

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(Environmental Management Plan of Lighthouse Enterprises,
Crumb Rubber Factory)

အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ရန်ကုန်မြို့။



PROPONENT:

Lighthouse Enterprise Limited, Crumb Rubber Factory

အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊
ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။

ဖုန်း - ၀၉ ၅၃၂ ၂၇၄ ၂

အီးမေးလ် - lighthousew100@gmail.com

PREPARED BY:



Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.

အမှတ်(၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန် (၁)၊
လှိုင်သာယာစက်မှုမြို့၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

ဖုန်း - ၀၉ ၈၉၇ ၉၇၈ ၂၉၆

အီးမေးလ် - gmescompany@gmail.com

ဖေဖော်ဝါရီလ၊ ၂၀၂၄ ခုနှစ် (ပြင်ဆင်တင်ပြခြင်း - ၀၁)

“Lighthouse Enterprises Limited”

၏

Crumb Rubber Factory

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN - EMP)






အစီရင်ခံစာစစ်စစ်သုံးသပ်ခြင်းပုံစံ

အစီရင်ခံစာရေးသားမည့်အကြောင်းအရာ - လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ အတွက် တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ကိုက်ညီသော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အသစ်ရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပထမအကြိမ် တင်ပြခဲ့သည့် အစီရင်ခံစာအပေါ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာန၏ လမ်းညွှန်ချက်များ အပေါ် လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းများ အစီရင်ခံစာ။

အစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း - (၀၁) ပြန်လည်ပြင်ဆင်တင်ပြခြင်း

<p>လုပ်ငန်းအပ်နှံသည့်ကုမ္ပဏီ Lighthouse Enterprises Limited အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။ ဖုန်း - ၀၉ ၅၃၂ ၂၇၄ ၂ Email: lighthousew100@gmail.com</p>	<p>ပြင်ဆင်တင်ပြပေးသည့်ကုမ္ပဏီ စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက် အမှတ်(၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်(၁)၊ လှိုင်သာယာစက်မှုမြို့၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။ ဖုန်း - ၀၉ - ၈၉၇၉၇၈၂၉၆ Email: gmescompany@gmail.com , info@gmes-mm.com</p>
--	---

<p>အစီရင်ခံစာရေးသားပြုသူ - ဦးမျိုးမင်းထွန်း</p>	<p>ရာထူး - ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်</p>
<p>အစီရင်ခံစာရေးသားသည့်နေ့ရက် - ဇန်နဝါရီလ၊ (၂၀၂၄) ခုနှစ်</p>	<p>လက်မှတ် -</p> 
<p>အစီရင်ခံစာစစ်ဆေးသူ - ဦးမျိုးမြင့်</p>	<p>ရာထူး - အကြံပေး (ကြားကာလအကြံပေးမှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ၀၀၂၆)</p>
<p>အစီရင်ခံစာစစ်ဆေးသည့်နေ့ရက် - ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၀၂၄) ခုနှစ်</p>	<p>လက်မှတ် -</p> 
<p>အစီရင်ခံစာအတည်ပြုသူ - ဦးကျော်စိုးဝင်း</p>	<p>ရာထူး - အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာ (ကြားကာလအကြံပေးမှတ်ပုံတင်နံပါတ် - ၀၀၁၉)</p>
<p>အစီရင်ခံစာအတည်ပြုသည့်နေ့ရက် - ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၀၂၄) ခုနှစ်</p>	<p>လက်မှတ် -</p> 

အကျဉ်းချုပ် - ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်(အစီရင်ခံစာ)

- လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ အတွက်တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်ကိုက်ညီသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို အတည်ပြုခဲ့ပြီး ဖြည့်စွက်တင်ပြရန် ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သည့် အစီရင်ခံစာဖြစ်ပါသည်။

Light House Enterprise Co.,Ltd.ရော်ဘာကြိတ်လုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
(Environmental Management Plan – EMP) အပေါ် စိစစ်တွေ့ရှိချက်နှင့်
သုံးသပ်အကြံပြုချက်များကိုလိုက်နာဆောင်ရွက်ချက်များ

စဉ်	သုံးသပ်အကြံပြုချက်များ	လိုက်နာဆောင်ရွက်ချက်များ
(က)	အကျဉ်းချုပ်နှင့်အစီရင်ခံစာတင်ပြပုံ	
	<ul style="list-style-type: none"> • အစီရင်ခံစာတစ်ခုလုံးကို လွှမ်းခြုံဖော်ပြနိုင်ပြီးအစီရင်ခံစာပါအတိုင်း (Chapter)အလိုက် အဓိကအချက်များနှင့်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေမည့် အစီစဉ်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြပါရန်၊ 	<ul style="list-style-type: none"> • အစီရင်ခံစာတစ်ခုလုံးကို လွှမ်းခြုံဖော်ပြနိုင်ပြီး အစီရင်ခံစာပါအတိုင်း (Chapter) အလိုက် အဓိကအချက်များနှင့် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေမည့် အစီစဉ်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။
(ခ)	စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်	
	<ul style="list-style-type: none"> • အစီရင်ခံစာတွင် အဆိုပြုစီမံကိန်းနှင့် ၎င်း၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကို သိရှိစေနိုင်စေမည့် ရှင်းလင်းပြတ်သားသော မြေပုံများ ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊ • တနစ်လျှင်သုံးစွဲမည့် ကုန်ကြမ်းပမာဏနှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်မည့် ပမာဏတို့ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြပါရန်၊ • Factory Machine Layout plan ကို ပုံ(၆၅) တွင်ဖော်ပြထားသော်လည်း ရှင်းလင်းပြတ်သားမှုမရှိသဖြင့် ပြန်လည်ပြင်ဆင်တင်ပြရန်၊ 	<ul style="list-style-type: none"> • အဆိုပြုစီမံကိန်းနှင့်၎င်း၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကို သိရှိစေနိုင်စေမည့် ရှင်းလင်းပြတ်သားသောမြေပုံများကို အခန်း ၄၊ ပုံ(၄-၁) တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ • တနစ်လျှင်သုံးစွဲမည့် ကုန်ကြမ်းပမာဏကို အခန်း ၄ အပိုဒ် (၄-၇) ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ လိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊ သိုလှောင်ထားရှိမှုတွင်လည်းကောင်း၊ ကုန်ချောထုတ်လုပ်မည့် ပမာဏကို အပိုဒ်၄-၁၂ တွင်လည်းကောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ • Factory Machine Layout plan ကို ပုံ(၄-၁၃-၂၂)တွင် ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာ ပြန်လည်ပြင်ဆင်တင်ပြထားပါသည်။
(ဂ)	မူဝါဒဥပဒေ၊ မူဘောင်နှင့် ကတိကဝတ်	
	<ul style="list-style-type: none"> • စီမံကိန်းမှ လိုက်နာမည့် ဥပဒေ၊ နည်းပညာဥပဒေများ ကိုဖော်ပြရာတွင် နောက်ဆက်တွဲဖြင့် ဖော်ပြခြင်းထက် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ 	<ul style="list-style-type: none"> • စီမံကိန်းမှ လိုက်နာမည့် ဥပဒေ၊ နည်းပညာဥပဒေများကို မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ခေါင်းစဉ်အောက်တွင်သာ တစ်စုတစ်စည်းတည်း ဖော်ပြထားပါသည်။



	<p>မူဘောင်များ ခေါင်းစဉ်အောက်တွင် သာ တစ်စုတစ်စည်းတည်း ဖော်ပြရန် နှင့် အောက်ဖော်ပြပါ တည်ဆဲဥပဒေ များအား ထပ်မံထည့်သွင်းပြီး လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဖော်ပြရန် လိုအပ်ပါသည်-</p> <p>(၁)ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)</p> <p>(၂)ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ဥပဒေ (၁၉၉၈)</p> <p>(၃)Export and Import law (2012)</p> <p>(၄)Factory Act (1951)</p> <p>(၅)The Conservation of water resources and Rivers Law(2006)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ဖော်ပြပါ တည်ဆဲဥပဒေများအား အခန်း(၃) မူဝါဒဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များတွင် ထပ်မံထည့်သွင်းပြီး လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဖော်ပြထား ပါသည်။
<p>(ဃ) ထိခိုက်နိုင်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေး ဆောင်ရွက်မည့်အစီစဉ်များ</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> • ရာဘာအန်အသက်များ ပတ်ဝန်းကျင် သို့ယုံ့နံ့မှု လျော့နည်းစေရန် စနစ်တကျ ဆက်လက်ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်အား ဖော်ပြရန်၊ • စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့် စွန့်ပစ်ရေများ ကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ထုတ်လွှတ်နိုင် ရေး ဆောင်ရွက်နေမှုများ ထည့်သွင်း ဖော်ပြရန်၊ 	<ul style="list-style-type: none"> • ရာဘာအန်အသက်များ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ယုံ့နံ့မှု လျော့နည်းစေရန် စနစ်တကျဆက် လက်ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်အား အခန်း (၆)၊ အပိုဒ် (၆-၃-က)တွင် ပြည့်စုံစွာ တင်ပြထားပါသည်။ • စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့် စွန့်ပစ်ရေများကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ထုတ် လွှတ်နိုင်ရေး ဆောင်ရွက်နေမှုများအား အခန်း (၆)၊ အပိုဒ်(၆-၃-ခ)တွင် ပြည့်စုံစွာ တင်ပြထား ပါသည့်အပြင် ၂၀၂၄နှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ(၇) ရက်နေ့တွင် စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်အထွက် ရေနမူနာများရယူပြီး ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ရာ ရလဒ်များအရ (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ တန်ဖိုးများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက စံနှုန်းအတွင်းရှိနေကြောင်းကို အခန်း(၅)၊ အပိုဒ်(၅-၆)တွင် ပြည့်စုံစွာ တင်ပြထားပါသည်။



<ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံစီမံကိန်းကြောင့် ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏကို ထည့်သွင်းဖော်ပြထားခြင်း မရှိသဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ • ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်မှု ပစ္စည်း လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက် ထားရှိမှု များကို ဖော်ပြရာတွင် အချို့သော အရေးအသားများ ဥပမာ - (အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ စုဆောင်းပြီး ထုခွဲရောင်းချပါသည်။ ဆူညံသည့် နေရာများတွင် ဝန်ထမ်း တို့ကို အချိန်ကြာမြင့်စွာ တာဝန်ပေး ထားခြင်း)ကို ပြန်လည်စိစစ်တင်ပြရန်၊ • လေထုအတွင်း အမှုန်အမွှား ပါဝင်မှုများ ကြောင့် လေထုအရည်အသွေး ထိခိုက်မှု မြင့်တက်နေရာ အမျိုးသား ပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက် စံချိန်စံညွှန်းအတွင်း ပါဝင်နိုင်ရေး အတွက် လျော့ချမည့်အစီအစဉ်များ ဖော်ပြရန်၊ • ဆူညံသံဆိုင်ရာ တိုင်းတာမှုများအရ ဖော်ပြထားရာ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် စံချိန်စံညွှန်းထက် ကျော်လွန်နေသဖြင့် လျော့ချရေးအစီအမံများကို ဖော်ပြရန်၊ 	<ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံစီမံကိန်းကြောင့် ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ပမာဏကို အခန်း ၄ အပိုဒ် (၄-၂၁)၊ အပိုဒ်(၄-၂၃)တို့တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြ ထားပါသည်။ • ပြန်လည်ပြင်ဆင်တင်ပြထားပါသည်။ • လေထုအတွင်း အမှုန်အမွှား ပါဝင်မှုများကြောင့် လေထုအရည် အသွေးထိခိုက်မှု မြင့်တက်နေ ရာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည် အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် စံချိန်စံညွှန်းအတွင်းပါဝင်နိုင်ရေးအတွက် လျော့ချမည့် အစီအစဉ်များကို အခန်း ၆၊ အပိုဒ်(၆-၃-က) တွင် တင်ပြထားပါသည်။ • ဆူညံသံဆိုင်ရာ တိုင်းတာမှုများအရ ဖော်ပြ ထားရာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် စံချိန်စံညွှန်းထက် ကျော်လွန်နေသဖြင့် လျော့ချ ရေးအစီအမံများကို အခန်း၆၊ အပိုဒ်(၆-၃-ဃ) တွင် တင်ပြထားပါသည်။
<p>(c) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နည်းလမ်းများ</p>	



	<ul style="list-style-type: none"> • တာဝန်ယူစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်လူပုဂ္ဂိုလ်/အဖွဲ့အစည်း၏ အမည်နှင့် တာဝန်ဝတ္တရားများအား ရှင်းလင်းစွာဖော်ပြရန်၊ 	<ul style="list-style-type: none"> • တာဝန်ယူစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်လူပုဂ္ဂိုလ်/အဖွဲ့အစည်း၏ အမည်နှင့် တာဝန်ဝတ္တရားများအား အခန်း (၁၀) အပိုဒ် (၁၀-၁-က)၊ (၁၀-၁-ခ) တွင် ရှင်းလင်းစွာဖော်ပြထားပါသည်။
(စ)	အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း	
	<ul style="list-style-type: none"> • အစီရင်ခံစာတွင် NGO အဖွဲ့အစည်းများနှင့် စီမံကိန်းအနီး ပတ်ဝန်းကျင်နေထိုင်သူများ၏ စီမံကိန်းအပေါ် ထားရှိသည့် သဘောထား မှတ်ချက်ရလဒ်များ၊ အကြံပြုချက်များ၊ တိုင်ပင်ဆွေးနွေးမှု ရလဒ်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ 	<ul style="list-style-type: none"> • အခန်း(၈) ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။
(ဆ)	အထွေထွေ	
	<ul style="list-style-type: none"> • အစီရင်ခံစာတွင် တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ အကြံပြုတင်ပြချက် အသုံးအနှုန်းများအစား စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ အမှန်တကယ် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် အရေးအသားဖြင့်ဖော်ပြရန်၊ • ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် (၆၃) (ဇ) ပါ အချက်များအတိုင်းရေးသားတင်ပြပါရန်၊ • အဆိုပြု ပတ်ဝန်းကျင်စီမံ ခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan-EMP) အား ကုမ္ပဏီ website တွင် သင့်တော်သောနည်းဖြင့် လွှင့်တင်ရန်နှင့် အဆိုပါ link အားထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ 	<ul style="list-style-type: none"> • ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ • ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ • ယခုလက်ရှိတွင် ကုမ္ပဏီ website မရှိသေးပါ။ အဆိုပြု ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan-EMP)အားသက်ဆိုင်ရာ ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနတို့တွင် ထားရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။



မာတိကာ

မာတိကာ I

ပုံစာရင်းများ.....XV

အတိုကောက်စာလုံးများနှင့်အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက် XIX

ကတိဝန်ခံလွှာ XXIII

ကျေးဇူးတင်စကားနှင့်ကတိဝန်ခံလွှာ..... XXIV

၁။ အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ် ၁-၁

 ၁-၁။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (CRUMB RUBBER) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ နောက်ခံ
 အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးသားတင်ပြမှုအခြေအနေ ၁-၁

 ၁-၂။ စက်ရုံ၏အချက်အလက်များ ၁-၁

 ၁-၃။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း ၁-၂

 ၁-၄။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာမူဘောင်များ..... ၁-၃

 ၁-၄-က။ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ ၁-၃

 ၁-၄-က-(၁)။ မြန်မာနိုင်ငံသားတိုင်းနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ..... ၁-၃

 ၁-၄-က-(၂)။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အစိစိရေများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊
 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၁-၄

 ၁-၄-က-(၃)။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊
 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၁-၅

 ၁-၄-က-(၄)။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ
 မြှုပ်နှံလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်လျက်ရှိသည့် မူဝါဒ၊
 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ ၁-၅

 ၁-၄-က-(၅)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်ရုံ၏အဆောက်အဦများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း များ၊
 သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ မတော်တဆထိခိုက်မှုများ၊ မီးဘေး အန္တရာယ်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေများ၊
 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၁-၆

 ၁-၄-က-(၆)။ စက်ရုံအလုပ်ရုံ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဖြန့်ဖြူး ရောင်းချရေးလုပ်ငန်းများကြောင့် ထွက်ရှိသည့်
 စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု များနှင့် လျော့နည်းအောင်
 ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ဆိုင်ရာများ စသည်တို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့် မူဝါဒ၊
 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ ၁-၇

 ၁-၄-က-(၇)။ စက်ရုံမှချမှတ်ထားသည့်စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းနှင့်ညွှန်ကြားချက်များဖော်ပြခြင်း ၁-၈

 ၁-၄-ခ။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေမူဘောင်အဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာများနှင့်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်
 သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး
 သတ်မှတ်ချက်စံချိန်စံညွှန်းများ ၁-၈



၁-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ပင်းရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ ၁-၈

၁-၄-ဃ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံညွှန်းများ..... ၁-၈

 ၁-၄-ဃ-(၁)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G ပါ လေ၊ ရေ၊ ဆူညံသံတို့၏စံနှုန်းများ..... ၁-၈

 ၁-၄-ဃ-(၂)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G တွင် မပါရှိသည့်အခြားစံနှုန်းများ..... ၁-၉

၁-၅။ လုပ်ငန်း၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၁-၉

 ၁-၅-က။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာနှင့်ရည်ရွယ်ချက်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း ၁-၉

 ၁-၅-ခ။ စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်ခြင်း၊ စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်း နှင့် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်သည့် အချိန်ကာလ ၁-၁၀

 ၁-၅-ဂ။ စက်ရုံတည်နေရာနှင့် မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှု ၁-၁၀

 ၁-၅-ဃ။ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင် ၁-၁၀

 ၁-၅-င။ စက်ရုံအတွင်းရှိအဆောက်အဦများ ၁-၁၀

 ၁-၅-စ။ ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများ..... ၁-၁၀

 ၁-၅-ဆ။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ လိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊ သိုလှောင်ထားရှိမှု ၁-၁၀

 ၁-၅-ဇ။ အသုံးပြုမည့်စက်ပစ္စည်းနှင့်ယန္တရားစာရင်း ၁-၁၁

 ၁-၅-ဈ။ TSR (Technical Specified Rubber) ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ်..... ၁-၁၁

 ၁-၅-ည။ စုစုပေါင်းလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်၊အဆိုင်းအလိုက်၊လုပ်သားအရေအတွက် ၁-၁၃

 ၁-၅-ဋ။ တစ်လအလုပ်လုပ်ချိန်၊ တစ်လအလုပ်လုပ်ရက်၊ တစ်နှစ်အလုပ်လုပ်ရက် ၁-၁၃

 ၁-၅-ဌ။ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (Product) နှင့် By Product ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ နေ့အလိုက်၊ လအလိုက်၊ နှစ်အလိုက်ထွက်ရှိမှုပမာဏ ၁-၁၃

 ၁-၅-ဍ။ ကုန်ချောအရည်အသွေးထိန်းသိမ်းခြင်း..... ၁-၁၄

 ၁-၅-ဎ။ တစ်နှစ်အတွက်ရေလိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမည့်ရေအရင်းအမြစ်..... ၁-၁၅

 ၁-၅-ဏ။ တစ်နှစ်အတွက်စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှုအခြေအနေ ၁-၁၅

 ၁-၅-တ။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်သုံးစွဲမှု..... ၁-၁၅

 ၁-၅-ထ။ လုပ်ငန်း၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအကျဉ်းချုပ် ၁-၁၅

 ၁-၅-ဒ။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ(Solid Waste) ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက် ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု ၁-၁၈

 ၁-၅-ဓ။ စွန့်ထုတ်အရည်(Effluent)၊ စွန့်ပစ်ရည်(Wastewater)ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု ၁-၁၉

 ၁-၅-န။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစားအလိုက်ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုများ..... ၁- ၂၀

 ၁-၅-ပ။ စီးဆင်းရေ(Storm Water) နှင့် ရေမြောင်းစနစ် (Drainage System) အခြေအနေ..... ၁- ၂၀

 ၁-၅-ပ။ ရေပေးဝေမှုစနစ် ၁- ၂၁

 ၁-၅-ဖ။ စက်ရုံကရိုထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်..... ၁-၂၂



၁-၆။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၁-၂၃

၁-၆-က။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ ၁-၂၃

 ၁-၆-က-(၁)။ ဒေသသမိုင်းအကျဉ်း ၁-၂၄

၁-၆-ခ။ ပထဝီဝင်အနေအထား..... ၁-၂၄

 ၁-၆-ခ-(၁)။ တည်နေရာနှင့် အကျယ်အဝန်း ၁-၂၄

 ၁-၆-ခ-(၂)။ နယ်နိမိတ် ၁-၂၅

 ၁-၆-ခ-(၃)။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိုတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏တည်နေရာ ၁-၂၅

၁-၆-ဂ။ ရာသီဥတု၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့်ပတ်သက်သော ပထဝီဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ၁-၂၅

 ၁-၆-ဂ-(၁)။ ရာသီဥတုနှင့်မိုးလေဝသ..... ၁-၂၅

 ၁-၆-ဂ-(၂)။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင် ၁-၂၅

 ၁-၆-ဂ-(၃)။ သဘာဝပေါက်ပင်များ..... ၁-၂၅

 ၁-၆-ဂ-(၄)။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ ၁-၂၅

 ၁-၆-ဂ-(၅)။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ ၁-၂၆

 ၁-၆-ဂ-(၆)။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ ၁-၂၆

 ၁-၆-ဂ-(၇)။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု..... ၁-၂၆

၁-၆-ဃ။ မြေအသုံးချမှု ၁-၂၆

၁-၆-င။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု ၁-၂၇

၁-၆-စ။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး ၁-၂၇

၁-၆-ဆ။ လေအရည်အသွေး ၁-၂၈

 ၁-၆-ဆ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး..... ၁-၂၈

 ၁-၆-ဆ-(၂)။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး..... ၁-၂၉

၁-၆-ဇ။ အနံ့ ၁-၃၀

၁-၆-ဈ။ ဆူညံသံ ၁-၃၁

၁-၇။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေရေးနည်းလမ်းများ..... ၁-၃၁

 ၁-၇-က။ ထုတ်လွှတ်မှုများ ၁-၃၂

 ၁-၇-က-(၁)။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၁-၃၂

 ၁-၇-က-(၂)။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ..... ၁-၃၂

 ၁-၇-က-(၃)။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၁-၃၂

 ၁-၇-က-(၄)။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ..... ၁-၃၃

 ၁-၇-က-(၅)။ အနံ့အသက်များ ၁-၃၃

 ၁-၇-ခ။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ၁-၃၃

 ၁-၇-ဂ။ ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ ၁-၃၄

 ၁-၇-ဃ။ လုပ်ငန်းမှရေထု၊ လေထုထဲသို့ထုတ်လွှတ်အရာဝတ္ထုများနှင့်ပတ်သက်၍လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ..... ၁-၃၄

၁-၈။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း..... ၁-၃၅



၁-၈-က။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ် များဆန်းစစ်ခြင်း
..... ၁-၃၅

၁-၈-ခ။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေး
အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း ၁-၃၅

 ၁-၈-ခ-(၁)။ လေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၁-၃၅

 ၁-၈-ခ-(၂)။ ရေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၁-၃၇

 ၁-၈-ခ-(၃)။ မြေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၁-၃၈

 ၁-၈-ခ-(၄)။ ဆူညံသံကြောင့်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၁-၃၈

၁-၉။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ် ၁-၄၀

 ၁-၉-က။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန် ခြင်း . ၁-၄၁

 ၁-၉-ခ။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း ၁-၄၂

 ၁-၉-ဂ။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ အများပြည်သူရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ် စက်ရုံမှ
ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်တင်ပြခြင်း ၁-၄၃

 ၁-၉-ဃ။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် ၁-၄၃

 ၁-၉-င။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၁-၄၃

 ၁-၉-စ။ မကျေနပ်မှုများနှင့်လိုလားချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးမည့်အစီအစဉ်..... ၁-၄၃

၁-၁၀။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ် ၁-၄၃

 ၁-၁၀-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊
အချိန်နှင့်ကုစားမှုနည်းလမ်းများ ၁-၄၄

 ၁-၁၀-ခ။ လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား..... ၁-၄၄

 ၁-၁၀-ဂ။ ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၁-၄၅

 ၁-၁၀-ဃ။ ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်..... ၁-၄၅

 ၁-၁၀-င။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင်သုံးစွဲရန်ငွေကြေးလျာထားချက်..... ၁-၄၆

၁-၁၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်..... ၁-၄၆

 ၁-၁၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက်
အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ..... ၁-၄၆

 ၁-၁၁-က-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၁-၄၇

 ၁-၁၁-က-(၂)။ တာဝန်ဝတ္တရားများ..... ၁-၄၇

 ၁-၁၁-က-(၃)။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း ၁-၄၈

 ၁-၁၁-က-(၄)။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ် ၁-၅၂

 ၁-၁၁-က-(၅)။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း အစီအစဉ်..... ၁-၅၂

 ၁-၁၁-က-(၆)။ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက်
ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် ၁-၅၂

 ၁-၁၁-က-(၇)။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်၊
ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ..... ၁-၅၃



၁-၁-၁-က-(၈)။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြု မည့်နည်းလမ်း ၁-၅၃

၁-၁-၁-က-(၉)။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး ၁-၆၀

၁-၁-၁-က-(၉-၁)။ ဒေသခံပြည်သူတို့၏ ဆန္ဒသဘောထားလိုလားချက်များ ညှိနှိုင်းဖြည့်စွက် ပေးခြင်းအစီအစဉ် ၁-၆၀

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှု ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပြည်သူလူထုတို့၏ စက်ရုံအပေါ် သဘောထားအမြင်၊ လိုအင်ဆန္ဒများ၊ တောင်းဆိုမှုများ၊ မပြေလည်မှုရှိပါက ပြဿနာမကြီးပွားမီ ဖြေရှင်းပေးနိုင်ရန် စက်ရုံတာဝန်ခံထံ ဆက်သွယ်တင်ပြနိုင်ရန် စက်ရုံတာဝန်ခံ၏ ဖုန်းနံပါတ်များကို ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးထံ ပေးထားခြင်း၊ စက်ရုံအဝင်အတွင်း ဖုန်းနံပါတ်ရေးသား ချိတ်ဆွဲထားခြင်းများ စီစဉ်ထားပါသည်။..... ၁-၆၀

၁-၁-၁-က-(၁၀)။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည် ဖော်မည့်အချိန်ဇယား ၁-၆၀

၁-၁-၁-က-(၁၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ် အလိုက် အကောင်အထည်ဖော် တာဝန်ပေးမည့်ပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်း အသုံးစရိတ် ၁-၆၀

၁-၁-၁-ခ။ List of Commitment ၁-၆၁

၂။ နိဒါန်း..... ၂-၁

၁-၁။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (CRUMB RUBBER) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ၏နောက်ခံအကြောင်းအရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးသားတင်ပြမှုအခြေအနေ ၂-၁

၂-၂။ စက်ရုံ၏အချက်အလက်များ ၂-၁

၂-၃။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း ၂-၂

၃။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၁

၃-၁။ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ ၃-၁

၃-၁-က။ မြန်မာနိုင်ငံသားတိုင်းနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ ၃-၁

၃-၁-ခ။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အစီစီရေများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၂

၃-၁-ခ-(၁)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးနည်း ဥပဒေ(၂၀၁၅) ၃-၂

၃-၁-ခ-(၂)။ ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ ၃-၃

၃-၁-ခ-(၃)။ မြေအောက်ရေအက်ဥပဒေ ၃-၃

၃-၁-ခ-(၄)။ The Explosives Act ၃-၃

၃-၁-ခ-(၅)။ The Explosive Substances Act ၃-၄

၃-၁-ခ-(၆)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေး ဥပဒေ..... ၃-၄

၃-၁-ဂ။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၅

၃-၁-ဂ-(၁)။ လျှပ်စစ်ဥပဒေ(၂၀၁၄)..... ၃-၅



၃-၁-ဂ-(၂)။ စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ (၂၀၁၃) ၃-၅

၃-၁-ဂ-(၃)။ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ(၂၀၁၈)..... ၃-၇

၃-၁-ဃ။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများမြှုပ်နှံ လုပ်ကိုင်ခြင်း၊
 ကုန်အမှတ်တံဆိပ်များပြုလုပ်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်သည့်မူဝါဒ၊
 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၇

၃-၁-ဃ-(၁)။ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ(၁၉၉၀) ၃-၇

၃-၁-ဃ-(၂)။ ဖို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ(၂၀၁၂)..... ၃-၈

၃-၁-ဃ-(၃)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၆)..... ၃-၈

၃-၁-ဃ-(၄)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ(၂၀၁၇) ၃-၈

၃-၁-ဃ-(၅)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေ..... ၃-၉

၃-၁-ဃ-(၆)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၃-၉

၃-၁-ဃ-(၇)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၄)..... ၃-၉

၃-၁-ဃ-(၈)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၅)..... ၃-၉

၃-၁-ဃ-(၉)။ UNION TAX LAW (2018) ၃-၉

၃-၁-ဃ-(၁၀)။ မြန်မာအင်ဂျင်နီယာကောင်စီဥပဒေ(၂၀၁၃) ၃-၁၀

၃-၁-ဃ-(၁၁)။ တီထွင်မှုပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉) ၃-၁၀

၃-၁-ဃ-(၁၂)။ ကုန်အမှတ်တံဆိပ်ပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)..... ၃-၁၁

၃-၁-ဃ-(၁၃)။ စက်မှုဒီဇိုင်းပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)..... ၃-၁၃

၃-၁-င။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်ရုံ၏ အဆောက်အဦများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းများ၊
 သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ မတော်တဆ ထိခိုက်မှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်များနှင့် စပ်လျဉ်း သည့်ဥပဒေများ၊
 အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ ၃-၁၄

၃-၁-င-(၁)။ (၁၉၅၁)ခုနှစ်အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ..... ၃-၁၄

၃-၁-င-(၂)။ ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်နည်းဥပဒေများ..... ၃-၁၄

၃-၁-င-(၃)။ အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ(၂၀၁၃) ၃-၁၄

၃-၁-င-(၄)။ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရှိသော အရေးပေါ်လူနာကို ကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့်
 ကုသခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ(၂၀၁၄) ၃-၁၅

၃-၁-င-(၅)။ ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဥပဒေ ၃-၁၅

၃-၁-င-(၆)။ မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ(၂၀၁၅)..... ၃-၁၅

၃-၁-င-(၇)။ (၁၉၆၄)ခုနှစ်မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ ၃-၁၆

၃-၁-င-(၈)။ (၁၉၆၄)ခုနှစ်မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ..... ၃-၁၇

၃-၁-င-(၉)။ မော်တော်ယာဉ်နည်းဥပဒေ ၃-၁၇

၃-၁-င-(၁၀)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေ(၂၀၁၅)..... ၃-၁၈

၃-၁-င-(၁၁)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၃-၁၈

၃-၁-င-(၁၂)။ The Workmen’s Compensation Act (1923) ၃-၁၈

၃-၁-င-(၁၃)။ အလုပ်သမားလျော်ကြေးအက်ဥပဒေ(၁၉၂၃)ကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ ၃-၁၉



၃-၁-၀-(၁၄)။ THE TAX OF THE UNION LAW (2014) ၃-၁၉

၃-၁-၀-(၁၅)။ မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေ ၃-၁၉

၃-၁-၀-(၁၆)။ (၁၉၅၄)ခုနှစ်လူမှုဖူလုံရေးနည်းဥပဒေများ..... ၃-၂၀

၃-၁-၀-(၁၇)။ အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)..... ၃-၂၀

၃-၁-၀-(၁၈)။ မြေလွတ်၊မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေ ၃-၂၀

၃-၁-၀-(၁၉)။ အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ(၁၉၉၇) ၃-၂၀

၃-၁-၀-(၂၀)။ ပြည်တွင်းရေးကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၄)..... ၃-၂၁

၃-၁-၀-(၂၁)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၂) ၃-၂၁

၃-၁-၀-(၂၂)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၅)..... ၃-၂၂

၃-၁-၀-(၂၃)။ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ(၁၉၇၂) ၃-၂၂

၃-၁-၀-(၂၄)။ လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)..... ၃-၂၂

၃-၁-၀-(၂၅)။ စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ(၂၀၁၄)..... ၃-၂၃

၃-၁-၀-(၂၆)။ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ(၂၀၁၁) ၃-၂၃

၃-၁-၀-(၂၇)။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ(၂၀၁၃) ၃-၂၄

၃-၁-၀-(၂၈)။ အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂) ၃-၂၅

၃-၁-၀-(၂၉)။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ(၂၀၁၃) ၃-၂၅

၃-၁-၀-(၃၀)။ အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ(၁၉၅၁) ၃-၂၆

၃-၁-၀-(၃၁)။ စံချိန်စံညွှန်းဥပဒေ(၂၀၁၄) ၃-၂၆

၃-၁-၀-(၃၂)။ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် သက်ဆိုင် သောဥပဒေ(၂၀၁၉) ၃-၂၇

၃-၁-၀-(၃၃)။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနှင့် ပတ်သက်သည့် နောက်ဆုံးထုတ်ပြန်ခဲ့သည့် အမိန့်ကြော်ငြာစာများ ၃-၂၈

၃-၁-၀-(၃၄)။ မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၅) ၃-၂၉

၃-၁-၁။ စက်ရုံအလုပ်ရုံ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဖြန့်ဖြူးရောင်းချရေး လုပ်ငန်းများကြောင့် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု များနှင့် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ဆိုင်ရာများ စသည်တို့နှင့်စပ်လျဉ်း သည့်မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ ၃-၂၉

၃-၁-၁-(၁)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ(၁၉၉၄)..... ၃-၂၉

၃-၁-၁-(၂)။ မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒ(၂၀၁၉) ၃-၂၉

၃-၁-၁-(၃)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)နှင့်နည်းဥပဒေ(၂၀၁၄) ၃-၃၀

၃-၁-၁-(၄)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅)..... ၃-၃၁

၃-၁-၁-(၅)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန် ချက်များ(၂၀၁၅) ၃-၃၂

၃-၁-၁-(၆)။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၁၉၉၈) ၃-၃၂

၃-၁-၁-(၇)။ ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၅)..... ၃-၃၃

၃-၁-၁-(၈)။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၉) ၃-၃၃



၃-၁-၈-(၉)။ ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၅)..... ၃-၃၄

၃-၁-၈-(၁၀)။ စက်မှုဇုန်ဥပဒေ(၂၀၂၀) ၃-၃၄

၃-၁-ဆ။ စက်ရုံမှချမှတ်ထားသည့်စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းနှင့်ညွှန်ကြားချက်များဖော်ပြခြင်း ၃-၃၅

၃-၂။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေမူဘောင်၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့် လုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်၊ စံချိန်စံညွှန်းများ..... ၃-၃၈

၃-၃။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗေးရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒ များ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ ၃-၄၀

၃-၄။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာစံညွှန်းများ ၃-၄၂

၃-၄-က။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G ပါ လေ၊ ရေ၊ ဆူညံသံတို့၏စံနှုန်းများ ၃-၄၂

၃-၄-ခ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G တွင် မပါရှိသည့် အခြားစံနှုန်းများ ၃-၄၆

၄။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၄-၁

၄-၁။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာနှင့်ရည်ရွယ်ချက်များ ၄-၁

၄-၂။ စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်ခြင်း၊ စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်းနှင့် စီးပွားဖြစ် ထုတ်လုပ်သည့် ကာလ ၄-၁

၄-၃။ စက်ရုံတည်နေရာနှင့် မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ၄-၁

၄-၄။ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင် ၄-၁

၄-၅။ စက်ရုံအတွင်းရှိအဆောက်အဦများ..... ၄-၂

၄-၆။ ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများ ၄-၇

၄-၇။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ လိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊ သိုလှောင်ထားရှိမှု ၄-၈

၄-၈။ အသုံးပြုသည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ..... ၄-၁၀

၄-၉။ TSR (TECHNICAL SPECIFIED RUBBER) ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ် ၄-၂၆

၄-၉-က။ Precleaning ပြုလုပ်ခြင်း..... ၄-၂၆

၄-၉-ခ။ TSR (Technical Specified Rubber) ကုန်ချောထုတ်လုပ်ခြင်း ၄-၂၈

၄-၈-ခ-(၁)။ သန့်စင်သောရာဘာအတုံးငယ်များပြုလုပ်ခြင်း..... ၄-၂၈

၄-၈-ခ-(၂)။ ရာဘာအခြောက်ခံခြင်း ၄-၃၂

၄-၈-ခ-(၃)။ ၃၅ ကီလိုဂရမ်ရာဘာကုန်ချော (TSR) ဖိသိပ်ခြင်း..... ၄-၃၄

၄-၈-ခ-(၄)။ ထုပ်ပိုးခြင်း ၄-၃၆

၄-၁၀။ စုစုပေါင်းလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်၊ အဆိုင်းအလိုက်၊ လုပ်သားအရေအတွက်..... ၄-၄၃

၄-၁၁။ တစ်လအလုပ်လုပ်ချိန်၊ တစ်လအလုပ်လုပ်ရက်၊ တစ်နှစ်အလုပ်လုပ်ရက်..... ၄-၄၄

၄-၁၂။ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (PRODUCT) နှင့် BY PRODUCT ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ နေ့အလိုက်၊ လအလိုက်၊ နှစ်အလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏ ၄-၄၄

၄-၁၃။ ကုန်ချောအရည်အသွေးထိန်းသိမ်းခြင်း..... ၄-၄၅



၄-၁၄။ တစ်နှစ်အတွက်ရေလိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမည့်ရေအရင်းအမြစ် ၄-၄၆

၄-၁၅။ တစ်နှစ်အတွက်စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမှုအခြေအနေ ၄-၄၇

၄-၁၆။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်သုံးစွဲမှု..... ၄-၄၈

၄-၁၇။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး ၄-၄၉

၄-၁၈။ စက်ပြင်အလုပ်ရုံ ၄-၅၀

၄-၁၉။ စက်ရုံဝန်ထမ်းခန့်ထားမှုနှင့် လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ထားမှုများ..... ၄-၅၀

၄-၂၀။ လုပ်ငန်း၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအကျဉ်းချုပ် ၄-၅၁

၄-၂၁။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ(SOLID WASTE)ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု ၄-၅၄

၄-၂၂။ စွန့်ထုတ်အရည်(EFFLUENT)၊စွန့်ပစ်ရည်(WASTEWATER)ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု..... ၄-၅၅

၄-၂၃။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်..... ၄-၅၆

၄-၂၄။ စီးဆင်းရေ (STORM WATER) နှင့် ရေမြောင်းစနစ်(DRAINAGE) အခြေအနေ ၄-၅၆

၄-၂၅။ ရေပေးဝေမှုစနစ်ပုံ ၄-၅၈

၄-၂၆။ စက်ရုံကရိုက်ထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်
..... ၄-၅၉

၅။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် ၅-၁

၅-၁။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ ၅-၁

၅-၁-က။ ဒေသသမိုင်းအကျဉ်း..... ၅-၁

၅-၂။ ပထဝီဝင်အနေအထား..... ၅-၁

၅-၂-က။ တည်နေရာနှင့် အကျယ်အဝန်း..... ၅-၁

၅-၂-ခ။ နယ်နိမိတ်..... ၅-၅

၅-၂-ဂ။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏တည်နေရာ..... ၅-၅

၅-၃။ ရာသီဥတု၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့်ပတ်သက်သော ပထဝီဆိုင်ရာအချက်အလက်များ..... ၅-၅

၅-၃-က။ ရာသီဥတုနှင့်မိုးလေဝသ..... ၅-၅

၅-၃-ခ။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်..... ၅-၅

၅-၃-ဂ။ သဘာဝပေါက်ပင်များ..... ၅-၆

၅-၃-ဃ။ တောရှိုင်းတိရစ္ဆာန်များ..... ၅-၆

၅-၃-င။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ..... ၅-၆

၅-၃-စ။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ..... ၅-၆

၅-၃-ဆ။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု..... ၅-၆

၅-၄။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ ၅-၇

၅-၄-က။ နေထိုင်သည့်တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများ ၅-၇

၅-၄-ခ။ အိမ်ခြေ၊ အိမ်ထောင်စု၊ လူဦးရေ..... ၅-၇

၅-၄-ဂ။ ကိုးကွယ်သည့်ဘာသာ ၅-၈

၅-၄-ဃ။ နိုင်ငံခြားသားများနေထိုင်မှု ၅-၈

၅-၄-င။ မြေအသုံးချမှု..... ၅-၈



၅-၅။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု ၅-၉

၅-၆။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး..... ၅-၁၁

၅-၇။ လေအရည်အသွေး..... ၅-၃၀

 ၅-၇-က။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး..... ၅-၃၀

 ၅-၇-ခ။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး..... ၅-၃၆

၅-၈။ အနံ့..... ၅-၄၃

၅-၉။ ဆူညံသံ ၅-၄၆

၅-၁၀။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၊ ဂေဟစနစ်နှင့်ရေစီးရေလာ ၅-၄၉

၅-၁၁။ လုပ်ငန်းအနီးဝန်းကျင်ရှိလူမှုရေးပတ်ဝန်းကျင် ၅-၄၉

 ၅-၁၁-က။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ..... ၅-၄၉

 ၅-၁၁-ခ။ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ..... ၅-၅၁

 ၅-၁၁-ဂ။ ဘာသာရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ..... ၅-၅၂

၆။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေရေးနည်းလမ်းများ ၆-၁

၆-၁။ ထုတ်လွှတ်မှုများ..... ၆-၁

 ၆-၁-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ..... ၆-၁

 ၆-၁-က-(၁)။ ရာဘာအခြောက်ခံရန်လေပူပြုလုပ်ရာတွင် ဒီဇယ်ဆီမီးရှို့ရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော လောင်ကျွမ်း
 ဓာတ်ငွေ့များ ၆-၂

 ၆-၁-က-(၂)။ ရာဘာအခြောက်ခံရာတွင် လေပူနှင့်အတူ ရောနှောပါလာသည့် ရေခိုးရေငွေ့များနှင့်
 အငွေ့ပျံနိုင်သောဓာတုပစ္စည်းများ..... ၆-၂

 ၆-၁-က-(၃)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ် စက်မောင်းနှင့်ရာမှ ထွက်ရှိသောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ..... ၆-၃

 ၆-၁-က-(၄)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ..... ၆-၃

 ၆-၁-က-(၅)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ..... ၆-၄

 ၆-၁-က-(၆)။ ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်တွင် ချက်ပြုတ်ရာမှထွက်ရှိသောမီးခိုးများ..... ၆-၄

 ၆-၁-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှု..... ၆-၄

 ၆-၁-ခ-(၁)။ ရာဘာကုန်ကြမ်းမှကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ ဆောင်ရွက်သော နည်းစဉ်တစ်လျှောက်
 ဆေးကြောရေများ..... ၆-၄

 ၆-၁-ခ-(၂)။ စက်ပစ္စည်းများ၊ မော်တော်ယာဉ်များ ပြုပြင်ရာတွင် ထွက်ရှိသောအရည်များ..... ၆-၄

 ၆-၁-ခ-(၃)။ ဝန်ထမ်းများအသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ..... ၆-၅

 ၆-၁-ခ-(၄)။ စားဖိုဆောင်မှ အသုံးပြုပြီးထွက်ရှိသောရေဆိုးများ..... ၆-၅

 ၆-၁-ခ-(၅)။ လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားသည့် ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင်
 ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေတွင်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသည့်အရည်များ..... ၆-၆

 ၆-၁-ဂ။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှု ၆-၆

 ၆-၁-ဂ-(၁)။ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အဆီးများ..... ၆-၇

 ၆-၁-ဂ-(၂)။ ကုန်ကြမ်းများတွင် ပါဝင်လာပြီး ဖယ်ရှားပစ်ရသည့် အမှိုက်သရိုက်ရွှံ့နွံများ..... ၆-၇



၆-၁-၈-(၃)။ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ဆေးကြောရေးများတွင်ပါဝင်သွားနိုင်သော ရာဘာအမှုန်အစအနလေးများ ၆-၇

၆-၁-၈-(၄)။ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ၆-၈

၆-၁-၈-(၅)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တစ်ကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ၆-၈

၆-၁-၈-(၆)။ စားဖိုဆောင်မှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ၆-၈

၆-၁-၈-(၇)။ ရေထု၊ လေထုများမှတစ်ဆင့် ရောက်ရှိလာသော ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၈

၆-၁-ဃ။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ၆-၈

၆-၁-ဃ-(၁)။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ ၆-၈

၆-၁-ဃ-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ ၆-၉

၆-၁-ဃ-(၃)။ မော်တော်ယာဉ်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ ၆-၉

၆-၁-င။ အနံ့အသက်များ ၆-၉

၆-၁-င-(၁)။ ရာဘာအနံ့များ ၆-၉

၆-၁-င-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိတ်ဇာပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ ၆-၉

၆-၁-င-(၃)။ မော်တော်ယာဉ်များ၏ အိတ်ဇာပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ ၆-၁၀

၆-၁-င-(၄)။ စားဖိုဆောင်မှချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာတွင်ထွက်ရှိသောအနံ့များ ၆-၁၀

၆-၂။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ၆-၁၀

၆-၃။ ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ ၆-၁၂

၆-၃-(က)။ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေသောဓာတ်ငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၁၃

၆-၃-(ခ)။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့်အရည်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၀

၆-၃-(ဂ)။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်မည့် အစိုင်အခဲများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၄

၆-၃-(ဃ)။ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ၆-၂၅

၆-၄။ လုပ်ငန်းမှ ရေထု၊ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်အရာဝတ္ထုများနှင့် ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ ၆-၂၆

၆-၄-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၂၆

၆-၄-က-(၁)။ ယေဘုယျညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပစ္စည်းများ ၆-၂၆

၆-၄-က-(၂)။ လောင်ကျွမ်းမှုဆိုင်ရာညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပစ္စည်းများ ၆-၂၆

၆-၄-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ၆-၂၇

၆-၄-ဂ။ ဆူညံသံများ ၆-၂၉

၇။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း ၇-၁

၇-၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဆန်းစစ်ခြင်း 1



၇-၂။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း ၇-၂

 ၇-၂-က။ လေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၇-၂

 ၇-၂-ခ။ ရေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၇-၃

 ၇-၂-ဂ။ မြေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၇-၄

 ၇-၂-ဃ။ ဆူညံသံများကြောင့်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ၇-၅

၈။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ် ၈-၁

 ၈-၁။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း ၈-၃

 ၈-၂။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း (၁၅.၂.၂၀၂၄) ၈-၄

 ၈-၃။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ အများပြည်သူရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ် စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်တင်ပြခြင်း ၈-၁၀

 ၈-၄။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် ၈-၁၁

 ၈-၅။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၈-၁၃

 ၈-၆။ မကျေနပ်မှုများနှင့်လိုလားချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးမည့်အစီအစဉ် ၈-၁၃

 ၈-၆-က။ တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၈-၁၃

 ၈-၆-ခ။ မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များရယူစုစည်းခြင်းနှင့်ဖြေရှင်းပြန်ကြားခြင်း ၈-၁၄

 ၈-၆-ဂ။ တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကို ဖြေရှင်းရန်ခန့်မှန်းအချိန်ကာလ ၈-၁၄

 ၈-၆-ဃ။ စက်ရုံဝန်ထမ်းပြည်သူလူထုနှင့်အဖွဲ့အစည်းများထံသတင်းပေးပို့ခြင်း ၈-၁၄

၉။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ် ၉-၁

 ၉-၁။ ရည်ရွယ်ချက် ၉-၁

 ၉-၂။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်း အချိန်ဇယား ၉-၁

 ၉-၂-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၉-၁

 ၉-၂-ခ။ အဖွဲ့ဝင်များ၏ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန်များ ၉-၂

 ၉-၂-ဂ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများ ၉-၄

 ၉-၂-ဂ(၁)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု ၉-၄

 ၉-၂-ဂ(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု ၉-၆

 ၉-၂-ဂ(၃)။ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု ၉-၆

 ၉-၂-ဂ(၄)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ ၉-၇

 ၉-၂-ဂ(၅)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုများ ၉-၈

 ၉-၂-ဃ။ လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား ၉-၈

 ၉-၃။ ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ၉-၁၁



၉-၄။ ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ် ၉-၁၁

၉-၄-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်
ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များ..... ၉-၁၂

၉-၄-က-(၁)။
ပိတ်သိမ်းချိန်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များတင်ပြပုံစံ
..... ၉-၁၅

၉-၄-က-(၂)။
ပိတ်သိမ်းချိန်လုပ်ငန်းခွင်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များတင်ပြပုံစံ
..... ၉-၁၈

၉-၄-ခ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေးစောင့်
ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များ..... ၉-၁၉

၉-၄-ခ-(၁)။ပိတ်သိမ်းချိန်ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်
အချက်အလက်များ..... ၉-၂၁

၉-၄-ခ-(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေအောက်ရေအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များ
..... ၉-၂၄

၉-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ..... ၉-၂၅

၉-၄-ဃ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ... ၉-၂၈

၉-၄-င။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ..... ၉-၃၁

၉-၄-စ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ်
စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များ ၉-၃၄

၉-၄-ဆ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင်သုံးစွဲရန်ငွေကြေးလျာထားချက် ၉-၃၈

၁၀။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်..... ၁၀-၁

၁၀-၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက်
အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ ၁၀-၁

၁၀-၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း ၁၀-၁

၁၀-၁-ခ။ တာဝန်ဝတ္တရားများ..... ၁၀-၂

၁၀-၁-ခ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ခေါင်းဆောင် တာဝန်ဝတ္တရားများ..... ၁၀-၂

၁၀-၁-ခ-(၂)။ ကုန်ထုတ်ငှာနမူကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ..... ၁၀-၂

၁၀-၁-ခ-(၃)။ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ ၁၀-၃

၁၀-၁-ခ-(၄)။ ငွေကြေးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ..... ၁၀-၃

၁၀-၁-ဂ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း..... ၁၀-၃

၁၀-၁-ဂ-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်..... ၁၀-၃

၁၀-၁-ဂ-(၂)။ အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း..... ၁၀-၅၂

၁၀-၁-ဂ-(၃)။ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်း
ကိန်းများအတိုင်း အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း..... ၁၀-၅၃



၁၀-၁-ဃ။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ် ၁၀-၅၃

၁၀-၁-င။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအားလျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ် ၁၀-၅၄

၁၀-၁-စ။ အနာဂတ်တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် ၁၀-၅၅

၁၀-၁-ဆ။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ ၁၀-၅၆

၁၀-၁-ဆ-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့်ကျန်းမာရေး ၁၀-၅၇

၁၀-၁-ဆ-(၂)။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး ၁၀-၆၁

၁၀-၁-ဆ-(၃)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စောင့်ရှောက်မှုများ ဆောင်ရွက်ရေး ၁၀-၆၂

၁၀-၁-ဇ။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုမည့်နည်းလမ်း ၁၀-၆၃

၁၀-၁-ဈ။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး ၁၀-၆၉

၁၀-၁-ဈ-(၁)။ ဒေသခံပြည်သူတို့၏ ဆန္ဒသဘောထားလိုလားချက်များ ညှိနှိုင်းဖြည့်စွက် ပေးခြင်းအစီအစဉ် ၁၀-၆၉

၁၀-၁-ည။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည်ဖော်မည့်အချိန်ဇယား ၁၀-၆၉

၁၀-၁-ဋ။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် အကောင်အထည်ဖော်တာဝန်ပေးမည့် ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ် ၁၀-၇၀

၁၀-၁-ဋ-(၁)။ အဖွဲ့များဖွဲ့စည်းခြင်း ၁၀-၇၀

၁၀-၁-ဋ-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ .. ၁၀-၇၀

၁၀-၁-ဋ-(၃)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ် လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု နှင့် ကာဗွန်လျော့ ချရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲရန်လျာထားငွေ ၁၀-၇၁

၁၀-၂။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ ၁၀-၇၄

၁၀-၂-က။ ကတိကဝတ်များ ၁၀-၇၄

၁၀-၃။ List of Commitment..... ၁၀-၇၄

၁၁။ နိဂုံး ၁၁-၁



ပုံစာရင်းများ

ပုံ ၄-၁။ စက်ရုံတည်နေရာပြကောင်းကင်မြေပုံ	၄-၂
ပုံ ၄-၂။ စက်ရုံအတွင်းအဆောက်အဦများနေရာချထားပုံ	၄-၃
ပုံ ၄-၃။ ရုံးခန်းအဆောက်အဦကိုတွေ့မြင်ရပုံ	၄-၄
ပုံ ၄-၄။ ဓာတ်ခွဲခန်းအဆောက်အဦအားတွေ့ရပုံ	၄-၄
ပုံ ၄-၅။ ကုန်ကြမ်းကုန်ချောထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံဂိုဒေါင်ပုံ	၄-၅
ပုံ(၄-၆) လုပ်သားအိပ်ဆောင်နှင့် ထမင်းစားဆောင်ပုံ	၄-၅
ပုံ(၄-၇) ကုန်ကြမ်းဂိုဒေါင်ပုံ.....	၄-၆
ပုံ(၄-၈) PRECLEANING (CUPLUMP SECTION)နှင့်စက်ပြုပြင်အလုပ်ရုံ (MAINTENANCE DEPARTMENT) ပုံ.	၄-၆
ပုံ(၄-၉) ကွန်တိန်နာအတွင်းထည့်သွင်းရန် အဆင်သင့်ဖြစ်နေပုံ.....	၄-၇
ပုံ(၄-၁၀) ဓာတ်ခွဲခန်းရှိ ခေတ်မီစက်ကိရိယာများပုံ.....	၄-၈
ပုံ(၄-၁၁) ရာဘာကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများသိုလှောင်ထားပုံ	၄-၉
ပုံ(၄-၁၂) ဒီဇယ်ဆီများသိုလှောင်ထားပုံ.....	၄-၉
ပုံ(၄-၁၃-၁) ရေပြင်ညီပို့ဆောင်ပေးသော CONVEYOR BELT ပုံ	၄-၁၀
ပုံ(၄-၁၃-၂) အမြင့်သို့ပို့ဆောင်ပေးသော CONVEYOR BELT ပုံ.....	၄-၁၁
ပုံ(၄-၁၃-၃) SLAB CUTTER ပုံ	၄-၁၁
ပုံ (၁၄-၁၃-၄) WASH TANK ပုံ	၄-၁၂
ပုံ(၄-၁၃-၅) BUCKET CONVEYOR ပုံ.....	၄-၁၂
ပုံ(၄-၁၃-၆) BLENDING TANK ပုံ.....	၄-၁၃
ပုံ(၄-၁၃-၇) HOMOGENIZER ပုံ.....	၄-၁၃
ပုံ(၄-၁၃-၈) PRE-BREAKER ပုံ.....	၄-၁၄
ပုံ(၄-၁၃-၉) SHREDDER ပုံ.....	၄-၁၄
ပုံ(၄-၁၃-၁၀) SPRAY PUMPပုံ	၄-၁၅
ပုံ(၄-၁၃-၁၁) VORTEX TRANSFER PUMP ပုံ	၄-၁၅
ပုံ(၄-၁၃-၁၂) CREPER ပုံ.....	၄-၁၆
ပုံ (၄-၁၃-၁၃) FILLING STATION ပုံ.....	၄-၁၆
ပုံ(၄-၁၃-၁၄) ROTARY CUTTER ပုံ	၄-၁၇
ပုံ (၄-၁၃-၁၅) DRYER ပုံ	၄-၁၇
ပုံ(၄-၁၃-၁၆) PRESS ပုံ.....	၄-၁၈
ပုံ(၄-၁၃-၁၇) WEIGHING SCALE ပုံ.....	၄-၁၈
ပုံ (၄-၁၃-၁၈) INSPECTION CONVEYOR ဖေါ်တွင် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရန် TSR နမူနာယူနေပုံ.....	၄-၁၉
ပုံ(၄-၁၃-၁၉) ကုန်ချောထုပ်ပိုးနေပုံ	၄-၂၀
ပုံ(၄-၁၃-၂၀) AIR SCRUBBER ပုံ	၄-၂၀
ပုံ(၄-၁၃-၂၁) ထုပ်ပိုးထားသောကုန်ချောများ	၄-၂၀



ပုံ(၄-၁၃-၂၂)။ စက်ပစ္စည်းများနေရာချထားပုံနှင့် စက်များ၏ဝေါဟာရရှင်းလင်းချက်များ ၄-၂၄

ပုံ(၄-၁၄) ရာဘာကုန်ကြမ်းများပုံ ၄-၂၆

ပုံ(၄-၁၅) CONVEYOR ဖြင့်သယ်ယူနေပုံ..... ၄-၂၆

ပုံ(၄-၁၆) ရေဖြန်းသန့်ရှင်းနေပုံ..... ၄-၂၇

ပုံ (၄-၁၇) ROTARY CUTTER တွင်ခုတ်ဖြတ်ဆုတ်ဖြဲနေပုံ..... ၄-၂၇

ပုံ(၄-၁၈) မော်တော်ယာဉ်ပေါ်တင်ဆောင်နေပုံ ၄-၂၇

ပုံ(၄-၁၉) ရာဘာအစိမ်းပြားများကို CONVEYORBELT ဖြင့် သယ်ယူနေပုံ ၄-၂၉

ပုံ(၄-၂၀) SLAB CUTTER တွင်ခုတ်ဖြတ်ဆုတ်ဖြဲနေပုံ..... ၄-၂၉

ပုံ(၄-၂၁) WASH TANK တွင်ရေဖြန်းနေပုံ..... ၄-၂၉

ပုံ(၄-၂၂) BLENDING TANKတွင်ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးတို့ကိုရောနှောနေပုံ ၄-၃၀

(၄-၂၃) CREPER များတွင်အဆင့်ဆင့်သယ်ယူခုတ်ပိုင်းကြိတ်ဝါးနေပုံ ၄-၃၀

ပုံ(၄-၂၄) SPRAY PUMP ဖြင့်ရေဖြန်းနေပုံ..... ၄-၃၀

ပုံ(၄-၂၅-၁) VORTEX TRANSFER PUMP ၄-၃၁

ပုံ(၄-၂၅-၂) FILLING SECTIONသို့ရာဘာများပို့နေပုံ ၄-၃၁

ပုံ(၄-၂၅-၃) ပုံစံခွက်များအတွင်းသို့ရာဘာအတုံးငယ်များထည့်နေပုံ..... ၄-၃၁

ပုံ(၄-၂၆)သဘာဝရာဘာမဟုတ်သောပစ္စည်းများ..... ၄-၃၂

ပုံ(၄-၂၇) ရာဘာအတုံးငယ်များထည့်ထားသောပုံစံခွက်များDRYER သို့သယ်ယူနေပုံ..... ၄-၃၃

ပုံ(၄-၂၈) DRYER အတွင်းထည့်နေပုံနှင့်DRYERတွင်လေပူဖြင့်အခြောက်ခံနေပုံ ၄-၃၃

ပုံ(၄-၂၉) တစ်ဖက်မှခြောက်သွေ့သောရာဘာအတုံးများ ၄-၃၃

ပုံ(၄-၃၀) ဥက္ကဋ္ဌီလုံဂရမ်ရေရန်အပိုအလို ညှိနေပုံထွက်လာပုံ ၄-၃၄

ပုံ(၄-၃၁) ဥက္ကဋ္ဌီလုံဂရမ်ရေရန် WEIGHING SCALEတွင်ညှိနေပုံ..... ၄-၃၅

ပုံ(၄-၃၂) ဖိစက်အတွင်းထည့်သွင်းနေပုံ..... ၄-၃၅

ပုံ(၄-၃၃) ဖိစက်တွင်ဖိသိပ်နေပုံ..... ၄-၃၅

ပုံ(၄-၃၄) ဖိစက်မှထုတ်ယူနေပုံ ၄-၃၆

ပုံ(၄-၃၅) အရည်အသွေးစစ်ဆေးရန်နမူနာထုတ်ယူပုံ ၄-၃၆

ပုံ(၄-၃၆) သတ္တုပစ္စည်းများပါဝင်ခြင်းရှိမရှိစစ်ဆေးနေပုံ ၄-၃၇

ပုံ(၄-၃၇) ပလတ်စတစ်အိတ်များအတွင်းအတုံးများထည့်သွင်းနေပုံ ၄-၃၇

ပုံ (၄-၃၈) CRATE များအတွင်း ထုတ်ပိုးပြင်ဆင်ထားပုံ ၄-၃၇

ပုံ (၄-၃၉) PROCESS FLOW CHART ၄-၃၈

PROCESS FLOW CHART ၄-၄၂

ပုံ(၄-၄၀)။ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးပစ္စည်းကိရိယာများ ၄-၄၆

ပုံ(၄-၄၁) အစိစိတွင်းပုံ..... ၄-၄၇

ပုံ(၄-၄၂)ထရန်စဖော်မာများ..... ၄-၄၈

ပုံ(၄-၄၃) ကွန်ထရိုပန်နယ်များ ၄-၄၈

ပုံ(၄-၄၄) GENERATOR များ ၄-၄၉



ပုံ(၄-၄၅) မော်တော်ယာဉ်များစနစ်တကျရပ်နားထားပုံ ၄-၄၉

ပုံ(၄-၄၆) စက်ပြင်အလုပ်ရုံပုံ..... ၄-၅၀

ပုံ(၄-၄၇)စက်ပြင်အလုပ်ရုံတွင်စက်များပြုပြင်နေပုံ ၄-၅၀

ပုံ (၄-၄၈)။စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ပုံ ၄-၅၄

ပုံ(၄-၄၉)။ စီးဆင်းရေမြောင်းစနစ်ပုံ ၄-၅၇

ပုံ(၄-၅၀)။ စွန့်ပစ်ရေစီးဆင်းသည့်ရေမြောင်းပုံ ၄-၅၈

ပုံ(၄-၅၁)။ ရေပေးဝေမှုစနစ်ပုံ ၄-၅၈

ပုံ (၅-၁-က) မြေနမူနာရယူနေပုံ။ ၅-၉

ပုံ (၅-၁-ခ)။ မြေနမူနာရယူနေသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ ၅-၁၀

ပုံ(၅-၁-ဂ) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။..... ၅-၁၁

ပုံ(၅-၂-က) စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ နမူနာကောက်ယူနေပုံ..... ၅-၁၂

ပုံ(၅-၂-ခ) စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ နမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ ၅-၁၂

ပုံ(၅-၂-ဂ) ။ စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေG.M.E.Sဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ် ၅-၁၃

ပုံ(၅-၃-က) အဝီစိရေများနမူနာရယူနေပုံ ၅-၁၅

ပုံ(၅-၃-ခ) အဝီစိရေများ နမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ ၅-၁၆

ပုံ(၅-၃-ဂ) ရေသန့်စနစ်နှင့် သောက်ရေသန့်ဘူးများစီစဉ်ထားပုံ ၅-၁၆

ပုံ(၅-၃-ဃ) အဝီစိရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များ ၅-၁၉

ပုံ(၅-၃-င) စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက်ရေများ နမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ ၅-၂၀

ပုံ(၅-၃-စ) စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက်ရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များ ၅-၂၃

ပုံ(၅-၄-က) စွန့်ပစ်ရည်များနမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ ၅-၂၅

ပုံ(၅-၅) လေအရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာများ ၅-၃၁

ပုံ(၅-၆) ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်နေရာပြပုံ..... ၅-၃၁

ပုံ(၅-၇) စက်ရုံပြင်ပပိတ်ရေ့အပြင်ဘက်တွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာနေပုံ ၅-၃၃

ပုံ(၅-၈) စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက်တွင်တိုင်းတာနေပုံ..... ၅-၃၄

ပုံ(၅-၉) စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦများအပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်းတွင်တိုင်းတာနေပုံ ၅-၃၆

ပုံ (၅-၁၀)။ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာများ ၅-၃၆

ပုံ (၅-၁၁)။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ ၅-၃၇

ပုံ (၅-၁၂)။ နေရာ (၁) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ ၅-၃၉

ပုံ (၅-၁၃)။ နေရာ (၂) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ ၅-၄၀

ပုံ (၅-၁၄)။ နေရာ (၃) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ ၅-၄၁

ပုံ (၅-၁၅)။ နေရာ (၄) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ ၅-၄၃

ပုံ(၅-၁၆)။ ပတ်ဝန်းကျင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာပုံ ၅-၄၄

ပုံ(၅-၁၇)။ ပတ်ဝန်းကျင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာထားသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ ၅-၄၄

ပုံ(၅-၁၈)။ လုပ်ငန်းခွင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာထားသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ ၅-၄၅

ပုံ(၅-၁၉)။ လုပ်ငန်းခွင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာနေပုံ..... ၅-၄၆



ပုံ(၅-၂၀)။ အသံဆူညံမှုတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာပုံ ၅-၄၇

ပုံ(၅-၂၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်အသံဆူညံမှုတိုင်းတာသည့်နေရာပြပုံ ၅-၄၈

ပုံ(၅-၂၂)။ လုပ်ငန်းခွင်အသံဆူညံမှုတိုင်းတာသည့်နေရာပြပုံ ၅-၄၉

ပုံ(၆-၁) DRYER အတွက်ဒီဇယ်တိုင်ကီ ၆-၂

ပုံ (၆-၂) AIR SCRUBBER အထွက်ခေါင်းတိုင်သို့ပိုက်လိုင်းများ သွယ်တန်းထားပုံ ၆-၃

ပုံ(၆-၃) ဝန်ထမ်းသန့်စင်ခန်း..... ၆-၅

ပုံ (၆-၄) မိဖိုခန်းနှင့် စားသောက်ခန်း..... ၆-၆

ပုံ(၆-၅) AIR SCRUBBER ပုံ ၆-၁၄

ပုံ(၆-၆) DRYER မှ AIR SCRUBBER သို့ အခိုးအငွေ့ များ ပို့ လွှတ်သောပိုက်လိုင်းပုံ ၆-၁၅

ပုံ(၆-၇) ပလတ်စတစ် PACKING များ..... ၆-၁၅

ပုံ(၆-၈) AIR SCRUBBER မှ အထွက် အခိုးအငွေ့ များစုယူသောအခိုးပိုက် ၆-၁၅

ပုံ (၆-၉) စက်ရုံအမှီးကို ဖောက်ထွင်းပြီး ပြင်ပသို့ အခိုးအငွေ့ များထုတ်လွှတ်သည့်ခေါင်းတိုင်များ ၆-၁၆

ပုံ(၆-၁၀)သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးထားပုံ..... ၆-၁၇

ပုံ(၆-၁၁)။ ရာဘာအနံ့ဆိုးများလျော့နည်းပျောက်စေရန်ရေးဆွဲထားသောဒီဇိုင်းပုံစံပုံ ၆-၁၉

ပုံ(၆-၁၂)။ ရာဘာအနံ့ဆိုးများလျော့နည်းပျောက်စေရန်တည်ဆောက်ထားသောစက်ကိရိယာများတပ်ဆင်ထားပုံ.. ၆-၁၉

၁၉

ပုံ(၆-၁၃) စွန့်ပစ်ရည်များ အဆင့်ဆင့်စစ်ယူသည့်ကန်များ..... ၆-၂၀

ပုံ(၆-၁၄) ဒလက်များဖြင့်လေရရှိရန်ဆောင်ရွက်နေပုံ ၆-၂၀

ပုံ(၆-၁၃)။စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်စနစ်ဒီဇိုင်းပုံစံ..... ၆-၂၃

ပုံ(၆-၁၄)။စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်စနစ်ပုံများ ၆-၂၄

ပုံ(၆-၁၅) စက်ရုံရုံးခန်းများနှင့် စားဖိုဆောင်တွင် အမှိုက်ပုံးများစနစ်တကျစီစဉ်ထားပုံ ၆-၂၅

ပုံ(၈-၁)။ စက်ရုံဝန်ထမ်း၊ ရွာသူရွာသားများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးနေပုံ(၂၄.၉.၂၀၁၆) ၈-၂

ပုံ(၈-၂)။ အများပြည်သူရပ်မိရပ်ဖများနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးနေပုံ (၁၅.၂.၂၀၂၄)..... ၈-၁၀

ပုံ (၈-၃) ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်နှင့်စားသောက်ခန်းပုံ..... ၈-၁၂

ပုံ (၈-၄)စက်ရုံမှ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများပါဝင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ..... ၈-၁၃

ပုံ (၁၀-၁) ရှေးဦးသူနာပြုဆေးသေတ္တာများထားရှိပုံ..... ၁၀-၅၉

ပုံ (၁၀-၂) လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဖြင့်လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်နေပုံ ၁၀-၅၉

ပုံ (၁၀-၃) သတိပေးလမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များ ၁၀-၆၀

ပုံ(၁၀-၄) လေမှုတ်ပန်ကာများမှုတ်ပေးထားပုံ ၁၀-၆၀

ပုံ(၁၀-၅) လျှပ်စစ်ကွန်ထရိုက်ပန်နယ်များဖြင့်စနစ်တကျလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်နေပုံ..... ၁၀-၆၂

ပုံ(၁၀-၆) မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိပုံ..... ၁၀-၆၂



အတိုကောက်စာလုံးများနှင့်အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်

APHA-AWWA-WPCF	American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation
BOD	Biochemical Oxygen Demand
°C	Degree Celsius
cmol/kg soil	Centimole per Kilogram of Soil
CO	Carbon Monoxide
COD	Chemical Oxygen Demand
CO ₂	Carbon Dioxide
CSR	Corporate Social Responsibility
CUP LUMP	Dried Latex Remaining in Latex Collection Cup
dB(A)	Decibel (Measure with A-weighted)
EPA	Environmental Protection Agency
E	East
°F	Degree Fahrenheit
FIDSL	Food Industries Development Supporting Laboratory
g	Gram
GMES	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.
g/kg soil	Gram per Kilogram of Soil
in	Inch
IS	Indian Specification
kg	Kilogram
km	Kilometer
kmh	Kilometer per hour



kVA	Kilovolt Ampere
kW	Kilowatt
kWh	Kilowatt Hour
L	Liter
LATEX	The Milky Juice from Rubber Tree
L _{eq}	Equivalent Sound Level
MCEG	Myanmar Chemical Engineers Group (မြန်မာဓာတုအင်ဂျင်နီယာများအဖွဲ့)
mg	Milligram
mg/l	Milligram per Liter
mg/kg soil	Milligram per Kilogram of Soil
µg/Nm ³	Microgram per Normal Cubic Meter
mm	Millimeter
mmol/l Extract	Millimole per Liter of Extract
MPa	Mega Pascal
mph	Mile per Hour
N	North
NEQ(E)G	National Environmental Quality (Emission) Guideline [အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်မှု]
NO ₂	Nitrogen Dioxide
NO _x	Nitrogen Oxide
NTU	Nephelometric Turbidity Unit
O ₂	Oxygen
O ₃	Ozone
pH	Potential of Hydrogen Ion
PM	Particulate Matter



PM _{2.5}	Particulate Matter 2.5 Micrometer or Less in Diameter
PM ₁₀	Particulate Matter 10 Micrometer or Less in Diameter
PPE	Personal Protective Equipment
ppm	Parts per Million
psi	Pound per Square inch
S	South
SO ₂	Sulfur Dioxide
SO _x	Sulfur Oxide
TDS	Total Dissolved Solids
TSS	Total Suspended Solids
TVOC	Total Volatile Organic Compound
TREE LACE	Dried Latex Remaining on the Stem of Rubber Tree
UNSMOKED SHEET	Sheet of Raw Rubber After Coagulation of Latex, Milling in Rubber Mill and Sun Drying
W	West
WHO	World Health Organization
WW	Wastewater
BOD ₅	Amount of Dissolved Oxygen Consumed in Five Days by Biochemical Breaking Down Organic Matter in Liter Effluent
COD	Amount of Dissolved Oxygen Consumed by Chemical Breaking Down Organic Matter in Liter Effluent
PLT	Platform
PLT 1	Platform 1 [Level of classroom which apply radio cassette only]
PLT 2	Platform 2 [Level of classroom which apply radio cassette and television]



PLT 3


Platform 3 [Level of classroom which apply radio-cassette television and computer]



ကတိဝန်ခံလွှာ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်က ပြုစုရေးဆွဲထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စက်ရုံလုပ်ငန်းပိုင်ရှင်ဦးသိန်းလွင် - ကျွန်တော်သည်

- (က) ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်သည် တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့် ပြည့်စုံပါကြောင်း
- (ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)၏ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများကို လိုက်နာ၍ ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲထားကြောင်းနှင့် ယင်းဥပဒေ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာလိုက်နာမည်ဖြစ်ပါကြောင်း
- (ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ ကတိကဝတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- (ဃ) လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ်အတည်ပြုပြီး - ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တိုးတက်လာသည့်နည်းပညာများအရ နောင်အခါတွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရရှိပါက ပြင်ဆင်ပေးပါမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- (င) ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် သုံးစွဲရန်လျာထားငွေများ (စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေး၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများလျှော့ချရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုသုံးစွဲငွေကြေး လျာထားမှုများ) ကိုမလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက်သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။
- (စ) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများပြီးစီး၍ စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အားထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ရန်အစီအစဉ် ငွေကြေးလျာထားမှုများ ရေးဆွဲလျက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- (ဆ) နိုင်ငံတော်က ချမှတ်ထားသည့်မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့်အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ၊ စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်လက်မှတ်များပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။
- (ဇ) ဤအစီရင်ခံစာပါ ကတိကဝတ်များနှင့် List of Commitment ပါ ကတိကဝတ်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

Lighthouse Enterprise Limited, Crumb Rubber Factory
 အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။
 လက်မှတ် : 
 အမည် : ဦးသိန်းလွင်
 ရာထူး : စက်ရုံလုပ်ငန်းပိုင်ရှင်
U THIN LWIN
MANAGING DIRECTOR
LIGHTHOUSE ENTERPRISES LTD ရက်စွဲ : _____



ကျေးဇူးတင်စကားနှင့်ကတိဝန်ခံလွှာ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ဆိုသည်မှာ အဆိုပြုစီမံကိန်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်မည့် အကြောင်းအရာများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်း၊ သက်ရောက်နိုင်မည့် အတိုင်းအတာပမာဏများကို ခန့်မှန်းတွက်ချက်ခြင်း၊ သက်ရောက်မှုလျော့ချနိုင်မည့် အရေးယူကုစားနိုင်မည့်နည်းလမ်းများကို ဖော်ထုတ် တင်ပြထားခြင်းနှင့် ၎င်းကုစားမှုနည်းလမ်းများ၏ အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို တိုင်းတာသတ်မှတ်နိုင်ရန် အတွက် လေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်းစသည့် အကြောင်းအရာများပါဝင်သော အစီအစဉ်တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းတစ်ခု အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများမှာ လုပ်ငန်းသဘောသဘာဝအပေါ်တွင်သာမက စီမံကိန်းဖော်ဆောင်မည့်ဒေသ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများပေါ်တွင် မူတည်ပါသည်။

ထို့ကြောင့် ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သော အချက်အလက်များနှင့် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည့်ဒေသ၏ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများကို စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ရေးဆွဲသောအဖွဲ့၏ အတွေ့အကြုံအပေါ်အခြေခံသော သုံးသပ်ချက်များနှင့်ပေါင်းစပ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သောအကြောင်းအရာများနှင့် ကုစားနိုင်မည့်နည်းလမ်းများကို ရေးဆွဲဖော်ပြထားပါသည်။

ထို့ပြင် သက်ဆိုင်ရာစာအုပ်စာတမ်းများ၊ အစီရင်ခံစာများကိုမှီငြမ်းခြင်း၊ တတ်သိနားလည်သော ပညာရှင်များ၊ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များ၏ အကြံဉာဏ်များရယူခြင်း၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် စီမံကိန်းအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုအဖွဲ့အစည်းများထံမှ ဆန္ဒများနှင့် သဘောထားမှတ်ချက်များ တောင်းခံခြင်း၊ သက်ဆိုင်ရာဒေသအာဏာပိုင် အဖွဲ့အစည်းများနှင့်တွေ့ဆုံပြီး ၎င်းတို့၏လမ်းညွှန်ချက်များရယူခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်၍ ၎င်းတို့၏အနှစ်ချုပ်အကြောင်းအရာများကို ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ထည့်သွင်းရေးဆွဲထားပါသည်။

ဤအစီရင်ခံစာကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)မှ ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့် ကိုက်ညီအောင်ရေးဆွဲထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးဆွဲသော အဖွဲ့အနေဖြင့် လုပ်ငန်းအပ်နှံပေးပါသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ပိုင်ရှင် ဦးသိန်းလွင်ကိုလည်းကောင်း၊ အစီရင်ခံစာ ဖြစ်မြောက်ရေး အတွက် အဖက်ဖက်မှ ဝိုင်းဝန်းကူညီပေးကြသူ အားလုံးကိုလည်းကောင်း၊ အထူးသဖြင့် အစီရင်ခံစာဖြစ် မြောက်ရေးအတွက် လိုအပ်သော အချက်အလက်များကို ဖြေကြားပေးကြသူများ အားလုံးကိုလည်းကောင်း ကျေးဇူး အထူးတင်ရှိပါကြောင်း ဤနေရာတွင် ဂုဏ်ပြုဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပေးအပ်သည့်အတွက်

လက်မှတ် : _____
အမည် : ဦးကျော်စိုးဝင်း
ရာထူး : မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ



ရက်စွဲ : 29/2/2024



၁။ အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်

၁-၁။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ နောက်ခံ အကြောင်းအရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးသားတင်ပြမှုအခြေအနေ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရန်ကုန်တိုင်း၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် ၄၉(၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် တည်ရှိပါသည်။ ရာဘာနို့စေး(Latex)ကို ရာဘာပင်များမှ ထုတ်ယူရာတွင် အသုံးပြုသောခွက်တွင် ခြောက်သွေ့ ကပ်ကျန်ရစ်သည့်ရာဘာများ၊ ပင်စည်တွင် ခြောက်သွေ့ကပ်ကျန်ရစ်သည့် ရာဘာများ၊ ယင်းတို့ကို ခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်) ဆွဲဖတ်ဟုခေါ်ပါသည်။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းသည် ယင်းခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်)များ၊ ဆွဲဖတ်များ၊ ရာဘာအစိမ်းတုံးများ၊ ဘော့တုံးများတို့ကို အလေအလွင့် မဖြစ်စေဘဲ ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေးသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ တစ်နှစ်ထုတ်လုပ်နိုင်မှုမှာ TSR ၁၅၆၀၀ မက်ထရစ်တန် ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ ကုန်ကြမ်းများမှ ကုန်ချောအဖြစ် ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုများ လျော့ချနိုင်ရန်နှင့် ကောင်းကျိုး သက်ရောက်မှုများ တိုးပွားလာစေရန် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို စီမံလမ်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်(GMES)က ရေးဆွဲခဲ့ပြီး ပထမအကြိမ် တင်ပြခြင်း အစီရင်ခံစာ (၂၀၁၆-နိုဝင်ဘာ)ကို တင်ပြခဲ့ပါသည်။ ယင်းတင်ပြခဲ့သည့် အစီရင်ခံစာအပေါ် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်တင်ပြရန် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနက ညွှန်ကြားချက်အရ ပြင်ဆင်တင်ပြခြင်း (၀၁) အစီရင်ခံစာ (၂၀၂၄-ဖေဖော်ဝါရီလ)ဖြင့် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်တင်ပြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၁-၂။ စက်ရုံ၏အချက်အလက်များ

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ	ဦးသိန်းလွင်
ရာထူး	Managing Director
နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကဒ်ပြားအမှတ်	12/LaMaTa(N)027867
နေရပ်လိပ်စာ	အမှတ် ၆၊ ရွှေတောင်တန်း၊ လမ်းမတော်မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်	09-5322742 , 09-965102696
အီးမေးလ်လိပ်စာ	lighthousew100@gmail.com
လုပ်ငန်းအမည်	လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း
ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား	တစ်ဦးတည်းပိုင် (Fully Investment)
ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုတန်ဖိုး(ကျပ်)	၉၀၀.၄သန်း(ကျပ်)



ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း မှတ်ပုံတင်အမှတ်	ရက/ကြီး/ ၂၉၆၈ (၆-၉-၂၀၁၁)
ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးလိုင်စင်	လိုင်စင်အမှတ် - ၃၁၂၇၂၀၈၀၃
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း	လျှပ်စစ်နှင့်စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနမှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားသွယ်တန်းမှုမှာ ကိုယ်ထူကိုယ်ထပ်ဖြစ်ပါသည်။ ၅၀၀၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ၂၀၀၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ၁၀၀၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ၁၆၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ရှိပါသည်။
အရန်လျှပ်စစ်ဓာတ်ထုတ်စက်အသုံးပြုခြင်း	400kW (500KVA) 4Nos. 475kW (591KVA) 2Nos. ဒီဇယ်သုံးမီးစက်များဖြစ်ပါသည်။ ဒီဇယ်သုံးစွဲမှုမှာ တစ်နာရီလျှင် ၁၄ဂါလံခန့်ဖြစ်ပါသည်။
ရေအသုံးပြုမှု	အဝီစိရေအသုံးပြုပါသည်။အနက်ပေ(၁၀၀)ရှိ အဝီစိရေတွင်းပေါင်း၅တွင်းရှိပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် ၃တွင်းနှုန်း အလှည့်ကျ အသုံးပြုပါသည်။ တစ်ရက် အသုံးပြုသည့် ရေပမာဏမှာ ဂါလံ ၁၈၀၀၀၀ ခန့် ဖြစ်ပါသည်။
စွမ်းအင်အသုံးပြုမှု	ဒီဇယ်ဆီ အသုံးပြုပါသည်။ တစ်နာရီလျှင် ဒီဇယ်ဆီ ၁၄ဂါလံခန့်။
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	ဦးဇော်မျိုးသိန်း စက်ရုံမန်နေဂျာ No. ၃၃၂။ ၃၃၃။ ၃၃၄ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့၊ နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။ Tel: ၀၉-၉၇၉၇၅၉၁၈၃၄ ၀၉-၇၉၅၄၂၅၈၂၇ Hp: ၀၉-၅၁၀၂၆၉၆ Email: Lighthouse100@gmail.com

၁-၃။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း

အမည်	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.
------	--



	စီမံလမ်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်
ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်	Registration No. 110299931 [အမှတ် ၂၇၄၄/၂၀၁၂-၂၀၁၃]
ကုမ္ပဏီလိပ်စာ	အမှတ်(၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်(၁)၊ လှိုင်သာယာစက်မှုမြို့၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်	၀၉ - ၈၉၇၉၇၈၂၉၆
အီးမေးလိပ်စာ	info@gmes-mm.com , gmescompany@gmail.com

အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့် အဖွဲ့အစည်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အချက်အလက်များကို နောက်ဆက်တွဲ(၁) တွင်တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာမူဘောင်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံနှင့်စပ်လျဉ်း၍ မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာမူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်း သုံးပိုင်းခွဲ၍ တင်ပြထားပါသည်။

-

၁-၄-က။ လုပ်ငန်းများ၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ

၁-၄-ခ။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေဘောင်၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့် လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်၊ စံချိန်စံညွှန်းများ

၁-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ပေးရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာမူဝါဒ များ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

၁-၄-ဃ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံညွှန်းများ

၁-၄-က။ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံက လုပ်ငန်းအလိုက် လိုက်နာလျက်ရှိသည့် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာ မူဝါဒများကို အောက်ပါအတိုင်း အနှစ်ချုပ် တင်ပြအပ်ပါသည်-

၁-၄-က-(၁)။ မြန်မာနိုင်ငံသားတိုင်းနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

(၂၀၀၈)ခုနှစ်၊ မေလ၊ (၂၉)ရက်နေ့တွင် ပြဌာန်းလိုက်သော ပြည်ထောင်စု သမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်ဖွဲ့စည်းပုံ အခြေခံဥပဒေပါ အခန်း(၁) အခြေခံမူများ၊ အပိုဒ် ၆-(က)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င)၊ (စ) ပါ မူများကို နိုင်ငံသားတိုင်းက လိုက်နာကျင့်သုံးပါမည်။

ယင်းတို့မှာ -

၆-(က)။ ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး



၆-(ခ)။ တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှုမပြုကွဲရေး

၆-(ဂ)။ အချုပ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး

၆-(ဃ)။ စစ်မှန်၍စည်းကမ်းပြည့်ဝသောပါတီစုံဒီမိုကရေစီစနစ်ထွန်းကားရေး

၆-(င)။ နိုင်ငံတော်၌တရားမျှတခြင်း၊ လွတ်လပ်ခြင်းနှင့် ညီမျှခြင်းတည်းဟူသော လောကပါလ တရားများ ပိုမိုထွန်းကားရေးနှင့်

၆-(စ)။ နိုင်ငံတော်၏ အမျိုးသားနိုင်ငံရေး ဦးဆောင်မှုအခန်းကဏ္ဍတွင် တပ်မတော်က ပါဝင် ထမ်းဆောင်နိုင်ရေးတို့ကို အစဉ်တစိုက်ဦးတည်သည် ဟူ၍ဖြစ်ကြပါသည်။

အခန်း(၈) နိုင်ငံသူ၊ နိုင်ငံသားများ၏ မူလအခွင့်အရေးနှင့် တာဝန်များပါ ပုဒ်မ (၃၈၃) နိုင်ငံသားတိုင်းသည် အောက်ပါတို့ကိုစောင့်ထိန်းရန် တာဝန်ရှိသည် -

(က) ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး

(ခ) တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှုမပြိုကွဲရေး

(ဂ) အချုပ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး

ပုဒ်မ (၃၈၈) ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော နိုင်ငံတော်ကြီးပေါ်ထွန်းစေရေးသည် နိုင်ငံသား တိုင်းတာဝန်ဖြစ်သည်။

ပုဒ်မ (၃၈၉) နိုင်ငံသား သို့မဟုတ် ဥပဒေအရ ပေးဆောင်ရသည့် အခွန်အကောက်များကို ပေးဆောင်ရန် တာဝန်ရှိသည်။

ပုဒ်မ (၃၉၀) နိုင်ငံတော်အားကူညီရန်တာဝန် တို့ကိုလိုက်နာပါမည်။

၁-၄-က-(၂)။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည် -

- ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးနည်း ဥပဒေ(၂၀၁၅)
- ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ
- မြေအောက်ရေအက်ဥပဒေ
- The Explosives Act
- The Explosive Substances Act
- ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေး ဥပဒေ



အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်ကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၁-ခ)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-က-(၃)။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများ၊ စည်ပင်သာယာရေးနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။

- လျှပ်စစ်ဥပဒေ (၂၀၁၄)
- စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)
- ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ(၂၀၁၈)

အသေးစိတ် ဖော်ပြချက်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၁-ဂ)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-က-(၄)။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ မြှုပ်နှံလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်လျက်ရှိသည့် မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ

ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ် အရင်းအနှီး များ မြှုပ်နှံလုပ်ကိုင်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်သည့် မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

- ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ(၁၉၉၀)
- ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ(၂၀၁၂)
- မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၆)
- မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ(၂၀၁၇)
- ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေ
- ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ
- ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၄)
- ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၅)
- UNION TAX LAW (2018)
- မြန်မာအင်ဂျင်နီယာကောင်စီဥပဒေ(၂၀၁၃)
- တီထွင်မှုပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)
- ကုန်အမှတ်တံဆိပ်ပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)
- စက်မှုဒီဇိုင်းပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)



အသေးစိတ် ဖော်ပြချက်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၁-ဃ)တွင် တင်ပြထားပါ သည်။

၁-၄-က-(၅)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်ရုံ၏အဆောက်အဦများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း များ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ မတော်တဆထိခိုက်မှုများ၊ မီးဘေး အန္တရာယ်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေများ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်အားရယူခြင်းများ၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ လုပ်ခ လစာ ပေးချေခြင်းများ၊ အဆောက်အဦများတိုးချဲ့၊ ဖျက်သိမ်းခြင်းများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင် ရာတွင် မော်တော်ယာဉ်၊ လမ်း၊ တံတားများ အသုံးပြုခြင်း၊ ရေကြောင်းအသုံးပြုမှု၊ သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်များ၊ အာမခံစနစ်များတို့နှင့် စပ်လျဉ်း သည့် ဥပဒေ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များတို့ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါ သည် -

- (၁၉၅၁)ခုနှစ်အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ
- ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်နည်းဥပဒေများ
- အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ(၂၀၁၃)
- ထိခိုက်ဒဏ်ရာရှိသော အရေးပေါ်လူနာကို ကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေ(၂၀၁၄)
- ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဥပဒေ
- မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ(၂၀၁၅)
- (၁၉၆၄)ခုနှစ်မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ
- (၁၉၆၄)ခုနှစ်မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ
- မော်တော်ယာဉ်နည်းဥပဒေ
- အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေ(၂၀၁၅)
- အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ
- The Workmen's Compensation Act (1923)
- အလုပ်သမားလျော်ကြေးအက်ဥပဒေ(၁၉၂၃)ကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ
- THE TAX OF THE UNION LAW (2014)
- မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေ
- (၁၉၅၄)ခုနှစ်လူမှုဖူလုံရေးနည်းဥပဒေများ
- အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)



- မြေလွတ်၊မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေ
- အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ(၁၉၉၇)
- ပြည်တွင်းရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၄)
- နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၂)
- နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၅)
- ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ(၁၉၇၂)
- လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)
- စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ(၂၀၁၄)
- အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ(၂၀၁၁)
- အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ(၂၀၁၃)
- အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)
- သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ(၂၀၁၃)
- အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ(၁၉၅၁)
- စံချိန်စံညွှန်းဥပဒေ(၂၀၁၄)
- လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် သက်ဆိုင်သောဥပဒေ(၂၀၁၉)
- အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနှင့် ပတ်သက်သည့်နောက်ဆုံးထုတ်ပြန်ခဲ့သည့် အမိန့်ကြော်ငြာစာများ
 - ✓ အမိန့်ကြော်ငြာစာ(၆၄/၂၀၁၃)
 - ✓ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၂/၂၀၁၅
 - ✓ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၂/၂၀၁၈
- မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၅)

အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၁-၀)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-က-(၆)။ စက်ရုံအလုပ်ရုံ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဖြန့်ဖြူး ရောင်းချရေးလုပ်ငန်းများကြောင့် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု များနှင့် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ဆိုင်ရာများ စသည်တို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့် မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ

- အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ(၁၉၉၄)
- မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒ(၂၀၁၉)



- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)နှင့်နည်းဥပဒေ(၂၀၁၄)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ(၂၀၁၅)
- အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ(၂၀၁၅)
- ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၁၉၉၈)
- ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၅)
- ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၉)
- ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၅)
- စက်မှုဇုန်ဥပဒေ(၂၀၂၀)

အသေးစိတ်ကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၁-၈)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-က-(၇)။ စက်ရုံမှချမှတ်ထားသည့်စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းနှင့်ညွှန်ကြားချက်များဖော်ပြခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံမှ ချမှတ်ထားသည့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းနှင့် ညွှန်ကြားချက်များ အသေးစိတ်ကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၁-ဆ)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-ခ။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေမူဘောင်အဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာများနှင့်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်စံချိန်စံညွှန်းများ

မြန်မာနိုင်ငံက ထုတ်ပြန်လိုက်နာလျက်ရှိသည့် ဥပဒေအချို့ကိုတင်ပြထားပါသည်။ အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၂)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံက လက်မှတ်ရေးထိုးထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သဘောတူစာချုပ်များ၊ ကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃-၃)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၄-ဃ။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံညွှန်းများ

၁-၄-ဃ-(၁)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G ပါ လေ၊ ရေ၊ ဆူညံသံတို့၏စံနှုန်းများ

- ထုတ်လွှတ်အဆိုးအငွေ့(Air Emission)
- Air Quality Guidelines Global Update 2005, WHO
- Small Combustion Facilities Emission Guidelines



-စွန့်ပစ်ရေ (Wastewater)

စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးဆင်းရေ၊ ထုတ်လွှတ်အရည်နှင့် မိလ္လာရေစွန့်ထုတ်မှု

(Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application))

သတ္တု၊ ပလတ်စတစ် နှင့် ရာဘာထုတ်ကုန်လုပ်ငန်း (Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturing) စွန့်ထုတ်အရည်အသွေး သတ်မှတ် ချက် (Effluent Levels)

-ဆူညံသံ(Noise)

၁-၄-ဃ-(၂)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G တွင် မပါရှိသည့်အခြားစံနှုန်းများ

-အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G တွင် မပါဝင်သော်လည်း သောက်သုံးရေအတွက် နှိုင်းယှဉ်ခဲ့သည့်စံနှုန်းများ

သောက်သုံးရေစံနှုန်းများ

-အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ တွင်မပါဝင်သော်လည်း စာပေစူးစမ်းမှုအရ တွေ့ရှိခဲ့သည့် မြေအရည်အသွေး စံ နှုန်းများ

-IFC ကပြဌာန်းထားသည့် Environmental, Health, and Safety Guidelines for Metal, Plastic, and Rubber Products Manufacturing

၁-၅။ လုပ်ငန်း၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အကြောင်းအရာ များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

၁-၅-က။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာနှင့်ရည်ရွယ်ချက်များကိုရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်နှင့် ရာဘာအစိမ်းတုံးများ၊ ဘော့တုံးများကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ် အသုံးပြုပြီး ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေးသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ ရာဘာစိုက်ပျိုးရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်၊ ပြည်ပပို့ကုန်မြှင့်တင်ရန်၊ ရာဘာနည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်၊ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများရရှိရန်နှင့် နိုင်ငံတော် အခွန်အခများ တိုးတက်ရရှိစေရန်တို့ ဖြစ်ပါသည်။



၁-၅-ခ။ စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်ခြင်း၊ စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်း နှင့် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်သည့် အချိန်ကာလ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံကို ၂၀၀၉ခုနှစ် ဇွန်လ ၁ ရက် နေ့တွင် စတင်တည်ဆောက်ခဲ့ပြီး ၂၀၁၀ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ ၁ရက်နေ့တွင် စက်စမ်းသပ် လည်ပတ်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၀ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ၁ရက်နေ့တွင် စီးပွားဖြစ် စတင်ထုတ်လုပ်ခဲ့ပါသည်။

၁-၅-ဂ။ စက်ရုံတည်နေရာနှင့် မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် မြောက်လတ္တီတွဒ် N ၁၆° ၅၈' ၃၀.၃၇၉" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် E ၀၉၆° ၀၃' ၀၈.၂၂၃" တွင်တည်ရှိပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံသည် ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် ၄၉(၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄) တွင်တည်ရှိပြီး မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းမှာ ၁၂၈၀ (၆၀၀' - ၈၀၀) ဖြစ်ပါသည်။ ဂရန်မြေအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး ကိုယ်ပိုင်ဖြစ်ပါသည်။ ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုမှာ ကျပ်သန်းပေါင်း ၉၀၀.၄ သန်း ဖြစ်ပါသည်။

၁-၅-ဃ။ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ အရှေ့ဘက်တွင် လမ်းနှင့် မြေကွက်လပ် (အခြားသူပိုင်ဆိုင်ပြီး ခြံခတ်ထားပါသည်) ရှိပြီး၊ အနောက်ဘက်တွင် လမ်းနှင့် မြေ ကွက်လပ်(အခြားသူပိုင်ဆိုင်ပြီး ခြံခတ်ထားပါသည်) ရှိပါသည်။ စက်ရုံ၏ တောင်ဘက်တွင် ငရုပ်သီးပွဲရုံ၊ မြောက်ဘက်တွင် သစ်ပါးလွှာစက်ရုံများရှိပါသည်။

၁-၅-င။ စက်ရုံအတွင်းရှိအဆောက်အဦများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အဓိက အဆောက်အဦး (၆)မျိုးရှိပြီး အဆောက်အဦး နေရာချထားပုံ၊ အဆောက်အဦများ၏ အတိုင်းအတာများနှင့် တည်ဆောက်ပုံကို အပိုဒ် ၄-၅ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၅-စ။ ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများ

ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းမှာ TSR (Technical Specified Rubber) ဖြစ်ပါသည်။ ကုန်ချောပစ္စည်းများကို ၃၅ကီလိုဂရမ် ချိန်တွယ်ထုပ်ပိုးပါသည်။ ကုန်ချောပစ္စည်း၏ အရည်အသွေး ကို ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် ခေတ်မီစက် ကိရိယာများနှင့် စစ်ဆေးစမ်းသပ်ပြီး တည်ငြိမ်စေ ပါသည်။

၁-၅-ဆ။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ လိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊ သိုလှောင်ထားရှိမှု

စက်ရုံတွင် တစ်ရက်ကုန်ကြမ်းသုံးစွဲမှုကို ပူးတွဲပါဇယားဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

TSR တစ်ရက်တန် (၅၀) ထုတ်လုပ်ရန် ကုန်ကြမ်းလိုအပ်ချက်

စဉ်	ကုန်ကြမ်း အမျိုးအမည်	ရေ တွက်ပုံ	အရေ အတွက်	ထုတ်လုပ် သည့်နိုင်ငံ	ဝယ်ယူသည့် နေရာ	ထားသိုပုံ	မှတ်ချက်
-----	----------------------	------------	-----------	----------------------	----------------	-----------	----------



၁။	ခွက်ကပ်	တန်	၂၄	ပြည်တွင်း	ရော်ဘာခြံများ	ကွန်ကရစ်ကြမ်း ခင်း အမိုးအကာ အောက်တွင် ထားသို့ပါသည်။	ကုန်ကြမ်းများ ၏ထားသို့ပုံ များကိုခါတ်ပုံ များဖြင့်တင်ပြ ထားပါသည်။ ကုန်ကြမ်းတန် ၇၅,၀၀ ခန့်သို့ လှောင်နိုင်ပါ သည်။ ထုံး (၁)တန်ကျော် ခန့်သို့လှောင် နိုင်ပါသည်။
၂။	ဆွဲဖတ်	တန်	၁	ပြည်တွင်း	ရော်ဘာခြံများ		
၃။	အစိမ်းပြား (ဒုတန်း စား)	တန်	၄၀	ပြည်တွင်း	ရော်ဘာခြံများ		
၄။	ထုံး	kg	၁၂၀	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	ပီနီအိတ် အိတ်များဖြင့်ထား ပါသည်။	
၅။	ရေ	ဂါလံ	၁၈၀၀၀၀	ပြည်တွင်း	စက်ရုံရေတွင်း မှရယူ	ရေကန်ဖြင့်ထား သို့ပါသည်။	
၆။	ပလတ်စတစ်အိတ်	လုံး	၁၄၄၀	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	စတိုထဲတွင်ထား သို့ပါသည်။	
၇။	အင်ဂျင်ပိုင်	ဂါလံ	၁၀	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၈။	ဂီယာပိုင်	ဂါလံ	၁၀	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၉။	အမဲဆီ	kg	၅	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၁၀။	ဟိုက်ဒြောလစ်ဆီ	ဂါလံ	၅	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၁၁။	ရေနံဆီ	လီတာ	၃	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	

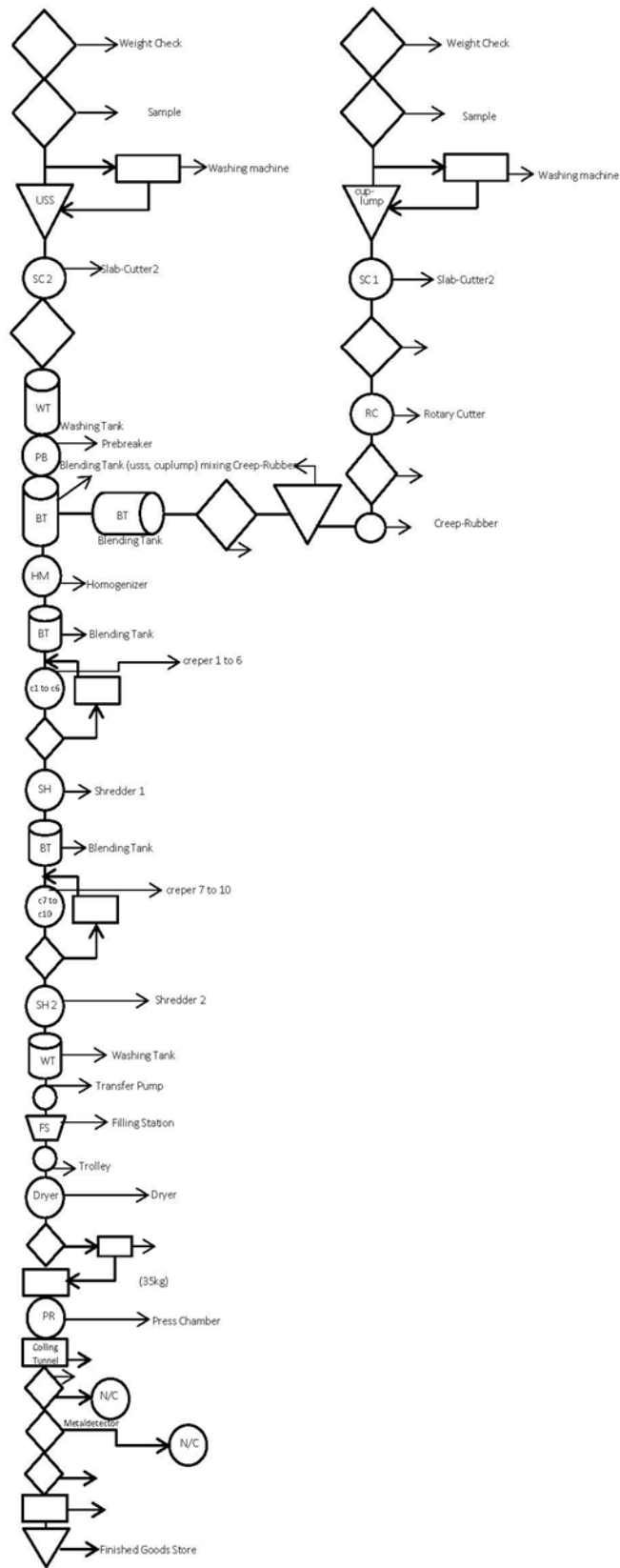
၁-၅-ဇ။ အသုံးပြုမည့်စက်ပစ္စည်းနှင့်ယန္တရားစာရင်း

စက်ရုံတွင် TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်ရန် စက်ပစ္စည်းများ နေရာချထားပုံ၊ အဓိကစက်ပစ္စည်းများနှင့် လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ပုံများ၊ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို အပိုဒ် ၄-၈ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၅-ဈ။ TSR (Technical Specified Rubber) ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ထုတ်လုပ်သည့် ခရမ်းရာဘာ ထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်အဆင့်ဆင့်ကို အပိုဒ် ၄-၉ တွင် Flow Diagram များနှင့်တကွ အသေးစိတ် ပူးတွဲ တင်ပြထားပါသည်။





Process Flow Chart



၁-၅-ည။ စုစုပေါင်းလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်၊အဆိုင်းအလိုက်၊လုပ်သားအရေအတွက်

အဆိုပါစက်ရုံတွင် အမျိုးသား အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း (၁၉)ဦး၊ အမျိုးသမီး အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း (၁၂)ဦး၊ ဝန်ထမ်းစုစုပေါင်း (၃၁)ဦး နှင့် အထွေထွေနေ့စား ဝန်ထမ်းများ ၁၅၈ ဦး တာဝန်ထမ်းဆောင်ကြပါသည်။

ဝန်ထမ်းခန့်ထားမှုဌာနအလိုက်နှင့်အလုပ်ချိန်နားရက်များ

စဉ်	လုပ်ငန်းဌာန	အမျိုးသား	အမျိုးသမီး	စုစုပေါင်း	တစ်လအလုပ်ဆင်းရက်	တစ်ရက်အလုပ်ချိန်နာရီ	တစ်လပျမ်းမျှနားရက်	မှတ်ချက်
၁	ရုံးပိုင်း	၁	၆	၇	၂၆	၉	၄	ကုန်ကြမ်းမရသောမိုးတွင်းကာလများတွင် စက်ရပ်နားပါသည်။
၂	ဓာတ်ခွဲခန်း	-	၆	၆	၂၆	၉	၄	
၃	ထုတ်လုပ်ရေးဝန်ထမ်း	၁၈	-	၁၈	၂၆	၉	၄	
၄	နေ့စား	၇၁	၈၇	၁၅၈	၃၀	၁၂	မရှိ	

၁-၅-ဋ။ တစ်လအလုပ်လုပ်ချိန်၊ တစ်လအလုပ်လုပ်ရက်၊ တစ်နှစ်အလုပ်လုပ်ရက်

စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသော ဝန်ထမ်းများ၏ အလုပ်ချိန်မှာ တစ်ရက်လျှင် (၉)နာရီဖြစ်ပြီး၊ အဆိုင်း(၁)ဆိုင်း၊ ၁ဆိုင်းလျှင် အလုပ်လုပ်ချိန် (၉)နာရီဖြင့် လည်ပတ် ထုတ်လုပ်ပါသည်။ တစ်လလျှင် အလုပ်လုပ်ရက်မှာ ပျမ်းမျှ(၂၆)ရက်ခန့်နှင့် တစ်နှစ်လျှင်ပျမ်းမျှ (၃၁၂)ရက်ခန့် ဖြစ်ပါသည်။

၁-၅-ဌ။ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (Product) နှင့် By Product ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ နေ့အလိုက်၊ လအလိုက်၊ နှစ်အလိုက်ထွက်ရှိမှုပမာဏ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင် သည့် TSR (Technical Specified Rubber)သည် အဓိကထုတ်ကုန်ပစ္စည်းဖြစ်ပြီး (၃၅) kg ထုတ်ပိုး ပါသည်။ တစ်ရက်ထုတ် လုပ်နိုင်မှုမှာ တန်(၅၀)ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံ၏ နေ့အလိုက်၊ လအလိုက်၊ နှစ်အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု အခြေအနေကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။ By Product (အခြားထွက်ကုန်) ထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။

စဉ်	ကုန်ချောအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	နေ့အလိုက်ထွက်ရှိမှု	လအလိုက်ထွက်ရှိမှု	နှစ်အလိုက်ထွက်ရှိမှု	မှတ်ချက်
၁။	TSR	တန်	၅၀	၁၃၀၀	၁၅၆၀၀	မိုးရာသီများတွင် ကုန်ကြမ်းရရှိနိုင်မှုပေါ် မူတည်ပြီး လပိုင်းခန့်ရပ်နားထားပါသည်။



၁-၅-၃။ ကုန်ချောအရည်အသွေးထိန်းသိမ်းခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ထုတ်လုပ်သည့် ကုန်ချောပစ္စည်း များဖြစ်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) တို့ကို အောက်ပါအတိုင်း အရည်အသွေး ထိန်းသိမ်း ပါသည်။

- ကုန်ကြမ်းတွင် ပါဝင်သောအညစ်အကြေးများကို စမ်းသပ်ရှာဖွေခြင်း
- ကုန်ချော၏ ဂုဏ်သတ္တိကိုစမ်းသပ်ခြင်း
- Dirt Content
- Ash Content
- Volatile Matter
- Mooney Viscosity ML တို့ကို စမ်းသပ်ပါသည်။

ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးပစ္စည်းများ၊ စက်ပစ္စည်းများကို အပိုဒ် ၄-၁၄ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးဓာတုဗေဒပစ္စည်းသုံးစွဲမှုရယူသုံးစွဲမှု

တစ်နှစ်အခြေခံ

စဉ်	ဓာတုဗေဒ ပစ္စည်းအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေ အတွက်	ထုတ်လုပ် သည့်နှစ်	ဝယ်ယူ သည့်နေရာ	ထားသိုပုံ	မှတ်ချက်
၁။	ဆာလဖျူရစ် အက်ဆစ်	လီတာ	86.4	အင်္ဂလန်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသို ပါသည်။	
၂။	ဆိုဒီယမ်ဟိုက် ဒရောဆိုဒ်	ကီလိုဂရမ်	17.28	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသို ပါသည်။	
၃။	ပိုတက်စီယမ် ဆာလဖိတ်	ကီလိုဂရမ်	1.87	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသို ပါသည်။	
၄။	ဆီလီကာဂျဲ	ကီလိုဂရမ်	5	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသို ပါသည်။	
၅။	ဆီလီနီယမ်ပေါင်ဒါ	ကီလိုဂရမ်	0.06	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသို ပါသည်။	



၁-၅-ပ။ တစ်နှစ်အတွက်ရေလိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမည့်ရေအရင်းအမြစ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ရာဘာကုန်ကြမ်းများ ရေစိမ်ခြင်း၊ ခုတ်ဖြတ်ပြီး ရာဘာ အပိုင်းအစများမှ အမှိုက်သရိုက် အနယ်အနှစ်များ ဆေးကြောခြင်း၊ ဆေးကြောပြီး ရာဘာ အတုံးငယ်များကို ရေဖြင့်ရောနှောလျက် ကြိတ်ချေခြင်း၊ အမှိုက်သရိုက်များ ဖယ်ထုတ်ခြင်း၊ သန့်စင် သော ရာဘာအတုံးငယ်များနှင့် ရောနှော၍ ပန်းဖြင့်ပုံစံခွက်အတွင်းသို့ မောင်းပို့ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ၊ အဆောင်နေသူများ၊ ဝန်ထမ်းအိမ်ယာ၊ ဧည့်ရိပ်သာ၊ စားဖိုဆောင်တို့တွင် ဆေးကြောသန့်ရှင်းခြင်း စသည်တို့ အတွက် ရေများကို စက်ရုံအတွင်း တူးဖော်ထားသည့် အစိစိတွင်းများမှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ စုစုပေါင်း(၅)တွင်း ရှိပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် (၃)တွင်းနှုန်း အလှည့်ကျအသုံးပြုပါသည်။ ရေတွင်းများ၏ အနက်ပေမှာ ၁၀၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ စတုံးများဖြစ်ကြပြီး၊ ၃" ပန့် ၄ လုံး၊ ၂" ပန့် ၁လုံးဖြင့်စုပ်ယူပါသည်။ တစ်ရက်အသုံးပြုသည့် ရေပမာဏမှာ ဂါလံ ၁၈၀၀၀၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။

၁-၅-က။ တစ်နှစ်အတွက်စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှုအခြေအနေ

စက်ရုံ၏ တစ်နှစ်အတွက် စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

စဉ်	စွမ်းအင်အမျိုးအမည်	ယူနစ်	တစ်နှစ်အသုံးပြုမှု	မှတ်ချက်
၁။	လျှပ်စစ်ဓာတ်အား	kWh	၁၁၆၇၂၄၀	-
၂။	ဒီဇယ်ဆီ (လျှပ်စစ်ထုတ်စက်သုံး)	ဂါလံ	၁၄၀၀၀၀	တစ်နှစ် စက်လည်ရက် (၃၁၂) ရက်ဖြင့် ခန့်မှန်း တွက်ချက်ထားပါသည်။

၁-၅-တ။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်သုံးစွဲမှု

လိုအပ်ပါကသုံးစွဲရန် ကိုယ်ပိုင်အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်(၆)လုံးရှိပါသည်။ ၅၀၀ ကေစီအေ ၄လုံးနှင့် ၅၉၁ကေစီအေ ၂လုံးဖြစ်ပါသည်။ လောင်စာဆီလိုအပ်ချက်မှာ တစ်နာရီလျှင် ဒီဇယ်ဆီ ၁၄ဂါလံဖြစ်ပါသည်။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များကို ပုံ(၄-၄၄)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၅-ထ။ လုပ်ငန်း၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် ထုတ်လုပ်မှုများကို စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

အခိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့် စီမံခန့်ခွဲ

အခိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောအခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှုစနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်များအားပုံမှန်ပြုပြင်မှုဆောင်ရွက်ခြင်း။



	-အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။
အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသော အစိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။ -လျှပ်စစ်ထုတ်စက်တွင်အင်ဂျင်စွမ်းအင်မြင့်မားစေခြင်း။ -စက်ပြုပြင်မှုပုံမှန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်၏ခံနိုင်ရည်ထက် ပိုသောဝန်အားကို (လုံးဝ)အသုံးမပြုခြင်း။ -သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ လေအေးပေးစက်များမှ ဓာတ်ငွေ့ ယိုဖိတ်မှုများ။	-ထရန်စဖော်မာ နှင့် လေအေးပေးစက်များကို ပုံမှန်စက်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။
ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ အငွေ့ပျံ့နိုင်သောခြပ်ပေါင်းများ။	-ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ် အစိမ်းပြား ကုန်ကြမ်းများကို အရင်ဝင် အရင်ထွက် အသုံးပြုပြီး အမိုးအကာ အောက်တွင် နေရောင်ကာများဖြင့် ကာရံထားခြင်း -ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို ခုတ်ထစ် ဖြတ်တောက် ကြိတ်ချေရာတွင် အပူမလွန်ကဲစေရန် ချိန်ဆဆောင်ရွက်ခြင်း
အခြောက်ခံကိရိယာမှ အငွေ့ပျံ့နိုင်သောခြပ်ပေါင်းများ။	-လေပူဖြင့် အပူပေး ခြောက်သွေ့ရာတွင် လိုအပ်သည်ထက်အပူချိန် မမြင့်မားစေခြင်း။ -လေပူဖြင့် ပါလာသော အနံ့များကို ရေဖျန်း သန့်စင်စနစ်ဖြင့် အနံ့များ လျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ရာဘာကုန်ချောများ၏ အနံ့အသက်များ။	-စက်ရုံတွင် ကုန်ချောပစ္စည်းများ စုပုံမနေစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ အစိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-မီးဖိုဆောင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေခြင်း။ -ဖြစ်နိုင်ပါက ဝန်ထမ်းများ အလုပ်ချိန်နှင့် ရှောင်လွှဲ ချက်ပြုတ်ခြင်း။

စွန့်ပစ်ရည်များ သို့မဟုတ် ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

စွန့်ပစ်ရည်များ သို့မဟုတ် ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှု
ဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ် အသုံးပြုရာမှထွက်ရှိသော ရေဆိုးများ။	-သန့်စင်ခန်းသုံးရေများသည် Septic tank များတွင် စုဆောင်းပြီး သဘာဝအလျောက်ပြိုကွဲစေခြင်း။ -များပြားလာပါက စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်ရင်းလင်းခြင်း။ -ဝန်ထမ်းများ အသုံးပြုရာတွင် လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီ၊ ချောဆီ နှင့် ဘတ်ထရီအက်ဆစ်များ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ရာမှ မတော်တဆဖိတ်စင်မှုများ။	-ဖိတ်စင်မှုမရှိစေရန် ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အဟောင်းများကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချခြင်း။ -ရောင်းချ၍မရပါက စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း စွန့်ပစ်ခြင်း။



ဓာတ်ခွဲခန်းမှစွန့်ပစ်ရည်များ။	-ဓာတ်ခွဲခန်းမှ စွန့်ပစ်ရည်များကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်တွင်ပြုပြင်ခြင်း။
TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်ရာမှ ဆေးကြောရေများ။	-ဆေးကြောရည်များတွင် ရာဘာအပိုင်းအစများ မပါသွားစေရန်စစ်ယူခြင်း၊ အရည်ကြည်ကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်တွင်ချေဖျက်ခြင်း။
လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းရောက်ရှိခြင်း။	-လေထုအတွင်းသို့ အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ရာဘာထုတ်လုပ်ရာတွင် ရာဘာဆေးကြောရေ ဖိတ်စင်မှုများ။	-ရာဘာဆေးကြောရည်များကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာတွင် သန့်စင်ပြီးမှစွန့်ပစ်ခြင်း။
အခြောက်ခံကိရိယာမှ အခိုးအငွေ့များကို ရေဖျန်းသန့်စင်ရာမှ ယိုဖိတ်မှုများ။	-ရေဖျန်းချရေများကို ယိုဖိတ်မှုလျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာမှစွန့်ထုတ်ရည်များ။	-စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်မှ စွန့်ပစ်ရည်များကို Guideline အတိုင်းကျရောက်စေခြင်း။
ရေသန့်စင်စနစ်မှ ဆေးကြောရေနှင့် reject ရေများ။	-ရေသန့်စင်စနစ်မှ Back wash ဆေးရေများကို လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ရည်များ။	-လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင် မီးဖိုတွင် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။

အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်ခြင်းနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ သို့မဟုတ် မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ။	လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို အမှိုက်ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျ စုဆောင်းပြီး စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ။	စနစ်တကျစုဆောင်း၍ ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
လေပူမီးဖိုမှထွင်းပြာများ။	-လေပူမီးဖိုမှ ပြာများကို သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးရာတွင် အသုံးပြုခြင်း။
ဓာတ်ခွဲခန်းမှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ခရမ်းရာဘာထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် ရာဘာ မဟုတ်သည့် အမှိုက်သရိုက်အညစ်အကြေးများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ကုန်ကြမ်း ကုန်ချော ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါသွားသည့် ရာဘာအပိုင်းအစများ။	-စစ်ယူခြင်း၊ ကောက်ယူခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းအဖြစ်ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ။	-အဖိုးပါသော အမှိုက်ပုံးများတွင် စနစ်တကျစုဆောင်း၍ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများ



တွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။

စက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ၊ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ၊ စွန့်ပစ်ပုံကို အပိုဒ် ၄-၂၀ ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၅-အ။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ(Solid Waste) ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက် ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု လိုက်ဟောကိစ္စအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိုတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ ထွက်ရှိမှု ပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက် ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

(တစ်နှစ်အခြေခံ)

စဉ်	စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှု
၁။	ကုန်ကြမ်းထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ -ထုံးအိတ်ခွံ -ပလတ်စတစ်အပိုင်းအစများ	လုံး kg	၁၂၀၀ ၃၀၀၀	ပလတ်စတစ် +ထုံး	ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်သုံးခြင်း၊
၂။	ကုန်ချောထုပ်ပိုးပစ္စည်း -ပလတ်စတစ်အိတ် (ထုတ်လုပ်စဉ်ပျက်စီးခြင်း)	kg	၁၅၀	ပလတ်စတစ်	ရောင်းချခြင်း၊ ပြန်သုံးခြင်း၊
၃။	ထုတ်လုပ်စဉ်ထွက်ရှိမှု -ဆေးကြောရေတွင်ပါဝင်သွား သောရာဘာအပိုင်းအစများ -ရာဘာအခြောက်ခံရာတွင်ထွက် ရှိသောရာဘာပိုင်းအစများ -ရာဘာချိန်တွယ်ရန်ဖြတ်တောက် ရာမှအပိုင်းအစများ -ဓာတ်ခွဲခန်းမှစမ်းသပ်ပြီး ရာဘာများ	kg	၂၀၀	ရာဘာ	ပြန်လည်စုယူခြင်း၊ ကောက်ယူပြီး ကုန်ကြမ်း အဖြစ်ပြန်သုံးပါသည်။
၄။	ကုန်ကြမ်းတွင်ပါဝင်လာသော ရာဘာမဟုတ်သောပစ္စည်းများ	kg	၅၀,၀၀၀	သစ်သားစ၊ ပလတ်စတစ် အမှိုက်များ	စုဆောင်းပြီးစည်ပင်သာ ယာမှ ကားခေါ်၍ စွန့်ပစ်ပါသည်။
၅။	ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက် အစီးများ -မီးလုံး၊မီးချောင်းအကျွမ်း အကွဲများ -စာရေးကိရိယာအဟောင်း အပျက်များ	ပုံ	၁	ပလတ်စတစ်၊ စက္ကူ၊မှင်၊ ဖန်+သတ္တု	စနစ်တကျစုဆောင်းပြီး စည်ပင်သာယာ ကားခေါ်၍ စွန့်ပစ်ပါသည်။



၆။	ဝန်ထမ်းစားသောက်ခန်းမှစားကြွင်းစားကျန်ထုပ်ပိုးအခွံများ	ပုံ	၁	ဆီ+ကာဗွန် ဟိုက်ဒရိုတ် +ပရိုတင်း စက္ကူ+ ပလတ်စတစ်	စနစ်တကျစုဆောင်းပြီး စည်ပင်သာယာ ကားခေါ်၍ စွန့်ပစ်ပါသည်။
၇။	အထွေထွေစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ -ကားတာယာအဟောင်း -ဘက်ထရီအဟောင်း -အင်ဂျင်ပိုင်း၊စက်ဆီ၊ချောဆီပုံး ခွံများ	ပုံ	၁	ဖန်+ရာဘာ အက်ဆစ် သတ္တု+မှင်	ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်သုံး ခြင်း၊

၁-၅-၁။ စွန့်ထုတ်အရည်(Effluent)၊ စွန့်ပစ်ရည်(Wastewater)ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးမှုများကြောင့် ထွက်ရှိသော စွန့်ထုတ်အရည် (Effluent)နှင့် စွန့်ပစ်ရည် (Wastewater)တို့၏ ပမာဏ ပါဝင်မှုများနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။

(တစ်နှစ်အခြေခံ)

စဉ်	စွန့်ထုတ်အရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်	ရေတွက် ပုံ	အရေ အတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	ဝန်ထမ်းများအသုံး ပြုရာမှထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်	ဂါလံ	၂၀၀၀၀၀	အညစ် အကြေးများ	Septic Tank များတွင်သာသာအ လျောက်ပြိုကွဲခြင်း၊ ပြည့်လျှံလာပါ က စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ထံအပ်နှံရှင်းလင်းပါသည်။
၂။	စက်ပစ္စည်းကိရိယာ များဆေးကြောရေ	ဂါလံ	၅၀၀၀၀	ရာဘာအပိုင်း အစများ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများ သန့်စင်ပြီး ပြန်လည်အသုံးပြု
၃။	ရာဘာကြိတ်ချေဆေး ကြောရေ	ဂါလံ	၁၅၀၀၀၀	ရာဘာအပိုင်း အစများ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများ သန့်စင်ခြင်း။
၄။	ရာဘာအခြောက်ခံ စက်မှအငွေ့များဖျန်း ချသန့်စင်ရေ	ဂါလံ	၁၀၀၀၀၀	ရာဘာ အနံ့များ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများ သန့်စင်ခြင်း။
၅။	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင် ဌာနမှစွန့်ပစ်ရည်	ဂါလံ	၅၀၀၀၀	ပျော်ဝင် ပစ္စည်းများ၊ ဆီများ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများ သန့်စင်ခြင်း။
၆။	ဝန်ထမ်းစားသောက် ခန်းမှ စွန့်ပစ်ရည်	ဂါလံ	၅၀၀၀၀	ဆီ+စားကြွင်း စားကျန်	စစ်ယူစွန့်ပစ်ခြင်း။



၁-၅-န။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစားအလိုက်ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုများ
 လိုက်ဟောကိစ္စအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
 ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

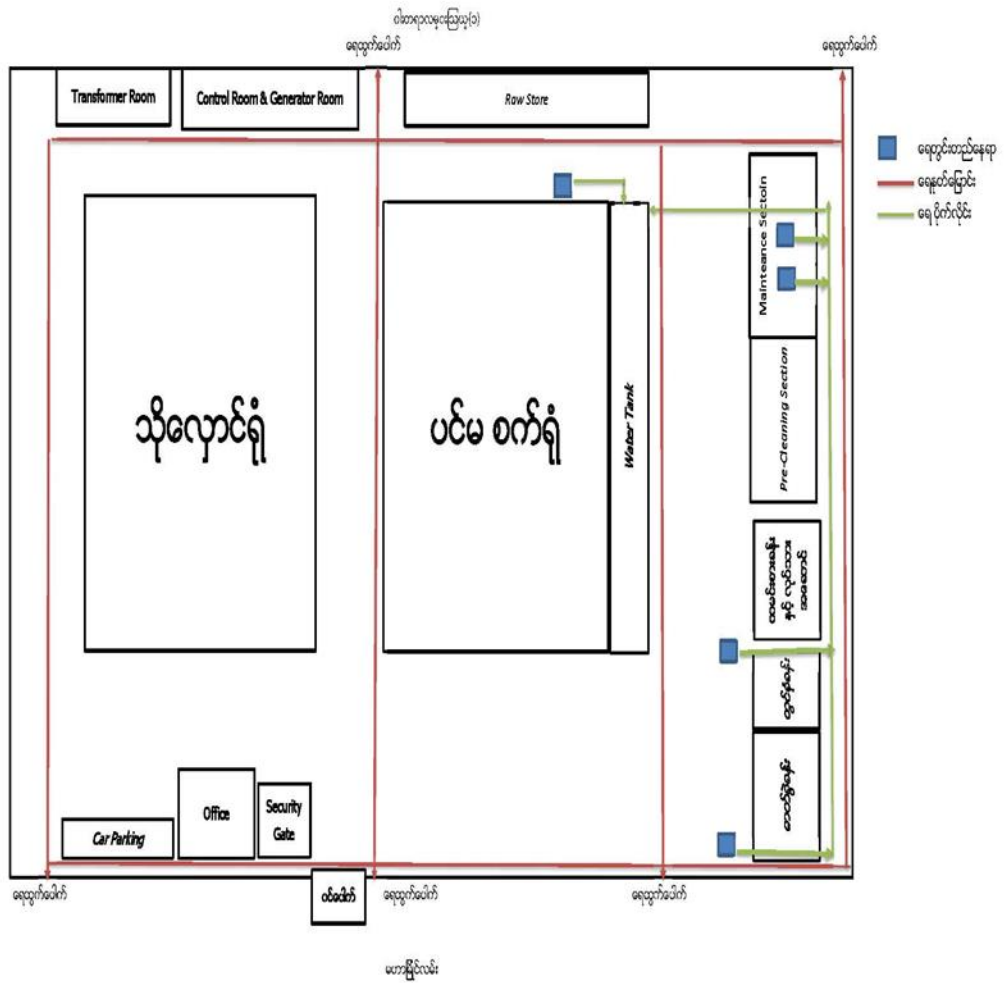
(တစ်နှစ်အခြေခံ)

စဉ်	ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ	ရေတွက် ပုံ	အရေ အတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	မီးလုံးမီးချောင်း အကျွမ်းအကျွဲများ	kg	၅၀	ဖန်+သတ္တု	စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့် နေရာတွင်စွန့်ပစ်ပါသည်။
၂။	ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အက်ဆစ်များ၊ အယ်(လ်)ကာလီများ	လီတာ	၅၀	အက်ဆစ်+ ဗေဒ(စ်)	ရေများရေချိစွန့်ပစ်ခြင်း။
၃။	ဘက်ထရီအက်ဆစ်များ	လီတာ	၁၀	ဆာလ်ဖျူရစ် အက်ဆစ်	ထုခွဲရောင်းချခြင်း။

၁-၅-ပ။ စီးဆင်းရေ(Storm Water) နှင့် ရေမြောင်းစနစ် (Drainage System) အခြေအနေ

လိုက်ဟောကိစ္စအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စီးဆင်းရေနှင့် ရေမြောင်း
 စနစ်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။



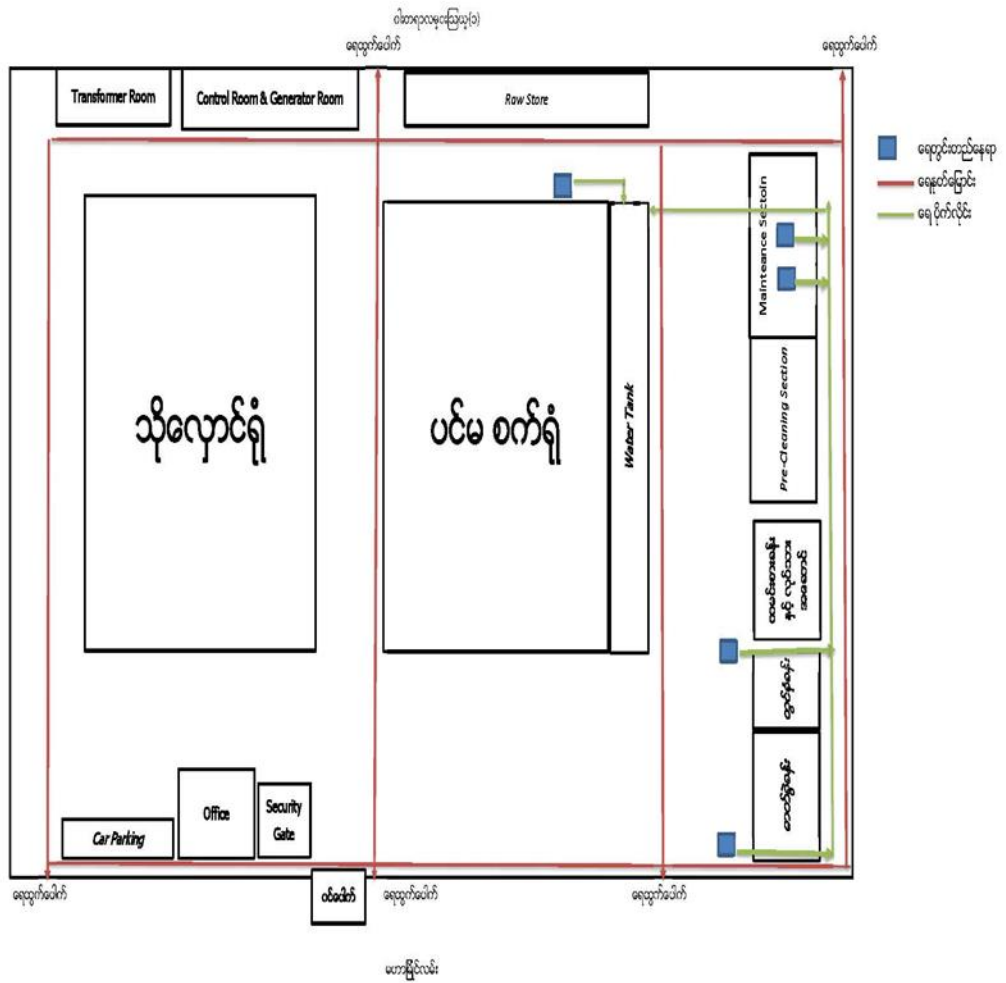


စီးဆင်းရေးမြောင်းစနစ်ပုံ

၁-၅-ပ။ ရေပေးဝေမှုစနစ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ရေပေးဝေမှုစနစ်မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်များကို အခန်း(၄)၊ အပိုဒ် (၄-၂၅)တွင် တင်ပြထားပါသည်။





ရေပေးဝေမှုစနစ်ပုံ

၁-၅-၈။ စက်ရုံကရိုက်ထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်

စဉ်	အကြောင်းအရာ
၁။	<p>စက်ရုံကရိုက်ထားသောခွင့်ပြုမိန့်များ</p> <ul style="list-style-type: none"> ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ရက/ကြီး/၂၉၆၈(၆-၉-၂၀၁၁) လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ် EI/YD – 855/ 11/ 2022 ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးလိုင်စင် လိုင်စင်အမှတ် ၃၁၂၇၂၀၈၀၃
၂။	<p>Metrial Safty Data Sheet</p> <ul style="list-style-type: none"> ထုံးမှူန့်



	<ul style="list-style-type: none"> • ဘတ္တရီအက်ဆစ် • စက်ဆီချောဆီ • ဒီဇယ်ဆီ • ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် • ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ဒြောဆိုဒ် • ဘောရစ်အက်ဆစ် • ပိုတက်ဆီယမ်ဆာလဖိတ် • ဆီလီကာဂျဲ • ဆီလီယမ်ပေါင်ဒါ
<p>၃။</p>	<p>ငွေကြေးလျာထားမှုများ</p> <p>ငွေကြေးလျာထားမှုများသည် သုံးစွဲရာတွင် လုံလောက်မှုမရှိပါက လုပ်ငန်းရှင် သို့မဟုတ် စက်ရုံ တာဝန်ခံထံ ခွင့်ပြုမိန့်ထပ်မံတောင်းခံ သုံးစွဲပါမည်။</p> <ul style="list-style-type: none"> -စက်ရုံပိတ်သိမ်းရာတွင်သုံးစွဲမည့်ငွေကြေးလျာထားချက် - ၁၈၄,၈၅၀,၀၀၀ကျပ် -ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်နှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး ကိစ္စများတွင် အသုံးပြုရန် ရန်ပုံငွေလျာထားချက် - ၂,၆၀၀,၀၀၀ ကျပ် -လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် သုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေ - ၄,၈၀၀,၀၀၀ ကျပ် -ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန်လျော့ချရေးဆိုင်ရာ ငွေကြေးသုံးစွဲရန်လျာထားငွေ - ၁၆,၂၅၀,၀၀၀ ကျပ်
<p>၄။</p>	<p>ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်</p> <ul style="list-style-type: none"> အမည် - ဦးဇော်မျိုးသိန်း ရာထူး - စက်ရုံမန်နေဂျာ ဖုန်းနံပါတ် - ၀၉-၉၇၉၇၅၉၁၈၃၄ ၀၉-၇၉၅၄၂၅၈၂၇ Hp: - ၀၉-၅၁၀၂၆၉၆ အီးမေးလ်လိပ်စာ - Lighthouse100@gmail.com လိပ်စာ - No. ၃၃၂။ ၃၃၃။ ၃၃၄ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့၊ နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

၁-၆။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

၁-၆-က။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ

ရန်ကုန်မြောက်ပိုင်းခရိုင်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၏ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ စက်တင်ဘာလတွင် အသစ်ပြုစုထားသည့် ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များမှ



ကိုးကား၍ တင်ပြထားခြင်းဖြစ် ပါသည်။ ရယူခဲ့သည့် website မှာ www.gad.gov.mm ဖြစ်ပါသည်။

၁-၆-က-(၁)။ ဒေသသမိုင်းအကျဉ်း

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် ယခင်အင်းစိန်မြို့နယ်အပိုင် လှော်ကား၊ ကျောင်းကုန်း၊ အုပ်ဖို၊ ဇီးကုန်း၊ ကျူချောင်း၊ သံဒင်း/တံတားကြီးစသော ကျေးရွာအုပ်စု(၆)အုပ်စုနှင့် ကျေးရွာ(၁၁)ရွာရှိ ပတ်ဝန်းကျင် လယ်မြေ (၄၇၅၀.၂၂၈၈)ကို မြို့ပြစီမံကိန်း (Town Plan)အတွက် သိမ်းယူပြီး (၁.၁၂.၁၉၈၆) ရက်နေ့တွင် အုတ်ဖိုမြို့သစ်အဖြစ် စတင်ကာမြို့ကွက် ဖော်ထုတ်ခဲ့ပါသည်။ ထိုစဉ်က ရန်ကုန် အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာလေဆိပ်လေယာဉ်ကွင်းလမ်း တိုးချဲ့ရေးစီမံကိန်းနှင့် မလွတ်ကင်းသော အင်းစိန်မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဖော့ကန်ရပ်ကွက်၊ ရွာမအရှေ့ရပ်ကွက်၊ စဉ့်ငူရပ်ကွက်၊ အောင်ဆန်းရပ်ကွက်၊ စော်ဘွားကြီးကုန်း ရပ်ကွက်များမှ အိမ်ထောင်စုများအား ပြောင်းရွှေ့နေရာချ ထားပေးခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် နိုင်ငံ တော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ တာဝန်ယူပြီး နောက်ပိုင်းတွင် ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးနယ်နိမိတ်အတွင်းရှိ ကျူးကျော်အိမ်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာစီမံကိန်းနှင့်မလွတ်ကင်း သည့်နေအိမ်များ၊ အိုးမဲ့အိမ်မဲ့များအား နေရာချထားနိုင်ရန် တိုးချဲ့တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ ထိုစဉ်က ရပ်ကွက်(၉)ခု၊ ကျေးရွာအုပ်စု(၅)ခု၊ ကျေးရွာ(၁၁)ရွာဖြင့်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး လူနေထိုင်မှု ပိုမိုများပြားဖွံ့ဖြိုး လာသည့်အပြင် အုပ်ချုပ်မှု နီးစပ်နေသောမော်ဘီမြို့နယ်အပိုင်၊ ဝါးတရာကျေးရွာအုပ်စု၊ လိန်ကုန်းကျေးရွာအုပ်စု၊ သံဒင်းအနောက်ကျေးရွာအုပ်စုနှင့် လိပျတ်ကျေးရွာ တို့မှကွင်းများအားမြို့နယ်အတွင်း ထည့်သွင်းကာ ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန၏ (၁၆.၂.၂၀၀၃)ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ ၁၀၀/၂၃/၂၃၉/ဦး ၁ဖြင့် ရွှေပြည် သာမြို့နယ်အား ရပ်ကွက်(၂၃)ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်စု(၄)အုပ်စု၊ ကျေးရွာ(၅)ရွာဖြင့် ပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ ပါသည်။

၁-၆-ခ။ ပထဝီဝင်အနေအထား

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ ပထဝီဝင်အနေအထားကို အောက်ပါခေါင်းစဉ်များဖြင့် ဖော်ပြထား ပါသည် -

၁-၆-ခ-(၁)။ တည်နေရာနှင့် အကျယ်အဝန်း

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် မြောက်လတ္တီတွဒ် (၁၆)ဒီဂရီ (၅၆)မိနစ်နှင့် (၁၇)ဒီဂရီ (၆)မိနစ် အကြား အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် (၆၆)ဒီဂရီ (၄)မိနစ်နှင့် (၉၆)ဒီဂရီ (၁၂)မိနစ်အကြား (မြေပုံညွှန်းခန့်မှန်း L-၄၆၅၆၁၅) တွင်တည်ရှိပါသည်။ အရှေ့မှအနောက်သို့ (၃.၁၄၂)မိုင်နှင့် တောင်မှမြောက်သို့ (၈.၂)မိုင်ရှည်လျား ပါသည်။ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ဧရိယာစတုရန်းမိုင်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။



စဉ်	မြို့နယ်	မြို့နယ်ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်	ကျေးရွာအုပ်စု ဧရိယာစတုရန်းမိုင်	မြို့နယ်ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်
၁	ရွှေပြည်သာ	၉.၂၅	၁၆.၅၁	၂၅.၇၆
မြို့နယ်ချုပ်	၁	၉.၂၅	၁၆.၅၁	၂၅.၇၆

၁-၆-ခ-(၂)။ နယ်နိမိတ်

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ အရှေ့ဘက်တွင် မင်္ဂလာဒုံမြို့နယ်နှင့် လှော်ကားကန်၊ အနောက်ဘက် တွင် လှိုင်မြစ်(ခ)ဝါးတရာမြစ်နှင့် ထန်းတပင်မြို့နယ်၊ တောင်ဘက်တွင် အင်းစိန်မြို့နယ်နှင့် မြောက်ဘက်တွင် မှော်ဘီမြို့နယ်တို့ဖြင့် နယ်နိမိတ် ထိစပ်တည်ရှိ ပါသည်။

၁-၆-ခ-(၃)။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏တည်နေရာ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရန်ကုန်တိုင်း၊ ရွှေပြည်သာမြို့ နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်တွင် တည်ရှိပြီး မြောက်လတ္တီတွဒ် N ၁၆° ၅၈' ၃၀.၃၇၉" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် E ၀၉၆° ၀၃' ၀၈.၂၂၃" ခန့်တွင် တည်ရှိပါသည်။

၁-၆-ဂ။ ရာသီဥတု၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့်ပတ်သက်သော ပထဝီဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

၁-၆-ဂ-(၁)။ ရာသီဥတုနှင့်မိုးလေဝသ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် သမမျှတသော ရာသီဥတုရှိပြီး အမြင့်ဆုံး အပူချိန် (၃၈°C) နှင့် အနိမ့်ဆုံး (၃၀°C) ဖြစ်ပါသည်။ နှစ်အလိုက် ဖော်ပြခဲ့သော မိုးရေချိန် နှင့် အပူချိန်ကို အပိုင်း(၅-၃-က)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၆-ဂ-(၂)။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် အရှေ့ဘက်တွင် လှော်ကားရေဝေရေလဲ သစ်တောကြီး ဝိုင်းမှ တောင်ကုန်းတောင်တန်းများရှိပြီး အနောက်ဘက်သို့ တဖြေးဖြေးနိမ့်လျော့ ပြေပြစ်ကာ မြေပြန့်လွင်ပြင်များ ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါသည်။ အရှေ့ဘက်တောင်ကုန်းများမှ စီးဆင်းလာသော မိုးရေနှင့် တောင်ကျရေများသည် ချောင်းငယ်(၁၁) ခုဖြင့်ဖြတ်သန်းလျက် အနောက်ဘက်ရှိ လှိုင်မြစ်(ခ)ဝါးတရာမြစ်အတွင်း စီးဆင်းဝင်ရောက်ပါသည်။

၁-၆-ဂ-(၃)။ သဘာဝပေါက်ပင်များ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်အတွင်း ပေါက်ရောက်သည့် သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ မန်ကျည်း၊ တမာ၊ ကုက္ကိုလ်၊ မယ်ဇလီ၊ ကင်ပွန်းချဉ်၊ ထင်းရှူး စသည့်အပင်များဖြစ်ပါသည်။

၁-၆-ဂ-(၄)။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်အတွင်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ မရှိပါ။



၁-၆-ဂ-(၅)။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေနှင့်ပတ်သက်၍ သစ် တောဖုံးလွှမ်းမှုဧရိယာမရှိပါ။

၁-၆-ဂ-(၆)။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်အနေဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများ မရှိပါ။

၁-၆-ဂ-(၇)။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပွားမှုအနေဖြင့် ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ် အတွင်း မီးဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု(၅)ကြိမ်ဖြစ်ပွားခဲ့ပြီး ကယ်ဆယ်ရေး လုပ်ငန်းများအား အချိန်နှင့်တပြေးညီ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။

၁-၆-ဃ။ မြေအသုံးချမှု

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏မြေအသုံးချမှုမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မြေအမျိုးအစား	ဧရိယာ(ဧက)
၁။	အသားတင်စိုက်ပျိုးမြေဧရိယာပေါင်း (က) လယ်မြေဧရိယာ (ခ) ယာမြေ (ဂ) ကိုင်း/ကျွန်းမြေ (ဃ) ဥယျာဉ်မြေ (င) ဓနိ	၁၅၂၇ - - ၃၀၀ ၃၀
၂။	လုပ်ထားမြေဧရိယာပေါင်း (က) လယ်မြေဧရိယာ (ခ) ယာမြေ (ဂ) ကိုင်း/ကျွန်းမြေ (ဃ) ဥယျာဉ်မြေ (င) ဓနိ	- - - - -
၃။	စားကျက်မြေ	၆၀
၄။	စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးမြေ	၂၆၁၇.၈၃
၅။	မြို့မြေ	၈၁၈၄.၈၈၁
၆။	ရွာမြေ	၃၅၆၉.၈၉၂
၇။	အခြားမြေ	-
၈။	ကြိုးဝိုင်း/ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောဧရိယာ	-
၉။	တောရိုင်း	-
၁၀။	မြေရိုင်း	-
၁၁။	စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုနိုင်သောဧရိယာ	-



စုစုပေါင်း	၁၆၂၈၉.၆၀
------------	----------

၁-၆-၀၁။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် မြေနမူနာများ ရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စက်ရုံရှေ့တွင်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံဝင်းအတွင်း စက်ရုံ လုံခြုံရေးကင်းတဲအနီးတွင်လည်းကောင်း မြေနမူနာများ ရယူခဲ့ပါသည်။ မြေနမူနာများမှ ချဉ်ဖန်ဓာတ်၊ အာဆင်းနစ်ပါဝင်မှု၊ ဆိုင်ယာနိုက်ပါဝင်မှု၊ ဒန်သတ္တုဓာတ်၊ ကြေး၊ မန်းဂန်းစ်၊ ကလိုရိုင်း၊ အယ်ကာလိုင်းဓာတ်၊ သံဓာတ်နှင့် အက်ဆစ်ဓာတ်စသည်တို့ကို တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ ရလဒ်များအရ အဆိပ်ဓာတ်ဖြစ်သော အာဆင်းနစ် နှင့် ဆိုင်ယာနိုက်ဓာတ်များ မပါကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ယင်းမြေဓာတ်ခွဲရလဒ်များကို နောင်နှစ်များ၏ အခြေခံတန်ဖိုးအဖြစ် သတ်မှတ်ရန်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် မြေနမူနာယူနေပုံ၊ တိုင်းတာရရှိသည့် ရလဒ်များကို အခန်း ၅၊ အပိုဒ် (၅-၅)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၆-၀၂။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးတို့ကိုသိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ဝန်ထမ်းများ တို့သည် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် ရေနမူနာများ ရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

စက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးတို့ သိရှိနိုင်ရန် မြေပေါ်ရေ အဖြစ် စက်ရုံအနီး အရှေ့မြောင်းရေ(16°58'30.90"N၊ 96°3'8.38"E)ကို နမူနာရယူတိုင်းတာ ခဲ့ပါသည်။ ရေနမူနာ ရယူနေသည့်ဓါတ်ပုံများ၊ ရေဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။ G.M.E.S ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများတို့ကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ (ထုတ်လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုး များဖြင့်လည်းကောင်း၊ WHO (2011) Drinking Water Standards စံနှုန်းများဖြင့်လည်းကောင်း နှိုင်းယှဉ်ပြထား ပါသည်။ ယင်းရလဒ်များအရ PH မှာ စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီပါသည်။ WHO (2011) Drinking Water Standards နှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက အာဆင်းနစ်မှာ မဆိုစလောက်များ နေပါသည်။ အလူမီနီယမ်၊ ကော့ပါး၊ ဆိုင်ယာနိုက်၊ အိုင်ရင်းတို့မှာ စံနှုန်းနှင့်ကိုက်ညီကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ တန်ဖိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက စံနှုန်းထက်များ နေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ မြောင်းရေများတွင် E-coli ပါဝင်မှုပြသနေသဖြင့် သောက်သုံးရန် မသင့်တော်ကြောင်း နှင့် ကျန်ဓာတုပစ္စည်းများ၏ စံနှုန်းအတွင်းဝင်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ခြံငုံ၍သုံးသပ်ရလျှင် စွန့်ပစ်ရည်အနေဖြင့် သတ်မှတ်လျှင် ညစ်ညမ်းမှုနည်းသောရေအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်ပါမည်။



လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် စီမံလမ်း မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် တွင်းရေများကိုလည်းကောင်း၊ စက်ရုံမှ အသုံးပြုပြီး စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ရေများစွန့်ပစ်ရည်ကန် အထွက်ကိုလည်းကောင်း နမူနာရယူခဲ့ပြီး GMES ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်ခြင်း၊ Ecological Laboratoryတွင် စမ်းသပ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အဝီစိရေများနမူနာယူနေပုံ၊ အဝီစိရေများ နမူနာကောက်ယူသည့် တည်နေရာ(16°58'23.60"N၊ 96° 3'11.37"E)ပြပုံ၊ ရေသန့်စနစ်နှင့် သောက်ရေသန့်ဘူးများ စီစဉ်ထားပုံ၊ စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ရေများစွန့်ပစ်ရည်ကန် အထွက်နမူနာ ကောက်ယူသည့် တည်နေရာ(16°58'26.02"N၊96°3'8.62"E)ပြပုံများနှင့် ရေဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်မှုရလဒ်များ၊ စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများနှိုင်းယှဉ်မှုဇယားတို့ကို အခန်း ၅၊ အပိုဒ် (၅-၆)တွင် တင်ပြထား ပါသည်။

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ရေ အရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် စီမံလမ်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၂၄နှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၇)ရက်နေ့တွင် စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်အထွက် ရေနမူနာများရယူပြီး Alarm Ecological Laboratory၊ MW Aqua Solutions၊ Eco labနှင့် MFPEA သို့ နမူနာပေးပို့ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ရေနမူနာရယူနေသည့်ခါတ်ပုံများ၊ ရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများတို့ကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ (ထုတ်လွှတ်မှု)ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခဲ့ရာတွင် အမိုးနီးယား မဆိုစလောက်များနေသည်မှလွဲ၍ ကျန်တန်ဖိုးများအားလုံးတို့မှာ (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ တန်ဖိုးများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက စံနှုန်းအတွင်းရှိနေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

၁-၆-ဆ။ လေအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ လေအရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

- ၁-၆-ဆ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး
- ၁-၆-ဆ-(၂)။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး

၁-၆-ဆ-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင် လေထု၏ အရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် နေရာ(၃)နေရာသတ်မှတ်၍ တိုင်းတာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ လေထဲတွင် အောက်ဆီဂျင်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထြိုဂျင်ဒိုင် အောက်ဆိုဒ်စသည်တို့၏ ပါဝင်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန် KANE 900 PLUS Combustion



Analyser ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထဲတွင် မျက်စိဖြင့်မမြင်နိုင်သော အလွန်သေးငယ်သည့်အမှုန်အမွှားများပါဝင်မှုကို DUSTTRAK™8532 AEROSOL MONITOR ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထုတွင် ဓာတုဒြပ်ပေါင်းများ ပါဝင်နေမှုကို PHO - TOVAC 2020 COMBO PRO™ PHOTOIONIZATION DETECTOR အသုံးပြု၍ လည်းကောင်း တိုင်းတာမှုများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာသည့် စက်ကိရိယာပုံ၊ တိုင်းတာသည့် နေရာဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များ၊ ရလဒ် များနှင့် NEQ(E)G စံနှုန်းများတို့ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်တို့ကို အပိုဒ် ၅-၇-က တွင် ပြည့်စုံစွာ တင်ပြထားပါသည်။

စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့တွင်တိုင်းတာခဲ့ရာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှု တွေ့ခဲ့ရပါသည်။ စက်ရုံပင်မဂိတ်အဝင်ဝတ်ဖြစ်၍ မော်တော်ယာဉ် အဝင်အထွက် များမှုကြောင့်ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အမှုန်အမွှား ပါဝင်မှုမှာ အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်များအရ များနေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ နေရာ(၂)တွင်တိုင်းတာမှုများမှာ အန္တရာယ်ရှိ ဓာတ်ငွေ့များ မတွေ့ရဘဲ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှုမှာ အထွေထွေ လမ်းညွှန်ချက်များအရ များနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ နေရာ(၃)တွင်တိုင်းတာမှုများမှာ အန္တရာယ်ရှိ ဓာတ်ငွေ့များ မတွေ့ရဘဲ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှုမှာ အထွေထွေ လမ်းညွှန်ချက်များအရ များနေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ၂၄နာရီ ညအချိန်များပါ တိုင်းတာပါက လျော့နည်းနိုင် ပါသည်။

၁-၆-ဆ-(၂)။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Light house Enterprise)၏ ရာဘာစက်ရုံအတွင်း လက်ရှိလေအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် နေရာ(၄)နေရာ သတ်မှတ်၍ တိုင်းတာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။တိုင်းတာသည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ တိုင်းတာနေသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ၊ တိုင်းတာသည့် နေရာဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ၊ တိုင်းတာ ရရှိသည့် တန်ဖိုးများနှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များပါ စံနှုန်းတို့ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်များတို့ကို အပိုဒ် ၅-၇-ခ တွင် ပူးတွဲ ဖော်ပြထားပါသည်။

ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံတွင် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း အချိန်မီနစ်(၃၀) သတ်မှတ်ကာ လေအရည်အသွေး၏ အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သော တန်ဖိုးများ ကို မှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှု တန်ဖိုးများတွင် အောက်စီဂျင်ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်းမှာ အချိန်ကြာမြင့်လာသည်နှင့်အမျှ တဖြည်းဖြည်း လျော့ကျလာသည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။ လေအတွင်းအမှုန်အမွှားပါဝင်မှု ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့်တက် နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်း အတိုင်းရှိပါ သည်။



ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီးတွင်လည်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း အချိန်မီနစ် (၃၀) သတ်မှတ်ကာ လေအရည်အသွေး၏ အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သော တန်ဖိုးများကို မှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှု တန်ဖိုးများတွင် အောက်စီဂျင် လျော့ကျလာ သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ လေထုအတွင်း အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့်တက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ် စံနှုန်းအတိုင်းရှိပါသည်။

ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များအနီးတွင်လည်း ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ် အတွင်းအချိန်မီနစ်(၃၀) သတ်မှတ်ကာ လေအရည်အသွေး၏ အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သော တန်ဖိုးများကို မှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများတွင် အောက်စီဂျင် လျော့ကျလာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ သို့သော်နေရာ(၃)တွင် အချိန်ကြာ လာသည်နှင့်အမျှ အောက်စီဂျင် ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်းသည် သတ်မှတ်စံနှုန်း သို့ပြန်လည် ရောက်ရှိလာကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လေထုအတွင်း အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့် တက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်းအတိုင်း ရှိပါသည်။

ကုန်ကြမ်းပုံများအနီးတွင်လည်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း အချိန်မီနစ် (၃၀) သတ်မှတ် ကာ လေအရည်အသွေး၏ အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သော တန်ဖိုးများကို မှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ လေအတွင်း အမှုန် အမွှားပါဝင်မှု ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့်တက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်း အတိုင်းရှိပါသည်။

နေရာ (၄) နေရာအားလုံးတွင် အမှုန်အမွှားပါဝင်မှုများ သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်း ထက် အနည်းငယ် မြင့်တက်နေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများ စံချိန်စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီပါသည်။ အမှုန်အမွှား ပါဝင်မှုကို တိုင်းတာရာတွင် စက်လည်ပတ်သည့်အချိန်များတွင် တိုင်းတာခြင်းဖြစ်ပြီး၊ စက်များရပ်နားထားသည့် အချိန်တွင် တိုင်းတာရသည့် တန်ဖိုးများနှင့် ၂၄နာရီအခြေခံ၊ တစ်နှစ်အခြေခံ တိုင်းတာပါက လျော့နည်းသွားဖွယ်ရှိပါသည်။

၁-၆-၈။ အနံ့

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ အနံ့အသက် အခြေအနေများကို သိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်း မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက် ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၇)ရက်နေ့တွင် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာသော နေရာတွင်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာသော နေရာတွင် လည်းကောင်း တိုင်းတာသည့် ဝန်ထမ်းများက အနံ့အသက်များ အခြေအနေကို



သိရှိနိုင်ရန် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းတို့၏ တင်ပြချက်အရ အချို့နေရာများတွင် အနံ့အသက် ရှိသော်လည်း ထိခိုက်မှုမရှိကြောင်း အပိုဒ် ၅-၈ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စက်ရုံ၏ လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေး တိုင်းတာစဉ်မှာပင် အနံ့အသက်များ ရရှိနိုင်မှုအခြေအနေကို TVOC ကို MX-6 ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ADM (Ammonia Detective Meter) နှင့် TDM (Toluene Detective Meter)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ လူ၏အာရုံခံ စနစ်ဖြင့်လည်းကောင်း (၇.၂.၂၀၂၄)တွင် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရေးစက်များနှင့် လူတို့၏ အာရုံခံစစ်ဆေးမှုအရ အချို့နေရာများတွင် အနံ့အသက်ရှိကြောင်း ဖော်ပြ သောကြောင့် ၎င်းနေရာများတွင် အလုပ်လုပ်ကိုင်သော ဝန်ထမ်းများအား အကာအကွယ်များ ဝတ်ဆင်၍ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

၁-၆-၅။ ဆူညံသံ

အသံဆူညံမှု တိုင်းတာခြင်းကို လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်းနှင့်အတူ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ခဲ့ပါသည်။ အသံဆူညံမှုကို SOUND LEVEL METER (SL-4033DS) အသုံးပြု၍လည်းကောင်း တိုင်းတာ ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ တိုင်းတာသည့် စက်ကိရိယာပုံ၊ တိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များ၊ ရလဒ်များနှင့် NEQ(E)G စံနှုန်းများတို့ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်တို့ကို အပိုဒ် ၅-၉ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၇။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေရေးနည်းလမ်းများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းသည် ခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်)များ၊ ဆွဲဖတ်များ၊ ရာဘာအစိမ်းတုံးများ၊ ဘော့တုံးများတို့ကို အလေအလွင့်မဖြစ်စေဘဲ ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေးသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစက်ရုံ၏ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချမှုများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်တွင် သက်ရောက်မှုများ တစ်နည်းအားဖြင့် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု အတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ သက်ရောက်စေမည့် ဆူညံသံများ၊ အနံ့အသက်များတို့ကို တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဆက်တည်းမှာပင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာများ၊ လုပ်ငန်းများမှ ရေထု၊ လေထုသို့ ထုတ်လွှတ် အရာဝတ္ထုများ၊ ဆူညံသံများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ဆူညံသံ သတ်မှတ်စံနှုန်းများတို့ကိုလည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။

၁-၇-က။ ထုတ်လွှတ်မှုများ

၁-၇-ခ။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

၁-၇-ဂ။ ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ

၁-၇-ဃ။ လုပ်ငန်းမှရေထု၊ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်အရာဝတ္ထုများ၊ ဆူညံမှုနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ



၁-၇-က။ ထုတ်လွှတ်မှုများ

၁-၇-က-(၁)။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ မှ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှု များမှာ-

- ရာဘာအခြောက်ခံရန် လေပူပြုလုပ်ရာတွင် ဒီဇယ်ဆီမီးရှို့ရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ
- ရာဘာအခြောက်ခံရာတွင် လေပူနှင့်အတူရောနှောပါလာသည့်ရေဆိုးရေငွေ့များနှင့် အငွေ့ပျံ့နိုင်သောဓာတုပစ္စည်းများ
- အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ
- သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောလောင်ကျွမ်း ဓာတ်ငွေ့များ
- ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ
- ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်တွင် ချက်ပြုတ်ရာမှထွက်ရှိသောမီးခိုးများတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို အခန်း (၆-၁-က) တွင်တင်ပြထားပါသည်။

၁-၇-က-(၂)။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာလုပ်ငန်းစက်ရုံက ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်မှုများကို အောက်ပါ အတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -

- ရာဘာကုန်ကြမ်းမှ ကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ ဆောင်ရွက်သော နည်းစဉ် တစ်လျှောက် ဆေးကြောရေများ
- စက်ပစ္စည်းများ၊ မော်တော်ယာဉ်များ ပြုပြင်ရာတွင်ထွက်ရှိသောအရည်များ
- ဝန်ထမ်းများအသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ
- စားဖိုဆောင်မှ အသုံးပြုပြီးထွက်ရှိသောရေဆိုးများ
- လေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိသွားသည့်ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင် ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေတွင်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသည့်အရည်များ အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို အခန်း (၆-၁-ခ) တွင်တင်ပြထားပါသည်။

၁-၇-က-(၃)။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်မှုများကြောင့် မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -

- ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အဆီးများ
- ကုန်ကြမ်းများတွင် ပါဝင်လာပြီးဖယ်ရှားပစ်ရသည့် အမှိုက်သရိုက်ရွှံ့နွံများ
- ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ဆေးကြောရေများတွင် ပါဝင်သွားနိုင်သော ရာဘာ အမှုန်အစအနလေးများ
- ရုံးလုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ



- လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တစ်ကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
- စားဖိုဆောင်မှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
- ရေထု၊ လေထုများမှ တဆင့်ရောက်ရှိလာသော ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အဆီးများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်းများ ထုပ်ပိုး လာသော မြွေရေခွံအိတ်ခွံ အပျက်အဆီးများ၊ ကုန်ချောထုပ်ပိုးရန်စက်ရုံ အမှတ်အသားပါ ပလတ်စတစ်အိတ်များ၏ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ၊ အပျက်အဆီးများသည်လည်း မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

၁-၇-က-(၄)။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ထုတ်လွှတ်နိုင်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည် -

- စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ မောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု များ
- အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန် ခါမှုများ
- မော်တော်ယာဉ်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

၁-၇-က-(၅)။ အနံ့အသက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အနံ့အသက်များ သက်ရောက်စေခြင်း တို့ကို အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရှိရပါသည် -

- ရာဘာအနံ့များ
- အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိတ်ဇေပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ
- မော်တော်ယာဉ်များ၏ အိတ်ဇေပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ
- စားဖိုဆောင်မှ ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာတွင် ထွက်ရှိသောအနံ့များ
- ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

၁-၇-ခ။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကို အောက်ပါ အတိုင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

- ထုံးမှုန့်
- ဘက်ထရီအက်ဆစ်
- စက်ဆီချောဆီ
- ဒီဇယ်ဆီ
- ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်



- ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ဒရောဆိုဒ် (ကော့စတစ်ဆိုဒါ)
အန္တရာယ်ရှိ ထုတ်လွှတ်မှုများအဖြစ် အောက်ပါပစ္စည်းများ ထုတ်လွှတ်ကြပါသည်။
- လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ
- ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့
- ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့
- ထရပ်စဖော်မာဆီ
- ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ
ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ၏ ယေဘုယျဂုဏ်သတ္တိများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပြီး အသေးစိတ်ကို Material Safety Data Sheet အဖြစ် နောက်ဆက်တွဲ (၁)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၇-ဂ။ ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ထုတ်လုပ်မှုများ၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ သက်ရောက်မှုများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများကို တင်ပြခဲ့ပြီး၊ ဆက်လက်၍ ယင်းထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် နည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည် -

- ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေသောဓာတ်ငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များကြောင့်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့် အရည်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးများ ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်မည့်အစိုင်အခဲများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများ ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများ ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း
- အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို အခန်း (၆-၃)တွင်တင်ပြထားပါသည်။

၁-၇-ဃ။ လုပ်ငန်းမှရေထု၊ လေထုထဲသို့ထုတ်လွှတ်အရာဝတ္ထုများနှင့်ပတ်သက်၍လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ လေထု၊ ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံများတို့သည် အောက်ဖော်ပြပါ ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ၂၉-ရက်-ရက်စွဲဖြင့် အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၆၁၅/၂၀၁၅)ပါ ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၏ ထုတ်ပြန်ချက်ပါ စံချိန်စံညွှန်းများကို လိုက်နာရန်ဖြစ်ပါသည်။

- လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ



- ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ဆူညံသံများ

၁-၈။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

စက်ရုံအတွက် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေ ဆန်းစစ်ခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။

၁-၈-က။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ် များဆန်းစစ်ခြင်း

၁-၈-ခ။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေး အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

၁-၈-က။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ် များဆန်းစစ်ခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံအတွင်း ၁၉၉၀ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၄ ခုနှစ်အတွင်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပွား မှုအကြိမ်၊ လူအသေအပျောက်စာရင်း၊ ထိခိုက်မှုနှင့် ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုးများကို ဇယားဖြင့် တင်ပြထားပြီး ရာသီဥတုပြောင်းလဲပုံများကို တင်ပြထားပါသည်။

၁-၈-ခ။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေး အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

၁-၈-ခ-(၁)။ လေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

၁-၈-ခ-(၂)။ ရေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

၁-၈-ခ-(၃)။ မြေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

၁-၈-ခ-(၄)။ ဆူညံသံများကြောင့်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

၁-၈-ခ-(၁)။ လေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	-ရာဘာကုန်ကြမ်းများ၏ သဘောသဘာဝအရ အနံ့ဆိုးပေးခြင်း။ -ရာဘာကုန်ကြမ်းကို လေပူဖြင့်ခြောက်သွေ့စေရာတွင် ဒီဇယ်ဆီ လောင်ကျွမ်း ရာမှ ထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ။ -လေပူနှင့်အတူရောနှောပါဝင်လာသည့် အငွေ့ပျံနိုင်သော ရာဘာခြပ် ပေါင်းများ။ -အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်မှ ပေါက်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ။ -သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောဓာတ်ငွေ့များ။ -ထရန်စဖော်မာဆီယိုစိမ့်အငွေ့ပျံမှုများ။ -စားဖိုဆောင်မှချက်ပြုတ်ရာတွင်ထွက်ရှိသောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	အရည်အသွေးမပြည့်သော လောင်စာကြောင့် ထွက်ရှိသော ဆာလဖာဒိုင်



	<p>အောက်ဆိုဒ်သည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်ပါသည်။</p> <p>လေအေးစက်များမှ Refrigerant များသည် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေပါသည်။</p> <p>ထရန်စဖော်မာဆီအငွေ့များသည် ကင်ဆာဖြစ်ရန်အလားအလာရှိပါသည်။</p> <p>ကုန်ကြမ်းရာဘာအနံ့များသည် ဓာတ်မတည့်သူများအတွက် အလာရှိဖြစ်စေပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှုတွင်အသုံးပြုသော ထုံးမှုန့်သည် မျက်စေ့အတွင်း ဝင်ရောက်ပါက မျက်စေ့ကျိန်းစပ်ခြင်း၊ အရေပြားနှင့်ကြာရှည်ထိတွေ့ပါက မခံမရပ်နိုင်ဖြစ်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။</p> <p>မျက်စေ့အမြင်အာရုံပျက်စီးခြင်း။</p>
<p>သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ရာဘာကိုကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုခြင်း။ - TSR ရရှိရန်လိုအပ်သောနည်းစဉ်ဖြစ်ခြင်း။ - လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပြတ်တောက်သည့်အချိန်တွင် လိုအပ်ပါက အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ခြင်း။ - ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ ဝန်ထမ်းသယ်ယူပို့ဆောင်ရန် မော်တော်ယာဉ်ယန္တရားများအသုံးပြုခြင်း။ - ထရန်စဖော်မာအပူလွန်ကဲခြင်း။ - ဝန်ထမ်းများအတွက် ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ခြင်း။
<p>သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်</p>	<ul style="list-style-type: none"> - စက်ရုံအတွင်း လုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံပြင်ပခေါင်းတိုင်မှ ရာဘာ အနံ့များ သက်ရောက်သည့်ပြည်သူလူထု။ - ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောနှင့် ဝန်ထမ်းများသယ်ယူရာလမ်းတစ်လျှောက်ရှိ အများပြည်သူများ။
<p>သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - အများပြည်သူ(စက်ရုံပြင်ပ)တို့အပေါ် သက်ရောက်မှုနည်းပါးပါသည်။ သက်ရောက်ချိန်အတော်အသင့်ရှိပါသည်။ - စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အသင့်ရှိပါသည်။ သက်ရောက်ချိန်အတော်အသင့်ရှည်ကြာပါသည်။
<p>ကုစားမှုနည်းလမ်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ရာဘာခြောက်သွေ့စေရာမှ ထွက်ရှိလာသော လေပူများတွင် ပါဝင်လာသော ဓာတ်ငွေ့များကို Water Scrubber တွင်ရေဖြင့်ဖြန်းပြီး ပြင်ပလေထုအတွင်း မရောက်ရှိရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းစနစ်ရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစနစ် စွမ်းရည်ပြည့်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လိုအပ်သည့်လုပ်ဆောင်ချက်များပြုလုပ်ခြင်း၊ အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်း၊ ယာဉ်အသုံးပြုမှုလိုအပ်မှသာအသုံးပြုခြင်း၊ စက်ပြုပြင်မွမ်းမံမှု စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စားဖိုဆောင်တွင် မီးဖိုဒီဇိုင်း၊ လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်အောင် အသုံးပြုခြင်း၊ ညစ်ညမ်းသည့်လေများ မှုတ်ထုတ်ပေးခြင်း။



၁-၈-၁-(၂)။ ရေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို ဆေးကြောသည့် ရေများ ထုတ်လွှတ်ခြင်း။ - စက်ပစ္စည်းများ၊ အင်ဂျင်များပြင်ဆင်ရာတွင် စက်ဆီ၊ ချောဆီ၊ ဘက်ထရီ အက်ဆစ်၊ ထရန်စဖော်မာဆီ၊ ဘရိတ်ဆီစသည်တို့ မတော်တဆဖိတ်ကျမှု။ - လေထုညစ်ညမ်းစေသည့်အမှုန်၊ ဓာတ်ငွေ့များ မိုးရေတွင် ရောနှောပျော်ဝင် ပါသွားခြင်း။ - ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိသည့် သုံးစွဲရေများ။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	<ul style="list-style-type: none"> - ထရန်စဖော်မာဆီများသည် ကင်ဆာဖြစ်ရန်အလားအလာရှိပါသည်။ - စက်ဆီချောဆီများသည်ရေ၊ မြေအတွင်းသို့ အလင်းရောင်နှင့် လေဝင်ရောက်မှု တားဆီးပါသည်။ - ဘက်ထရီအက်ဆစ်များသည် အရေပြားလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ သတ္တုတိုက်စားခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ - စွန့်ပစ်ရည်များသည် BOD, COD, TSS တန်ဖိုးများမြင့်မားပါက ဂေဟစနစ်ပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	<ul style="list-style-type: none"> -စနစ်တကျမလုပ်ဆောင်ခြင်း။ -Standard Operation Procedure အတိုင်း မဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စွန့်ပစ်ရည်ပိုက်လိုင်းများ ပေါက်ခြင်း၊ ယိုစိမ့်ခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်စွန့်ပစ်ရေမြောင်းတစ်လျှောက်နှင့် ရေစီးမြောင်းများ၊ မြစ်ချောင်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-သက်ရောက်မှုအတော်အသင့်ရှိပါသည်။ အချိန်ကာလ အတော်အသင့်ကြာရှည်ပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> -စွန့်ပစ်ရည်များ၏ BOD, COD ကို ယခုလက်ရှိထက် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ -Standard Operation Procedure အတိုင်းလုပ်ကိုင်နိုင်ရန် စည်းရုံးခြင်း၊ ပညာပေးခြင်း၊ ဆုပေးဒါဏ်ပေးစနစ်ကျင့်သုံးခြင်း။ -စက်ပစ္စည်းများပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးကို အချိန်နှင့်တပြေးညီ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။



၁-၈-၁-(၃)။ မြေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - လေထုညစ်ညမ်းစေသောအမှုန်များ၊ ဓာတ်ငွေ့များ မိုးရေတွင်ပါဝင်ခြင်း၊ ပျော်ဝင်ခြင်းများဖြစ်ပေါ်ပြီး မြေပေါ်သို့ ရောက်ရှိညစ်ညမ်းစေခြင်း။ - ရေထုညစ်ညမ်းစေသည့်စက်ဆီ၊ ချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ ဘရိုက်ဆီ၊ ထရပ်ဆော်မာဆီများ မတော်တဆ ဖိတ်စင်မှု ကြောင့် မြေထုသို့ ရောက်ရှိခြင်း။ - စက်ပြုပြင်ရေးဌာနမှ သံတိုသံစများ မြေပေါ်သို့ရောက်ရှိ စွန့်ပစ်ခြင်း။ - စက်ရုံ၏ကုန်ထုတ်လုပ်မှုနှင့် မသက်ဆိုင်သော အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ဝန်ထမ်းတစ်ကိုယ်ရေသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ မြေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိခြင်း။ - ရာဘာဆေးကြောရေးများကို အဆင့်ဆင့်စုပ်ယူပြီးမှ စွန့်ပစ် သော်လည်း BOD, COD အတော်အတန်မြင့်စေသော ပျော်ဝင်ပစ္စည်းများနှင့် အနယ်အမှုန်များ မြေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိခြင်း။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	<ul style="list-style-type: none"> - ပြိုကွဲရန်ခက်ခဲသော ပလတ်စတစ်ပစ္စည်းများသည် မြေ၏ အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေပါသည်။ ဥပမာ - ပလတ်စတစ်ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ - ရာဘာအပိုင်းအစများသည် မြေထု၏ဂေဟစနစ်ကို ထိခိုက်စေပါသည်။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - စည်းစနစ်မကျမှုနှင့် စည်းကမ်းလိုက်နာမှု အားနည်းခြင်း။ - စွန့်ပစ်ရည်တွင် BOD, COD တန်ဖိုး အတော်အသင့် မြင့်နေခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	- စက်ရုံဝင်းအတွင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသများ
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	- သက်ရောက်မှုပမာဏနည်းပါးပါသည်။ အချိန်ကာလ အတော် အသင့် ကြာရှည်ပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - စွန့်ပစ်ရည်များ၏ BOD, COD ကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ - ပြန်လည်ရောင်းချနိုင်မည့်ပစ္စည်းများကို စုဆောင်း၍ ရောင်းချခြင်း။ - ရောင်းချ၍မရနိုင်သောပစ္စည်းများကို စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီခွင့် ပြုသည့်နေရာများတွင်သာ စွန့်ပစ်ခြင်း။ - ပညာပေးခြင်း၊ စည်းကမ်းလိုက်နာစေခြင်း။

၁-၈-၁-(၄)။ ဆူညံသံကြောင့်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	- ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ ကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ အသုံးပြုသောစက်



	<p>ပစ္စည်းကိရိယာအမျိုးမျိုးတို့မောင်းနှင်ခြင်း။</p> <ul style="list-style-type: none"> - အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်ခြင်း။ - ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ ဝန်ထမ်းများသယ်ယူပို့ဆောင်ရန် မော်တော်ယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်း။ - ရေပန်းများ၊ လေမှုတ်ပန်ကာများ မောင်းနှင်ခြင်း။
<p>ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု</p>	<ul style="list-style-type: none"> - သာယာနာပျော်ဖွယ်လူနေမှုစနစ်ပျက်ပြားခြင်း။ - အကြားဆိုင်ရာရောဂါများရရှိနိုင်ခြင်း။
<p>သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ</p>	<p>-သာမန်စက်သံမဟုတ်ဘဲ အင်ဂျင်ပါဝါကျခြင်း၊ စက်ဆီချောဆီလျော့နည်းခြင်း၊ စက်ပတ်ကြိုး၊ ပန်ကာကြိုးများလျော့နည်းခြင်း၊ စက်များ၏ Alignment မကိုက်ညီခြင်း၊ ဘို့နပ်များချောင်နေခြင်း၊ Foundation ဘို့နပ်များ ချောင်နေခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းမှုညံ့ဖျင်းခြင်း။</p>
<p>သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်</p>	<p>-စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ ဝန်ထမ်းသယ်ယူပို့ဆောင်ရာလမ်းခရီးတစ်လျှောက်ရှိ ပြည်သူလူထု။</p>
<p>သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ</p>	<p>-ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုမရှိသလောက်ဖြစ်ပါသည်။ အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။</p> <p>-လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလကြာရှည်ပါသည်။</p>
<p>ကုစားမှုနည်းလမ်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> -စက်ဆီ၊ ချောဆီအချိန်မီ အချိန်မှန်ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ခြင်း။ -အင်ဂျင်ပါဝါအပြည့်အဝရရှိရန် စက်ပြုပြင်မွမ်းမံမှုအချိန်မီဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်ပတ်ကြိုး၊ ပန်ကာကြိုးများ လျော့မနေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်များ၏ဘို့နပ်များကြပ်ခြင်း။ Alignment စက်များ၏ မှန်ကန်စေခြင်း။ -ဝန်ထမ်းများကျွမ်းကျင်မှုရရှိရန် သင်တန်းပေးခြင်း၊ ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။ -အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်စေခြင်း။ -ဆူညံသည့်နေရာတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကို ကြာရှည်တာဝန်ပေးခြင်းမှ ရှောင်ရှားခြင်း။ -ဆူညံသံများမကြာခဏမှတ်တမ်းတင်ပြီး လျော့နည်းစေမည့်နည်းလမ်းများရှာကြံခြင်း။



၁-၉။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်

၂၀၁၆ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၂၄ရက်နေ့တွင် ယင်းထုတ်လုပ်မှုနှင့် ကိုက်ညီသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲရန် လိုက်ဟောကိစ္စအင်တာ ပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ရေးဆွဲရေး အဖွဲ့ဝင်များ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများမှ လူပုဂ္ဂိုလ်များတို့ တွေ့ဆုံဆွေးနွေး အကြံဉာဏ်များ ရယူခဲ့ပါသည်။ ဆွေးနွေးပွဲတွင် ဝန်ထမ်း(၂၅) ဦးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာမှလူပုဂ္ဂိုလ် (၃) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။ ဆွေးနွေးမှုများကို အောက်ပါအတိုင်း ထုတ်နုတ်တင်ပြအပ် ပါသည် -

အသံ

- အသံအနေဖြင့်ဆူညံမှုရှိပြီး မခံမရပ်နိုင်မရှိကြောင်းနှင့် ယဉ်ပါးနေကြောင်းနှင့် ရွာထဲ မှဆူညံများ မကြားရကြောင်းဖော်ပြကြပါသည်။

အနံ့

- အနံ့အနေဖြင့် နေပူလျှင် အနံ့ပြင်းကြောင်းနှင့် မိုးရွာလျှင် အနံ့သက်သာကြောင်း၊ အချို့မှာ အနံ့ ယဉ်နေ၍ အနံ့အတွက်မခံမရပ်နိုင်မရှိကြောင်း၊ Precleaning တွင်ပို၍အနံ့ ရကြောင်း၊ Face Mask များတပ်ဆင်ထား၍ သက်သာကြောင်း၊ တင်ပြသူများရှိကြပါသည်။ အချို့ဝန်ထမ်းများက ဗန်းများ ထုတ်ချိန်တွင် အသက်ရှူကြပ်ကြောင်း၊ ခေါင်းတိုင် သန့်ရှင်းရေးလုပ်ရာတွင် အနံ့ပိုရကြောင်း၊ ခေါင်း မူးကြောင်း၊ ရေဖောက်ထုတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ စက်ရပ်နားသည့်အချိန်တွင်လည်းကောင်း၊ အစိမ်းပြားများလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်စဉ်တွင်လည်းကောင်း အနံ့ပိုရကြောင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ရွာထဲ တွင်လေသင့် သည့်အချိန်တွင် မခံမရပ်နိုင်အောင်နံ့ကြောင်း၊ ငံပြာရည်စက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ရည်ကြောင့် လည်းနံ့ကြောင်း၊ ဤစက်ရုံတစ်ရုံတည်းကြောင့်ဟုပြောမရကြောင်းဆွေးနွေးကြပါသည်။

ရေနှင့်စွန့်ပစ်ရည်

- သုံးရေတွင်သံဓာတ်ပါဝင်ကြောင်း၊ သောက်ရေကိုရေသန့်စနစ် ရေသန့်ဖူးအသုံးပြုသည့်အ တွက် အဆင်ပြေကြောင်း၊ စွန့်ပစ်ရည်အနံ့ရှိကြောင်း၊ ရွာထဲတွင်ထိခိုက်မှုမရှိကြောင်း၊ စက် ပိတ်ချိန်တွင်စွန့်ပစ်ရည် အနံ့ရကြောင်း ဆွေးနွေးကြပါသည်။

ဝန်ထမ်းအချို့မှာစက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ရွာများတွင် နေထိုင်အလုပ်လုပ်ကိုင်သူများ ဖြစ်ကြသည့်အတွက် ဝန်ထမ်းထုဆန္ဒထုတ်ဖော်ပွဲများကို လစဉ်ဆောင်ရွက်သွားပါက စက်ရုံအတွင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု၊ အသံတို့အပေါ်သက်ရောက်မှုများကို မျက်ခြေမပျက်သိရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူများ အနေဖြင့် လစဉ်ဝန်ထမ်းထုဆန္ဒထုတ်ဖော်ပွဲ၊ အကြံဉာဏ်များရယူနိုင်ရန် အကြံပေးလွှာများလက်ခံသည့်ပုံးများ စီစဉ်ပေးသင့်ပါသည်။

ရာဘာကုန်ကြမ်းများ၊ ထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်တစ်လျှောက်တို့မှ ထွက်ပေါ်သည့် အနံ့ဆိုးများလျော့နည်း အောင် Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd နှင့် တီထွင်ဆောင်ရွက်မှု များကို ဆက်လက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးအကြံဉာဏ်



ရယူသည့် အခမ်းအနားဓာတ်ပုံများနှင့် ဝန်ထမ်း၊ ရွာသူရွာသားများ၏ တက်ရောက်သူများစာရင်းနှင့် အကြံဉာဏ် ဆွေးနွေးတင်ပြမှုများကို နောက်ဆက်တွဲ (၄)နှင့် နောက်ဆက်တွဲ (၅) တို့ ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။

အဆိုပါစက်ရုံ၏ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁၅) ရက် နေ့တွင် ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတစ်ရာစက်မှုဇုန် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)တွင် ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ခန်းမဆောင်တွင် ဒုတိယအကြိမ် ရပ်ကွက်နေ့ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၊ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိ ပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ၊ Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd မှ ပညာရှင်များနှင့် အဖွဲ့ဝင်များအပါအဝင် စုစုပေါင်း (၂၉) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပြီး စက်ရုံအပေါ် သဘောထားအမြင်ဆန္ဒများ တောင်းခံခဲ့ရာ အကြံပြုဆန္ဒသဘောထား (၁၉) စောင်ရရှိခဲ့ပါသည်။ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်းကို နောက်ဆက်တွဲ (၆) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဆန္ဒသဘောထား အကြံပြုလွှာများကို နောက်ဆက်တွဲ (၇)ဖြင့် လည်းကောင်းတင်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ(၈-၂)တွင်တင်ပြထားပါသည်။ လိုက်ဟောက်စ် အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအတွက် ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်ကို အောက်ပါလုပ်ငန်း (၆)ရပ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

- ၁-၉-က။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း
- ၁-၉-ခ။ ရပ်ကွက်နေ့ရပ်မိရပ်ဖများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း
- ၁-၉-ဂ။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ အများပြည်သူ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ် စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်တင်ပြခြင်း
- ၁-၉-ဃ။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်
- ၁-၉-င။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်
- ၁-၉-စ။ မကျေနပ်မှုနှင့်လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ်

၁-၉-က။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်အဖွဲ့ဝင်များသည် ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၁၁)ရက်နေ့တွင် လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ခန်းမဆောင်တွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့်တွေ့ဆုံပြီး စက်ရုံအပေါ် အလုပ်လုပ်ကိုင်ရမှုအခြေအနေ၊ အနံ့အသက်များရရှိမှု၊ ဆူညံသံများ ဖြစ်ပေါ်ခံစားရမှုများနှင့် အခြားအကြံပြုဆွေးနွေးရန် ကိစ္စများရှိပါက ပွင့်ပွင့်လင်းလင်း ဆွေးနွေးကြရန်နှင့် ဆွေးနွေးမှုများကို



စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများထံ တင်ပြဆွေးနွေး ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖိတ်ခေါ်ခဲ့ပါသည်။ ဝန်ထမ်း(၄)ဦး စာရင်းပေးတက်ရောက်ပြီး ဆွေးနွေး အကြံပြုလွှာ (၄)စောင် ရရှိခဲ့ပါသည်။

အကြံပြုချက်များ၏အနှစ်ချုပ်မှာ -

- ယခင် ရုံးခန်းအထိ အနံ့အသက်များ ရရှိသော်လည်း ယခုအခါတွင် သိသိသာသာ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- Absorber system အသုံးပြုပြီးနောက်ပိုင်း စက်ရုံအတွင်း အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားကြောင်း တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

၁-၉-ခ။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

အဆိုပါ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ဌာန ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၊ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd မှ ပညာရှင်များနှင့် အဖွဲ့ဝင်များအပါအဝင် စုစုပေါင်း (၂၉) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပြီး စက်ရုံအပေါ် သဘောထားအမြင်ဆန္ဒများ တောင်းခံခဲ့ရာ အကြံပြုဆန္ဒသဘောထား (၁၉) စောင်ရရှိခဲ့ပါသည်။

အကြံပြုချက်များ၏အနှစ်ချုပ်မှာ -

- EMP အစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းလမ်းများ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များ အစရှိသည့် သိရှိလိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်အချက်များနှင့် ပတ်သက်၍ လက်တွေ့သိရှိလိုက်နာအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်
- စီမံကိန်းဘေးပတ်ဝန်းကျင်အနီးတွင် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားရန်
- Aeration Tank တွင် ပိုးမွှားပြီး ရေသန့်စင်ခြင်းပြုလုပ်သည့်အချိန်တွင် အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- ယခင် ရုံးခန်းအထိ အနံ့အသက်များ ရရှိသော်လည်း ယခုအခါတွင် သိသိသာသာ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- Absorber system အသုံးပြုပြီးနောက်ပိုင်း စက်ရုံအတွင်း အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းသပ်ရပ်ကြောင်း
- အနံ့ဆိုးများ မရှိပဲကောင်းမွန်ကြောင်း
- ယခင်အချိန်ကာလထက် ယခုအချိန်ကာလတွင် အနံ့ကင်းစင်မှုရှိကြောင်း
- စက်ရုံမှထွက်ရှိသောအနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်သို့မရောက်စေရန်ဆောင်ရွက်စေလိုကြောင်း
- စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်စေလိုကြောင်း ဖော်ပြထားကြပါသည်။



၁-၉-ဂ။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ အများပြည်သူရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ် စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်တင်ပြခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချမှုများအပေါ် စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံဝန်းကျင်ရပ်မိရပ်ဖ၊ ပြည်သူများတို့၏ အကြံပြုချက် များကို စက်ရုံက ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကို စီမံလမ်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်က စက်ရုံသို့ ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၁)ရက်-ရက်စွဲပါစာဖြင့် မေးမြန်းခဲ့ပါ သည်။ စက်ရုံက ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်များကို ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ(၂၃)ရက်တွင် ပြန်ကြားလာခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံသို့ ပေးပို့စာအား နောက်ဆက်တွဲ(၈)တွင် တင်ပြထားပြီး စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ် ပြန်ကြားစာကို နောက်ဆက်တွဲ(၉) ပူးတွဲ တင်ပြထားပါသည်။

၁-၉-ဃ။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုမှ ရရှိလာ သည့် အကျိုးအမြတ်များကို စက်ရုံဝန်ထမ်းများအတွက်သာမက ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အတွက် လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်များကိုလည်း လုပ်ဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ ယင်းဆောင်ရွက်ချက်များကို အပိုဒ် (၈-၄) တင်ပြထားပါသည်။

၁-၉-င။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့် အပိုဒ် (၈-၅) တွင် တင်ပြထားသည့် လူမှုရေးဆောင်ရွက်သည့် လှူဒါန်းပံ့ပိုးမှုများကို နောင်နှစ်များတွင် အလျဉ်းသင့် သလို ဆက်လက် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် နှစ်စဉ်အသားတင်အမြတ်ငွေ၏ (၂)% ကို လျာထားကြောင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းရန်ပုံငွေဖြင့် မလုံလောက်ပါက ထပ်မံတိုးမြှင့်ပါမည်။

၁-၉-စ။ မကျေနပ်မှုများနှင့်လိုလားချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးမည့်အစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းလုပ်သားများ ပတ်ဝန်းကျင်ရပ်မိရပ်ဖများ၊ အဖွဲ့အစည်းများတို့က မကျေနပ်ချက်များ လိုလားချက်များ ဖော်ပြတောင်းဆိုလာခဲ့လျှင် ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကို အပိုဒ် (၈-၆)တွင် အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၁၀။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ်

စက်ရုံပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာများ မထိခိုက်စေရန်ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ကို အောက်ပါအစီအစဉ်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည် -

- ရည်ရွယ်ချက်
- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား
- ရန်ပုံငွေလျာထားချက်



- ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်

အသေးစိတ် အပိုဒ် ၉-၂-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၀--က။လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့်ကုစားမှုနည်းလမ်းများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

- ပိတ်သိမ်းချိန်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု
- ပိတ်သိမ်းချိန်ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု
- ပိတ်သိမ်းချိန်မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု
- ပိတ်သိမ်းချိန်ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ
- ပိတ်သိမ်းချိန်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုများ တို့ကိုတင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၀-ခ။ လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက အောက်ပါလုပ်ငန်းစဉ် အချိန်ဇယားဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါမည်။



စဉ်	လုပ်ငန်းစဉ်	ရက်သတ္တပတ်																
		၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂	၁၃	၁၄	၁၅	၁၆	၁၇
၁။	ဖျက်သိမ်းအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ တာဝန်ခွဲဝေခြင်း။	■																
၂။	လုပ်ငန်းကန်ထရိုက်တာများနှင့်ဆက်သွယ်ခြင်းစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း		■															
၃။	ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းပြားများစသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ ရွေးပြောင်းခြင်း။			■														
၄။	ရုံးစာရွက်စာတမ်း၊ စားဖိုဆောင်ပစ္စည်းများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းပစ္စည်းများရွေးပြောင်းခြင်း။				■													
၅။	ပုံစံခွက်များ၊ ကုန်ချောလက်ကျန်များအား ရွေးပြောင်းခြင်း။					■												
၆။	ထင်း၊ ဒီဇယ်လက်ကျန်များ ရွေးပြောင်းခြင်း။						■											
၇။	လျှပ်စစ်ပိုင်းအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။							■										
၈။	ရာဘာရေစိမ်ကန်များ၊ ခုတ်ထပ်ခြတ်တောက်ကြိတ်ချေစက်များ၊ ကွန်ဗေယာများ ဖြတ်သိမ်းရွေးပြောင်းခြင်း။								■									
၉။	ရာဘာအတုံးများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ပန်းများ၊ ပိုက်လိုင်းများ၊ ရေခွဲစင်များ ဖြတ်သိမ်းရွေးပြောင်းခြင်း။									■								
၁၀။	လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များဖြတ်ရွေးခြင်း။										■							
၁၁။	ရေပိုက်လိုင်းများဖြတ်သိမ်းခြင်း။											■						
၁၂။	အဆောက်အဦများဖြတ်သိမ်းခြင်း။ (စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင် ကိရိယာကန်များပါသည်။)												■					
၁၃။	ကားကတ္တားဖြတ်သိမ်းခြင်း။													■				
၁၄။	ဖောင်ဒေးရှင်းများတူးထုတ်ခြင်း။														■			
၁၅။	Spetic Tank များရှင်းလင်းခြင်း၊ မြေဖိုခြင်း။															■		
၁၆။	ချိုင့်ဝှမ်းများမြေဖိုခြင်း။																■	
၁၇။	သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။																■	■

၁-၁၀-ဂ။ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် အသုံးပြုရန် ငွေကြေးလျာထားချက်ကို ၁၈၄,၈၅၀,၀၀၀ကျပ်ကို လျာထားကြောင်းနှင့် လုံလောက်မှု မရှိပါက ထပ်မံစိုက်ထုတ်သုံးစွဲမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

၁-၁၀-ဃ။ ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံးက အတည်ပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ဖြည့်စွက်တင်ပြရန် ညွှန်ကြားချက်အရ တင်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အဖွဲ့အစည်းကပင် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ
- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ
- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ



- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ
- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ
- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ
- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင်သုံးစွဲရန်ငွေကြေးလျာထားချက် တို့ကို အပိုဒ် ၉-၄ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ် အချက်အလက်များအတွက် ရည်ရွယ်ချက်၊ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (အကျဉ်း)၊ စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်နည်းလမ်း၊ ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာ၊ တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်၊ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးအစီအစဉ် ဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်း၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း တင်ပြမည့်ပုံစံတို့ကို တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၀-၀၂။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင်သုံးစွဲရန်ငွေကြေးလျာထားချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက ပိတ်သိမ်းချိန် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု၊ ဆူညံ သံနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ် တားဆီးရေးလုပ်ငန်းများအတွက် အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေကို ၂,၆၀၀,၀၀၀ ကျပ်လျာထားပါသည်။ မလုံလောက်ပါက ထပ်မံထည့်ဝင်သုံးစွဲသွားပါမည်။

၁-၁၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ပါမည် -

၁-၁၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်း အတွက်အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ

၁-၁၁-ခ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ

၁-၁၁-ဂ။ List of Commitment

၁-၁၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ

၁-၁၁-က-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

၁-၁၁-က-(၂)။ တာဝန်ဝတ္တရားများ

၁-၁၁-က-(၃)။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း



၁-၁၁-က-(၄)။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ်

၁-၁၁-က-(၅)။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း အစီအစဉ်

၁-၁၁-က-(၆)။ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

၁-၁၁-က-(၇)။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ

၁-၁၁-က-(၈)။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုမည့် နည်း လမ်း

၁-၁၁-က-(၉)။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး

၁-၁၁-က-(၁၀)။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည် ဖော်မည့်အချိန်ဇယား

၁-၁၁-က-(၁၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ် အလိုက် အကောင်အထည်ဖော် တာဝန်ပေးမည့်ပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်းအသုံး စရိတ်

၁-၁၁-က-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းတာဝန်ခံကစက်ရုံမှ သင့်တော်သည့် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးဦးကို ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ခန့်အပ်လျက် အောက်ဖော်ပြပါ ကိုယ်စားလှယ်များဖြင့် အဖွဲ့ဖွဲ့ စည်းပေးရန်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အမည်	ရာထူး	လုပ်သက် (နှစ်)	ပညာအရည်အချင်း	ပေးအပ်မည့်တာဝန်
၁။	ဦးဇော်မျိုးသိန်း	စက်ရုံ မှူး	20	B.SC(Physics)	မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ ခေါင်းဆောင်
၂။	ဦးစောဖုန်းမင်း	ကြီးကြပ်ရေးမှူး	15	(၁၀)တန်း	အဖွဲ့ဝင် (ကုန်ထုတ်)
၃။	ဒေါ်သန္တာမိုး	စာရင်းကိုင်	13	B.A(Eco)	အဖွဲ့ဝင် (ရုံးပိုင်း)
၄။	ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း	ငွေကိုင်	13	B.SC(Physics)	အဖွဲ့ဝင် (ငွေကြေး)

၁-၁၁-က-(၂)။ တာဝန်ဝတ္တရားများ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၊ အဖွဲ့ဝင်များ၏ တာဝန်ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-၁ တွင် အသေးစိတ်တင်ပြထားပါသည်။



၁-၁၁-က-(၃)။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

က

လိုက်နာဆောင်ရွက် ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်းအတွက် -

- ✓ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
- ✓ အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း
- ✓ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်းကိန်းများအတိုင်း အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း တို့ပါဝင်ပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လေအရည်အသွေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (ပတ်ဝန်းကျင်လေထုနှင့် လုပ်ငန်းခွင်လေထု)၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ ဆူညံသံ၊ အနံ့အသက်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှု စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၊ ယာဉ်သွားလာမှု စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၊ စွန့်ထုတ်အရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရေ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ ရေသုံးစွဲမှု စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

ထို့ပြင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များအတွက် ရည်ရွယ်ချက်၊ ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ၊ လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ၊ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်၊ စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များ၊ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့် တာဝန်များ၊ လျာထားရန်ပုံငွေ တို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်စုစည်းမှုဇယား

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ			
လုပ်ငန်းခွင်/ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများ	တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် အမျိုးအစားများ	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	စစ်ဆေးမှုအကြိမ် အရေအတွက်
လေအရည်အသွေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု	ထုတ်လွှတ်အနိုးအငွေ့ (Ambient air) Nitrogen Dioxide, Ozone, Particulate Matter PM ₁₀ , PM _{2.5} , Sulfur Dioxide	- စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံး အပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦ များ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87"	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်



<p>လုပ်ငန်းခွင်လေထု</p>	<p>Small Combustion Facilities Emission Guidelines PM₁₀, SO₂, NO₂</p>	<p>- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" - ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"</p>	<p>တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p>
<p>စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့် ခွဲမှုအစီအစဉ်</p>	<p>မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး (General Application) 5-day Biochemical Oxygen Demand, Ammonia, Arsenic, Cadmium, Chemical Oxygen Demand, Chlorine (total residual), Chromium (hexavalent), Copper, Cyanide (free), Cyanide (total), Fluoride, Heavy metals (total), Iron, Lead, Mercury, Nickle, Oil and grease, pH, Phenols, Selenium, Silver, Sulphide, Temperature increase, Total coliform bacteria, Total Phosphorus, Total suspended solids, Zinc</p> <p>မြေအောက်ရေအရည်အသွေး WHO Drinking Water Aluminum, Arsenic, Chloride, Copper, Cyanide, Manganese, pH, Sulphate, Total Alkalinity as CaCO₃, Total Dissolved Solids, Total Hardness as CaCO₃, Total Iron, Turbidity</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်မြေထု အရည်အသွေး</p>	<p>စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ N 16°16'57.43" E 97°43'5.80"</p> <p>- သုံးရေ (အဝီစိရေ) N 16°58'23.60" E 96° 3'11.37"</p> <p>-စက်ရုံရှေ့မြေကြီးနမူနာ</p>	<p>တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p> <p>တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p>



	Aluminum, Arsenic, Chloride, Copper, Cyanide, Extractable Acidity, Manganese, P-Alkalinity, pH, Total Alkalinity, Total Iron,	N 16°58'29.52" E 96° 3'6.69" - စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုံခြုံရေးဂိတ်အနီး မြေကြီးနမူနာ N 16°58'30.42" E 96° 3'8.58"	
ဆူညံသံအပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	ဆူညံမှုအရည်အသွေး Industrial, Commercial Day/Night time 70 (dBA)	-စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦများ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87" - ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" -ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44" 16°17'1.28" E 97°43'11.63"	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်
အနံ့အသက်အပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် လုပ်ငန်းခွင်တွင် အနံ့တိုင်းခြင်း	အနံ့ပိတာနှင့် လူ၏အာရုံခံစနစ် ဖြင့်တိုင်းတာခြင်း	- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" -ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်
ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် အဖွဲ့အစည်းများတို့၏ မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလားချက်များ ရရှိမှုကိုမှတ်တမ်းတင်	စက်ရုံတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်သည့်နေရာ	တစ်နှစ်ပတ်လုံး



	ဆန်းစစ်ပါသည်။		
ယာဉ်သွားလာမှု စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	မော်တော်ယာဉ်နှင့် ယာဉ်ယန္တရားများကြောင့် မတော်တဆထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းများနှင့် လမ်းခရီးယာဉ်အန္တရာယ်ကြောင့်ထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းများဖြင့် ဆန်းစစ်ပါသည်။ ယာဉ်ချို့ယွင်းမှု မှတ်တမ်းများ ဆန်းစစ်ခြင်းပြုပါသည်။	စက်ရုံအတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် လမ်းခရီးတလျှောက်နေရာများ	တစ်နှစ်ပတ်လုံး
စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်	သတ္တု၊ ပလတ်စတစ်နှင့် ရာဘာထုတ်ကုန်လုပ်ငန်းပါ ပါရာမီတာများအတိုင်း ဆန်းစစ်ပါသည်။ Aluminum, Ammonia, Arsenic, Cadmium, Chemical Oxygen Demand, Chromium (hexavalent), Chromium (total), Copper, Cyanides (free), Cyanide (total), Fluorides, Iron, Lead, Mercury, Nickel, Oil and grease, pH, Phenols, Silver, Sulfide, Temperature increase, Tin, Total nitrogen, Total phosphorus, Total suspended solids, Volatile organic halogens, Zinc	- မသန့်စင်မှီစွန့်ပစ်ရေ (စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ်အဝင်နေရာ) N 16°58'23.86"E 96° 3'10.95"- သန့်စင်ပြီးစွန့်ပစ်ရေ (စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ်အထွက်နေရာ) N 16°58'27.39"E 96° 3'7.04"-	တစ်နှစ်လျှင် ၁၂ကြိမ်
လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	-စက်ရုံလုပ်ငန်းတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်သည့် လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကြောင့် လုပ်ငန်းခွင်ပျက်ကွက်မှုမှတ်တမ်း -မတော်တဆထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းများ -အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားသည့်မှတ်တမ်းများဖြင့်ဆန်းစစ်ပါသည်။	စက်ရုံဝင်းအတွင်းနှင့် ခရီးလမ်းတစ်လျှောက်	အမြဲတမ်း
စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်	လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုမှု (kWhr) နှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု (တန်) အချိုးဖြင့် ဆန်းစစ်ပါသည်။	ထရန်စဖော်မာနှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်သည့်နေရာ	တစ်နှစ်ပတ်လုံး
ရေသုံးစွဲမှုစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်	နှစ်စဉ် ရေအသုံးပြုမှု ဂါလံ နှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု တန်အချိုးဖြင့်ဆန်းစစ်ပါသည်။	ရေအရင်းအမြစ်နှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်သည့်နေရာ	တစ်နှစ်ပတ်လုံး



အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း

အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များ အစီရင်ခံခြင်း အတွက် စက်ရုံ၏ ထူးခြား ဖြစ်စဉ် အစီရင်ခံတင်ပြခြင်းကို ပုံစံဖြင့်လည်းကောင်း၊ မတော်တဆထိခိုက်မှု မှတ်တမ်းပုံစံဖြင့်လည်းကောင်း ၁၀-၁-၈-(၂) တွင် တင်ပြထားပါသည်။

လုပ်ဆောင်ချက်များကိုညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်း ညွှန်းကိန်းများအတိုင်း အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

စက်ရုံ၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် တွက်ချက်ခြင်းအတွက် (Calculation the Accident Indices) ပုံစံဖြင့် ဆောင်ရွက်ထားကြောင်း အပိုဒ် ၁၀-၁-၈-(၃) တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၄)။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် လေထု၊ မြေထု၊ ရေထု လုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများတို့ ကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ဃ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၅)။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း အစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင်

လက်ရှိထိခိုက်မှုများ အတွက်လျော့ချမည့် လုပ်ငန်းစဉ်အဖြစ် အပိုဒ် ၁၀-၁-င တွင် လေထုအတွက် မော်တော်ယာဉ် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၊ ရာဘာအခြောက်ခံစက်၊ ထရပ်စဖော်မာနှင့် လေအေးပေးစက်များ ဓာတ်ခွဲခန်းစက်ပစ္စည်း ကိရိယာများပုံမှန် ပြုပြင်ခြင်းများကိုလည်းကောင်း၊ ရေထုအတွက် စက်ဆီချောဆီ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ရာတွင် ဆောင်ရွက်မှု စွန့်ပစ်ရည်နမူနာ ကောက်ယူဓာတ်ခွဲခန်းများသို့ ဆက်သွယ်ပေးပို့ခြင်းများ၊ စွန့်ပစ်ရည်သန့် စင်မှုစနစ်အတွက် ပံ့ပိုးမှုများကိုလည်းကောင်း၊ မြေထုအတွက် စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါဝင်သွားနိုင်သည်များကို ပြန်လည်စုယူခြင်း၊ ထုပ်ပိုးပစ္စည်း၊ ရုံးသုံးပစ္စည်းများ အဟောင်းများကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်းများကို လည်းကောင်း၊ ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံများ အတွက် လုပ်ငန်းခွင်အကာကွယ်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူပံ့ပိုးခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ ဝန်ထမ်းများအတွက် ဆေးသေတ္တာ၊ ဆေးခန်း၊ အရေးပေါ်ထိခိုက် သူများပြုစုရေးတို့ကို ဖော်ပြချက်ငွေကြေးလျာထားချက် စုစုပေါင်း ၄,၈၀၀,၀၀၀ကျပ်ကို လျာထားကြောင်း အပိုဒ် ၁၀-၁-င တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၆)။ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ထိခိုက်မှုများ ကိုလျော့ချရန် အနာဂတ်တွင် ဆောင်ရွက်ရန်အစီအစဉ်ကို စက်ရုံ၏ ငွေကြေးအင်အား၊



နိုင်ငံတော်၏ ပံ့ပိုးမှုပေါ်မူတည်၍ အရည်အသွေးပြည့်ဝသော ဒီဇယ်ဆီ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့များ သုံးစွဲခြင်း၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီမှ ပံ့ပိုးပေးမှု ရေများကို တွင်းရေအစားအစားထိုးသုံးစွဲခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများခန့်ထားရာတွင် နယ်ခံများ ခန့်ထားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းနေရာများ၊ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းနှင့် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များကို အသံထိန်းစနစ်ပါသောစက်များဖြင့် အစားထိုးရန်တို့ကို တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၇)။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ

စက်ရုံအနေဖြင့် အရေးပေါ် အခြေအနေကြုံတွေ့ပါက ဆောင်ရွက်ရန်စီမံချက်ကို ရေးဆွဲထားပါသည်။ ယင်းကို နောက် ဆက်တွဲ(၁၃)တွင် တင်ပြထားပါသည်။ ထို့ပြင် ထုတ်လုပ်မှုပိုင်းဆိုင်ရာ သင်တန်းများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေး သင်တန်းများကို စီစဉ်ထားပါသည်။ စက်ရုံက ဆောင်ရွက်ပေးထားသည့် -

- လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးတွင် ဝန်ထမ်းများအတွက် ကျန်းမာရေးတိုးတက် ကောင်းမွန်စေရန် လုပ်ငန်းခွင်/ ကွန်မြူ နီတီ ကျန်းမာရေး အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲပြုစုလိုက်နာ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါ သည်။ ရာဘာပစ္စည်း ထုတ်လုပ်မှုစပ်လျဉ်း၍ International Finance Corporation မှ လမ်းညွှန်ချက်ဖြစ်သော Environmental, Health, and Safety Guidelines, Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturingကို လမ်းညွှန်အဖြစ် စက်ရုံတွင် ထားရှိလိုက်နာလျက်ရှိပါသည်။
- မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး များအတွက်စက်ရုံကဆောင်ရွက် ထားသည့်လမ်းညွှန်ချက်များ၊ မီးသတ်ပစ္စည်းများ၊ မီးငြိမ်းသတ်သရုပ်ပြ ပညာပေးခြင်းများတို့ကို ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများဖြင့် အပိုဒ် ၁၀-၁-ဆ-(၂) တွင် တင်ပြထားပါသည်။
- လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ်လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုများ စက်ရုံကဝန်ထမ်းများ အပေါ် ပံ့ပိုးမှုများတို့ကို ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများဖြင့် အပိုဒ် ၁၀-၁-ဆ-(၃) တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၈)။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြု မည့်နည်းလမ်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ လေထုအရည်အ သွေး၊ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ခြင်း၊ ဆူညံသံ၊ အနံ့အသက်များ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ယာဉ်သွားလာမှု၊ စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်၊ လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး၊ စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ရေသုံးစွဲမှုတို့၏



စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ် တင်ပြမည့်ပုံစံကို ဇယားတစ်ခုတည်းဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။



လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ဆောင်ရွက်မည့်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်တင်ပြသည့်ပုံစံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ											
စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အခါနဲ့ ဇယား	သတိပေးချက်	အခက်မှ အေးအကြံ	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း				
							ယခင်အစီအစဉ်အရ/အခြားအစီအစဉ်အရ				
							ယခင်အစီအစဉ်အရ		ယခုအစီအစဉ်အရ		လျော့/ပို
							ရကြိမ်	တန်း	ရကြိမ်	တန်း	
၁။	<p>လေအရည်အသွေး ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေး NEQ(E)G ၁-၁ပါ ပါရာမီတာများ (ambient)</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေး NEQ(E)G ၁-၁ပါ Small Combustion Facilities of Emission Guidelines ပါ ပါရာမီတာများ</p>	<p>NEQ(E)G ၁-၁ပါ ယူနစ်များ</p> <p>NEQ(E)G ၁-၁ပါ ယူနစ်များ</p>	<p>ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် တိုင်းတာခြင်း</p> <p>ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် တိုင်းတာခြင်း</p>	<p>April September</p> <p>April September</p>	<p>- စက်ရုံပင်မဝင်ရေအပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16"</p> <p>- စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42"</p> <p>- စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အအုံများ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87"</p> <p>- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81"</p> <p>- ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84"</p> <p>- ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92"</p> <p>- ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"</p>	<p>တစ်နှစ် ၂ကြိမ်</p> <p>တစ်နှစ် ၂ကြိမ်</p>					
၂။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအိုင်အခဲ										



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

	မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး NEQ(E)G ၁-၂ပါ General Guidelines ပါ ပါရာမီတာများ	NEQ(E)G ၁- ၂ပါ ယူနစ်များ	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် မြေပေါ်ရေ နမူ နာယူပြီး ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်ခြင်း	April September	စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ N 16°16'57.43" E 97°43'5.80"	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်					
	မြေအောက်ရေအရည် အသွေး WHO Drinking Water Guideline ပါ ပါရာမီတာများ	ဤအစီရင်ခံ စာအခန်း ၃-၅ ပါ WHO Guideline	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် မြေအောက်ရေ နမူနာယူပြီး ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်ခြင်း	April September	- သုံးရေ (အစီစီရေ) N 16°58'23.60" E 96° 3'11.37"	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်					
	ပတ်ဝန်းကျင်မြေထု ဤအစီရင်ခံစာပါ မြေထု အရည်အသွေးများ	ဤအစီရင်ခံ စာအခန်း ၃-၅ ပါ မြေထု အရည်အသွေး	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် မြေထုနမူနာ ယူပြီး ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်ခြင်း	April September	-စက်ရုံရှေ့မြေကြီးနမူနာ N 16°58'29.52" E 96° 3'6.69" - စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုံခြုံရေးဂိတ် အနီး မြေကြီးနမူနာ N 16°58'30.42" E 96° 3'8.58"	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်					
၃။	ဆူညံသံ	NEQ(E)G ၁- ၃ပါ ဆူညံသံ Guideline	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် ဆူညံသံ တိုင်း တာခြင်း	April September	-စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံး အပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦ များ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်					



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

					N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87" - ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" -ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"					
၄။	အနံ့အသက် လုပ်ငန်းခွင်အနံ့အသက်	အနံ့မီတာ နှင့် လူ၏အာရုံခံ စနစ်	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် အနံ့တိုင်းတာ ခြင်း	April September	-ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" -ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်				
၅။	ဘေးအန္တရာယ်ရှိ	မကျေနပ်မှု	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က	အမြဲတမ်း	စက်ရုံတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် စွန့်ပစ်	အမြဲတမ်း				



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	နှင့်လိုလားမှုများ၏ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် ပြင်းထန်မှု	ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါသည်။		ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်သည့်နေရာ						
၆။	ယာဉ်သွားလာမှု စီမံခန့်ခွဲမှု	ယာဉ်ကြောထိ ခိုက်မှု မှတ်တမ်း ယာဉ်ချို့ယွင်းမှုမှတ်တမ်းများဖြင့် ဆန်းစစ်ပါသည်။	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါသည်။	အမြဲတမ်း	စက်ရုံအတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် လမ်းခရီးတလျှောက်နေရာများ	တစ်နှစ်ပတ်လုံး					
၇။	စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်	သတိ၊ ပလပ်စတစ်နှင့် ရာဘာထုတ်ကုန် လုပ်ငန်းပါ ပါရာမီတာများ NEQ(E)G ၂-၃-၇ ပါ ပါရာမီတာ	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များက နမူနာကောက်ယူစာတိခွဲခြင်း	လစဉ်	- မသန်စင်မှီစွန့်ပစ်ရေ N 16°58'23.86"E 96° 3'10.95" -သန်စင်ပြီးစွန့်ပစ်ရေ N 16°58'27.39"E 96° 3'7.04"	လစဉ်					
၈။	လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး	ကျန်းမာရေး ကြောင့် အလုပ်ပျက်မှု မှတ်တမ်း မတော်တဆ ထိခိုက်မှု မှတ်တမ်း အရေး	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါသည်။	အမြဲတမ်း	စက်ရုံဝင်းနှင့် ခရီးလမ်းတစ်လျှောက်	အမြဲတမ်း					



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

		ပေါ် အခြေ အနေ ဖြစ် ပျက်မှု မှတ် တမ်း									
၉။	စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှု	လျှပ်စစ် kWhr/တန်	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အမြဲတမ်း	ထရန်စဖော်မာနှင့် ကုန်ချောရိုဒေါင်	အမြဲတမ်း					
၁၀။	ရေသုံးစွဲမှု	ရေ ဂါလံ/တန် ကုန်ချော ထွက်ရှိမှု	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အမြဲတမ်း	ရေအရင်းအမြစ်နှင့် ကုန်ချောထုတ် လုပ်သည့်နေရာ	အမြဲတမ်း					



၁-၁၁-က-(၉)။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ကုန်ချောဖြန့်ဖြူးမှု များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှုများတို့ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လုပ်ငန်း လမ်းညွှန်အဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့များကို ဖွဲ့စည်းပေးရာတွင် ဒေသခံပြည်သူများ ချိတ်ဆက် ပါဝင်ရန် ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းကို ၁၀-၁-၄တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့ပြင် ဒေသခံပြည်သူများ၏ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက်လည်း နိုင်ငံတော်က ညွှန်ကြားထားသည့်နှစ်စဉ် အမြတ်ငွေ(၂%)ကို ကူညီပံ့ပိုးသွားရန် စီစဉ်ထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၉-၁)။ ဒေသခံပြည်သူတို့၏ ဆန္ဒသဘောထားလိုလားချက်များ ညှိနှိုင်းဖြည့်စွက် ပေးခြင်းအစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှု ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပြည်သူလူထုတို့၏ စက်ရုံအပေါ် သဘောထားအမြင်၊ လိုအပ်ဆန္ဒများ၊ တောင်းဆိုမှုများ၊ မပြေလည်မှုရှိပါက ပြဿနာမကြီးပွားမီ ဖြေရှင်းပေးနိုင်ရန် စက်ရုံတာဝန်ခံထံ ဆက်သွယ်တင်ပြနိုင်ရန် စက်ရုံတာဝန်ခံ၏ ဖုန်းနံပါတ်များကို ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးထံ ပေးထားခြင်း၊ စက်ရုံအဝင်အဝတွင် ဖုန်းနံပါတ်ရေးသား ချိတ်ဆွဲထားခြင်းများ စီစဉ်ထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၁၀)။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည် ဖော်မည့်အချိန်ဇယား

စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင် လျက်ရှိသည့် လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် ဆောင်ရွက်သည့် သင်တန်းအစီအစဉ်ကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ဆ တွင် ဖော်ပြထားကြောင်း တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁၁-က-(၁၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ် အလိုက် အကောင်အထည်ဖော် တာဝန်ပေးမည့်ပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်း အသုံးစရိတ်

➤ **အဖွဲ့များဖွဲ့စည်းခြင်း**

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ရန် ဆောင်ရွက်မည့်စက်ရုံမှ အဖွဲ့ဖွဲ့စည်း ဆောင် ရွက်ခြင်းနှင့် အဖွဲ့၏ တာဝန်ဝတ္တရားများအပေါ် လုပ်ငန်းလမ်းညွှန် အဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်းကို တင်ပြထားပါသည်။



- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ
 အပိုဒ် ၁၀-၁-၄-(၂)တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။
- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲရန် လျာထားငွေ
 ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ သုံးစွဲရန်ငွေကြေး လျာထားချက်ကို ၁၆,၂၅၀,၀၀၀ ကျပ်လျာထားကြောင်းနှင့် အသေးစိတ်ကို အပိုဒ် ၁၀-၁-၄-(၃) တွင် တင်ပြထားပါသည်။

၁-၁-၁-ခ။ List of Commitment

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ အခန်းတစ်ခုချင်းအလိုက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိကဝတ်များကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

အခန်းတစ်ခုချင်းအလိုက်လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ

ကတိကဝတ် အတိုချုပ်အမည်	အမှတ်စဉ်	ကတိကဝတ်အား ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	အစီရင်ခံစာပါ ရည်ညွှန်းချက်
မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။	၁	-လုပ်ငန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာ စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ တို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ -စက်ရုံလုပ်ငန်းမှ ထုတ်လွှတ်မှုများကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ စံနှုန်းများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီစေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	အခန်း ၃-၁ လုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာ စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ တို့ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။ အခန်း ၃-၄ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး၊ ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများတို့ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
စက်ရုံ လုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များကို ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ခြင်း။	၂	စက်ရုံလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များ ဖြစ်သော -ရာဘာစိုက်ပျိုးမှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် -ပြည်ပပို့ကုန်မြှင့်တင်ရန် -ရာဘာနည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် -အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများ ရရှိရန် နှင့် -နိုင်ငံတော်အခွန်အခများ တိုးတက်ရရှိစေရန် တို့ကိုဖြည့်ဆည်း ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။	အခန်း ၄-၁ လုပ်ငန်းနှင့် ရည်ရွယ်ချက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။
လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စ	၃	လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သော လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ စွန့်ပစ်ရည်များ၊	အခန်း ၄-၁၈ လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ် ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု



<p>ရပ်များ</p> <p>ဘေး အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်များ၊ MSDS များ ငွေကြေးလျာထားချက်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၄</p> <p>၅</p>	<p>စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများ အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် စီမံခန့်ခွဲပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း၏ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ဖြစ်သော မီးလုံးမီးချောင်း အကျွမ်း အကွဲများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ဓာတုပစ္စည်းများ၊ ဘက်ထရီ အက်ဆစ်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဘေးအန္တရာယ် အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စီမံခန့်ခွဲပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်များ၊ အသိအမှတ်ပြု လက်မှတ်များကို သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ ယင်းတို့တွင် ပါဝင်သော စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာခြင်း၊ MSDS များကို ဝန်ထမ်းများကို ရှင်းလင်းပြသခြင်း၊ လိုက်နာခြင်း၊ ငွေကြေး လျာထားမှုများကို အသုံးပြုခြင်း၊ မလုံလောက်ပါက ဖြည့်စွက် သုံးစွဲပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အကျဉ်းချုပ်ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၄-၂၁ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ပမာဏ အမျိုးအစား အလိုက် ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ်ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၄-၂၄ စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့် မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့် ပုဂ္ဂိုလ် ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>မြေအရည်အသွေးနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>စက်ရုံ လုပ်ငန်း၏ လေအရည်အသွေးနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>စက်ရုံ လုပ်ငန်း၏ အနံ့အသက်နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၆</p> <p>၇</p> <p>၈</p> <p>၉</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စက်ရုံတွင်း မြေကြီး၊ စက်ရုံရှေ့မြေကြီး နှင့် စက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစွန့်ပစ် နေရာတို့မှ မြေကြီး နမူနာရယူ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုသည့် အစီအစဉ်ကို နှစ်စဉ် တစ်နှစ် (၂)ကြိမ် ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါ သည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေအဖြစ် စက်ရုံအနီးအရှေ့မြောင်းရေ၊ စက်ရုံအနီး ချောင်းရေ အောက်ပိုင်းနှင့် စက်ရုံအနီး ချောင်းရေ အထက်ပိုင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ မြေအောက်ရေအဖြစ် တွင်းရေကိုလည်းကောင်း တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင် လေထု အရည်အသွေး၊ လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးတို့ကို နှစ်စဉ် နှစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အနံ့အသက်များကို နှစ်စဉ် နှစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၅-၅ မြေအရည်အသွေးနှင့် ဓာတုပစ္စည်း ပါဝင်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၅-၆ မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးများတို့ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၅-၇ လေအရည် အသွေးကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း(၅) အပိုဒ် ၅-၈ အနံ့ကို ရည်ညွှန်း ပါသည်။</p>



<p>စက်ရုံ လုပ်ငန်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆူညံသံများ သက်ရောက်မှုနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၀</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆူညံသံ သက်ရောက်မှုများကို သိရှိနိုင်ရန် အသံဆူညံမှု တိုင်းတာစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု တစ်နှစ် ၂ကြိမ် ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၅-၉ ဆူညံသံ ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက် စေသော အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၁</p>	<p>လုပ်ငန်း စက်ရုံက ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်စေသော အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၆-၃-က ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက် စေသော အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက် များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်စေသော စွန့်ပစ်ရည်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၂</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ထုတ်လွှတ်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၆-၃-ခ စက်ရုံမှ ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၃</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၆-၃-ဂ စက်ရုံမှ ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ် အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေသော ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၄</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၆-၃-ဃ ဆူညံသံ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်း စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၅</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် လေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၇-၂-က လေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ရေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၆</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် ရေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၇-၂-ခ ရေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>



<p>မြေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ် များ</p> <p>ဆူညံသံများကြောင့် ဘေး အန္တရာယ် ကျရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ် များ</p> <p>အနံ့ အသက်များကြောင့် ဘေး အန္တရာယ် ကျရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၇</p> <p>၁၈</p> <p>၁၉</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် မြေထုအပေါ် ဘေးအန္တ ရာယ် သက်ရောက်မှုများကို အနည်းဆုံးဖြစ် စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါ သည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသည့် ဆူညံ သံများသည် စက်ရုံလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှု အနည်း ဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသည့် အနံ့ အသက်များသည် စက်ရုံလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်ဝန်း ကျင် အပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၇-၂-ဂ မြေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက် ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါ သည်။</p> <p>အခန်း ၇-၂-ဃ ဆူညံသံ များကြောင့် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၇-၂-င၊ အနံ့ အသက်များကြောင့် ဘေးအန္တရာယ်သက် ရောက်မှုများ ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>CSR ကိစ္စရပ်များ</p> <p>စက်ရုံဝန်ထမ်း၊ ပတ်ဝန်း ကျင် ပြည်သူလူထု၊ အဖွဲ့ အစည်းများတို့၏ မကျေနပ် ချက်နှင့် လိုလားချက်များ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ် များ</p>	<p>၂၀</p> <p>၂၁</p>	<p>စက်ရုံလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ စက်ရုံဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုတို့၏ CSR လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ပေးရန်နှင့် ရန်ပုံငွေနှစ်စဉ် အသား တင် အမြတ်ငွေ၏ ၂%ကို လျာထားသတ် မှတ် သုံးစွဲခြင်းနှင့် မလုံလောက်ပါက ဖြည့် စွက် သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် စက်ရုံဝန်ထမ်း၊ ပတ်ဝန်း ကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် အဖွဲ့အစည်းများတို့၏ မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များကို အစွမ်းကုန် ဖြေရှင်း ဆောင်ရွက်ပေးရန် ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၈-၄ ဒေသခံ ပြည် သူများ၏ လူမှုရေး ဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် နှင့် အခန်း ၈-၅ CSR ဆောင် ရွက်မည့် လုပ်ငန်း အစီအ စဉ်နှင့် အသုံးပြုမည့် ရန်ပုံ ငွေလျာထားချက် တို့ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၈-၆ မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်း ပေးမည့် အစီအစဉ်ကို ရည် ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန် လေထု အ ပေါ် သက်ရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>ပိတ်သိမ်းချိန် ရေထုအပေါ်</p>	<p>၂၂</p> <p>၂၃</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက လေထုအပေါ် သက်ရောက် မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည် ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့်</p>	<p>အခန်း ၉-၂-ဂ-(၁) ပိတ် သိမ်းချိန် လေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်း ပါသည်။</p> <p>အခန်း ၉-၂-ဂ-(၂) ပိတ်</p>



<p>သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>		<p>ပိတ်သိမ်းရပါက ရေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည် ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>သိမ်းချိန် ရေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန် မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၄</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည် ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-ဂ-(၃) ပိတ်သိမ်းချိန် မြေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဆူညံသံများ သက်ရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၅</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက ဆူညံသံများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများကို အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိ ပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-ဂ-(၄) ပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံ များကြောင့် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန် လူမှုစီးပွားဝန်းကျင် အပေါ် သက်ရောက်မှု များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ ပိတ်သိမ်းချိန် ရန်ပုံငွေ ထားရှိခြင်း ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၆</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက လူမှုစီးပွားဝန်းကျင် အပေါ် သက်ရောက်မှု များကို လျော့နည်း စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက သုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေကို သီးခြား သတ်မှတ်ထားရန်နှင့် မလုံလောက်ပါက စိုက်ထုတ်သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-ဂ-(၅) ပိတ်သိမ်းချိန် လူမှုစီးပွား သက်ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။ အခန်း ၉-၃ ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေထု အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၇</p>	<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင် လေထုနှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေအရည်အသွေးတို့ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-က လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၈</p>	<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် မြေပေါ်ရေ နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-ခ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း</p>	<p>၂၉</p>	<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စွန့်ပစ်ရည်များ၏ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-ဂ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်</p>



<p>ကိစာ ရပ်များ</p> <p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ကိစာ ရပ်များ</p> <p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံအဆင့်အတန်း ကိစာရပ်များ</p> <p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး နှင့် မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးကိစာရပ်များ</p> <p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ငွေကြေးလျာထားချက်နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အချက်အလက်များ</p>	<p>၃၀</p> <p>၃၁</p> <p>၃၂</p> <p>၃၃</p>	<p>လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် မြေဆီလွှာ၏ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ထွက်ပေါ်သည့် ဆူညံသံ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသည့် လုပ်ငန်းများအတွက် သုံးစွဲရန် ငွေကြေးလျာထားချက်ကို ချမှတ်ထားပြီး သုံးစွဲရန် မလုံလောက်ပါက စိုက်ထုတ်သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၉-၄-ဃ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၉-၄-င လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၉-၄-စ လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး နှင့် မီးဘေး အန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၉-၄-ဆ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် သုံးစွဲရန် ငွေကြေးလျာထားချက်ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်း လည်ပတ်စဉ် ပတ်ဝန်းကျင် လေထု အပေါ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးသည့် ကိစာရပ်များ</p>	<p>၃၄</p>	<p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအပေါ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးသည့် အစီအစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်း လည်ပတ်စဉ် လုပ်ငန်းခွင် လေထု အပေါ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးသည့် ကိစာရပ်များ</p>	<p>၃၅</p>	<p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် လုပ်ငန်းခွင် လေထုအပေါ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်း လည်ပတ်စဉ် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲ စီမံခန့်ခွဲမှု ကိစာရပ်များ</p>	<p>၃၆</p>	<p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲ များထွက်ရှိမှုအပေါ် စောင့်ကြပ် စစ်ဆေး စီမံခန့်ခွဲမှုကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>



<p>ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး ဘေးန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန် လျော့ချရေးဆိုင်ရာ ငွေကြေး ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၄၅</p>	<p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန် လျော့ချရေး ကိစ္စရပ်များတွင် အသုံးပြုရန် ငွေကြေးလျာထားမှု ပြုလုပ်ထားပြီး မလုံလောက်ပါက စိုက်ထုတ်သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>ညွှန်းပါသည်။ အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
---	-----------	---	--

၁-၁၂။ နိဂုံး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရာဘာကုန်ကြမ်းဖြစ်သော ခွက်ကပ် (ခွက်ကျန်)၊ ဆွဲဖတ်၊ ဘောတုံးနှင့် အစိမ်းပြားများမှ Technical Specified Rubber များကို ထုတ်လုပ်ပြီး နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ရောင်းချနေသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစက်ရုံအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းရှိ၊ မရှိ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ယင်းသို့ ဆောင်ရွက်ရန် စက်ရုံအတွင်းအပြင် လေထု၊ မြေထု၊ ရေထုနှင့် အသံဆူညံသံများကို တိုင်းတာပြီး စံနှုန်းများဖြင့် ကိုက်ညီမှုရှိမရှိ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကိုက်ညီမှုမရှိပါက ပြုပြင်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ရလဒ်ကောင်းများရရှိရန် စက်ရုံလူအင်အား၊ ငွေအင်အား၊ ဉာဏ်အင်အား၊ နည်းပညာများဖြင့် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ စက်မှုဝန်ကြီးဌာန၊ ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အလုပ်သမားလူဝင်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် ပြည်သူ့အင်အားဝန်ကြီးဌာနစသော နိုင်ငံတော်အဖွဲ့အစည်းများ၏ လမ်းညွှန်ချက်များကို အပြည့်အဝ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြအစီရင်ခံအပ်ပါသည်။



၂။ နိဒါန်း

၁-၁။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ၏နောက်ခံအကြောင်းအရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးသားတင်ပြမှုအခြေအနေ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရန်ကုန်တိုင်း၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် ၄၉(၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉) တွင် တည်ရှိပါသည်။ ရာဘာနို့စေး(Latex)ကို ရာဘာပင်များမှ ထုတ်ယူရာတွင် အသုံးပြုသောခွက်တွင် ခြောက်သွေ့ ကပ်ကျန်ရစ်သည့်ရာဘာများ၊ ပင်စည်တွင် ခြောက်သွေ့ကပ်ကျန်ရစ်သည့် ရာဘာများ၊ ယင်းတို့ကို ခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်) ဆွဲဖတ်ဟုခေါ်ပါသည်။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းသည် ယင်းခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်)များ၊ ဆွဲဖတ်များ၊ ရာဘာအစိမ်းတုံးများ၊ ဘော့တုံးများတို့ကို အလေအလွင့် မဖြစ်စေဘဲ ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေးသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ တစ်နှစ်ထုတ်လုပ်နိုင်မှုမှာ TSR ၁၅၆၀၀ မက်ထရစ်တန် ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ ကုန်ကြမ်းများမှ ကုန်ချောအဖြစ် ထုတ်လုပ်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုများ လျော့ချနိုင်ရန်နှင့် ကောင်းကျိုး သက်ရောက်မှုများ တိုးပွားလာစေရန် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်(GMES)က ရေးဆွဲခဲ့ပြီး ပထမအကြိမ် တင်ပြခြင်း အစီရင်ခံစာ(၂၀၁၆-နိုဝင်ဘာ)ကို တင်ပြခဲ့ပါသည်။ ယင်းတင်ပြခဲ့သည့် အစီရင်ခံစာအပေါ် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်တင်ပြရန် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနက ညွှန်ကြားချက်အရ ပြင်ဆင်တင်ပြခြင်း (၀၁)အစီရင်ခံစာ (၂၀၂၄-ဖေဖော်ဝါရီလ)ဖြင့် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်တင်ပြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၂-၂။ စက်ရုံ၏အချက်အလက်များ

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ	ဦးသိန်းလွင်
ရာထူး	Managing Director
နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကဒ်ပြားအမှတ်	12/LaMaTa(N)027867
နေရပ်လိပ်စာ	အမှတ် ၆၊ ရွှေတောင်တန်း၊ လမ်းမတော်မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်	09-5322742 , 09-965102696
အီးမေးလ်လိပ်စာ	lighthousew100@gmail.com
လုပ်ငန်းအမည်	လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း
ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား	တစ်ဦးတည်းပိုင် (Fully Investment)
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတန်ဖိုး(ကျပ်)	၉၀၀.၄သန်း(ကျပ်)
ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း မှတ်ပုံတင်အမှတ်	ရက/ကြီး/ ၂၉၆၈ (၆-၉-၂၀၁၁)



ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးလိုင်စင်	လိုင်စင်အမှတ် - ၃၁၂၇၂၀၈၀၃
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း	လျှပ်စစ်နှင့်စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနမှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားသွယ်တန်းမှုမှာ ကိုယ်ထူကိုယ်ထဖြစ်ပါသည်။ ၅၀၀၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ၂၀၀၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ၁၀၀၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ၁၆၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၁လုံး ရှိပါသည်။
အရန်လျှပ်စစ်ဓာတ်ထုတ်စက်အသုံးပြုခြင်း	400kW (500KVA) 4Nos. 475kW (591KVA) 2Nos. ဒီဇယ်သုံးမီးစက်များဖြစ်ပါသည်။ ဒီဇယ်သုံးစွဲမှုမှာ တစ်နာရီလျှင် ၁၄ဂါလံခန့်ဖြစ်ပါသည်။
ရေအသုံးပြုမှု	အဝီစီရေအသုံးပြုပါသည်။အနက်ပေ(၁၀၀)ရှိ အဝီစီရေ တွင်းပေါင်း၅တွင်းရှိပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် ၃တွင်းနှုန်း အလှည့်ကျအသုံးပြုပါသည်။ တစ်ရက် အသုံးပြုသည့် ရေပမာဏမှာ ဂါလံ ၁၈၀၀၀၀ ခန့် ဖြစ်ပါသည်။
စွမ်းအင်အသုံးပြုမှု	ဒီဇယ်ဆီ အသုံးပြုပါသည်။ တစ်နာရီလျှင် ဒီဇယ်ဆီ ၁၄ဂါလံခန့်။
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်	ဦးဇော်မျိုးသိန်း စက်ရုံမန်နေဂျာ No. ၃၃၂။ ၃၃၃။ ၃၃၄ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။ Tel: ၀၉-၉၇၉၇၅၉၁၈၃၄ ၀၉-၇၉၅၄၂၅၈၂၇ Hp: ၀၉-၅၁၀၂၆၉၆ Email: Lighthouse100@gmail.com

၂-၃။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့်အဖွဲ့အစည်း

အမည်	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်
------	--



ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်	Registration No. 110299931 [အမှတ် ၂၇၄၄/၂၀၁၂-၂၀၁၃]
ကုမ္ပဏီလိပ်စာ	အမှတ်(၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်(၁)၊ လှိုင်သာယာစက်မှုမြို့၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။
ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း နံပါတ်	၀၉ - ၈၉၇၉၇၈၂၉၆
အီးမေးလိပ်စာ	info@gmes-mm.com , gmescompany@gmail.com

အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသည့် အဖွဲ့အစည်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အချက်အလက်များကို
နောက်ဆက်တွဲ(၁) တွင်တင်ပြထားပါသည်။

၃။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Crumb Rubber) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ယင်းခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်)များ၊ ဆွဲဖတ်များ၊ ရာဘာအစိမ်းတုံးများ၊ ဘော့တုံးများတို့ကို အလေအလွင့် မဖြစ်စေဘဲ ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေးသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ထွက်ရှိသည့် ခရမ်းရာဘာများကို ပြည်တွင်းပြည်ပ ဈေးကွက်သို့ တင်ပို့ဖြန့်ဖြူးပါသည်။ ယင်းစက်ရုံတွင် အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများအဖြစ် ထုံး၊ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ဓာတု ပစ္စည်းများ၊ စက်ဆီ၊ ချောဆီ၊ ဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီ၊ လောင်စာဆီများ၊ လျှပ်စစ်နှင့် စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနမှ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ရယူသုံးစွဲမှု၊ တွင်းရေများသုံးစွဲမှု၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ သုံးစွဲမောင်းနှင်မှုများ၊ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်အားရယူမှုများ၊ ကုန်ကြမ်းကုန်ချော စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ သယ်ယူ ပို့ဆောင်ခြင်း လုပ်ငန်းများ၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် စပ်လျဉ်း၍ လိုက်နာမှုများ စသည့် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ ရှိပါသည်။ ယင်းတို့ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၁။ လုပ်ငန်းများ၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ

၃-၂။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေဘောင်၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့် လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်၊ စံချိန်စံညွှန်းများ

၃-၃။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗေးရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာမူဝါဒ များ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

၃-၄။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာစံညွှန်းများ

၃-၁။ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒနှင့်ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ

၃-၁-က။ မြန်မာနိုင်ငံသားတိုင်းနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ

(၂၀၀၈)ခုနှစ်၊ မေလ၊ (၂၉)ရက်နေ့တွင် ပြဌာန်းလိုက်သော ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာ နိုင်ငံတော်ဖွဲ့စည်းပုံ အခြေခံဥပဒေပါ အခန်း(၁) အခြေခံမူများ၊ အပိုဒ် ၆-(က)၊ (ခ)၊ (ဂ)၊ (ဃ)၊ (င)၊ (စ) ပါ မူများကို နိုင်ငံသားတိုင်းက လိုက်နာကျင့်သုံးပါမည်။

ယင်းတို့မှာ -

၆-(က)။ ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး

၆-(ခ)။ တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှုမပြိုကွဲရေး

၆-(ဂ)။ အချုပ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး

၆-(ဃ)။ စစ်မှန်၍စည်းကမ်းပြည့်ဝသောပါတီစုံဒီမိုကရေစီစနစ်ထွန်းကားရေး



၆-(င)။ နိုင်ငံတော်၌တရားမျှတခြင်း၊ လွတ်လပ်ခြင်းနှင့် ညီမျှခြင်းတည်းဟူသော လောကပါလ တရားများ ပိုမိုထွန်းကားရေးနှင့်

၆-(စ)။ နိုင်ငံတော်၏ အမျိုးသားနိုင်ငံရေး ဦးဆောင်မှုအခန်းကဏ္ဍတွင် တပ်မတော်က ပါဝင် ထမ်းဆောင်နိုင်ရေးတို့ကို အစဉ်တစိုက်ဦးတည်သည် ဟူ၍ဖြစ်ကြပါသည်။

အခန်း(၈) နိုင်ငံသူ၊ နိုင်ငံသားများ၏ မူလအခွင့်အရေးနှင့် တာဝန်များပါ ပုဒ်မ (၃၈၃) နိုင်ငံသားတိုင်းသည် အောက်ပါတို့ကိုစောင့်ထိန်းရန် တာဝန်ရှိသည် -

(က) ပြည်ထောင်စုမပြိုကွဲရေး

(ခ) တိုင်းရင်းသားစည်းလုံးညီညွတ်မှုမပြိုကွဲရေး

(ဂ) အချုပ်အခြာအာဏာတည်တံ့ခိုင်မြဲရေး

ပုဒ်မ (၃၈၈) ခေတ်မီဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်သော နိုင်ငံတော်ကြီးပေါ်ထွန်းစေရေးသည် နိုင်ငံသား တိုင်းတာဝန်ဖြစ်သည်။

ပုဒ်မ (၃၈၉) နိုင်ငံသား သို့မဟုတ် ဥပဒေအရ ပေးဆောင်ရသည့် အခွန်အကောက်များကို ပေးဆောင်ရန် တာဝန်ရှိသည်။

ပုဒ်မ (၃၉၀) နိုင်ငံတော်အားကူညီရန်တာဝန် တို့ကိုလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ခ။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အဝီစိရေများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည် -

၃-၁-ခ-(၁)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးနည်း ဥပဒေ(၂၀၁၅)

ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေး နည်းဥပဒေ (၂၀၁၅-၂၀၁၆)ကို စက်မှုဝန်ကြီးဌာနက Notification No. 85/2015-2016 ဖြင့် (၂၀၁၆) ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁၂) ရက်နေ့တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းဥပဒေ အခန်း(၅) လိုင်စင်ရရှိသူ လိုက်နာရမည့် အချက်များပါ ပုဒ်မ (၂၄)၊ အခန်း(၆) အခန်း(၄)ပါ လိုင်စင် လျှောက်ထားရယူခြင်း၊ ပုဒ်မ (၁၇၊ ၁၉၊ ၂၀၊ ၂၂) ပါ အချက်အလက်များ၊ မှတ်ပုံတင် လက်မှတ် လျှောက်ထားရယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၂၅၊ ၂၆၊ ၂၈) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေ ဆောင်ရွက်ခြင်းတွင် လိုင်စင်ကိုင်ဆောင်သူက MSDS တင်ပြ ရန်၊ ပုဒ်မ (၅၄) တွင် G.H.S တံဆိပ်နှင့် စပ်လျဉ်း၍လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ (၅၅) UNRTG က သတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၁၂) မတော်တဆဖြစ်မှု လျော့နည်းကာကွယ်ရန် ဆောင်ရွက်ရ မည့်အချက်အလက်များပါ ပုဒ်မ(၅၆၊ ၅၇၊ ၅၈)၊ အခန်း(၁၃)တွင် သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် လိုက်နာရမည့် အချက်အလက်များတွင် ပုဒ်မ (၅၉၊ ၆၀)၊ အခန်း(၁၄) သိုလှောင်ရာတွင်



လိုက်နာရမည့် အချက်အလက်များတွင် ပုဒ်မ ၆၁၊ အခန်း (၁၅) အသုံးပြုရာတွင် လိုက်နာ ရမည့် အချက်အလက်များပါ ပုဒ်မ ၆၂၊ အခန်း (၁၆) တွင် စွန့်ပစ်ရာတွင် လိုက်နာရမည့် အချက်အလက်များပါ ပုဒ်မ(၆၃၊၆၄)၊ အခန်း (၁၇) ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် လိုက်နာရမည့် အချက် များပါ ပုဒ်မ(၆၅)၊ အခန်း(၁၈) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်များတွင် ပုဒ်မ(၆၆၊ ၆၇၊ ၆၈) တို့ကို လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၁-(၂)။ ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ

နိုင်ငံတော် အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီသည် (၂၀၀၆)ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေး ကောင် စီဥပဒေ အမှတ်(၈/၂၀၀၆)ဖြင့် ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၅) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ (၈) ရေအရင်း အမြစ် ပျက်စီးဆုံးရှုံးရန်ပြုလုပ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ (၉၊၁၀၊၁၁၊၁၂၊၁၃၊ ၁၄၊၁၅၊၁၆၊၁၇၊၁၈၊ ၁၉၊၂၀၊ ၂၁၊၂၂၊၂၃၊၂၄)ပါ ရေကြောင်းထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ကျောက်ချခြင်း၊ အင်ဂျင်ဆီ အဆိပ်အ တောက်များ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ အဆိပ်ချခြင်းနှင့် ဖောက်ခွဲငါးဖမ်းခြင်း၊ မြေဖို့ခြင်း၊ ရွှေတူးခြင်း၊ သဲစုပ်ခြင်း၊ သဲတူးခြင်း၊ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ဆိပ်ခံအစရှိသည်တို့ ဆောက်ခြင်း၊ အရွယ် အင်အားမကိုက်သော သင်္ဘောများ သွားလာရတ်မောင်းခြင်းတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း (၆) ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉)ပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ် တို့ကိုလည်း ကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၁-(၃)။ မြေအောက်ရေအက်ဥပဒေ

(၁၉၃၀)ပြည့်နှစ် ဇွန်လ (၂၁)ရက်-ရက်စွဲပါ Burma Act IV; 1930 အရ မြေ အောက်ရေ အက်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ(၁)တွင် ပြည်တွင်း နေရာဒေသ၊ တွင်းအနက်အမျိုးမျိုးအတွက် တိုးချဲ့သတ်မှတ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၃) တွင်းတူးရန် လိုင်စင် (တွင်းဟောင်းအပါအဝင်)၊ ပုဒ်မ(၄) လိုင်စင်မရှိသော တွင်းပိတ်နိုင်သည့် ပါဝါ၊ ပုဒ်မ(၅) သတင်းအချက်အလက် တင်ပြခြင်း၊ ပုဒ်မ(၇) ငွေဒဏ် သတ်မှတ်ခြင်းများတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၁-(၄)။ The Explosives Act

(၁၈၈၇)ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ India Act IV; 1884 အရပုဒ်မ (၄)တွင် ပေါက်ကွဲခြင်းနှင့် ဆက်စပ်သော ပစ္စည်းများကို ဖော်ပြထားပြီး ပုဒ်မ(၅) တွင်ထုတ်လုပ်၊ ပိုင်ဆိုင်၊ ရောင်းချ၊ သယ်ယူ၊ တင်ပို့ခြင်းများ အတွက် လိုင်စင်ရယူခြင်း၊ ပုဒ်မ(၈)တွင် အနီးဆုံး ရဲစခန်းသို့ တင်ပြအသိပေးခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၀) ပေါက်ကွဲမှုဖြစ်ခြင်းကြောင့် ပစ္စည်းများ သိမ်းယူခြင်း၊ ပုဒ်မ (၁၂) အားပေးကူညီမှု၊ ကြိုးပမ်းမှုအတွက် ပြစ်ဒဏ်၊ ပုဒ်မ(၁၃)တွင် ဝရမ်းမပါဘဲ အရေးယူခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၄၊၁၅၊၁၆) တို့တွင် ကင်းလွတ်ခွင့် ရခြင်းများတို့ကို သိရှိ လိုက်နာပါမည်။



၃-၁-၁-(၅)။ The Explosive Substances Act

(၁၉၀၈)ခုနှစ်၊ ဇွန်လ၊ (၈)ရက်စွဲပါ India Act VI, 1908 အရ ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံသားအားလုံးအတွက် ပြဌာန်းခဲ့သော The Explosive Substances Act ဖြစ်ပါ သည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ(၂)တွင် Explosive Substances ၏ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်၊ ပုဒ်မ (၃) ပေါက်ကွဲမှု ဖြစ်စေခြင်းကြောင့် အရေးယူမှု၊ ပုဒ်မ(၄) ကြံ့စည်အားထုတ်မှု အပေါ် ပြစ်ဒဏ်၊ ပုဒ်မ(၅) ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ပိုင်ဆိုင်မှုအပေါ်ပြစ်ဒဏ်၊ ပုဒ်မ(၆) ကူညီအားပေးသူ အပေါ် ပြစ်ဒဏ်ချမှတ်နိုင်ခြင်း တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၁-(၆)။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေး ဥပဒေ

ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေး ဥပဒေကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၃)ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ၊ (၂၆)ရက်နေ့တွင် (၂၀၁၃)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၂၈)ဖြင့်ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း (၂) ရည်ရွယ်ချက်များကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ် ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့် လိုင်စင်တွင် ပုဒ်မ(၁၃) လိုင်စင်ရရှိရန် လျှောက် ထားခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၅) လိုင်စင်ရရှိသူ၏ လုပ်ငန်းမစမီ ဆောင်ရွက်ရမည့် ကိစ္စရပ်များ၊ ပုဒ်မ(၁၆) လိုင်စင်ရရှိသူ၏ လိုက်နာရမည့် အချက်များ၊ ပုဒ်မ(၁၇)အာမခံထားရှိခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၈)သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ အခန်း(၈) မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်တွင် လျှောက်ထားခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၂) မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပါ စည်းကမ်းချက်များနှင့် အခါအားလျော်စွာ ထုတ်ပြန် ချက်များကို လိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၃) တိုးချဲ့အသုံးပြုသည့် ပစ္စည်းများအတွက် လျှောက် ထားခြင်း၊ နှုတ်ပယ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၄) သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ အခန်း(၉) အန္တရာယ် ထိန်းချုပ် ကာကွယ်ခြင်း နှင့် အန္တရာယ်ကိုလျော့ပါးစေခြင်း တွင် ပုဒ်မ(၂၇) ပစ္စည်းများကို အမျိုး အစားခွဲခြား၊ အမှတ်အသားပြုခြင်း၊ သင်တန်းများ တက်ရောက်စေခြင်း၊ သိုလှောင်၊ သုံးစွဲ၊ စွန့်ပစ်ရာတွင် သတ်မှတ်ချက်နှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ တားမြစ်ထားသော ပစ္စည်းများကို တင်သွင်းခြင်း၊ တင်ပို့ခြင်း မပြုရသည်တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၀) လိုင်စင်ပျက်ပြယ် ခြင်းနှင့် ပြန်လည်လျှောက်ထားခြင်း များတွင် ပုဒ်မ(၂၈၊၂၉) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၁) စီမံခန့်ခွဲရေး နည်းလမ်းအရ အရေးယူခြင်းနှင့် အယူခံခြင်းတွင် ပါရှိသော အချက် များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) တားမြစ်ချက်များ တွင် ပုဒ်မ(၃၃၊၃၄၊၃၅၊၃၆) တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များပါ ခန့်မှန်းထက် မပိုသော ထောင်ဒဏ်၊ ပုဒ်မ(၃၇) ကျပ်ငါးသိန်းထက် မပိုသော ငွေဒဏ်ချမှတ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၃၈၊၃၉) တို့ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။



၃-၁-ဂ။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ကိုင်တွယ်လုပ်ဆောင်ခြင်းများ၊ စည်ပင်သာယာရေးနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၁-ဂ-(၁)။ လျှပ်စစ်ဥပဒေ(၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် (၂၀၁၄)ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ (၂၇)ရက် - ရက်စွဲပါ (၂၀၁၄)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၄၄)ဖြင့် 'လျှပ်စစ်ဥပဒေ' ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၅) လျှပ်စစ်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခွင့်တွင် ပုဒ်မ(၁၁) ခွင့်ပြုမိန့်လျှောက်ထားခြင်း၊ ပုဒ်မ (၁၈) လျှပ်စစ်အန္တရာယ် ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ်ရယူခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၀၊၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၂၈) အရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်များတို့ကို လိုက်နာခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၄၄၊၄၅၊၄၆၊၄၇၊၄၈၊၄၉၊၅၀၊၅၁၊၅၂၊၅၃) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၅၄) ထောင်ဒဏ် ငွေဒဏ် ချမှတ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ (၅၅၊၅၆၊၅၇၊၅၈၊၅၉၊၆၀၊၆၁၊၆၂၊၆၃၊၆၄) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) နစ်နာကြေး၊ လျော်ကြေး အခန်းတွင် ပုဒ်မ(၆၅၊၆၆၊၆၇၊၆၈) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၆) အထွေထွေတွင် ပုဒ်မ(၇၁)အရ ရဲအရေးယူပိုင်ခွင့်ရှိသော ပြစ်မှုများအဖြစ် သတ်မှတ်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဂ-(၂)။ စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)

၂၀၁၃ ခုနှစ် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၆) ဖြင့် ၂၀၁၃ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ ၈-ရက်တွင် ၂၀၁၃ ခုနှစ် ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၁) အဓိပ္ပာယ်ဖော်ပြချက်တွင် ပုဒ်မ (၁)(၂) တွင် အမည်နှင့်အဓိပ္ပာယ်သတ်မှတ်ချက်(၃) ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၂) ဖွဲ့စည်းခြင်း ခေါင်းစဉ်တွင် ပုဒ်မ(၃)မှ(၁၀) ကော်မတီဝင်များ၊ ဥက္ကဋ္ဌ၊ အတွင်းရေးမှူး သတ်မှတ်ချက်များ၊ ရွေးချယ်ခံပုဂ္ဂိုလ်များ၊ သက်တမ်းတို့ကို ပြဌာန်းထားပါသည်။ အခန်း (၃) ကော်မတီ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ (၁၁)(၁၂) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၄) ကော်မတီ၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များအဖြစ် ပုဒ်မ (၁၃) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) မြို့ပြနှင့် အိုးအိမ်ဖွံ့ဖြိုးမှု စီမံကိန်းနှင့် မြေများစီမံခန့်ခွဲခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၄)(၁၅)(၁၆)(၁၇)(၁၈) တို့တွင် ကော်မတီ၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၆) အဆောက်အအုံများ ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ ရေမြောင်းများနှင့် လမ်းများဖောက်လုပ်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၁၉) တွင် လုပ်ပိုင်ခွင့်တာဝန်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၇) ဈေးများစီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် ကြီးကြပ်ခြင်း တွင် ပုဒ်မ (၂၀)(၂၁) ဖြင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်တာဝန်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၈) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သန့်ရှင်းရေးတွင် ပုဒ်မ (၂၂) ဖြင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်တာဝန်များကို လည်း



ကောင်း၊ အခန်း(၉) ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတွင် ပုဒ်မ (၂၃) (၂၄) ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) ရေပေးဝေမှုလုပ်ငန်းများနှင့် မိလ္လာသန့်စင်ရေး လုပ်ငန်းများတွင် ပုဒ်မ (၂၅)ဖြင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်တာဝန်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) တိရိစ္ဆာန်များမွေးမြူခြင်း၊ ရောင်းချခြင်း၊ အသားထုတ်လုပ်ပြုပြင်ဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ တိရိစ္ဆာန်များ သတ်ဖြတ်ခြင်း၊ သားငါးများရောင်းချခြင်းနှင့် ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးအား အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည့် တိရိစ္ဆာန်များ သုတ်သင်ရှင်းလင်းခြင်းကို စီမံခန့်ခွဲခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၂၆)(၂၇)(၂၈)(၂၉) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) အခွန်အခစည်းကြပ်ကောက်ခံခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၃၀)(၃၁) (၃၂-ပျယ်ဖျက်)(၃၃) (၃၄) တို့ဖြင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်တာဝန်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ဘဏ္ဍာရေးနှင့် ရန်ပုံငွေထိန်းသိမ်းခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၃၅)(၃၆)(၃၇)(၃၈)(၃၉) တို့ဖြင့်တာဝန်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) တာဝန်ဖွဲ့စည်းပုံကို ပုဒ်မ (၄၀)(၄၁)(၄၂) တို့ဖြင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်တာဝန်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၅) စစ်ဆေးခြင်း၊ ကြီးကြပ်ခြင်းနှင့် အရေးယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၄၃) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၆) အများပြည်သူအကျိုးငှာ ကော်မတီက စီမံခန့်ခွဲခွင့်ရှိသည့် မြေနှင့်အဆောက်အအုံများ အပေါ်ကျူးကျော်မှုများအား ဖယ်ရှားရှင်းလင်းခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၄၄)(၄၅)(၄၆)(၄၇)တို့ဖြင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို လည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၇) မြို့တော်အင်္ဂါရပ်နှင့် ညီညွတ်စေရန်လည်ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းကြပ်မတ်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၄၈)(၄၉)(၅၀)(၅၁)(၅၂) တို့ဖြင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို လည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၈) စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းအရ အရေးယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၅၃)(၅၄)(၅၅)(၅၆)ဖြင့် တာဝန်နှင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို အခန်း(၁၉) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၅၇) ကျန်းမာရေးနှင့်ဆိုင်သော၊ ပုဒ်မ(၅၈) ရေပေးနှင့်သန့်ရှင်းမှု လုပ်ငန်းများဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၅၉) ဈေးများဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၆၀) ပန်းဥယျာဉ်နှင့် အားကစားကွင်းများဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၆၁) အဆောက်အအုံဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၆၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သန့်ရှင်းရေးဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၆၃) လမ်းနှင့် တံတားဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၆၄) ယာဉ်၊ ကူးတို့၊ ပွဲရုံနှင့် ပုဂ္ဂလိကငွေချေးလုပ်ငန်းများ၊ အခွန်စည်းကြပ်ခြင်းနှင့် ကောက်ခံခြင်းဆိုင်ရာတားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၆၅) တိရိစ္ဆာန်များမွေးမြူခြင်း၊ ရောင်းချခြင်း အသားထုတ်အလုပ်ရုံများတည်ထောင်ခြင်း၊ တိရိစ္ဆာန်များသတ်ဖြတ်ခြင်း၊ သားငါးများရောင်းချခြင်းဆိုင်ရာတင်ပြချက်များ၊ ပုဒ်မ(၆၉)(၆၇) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၆၈)(၆၉)(၇၀)(၇၁)(၇၂)(၇၃) တို့ပါဝင်သော၊ ထောင်ဒဏ်၊ လျော်ကြေးငွေများကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) အထွေထွေတွင် (၇၅)(၇၆)(၇၇)(၇၈)(၇၉)(၈၀)(၈၁)(၈၂)(၈၃)(၈၄)(၈၅) တို့ပါ ကော်မတီ၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်ကိုသိရှိပြီး မိမိတို့နှင့်သက်ဆိုင်သည့် ပုဒ်မများကို လိုက်နာပါမည်။



၃-၁-ဂ-(၃)။ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေ(၂၀၁၈)

(၂၀၁၈)ခုနှစ်၊ ဇွန်လ၊ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၈)ခုနှစ် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ်(၅)ဖြင့် ဤဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း (၂၉) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၃၁၀) မြို့ပြစီမံကိန်းနှင့် မြေများ စီမံခန့်ခွဲခြင်းဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၃၁၁) ပန်းဥယျာဉ်နှင့် ကစားကွင်းဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၂) အဆောက်အအုံဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၃) မြို့ပြအမွေအနှစ် အဆောက်အအုံများဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၄) အခွန်အခများ စည်းကြပ် ကောက်ခံခြင်းဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၅) လမ်းတံတား၊ စင်္ကြံနှင့် ရေမြောင်း များဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၆) ရေရရှိရေးနှင့် ရေပေးဝေရေးလုပ်ငန်းများ ဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၇) ရေနတ်မြောင်းများဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၈) မိလ္လာနှင့်ရေဆိုး သိမ်းဆည်းသန့်စင်စွန့်ပစ်ခြင်းဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၃၁၉) ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၃၂၀) ဈေးများဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက် များ၊ ပုဒ်မ (၃၂၁) တိရစ္ဆာန်များ မွေးမြူခြင်း၊ အသားထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ရောင်းချခြင်းဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၃၂၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သန့်ရှင်းရေးဆိုင်ရာ တား မြစ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၃၂၃)စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ တားမြစ်ချက်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၃၀) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ(၃၂၄၊ ၃၂၄-က) တို့တွင် သတ်မှတ်ထားသည့် ငွေဒဏ်၊ ထောင်ဒဏ်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများမြှုပ်နှံ လုပ်ကိုင်ရခြင်း၊ ကုန်အမှတ်တံဆိပ်များပြုလုပ်ခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်သည့်မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ မြှုပ်နှံလုပ် ကိုင်ရခြင်း၊ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ ထူထောင်ရာတွင် သက်ဆိုင်သည့် မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာ မူဘောင်များကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

၃-၁-ဃ-(၁)။ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ(၁၉၉၀)

ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ (၁၉၉၀)ကို နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည် ဆောက်ရေးအဖွဲ့က (၁၉၉၀)ပြည့်နှစ် နိုဝင်ဘာလ(၂၆)ရက်နေ့တွင် နိုင်ငံတော် ငြိမ်ဝပ် ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ ဥပဒေအမှတ် ၂၂/၉၀ဖြင့် ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၃) ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းများ မှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၄၅)ပါ မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ လျှောက်ထားခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၆) လုပ်ငန်းရှင်၏ တာဝန်နှင့် ဆောင်ရွက် နိုင်ခွင့်များပါ ပုဒ်မ(၁၃၊၁၄)ပါ တာဝန်များ၊ လိုအပ်ချက်များ၊ လျှောက်ထားခြင်း၊ ဆောင် ရွက်နိုင်ခွင့် များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) မှတ်ပုံတင်ပျက်ပြယ်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၂၀)ပါ မှတ်ပုံတင် ပျက်ပြယ်သည့်အခြေအနေများ၊ အခန်း(၁၀) အယူခံခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၂၁)



ညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၏ ဆုံးဖြတ်ချက်ကို မကျေနပ်ပါက ဝန်ကြီးထံအယူခံနိုင်ခွင့် တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၂) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ (၂၆၂၇) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပြစ်မှု နှင့် ပြစ်ဒဏ်တွင် ပုဒ်မ(၂၈၂၉၊၃၀)တို့ပါ ငွေဒဏ်၊ ဒဏ်ကြေးနှင့် မှတ်ပုံတင်ရပ်ဆိုင်းခြင်း၊ ပယ်ဖျက်ခြင်း တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၂)။ ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ(၂၀၁၂)

ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ (၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၂) ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၇)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၂)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၁၇)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်း ဥပဒေပါ အခန်း(၄) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၅၊၆၊၇) တားမြစ်ချက်များ၊ အခန်း(၅) ပြစ်မှုပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ (၈၊၉၊၁၀)တွင် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ် နှင့် သက်သေခံပစ္စည်းများကို ပြည်သူ့ဘဏ္ဍာအဖြစ် သိမ်းဆည်းခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၃)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၆)

မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၆)ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ(၁၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၄၀/၂၀၁၆) ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၈) အဆိုပြုလွှာ တင်သွင်းခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၃၆)၊ အခန်း(၉) လျှောက်လွှာတင်သွင်းခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၃၇၊၃၈) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၂) မြေအသုံးချခွင့်တွင် ပုဒ်မ(၅၀)ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) အလုပ်သမားခန့်ထားခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၅၁)၊ အခန်း(၁၆) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏ ဝတ္တရားများတွင် ပုဒ်မ(၆၅၊၆၇၊၆၈၊ ၆၉၊ ၇၀၊၇၁၊၇၂) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၇) အာမခံထားခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၇၃) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၈) ကင်းလွတ်ခွင့်များတွင် ပုဒ်မ(၇၉၊၈၀၊၈၁) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) စီမံခန့်ခွဲမှုပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၈၆၊၈၇၊၈၈)တို့ကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၄)။ မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ(၂၀၁၇)

မြန်မာ့ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းဥပဒေ (၂၀၁၇) ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော် စီမံကိန်းနှင့် ဘဏ္ဍာရေးဝန်ကြီးဌာနက (၂၀၁၇)ခုနှစ် မတ်လ (၃၀) ရက်-ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာ အမှတ်၃၅/၂၀၁၇ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း (၂) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု အမျိုးအစားများတွင် ပုဒ်မ(၃) ခွင့်ပြုမိန့် လိုအပ်သော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ၊ ပုဒ်မ(၄၊၅၊၆၊၇၊၈၊၉၊၁၀၊၁၁) တို့ကို လည်းကောင်း၊ တားမြစ်ထားသော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကို ပုဒ်မ(၁၂၊၁၃၊၁၄၊၁၅) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ကြီးကြပ်ကန့်သတ်ထားသည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပါ ပုဒ်မ(၁၇၊၁၉၊၂၀၊၂၁၊၂၂) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန် လျှောက်ထားခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၃၆၊၃၇၊၃၈၊၃၉) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏ ဝတ္တရားများတွင် ပုဒ်မ (၁၈၊၁၈၇၊ ၁၈၈၊၁၈၉၊ ၁၉၀၊၁၉၁၊ ၁၉၂၊၁၉၆၊ ၁၉၇၊၁၉၈၊၁၉၉)



၂၀၀၂၊ ၂၀၂၂၊ ၂၀၂၃) စသည်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၃) အာမခံထားခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၂၁၂၊ ၂၁၃) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၄) စီမံခန့်ခွဲခြင်းဆိုင်ရာ ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၂၁၆၊ ၂၁၇၊ ၂၁၈၊ ၂၁၉) တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၅)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့.က (၁၉၉၀)ပြည့်နှစ် မတ်လ (၃၁) ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ ဥပဒေအမှတ် ၈/၉၀ ဖြင့် ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် ဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၁၂) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၂၁၊ ၂၁-က၊ ၂၁-ခ၊ ၂၂)ပါ မှတ်ပုံတင်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းများ၊ တံစိုးလက်ဆောင်ပေးခြင်းများတို့နှင့် စပ်လျဉ်း၍ သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၆)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၁)ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၂၉)ရက်-ရက်စွဲပါ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေ အမှတ်(၃)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ(၃၊ ၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄၊ ၁၅၊ ၁၆)တို့၏ အစားထိုးပြင်ဆင် ဖြည့်စွက်ချက်များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၇)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၄)ခုနှစ်၊ မတ်လ(၂၄)ရက် ရက်စွဲပါ ပြည် ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၁၆/၂၀၁၄ဖြင့် ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် ဥပဒေကို ပြင် ဆင်သည့်ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ ပုဒ်မ(၃)တွင် ပြင်ဆင်မှုများ၊ ပုဒ်မ (၄၊ ၅၊ ၆၊ ၇၊ ၈၊ ၉၊ ၁၀၊ ၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃၊ ၁၄) စသည်တို့တွင် အစားထိုးမှုများကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၈)။ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၅)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၅)ခုနှစ်၊ ဧပြီလ၊ (၂)ရက်ရက်စွဲပါ (၂၀၁၅)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၁၈)ဖြင့် ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် ဥပဒေကို ပြင်ဆင် သည့် ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ(၃၊ ၄၊ ၅) တို့ပါ အစားထိုးမှုများ၊ ဒဏ်ကြေးများ၊ ဖြည့်စွက်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၉)။ UNION TAX LAW (2018)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၈)ခုနှစ် မတ်လ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၈) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၁၀)ဖြင့် UNION TAX LAW (2018) ကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၅) အထူးကုန်စည်ခွန်ပါ ပုဒ်မ (၁၁၊ ၁၂၊ ၁၃)ပါ သတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၆)ပါ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်ပါ ပုဒ်မ (၁၄) ဖြည့်စွက်ချက်များ၊ ဝန်ဆောင်မှုအမျိုးအစားများ၊ ပုဒ်မ(၁၅၊ ၁၆၊ ၁၇)တို့ပါ လျှို့ဝှက်ခြင်း၊ ထောက်ပံ့၊ ချေးငွေများ၊ ရောင်းရငွေ၊ ဝန်ဆောင်ခငွေ၊ ကုန်ရောင်း ကုန်ဝယ်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည်များ၊ နိုင်ငံခြား



သုံးငွေဖလှယ်နှုန်းများ၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား၊ ရေနံစိမ်းပြည်ပပို့မှုများ စသည်တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) ဝင်ငွေခွန်များပါ ပုဒ်မ(၁၉၊၂၀၊၂၁၊၂၂၊၂၃၊၂၄၊ ၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉၊၃၀၊ ၃၁၊၃၂)ပါ အခြေခံလျှော့ပေါ့မှုများ၊ မိဘ၊ ဇနီး/ ခင်ပွန်း/ သားသမီးများနှင့် စပ်လျဉ်းသည်များ၊ နိုင်ငံခြား ဝင်ငွေရရှိမှုများ၊ ဝင်ငွေအပေါ်အခွန်တွက်ချက်မှုများ၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု တိုးတက်မှုအပေါ် အခွန်မကောက်ခြင်း၊ ကောက်ခြင်းသတ်မှတ်ခြင်းများ စသည်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၁၀)။ မြန်မာအင်ဂျင်နီယာကောင်စီဥပဒေ(၂၀၁၃)

(၂၀၁၃)ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ၊ (၂၈)ရက်ရက်စွဲပါ (၂၀၁၃)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၃၇)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ အထက်ပါဥပဒေ အခန်း (၂) ရည်ရွယ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၃(က)(ခ)(ဂ)(ဃ))ပါ ဂုဏ်သိက္ခာ၊ ကျင့်ဝတ်ကိစ္စရပ်များ၊ သဘာဝသယံဇာတနှင့် လူသားအရင်းအမြစ်များအား ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့် အကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုခြင်း၊ သုတေသနပြုမှု၊ ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများတွင် ပြည်စုံရန်ကိစ္စ၊ တိုင်းကျိုးပြည်ကျိုးတာဝန်များ ထမ်းဆောင်ရန် ကိစ္စရပ်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) ဘွဲ့ရနည်းပညာကျွမ်းကျင်သူ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်၊ နည်းပညာကျွမ်းကျင်သူ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် လျှောက်ထားခြင်းနှင့် ထုတ်ပေးခြင်းပါ ပုဒ်မ (၂၀)(၂၂)(၂၅) (က) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) အင်ဂျင်နီယာမှတ်ပုံတင် လက်မှတ်လျှောက်ထားခြင်းနှင့် ထုတ်ပေးခြင်းပါ ပုဒ်မ (၂၆(က)၊ ၂၈(က))တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ရရှိထားသော အင်ဂျင်နီယာ၊ ဘွဲ့ရနည်းပညာကျွမ်းကျင်သူနှင့် နည်းပညာကျွမ်းကျင်သူများ၏ တာဝန်နှင့် ရပိုင်ခွင့်များပါ ပုဒ်မ(၃၁(က)(ခ)(ဂ)(ဃ)(င)(စ))ပါ တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၃၂) သတ်မှတ်လိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ(၃၃) ကောင်စီဝင်အဖြစ် အရွေးခံပိုင်ခွင့် တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ နည်းလမ်းအရအရေးယူခြင်း ပါ ပုဒ်မ(၃၄)၊ အခန်း(၁၂) အယူခံခြင်းပါ ပုဒ်မ(၃၅)၊ အခန်း(၁၃) တားမြစ်ချက်နှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ(၃၄)ပါ အများပြည်သူ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် လုပ်ငန်းများတွင် လုပ်ကိုင်ခွင့် ပုဒ်မ(၃၈) မိမိအတွက်နှင့် ယှဉ်တွဲသုံးသည့်ကိစ္စရပ်များ၊ ပုဒ်မ(၃၅)ရရှိသော မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ကိစ္စရပ်များနှင့် ပုဒ်မ (၄၀၊၄၁၊၄၂၊၄၃)ပါ ပြစ်မှုပြစ်ဒဏ်များ ကိုလည်းကောင်း၊ မိမိစက်ရုံရှိ အင်ဂျင်နီယာများအားအသိပေးလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၁၁)။ တီထွင်မှုပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၉)ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ (၁၁)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၉) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၇)ဖြင့် တီထွင်မှု ပိုင်ခွင့်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်းပေါင်း (၂၅)ခန်း ပါရှိပါသည်။ အခန်း(၁)အမည်၊ စတင်အာဏာတည်ခြင်းနှင့် အဓိပ္ပာယ်ဖော်ပြချက်ကို ပုဒ်မ (၁၊၂)တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပြီး၊ အခန်း(၂) ရည်ရွယ်ချက်ကို ပုဒ်မ(၃)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၃) ဗဟိုကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်း



နှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၄၅)ဖြင့် အပ်နှင်းထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ အခန်း(၄) အေဂျင်စီ ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၆၊၇၊၈)တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၅) ဦးစီးဌာန၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၉)ဖြင့် အပ်နှင်းထားပါသည်။ အခန်း(၆) မှတ်ပုံတင် အရာရှိနှင့် စစ်ဆေးရေးအရာရှိများ ခန့်အပ်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ သတ်မှတ်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၁၀၊၁၁၊၁၂)တို့ဖြင့် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ အခန်း(၇) အကာအကွယ် ရရှိနိုင်သော တီထွင်မှုများကို ပုဒ်မ(၁၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) အကာအကွယ်မရရှိနိုင်သော တီထွင်မှုများကို ပုဒ်မ(၁၄)ဖြင့် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ အခန်း(၉) တီထွင်မှုမူပိုင်လျှောက်ထားခွင့်ရှိသူများကို ပုဒ်မ(၁၅၊၁၆၊၁၇)တို့ဖြင့် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ အခန်း(၁၀) လျှောက်ထားခြင်းကို ပုဒ်မ(၁၈၊၁၉၊၂၀၊၂၁၊၂၂၊၂၃၊၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉) တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၁၁) စစ်ဆေးခြင်း၊ ကန့်ကွက်ခြင်းနှင့် မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၃၀၊၃၁၊၃၂၊၃၃၊ ၃၄၊၃၅၊ ၃၆၊၃၇၊၃၈၊ ၃၉၊၄၀၊ ၄၁၊၄၂)တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၁၂) ဦးစားပေး အခွင့်အရေးကို ပုဒ်မ(၄၃၊၄၄၊၄၅၊၄၆)တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၁၃) တီထွင်မှုမူပိုင်ခွင့်သက်တမ်း နှင့် နှစ်စဉ်ကြေးကို ပုဒ်မ(၄၇၊၄၈၊၄၉၊၅၀)တို့ဖြင့် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ အခန်း(၁၄) တီထွင်မှုမူပိုင်ခွင့်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများကို ပုဒ်မ (၅၁၊၅၂၊ ၅၃၊၅၄၊၅၅) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၅) တီထွင်မှုမူပိုင်ခွင့် အရေးများ လွှဲပြောင်းခြင်းကို ပုဒ်မ(၅၆၊၅၇၊၅၈၊၅၉) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၁၆) ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် လုပ်ကိုင်ခွင့်ပေးခြင်းကို ပုဒ်မ(၆၀၊၆၁၊၆၂၊၆၃၊၆၄)တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၁၇) မလွဲမသွေပေးရမည့် လိုင်စင်ကို ပုဒ်မ(၆၅၊၆၆၊၆၇၊၆၈၊၆၉၊ ၇၀၊၇၁၊၇၂၊၇၃) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၈) တီထွင်မှုမူပိုင်ခွင့်ကို ပြန်လည်အပ်နှံခြင်းနှင့် ရုပ်သိမ်းခြင်းကို ပုဒ်မ(၇၄၊၇၅၊၇၆၊၇၇၊၇၈၊၇၉) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၉) အသေးစား တီထွင်မှုကို ပုဒ်မ(၈၀၊ ၈၁၊ ၈၂၊၈၃၊၈၄၊၈၅၊၈၆၊၈၇၊၈၈)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားခြင်းကို ပုဒ်မ(၈၉၊၉၀၊၉၁၊၉၂) တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၁) အယူခံခြင်းကို ပုဒ်မ(၉၃၊၉၄)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၂) မူပိုင်ခွင့်တရားရုံတည်ထောင်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၉၅)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၃) တီထွင်မှုမူပိုင်ခွင့်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေး ထိပါးချိုးဖောက်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ မူပိုင်ခွင့်တရားရုံး၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို ပုဒ်မ(၉၆၊၉၇၊၉၈၊၉၉၊၁၀၀၊၁၀၁၊၁၀၂၊၁၀၃၊၁၀၄) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၂၄)ပြစ်ဒဏ်များကို ပုဒ်မ(၁၀၅၊၁၀၆) တို့ဖြင့် ထောင်ဒဏ်၊ငွေဒဏ်နှင့် အခန်း(၂၅) အထွေထွေပါ ပုဒ်မ(၁၀၇၊၁၀၈၊၁၀၉၊ ၁၁၀၊၁၁၁၊၁၁၂၊၁၁၃၊၁၁၄၊ ၁၁၅၊ ၁၁၆၊၁၁၇၊၁၁၈၊၁၁၉)ပါ သတ်မှတ်ချက်များ တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-ဃ-(၁၂)။ ကုန်အမှတ်တံဆိပ်မူပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၉)ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ (၃၀)ရက်-ရက်စွဲ ပါ (၂၀၁၉)ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၃)ဖြင့် ကုန်အမှတ် တံဆိပ်မူပိုင်ခွင့် ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်းပေါင်း (၂၄)ခန်း ပါဝင်ပါသည်။ ယင်း



တို့မှာ အခန်း(၁) အမည်၊ စတင်အာဏာတည်ခြင်းနှင့် အဓိပ္ပါယ် ဖော်ပြချက်ကို ပုဒ်မ (၁၂)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂)ရည်ရွယ်ချက်ကို ပုဒ်မ(၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၃) ဗဟိုကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၄၅)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) အေဂျင်စီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၆၊၇၊၈) တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ဦးစီးဌာန၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၉)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၆) မှတ်ပုံတင်အရာရှိနှင့် စစ်ဆေးရေးအရာရှိများ ခန့်အပ်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ သတ်မှတ်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၁၀၊၁၁၊၁၂)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) မှတ်ပုံတင်ခွင့် မရှိသော အမှတ်တံဆိပ်များကို ပုဒ်မ(၁၃၊၁၄)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) လျှောက်ထားခြင်းကို ပုဒ်မ(၁၅၊၁၆၊၁၇၊၁၈၊၁၉၊၂၀၊၂၁၊၂၂)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) စစ်ဆေးခြင်း၊ ကန့်ကွက်ခြင်းနှင့် မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၂၃၊၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉၊၃၀) တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) ဦးစားပေးအခွင့်အရေးကို ပုဒ်မ(၃၁၊၃၂၊၃၃) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းနှင့် မှတ်ပုံတင် သက်တမ်းတိုးခြင်းကို ပုဒ်မ(၃၄၊၃၅၊၃၆) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) မှတ်ပုံတင်ထားသော အမှတ်တံဆိပ် မူပိုင်ခွင့်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများကို ပုဒ်မ(၃၇၊၃၈၊၃၉၊၄၀၊၄၁)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) အမှတ်တံဆိပ်အခွင့်အရေးများ လွှဲပြောင်းခြင်းကို ပုဒ်မ(၄၂၊၄၃၊၄၄)တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၄) မှတ်ပုံတင်ထားသော အမှတ်တံဆိပ်ခွင့်ပြုသည့် လုပ်ကိုင်ခွင့်ပေးခြင်းကို ပုဒ်မ(၄၅၊ ၄၆၊၄၇၊၄၈၊ ၄၉) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၅) အမှတ်တံဆိပ်မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို တရားမဝင်ကြောင်း ကြေငြာခြင်းနှင့် ပယ်ဖျက်ခြင်းများကို ပုဒ်မ(၅၀၊၅၁၊၅၂)တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၆) ဒေသဆိုင်ရာအညွှန်းကို ပုဒ်မ(၅၃၊၅၄၊ ၅၅၊၅၆၊၅၇၊ ၅၈၊၅၉၊ ၆၀၊ ၆၁၊၆၂) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၇) ကုန်သွယ်မှုအမည်ကို ပုဒ်မ(၆၃) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၈) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားခြင်းကို ပုဒ်မ (၆၄)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၉) အယူခံခြင်းကို ပုဒ်မ(၆၅၊၆၆) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) မူပိုင်ခွင့်တရားရုံးတည်ထောင်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၆၇) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၂၁) အမှတ်တံဆိပ် မူပိုင်ခွင့်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးကို အကောက်ခွန်ဦးစီးဌာနက အကာအကွယ်ပေးခြင်းကို ပုဒ်မ(၆၈၊၆၉၊၇၀၊၇၁၊၇၂၊ ၇၃၊၇၄၊၇၅၊၇၆) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၂) အမှတ်တံဆိပ်မူပိုင်ခွင့်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေး ထိပါးချိုးဖောက်ခြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ မူပိုင်ခွင့်တရားရုံး၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို ပုဒ်မ(၇၇၊၇၈၊၇၉၊၈၀၊၈၁၊၈၂၊၈၃၊၈၄၊၈၅၊၈၆) တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၃) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များကို ပုဒ်မ(၈၇၊၈၈၊၈၉၊၉၀၊၉၁၊၉၂) တို့တွင် ဖော်ပြထားသည့်ပြစ်မှုများ၊ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၄) အထွေထွေတွင် ဖော်ပြထားသည့် ပုဒ်မ(၉၃၊၉၄၊ ၉၆၊၉၇၊၉၈၊၉၉၊၁၀၀၊ ၁၀၁၊၁၀၂၊ ၁၀၃၊၁၀၄၊၁၀၅၊၁၀၆)ပါ သတ်မှတ်ချက်များတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။



၃-၁-ဃ-(၁၃)။ စက်မှုဒီဇိုင်းမူပိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၂၀၁၉)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၉)ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ(၃၀)ရက်-ရက်စွဲ ပါ (၂၀၁၉)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၃)ဖြင့် စက်မှုဒီဇိုင်းမူပိုင်ခွင့်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်းပေါင်း(၂၄)ခန်း ပါဝင်ပါသည်။ ယင်းတို့မှာ အခန်း (၁) အမည်၊ စတင်အာဏာတည်ခြင်းနှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖော်ပြချက်ကို ပုဒ်မ(၁၊၂)တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂)ရည်ရွယ်ချက်ကို ပုဒ်မ(၃) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၃) ဗဟိုကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၄၊၅)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၄) အေဂျင်စီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၆၊၇၊၈)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ဦးစီးဌာန၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၉)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) မှတ်ပုံတင်အရာရှိနှင့် စစ်ဆေးရေးအရာရှိများ ခန့်အပ်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ သတ်မှတ်ခြင်းကို ပုဒ်မ (၁၀၊၁၁၊၁၂)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) မှတ်ပုံတင်ခွင့်မရှိသော အမှတ်တံဆိပ်များကို ပုဒ်မ(၁၃၊၁၄၊၁၅) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) အကာအကွယ် မရရှိထားသော စက်မှုဒီဇိုင်းကို ပုဒ်မ(၁၆)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) စက်မှုဒီဇိုင်း လျှောက်ထားခွင့်ရှိသူများကို ပုဒ်မ(၁၇၊၁၈၊၁၉)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) လျှောက်ထားခြင်းကို ပုဒ်မ (၂၀၊၂၁၊၂၂၊ ၂၃၊၂၄၊ ၂၅၊၂၆၊၂၇)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) စစ်ဆေးခြင်း၊ ကန့်ကွက်ခြင်းနှင့် မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၂၈၊၂၉၊၃၀၊ ၃၁၊၃၂၊၃၃၊၃၄၊၃၅) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) ထုတ်ပြန်ကြေငြာခြင်း ရွှေ့ဆိုင်းခြင်းကို ပုဒ်မ(၃၆၊ ၃၇၊ ၃၈)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ဦးစားပေးအခွင့်အရေးကို ပုဒ်မ(၃၉၊၄၀၊၄၁)တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းနှင့် မှတ်ပုံတင် သက်တမ်းတိုးခြင်းကို ပုဒ်မ(၄၂၊၄၃၊၄၄)တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၅) မှတ်ပုံတင်ထားသော စက်မှုဒီဇိုင်း မူပိုင်ခွင့်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများကို ပုဒ်မ(၄၅၊၄၆၊၄၇၊၄၈၊၄၉၊၅၀) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၆) စက်မှုဒီဇိုင်းအခွင့်အရေးများ လွှဲပြောင်းခြင်းကို ပုဒ်မ(၅၁၊၅၂၊၅၃) တို့ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၇) မှတ်ပုံတင်ထားသော စက်မှုဒီဇိုင်းခွင့်ပြုချက်ဖြင့် လုပ်ကိုင်ခွင့်ပေးခြင်းကို ပုဒ်မ(၅၄၊၅၅၊၅၆၊၅၇၊၅၈)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၈) စက်မှုဒီဇိုင်း မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို တရားမဝင်ကြောင်းကြေငြာခြင်းနှင့် ပယ်ဖျက်ခြင်းများကို ပုဒ်မ(၅၉၊၆၀၊ ၆၁၊၆၂) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၉) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်လျှောက်ထားခြင်းကို ပုဒ်မ(၆၃)တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) အယူခံခြင်းကို ပုဒ်မ(၆၄၊၆၅)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၁) မူပိုင်ခွင့်တရားရုံး တည်ထောင်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၆၆)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၂) မှတ်ပုံတင်ထားသော စက်မှုဒီဇိုင်း မူပိုင်ခွင့်ဆိုင်ရာ အခွင့်အရေး ထိပါးချိုးဖောက်ခြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ မူပိုင်ခွင့်တရားရုံး၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို ပုဒ်မ(၆၇၊၆၈၊၆၉၊ ၇၀၊၇၁၊၇၂၊၇၃၊၇၄) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၃) ပြစ်ဒဏ်များကို ပုဒ်မ(၇၅)ပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်နှင့် အခန်း (၂၄) အထွေထွေပါ ပုဒ်မ(၇၆၊၇၇၊၇၈၊၇၉၊ ၈၀၊၈၁၊၈၂၊ ၈၃၊၈၄၊၈၅၊၈၆၊၈၇)ပါ အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆို သတ်မှတ်ချက်များ တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။



၃-၁-၀-၀၁။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်ရုံ၏ အဆောက်အဦများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ၊ မတော်တဆ ထိခိုက်မှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေများ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်အားရယူခြင်းများ၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ လုပ်ခလစာ ပေးချေခြင်းများ၊ အဆောက်အဦများတိုးချဲ့၊ ဖျက်သိမ်းခြင်းများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် မော်တော်ယာဉ်၊ လမ်း၊ တံတားများ အသုံးပြုခြင်း၊ ရေကြောင်းအသုံးပြုမှု၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်မှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်များ၊ အာမခံစနစ်များတို့နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ဥပဒေ၊ အဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာ မူဘောင်များတို့ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ -

၃-၁-၀-၀(၁)။ (၁၉၅၁)ခုနှစ်အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော်သည် (၂၀၁၆)ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၂၀)ရက်နေ့တွင် (၂၀၁၆)ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၁၂)ဖြင့် (၁၉၅၁)ခုနှစ် အလုပ်ရုံများ အက်ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် ပုဒ်မ(၂) အစားထိုးသည့် စကားရပ်များ၊ ပုဒ်မ(၃၁၄)တွင် ဖြည့်စွက်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၅)တွင် ပယ်ဖျက်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၇၁၊၉၁၊၁၀၁၊၁၁၁၊၁၂၁၊၁၃၁၊၁၄)တို့ကို ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ချက်များ၊ ပုဒ်မ(၁၅)တွင် ပယ်ဖျက်မှုများ၊ ပုဒ်မ(၁၆၊၁၇၊၁၈၊၁၉၊၂၀၊၂၁၊ ၂၂၊၂၃၊၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇)တို့တွင် ဖြည့်စွက်အစားထိုးမှုများ၊ ပုဒ်မ(၂၈)တွင် ပယ်ဖျက်မှု၊ ပုဒ်မ(၂၉၊၃၀၊၃၁၊၃၂၊၃၃၊၃၄၊၃၅၊၃၆၊၃၇) တို့တွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်မှုများတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-၀(၂)။ ခွင့်ရက်နှင့်အလုပ်ပိတ်ရက်နည်းဥပဒေများ

(၂၀၁၈)ခုနှစ် ဧပြီလ (၂၆)ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၆၉/၂၀၁၈ ဖြင့် အလုပ်သမား၊ လူဝင်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် ပြည်သူ့အင်အား ဝန်ကြီးဌာနက ခွင့်ရက် နှင့် အလုပ်ပိတ်ရက် နည်းဥပဒေများကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ (၂(၄)) အကျုံးမဝင်သော အလုပ်သမားများ၊ ပုဒ်မ(၂(၄)) အကျုံးမဝင်သော အလုပ်သမားများ၊ ပုဒ်မ(၅) ရှောင်တခင်ခွင့်၊ ပုဒ်မ(၆) ဆေးလက်မှတ်ခွင့်၊ ပုဒ်မ(၄) လုပ်သက်ခွင့်၊ ပုဒ်မ(၃) အများပြည်သူ အလုပ်ပိတ်ရက်များတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-၀(၃)။ အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ(၂၀၁၃)

အလုပ်အကိုင်နှင့် ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် (၂၀၁၃)ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၃၀)ရက်နေ့တွင် (၂၀၁၃) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေ အမှတ်(၂၉)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၃) အလုပ်ခန့်ထားမှုဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက် စာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်းပါ ပုဒ်မ(၅)ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) အလုပ်သမားများ ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် လေ့ကျင့်ရေး အစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်းပါ ပုဒ်မ(၁၄၊၁၅) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) သင်တန်းကျောင်းနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုစစ်ဆေးအကဲဖြတ် ဌာနမှတ်ပုံတင်ခြင်းနှင့် တည်ထောင်ဖွင့်လှစ်



ခြင်းပါ ပုဒ်မ(၅)(၁၆၊၁၈၊၂၀၊၂၁၊၂၂၊၂၃) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၃၄၊၃၅၊ ၃၆၊၃၇၊ ၃၈၊၃၉)တို့ပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်များ တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၄)။ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရှိသော အရေးပေါ်လူနာကို ကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ(၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် (၂၀၁၄)ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်ရက်စွဲ ဖြင့် (၂၀၁၄)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၅၃)ဖြင့် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရှိသော အရေးပေါ်လူနာကို ကူညီစောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် ကုသခြင်းဆိုင်ရာ ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) ထိခိုက်ဒဏ်ရာရှိသော အရေးပေါ် လူနာစောင့်ရှောက်ရန် တာဝန်ပါ ပုဒ်မ(၃)တွေ့ရှိသူ၏ တာဝန်၊ ပုဒ်မ(၄) ဆေးရုံဆေးခန်းသို့ မပို့မီဆောင်ရွက်ရန် တာဝန်၊ ပုဒ်မ(၅)ပါ ကူညီစောင့်ရှောက်နိုင်ပါက ဆောင်ရွက်ထားရန်၊ ပုဒ်မ(၁၀) အကူအညီတောင်းခံပါက ကူညီရန်တာဝန်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၃) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်တွင် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ် တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၅)။ ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နိုင်ရေးဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့သည် (၁၉၉၅)ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ (၂၀)ရက်နေ့တွင် နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ ဥပဒေအမှတ် ၁/၉၅ ဖြင့် ကူးစက်ရောဂါများ ကာကွယ်နိုင်ရေးဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၄) ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းရေး ဆောင်ရွက်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၈)ပါ ပြည်သူတို့၏ သန့်ရှင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်တာဝန်၊ အခန်း(၅) ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားကြောင်း တိုင်ကြားခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၉) ကျန်းမာရေးဌာန သို့မဟုတ် ဆေးရုံသို့ ချက်ခြင်းတိုင်ကြားရန် တာဝန်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၁၅၊၁၆၊၁၇၊၁၈)တို့တွင် သတ်မှတ်ထားသည့် ဒဏ်ပေးဆောင်ခံယူရမည်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၆)။ မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ(၂၀၁၅)

မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ(၂၀၁၅)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၅) ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ၊ (၇)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၅)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၅၅)ဖြင့် ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၃) မော်တော်ယာဉ် မှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၄၊၅) မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ စံချိန်စံညွှန်းအညီ ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ထားခြင်း၊ ပုဒ်မ(၈) ယာယီမှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၀) ပြောင်းလဲပြင်ဆင်လိုလျှင် လျှောက်ထားခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၁၊၁၂၊ ၁၃၊၁၅) စီးပွားရေးလုပ်ငန်းသုံး ယာဉ်၊ ပိုင်ရှင်ပြောင်း၊ လိပ်စာပြောင်း ကိစ္စရပ်များ၊ ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲ ပြောင်းလဲပြင်ဆင်ခြင်းများ မပြုရတို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၉)ပါ ယာဉ်မှတ်ပုံတင်ကိစ္စနှင့် စပ်လျဉ်း၍ အယူခံဝင်ခွင့်၊ ပုဒ်မ(၂၆) ယာဉ်အကူလက်မှတ်လျှောက်ထားခြင်း၊ အခန်း(၉)တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၄၅၊၄၆၊၄၇၊၄၈၊ ၄၉၊၅၀၊၅၁၊၅၂၊



၅၃၊၅၄၊၅၅၊၅၆၊၅၇)ပါ ယာဉ်မှတ်ပုံတင်မရှိခြင်း၊ ဖျက်/ရပ်စဲ ထားပါက မောင်းနှင်ခွင့် မရှိခြင်း၊ ရပ်နားခွင့်မရှိခြင်း၊ သူတပါးထိခိုက်မှု အာမခံမထားရှိခြင်း၊ ယာဉ်မောင်းလိုင်စင် မရှိဘဲ မောင်းနှင်ခြင်း၊ မြန်နှုန်းပို/လျော့မောင်းနှင်ခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် ယာဉ်ကို မောင်းနှင်ခြင်း၊ မူးယစ်/စိတ်ပြောင်းဆေးဝါး/ အရက်သုံးစွဲ၍မောင်းနှင်ခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ် မောင်းသင်တန်း ဖွင့်လှစ်ခြင်း၊ နံပါတ်ပြားမထင်မရှား ဖြစ်စေခြင်း စသည့်တားမြစ်ချက်များ တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၅၈၊၅၉၊၆၀၊၆၁၊ ၆၂၊၆၃၊၆၄၊ ၆၅၊၆၆)တို့ပါ ထောင်ဒဏ်ငွေဒဏ်များ တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) လျော်ကြေးငွေ ပေးဆောင်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၆၇) လျော်ကြေးပေးဆောင်ရမည့်စနစ်၊ ပုဒ်မ(၆၈) တရားမမှု စွဲခွင့်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) စည်းကမ်းထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် အရေးယူခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၆၉၊၇၀၊၇၁၊၇၂၊၇၃၊၇၄)ပါ ဝရမ်းမပါဘဲ ဖမ်းဆီးနိုင်ခွင့်၊ ယာဉ်မောင်း လိုင်စင်သိမ်းပိုင်ခွင့်၊ မော်တော်ယာဉ်ကို အနီးဆုံးရဲစခန်းတွင် အပ်နှံနိုင်မှုတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၇)။ (၁၉၆၄)ခုနှစ်မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ

(၁၉၆၄)ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကို ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံတော် တော်လှန်ရေးကောင်စီက ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော် တော်လှန်ရေးကောင်စီ ဥပဒေအမှတ် (၉၇)ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၂) မော်တော်ယာဉ်များ မှတ်ပုံတင်ခြင်း တွင် ပုဒ်မ(၃) မှတ်ပုံတင်ရှိခြင်း၊ သက်တမ်းကုန်ခြင်း၊ စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များ၊ ပုဒ်မ(၄) ယာယီမှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅) တည်ဆောက်ပြုပြင်မှု၊ ပုဒ်မ(၆) မှတ်ပုံတင်ခွင့်မပြုခြင်း၊ ပုဒ်မ(၇)ပိုင်ရှင်ပြောင်းလဲခြင်း၊ ပုဒ်မ(၈) ပြောင်းလဲပြင်ဆင်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၉၊၁၀) မှတ်ပုံတင် ရပ်ဆိုင်း၊ ဖျက်သိမ်းခြင်းများ၊ ပုဒ်မ(၁၁) အယူခံဝင်ခြင်း၊ အခန်း(၃) သူတပါးထိခိုက်မှု အန္တရာယ်အတွက် မော်တော်ယာဉ်များ အာမခံခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၂၊၁၃၊၁၄)တို့ပါ အာမခံပေါ်လစီ၏ အကြောင်းအရာများ၊ တရားစွဲဆိုခွင့်နှင့် စပ်လျဉ်းသည် တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) မော်တော်ယာဉ် ယာဉ်မောင်းသူများအား လိုင်စင်ထုတ်ပေးခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၅) မောင်းနှင်ခွင့်နှင့်လိုင်စင်၊ အမောင်းသင်လိုင်စင်အတွက် စည်းကမ်းချက်များ၊ ပုဒ်မ(၁၆) မောင်းနှင်ခွင့်ပျက်ယွင်းခြင်း၊ အယူခံဝင်ခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ယာဉ်အသွားအလာ ကြီးကြပ်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၇၊၁၈၊၁၉)တို့ပါအမြန်နှုန်း၊ မတော်တဆဖြစ်မှု၊ စစ်ဆေးမှု၊ နေရာရွှေ့ပြောင်းနိုင်မှု တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) ပြစ်မှုများ၊ ပြစ်ဒဏ်များနှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် စည်းကမ်းနည်းလမ်းများတွင် ပုဒ်မ(၂၀၊၂၁၊၂၂၊၂၃၊၂၄၊ ၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊ ၂၉၊၃၀၊၃၁)တို့တွင်ပါရှိသော ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များ၊ လျော်ကြေးငွေများ၊ ပြစ်မှုကျူးလွန်သူကို ကူညီအားပေးမှုများ၊ ကုမ္ပဏီအပေါ်မှတ်ယူခြင်းများ၊ ရဲဝတ်စုံဝတ်ဆင်ထားသော အရာရှိ၏လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ အစိုးရအာဏာအပ်နှင်းထားသူ၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ ရဲအုပ်ရာထူးထက်မနိမ့်သော ရဲအရာရှိ၏လုပ်ပိုင်ခွင့်များ စသည်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။



၃-၁-၄-(၈)။ (၁၉၆၄)ခုနှစ်မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က (၁၉၈၉)ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၇)ရက်-ရက်စွဲပါ နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ ဥပဒေအမှတ် ၂၇/၈၉ ဖြင့် (၁၉၆၄)ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ် ဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့် ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ(၂)တွင် ငွေဒဏ်၊ ထောင်ဒဏ် များအပေါ် အစားထိုးပြင်ဆင်ချက် များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၉)။ မော်တော်ယာဉ်နည်းဥပဒေ

၁၉၈၇ ခုနှစ် မော်တော်ယာဉ်နည်းဥပဒေကို ၁၈ရက် ဇွန်လ ၁၉၈၉ ခုနှစ်တွင် ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ အခန်း(၁) နိဒါန်းတွင် ပုဒ်မ(၁) မြန်မာနိုင်ငံလုံးတွင်ချက်ခြင်း အာဏာ သက်ရောက်ခြင်း၊ ၁၉၀၆ ခုနှစ်မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေပါ ယာဉ်သတ်မှတ်ချက်များ၊ ပုဒ်မ (၂) တွင် မော်တော်ဆိုင်ကယ်၊ မော်တော်ကား၊ ထရေလာ၊ အကြီးစားမော်တော်ကား၊ ကုန်ချိန် တို့၏ အဓိပ္ပါယ်သတ်မှတ်ချက်များ တို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၂) အထွေထွေတွင် ပုဒ်မ (၃) ယာဉ်များ၏ ဟွန်းစနစ်၊ မီးလုံးစနစ်၊ ပုဒ်မ (၄) ယာဉ်နောက်ပိုင်းမီးလုံးစနစ်၊ ရောင်ပြန်စနစ်၊ မီးနီစနစ်၊ ရှေ့မီးလုံးစနစ်၊ နေဝင်ပြီး ၁ နာရီခွဲ၊ နေမထွက်ခင် ၁နာရီခွဲတွင် မီးဖွင့်ရန်၊ ပုဒ်မ (၅) တိရိစ္ဆာန်များနှင့် ဆုံတွေ့ပါက ဆောင်ရွက်ရန်အချက်အလက်များ၊ ရဲဝန်ထမ်း၏ ရပ်တန့်ရန်တောင်းဆိုမှု၊ မတော်တဆဖြစ်မှု၊ အမည်နှင့်လိပ်စာပေးမှုတို့ကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၆) လမ်းစည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ(၇) ရဲဝန်ထမ်း၏ညွှန်ကြား ချက်ကိုလိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ(၈) ခရီးသည်နှင့်လမ်းအသုံးပြုမှုကို အနှောင့်အယှက်ပေးနိုင် သောအခြေအနေ၊ ဘရိတ်စနစ်နှစ်မျိုးရှိမှုရှိသော ယာဉ်များကိုအသုံးမပြုနိုင်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၉) လိုအပ်သော ကြိုတင်ကာကွယ်မှုများမပြုလုပ်သော ယာဉ်များ၊ ပုဒ်မ (၁၀) အန္တရာယ်ရှိနိုင် သောအမြန်နှုန်းဖြင့် မောင်းနှင်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၁) လူသွားလမ်း၊ တားမြစ်ထားသောလမ်း များပေါ်တွင် မောင်းနှင်မှုမရှိခြင်း၊ ပုဒ်မ (၁၂) ယာဉ်မောင်းသည် လက်ဝဲဘက်မောင်းနှင်မှု၊ ဦးစားပေးလမ်းမောင်းနှင်မှု၊ ပုဒ်မ (၁၃) လမ်းကြောင်းရှည်နောက်ဆုတ်မှု၊ ပုဒ်မ(၁၄) အတားအဆီးများနှင့်စပ်လျဉ်းချက်၊ ပုဒ်မ (၁၅) မော်တော်ယာဉ် ရပ်နားခြင်းတို့ကိုလည်း ကောင်း၊ အခန်း(၃) ယာဉ်မောင်းလိုင်စင်နှင့် မှတ်ပုံတင်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၁၆) လိုင်စင်မရှိဘဲ မော်တော်ယာဉ်မောင်းရာ၊ ဒဏ်ကြေးများ၊ လိုင်စင်ပျက်ပျယ်မှုများ ရန်ကုန်လိုင်စင်သည် မြန်မာတစ်နိုင်ငံလုံးတွင် မောင်းနှင်နိုင်မှု၊ ပုဒ်မ(၁၇) လိုင်စင်မရှိသော ယာဉ်မောင်းနှင်ခွင့် မပြုခြင်း၊ လိုင်စင်ကြေးများ၊ ပိုင်ရှင်ပြောင်းလဲခြင်းများ၊ ယာဉ်အစိတ်အပိုင်းများ စစ်ဆေး ခြင်း၊ အကြီးစားယာဉ်စစ်ဆေးခြင်းတို့ကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ (၁၈) နံပါတ်ပြားမပါဘဲ မမောင်းနှင်မှု၊ နံပါတ်ပြားတွင် စာလုံးအရွယ်အစားကန့်သတ်မှု၊ မီးထွန်းမောင်းနှင်မှုတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း (၄) ပုံစံတွင် ပုဒ်မ (၁၉) လိုင်စင်လျှောက်ထားရန်ပုံစံ၊ ပုဒ်မ (၂၀) လိုင်စင်ပုံစံ၊ ပုဒ်မ (၂၁) မှတ်ပုံတင်ရာတွင် ပါဝင်ရမည့်အချက်အလက်များ၊ ပုဒ်မ (၂၂) ယာဉ်မှတ်ပုံတင်သိမ်းဆည်းခြင်း၊ အခန်း(၅) ကုန်းမြင့်လမ်းများတွင် အထူးသတ်မှတ်ခြင်း



တွင် ပုဒ်မ(၂၃) ကုန်းမြင့်လမ်းများ သတ်မှတ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ (၂၄) လမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များကို လိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ (၂၅)(၂၆)(၂၇)(၂၈) ညဘက်မမောင်းရသော ကန့်သတ်ချက်များ၊ ကုန်းမြင့်လမ်းတွင် မော်တော်ယာဉ်၊ တိရိစ္ဆာန်များကိုကျော်ဖြတ်ခြင်း၊ ဝင်ရိုးအလေးချိန် သတ်မှတ်ခြင်း၊ ယာဉ်ကြီးများ၏အမြန်နှုန်းများ၊ ကုန်ပိုတင်ဆောင်မှုများ၊ ပုဒ်မ (၂၉)(၃၀) (၃၁)(၃၂)(၃၃)(၃၄) (၃၅)(၃၆)(၃၇) (၃၈)(၃၉)(၄၀)(၄၁) တို့တွင် ထရေလား၊ ယာဉ် ကြီးများ၏ကန့်သတ်ချက်များ၊ တာယာအခြေအနေများ၊ ယာဉ်ကြီးဖြင့် ထရေဆွဲယူခြင်းကိစ္စ များ ဆူညံသံတုန်ခါမှု မီးခိုးထွက်မှုများတို့နှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ကန့်သတ်ချက်တို့ကို သိရှိ လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၁၀)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေ(၂၀၁၅)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၅)ခုနှစ် ဧပြီလ(၉)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၅) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၂၄)ဖြင့် အမြန်လမ်းမကြီးများ ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၅) စည်းကမ်းချက်များနှင့် ကန့်သတ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၈) အမြန်လမ်းမကြီးသို့ဝင်ထွက်၊ ဖြတ်သန်းခြင်း၊ သတ်မှတ်ချက်နှင့် ကိုက်ညီသော မော်တော် ယာဉ်များမောင်းနှင်ခြင်း၊ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၉) အမြန်နှုန်းကန့်သတ်ချက်များ၊ အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၁၄) ခြေလျင်၊ စက် ဆီ၊ မော်တော်ဆိုင်ကယ်စသည်တို့ ဖြတ်သန်းသွားလာ နားနေခြင်းများ မပြုရကိုလည်း ကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၅) လမ်းမကြီးအင်္ဂါရပ်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၆) ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ဖောက်လုပ်၊ ဆောက်လုပ်၊ မြေတူးခြင်းများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၇)ပါ တားမြစ်ချက်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၉) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၁၈၊၁၉၊၂၀၊၂၁၊၂၂)ပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်နှင့် ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုး ပေးလျော်ခြင်းများကို လည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၁၁)။ အမြန်လမ်းမကြီးများဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် (၂၀၁၅)ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂၇)ရက် ရက်စွဲပါ (၂၀၁၅)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၆၀)ဖြင့် အမြန်လမ်းမကြီးများ ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် ပုဒ်မ(၂)ပါ အစား ထိုးခြင်းကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၁၂)။ The Workmen's Compensation Act (1923)

(၁၉၂၃)ခုနှစ် မတ်လ (၅)ရက်နေ့တွင် Act No. VIII of 1923 ဖြင့် The Workmen's Compensation Act; 1923 ကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၂) အလုပ်သမားလျော်ကြေးတွင် ပုဒ်မ(၃)ပါ လျော်ကြေးပေးမှုအပေါ် လုပ်ငန်းရှင်၏ တာဝန် ရှိမှု၊ တာဝန်မရှိမှုတို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၄)တွင် လျော်ကြေးပမာဏ၊ ပုဒ်မ(၅) လစာငွေ တွက်ချက်သည့်နည်းလမ်းများ၊ ပုဒ်မ(၇)ပါ လစာဝက်ပြောင်းလဲနိုင်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၈) လျော်



ကြေးငွေပေးအပ်ခြင်းစနစ်၊ ပုဒ်မ(၁၀) မတော်တဆပြစ်မှု မှတ်တမ်းတင်ပြခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၂) စာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၈) အသက်အတွက် အထောက်အထားတို့ကိုသိရှိ လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၁၃)။ အလုပ်သမားလျော်ကြေးအက်ဥပဒေ(၁၉၂၃)ကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ

(၂၀၀၅)ခုနှစ် မေလ(၁၁)ရက်နေ့တွင် နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားရေး နှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေး ကောင်စီက နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားရေးနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးကောင်စီ ဥပဒေ အမှတ် ၄/၂၀၀၅ဖြင့် (၁၉၂၃)ခုနှစ် အလုပ်သမားလျော်ကြေး အက်ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အစားထိုးခြင်းများ၊ ငွေကြေးပြောင်းလဲ သတ်မှတ်ခြင်းတို့ကို သိရှိ လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၁၄)။ THE TAX OF THE UNION LAW (2014)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၄)ခုနှစ် မတ်လ(၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၂၀/၂၀၁၄ဖြင့် THE TAX OF THE UNION LAW 2014 ကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၅) ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန်တွင် ပုဒ်မ(၁၁) ပါ သတ်မှတ်ထားသော အခွန်နှုန်းထားများ၊ ပုဒ်မ(၁၂)ပါ ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် ကင်းလွတ်သည့်ကိစ္စရပ်များ၊ ပုဒ်မ(၁၃၊၁၄၊၁၅၊၁၆၊၁၇၊၁၈၊ ၁၉၊၂၀၊၂၁)တို့ပါ နိုင်ငံ့ငွေဖြင့်ရရှိငွေများ၊ နိုင်ငံခြားပို့ကုန် သတ်မှတ်ချက်များ၊ သွင်းကုန်အစားထိုးအားပေးသည့် အနေဖြင့် ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် လျှော့ပေါ့ခြင်းများ၊ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံး၊ ရေလုပ်ငန်း ထွက်ကုန် စသည်တို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းအတွက် မြေနှင့် ပတ်သက်သော ကုန်ကျစရိတ်အပေါ် ကင်းလွတ်ခွင့်များ၊ ကင်းလွတ်ခွင့်ပြုသောစည်းများ (ကာကွယ်ရေး၊ သံရုံးသုံး မော်တော်ယာဉ်များ) စသည်တို့အပေါ်ကင်းလွတ်ခွင့်များ၊ လေယာဉ်ဆီနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် သတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၆) ဝင်ငွေခွန်တွင် ပုဒ်မ(၂၂၊၂၃၊၂၄၊၂၅၊၂၆၊ ၂၇၊၂၈၊၂၉၊၃၀၊၃၁၊၃၂၊ ၃၃၊၃၄၊၃၅၊၃၆)တို့ပါ ဝင်ငွေခွန်နှင့်စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များ၊ အခန်း(၇)တွင် အခြား ဆက်စပ်လျက်ရှိသည့် အခွန်များပါ ပုဒ်မ(၃၈)ပါ အခွန်သတ်မှတ်ချက်များ တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၁၅)။ မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေ

နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့သည် (၁၉၉၃)ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၂၃) ရက်-ရက်စွဲပါ မြန်မာ့အာမခံလုပ်ငန်းဥပဒေကို နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေး ဥပဒေအမှတ် ၁၀/၉၃ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၄) အာမခံလုပ်ငန်းများ အမျိုးအစားများကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) Effecting Insurance and Granting of Benefits ပါ ပုဒ်မ(၁၃၊၁၄၊၁၅၊၁၆) ပါ မဖြစ်မနေ အာမခံထားရမည့် ပုဂ္ဂိုလ်များ တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။



၃-၁-၀-၀(၁၆)။ (၁၉၅၄)ခုနှစ်လူမှုဖူလုံရေးနည်းဥပဒေများ

အလုပ်သမားဝန်ကြီးဌာနက (၁၉၅၅)ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၃)ရက်-ရက်စွဲပါ (၁၉၅၄) ခုနှစ် လူမှုဖူလုံရေးအက်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်း အပိုင်း(၁) (၁၉၅၅)ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၁၀)ရက် စာမျက်နှာ (၁၉၈၂ မှ ၁၉၉၃ အထိ)တွင် ပါရှိသော ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၂) အမြဲတမ်းကော်မတီတွင် **ပုဒ်မ(၁၄)**အရ အလုပ်သမား ကိုယ်စားလှယ်နှင့် အလုပ်ရှင် ကိုယ်စားလှယ် ပါဝင်ခြင်း၊ **ပုဒ်မ (၁၈)** မိမိအလုပ်သမားများ အတွက် သဘောတူစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း၊ **ပုဒ်မ(၁၄)**တွင် အငြင်းပွားမှုဆုံးဖြတ်ချက် မကျေနပ်ပါက နိုင်ငံတော်သမ္မတထံ အယူခံဝင်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-၀(၁၇)။ အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် (၂၀၁၄)ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၄)ရက် နေ့တွင် (၂၀၁၄)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၄၀)ဖြင့် အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှု ဖြေရှင်းရေးဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ **ပုဒ်မ(၂၊၃၊၄၊၅၊၆၊၇၊၈၊၉၊၁၀)**ပါ ပြင်ဆင်အစားထိုး ဖြည့်စွက်ချက်များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-၀(၁၈)။ မြေလွတ်၊မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေ

မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့် မြေရိုင်းများ စီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေကို ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော်သည် (၂၀၁၂)ခုနှစ် မတ်လ(၃၀)ရက်နေ့တွင် (၂၀၁၂)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၁၀)ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၃) မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့် မြေရိုင်းများလုပ်ပိုင်ခွင့်၊ အသုံးပြုခွင့်ပါ **ပုဒ်မ(၅)**တွင် သတ်မှတ်ချက်များနှင့် အညီ အသုံးပြုခွင့်လျှောက်ထားခြင်းများ၊ အခန်း(၄)မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့် မြေရိုင်းများ လုပ်ပိုင်ခွင့်၊ အသုံးပြုခွင့်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ သတ်မှတ်ချက်များတွင် **ပုဒ်မ(၁၀)**တွင် ဧကသတ်မှတ်ချက်များ၊ **ပုဒ်မ(၁၁)**တွင် အချိန်သတ်မှတ်ချက်များ၊ အခန်း(၆) မြေလွတ်၊ မြေလပ်နှင့် မြေရိုင်းများလုပ်ပိုင်ခွင့်၊ အသုံးပြုခွင့်ရရှိသူက လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းချက်များပါ **ပုဒ်မ (၁၆)**တွင် ကန့်သတ်ချက်များ၊ **ပုဒ်မ (၂၂)**တွင် ဤဥပဒေ မထုတ်ပြန်မီက လုပ်ပိုင်ခွင့်ရ သူတို့၏တာဝန်များ၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များပါ **ပုဒ်မ(၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉)**တွင် ငွေဒဏ်၊ ထောင်ဒဏ်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-၀(၁၉)။ အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ(၁၉၉၇)

အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ (၁၉၉၇)ကို နိုင်ငံတော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့က ၁၉၉၇ခုနှစ် မတ်လ (၃)ရက်-ရက်စွဲဖြင့် နိုင်ငံတော် ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ ဥပဒေအမှတ် ၅/၉၇ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း (၂) ရည်ရွယ်ချက်များကို **ပုဒ်မ(၃)**ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း (၅) လိုင်စင်လျှောက်ထားခြင်းပါ **ပုဒ်မ(၉၊၁၁)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၇) အယူခံခြင်းပါ **ပုဒ်မ(၁၆)**ကို လည်းကောင်း



ကောင်း၊ အခန်း(၈) အရည်အသွေးအာမခံခြင်း၊ အမှတ်တံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊ ကြော်ငြာခြင်းပါ ပုဒ်မ(၁၈) ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၀) တားမြစ်ချက်ပါ ပုဒ်မ(၂၁၊၂၂၊၂၃၊၂၄၊၂၅) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ(၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉၊၃၀၊၃၁) တို့တွင် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်သတ်မှတ်ထားမှု တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၂၀)။ ပြည်တွင်းရေကြောင်းပို့ဆောင်ရေးအဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၄)ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၅)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၄) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၅၁)ဖြင့် ပြည်တွင်းရေကြောင်း ပို့ဆောင်ရေး အဖွဲ့ ဥပဒေကိုပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၉)တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၃၅) လက်မှတ်အဟောင်း၊ ရေယာဉ်ခမပေးခြင်း၊ ခရီးကျော်သည်ကိုသိလျက် ထပ်မံငွေ ပေး ဆောင်ခြင်း မပြုခြင်း စသည့်အချက်များကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၃၆)ပါ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ် များတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၂၁)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၂)

နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေ(၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၂) ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ (၂)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၂)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေ အမှတ် (၂၁)ဖြင့် ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၂)သက်ဆိုင်သည့် စီးပွားရေးလုပ်ငန်း များတွင် ပုဒ်မ(၄)ပါ ကန့်သတ်သည့် သို့မဟုတ် တားမြစ်သည့် လုပ်ငန်းများကို လည်း ကောင်း၊ အခန်း(၅) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပုံစံတွင် ပုဒ်မ(၉၊၁၀) မတည်ငွေကိစ္စရပ်များ၊ အခန်း(၈) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏ တာဝန်နှင့်အခွင့်အရေးများတွင် ပုဒ်မ(၁၇)တာဝန်များ၊ ပုဒ်မ (၁၈) အခွင့် အရေးများ၊ အခန်း(၉) ခွင့်ပြုမိန့်လျှောက်ထားခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၉) အဆိုပြုချက်တင်သွင်း ခြင်း၊ ပုဒ်မ (၂၁) လုပ်ငန်းတည်ထောင်ခြင်း၊ အခန်း(၁၀) အာမခံထားရှိခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၂၃) အာမခံထားရှိခြင်း၊ အခန်း(၁၁)အမှုထမ်းများနှင့် အလုပ်သမားများ ခန့်ထားခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၂၄)ပါ နိုင်ငံသား အလုပ်သမားများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့်အချက်များ၊ ပုဒ်မ(၂၅)ပါ နိုင်ငံခြား သားများနေထိုင်ခွင့်၊ ပုဒ်မ(၂၆) အလုပ်ခန့်ထားမှုဆိုင်ရာ သဘောတူစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) ကင်းလွတ်ခွင့်နှင့် သက်သာခွင့်များတွင် ပုဒ်မ(၂၇) လျှောက်ထားခြင်း၊ အခန်း(၁၃) အာမခံချက်များတွင် ပုဒ်မ (၂၈) နိုင်ငံပိုင်ပြုလုပ်ခြင်းမပြု ကြောင်း၊ ပုဒ်မ(၂၉) ခွင့်ပြုချက်သက်တမ်းမကျော်မီ ရပ်ဆိုင်းခြင်းမပြုကြောင်း၊ ပုဒ်မ(၃၀) ပဋိညာဉ်သက်တမ်းကုန်လျှင် ထည့်ဝင်ငွေ ပြန်လည်ထုတ်ပေးခြင်းတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) မြေအသုံးပြုခွင့်တွင် ပုဒ်မ (၃၁) အသုံးပြုခွင့်နှစ်အပိုင်းအခြား၊ ပုဒ်မ(၃၂) သက် တမ်းတိုးခြင်း၊ ပုဒ်မ(၃၃) ခွင့်ပြုခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၆) နိုင်ငံခြားငွေလွှဲ ပြောင်းနိုင်ခွင့်တွင် ပုဒ်မ (၃၉) နိုင်ငံခြားသို့လွှဲပြောင်းခွင့်၊ အခန်း(၁၇) နိုင်ငံခြားငွေရေး ကြေးရေးကိစ္စတွင် ပုဒ်မ(၄၀) နိုင်ငံခြားငွေလွှဲပြောင်းခွင့်၊ ပုဒ်မ (၄၁) နိုင်ငံခြားသားများ



ငွေစာရင်းဖွင့်ခွင့်၊ အခန်း(၁၈) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၄၂)၊ အခန်း (၁၉) အငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၄၃)တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၂၂)။ နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကိုပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၅)

နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ (၂၀၁၅)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၅)ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ(၂၂)ရက် နေ့တွင် (၂၀၁၅) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် (၆၇)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ(၂)တွင် အစားထိုးခြင်း၊ ပုဒ်မ(၃)တွင် ဖြည့်စွက်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၂၃)။ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ(၁၉၇၂)

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂)ကို ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ တော်လှန်ရေးကောင်စီက (၁၉၇၂)ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ(၁၂)ရက်နေ့ပါ (၁၉၇၂)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်လှန်ရေး ကောင်စီဥပဒေအမှတ်(၁)ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း (၃) လုပ်ပိုင်ခွင့်နှင့် တာဝန်များပါ ပုဒ်မ(၅)အရ အချိန်အခါမရွေး ဝင်ရောက်စစ်ဆေးမှုခံယူခြင်း၊ အခန်း(၅) ပြစ်ဒဏ်နှင့် အရေးယူနည်းများဆိုင်ရာ ပြဋ္ဌာန်းချက်များပါ ပုဒ်မ(၉၊၁၀)တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၂၄)။ လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)

လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၂)ခုနှစ် ဩဂုတ်လ (၃၁)ရက် ရက်စွဲပါ ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၁၅)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၁)တွင် (၁၉၅၄) ခုနှစ် လူမှုဖူလုံရေးအက်ဥပဒေအရ အကျိုးဝင်သက်ဆိုင်ခဲ့သည့် အရပ်ဒေသများတွင် ဆက်လက် အကျိုးဝင်ခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ လူမှုဖူလုံရေးအတွက် မှတ်ပုံတင်ပြီး အာမခံထားရှိခြင်းနှင့် ထည့်ဝင်ကြေးများပါ ပုဒ်မ(၁၆-က)အရ အလုပ်သမားများအတွက် အာမခံထားရှိခြင်း၊ ပုဒ်မ (၁၈-က) လူမှုဖူလုံရေး ရန်ပုံငွေပေးသွင်းခြင်း၊ ကုန်ကျစရိတ်ကျခံခြင်း၊ ပျက်ကွက်ကြေးသတ်မှတ်ခြင်း၊ အလုပ်တွင်ထိခိုက်မှု အာမခံစနစ်အတွက် ထည့်ဝင်ကြေးများပါ ပုဒ်မ(၅၀၊၅၁)အရ ထည့်ဝင်ကြေးပေးသွင်းခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးပါ ပုဒ်မ(၅၃-က)အရ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅၃-ခ) အလုပ်ရှင်၏ ပျက်ကွက်မှုကြောင့် အလုပ်တွင်ထိခိုက်မှုအတွက် ဆေးကုသမှု ကုန်ကျစရိတ်များတို့ကို ကျခံခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅၄-က) ပြင်းထန်သည့် မတော်တဆထိခိုက်မှု အလုပ်သမားတွင် ဖြစ်ပွားပါက လူမှုဖူလုံရေးရုံးသို့ ချက်ခြင်းအစီရင်ခံခြင်း၊ အလုပ်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ တားမြစ်ချက်ပါ ပုဒ်မ(၆၆-က(၁၂))၊ ထည့်ဝင်ကြေးငွေနှင့် အကျိုးခံစားခွင့် မှတ်တမ်းများထားရှိခြင်းနှင့် တင်ပြခြင်း၊ ပုဒ်မ(၇၄၊၇၅)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းပါ ပုဒ်မ(၇၆-က) စစ်ဆေးခံခြင်း၊ ပုဒ်မ(၇၆-ခ) လိုအပ်ချက်များ တင်ပြခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အလုပ်ရှင်များ၏ တာဝန်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ (၇၇)အရ မှတ်တမ်းများ ပြင်ဆင်



ပယ်ဖျက်ခြင်း၊ မမှန်မကန်တင်ပြခြင်း၊ တင်ပြရန်ငြင်းဆိုခြင်း၊ လာရောက်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်း တို့ကို ဖြစ်ပေါ်စေရန်သော်လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၀) စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ အရေးယူခြင်း၊ အငြင်းပွားမှုများကို ဖြေရှင်းဆုံးဖြတ်ခြင်းနှင့်အယူခံခြင်း** အခန်းပါ **ပုဒ်မ(၈၈)** ထည့်ဝင်ကြေး ပေးသွင်းရန် ပျက်ကွက်မှုအတွက် ပျက်ကွက်ကြေးတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၁) ပြစ်မှု နှင့် ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ(၉၃၊၉၄)** ပြစ်ဒဏ်ပမာဏများ တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက် နာပါမည်။

၃-၁-၀-၂၅)။ စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေးဥပဒေ(၂၀၁၄)

စားသုံးသူအကာအကွယ်ပေးရေး ဥပဒေ (၂၀၁၄)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၄)ခုနှစ် မတ်လ(၁၄)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၄)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေ အမှတ်(၁၀)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း (၂)ရည်ရွယ်ချက်များကို ပြည် သူများအနေဖြင့် သိရှိလိုက်နာရန် လိုအပ်ခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၅)စားသုံးသူ ၏ အခွင့်အရေးနှင့်တာဝန်များကို သိရှိခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ အဆိုပါလုပ်ငန်းအနေဖြင့် အခန်း(၆) စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်၏ အခွင့်အရေးနှင့် တာဝန်များကို သိရှိခြင်းဖြင့်လည်း ကောင်း၊ အခန်း(၇) စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်၏ တားမြစ်ချက်များ **ပုဒ်မ(၈၉၊၁၀၊၁၁၊ ၁၂၊၁၃၊ ၁၄၊၁၅)** တို့ကို သိရှိလိုက်နာခြင်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များကို စီးပွားရေးလုပ်ငန်းရှင်အတွက် ပြဌာန်းချက်များအဖြစ် **ပုဒ်မ(၂၃)**တွင် ခုနှစ်နှစ်ထက် မပို သောထောင်ဒဏ်နှင့် ကျပ်သိန်း၅၀ထက်မပိုသော ငွေဒဏ်နှစ်ရပ်စလုံးဖြစ်စေ ချမှတ်ခြင်း နှင့် **ပုဒ်မ(၂၄)**တွင် အထက်ပါ ပြစ်ဒဏ်များကျခံစေကာမူ စားသုံးသူက နစ်နာမှုအတွက် တရားမကြောင်းအရ တရားစွဲနိုင်ကြောင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-၂၆)။ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ(၂၀၁၁)

အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ(၂၀၁၁)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၁) ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ (၁၁)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၁)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေ အမှတ်(၇)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ **အခန်း(၂)အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းများ ဖွဲ့စည်းခြင်း ပုဒ်မ(၃၊၄၊၅၊၆၊၇၊၈)**တို့ ဖွဲ့စည်းနိုင်မှုများ၊ အလုပ်သမား၏ မည်သည့် ရာခိုင် နှုန်းက ထောက်ခံလိုအပ်ချက်များ၊ ကိုယ်ပိုင်ယာဉ်တံဆိပ်တို့ဖြင့်ဆောင်ရွက်ပိုင်ခွင့်၊ အလုပ် အမှုဆောင်အဖွဲ့ကို 'မ' ဂဏန်းဖြင့်ဖွဲ့စည်းမှု၊ အလုပ်ရှင်များသည်လည်း အလုပ်ရှင် အဖွဲ့ အစည်းများအပြိုင် ဖွဲ့စည်းနိုင်မှုတို့ကိုလည်းကောင်း၊ **အခန်း(၅) အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်း ၏အခွင့်အရေးနှင့် တာဝန်များပါ ပုဒ်မ(၁၇၊၁၈၊၁၉၊၂၀၊၂၁၊၂၂၊၂၃)** တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) အလုပ်ရှင်၏ တာဝန်များတွင် **ပုဒ်မ(၂၉)**အဖွဲ့ အစည်းများကို အသိအမှတ် ပြုခြင်း၊ **ပုဒ်မ(၃၀)** တစ်လလျှင် နှစ်ရက်ထက် မပိုဘဲ မူလတာဝန် ထမ်းဆောင်စေသကဲ့သို့ ပုံမှတ်ယူခြင်း၊ **ပုဒ်မ၃၁**တွင် အကူအညီတောင်းလျှင် တတ်နိုင်သလောက်ပေးရန်တို့ကို လည်းကောင်း၊ **အခန်း(၁၀) အလုပ်ပိတ်ခြင်းနှင့် သပိတ်မှောက်ခြင်းဆိုင်ရာ ပုဒ်မများ၊**



အခန်း(၁၂) တားမြစ်ချက်များတွင် လိုက်နာရမည့် ပုဒ်မ(၄၃၊၄၄မှ၅၀) အထိကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၅၁)ဖြင့် အလုပ်ရှင်အတွက် တားမြစ်ချက်ကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ပါက ကျပ်တစ်သိန်းထက်မပိုသော ငွေဒဏ်ဖြစ်စေ၊ တစ်နှစ်ထက် မပိုသောထောင်ဒဏ်ဖြစ်စေ၊ နှစ်ရပ်လုံးဖြစ်စေချမှတ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅၂)တွင် အလုပ်သမားအတွက်နှင့် ပုဒ်မ(၅၃၊၅၄၊၅၅)တို့တွင် ဖောက်ဖျက်သူများအတွက် ပြစ်ဒဏ်များတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-၂၇)။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ(၂၀၁၃)

အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၃) ခုနှစ် မတ်လ(၈)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၃)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၇)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၇) အလုပ်ရှင်၏ တာဝန်များပါ ပုဒ်မ(၁၂) သတ်မှတ်ချက်ထက် လျော့မပေးရန်၊ ပိုပေးနိုင်ခြင်း၊ အခြားအခကြေးငွေ နှုတ်ယူခွင့်မရှိခြင်း စသည်များ၊ ပုဒ်မ(၁၃)တွင် အလုပ်သမားများအား အသိပေးခြင်း၊ ကြော်ငြာထားခြင်း၊ မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း၊ စစ်ဆေးရေးအရာရှိက တောင်းခံလျှင် စာရင်းနှင့် မှတ်တမ်းများတင်ပြခြင်း စသည်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနှင့် စပ်လျဉ်း၍ အလုပ်သမားများ၏ အခွင့်အရေးများပါ ပုဒ်မ(၁၄၊၁၅၊၁၆) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) တားမြစ်ချက်နှင့် ပြစ်ဒဏ်များပါ အလုပ်ရှင်အတွက် ပုဒ်မ(၂၂၊၂၃) တို့တွင် ပုဒ်မ(၂၂)ကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ကြောင်း ထင်ရှားသည့်အလုပ်ရှင်အတွက် တစ်နှစ်ထက် မပိုသော ထောင်ဒဏ်ဖြစ်စေ၊ ကျပ်ငါးသိန်းထက် မပိုသောငွေဒဏ်ဖြစ်စေ၊ ဒဏ်နှစ်ရပ်လုံး ဖြစ်စေ ချမှတ်ခံရကြောင်းနှင့် ပုဒ်မ(၂၄)တွင် ဤအမိန့်ကြော်ငြာစာပါ စည်းကမ်းချက်ကို ဖောက်ဖျက်လျှင် ကျခံရမည့်ပြစ်ဒဏ်များ တို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

အနည်းဆုံး အခကြေးငွေဥပဒေ(၂၀၁၃)ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံ တော်အစိုးရ၊ အလုပ်သမား အလုပ်အကိုင်နှင့် လူမှုဖူလုံရေးဝန်ကြီး ဌာနက (၂၀၁၃)ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၁၂)ရက် ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၆၄/၂၀၁၃ ဖြင့် ဤနည်းဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ အခန်း(၁) အမည်နှင့် အဓိပ္ပာယ်ဖော်ပြချက်များကို ပုဒ်မ(၁၊၂)တို့ဖြင့် ပြထားပြီး၊ အခန်း(၂)တွင် အမျိုးသားကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၃မှ၈)အထိ ဖော်ပြထားပြီး၊ အခန်း(၃)တွင် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေကော်မတီ၊ တိုင်းဒေသကြီးကော်မတီ သို့မဟုတ် ပြည်နယ်ကော်မတီများ ဖွဲ့စည်းခြင်းကို ပုဒ်မ (၉ နှင့်၁၀) တို့ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကော်မတီများ ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၁၁မှ၁၈)ထိလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) တွင် သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းအမျိုးအစားကို ပုဒ်မ(၁၉နှင့်၂၀)အထိလည်းကောင်း၊ အခန်း(၆)အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေးနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခြေခံရမည့် အချက်များကို ပုဒ်မ(၂၂ နှင့်၂၃)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေး အတွက် အကြံပြုချက်များတင်ပြခြင်းကို ပုဒ်မ(၂၄မှ၂၉)အထိလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈)

အနည်းဆုံး အခကြေးငွေသတ်မှတ်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၃၀မှ၄၂) အထိလည်းကောင်း ထုတ်ပြန်ထားပါသည်။ လုပ်ငန်းရှင်များနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အခန်း(၉) အလုပ်ရှင်၏ အခွင့်အရေးနှင့် တာဝန်များတွင် ပုဒ်မ(၄၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) အလုပ်သမားများ၏ တာဝန်နှင့် အခွင့်အရေးများတို့တွင် ပုဒ်မ(၄၄)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) အထွေထွေတွင် ပုဒ်မ (၄၅မှ၄၈)အထိ ဦးစီးဌာနနှင့် စစ်ဆေးရေးအရာရှိတို့၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ အထူးစီးပွားရေးဇုန်များတို့၏ လိုက်နာရမည့်အချက်များကို ပြဌာန်းထားပါသည်။ စက်ရုံအလုပ်ရုံနှင့် အလုပ်ရှင် အလုပ်သမားများတို့ သိရှိလိုက်နာရမည့် ပုဒ်မများကိုလိုက်နာခြင်း၊ သက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၏ တာဝန်များကို ကူညီဖြည့်ဆည်းပေးခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၃-၁-၄-(၂၈)။ အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)

အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှု ဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၂) ခုနှစ် မတ်လ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၂)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၅)ဖြင့် ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များ ပုဒ်မ (၃၈)တွင် အလုပ်ရှင်အတွက် ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းဖြေရှင်းရန် ခိုင်လုံသော အကြောင်းပြချက်မရှိဘဲ မပျက်ကွက်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၃၉) စစ်ဆေးနေစဉ် ဝန်ထမ်းစည်းကမ်းများ ရုတ်တရက်မပြုလုပ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၄၀) အလုပ်ပိတ်ခြင်း၊ သပိတ်မှောက်ခြင်းမပြုခြင်း၊ ပုဒ်မ(၄၁၊၄၂၊၄၃၊၄၄၊၄၅) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ(၃၈၊၃၉)ကို ဖောက်ဖျက်လျှင် ဒဏ်ငွေအနည်းဆုံး ကျပ်တစ်သိန်း၊ ပုဒ်မ(၄၀၊ ၄၂)ကို ဖောက်ဖျက်လျှင်ကျပ်သုံးသောင်း၊ ပုဒ်မ(၄၀၊၄၃နှင့်၄၄၊၄၅)တို့ကို ဖောက်ဖျက်၍ အနည်းဆုံး ကျပ်တစ်သိန်း ချမှတ်သည့်ပုဒ်မများကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ (၅၁)တွင် ဖြေရှင်းစဉ်ကာလတွင် အလုပ်သမားအကျိုးခံစားခွင့် လျော့နည်းရန် ပြုလုပ်ပါက ခုံအဖွဲ့ဆုံးဖြတ်သည့် လျော်ကြေးငွေပေးအပ်ရမည်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၂၉)။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ(၂၀၁၃)

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ (၂၀၁၃)ကို (၂၀၁၃) ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၃၁)ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၃)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၂၁)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ရည်ရွယ်ချက်များကို သိရှိနားလည်ခြင်း၊ အခန်း(၈)ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၂၅)တွင် သုံးနှစ်ထက်မပိုသော ထောင်ဒဏ်၊ ထိုပြင် ငွေဒဏ်ချမှတ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၆) နှောင့်ယှက်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၇) မဟုတ်မမှန်သော သတင်းလွှင့်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၈) တာဝန်ပေးအပ်ခံသူက ဖောက်ဖျက်သဖြင့် ပြစ်ဒဏ်များကို ပုဒ်မ(၂၈၊ ၂၉၊၃၀) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၃၁) ညွှန်ကြားချက်ကို လိုက်နာရန် ပျက်ကွက်ခြင်းတို့ကိုသိရှိလိုက်နာမည်။



၃-၁-၄-(၃၀)။ အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ(၁၉၅၁)

အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁)ကို (၁၉၅၂)ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ (၁)ရက်-ရက်စွဲပါ (၁၉၅၁)ခုနှစ် အက်ဥပဒေအမှတ်(၆၅)ဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံပြန်တမ်းတွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ ပုဒ်မ(၈) လုပ်ငန်းမစတင်မီ အဆောက်အဦ အသုံးပြုရန် လျှောက်လွှာ တင်ခြင်း၊ မန်နေဂျာအသစ်ခန့်ထားခြင်း၊ အလုပ်ရုံပိတ်ရန်ကြိုတင် တင်ပြခြင်း၊ လုပ်ငန်းပြန် လည်စရန် လျှောက်လွှာတင်ခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၃) ကျန်းမာရေးတွင် ပုဒ်မ(၁၃)အလုပ်ရုံတိုင်း၊ အလုပ်ရုံဝင်းတိုင်းကို သန့်ရှင်းထားခြင်းများကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၄)စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ပုဒ်မ(၁၅)လေကောင်း လေသန့်၊ အပူအအေး၊ ပုဒ်မ(၁၆) ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်သော ပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၇) လေကိုစိုထိုင်းစေခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၈) လူထူထပ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၉) အလင်းရောင်ရရှိစေခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၀)သောက်ရေ၊ ပုဒ်မ(၂၁) အိမ်သာများနှင့် ကျင်ငယ်စွန့်ရန်နေရာများ၊ ပုဒ်မ(၂၂) ထွေးခံများတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) ဘေးရန်ကင်းရှင်းမှုတွင် ပုဒ်မ(၂၃) စက်ကိရိယာများကို ကာရံ ထားခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၄) လည်နေသော စက်ကိရိယာနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင် အလုပ်လုပ် ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၅)၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉၊၃၀၊၃၁၊၃၂၊ ၃၃၊၃၄၊၃၅၊၃၆၊၃၇၊၃၈၊၃၉၊၄၀)တို့ကို လည်း ကောင်း၊ အခန်း(၅) သက်သာချောင်ချိရေးတွင် ပုဒ်မ(၄၄၊၄၆၊၄၇၊၄၈၊၄၉၊၅၀)တို့ကို လည်း ကောင်း၊ အခန်း(၆) အထူးသက်ဆိုင်စေခြင်းအခန်းတွင် ပုဒ်မ(၅၂၊၅၅)တို့ကို မိမိလုပ်ငန်း နှင့် ဆက်စပ်လာပါက လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အခန်း(၇) လူကြီးများအလုပ်လုပ်ချိန် နာရီများတွင် ပုဒ်မ(၅၉၊၆၇) အထိတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၈) လူငယ်များခိုင်းစေခြင်း အခန်းတွင် ပုဒ်မ(၇၅၊၈၄)အထိ လိုက်နာခြင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်ဒဏ်များနှင့် လိုက်နာဆောင် ရွက်ရန်နည်းလမ်းတွင် ပုဒ်မ(၈၅၊၉၈) အထိကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) နောက်ထပ် ပြဌာန်းချက်များတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၄-(၃၁)။ စံချိန်စံညွှန်းဥပဒေ(၂၀၁၄)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၄)ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၃)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၄) ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၂၈)ဖြင့် 'စံချိန်စံညွှန်းသတ်မှတ်ခြင်း ဆိုင်ရာ ဥပဒေ'ကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၂)ပါ ရည်ရွယ်ချက်များကို သိရှိနား လည်ခြင်း၊ အခန်း(၅)အသိအမှတ်ပြုလွှာ လျှောက်ထားခြင်းနှင့် ထုတ်ပေးခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၉) အသိအမှတ်ပြုလွှာရရှိရန် လျှောက်ထားခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၂) သုံးစွဲခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၄) သက် တမ်းတိုးခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၆) မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ(၂၄၊၂၅၊ ၂၆) တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။



၃-၁-၀-(၃၂)။ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် သက်ဆိုင်
သောဥပဒေ(၂၀၁၉)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၉)ခုနှစ် မတ်လ(၁၅)ရက်ရက်စွဲပါ (၂၀၁၉)ခုနှစ်
ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၈)ဖြင့် အထက်ဖော်ပြပါ ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါ
သည်။ ယင်းဥပဒေကို အခန်း(၁) အမည်၊ စတင်အာဏာတည်ခြင်းနှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖော်ပြ
ချက်တွင် ပုဒ်မ(၁၂)တို့ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၂)ရည်ရွယ်ချက်များကို ပုဒ်မ
(၃)ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၃) အကျုံးဝင်သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းများ သတ်မှတ်
ခြင်း၊ ပယ်ဖျက်ခြင်းကို ပုဒ်မ(၄)တွင် လုပ်ငန်း(၁၈)မျိုးဖြင့် ဖော်ပြထားပြီး ဝန်ကြီးဌာန၏
လုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ပုဒ်မ(၅)ဖြင့် ပြဌာန်းထားပါသည်။ အခန်း(၅) မှတ်ပုံတင်ခြင်းကို ပုဒ်မ (၈၊၉၊
၁၀)တို့တွင် လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ သို့မဟုတ် စတင်လုပ်ကိုင်သူတို့၏ မှတ်ပုံတင်ခြင်း၊
လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်လိုခြင်း၊ နေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ပိတ်သိမ်းခြင်း ကိစ္စရပ်များအတွက် လိုက်
နာရန် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၆) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့်
ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ခံများ ခန့်အပ်တာဝန်ပေးခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်
ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကော်မတီများဖွဲ့စည်းခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၂၊၁၃၊၁၄)တို့၌
ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ခံခန့်အပ်ထားခြင်း၊ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ကော်မတီများဖွဲ့စည်း
ခြင်းနှင့် ယင်းအဖွဲ့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၈)အလုပ်ရှင်နှင့်
အလုပ်သမားတို့၏ တာဝန်များတွင် ပုဒ်မ(၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉)တို့ဖြင့် အလုပ်ရှင်၏ တာဝန်
များကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၃၀)တွင် အလုပ်သမားအတွက်လည်းကောင်း ပြဌာန်းထား
ပါသည်။ အခန်း(၉) ထုတ်လုပ်သူ၊ တင်သွင်းရောင်းချသူ၊ တပ်ဆင်သူ သို့မဟုတ် ဖြတ်
သိမ်းသူ နှင့် တည်ဆောက်သူ သို့မဟုတ် ဖြိုဖျက်သူတို့၏ တာဝန်များကို ပုဒ်မ(၃၁၊၃၂၊၃၃)
တို့တွင်ပြဌာန်းထားပါသည်။ အခန်း(၁၀) အကြောင်းကြားခြင်း၊ စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းနှင့်
အစီရင်ခံခြင်းတွင် ပုဒ်မ (၃၄)၊ (၃၅)၊ (၃၆)၊ (၃၇)၊ (၃၈) တို့တွင် အလုပ်ရှင်က အစီရင်ခံ
ခြင်း၊ မှတ်ပုံတင်ဆရာဝန်၏ အကြောင်းကြားစာအား ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစား ဝန်ကြီး
ဌာနသို့ မိတ္တူပေးပို့ခြင်း၊ စစ်ဆေးရေးအရာရှိ၏ တာဝန်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။
အခန်း(၁၁) စမ်းသပ်စစ်ဆေးပိုင်ခွင့်ရှိသူ၊ သင်တန်းပေးသူအဖြစ် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် သင်
တန်းကျောင်းတည်ထောင် ဖွင့်လှစ်ခြင်းတွင် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် လျှောက်ထားခြင်းကို
ပြဌာန်းထားပါသည်။ အခန်း(၁၂) စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းအရ အရေးယူခြင်း ပုဒ်မ(၄၃)တွင်
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များကို ပြဌာန်းထားပါသည်။ အခန်း(၁၃) အယူခံ
ကော်မတီသို့ အယူခံတင်ခြင်း၊ မှတ်ပုံတင်ပြန်လည် အပ်နှံရမည့် ရက်အပိုင်းအခြားတို့ကို
ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၁၄) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၄၈)တို့ဖြင့် ပြဌာန်းထား
ပါသည်။ အခန်း(၁၅) ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ (၅၂၊၅၃၊၅၄၊၅၅၊ ၅၆၊၅၇၊၅၈၊၅၉၊
၆၀၊၆၁၊၆၂၊၆၃၊၆၄၊၆၅) တို့တွင် ကျူးလွန်ဖောက်ဖျက်ခြင်းအတွက် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်



ပမာဏများကို ပြဌာန်းထားပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အလုပ်ရှင်နှင့် အလုပ်သမားများ၏ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် ပုဒ်မများကို လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၃၃)။အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနှင့် ပတ်သက်သည့် နောက်ဆုံးထုတ်ပြန်ခဲ့သည့် အမိန့်ကြော်ငြာစာများ

- အမိန့်ကြော်ငြာစာ(၆၄/၂၀၁၃)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အလုပ်သမား၊ အလုပ်အကိုင်နှင့် လူမှုဖူလုံရေး ဝန်ကြီးဌာနက (၂၀၁၃)ခုနှစ် ဇူလိုင်လ (၁၂) ရက်-ရက်စွဲ ပါအမိန့်ကြော်ငြာစာ အမှတ်၆၄/၂၀၁၃ဖြင့် အနည်းဆုံး အခကြေး ငွေ နည်းဥပဒေများကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းဥပဒေတွင် အခန်း(၅) သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းအမျိုးအစားများတွင် **ပုဒ်မ(၁၉၊၂၀၊၂၁)ပါ** လုပ်ငန်း အမျိုးအစားများကိုလည်းကောင်း၊ အလုပ်သမား(၅)ဦးအထက်ဆိုသည့် သတ်မှတ်ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) အလုပ်ရှင်၏ပါဝါနှင့် တာဝန်သိစိတ် တွင်ပုဒ်မ(၄၃)ပါ အလုပ်သမားများ၏ ကျွမ်းကျင်မှုဖြင့်ပေးရေး၊ ကျွမ်းကျင်မှု အလိုက် လုပ်ခလစာတိုးမြှင့်ပေးရေး၊ (၁၉၅၁)ခုနှစ် အလုပ်ရုံအက်ဥပဒေ၊ (၁၉၅၁)ခုနှစ် ခွင့်ရက်နှင့် အလုပ်ပိတ်ရက် အက်ဥပဒေတို့နှင့် အညီဆောင်ရွက် ရေး၊ အလုပ်သမားမကျန်းမာ၊ အလုပ်ခွင်ထိခိုက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဆောင် ရွက်ရန်ကိစ္စများ၊ သတ်မှတ်ချက် ပြည့်မီသည်အထိပေးရေး၊ အချိန်ပိုင်း၊ နာရီ ပိုင်းအလိုက် သတ်မှတ်ထားသည့် အနည်းဆုံး အခကြေးငွေပေးရေး စသည် တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) အလုပ်သမား၏ ပါဝါနှင့် တာဝန် သိ စိတ်တွင် **ပုဒ်မ(၄၄)ပါ** မိမိကျွမ်းကျင်မှုအဆင့်အညီ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သင် တန်းတက်ရောက်ပြီး နောက်ကျွမ်းကျင်မှုအဆင့် နှင့် လျော်ညီစွာ ဆက်လက် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခြင်း၊ မကျန်းမာခြင်း၊ အလုပ်ခွင်ထိခိုက်မှုများကြောင့် အလုပ်မလုပ်ကိုင်နိုင်သည့် အချိန်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

- အမိန့်ကြော်ငြာစာ၂/၂၀၁၅

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အမျိုးသား အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ ကော်မတီက (၂၀၁၅)ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ၊ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာ စာ၂/၂၀၁၅ ကိုထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းကြော်ငြာစာပါ **ပုဒ်မ (၅)တွင်** အနည်းဆုံး လုပ်ခသတ်မှတ်ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ **ပုဒ်မ(၉)တွင်** လုပ်သား(၁၅)ဦး ထက်နည်းသော အလုပ်ရုံများ အတွက်လည်းကောင်း သတ်မှတ်ချက်များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

- အမိန့်ကြော်ငြာစာ၂/၂၀၁၈

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ အနည်းဆုံး အခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေး ကော်မတီ (NCDMW) က(၂၀၁၈)ခုနှစ် မေလ (၁၄) ရက်-ရက်စွဲပါ



အမိန့်ကြော်ငြာစာ ၂/၂၀၁၈ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းထုတ်ပြန်ချက် ပုဒ်မ(၃)ပါ သတ်မှတ်ချက်ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၄)ပါလုပ်သား (၁၀)ဦးအောက် သတ်မှတ်ချက်ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၀-(၃၄)။ မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၅)

မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေကို ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော်က (၂၀၁၅)ခုနှစ်၊ မတ်လ၊ (၁၇)ရက်နေ့တွင် (၂၀၁၅)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေ အမှတ်(၁၁)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၆) အရန်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းတွင် ပြည်သူလူထုအနေဖြင့် စေတနာဝန်ထမ်းပါဝင်ခြင်း ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) သီးသန့် မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်းပါ စက်ရုံ အလုပ်ရုံများတွင် သီးသန့် မီးသတ်တပ်ဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်းထားရှိရန် ညွှန်ကြားလာပါက လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၄)အရ သီးသန့် မီးသတ်တပ်ဖွဲ့၏ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်အလက်များ၊ ပုဒ်မ(၁၇)အရ မီးဘေး လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ စစ်ဆေးထောက်ခံချက်ရယူခြင်း၊ အခန်း(၉) မီးလောင်မှုနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် တာဝန်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များအရ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ကို အကူအညီပေးခြင်း (ပုဒ်မ၂၀)၊ အခန်း (၁၁) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉၊၃၀၊၃၁၊၃၂)တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၂) ပြစ်ဒဏ်များတို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈။ စက်ရုံအလုပ်ရုံ၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဖြန့်ဖြူးရောင်းချရေး လုပ်ငန်းများကြောင့် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု များနှင့် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ၊ ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ဆိုင်ရာများ စသည်တို့နှင့်စပ်လျဉ်း သည့်မူဝါဒ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ

၃-၁-၈-(၁)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ(၁၉၉၄)

(၁၉၉၄)ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ၊ (၅)ရက်ရက်စွဲပါ ထုတ်ပြန်ချက် ၂၆/၉၄ဖြင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒ(၁၉၉၄)ကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းထုတ်ပြန်ချက်ပါ ပြည်သူ လူထုယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သဘာဝသယံဇာတများတို့ကို ညီညွတ် စွာပေါင်းစပ်၍ တိုင်းပြည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးနှင့် ပြည်သူ့ဘဝတိုးတက်ရေး ရည်ရွယ်ချက် များကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၂)။ မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒ(၂၀၁၉)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်က (၂၀၁၉)ခုနှစ်တွင် 'မြန်မာနိုင်ငံအမျိုး သား ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒ'ကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းပြဌာန်းချက်တွင် နိုင်ငံတော်၏ အတိုင်ပင်ခံပုဂ္ဂိုလ်က ဥယျာဇဉ် ရေးသားပြီး နိဒါန်းတွင် မြန်မာနိုင်ငံ၏ဂေဟစနစ်များ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများ၊ သဘာဝသယံဇာတများအကြောင်းနှင့် ယင်းတို့အပေါ်သက်ရောက် သည့် ဖိအားများရှိကြောင်းနှင့် ခိုင်မာအားကောင်းသည့် စီမံအုပ်ချုပ်မှုမရှိပါက ပြဿနာ ပိုမိုကြီးထွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၏ စိန်ခေါ်မှု၊ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊



သဘာဝဘေးအန္တရာယ် စိန်ခေါ်မှုများကို အစိုးရ၊ အရပ်ဖက်၊ ပုဂ္ဂလိကအဖွဲ့အစည်းများက မိတ်ဖက်အဖွဲ့အစည်းများအား လမ်းညွှန်ချက်ချမှတ်ရန်နှင့် လူမှုဖွံ့ဖြိုးရေး၊ ဆင်းရဲနွမ်းပါးမှု ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ် လျော့ပါးစေရေးတို့ ပဓာနကျကြောင်း၊ အလေးအနက်ထားကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ မူဝါဒချဉ်းကပ်ပုံ နည်းလမ်းအဖြစ် (၁၉၄၄)ခုနှစ် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒကို အခြေပြုကြောင်း ဖော်ပြထားပါ သည်။ တဆက်တည်းမှာပင် ရေရှည်မျှော်မှန်းချက်၊ ရည်ရွယ်ချက်များကို ဖော်ပြထားပါ သည်။ ထို့ပြင် အခြေခံမူများတွင် အခြေခံမူ(၂၃)ခုကိုဖော်ပြထားပြီး အမျိုးသားပတ်ဝန်း ကျင်ရေးရာမူဝါဒကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၃-၁-၈-(၃)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၂)နှင့်နည်းဥပဒေ(၂၀၁၄)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ(၂၀၁၂)ကို ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၂)ခုနှစ် မတ်လ(၃၀)ရက်နေ့တွင် (၂၀၁၂)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေ အမှတ်(၉)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၁၀) ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ပါ ပုဒ်မ (၂၂)တွင် လုပ်ငန်း၊ လုပ်ငန်းခွင်နေရာ သို့မဟုတ် စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ အမျိုးအစား၏ ပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် လက်ရှိဖြစ်သူသည် ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ရရှိရန် သတ်မှတ်ချက်များနှင့် အညီ ဝန်ကြီးဌာနသို့ လျှောက်ထားရမည်ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀)အာမခံတွင် ပုဒ်မ(၂၆)၌ တည်ဆဲဥပဒေနှင့်အညီ အာမခံထားရှိခြင်း၊ အခန်း(၁၂) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၂၈၊၂၉၊ ၃၀) တို့တွင် ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ လုပ်ကိုင်ခြင်း၊ တားမြစ်ချက်များကို ဖောက်ဖျက်ခြင်း၊ တားမြစ်ထားသော ပစ္စည်းများတင်သွင်း/တင်ပို့ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ သယ်ယူခြင်း၊ ရောင်းဝယ်ခြင်းများတို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ် များပါ ပုဒ်မ(၃၁၊ ၃၂၊၃၃၊၃၄) တို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေ (၂၀၁၄)ကို ပြည်ထောင်စု သမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာ ဝန်ကြီးဌာနက အမိန့်ကြော်ငြာစာ အမှတ်၅၀/၂၀၁၄ကို (၂၀၁၄)ခုနှစ် ဇွန်လ (၅)ရက်နေ့တွင် ထုတ်ပြန်ခဲ့ ပါသည်။ ယင်းနည်းဥပဒေများပါ အခန်း(၇) ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးစံချိန် စံညွှန်း များတွင် ပုဒ်မ(၃၈-ခ)ပါ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများအဖြစ် ညှိနှိုင်းပူးပေါင်းရာ တွင်လည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း ပါ ပုဒ်မ(၅၄-က) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅၄-ခ) တတိယပုဂ္ဂိုလ် သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်း ကိုတင်ပြခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅၄-ဂ) အစီရင်ခံစာကို ဝန်ကြီးဌာနသို့တင်ပြခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၅၅-က) ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ရေးဆွဲ၍ ဝန်ကြီးဌာနသို့တင်ပြခြင်း၊ သတ် မှတ်ချက်များကို ဝန်ကြီးဌာနက သတ်မှတ်သည့် အချိန်ကာလအတွင်း အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅၆) ဝန်ကြီးဌာနက လက်ခံသော အရည်အချင်း ပြည့်မီသော တတိယပုဂ္ဂိုလ် သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းနှင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၂) ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ပါ ပုဒ်မ(၆၃) ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက် ထုတ်ပေးရန် လျှောက်ထားခြင်း၊



ပုဒ်မ(၆၇) ဝန်ကြီးဌာန၏ ကြိုတင်သဘောတူညီချက် ရရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၆၈) အသေးစား ပုဂ္ဂလိကလုပ်ငန်း၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံများသည် ခွင့်ပြုချက်လိုင်စင် လျှောက်ထားခြင်းမပြုမီ ဦးစီးဌာန၏သဘောထား မှတ်ချက်ရယူခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) တားမြစ်ချက်များပါ ပုဒ်မ(၆၉-က) အမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့် ထုတ်ပြန်ထားသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုရနှင့် ပုဒ်မ(၆၉-ခ) အများပြည်သူအကျိုးငှာ သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်အရမူတပါး ဂေဟစနစ်နှင့် ယင်းစနစ်ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်ပြောင်းလဲနေသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သည့် ပြုလုပ်မှုများကို မည်သူမျှဆောင်ရွက်ခြင်း မပြုရတို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) အထွေထွေပါ ပုဒ်မ(၇၄) သတ်ပေးပို့ခြင်းတို့ကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၄)။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅)

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)ကို (၂၀၁၅) ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၂၉)ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် အစိုးရ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနက အမိန့်ကြော်ငြာစာ အမှတ် ၆၁၆/၂၀၁၅ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ အခန်း(၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်မှတ်ခြင်းပါ ပုဒ်မ(၃)အရ EIA, IEE, EMP တစ်ခုခုကိုပြုလုပ်ခြင်း၊ သက်သေခံလက်မှတ်ရယူခြင်း၊ ပုဒ်မ(၄) ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ရယူခြင်း၊ ပုဒ်မ(၅)ဦးစီးဌာန၏ သဘောထားမှတ်ချက်ရယူခြင်း၊ သတ်မှတ်ထားသော စည်းကမ်းချက်များကိုလိုက်နာခြင်း၊ ပုဒ်မ(၈-က) EMP ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၈-ခ)သက်သေခံလက်မှတ်ရယူခြင်း၊ ပုဒ်မ(၉)အရွယ်အစား၊ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ တိုးချဲ့ပြင်ဆင်ပါက EMP အချိန်မီ ရေးဆွဲတင်ပြ သက်သေခံလက်မှတ်ရယူခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၁၊၁၃) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ပုဒ်မ(၄၅) တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ အကြောင်းအချက်ကို ဦးစီးဌာနသို့တင်ပြခြင်း၊ နယ်ပယ်အတိုင်းအတာ သတ်မှတ်ခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအတွက် လိုအပ်ချက်များကို လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ တင်ပြခြင်း၊ အခန်း(၇) ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) စီမံကိန်းကို အတည်ပြုရန် အတွက် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု၊ သက်သေခံလက်မှတ်၊ စည်းကမ်းချက်များနှင့် ယင်းစည်းကမ်းချက်များကို ပြင်ဆင်မှုများ တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ အားလုံးအတွက် တာဝန်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၁၃-က၊ ၁၁၃-ခ) စစ်ဆေးရန်တာဝန်ရှိသူများ အလုပ်ချိန်အတွင်း ဝင်ရောက်ခွင့်ပြုမှု၊ အခြားနေရာများသို့ ဝင်ရောက်ခွင့်ပြုရေး တို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၁၄၊



၁၁၅၊၁၁၆၊၁၁၇၊၁၁၉) စီမံကိန်း၏ ဝက်ဘ်ဆိုက်တွင် လွှင့်တင်ခြင်းတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၅)။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ(၂၀၁၅)

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ(၂၀၁၅)ကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာ ဝန်ကြီးဌာနက (၂၀၁၅)ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ(၂၉)ရက်နေ့တွင် အမိန့်ကြော်ငြာစာ အမှတ်(၆၁၅/၂၀၁၅)ဖြင့် ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းအမိန့်ကြော်ငြာစာပါ နောက်ဆက်တွဲ(က) ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ ၁။အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်များ၏ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ၊ စွန့်ပစ်ရည်၊ ဆူညံသံ၊ အနံ့တို့၏ လမ်းညွှန်ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းအလိုက် လမ်းညွှန်ချက်များပါ ၂-၃။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ၂-၃-၇-၄။ သတ္တု၊ ပလတ်စတစ်နှင့် ရာဘာထုတ်ကုန်လုပ်ငန်းပါ လမ်းညွှန်ချက်များကို စံနှုန်းအဖြစ် သတ်မှတ်ပြီး စက်ရုံကထုတ်လွှတ်မှုများကို ပြုပြင်လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၆)။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၁၉၉၈)

The State Peace and Development Council သည် (၁၉၉၉) ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ၊ (၁၀)ရက်ရက်စွဲပါ ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေကို ထုတ်ပြန်ခဲ့သည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၁၈၊ ၁၉) မည်သူမှ ဤဥပဒေ၏ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲ ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှု ဒေသအနီးတွင် အဆောက်အဦဆောက်လုပ်၊ တိုးချဲ့၊ ပြုပြင်မွမ်းမံ၊ တိုးချဲ့ခြင်းမပြုလုပ်ရကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၂၀) မည်သူမျှရှေးဟောင်း ယဉ်ကျေးမှုအထိန်းအမှတ်များကို ဖျက်ဆီးခြင်း၊ တူးဖော်ခြင်း၊ ရေနံ၊ ဓာတ်ငွေ့၊ ကျောက်မျက်တွင်းထွက်များ ရှာဖွေခြင်းမပြုလုပ်ရကို လည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၂၁) မည်သူမျှ ဤဥပဒေအရ ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲ ရှေးဟောင်းယဉ်ကျေးမှုနယ်မြေတွင် ပြုပြင်မွမ်းမံခြင်း၊ ရှာဖွေတူးဖော်ခြင်း၊ အဆောက်အဦ၊ လမ်း၊ တံတား၊ ဆည်မြောင်းတမံပြုလုပ်ခြင်း၊ တိုးချဲ့ခြင်း၊ ရေတွင်းရေကန်၊ ငါးကန်၊ တူးဖော်ခြင်း၊ တိုးချဲ့ခြင်းများ မပြုလုပ်ရဟူသည်ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၂၂) ရှေးဟောင်း ယဉ်ကျေးမှုနယ်မြေတွင် အဆောက်အဦအသစ် တိုးချဲ့ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၂၃) ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးခြင်း မပြုရတို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။ အခန်း(၈) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၂၄၊ ၂၅၊ ၂၆၊ ၂၇၊ ၂၈)တို့တွင် ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်မှုများတွင် ချမှတ်ထားသော ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကိုလည်းကောင်း၊ တရားရုံးမှ ပေးအပ်မည့်ပြစ်ဒဏ်များကိုလည်းကောင်း၊ ရက်အလိုက် ဒဏ်ကြေးငွေကိုလည်းကောင်း သိရှိလိုက်နာပါမည်။



၃-၁-၈-(၇)။ ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၅)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၅)ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ(၂၆)ရက်စွဲပါ (၂၀၁၅)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၅၁)ဖြင့် ဤဥပဒေကိုပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေ အခန်း(၃)တွင် ပုဒ်မ(၄)ဖြင့် ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံနှင့် သတ်မှတ်ခြင်းများကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၆) ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံ တွေ့ရှိကြောင်း သတင်းပို့ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၂)အရ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်သူမရှိသည့် ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံ အဖြစ် ယူဆလျှင် ရပ်/ကျေးအုပ်ချုပ်ရေးမှူးထံ သတင်းပို့ခြင်းကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၃)ရပ်/ ကျေး/မြို့နယ်၊ ဦးစီးဌာနတို့၏ ဆောင်ရွက်ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) ကြိုတင် ခွင့်ပြုချက်လျှောက်ထားခြင်း၊ စိစစ်ခြင်းနှင့်ထုတ်ပေးခြင်းများတွင် ပုဒ်မ(၁၄၊၁၅)အရ ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံအတွက် ဆောင်ရွက်ရန်ကိစ္စများကို လျှောက်ထား၊ စိစစ်၊ ထုတ်ပေးခြင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၈) တားမြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၁၇၊၁၈၊၁၉) တို့တွင် ရှေးဟောင်းအဆောက်အအုံနှင့် စပ်လျဉ်း၍ တားမြစ်ချက်များကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၂၀၊၂၂၊၂၃၊၂၄၊၂၅၊၂၆)အရ တင်ပြချက်များကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ပါက ချမှတ်သည့် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်နှင့် ဒဏ်ကြေးတို့ကို သိရှိ လိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၈)။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၉)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်က (၂၀၁၉)ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ (၂၈)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၁၉)ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၆၈)ဖြင့် 'ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ် ဒေသများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ'ကို ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၁၃) ခန်း ပါရှိပါသည်။ အခန်း(၁)တွင် အမည်နှင့် အဓိပ္ပါယ် ဖော်ပြချက်များ ပါဝင်ပြီး ပုဒ်မ(၂)ခု ပါရှိပါသည်။ ပုဒ်မ(၁)ဖြင့် ဥပဒေ၏အမည် သတ်မှတ်ချက်နှင့် ပုဒ်မ(၂)တွင် အဓိပ္ပါယ် ဖွင့်ဆိုချက်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၂)တွင် ရည်ရွယ်ချက်ကို ပုဒ်မ(၃)ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၃)တွင် အမျိုးသားအဆင့်ကော်မတီ ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်း တာဝန်များခေါင်းစဉ်ဖြင့် ပုဒ်မ(၄၊၅၊၆)တို့ ပါဝင်ပါသည်။ အခန်း(၄) တိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီများနှင့် ဒေသဆိုင်ရာထိန်းသိမ်းရေး ကော် မတီများဖွဲ့စည်းခြင်း ခေါင်းစဉ် ပုဒ်မ(၇၊၈)တို့တွင် ပါဝင်ပါသည်။ အခန်း(၅) ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ဒေသ သတ်မှတ်ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၉၊၁၀)တို့ပါဝင်ပါသည်။ အခန်း(၇) ဝန်ကြီး ဌာန၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များတွင် ပုဒ်မ(၁၅)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။ အခန်း(၈) တိုင်းဒေသ ကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်ထိန်းသိမ်းရေးကော်မတီ နှင့် ဒေသဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းရေးတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များကို ပုဒ်မ(၁၆၊၁၇၊၁၈၊၁၉၊၂၀)တို့ဖြင့် ပေးအပ်ထားပါသည်။ အခန်း(၉) ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်လျှောက်ထားခြင်း၊ စိစစ်ခြင်းနှင့်ထုတ်ပေးခြင်းတို့ကို ပုဒ်မ(၂၀၊၂၂၊၂၃၊ ၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇၊၂၈၊၂၉၊၃၀)တို့ဖြင့် လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်မှုပြုထားပါသည်။ အခန်း(၁၀) တား မြစ်ချက်များတွင် ပုဒ်မ(၃၁၊၃၂၊၃၃၊၃၄၊၃၅၊၃၆) တို့ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းချက်များကို သိရှိလိုက်နာပါ



မည်၊ အခန်း(၁၁)ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၃၇၊၃၈၊၃၉၊၄၀၊၄၁) တို့ကို ပြန်လည်ပြင်ဆင်ပေးခြင်း၊ ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၉)။ ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၅)

ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် (၂၀၁၅)ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ၊(၂၂)ရက်စွဲပါ (၂၀၁၅) ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၄၃)ဖြင့် ဤဥပဒေကိုထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် အခန်း(၆) ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းတွေ့ရှိကြောင်း သတင်းပို့ခြင်းတွင် ပုဒ်မ(၁၂) ပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် တွေ့ရှိသူက ရှေးဟောင်းပစ္စည်းဖြစ်ကြောင်း သိရှိလျှင် ယူဆလျှင် ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးသို့ သတင်းပို့ခြင်း၊ ပုဒ်မ(၁၃) ရပ်/ကျေး/မြို့နယ် ဦးစီးဌာနတို့၏ ဆောင်ရွက်မည့်အချက်များတို့ကိုလည်းကောင်း၊ ပုဒ်မ(၁၄) ရှေးဟောင်းပစ္စည်းကိုရှာဖွေခြင်း၊ ပြုစုအတွင်းပြည်ပပို့ခြင်း၊ ပြည်တွင်းတွင် နေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ဦးစီးဌာနရှိရှေးဟောင်းပစ္စည်းများကို ဓာတ်ပုံ၊ ဗွီဒီယို၊ ပုံတူပြုလုပ်ခြင်းများပြုလုပ်လိုလျှင်လျှောက်ထားခြင်းတို့ကိုသိရှိလိုက်နာပါမည်။ အခန်း(၈)ပြစ်မှုနှင့်ပြစ်ဒဏ်များတွင် ပုဒ်မ(၁၅၊၁၆၊၁၇၊ ၁၈၊၁၉၊၂၀)တို့တွင်ပါရှိသော ပြည်ပသို့သယ်ယူခြင်း၊ မူလပုံစံပျက်စေခြင်း၊ ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ရှာဖွေတူးဖော်ခြင်း၊ ရောင်းချရန် စုဆောင်းပေးထားခြင်း၊ ပြည်တွင်းသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ ဦးစီးဌာနရှိပစ္စည်းများကို စီးပွားရေးအလို့ငှာကူညီခြင်း၊ အထက်ပါဖော်ပြချက်များကို ကျူးလွန်ရန်အားထုတ်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းကြံစည်ခြင်းတို့အတွက် ချမှတ်သည့် ထောင်ဒဏ်၊ ငွေဒဏ်တို့ကို သိရှိလိုက်နာပါမည်။

၃-၁-၈-(၁၀)။ စက်မှုဇုန်ဥပဒေ(၂၀၂၀)

(၂၀၂၀)ပြည့်နှစ်၊ မေလ၊(၂၆)ရက်-ရက်စွဲပါ (၂၀၂၀)ပြည့်နှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၇)ဖြင့် စက်မှုဇုန်ဥပဒေကို ပြဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေပါ အခန်း(၁) အမည်နှင့် အဓိပ္ပာယ်ဖော်ပြချက်တွင် ပုဒ်မ(၁၂)ဖြင့် ရှင်းလင်းတင်ပြထားချက်ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၂) ရည်ရွယ်ချက်တွင် ပုဒ်မ(၃)ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၃) ဗဟိုကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များတွင် ပုဒ်မ (၄၊၅)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၄) ဒေသဆိုင်ရာ ကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များပါ ပုဒ်မ(၆၊၇)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၅) စီမံခန့်ခွဲရေးကော်မတီဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များပါ ပုဒ်မ(၈၊၉၊ ၁၀) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ စက်မှုဇုန်သတ်မှတ်ကြေငြာခြင်းပါ ပုဒ်မ(၁၁၊၁၂)တို့ကို လည်းကောင်း၊ အခန်း(၇) စက်မှုဇုန်တည်ထောင်ခြင်းပါ ပုဒ်မ(၁၃၊၁၄၊၁၅၊၁၆) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၈) ရန်ပုံငွေထူထောင်ခြင်း ထိန်းသိမ်းခြင်းနှင့် သုံးစွဲခြင်းပါ ပုဒ်မ (၁၇၊၁၈၊ ၁၉၊၂၀၊ ၂၁၊၂၂) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၉) ရင်းနှီးတည်ထောင်သူ၏ တာဝန်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များပါ ပုဒ်မ(၂၃)ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၀) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏ တာဝန်များပါ ပုဒ်မ(၂၄၊၂၅၊၂၆၊၂၇၊ ၂၈၊၂၉၊၃၀၊၃၁)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၀)ပါမြေအသုံးပြုခြင်း၏ ပုဒ်မ(၃၂၊၃၃၊၃၄၊၃၅) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း (၁၂) ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး



စီမံဆောင်ရွက်ခြင်းပါ(၃၇၊၃၈၊၃၉၊၄၀၊၄၁၊၄၂) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၃) ပေးချေငွေ များအပေါ် ဝင်ငွေခွန်ကောက်ခံခြင်းပါ ပုဒ်မ(၄၃၊၄၄)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၄) စက်မှုဇုန်လုပ်ငန်းများအား အခွင့်အရေး ခံစားခွင့်ပြုခြင်းပါ ပုဒ်မ(၄၅၊၄၆) တို့ကိုလည်း ကောင်း၊ အခန်း(၁၅) စက်မှုဇုန်များအောင်မြင်စွာ လည်ပတ်လုပ်ကိုင်နိုင်ရန် စီမံဆောင်ရွက် ခြင်းပါ ပုဒ်မ(၄၇၊၄၈၊၄၉)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၆) စက်မှုဇုန်စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ အငြင်းပွားမှုများ ဖြေရှင်းခြင်းပါ ပုဒ်မ(၅၀၊၅၁) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၇) စီမံခန့်ခွဲ ရေးဆိုင်ရာ ပြစ်ဒဏ်ချမှတ်ခြင်းနှင့် အယူခံခြင်းပါပုဒ်မ(၅၂၊၅၃၊၅၄) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၈)တားမြစ်ချက်ပါ ပုဒ်မ(၅၅၊၅၆၊၅၇၊၅၈၊၅၉၊၆၀၊၆၁၊၆၂၊၆၃)တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၁၉) ပြစ်ဒဏ်များပါ ပုဒ်မ(၆၄၊၆၅၊၆၆၊ ၆၇၊၆၈၊၆၉) တို့ကိုလည်းကောင်း၊ အခန်း(၂၀) အထွေထွေပါပုဒ်မ (၇၀၊၇၁၊၇၂၊၇၃၊၇၄၊၇၅) တို့ကိုသိရှိလိုက်နာမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၁-ဆ။ စက်ရုံမှချမှတ်ထားသည့်စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းနှင့်ညွှန်ကြားချက်များဖော်ပြခြင်း

အဆိုပါစက်ရုံမှ ချမှတ်ထားသည့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းနှင့် ညွှန်ကြားချက်များကို အောက်ပါ အတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။

အလုပ်သမားဝန်ထမ်းများသည် အောက်ဖော်ပြပါသာမန်ဖြစ်မှုစည်းကမ်းချက် တစ်ခုခုကို လိုက်နာရန်၊ လုပ်ဆောင်ရန် ပျက်ကွက်ကြောင်း၊ တားမြစ်ချက်များကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန် ကြောင်း ထင်ရှားပါက ပထမအကြိမ်းတွင် နှုတ်ဖြင့် သတိပေး၍သော်လည်းကောင်း၊ ဒုတိယအကြိမ်းတွင်စာဖြင့် သတိပေး၍သော်လည်းကောင်း၊ တတိယအကြိမ်တွင် ဝန်ခံကတိရေး ထိုးစေလျက် ပြင်းထန်စွာ သတိပေးပြီးနောက် ထပ်မံကျူးလွန်ပါက နစ်နာကြေးမပေးဘဲ အလုပ်မှ ရပ်စဲသည်အထိ အပြစ်ပေးခြင်းခံရမည်-

- (၁) စက်ရုံမှ သတ်မှတ်ထားသော အလုပ်ချိန်နှင့်အညီ အချိန်မှန်စွာ အလုပ်တက်ခြင်း ၊ဆင်းခြင်းပြုရမည်။ အလုပ်ခွင်သို့ ရောက်ရှိပြီးပါက ပြင်ပသို့ထွက်ခွါခြင်း မပြုရ။ ပြင်ပသို့ထွက်ခွါလိုပါက တာဝန်ရှိသူ အဆင့်ဆင့်၏ ခွင့်ပြုချက်ရယူပြီးမှသာ Gate pass ဖြင့် ထွက်ရမည်။ သက်မှတ်ထားသောအချိန်ထက် နောက်ကျခြင်း ၊ စော၍ပြန်ခြင်း များ မပြုလုပ်ရ။
- (၂) အလုပ်တက်/အလုပ်ဆင်း လက်မှတ်ထိုးခြင်းနှင့် အလုပ်တက်/ဆင်း မှတ်တမ်းအဖြစ် အသုံးပြုသည့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာကို ကိုယ်တိုင်လုပ်ဆောင်ရမည်။ လက်မှတ်ကြိုထိုးခြင်း၊ ကိုယ်စားထိုးပေးခြင်း ၊ လိမ်လည်လက်မှတ်ရေးထိုးခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ဖြည့်စွက်ခြင်း မပြုလုပ်ရ။
- (၃) စက်ရုံ၏ ဝန်ထမ်း / အလုပ်သမားဖြစ်ကြောင်း သိသာထင်ရှားစေရန် သတ်မှတ်ရက်တိုင်းတွင် တူညီဝန်စုံ (Uniform) ကိုဝတ်ဆင်ရမည်။
- (၄) လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ဌာနအကြီးအကဲ၊ တာဝန်ခံများက ပေးအပ်သည့် တာဝန်များ၊ ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

(၅) သက်ဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူက အဆင့်လိုက်သတ်မှတ်ပေးထားသည့် လုပ်ငန်း တာဝန်များကို ကျေပွန်အောင်ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် အလုပ်ချိန်အတွင်း ပြီးစီးအောင် ဆောင်ရွက်ရမည်။

(၆) သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ အရည်အသွေးနှင့် အရေအတွက် စံနှုန်း(Target) ကိုပြည့်မီအောင် ထုပ်လုပ်နိုင်စွမ်းရှိရမည်။

(၇) ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ ပြတ်တောက်ခြင်းနှင့် စက်ရုံဘက်မှ အလုပ်မပေးနိုင်ခြင်း တို့မှအပ စက်ရုံလုပ်ငန်းဌာနခွဲအလိုက် နေ့စဉ် သတ်မှတ် ပေးထားသည့်စံနှုန်း (Target) ကိုသတ်မှတ်ထားသောကာလအတွင်း ပြည့်မီအောင်ဆောင်ရွက်ရမည်။

(၈) အလုပ်တာဝန်ပြီးဆုံးချိန်တွင် မိမိ၏လုပ်ငန်းနေရာ သန့်ရှင်းရေးကို ကောင်းမွန်အောင် ပြုလုပ်ရမည်။ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများကို စနစ်တကျသပ်ရပ်စွာ သိမ်းဆည်းထားသိုရမည်။ မိမိကိုင်တွယ်မောင်းနှင်ခဲ့သော စက်အားသန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ခဲ့ရမည်။ မလိုအပ်သည့် မီးခလုပ်များပိတ်ထားရမည်။

(၉) စက်ရုံပိုင် ပစ္စည်းများကို မိမိကိုယ်ကျိုးအတွက်အသုံးမပြုရ။

(၁၀) လုပ်ငန်း/ရုံးနှင့်မသက်ဆိုင်သော ပြင်ပမှပစ္စည်းများအား ယူဆောင်လာခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်းမပြုလုပ်ရ။

(၁၁) လုပ်ငန်းမှ ထုတ်ပေးထားသည့် ပစ္စည်းများအား အလုပ်မှနှုတ်ထွက်သည့် အခါနှင့် အလုပ်မှထုတ်ပယ်ခြင်းခံရသည့်အခါ စနစ်တကျပြန်လည် အပ်နှံရမည်။ ပြန်လည် အပ်နှံနိုင်ခြင်းမရှိပါက ၎င်းပစ္စည်း၏ တန်ဖိုးနှင့်ညီမျှသောငွေကြေးကို ပေးလျော်ရမည်။

(၁၂) တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဝန်ထမ်းအချင်းချင်းအား မရှိမသေမလေးမစားပြုခြင်း၊ မထိမဲ့မြင်ပြုခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ရမည်။ ဝန်ထမ်းအချင်းချင်း အရှက်ရစေရန်၊ သိက္ခာပျက်ယွင်းစေရန်ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် နောက်ပြောင်ခြင်း၊ အော်ဟစ်ဆူညံခြင်း၊ အပြောအဆိုအပြုအမူရိုင်းစိုင်းကြမ်းတမ်းခြင်း မပြုလုပ်ရ။

(၁၃) ဝန်ထမ်းအချင်းချင်း စည်းလုံးညီညွတ်မှုကိုထိန်းသိမ်းကြရမည်။

(၁၄) အလုပ်ခွင်အတွင်းတွင်လုပ်ငန်းထိခိုက်အောင်ခြိမ်းခြောက်ခြင်း၊အနိုင်ကျင့်ခြင်း၊ ကိုယ်ထိလက်ရောက်ကျူးလွန်ခြင်း မပြုလုပ်ရ။

(၁၅) မိမိတာဝန်ကျသည့်နေရာမှ အကြောင်းမဲ့ကင်းကွာခြင်း မပြုလုပ်ရ။

(၁၆) မိမိတာဝန်ကျချိန်မှအပ သက်ဆိုင်ရာ၏ ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲ စက်ရုံ သို့မဟုတ် စက်ရုံဝင်းအတွင်း ဝင်/ထွက် သွားလာခြင်း၊ ဝင်ရောက်နေထိုင်ခြင်းမပြုရ။

(၁၇) တားမြစ်ထားသည့် နေရာများကို ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ဝင်ရောက်ခြင်းမပြုရ။

(၁၈) စက်ရုံဝင်းနှင့် အဆောင်အဦးအတွင်းသို့ ကျော်တက်ဝင်ထွက်ခြင်းမပြုရ။



(၁၉) စက်ရုံအဆောက်အဦး၊ နံရံ/ တံခါး/ ပြတင်းပေါက်၊ ပစ္စည်းကိရိယာ၊ အသုံးအဆောင်များပေါ်တွင် အရုပ်များ၊ စာများ၊ ရုပ်ပြောင်(ကာတွန်း)များ ရေးဆွဲခြင်း၊ ကြော်ငြာခြင်း၊ ညစ်ပတ်ပေကျအောင်ပြုလုပ်ခြင်းမပြုလုပ်ရ။

(၂၀) မိမိ၏စားစရာများ၊ ထမင်းချိုင့်များကို သတ်မှတ်ထားသောနေရာတွင် ထားရမည်။လုပ်ငန်းခွင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းမှုကိုအထူးဂရုစိုက်ဆောင်ရွက်ရမည်။

(၂၁) သန့်စင်ခန်းများကို စည်းကမ်းတကျ သန့်ရှင်းစင်ကျယ်စွာ အသုံးပြုရမည်။ ရေငုတ်တိုင်များ၊ လက်ဆေးကမ်းများမှ ရေပိုက်ခါင်းများကို နှစ်တကျဖွင့်ပိတ်ရမည်။

(၂၂) အလုပ်ချိန်အတွင်းလုပ်ငန်းနှင့်မသက်ဆိုင်သော ဧည့်သည်များကို လက်ခံတွေ့ဆုံခြင်း၊ ခွင့်ပြုချက်မရဘဲ ပြင်ပမှလူကို ခေါ်ဆောင်လာခြင်း သို့မဟုတ် လက်ခံထားခြင်းမပြုလုပ်ရ။

(၂၃) အလုပ်ချိန်အတွင်း အိပ်ငိုက်ခြင်း၊ လဲလျောင်းခြင်း၊ အိပ်စက်ခြင်း၊ ထမင်းစားခြင်း၊ မုန့်စားခြင်း၊ ကစားခြင်း၊အလုပ်မလုပ်ဘဲထိုင်နေခြင်းမပြုလုပ်ရ။

(၂၄) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ကွမ်းစားခြင်း၊ ကွမ်းတံတွေးထွေးခြင်း၊ ပီကေစားခြင်း လုံးဝမပြုလုပ်ရ။

(၂၅) အလုပ်ချိန်အတွင်း ခွင့်ပြုချက်အရရှိဘဲ ငွေကြေးနှင့်ပက်သက်သော ကိစ္စများဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုရ။(ဥပမာအားဖြင့် အလှူခံခြင်း၊ ရန်ပုံငွေလက်မှတ်များ ရောင်းချခြင်း၊ ငွေချေးခြင်း၊ အတိုးပေးခြင်း၊ လစာလွှဲပေးခြင်း။)

(၂၆)အလုပ်ချိန်အတွင်းလုပ်ငန်းနှင့် မသက်ဆိုင်သည့် ကိစ္စရပ်များလုံးဝမပြုလုပ်ရ။

(၂၇)ကြော်ငြာသင်ပုန်းတွင်ကပ်ထားသော အမိန့်၊ ကြော်ငြာစာတမ်းများကို တမင်သက်သက်ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ထပ်မံရေးခြစ်ပုံပျက်ခြင်းမပြုရ။

(၂၈)လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ စည်းကမ်းများကို အလေးထား လိုက်နာရမည်။ ကိရိယာတန်ဆာပလာများကို ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ သုံးစွဲခြင်း၊ ပျက်ဆီးအောင်ပြုလုပ်ခြင်း၊ ဖျက်ဆီးခြင်းမပြုလုပ်ရ။

(၂၉) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း သက်ဆိုင်ရာမှ ခွင့်ပြုချက်မရရှိဘဲ စာရွက်စာတမ်းများ ဖြန့်ဝေခြင်း သို့မဟုတ် ရောင်းချခြင်းမပြုရ။

(၃၀) စက်ရုံ၏ ဂုဏ်သိက္ခာကျဆင်းစေရန် ပြုမူပြောဆိုခြင်း၊ စည်းရုံးခြင်း၊ လှုံ့ဆော်ခြင်းမပြုရ။

(၃၁) တာဝန်အရ စစ်ဆေးခြင်းအပေါ် ငြင်းပယ်ခြင်း၊ မချေမငံပြုမူပြောဆို ဆက်ဆံခြင်းမပြုရ။

(၃၂)အခါအားလျော်စွာ လိုအပ်ချက်အရ ထုတ်ပြန်သော သေဒသန္တရအမိန့် နှင့်ညွှန်ကြားချက်များကို လိုက်နာရမည်။



- (၃၃) ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် တမင်လုပ်ငန်းကျဆင်းစေရန် စွမ်းဆောင်ရန် လျော့ချခြင်းမပြုရ။
- (၃၄) အလုပ်သမားသည် တမင်ရည်ရွယ်၍ ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းဖျက်ဆီးခြင်း၊ အမျိုးအစားလွဲမှား၍ ထုပ်ပိုးခြင်းများမဖြစ်စေရ။ ဖြစ်ပါက စက်ရုံ၏အမည်နှင့် ဂုဏ်သတင်း ထိခိုက်မှုအခြေအနေပေါ်မူတည်၍ ပစ္စည်း၏ တန်ဖိုးကိုပေးလျော်ရမည်။
- (၃၅) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း လုပ်ငန်းခွင်အေးချမ်းသာယာရေးကိုသော်လည်းကောင်း၊ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုတိုးတက်ရေးကိုသော်လည်းကောင်း၊ ထိခိုက်စေနိုင်သည့်တရားမဝင် အဖွဲ့အည်းများ ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ ဖွဲ့စည်းရန် စည်းရုံးလှုံ့ဆော်ခြင်း၊ လှုပ်ရှားဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများအလုပ်မဆင်းရန် နှိုးဆော်ခြင်းများ ကိုမပြုလုပ်ရ။
- (၃၆) စက်လိုင်းထဲဝင်လျှင် ဆံပင်ဖားလျားမချရ ၊ စည်းနှောင်ထားရမည်။
- (၃၇) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းဖုန်းမသုံးရ။
- (၃၈) အကျီ လက်ရှည်မဝတ်ရ။ နာရီ ၊ ဆွဲကြိုး ၊ ရွှေ နှင့် ပက်သက်သောပစ္စည်းများ ၊ ဖန်စီ ပစ္စည်းများအား ဝတ်ဆင်ခြင်းမပြုရ။

၃-၂။ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒ၊ ဥပဒေမူဘောင်၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့် လုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်၊ စံချိန်စံညွှန်းများ

မြန်မာနိုင်ငံက ထုတ်ပြန်လိုက်နာလျက်ရှိသည့် အချို့ဥပဒေများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

- လမ်းမများမှအတားအဆီးအက်ဥပဒေ(၁၈၈၁)
- The Yangon Water-works Act, 1885
- ဖောက်ခွဲရေးပစ္စည်းအက်ဥပဒေ(၁၈၈၅)
- The Yangon Police Act, 1899
- ရန်ကုန်ဆိပ်ကမ်းအက်ဥပဒေ(၁၉၀၅)
- The Canal Act, 1905
- The Defile Traffic Act, 1907
- The Town Act, 1907
- The Village Act, 1907
- The Ports Act, 1908
- The Embankment Act, 1909
- The Inland Steam Vessels Act, 1917
- The Oilfields Act, 1918 (Amendment, 2010)
- The Poison Act, 1919
- The City of Yangon Municipal Act, 1922 (Law amending the City of Yangon Municipal Act, 1991) (Amendment, 1961)



- The Workmen's Compensation Act, 1923 (Amendment, 2005)
- The Water Power Act, 1927
- The Underground Water Act, 1930
- The Myanmar Aircraft Act, 1934
- The Police Act, 1945
- The Essential Supplies and Services Act, 1947
- ၁၉၅၁ အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ
- ရေနံမြေ (အလုပ်သမားများသက်သာချောင်ချိရေးဥပဒေ - ၂၁/၁၉၅၁)
- The Leave and Public Holidays Act, 1951
- The Law Amending The City of Yangon Municipal Act, 1961
- The Penal Code of Offices Affelting The Public Health Safety Convenience Deceny and Morals 1961
- The Archive Properties (Amendment) Act, 1962
- ၁၉၇၂ ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံ၊ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ
- The Territorial Sea and Maritime Zone Law, 1977
- ငါးမွေးမြူရေးဆိုင်ရာဥပဒေ
- နိုင်ငံခြားငါးဖမ်းရေယာဉ်များ၊ ငါးလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ဥပဒေ(၁၉၈၉)
- မြန်မာ့ပင်လယ်ငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ(၁၉၉၀)
- The Pesticide Law, 1990
- ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ(၂၂/၁၉၉၀)
- ရေချိုငါးလုပ်ငန်းဥပဒေ ၁/၁၉၉၁
- ဆားလုပ်ငန်းဥပဒေ(၆/၁၉၉၁)
- အမျိုးသားဆေးဝါးဥပဒေ(၇/၁၉၉၂)
- The Forest Law, 1992
- The Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Law, 1993
- The Plant Pest Quarantine Law, 1993
- မြန်မာ့အာမခံဥပဒေ(၁၉၉၃)
- The Myanmar Hotel and Tourism Law, 1993
- The Animal Health and Development Law, 1994
- သိပ္ပံနှင့်နည်းပညာဖွံ့ဖြိုးရေးဥပဒေ(၁၉၉၃)
- တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၆/၁၉၉၄)
- မြန်မာ့သတ္တုတွင်းဥပဒေ(၈/၁၉၉၄)



- သစ်တောဥပဒေ(၈/၁၉၉၂)
- ကူးစက်ရောဂါများကာကွယ်နှိမ်နင်းရေးဥပဒေ(၁/၁၉၉၅)
- Myanmar Pearl Law, 1995
- မြန်မာ့ကျောက်မြတ်ရတနာဥပဒေ(၈/၁၉၉၅)
- တိုင်းရင်းဆေးဝါးဥပဒေ(၇/၁၉၉၆)
- အမျိုးသားအစားအသောက်ဥပဒေ(၇/၁၉၉၆)
- The Protection and Preservation of Cultural Heritage Region Law, 1998
- အကုမြူစွမ်းအင်ဥပဒေ(၈/၁၉၉၈)
- The Fertilizer Law, 2002
- The Law Amending The Workmen's Compensation Act, 2005
- The Conservation of Water Resources and Rivers Law, 2006
- ဆေးလိပ်နှင့် ဆေးရွက်ကြီးထွက်ပစ္စည်းသောက်သုံးမှုထိန်းချုပ်ရေးဥပဒေ(၅/၂၀၀၆)
- The Conservation of Water Resources River Law, 2006
- ပုဂ္ဂလိကကျန်းမာရေးလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ ဥပဒေ(၅/၂၀၀၇)
- ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ(၂၀၀၈)
- The Amending of The Prevention and Control of Communicable Disease Law, 2011
- အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၇/၂၀၁၁)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၉/၂၀၁၂)
- The Farmland Law, 2012
- လယ်ယာမြေဥပဒေ (၁၁/၂၀၁၂)
- The Settlement of Labor Dispute Law, 2012
- မြေလွတ်မြေလပ်နှင့်မြေရိုင်းများစီမံခန့်ခွဲရေးဥပဒေ(၁၈/၂၀၁၂)
- The Ward or Village Tracts Administration Law, 2012
- The Conservation of Water Resources and Improvement of River Systems Rule, 2013
- မြန်မာနိုင်ငံနိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ(၂၀၁၃)
- အလုပ်အကိုင်နှင့်ကျွမ်းကျင်မှုဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဥပဒေ(၂၉/၂၀၁၃)
- အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ(၇/၂၀၁၃)
- ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှတားစီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၈/၂၀၁၃)
- ပုဂ္ဂလိကကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေကို ပြင်ဆင်သည့်ဥပဒေ(၂၀၁၃)
- လျှပ်စစ်ဥပဒေ(၂၀၁၄)
- The Amending of The Settlement of Labor Dispute Law, 2014
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၄)
- မြန်မာအထူးစီးပွားရေးဇုန်ဥပဒေ(၂၀၁၄)



- The Social Security Law, 2014
- The Social Security Rules, 2014
- မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ(၂၀၁၅)
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်း(၂၀၁၅)
- အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)
- မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ(၁၁/၂၀၁၅)
- ရှေးဟောင်းဝတ္ထုပစ္စည်းများကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၄၃/၂၀၁၅)
- အခကြေးငွေပေးချေရေးဥပဒေ(၁၇/၂၀၁၆)

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများကို (၂၀၁၅)ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၂၉) ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၆၁၅/၂၀၁၅)ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (ယခုသယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)က အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင် နောက်ဆက်တွဲ (က)၌ ထုတ်လွှတ်အစိုးအငွေ၊ စွန့်ပစ်ရည်၊ ဆူညံသံနှင့် အနံ့များ၏ စံနှုန်းများကို ဖော်ပြသတ်မှတ်ထားပါသည်။

၃-၃။ လုပ်ငန်းပေါ်မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ပေးရှင်းများ၊ သဘောတူစာချုပ်များ၊ နိုင်ငံတကာ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံနှုန်းများ၊ စည်းကမ်းသတ်မှတ်ချက်များ

ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံသည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အောက်ဖော်ပြပါ သဘောတူစာချုပ်များ၊ ကွန်ပေးရှင်းများ၊ မူဝါဒများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များတို့ကို လက်မှတ်ရေးထိုးထားပါသည် -

- ကမ္ဘာ့ယဉ်ကျေးမှုနှင့် ရှေးဟောင်းအမွေအနှစ်များ ကာကွယ်တားဆီးရေး သဘောတူချက်
- အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေသော ဒြပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ မွန်ထရီရယ် သဘောတူညီချက်နှင့် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ချက်များ
- ညစ်ညမ်းစေသော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများဆိုင်ရာ စတော့ဟုန်း သဘောတူညီချက်
- ဇီဝမျိုးကွဲဆိုင်ရာသဘောတူညီချက်
- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအပူပိုင်းသစ်တောများသဘောတူညီချက်
- ရွှံ့နွံတောဒေသရမ်ဆာသဘောတူညီချက်
- မျိုးတုန်းပျောက်ကွယ်မည့် မျိုးစိတ်များ ရောင်းဝယ်ဖောက်ကားခြင်းဆိုင်ရာ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်
- သဘာဝနှင့် သဘာဝအရင်းအမြစ်များ ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး အာဆီယံ နိုင်ငံများ သဘောတူညီချက်
- သဲကန္တာရဖြစ်ခြင်းဆိုင်ရာကုလသမဂ္ဂသဘောတူညီချက်
- ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်းဆိုင်ရာကုလသမဂ္ဂ-ကျိုတိုသဘောတူညီချက်
- ကမ္ဘာ့ကျားဖိုရမ် ဩဂုတ် ၁၉၉၄



၃-၄။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံညွှန်းများ

၃-၄-က။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G ပါ လေ၊ ရေ၊ ဆူညံသံတို့၏စံနှုန်းများ

ထုတ်လွှတ်အရိုးအငွေ့ (Air Emission)

Air Quality Guidelines Global Update 2005, WHO

Parameter	Averaging Period	Guideline Value $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Nitrogen Dioxide	1-year	40
	1-hour	200
Ozone	8-hour Daily Maximum	100
Particulate Matter PM ₁₀ ^a	1-year	20
	24-hour	50
Particulate Matter PM _{2.5} ^b	1-year	10
	24-hour	25
Sulfur Dioxide	24-hour	20
	10-minute	500

^a Particulate matter 10 micrometers or less in diameter

^b Particulate matter 2.5 micrometers or less in diameter

Small Combustion Facilities Emission Guidelines

Combustion Technology/ Fuel	Particulate Matter PM ₁₀ ^a	Sulfur Dioxide	Nitrogen Oxides
Gas	-	-	200 ^b mg/Nm ^{3c} 400 ^d mg/Nm ³ 1600 ^e mg/Nm ³
Liquid	100	3%	1600~1850 ^f mg/Nm ³
Natural Gas (3-<15 MW ^g)	-	-	90 ^h mg/Nm ³ 210 ⁱ mg/Nm ³
Natural Gas (15-<50 MW)	-	-	50 mg/Nm ³
Fuels other than natural gas (3-<15 MW)	-	0.5% Sulfur	200 ^h mg/Nm ³ 310 ^j mg/Nm ³



Fuels other than natural gas (15-<50 MW)	-	0.5% Sulfur	150 mg/Nm ³
Gas	-	-	320 mg/Nm ³
Liquid	150 mg/Nm ³	2000 mg/Nm ³	460 mg/Nm ³
Solid ^j	150 mg/Nm ³	2000 mg/Nm ³	650 mg/Nm ³

- ^a Particulate matter 10 micrometers or less in diameter
- ^b Spark Ignition
- ^c Milligrams per normal cubic meter at specified temperature and pressure
- ^d Dual fuel
- ^e Compression ignition
- ^f Higher value applies if bore size >400mm
- ^g Megawatt
- ^h Electric generation
- ⁱ Mechanical drive
- ^j Includes biomass

Note: mg/Nm³ = mg/m³ because temperature is same

စွန့်ပစ်ရေ (Wastewater)

စွန့်ပစ်ရေ၊ စီးဆင်းရေ၊ ထုတ်လွှတ်အရည်နှင့် မိလ္လာရေစွန့်ထုတ်မှု

(Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanitary Discharges (General Application))

Parameter	Unit	Guideline Value
5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	50
Ammonia	mg/l	10
Arsenic	mg/l	0.1
Cadmium	mg/l	0.1
Chemical Oxygen Demand	mg/l	250
Chlorine (Total residual)	mg/l	0.2
Chromium (Hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (Total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5



Cyanide (Free)	mg/l	0.1
Cyanide (Total)	mg/l	1
Fluoride	mg/l	20
Heavy Metals (Total)	mg/l	10
Iron	mg/l	3.5
Lead	mg/l	0.1
Mercury	mg/l	0.01
Nickel	mg/l	0.5
Oil and Grease	mg/l	10
pH	S.U ^a	6~9
Phenols	mg/l	0.5
Selenium	mg/l	0.1
Silver	mg/l	0.5
Sulfide	mg/l	1
Temperature Increase	°C	<3 ^b
Total Coliform Bacteria	100ml	400
Total Phosphorous	mg/l	2
Total Suspended Solids	mg/l	50
Zinc	mg/l	2

^a Standard Unit

^b At the edge of a scientifically established mixing zone which takes into account ambient water quality, receiving water use, potential receptors and assimilative capacity; when the zone is not defined, use 100 meters from the point of discharge

သတ္တု၊ ပလတ်စတစ် နှင့် ရာဘာထုတ်ကုန်လုပ်ငန်း (Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturing) စွန့်ထုတ်အရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက် (Effluent Levels)

Parameter	Unit	Guideline Value
-----------	------	-----------------



Aluminum	mg/l	3
Ammonia	mg/l	10
		20 (electroplating)
Arsenic	mg/l	0.1
Cadmium	mg/l	0.1
Chemical oxygen demand	mg/l	250
Chromium (hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5
Cyanides (free)	mg/l	0.2
Cyanides (total)	mg/l	1
Fluorides	mg/l	20
Iron	mg/l	3
Lead	mg/l	0.2
Mercury	mg/l	0.01
Nickel	mg/l	0.5
Oil and grease	mg/l	10
pH	S.U. ^a	6-9
Phenols	mg/l	0.5
Silver	mg/l	0.2
Sulfide	mg/l	1
Temperature increase	°C	<3 ^b
Tin	mg/l	2
Total nitrogen	mg/l	15
Total phosphorus	mg/l	5
Total suspended solids	mg/l	50
		25 (electroplating)
Volatile organic halogens	mg/l	0.1



Zinc	mg/l	2
------	------	---

ဆူညံသံ(Noise)

Receptor	One Hour L_{Aeq} , dB (A) ^a	
	Day time 07:00 ~ 22:00 (10:00 ~ 22:00 for Public holidays)	Night time 22:00 ~ 07:00 (22:00 ~ 10:00 for Public holidays)
Residential, Institutional, Educational	55	45
Industrial, Commercial	70	70

^a Equivalent continuous sound level in decibels

၃-၄-၁။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G တွင် မပါရှိသည့် အခြားစံနှုန်းများ

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) NEQ(E)G တွင် မပါဝင်သော်လည်း သောက်သုံးရေအတွက် နှိုင်းယှဉ်ခဲ့သည့်စံနှုန်းများ
သောက်သုံးရေစံနှုန်းများ

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	Drinking Water Standards		
			Type of Water	WHO (2011)	EPA (Spring 2012)	Indian Specificati (IS:10500,2012)
1.	Aluminum	ppm		0.2	0.2	0.03
2.	Arsenic	µg/l		10	10	10
3.	Chloride	ppm		250	250	250
4.	Copper	ppm		2	1	0.05
5.	Cyanide	ppm		0.07	0.2	0.05
6.	Manganese	ppm		0.4	0.05	0.1
7.	pH	-		6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
8.	Sulfate	ppm		250	250	200
9.	Total Alkalinity as CaCO ₃	ppm		-	-	200




Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

10.	Total Dissolved Solids	ppm		600	500	500
11.	Total Hardness as CaCO ₃	ppm		500	-	200
12.	Total Iron	ppm		0.3	0.3	0.3
13.	Turbidity	NTU		5	-	1



အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင် မပါဝင်သော်လည်း
 စာပေစူးစမ်းမှုအရ တွေ့ရှိခဲ့သည့် မြေအရည်အသွေးစံနှုန်းများ



Ministry of the Environment
Government of Japan

Environmental Quality Standards for Soil Pollution

Environmental Quality Standards (EQS) for soil pollution were issued in August 1991. As a result of additions made in February 1994, the EQS now regulate 25 substances. Guidelines for Investigation and Countermeasures for Soil and Groundwater Pollution were established in November 1994, to ensure smooth implementation of surveys and countermeasures based on the EQS and Evaluation Standards Relevant to Soil and Groundwater. Administrative guidance is provided to polluters to urge them to clean up polluted soil voluntarily under these guidelines.

Environmental Quality Standards for Soil Pollution

Substance	Target level of soil quality examined through leaching and content tests
cadmium	0.01 mg/l in sample solution and less than 0.4mg/kg in rice for agricultural land
total cyanide	not detectable in sample solution
organic phosphorus	not detectable in sample solution
lead	0.01 mg/l or less in sample solution
chromium (VI)	0.05 mg/l or less in sample solution
arsenic	0.01 mg/l or less in sample solution, and less than 15 mg/kg in soil for agricultural land (paddy fields only)
total mercury	0.0005 mg/l or less in sample solution
alkyl mercury	not detectable in sample solution
PCBs	not detectable in sample solution
copper	less than 125 mg/kg in soil for agricultural land (paddy fields only)
dichloromethane	0.02 mg/l or less in sample solution
carbon tetrachloride	0.002 mg/l or less in sample solution
1,2-dichloroethane	0.004 mg/l or less in sample solution
1,1-dichloroethylene	0.02 mg/l or less in sample solution
cis-1,2-dichloroethylene	0.04 mg/l or less in sample solution
1,1,1-trichloroethane	1 mg/l or less in sample solution



1,1,2-trichloroethane	0.006 mg/l or less in sample solution
trichloroethylene	0.03 mg/l or less in sample solution
tetrachloroethylene	0.01 mg/l or less in sample solution
1,3-dichloropropene	0.002 mg/l or less in sample solution
thiuram	0.006 mg/l or less in sample solution
simazine	0.003 mg/l or less in sample solution
thiobencarb	0.02 mg/l or less in sample solution
benzene	0.01 mg/l or less in sample solution
selenium	0.01 mg/l or less in sample solution

The above standards are not applicable to:
 1) Places where natural toxic substances exist such as near mineral veins, and
 2) Places designated for storage of toxic materials such as waste disposal sites.

Ministry of the Environment Government of Japan
 Godochosha No. 5, 1-2-2 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8975, Japan.
 Tel: +81-(0)3-3581-3351 E-mail: MOE-mail

<http://www.env.go.jp/en/water/soil/sp.html>

မြေကြီးနှင့်စပ်လျဉ်း၍ တွေ့ရှိရသည့်စံနှုန်းသည် polluted land အတွက်ဖြစ်ပြီး လိုက်ဖောက်စွာ အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံ၏မြေကြီးသည် မြို့ပြဆိုင်ရာ မြေအမျိုးအစားဖြစ်သဖြင့် ယင်းစံနှုန်းဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ရန်မသင့်သဖြင့်၊ မြေကြီး၏တိုင်းတာမှု Parameter များကို ယခုနှစ် Baseline အဖြစ် သတ်မှတ်ပြီး၊ နောင်နှစ် တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ပြီး ပို၍ညစ်ညမ်းသည်၊ လျော့၍ ညစ်ညမ်းသည် စနစ်ကို အသုံးပြုခွင့်ပြုပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။



IFC ကပြုစုရေးသားသည့် Environmental, Health, and Safety Guidelines for Metal, Plastic, and Rubber Products Manufacturing



Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Environmental, Health, and Safety Guidelines for Metal, Plastic, and Rubber Products Manufacturing

Introduction

The Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines are technical reference documents with general and industry-specific examples of Good International Industry Practice (GIIP)¹. When one or more members of the World Bank Group are involved in a project, these EHS Guidelines are applied as required by their respective policies and standards. These industry sector EHS guidelines are designed to be used together with the **General EHS Guidelines** document, which provides guidance to users on common EHS issues potentially applicable to all industry sectors. For complex projects, use of multiple industry-sector guidelines may be necessary. A complete list of industry-sector guidelines can be found at: www.ifc.org/ifcext/enviro.nsf/Content/EnvironmentalGuidelines

The EHS Guidelines contain the performance levels and measures that are generally considered to be achievable in new facilities by existing technology at reasonable costs. Application of the EHS Guidelines to existing facilities may involve the establishment of site-specific targets, with an appropriate timetable for achieving them.

The applicability of the EHS Guidelines should be tailored to the hazards and risks established for each project on the basis of the results of an environmental assessment in which site-specific variables, such as host country context, assimilative

¹ Defined as the exercise of professional skill, diligence, prudence and foresight that would be reasonably expected from skilled and experienced professionals engaged in the same type of undertaking under the same or similar circumstances globally. The circumstances that skilled and experienced professionals may find when evaluating the range of pollution prevention and control techniques available to a project may include, but are not limited to, varying levels of environmental degradation and environmental assimilative capacity as well as varying levels of financial and technical feasibility.

capacity of the environment, and other project factors, are taken into account. The applicability of specific technical recommendations should be based on the professional opinion of qualified and experienced persons.

When host country regulations differ from the levels and measures presented in the EHS Guidelines, projects are expected to achieve whichever is more stringent. If less stringent levels or measures than those provided in these EHS Guidelines are appropriate, in view of specific project circumstances, a full and detailed justification for any proposed alternatives is needed as part of the site-specific environmental assessment. This justification should demonstrate that the choice for any alternate performance levels is protective of human health and the environment.

Applicability

The EHS Guidelines for Metal, Plastic, and Rubber Products Manufacturing address material processing operations common to multiple industries engaged in the manufacture of metal, plastic, and rubber products. It does not include extraction or production of raw materials (metals, plastics, and rubber), metal casting, or synthesis of thermoplastic polymers or additives. Annex A contains a description of industry sector activities.

This document is organized according to the following sections:

- Section 1.0 — Industry-Specific Impacts and Management
- Section 2.0 — Performance Indicators and Monitoring
- Section 3.0 — References
- Annex A — General Description of Industry Activities





1.0 Industry-Specific Impacts and Management

The following section provides a summary of EHS issues associated with metal, plastic, and rubber products manufacturing activities, which occur during the operational phase, along with recommendations for their management. Recommendations for the management of EHS issues common to most large industrial facilities during the construction and decommissioning phases are provided in the **General EHS Guidelines**.

1.1 Environment

1.1.1 Metals

Environmental issues manufacturing of metal products manufacturing primarily include the following:

- Air emissions
- Wastewater and liquid wastes
- Solid waste

Air Emissions

Table 1 presents a list of the most common air emissions for typical metal manufacturing processes. Sintering may generate combustion by-products and greenhouse gases resulting from energy requirements. Inorganic and organic volatile compounds may be generated from oxides, dusts and lubricants (e.g. waxes or graphite) used in the charges before compaction. Handling of micro-sized metallic particles (approximately 1 µm of diameter) may generate metallic dust. Emissions from casting are covered in the **EHS Guidelines for Foundries**.

Air emissions from forming processes may include solvents and cooling / lubricant solutions used in the equipment, or vapors generated from quenching (e.g. after hot forming or after

annealing). Oil and grease mists and vapors may derive from use of automated mechanical tools.

Table 1 – Air Emissions from metal products manufacturing

Process	Air Emission
Sintering	Fugitive dust, particulates, carbon monoxide, sulfur dioxide, nitrogen oxides, chloride and fluoride compounds, VOCs (e.g. polystyrene vapors, hydrocarbons), metallic fumes (volatilized metal and metal oxides)
Metal Shaping	
Metal cutting, grinding and / or forming (including forging, wire drawing, pressing, stamping, among others)	Fume and cutting fluid mists [in processes where cutting / lubricating / cooling fluids are heated (e.g. wire drawing)]. In case of hot works or high wearing effects, some lubricants may decompose and produce VOCs
Thermal Treatments	
Quenching, annealing and other general treatments	Mist, VOC / solvents, fumes, particulates (e.g. chromium or nickel oxidized vapors)
Surface Preparation	
Abrasive treatments (e.g. shot, sand blasting)	Dust, comprising abrasive particles, metals and metal oxides.
Solvent degreasing and emulsion, alkaline, and acid cleaning	Solvents (associated with solvent degreasing and emulsion cleaning only), VOC, fumes, acid or alkaline vapors containing ammonia, ammonium chloride
Welding	Particulate, chromium (VI) and nickel oxidized vapors, ozone, vapors (as metals or as oxides) of lead, cadmium, zinc, tin, iron, molybdenum, manganese, cobalt, vanadium, silica and silicates, fluorides, nitrogen oxides, carbon monoxide, carbon dioxide, phosgene (carbonyl chloride), phosphine
Surface Finishing	
Anodizing, chemical conversion coating, electroplating	Metal-ion-bearing mists and acid mists, hydrochloric acid, sulfuric acid, ammonia, ammonium chloride, zinc oxide, particulate matter, lead, copper, chlorine
Painting	Solvents
Other metal finishing techniques (including polishing, hot dip coating, and etching)	Metal fumes and acid fumes, zinc oxide (from water quench), VOC, nitrogen oxides, particulate matter, sulfur oxide (from heating the zinc bath)

Thermal treatments during annealing and quenching generate air emissions from furnaces (e.g. furnace fuel combustion by-





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



products, and emissions resulting from burning of oils and greases present on the surface of metals) and quenching bath emissions (e.g. water mixed with chemical additives or synthetic oils) such as vapors or mists.

During welding processes, air emissions are linked to the base material to be welded and to the selected welding method. In particular, emissions may be generated from the molten pool, the shielding gases, the reaction of the external part of cored electrodes with the atmosphere, and by the burning of oils / greases present on raw product. Special attention should be paid to the emissions arising from the coatings that eventually cover the base metals.

Air emissions from metal surface cleaning are related to the evaporation of chemicals from degreasing, cleaning, and rinsing. Particulate emissions may be generated by sand blasting and dry surface grinding. These emissions may include metallic particulates and metallic oxides.

Electrochemical surface treatments produce air emissions, mists, and gas bubbles arising from heated fluids which may contain metals or other substances present in the bath. During painting, atmospheric emissions consist primarily of the organic solvents used as carriers for the paint. Emissions also result from paint storage, mixing, application, and drying.

Volatile Organic Compounds (VOC)

Recommended VOC emissions management strategies include:

- Installation of refrigerator coils (or additional coils) above the degreaser vapor zone;
- Application of an air flow over the top of the degreaser that should not typically exceed 40 m / minute;
- Rotation of parts before removal from the vapor degreaser, including:

- Installation of thermostatic heating controls on solvent reservoirs and tanks
- Installation of in-line filters to prevent particulate build-up
- Use of solvent recovery to reduce emissions of VOC from curing ovens
- Use of activated carbons to recover solvent vapors
- In order to reduce emissions during welding and coating, metal surfaces should be carefully cleaned;
- Coatings should be removed from the base metal before welding preferably using mechanical cleaning (for example blasting with CO2-pellets) instead of solvents.

Dust

Recommended dust emissions management strategies include:

- Installation of in-line aspirators with filters or scrubbers. Electrostatic precipitators (ESP) may also be employed;
- Where possible, maintaining wetness on the metal surface in order to prevent or minimize dust production.

Acid / Metals Content in Mists and Fumes

Recommended management strategies for acid / metal content in mist and fume emissions include:

- Use of fume suppressants as additives to electroplating baths to reduce air emissions of electroplated metals (e.g. chromium);
- Installation of in-line aspirators with filters to eliminate acid compounds.
- For metals or metal oxides abatement, installation of filters capable of handling complex metals;
- Welding fumes (a mixture of metals, oxides, and smoke from burning off oil) should be controlled by removing coatings from base metals. Chlorinated hydrocarbon





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



solvents should not be used for this purpose, to prevent the risk of phosgene creation.

Wastewater and Liquid Wastes

Typical sources of wastewater discharges from metal product manufacturing of include water-based cleaning and rinsing streams; cooling water; alternative cleaners; wastewater generated from cutting, blasting, deburring and mass finishing activities; and water-based metalworking fluid operations. Table 2 lists process wastewaters generated from metal products manufacturing processes.

Table 2 - Liquid Wastes from Metals Product Manufacturing	
Process	Process Wastewater
Sintering	Metal oxides, phenols, grease, spilled oils, suspended and dissolved solids and metals (metal-bearing sludges)
Metal Shaping	
Metal cutting, grinding, and / or forming	Waste machining fluids (e.g. ethylene glycol, oil-based fluids, oil-water-emulsions, synthetic emulsions) and acid (e.g. hydrochloric, sulfuric, nitric), alkaline, and solvent wastes
Surface Preparation	
Solvent degreasing and emulsion, alkaline, and acid cleaning	Surfactants, emulsifiers, detergents, terpenes, alkaline or acid wastes, metal salts, dissolved base materials
Welding	Contaminated cooling bath used to quench after welding
Surface Finishing	
Anodizing, chemical conversion coating, electroplating	Acid / alkaline wastes, metals, metal salts, zinc, chromium (VI), cyanide
Painting	Solvent wastes, spills, and still bottom
Other metal finishing techniques (including polishing, hot dip coating, and etching)	Metal (e.g. zinc, chromium [VI]) and acid or alkaline wastes

Thermal treatments and hot work, including welding, may be followed by quenching in a liquid media. Quenching is also important in casting and sintering. Further details on casting are

included in the EHS Guidelines for Foundries. The quenching bath is usually water or water-based and may contain chemical additives (e.g. organic solvents, phenols, oil and grease). Spent quenching baths may include residuals of additives and their secondary products, suspended solids, and metallic dross (e.g. oxides formed during solidification).

Wet scrubbers used for fumes control may generate wastewater that may contain metals and phenols, and is typically highly alkaline or acidic and should be neutralized before being discharged. Thermal pollution from discharge of non-contact cooling water should be avoided by use of recirculating cooling systems, for example using cooling towers.

Fluids resulting from metal cutting, grinding and forming typically become contaminated due to extended use and reuse. Metal machining fluids may be petroleum-based, oil-water emulsions, and synthetic emulsions. Fluids may decompose into their components due to use and reuse, and spent fluids can contain many different compounds, including some derived from the combination of metals and metal oxides with the degraded fluid constituents. Spent fluids may contain high amounts of metals (e.g. iron, aluminum, and copper), acids and alkalis (e.g. hydrochloric, sulfuric, and nitric acids), and organics (e.g. ethylene glycol, acetic aldehyde and formaldehyde, straight oils, soluble oils, semi-synthetic fluids, synthetic fluids, and solvent wastes).

Surface preparation may result in wastewaters (primarily from rinsing) from cleaning activities. Aqueous cleaners are water-based chemicals that can be categorized into two major groups, namely acidic and alkaline-based products. Both types of aqueous cleaners contain surfactants (surface-active agents), emulsifiers (for oil removal), detergents, and terpenes (in case of semi-aqueous cleaners). Aqueous wastes from alkaline and acid cleaning, which do not contain solvents, may be treated on-site.





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Hot dip coating techniques (e.g. galvanizing) use water for rinsing following pre-cleaning and for quenching after coating. Hot dip coatings generate solid waste, an oxide dross that is periodically skimmed off the heated tank. These operations may generate metal-bearing wastewaters. Etching solutions are comprised of strong acids (e.g. nitric acid), or bases. Salts (e.g. ammonium persulfate, ferric chloride) are used to produce etching solutions. Spent etching solutions may contain metals and acids. Metal plating and related waste account for the largest volumes of metal-bearing wastes (e.g. cadmium, chromium, copper, lead, and nickel) and cyanide-bearing wastes.

Painting operations generate solvent-bearing wastes and the direct release of solvents (including benzene, methyl-ethyl-ketone, methyl-isobutyl-ketone, toluene, and xylenes). Painting operations may also generate wastewater from disposal of materials used to contain paint and over-spray, and from excess and / or expired paints.

Anodizing operations may produce process wastewaters which contain nickel acetate and non-nickel sealers. Other potential pollutants include complexers and metals, which may be combined with other metal finishing wastewaters and treated on-site by conventional hydroxide precipitation. Wastewaters containing chromium (e.g. wastewater from chemical conversion coating) should be pretreated to reduce hexavalent chromium to its trivalent state. The conventional treatment process generates a sludge that is usually sent off-site for metals reclamation and / or disposal.

Effluents usually contain significant pollutants, and can be differentiated into separate streams, including wastewaters potentially impacted by oils and solvents; surface treatment / finishing wastewaters; and metal containing wastewaters. Relevant pollution prevention and control measures include the following.

Oil-based Effluents:

- Effluent separation from wastewater, and special disposal if recycling is not possible;
- standardization of use of oil types, and efficient scheduling of processes that require use of varying oil types;
- Extend the life of cooling liquid through use of centrifuges, introduction of periodical analyses, use of biocides and ultrafiltration, and removal of oils by disk or belt skimmers. Use appropriate housekeeping techniques to prevent cutting oils from being contaminated with solvents;
- Oil quench baths should be recycled by filtering out metals;
- Metal-working fluids should be recovered using collection (or drip) pans under machinery;
- In cold forming or other processes where oil is used, automatic oilers should be used to reduce grease accumulation. A stamping lubricant suitable for conditions leading up to thermal treatment processes should be considered.

Solvent and Water-based Effluents:

- Solvents should be carefully managed to prevent spills and fugitive emissions. Guidance on storage and handling of solvents is provided in the **General EHS Guidelines**;
- Less hazardous degreasing agents (e.g. petroleum solvents, vegetable cleaning agents, VCA, supercritical CO₂ or alkali washes) should be considered, in addition to the use of countercurrent solvent cleaning (two-stage: first cleaning with dirty solvent, followed by fresh solvent); Aqueous non-VOC-containing alkali washes should be used for metal cleaning whenever possible. Some of these can be regenerated by microfiltration;
- Spent degreasing solvents should be recycled on site, reusing batch stills and waste solvents;





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



- Cold cleaning with recycled mineral spirits should be implemented before final vapor degreasing;
- Acids in wastewaters should be recovered through evaporation;
- Reduce rinse contamination via drag-out by optimization of part operation, using surfactants and other wetting agents;
- Use mechanical cleaning techniques instead of chemicals where possible (e.g. a vibrating abrasion apparatus for brass rather than acid pickling; mechanical scraping instead of acid solution to remove oxides of titanium; and rotating brush machines with pumice to clean copper sheets);
- Concentrations of dissolved metal ions should be controlled and reduced (e.g. molybdenum concentration reduction through reverse osmosis / precipitation systems; use of non-chromate solutions for alkaline etch cleaning of wrought aluminum; use of sulfuric acid / hydrogen peroxide dip instead of cyanide and chromic acid dip for copper-bright dipping process);
- Acid or alkaline pickling solutions should be replaced, if possible, with alternative cleaning agents (e.g. use of caustic wire cleaner with biodegradable detergent and use of linear alcohols instead of sulfuric acid to pickle copper wire, provided that adequate safety and fire prevention is implemented);
- Flow restrictors / control meters should be installed and a foot pump (or photosensor for automatic lines) should be used to activate rinse;
- Process wastewaters should be treated and recycled, using ion exchange, reverse osmosis, electrolysis, and electrodialysis with ion exchange.

Surface Treatment / Finishing Wastewaters:

- Strong complexing agents like EDTA and toxic surfactants like NPE and PFOS should be substituted by less hazardous alternatives;
- Anodizing and alkaline silking baths should be regenerated by recuperation of metallic (e.g. aluminum) salts through use of hydrolysis of sodium aluminate;
- Limit stocks of finishing material with short shelf lives;
- Painting jobs (light to dark) and the selection of spraying techniques should minimize wastewater production (e.g. use of a spray gun for particular applications, use of an electrostatic finishing system instead of conventional air spray);
- Avoid and substitute the use of chlorinated solvents (including carbon tetrachloride, methylene chloride, 1,1,1-trichloroethane, and perchloroethylene) with non-toxic or less toxic solvents as cleaning agents;
- Chromic acid and trisodium phosphate should be substituted by less toxic and non fuming cleaners (e.g. sulfuric acid and hydrogen peroxide), and cyanide cleaners substituted by ammonia;
- Less toxic bath components should be used (e.g. zinc in place of cadmium in alkaline / saline solutions; nitric or hydrochloric acids in place of cyanide in certain plating baths; zinc chloride in place of zinc cyanide);
- Drain boards, drip guards, drip bars, and dedicated dragout tanks should be installed, after process baths.

Metals in Wastewater:

- The management of water consumption is crucial, as it also reduces the usage of raw materials and their loss to the environment. Good process control and drag-out reduction are key factors for reducing the consumption of hazardous raw materials;





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



- Wastewaters with recoverable metals should be separated from other wastewater streams. Metals should be recovered from solution (e.g. using electrolytic cells or hydroxide precipitation);
- Used metal pickling baths should be sent to a continuous electrolysis process for regeneration and metal recovery;
- Metals from bright dipping solutions should be recovered using suitable processes (e.g. ion exchange system for copper, or segregating phosphates from treatment of aluminum based alloys);
- Solutions containing cyanide salts (e.g. for hardening processes) should be replaced with solutions using a fluidized bath of nitrogen and corundum;
- Hexavalent chromium should be substituted for plating, if this is not possible closed loops and covered vats should serve to minimize emissions.

Process Wastewater Treatment

Since general manufacturing operations, including metals, plastics and rubber products use a myriad of raw materials, chemicals and processes, wastewater treatment may require the use of unit operations specific to the manufacturing process in use.

Techniques for treating industrial process wastewater in this sector include source segregation and pretreatment of concentrated wastewater streams. Typical wastewater treatment steps include: grease traps, skimmers, dissolved air floatation or oil water separators for separation of oils and floatable solids; filtration for separation of filterable solids; flow and load equalization; sedimentation for suspended solids reduction using clarifiers; biological treatment, typically aerobic treatment, for reduction of soluble organic matter (BOD); biological nutrient removal for reduction in nitrogen and phosphorus; chlorination of effluent when disinfection is required; dewatering and disposal of residuals in designated hazardous waste landfills.

Additional engineering controls may be required for (i) containment and treatment of volatile organics stripped from various unit operations in the wastewater treatment system, (ii) advanced metals removal using membrane filtration or other physical/chemical treatment technologies, (iii) removal of recalcitrant organics using activated carbon or advanced chemical oxidation, (iii) residual color removal using adsorption or chemical oxidation, (iv) reduction in effluent toxicity using appropriate technology (such as reverse osmosis, ion exchange, activated carbon, etc.), (v) reduction in TDS in the effluent using reverse osmosis or evaporation, and (vi) containment and neutralization of nuisance odors.

Management of industrial wastewater and examples of treatment approaches are discussed in the **General EHS Guidelines**. Through use of these technologies and good practice techniques for wastewater management, facilities should meet the Guideline Values for wastewater discharge as indicated in the relevant table of Section 2 of this industry sector document.

Other Wastewater Streams & Water Consumption

Guidance on the management of non-contaminated wastewater from utility operations, non-contaminated stormwater, and sanitary sewage is provided in the **General EHS Guidelines**. Contaminated streams (e.g. stormwater from exposed solid waste areas such as metal cuttings) should be routed to the treatment system for industrial process wastewater. Recommendations to reduce water consumption, especially where it may be a limited natural resource, are provided in the **General EHS Guidelines**.

Solid Waste

Metal manufacturing and related operations (e.g. wastewater treatments or fume reduction) may generate solid wastes. Table





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



3 lists the main solid wastes from metals product manufacturing as a function of their source.

Sintering produces a limited amount of solid wastes, mainly linked to raw material storage and handling (e.g. particulate, powders, and soil contamination from oil spills). During thermal treatments (e.g. annealing) oxide scales are formed. When quench or cooling baths are cleaned out, metal-bearing sludges may also be generated.

Metal forming produces a large quantity of metal chips (scrap metal), metal-bearing cutting fluid sludges, and solvent still-bottom wastes. Scrap metal consists mainly of metal removed from the intermediate piece (e.g. steel), and may be combined with small amounts of metalworking fluids (e.g. cooling or lubricant liquids) used prior to and during the metal shaping operation that generates the scrap. This type of scrap is typically reintroduced into the process as a feedstock. Welding slags, dusts and powders may contain various metal oxides depending on the base metals and their coatings.

Process	Solid Waste
Other metal finishing techniques (including polishing, hot dip coating, and etching)	Polishing sludge(s), metal (e.g. Zinc, Chromium) dross, etching sludges, oxide dross, metal sludge(s)

Surface preparation activities result in the generation of solid wastes (e.g. wastewater treatment sludges, still bottoms, cleaning tank residues, machining fluid residues). Anodizing, chemical conversion coating, electroplating, and painting may generate a number of spent solutions and wastewater whose treatment may result in the production of sludges, base metals, metal oxides, and several types of reactive compounds. Polishing, hot deep coating, etching and other metal finishing techniques generate the same wastes as anodizing, but with the addition of polishing sludges, hot dip tank dross, and etching sludges.

Pollution prevention and control measures include:

- Separating metal dust or scrap by type to promote recovery and recycling;
- Reducing and treating slags from welding, forging, machining, and mechanical finishing, which may contain metal ions;
- Proper management of metals removed from wastewaters for recovery or disposal;
- disposal of sludge from surface finishing processes (e.g. galvanizing, painting, hot dip).
- If reuse or recycling is not possible, the waste should be disposed of according to industrial waste management recommendations in the General EHS Guidelines.

Process	Solid Waste
Sintering	Particulate, powders from
Metal Shaping	
Metal cutting, grinding and / or forming	Metal particles (e.g. iron filings, and chips or swarf arising from machining operations) metal-bearing machining fluid sludges, and solvent still-bottom wastes
Surface Preparation	
Solvent degreasing and emulsion, alkaline, and acid cleaning	Process sludge(s)
Welding (including multipass technique)	Metal oxides (e.g. oxides of Ti, Al, Fe, Ni, Cr, Cu, Zn or Sn) and slag drops
Surface Finishing	
Anodizing, chemical conversion coating, electroplating	Metal sludge(s), base metal and reactive compounds
Painting	Still bottoms, sludge(s, dried), paint, and metals

APRIL 30, 2007

8





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



1.1.2 Plastics and Rubbers

Environmental issues of concern arising from the manufacturing of plastic and rubber products primarily include the following:

- Air emissions
- Wastewater
- Solid waste

Operational activities that may generate adverse environmental impacts include granulation, compounding / resin formulation, shaping, and finishing. As plastic and rubber manufacturing processes differ mainly in the operations related to compounding / formulation and shaping, they are presented separately as part of these Guidelines. In recognition of the similarity of operations involving granulation and finishing during the manufacturing of thermoplastics and thermosetting polymers and rubbers, these issues are discussed together as part of these Guidelines.

Air Emissions

Plastics

Air emissions may contain particulate matter and volatile organic compounds (VOC). Particulate matter may be released during handling of dry additives and granulation of polymers. In addition, heating of thermoplastics during compounding and forming may result in formation and release of fine aerosols.

Recommended pollution prevention and control techniques for emission of particulate matter include:

- Optimize processing conditions for handling and mixing of dry additives, temperature, and polymer granulation;
- Filter air exhaust from material handling and granulation areas using a cyclone and / or baghouse;

- Capture and control fugitive emissions from production devices, typically through a primary cyclone and secondary baghouse or electrostatic precipitator.

VOC, including low-molecular weight additives and solvents, may be released during compounding and forming operations, especially when heated. During shaping operations for non-reactive plastics, the base polymers are stable well beyond the required processing temperatures with few exceptions. During shaping, however, water vapor, low boiling point additives, and monomer trapped in the polymer may be released, in particular at the hottest part in the processing line. Table 4 provides examples of commonly processed plastics and some of the constituents detected in fume when plastics are processed, or heated, above their recommended upper process temperature. Unlike other thermoplastic processes, manufacturing of expandable polystyrene (EPS) products requires that the raw materials be pre-conditioned prior to the final "tooled" molding process. In the conversion process, a small quantity of low boiling point liquid, usually a pentane isomer mixture (typically 3 to 8 percent by weight), is used as a blowing agent².

Table 4 – Potential Released Substances at High Processing Temperatures

Plastic	Examples of detected constituents
PVC–Polyvinyl chloride	Hydrogen chloride, Vinyl Chloride monomer
ABS – Acrylonitrile-Butadiene-Styrene copolymer	Styrene, phenol, butadiene
PP - Polypropylene	Aldehydes, Butane, other alkanes, alkenes
POM - Acetals	Formaldehyde
LDPE, MDPE, HDPE Polyethylene (low, medium and high density)	Aldehydes, Butane, other alkanes, alkenes
PS - Polystyrene	Styrene, aldehydes
PET - Polyethylene terephthalate	Formaldehyde, methoxy benzene, benzaldehyde and many different VOC

² CFCs have been used extensively in these processes, however they should not be used as part of current good industry practice due to the impact of fluorocarbons on the greenhouse effect and depletion of the ozone layer.





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Recommended pollution prevention and control systems for VOC emissions include the following:

- Use of enclosed storage for all solvent and cleaning fluids, and for all low boiling point reagents;
- Installation of ventilation control systems, especially at the points of highest processing temperatures along the production line;
- Installation of local exhaust extraction systems and activated carbon adsorbers;
- Installation of recuperative / regenerative thermal oxidizers, catalytic / regenerative catalytic oxidizers, condensers or biofilters;
- Development and implementation of a Solvent Management Plan.

Rubbers

Fugitive emissions of additive chemicals may be released from the compounding area. As additives are pre-weighed, there is potential for significant fugitive dust emissions from chemicals kept in open storage. Fugitive emissions may also be produced as the chemicals are loaded into the mixer. Particulate emissions may be generated by surface grinding activities.

Recommended pollution prevention and control techniques for dust / particulate matter emission include the following:

- Use of chemicals in small, pre-weighed, sealed bags for direct addition to the mixer to limit dust generation;
- Emissions from the internal mixers should be controlled using bag filters. Exhausts from the collection hoods should be conveyed to the bag filters to control particulate and possibly particle-bound semivolatiles³, ammonia, and

³ Ethylene thiourea, diethanolamine, hydroquinone, phenols, alpha naphthylamine, p-phenylenediamine, benzoyl peroxide, dibutyl phthalate, dioctyl phthalate, and bis(2-ethylhexyl) adipate.

metals (e.g. zinc, nickel, selenium, lead, cadmium, antimony compounds, and titanium dioxide).

- Dust and fine rubber particles, generated by surface grinding, should be controlled by a primary cyclone and a secondary bag filter or two-stage electrostatic precipitator.

Emissions of VOC and hazardous air pollutants may be generated. Solvents are used in various capacities during the rubber product manufacturing process. Recommended pollution prevention and control techniques for VOC emission include the following:

- Solvents should be carefully managed to prevent spills and fugitive emissions. Guidance on storage and handling of solvents, and other hazardous materials, is provided in the **General EHS Guidelines**;
- Solvent use should be minimized and water, silicon, and non-solvent-based release compounds should be used where possible.

Emission abatement equipment may be necessary in the event of significant emissions of VOCs. If extensive vulcanization is necessary to impart the desired properties to the rubber, emissions associated with rubber curing may contain sulfur dioxide (SO₂). Control of these emissions which may be controlled through use of scrubbers.

Wastewater

Effluents may contain solvents, oils, water-soluble and insoluble organic compounds released in the contact, processing and cleaning water, and solid particles with dimensions from submicron to several millimeters.

Plastics

Process wastewater used in the plastic molding and forming processes can be subdivided into three main categories: (1) cooling (or heating) water for plastics production; (2) surface cleaning and wash water used both for plastics product surface





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



cleaning and equipment washing; and (3) finishing operation water to remove waste plastic material or to lubricate the product.

Cooling (and heating) water may be a source of thermal pollution if discharged. Toxic pollutants potentially detectable in process wastewater discharged by contact cooling and heating processes include phthalates (e.g. bis[2-ethylhexyl] phthalate [DEHP]).

Cleaning water may be characterized by significant levels of biochemical oxygen demand (BOD₅) and chemical oxygen demand (COD), total suspended solids (TSS), total organic carbon (TOC), oil and grease, total phenols, and zinc. Finishing water may contain significant levels of TSS and water soluble additives (e.g. phthalates).

Recommended pollution prevention options for contact, cleaning, and finishing wastewaters include the following:

- Adoption of good housekeeping practices;
- For contact water and finishing water, installation of activated carbon process to remove soluble organics, including phthalates (particularly important in manufacturing of plasticized PVC);
- Biodegradable plasticizers should be used where possible;
- For cleaning and finishing water, recycling process water through sedimentation / settling units and removal of the suspended solids, oils and grease.

Cooling water use may result in high rates of water consumption, as well as the potential release of high temperature water, residues of biocides, and residues of other cooling system anti-fouling agents. Recommended cooling water management strategies are discussed in the **General EHS Guidelines**.

Rubbers

Wastewater may be generated from cooling, heating, vulcanizing, and cleaning operations. Suspended solids, and oil and grease are potential contaminants of concern, in addition to trace metals (e.g. zinc). Wastewater originates from many production processes (e.g. cleaning of fresh latex receiving ponds, centrifuges, among others). Effluents arising from dipped latex rubber products may be impacted by additives which are employed to properly process the rubber. Odor may be generated by inadequate wastewater management.

Recommended treatments include solids settling, pH adjustment, or oil removal systems as needed. Wastewater should be trapped in a rubber trap, to let rubber float to the top for recycling / reuse. Wastewater should then be conveyed to treatment plant. Closed-loop water cooling or heating systems should also be considered.

Solid Wastes

Significant quantities of solid waste are not typically generated in plastics and rubber manufacturing as scrap materials resulting from shaping and finishing operations can be recycled. Scorched rubber from mixing, milling, calendaring, and extruding may be a significant solid waste source, in addition to waste rubber produced during rubber molding operations, particulate matter from bag filters in compounding areas, Banburys, and grinders, and ..

In addition to the guidance for management and disposal of industrial waste described in the **General EHS Guidelines**, the following are recommended management measures:

- Waste streams should be properly segregated (e.g. uncured rubber, cured rubber, and off-specification products);





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



- Uncured rubber, as well as slightly cured waste rubber, should be recycled to Banbury mixers;
- Cured and off-specification rubber waste should be either recycled at the facility or reused (through shredding) to make other products;
- Scrap from thermoplastic polymers should be reground and mixed with virgin materials;
- If reuse or recycling is not possible, the waste rubber (including scrap polymer parts that have been excessively heated) should be disposed of according to industrial waste management recommendations in the **General EHS Guidelines**.

1.2 Occupational Health and Safety

Occupational health and safety impacts during the construction of manufacturing plants for metallic, plastic and rubber products are common to those of most industrial facilities and their prevention and control is discussed in the **General EHS Guidelines**.

1.2.1 Metals

Occupational health and safety issues associated with metal product manufacturing primarily include the following:

- Chemical hazards
- Physical hazards
- Noise
- Radiation

Chemical Hazards

Workers may be exposed to inhalation and dermal contact hazards associated with chemicals used during metal product manufacturing, in particular during sintering, surface preparation, and finishing. Inhalation hazards may include fumes containing metals, metal oxides, organic and inorganic

compounds, particulates, dust, and VOC. Dermal hazards may include contact with allergenic elements (e.g. chromium, nickel, lead, and beryllium). Chemical hazards should be managed based on the results of a job safety analysis and industrial hygiene survey and according to the occupational health and safety guidance provided in the **General EHS Guidelines**. Protection measures include worker training, work permit systems, and use of personal protective equipment (PPE). Specific prevention and control of occupational exposure to air emissions during metal product manufacturing include:

- Use of automated equipment. If an operator is needed, a closed cabin with air ventilation should be provided;
- Use of moveable hoods and masks during operations where the worker is exposed to potentially harmful emissions (e.g. welding);
- Use of air emissions extraction and recycling systems (e.g. during quenching, and surface finishing).

Physical Hazards

Physical hazards include exposure to metal cutting and forming tools and machinery drives which slice nicely through hands and flying metallic particles (e.g. metal chips arising from machining operations) which can injure eyes. Heat cold and ergonomic stress, may result in bodily injury. Heavy items, or bins containing many such items are often moved by crane or fork-lift truck. Guidance on the management of physical hazards is provided in the **General EHS Guidelines**.

Noise

Metal products manufacturing operations are inherently noisy due to the large amount of mechanical equipment and activities. Guidance for noise management is provided in the **General EHS Guidelines**.





Radiation

Operators may be exposed to radiation during welding. Certain welding techniques (including all the arc, plasma, laser and electron beam welding methods) use significant energy and generate radiation that may be dangerous for the operator. Automation should be used, when possible, or adequate personal protection equipment to shield the operator against radiation. Another source of radiation involves X-ray stations for continuous monitoring of product quality. Recommended management of ionizing radiation hazards are described in the **General EHS Guidelines**.

1.2.2 Plastics and Rubber

Occupational health and safety issues associated with plastic and rubber products manufacturing primarily include the following:

- Physical hazards
- Chemical hazards

Physical Hazards

Many physical hazards in plastic and rubber processing are similar to those found in the metal manufacturing industries and should be managed in the manner described in the **General EHS Guidelines**.

However some physical hazards specific to this industry may be managed as described below:

- Use of electrical switch off systems and mechanical brakes to stop blade rotation when workers are in close proximity to the revolving parts / blades;
- Installation of emergency stop switches within reach of operating stations;
- Use of guards to prevent access to material feed openings and discharge points near rotors, cutters, blades and

screws / rams. To facilitate maintenance, time-delayed interlocks may be used to prevent access at granulators, agglomerators, and extruders;

- Use of screens or flaps to protect against material flying out from machinery feed openings;
- Use of Lock Out – Tag Out procedures, in addition to other guidance on the prevention and control of physical hazards as discussed in the General EHS Guidelines.

Chemical Hazards

Fire and Explosions

Fire in plastics manufacturing facilities may generate black acrid smoke and poisonous gases including carbon monoxide. The fires may spread quickly and be difficult to extinguish. Sources of ignition should be controlled by prohibiting smoking and hot work in high risk areas. Further information on emergency planning and response for fire and evacuation is contained in the **General EHS Guidelines**.

Polymeric Dust: Granulators produce fine dust that is often combustible. If suspended in air in high concentrations and ignited, an explosion may occur. High concentration of polymeric dusts may be generated close to the granulator when foamed rigid plastics are treated, and whenever coarse and fine granules are mechanically separated by sieving. Fine powders may accumulate on vertical walls, as well as on horizontal surfaces beyond the reach of conventional housekeeping. Although some polymeric dust is always formed, this becomes a hazard only if the materials are rigid (e.g. if its glass transition temperature is above room temperature). The severity of the hazard is higher for foamed materials due to their lower resistance to fragmentation.

Measures to prevent and control this hazard include the following:





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



- Facilities should be designed to avoid or minimize the creation of surfaces onto which polymer dust can settle or stick (e.g. due to electrostatic forces);
- Dust formation should be minimized through proper maintenance of cutter knives and settings;
- Sources of ignition should be eliminated. Metal parts should be grounded to reduce sparks formation due to static electricity. The use of open flames and smoking should be forbidden. A magnetic separator should be installed to reduce the risk of metals pieces entering the granulator.
- Electrical switches, lighting, motors and ventilation fans, and portable electrical devices should be suitable for use in areas where flammable vapors may be present;
- Hot-wire cutting may cause fires. The block transport system should be interlocked so that if the conveyor stops, the electrical supply to the wire is turned off;
- A gas monitor should be used to identify where pentane 'hot spots' are likely to occur, and to monitor concentrations;
- EPS handling areas should have a fire extinguishing system designed based on the results of a hazard analysis.

Pentane: Raw expandable polystyrene (EPS) bead typically contains pentane, an extremely flammable gas. Pentane is released during storage and transportation of EPS and also from finished products for a short time after manufacture. Measures to prevent and control this hazard include the following:

- A work permit system should be established in areas where EPS is stored;
- Smoking should be prohibited anywhere EPS bead is manufactured, used, or stored;
- During pre-expansion, pentane vapor is mixed with steam which reduces its flammability. Pentane / steam vapor should be vented;
- Conveying ducts should be grounded, and product conveyed at slow speeds, to minimize static electricity generation;
- Expandable beads and pre-forms should be stored in a well-ventilated area. In the maturing silos, explosive mixtures may be generated in the head space. Silos should be grounded and ventilated to keep levels of pentane below the lower explosive limit. Finished goods should also be kept in a ventilated and fire proof place after molding;

Air quality and Dermal Exposure

Dust may be generated during the machining and finishing of cured parts, and in the repair of damaged parts. Room temperature compounding for non-reactive processes may generate dust emissions. Dusts may be very fine and are potentially respirable. The presence of unreacted monomers may be of concern, especially for styrene-based resins.

The main sources of VOC emissions include low boiling point ingredients (e.g. solvents, trapped monomers) and thermal decomposition of the most labile compounds. The significance of the VOC releases increases with increasing temperature.

Thermoplastic polymers are generally not considered harmful to workers health. Resin formulations in reactive processes for thermoset plastic products, however, contain potentially hazardous materials. Epoxies and curing agents or hardeners have a low vapor pressure and usually do not present an airborne hazard unless in a mixture that is sprayed or cured at high temperatures. However, potential for dermal exposure is frequently high, particularly for the aromatic amines, which may permeate many of the commonly used protective gloves.





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Isocyanates, present in polyurethanes, can represent a significant respiratory hazard, as well as a dermal hazard. For phenolic and amino resins, both phenol and formaldehyde represent an exposure hazard. The urea- and melamine-formaldehyde resins present similar hazards. Special attention is required in processes where heat decomposition of polyurethane products occurs, such as welding, heat removal of electrical insulating varnishes, and hot wire cutting of foams.

A number of solvents may be present in the reactive processing of thermosets. These may be introduced into the workplace as part of the resin or curing agent, during the manufacturing process, or as part of the cleanup process.

Occupational exposure prevention and control measures include the following:

- Isolation (e.g. isolated storage, separate process areas, enclosures, closed systems) and local exhaust ventilation should be adopted as the primary engineering controls in plastics and rubber manufacturing processes. Controls should be implemented in compounding and mixing areas; heated curing areas including autoclaves; finishing and repair areas; and controlling off-gases from exotherms;
- Adequate ventilation control systems and exhaust extraction with activated carbon adsorbers should be installed to prevent operator exposure to toxics, dusts and fibers. Adequate ventilation should be provided and should not be less than six air changes per hour;
- Adequate ventilation should be used in work areas to maintain the concentration of the isocyanates below 25 percent of the concentration that may cause harmful effects;
- The residence time and processing temperature of used polymer formulation in the barrel should be set to minimize plastics overheating and prevent fume generation;

- The 'burning out' of nozzles, blocked dies, injectors, material transfer valves, screen filter breaker plates, as well as the burning off solidified material, should be conducted under extraction, using pyrolysis units, or by other methods which prevent fume exposure;
- Whenever heat-sensitive materials (e.g. acetals and PVC) are processed, clear emergency procedures, including possible evacuation of the likely affected area, should be developed. Potential release of formaldehyde or hydrogen chloride (HCl) may result from the rapid degradation of the polymer in the barrel;
- Temperatures should be monitored and controlled in all sections of the production line. Adequate and reliable thermocouples should be installed to verify that the material is processed at the correct temperatures. Proportional-Differential-Integral controllers or PC controlled heating systems are recommended to minimize the cycling thermal fluctuation responsible for production instabilities and release of fumes.
- Gloves, protective clothing, eye protection, and other relevant PPE should be worn, especially when working with resins, curing agents, and solvents;
- Proper selection, use, maintenance, and cleaning of PPE. Provision of adequate gloves is especially important due to permeation characteristics of industrial chemicals;
- Respirators should be used where airborne solvent and dust levels are potentially high (e.g. during resin mixing, and finishing / repair activities), where large surface areas and significant hand work are involved, where exotherms are experienced, and whenever polyurethane-based materials are produced or handled at temperatures that might degrade the polymer;
- Operators should be provided with Material Safety Data Sheet (MSDS) from the supplier / distributor for the particular formulation used.





1.3 Community Health and Safety

Community health and safety impacts during the construction, operation, and decommissioning of metal, plastic, and rubber products manufacturing facilities are common to those of most industrial facilities, and are discussed in the **General EHS Guidelines**.

2.0 Performance Indicators and Monitoring

2.1 Environment

Emissions and Effluent Guidelines

Tables 5 and 6 present emission and effluent guidelines for metal, plastic, and rubber products manufacturing. Guideline values for process emissions and effluents in this sector are indicative of good international industry practice as reflected in relevant standards of countries with recognized regulatory frameworks. These guidelines are achievable under normal operating conditions in appropriately designed and operated facilities through the application of pollution prevention and control techniques discussed in the preceding sections of this document. These levels should be achieved, without dilution, at least 95 percent of the time that the plant or unit is operating, to be calculated as a proportion of annual operating hours. Deviation from these levels in consideration of specific, local project conditions should be justified in the environmental assessment.

Effluent guidelines are applicable for direct discharges of treated effluents to surface waters for general use. Site-specific discharge levels may be established based on the availability and conditions in use of publicly operated sewage collection and treatment systems or, if discharged directly to surface waters, on the receiving water use classification as described in the **General EHS Guidelines**.

Emissions guidelines are applicable to process emissions. Combustion source emissions guidelines associated with heat- and power-generation activities from sources with a heat input capacity equal to or lower than 50 Megawatt thermal (MWth) are addressed in the **General EHS Guidelines** with larger power source emissions addressed in the **EHS Guidelines for Thermal Power**. Guidance on ambient considerations based on the total load of emissions is provided in the **General EHS Guidelines**.

Table 5: Air Emission Levels for Metal, Plastic, and Rubber Products Manufacturing

Pollutants	Units	Guideline Value
VOCs – surface cleaning	mg/Nm ³	20-75 ⁽¹⁾
VOCs – metal and plastic coating	mg/Nm ³	100 (up to 15 tonly solvent consumption) 75 (more than 15 tonly solvent consumption) 50 (drying processes)
VOCs – rubber conversion	mg/Nm ³	20 ⁽²⁾
TOC – rubber vulcanization	mg/Nm ³	80
Volatile Halogenated Hydrocarbons – metal surface treatments	mg/Nm ³	20
Particulate Matter – metal surface treatments	mg/Nm ³	5
Particulate Matter – plastic processing	mg/Nm ³	3
Hydrogen Chloride	mg/Nm ³	10
Nitrogen Oxides ⁽³⁾	mg/Nm ³	350
Ammonia	mg/Nm ³	50

NOTES:
 1. As 30 minute mean for contained sources. 20 mg/Nm³ for waste gases from surface cleaning using VOCs classified as carcinogenic, mutagenic or toxic to reproduction (risk phrases R45, R46, R49, R60, R61) with mass flow greater than or equal to 10 g/hour, and / or halogenated VOC classified with risk phrase R40 and having a mass flow greater than or equal to 100 g/hour); 75 mg/Nm³ for waste gases from other surface cleaning
 2. Facilities with solvent consumption greater than 15 tonnes/year
 3. Dry air at 11 percent O₂





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Table 6: Effluent Levels for Metal, Plastic, and Rubber Products Manufacturing

Pollutants	Units	Guideline Value
pH	S.U.	6 – 9
COD	mg/L	250
TSS	mg/L	50
Oil and Grease	mg/L	25 (electroplating)
Aluminum	mg/L	10
Arsenic	mg/L	3
Cadmium	mg/L	0.1
Chromium (total)	mg/L	0.1
Chromium (hexavalent)	mg/L	0.5
Copper	mg/L	3
Iron	mg/L	0.2
Lead	mg/L	0.01
Nickel	mg/L	0.5
Silver	mg/L	0.2
Tin	mg/L	2
Zinc	mg/L	2
Cyanides (total)	mg/L	1
Cyanides (free)	mg/L	0.2
Ammonia	mg/L	10
Fluorides	mg/L	20 (electroplating)
Phenols	mg/L	0.5
Total Nitrogen	mg/L	15
Total Phosphorus	mg/L	5
Sulfide	mg/L	1
Volatile Organic Halogens (VOX)	mg/L	0.1
Toxicity	To be determined on a case specific basis	
Temperature increase	°C	<3 ^a

^a At the edge of a scientifically established mixing zone which takes into account ambient water quality, receiving water use, potential receptors and assimilative capacity.

Resource Use

Table 7 provides examples of resource consumption indicators for energy and water in this sector. Industry benchmark values are provided for comparative purposes only and individual projects should target continual improvement in these areas.

Table 7 - Resource and Energy Consumption

Inputs per unit of product	Mass Load Unit	Industry Benchmark
Energy (fabricated metal)		
Powder Metallurgy	GJ/t finished part	28-30
Cold/Warm Extrusion	GJ/t finished part	40-42
Hot Forging	GJ/t finished part	50
Machining	GJ/t finished part	80
Specific heat use – Steel Forging	MJ/ton/K	7
Power consumption - Metal heating	Kg/kWh	2.7 – 3.5
Welding (joining 4mm steel plate)	kJ/m	500 – 2,500
Energy Specific energy consumption (Plastics products)		
Compounding	kWh/kg	2.8 – 3.0
Extrusion and Blown Film	kWh/kg	0.6-1.0
Injection & Blow Molding	kWh/kg	1.0
Vacuum Thermoforming	kWh/kg	3.0
Foams Extrusion	kWh/kg	6.0 – 6.5
Rubber Specific energy consumption		
Electrical	kWh/ton	0.3
Thermal (Fuel)	Mcal/ton	750
Water Water consumption (Average per plant)		
	MI/day	1.25
		2 - 3

Sources: US DoE, 2003; The Rubber Association of Canada, 1997; US EPA, 2005; EIPPCB, 2006

Environmental Monitoring

Environmental monitoring programs for this sector should be implemented to address all activities that have been identified to have potentially significant impacts on the environment, during normal operations and upset conditions. Environmental monitoring activities should be based on direct or indirect indicators of emissions, effluents, and resource use applicable to the particular project.

Monitoring frequency should be sufficient to provide representative data for the parameter being monitored.





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Monitoring should be conducted by trained individuals following monitoring and record-keeping procedures and using properly calibrated and maintained equipment. Monitoring data should be analyzed and reviewed at regular intervals and compared with the operating standards so that any necessary corrective actions can be taken. Additional guidance on applicable sampling and analytical methods for emissions and effluents is provided in the **General EHS Guidelines**.

2.1 Occupational Health and Safety

Occupational Health and Safety Guidelines

Occupational health and safety performance should be evaluated against internationally published exposure guidelines, of which examples include the Threshold Limit Value (TLV®) occupational exposure guidelines and Biological Exposure Indices (BEIs®) published by American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH),⁴ the Pocket Guide to Chemical Hazards published by the United States National Institute for Occupational Health and Safety (NIOSH),⁵ Permissible Exposure Limits (PELs) published by the Occupational Safety and Health Administration of the United States (OSHA),⁶ Indicative Occupational Exposure Limit Values published by European Union member states,⁷ or other similar sources.

Accident and Fatality Rates

Projects should try to reduce the number of accidents among project workers (whether directly employed or subcontracted) to a rate of zero, especially accidents that could result in lost work time, different levels of disability, or even fatalities. Facility rates may be benchmarked against the performance of facilities in this sector in developed countries through consultation with

published sources (e.g. US Bureau of Labor Statistics and UK Health and Safety Executive)⁸.

Occupational Health and Safety Monitoring

The working environment should be occupational hazards relevant to the specific project. Monitoring should be designed and implemented by accredited professionals⁹ as part of an occupational health and safety monitoring program. Facilities should also maintain a record of occupational accidents and diseases and dangerous occurrences and accidents. Additional guidance on occupational health and safety monitoring programs is provided in the **General EHS Guidelines**.

⁴ Available at: <http://www.acgih.org/TLV/> and <http://www.acgih.org/store/>
⁵ Available at: <http://www.cdc.gov/niosh/npg/>
⁶ Available at: http://www.osha.gov/pls/oshaweb/owadisp.show_document?p_table=STANDARDS&p_id=9992
⁷ Available at: http://europe.osha.eu.int/good_practice/risks/ds/oe/

⁸ Available at: <http://www.bls.gov/itl/> and <http://www.hse.gov.uk/statistics/index.htm>
⁹ Accredited professionals may include Certified Industrial Hygienists, Registered Occupational Hygienists, or Certified Safety Professionals or their equivalent.





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



3.0 References and Additional Sources

Environment Australia. 1999. National Pollution Inventory. Emission Estimation Technique Manual for Galvanizing. Version 1.1, 8 February 2001. Canberra: Commonwealth of Australia. Available at http://www.npi.gov.au/handbooks/approved_handbooks/pubs/galvanising.pdf

Environment Australia. 1999. National Pollution Inventory. Emission Estimation Technique Manual for Electroplating and Anodising. Canberra: Commonwealth of Australia. Available at http://www.npi.gov.au/handbooks/approved_handbooks/pubs/felectro.pdf

European Commission. 1999. European Union Council Directive 1999/13/EC of 11 March 1999 on the Limitation of Emissions of Volatile Organic Compounds due to the Use of Organic Solvents in Certain Activities and Installations. Brussels: European Commission. Available at <http://europa.eu/scadplus/leg/en/nvb/28029b.htm>

Environment Australia. 1999. National Pollution Inventory. Emission Estimation Technique Manual for Surface Coating. Canberra: Commonwealth of Australia. Available at http://www.npi.gov.au/handbooks/approved_handbooks/pubs/fsurfc.pdf

European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau (EIPPCB). 2001. Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques in the Ferrous Metal Processing Industry. Seville: EIPPCB. Available at <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>

European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau (EIPPCB). 2001. IPPC Reference Document on Best Available Techniques in the Non-Ferrous Metals Processes. Seville: EIPPCB. Available at <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>

European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau (EIPPCB). 2006. IPPC Reference Document on Best Available Techniques (BAT) in the Surface Treatment of Metals and Plastics. Seville: EIPPCB. Available at <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>

European Integrated Pollution Prevention and Control Bureau (EIPPCB). 2007. IPPC Reference Document on Best Available Techniques (BAT) on Surface Treatment using Organic Solvents. Seville: EIPPCB. Available at <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>

Helsinki Commission (HELCOM). 2002. Reduction of Discharges and Emissions from Metal Surface Treatment. Recommendation 23/7. Helsinki: HELCOM. Available at http://www.helcom.fi/Recommendations/en_GB/rec23_7/

Industrial Accident Prevention Association (IAPA). An Industry Analysis by Firm Size (2002 versus 2001), EIW Snapshot Data as of 12/2002 and 12/2001. Mississauga, ON: IAPA. Available at http://www.iapa.ca/business/sb_industry_stats.asp#industry

NorthEast Waste Management Officials Association (NEWMOA). 1998. Pollution Prevention in Metal Painting and Coating Operations. Boston, MA: NEWMOA. Available at <http://www.newmoa.org/publications/#hw>

NorthEast Waste Management Officials Association (NEWMOA). 1998. Pollution Prevention in Metal Finishing. Boston, MA: NEWMOA. Available at <http://www.newmoa.org/publications/#hw>

NorthEast Waste Management Officials Association (NEWMOA). 1998. Pollution Prevention in the Primary Metals Industry. Boston, MA: NEWMOA. Available at <http://www.newmoa.org/publications/#hw>

The Rubber Association of Canada. 1997. Energy Efficiency Opportunities in the Canadian Rubber Industry. In collaboration with Natural Resources Canada. Mississauga, Canada. Available at <http://oe.nrcan.gc.ca/infosource/pdfs/M92-137-1997E.pdf>

United Kingdom Health and Safety Executive (HSE). 2005. Table 1: List of approved workplace exposure limits. EH40/2005 Workplace exposure limits. London: HSE. Available at <http://www.hse.gov.uk/cosh/>

United States (US) Department of Energy. 2003. Supporting Industries Energy and Environmental Profile. Prepared for Oak Ridge National Laboratory and US Department of Energy, Industrial Technologies Program. Available at http://www.eere.energy.gov/industry/energy_systems/pdfs/si_profile.pdf

US EPA. 1974. Code of Federal Regulations, Title 40: Protection of Environment. Part 428 – Rubber Manufacturing Point Source Category. Washington, DC: Office of the Federal Register. Available at <http://www.epa.gov/epacr40/chapt-I.info/>

US EPA. 1981. Code of Federal Regulations, Title 40: Protection of Environment. Part 413 – Electroplating Point Source Category. Washington, DC: Office of the Federal Register. Available at <http://www.epa.gov/epacr40/chapt-I.info/>

US EPA. 1983. Code of Federal Regulations, Title 40: Protection of Environment. Part 433 – Metal Finishing Point Source Category. Washington, DC: Office of the Federal Register. Available at <http://www.epa.gov/epacr40/chapt-I.info/>

US EPA. 1984. Code of Federal Regulations, Title 40: Protection of Environment. Part 463 – Plastics Molding and Forming Point Source Category. Washington, DC: Office of the Federal Register. Available at <http://www.epa.gov/epacr40/chapt-I.info/>

US EPA. 1993. Code of Federal Regulations. Title 40: Protection of Environment. Part 60 - Standards of Performance for New Stationary Sources. July 1, 1993. Washington, DC: Office of the Federal Register. Available at <http://www.epa.gov/epacr40/chapt-I.info/>

US EPA. 1994. Code of Federal Regulations, Title 40: Protection of Environment. Part 63 – National Emission Standards for Hazardous Air Pollutants for Source Categories. Washington, DC: Office of the Federal Register. Available at <http://www.epa.gov/epacr40/chapt-I.info/>

US EPA. 1995. Profile of the Fabricated Metal Products Industry. EPA Office of Compliance Sector Notebook Project. EPA/310-R-95-007. Washington, DC: US EPA. Available at <http://www.epa.gov/compliance/resources/publications/assistance/sectors/notebooks/fabmetstnpt1.pdf>

United States (US) Environmental Protection Agency (EPA). 2005. Profile of the Rubber and Plastics Industry. 2nd Edition. EPA Office of Compliance Sector Notebook Project. Profile EPA/310-R-05-003. Washington, DC: US EPA. Available at <http://www.epa.gov/compliance/resources/publications/assistance/sectors/notebooks/rubplastn.pdf>





Annex A: General Description of Industry Activities

Metal Products Manufacturing

Metal manufacturing operations addressed as part of these Guidelines can be grouped into two main phases, namely forming (including thermal treatments), and finishing (including surface treatments, metal cleaning and coating). Metal casting is addressed in the EHS Guidelines for Foundries.

Thermal Treatments and Forming

Heat treating involves the modification of the physical properties of the metal product through the application of controlled heating and cooling cycles (e.g. quenching, tempering, and normalization). The metal may be hot-worked, cold-worked, or both, to produce specific shapes. During cold deformation, an intermediate heat treatment (e.g. annealing) may be applied to eliminate hardening and maintain the malleability of the metallic material, and this step may be repeated a number of times depending on the specific characteristics of the alloy. Following heat treatment, the surface is cleaned of rust, scales, and scraps. Metal fabricating processes usually employ cutting fluids (e.g. ethylene glycol), degreasing and cleaning solvents, acids, alkalis, and heavy metals. Oils are typically used when forming and cutting the metal.

Welding

Welding is the main technique to join separate metallic parts. There are more than twenty types of welding techniques but the two main technologies, covering approximately the 70 percent of all welding activities, are manual metal arc welding (where a flux-coated electrode is used) and gas metal arc welding (e.g. TIG or MIG / MAG), where the wire electrode is gas-shielded from external atmosphere. Other welding techniques include furnace and oxyacetylene flame, plasma torch, laser, and electron beam.

Surface Preparation

Prior to finishing treatments (e.g. coating, painting, and chemical deposition), metal surfaces are prepared through cleaning and other techniques to create the right chemical conditions for the finishing treatment. Surface preparation may involve simple abrasive blasting using high pressurized water (with abrasive powders, such as alumina or silica), air blast, and / or abrasive paper (with or without water as a lubricant and cooler).

Alkaline cleaning solutions consist of three basic components: (1) builders (e.g. alkali hydroxides and carbonates), which make up the largest portion of the cleaner; (2) organic or inorganic additives, which promote better cleaning or act to affect the metal surface in some way; and (3) surfactants. Alkaline cleaning is often assisted by mechanical action, ultrasonics, or by electrical potential (e.g. electrolytic cleaning). Alkaline cleaning may also be utilized for the removal of organic soils.

Acid cleaning, or pickling, may be used to prepare the surface of metal products by chemically removing oxides and scale from the surface of the metal. Acids employed include hydrochloric, sulfuric, hydrofluoric, and nitric acid. For instance, most carbon steel is pickled with sulfuric or hydrochloric acid, while stainless steel is pickled with sulfuric or hydrofluoric acids. Although similar, acid pickling is commonly used to remove the scale from semi-finished mill products, whereas acid cleaning is used for near-final preparation of metal surfaces before electroplating, painting, and other finishing processes.

Lastly, complex, multi-stage chemical cleaning processes involve the application of organic solvents to degrease the surface of the metal. Emulsion cleaning, for example, uses common organic solvents (e.g. kerosene, mineral oils, and glycols) dispersed in an aqueous medium.





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Metal Finishing

Anodizing

Anodizing is an electrolytic process which converts the metal surface to an insoluble oxide coating. Aluminum is the most frequently anodized material. Common aluminum anodizing processes include chromic acid, sulfuric acid, and boric-sulfuric anodizing. The sulfuric acid process is the most common method. Following anodizing, metal parts are typically rinsed, and sealed. Common sealants include chromic acid, nickel acetate, nickel-cobalt acetate, and hot water.

Chemical Conversion Coating

Chemical conversion coating includes chromating, phosphating, metal coloring, and passivating operations. Chromate conversion coatings are produced on various metals through chemical or electrochemical treatment. Solutions, usually hazardous, containing hexavalent chromium and other compounds, react with the metal surface to form a layer containing a complex mixture of compounds consisting of chromium, other constituents, and base metals. Phosphate coatings may be formed by the immersion of steel, iron, or zinc-plated steel in a diluted solution of phosphate salts, phosphoric acid, and other reagents to condition the surfaces for further processing.

Electroplating

Electroplating is the production of a surface coating of one metal upon another through electro-deposition. Electroplating activities involve applying predominantly inorganic coatings onto surfaces. The most commonly electroplated metals and alloys include brass (copper-zinc), cadmium, chromium, copper, gold, nickel, silver, tin, and zinc. During electroplating, metal ions in aqueous solution are reduced on the work pieces undergoing plating. The metal ions in the solution are usually replenished by the dissolution of metal from solid metal anodes, or by direct

replenishment of the solution with metal salts or oxides.

Cyanide, usually in the form of sodium or potassium cyanide, is often used as a complexing agent for cadmium and precious metals electroplating, and to a lesser degree, for other solutions such as copper and zinc baths.

Painting

Painting involves the application of predominantly organic coatings to a work piece for protective and / or decorative purposes. Paint is applied in various forms, including dry powder, solvent-diluted formulations, and water-borne formulations. Various methods of application are used (e.g. spray painting and electro-deposition).

Other Metal Finishing Techniques

Polishing is an abrading operation used to remove or smooth out surface defects that adversely affect the appearance or function of a part. Following polishing operations, cleaning and area washing can produce wastewaters containing metals. Hot dip coating is the coating of a metallic work piece with another metal to provide a protective film by immersion into a molten bath. Galvanizing (hot dip zinc) is a common form of hot dip coating. Water is used for rinsing following pre-cleaning and for quenching after coating. Wastewaters generated by these operations often contain metals.

Plastics and Rubber Products Manufacturing

Plastics

Manufacturing of plastic products may or may not involve chemical reactions between components. *Non-reactive processes* are related to thermoplastic polymers where the product is obtained through a sequence of stages involving heating of the raw material until molten; shaping through a die or





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



in a mold; and cooling to room temperature to obtain a solid product.

Reactive processes involve a polymerization reaction in the mold between low molecular weight compounds (monomers or pre-polymers) in the presence of suitable catalysts and additives. Reactive processes are necessary to manufacture products involving thermosetting polymers. The manufacture of thermoplastic polyamides by the fast anionic polymerization of lactams with Reaction Injection Molding (RIM) technology also belongs to the reactive process stream.

Typical examples of the above two families of polymeric materials include:

- **Thermoplastics:** Polyolefins: polyethylenes (HDPE, LDPE, LLDPE), polypropylenes, styrenics (HIPS, ABS), vinyls (PVC), acrylics (PMMA), cellulosics, fluoroplastics (Teflon, PVDF), polyesters (PET, PBT), polycarbonates, polyethers, polyamides (Nylon 6, Nylon 6,6), polyacetals, thermoplastic rubbers (SBS, SIS) and polyimides;
- **Thermosets:** Polyurethanes, unsaturated polyesters, epoxydes, phenolics.

Non-Reactive Plastic Manufacturing Processes

This is the most common procedure for polymer manufacturing and involves all types of processing in which the products are obtained through "non-reactive" processes. The main raw material, the polymer, is supplied in the form of pellets or powders obtained through polymerization reactions carried out as a separate chemical process, usually in large scale production facilities. If the polymer does not already contain the required additives, the compounding of the polymer with the appropriate formulation is performed prior to molding and often at a different site.

Additives are mixed with the plastic materials in the compounding / mixing step of the production chain to give the final product the desired characteristics (some of these additives may also be applied to the shaped product during the finishing process). Plastic additives and their functions, in terms of their effect on the final product, are listed below:

- Lubricants assist in easing the flow of the plastic during the molding and extruding processes;
- Antioxidants inhibit the oxidation of plastic materials;
- Antistats impart a degree of electrical conductivity to the plastic compound, preventing electrostatic charge accumulation on the finished product;
- Blowing agents (foaming agents) produce a cellular structure within the plastic mass;
- Colorants impart color to the plastic resin;
- Nucleating agents and clarifiers speed-up the solidification process during cooling of the molten polymer and increase the transparency of the product if the polymer is crystallizable;
- Flame retardants decrease flammability risks;
- Heat stabilizers assist in maintaining the chemical and physical properties of the plastic by protecting it from the effects of heat;
- Impact modifiers prevent brittleness and increase the resistance of the plastic to cracking;
- Organic peroxides initiate or control the rate of polymerization in thermosets and thermoplastics;
- Plasticizers increase the plastic product's flexibility and workability;
- Ultraviolet stabilizers (UV light absorbers) absorb or screen out ultraviolet radiation, preventing degradation of the plastic product.

The main processes used in the manufacture of thermoplastic products include: (1) imparting the appropriate characteristics to





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



the plastic resin with chemical additives; (2) converting plastic materials in the form of pellets, granules, powders, sheets, fluids, or preforms into either intermediate or final formed plastic shapes or parts via molding operations; and (3) applying finishing treatments to the product. Granulators are used to reduce un-degraded and uncontaminated rejected parts and scrap material into chips or pellets with dimensions suitable for return to the extruder (mixed with virgin feed).

After adding the necessary additives, the plastic mixture is formed into intermediate or final plastics products. To form solid plastics products, a variety of molding processes are used, as described below.

Injection molding: Plastic granules or pellets are heated and homogenized by an Archimedean screw, rotating in a heated cylinder (the barrel), which also pumps the molten polymer towards the end of the screw. When enough fluid has been obtained, a hydraulic ram injects it into a relatively cold mold where the plastic takes the shape of the mold as it solidifies.

Extrusion: Plastic pellets or granules are fluidized, homogenized, and formed continuously as the extrusion machine feeds them through a die. Extruding is often combined with post-extruding processes (e.g. blowing, thermoforming, or punching).

Blow molding: In blow molding an extruded plastic tube is trapped within a hollow mold, and compressed air is injected to cause the still-molten plastic to form to the mold. After forming the solid product is ejected from the mold.

Films are formed by extruding a tube, which is then inflated to form a thin vertical film bubble, and cooled and rolled for subsequent processing.

Thermoforming: Heat and pressure (or vacuum) are applied to plastic sheets placed over molds, to form the sheet into the shape of the mold.

Rotational molding: Finely ground plastic powders are heated in a rotating mold to obtain a melt with low viscosity. When the inner surface of the revolving mold is evenly coated with the molten resin, the mold is cooled and a scrap-free hollow product is obtained.

Compression and transfer molding: Plastic powder or a preformed plastic part is plugged into a mold cavity and compressed with pressure and heat until it takes the shape of the cavity. Transfer molding is similar, except that the plastic is liquefied in one chamber and then injected into a closed mold cavity by a hydraulically operated plunger.

Calendering: Plastic parts are squeezed between two rolls to form a thin, continuous film.

Reactive Plastic Manufacturing Processes

To produce a thermoset plastic material, liquid resins are combined with a catalyst. The mixing of ingredients is followed by a curing step to produce a cured or finished part. Once cured, the part cannot be changed or reformed, except for finishing treatments. Resins used for thermoset plastic products include urethane, epoxy, polyester, acrylic, phenolic and amino resins. Fillers and additives are added to the resin-catalyst mixture prior to molding to increase product strength and performance and to reduce cost. Most thermoset plastic products contain large amounts of fillers (up to 70 percent by weight). Commonly used fillers include mineral fibers, clay, glass fibers, wood fibers, and carbon black. Several other ingredients are used, including curing agents, accelerators, reactive diluents, and pigments.





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



Various molding options can be used to create the intermediate or final thermoset product, including vacuum, press, and rotational molding, hand lamination, casting and encapsulation, spray-up lamination, resin transfer molding, filament winding, injection molding, reaction injection molding, and pultrusion.

Foamed Plastics

Manufacturing foamed plastics products involves slightly different forming processes than those described above. The three types of foam plastic are blown, syntactic, and structural. Blown foam is an expanded matrix, similar to a natural sponge. Syntactic foam is the encapsulation of hollow organic or inorganic micro spheres in the plastic matrix, and structural foam is a foamed core surrounded by a solid outer skin.

All three types of foam plastic can be produced using processes such as injection, extrusion, and compression molding to create foam products in many of the same shapes as solid plastics products. Structural foam plastic is made by injecting molding liquid resins that contain chemical blowing agents. After the solid or foam plastic shape is created, post-forming operations such as welding, adhesive bonding, machining, and surface decoration (e.g. painting) are used to finish the product.

Rubbers

Although rubber product manufacturing is very diverse, there are several basic, common processes, as below.

Mixing: The rubber product manufacturing process begins with the production of a rubber mix from polymers (e.g. natural and / or synthetic rubber), carbon black (the primary filler used in making a rubber mixture), oils, and miscellaneous chemicals. The miscellaneous chemicals include processing aids, vulcanizing agents, activators, accelerators, age resistors, fillers, softeners, and specialty materials (including retarders, colorants, blowing agents, dusting agents, and anti-odorants, among others).

Rubber mixes differ depending upon the desired characteristics of the product. The appropriate ingredients are weighed and loaded into an internal mixer known as a "Banbury" mixer. The area where the chemicals are weighed and added to the mixer is called the compounding area. The polymers and other chemicals are manually introduced into the mixer hopper, while carbon black and oils are often injected directly into the mixing chamber from bulk storage systems. After mixing, the rubber is then cooled.

Milling: The mixed rubber mass is discharged to a mill or other piece of equipment that forms it into a long strip or sheet. The hot, tacky rubber then passes through a water-based "anti-tack" solution that prevents the rubber sheets from sticking together as they cool to ambient temperature. The rubber sheets are placed directly onto a long conveyor belt that, through the application of cool air or cool water, lowers the temperature of the rubber sheets. After cooling, the sheets of rubber are sent through another mill. These mills warm up the rubber for further processing on extruders and calenders. Some extruders can be cold fed rubber sheets, making this milling step unnecessary.

Extruding: Extruders transform the rubber into various shapes or profiles by forcing it through dies via a rotating screw. Extruding heats the rubber, which remains hot until it enters a water bath or spray conveyor where it cools.

Calendering: Calenders receive hot strips of rubber from mills and squeeze them into reinforcing fibers or cloth-like fiber matrices, thus forming thin sheets of rubber-coated materials. Calenders are also used to produce non-reinforced, thickness-controlled sheets of rubber.

Building: Extruded and calendered rubber components are combined (layered or built-up) with wire, polyester, aramid, and other reinforcing materials to produce various rubber products. Adhesives, called cements, are sometimes used to enhance the





Environmental, Health, and Safety Guidelines
METAL, PLASTIC, AND RUBBER PRODUCTS MANUFACTURING



bonding of the various product layers, or the rubber surfaces are etched using solvents to improve adhesion. Bonded metal / rubber products (e.g. auto suspension components, engine mountings) are also built-in during this phase.

coagulants) are needed to mix with the latex to achieve the appropriate type of quality products.

Vulcanizing: Most rubber products require vulcanization (curing) or cross-linking. This process occurs in heated compression molds, steam-heated pressure vessels (autoclaves), hot air and microwave ovens, or various molten and fluidized bed units. The assembled product (e.g. a tire) is held at an elevated temperature, in a mold, to permit vulcanization to occur after the assembly takes the shape of the mold. During the curing process, the polymer chains in the rubber matrix cross-link to form a final product of durable, elastic, thermoset rubber. The cross-links in the rubber matrix provides the material with its characteristic feature of highly reversible elastic behavior.

Finishing: Finishing operations are used to prepare the products for delivery to the end user. Finishing operations for tire-making include balancing, grinding, printing, washing, wiping, and buffing.

Dipped Latex Technology

Rubber products (e.g. rubber gloves, catheters and other surgical appliances) are manufactured using the dipped latex technology with lattices of isoprenic natural rubber. Concentrated latex is produced through four techniques, namely centrifugation, evaporation, creaming and electro-decantation. Soft, rubbery alternatives to natural rubber latex have been developed and are being used, especially for gloves. These include nitrile rubber, synthetic latex (which has no proteins), polyvinyl chloride (PVC), styrenic elastomers, polyurethane, and silicone.

For both natural rubber latex and synthetic rubber, auxiliary ingredients (e.g. vulcanizing agents, vulcanization accelerators, activators, retarders, auto-oxidants, stabilizers, thickeners, and



၄။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် အကြောင်းအရာများသည် အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

၄-၁။ လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာနှင့်ရည်ရွယ်ချက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်နှင့် ရာဘာအစိမ်းတုံးများ၊ ဘော့တုံးများကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ် အသုံးပြုပြီး ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေးသောစက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ ရာဘာစိုက်ပျိုးရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်၊ ပြည်ပပို့ကုန်မြှင့်တင်ရန်၊ ရာဘာနည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန်၊ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများရရှိရန်နှင့် နိုင်ငံတော် အခွန်အခများ တိုးတက်ရရှိ စေရန်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

၄-၂။ စက်ရုံစတင်တည်ဆောက်ခြင်း၊ စက်စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်းနှင့် စီးပွားဖြစ် ထုတ်လုပ်သည့် ကာလ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံကို ၂၀၀၉ခုနှစ် ဇွန်လ ၁ ရက် နေ့တွင် စတင်တည်ဆောက်ခဲ့ပြီး ၂၀၁၀ခုနှစ်နိုဝင်ဘာလ(၁)ရက်နေ့တွင် စက်စမ်းသပ် လည်ပတ်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၀ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ(၁)ရက်နေ့တွင် စီးပွားဖြစ် စတင်ထုတ်လုပ်ခဲ့ပါသည်။

၄-၃။ စက်ရုံတည်နေရာနှင့် မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှု

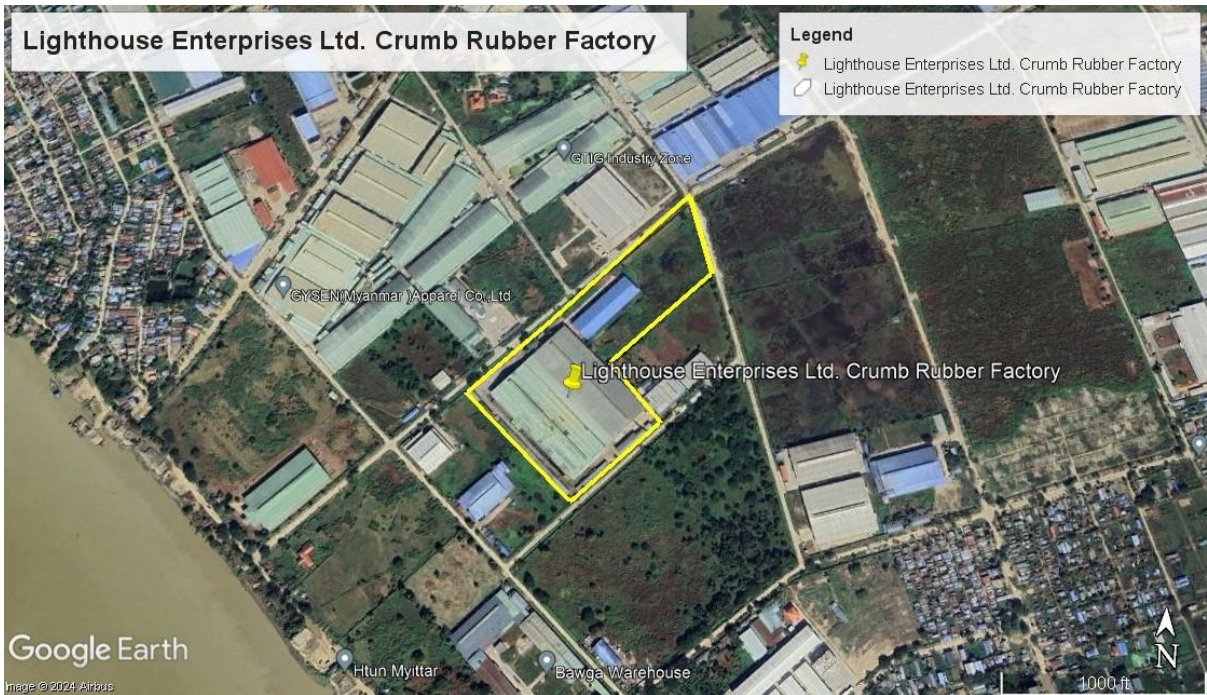
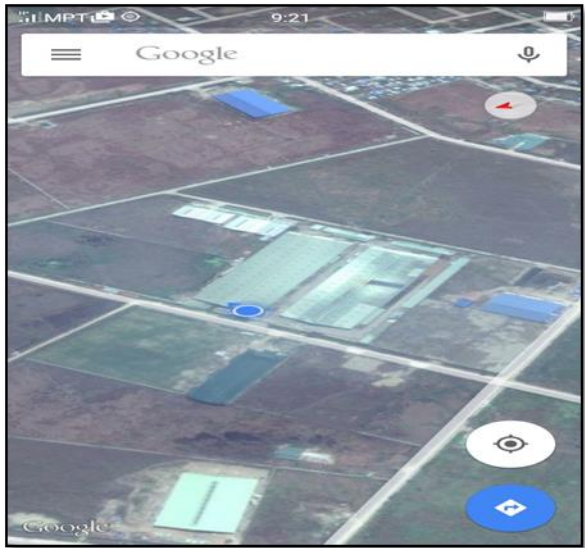
လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် မြောက်လတ္တီတွဒ် N ၁၆° ၅၈' ၃၀.၃၇၉" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် E ၀၉၆° ၀၃' ၀၈.၂၂၃" တွင်တည်ရှိပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံသည် ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် ၄၉(၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄) တွင်တည်ရှိပြီး မြေဧရိယာအကျယ်အဝန်းမှာ ၁၂ဧက (၆၀၀' _ ၈၀၀) ဖြစ်ပါသည်။ ဂရန်မြေအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး ကိုယ်ပိုင်ဖြစ်ပါသည်။ ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုမှာ ကျပ်သန်းပေါင်း ၉၀၀.၄ သန်း ဖြစ်ပါသည်။

၄-၄။ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ အရှေ့ဘက်တွင် လမ်းနှင့် မြေကွက် လပ် (အခြားသူပိုင်ဆိုင်ပြီး ခြံခတ်ထားပါသည်)ရှိပြီး၊ အနောက်ဘက်တွင် လမ်းနှင့် မြေကွက်လပ် (အခြားသူပိုင်ဆိုင်ပြီး ခြံခတ်ထားပါသည်) ရှိပါသည်။ စက်ရုံ၏ တောင်ဘက်တွင် ငရုပ်သီးပွဲရုံ၊ မြောက်ဘက် တွင် သစ်ပါးလွှာစက်ရုံများရှိပါသည်။



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်



ပုံ ၄-၁။ စက်ရုံတည်နေရာပြကောင်းကင်မြေပုံ

၄-၅။ စက်ရုံအတွင်းရှိအဆောက်အဦများ

စက်ရုံအတွင်း အဓိကအဆောက်အဦ (၆) လုံးရှိပြီး ယင်းတို့မှာ -

- ရုံးခန်း ၂ ထပ်အဆောက်အဦ ၁ လုံး
အလျား ၆၁' ၉" _ အနံ ၃၁' ၉"
- ဓာတ်ခွဲခန်း ၁ ထပ်အဆောက်အဦ ၁ လုံး
အလျား ၈၀' _ အနံ ၃၁'
- စက်ရုံ ၁ ထပ်တိုင် ၁ လုံး



ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောထုတ်လုပ်ပါသည်။

အလျား ၆၄၀' _ အနံ ၂၃၃'

- လုပ်သားအိမ်ဆောင်နှင့် ထမင်းစားဆောင် ၂ထပ်အဆောက်အဦ ၀ လုံး

အလျား ၁၁၀' ၃" _ အနံ ၁၈' ၅"

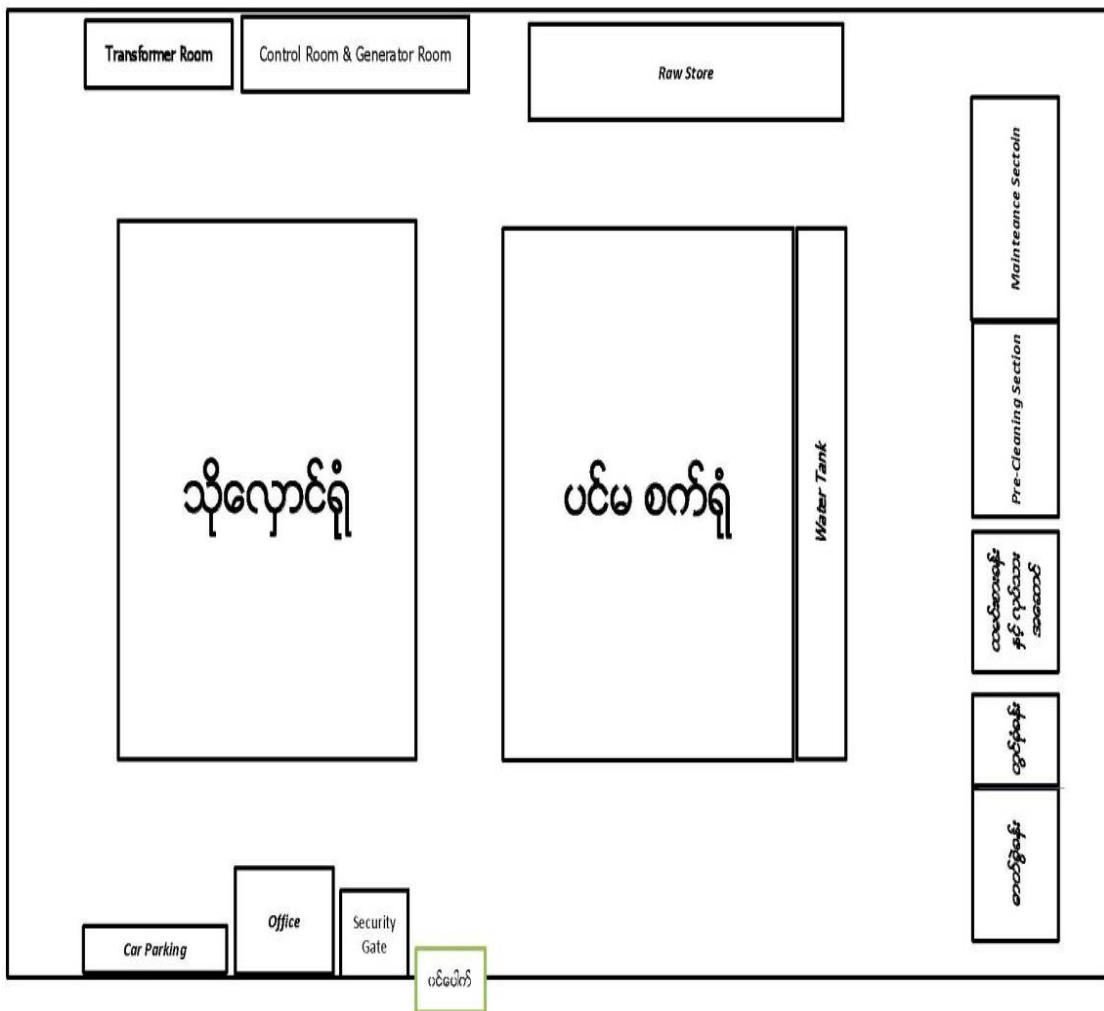
- ကုန်ကြမ်း ဝိုဒေါင် ၀ လုံး

အလျား ၂၁၀' _ အနံ ၂၆'

- Precleaning နှင့် စက်ပြုပြင်အလုပ်ရုံ ၀ လုံး

အလျား ၄၅၄' _ အနံ ၃၅'

ရုံးခန်းအဆောက်အဦကို ပုံ(၄-၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဓာတ်ခွဲခန်း အဆောက်အဦကို ပုံ (၄-၄) ဖြင့် လည်းကောင်း၊ ကုန်ကြမ်းကုန်ချောထုတ်လုပ်သည့်စက်ရုံဝိုဒေါင်ကို ပုံ (၄-၅) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ လုပ်သား အိမ်ဆောင်နှင့်ထမင်းစားဆောင်ကို ပုံ(၄-၆)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ ကုန်ကြမ်းဝိုဒေါင်ကို ပုံ (၄-၇) ဖြင့် လည်းကောင်း၊ Precleaning နှင့် စက်ပြုပြင်အလုပ်ရုံကို ပုံ (၄-၈) ဖြင့် လည်းကောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ ၄-၂။ စက်ရုံအတွင်းအဆောက်အဦများနေရာချထားပုံ





ပုံ ၄-၃။ ရုံးခန်းအဆောက်အဦးကိုတွေ့မြင်ရပုံ



ပုံ ၄-၄။ ဓာတ်ခွဲခန်းအဆောက်အဦအားတွေ့ရပုံ



ပုံ ၄-၅။ ကုန်ကြမ်းကုန်ချောထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံဂိုဒေါင်ပုံ



ပုံ(၄-၆) လုပ်သားအိပ်ဆောင်နှင့် ထမင်းစားဆောင်ပုံ



ပုံ(၄-၇) ကုန်ကြမ်းရိုဒေါင်ပုံ



ပုံ(၄-၈) Precleaning (Cuplump Section)နှင့်စက်ပြုပြင်အလုပ်ရုံ (Maintenance Department) ပုံ

၄-၆။ ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းများ

ထုတ်ကုန်ပစ္စည်းမှာ TSR (Technical Specified Rubber) ဖြစ်ပါသည်။ ကုန်ချောပစ္စည်းများကို ၃၅ကီလိုဂရမ် ချိန်တွယ်ထုပ်ပိုးပါသည်။ ကုန်ချောပစ္စည်း၏ အရည်အသွေးကို ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် ခေတ်မီစက်ကိရိယာများနှင့် စစ်ဆေးစမ်းသပ်ပြီး တည်ငြိမ်စေပါသည်။ စက်ရုံသည် ISO လက်မှတ်ရထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ကုန်ချောများကို ပလတ်စတစ်အိတ်များနှင့် စနစ်တကျ ထုပ်ပိုးပြီးကွန်တိန်နာများဖြင့် နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ခြင်းဖြင့် နိုင်ငံခြားသုံး ငွေရှာဖွေပေးနေသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ကုန်ချောများထုပ်ပိုးပြီး ကွန်တိန်နာအတွင်း ထည့်သွင်းရန် အဆင်သင့်ဖြစ်နေပုံကို ပုံ(၄-၉)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဓာတ်ခွဲခန်းရှိ ခေတ်မီစက်ကိရိယာများကို ပုံ(၄-၁၀)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ခွဲခန်းမှ တာဝန်ယူစမ်းသပ်သည့် ကုန်ချော အရည်အသွေးများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- Volatile Matter (VM)
- Dirt
- Ash
- Mooney Viscosity



ပုံ(၄-၉) ကွန်တိန်နာအတွင်းထည့်သွင်းရန် အဆင်သင့်ဖြစ်နေပုံ



ပုံ(၄-၁၀) ဓာတ်ခွဲခန်းရှိ ခေတ်မီစက်ကိရိယာများပုံ

၄-၇။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ လိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမှု၊ သိုလှောင်ထားရှိမှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံတွင် အဓိကကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

- ခွက်ကျန် (ခွက်ကပ်)ရာဘာ
- ဆွဲဖတ်ရာဘာ
- အစိမ်းပြားရာဘာ
- ဘောတုံးရာဘာ

သွယ်ဝိုက်ကုန်ကြမ်းအဖြစ် ရာဘာကိုအပူပေးအခြောက်ခံရာတွင် လောင်စာအဖြစ်အသုံးပြုသော ဒီဇယ်ဆီဖြစ်ပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်များနှင့် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များအသုံးပြုရန် ဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီများနှင့် စက်ဆီ၊ ချောဆီများဖြစ်ကြပါသည်။ ရာဘာကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထားပုံကို ပုံ(၄-၁၁)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ ဒီဇယ်ဆီများ သိုလှောင်ထားပုံကို ပုံ (၄-၁၂) ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။ အခြား ဓာတုဆေးဝါးကုန်ကြမ်းများ သုံးစွဲခြင်းမရှိပါ။





ပုံ(၄-၁၁) ရာဘာကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများသိုလှောင်ထားပုံ



ပုံ(၄-၁၂) ဒီဇယ်ဆီများသိုလှောင်ထားပုံ

TSR (Technical Specified Rubber)ထုတ်လုပ်မှု တစ်ရက် တန်(၅၀) ထုတ်လုပ်ရန် ကုန်ကြမ်း လိုအပ်ချက်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

TSR တစ်ရက်တန် (၅၀) ထုတ်လုပ်ရန် ကုန်ကြမ်းလိုအပ်ချက်

စဉ်	ကုန်ကြမ်း အမျိုးအမည်	ရေ တွက်ပုံ	အရေ အတွက်	ထုတ်လုပ် သည့်နိုင်ငံ	ဝယ်ယူသည့် နေရာ	ထားသိုပုံ	မှတ်ချက်
၁။	ခွက်ကပ်	တန်	၂၄	ပြည်တွင်း	ရော်ဘာခြံများ	ကွန်ကရစ်ကြမ်း ခင်း အမိုးအကာ အောက်တွင် ထားသိုပါသည်။	ကုန်ကြမ်းများ ၏ထားသိုပုံ များကိုခါတ်ပုံ များဖြင့်တင်ပြ ထားပါသည်။
၂။	ဆွဲဖတ်	တန်	၁	ပြည်တွင်း	ရော်ဘာခြံများ		
၃။	အစိမ်းပြား (ဒုတန်း စား)	တန်	၄၀	ပြည်တွင်း	ရော်ဘာခြံများ		
၄။	ထုံး	kg	၁၂၀	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	ပိန်အိတ်	



						အိတ်များဖြင့်ထား ပါသည်။	ကုန်ကြမ်းတန် ၇၅,၀၀ ခန့်သို့ လှောင်နိုင်ပါ သည်။ ထုံး (၁)တန်ကျော် ခန့်သို့လှောင် နိုင်ပါသည်။
၅။	ရေ	ဂါလံ	၁၈၀၀၀၀	ပြည်တွင်း	စက်ရုံရေတွင်း မှရယူ	ရေကန်ဖြင့်ထား သို့ပါသည်။	
၆။	ပလတ်စတစ်အိတ်	လုံး	၁၄၄၀	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	စတိုထဲတွင်ထား သို့ပါသည်။	
၇။	အင်ဂျင်ပိုင်	ဂါလံ	၁၀	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၈။	ဂီယာပိုင်	ဂါလံ	၁၀	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၉။	အမဲဆီ	kg	၅	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၁၀။	ဟိုက်ဒြောလစ်ဆီ	ဂါလံ	၅	ပြည်ပ	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	
၁၁။	ရေနံဆီ	လီတာ	၃	ပြည်တွင်း	ရန်ကုန်	ပီပီပုံးများဖြင့် ထားသို့ပါသည်။	

၄-၈။ အသုံးပြုသည့်စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင်အသုံးပြုသည့်စက်ကိရိယာများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

CB - Conveyor Belt

ရာဘာခါးပတ်ကြိုးများဖြင့် ပစ္စည်းများကို သယ်ယူပို့ဆောင်သော စက်ပစ္စည်း ကိရိယာ ဖြစ်ပါသည်။ ရေပြင်ညီသယ်ဆောင်ခြင်း၊ အမြင့်ပိုင်းသို့သယ်ဆောင်ခြင်း နှစ်မျိုးအသုံးပြုပါသည်။ Conveyor Belt များကို ပုံ(၄-၁၃)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၁) ရေပြင်ညီပို့ဆောင်ပေးသော Conveyor Belt ပုံ





ပုံ(၄-၁၃-၂) အမြင့်သို့ပို့ဆောင်ပေးသော Conveyor Belt ပုံ

SC - Slab Cutter

ရာဘာပြားများကို အရွယ်အစားသေးငယ်စေရန် ခုတ်ဖြတ်သော စက်ပစ္စည်းဖြစ်ပါသည်။ Slab Cutter ကို ပုံ(၄-၁၃-၃)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။ 100 H.P စွမ်းအားအသုံး ပြုပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၃) Slab Cutter ပုံ

WT - Wash Tank

ခုတ်ဖြတ်ပြီး၊ ကြိတ်ခြေပြီး၊ ဆုတ်ဖြုတ်ပြီးသော ရာဘာအတုံးငယ်များတွင် ပါဝင်သော အညစ်အကြေးများ၊ သစ်သားစများ၊ ဖော့စများ၊ ပလတ်စတစ်ပစ္စည်းများ၊ ရွံနှင့်အမှိုက်သရိုက်များကို ရေဖြင့်ဆေးကြောသည့်တိုင်ကို ဖြစ်ပါသည်။ Wash Tank ကို ပုံ(၁၄-၁၄-၄) ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။ Washing Pump 60 H.P ၁ လုံးနှင့် 40 H.P ၂ လုံး၊ ရေပန်များမှ 20 H.P ၅ လုံး အသုံးပြုပါသည်။



ပုံ (၁၄-၁၃-၄) Wash Tank ပုံ

BC - Bucket Conveyor

စက်ခါးပတ်ကြိုးတွင်ခွက်များတပ်ဆင်ထားပြီး ယင်းခွက်များတွင် အပေါက်များ ဖောက်ထားပါသည်။ ယင်းခွက်များဖြင့် ရာဘာအတုံးငယ်များကို တစ်နေရာမှ တစ်နေရာသို့ သယ်ယူပို့ဆောင်ပေးသော စက်ပစ္စည်းကိရိယာဖြစ်ပါသည်။ Bucket Conveyor များကို ပုံ(၄-၁၃-၅)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၅) Bucket Conveyor ပုံ

BT - Blending Tank

အမျိုးအစားမတူသော ရာဘာကုန်ကြမ်းအမျိုးမျိုးတို့ကို ရောနှောပေးသော တိုင်ကီများဖြစ်ပါသည်။ Blending Tank ကို ပုံ(၄-၁၃-၆)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။





ပုံ(၄-၁၃-၆) Blending Tank ပုံ

HM - Homogenizer

ရာဘာအတုံးငယ်များကို ကောင်းစွာရောနှောသမပေးသော စက်ပစ္စည်းဖြစ်ပါသည်။ Homogenizer ၏ ပုံကို ပုံ(၄-၁၃-၇)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။ Homogenizer ၏ စွမ်းအားမှာ 220 H.P ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၇) Homogenizer ပုံ

PB - Prebreaker

ရာဘာအတုံးများကို ကြိုတင်ဖြတ်တောက်သောစက်ပစ္စည်းဖြစ်ပါသည်။ Prebreaker ၏ ပုံကို ပုံ (၄-၁၃-၈) ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။ Prebreaker ၏စွမ်းအားမှာ 100 H.P ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၈) Pre-breaker ပုံ

SH - Shredder

ရာဘာများကို ဆုတ်ဖြဲသောစက်ပစ္စည်းဖြစ်ပါသည်။ Shredder ၏ ပုံကိုပုံ (၄-၁၃-၉) ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ Shredder များ၏ Main Rollerများမှာ 175 H.P နှင့် Feed Roller များ မှာ 15 H.P စွမ်းအားရှိပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၉) Shredder ပုံ

SP - Spray Pump

ရာဘာတုံးများတွင် ကပ်တင်နေသော အညစ်အကြေးများကို သန့်စင်စေရန်ရေ ဖြန်းပေးသော ပန်ဖြစ်ပါသည်။ Spray Pump ၏ပုံကို ပုံ(၄-၁၃-၁၀)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၁၀) Spray Pumpပုံ

VTR - Vortex Transfer Pump

ရာဘာအတုံးငယ်များကိုပုံစံခွက်အတွင်းသို့ရောက်ရှိအောင် မောင်းနှင်ပို့ပေးသောပန်ဖြစ်ပါသည်။
Vortex Transfer Pump ကို ပုံ(၄-၁၃-၁၁)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၁၁) Vortex Transfer Pump ပုံ

C - Creper

ရာဘာအတုံးများကို ကြိတ်ပြီး တွဲကပ်ခြင်း၊ ဆုတ်ဖြဲခြင်းပြုလုပ်သည့် စက်ပစ္စည်း ကိရိယာ ဖြစ်ပါသည်။ Creper များ၏ပုံကို ပုံ (၄-၁၃-၁၂) ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။ Creper များ၏စွမ်းအားမှာ 100 H.P ရှိပါသည်။





ပုံ(၄-၁၃-၁၂) Creper ပုံ

F.S - Filling Station

ရာဘာတုံးများကို ခြောက်သွေ့ပုံပေါ်စေရန် ပုံစံခွက်များအတွင်းသို့ ထည့်သွင်းသည့် စက်ပစ္စည်း ကိရိယာ Filling Station ကို ပုံ(၄-၁၃-၁၃)ဖြင့်ဖော်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ (၄-၁၃-၁၃) Filling Station ပုံ

T - Table

လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်လုပ်ကိုင်ရန် နေရာဖြစ်ပါသည်။

VS - Vibrating Screen

လှုပ်ခါဆန်ကာဖြစ်ပါသည်။ အရွယ်အစားခွဲခြားသည့် စက်ပစ္စည်းဖြစ်ပါသည်။

RC - Rotary Cutter



ရာဘာခုတ်ဖြတ်စက်ဖြစ်ပါသည်။ Rotary Cutter ကို ပုံ(၄-၁၃-၁၄)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။
Rotary Cutter ၏စွမ်းအားမှာ 100H.P ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၁၄) Rotary Cutter ပုံ

D - Dryer

သန့်စင်ပြီး ရာဘာတုံးငယ်များကို ပုံစံခွက်တွင်ထည့်ပြီး အခြောက်ခံကိရိယာဖြစ် ပါသည်။ လေပူဖြင့် အခြောက်ခံပြီး လေကို ဒီဇယ်ဆီမီးရှို့၍အပူပေးပါသည်။ Dryer ၄လုံးရှိပါသည်။ Dryer ၏ပုံကို ပုံ(၄-၁၃-၁၅)ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ (၄-၁၃-၁၅) Dryer ပုံ

MD - Metal Detector



သတ္တုများပါဝင်ခြင်းရှိမရှိ စစ်ဆေးသည့်ကိရိယာဖြစ်ပါသည်။

PR - Press

ဥစ္စာကိရိယာကုန်ချောရာဘာတုံးရရှိရန် ဖိစက်ဖြင့် ဖိသိပ်ပုံသွင်းသည့် စက်ကိရိယာဖြစ်ပါသည်။
ဖိစက်(၆)လုံးရှိပြီး ယင်းကို ပုံ(၄-၁၃-၁၆)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၁၆) Press ပုံ

WS - Weighing Scale

ရာဘာကုန်ချောကို သတ်မှတ်အလေးချိန်ရရှိရန် ဖိစက်သို့မဝင်မီ ချိန်တွယ်သည့် ချိန်ခွင်ဖြစ်ပါသည်။ Weighing Scale ၏ပုံကို ပုံ(၄-၁၃-၁၇)ဖြင့်ဖော်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၁၇) Weighing Scale ပုံ

IC - Inspection Conveyor



ကုန်ချောတွင် မလိုလားအပ်သော ပစ္စည်းများပါဝင်မှုမရှိရန်နှင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရန်နမူနာ ကောက်ယူရာတွင် သယ်ယူပေးသော Inspection Conveyorပေါ်တွင် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရန် TSR နမူနာ ယူနေပုံကို ပုံ (၄-၁၃-၁၈)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။

PC - Packing Conveyor

ကုန်ချောရာဘာတုံးများ ထုပ်ပိုးရန် သယ်ဆောင်သော စက်ပစ္စည်းဖြစ်ပါသည်။ Packing ထုပ်ပိုးနေပုံကို ပုံ(၄-၁၃-၁၉)ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ (၄-၁၃-၁၈) Inspection Conveyor ပေါ်တွင် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရန် TSR နမူနာယူနေပုံ



ကုန်ချောသယ်ယူနေပုံ



ကုန်ချောစစ်ဆေးနေပုံ



ပုံ(၄-၁၃-၁၉) ကုန်ချောထုပ်ပိုးနေပုံ

AS - Air Scrubber

Dryer မှ လေပူများကို ရေဖြန်းသန့်စင်သည့်ကိရိယာဖြစ်ပါသည်။ Air Scrubber ၏ ပုံကို ပုံ(၄-၁၃-၂၀)ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။





ပုံ(၄-၁၃-၂၀) Air Scrubber ပုံ

WRT - Wrapping Table

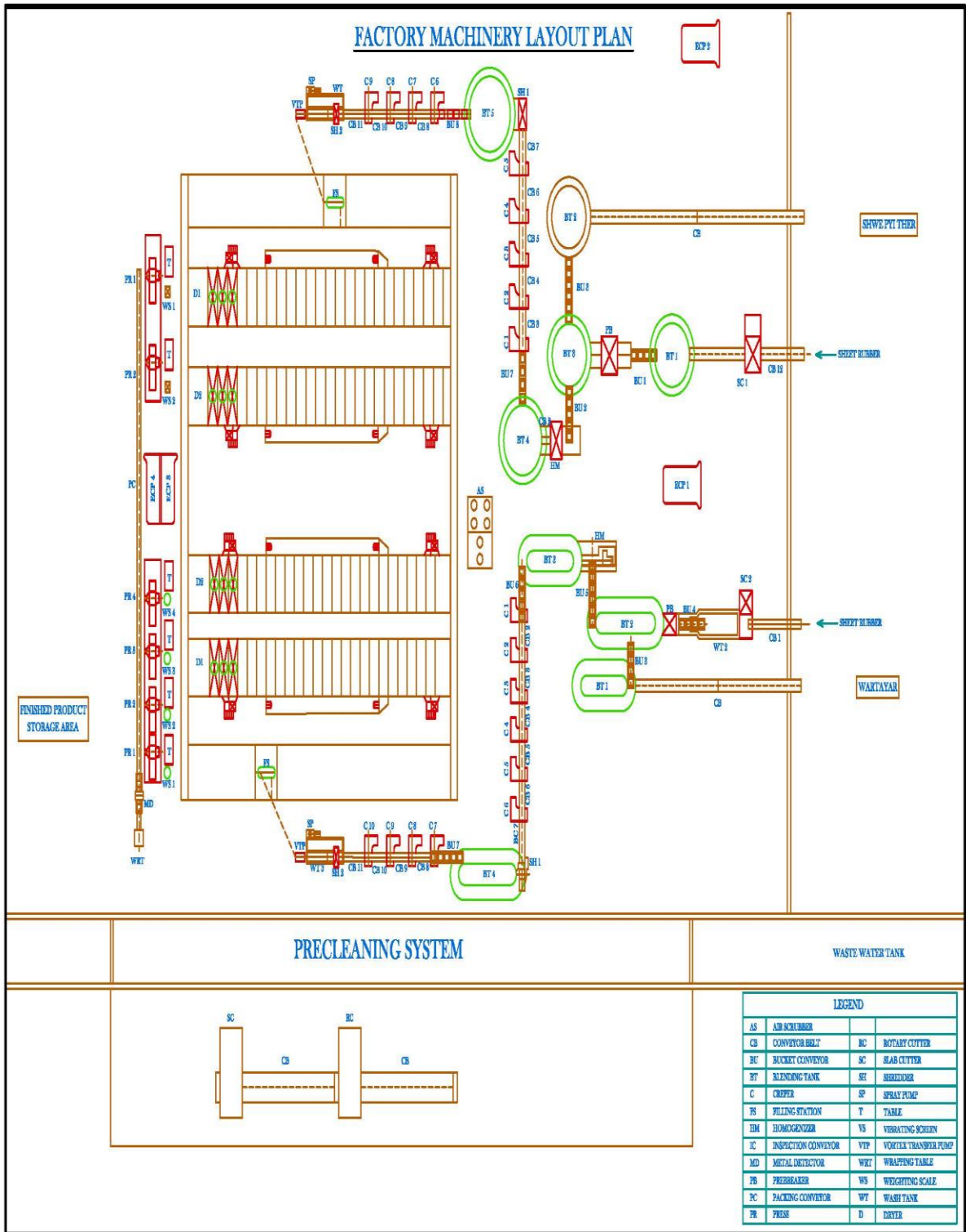
ကုန်ချောရာဘာတုံးများကို စက်ရုံအမှတ်တံဆိပ်ပါ ပလတ်စတစ်အိတ်အတွင်းသို့ ထုပ်ပိုးသည့် Table ဖြစ်ပါသည်။ ထုပ်ပိုးထားသည့် ကုန်ချော TSR များကို ပုံ(၄-၁၃-၂၁) ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၁၃-၂၁) ထုပ်ပိုးထားသောကုန်ချောများ

စက်ရုံအတွင်း စက်ပစ္စည်းများနေရာချထားပုံနှင့် စက်များ၏ဝေါဟာရရှင်းလင်းချက်များကို ပုံ(၄-၁၃-၂၂)ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။





LIGHTHOUSE ENTERPRISES LIMITED

Maintenance (Electrical Section)

Ampere Record(WTY)

No	Machine Name	Machine Code	Horse Power
1	Slab Cutter(Cuplump)	SC 1	100 Hp
2	Slab Cutter(Uss)	SC 2	100 HP
3	Rotary Cutter	RC	100 HP
4	Prebreaker	PB	100 HP
5	Homoginiger	HM	220 HP
6	Creper No.1	C 1	100 HP
7	Creper No.2	C 2	100 HP
8	Creper No.3	C 3	100 HP
9	Creper No.4	C 4	100 HP
10	Creper No.5	C 5	100 HP
11	Creper No.6	C 6	100 HP
	<u>Shredder.1</u>	SH 1	
12	Main Roller		175 HP
13	Feed Roller		15 HP
14	Creper No.7	C 7	100 HP
15	Creper No.8	C 8	100 HP
16	Creper No.9	C 9	125 HP
17	Creper No.10	C 10	125 HP
	<u>Shredder .2</u>	SH 2	
18	Main Roller		175 HP
19	Feed Roller		15 HP
20	Transfer Pump		40 HP
	<u>Dryer .1</u>	D 1	
21	Main Fan.1		125 HP
22	Main Fan.2		75 HP
23	Exhaust Fan		25 HP
24	Cooling Fan.1		5.5 HP
25	Cooling Fan.2		5.5 HP
26	Cooling Fan.3		5.5 HP
27	Recycle Fan		5.5 HP
28	Pusher		10 HP
	<u>Dryer .2</u>	D 2	
29	Main Fan.1		125 HP
30	Main Fan.2		75 HP
31	Exhaust Fan		25 HP
32	Cooling Fan.1		5.5 HP
33	Cooling Fan.2		5.5 HP
34	Cooling Fan.3		5.5 HP



35	Recycle Fan.1		10 HP
36	Pusher		10 HP
37	Water Pump		20 HP(5 Nos)
38	Washing Pump		60 HP(1 Nos)
39	Washing Pump		40 HP(2 Nos)
40	ရေမြှုပ် ပန့်		7.5 HP(3 Nos)
41	ရေမြှုပ် ပန့်		5.5 HP(2 Nos)
42	ရေမြှုပ် ပန့်		3 HP(1 Nos)
43	ဓာတ်ခွဲခန်း		7.5 HP(2 Nos)
44	ဓာတ်ခွဲခန်း		1 HP(2 Nos)
45	ဓာတ်ခွဲခန်း		3000 W(4 Nos)
46	ဓာတ်ခွဲခန်း		1500 W(5 Nos)

ပုံ(၄-၁၃-၂၂)။ စက်ပစ္စည်းများနေရာချထားပုံနှင့် စက်များ၏ဝေါဟာရရှင်းလင်းချက်များ



လိုက်ဟောက်အင်တာပရိုက်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အသုံးပြုသော
စက်ပစ္စည်းများ၏ အဓိပ္ပါယ်ရှင်းလင်းချက်

- PR - Press
- PC - Packing Conveyor
- PB - Prebreaker
- MD - Metal Detector
- IC - Inspecting Conveyor
- HM - Homogenizer
- FS - Filling Station
- C - Creper
- BT - Blending Tank
- BC - Bucket Conveyor
- CB - Conveyor Belt
- AS - Air Scrubber
- D - Dryer
- WT - Wash Tank
- WS - Weighing Scale
- WRT - Wrapping Table
- VTP - Vortex Transfer Pump
- VS - Vibrating Screen
- T - Table
- SP - Spray Pump
- SH - Shredder
- SC - Slab Cutter
- RC Rotary Creper



၄-၉။ TSR (Technical Specified Rubber) ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ်

၄-၉-က။ Precleaning ပြုလုပ်ခြင်း

အသုံးပြုမည့်ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများကို ရှေးဦးစွာကြိုတင်သန့်ရှင်းမှု (Precleaning) ပြုလုပ်ရပါသည်။ Precleaningကို သီးခြားအဆောက်အဦးတွင်ပြုလုပ်ပါသည်။ Precleaning အဆောက်အဦးကိုပုံ(၄-၈)တွင် တင်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို Conveyor Belt ပေါ်တွင်တင်ပေးပြီး ရေဖြန်းသန့်ရှင်းခြင်း၊ Rotary Creperတွင် ခုတ်ဖြတ်ခြင်း၊ ရေဖြန်းသန့်ရှင်းခြင်း၊ Slab Cutterတွင် ခုတ်ဖြတ်ခြင်း၊ ရာဘာမဟုတ်သည့် အညစ်အကြေး အမှိုက်သရိုက်များကို ကောက်ယူခြင်း၊ ရေဖြန်းသန့်ရှင်းခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပြီး မော်တော်ယာဉ်ပေါ်သို့ Conveyor Beltဖြင့် တင်ပေးပါသည်။ ထို့ပြင် ပင်မစက်ရုံထုတ်လုပ်မှုမှ အောက်ကျုံးရာဘာတုံးများကို ပြန်လည် စုဆောင်းပြီး Precleaning ပြန်လည် သန့်စင်ခြင်းပြုလုပ်ပါသည်။ ရာဘာကုန်ကြမ်းများနှင့် ကုန်ကြမ်းများကို Conveyor Beltများဖြင့် သယ်ယူနေပုံကို ပုံ(၄-၁၄)နှင့် ပုံ(၄-၁၅)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ ရေဖြန်းသန့်ရှင်းနေပုံကို ပုံ(၄-၁၆)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Rotary Creperတွင် ခုတ်ဖြတ်ဆုတ်ဖြဲနေပုံကို ပုံ(၄-၁၇)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ မော်တော်ယာဉ်ပေါ်သို့ တင်ဆောင်နေပုံကို ပုံ(၄-၁၈)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၁၄) ရာဘာကုန်ကြမ်းများပုံ



ပုံ(၄-၁၅) Conveyor ဖြင့်သယ်ယူနေပုံ





ပုံ(၄-၁၆) ရေဖြန်းသန့်ရှင်းနေပုံ



ပုံ (၄-၁၇) Rotary Cutter တွင်ခုတ်ဖြတ်ဆုတ်ဖြဲနေပုံ



ပုံ(၄-၁၈) မော်တော်ယာဉ်ပေါ်တင်ဆောင်နေပုံ

၄-၉-ခ။ TSR (Technical Specified Rubber) ကုန်ချောထုတ်လုပ်ခြင်း

TSR (Technical Specified Rubber) ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုကို အောက်ပါအဆင့် များဖြင့် ဆောင်ရွက်ရပါသည် -

၃-၁၄-ခ-(၁)။ သန့်စင်သောရာဘာအတုံးငယ်များပြုလုပ်ခြင်း

၃-၁၄-ခ-(၂)။ ရာဘာအခြောက်ခံခြင်း

၃-၁၄-ခ-(၃)။ ၃၅ကီလိုဂရမ်ရာဘာကုန်ချော(TSR)ဖိသိပ်ခြင်း

၃-၁၄-ခ-(၄)။ ထုပ်ပိုးခြင်း တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

၄-၈-ခ-(၁)။ သန့်စင်သောရာဘာအတုံးငယ်များပြုလုပ်ခြင်း

Precleaning ပြုလုပ်ပြီးသော ရာဘာများနှင့် ရာဘာအစိမ်းပြား၊ ဘောတုံး များကို Conveyor Belt များဖြင့်သယ်ယူပြီး Slab Cutter တွင် ဖြတ်တောက်ပါသည်။ Conveyor Belt များပေါ်တွင် ရေဖြန်းသန့်စင် ပေးပါသည်။ အမှိုက်သရိုက် နှင့်ရာဘာမဟုတ်သော အရာများကို စစ်ဆေးကောက်ယူ ဖယ်ရှားခြင်း၊ Conveyor Belt လိုင်းနှစ်လိုင်းမှလာသော ရာဘာ ကုန်ကြမ်းများကို Bucket Conveyor ဖြင့် ခပ်ယူပြီး Blending Tank များတွင် ရောနှော ပေးပါသည်။ Blending Tank တွင် ရောနှောပြီးသည့် ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို Homogenizer တွင် တစ်သားတည်းဖြစ် စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ Blending Tank တွင်ထပ်မံရောစပ်ခြင်း၊ Creperများ တွင်(၅၅မူလစုံအသုံးပြုပါသည်) ဆုတ်ဖြုတ်ကြိတ်ခြေခြင်း၊ Spray Pump ဖြင့်ရေဖြန်းသန့်စင်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ကုန်ကြမ်းများတွင် ပါဝင်လာသော ရာဘာမဟုတ်သည့်အမှိုက်သရိုက်များ၊ ပလတ်စတစ်များ၊ သစ်သားစများ စသည်တို့ကို ဖယ်ရှားသန့်ရှင်းစေပါသည်။ ယင်းသို့သန့်စင်ပြီးသည့် ရာဘာအတုံးငယ်များ ကို ရေနှင့်တပါတည်း Vortex Transfer Pumpဖြင့် Filling Section(FS)သို့ပို့ပေးပါသည်။ Filling Sectionတွင် ပုံစံခွက်များတွင်ဖြည့်ပြီး Dryer တွင်အခြောက်ခံရန် ဆက်လက် ပေးပို့ပါသည်။ ရာဘာအစိမ်းပြားများကို Conveyor Belt ဖြင့်သယ်ယူနေပုံကို ပုံ(၄-၁၉)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Slab Cutter တွင် ခုတ်ဖြတ်ဆုတ်ဖြုတ်နေပုံကို ပုံ(၄-၂၀)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ Wash Tank တွင် ရေဖြန်းနေပုံကို ပုံ(၄-၂၁)ဖြင့်လည်း ကောင်း၊ Blending Tank တွင် ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးတို့ကို ရောနှောနေပုံကို ပုံ(၄-၂၂)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ Creperများ တွင်အဆင့်ဆင့် သယ်ယူဆုတ်ပိုင်း ကြိတ်ဝါးနေပုံကိုပုံ(၄-၂၃)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ Spray Pumpဖြင့် ရေဖြန်းနေပုံကို ပုံ (၄-၂၄) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Vortex Transfer Pumpဖြင့် တစ်ပိုင်းတစ်စကုန်ချော (သန့်စင်ပြီးရာဘာ အတုံးငယ်) များကို Filling Sectionသို့ ပေးပို့ပြီးပုံစံခွက်များအတွင်း ထည့်သွင်းနေပုံကို ပုံ(၄-၂၅)ဖြင့် လည်းကောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ ရာဘာမဟုတ်သော အညစ်အကြေး အမှိုက်သရိုက်များ ကို ပုံ(၄-၂၆)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။





ပုံ(၄-၁၉) ရာဘာအစိမ်းပြားများကို ConveyorBelt ဖြင့် သယ်ယူနေပုံ



ပုံ(၄-၂၀) Slab Cutter တွင်ခုတ်ဖြတ်ဆုတ်ဖြဲနေပုံ



ပုံ(၄-၂၁) Wash Tank တွင်ရေဖြန်းနေပုံ



ပုံ(၄-၂၂) Blending Tankတွင်ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစားအမျိုးမျိုးတို့ကိုရောနှောနေပုံ



(၄-၂၃) Creper များတွင်အဆင့်ဆင့်သယ်ယူခတ်ပိုင်းကြိတ်ဝါးနေပုံ



ပုံ(၄-၂၄) Spray Pump ဖြင့်ရေဖြန်းနေပုံ



ပုံ(၄-၂၅-၁) Vortex Transfer Pump



ပုံ(၄-၂၅-၂) Filling Sectionသို့ရာဘာများပို့နေပုံ



ပုံ(၄-၂၅-၃) ပုံစံခွက်များအတွင်းသို့ရာဘာအတုံးငယ်များထည့်နေပုံ



ပုံ(၄-၂၆)သဘာဝရာဘာမဟုတ်သောပစ္စည်းများ

၄-၈-၁-(၂)။ ရာဘာအခြောက်ခံခြင်း

Filling Sectionသို့ ရောက်ရှိလာသော သန့်စင်ပြီးရာဘာတုံးငယ်များကို ပုံစံခွက်များတွင်ထည့်သွင်းပြီး တွန်းလှည်းဖြင့် သယ်ယူရပါသည်။ ရာဘာတုံးငယ်များပြည့်နေသော ပုံစံခွက်များကို Dryer အတွင်းထည့်သွင်းပြီး လေပူဖြင့်မှုတ်၍ ခြောက်သွေ့စေပါသည်။ ဒီဇယ်ဆီများကို မီးရှို့ခြင်းဖြင့် ထွက်ပေါ်လာသော အပူဓာတ်ဖြင့် လေကို အပူချိန်မြှင့်တင်ပါသည်။ Dryer အတွင်းတွင် ရာဘာတုံးငယ်များသည် ခြောက်သွေ့သည့်အပြင် တစ်တုံးနှင့် တစ်တုံး အပူဓာတ်ကြောင့်တွဲကပ် ပြီးပုံစံခွက်အတိုင်း ဖြစ်သွားပါသည်။ ခြောက်သွေ့ပြီး ပုံစံခွက်အတိုင်း ဖြစ်သွားသော ရာဘာများကို Dryer ၏အခြားတစ်ဖက်မှ ထုတ်ယူပြီး ၃၅ ကီလိုဂရမ်အလေးချိန် အတုံးများပြုလုပ်ပါသည်။ သန့်စင်ပြီး ရာဘာတုံးငယ်များ ဖြည့်တင်းထားသော ပုံစံခွက်များ သယ်ယူနေပုံကို ပုံ (၄-၂၇)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Dryer အတွင်းထည့်သွင်း အခြောက်ခံနေပုံကို ပုံ(၄-၂၈)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Dryer တစ်ဖက်မှခြောက်သွေ့သော ရာဘာတုံးများ ပုံစံခွက်အတိုင်း ထွက်ပေါ်လာပုံကို ပုံ(၄-၂၉)ဖြင့်လည်းကောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၂၇) ရာဘာအတုံးငယ်များထည့်ထားသောပုံစံခွက်များ Dryer သို့သယ်ယူနေပုံ



ပုံ(၄-၂၈) Dryer အတွင်းထည့်နေပုံနှင့် Dryerတွင်လေပူဖြင့်အခြောက်ခံနေပုံ



ပုံ(၄-၂၉) တစ်ဖက်မှခြောက်သွေ့သောရာဘာအတုံးများ

၄-၈-၁-(၃)။ ၃၅ ကီလိုဂရမ်ရာဘာကုန်ချော (TSR) ဖိသိပ်ခြင်း

ပုံစံခွက်အတွင်းမှ ခြောက်သွေ့သောရာဘာတုံးများကို Dryer တစ်ဖက်မှ ထုတ်ယူပြီး ဖြတ်တောက်ခြင်း၊ ထပ်မံထည့်ပေးခြင်း၊ နှုတ်ယူခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ၃၅ကီလိုဂရမ်အလေးချိန် ရရှိပါသည်။ ယင်းရာဘာတုံးများကို ဟိုက်ဒြောလစ်ဖိစက် (Press) တွင် ဖိသိပ်ပေးခြင်းဖြင့် ကျစ်လစ်သိပ်သည်းသော ၃၅ကီလိုဂရမ်ရှိသော ရာဘာကုန်ချောတုံးများ (TSR) ရရှိပါသည်။ ယင်းရာဘာတုံးများ၏ အရည်အသွေးကို စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ရန် နေရာအမျိုးမျိုးတို့မှ (အနည်းဆုံး ၃ နေရာ) နမူနာများထုတ်ယူပြီး အရည်အသွေး စစ်ဆေးရေးဌာနသို့ ပေးပို့စစ်ဆေးရပါသည်။ TSR တုံးများ ၃၅ကီလိုဂရမ် ရရှိရန် အပိုအလိုညှိနှိုင်းနေပုံကို ပုံ(၄-၃၀)ဖြင့် လည်းကောင်း၊ Weighing Scale တွင် ချိန်တွယ်နေပုံကို ပုံ(၄-၃၁)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ၃၅ကီလိုဂရမ်ကို ဖိစက်အတွင်း ထည့်သွင်းနေပုံကို ပုံ(၄-၃၂)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဖိစက်တွင်ဖိသိပ်နေပုံကို ပုံ(၄-၃၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဖိစက်မှထုတ်ယူနေပုံကို ပုံ(၄-၃၄)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အရည်အသွေး စစ်ဆေးရန် နမူနာယူနေပုံကို ပုံ(၄-၃၅)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၃၀) ၃၅ကီလိုဂရမ်ရရန်အပိုအလို ညှိနေပုံထွက်လာပုံ



ပုံ(၄-၃၁) ဥစ္စာကိရိယာရရှိရန် Weighing Scale တွင်ညှိနေပုံ



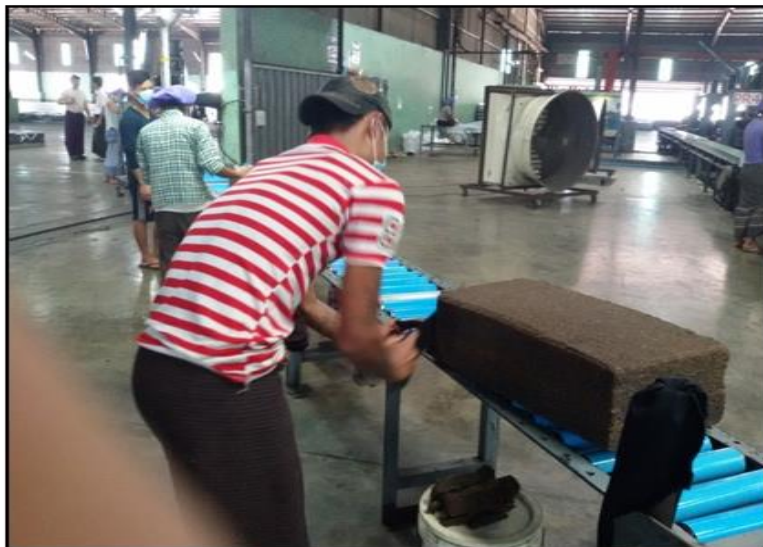
ပုံ(၄-၃၂) ဖိစက်အတွင်းထည့်သွင်းနေပုံ



ပုံ(၄-၃၃) ဖိစက်တွင်ဖိသိပ်နေပုံ



ပုံ(၄-၃၄) ဖိစက်မှထုတ်ယူနေပုံ



ပုံ(၄-၃၅) အရည်အသွေးစစ်ဆေးရန်နမူနာထုတ်ယူပုံ

၄-၈-၁-(၄)။ ထုပ်ပိုးခြင်း

၃၅ကီလိုဂရမ် TSR တုံးများကို အခြောက်ခံခြင်း၊ သတ္တုပစ္စည်းများပါဝင် ခြင်းရှိ၊ မရှိ စစ်ဆေးပြီး TSR အတုံးများကို စက်ရုံတံဆိပ်ပါသော ပလတ်စတစ်အိတ် များအတွင်း ထုပ်ပိုးပြီး ထပ်မံချိန်တွယ် စစ်ဆေးရပါသည်။ ပလတ်စတစ်အိတ် ထုပ်ပိုးပြီးသော TSR အတုံးများကို ညီညီညာညာစီစီရီထုပ်ပြီး ကွန်တိန်နာအတွင်းသို့ ထည့်သွင်းရန် Crateများ အတွင်းထည့်သွင်းရပါသည်။ သတ္တုပစ္စည်းများ ပါဝင်ခြင်းရှိ၊ မရှိ စစ်ဆေးနေပုံကို ပုံ (၄-၃၆)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံတံဆိပ်ပါသော ပလတ်စတစ်အိတ်များအတွင်း TSR အတုံးများထည့်သွင်းနေပုံကို ပုံ(၄-၃၇)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ကွန်တိန်နာများအတွင်း ထည့်သွင်းရန် Crateများအတွင်း ထုပ်ပိုးပြင်ဆင်ထားပုံကို ပုံ(၄-၃၈)ဖြင့်လည်းကောင်း

တင်ပြအပ်ပါသည်။ ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ TSR ရာဘာကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ပုံ Process Flow Chartကို ပုံ(၄-၃၉)ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။



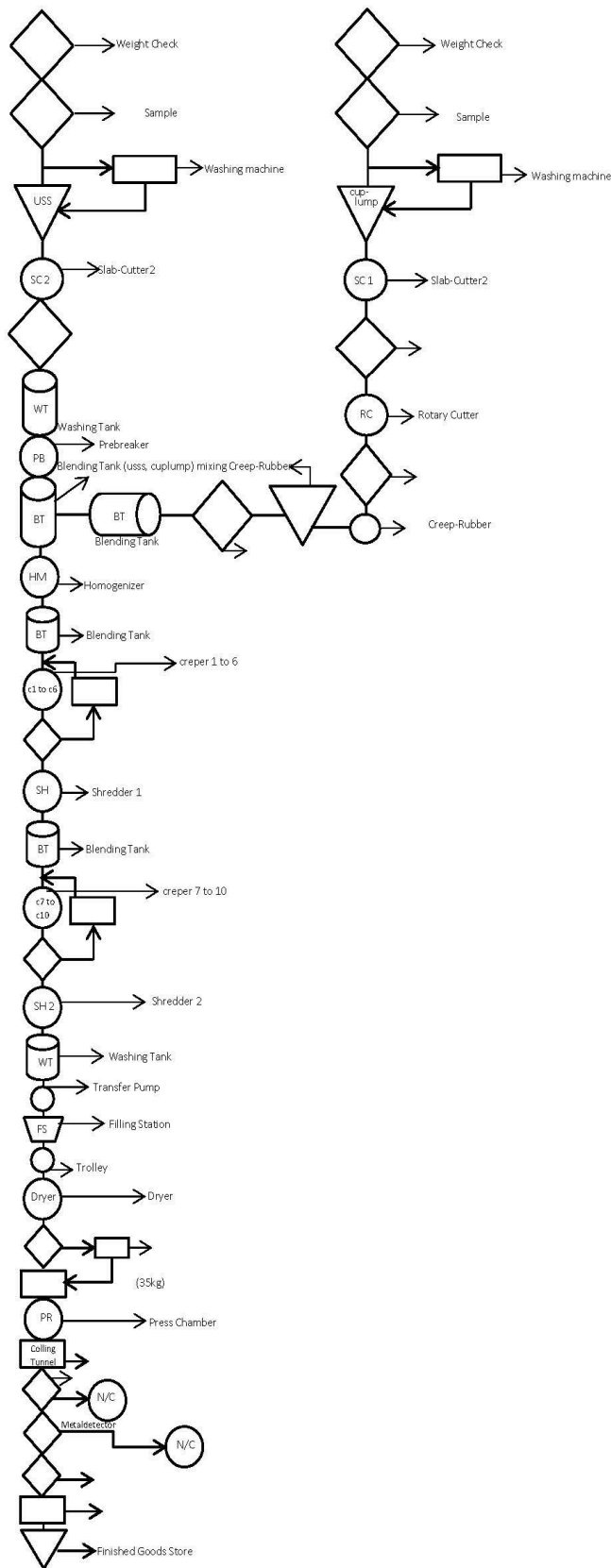
ပုံ(၄-၃၆) သတ္တုပစ္စည်းများပါဝင်ခြင်းရှိမရှိစစ်ဆေးနေပုံ



ပုံ(၄-၃၇) ပလတ်စတစ်အိတ်များအတွင်းအတုံးများထည့်သွင်းနေပုံ

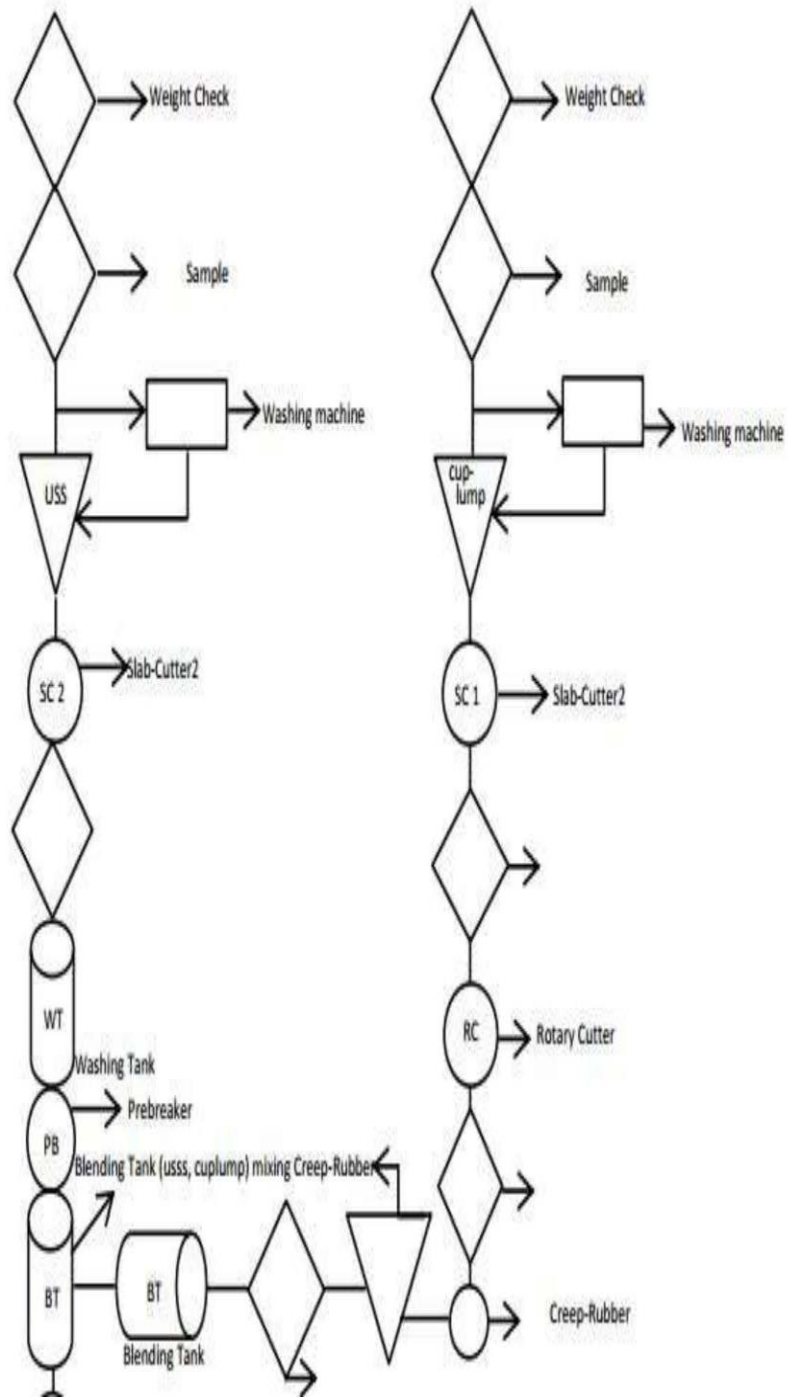


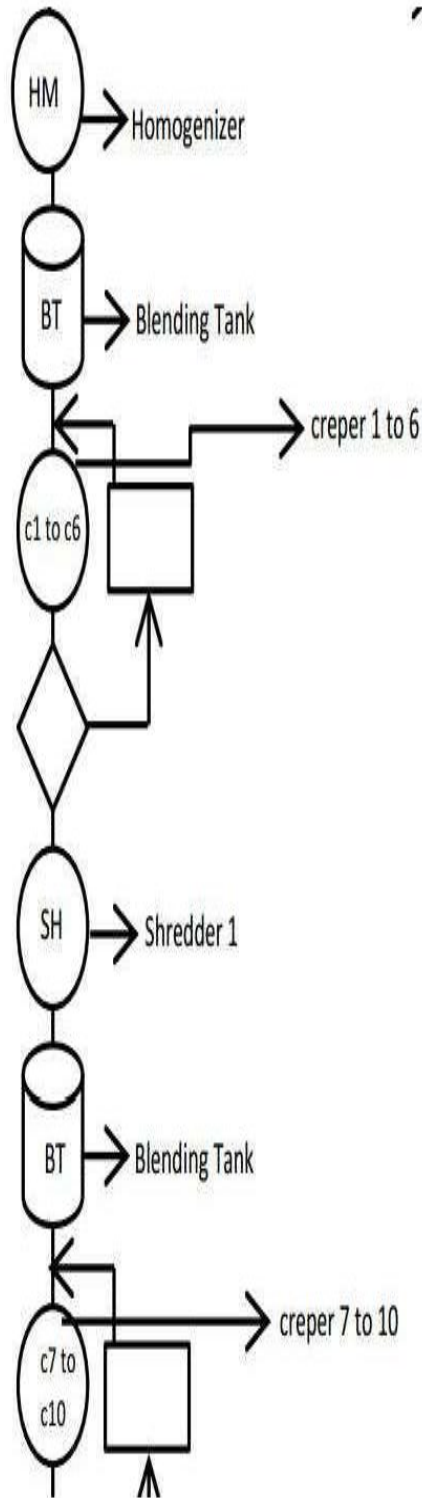
ပုံ (၄-၃၈) Crate များအတွင်း ထုတ်ပိုးပြင်ဆင်ထားပုံ

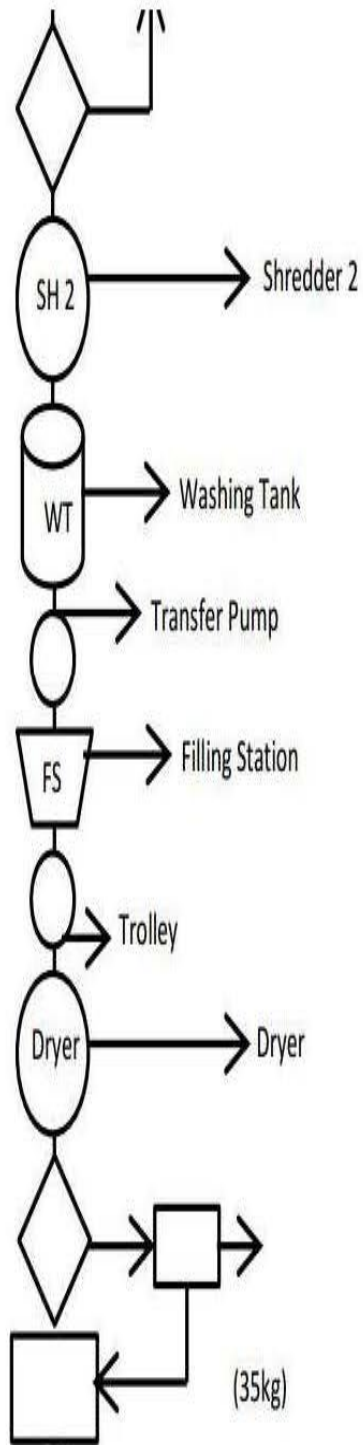


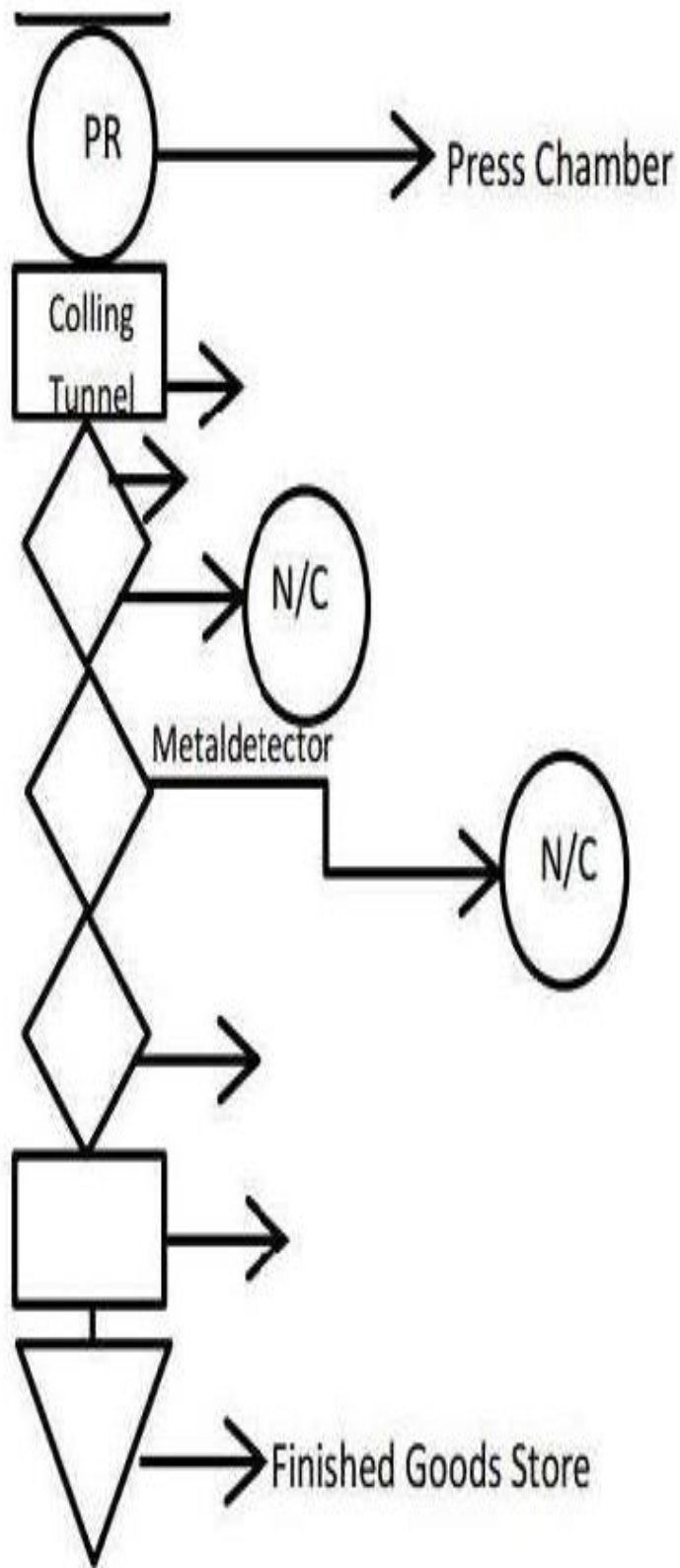
ပုံ (၄-၃၉) Process Flow Chart











Process Flow Chart



၄-၁၀။ စုစုပေါင်းလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက်၊ အဆိုင်းအလိုက်၊ လုပ်သားအရေအတွက်

အဆိုပါစက်ရုံတွင် အမျိုးသား အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း (၁၉)ဦး၊ အမျိုးသမီး အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း (၁၂)ဦး၊ ဝန်ထမ်းစုစုပေါင်း (၃၁)ဦး နှင့် အထွေထွေနေ့စား ဝန်ထမ်းများ ၁၅၈ ဦးတာဝန်ထမ်းဆောင်ကြပါသည်။

ဝန်ထမ်းခန့်ထားမှုဌာနအလိုက်နှင့်အလုပ်ချိန်နားရက်များ

စဉ်	လုပ်ငန်းဌာန	အမျိုးသား	အမျိုးသမီး	စုစုပေါင်း	တစ်လအလုပ်ဆင်းရက်	တစ်ရက်အလုပ်ချိန်နာရီ	တစ်လပျမ်းမျှနားရက်	မှတ်ချက်
၁	ရုံးပိုင်း	၁	၆	၇	၂၆	၉	၄	ကုန်ကြမ်းမရသောမိုးတွင်းကာလများတွင် စက်ရပ်နားပါသည်။
၂	ဓာတ်ခွဲခန်း	-	၆	၆	၂၆	၉	၄	
၃	ထုတ်လုပ်ရေးဝန်ထမ်း	၁၈	-	၁၈	၂၆	၉	၄	
၄	နေ့စား	၇၁	၈၇	၁၅၈	၃၀	၁၂	မရှိ	

စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်သည့် ဝန်ထမ်းများအတွက် အောက်ပါ တစ်ကိုယ်ရေသုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများကို ထုတ်ပေးထားလျက် ဝတ်ဆင် တာဝန်ထမ်းဆောင်စေပါသည်။

စဉ်	လုပ်ငန်းနေရာ	တစ်ကိုယ်ရေသုံးကာကွယ်ပစ္စည်းများ	မှတ်ချက်
၁။	ဓာတ်ခွဲခန်း	ဂျူတီကုတ်၊ ခေါင်းစွပ်၊ နှာခေါင်းစည်း၊ Chemical Splash Goggles၊ ရာဘာလက်အိတ်၊ ခွဲစိတ်ခန်းသုံးလက်အိတ်	
၂။	ခရမ်းရာဘာထုတ်လုပ်ခြင်း	ခေါင်းစွပ်၊ နှာခေါင်းစည်း၊ သရေလက်အိတ်၊ ရင်ကာ	
၃။	စက်ပြင်အလုပ်ရုံ	နှာခေါင်းစည်း၊ အဝတ်လက် အိတ်၊ Welding Shield၊ ဝရိန်ကာမျက်မှန်	

တစ်ကိုယ်ရေသုံး ကာကွယ်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်လျက် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသည့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို တင်ပြအပ်ပါသည်။



၄-၁၁။ တစ်လအလုပ်လုပ်ချိန်၊ တစ်လအလုပ်လုပ်ရက်၊ တစ်နှစ်အလုပ်လုပ်ရက်

စက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသော ဝန်ထမ်းများ၏ အလုပ်ချိန်မှာ တစ်ရက်လျှင် (၉)နာရီဖြစ်ပြီး၊ အဆိုင်း (၁)ဆိုင်း၊ ၁ဆိုင်းလျှင် အလုပ်လုပ်ချိန် (၉)နာရီဖြင့် လည်ပတ်ထုတ်လုပ်ပါသည်။ တစ်လလျှင် အလုပ် လုပ်ရက်မှာ ပျမ်းမျှ (၂၆)ရက်ခန့် နှင့် တစ်နှစ်လျှင် ပျမ်းမျှ (၃၁၂)ရက်ခန့် ဖြစ်ပါသည်။

၄-၁၂။ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် အခြားထွက်ကုန်အမျိုးအစား (Product) နှင့် By Product ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ နေ့အလိုက်၊ လအလိုက်၊ နှစ်အလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber)သည် အဓိကထုတ်ကုန်ပစ္စည်းဖြစ်ပြီး (၃၅) kg ထုတ်ပိုးပါသည်။ တစ်ရက်ထုတ် လုပ်နိုင်မှုမှာ တန်(၅၀)ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံ၏ နေ့အလိုက်၊ လအလိုက်၊ နှစ်အလိုက် ထုတ်လုပ်မှု အခြေအနေကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။ By Product (အခြားထွက်ကုန်) ထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။

စဉ်	ကုန်ချောအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	နေ့အလိုက် ထွက်ရှိမှု	လအလိုက် ထွက်ရှိမှု	နှစ်အလိုက် ထွက်ရှိမှု	မှတ်ချက်
၁။	TSR	တန်	၅၀	၁၃၀၀	၁၅၆၀၀	မိုးရာသီများတွင် ကုန်ကြမ်းရရှိနိုင်မှုပေါ် မူတည်ပြီး လပိုင်းခန့် ရပ်နားထားပါသည်။



၄-၁၃။ ကုန်ချောအရည်အသွေးထိန်းသိမ်းခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ထုတ်လုပ်သည့် ကုန်ချောပစ္စည်းများဖြစ်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) တို့ကို အောက်ပါအတိုင်း အရည်အသွေး ထိန်းသိမ်းပါသည်။

TSR (Technical Specified Rubber)၏အရည်အသွေးထိန်းသိမ်းခြင်း

TSR (Technical Specified Rubber)ကို ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်၊ ရာဘာအစိမ်းပြား (အထူနှင့်အပါး) ပစ္စည်းများကို အချိုးကျကျ ရောစပ်ပြီး ဆေးကြောခြင်း၊ ခုတ်ဖြတ်ခြင်း၊ ဆုတ်ချေခြင်း၊ ချွေခြင်း၊ အမှိုက်သရိုက်၊ သစ်တိုသစ်စ၊ ရာဘာ မဟုတ်သော ပစ္စည်းများဖယ်ရှားခြင်း ဆောင်ရွက်သည့် အဆင့်တိုင်းတွင် ဂရုတစိုက် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ထွက်ရှိသည့် ကုန်ချောမှ နမူနာများ စနစ်တကျ ကောက်ယူပြီး ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် အောက်ပါတို့ကို စစ်ဆေးစမ်းသပ်ပါသည်။

- Dirt Content
- Ash Content
- Volatile Matter
- Mooney Viscosity ML တို့ကို စမ်းသပ်ပါသည်။ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးပစ္စည်း ကိရိယာများကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးဓာတုဗေဒပစ္စည်းသုံးစွဲမှုရယူသုံးစွဲမှု

တစ်နှစ်အခြေခံ

စဉ်	ဓာတုဗေဒ ပစ္စည်းအမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ထုတ်လုပ် သည့်နိုင်ငံ	ဝယ်ယူ သည့်နေရာ	ထားသိုပုံ	မှတ်ချက်
၁။	ဆာလဖျူရစ် အက်ဆစ်	လီတာ	86.4	အင်္ဂလန်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသိုပါသည်။	
၂။	ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ဒရောဆိုဒ်	ကီလိုဂရမ်	17.28	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသိုပါသည်။	
၃။	ပိုတက်စီယမ် ဆာလဖိတ်	ကီလိုဂရမ်	1.87	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသိုပါသည်။	
၄။	ဆီလီကာဂျဲ	ကီလိုဂရမ်	5	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသိုပါသည်။	
၅။	ဆီလီနီယမ်ပေါင်းဒါ	ကီလိုဂရမ်	0.06	တရုတ်	ရန်ကုန် ဓာတုဗေဒ စတို	ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် သံဘီဒိုများဖြင့်ထားသိုပါသည်။	

					စတု	ဝါသည်။	
--	--	--	--	--	-----	--------	--



Lab Appratus

Conial Flask

Thickness



Plastimeter (Po)

Mooney

Viscometer Oven



Muffle Furnance

Electrical Griddle

Roller(or)Mixing Mill

ပုံ(၄-၄၀)။ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးပစ္စည်းကိရိယာများ

၄-၁၄။ တစ်နှစ်အတွက်ရေလိုအပ်ချက်နှင့်ရယူသုံးစွဲမည့်ရေအရင်းအမြစ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ရာဘာကုန်ကြမ်းများ ရေစိမ်ခြင်း၊ ခုတ်ဖြတ်ပြီး ရာဘာ အပိုင်းအစများမှ အမှိုက်သရိုက် အနယ်အနှစ်များ ဆေးကြောခြင်း၊ ဆေးကြောပြီး ရာဘာ အတုံးငယ်များကို ရေဖြင့်ရောနှောလျက် ကြိတ်ချေခြင်း၊ အမှိုက်သရိုက်များ ဖယ်ထုတ်ခြင်း၊ သန့်စင်



သော ရာဘာအတုံးငယ်များနှင့် ရောနှော၍ ပန်းဖြင့်ပုံစံခွက်အတွင်းသို့ မောင်းပို့ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ၊ အဆောင်နေသူများ၊ ဝန်ထမ်းအိမ်ယာ၊ ဧည့်ရိပ်သာ၊ စားဖိုဆောင်တို့တွင် ဆေးကြောသန့်ရှင်းခြင်း စသည်တို့ အတွက် ရေများကို စက်ရုံအတွင်းတူးဖော်ထားသည့် အဝီစိတွင်းများမှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ စုစုပေါင်း(၅)တွင်း ရှိပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် (၃)တွင်းနှုန်း အလှည့်ကျအသုံးပြုပါသည်။ ရေတွင်းများ၏ အနက်ပေမှာ ၁၀၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ စတွင်းများဖြစ်ကြပြီး၊ ၃" ပန်း ၄ လုံး၊ ၂" ပန်း ၁လုံးဖြင့်စုပ်ယူပါသည်။ တစ်ရက် အသုံးပြုသည့် ရေပမာဏမှာ ဂါလံ ၁၈၀၀၀ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ အဝီစိတွင်းပုံများကို ပုံ (၄-၄၁) ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။

အဝီစိတွင်းများ၏ အသေးစိတ်

အဝီစိတွင်းတည်နေရာ	အဝီစိတွင်း အရေအတွက်	အဝီစိတွင်း အကျယ် လက်မ	အသုံးပြုသည့် ပန်း လက်မ	အဝီစိတွင်း အနက် ပေ
စက်ပြုပြင်အလုပ်ရုံ	၁	၈	၃	၁၀၀
အိပ်ဆောင်ရှေ့	၁	၈	၃	၁၀၀
ဓာတ်ခွဲခန်းရှေ့	၁	၈	၂	၁၀၀
ဂိုဒေါင်အနောက်	၁	၈	၃	၁၀၀
Precleaning စက်အနီး	၁	၈	၃	၁၀၀



ပုံ(၄-၄၁) အဝီစိတွင်းပုံ

၄-၁၅။ တစ်နှစ်အတွက်စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမှုအခြေအနေ

လျှပ်စစ်နှင့်စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနမှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ ကိုယ်ထူကိုယ်ထစနစ်ဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား သွယ်တန်းခဲ့ပါသည်။ ထရန်စဖော်မာငလုံးဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားရယူပါသည်။ ထရန်စဖော်မာများမှာ ၅၀၀၀ကေစီအေ၊ ၂၀၀၀ကေစီအေ၊ ၁၀၀၀ကေစီအေနှင့် ၁၆၀ကေစီအေတို့ဖြစ် ကြပါသည်။ ထရန်စဖော်မာများ၊လျှပ်စစ်ဓာတ်အားဖြန့်ဖြူးသည့်ကွန်ထရိုက်ပန်နယ်များကို ပုံ(၄-၄၂)ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။

စက်ရုံအတွက် တစ်နှစ် စွမ်းအင်လိုအပ်ချက်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။



စဉ်	စွမ်းအင်အမျိုးအမည်	ယူနစ်	တစ်နှစ်အသုံးပြုမှု	မှတ်ချက်
၁။	လျှပ်စစ်ဓာတ်အား	kWh	၁၁၆၇၂၄၀	-
၂။	ဒီဇယ်ဆီ (လျှပ်စစ်ထုတ်စက်သုံး)	ဂါလံ	၁၄၀၀၀၀	တစ်နှစ် စက်လည်ရက် (၃၁၂) ရက်ဖြင့် ခန့်မှန်း တွက်ချက်ထားပါသည်။



ပုံ(၄-၄၂) ထရန်စဖော်မာများ



ပုံ(၄-၄၃) ကွန်ထရိုးပန်နယ်များ

၄-၁၆။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်သုံးစွဲမှု

လိုအပ်ပါကသုံးစွဲရန် ကိုယ်ပိုင်အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်(၆)လုံးရှိပါသည်။ ၅၀၀ ကေစီအေ ၄လုံးနှင့် ၅၉၁ကေစီအေ ၂လုံးဖြစ်ပါသည်။ လောင်စာဆီလိုအပ်ချက်မှာ တစ်နာရီလျှင် ဒီဇယ်ဆီ ၁၄ဂါလံဖြစ်ပါသည်။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များကို ပုံ(၄-၄၄)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။





ပုံ(၄-၄၄) Generator များ

၄-၁၇။ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး

စက်ရုံအတွက် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောများသယ်ယူခြင်းအတွက် မော်တော်ယာဉ်-(၃)စီး ဝန်ထမ်းများ ကြိုပို့ အတွက် မော်တော်ယာဉ်-(၃)စီး အသုံးပြုရပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်များ မော်တော်ယာဉ်ဂိုဒေါင်တွင် စနစ်တကျ ရပ်နား ထားပုံကို ပုံ(၄-၄၅)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၄၅) မော်တော်ယာဉ်များစနစ်တကျရပ်နားထားပုံ



၄-၁၈။ စက်ပြင်အလုပ်ရုံ

စက်ရုံရှိစက်ပစ္စည်းများ ချို့ယွင်းပျက်ဆီးသည့်အချိန်များတွင် မိမိစက်ရုံတွင် ပြုပြင်နိုင်သောပြင်ဆင်မှု များကို ပြုပြင်ပါသည်။ စက်ပြင်အလုပ်ရုံကို MS (Mechanical Section)နှင့် Electrical Section ဟူ၍ ခွဲခြားဆောင်ရွက်ပါသည်။ အလုပ်ရုံတွင် တွင်ခုံ၊ ဖောက်ခုံ၊ ကျောက်စက်၊ ဝရိန်ဆော်စက်များ အသုံးပြုပါသည်။ စက်ပြင်အလုပ်ရုံပုံကို ပုံ(၄-၄၆)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စက်ပြင်အလုပ်ရုံတွင် စက်များပြုပြင်ပြင်ဆင်နေပုံကို ပုံ(၄-၄၇)ဖြင့်လည်းကောင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၄-၄၆) စက်ပြင်အလုပ်ရုံပုံ



ပုံ(၄-၄၇)စက်ပြင်အလုပ်ရုံတွင်စက်များပြုပြင်နေပုံ

၄-၁၉။ စက်ရုံဝန်ထမ်းခန့်ထားမှုနှင့် လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ထားမှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အမျိုးသားဝန်ထမ်း ၁၉၂ဦး၊ အမျိုးသမီးဝန်ထမ်း ၁၂ဦးခန့်ထားပြီး လစာနှုန်းမှာ ၁၀၈၀၀ကျပ်ဖြစ်ပါသည်။ နေ့စားအမျိုးသားဝန်ထမ်း ၇၁၂ဦး၊ နေ့စားအမျိုးသမီးဝန်ထမ်း၈၇၂ဦးတို့ကို လစာနှုန်း ၈၁၀၀ကျပ်တို့ဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်

စေလျက်ရှိပါသည်။ သာရေးထောက်ပံ့ငွေ (မင်္ဂလာဆောင်) ဝန်ထမ်းအတွက် ၁၀၀၀၀ကျပ်နှုန်း၊ လုပ်သားဝန်ထမ်းအတွက် ၂၀၀၀၀ကျပ်နှုန်းငွေကိုလည်းကောင်း၊ နာရေးထောက်ပံ့ငွေ ဝန်ထမ်းအတွက် ၅၀၀၀၀ကျပ်နှုန်း၊ လုပ်သားအတွက် ၃၀၀၀၀ကျပ်နှုန်း ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိပါသည်။ ထို့ပြင်ထူးချွန် လုပ်သား အမျိုးသားနှစ်ဦးကို လစဉ် ရွေးချယ်၍ တစ်ဦးလျှင် ၁၀၀၀၀ကျပ်နှုန်း ဆုကြေးပေးလျက်ရှိပါသည်။ အမှတ်ပေးရွေး ချယ်မှုစနစ်ဖြင့် အမျိုးသမီး လုပ်သားတစ်ဦးကို ၁၀၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ ထူးချွန်လုပ်သား ခေါင်းဆောင်အမျိုးသား တစ်ဦးကို ၂၀၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့် လည်းကောင်း၊ ထူးချွန်လုပ်သား ခေါင်းဆောင်အမျိုးသမီးတစ်ဦးကို ၂၀၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်လုပ်ကိုင်မှု ဆုကြေးငွေ (ရာဘာမဟုတ်သောပစ္စည်းများ ကောက်ယူနိုင်မှု အပေါ်ဆုံးဖြတ်ပါသည်) နေ့စဉ်၅၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့် လည်းကောင်း ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းများစားသောက်ရန် စားဖိုဆောင် နှင့် နေထိုင်စရာ စီစဉ်ပေးထားပါသည်။ ဝန်ထမ်းများအတွက် လူမှုဖူလုံရေးကြေးများ ပေးဆောင်ထားပါသည်။ ဝန်ထမ်းများ ဖယ်ရီလမ်းကြောင်း ၄ကြောင်း အင်းစိန်၊ လှိုင်သာယာ၊ ရွှေပြည်သာ၊ လှော်ကားတို့ဖြင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ပေး ပါသည်။ မတော်တဆထိခိုက်မှုဖြစ်လျှင် ရှေးဦးသူနာပြုစုဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ ဆေးသေတ္တာများထားရှိ ပေးခြင်း၊ ဆေးပေးခန်း၊ ဆေးရုံများသို့ တက်ရောက်ကုသစေခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ သတိပေး လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါသည်။ လိုအပ်သော လုပ်ငန်းခွင် ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်စေပါသည်။ ကျန်းမာရေးစစ်ဆေးပေးမှုများ ဆောင်ရွက်ပါသည်။

၄-၂၀။ လုပ်ငန်း၏စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် ထုတ်လုပ်မှုများကို စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

အရိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့် စီမံခန့်ခွဲ

အရိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောအရိုး အငွေ့အနံ့အသက်များ။	<ul style="list-style-type: none"> -မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှုစနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်များအားပုံမှန်ပြုပြင်မှုဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။
အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသော အရိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	<ul style="list-style-type: none"> -အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။ -လျှပ်စစ်ထုတ်စက်တွင်အင်ဂျင်စွမ်းအင်မြင့်မားစေခြင်း။ -စက်ပြုပြင်မှုပုံမှန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်၏ခံနိုင်ရည်ထက် ပိုသောဝန်အားကို (လုံးဝ)အသုံးမပြုခြင်း။ -သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ လေအေးပေးစက်များမှ ဓာတ်ငွေ့	-ထရန်စဖော်မာ နှင့် လေအေးပေးစက်များကို ပုံမှန်စက်ပြုပြင်

ယိုဖိတ်မှုများ။	ထိန်းသိမ်းခြင်း။
ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ အငွေ့ပျံ့နိုင်သောခြပ်ပေါင်းများ။	-ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ် အစိမ်းပြား ကုန်ကြမ်းများကို အရင်ဝင် အရင်ထွက် အသုံးပြုပြီး အမိုးအကာ အောက်တွင် နေ ရောင်ကာများဖြင့် ကာရံထားခြင်း -ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို ခုတ်ထစ် ဖြတ်တောက် ကြိတ် ချေရာတွင် အပူမလွန်ကဲစေရန် ချိန်ဆဆောင်ရွက်ခြင်း
အခြောက်ခံကိရိယာမှ အငွေ့ပျံ့နိုင်သောခြပ်ပေါင်းများ။	-လေပူဖြင့် အပူပေး ခြောက်သွေ့ရာတွင် လိုအပ်သည် ထက်အပူချိန် မမြင့်မားစေခြင်း။ -လေပူဖြင့် ပါလာသော အနံ့များကို ရေဖျန်း သန့်စင်စနစ် ဖြင့် အနံ့များ လျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ရာဘာထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် အသုံးပြုသော ထုံးမှုန့်များ	-ထုံးမှုန့်များအသုံးပြုရာတွင် လေထဲသို့မပျံ့လွှင့်စေရန် စနစ်တကျ ကိုင်တွယ် အသုံးပြုခြင်း။
ရာဘာကုန်ချောများ၏ အနံ့အသက်များ။	-စက်ရုံတွင် ကုန်ချောပစ္စည်းများ စုပုံမနေစေရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-မီးဖိုဆောင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေခြင်း။ -ဖြစ်နိုင်ပါက ဝန်ထမ်းများ အလုပ်ချိန်နှင့် ရှောင်လွှဲ ချက် ပြုတ်ခြင်း။

စွန့်ပစ်ရည်များ သို့မဟုတ် ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

စွန့်ပစ်ရည်များ သို့မဟုတ် ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှု
ဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ် အသုံးပြုရာမှထွက်ရှိသော ရေဆိုးများ။	-သန့်စင်ခန်းသုံးရေများသည် Septic tank များတွင် စုဆောင်းပြီး သဘာဝအလျောက်ပြိုကွဲစေခြင်း။ -များပြားလာပါက စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်ရှင်းလင်းခြင်း။ -ဝန်ထမ်းများ အသုံးပြုရာတွင် လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီ၊ ချောဆီ နှင့် ဘတ်ထရီအက်ဆစ်များ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ရာမှ မတော်တဆဖိတ်စင်မှုများ။	-ဖိတ်စင်မှုမရှိစေရန် ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အဟောင်းများကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချခြင်း။ -ရောင်းချ၍မရပါက စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း စွန့်ပစ်ခြင်း။
ဓာတ်ခွဲခန်းမှစွန့်ပစ်ရည်များ။	-ဓာတ်ခွဲခန်းမှ စွန့်ပစ်ရည်များကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ် တွင်ပြုပြင်ခြင်း။
TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်ရာမှ ဆေးကြောရေများ။	-ဆေးကြောရည်များတွင် ရာဘာအပိုင်းအစများ မပါသွားစေရန်စစ်ယူခြင်း၊ အရည်ကြည်ကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်တွင်ချေဖျက်ခြင်း။
လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့အမှုန်အမွှာများ မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းရောက်ရှိခြင်း။	-လေထုအတွင်းသို့ အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ရာဘာထုတ်လုပ်ရာတွင် ရာဘာဆေးကြောရေ ဖိတ်စင်မှုများ။	-ရာဘာဆေးကြောရည်များကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာတွင် သန့်စင်ပြီးမှစွန့်ပစ်ခြင်း။
အခြောက်ခံကိရိယာမှ အခိုးအငွေ့များကို	-ရေဖျန်းချရေများကို ယိုဖိတ်မှုလျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်



ရေဖျန်းသန့်စင်ရာမှ ယိုဖိတ်မှုများ။	ခြင်း။
စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာမှစွန့်ထုတ်ရည်များ။	-စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်မှ စွန့်ပစ်ရည်များကို Guideline အတိုင်းကျရောက်စေခြင်း။
ရေသန့်စင်စနစ်မှ ဆေးကြောရေနှင့် reject ရေများ။	-ရေသန့်စင်စနစ်မှ Back wash ဆေးရေများကို လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ရည်များ။	-လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင် မီးဖိုတွင် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။

အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်ခြင်းနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ သို့မဟုတ် မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ။	လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို အမှိုက်ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျ စုဆောင်းပြီး စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ။	စနစ်တကျစုဆောင်း၍ ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့် နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
လေပူမီးဖိုမှထင်းပြာများ။	-လေပူမီးဖိုမှ ပြာများကို သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးရာတွင် အသုံးပြုခြင်း။
ဓာတ်ခွဲခန်းမှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ခရမ်းရာဘာထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် ရာဘာ မဟုတ်သည့် အမှိုက်သရိုက်အညစ်အကြေးများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ကုန်ကြမ်း ကုန်ချော ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါသွားသည့် ရာဘာအပိုင်းအစများ။	-စစ်ယူခြင်း၊ ကောက်ယူခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းအဖြစ်ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ။	-အဖုံးပါသော အမှိုက်ပုံးများတွင် စနစ်တကျစုဆောင်း၍ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။

ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ၊ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲများ၊ ခရမ်းရာဘာထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် ရာဘာမဟုတ်သည့် အမှိုက်သရိုက် အညစ်အကြေးများ၊ ကုန်ကြမ်းကုန်ချော ထုပ်ပိုးပစ္စည်း အပျက်အစီးများ၊ စွန့်ပစ်ရည်တွင် ပါဝင်သွားသော ရာဘာအပိုင်းအစများ၊ ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများတို့ကို အုတ်ကန် ဖြင့် သိုလှောင်ထားပြီး ၂ လ ၁ကြိမ် ခန့် စည်ပင်သာယာမှု အမှိုက်ကားခေါ်ပြီး စွန့်ပစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ပုံကို ပုံ (၄-၄၈) ဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။



အမှိုက်ကန်

အမှိုက်ပုံး စည်ပင်

အမှိုက်သိမ်းဖြတ်ပိုင်း

ပုံ (၄-၄၈)။စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ပုံ

၄-၂၁။စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ(Solid waste)ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ ထွက်ရှိမှု ပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက် ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

(တစ်နှစ်အခြေခံ)

စဉ်	စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှု
၁။	ကုန်ကြမ်းထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ -ထုံးအိတ်ခွံ -ပလတ်စတစ်အပိုင်းအစများ	လုံး kg	၁၂၀၀ ၃၀၀၀	ပလတ်စတစ် +ထုံး	ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်သုံးခြင်း၊
၂။	ကုန်ချောထုပ်ပိုးပစ္စည်း -ပလတ်စတစ်အိတ် (ထုတ်လုပ်စဉ်ပျက်စီးခြင်း)	kg	၁၅၀	ပလတ်စတစ်	ရောင်းချခြင်း၊ ပြန်သုံးခြင်း၊
၃။	ထုတ်လုပ်စဉ်ထွက်ရှိမှု -ဆေးကြောရေတွင်ပါဝင်သွား သောရာဘာအပိုင်းအစများ -ရာဘာအခြောက်ခံရာတွင်ထွက် ရှိသောရာဘာပိုင်းအစများ -ရာဘာချိန်တွယ်ရန်ဖြတ်တောက် ရာမှအပိုင်းအစများ -ဓာတ်ခွဲခန်းမှစမ်းသပ်ပြီး ရာဘာများ	kg	၂၀၀	ရာဘာ	ပြန်လည်စုယူခြင်း၊ ကောက်ယူပြီး ကုန်ကြမ်း အဖြစ်ပြန်သုံးပါသည်။
၄။	ကုန်ကြမ်းတွင်ပါဝင်လာသော	kg	၅၀,၀၀၀	သစ်သားစ၊	စုဆောင်းပြီးစည်ပင်သာ



	ရာဘာမဟုတ်သောပစ္စည်းများ			ပလတ်စတစ် အမှိုက်များ	ယာမှ ကားခေါ်၍ စွန့်ပစ်ပါသည်။
၅။	ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက် အစီးများ -မီးလုံး၊မီးချောင်းအကျွမ်း အကွဲများ -စာရေးကိရိယာအဟောင်း အပျက်များ	ပုံ	၁	ပလတ်စတစ်၊ စက္ကူ၊မှင်၊ ဖန်+သတ္တု	စနစ်တကျစုဆောင်းပြီး စည်ပင်သာယာ ကားခေါ်၍ စွန့်ပစ်ပါသည်။
၆။	ဝန်ထမ်းစားသောက်ခန်းမှစား ကြွင်းစားကျန်၊ထုပ်ပိုးအခွံများ	ပုံ	၁	ဆီ+ကာဗွန် ဟိုက်ဒရိတ် +ပရိုတင်း စက္ကူ+ ပလတ်စတစ်	စနစ်တကျစုဆောင်းပြီး စည်ပင်သာယာ ကားခေါ်၍ စွန့်ပစ်ပါသည်။
၇။	အထွေထွေစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ -ကားတာယာအဟောင်း -ဘက်ထရီအဟောင်း -အင်ဂျင်ပိုင်းစက်ဆီ၊ချောဆီပုံး ခွံများ	ပုံ	၁	ဖန်+ရာဘာ အက်ဆစ် သတ္တု+မှင်	ထူးခြားစွာရောင်းချခြင်း၊ ပြန်သုံး ခြင်း၊

၄-၂၂။ စွန့်ထုတ်အရည်(Effluent)၊စွန့်ပစ်ရည်(Wastewater)ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးမှုများကြောင့် ထွက်ရှိသော စွန့်ထုတ်အရည် (Effluent) နှင့် စွန့်ပစ်ရည် (Wastewater)တို့၏ ပမာဏ ပါဝင်မှုများနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။

(တစ်နှစ်အခြေခံ)

စဉ်	စွန့်ထုတ်အရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်	ရေတွက် ပုံ	အရေ အတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	ဝန်ထမ်းများအသုံး ပြုရာမှထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်	ဂါလံ	၂၀၀၀၀၀	အညစ် အကြေးများ	Septic Tank များတွင်သဘာဝအ လျောက်ပြိုကွဲခြင်း၊ ပြည့်လှုံ့လာပါ က စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ထံအပ်နှံရှင်းလင်းပါသည်။
၂။	စက်ပစ္စည်းကိရိယာ များဆေးကြောရေ	ဂါလံ	၅၀၀၀၀	ရာဘာအပိုင်း အစများ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများ သန့်စင်ပြီး ပြန်လည်အသုံးပြု
၃။	ရာဘာကြိတ်ချောဆေး ကြောရေ	ဂါလံ	၁၅၀၀၀၀	ရာဘာအပိုင်း အစများ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများ သန့်စင်ခြင်း။
၄။	ရာဘာအခြောက်ခံ	ဂါလံ	၁၀၀၀၀၀	ရာဘာ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများ



	စက်မှအငွေ့များဖျန်းချသန့်စင်ရေး			အနံ့များ	သန့်စင်ခြင်း။
၅။	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ဌာနမှစွန့်ပစ်ရည်	ဂါလံ	၅၀၀၀၀	ပျော်ဝင်ပစ္စည်းများ၊ ဆီများ	စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာများသန့်စင်ခြင်း။
၆။	ဝန်ထမ်းစားသောက်ခန်းမှ စွန့်ပစ်ရည်	ဂါလံ	၅၀၀၀၀	ဆီ+စားကြွင်းစားကျန်	စစ်ယူစွန့်ပစ်ခြင်း။

၄-၂၃။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

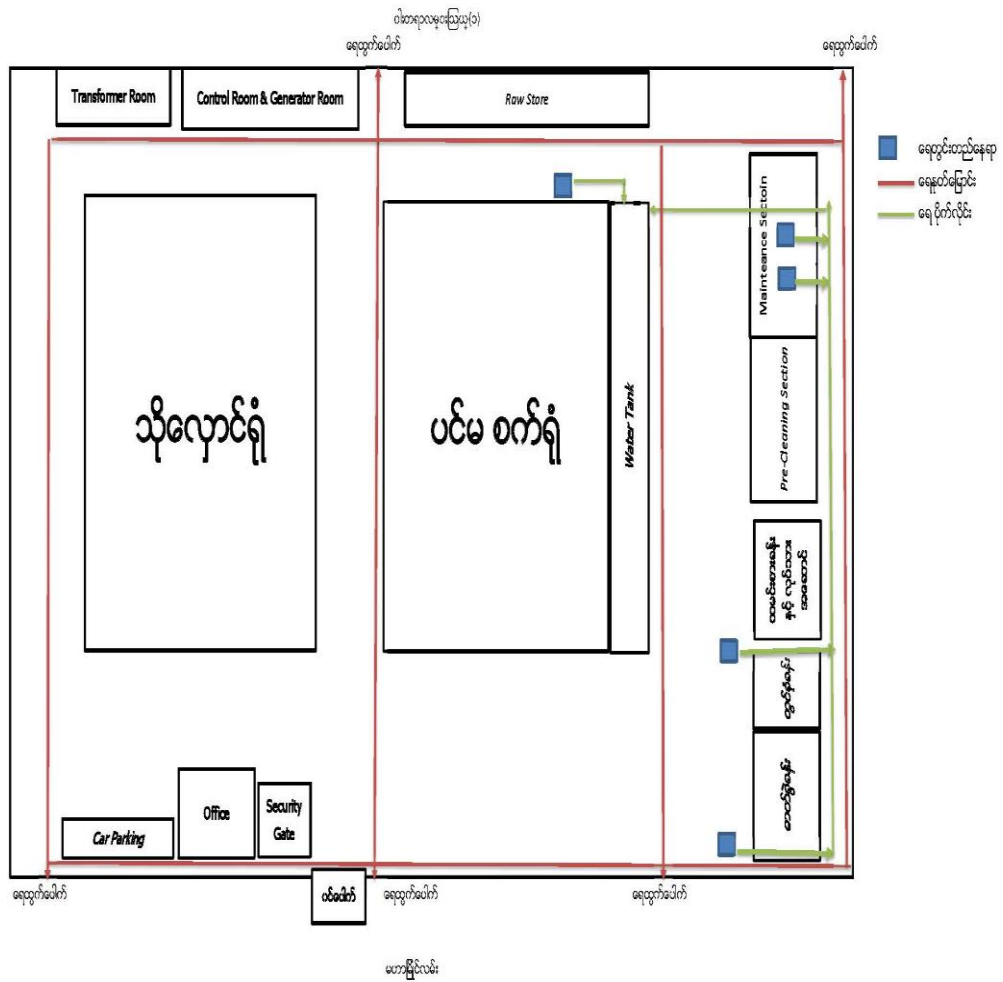
(တစ်နှစ်အခြေခံ)

စဉ်	ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	မီးလုံးမီးချောင်းအကျွမ်းအကျွဲများ	kg	၅၀	ဖန်+သတ္တု	စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင်စွန့်ပစ်ပါသည်။
၂။	ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ၊ အက်ဆစ်များ၊ အယ်(လ်)ကာလီများ	လီတာ	၅၀	အက်ဆစ်+ဗေဒ(စ်)	ရေများရော၍စွန့်ပစ်ခြင်း။
၃။	ဘက်ထရီအက်ဆစ်များ	လီတာ	၁၀	ဆာလ်ဖျူရစ်အက်ဆစ်	ထုခွဲရောင်းချခြင်း။

၄-၂၄။ စီးဆင်းရေ (Storm Water) နှင့် ရေမြောင်းစနစ်(Drainage) အခြေအနေ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စီးဆင်းရေနှင့် ရေမြောင်းစနစ်ကို ပုံ(၄-၄၉)ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။ စွန့်ပစ်ရေစီးဆင်းသည့်ရေမြောင်းပုံကို ပုံ(၄-၅၀)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။





ပုံ(၄-၄၉)။ စီးဆင်းရေးမြောင်းစနစ်ပုံ

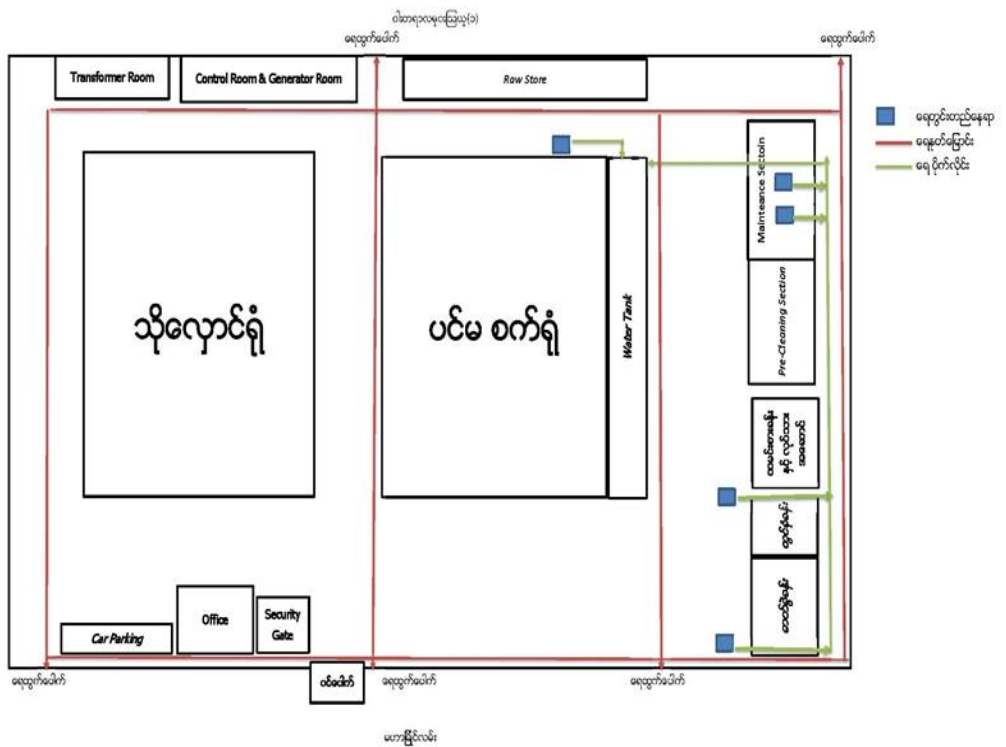




ပုံ(၄-၅၀)။ စွန့်ပစ်ရေစီးဆင်းသည့်ရေမြောင်းပုံ

၄-၂၅။ ရေပေးဝေမှုစနစ်ပုံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ရေပေးဝေမှုစနစ်ကို ပုံ(၄-၅၁) ဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၄-၅၁)။ ရေပေးဝေမှုစနစ်ပုံ



၄-၂၆။ စက်ရုံကရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့် မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်နှင့် ငွေကြေးလျာထားချက်များကို အောက်ပါ ဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ခွင့်ပြုမိန့်မိတ္တူများ၊ Material Safety Data Sheet များတို့ကို နောက်ဆက်တွဲ(၂) တွင် တင်ပြထားပါသည်။ ကိုင်တွယ်အသုံးပြု သိုလှောင် စွန့်ပစ်သည့်နည်းလမ်းများကို MSDS ပါအတိုင်း လိုက်နာလျက်ရှိပါသည်။

စဉ်	အကြောင်းအရာ
၁။	<p>စက်ရုံကရရှိထားသောခွင့်ပြုမိန့်များ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ရက/ကြီး/၂၉၆၈(၆-၉-၂၀၁၁) • လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ် EI/YD – 855/ 11/ 2022 • ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးလိုင်စင် လိုင်စင်အမှတ် ၃၁၂၇၂၀၈၀၃
၂။	<p>Material Safety Data Sheet</p> <ul style="list-style-type: none"> • ထုံးမှုန့် • ဘတ္ထရီအက်ဆစ် • စက်ဆီချောဆီ • ဒီဇယ်ဆီ • ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ် • ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ဒြိုဆိုဒ် • ဘောရစ်အက်ဆစ် • ပိုတက်ဆီယမ်ဆာလဖိတ် • ဆီလီကာဂျဲ • ဆီလီယမ်ပေါင်းဒါ
၃။	<p>ငွေကြေးလျာထားမှုများ</p> <p>ငွေကြေးလျာထားမှုများသည် သုံးစွဲရာတွင် လုံလောက်မှုမရှိပါက လုပ်ငန်းရှင် သို့မဟုတ် စက်ရုံ တာဝန်ခံထံ ခွင့်ပြုမိန့်ထပ်မံတောင်းခံ သုံးစွဲပါမည်။</p> <ul style="list-style-type: none"> -စက်ရုံပိတ်သိမ်းရာတွင်သုံးစွဲမည့်ငွေကြေးလျာထားချက် - ၁၈၄,၈၅၀,၀၀၀ကျပ် -ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်နှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး ကိစ္စများတွင် အသုံးပြုရန် ရန်ပုံငွေလျာထားချက် - ၂,၆၀၀,၀၀၀ ကျပ် -လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် သုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေ - ၄,၈၀၀,၀၀၀ ကျပ်



	<p>-ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ ငွေကြေးသုံးစွဲရန်လျာထားငွေ - ၁၆,၂၅၀,၀၀၀ ကျပ်</p>
<p>၄။</p>	<p>ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တာဝန်ခံမည့်ပုဂ္ဂိုလ်အမည် - ဦးဇော်မျိုးသိန်း ရာထူး - စက်ရုံမန်နေဂျာ ဖုန်းနံပါတ် - ၀၉-၉၇၉၇၅၉၁၈၃၃ ၀၉-၇၉၅၄၂၅၈၂၇ Hp: - ၀၉-၅၁၀၂၆၉၆ အီးမေးလ်လိပ်စာ - Lighthouse100@gmail.com လိပ်စာ - No. ၃၃၂။ ၃၃၃။ ၃၃၄ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့၊ နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။</p>



၅။ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

လိုက်ဖောက်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရန်ကုန်တိုင်း၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်တွင်တည်ရှိပါသည်။ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် အကြောင်းအရာများကို အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြအပ်ပါသည်။ လေ့လာမည့် နယ်ပယ်အတိုင်းအတာသည် ရွှေပြည် သာမြို့နယ်အတွင်း ဖြစ်ပါသည်။

၅-၁။ အသစ်ပြုစုထားသည့်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေခံအချက်အလက်များ

ရန်ကုန်မြောက်ပိုင်းခရိုင်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၏ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ စက်တင်ဘာလတွင် အသစ်ပြုစုထားသည့် ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များမှ ကိုးကား၍ တင်ပြထားခြင်းဖြစ် ပါသည်။ ရယူခဲ့သည့် website မှာ www.gad.gov.mm ဖြစ်ပါသည်။

၅-၁-က။ ဒေသသမိုင်းအကျဉ်း

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် ယခင်အင်းစိန်မြို့နယ်အပိုင် လှော်ကား၊ ကျောင်းကုန်း၊ အုပ်ဖို၊ ဇီးကုန်း၊ ကျူချောင်း၊ သံဒင်း/တံတားကြီးစသော ကျေးရွာအုပ်စု(၆)အုပ်စုနှင့် ကျေးရွာ(၁၁)ရွာရှိ ပတ်ဝန်းကျင် လယ်မြေ (၄၇၅၀.၂၂၈၀)ကို မြို့ပြစီမံကိန်း (Town Plan)အတွက် သိမ်းယူပြီး (၁.၁၂.၁၉၈၆) ရက်နေ့တွင် အုတ်ဖိုမြို့သစ်အဖြစ် စတင်ကာမြို့ကွက် ဖော်ထုတ်ခဲ့ပါသည်။ ထိုစဉ်က ရန်ကုန် အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာလေဆိပ်လေယာဉ်ကွင်းလမ်း တိုးချဲ့ရေးစီမံကိန်းနှင့် မလွတ်ကင်းသော အင်းစိန်မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဖော့ကန်ရပ်ကွက်၊ ရွာမအရှေ့ရပ်ကွက်၊ စဉ့်ငူရပ်ကွက်၊ အောင်ဆန်းရပ်ကွက်၊ စော်ဘွားကြီးကုန်း ရပ်ကွက်များမှ အိမ်ထောင်စုများအား ပြောင်းရွှေ့နေရာချ ထားပေးခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် နိုင်ငံ တော်ငြိမ်ဝပ်ပိပြားမှု တည်ဆောက်ရေးအဖွဲ့ တာဝန်ယူပြီး နောက်ပိုင်းတွင် ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးနယ်နိမိတ်အတွင်းရှိ ကျူးကျော်အိမ်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာစီမံကိန်းနှင့်မလွတ်ကင်း သည့်နေအိမ်များ၊ အိုးမဲ့အိမ်မဲ့များအား နေရာချထားနိုင်ရန် တိုးချဲ့တည်ဆောက်ခဲ့ပါသည်။ ထိုစဉ်က ရပ်ကွက်(၉)ခု၊ ကျေးရွာအုပ်စု(၅)ခု၊ ကျေးရွာ(၁၁)ရွာဖြင့်ဖွဲ့စည်းခဲ့ပြီး လူနေထိုင်မှု ပိုမိုများပြားဖွံ့ဖြိုး လာသည့်အပြင် အုပ်ချုပ်မှု နီးစပ်နေသောမော်ဘီမြို့နယ်အပိုင်၊ ဝါးတရာကျေးရွာအုပ်စု၊ လိန်ကုန်းကျေးရွာ အုပ်စု၊ သံဒင်းအနောက်ကျေးရွာအုပ်စုနှင့် လိပျတ်ကျေးရွာတို့မှကွင်းများအားမြို့နယ်အတွင်း ထည့်သွင်း ကာ ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန၏ (၁၆.၂.၂၀၀၃)ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ ၁၀၀/၂၃/၂၃၉/ဦး ၁ဖြင့် ရွှေပြည် သာမြို့နယ်အား ရပ်ကွက်(၂၃)ရပ်ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်စု(၄)အုပ်စု၊ ကျေးရွာ(၅)ရွာဖြင့် ပြင်ဆင်ဖွဲ့စည်းခဲ့ ပါသည်။

၅-၂။ ပထဝီဝင်အနေအထား

၅-၂-က။ တည်နေရာနှင့် အကျယ်အဝန်း

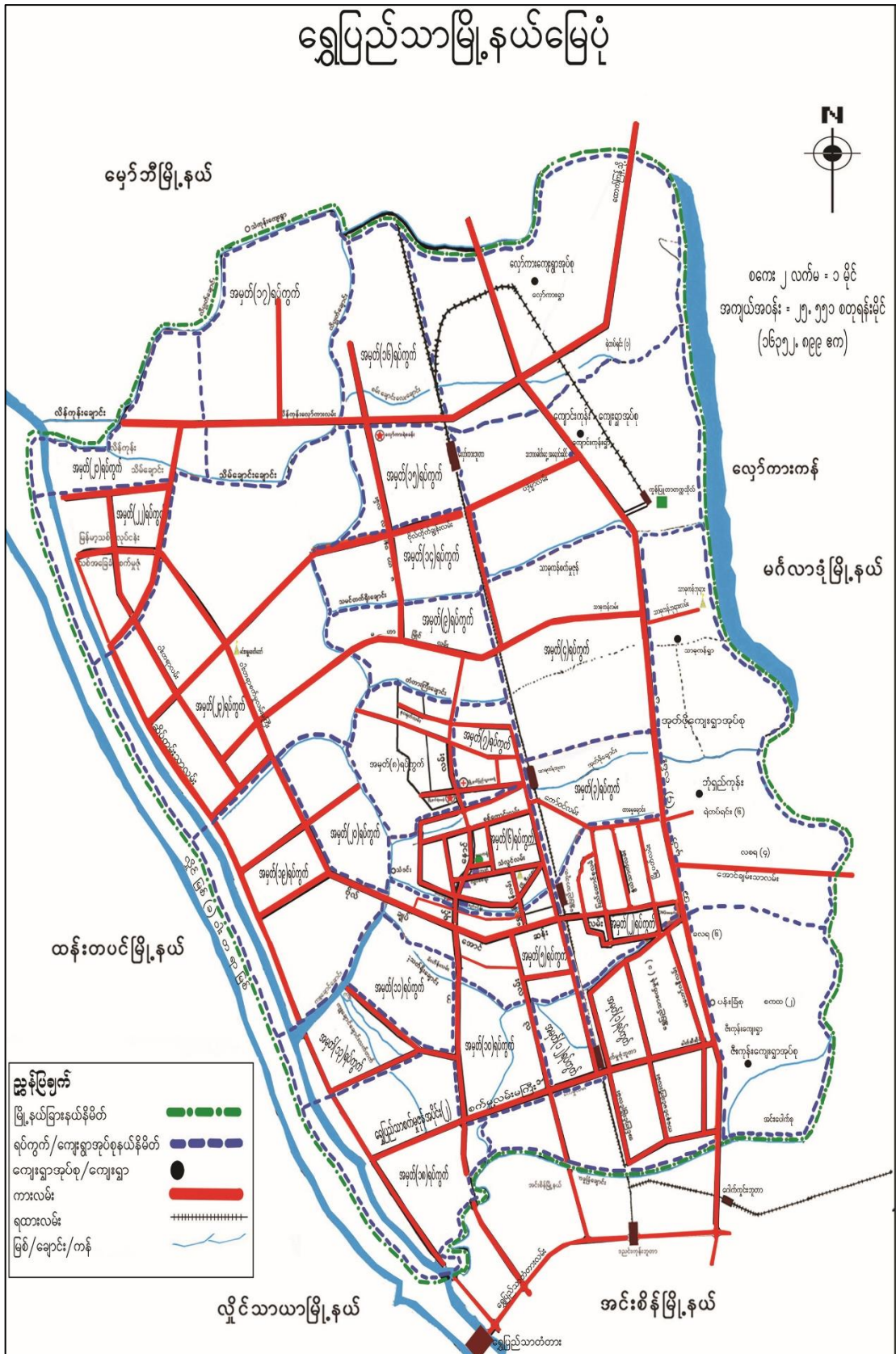
ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် မြောက်လတ္တီတွဒ် (၁၆)ဒီဂရီ (၅၆)မိနစ်နှင့် (၁၇)ဒီဂရီ (၆)မိနစ် အကြား အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် (၆၆)ဒီဂရီ (၄)မိနစ်နှင့် (၉၆)ဒီဂရီ (၁၂)မိနစ်အကြား (မြေပုံညွှန်းခန့်မှန်း L-၄၆၅၆၁၅)



တွင်တည်ရှိပါသည်။ အရှေ့မှအနောက်သို့ (၃.၁၄၂)မိုင်နှင့် တောင်မှမြောက်သို့ (၈.၂)မိုင်ရှည်လျားပါသည်။ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ဧရိယာစတုရန်းမိုင်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါ သည်။

စဉ်	မြို့နယ်	မြို့ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်	ကျေးရွာအုပ်စု ဧရိယာစတုရန်းမိုင်	မြို့နယ်ဧရိယာ စတုရန်းမိုင်
၁	ရွှေပြည်သာ	၉.၂၅	၁၆.၅၁	၂၅.၇၆
မြို့နယ်ချုပ်	၁	၉.၂၅	၁၆.၅၁	၂၅.၇၆





ရန်ကုန်မြောက်ပိုင်းခရိုင်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ မြို့အကွက်ချမြေပုံ



၅-၂-ခ။ နယ်နိမိတ်

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ အရှေ့ဘက်တွင် မင်္ဂလာဒုံမြို့နယ်နှင့် လှော်ကားကန်၊ အနောက်ဘက်တွင် လှိုင်မြစ်(ခ)ဝါးတရာမြစ်နှင့် ထန်းတပင်မြို့နယ်၊ တောင်ဘက်တွင် အင်းစိန်မြို့နယ်နှင့် မြောက်ဘက်တွင် မော်ဘီမြို့နယ်တို့ဖြင့် နယ်နိမိတ်ထိစပ်တည်ရှိပါသည်။

၅-၂-ဂ။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏တည်နေရာ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရန်ကုန်တိုင်း၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်တွင် တည်ရှိပြီး မြောက်လတ္တီတွဒ် N ၁၆° ၅၈' ၃၀.၃၇၉" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် E ၀၉၆° ၀၃' ၀၈.၂၂၃" ခန့်တွင် တည်ရှိပါသည်။

၅-၃။ ရာသီဥတု၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်နှင့်ပတ်သက်သော ပထဝီဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

၅-၃-က။ ရာသီဥတုနှင့်မိုးလေဝသ

ရာသီဥတုနှင့် မိုးလေဝသ ဖော်ပြချက်တွင် ၂၀၁၃ မှ ၂၀၁၇ အထိ ဖော်ပြထားခြင်းသည်။ Environmental Management Plan နှင့် Monitoring Plan ရေးဆွဲရာတွင် လုံလောက်မှုမရှိသဖြင့် (၁၀)နှစ်စာ Update ပြုလုပ်ရန် ပြင်ဆင်တင်ပြရန် ညွှန်ကြားချက်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် သမမျှတသော ရာသီဥတုရှိပြီး အမြင့်ဆုံး အပူချိန် (၃၈°C) နှင့် အနိမ့်ဆုံး (၃၀°C) ဖြစ်ပါသည်။ နှစ်အလိုက် ဖော်ပြခဲ့သော မိုးရေချိန် နှင့် အပူချိန်မှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ခုနှစ်	မိုးရေချိန်		အပူချိန်	
		မိုးရွာရက်	စုစုပေါင်း မိုးရေချိန် (လက်မ)	နေရာသီ (°C)	ဆောင်းရာသီ (°C)
				အမြင့်ဆုံး	အနိမ့်ဆုံး
၁။	၂၀၁၂	၁၀၅	၈၄.၉၁	၃၄	၃၀
၂။	၂၀၁၃	၁၀၇	၈၇.၇၈	၃၄	၃၀
၃။	၂၀၁၄	၁၀၃	၇၀.၈၈	၃၄	၃၀
၄။	၂၀၁၅	၁၀၆	၈၄.၉၁	၃၄	၃၀
၅။	၂၀၁၆	၁၀၇	၈၇.၇၈	၃၇	၃၀
၆။	၂၀၁၇	၁၀၅	၈၄.၉၁	၃၄	၃၀
၇။	၂၀၁၈	၁၀၃	၁၀၂.၄	၃၄	၃၀
၈။	၂၀၁၉	၉၇	၉၂.၈	၃၈	၃၀
၉။	၂၀၂၀	၁၀၀	၇၉.၇၉	၄၁	၃၀
၁၀။	၂၀၂၁	၁၀၂	၇၈.၁	၄၃	၃၀

၅-၃-ခ။ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် အရှေ့ဘက်တွင် လှော်ကားရေဝေရေလဲ သစ်တောကြိုးဝိုင်းမှ တောင်ကုန်းတောင်တန်းများရှိပြီး အနောက်ဘက်သို့ တဖြေးဖြေးနိမ့်လျော့ပြေပြစ်ကာ မြေပြန့်လွင်ပြင်များ



ဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါသည်။ အရှေ့ဘက်တောင်ကုန်းများမှ စီးဆင်းလာသော မိုးရေနှင့် တောင်ကျရေများ သည် ချောင်းငယ်(၁၁)ခုဖြင့်ဖြတ်သန်းလျက် အနောက်ဘက်ရှိ လှိုင်မြစ်(ခ)ဝါးတရာမြစ်အတွင်း စီးဆင်း ဝင်ရောက်ပါသည်။

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် မြစ်ချောင်းများ အနည်းငယ်ပေါများသည့် ဒေသတစ်ခုဖြစ်ပြီး ထင်ရှားသည့်မြစ်မှာ လှိုင်မြစ်(ခ)ဝါးတရာမြစ်ဖြစ်ပါသည်။ လှိုင်မြစ်(ခ)ဝါးတရာမြစ်သည် ရေချိုဖြစ်၍ စိုက်ပျိုးရေး၊ သောက်သုံးရေစသည်ဖြင့် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ လှိုင်မြစ်(ခ) ဝါးတရာမြစ်သည် သဘော/စက်လှေများလည်း သွားလာနိုင်သောမြစ်ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် အမြင့်(၁၀၀)ပေ အထက်တွင်တည် ရှိပါသည်။

၅-၃-က။ သဘာဝပေါက်ပင်များ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်အတွင်း ပေါက်ရောက်သည့် သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ မန်ကျည်း၊ တမာ၊ ကုက္ကိုလ၊ မယ်ဇလီ၊ ကင်ပွန်းချည်၊ ထင်းရှူး စသည့်အပင်များဖြစ်ပါသည်။

၅-၃-ဃ။ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်အတွင်း တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ မရှိပါ။

၅-၃-င။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ လက်ရှိသဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေနှင့်ပတ်သက်၍ သစ် တောဖုံးလွှမ်းမှုဧရိယာမရှိပါ။

၅-၃-စ။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်အနေဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများမရှိပါ။

၅-၃-ဆ။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပွားမှုအနေဖြင့် ၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ် အတွင်း မီးဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု (၅)ကြိမ်ဖြစ်ပွားခဲ့ပြီး ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများအား အချိန်နှင့်တပြေးညီ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။

စဉ်	အမျိုးအစား	ဖြစ်ပွား ကြိမ်	သေ/ပျောက် ဦးရေ	အဆောက်အဦပျက်စီးမှု	ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုး
၁	မုန်တိုင်းဘေး	-	-	-	-
၂	ဆူနာမီဘေး	-	-	-	-
၃	ငလျင်ဘေး	-	-	-	-
၄	ရေဘေး	-	-	-	-
၅	မီးဘေး	၅	၁	၂၃၅	၁၄၈၀၀၀၀
	ပေါင်း	၅	၁	၂၃၅	၁၄၈၀၀၀၀



၅-၄။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

၅-၄-က။ နေထိုင်သည့်တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်တွင် နေထိုင်ကြသော တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	လူမျိုး	နေထိုင်သည့်လူဦးရေ	မြို့နယ်လူဦးရေ	မြို့နယ်လူဦးရေ၏ ရာခိုင်နှုန်း
၁	ကချင်	၃၈၈	၃၀၃၄၂၁	၀.၁၂၇
၂	ကယား	၁၁၄	၃၀၃၄၂၁	၀.၀၃၇
၃	ကရင်	၅၆၈၇	၃၀၃၄၂၁	၁.၈၇၄
၄	ချင်း	၁၇၈၃	၃၀၃၄၂၁	၀.၅၈၇
၅	မွန်	၁၆၀၀	၃၀၃၄၂၁	၀.၅၂၇
၆	ဗမာ	၂၈၅၇၅၇	၃၀၃၄၂၁	၉၄.၁၇၈
၇	ရခိုင်	၅၇၉၂	၃၀၃၄၂၁	၁.၉၀၈
၈	ရှမ်း	၅၄၈	၃၀၃၄၂၁	၀.၁၈၀
မြို့နယ်ချုပ်		၃၀၁၆၆၉	၃၀၃၄၂၁	၉၉.၄၂

၅-၄-ခ။ အိမ်ခြေ၊ အိမ်ထောင်စု၊ လူဦးရေ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ ၂၀၂၀ပြည့်နှစ်၊ စက်တင်ဘာလကုန်အထိ လူဦးရေမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

-အိမ်ခြေ/အိမ်ထောင်စု

စဉ်	အကြောင်းအရာ	အိမ်ခြေ	အိမ်ထောင်စု	ရပ်ကွက်	ကျေးရွာအုပ်စု	ကျေးရွာ
၁	မြို့နေ	၄၅၄၁၃	၅၁၂၄၇	၂၃	-	-
၂	ကျေးလက်နေ	၈၄၉၉	၁၀၄၉၈	-	၄	၅
မြို့နယ်ချုပ်		၅၃၉၁၂	၆၁၇၄၅	၂၃	၄	၅

-လူဦးရေ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	အသက်(၁၈)နှစ်အထက်			အသက်(၁၈)နှစ်အောက်			စုစုပေါင်း		
		ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း	ကျား	မ	ပေါင်း
၁	မြို့နေ	၈၄၉၄၀	၉၉၂၆၃	၁၈၄၂၀၃	၃၅၆၉၃	၃၆၆၅၀	၇၂၃၄၃	၁၂၀၆၃၃	၁၃၅၉၁၃	၂၅၆၅၄၆
၂	ကျေးလက်နေ	၁၆၀၁၀	၁၉၉၈၃	၃၅၉၉၃	၅၁၉၃	၅၆၈၉	၁၀၈၈၂	၂၁၂၀၃	၂၅၆၇၂	၄၆၈၅၅
မြို့နယ်ချုပ်		၁၀၀၉၅၀	၁၁၉၂၄၆	၂၂၀၁၉၆	၄၀၈၈၆	၄၂၃၃၉	၈၃၂၂၅	၁၄၁၈၃၆	၁၆၁၅၈၅	၃၀၃၄၂၁

-လူဦးရေတိုးနှုန်းနှင့်ကျား/မအချိုး

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ယခင်နှစ် လူဦးရေ	ယခုနှစ် လူဦးရေ	တိုးလာ ဦးရေ	တိုးနှုန်း	ကျား/မအချိုး		
						ကျား	မ	အချိုး
၁	ရွှေပြည်သာ	၂၈၄၉၂၂	၃၀၃၄၂၁	၁၈၄၄၉	၆၄၉၂	၁၄၁၈၃၆	၁၆၁၅၀၅	၁:၁
မြို့နယ်ချုပ်		၂၈၄၉၂၂	၃၀၃၄၂၁	၁၈၄၄၉	၆၄၉၂	၁၄၁၈၃၆	၁၆၁၅၀၅	၁:၁

-မွေးဖွားသေဆုံး၊ ပြောင်းဝင်ပြောင်းထွက်လူဦးရေ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	မူလလူဦးရေ	မွေးဖွားဦးရေ	သေဆုံးဦးရေ	ပြောင်းဝင်ဦးရေ	ပြောင်းထွက်ဦးရေ	လက်ရှိလူဦးရေ
-----	----------------	-----------	--------------	------------	----------------	-----------------	--------------



၁	ရွှေပြည်သာ	၂၈၄၉၂၂	၈၄၁	၅၄၈	၁၉၁၂၉	၁၁၂၃	၃၀၃၄၂၁
	မြို့နယ်ချုပ်	၂၈၄၉၂၂	၈၄၁	၅၄၈	၁၉၁၂၉	၁၁၂၃	၃၀၃၄၂၁

၅-၄-ဂ။ ကိုးကွယ်သည့်ဘာသာ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်တွင် နေထိုင်ကြသူများ၏ ကိုးကွယ်သည့် ဘာသာအလိုက် လူဦး ရေမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ဗုဒ္ဓဘာသာ	ခရစ်ယာန်	ဟိန္ဒူဘာသာ	အစ္စလာမ်ဘာသာ	နတ်	အခြား	ပေါင်း
၁	ရွှေပြည်သာ	၂၈၈၀၉၉	၇၅၀၁	၂၇၅၂	၄၈၆၉	-	၂၀၀	၃၀၃၄၂၁
	မြို့နယ်ချုပ်	၂၈၈၀၉၉	၇၅၀၁	၂၇၅၂	၄၈၆၉	-	၂၀၀	၃၀၃၄၂၁

၅-၄-ဃ။ နိုင်ငံခြားသားများနေထိုင်မှု

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်အတွင်း နိုင်ငံခြားသားများ နေထိုင်သူဦးရေမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	နိုင်ငံခြားသားလူမျိုး	နေထိုင်သည့်ဦးရေ	မြို့နယ်ဦးရေ	မြို့နယ်လူဦးရေ၏ ရာခိုင်နှုန်း
၁	ရွှေပြည်သာ	တရုတ်	၆၆	၃၀၃၄၂၁	၀.၀၂၁%
၂		အိန္ဒိယ	၃၇၉	၃၀၃၄၂၁	၀.၁၂၄%
၃		ပါကစာတန်	၂၀	၃၀၃၄၂၁	၀.၀၀၆%
၄		ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်	၃၄	၃၀၃၄၂၁	၀.၀၁၁%
၅		ထိုင်း	-	၃၀၃၄၂၁	-
၆		အခြား	၁၂၅၃	၃၀၃၄၂၁	၀.၄၁၂%
	မြို့နယ်ချုပ်		၁၇၅၂	၃၀၃၄၂၁	၀.၅၇၇%

၅-၄-င။ မြေအသုံးချမှု

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏မြေအသုံးချမှုမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မြေအမျိုးအစား	ဧရိယာ(ဧက)
၁။	အသားတင်စိုက်ပျိုးမြေဧရိယာပေါင်း	
	(က) လယ်မြေဧရိယာ	၁၅၂၇
	(ခ) ယာမြေ	-
	(ဂ) ကိုင်း/ကျွန်းမြေ	-
	(ဃ) ဥယျာဉ်မြေ	၃၀၀
	(င) ဓနိ	၃၀
၂။	လှုပ်ထားမြေဧရိယာပေါင်း	
	(က) လယ်မြေဧရိယာ	-
	(ခ) ယာမြေ	-
	(ဂ) ကိုင်း/ကျွန်းမြေ	-
	(ဃ) ဥယျာဉ်မြေ	-
	(င) ဓနိ	-
၃။	စားကျက်မြေ	၆၀



၄။	စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးမြေ	၂၆၁၇.၈၃
၅။	မြို့မြေ	၈၁၈၄.၈၈၁
၆။	ရွာမြေ	၃၅၆၉.၈၉၂
၇။	အခြားမြေ	-
၈။	ကြီးပိုင်း/ကြီးပြင်ကာကွယ်တောဧရိယာ	-
၉။	တောရိုင်း	-
၁၀။	မြေရိုင်း	-
၁၁။	စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုနိုင်သောဧရိယာ	-
စုစုပေါင်း		၁၆၂၈၉.၆၀

၅-၅။ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် မြေနမူနာများ ရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စက်ရုံရှေ့တွင်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံဝင်းအတွင်း စက်ရုံလုံခြုံရေးကင်းတဲအနီးတွင်လည်းကောင်း မြေနမူနာများ ရယူခဲ့ပါသည်။ မြေနမူနာယူနေပုံကို ပုံ (၅-၁-က)၊ မြေနမူနာရယူသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံကို ပုံ(၅-၁-ခ)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။ မြေနမူနာများမှ ချဉ်ဖန်ဓာတ်၊ အာဆင်းနစ်ပါဝင်မှု၊ ဆိုင်ယာနိုက်ပါဝင်မှု၊ ဒန်သတ္တုဓာတ်၊ ကြေး၊ မန်းဂနီးစ်၊ ကလိုရိုဒ်၊ အယ်ကာလိုင်းဓာတ်၊ သံဓာတ်နှင့် အက်ဆစ်ဓာတ်စသည်တို့ကို တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များကို ပုံ(၅-၁-ဂ)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ ရလဒ်များအရ အဆိပ်ဓာတ်ဖြစ်သော အာဆင်းနစ် နှင့် ဆိုင်ယာနိုက်ဓာတ်များ မပါကြောင်းတွေ့ရပါသည်။



ပုံ (၅-၁-က) မြေနမူနာရယူနေပုံ။

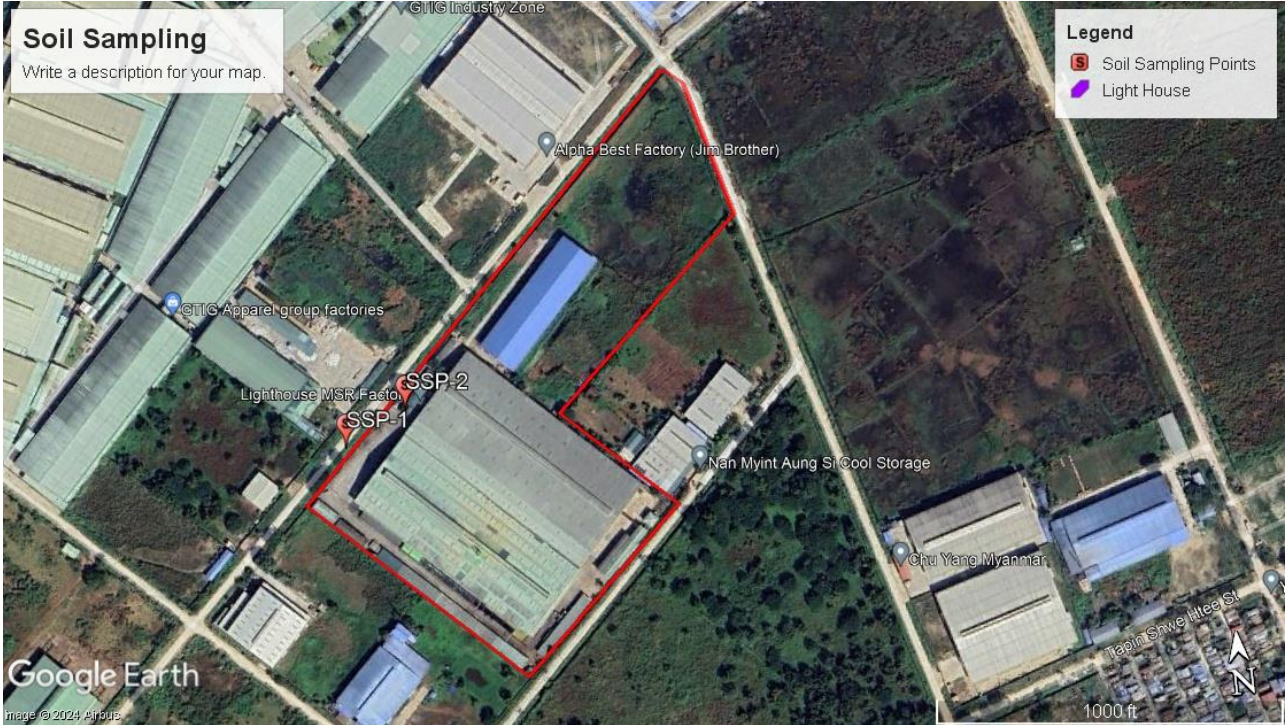
Soil Sampling Measuring Point

Location ID	Description	Coordination point
SSP-1	စက်ရုံရှေ့	16°58'29.52"N 96° 3'6.69"E



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

SSP-2	စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုံခြုံရေးဂိတ်အနီး	16°58'30.42"N 96° 3'8.58"E
-------	-------------------------------------	-------------------------------



ပုံ (၅-၁-၁)။ မြေနမူနာရယူနေသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Laboratory Analysis Results of Soils (Crumb Rubber)

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	Analysis Value
			စက်ရုံရှေ့မြေ	စက်ရုံတွင်းမြေ
1.	Arsenic, (As)	g/kg	ND	ND
2.	Total Cyanide, (CN)	g/kg	ND	ND
3.	Aluminum, (Al)	g/kg	0.0001	0.0002
4.	Copper, (Cu)	g/kg	ND	ND
5.	Manganese, (Mn)	g/kg	ND	ND
6.	Chloride, (Cl ⁻)	g/kg	0.263	0.54
7.	Total Alkalinity as CaCO ₃	mmol/L extract	0.46	1
8.	Total Iron, (Fe)	g/kg	0.035	0.055
9.	Extractable Acidity	cmol/kg Soil	1.75	4.25

ND: Non Detectable

Analyzed By

Daw Wint Phyu Htway
Technician (Laboratory)

Checked By

Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Approved By

U Myo Myint
Director (Laboratory)

ပုံ(၅-၁-၈) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲရလဒ်များ။

၅-၆။ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့်မြေအောက်ရေအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးတို့ကိုသိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက် ဝန်ထမ်းများ တို့သည် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် ရေနမူနာများ ရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

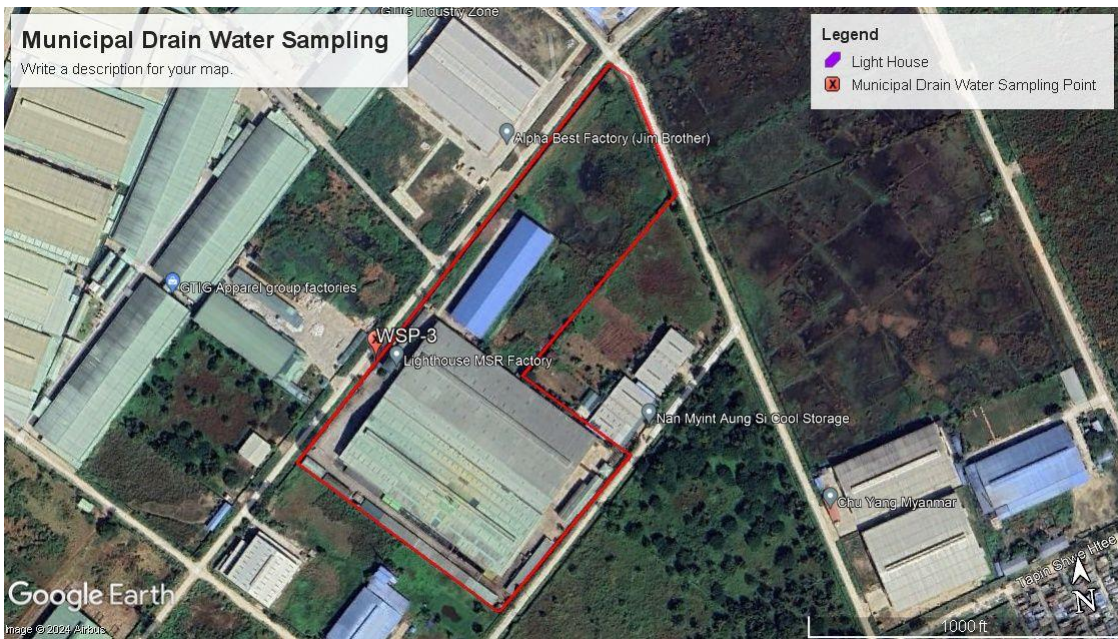
စက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးတို့ သိရှိနိုင်ရန် မြေပေါ်ရေအဖြစ် စက်ရုံအနီး အရှေ့မြောင်းရေ(16°58'30.90"N၊ 96°3'8.38"E)ကို နမူနာရယူတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ရေနမူနာ ရယူနေသည့်ဓါတ်ပုံများ၊ ရေဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။ G.M.E.S ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများတို့ကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ (ထုတ်လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုး များဖြင့်လည်းကောင်း၊ WHO (2011) Drinking Water Standards စံနှုန်းများဖြင့်လည်းကောင်း နှိုင်းယှဉ်ပြထား



ပါသည်။ ယင်းရလဒ်များအရ PH မှာ စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီပါသည်။ WHO (2011) Drinking Water Standards နှင့် နှိုင်းယှဉ်ပါက အာဆင်းနစ်မှာ မဆိုစလောက်များနေပါသည်။ အလူမီနီယမ်၊ ကော့ပါး၊ ဆိုင်ယာနိုက်၊ အိုင်ရင်းတို့မှာ စံနှုန်းနှင့်ကိုက်ညီကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ တန်ဖိုးများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက စံနှုန်းထက်များနေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ မြောင်းရေများတွင် E-coli ပါဝင်မှုပြသနေသဖြင့် သောက်သုံးရန် မသင့်တော်ကြောင်း နှင့် ကျန်ဓာတ်ပစ္စည်းများ၏ စံနှုန်းအတွင်းဝင်ကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ခြုံငုံ၍သုံးသပ်ရလျှင် စွန့်ပစ်ရည်အနေဖြင့် သတ်မှတ်လျှင် ညစ်ညမ်းမှုနည်းသောရေအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။



ပုံ(၅-၂-က) စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ နမူနာကောက်ယူနေပုံ



ပုံ(၅-၂-ခ) စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ နမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Laboratory Analysis Results of Wastewater (Crumb Rubber)

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value		National Effluent Levels of General Guidelines
			Type of Water	WHO (2011)	
			Municipal Sewage		
1.	pH	-	7.72	6.5-8.5	6-9
2.	Aluminum, (Al)	ppm	ND	0.2	-
3.	Ammonia, (NH ₃)	ppm	ND	-	10
4.	Arsenic, (As)	ppm	0.014	0.01	0.1
5.	Chemical Oxygen Demand, (COD)	ppm	220	-	250
6.	Chromium (Hexavalent)	ppm	0.05	-	0.1
7.	Copper, (Cu)	ppm	ND	2	0.5
8.	Total Cyanide, (CN)	ppm	ND	0.07	1
9.	Total Iron, (Fe)	ppm	<0.01	0.3	3.5
10.	Oil and Grease	ppm	1	-	10
11.	Phenols	ppm	ND	-	0.5
12.	Sulfide	ppm	0.29	-	1
13.	Total Nitrogen, (TN)	ppm	10	-	10
14.	Total Suspended Solids, (TSS)	ppm	67	-	50
15.	E-coli (Qualitative)	-	Positive	-	-

ND: Non Detectable

Analyzed By
[Signature]
DawWintPhyuHtway
Technician (Laboratory)

Checked By
[Signature]
Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Approved By
[Signature]
U Myo Myint
Director (Laboratory)

ပုံ(၅-၂-ဂ) ။ စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေG.M.E.Sဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်



စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများနှိုင်းယှဉ်မှုဇယား

စဉ်	Parameter	စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ အရည်အသွေး တိုင်းတာမှု ရလဒ်များ	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ (General Applications)	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
၁။	pH	7.72	6~9	စံနှုန်းဝင်	
၂။	Chemical Oxygen Demand (ppm)	220	250	-30	
၃။	Ammonia (ppm)	ND	10	-10	
၄။	Total Cyanide (ppm)	ND	1	-1	
၅။	Copper (ppm)	ND	0.5	-0.5	
၆။	Total Nitrogen,(TN) (ppm)	10	10	စံနှုန်းဝင်	
၇။	Total Iron (Fe) ppm	<0.01	3.5	လျော့	
၈။	Oil and Grease (ppm)	1	10	-9	
၉။	Phenols (ppm)	ND	0.5	-0.5	
၁၀။	Sulfide (ppm)	0.29	1	-0.71	
၁၁။	Total Suspended Solids (ppm)	67	50	+17	
၁၂။	Aluminum, (Al) (ppm)	ND	-	-	
၁၃။	Arsenic, (As) (ppm)	0.014	0.1	-0.086	
၁၄။	Chromium(Hexavalent) (ppm)	0.05	0.1	-0.05	
၁၅။	E-coli (Qualitative)	Positive	-	-	



လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဖြစ်သော ခရမ်းရာဘာ ထုတ်လုပ်ရာ တွင် ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို ခုတ်ထစ်၊ ဖြတ်တောက် ကြိတ်ချေ ဆေးကြောသန့်စင်ရာတွင် ရေအသုံးပြုသော ရေများအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ဝန်ထမ်းများ သောက်ရေသုံးရေ၊ သန့်ရှင်းရေ၊ သုံးရေအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်၊ ဝန်ထမ်းလိုင်းခန်းများတွင် အသုံးပြုသောရေများအဖြစ်လည်းကောင်း၊ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ရေများ အဖြစ်လည်းကောင်း အသုံးပြုသောရေများကို တွင်းရေများမှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ အစီစီရေများမှာ ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်မှုများအရ လည်းကောင်း၊ မျက်မြင်အခြေအနေအရ အဝါရောင်ဖြစ်သဖြင့် သံဓာတ်များပြားသော ရေဖြစ်ကြောင်း သိရှိရပါသည်။ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုစနစ်တွင် လေများ ဝင်ရောက်ပေါင်းစပ်မှုကြောင့် မပျော်ဝင်သော သံဒြပ်ပေါင်းအဖြစ် ပြောင်းလဲသွားပြီး အနယ်ထိုင် ကျဆင်းသွားသဖြင့် ကုန်ချောအပေါ်တွင် သက်ရောက်မှု မရှိသော်လည်းသောက် ရေစံချိန်စံညွှန်း ထက်ပိုမိုပါဝင်လျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းများသောက်သုံးနိုင်ရန် ရုံးခန်းနှင့် စားဖိုဆောင်များတွင် ရေသန့်စင်စက်များ တပ်ဆင်ပေးထားပါသည်။ ထို့ပြင်ရေသန့်ဘူးများ ဝယ်ယူဖြည့်တင်း ပေးထားပါသည်။

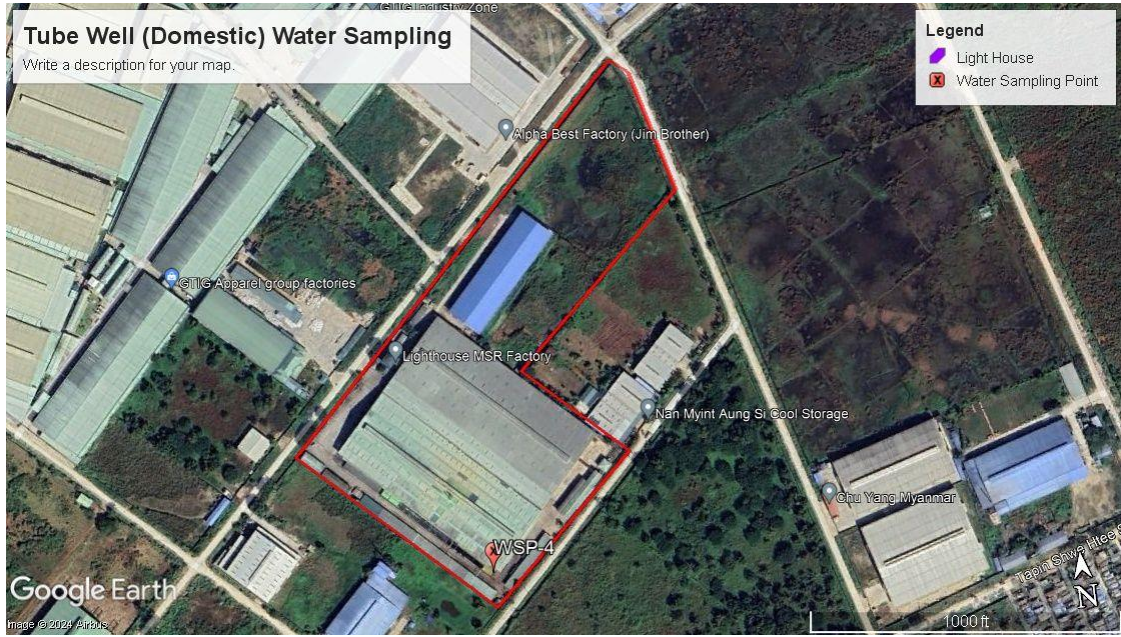
လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်း မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့ တွင် တွင်းရေများကိုလည်းကောင်း၊ စက်ရုံမှ အသုံးပြုပြီး စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ရေများစွန့်ပစ်ရည်ကန် အထွက်ကိုလည်းကောင်း နမူနာရယူခဲ့ပြီး GMES ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်ခြင်း၊ Ecological Laboratory တွင် စမ်းသပ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အစီစီရေများနမူနာယူနေပုံကို ပုံ(၅-၃-က)၊ အစီစီရေများ နမူနာကောက် ယူသည့် တည်နေရာ(16°58'23.60"N၊ 96° 3'11.37"E)ပြပုံကို ပုံ(၅-၃-ခ)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ရေသန့်စနစ်နှင့် သောက်ရေသန့်ဘူးများ စီစဉ်ထားပုံကိုပုံ(၅-၃-ဂ)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် ရေများစွန့်ပစ်ရည်ကန် အထွက်နမူနာကောက်ယူသည့် တည်နေရာ(16°58'26.02"N၊96°3'8.62"E)ပြပုံကို ပုံ(၅-၃-င)ဖြင့်လည်း ကောင်း တင်ပြထားပါသည်။ ရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှု ရလဒ်များကို ပုံ(၅-၃-ဃ)နှင့်ပုံ(၅-၃-စ)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၅-၃-က) အစီစီရေများနမူနာယူနေပုံ



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်



ပုံ(၅-၃-ခ) အစီစီရေများ နမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ



ပုံ(၅-၃-ဂ) ရေသန့်စနစ်နှင့် သောက်ရေသန့်ဘူးများစီစဉ်ထားပုံ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Laboratory Analysis Results of Water (Crumb Rubber)

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value		South African Water Quality Guideline Industrial Water Use (2 nd edition, 1996)
			WHO (2011)	Type of Water	
				Tube Well	
1.	pH	-	6.4	6.5-8.5	6.5-8.0
2.	Chemical Oxygen Demand, (COD)	ppm	40	-	<30
3.	Chloride, (Cl ⁻)	ppm	200	250	<100
4.	Manganese, (Mn)	ppm	ND	0.4	<0.2
5.	Silica, (Si)	ppm	ND	-	<20
6.	Sulphate, (SO ₄)	ppm	5	250	<200
7.	Total Alkalinity as CaCO ₃	ppm	150	-	<300
8.	Total Hardness as CaCO ₃	ppm	140	500	<250
9.	Total Dissolved Solids,(TDS)	ppm	600	600	<450
10.	Total Iron, (Fe)	ppm	60	0.3	<0.3
11.	Total Suspended Solids, (TSS)	ppm	120	-	<5

ND: Non Detectable

Analyzed By

DawWintPhyuHtway
Technician (Laboratory)

Checked By

Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Approved By

U Mye Myint
Director (Laboratory)





ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory



စိမ်းလန်းအိမ်ခြေပို့ပြီးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

Reference Number/ စာအမှတ်: EL-R / 01077

Date / နေ့စွဲ: 14 July, 2016

Laboratory Analysis Report /ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီအရင်ခံစာ

Sample Profilesနမူနာရာအဝင်

နမူနာအမည် / Sample Name	ဝက်ရုံသုံး အစိစိချေ (ရွှေပြည်သာ ဝက်ရုံ)	နမူနာအမှတ် / Sample ID	1913	
နေရာ (မြို့နယ်) Location (Township)	ရွှေပြည်သာမြို့နယ်	လတ္တီတွဒ် Latitude		
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) Location (Division/State)	ရန်ကုန်တိုင်း	လောင်ဂျီတွဒ် Longitude		
ပေးပို့သူအမည် Sender Name	GMES Co.Ltd	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့၊ နာရီ) Sampling Time (Date, Time)	5.7.2016	3:00 pm
အဖွဲ့အစည်း Organisation		နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့၊ နာရီ) Arriving Time (Date, Time)	7.7.2016	1:50 pm
ဆက်သွယ်ရန် Contact	09420244947			

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)

(ဤဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီအရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပို့ဆောင်ခဲ့သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results စစ်ဆေးမှုရလဒ်အကျဉ်းချုပ်

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ်အဖြေ Results	နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်စေရန်စံနှုန်း Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
၁	ချဉ်ဓာတ်ကိန်း (pH)	~	pH meters	6.5 - 8.5	6.0 - 9.0*	-
၂	နောက်ကျိမှု (Turbidity)	~ FAU	LovibondSpectroDirect Method No. 385	≤10 FAU	NG	-
၃	ပျော်ဝင်အနည်များ (Total dissolved solids)	~ mg/L	Consort Multi-parameters Conductivity meter	NG	≤2000 mg/l *	-
၄	ဆိုင်ကြဲအနယ် (TSS)	~ mg/L	Oven-drying method	NG	≤50 mg/L *	-
၅	လျှပ်စီးကိန်း (Conductivity)	~ mS/cm	Consort Multi-parameters Conductivity meter	≤2.5 mS/cm	NG	-
၆	အစေးအသွက် (Hardness)	~ mg/L	EDTA Titration Method (volumetric analysis)	≤60 mg/L	NG	-
	အစေးအသွက် (Hardness)	~ mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 200	≤60 mg/L	NG	-
၇	အောက်ဆီဂျင် ပျော်ဝင်မှု (Dissolved Oxygen)	~ mg/L	Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≥ 3 mg/L	NG	-
၈	ဇီဝဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (BOD ₅)	~ mg/L	Estimated by Eco-Lab with Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≤ 3 mg/L	≤ 50 mg/L *	-
၉	ဓာတ်ဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (COD)	43 mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 130, 131, 132	NG	≤ 250 mg/L *	Normal
၁၀	ကလိုရိုက် (Chloride)	~ mg/L	Mohr's method (volumetric analysis)	≤ 250 mg/L	NG	-
	ကလိုရိုက် (Chloride)	~ mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 90	≤ 250 mg/L	NG	-

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)

(မိတ်ခွဲခန်း၏ စာဖြင့်ရေးသားသောသဘောတူညီချက်မရရှိပါကအစီအရင်ခံစာကိုအပြည့်အစုံမလွှဲ၍ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြတ်ယူအသုံးပြုခြင်း၊ မိတ္တူကူးခြင်းမပြုလုပ်ရ)

107, 2nd Floor, Building A, Highway Complex (Sinmalite), Kamayut, Yangon. Tel: 0973076412





ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory



စိမ်းလန်းအိမ်ခြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ်အဖြေ Results		နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်ထုတ်မှု Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
၁၁	ကလိုရင်း (Chlorine total residual)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 100	NG	≤ 0.2 mg/L *	-
၁၂	ကလိုရင်း (Free Chlorine)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 100	NG	NG	-
၁၃	ဆိုင်ယန် (Free Cyanide)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 157	≤ 0.07 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၁၄	နိုက်ထရိတ် နိုက်ထရိုဂျင် (Nitrate-Nitrogen)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 265,267	≤ 10 mg/L	NG	-
၁၅	နိုက်ထရိုက် (Nitrite)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 270	≤ 0.5 mg/L	NG	-
၁၆	ဖော့စဖိတ် (Ortho- Phosphate)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 320,321	NG	NG	-
၁၇	အလူမီနီယမ် (Aluminium)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 40	≤ 0.2 mg/L	NG	-
၁၈	အာဆီနစ် (Arsenic)	~	mg/L	Lovibond Arsenic test kit code.no -400700	≤ 0.01 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
	အာဆီနစ် (Arsenic)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 As (193.7 nm)	≤ 10 ug/L	≤ 100 ug/L *	-
၁၉	ကဒမီယမ် (Cadmium)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Cd (228.8 nm)	≤ 0.005 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၂၀	ကြေးနီ သတ္တုဓာတ် (Copper)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Cu (324.8 nm)	≤ 0.05 mg/L	≤ 0.5 mg/L *	-
၂၁	သံသတ္တုဓာတ် (Iron)	0.26	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 220	≤ 0.2 mg/L	≤ 3.5 mg/L *	Above DW limit
	သံသတ္တုဓာတ် (Iron)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Fe (248.3 nm)	≤ 0.2 mg/L	≤ 3.5 mg/L *	
၂၂	ခဲသတ္တုဓာတ် (Lead)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Pb (283.3 nm)	≤ 0.01 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၂၃	မဂ္ဂနီဇ် (Manganese)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 240	≤ 0.5 mg/L	≤ 2 mg/L	-
၂၄	ပိုတက်စီယမ် (Potassium)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 340	≤ 20 mg/L	NG	-
၂၅	သွပ် သတ္တုဓာတ် (Zinc)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 400		≤ 2 mg/L *	-

* Myanmar Emission Guideline 2015 NG=No Guideline ND=Not Detected

စမ်းသပ်ပြီး Tested by

[Signature]
Daw May Myat Khine
Lab. Technician II
Ecological Laboratory
ALARM

စစ်ဆေးပြီး Checked by

[Signature]
Daw Lin Myat Myat Aung
Lab. Technician I
Ecological Laboratory
ALARM

တာဝန်ခံအတည်ပြု Approved by

[Signature]
Dr. Aye Aye Win
Project Team Leader
Ecological Laboratory
ALARM

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)

(ခွဲစိတ်ခွဲစမ်းမှု၏ စာဖြင့်ရေးသားသောသတင်းစာတစ်ပုဒ်ကိုမရရှိပါဘဲအစီအစဉ်အတိုင်းအခြေအနေဖြင့် တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြတ်ယူအသုံးပြုခြင်း၊ ပြောဆိုခြင်းမပြုရပါရ။)
107, 2nd Floor, Building A, Highway Complex (Sinmalite), Kamayut, Yangon. Tel: 0973076412
Website : <http://www.ecolabmyanmar.org> Email : info@ecolabmyanmar.org

ပုံ(၅-၃-ဃ) အစီစီရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များ



အဝီစိတွင်းရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် Drinking Water Standards တန်ဖိုးများနှိုင်းယှဉ်မှုဇယား

No.	Parameters	Unit	Analysis Value	Drinking Water Standards		
			အဝီစိတွင်းရေ	WHO (2011)	EPA (Spring 2012)	Indian Specification (IS: 10500, 2012)
GMES ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရေနမူနာ ဓာတ်ခွဲရလဒ်						
1	pH	-	6.4	6.5~8.5	6.5~8.5	6.5~8.5
2	Chloride	mg/l	200	250	250	250
3	Manganese	mg/l	ND	0.4	0.05	0.1
4	Silica,(Si)	ppm	ND	-	-	-
5	Sulphate, (SO ₄)	ppm	5	250	-	-
6	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	150	-	-	200
7	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	140	500	-	200
8	Total Dissolved Solids	mg/l	600	600	500	500
9	Total Iron	mg/l	60	0.3	0.3	0.3
10	Total Suspended Solid,(TSS)	ppm	120	-	-	-

Note: 1 ppm = 1 mg per liter = mg/Liter



ပုံ(၅-၃-၀) စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက်ရေများ နမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

Laboratory Analysis Results of Wastewater (Crumb Rubber)

Sr. No.	Parameters	Unit	Analysis Value	National Effluent Levels of General Guidelines	National Effluent Levels of Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturing
			Effluent		
1.	pH	-	6.77	6-9	6-9
2.	Chemical Oxygen Demand, (COD)	ppm	410	250	250
3.	Total Nitrogen, (TN)	ppm	16.7	-	15
4.	Ammonia, (NH ₃)	ppm	0.62	10	10
5.	Arsenic, (As)	ppm	0.102	0.1	0.1
6.	Chromium (Hexavalent)	ppm	0.07	0.1	0.1
7.	Copper, (Cu)	ppm	ND	0.5	0.5
8.	Total Cyanide, (CN)	ppm	ND	1	1
9.	Total Iron, (Fe)	ppm	ND	3.5	3
10.	Oil and Grease	ppm	7	10	10
11.	Phenols	ppm	ND	0.5	0.5
12.	Sulfide	ppm	ND	1	1
13.	Total Suspended Solids, (TSS)	ppm	400	50	50
14.	Aluminum, (Al)	ppm	0.01	-	3

ND: Non Detectable

Analyzed By
[Signature]
Daw Wint Phyu Htway
Technician (Laboratory)

Checked By
[Signature]
Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Approved By
[Signature]
U Myo Myint
Director (Laboratory)



ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory



စိမ်းလန်းအိမ်ခြံမြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)
 Reference Number/ စာအမှတ်: EL-R / 01078
 Date / နေ့စွဲ: 14 July, 2016

Laboratory Analysis Report /ဓာတ်ခွဲခန်းစမ်းသပ်မှုအစီအရင်ခံစာ

Sample Profileနမူနာရာဇဝင်

နမူနာအမည် / Sample Name	စွန်ပင်ရေ (CRUMB RUBBER)	နမူနာအမှတ် / Sample ID	1914	
နေရာ (မြို့နယ်) Location (Township)	ရွှေပြည်သာမြို့နယ်	လတ္တီတွဒ် Latitude		
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) Location (Division/State)	ရန်ကုန်တိုင်း	လောင်ဂျီတွဒ် Longitude		
ပေးပို့သူအမည် Sender Name	GMES Co.Ltd	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့၊ နာရီ) Sampling Time (Date, Time)	5.7.2016	3:00 pm
အဖွဲ့အစည်း Organisation		နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့၊ နာရီ) Arriving Time (Date, Time)	7.7.2016	1:50 pm
ဆက်သွယ်ရန် Contact	09420244947			

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)
 (ဤဓာတ်ခွဲခန်းစမ်းသပ်မှုအစီအရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပိုင်ဆိုင်ခဲ့သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results စိမ်းသပ်ချက်အဖြေ

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ်အဖြေ Results	နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်စေရန်စံနှုန်း Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
၁	ရည်ဖန်တိုင်း (pH)	~	pH meters	6.5 - 8.5	6.0 - 9.0*	-
၂	နောက်ကျိုးမှု (Turbidity)	~ FAU	LovibondSpectroDirect Method No. 385	≤10 FAU	NG	-
၃	ပျော်ဝင်အနည်များ (Total dissolved solids)	~ mg/L	Consort Multi-parameters Conductivity meter	NG	≤2000 mg/l *	-
၄	ဆိပ်ကြွအနယ် (TSS)	~ mg/L	Oven-drying method	NG	≤50 mg/L *	-
၅	လျှပ်စီးကိန်း (Conductivity)	~ mS/cm	Consort Multi-parameters Conductivity meter	≤2.5 mS/cm	NG	-
၆	အမေးအသွက် (Hardness)	~ mg/L	EDTA Titration Method (volumetric analysis)	≤60 mg/L	NG	-
	အမေးအသွက် (Hardness)	~ mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 200	≤60 mg/L	NG	-
၇	အောက်ဆီဂျင် ပျော်ဝင်မှု (Dissolved Oxygen)	~ mg/L	Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≥ 3 mg/L	NG	-
၈	ဇီဝဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (BOD ₅)	~ mg/L	Estimated by Eco-Lab with Jenway Dissolved Oxygen Meter (Model 970)	≤ 3 mg/L	≤ 50 mg/L *	-
၉	ဓာတုဆိုင်ရာအောက်ဆီဂျင်လိုအပ်ချက် (COD)	820 mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 130, 131, 132	NG	≤ 250 mg/L *	Above the l
၁၀	ကလိုရိုက် (Chloride)	~ mg/L	Mohr's method (volumetric analysis)	≤ 250 mg/L	NG	-
	ကလိုရိုက် (Chloride)	~ mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 90	≤ 250 mg/L	NG	-

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)
 (ဤစမ်းသပ်မှုအစီအရင်ခံစာကိုအပြည့်အဝမှန်ဖွဲ့စည်းတင်ပြရန်အတွက် စိမ်းလန်းအိမ်ခြံမြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း၏ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ပြုမူခြင်း မပြုလုပ်ရ)
 107, 2nd Floor, Building A, Highway Complex (Sinmalite), Kamayut, Yangon. Tel: 0973076412
 Website : <http://www.ecolabmyanmar.org> Email : info@ecolabmyanmar.org





ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory

စိမ်းလန်းအိမ်ခြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ်အဖြေ Results		နည်းစဉ် Method	စံသတ်မှတ်ချက် Drinking Standard	စွန့်စွန့်စွန့် Effluent Standard	မှတ်ချက် Remarks
၁၁	ကလိုရင်း (Chlorine total residual)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 100	NG	≤ 0.2 mg/L *	-
၁၂	ကလိုရင်း (Free Chlorine)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 100	NG	NG	-
၁၃	ဆိုင်ယန်နိုက် (Free Cyanide)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 157	≤ 0.07 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၁၄	နိုက်ထရိတ် နိုက်ထရိုဂျင် (Nitrate-Nitrogen)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 265,267	≤ 10 mg/L	NG	-
၁၅	နိုက်ထရိုက် (Nitrite)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 270	≤ 0.5 mg/L	NG	-
၁၆	ဧရာစိတ် (Ortho-Phosphate)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 320,321	NG	NG	-
၁၇	အဲလူမီနီယမ် (Aluminium)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 40	≤ 0.2 mg/L	NG	-
၁၈	အိန်စတီနီ (Arsenic)	~	mg/L	Lovibond Arsenic test kit code.no -400700	≤ 0.01 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
	အိန်စတီနီ (Arsenic)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 As (193.7 nm)	≤ 10 ug/L	≤ 100 ug/L *	-
၁၉	ကတ်ဒီယမ် (Cadmium)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Cd (228.8 nm)	≤ 0.005 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၂၀	ကြေးနီ သတ္တုဓာတ် (Copper)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Cu (324.8 nm)	≤ 0.05 mg/L	≤ 0.5 mg/L *	-
၂၁	သံသတ္တုဓာတ် (Iron)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 220	≤ 0.2 mg/L	≤ 3.5 mg/L *	-
	သံသတ္တုဓာတ် (Iron)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Fe (248.3 nm)	≤ 0.2 mg/L	≤ 3.5 mg/L *	-
၂၂	ခဲသတ္တုဓာတ် (Lead)	~	mg/L	AAS, Shimadzu AA-6200 Pb (283.3 nm)	≤ 0.01 mg/L	≤ 0.1 mg/L *	-
၂၃	မဂ္ဂနီဇံ (Manganese)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 240	≤ 0.5 mg/L	≤ 2 mg/L	-
၂၄	ပိုတက်စီယမ် (Potassium)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 340	≤ 20 mg/L	NG	-
၂၅	သွပ် သတ္တုဓာတ် (Zinc)	~	mg/L	LovibondSpectroDirect Method No. 400		≤ 2 mg/L *	-
၂၆	အမိုးနီးယား (Ammonia)	23.8	mg/L	Lovibond SpectroDirect Method No. 60	< 0.5 mg/L	< 10 mg/L	Above the limit

* Myanmar Emission Guideline 2015

NG=No Guideline

ND=Not Detected

စမ်းသပ်ပြီး Tested by

စစ်ဆေးပြီး Checked by

တာဝန်ခံ Approved by

[Signature]
Daw May Myat Khine
Lab. Technician II
Ecological Laboratory
ALARM

[Signature]
Daw Lin Myat Myat Aung
Lab. Technician I
Ecological Laboratory
ALARM

[Signature]
Dr. Aye Aye Win
Project Team Lead
Ecological Laboratory
ALARM

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)

(မိတ်ခွဲခန်း၏ စာဖြင့်ရေးသားသောသဘောတူညီချက်မရှိပဲယခုအစီရင်ခံစာကိုအခြေခံအုတ်မြစ်တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြတ်ယူအသုံးပြုခြင်း မိတ္တူကူးခြင်းမပြုလုပ်ရ)
107 ၁st Floor, Building A, Highway Complex (Sinnalite), Kamayut, Yangon. Tel: 0973076412

ပုံ(၅-၃-၈) စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက်ရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များ



စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက် ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများနှိုင်းယှဉ်မှုဇယား

No	Parameter	Unit	စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက် ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှု ရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ (Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturing)	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
GMES ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရေနမူနာ ဓာတ်ခွဲရလဒ်						
1	pH	-	6.77	6~9	စံနှုန်းဝင်	
2	Chemical Oxygen Demand	mg/l	410	250	+160	
3	Total Nitrogen	mg/l	16.7	15	+1.7	
4	Ammonia	mg/l	0.62	10	-9.38	
5	Arsenic	mg/l	0.102	0.1	+0.002	
6	Chromium (Hexavalent)	mg/l	0.07	0.1	-0.03	
7	Copper	mg/l	ND	0.5	-0.5	
8	Cyanide (Total)	mg/l	ND	1	-1	
9	Total Iron, (Fe)	mg/l	ND	3	-3	
10	Oil and Grease	mg/l	7	10	-3	
11	Phenols	mg/l	ND	0.5	-0.5	
12	Sulphide	mg/l	ND	1	-1	
13	Total Suspended Solids	mg/l	400	50	+350	
14	Aluminum	mg/l	0.01	3	-2.99	

Note: 1 ppm = 1 mg per liter = mg/Liter

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ရေ အရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၇) ရက်နေ့တွင် စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်အထွက် ရေနမူနာများရယူပြီး Alarm Ecological Laboratory၊ MW Aqua Solutions၊ Eco lab နှင့် MFPEA သို့ နမူနာပေးပို့ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ရေနမူနာရယူနေသည့် ဓါတ်ပုံများ၊ ရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို ပူးတွဲဖော်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ (ထုတ်လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက်တန်ဖိုးများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခဲ့ရာတွင် အမိုးနီးယား မဆိုစလောက်များနေသည်မှလွဲ၍ ကျန်တန်ဖိုးများအားလုံးတို့မှာ (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ တန်ဖိုးများနှင့်နှိုင်းယှဉ်ပါက စံနှုန်းအတွင်းရှိနေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။

Wastewater Sampling Measuring Point

Location ID	Description	Coordination point
WSP [Outlet]	သန့်စင်ပြီးစွန့်ပစ်ရေ	16°58'27.39"N 96° 3'7.04"E





ပုံ(၅-၄-က) စွန့်ပစ်ရည်များနမူနာကောက်ယူသည့်တည်နေရာပြပုံ



ALARM Ecological Laboratory

Water Testing Result Report



Report Number: EL-WR-24-01225		Date: February 21, 2024			
Client Information Client Name : Lighthouse Enterprrie Limited Organization : Ma Hsu Pyae Hla Naing Client ID : - Registration Date & Time : 9.2.2024; 1:00 PM Contact : 09-785221416 Testing Purpose : - Email : -		Sample Information Sample ID : 10865 Sample Name : Waste Water Outlet Sample Type / Source : - Sampling Date & Time : 8.2.2024 Sample Location : ရန်ကုန်တိုင်း၊ရွှေပြည်သာမြို့နယ် ဝါးတရုတ်မူရန် Latitude : - Longitude : -			
Testing Results This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the client unless client took our sampling service. This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory					
Sr.	Quality Parameters	Results	Units	Emission Standards	Remarks
1	pH ¹	7.3	S.U	6.0 – 9.0 ^d	Normal
2	Temperature ²	26	°C	±3 ^{*d}	-
3	TSS ³	28	mg/L	≤50 ^d	Normal
4	Ammonia ³	21.6	mg/L	≤ 10 ^d	Above the limit
5	BOD ₅ ⁶	18	mg/L	≤ 50 ^d	Normal
6	COD ³	37	mg/L	≤ 250 ^d	Normal
7	Total Chlorine ³	< 0.02	mg/L	-	-
8	Cyanide ³	< 0.01	mg/L	≤ 0.1 ^d	Normal
9	Total Phosphorous ³	2.31	mg/L	≤2 ^d	Above the limit
10	Arsenic ⁸	0.01	mg/L	≤ 0.1 ^d	Normal
11	Cadmium ⁷	0.02	mg/L	≤ 0.1 ^d	Normal
12	Copper ⁷	0.02	mg/L	≤ 0.5 ^d	Normal
13	Iron ⁷	0.32	mg/L	≤ 3.5 ^d	Normal
14	Lead ⁷	0.1	mg/L	≤ 0.1 ^d	Normal
15	Zinc ³	< 0.02	mg/L	≤ 2 ^d	Normal
16	Nickel ³	ND	mg/L	≤ 0.5 ^d	LOD = 0.2 mg/L
17	Sulfide ³	< 0.04	mg/L	≤ 1 ^d	Normal
18	Phenol ³	0.1	mg/L	≤ 0.5 ^d	Normal
19	Fluoride ³	0	mg/L	≤ 20 ^d	Normal
20	Oil & Grease ⁹	6	mg/L	≤ 10 ^d	Normal
21	Chromium (Hexavalent) ³	< 0.02	mg/L	≤ 0.1	Normal
“ND” = Not Detected		“LOD” = Lower limit of detection		“-” = No Reference Standard	
Tested by		Checked by		Approved by	
 Daw May Aye Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory ALARM		 Daw Lin Myat Aung Lab. Technician I Ecological Laboratory ALARM		 Dr. Aye Aye Win Laboratory In Charge Ecological Laboratory (ALARM)	

No.237, Corner of Shu Khin Thar Street & 7 Street, (3) Block, South Oakkalapa Township, Yangon.
 Tel: 09-407496078, Email: aelab.2022@gmail.com





ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း Ecological Laboratory



စိမ်းလန်းအိမ်ခြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

No.121, Corner of Shu Khin Thar Street & 7 Street, (3) Block, South Oakkalapa Township, Yangon.Tel: - 09-407496078

စာအမှတ်/Reference Number: EL (M)-R / 1355

နေ့စွဲ/Date: 19th February, 2024

ဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီအရင်ခံစာ/Laboratory Analysis Report

နမူနာရာဇဝင် /Sample Profile

နမူနာအမည် /Sample Name	Waste Outlet	နမူနာအမှတ် / Sample ID	1355	
နေရာ (မြို့နယ်) Location (Township)	ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်	လတ္တီတွဒ် Latitude		
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) Location (Region/State)	ရန်ကုန်	လောင်ဂျီတွဒ် Longitude		
ပေးပို့သူအမည် /Sender Name	Ma Hsu Pyae Hla Naing	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့၊ နာရီ) Sampling Time (Date, Time)	8.2.2024	
အဖွဲ့အစည်း /Organisation	Lighthouse Enterprise Limited Crumb Rubber Factory			
ဆက်သွယ်ရန် /Contact	09-785221416	နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့၊ နာရီ) Arriving Time (Date, Time)	9.2.2024	1:00 PM

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)

(ဤဓာတ်ခွဲစစ်ဆေးမှုအစီအရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပို့ဆောင်ခဲ့သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results/စမ်းသပ်ချက်အဖြေ

စဉ် Sr.	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း Quality Parameter	ရလဒ် အဖြေ Results	နည်းစဉ် Method	Wastewater Discharges Guideline Value*	မှတ်ချက် Remarks
1	Total plate count (CFU/ml)		Total plate count method	-	
2	Total coliform count (MPN/100 ml) (Presumption test)	>1100	Most Probable Number method	400	
3	Total faecal coliform count (MPN/100ml) (Presumption test)		Most Probable Number method	-	
4	Total coliform count (CFU/ml) (Confirm test)		Eosin Methyl blue agar plate test	-	
5	Complete test for coliform bacteria		Gram staining test	-	
6	Total coliform count (CFU/ml)		3M Pate count method	-	

Note: The target sample needs to test some additional tests to confirm total coliform and total faecal coliform.

စမ်းသပ်ပြီး
Tested by

May Zaw
Research Assistant
ALARM

စစ်ဆေးပြီး
Checked by

May Myat Nyein
Research Assistant
ALARM

တာဝန်ခံ
Approved by

Ni Tar Nwe
Research Scientist
ALARM





MW Aqua Solutions Company Limited
 No 86, Yeik Thar Lane No.5, Wai Zan Yan Tar Garden Housing Estate,
 Thingangyun Township, Yangon, Myanmar
 Tel: +95 1 856543 Email: MCAPI-DGMWAS_INFO@mchcgr.com

ANALYTICAL TEST REPORT

Issue Date : 14/Feb/2024


Customer name : **Lighthouse Enterprise Limited Crumb Rubber Factory**

Address : Thilawa SEZ
 Tel : 09-785221416

Sample No.	2024 - 0082W	Report No.	2024 - 0082	
Sample Name	Wastewater Outlet	Sampling Date		
Sample Type	Tube Well	Sampling Time	3:00PM	
Sample Taken By		Sample Received	09/Feb/2024	
Date Analyzed	09/Feb/2024 ~ 13/Feb/2024	Project Code		
Parameters	Unit	Result	MONREC Guideline	MDL
Silver	mg/L	< 0.1	0.5 mg/L	0.1 mg/L
Others ()				
Remarks	Sample and customer information is designated by the request of customers.			


Approved by:
 Phyto Phyto Aung
 Laboratory Leader





Myanmar Food Processors and Exporters Association
Food Industries Development Supporting Laboratory

UMFCCI Office Tower, 7th & 10th Floor
No. (29), Min Ye Kyaw Swar Street, Lanmadaw Township, Yangon, Myanmar.



LABORATORY ANALYSIS REPORT


FIDSL-Ad-06-03- **00443** /24

- 1 Company's Name : Lighthouse Enterprise Limited, Crumb Rubber Factory
- 2 Address : ရန်ကင်းတိုင်း၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတလှေကော်မှုရန်
- 3 Date Received by Lab : 13.02.2024
- 4 Sample Number : 0417/2024
- 5 Product Name : Waste Water Outlet
- 6 Test Performed date : 14.02.2024
- 7 Type of Test : Mercury, Selenium
- 8 Date of Issue : 20.02.2024
- 9 Results

(This Laboratory analysis report is based solely on the sample(s) submitted by the customer.)

Sr.No	Test Parameter	Test Method	Result	Unit	Limit of Detection
1	Mercury (Hg)	AAS	ND	µg/L	0.06 ppb
2	Selenium (Se)	AAS	ND	mg/L	0.10 ppm

Remarks : ND = Not Detected


 20/02/2024
 San San Myint
 Manager
 FIDSL

----- End of the Report -----

Page No. 1 of 1

(This Laboratory analysis report shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.)
(ပစ်ချွန်စစ်ဆေးခြင်းအရလေ့လာရေးစာရွက်စာတမ်းများကို မပြုစီမံခန့်ခွဲခြင်းမီပိုင်ဆိုင်မှုအကျိုးခွင့်များကို မပြုစီမံခန့်ခွဲခြင်းမီပိုင်ဆိုင်မှုအကျိုးခွင့်များကို)

ပုံ(၅-၄-ခ) စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက် ရေဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များ

စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက်ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး

(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများနှိုင်းယှဉ်မှုဇယား

No	Parameter	Unit	စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက် ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှု ရလဒ်များ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးများ (Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturing)	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
Alarm Ecological ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရေနမူနာ ဓာတ်ခွဲရလဒ်						
1	Ammonia	mg/l	21.6	10	+11.6	
2	Arsenic	mg/l	0.01	0.1	-0.09	
3	Chemical Oxygen Demand	mg/l	37	250	-213	
4	Chromium (Hexavalent)	mg/l	<	0.1	-0.1	
5	Chromium (Total)	mg/l	<0.02	0.5	-0.48	



6	Copper	mg/l	0.02	0.5	-0.48	
7	Cyanide (Total)	mg/l	<0.02	1	-0.98	
8	Iron	mg/l	0.32	3	-2.68	
9	Nickel	mg/l	ND	0.5	-0.5	
10	Oil and Grease	mg/l	6	10	-4	
11	pH	-	7.3	6~9	စံနှုန်းဝင်	
12	Phenols	mg/l	0.1	0.5	-0.4	
13	Sulphide	mg/l	<0.04	1	-0.96	
14	Temperature	°C	26	<35	စံနှုန်းဝင်	
15	Total Phosphorus	mg/l	2.31	5	-2.69	
16	Total Suspended Solids	mg/l	28	50	-22	
17	Zinc	mg/l	<0.02	2	စံနှုန်းဝင်	
MW Aqua Solution ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရေစနစ်မှ ဓာတ်ခွဲရလဒ်						
1	Silver	mg/l	<0.1	0.2	-0.1	
MFPEA ဓာတ်ခွဲခန်းမှ ရေစနစ်မှ ဓာတ်ခွဲရလဒ်						
1	Mercury	µg/l	ND	0.01 mg/l	-0.01 mg/l	

၅-၇။ လေအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ လေအရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၅-၇-က။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး

၅-၇-ခ။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး

၅-၇-က။ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်လေထု၏ အရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် နေရာ(၃)နေရာသတ်မှတ်၍ တိုင်းတာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ လေထဲတွင် အောက်ဆီဂျင်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်စသည်တို့၏ ပါဝင်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန် KANE 900 PLUS Combustion Analyser ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထဲတွင် မျက်စိဖြင့် မမြင်နိုင်သော အလွန်သေးငယ်သည့် အမှုန်အမွှားများပါဝင်မှုကို DUSTTRAK™8532 AEROSOL MONITOR ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထုတွင် ဓာတုဒြပ်ပေါင်းများ ပါဝင်မှုကို PHO - TOVAC 2020 COMBO PRO™ PHOTOIONIZATION DETECTOR အသုံးပြု၍ လည်းကောင်း တိုင်းတာမှုများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။





DUST TRAK
PM meter



KANE900 PLUS
Combustion Analyser



2020 ComboPRO
TVOC meter



Ultimeter Weather
Station

ပုံ(၅-၅) လေအရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာများ

ဇယား (၁)။ တိုင်းတာခဲ့သောနေရာများ

စဉ်	တည်နေရာဖော်ပြချက်		Coordination point
၁	နေရာ (၁)	စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက်	16°58'30.71"N 96° 3'8.16"E
၂	နေရာ (၂)	စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက်	16°58'26.98"N 96° 3'16.42"E
၃	နေရာ (၃)	စက်ရုံဝင်းအတွင်း အဆောက်အဦများအပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း	16°58'24.39"N 96° 3'9.87"E



ပုံ(၅-၆) ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်နေရာပြပုံ



ဇယား (၂)။ နေရာ(၁)တွင်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

Pollutant	Sampling Point (1)	
	10:50 am to 11:05 pm	11:05 pm to 11:20 pm
O ₂ (mol %)	20.1	19.8
CO (ppm)	ND	ND
CO ₂ (ppm)	0.7	0.7
NO ₂ (ppm)	ND	ND
SO ₂ (ppm)	ND	ND
TVOC	ND	ND
PM _{2.5} (mg/m ³)	0.054	0.040
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.047	0.044

ND – Non Detectable

စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ		အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
			10:50 am to 11:05 pm	11:05 pm to 11:20 pm			
၁။	Nitrogen Dioxide	µg/m ³	ND	ND	200	-	
၂။	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	47	44	50	လျော့	
၃။	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	54	40	25	ပို	
၄။	Sulfur Dioxide	µg/m ³	ND	ND	20	-	

စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့တွင်တိုင်းတာခဲ့ရာ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှုတွေ့ခဲ့ရပါသည်။ စက်ရုံပင်မဂိတ်အဝင်ဝတ်ရံ၍ မော်တော်ယာဉ် အဝင်အထွက်များမှုကြောင့်ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အမှုန်အမွှား ပါဝင်မှုမှာ အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်များအရ များနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ၂၄နာရီ ညအချိန်များပါ တိုင်းတာပါက လျော့နည်းနိုင်ပါသည်။





ပုံ(၅-၇) စက်ရုံပြင်ပဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက်တွင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာနေပုံ

ဇယား (၃)။ နေရာ(၂)တွင်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

Pollutant	Sampling Point (2)	
	12:40 pm to 12:55 pm	12:55 pm to 13:10 pm
O ₂ (mol %)	20.0	21.0
CO (ppm)	ND	ND
CO ₂ (ppm)	ND	ND
NO ₂ (ppm)	ND	ND
SO ₂ (ppm)	ND	ND
TVOC	ND	ND
PM _{2.5} (mg/m ³)	0.056	0.041
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.055	0.062

ND – Non Detectable

စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ		အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
			10:50 am to	11:05 pm to			



			11:05 pm	11:20 pm	တန်ဖိုးများ		
၁။	Nitrogen Dioxide	μg/m ³	ND	ND	200	-	
၂။	Particulate Matter, PM ₁₀	μg/m ³	55	62	50	ပို	
၃။	Particulate Matter, PM _{2.5}	μg/m ³	56	41	25	ပို	
၄။	Sulfur Dioxide	μg/m ³	ND	ND	20	-	

နေရာ(၂)တွင်တိုင်းတာမှုများမှာ အန္တရာယ်ရှိဓာတ်ငွေ့များမတွေ့ရဘဲ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှုမှာ အထွေထွေ လမ်းညွှန်ချက်များအရ များနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ၂၄နာရီညအချိန်များပါတိုင်းတာပါက လျော့နည်းနိုင်ပါသည်။



ပုံ(၅-၈) စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက်တွင်တိုင်းတာနေပုံ

ဇယား (၄)။ နေရာ(၃)တွင်တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

Pollutant	Sampling Point (3)	
	13:30 pm to 13:45 pm	13:45 pm to 14:00 pm
O ₂ (mol %)	21.0	21.1
CO (ppm)	ND	ND
CO ₂ (ppm)	ND	ND



NO ₂ (ppm)	ND	ND
SO ₂ (ppm)	ND	ND
TVOC	ND	ND
PM _{2.5} (mg/m ³)	0.043	0.049
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.051	0.057

ND – Non Detectable

စက်ရုံဝင်းအတွင်း အဆောက်အဦများအပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း
 လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)
 လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	စက်ရုံဝင်းအတွင်း အဆောက်အဦများအပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတန်းဖိုးများ		အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် တန်းဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
			10:50 am to 11:05 pm	11:05 pm to 11:20 pm			
၁။	Nitrogen Dioxide	µg/m ³	ND	ND	200	-	
၂။	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	51	57	50	ပို	
၃။	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	43	49	25	ပို	
၄။	Sulfur Dioxide	µg/m ³	ND	ND	20	-	

နေရာ(၃)တွင်တိုင်းတာရမှုများမှာ အန္တရာယ်ရှိဓာတ်ငွေ့များမတွေ့ရဘဲ အမှုန်အမွှားပါဝင်မှုမှာ အထွေထွေ လမ်းညွှန်ချက်များအရ များနေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ ၂၄နာရီညအချိန်များပါတိုင်းတာပါက လျော့နည်းနိုင်ပါသည်။





ပုံ(၅-၉) စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦများအပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်းတွင်တိုင်းတာနေပုံ

၅-၇-ခ။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် (Light house Enterprise)၏ ရာဘာစက်ရုံအတွင်း လက်ရှိလေအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် ၂၀၁၆ခုနှစ် ဇူလိုင်လ(၅)ရက်နေ့တွင် နေရာ(၄)နေရာ သတ်မှတ်၍ တိုင်းတာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ လေထဲတွင် အောက်ဆီဂျင်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် စသည်တို့၏ပါဝင်မှု ကိုသိရှိရန် KANE 900 PLUS Combustion Analyser ကိုအသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထဲတွင်မျက်စိဖြင့်မမြင်နိုင်သော အလွန်သေးငယ်သည့် အမှုန်အမွှားများ ပါဝင်နေမှုကို DUSTTRAK™ 8532 AEROSOL MONITOR ကို အသုံးပြု၍လည်းကောင်း၊ လေထဲတွင် ဓာတုဒြပ် ပေါင်းအငွေ့များပါဝင်နေမှုကို PHOTOVAC 2020ComboPro™ Phot- oionization Detector အသုံးပြု၍ လည်းကောင်း တိုင်းတာမှုများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။



DUST TRAK
PM meter



KANE900 PLUS
Combustion Analyser



2020 ComboPRO
TVOC meter



Ultimeter Weather
Station

ပုံ (၅-၁၀)။ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာများ



ဇယား (၁)။ တိုင်းတာခဲ့သောနေရာများ

စဉ်	တည်နေရာဖော်ပြချက်		Coordination point
၁	နေရာ (၁)	ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ	16°58'28.00"N 96° 3'7.81"E
၂	နေရာ (၂)	ရာဘာပေါင်းသိမ်းဖိုအနီး	16°58'28.32"N 96° 3'8.84"E
၃	နေရာ (၃)	ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များအနီး	16°58'26.60"N 96° 3'9.92"E
၄	နေရာ (၄)	ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး	16°58'25.79"N 96° 3'11.44"E



ပုံ (၅-၁၁)။ လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ

ဇယား (၂)။ နေရာ (၁) တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ

Pollutant	Sampling Point	
	1:00 pm to 1:15 pm	1:15 pm to 1:30 pm
O ₂ (mol %)	20.9	20.3
CO (ppm)	ND	ND
CO ₂ (ppm)	ND	ND
NO ₂ (ppm)	ND	ND
SO ₂ (ppm)	ND	ND



TVOC	ND	ND
PM _{2.5} (mg/m ³)	0.040	0.05
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.059	0.079

Note: ND- Not Detectable

ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတန်းဖိုးများ		အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် တန်းဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
			1:00 pm to 1:15 pm	1:15 pm to 1:30 pm			
၁။	Nitrogen Dioxide	µg/m ³	ND	ND	200	-	
၂။	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	59	79	50	ပို	
၃။	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	40	50	25	ပို	
၄။	Sulfur Dioxide	µg/m ³	ND	ND	20	-	

နေရာ(၁)တွင် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း အချိန်မီနစ်(၃၀)သတ်မှတ်ကာ လေအရည် အသွေး၏အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သောတန်းဖိုးများကိုမှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုတန်းဖိုးများတွင် အောက်ဖီဂျင် ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်းမှာ အချိန်ကြာမြင့်လာသည်နှင့်အမျှ တဖြည်းဖြည်း လျော့ကျလာသည် ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။ လေအတွင်းအမှုန်အမွှားပါဝင်မှု ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့်တက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်းအတိုင်းရှိပါသည်။



ပုံ (၅-၁၂)။ နေရာ (၁) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ

ဇယား (၃)။ နေရာ (၂) တိုင်းတာမှုတန်ဖိုး

Pollutant	Sampling Point	
	1:40 pm to 1:55 pm	1:55 pm to 2:10 pm
O ₂ (mol %)	20.3	20.2
CO (ppm)	ND	ND
CO ₂ (ppm)	ND	ND
NO ₂ (ppm)	ND	ND
SO ₂ (ppm)	ND	ND
TVOC	ND	ND
PM _{2.5} (mg/m ³)	0.119	0.114
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.209	0.177

Note: ND- Not Detectable

ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီးလေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတန်ဖိုးများ		အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် တန်ဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
			1:40 pm to 1:55 pm	1:55 pm to 2:10 pm			
၁။	Nitrogen Dioxide	µg/m ³	ND	ND	200	-	
၂။	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	209	117	50	ပို	
၃။	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	119	114	25	ပို	
၄။	Sulfur Dioxide	µg/m ³	ND	ND	20	-	

နေရာ(၂)တွင်လည်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း အချိန်မီနစ်(၃၀) သတ်မှတ်ကာ လေအရည်အသွေး၏ အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သော တန်ဖိုးများကို မှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှု တန်ဖိုးများတွင် အောက်စီဂျင်လျော့ကျလာသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ လေထုအတွင်း အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု



ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့်တက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ် စံနှုန်းအတိုင်းရှိပါသည်။



ပုံ (၅-၁၃)။ နေရာ (၂) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ

ဇယား (၄)။ နေရာ (၃) တိုင်းတာမှုတန်ဖိုး

Pollutant	Sampling Point	
	2:15 pm to 2:30 pm	2:30 pm to 2:45pm
O ₂ (mol %)	20.5	20.8
CO (ppm)	ND	ND
CO ₂ (ppm)	ND	ND
NO ₂ (ppm)	ND	ND
SO ₂ (ppm)	ND	ND
TVOC	ND	ND
	2:15 pm to 2:45pm	
PM _{2.5} (mg/m ³)	0.069	
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.063	

Note: ND- Not Detectable

ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များအနီး

လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)

လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြု	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်	လျော့/ပို	မှတ်ချ
-----	-----------	-------	---------------------------	----------------------	-----------	--------



			လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များအနီး လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတန်းဖိုးများ	ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် တန်းဖိုးများ		က်
			2:15 pm to 2:30 pm			
၁။	Nitrogen Dioxide	μg/m ³	ND	200	-	
၂။	Particulate Matter, PM ₁₀	μg/m ³	63	50	ပို	
၃။	Particulate Matter, PM _{2.5}	μg/m ³	69	25	ပို	
၄။	Sulfur Dioxide	μg/m ³	ND	20	-	

နေရာ(၃)တွင်လည်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ် အတွင်းအချိန်မိနစ်(၃၀) သတ်မှတ်ကာ လေအရည်အသွေး၏ အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သော တန်းဖိုးများကိုမှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှု တန်းဖိုးများတွင် အောက်စီဂျင် လျော့ကျလာသည်ကိုတွေ့ရှိရပါသည်။ သို့သော်နေရာ(၃)တွင် အချိန်ကြာလာသည်နှင့်အမျှ အောက်စီဂျင် ပါဝင်မှုရာခိုင်နှုန်းသည် သတ်မှတ်စံနှုန်းသို့ပြန်လည် ရောက်ရှိ လာကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လေထုအတွင်း အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့် တက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်းအတိုင်းရှိပါသည်။



ပုံ (၅-၁၄)။ နေရာ (၃) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ

ဇယား (၅)။ နေရာ (၄) တိုင်းတာမှုတန်းဖိုး

Pollutant	Sampling Point
	3:00 pm to 3:30 pm
O ₂ (mol %)	21
CO (ppm)	ND
CO ₂ (ppm)	ND



NO ₂ (ppm)	ND
SO ₂ (ppm)	ND
TVOC	ND
PM _{2.5} (mg/m ³)	0.054
PM ₁₀ (mg/m ³)	0.043

Note: ND- Not Detectable

ကျွန်ုပ်တို့၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အရ လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာရရှိသည့်ရလဒ်များနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါစံနှုန်းတို့နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြချက်ဇယား

စဉ်	Parameter	ယူနစ်	ကျွန်ုပ်တို့၏ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတန်းဖိုးများ	အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် တန်းဖိုးများ	လျော့/ပို	မှတ်ချက်
			3:00 pm to 3:30 pm			
၁။	Nitrogen Dioxide	µg/m ³	ND	200	-	
၂။	Particulate Matter, PM ₁₀	µg/m ³	54	50	ပို	
၃။	Particulate Matter, PM _{2.5}	µg/m ³	43	25	ပို	
၄။	Sulfur Dioxide	µg/m ³	ND	20	-	

နေရာ(၄)တွင်လည်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ပြုလုပ်နေစဉ်အတွင်း အချိန်မီနစ် (၃၀) သတ်မှတ်ကာ လေအရည်အသွေး၏ အမြင့်ဆုံးရရှိနိုင်သော တန်းဖိုးများကို မှတ်ယူခဲ့ပါသည်။ လေအတွင်း အမှုန်အမွှားပါဝင်မှု ပမာဏမှာ အနည်းငယ်မြင့်တက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်း အတိုင်းရှိပါသည်။





ပုံ (၅-၁၅)။ နေရာ (၄) တွင်လေထုအရေအသွေးတိုင်းတာနေပုံ

နေရာ (၄) နေရာအားလုံးတွင် အမှုန် အမွှားပါဝင်မှုများ သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်းထက် အနည်းငယ် မြင့်တက်နေကြောင်း တွေ့ရပါသည်။ ကျန်အရည်အသွေးများ စံချိန်စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီပါသည်။ အမှုန်အမွှား ပါဝင်မှုကို တိုင်းတာ ရာတွင် စက်လည်ပတ်သည့်အချိန်များတွင် တိုင်းတာခြင်းဖြစ်ပြီး၊ စက်များရပ်နားထားသည့် အချိန်တွင် တိုင်းတာရသည့် တန်ဖိုးများနှင့် ၂၄နာရီအခြေခံ၊ တစ်နှစ်အခြေခံ တိုင်းတာပါက လျော့နည်းသွားဖွယ်ရှိပါသည်။

၅-၈။ အနံ့

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ အနံ့အသက် အခြေအနေများကို သိရှိနိုင်ရန် စိမ်းလန်း မြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်ဝန်ထမ်းများတို့သည် ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၇)ရက်နေ့တွင် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။

အဆိုပါစက်ရုံတွင် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာရာတွင်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာရာတွင်လည်းကောင်း တိုင်းတာသည့် ဝန်ထမ်းများက အနံ့အသက်များ အခြေ အနေကို သိရှိနိုင်ရန် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းတို့၏ တင်ပြချက်အရ အချို့နေရာများတွင် အနံ့အသက် ရှိသော်လည်း ထိခိုက်မှုမရှိကြောင်း တွေ့ရပါသည်။



ပုံ(၅-၁၆)။ ပတ်ဝန်းကျင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာပုံ



ပုံ(၅-၁၇)။ ပတ်ဝန်းကျင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာထားသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ

စဉ်	အနံ့ဆန်းစစ်သည့်ပုဂ္ဂိုလ်များ	ရာထူး	ဌာန	ဆန်းစစ်သည့်နေရာ	ရက်စွဲ	အနံ့ရရှိမှုအခြေအနေ		
						ရှိ/မရှိ	ထိခိုက်	မထိခိုက်
၁။	ဦးကြည်ဟန်ဘို	Team Leader	GMES	ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ	၀၇-၀၂-၂၀၂၄	ရှိ		✓
၂။	ဦးအောင်ကိုမင်း	Supervisor	GMES	16°58'28.00"N				
၃။	ဦးမြတ်လင်း	Supervisor	GMES	96° 3'7.81"E				
၁။	ဦးကြည်ဟန်ဘို	Team Leader	GMES	ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး	၀၇-၀၂-၂၀၂၄	ရှိ		✓
၂။	ဦးအောင်ကိုမင်း	Supervisor	GMES	16°58'28.32"N				
၃။	ဦးမြတ်လင်း	Supervisor	GMES	96° 3'8.84"E				
၁။	ဦးကြည်ဟန်ဘို	Team Leader	GMES	ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များအနီး	၀၇-၀၂-၂၀၂၄	ရှိ		✓
၂။	ဦးအောင်ကိုမင်း	Supervisor	GMES	16°58'26.60"N				
၃။	ဦးမြတ်လင်း	Supervisor	GMES	96° 3'9.92"E				
၁။	ဦးကြည်ဟန်ဘို	Team Leader	GMES	ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး	၀၇-၀၂-၂၀၂၄	ရှိ		✓
၂။	ဦးအောင်ကိုမင်း	Supervisor	GMES	16°58'25.79"N				
၃။	ဦးမြတ်လင်း	Supervisor	GMES	96° 3'11.44"E				
၁။	ဦးကြည်ဟန်ဘို	Team Leader	GMES	စက်ရုံပင်မဝိတ်ရှေ့အကြမ်းပင်ဘက်	၀၇-၀၂-၂၀၂၄	မရှိ		✓
၂။	ဦးအောင်ကိုမင်း	Supervisor	GMES	16°58'30.71"N				
၃။	ဦးမြတ်လင်း	Supervisor	GMES	96° 3'8.16"E				
၁။	ဦးကြည်ဟန်ဘို	Team Leader	GMES	စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက်	၀၇-၀၂-၂၀၂၄	မရှိ		✓
၂။	ဦးအောင်ကိုမင်း	Supervisor	GMES	16°58'26.98"N				
၃။	ဦးမြတ်လင်း	Supervisor	GMES	96° 3'16.42"E				



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၁။	ဦးကြည်ဟန်သို	Team Leader	GMES	စက်ရုံဝင်းအတွင်း အဆောက်အဦများအ ပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း 16°58'24.39"N 96° 3'9.87"E	၀၇-၀၂-၂၀၂၄	မရှိ	✓
၂။	ဦးအောင်ကိုမင်း	Supervisor	GMES				
၃။	ဦးမြတ်လင်း	Supervisor	GMES				

စက်ရုံ၏ လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေး တိုင်းတာစဉ်မှာပင် အနံ့အသက်များ ရရှိနိုင်မှုအခြေအနေကို TVOC ကို MX-6 ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ADM (Ammonia Detective Meter) နှင့် TDM (Toluene Detective Meter)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ လူ၏အာရုံခံ စနစ်ဖြင့်လည်းကောင်း (၇.၂.၂၀၂၄)တွင် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရေးစက်များနှင့် လူတို့၏ အာရုံခံစစ်ဆေးမှုအရ အချို့နေရာများတွင် အနံ့အသက်ရှိကြောင်း ဖော်ပြသောကြောင့် ၎င်းနေရာများတွင် အလုပ်လုပ်ကိုင်သော ဝန်ထမ်းများအား အကာအကွယ်များ ဝတ်ဆင်၍ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်သင့်ပါသည်။

စဉ်	အနံ့ဆန်းစစ်သည့်နေရာ	ADM meter ဖြင့် ဆန်းစစ် ခြင်းရလဒ်	TDM meter ဖြင့် ဆန်းစစ် ခြင်းရလဒ်	လူ၏အာရုံခံစနစ်ဖြင့်ဆန်းစစ်ခြင်း			
				ရှိ	မရှိ	ထိ ခိုက်	မထိခိုက်
၁။	ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ	2	ND	✓		-	✓
၂။	ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး	7	5	✓		-	✓
၃။	ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြု လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်များအနီး	7	44	✓		✓	
၄။	ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး	9	75	✓		-	✓



ပုံ(၅-၁၈)။ လုပ်ငန်းခွင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာထားသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gn.escompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Recorded Photo

Air Quality Measurement Points



ပုံ(၅-၁၉)။ လုပ်ငန်းခွင်အနံ့အသက်များတိုင်းတာနေပုံ

၅-၉။ ဆူညံသံ

လုပ်ငန်းစီမံကိန်းအားလုံးသည် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် ကာလအတွင်း ထွက်ပေါ်လာသည့် ဆူညံသံ သက်ရောက်မှုသည် အမြင့်ဆုံးလက်ခံနိုင်သည့် ဆူညံသံအဆင့် (Noise Level) လမ်းညွှန်သတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်သည်ဟု တိုင်းတာသိရှိလျှင် သို့မဟုတ် ကျော်လွန်မည်ကို ခန့်မှန်းနိုင်လျှင် ဆူညံသံ တားဆီး ကာကွယ်ခြင်းနှင့် လျော့ချခြင်းပြုလုပ်ရပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနမှ ထုတ်ပြန်ထားသည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (National Environmental Quality (Emission) Guidelines)တွင် စက်ရုံအနီး ပတ်ဝန်းကျင်၏ အသံဆူညံမှု သတ်မှတ်တန်ဖိုးမှာ ၇၀dBA ဖြစ်ပြီး လူနေအိမ်အနီးတစ်ဝိုက် အတွက်မှာ ၅၅dBA ဖြစ်ပါသည်။

အသံဆူညံမှု တိုင်းတာခြင်းကို လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်းနှင့်အတူ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ခဲ့ပါသည်။ အသံဆူညံမှုကို SOUND LEVEL METER (SL-4033DS) အသုံးပြု၍လည်းကောင်း တိုင်းတာ ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ(၅-၂၀)။ အသံဆူညံမှုတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာပုံ

ဇယား (၁)။ အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်းမှရရှိသောတန်ဖိုးများ

Sampling Point	Coordination point	Noise Level, (dBA)	
		Max	Min
နေရာ (၁) စက်ရုံပင်မဝိတ်ရှေ့အပြင်ဘက်	16°58'30.71"N 96° 3'8.16"E	၆၂.၃	၅၈.၃
နေရာ (၂) စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက်	16°58'26.98"N 96° 3'16.42"E	၅၉.၈	၅၄.၄
နေရာ (၃) စက်ရုံဝင်းအတွင်း အဆောက်အဦများအပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း	16°58'24.39"N 96° 3'9.87"E	၈၁.၆	၇၆.၈

ND – Non Detectable

အသံဆူညံမှုမှာ နေရာ(၁)နှင့်နေရာ(၂)တို့သည် စံနှုန်းထက်နည်းပြီး နေရာ(၃)တွင် စံနှုန်းထက်များ နေကြောင်းတွေ့ရပါသည်။ နေရာ(၃)သည် စက်ရုံဝင်းအတွင်းဖြစ်သဖြင့် ဆူညံမှုစံနှုန်းထက်များနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။



ပုံ(၅-၂၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်အသံဆူညံမှုတိုင်းတာသည့်နေရာပြပုံ

ဇယား (၂)။ အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်းမှရရှိသောတန်ဖိုးများ

Sampling Point	Coordination point	Noise Level, (dBA)	
		Max	Min
နေရာ (၁) ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ	16°58'28.00"N 96° 3'7.81"E	84.2	81.5
နေရာ (၂) ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး	16°58'28.32"N 96° 3'8.84"E	92.5	81.5
နေရာ (၃) ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် အနီး	16°58'26.60"N 96° 3'9.92"E	92.7	90.9
နေရာ (၄) ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး	16°58'25.79"N 96° 3'11.44"E	85.6	81

အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခဲ့သောနေရာများတွင် အသံသတ်မှတ်စံနှုန်းထက်များနေပါသည်။ လည်ပတ်နေသော စက်ပစ္စည်းများအနီးတွင်တိုင်းတာခြင်းကြောင့်တန်ဖိုးများမြင့်တက်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။





ပုံ(၅-၂၂)။ လုပ်ငန်းခွင်အသံဆူညံမှုတိုင်းတာသည့်နေရာပြပုံ

၅-၁၀။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ၊ ဂေဟစနစ်နှင့်ရေစီးရေလာ

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ၂၀၀၉ခုနှစ် ဇွန်လ ၁ ရက် နေ့တွင် စတင်တည်ဆောက်ခဲ့ပြီး ၂၀၁၀ခုနှစ် နိုဝင်ဘာလ ၁ရက်နေ့တွင် စက်စမ်းသပ် လည်ပတ်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၀ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ၁ရက်နေ့တွင် စီးပွားဖြစ် စတင်ထုတ်လုပ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းစက်ရုံ၏ ထုတ်လွှတ်မှုများတို့သည် နိုင်ငံတော်က သတ်မှတ်ထားသည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များအတွင်း ကျရောက်ပါက ဂေဟစနစ်ကို မထိခိုက်နိုင်ပါ။

၅-၁၁။ လုပ်ငန်းအနီးဝန်းကျင်ရှိလူမှုရေးပတ်ဝန်းကျင်

လိုက်ဟောက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ တည်ရှိသော ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ လူမှုရေးပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို အောက်ပါခေါင်းစဉ်များဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။

- ၅-၁၁-က။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ
- ၅-၁၁-ခ။ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ
- ၅-၁၁-ဂ။ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

၅-၁၁-က။ လူမှုရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

ပညာရေးကဏ္ဍ

ရန်ကုန်ကွန်ပျူတာတက္ကသိုလ်	၁-ကျောင်း
အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်း	၇-ကျောင်း
အခြေခံပညာအထက်တန်းကျောင်းခွဲများ	၂-ကျောင်း
အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်း	၉-ကျောင်း



အခြေခံပညာအလယ်တန်းကျောင်းခွဲများ	၂-ကျောင်း
မူလတန်းလွန်ကျောင်း	၆-ကျောင်း
အခြေခံပညာမူလတန်းကျောင်း	၃၉-ကျောင်း
မူလတန်းကြိုကျောင်း	၁-ကျောင်း
ဘုန်းတော်ကြီးသင်ပညာရေးကျောင်း	၁၃-ကျောင်း
ကျောင်းနေအရွယ်ကလေးများကျောင်းအပ်နှံမှု	၁၀၀%
တက္ကသိုလ်ဝင်တန်းအောင်မြင်မှု	
၂၉.၁၃% (၂၀၁၈-၂၀၁၉)	
၂၉.၉၇% (၂၀၁၉-၂၀၂၀)	
စာတတ်မြောက်မှုရာခိုင်နှုန်း	၁၀၀%

သင်ကြားမှု၊ သင်ယူမှု၊ အထောက်အကူပြုစာသင်ခန်းများဖွင့်လှစ်နိုင်မှု

အထက ကျောင်းများ	Media တပ်ဆင်ပြီး	၆-ကျောင်း
	3-PLT တပ်ဆင်ပြီး	၁-ကျောင်း
အလက ကျောင်းများ	3-PLT တပ်ဆင်ပြီး	၅-ကျောင်း
	2-PLT တပ်ဆင်ပြီး	၄-ကျောင်း
အမက ကျောင်းများ	3-PLT တပ်ဆင်ပြီး	၉-ကျောင်း
	2-PLT တပ်ဆင်ပြီး	၂၆-ကျောင်း
	1-PLT တပ်ဆင်ပြီး	၈-ကျောင်း

စာကြည့်တိုက်များဖွင့်လှစ်နိုင်မှု

ပညာရေး ၁၁-တိုက်၊ ပြန်ကြားရေးနှင့်လူမှုဆက်ဆံရေး ၁-တိုက်၊ ဘုန်းကြီးကျောင်း ၅-တိုက်၊ အခြား ၂၇-တိုက်၊ စုစုပေါင်း ၄၄-တိုက် ဖွင့်လှစ်ခဲ့ပါသည်။

ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၏ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍဆိုင်ရာ အချက်အလက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

ဆေးရုံများ အစိုးရဆေးရုံ(၁)ရုံနှင့် ပုဂ္ဂလိကဆေးရုံ (၃)ရုံရှိပြီး စုစုပေါင်း ကုတင်အရေအတွက်မှာ ၄၁ ရရှိပါသည်။

ဆေးပေးခန်းများ ပုဂ္ဂလိက ဆေးပေးခန်း ၂၀ ခန်း ရှိပါသည်။



ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာန/ဌာနခွဲ ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာန ၂ ဌာန နှင့် ဌာနခွဲ ၉ခု ရှိပါသည်။

- ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု

- ဆရာဝန် ဦးရေ - ၁၀ ဦး ဆရာဝန်နှင့် လူဦးရေ အချိုး ၁:၃၁၈၈၆
- သူနာပြု ဦးရေ - ၁၃ ဦး သူနာပြုနှင့် လူဦးရေ အချိုး ၁:၂၂၀၇၅
- ကျန်းမာရေးမှူး ဦးရေ - ၃ ဦး ကျန်းမာရေးမှူးနှင့် လူဦးရေ အချိုး ၁:၉၅၆၅၈

ဒေသအတွင်းအများဆုံးဖြစ်တတ်သောရောဂါများ

- ငှက်ဖျား (ဖြစ် - / သေ -)
- ဝမ်းလျှော (ဖြစ် - ၇၆/ သေ -)
- တီဘီ (ဖြစ် - ၁၉၂/ သေ -)
- ဝမ်းကိုက် (ဖြစ် - ၆/ သေ -)
- အသည်းရောင် (ဖြစ် - ၃၉၂/ သေ -)

HIV/AIDS ရောဂါဖြစ်ပွား/သေဆုံးဦးရေ

- ၂၀၁၈ - ၂၀၁၉ (ဖြစ် ၃/ သေ -)
- ၂၀၁၉ - ၂၀၂၀ (ဖြစ် ၅/ သေ -)

ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာအညွှန်းကိန်းများ

- မိခင် ဦးရေ (၇၀၁၂)
- ကလေး ဦးရေ (၃၈၂၂၇)
- မွေးနှုန်း (လူ ၁၀၀၀လျှင် - ၈.၁၂)
- မိခင် သေနှုန်း (လူ ၁၀၀၀လျှင် - ၀.၄၂)
- မွေးကင်းစကလေး သေနှုန်း (လူ ၁၀၀၀လျှင် - ၆.၁)
- ကိုယ်ဝန် ပျက်နှုန်း (လူ ၁၀၀၀လျှင် - ၂၅.၅)

၅-၁၁-ခ။ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်မြောက်ပိုင်းခရိုင် ဒေသအတွင်းတွင်တည်ရှိပြီး စီးပွားရေးအရ ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်သော မြို့နယ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဒေသခံပြည်သူ လူထုသည် စက်ရုံ/အလုပ်ရုံလုပ်ငန်းကို အဓိကလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ကြပါသည်။ ထို့ပြင် အရောင်းအဝယ်လုပ်ငန်း များကိုလည်း စီးပွားဖြစ်လုပ်ကိုင်ကြပါသည်။ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် အခြားဒေသများသို့ ကုန်းလမ်း၊ ရေလမ်း၊ ရေကြောင်းလမ်းများဖြင့် သွားလာနိုင်ပြီး လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်သော မြို့နယ်ဖြစ် ပါသည်။ မြို့နယ်၏အဓိကထွက်ကုန်များမှာ လူသုံးကုန်ပစ္စည်းများဖြစ်ပြီး အခြားဒေသများသို့ အများဆုံး တင်ပို့ရောင်းချပါသည်။ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်မြို့အတွင်းရှိ ဈေးကုန်ပစ္စည်းများကို အဓိက ထားတင်သွင်းပါသည်။



၅-၁၁-ဂ။ ဘာသာရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်ရှိ ဗုဒ္ဓဘာသာဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများနှင့် သာသနာဝင်ပုဂ္ဂိုလ်များဆိုင်ရာ အချက် အလက်များအား အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

သာသနိကအဆောက်အဦများ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ဘုရား	စေတီ	ပုထိုး	ဘုန်းကြီးကျောင်း	သီလရှင်ကျောင်း	မေဆာရုံ
၁။	ရွှေပြည်သာ	၁	၂	-	၂၉၄	၉၃	၂၇
	မြို့နယ်ချုပ်	၁	၂	-	၂၉၄	၉၃	၂၇

ရဟန်းသံဃာနှင့်သီလရှင်များ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ရဟန်း	သာမဏေ	သီလရှင်
၁။	ရွှေပြည်သာ	၂၃၆၈	၁၈၅၇	၉၉၅
	မြို့နယ်ချုပ်	၂၃၆၈	၁၈၅၇	၉၉၅

ထင်ရှားသည့်ဘုရားစေတီနှင့်ပုထိုးများ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ဘုရား၊ စေတီ၊ ပုထိုးအမည်	တည်နေရာ
၁။	ရွှေပြည်သာ	မြို့ဦးစေတီတော်	အမှတ်(၆)ရပ်ကွက်
၂။		သာဓကန်စေတီတော်	အုပ်ဖိုကျေးရွာအုပ်စု
၃။		မင်းဗန္ဓုဘုရား	အမှတ်(၂၃)ရပ်ကွက်

ထင်ရှားသည့်ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်းများ

စဉ်	မြို့နယ်/မြို့	ဘုန်းကြီးကျောင်းအမည်	ဆရာတော်ဘွဲ့အမည်	တည်နေရာ
၁။	ရွှေပြည်သာ	ရန်ကုန်ကျောင်း	ဘန္တန္တနန္ဒောဘာသ	အမှတ်(၆)ရပ်ကွက်
၂။		ရွှေပြည်သာပရိယတ္တိ	ဘန္တန္တနာဂိတ	အမှတ်(၆)ရပ်ကွက်
	မြို့နယ်ချုပ်		၂ ကျောင်း	

အခြားဘာသာရေးအဆောက်အဦများ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်ရှိ အခြားဘာသာရေး အဆောက်အဦများနှင့် သက်ဆိုင်သော အချက်အလက်များ အား အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စဉ်	ခရစ်ယာန်		အစ္စလာမ်		ဟိန္ဒူဘုရားကျောင်း		တရုတ်ဘုရားကျောင်း	
	မြို့	ကျေးလက်	မြို့	ကျေးလက်	မြို့	ကျေးလက်	မြို့	ကျေးလက်
၁	၃	-	၁	-	-	၁	-	-
မြို့နယ်ချုပ်	၃	-	၁	-	-	၁	-	-

သမိုင်းဝင်ထင်ရှားသောအဆောက်အဦနှင့်နေရာများ

ရွှေပြည်သာမြို့နယ်တွင် သမိုင်းဝင်ထင်ရှားသော အဆောက်အဦများ တင်ပြရန် မရှိပါ။



၆။ ထိခိုက်မှုများကိုသတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းစေရေးနည်းလမ်းများ

လိုက်ဖောက်ခံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းသည် ခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်)များ၊ ဆွဲဖတ်များ၊ ရာဘာအစိမ်းတုံးများ၊ ဘော့တုံးများတို့ကို အလေအလွင့်မဖြစ်စေဘဲ ရာဘာကုန်ချောများ ထုတ်လုပ်နိုင်သည့် TSR (Technical Specified Rubber) အဖြစ် ထုတ်လုပ်ပေးသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစက်ရုံ၏ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချမှုများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်တွင် သက်ရောက်မှုများ တစ်နည်းအားဖြင့် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု အတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ သက်ရောက်စေမည့် ဆူညံသံများ၊ အနံ့အသက်များတို့ကို တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ဆက်တည်းမှာပင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့် နည်းပညာများ၊ လုပ်ငန်းများမှ ရေထု၊ လေထုသို့ ထုတ်လွှတ် အရာဝတ္ထုများ၊ ဆူညံသံများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ဆူညံသံ သတ်မှတ်စံနှုန်းများတို့ကိုလည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။

- ၆-၁။ ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ၆-၂။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
- ၆-၃။ ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ
- ၆-၄။ လုပ်ငန်းမှရေထု၊ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်အရာဝတ္ထုများ၊ ဆူညံမှုနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ

၆-၁။ ထုတ်လွှတ်မှုများ

လိုက်ဖောက်ခံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ သက်ရောက်မှုများ တစ်နည်းအားဖြင့် ထုတ်လွှတ်မှုများတို့ကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

- ၆-၁-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ၆-၁-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ၆-၁-ဂ။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ၆-၁-ဃ။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ
- ၆-၁-င။ အနံ့အသက်များ တို့ဖြစ်ကြပါသည်။

၆-၁-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

လိုက်ဖောက်ခံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ မှ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှု များမှာ-

- ၆-၁-က-(၁)။ ရာဘာအခြောက်ခံရန် လေပူပြုလုပ်ရာတွင် ဒီဇယ်ဆီမီးရှို့ရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ
- ၆-၁-က-(၂)။ ရာဘာအခြောက်ခံရာတွင် လေပူနှင့်အတူရောနှောပါလာသည့်ရေခိုးရေငွေ့များနှင့် အငွေ့ ပျံနိုင်သောဓာတုပစ္စည်းများ



၆-၁-က-(၃)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ

၆-၁-က-(၄)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ

၆-၁-က-(၅)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ

၆-၁-က-(၆)။ ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်တွင် ချက်ပြုတ်ရာမှထွက်ရှိသောမီးခိုးများတို့ ဖြစ်ကြပါသည်။

၆-၁-က-(၁)။ ရာဘာအခြောက်ခံရန်လေပူပြုလုပ်ရာတွင် ဒီဇယ်ဆီမီးရှို့ရာမှ ထွက်ပေါ်လာသော လောင်ကျွမ်း ဓာတ်ငွေ့များ

သန့်စင်ပြီးရာဘာဖြတ်စများကို ပုံစံခွက်တွင်ဖြည့်ပြီး လေပူဖြင့် Dryer အတွင်းတွင် ခြောက်သွေ့စေရပါသည်။ ဒီဇယ်ဆီကိုမီးရှို့ပြီး ထွက်ပေါ်လာသော အပူဓာတ်ဖြင့် လေကိုပူစေပြီး ယင်းအပူဖြင့် ရာဘာဖြတ်စများကို ခြောက်သွေ့စေရပါသည်။ ဒီဇယ်ဆီမီးရှို့ရာတွင် လောင်ကျွမ်း ဓာတ်ငွေ့များအဖြစ် ယေဘုယျအားဖြင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ရေခိုးရေငွေ့များ ထွက်ပေါ်လာပါသည်။ ဒီဇယ်ဆီတွင် ကန့်ဓာတ်ပါဝင်ပါက ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ အနည်းအကျဉ်း ထွက်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ လောင်ကျွမ်းမှုပြီးပြည့်စုံခြင်းမရှိပါက ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ Dryer အတွက် အသုံးပြုသည့် ဒီဇယ်ဆီများ သိုလှောင်ထား ပုံကို ပုံ(၆-၁)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၆-၁) Dryer အတွက်ဒီဇယ်တိုင်ကီ

၆-၁-က-(၂)။ ရာဘာအခြောက်ခံရာတွင် လေပူနှင့်အတူ ရောနှောပါလာသည့် ရေခိုးရေငွေ့များနှင့် အငွေ့ပျံနိုင်သောဓာတုပစ္စည်းများ

ရာဘာများကိုပုံစံခွက်တွင်းထည့်ပြီး Dryer အတွင်းလေပူဖြင့် အခြောက်ခံရာတွင် ရာဘာတွင် ရှိနေသော ရေခိုးရေငွေ့များနှင့် ရာဘာမှအငွေ့ပျံနိုင်သော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ သည် လေပူနှင့်အတူ ရောနှောထွက်လာပါသည်။ ယင်းဒြပ်ပစ္စည်းများကို Air Scrubber တွင် ရေဖြန်းဖယ်ရှားသော်လည်း အားလုံးကိုမဖယ်ရှားနိုင်ဘဲ လေထုအတွင်း ထုတ်လွှတ် လျက်ရှိပါ



သည်။ Air Scrubber သို့ Dryer မှ ပေးပို့သော ပိုက်လိုင်းများနှင့် Air Scrubber အထွက် ခေါင်းတိုင်သို့ သွယ်တန်းပိုက်လိုင်းများကို ပုံ (၆-၂) ဖြင့်ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ (၆-၂) Air Scrubber အထွက်ခေါင်းတိုင်သို့ပိုက်လိုင်းများ သွယ်တန်းထားပုံ

၆-၁-က-(၃)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ် စက်မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် လိုအပ်ပါက အရန် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်အသုံးပြုရပါသည်။ ဒီဇယ်ဆီသုံး လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များဖြစ်ပြီး ယင်းဒီဇယ်များ ပေါက်လောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ပေါ်သောအခါ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ရေခိုးရေငွေ့များ ယေဘုယျအားဖြင့် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။ အရည်အသွေး မပြည့်မီသော ဒီဇယ်ဆီများတွင် ကန့်များ ပါဝင်လေ့ရှိသဖြင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များလည်း ထွက်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ အင်ဂျင်ပါဝါကျဆင်းနေပါက ပြီးပြည့်စုံသော ပေါက် လောင်ကျွမ်းမှု မဖြစ်သဖြင့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင်အင်ဂျင်ပိုင်းများ၊ ဒီဇယ်ဆီနှင့်ရောနှောပါဝင်သွားပြီး ပေါက်လောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ပေါ်ပါက မီးခိုးအမဲများဖြစ်ပေါ်လျက် လေထုအတွင်းသို့ ကာဗွန်မှုန်များထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၁-က-(၄)။ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်းကုန်ချောနှင့် ဝန်ထမ်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရန်အတွက် မော်တော်ယာဉ်များ အသုံးပြုရပါသည်။ ယင်း မော်တော်ယာဉ်များတွင် အသုံးပြုသော ဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီများလောင်ကျွမ်းရာတွင် ယေဘုယျ အားဖြင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့် ရေခိုးရေငွေ့များ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ အရည်အသွေး မပြည့်မီသောဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီများတွင် ကန့်ဓာတ်များ ပါဝင်လေ့ရှိသဖြင့် အသုံးပြုမိပါက ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များလည်း လေထုအတွင်း သို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။ အင်ဂျင်ပါဝါကျနေပါက ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့နှင့် ကာဗွန်အမှုန် များလေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။



၆-၁-က-(၅)။ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ

ရာဘာကြိတ်စက်ရုံတွင် ထရန်စဖော်မာများဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားရယူ အသုံးပြုပါသည်။ ထရန်စဖော်မာဆီများသည် အပူချိန်လွန်ကဲမှုကြောင့်လည်းကောင်း၊ ရေငွေ့ဝင်ရောက်မှုကြောင့်လည်းကောင်း၊ လျှပ်တားဂုဏ်သတ္တိကျဆင်းပြီး လျှပ်စစ်ယိုစိမ့်မှုဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ယင်းသို့ လျှပ်စစ်ယိုစိမ့်မှုကြောင့် ထရန်စဖော်မာဆီများ လေထုအတွင်းသို့ အငွေ့ပျံထုတ်လွှတ်မှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-က-(၆)။ ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်တွင် ချက်ပြုတ်ရာမှထွက်ရှိသောမီးခိုးများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းများအတွက် စားဖိုဆောင်မှ ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာတွင် ထွက်ရှိသော လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များနှင့် အနံ့အသက်များသည် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၁-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာလုပ်ငန်းစက်ရုံက ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်မှုများကို အောက်ပါ အတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -

၆-၁-ခ-(၁)။ ရာဘာကုန်ကြမ်းမှ ကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ ဆောင်ရွက်သော နည်းစဉ် တစ်လျှောက် ဆေးကြောရေးများ

၆-၁-ခ-(၂)။ စက်ပစ္စည်းများ၊ မော်တော်ယာဉ်များ ပြုပြင်ရာတွင်ထွက်ရှိသောအရည်များ

၆-၁-ခ-(၃)။ ဝန်ထမ်းများအသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

၆-၁-ခ-(၄)။ စားဖိုဆောင်မှ အသုံးပြုပြီးထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

၆-၁-ခ-(၅)။ လေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိသွားသည့်ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင် ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေတွင်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသည့်အရည်များ

၆-၁-ခ-(၁)။ ရာဘာကုန်ကြမ်းမှကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ ဆောင်ရွက်သော နည်းစဉ်တစ်လျှောက် ဆေးကြောရေးများ

ရာဘာကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော ခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်)၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းတုံး၊ ဖော့တုံးများကို ကြိတ်ခြေ၊ ခုတ်ဖြတ်၊ ပြန်ကြိတ်လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်စဉ်ရေဖြင့် အထပ်ထပ်အကြိမ်ကြိမ် ဆေးကြောခြင်းဖြင့် ကုန်ကြမ်းများတွင် ပါဝင်လာသော ရွှံ့နွံအမှုိုက်သရိုက်များကို ဖယ်ရှားရပါသည်။ ရေအသုံးပြုမှုမှာ နေ့စဉ် ၁၈၀၀၀၀ ဂါလံ ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည် အတော်အသင့်များသော ကုန်ထုတ်လုပ်မှု အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များသည် စက်လည်သည့် နေ့တိုင်း ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၁-ခ-(၂)။ စက်ပစ္စည်းများ၊ မော်တော်ယာဉ်များ ပြုပြင်ရာတွင် ထွက်ရှိသောအရည်များ

စက်ပစ္စည်းများ ပြုပြင်ရန်အတွက် ဆေးကြောရေးများ၊ စက်ပစ္စည်းမော် တော်ယာဉ်များ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ ဘရိုတ်ဆီ၊ အင်ဂျင်ပိုင်၊ စက်ဆီချောဆီ၊



ထရန်စဖော်မာဆီများ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်မှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် မတော်တဆ ဖိတ်စင်မှု များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ခ-(၃)။ ဝန်ထမ်းများအသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

ဝန်ထမ်းများ၏ ချိုးရေ၊ သုံးရေ၊ သန့်စင်ခန်းသုံးရေများမှ ဖြစ်ပေါ်လာ သောရေဆိုးများကို ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။ ချိုးရေ၊ သုံးရေများ၊ စွန့်ပစ်ရေမြောင်းများမှတစ်ဆင့် မိုးရေများနှင့် ရောနှောပြီး စက်ရုံပြင်ပ - ပင်မရေစီးမြောင်းသို့ ရောက်ရှိသွားပါသည်။ သန့်စင်ခန်း သုံးရေများသည် Septic Tank များ အတွင်းရောက်ရှိသွားပါသည်။ ဝန်ထမ်းများအတွက် သန့်စင်ခန်းများကို ပုံ(၆-၃)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၆-၃) ဝန်ထမ်းသန့်စင်ခန်း

၆-၁-ခ-(၄)။ စားဖိုဆောင်မှ အသုံးပြုပြီးထွက်ရှိသောရေဆိုးများ

ဝန်ထမ်းများအတွက် ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရန် သားငါး၊ ဟင်းသီးဟင်း ရွက်ဆေးကြော ရေများ၊ အိုးခွက်၊ ပန်းကန်၊ ဇွန်းခရင်း၊ ခွက်ယောက်များ ဆေးကြောသည့် ရေများ၊ ဝန်ထမ်းများ လက်ဆေးရေများသည် စွန့်ပစ်ရေမြောင်းမှ တစ်ဆင့် စက်ရုံပြင်ပရေ စီးမြောင်းသို့ ရောက်ရှိသွား ပါသည်။





ပုံ (၆-၄) မိဖိုခန်းနှင့် စားသောက်ခန်း

၆-၁-၈(၅)။ လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားသည့် ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ မိုးရေတွင် ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေတွင်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသည့်အရည်များ အင်ဂျင်အိတ်ဇောများ၊ Dryerမှထွက်ရှိသော လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ၊ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်မှုများ၊ လေထုအတွင်း ရောက်ရှိသွားသည့် အမှုန်အမွှားများတို့သည် မိုးရွာသွန်းသည့် အချိန်များတွင် မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်၍သော်လည်းကောင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူ ရောနှောပါလာ၍ သော်လည်းကောင်း ရေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိလာပါသည်။

၆-၁-၈။ မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှု

ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်မှုများကြောင့် မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြအပ်ပါသည် -



၆-၁-ဂ-(၁)။ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အဆီးများ

၆-၁-ဂ-(၂)။ ကုန်ကြမ်းများတွင် ပါဝင်လာပြီးဖယ်ရှားပစ်ရသည့် အမှိုက်သရိုက် ရွံ့နွံများ

၆-၁-ဂ-(၃)။ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ဆေးကြောရေးများတွင် ပါဝင်သွားနိုင်သော ရာဘာအမှုန်အစအနလေးများ

၆-၁-ဂ-(၄)။ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

၆-၁-ဂ-(၅)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တစ်ကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

၆-၁-ဂ-(၆)။ စားဖိုဆောင်မှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

၆-၁-ဂ-(၇)။ ရေထု၊ လေထုများမှ တဆင့်ရောက်ရှိလာသော ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၁-ဂ-(၁)။ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အဆီးများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်းများ ထုပ်ပိုး လာသော မြွေရေခွံအိတ်ခွံ အပျက်အဆီးများ၊ ကုန်ချောထုပ်ပိုးရန်စက်ရုံ အမှတ်အသားပါ ပလတ်စတစ်အိတ်များ၏ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ၊ အပျက်အဆီးများသည်လည်း မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၂)။ ကုန်ကြမ်းများတွင် ပါဝင်လာပြီး ဖယ်ရှားပစ်ရသည့် အမှိုက်သရိုက်ရွံ့နွံများ

ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ခွက်ကပ်(ခွက်ကျန်)၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းတုံး၊ ဖော့တုံးများတွင် သစ်သားစများ၊ ပလတ်စတစ်စများ၊ ရွံ့နွံများ၊ အမှိုက်သရိုက်များစသော ရာဘာ မဟုတ်သော ပစ္စည်းမျိုးစုံ ပါဝင်ပါသည်။ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများကို အထပ်ထပ်ကြိတ်ခြေ၊ ခုတ်ဖြုတ်ပြီး ရေဖြင့် အထပ်ထပ်ဆေးကြောပြီး ယင်းတို့ကို ဖယ်ရှားပစ်ရပါသည်။ ယင်းတို့သည် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အဖြစ် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၃)။ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ဆေးကြောရေးများတွင်ပါဝင်သွားနိုင်သော ရာဘာအမှုန်အစအနလေးများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း၏ လုပ်ငန်းသဘာဝမှာ ကုန်ကြမ်း များမှ ရာဘာမဟုတ်သော ပစ္စည်းများကိုဖယ်ရှားပြီး သန့်စင်သည့် ရာဘာသက်သက် ရရှိရန် ခွဲဖြတ်၊ ဆုတ်ဖြုတ်၊ ရေဆေးပြီး ရုပ်ပြောင်းလဲခြင်း သက်သက်ကိုသာ ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ ဆောင်ရွက်ရာတွင် သေးငယ်သော ရာဘာအမှုန် ငယ်လေးများ သည် ဆေးရေနှင့်အတူ ရောနှောပါသွားနိုင်ပြီး ယင်းဆေးရေများမှ ပြန်လည်စုပ်ယူမှု ဆောင်ရွက် သော်လည်း မတော်တဆပါသွားမှုများ ရှိနိုင်သဖြင့် ရာဘာအမှုန်ငယ်လေးများသည် ရေထုမှ တဆင့် မြေထုသို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။



၆-၁-ဂ-(၄)။ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ရုံးလုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသည့် စက္ကူရိုက်ပျက်များ၊ အသုံးပြုပြီး ပရင်တာ ဆေးတုံနာများ၊ စက္ကူဘူးခွံများ၊ အသုံးပြုပြီးသောစာရေး ကိရိယာများ၊ မီးလုံးမီးချောင်း အကွဲ၊ အကျွမ်းများ စသည်တို့သည် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ဖြစ်ကြပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၅)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တစ်ကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ဥပမာ သွားတိုက်ဆေးဘူးခွံ၊ သွားပွတ်တံအဟောင်းများ၊ တစ်သျှူးစများ၊ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ၊ အသုံးပြုပြီး စာရေးကိရိယာ အဟောင်းများစသည့် အသုံးအဆောင် အဟောင်း အပျက်အဆီးများတို့ကို လည်း ပတ်ဝန်းကျင်သို့ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၆)။ စားဖိုဆောင်မှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

ဝန်ထမ်းလုပ်သားများအတွက် နေ့စဉ်ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ဝန်ထမ်းများ၏ စားကြွင်းစားကျန်များ၊ စားသောက်ဆိုင်ရာ ထုပ်ပိုးခွံ အလွတ်စသော ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများတို့သည်လည်း စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်ကြပါသည်။

၆-၁-ဂ-(၇)။ ရေထု၊ လေထုများမှတဆင့် ရောက်ရှိလာသော ထုတ်လွှတ်မှုများ

လေထုအတွင်းသို့ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများတို့သည် မိုးရေတွင် ပျော်ဝင်၍သော်လည်းကောင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူ ရောနှောပါလာခြင်းဖြင့် သော်လည်းကောင်း၊ ရေထုသို့ ရောက်ရှိပြီး၊ ရေထုမှ တဆင့်မြေထုသို့ ရောက်ရှိနိုင်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရေများတွင် မတော်တဆဖိတ်စင်မှုများသော်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်မှု နည်းစနစ် (Standard Operation Procedure) မှားယွင်းမှုကြောင့် သော်လည်းကောင်း၊ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ၊ ရေထုမှတဆင့် မြေထုသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

၆-၁-ဃ။ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ထုတ်လွှတ်နိုင်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည် -

၆-၁-ဃ-(၁)။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ မောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု များ

၆-၁-ဃ-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

၆-၁-ဃ-(၃)။ မော်တော်ယာဉ်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

၆-၁-ဃ-(၁)။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

ရာဘာကုန်ကြမ်းအမျိုးမျိုးမှ TSR ရာဘာကုန်ချောဖြစ်သည်အထိလုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့် တွင် အသုံးပြုသော Conveyor Belt များ၊ Prebreaker များ၊ Slab Cutter များစသော



စက်ပစ္စည်း အမျိုးမျိုးတို့၏ မောင်းနှင်မှုများ၊ အဝီစိတွင်းကွန်ပရက်ဆာများ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်လျက်ရှိပါသည်။

၆-၁-ဃ-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်ရန် လိုအပ်သည့်အချိန်များတွင် မောင်းနှင်ရပါသည်။ လျှပ်စစ်ထုတ်စက် (၆) လုံးရှိပြီး ၅၀၀ ကေစီအေလုံးနှင့် ၅၉၁ကေစီအေ ၂လုံးဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစက်များ မောင်းနှင်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ဆူညံသံများ နှင့်တုန်ခါမှုများ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၁-ဃ-(၃)။ မော်တော်ယာဉ်များမောင်းနှင်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ

ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောများ၊ ဝန်ထမ်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း ကိစ္စရပ်များအတွက် မော်တော်ယာဉ်များ အသုံးပြုရပါသည်။ ယင်းမော်တော်ယာဉ်များ မောင်းနှင်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၁-င-၁။ အနံ့အသက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အနံ့အသက်များ သက်ရောက်စေခြင်း တို့ကို အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရှိရပါသည် -

၆-၁-င-(၁)။ ရာဘာအနံ့များ

၆-၁-င-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိတ်ဇေပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ

၆-၁-င-(၃)။ မော်တော်ယာဉ်များ၏ အိတ်ဇေပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ

၆-၁-င-(၄)။ စားဖိုဆောင်မှ ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာတွင် ထွက်ရှိသောအနံ့များ

၆-၁-င-(၅)။ ရာဘာအနံ့များ

ရာဘာကုန်ကြမ်းများ၊ ကုန်ချောများသည် အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများဖြစ်ပြီး အငွေ့ပျံနိုင်သော အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများလည်း ပါရှိသဖြင့် ရာဘာအနံ့များသည် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်လျက်ရှိပါသည်။ ရာဘာကြိတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ ခြောက်သွေ့ရန် လေပူဖြင့် အပူပေးရာတွင်လည်းကောင်း၊ ဖိသိပ်ရာတွင်လည်းကောင်းရာဘာအနံ့များ ပိုမိုထွက်ပေါ်စေပါသည်။

၆-၁-င-(၂)။ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်အိတ်ဇေပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ

အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်ရန် လိုအပ်သည့်အချိန်များတွင် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ မောင်းနှင်သည့် အချိန်တွင် အင်ဂျင်အိတ်ဇေပိုက်များမှ လောင်ကျွမ်းမီးခိုးအနံ့များသည် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်နိုင်ပါသည်။



၆-၁-၀-၃)။ မော်တော်ယာဉ်များ၏ အိတ်ဇောပိုက်များမှ မီးခိုးအနံ့များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းတွင် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောများ၊ ဝန်ထမ်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် အသုံးပြုသော မော်တော်ယာဉ်များ၏ အိတ်ဇောပိုက်များမှ ထွက်ရှိသော မီးခိုးအနံ့များသည် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၁-၀-၄)။ စားဖိုဆောင်မှချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာတွင်ထွက်ရှိသောအနံ့များ

ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းများ စားသောက်ရန်စားဖိုဆောင်မှ ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာတွင် အနံ့အသက်များ ထုတ်လွှတ်ပါသည်။

၆-၂။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကို အောက်ပါအတိုင်းတွေ့ရပါသည်။

- ထုံးမှုန့်
- ဘက်ထရီအက်ဆစ်
- စက်ဆီချောဆီ
- ဒီဇယ်ဆီ
- ဆာလဖျူရစ်အက်ဆစ်
- ဆိုဒီယမ်ဟိုက်ဒရောဆိုဒ် (ကော့စတစ်ဆိုဒါ)

အန္တရာယ်ရှိ ထုတ်လွှတ်မှုများအဖြစ် အောက်ပါပစ္စည်းများ ထုတ်လွှတ်ကြပါသည်။

- လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ
- ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့
- ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့
- ထရန်စဖော်မာဆီ
- ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ

ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ၏ ယေဘုယျဂုဏ်သတ္တိများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပြီး အသေးစိတ်ကို Material Safety Data Sheet အဖြစ် နောက်ဆက်တွဲ (၁)တွင် တင်ပြထားပါသည်။

ထုံးမှုန့်

ဓာတုဗေဒအမည်ခွဲများ	ဟိုက်ဒြိတ်၊ ဟိုက်ကယ်လ်ဆီယမ်၊ ဟိုက်ဒြိတ်လိုင်း Hydrate, High Calcium Hydrated lime; HL, Calcium Hydrochloride
ဓာတုဖွဲ့စည်းပုံ	Ca(OH) ₂
အသွင်အပြင်	အဖြူရောင် သို့မဟုတ် ဖွဲပြာရောင် အဖြူမှုန့်
ရေတွင်ပျော်ဝင်မှု	ရေတွင်အနည်းငယ်သာပျော်ဝင်
ရှောင်ကျဉ်ရမည့်	အောက်ဖော်ပြပါ ဝတ္ထုပစ္စည်းများနှင့် ရောစပ်မိလျှင် ပြင်းထန်စွာဓာတ်ပြုခြင်းနှင့် အပူ



အချက်များ	များထွက်ရှိစေပါသည်။ အက်ဆစ်များ၊ ဓာတ်ပြုမှုကောင်းသော ဖူလူရီးရိုဒ်၊ ဘရိုမိုက်ဒြပ်ပေါင်းများ၊ သတ္တုများ၊ အော်ဂဲနစ်အက်ဆစ်/ရေခဲ၊ နိုက်ထြိုဂျင်အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ၊ ဓာတ်ပြုမှုပြင်းထန်သော ဖော့စဖိတ်ဒြပ်ပေါင်းများ၊ interhalazended ဒြပ်ပေါင်းများ
အရေပြားအကာအကွယ်	သင့်တော်သော လက်အိတ်၊ ဘီနပ်များ ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ ခြေ၊ လက်များကို လုံခြုံသော အဝတ်အစားများ ဝတ်ဆင်ခြင်း၊
မျက်စေ့အကာအကွယ်	Safety Plan အသုံးပြုခြင်း၊ မျက်စေ့အကာ၊ ထုံးများ ကိုင်တွယ်စဉ် မျက်ကပ်မှန် မတပ် သင့်ပါ။
ကိုင်တွယ်ပုံ	ပလတ်စတစ်နှင့် အလူမီနီယမ် မဟုတ်သော ထည့်စရာ ကိုင်တွယ်စရာများ အသုံးပြုနိုင် သည်။ ပျက်စီးပေါက်ပြဲနေသော ခွက်များမသုံးရပါ။ အရေပြားနှင့် တိုက်ရိုက်မထိတွေ့ စေရပါ။
သိုလှောင်ပုံ	အေး၍ခြောက်သွေ့၊ လေဝင်လေထွက် ကောင်းမွန်သောနေရာတွင် ထားသိုရပါမည်။ အက်ဆစ်နှင့် အခြားမသင့်တော်သော ပစ္စည်းများနှင့် အနီးကပ်စွာ မထားရပါ။ ရေငွေ့ မဝင်ရပါ။ ဒန်သတ္တု ထည့်စရာနှင့် သိုလှောင်ခြင်း၊ သဘောတင်ခြင်း မပြုရပါ။

ဘက်ထရီအက်ဆစ်

မော်တော်ယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များတွင်အသုံးပြုပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်မှု	<ul style="list-style-type: none"> ဘက်ထရီအက်ဆစ်သည် မျက်စိ၊ အရေပြားနှင့်ထိမိပါက မျက်စိပျက်စီးခြင်း၊ အရေပြား လောင်ကျွမ်းခြင်း ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ရှူမိ၊ မျိုမိပါက မျိုးပွားအင်္ဂါများပျက်စီးစေပါသည်။ ကင်ဆာဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ မကြာခဏနှင့် ရေရှည်ထိတွေ့ပါက ကျောက်ကပ်၊ သွေး၊ ဗဟိုအာရုံခံစနစ်ကို ပျက်စီး စေပါသည်။ နို့တိုက်ကလေးများအပေါ်အန္တရာယ်ရှိစေပါသည်။
--------------------------	--

စက်ဆီချောဆီ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ရာဘာကြိတ်ချေစက်များ၊ ခုတ်ထစ်ဖြတ် တောက်စက်ကိရိယာများတို့နှင့် ချိန်းကွန်ဗေယာများ၊ ရာဘာဖိသိပ်စက်များ၏ ချောဆီစနစ်များတွင် စက်ဆီ ချောဆီများ အသုံးပြုပါသည်။ စက်ဆီချောဆီတို့၏ ယေဘုယျ ဂုဏ်သတ္တိများ အကျဉ်းချုပ်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြပြီး Material Safety Data Sheet အသေးစိတ်ကို နောက်ဆက်တွဲ (၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်မှု	<ul style="list-style-type: none"> မျက်စိနှင့်အရေပြားမခံမရပ်နိုင်ဖြစ်ခြင်း မြင့်မားသောအပူချိန်တွင်မီးလောင်နိုင်ခြင်း
Flash Point	<ul style="list-style-type: none"> 204.44 °C

ဒီဇယ်ဆီ

လျှပ်စစ်ထုတ်စက်၊ မော်တော်ယာဉ်များတွင် အသုံးပြုပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်မှု	<ul style="list-style-type: none"> မီးလောင်လွယ်သောအရည်နှင့်အငွေ့ဖြစ်ပါသည်။ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းနှင့် အစာလမ်းကြောင်းမှ ခန္ဓာကိုယ်အတွင်း
-------------------------	--



	<p>ရောက် ရှိပါက သေနိုင်ပါသည်။</p> <ul style="list-style-type: none"> • အိပ်ချင်စိတ်၊ ငိုက်မြည်းစိတ်ဖြစ်စေပါသည်။ • ကင်ဆာဖြစ်နိုင်ခြေရှိကြောင်းသံသယရှိပါသည်။ • မကြာခင်ထိတွေ့ခြင်း၊ ရေရှည်ထိတွေ့ခြင်းများကြောင့် အသည်း၊ အရိုး၊ သိုင်းမတ်ဂလင်း (THYMUS GLAND) များ ပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။
--	--

အထွေထွေပစ္စည်းများ

အဆိုပါစက်ရုံတွင် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၊ မော်တော်ယာဉ်များ၊ ဖော့ကလစ်များမှ လဲလှယ်ဖြည့်တင်းသော စက်ဆီချောဆီ၊ အမဲဆီများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရပါသည်။ စနစ်တကျ စုဆောင်းသိမ်းဆည်း စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုပါက ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု၊ မြေထုသို့ရောက်ရှိပြီး ရေအောက်၊ မြေအောက်သို့ အလင်းရောင်နှင့် လေဝင်ရောက်မှုကို တားဆီးနိုင်ပါသည်။ ထို့ပြင် စက်ရုံရှိ မော်တော်ယာဉ်များတွင် အသုံးပြုသော ဘက်ထရီအိုးများမှ ဘက်ထရီအက်ဆစ်များကို စနစ်တကျ မကိုင်တွယ်ပါက လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် ထိခိုက်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု၊ မြေထု၏ ချဉ်ဖန်ကိန်းကို ပြောင်းလဲစေပါသည်။ ထင်းမီးဖို၊ မော်တော်ယာဉ်များ၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များတို့မှ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များတွင် ပါဝင်လာသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့သည် ကမ္ဘာကြီး ပူနွေးမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ မပြည့်ဝသော လောင်ကျွမ်းမှုများနှင့် အရည်အသွေး ညံ့ဖျင်းသော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် နှင့် ကာဗွန်မို နောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များသည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်ကြပါသည်။ ထရန်စဖေးမာဆီများသည် ကင်ဆာဖြစ်စေရန် အလားအလာရှိပါသည်။

၆-၃။ ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချမည့်နည်းလမ်းနှင့်နည်းပညာများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ထုတ်လုပ်မှုများ၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ သက်ရောက်မှုများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကို တင်ပြခဲ့ပြီး၊ ဆက်လက်၍ ယင်းထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် နည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည် -

၆-၃-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေသောဓာတ်ငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များကြောင့်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-(၂)။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့် အရည်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးများ ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-(၃)။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်မည့်အစိုင်အခဲများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများ ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၆-၃-(၄)။ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများ ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း



၆-၃-(က)။ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေသောဓာတ်ငွေ့များ၊အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

(က) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အသုံးပြုသော ရာဘာကုန်ကြမ်းအမျိုးမျိုးတို့၏ မူလ သဘာဝအရ ရာဘာအနံ့နံ့သော ပစ္စည်းများဖြစ်ပါသည်။ ရာဘာကုန်ကြမ်းများ ကြိတ်ခြေဖြတ်တောက် ရေဆေးရာတွင် ရာဘာအနံ့များ ထူးခြားစွာ မထွက်ပေါ်သော်လည်း Dryerတွင် လေပူဖြင့် အပူပေး ခြောက်သွေ့စေရာတွင် ရာဘာတွင်ပါဝင်သော အော်ဂဲနစ်ဓာတ်ပစ္စည်းများသည် လေပူနှင့်အတူ ငွေ့ပျံထွက်လာပါသည်။ ယင်းလေပူများကို Air Scrubberတွင် ပလတ်စတစ် Packingများ ထည့်သွင်း ထားသော Towerထဲတွင် ရေဖြန်းချခြင်းဖြင့် အနံ့အသက်များပြင်ပသို့ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေပါသည်။ အနံ့အသက်များ လျော့ပါးသွားသော အခိုးအငွေ့များကို စက်ရုံအမိုးကို ဖောက်ပြီးထုတ်ထားသော ခေါင်းတိုင်မှ တဆင့်ပြင်ပသို့ စွန့်ထုတ်ပါသည်။ Air Scrubberပုံကို ပုံ(၆-၅)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Dryer မှ Air Scrubber သို့ အခိုးအငွေ့များ ပို့လွှတ်သော ပိုက်လိုင်းပုံကို ပုံ(၆-၆)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ အတွင်းတွင် အခိုးအငွေ့များနှင့်ဖြန်းချသောရေများ ထိတွေ့မှုကောင်းစေရန် ထည့်သွင်းထားသော ပလတ်စတစ် Packingများကို ပုံ(၆-၇)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ Air Scrubber မှအထွက် အခိုးအငွေ့များစုယူသော အခိုးပိုက်ကို ပုံ(၆-၈)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ စက်ရုံအမိုးကို ဖောက်ထွင်းပြီးပြင်ပသို့ အခိုးအငွေ့များ ထုတ်လွှတ်သည့် ခေါင်းတိုင်များ၏ပုံကို ပုံ(၆-၉)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ ယင်းကဲ့သို့ ဆောင်ရွက်ထားသော်လည်း ရာဘာအနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ အတော်အတန်ပျံ့နှံ့မှုရှိသဖြင့် ယင်းအနံ့များ လျော့နည်းရန် ဆက်လက်ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ယင်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အနံ့နှင့်ပတ်သက်၍သက်ရောက်မှု လျော့နည်းနိုင်ရေးကို ၂၀၁၃ခုနှစ်ကစတင်၍ ကြံစည် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ရာဘာကုန်ကြမ်းများ၏ မူလသဘာဝ အနံ့များကပင်လျှင် အနံ့ဆိုး များဖြစ်ပေါ်စေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ မေလ ၁၇၊ ၁၉နှင့် ၂၁ရက်နေ့များတွင် Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd ၏ အကြံဉာဏ်များ ရယူဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd ၏အကြံပြုလွှာကို နောက်ဆက်တွဲ(၃)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။ ယင်းအကြံပြုချက်များအရ လေပူထုတ်ခေါင်းတိုင်၏ အမြင့်ကိုမြှင့်ပေးခြင်း၊ လေပူများDryerအတွင်း ပြန်လည်ဝင်ရောက်စေခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ အနံ့ဆိုးများထွက်ရှိမှု အထိုက်အလျောက် လျော့နည်း စေခဲ့ပါသည်။

(ခ) ဓာတ်ဆီ၊ ဒီဇယ်ဆီသုံးအင်ဂျင်များ အသုံးပြုရာတွင် သာမန်အားဖြင့် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့နှင့် ရေခိုးရေငွေ့များသာပြင်ပသို့ ထုတ်လွှတ်သော်လည်း အင်ဂျင်ပါဝါကျဆင်းခြင်းကြောင့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ၊ မီးခိုးအမဲများ (ကာဗွန်အမှုန်များ) လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ် ပါသည်။ အမျိုးအစားညံ့ဖျင်းသော လောင်စာဆီဖြစ်ပါက ဆာလဖာပါဝင်နိုင်ပြီး ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့များထွက်ပါသည်။ ယင်းဖြစ်စဉ်များကိုကာကွယ်ရန် အမျိုးအစားကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ ဝယ်ယူသုံးစွဲခြင်း၊ အင်ဂျင်စက်များ ပါဝါကျဆင်းမှုမဖြစ်ပေါ်စေရန် အချိန်မီပြုပြင်ခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်း၊ ချို့ယွင်းသည့်စက်ပစ္စည်း အစိတ်အပိုင်းများကို ကြိုတင်လဲလှယ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ရာဘာထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် အသုံးပြုသော ထုံးမှုန့်များကြောင့်



လေထုအတွင်းအမှုန်အမွှားပါဝင်မှု မြင့်တက်နိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ထုံးမှုန်များအသုံးပြုရာတွင် လေထဲသို့မပျံ့လွင့်စေရန် စနစ်တကျ ကိုင်တွယ် အသုံးပြုခြင်း၊ စနစ်တကျ သိုလှောင်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရ ပါမည်။

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ရေအေးပေးစက်များ အသုံး မပြုသဖြင့် အိုဇုန်းလွှာ ပျက်ဆီးစေသည့် ကလိုရိုဖလူရိုကာဗွန်ဒြပ်ပေါင်းများ ထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။ ထရန်စဖော်မာဆီများယိုစိမ့်မှုကြောင့် ပိုလီကလိုရီနိတ်တက်ဘိုင်ဖီနော်များ ထွက်ရှိမှုမျိုး များမဖြစ်ပေါ်စေရန် ထရန်စဖော်မာများကို အစဉ်မမြဲစစ်ဆေးခြင်း၊ ချို့ယွင်းချက် တွေ့ပါက လျှပ်စစ်နှင့် စွမ်းအင်ဝန်ကြီးဌာနသို့ အချိန်မီတင်ပြုပြင်ဆင်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှု ကို စနစ်တကျထိန်းချုပ်ခြင်းဖြင့် မောင်းနှင်ချိန်လျော့ကျပြီး ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု လျော့နည်းစေပါသည်။

(ဂ) ဝန်ထမ်းများစားသုံးနိုင်ရန် ချက်ပြုတ်သည့်စားဖိုဆောင်တွင်လည်း မီးဖိုခိုင်းကောင်းမွန် စေခြင်း၊ လေဝင်လေထွက်ကောင်းအောင်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားခြင်းဖြင့်လောင် ကျွမ်းမှုကိုပြီးပြည့်စုံစေပြီး ကာဗွန် မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ရှိမှုလျော့နည်း ရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။



ပုံ(၆-၅) Air Scrubber ပုံ





ပုံ(၆-၆) Dryer မှ Air Scrubber သို့ အရိုးအငွေ့များ ပို့ လွှတ်သောပိုက်လိုင်းပုံ



ပုံ(၆-၇) ပလတ်စတစ် Packing များ



ပုံ(၆-၈) Air Scrubber မှ အထွက် အရိုးအငွေ့ များစုယူသောအရိုးပိုက်



ပုံ (၆-၉) စက်ရုံအမိုးကို ဖောက်ထွင်းပြီး ပြင်ပသို့ အခိုးအငွေ့များထုတ်လွှတ်သည့်ခေါင်းတိုင်များ

(ဃ) ဖန်လုံအိမ်ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်သောကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုကိုအတက် နိုင်ဆုံးလျော့ချရန်ကြိုးပမ်းလျက်ရှိပါသည်။ တားဆီး၍မရနိုင်သောယင်းဓာတ်ငွေ့များကို ပြန်လည်စုပ်ယူ လျော့နည်းစေရန် စက်ရုံတွင်းသစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်းဖြင့် လျော့ကျစေပါသည်။

စိုက်ပျိုးထားသောသစ်ပင်စာရင်း

စဉ်	သစ်ပင်အမျိုးအမည်	ရေတွက်ပုံ	အရေအတွက်	မှတ်ချက်
၁။	ဗန်ဒါပင်	ပင်	၁	
၂။	သရက်ပင်	ပင်	၅	
၃။	သံပရာပင်	ပင်	၃	
၄။	ကြောင်ရှာပင်	ပင်	၁	
၅။	သဘောပင်	ပင်	၄၀	
၆။	ပိန္နဲ ပင်	ပင်	၂	
၇။	အုန်းပင်	ပင်	၁	
၈။	ငှက်ပျောပင်	ပင်	၁၅	
၉။	မဲဇလီပင်	ပင်	၁	





ပုံ(၆-၁၀)သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးထားပုံ

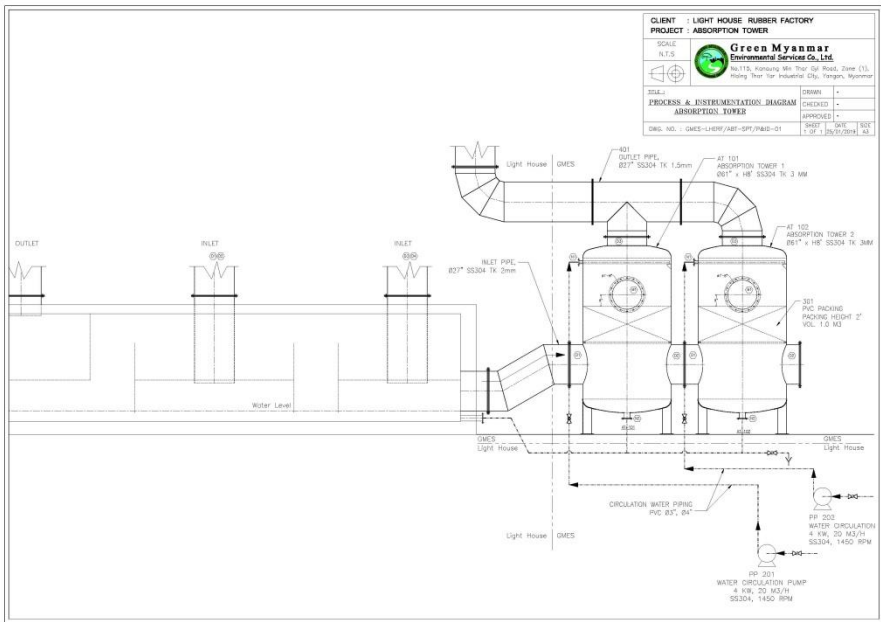
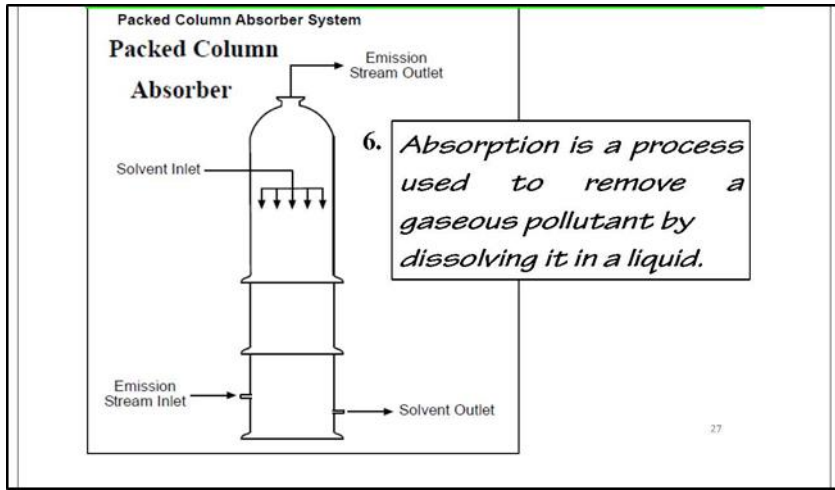
ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ခဲ့သော်လည်း အနံ့ဆိုးများ ဖယ်ရှားခြင်းပိုမိုကောင်းမွန်စေရန် Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. ထံဒီဇိုင်းအပ်နှံပြီး ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ မကောင်းသော အနံ့အသက် ထွက်ရှိသည့် အဓိကလုပ်ငန်းနေရာများမှာ ရာဘာကုန်ကြမ်းများ သိုလှောင်ထားရှိသောနေရာ၊ အခြောက်ခံပြီး ထွက်ရှိလာသော အပူရှိန်ရှိနေသေးသည့် ရာဘာတုံးများထားရှိရာနေရာနှင့် အခြောက်ခံရန်အသုံးပြုသော လေပူ ထွက်ပေါက်ခေါင်းတိုင်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ယင်း(၃)နေရာအနက်မှ အခြောက်ခံရန် အသုံးပြုသော လေပူထွက်ခေါင်း တိုင်မှ ထွက်ရှိသောအနံ့အသက်သည် အဆိုးဆုံးဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့် လေထုညစ်ညမ်းမှု အမျိုးအစားမှာ Gaseous Emission (အငွေ့ထုတ်လွှတ်မှု) ဖြစ်ပြီး ယင်းအငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုကို ဖယ်ရှားနိုင်သော နည်းလမ်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

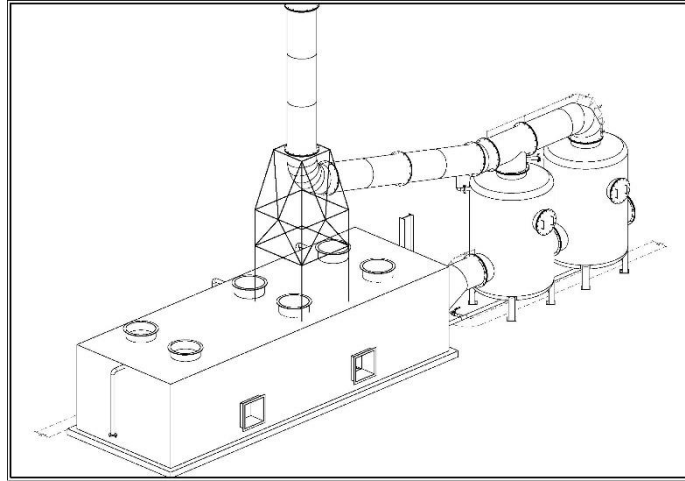
- ၁။ Thermal Incinerators (အပူဖြင့်လောင်ကျွမ်းစေခြင်း)
- ၂။ Catalytic Incinerators (ဓာတ်ကူပစ္စည်းအကူအညီဖြင့်လောင်ကျွမ်းစေခြင်း)
- ၃။ Flares (မီးရှို့ခြင်းဖြင့်လောင်ကျွမ်းစေခြင်း)
- ၄။ Boilers and Process Heaters (ဘွိုင်လာနှင့် လုပ်ငန်းတွင်းအသုံးပြုသော အပူပေးပစ္စည်းများတွင် လောင်စာအဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း)
- ၅။ Carbon Adsorbers (ကာဗွန်ပါဝင်သော ကပ်တင်စေသည့်ပစ္စည်း)
- ၆။ Absorbers (အရည်တစ်ခုခုအသုံးပြု၍ အငွေ့များကို အရည်တွင် ပျော်ဝင်စေသောနည်းဖြင့် ဖယ်ရှားခြင်း)
- ၇။ Condenser (ထုတ်လွှတ်အငွေ့များကို အအေးခံ၍ ငွေ့ရည်ဖွဲ့စေခြင်းဖြင့်ဖယ်ရှားခြင်း)

စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့် အနံ့အသက်များကို ဖယ်ရှားရန်အတွက် Absorbers (အရည်တစ်ခုခုအသုံးပြု၍ အငွေ့များကို အရည်တွင် ပျော်ဝင်စေသောနည်းဖြင့် ဖယ်ရှားခြင်း) နည်းလမ်းကို အသုံးပြုရန် ရွေးချယ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းနည်းလမ်းအတွက် ရေကို Absorbent အဖြစ် အသုံးပြုပါသည်။ Absorber၏ လုပ်ဆောင်ချက်မှာ ထုတ်လွှတ် အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များကို Column ၏ အောက်ခြေမှ ဝင်ရောက်စေပြီး Column အပေါ်ဘက်မှ ရေကို Nozzle ခေါင်းဖြင့် ဖျန်းချခြင်းဖြင့် အနံ့အသက်များကို လျော့နည်းစေပါသည်။

အထက်ပါ ရွေးချယ်ထားသည့်နည်းစဉ် မှန်ကန်မှု ရှိ/မရှိ သုတေသနလုပ်ငန်းကို ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလမှ ဒီဇင်ဘာလအထိ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး တွေ့ရှိချက်များအပေါ် သုံးသပ်၍ ဆက်လက် အကောင်

အထည်ဖော်နိုင်ရန်အတွက် သုတေသနစာတမ်းကို ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ(၁၀)ရက်နေ့တွင် မြန်မာနိုင်ငံ အင်ဂျင်နီယာအသင်းချုပ်၌ တင်ပြခဲ့ပြီး ဝေဖန်သုံးသပ်ချက်များကို ရယူခဲ့ပါသည်။ ယင်းဝေဖန် သုံးသပ်ချက် ပေါ်မူတည်၍ စီးပွားဖြစ်အနံ့ဖယ်နိုင်သော Absorber Design ကို ရေးဆွဲ၍ ဆက်လက် အကောင်အထည် ဖော်ခဲ့ပါသည်။ ယခုအခါ Absorberများ တည်ဆောက်ပြီးစီး လည်ပတ်ထားသည့်အတွက် စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသည့် အနံ့အသက်များ သိသာစွာလျော့နည်းသွားပြီး ပတ်ဝန်းကျင်မှ လက်ခံနိုင်သည့်အဆင့်သို့ ရောက်ရှိနေပါသည်။ ယခုလက်ရှိ တည်ဆောက်ထားသော Absorber များ၏ Drawing Design များနှင့် အဆိုပါ စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများ တည်ဆောက် တပ်ဆင်ထားပုံကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။





ပုံ(၆-၁၁)။ ရာဘာအနံ့ဆိုးများလျော့နည်းပပျောက်စေရန်ရေးဆွဲထားသောဒီဇိုင်းပုံစံပုံ



ပုံ(၆-၁၂)။ ရာဘာအနံ့ဆိုးများလျော့နည်းပပျောက်စေရန်တည်ဆောက်ထားသောစက်ကိရိယာများတပ်ဆင်ထားပုံ



၆-၃-(ခ)။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်သည့်အရည်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

(က) လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ် လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် တစ်ရက်လျှင်ရေဂါလံ ၁၈၀၀၀ခန့်အသုံးပြုပြီး ကုန်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်ရည်ပမာဏမှာလည်း အတော်အသင့် များပြားသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များကို ကုန်ထုတ်လုပ်သည့် အဆောက်အဦးပြင်ပတွင် ရေကန်များတည်ဆောက်ထားပြီး ကန်များတွင်အဆင့်ဆင့်စစ်ယူခြင်း၊ ရေမျက်နှာပြင်ပေါ်တွင် ဒလက်များဖြင့် ရိုက်ခတ်လည်ပတ်စေပြီး ပတ်ဝန်းကျင်လေထုနှင့် ထိတွေ့မှုကောင်းစေရန် ဆောင်ရွက် ပေးခြင်းဖြင့် လိုအပ်သော အကုဇီဝသက်ရှိများဖြင့် စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်စနစ်ကို ဆောင်ရွက်ပေးပါ သည်။ ထို့ပြင်နောက်ဆုံးအဆင့်စွန့်ထုတ်မည့် ရေကန်များတွင် ဗေဒါပင်များစိုက်ပျိုးထားရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်များအဆင့်ဆင့် စစ်ယူသည့်ကန်များကို ပုံ(၆-၁၃)ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဒလက်များဖြင့် လေရရှိရန် ဆောင်ရွက်နေပုံကို ပုံ(၆-၁၄)ဖြင့်လည်းကောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၆-၁၃) စွန့်ပစ်ရည်များ အဆင့်ဆင့်စစ်ယူသည့်ကန်များ



ပုံ(၆-၁၄) ဒလက်များဖြင့်လေရရှိရန်ဆောင်ရွက်နေပုံ



စက်ရုံမှ တစ်ရက်ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်ပမာဏမှာ ဂါလံ (၁၂၀၀၀၀)ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ ယင်း စွန့်ပစ်ရည်များသည် ပမာဏများပြားပြီး အနံ့ဆိုးများ ထွက်ရှိနေသော်လည်း စွန့်ပစ်ရည်အရည် အသွေးများမှာ အခြားစက်ရုံများထက် ဆိုးရွားမှုမရှိပါ။ သို့သော် ပမာဏများပြားသဖြင့် စက်ရုံမှစွန့်ပစ် လိုက်လျှင် မြေပေါ်ရေများဖြစ်သည့် ချောင်းများ၊ မြောင်းများရှိ ရေအရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်များမှ အနံ့ဆိုးများ ထွက်ရှိနေမှုကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်စနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့သော်လည်း ပိုမိုကောင်းမွန်စေရန် Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. ထံ ဒီဇိုင်းအပ်နှံပြီး အနံ့ဆိုးများ ဖယ်ရှားခြင်း ပိုမိုကောင်းမွန်စေရန် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ရည်များကို ပြုပြင်သန့်စင်ခြင်း မပြုလုပ်မီ မည်သည့်နည်းဖြင့် ပြုပြင် သန့်စင်ရန် လိုအပ်သည်ကို သိရှိနိုင်ရန် ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များ၏ အရည်အသွေးများကို တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေးများနှင့် နိုင်ငံတော်မှ သတ်မှတ်ထားသော အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ပြသည့် ဇယားကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

Sr. No.	Parameter	Unit	Analyzed Values	National Environmental Quality (Emission) Guidelines General Application	Less/More
1.	pH	-	6.5 ~ 7.5	6 ~ 9	normal
2.	Chemical Oxygen Demand	mg/l	700 ~ 1400	250	More
3.	Biochemical Oxygen Demand	mg/l	100 ~ 300	50	More
4.	Total Suspended Solids	mg/l	900 ~ 3000	50	More

စက်ရုံမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်များကို ယခင် 'Chemical Treatment (Coagulation Method)' နှင့် 'Aeration' ပေးခြင်းဖြင့် သန့်စင်ခြင်းစနစ်ကို စက်ရုံတွင် ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလမှ ဒီဇင်ဘာလအထိ စမ်းသပ်လည်ပတ် လုပ်ဆောင်ခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

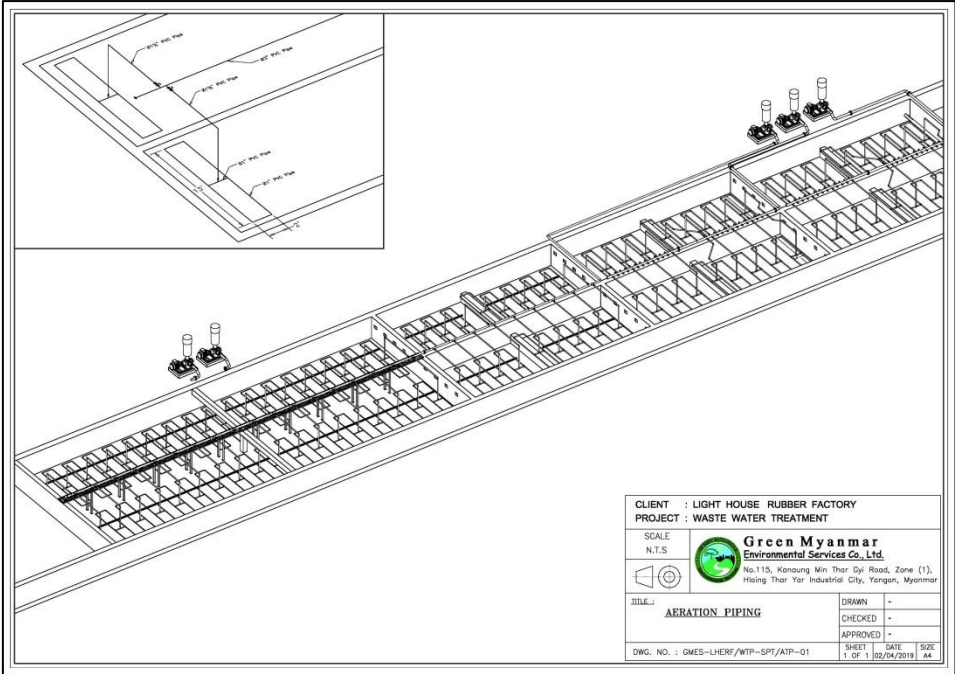
ယင်းသို့ လည်ပတ်တွေ့ရှိချက်များအရ ဓာတုပစ္စည်းသုံးစွဲမှု ကုန်ကျစရိတ် အထူးများပြားခြင်းနှင့် စက်ရုံလည်ပတ်မှု အခြေအနေပြောင်းလဲခြင်းအပေါ် ရေဆိုးအရည်အသွေး ပြောင်းလဲခြင်းကို ထိန်းချုပ်ရန် ခက်ခဲခြင်းတို့ကြောင့် ယင်းနည်းစဉ်ကို ဆက်လက်သုံးစွဲခြင်းမပြုရန် ဆုံးဖြတ်ခဲ့ပါသည်။

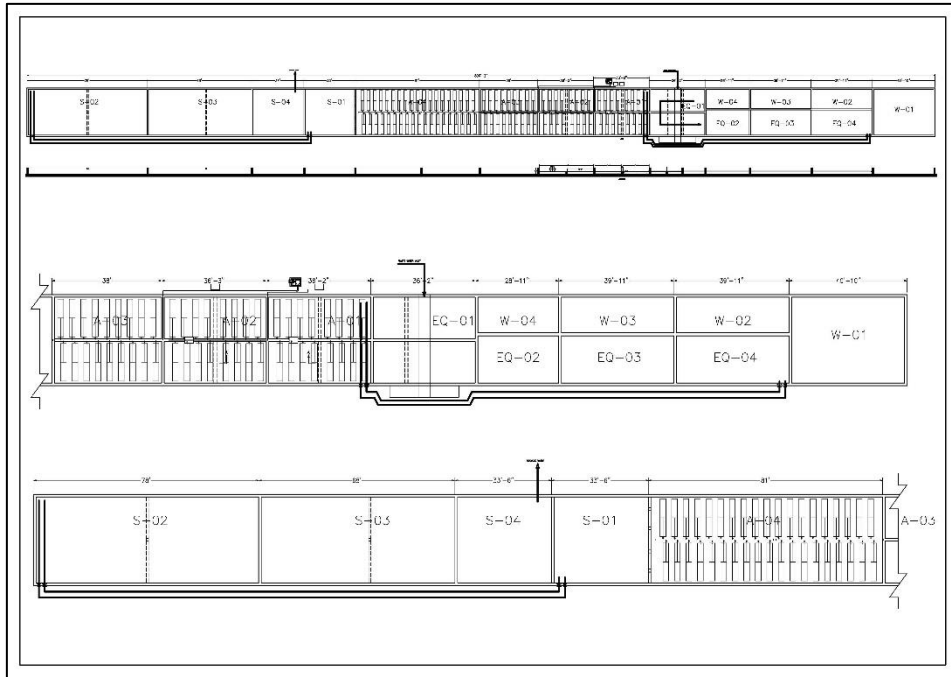
အထက်ပါအခက်အခဲများကို ကျော်လွှားနိုင်မည့် Activated Sludge သုံး Aeration System (Biological Treatment)ကို သုတေသန ဆက်လက်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းဆောင်ရွက်မှု တွေ့ရှိချက်များအရ သန့်စင်ပြီး ရေဆိုးတွင် နိုင်ငံတော်မှ ခွင့်ပြုသောအဆင့် pH - 8, COD - 130mg/l, TSS - 40mg/l နှင့် BOD - 50mg/l သို့ ရရှိခဲ့ပါသည်။ သုတေသနတွေ့ရှိချက်များနှင့် စက်ရုံတွင်ရှိသော အခြေခံအဆောက်အအုံပေါ် မူတည်၍ ဒီဇိုင်းအသစ် ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။

ဒီဇိုင်းတွင်ပါဝင်သော အပိုင်းများမှာ (၁) Equalization Tank ၊ (၂) Aeration Tank ၊ (၃) Clarifier တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ Equalization Tank ၏ လုပ်ဆောင်ချက်မှာ စွန့်ပစ်ရည်စီးဆင်းမှုနှုန်း



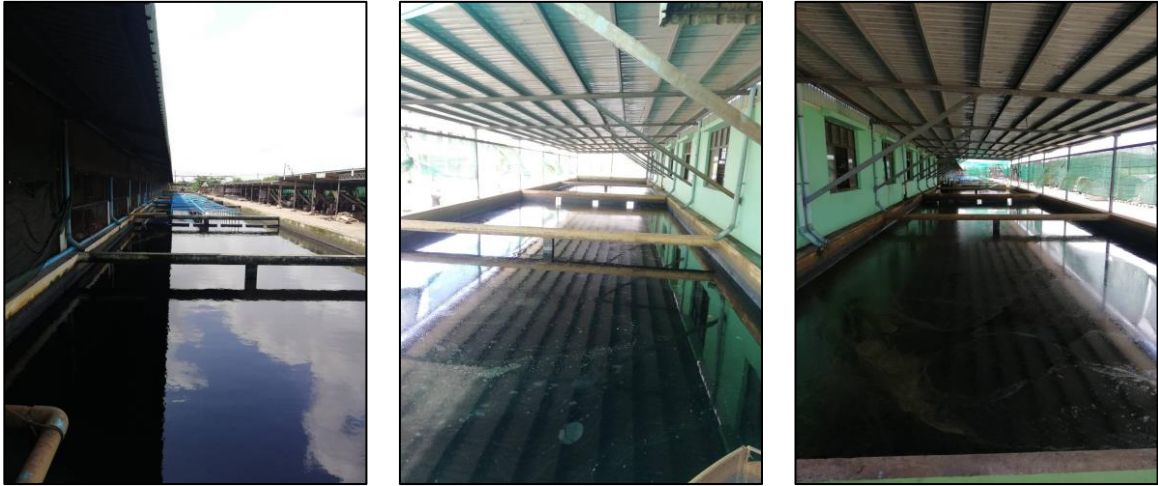
မှန်ကန်စေရန်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်ထဲတွင် ပါဝင်လာသော အစိုင်အခဲအနည်အနှစ်များကို ဖယ်ရှားရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။ Aeration Tank တွင်မူ Equalization Tank မှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရည်များကို လေကြိုက်ပိုးသုံး၍ လေပေးခြင်းဖြင့် သန့်စင်မှု ပြုလုပ်သည့်နေရာဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ သန့်စင်မှု ပြုလုပ်ပြီးသော စွန့်ပစ်ရည်များတွင် လေကြိုက်ပိုးများ ယုံ့နှံ့ပါဝင်နေသဖြင့် ယင်းအတိုင်း စွန့်ပစ်ရန် မဖြစ်နိုင်ပါ။ ထို့ကြောင့် ယင်းစွန့်ပစ်ရည်များကို အနည်ထိုင်ကန် Clarifier ထဲသို့ ဖြတ်သန်းစီးဆင်းစေခြင်းဖြင့် လေကြိုက်ပိုးများသည် အနည်ထိုင်သွားပြီး စွန့်ပစ်ရည်အရည်ကြည်များ ရရှိလာပါသည်။ ယင်းစွန့်ပစ်ရည်အရည်ကြည်များမှ တချို့တဝက်ကို စက်ရုံ Processတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် မြေအောက်ရေသုံးစွဲမှုကို လည်းလျော့ချနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် ယခုကဲ့သို့ ပြုပြင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်သည့်အတွက် မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးကိုလည်း မထိခိုက်စေနိုင်တော့ပါ။ တည်ဆောက်မည့် စက်ပစ္စည်းများ၏ ပုံစံနှင့် တည်ဆောက်ပြီးစီးမှု အခြေအနေကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။





ပုံ(၆-၁၃)။စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်စနစ်ဒီဇိုင်းပုံစံ





ပုံ(၆-၁၄)။စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်သည့်စနစ်ပုံများ

ယခုအခါ အထက်ပါပုံများအတိုင်း တည်ဆောက်ပြီးဖြစ်ပါ၍ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလမှစ၍ ပုံမှန်ရေဆိုး သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

(ခ) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများနှင့် မော်တော်ယာဉ်များပြုပြင် ထိန်းသိမ်းရာတွင်လည်းကောင်း၊ ထရန်စဖော်မာများ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရာတွင် လည်းကောင်း၊ မတော် တဆဖိတ်စင်မှုများကြောင့် အင်ဂျင်ပိုင်းများ၊ စက်ဆီချောဆီများ၊ ဘက်ထရီ အက်ဆစ်များ၊ ထရန်စဖော်မာဆီများသည် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ဆိုးကျိုးများ ဖြစ်ပေါ်လာစေနိုင်ပါသည်။ ယင်းသို့ဖြစ်ပေါ်မှုများ လျော့နည်းနိုင်ရန် ဝန်ထမ်းများအား ပညာပေး စည်းရုံးဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ရောင်းချ၍ ရနိုင်သည့် ပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း၊ ထိန်းသိမ်းရောင်းချခြင်း၊ ရောင်းချ၍ မရသော ပစ္စည်းများကို စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီက သတ်မှတ်ထားသည့် နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း၊ အခကြေးငွေပေး၍ စွန့်ပစ်ရမည့် ပစ္စည်းများကို အခကြေးငွေပေး၍ စွန့်ပစ်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ လျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၃-(ဂ)။ စက်ရုံမှထုတ်လွှတ်မည့် အစိုင်အခဲများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

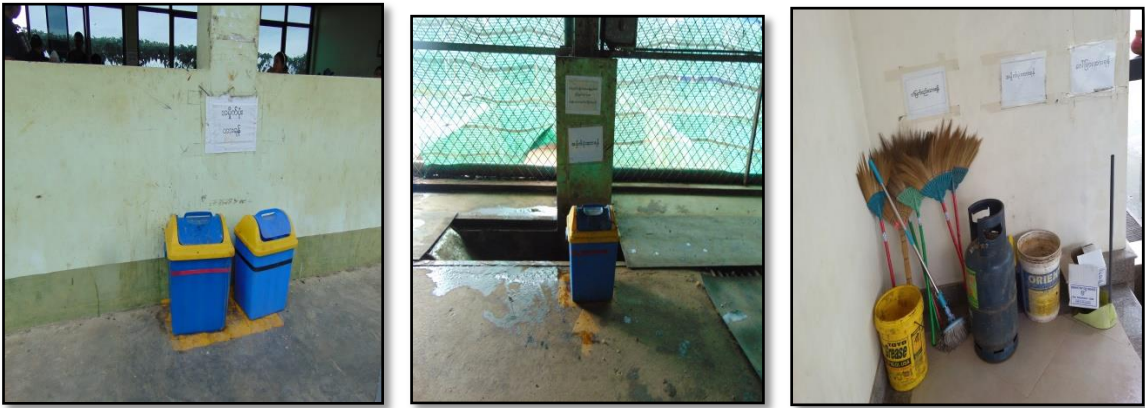
ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးများသက်ရောက်နိုင်မှုကို အောက်ပါအတိုင်း လျော့နည်းစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားလျက်ရှိပါသည်။

(က) ရာဘာကုန်ကြမ်းများဖြစ်သောခွက်ကျန်(ခွက်ကပ်)၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းပြားနှင့် ဘောတုံးများတွင်ပါဝင်ကာ ရာဘာမဟုတ်သည့်ပစ္စည်းများ ဥပမာပလတ်စတစ်စများ၊ သစ်သားစများ၊ အမှိုက်များ စသည်တို့ကို ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းစဉ်တစ်လျှောက် ကောက်ယူဖယ်ရှားပြီး စနစ်တကျ စုဆောင်းသိမ်းဆည်းပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ရည်များတွင်ပါဝင်သွားသော ရာဘာအမှုန်ငယ်လေးများကို သင့်တော်သည့်အချိန်များတွင် ရေကန်များမှ စစ်ယူပြီး အမှိုက်ကန်များတွင် ထားရှိပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ သတ်မှတ်ထားသည့် နေရာများ



တွင် စွန့်ပစ်ပါသည်။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း၏ လုပ်ငန်းသဘာဝမှာ လည်ပတ်လှုပ်ရှားနေသော စက်ပစ္စည်းများ၏ လုပ်ငန်း သဘာဝဖြစ်သည်နှင့်အညီ ပျက်ဆီး ချို့ယွင်းမှုများ များပြားပါသည်။ ယင်းပျက်ဆီးမှုများကို ပြုပြင်ရာတွင် သံတိုသံစများ၊ စက်ပစ္စည်းအစိတ်အပိုင်းများ၊ သံပြား၊ ဝင်ရိုးများ၊ ပင်နီယံများ အစားထိုးလဲလှယ်ရပါသည်။ ယင်းသို့ လဲလှယ်ရာတွင် ထွက်ရှိလာသော သံတိုသံစ ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျစု ဆောင်းထားပြီး ပြန်လည်ရောင်းချခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေပါသည်။

(ခ) လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ ကုန်ကြမ်းများထုပ်ပိုး ပစ္စည်းဖြစ်သည့် မြွေရေခွံအိတ်များ၊ ကုန်ချောထုပ်ပိုးရာတွင် အသုံးပြုသည့်ပလတ်စတစ်အိတ်များ (မတော်တဆဆုတ်ပြဲမှုများ)၊ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အဆီးများ၊ ဝန်ထမ်းတစ်ကိုယ်ရေသုံး စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ၊ စားဖိုဆောင်မှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများတို့ကို စနစ်တကျအမှိုက်ပုံး၊ အမှိုက်ကန်များတွင်စုယူပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီကခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး များ လျော့နည်းစေပါသည်။ စက်ရုံရုံးခန်းများနှင့် စားဖိုဆောင်တွင် အမှိုက်ပုံးများစနစ်တကျစီစဉ်ထားပုံကို ပုံ(၆-၁၅)ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၆-၁၅) စက်ရုံရုံးခန်းများနှင့် စားဖိုဆောင်တွင် အမှိုက်ပုံးများစနစ်တကျစီစဉ်ထားပုံ

၆-၃-(ဃ)။ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးများထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

(က) ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်းများမှ ကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ အမျိုးမျိုးသော စက်ကိရိယာများ မောင်းနှင်အသုံးပြုရာတွင် ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ယင်းတို့ကို လျော့နည်းစေရန် စက်များ ကြံ့ခိုင်ရေးစနစ်တကျ ပြုပြင်ခြင်း၊ စက်ဆီချောဆီများ အချိန်မှန်မှန်စစ်ဆေး လဲလှယ်ခြင်း၊ ချိန်းကြိုးများ၊ စက်ပတ်ကြိုးများ၏ အလျော့အတင်းကိုမှန်ကန်စေခြင်း၊ အင်ဂျင်များကို စွမ်းအင်ပြည့်လည်ပတ်နိုင်ရန်စစ်ဆေး ပြုပြင်ခြင်း၊ Foundation Boltများ လျော့နေပါက စစ်ဆေးတင်းပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ဆူညံသံများ နှင့်တုန်ခါမှုများကိုလျော့နည်းစေပါသည်။

(ခ) လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော များသယ်ယူခြင်း၊ ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး လုပ်ငန်းရပ်များတွင် မော်တော်ယာဉ်များ



အသုံးပြုခြင်း၊ လိုအပ်ပါက အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်ရာမှ ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေနိုင်ပါသည်။ ယင်းဆိုးကျိုးတို့ကိုလျော့နည်းစေရန် စက်စွမ်းအားပြည့် လည်ပတ်နိုင်ရန် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ စနစ်တကျ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အင်ဂျင်အိပ်ဇာပိုက်များ ကောင်းမွန်အောင်ကြိုတင် ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်များသုံးစွဲမှုကို စနစ်တကျစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက် ရောက်မှုများ လျော့နည်းစေပါသည်။

၆-၄။ လုပ်ငန်းမှ ရေထု၊ လေထုထဲသို့ ထုတ်လွှတ်အရာဝတ္ထုများနှင့် ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ လေထု၊ ရေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ဆူညံသံများတို့သည် အောက်ဖော်ပြပါ ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ ၂၉-ရက်-ရက်စွဲဖြင့် အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် (၆၁၅/၂၀၁၅)ပါ ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၏ ထုတ်ပြန်ချက်ပါ စံချိန်စံညွှန်းများကို လိုက်နာရန်ဖြစ်ပါသည်။

- ၆-၄-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ၆-၄-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ
- ၆-၄-ဂ။ ဆူညံသံများ

၆-၄-က။ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

၆-၄-က-(၁)။ ယေဘုယျညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပစ္စည်းများ

Parameters	Averaging Period	Guideline Value µg/m ³
Nitrogen Dioxide	1 year	40
	1 hour	200
Ozone	8-hour daily maximum	100
Particulate Matter PM ₁₀ ^a	1 year	20
	24 hour	50
Particulate Matter PM _{2.5} ^b	1 year	10
	24 hour	25
Sulfur Dioxide	24 hour	20
	10 minutes	500

^a Particulate matter 10 micrometers or less in diameter
^b Particulate matter 2.5 micrometers or less in diameter

၆-၄-က-(၂)။ လောင်ကျွမ်းမှုဆိုင်ရာညစ်ညမ်းစေသောဒြပ်ပစ္စည်းများ

Combustion Technology/Fuel	Particulate Matter PM ₁₀ ^a	Sulfur Dioxide	Nitrogen Oxides
-------------------------------	---	----------------	-----------------



Gas	-	-	200 mg/Nm ³ (Spark ignition) 400 mg/Nm ³ (Dual fuel) 1600 mg/Nm ³ (Compression ignition)
Liquid	100	3%	1600~1850 mg/Nm ³ (Higher value applies if bore size > 400mm)
Natural Gas (3 - <15MW) (Mega Watt)	-	-	90 mg/Nm ³ (Spark ignition) 210 mg/Nm ³ (Includes biomass)
Natural Gas (15 - <15MW) (Mega Watt)	-	-	50 mg/Nm ³
Fuels other than natural gas (3 - < 15MW)	-	0.5% Sulfur	200 mg/Nm ³ (Electric generation) 310 mg/Nm ³ (Includes biomass)
Fuels other than natural gas (15 - < 15MW)	-	0.5% Sulfur	150 mg/Nm ³
Gas	-	-	320 mg/Nm ³
Liquid	150 mg/Nm ³	2000 mg/Nm ³	460 mg/Nm ³
Solid	150 mg/Nm ³	2000 mg/Nm ³	650 mg/Nm ³

Note: mg/Nm³ = mg/m³ because temperature is same.

၆-၄-ခ။ ရေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအတွက် စွန့်ပစ်ရည်၊ စီးဆင်းရေး ထုတ်လွှတ်အရည်နှင့်မိလ္လာရွေ့နှံထုတ်မှု (General Application)

Parameters	Unit	General Applications Guideline Value
5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	50
Ammonia	mg/l	10
Arsenic	mg/l	0.1
Cadmium	mg/l	0.1
Chemical Oxygen Demand	mg/l	250
Chlorine (Total residual)	mg/l	0.2



Chromium (Hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (Total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5
Cyanide (Free)	mg/l	0.1
Cyanide (Total)	mg/l	1
Fluoride	mg/l	20
Heavy Metals (Total)	mg/l	10
Iron	mg/l	3.5
Lead	mg/l	0.1
Mercury	mg/l	0.01
Nickel	mg/l	0.5
Oil and Grease	mg/l	10
pH	S.U. ^a	6~9
Phenols	mg/l	0.5
Selenium	mg/l	0.1
Silver	mg/l	0.5
Sulfide	mg/l	1
Temperature Increase	°C	<3 ^b
Total Coliform Bacteria	100ml	400
Total Phosphorous	mg/l	2
Total Suspended Solids	mg/l	50
Zinc	mg/l	2

^a Standard Unit

^b At the edge of a scientifically established mixing zone which takes into account ambient water quality, receiving water use, potential receptors and assimilative capacity; when the zone is not defiend, use 100 meters from the point of discharge

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအတွက် စွန့်ပစ်ရည်၊ စီးဆင်းရေး ထုတ်လွှတ်အရည်နှင့် မိလ္လာရေစွန့်ထုတ်မှု (Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturing)

Parameter	Unit	Guideline Value
Aluminum	mg/l	3
Ammonia	mg/l	10
		20 (electroplating)
Arsenic	mg/l	0.1



Cadmium	mg/l	0.1
Chemical oxygen demand	mg/l	250
Chromium (hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5
Cyanides (free)	mg/l	0.2
Cyanides (total)	mg/l	1
Fluorides	mg/l	20
Iron	mg/l	3
Lead	mg/l	0.2
Mercury	mg/l	0.01
Nickel	mg/l	0.5
Oil and grease	mg/l	10
pH	S.U. ^a	6-9
Phenols	mg/l	0.5
Silver	mg/l	0.2
Sulfide	mg/l	1
Temperature increase	°C	<3 ^b
Tin	mg/l	2
Total nitrogen	mg/l	15
Total phosphorus	mg/l	5
Total suspended solids	mg/l	50
		25(electroplating)
Volatile organic halogens	mg/l	0.1
Zinc	mg/l	2

၆-၄-ဂ။ ဆူညံသံများ

Receptor	One Hour LAeq (dBA)
----------	---------------------



	Daytime (07:00 ~ 22:00) 10:00 ~ 22:00 for Public Holidays	Nighttime (22:00 ~ 07:00) 22:00 ~ 10:00 for Public Holidays
Residential, institutional, educational	55	45
Industrial, commercial	70	70



၇။ ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်းပြုရာတွင် ယေဘုယျအားဖြင့် (က) ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်နိုင်သည့် အဖြစ်အပျက်များကို ဖော်ထုတ်သတ်မှတ်ခြင်း၊ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် (ခ) ဖြစ်ပေါ်လာ နိုင်သည့် အခြေအနေကို ကျော်လွှားနိုင်မှုရှိမရှိ စိစစ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်ခြင်းကို အောက်ပါ အတိုင်းနှစ်ပိုင်း ခွဲခြားထားပါသည် -

၇-၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဆန်းစစ်ခြင်း

၇-၂။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

၇-၁။ ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှုအပါအဝင် အခြားဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဆန်း စစ်ခြင်း

မြန်မာနိုင်ငံသည် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ (ငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ မြစ်ရေလျှံခြင်း၊ လေမုန်တိုင်းတိုက်ခြင်း၊ တောမီးလောင်ခြင်း)နှင့် ရင်ဆိုင်ရလေ့ရှိသောနိုင်ငံဖြစ်ပါသည်။ ၁၉၉၀ခုနှစ်၊ ၂၀၁၄ ခုနှစ်အတွင်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ရမှုနှင့် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုမှတ်တမ်းကို ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

စဉ်	သဘာဝဘေးအန္တရာယ်	ဖြစ်ပွားမှု အကြိမ် (ပြင်းထန်)	လူသေပျောက် စာရင်း	ထိခိုက်သူလူ ဦးရေ	ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှု × 1000 USD
၁။	ငလျင်လှုပ်ခြင်း	၇	၆၆၃	၂၂၉၂၃	၄၇၇၀
၂။	ဆူနာမီ	၁	၇၁	၁၅၇၀၀	၅၀၀၀၀၀
၃။	ရေလွှမ်းမိုးခြင်း (Unspecified) Flash Flood	၇	၁၆၁	၃၈၆၉၈၈	၅၅၁၁၅
		၃	၂၆၃	၈၅၇၃၄	၁၇၀၀
၄။	မြေပြိုခြင်း	၄	၁၂၅	၁၄၆၃၆၇	-
၅။	လေမုန်တိုင်းကျခြင်း	၁၇	၉၀၈၂၇	၃၉၃၅၈၄၄	၄၀၇၉၃၈၈
၆။	တောမီးလောင်ခြင်း	၂	၈	၇၈၅၈၈	၁၁၀၀၀

ဖော်ပြပါဇယားအရ လူအသေအပျောက်အများဆုံးမှာ လေမုန်တိုင်းကျခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပြီး ၉၀၈၂၇ ဦးရှိခဲ့ပါသည်။ တောမီးလောင်ခြင်းကြောင့် အသေအပျောက်မှာ ၈ ဦးသာရှိပြီး အနည်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။ ခန့်မှန်းခြေလူဦးရေ ၈၇၀၀၀၀ခန့်သည် လေမုန်တိုင်းနှင့်ကြုံတွေ့နိုင်သော နေရာဒေသတွင် နေထိုင်ကြပါ သည်။ ယင်းလူဦးရေလောက်ပင် ငလျင်ဒေသတွင်နေထိုင်ကြပြီး ငလျင်ပြတ်ရွေ့ကြော၂ခုသည် လူဦးရေ ထူထပ်သည့် နေရာဒေသကို ဖြတ်သန်းလျက်ရှိပါသည်။ ထို့ပြင် လူဦးရေ ၄၄၀၀၀၀ဦးခန့်သည် ရေကြီးခြင်း၊ ၃၉၀၀၀၀ ခန့်သည် မိုးခေါင်ရေရှားဒဏ်ခံနိုင်ဖွယ် အခြေအနေရှိပါသည်။ ယင်းဘေးအန္တရာယ်များသည် ရာသီဥတုပြောင်းလဲခြင်း ကြောင့် ပိုမိုကြုံတွေ့ရန် အခွင့်အလမ်းတိုးပွားစေပါသည်။ မိုးလေဝသဌာန၏ အချက်အလက်များအရ မကြာခင်နှစ်များအတွင်း မိုးရာသီတိုတောင်းခြင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အပူချိန်မြင့်တက်ခြင်း၊ မိုးခေါင်မှု နှင့်



အပူချိန်ညွှန်ကိန်းများမြင့်တက်ခြင်း၊ နေသာရက်များတိုးလာခြင်း၊ ရေကြီးရန်အခွင့်အလမ်းတိုးလာခြင်း၊ လေမုန်တိုင်းနှင့် လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုတိုးလာခြင်း၊ လှိုင်းကြီးခြင်း၊ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် မြင့်တက်မှုများ ရှိခဲ့ကြောင်း သိရပါသည်။

၇-၂။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်၊ ရာဘာအစိမ်းပြား များကို ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုပြီး TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးသော စက်ရုံဖြစ် ပါသည်။ ယင်းသို့ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မှုများကို အပိုဒ်(၆)တွင် တင်ပြခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ယခုအပိုဒ်တွင် အဆိုပါစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ် မှုဖြန့်ဖြူးမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိမှု၊ နယ်ပယ်အချိန်နှင့် ကုစားမှု နည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

- ၇-၂-က။ လေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ
- ၇-၂-ခ။ ရေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ
- ၇-၂-ဂ။ မြေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ
- ၇-၂-ဃ။ ဆူညံသံများကြောင့်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

၇-၂-က။ လေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> -ရာဘာကုန်ကြမ်းများ၏ သဘောသဘာဝအရ အနံ့ဆိုးပေးခြင်း။ -ရာဘာကုန်ကြမ်းကို လေပူဖြင့်ခြောက်သွေ့စေရာတွင် ဒီဇယ်ဆီ လောင်ကျွမ်း ရာမှ ထွက်ရှိသောဓာတ်ငွေ့များ။ -လေပူနှင့်အတူရောနှောပါဝင်လာသည့် အငွေ့ပျံနိုင်သော ရာဘာဒြပ် ပေါင်းများ။ -အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်မှ ပေါက်လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ။ -သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောဓာတ်ငွေ့များ။ -ထရန်စဖော်မာဆီယိုစိမ့်အငွေ့ပျံမှုများ။ -စားဖိုဆောင်မှချက်ပြုတ်ရာတွင်ထွက်ရှိသောလောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များ။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	<ul style="list-style-type: none"> -အရည်အသွေးမပြည့်သော လောင်စာကြောင့် ထွက်ရှိသော ဆာလဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ်သည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်ပါသည်။ -လေအေးစက်များမှ Refrigerant များသည် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေပါသည်။ -ထရန်စဖော်မာဆီအငွေ့များသည် ကင်ဆာဖြစ်ရန်အလားအလာရှိပါသည်။ -ကုန်ကြမ်းရာဘာအနံ့များသည် ဓာတ်မတည့်သူများအတွက် အလာဂျီဖြစ်စေ ပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှုတွင်အသုံးပြုသော ထုံးမှုန့်သည် မျက်စေ့အတွင်း ဝင် ရောက်ပါက မျက်စေ့ကျိန်းစပ်ခြင်း၊ အရေပြားနှင့်ကြာရှည်ထိတွေ့ပါက မခံမရပ်



	<p>နိုင်ဖြစ်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။</p> <p>မျက်စေ့အမြင်အာရုံပျက်စီးခြင်း။</p>
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ရာဘာကိုကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုခြင်း။ - TSR ရရှိရန်လိုအပ်သောနည်းစဉ်ဖြစ်ခြင်း။ - လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပြတ်တောက်သည့်အချိန်တွင် လိုအပ်ပါက အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ခြင်း။ - ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ ဝန်ထမ်းသယ်ယူပို့ဆောင်ရန် မော်တော်ယာဉ်ယန္တရားများအသုံးပြုခြင်း။ - ထရပ်စဖော်မာအပူလွန်ကဲခြင်း။ - ဝန်ထမ်းများအတွက် ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	<ul style="list-style-type: none"> - စက်ရုံအတွင်း လုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံပြင်ပခေါင်းတိုင်မှ ရာဘာ အနံ့များ သက်ရောက်သည့်ပြည်သူလူထု။ - ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောနှင့် ဝန်ထမ်းများသယ်ယူရာလမ်းတစ်လျှောက်ရှိ အများပြည်သူများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့်အချိန်ကာလ	<ul style="list-style-type: none"> - အများပြည်သူ(စက်ရုံပြင်ပ)တို့အပေါ် သက်ရောက်မှုနည်းပါးပါသည်။ သက်ရောက်ချိန်အတော်အသင့်ရှိပါသည်။ - စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အသင့်ရှိပါသည်။ သက်ရောက်ချိန်အတော်အသင့်ရှည်ကြာပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ရာဘာခြောက်သွေ့စေရာမှ ထွက်ရှိလာသော လေပူများတွင် ပါဝင်လာသော ဓာတ်ငွေ့များကို Water Scrubber တွင်ရေဖြင့်ဖြန်းပြီး ပြင်ပလေထုအတွင်း မရောက်ရှိရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းစနစ်ရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစနစ် စွမ်းရည်ပြည့်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လိုအပ်သည့်လုပ်ဆောင်ချက်များပြုလုပ်ခြင်း၊ အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်း၊ ယာဉ်အသုံးပြုမှုလိုအပ်မှသာအသုံးပြုခြင်း၊ စက်ပြုပြင်မွမ်းမံမှု စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စားဖိုဆောင်တွင် မီးဖိုဒီဇိုင်း၊ လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်အောင် အသုံးပြုခြင်း၊ ညစ်ညမ်းသည့်လေများ မှုတ်ထုတ်ပေးခြင်း။

၇-၂-ခ။ ရေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို ဆေးကြောသည့် ရေများ ထုတ်လွှတ်ခြင်း။ - စက်ပစ္စည်းများ၊ အင်ဂျင်များပြင်ဆင်ရာတွင် စက်ဆီ၊ ချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ ထရပ်စဖော်မာဆီ၊ ဘရိတ်ဆီစသည်တို့ မတော်တဆဖိတ်ကျမှု။ - လေထုညစ်ညမ်းစေသည့်အမှုန်၊ ဓာတ်ငွေ့များ မိုးရေတွင် ရောနှော ပျော်ဝင်ပါသွားခြင်း။ - ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိသည့် သုံးစွဲရေများ။
-------------------------	--



<p>ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ထရန်စဖော်မာဆီများသည် ကင်ဆာဖြစ်ရန်အလားအလာရှိပါသည်။ - စက်ဆီချောဆီများသည်ရေ၊ မြေအတွင်းသို့ အလင်းရောင်နှင့် လေဝင်ရောက်မှု တားဆီးပါသည်။ - ဘက်ထရီအက်ဆစ်များသည် အရေပြားလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ သတ္တုတိုက်စားခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ - စွန့်ပစ်ရည်များသည် BOD, COD, TSS တန်ဖိုးများမြင့်မားပါက ဂေဟစနစ်ပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။
<p>သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - စနစ်တကျမလုပ်ဆောင်ခြင်း။ - Standard Operation Procedure အတိုင်း မဆောင်ရွက်ခြင်း။ - စွန့်ပစ်ရည်ပိုက်လိုင်းများ ပေါက်ခြင်း၊ ယိုစိမ့်ခြင်း။
<p>သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်</p>	<p>- စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်စွန့်ပစ်ရေမြောင်းတစ်လျှောက်နှင့် ရေစီးမြောင်း များ၊ မြစ်ချောင်းများ။</p>
<p>သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ</p>	<p>- သက်ရောက်မှုအတော်အသင့်ရှိပါသည်။ အချိန်ကာလ အတော်အသင့်ကြာရှည်ပါသည်။</p>
<p>ကုစားမှုနည်းလမ်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - စွန့်ပစ်ရည်များ၏ BOD, COD ကို ယခုလက်ရှိထက် လျော့နည်းအောင် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ - Standard Operation Procedure အတိုင်းလုပ်ကိုင်နိုင်ရန် စည်းရုံးခြင်း၊ ပညာပေးခြင်း၊ ဆုပေးဒါကံပေးစနစ်ကျင့်သုံးခြင်း။ - စက်ပစ္စည်းများပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးကို အချိန်နှင့်တပြေးညီ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

၇-၂-က။ မြေထုအပေါ်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

<p>သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - လေထုညစ်ညမ်းစေသောအမှုန်များ၊ ဓာတ်ငွေ့များ မိုးရေတွင်ပါဝင်ခြင်း၊ ပျော်ဝင်ခြင်းများဖြစ်ပေါ်ပြီး မြေပေါ်သို့ ရောက်ရှိညစ်ညမ်းစေခြင်း။ - ရေထုညစ်ညမ်းစေသည့်စက်ဆီ၊ ချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်၊ ဘရိတ်ဆီ၊ ထရန်စဖော်မာဆီများ မတော်တဆ ဖိတ်စင်မှု ကြောင့် မြေထုသို့ ရောက်ရှိခြင်း။ - စက်ပြုပြင်ရေးဌာနမှ သံတိုသံစများ မြေပေါ်သို့ရောက်ရှိ စွန့်ပစ်ခြင်း။ - စက်ရုံ၏ကုန်ထုတ်လုပ်မှုနှင့် မသက်ဆိုင်သော အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း များ၊ ဝန်ထမ်းတစ်ကိုယ်ရေသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ မြေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိခြင်း။ - ရာဘာဆေးကြောရေများကို အဆင့်ဆင့်စုပ်ယူပြီးမှ စွန့်ပစ်သော်လည်း BOD, COD အတော်အတန်မြင့်စေသော ပျော်ဝင်ပစ္စည်းများနှင့် အနယ်အမှုန်များ မြေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိခြင်း။
---------------------------------------	---



ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	- ပြိုကွဲရန်ခက်ခဲသော ပလတ်စတစ်ပစ္စည်းများသည် မြေ၏ အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေပါသည်။ ဥပမာ - ပလတ်စတစ်ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ - ရာဘာအပိုင်းအစများသည် မြေထု၏ဂေဟစနစ်ကို ထိခိုက်စေပါသည်။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	-စည်းစနစ်မကျမှုနှင့် စည်းကမ်းလိုက်နာမှု အားနည်းခြင်း။ -စွန့်ပစ်ရည်တွင် BOD, COD တန်ဖိုး အတော်အသင့် မြင့်နေခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-စက်ရုံဝင်းအတွင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသများ
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-သက်ရောက်မှုပမာဏနည်းပါးပါသည်။ အချိန်ကာလ အတော် အသင့် ကြာရှည်ပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	-စွန့်ပစ်ရည်များ၏ BOD, COD ကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -ပြန်လည်ရောင်းချနိုင်မည့်ပစ္စည်းများကို စုဆောင်း၍ ရောင်းချခြင်း။ -ရောင်းချ၍မရနိုင်သောပစ္စည်းများကို စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီခွင့် ပြုသည့်နေရာများတွင်သာ စွန့်ပစ်ခြင်း။ -ပညာပေးခြင်း၊ စည်းကမ်းလိုက်နာစေခြင်း။

၇-၂-ဃ။ ရှည်သံများကြောင့်ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	- ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ ကုန်ချောဖြစ်သည်အထိ အသုံးပြုသောစက်ပစ္စည်းကိရိယာအမျိုးမျိုးတို့မောင်းနှင်ခြင်း။ - အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များမောင်းနှင်ခြင်း။ - ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ ဝန်ထမ်းများသယ်ယူပို့ဆောင်ရန် မော်တော်ယာဉ် များ မောင်းနှင်ခြင်း။ - ရေပန်းများ၊ လေမှုတ်ပန်ကာများ မောင်းနှင်ခြင်း။
ဘေးအန္တရာယ်ဆန်းစစ်မှု	- သာယာနာပျော်ဖွယ်လူနေမှုစနစ်ပျက်ပြားခြင်း။ - အကြားဆိုင်ရာရောဂါများရရှိနိုင်ခြင်း။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	-သာမန်စက်သံမဟုတ်ဘဲ အင်ဂျင်ပါဝါကျခြင်း၊ စက်ဆီချောဆီလျော့နည်းခြင်း၊ စက်ပတ်ကြိုး၊ ပန်ကာကြိုးများလျော့နည်းခြင်း၊ စက်များ၏ Alignment မကိုက်ညီခြင်း၊ ဘို့နပ်များချောင်နေခြင်း၊ Foundation ဘို့နပ်များချောင်နေခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းမှုညံ့ဖျင်းခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	-စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ ဝန်ထမ်းသယ်ယူပို့ဆောင်ရာလမ်းခရီးတစ်လျှောက်ရှိ ပြည်သူလူထု။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	-ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုမရှိသလောက်ဖြစ်ပါသည်။ အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။



	<p>-လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလကြာရှည်ပါသည်။</p>
<p>ကုစားမှုနည်းလမ်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> -စက်ဆီ၊ ချောဆီအချိန်မီ အချိန်မှန်ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ခြင်း။ -အင်ဂျင်ပါဝါအပြည့်အဝရရှိရန် စက်ပြုပြင်မွမ်းမံမှုအချိန်မီဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်ပတ်ကြိုး၊ ပန်ကာကြိုးများ လျော့မနေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်များ၏ဘို့နပ်များကြပ်ခြင်း။ Alignment စက်များ၏ မှန်ကန်စေခြင်း။ -ဝန်ထမ်းများကျွမ်းကျင်မှုရရှိရန် သင်တန်းပေးခြင်း၊ ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။ -အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်စေခြင်း။ -ဆူညံသည့်နေရာတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကို ကြာရှည်တာဝန်ပေးခြင်းမှ ရှောင်ရှားခြင်း။ -ဆူညံသံများမကြာခဏမှတ်တမ်းတင်ပြီး လျော့နည်းစေမည့်နည်းလမ်းများရှာကြံခြင်း။



၈။ ဒေသခံပြည်သူများနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှု ဖုန်းတွင်တည်ရှိပြီး ၂၀၁၀ခုနှစ်ကပင်စတင်၍ ခွက်ကျန် (ခွက်ကပ်)ရာဘာ၊ ဆွဲဖတ်၊ ရာဘာအစိမ်းပြားများမှ ခရမ့် ရာဘာထုတ်လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်နေခဲ့သော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ ၂၄ရက်နေ့တွင် ယင်းထုတ်လုပ်မှုနှင့် ကိုက်ညီသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲရန် လိုက်ဟောက်စ်အင်တာ ပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ရေးဆွဲရေး အဖွဲ့ဝင်များ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများမှ လူပုဂ္ဂိုလ်များတို့ တွေ့ဆုံဆွေးနွေး အကြံဉာဏ်များ ရယူခဲ့ပါသည်။ ဆွေးနွေးပွဲတွင် ဝန်ထမ်း(၂၅) ဦးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာမှလူပုဂ္ဂိုလ် (၃) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပါသည်။ တက်ရောက်ခဲ့သူဝန်ထမ်းများ၏လုပ်သက်သည် အနည်းဆုံးတစ်နှစ်နှင့် အများဆုံး (၁၂) နှစ်ရှိပြီး အများစုမှာ(၅)နှစ်လုပ်သက်ဖြစ်ကြပါသည်။ ဆွေးနွေးမှုများကို အောက်ပါအတိုင်း ထုတ်နှုတ်တင်ပြအပ် ပါသည် -

အသံ

- အသံအနေဖြင့်ဆူညံမှုရှိပြီး မခံမရပ်နိုင်မရှိကြောင်းနှင့် ယဉ်ပါးနေကြောင်းနှင့် ရွာထဲ မှဆူညံများ မကြားရကြောင်းဖော်ပြကြပါသည်။

အနံ့

- အနံ့အနေဖြင့် နေပူလျှင် အနံ့ပြင်းကြောင်းနှင့် မိုးရွာလျှင် အနံ့သက်သာကြောင်း၊ အချို့မှာ အနံ့ ယဉ်နေ၍ အနံ့အတွက်မခံမရပ်နိုင်မရှိကြောင်း၊ Precleaning တွင်ပို၍အနံ့ ရကြောင်း၊ Face Mask များတပ်ဆင်ထား၍ သက်သာကြောင်း၊ တင်ပြသူများရှိကြပါသည်။ အချို့ဝန်ထမ်းများက ဗန်းများ ထုတ်ချိန်တွင် အသက်ရှူကြပ်ကြောင်း၊ ခေါင်းတိုင် သန့်ရှင်းရေးလုပ်ရာတွင် အနံ့ပိုရကြောင်း၊ ခေါင်း မူးကြောင်း၊ ရေဖောက်ထုတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ စက်ရပ်နားသည့်အချိန်တွင်လည်းကောင်း၊ အစိမ်းပြားများလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်စဉ်တွင်လည်းကောင်း အနံ့ပိုရကြောင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ရွာထဲ တွင်လေသင့် သည့်အချိန်တွင် မခံမရပ်နိုင်အောင်နံ့ကြောင်း၊ ငံပြာရည်စက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ရည်ကြောင့် လည်းနံ့ကြောင်း၊ ဤစက်ရုံတစ်ရုံတည်းကြောင့်ဟုပြောမရကြောင်းဆွေးနွေးကြပါသည်။

ရေနှင့်စွန့်ပစ်ရည်

- သုံးရေတွင်သံဓာတ်ပါဝင်ကြောင်း၊ သောက်ရေကိုရေသန့်စနစ် ရေသန့်ဗူးအသုံးပြုသည့်အ တွက် အဆင်ပြေကြောင်း၊ စွန့်ပစ်ရည်အနံ့ရှိကြောင်း၊ ရွာထဲတွင်ထိခိုက်မှုမရှိကြောင်း၊ စက် ပိတ်ချိန်တွင်စွန့်ပစ်ရည် အနံ့ရကြောင်း ဆွေးနွေးကြပါသည်။

ဝန်ထမ်းအချို့မှာစက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ရွာများတွင် နေထိုင်အလုပ်လုပ်ကိုင်သူများ ဖြစ်ကြသည့်အတွက် ဝန်ထမ်းထုဆန္ဒထုတ်ဖော်ပွဲများကို လစဉ်ဆောင်ရွက်သွားပါက စက်ရုံအတွင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု၊ အသံတို့အပေါ်သက်ရောက်မှုများကို မျက်ခြေမပျက်သိရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူများ အနေဖြင့် လစဉ်ဝန်ထမ်းထုဆန္ဒထုတ်ဖော်ပွဲ၊ အကြံဉာဏ်များရယူနိုင်ရန် အကြံပေးလွှာများလက်ခံသည့်ပုံးများ စီစဉ်ပေးသင့်ပါသည်။



ရာဘာကုန်ကြမ်းများ၊ ထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်တစ်လျှောက်တို့မှ ထွက်ပေါ်သည့် အနံ့ဆိုးများလျော့နည်းအောင် Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd နှင့် တီထွင်ဆောင်ရွက်မှု များကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးအကြံဉာဏ် ရယူသည့် အခမ်းအနားဓာတ်ပုံများနှင့် ဝန်ထမ်း၊ ရွာသူရွာသားများ၏ တက်ရောက်သူများစာရင်းနှင့် အကြံဉာဏ်ဆွေးနွေးတင်ပြမှုများကို နောက်ဆက်တွဲ (၄)နှင့် နောက်ဆက်တွဲ (၅) တို့ ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။



ပုံ(၈-၁)။ စက်ရုံဝန်ထမ်း၊ ရွာသူရွာသားများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးနေပုံ(၂၄.၉.၂၀၁၆)

အဆိုပါစက်ရုံ၏ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁၅) ရက်နေ့တွင် ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတစ်ရာစက်မှုဇုန် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၁၊ ၃၃၄)တွင် ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ခန်းမဆောင်တွင် ဒုတိယအကြိမ် ရပ်ကွက်နေ့ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၊ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ၊ Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd မှ ပညာရှင်များနှင့် အဖွဲ့ဝင်များအပါအဝင် စုစုပေါင်း (၂၉) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပြီး စက်ရုံအပေါ် သဘောထားအမြင်ဆန္ဒများ တောင်းခံခဲ့ရာ အကြံပြုဆန္ဒသဘောထား (၁၉) စောင်ရရှိခဲ့ပါသည်။ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်းကို နောက်ဆက်တွဲ (၆) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဆန္ဒသဘောထား အကြံပြုလွှာများကို နောက်ဆက်တွဲ (၇)ဖြင့်



လည်းကောင်းတင်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ(၈-၂)တွင်တင်ပြထားပါသည်။ လိုက်ဟောက်စ် အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအတွက် ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံခြင်းနှင့် ဖွံ့ဖြိုးရေးအစီအစဉ်ကို အောက်ပါလုပ်ငန်း (၆)ရပ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၈-၁။ စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

၈-၂။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

၈-၃။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ အများပြည်သူ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ် စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်တင်ပြခြင်း

၈-၄။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

၈-၅။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

၈-၆။ မကျေနပ်မှုနှင့်လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ်

၈-၁။စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏သဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း

စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်အဖွဲ့ဝင်များသည် ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁၅)ရက်နေ့တွင် လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ခန်းမဆောင်တွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့်တွေ့ဆုံပြီး စက်ရုံအပေါ် အလုပ်လုပ်ကိုင်ရမှုအခြေအနေ၊ အနံ့အသက်များရရှိမှု၊ ဆူညံသံများ ဖြစ်ပေါ်ခံစားရမှုများနှင့် အခြားအကြံပြုဆွေးနွေးရန် ကိစ္စများရှိပါက ပွင့်ပွင့်လင်းလင်း ဆွေးနွေးကြရန်နှင့် ဆွေးနွေးမှုများကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများထံ တင်ပြဆွေးနွေးပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖိတ်ခေါ်ခဲ့ပါသည်။ ဝန်ထမ်း(၄)ဦး စာရင်းပေးတက်ရောက်ပြီး ဆွေးနွေးအကြံပြုလွှာ(၄)စောင် ရရှိခဲ့ပါသည်။

အကြံပြုချက်များ၏အနှစ်ချုပ်မှာ -

- ယခင် ရုံးခန်းအထိ အနံ့အသက်များ ရရှိသော်လည်း ယခုအခါတွင် သိသိသာသာ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- Absorber system အသုံးပြုပြီးနောက်ပိုင်း စက်ရုံအတွင်း အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားကြောင်း

အစည်းအဝေးတက်ရောက်သူများစာရင်း

စဉ်	အမည်	နေရပ်လိပ်စာ	မှတ်ချက်
လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ			
၁	ဦးသန်းစိုး (မန်နေဂျာ)	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
၂	ဦးတင်လှ (မန်နေဂျာ)	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
၃	ဒေါ်သန္တာမိုး	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
၄	ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	



စက်ရုံလုပ်သားဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲမှ ရရှိလာသည့် အကြံပြုလွှာများမှ အကြံပြုချက်များအား ကောက်နုတ်ဖော်ပြခြင်း

စဉ်	အများပြည်သူနှင့်ဆွေးနွေးပွဲအကြံပြုလွှာများမှဖော်ပြချက်များ
လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ	
၁။	ဦးတင်လှ (မန်နေဂျာ) • Absorber system အသုံးပြုပြီးနောက်ပိုင်း စက်ရုံအတွင်း အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားပါသည်။
၂။	ဦးသန်းစိုး (မန်နေဂျာ) • တင်ပြရန်အထူးအထူးမရှိပါ။
၃။	ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း • Absorber တပ်ဆင်ပြီး၊ Aeration Tank တွင် ပိုးမွှေးပြီး ရေသန့်စင်ခြင်းပြုလုပ်သည့်အချိန်တွင် အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားပါသည်။
၄။	ဒေါ်သန္တာမိုး • ယခင်တွင် ရုံးခန်းအထိ အနံ့အသက်များ ရှိပါသည်။ ယခုအခါတွင် ရုံးခန်းအတွင်း အနံ့အသက်များ သိသိသာသာလျော့နည်းသွားပါသည်။

၈-၂။ ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများ၏ သဘောထားရယူခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်ထုတ်ပြန်ခြင်း (၁၅.၂.၂၀၂၄)

အဆိုပါစက်ရုံ၏ ထုတ်လုပ်ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁၅) ရက်နေ့တွင် ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတစ်ရာစက်မှုဇုန် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄) တွင် ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ခန်းမဆောင်တွင် ဒုတိယအကြိမ် ရပ်ကွက်နေရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၊ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd မှ ပညာရှင်များနှင့် အဖွဲ့ဝင်များအပါအဝင် စုစုပေါင်း (၂၉) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပြီး စက်ရုံအပေါ် သဘောထားအမြင်ဆန္ဒများ တောင်းခံခဲ့ရာ အကြံပြုဆန္ဒသဘောထား (၁၉) စောင်ရရှိခဲ့ပါသည်။ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်းကို နောက်ဆက်တွဲ (၆) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ ဆန္ဒသဘောထား အကြံပြုလွှာများကို နောက်ဆက်တွဲ (၇) ဖြင့်လည်းကောင်းတင်ပြထားပါသည်။ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ(၈-၃)တွင်တင်ပြထားပါသည်။

အကြံပြုချက်များ၏အနှစ်ချုပ်မှာ -

- EMP အစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းလမ်းများ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များ အစရှိသည့် သိရှိလိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်အချက်များနှင့် ပတ်သက်၍ လက်တွေ့သိရှိလိုက်နာအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်



- စီမံကိန်းဘေးပတ်ဝန်းကျင်အနီးတွင် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားရန်
- Aeration Tank တွင် ပိုးမွှားပြီး ရေသန့်စင်ခြင်းပြုလုပ်သည့်အချိန်တွင် အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- ယခင် ရုံးခန်းအထိ အနံ့အသက်များ ရရှိသော်လည်း ယခုအခါတွင် သိသိသာသာ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- Absorber system အသုံးပြုပြီးနောက်ပိုင်း စက်ရုံအတွင်း အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းသပ်ရပ်ကြောင်း
- အနံ့ဆိုးများ မရှိပဲကောင်းမွန်ကြောင်း
- ယခင်အချိန်ကာလထက် ယခုအချိန်ကာလတွင် အနံ့ကင်းစင်မှုရှိကြောင်း
- စက်ရုံမှထွက်ရှိသောအနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်သို့မရောက်စေရန်ဆောင်ရွက်စေလိုကြောင်း
- စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်စေလိုကြောင်း ဖော်ပြထားကြပါသည်။

အစည်းအဝေးတက်ရောက်သူများစာရင်း

စဉ်	အမည်	နေရပ်လိပ်စာ	မှတ်ချက်
ဌာနဆိုင်ရာမှတာဝန်ရှိသူများ			
၁	ဦးမြင့်ဇော်ဦး (AD)	ခရိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး	
၂	ဒေါ်ရွှေရည်အောင် (ဦးစီးအရာရှိ)	ခရိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး	
၃	ဒေါ်သင်းသင်းစု (DSO)	ခရိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး	
၄	ဦးမျိုးဇော်သိန်း (အတွင်းရေးမှူး-၃)	ရွှေပြည်သာစက်မှုဇုန် (၁)၊ ဝါးတစ်ရာစက်မှုဇုန်	
လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ			
၅	ဦးသန်းစိုး (မန်နေဂျာ)	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
၆	ဦးတင်လှ (မန်နေဂျာ)	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
၇	ဒေါ်သန္တာမိုး	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
၈	ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း	လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
ရပ်မိရပ်ဖများ			
၉	ဒေါ်ဖြူဖြူခင်	ရွှေပြည်သာ၊ သံတင်း (၂၀) ရပ်ကွက်	
၁၀	ဒေါ်သင်းသင်း	ဝါးတစ်ရာ (၂၃) ရပ်ကွက်	
၁၁	ဒေါ်မြင့်မြင့်ဌေး	ရွှေပြည်သာ၊ သံတင်း (၂၀) ရပ်ကွက်	
၁၂	ဒေါ်ယဉ်ယဉ်ဌေး	ရွှေပြည်သာ၊ သံတင်း (၂၀) ရပ်ကွက်	
၁၃	ဦးအောင်အောင်	ရွှေပြည်သာ (၂၃) ရပ်ကွက်	
၁၄	ဦးစောဘုန်းမင်း	ရွှေပြည်သာ၊ သံတင်း (၂၀) ရပ်ကွက်	



၁၅	မခင်စိုးထွေး	အမှတ် (၈၀၇/ခ) (၁၉/၄၇) သံဒင်းရပ်ကွက်	
၁၆	မအိဆွေဦး	အမှတ် (၃၈)၊ ချယ်ရီလမ်း၊ (၁၉/၄၇) သံဒင်းရပ်ကွက်	
၁၇	မအိအိမာ	အမှတ် (၈၀၇/က)၊ (၁၉/၄၇) သံဒင်းရပ်ကွက်	
၁၈	ဦးမောင်ဦး	အမှတ် (၆၅၆)၊ ငှေ့ဝါလမ်း၊ (၉) ရပ်ကွက်၊ ရွှေပြည်သာ	
၁၉	ဦးနိုင်ဦး	အမှတ် (၄၇)၊ (၁၉)ရပ်ကွက်၊ ချယ်ရီ (၃)လမ်း၊ သံဒင်း	
၂၀	ဦးဝင်းစိုးဦး	စိန်ပန်း (၁) လမ်း၊ ၁၉ ရပ်ကွက်၊ သံဒင်း	
၂၁	မစုမြတ်လွင်	၂၀/၄၅/၆၇၈၊ မကွေး (၃) လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ	
၂၂	မချယ်ရီဝင်း	၂၀/၄၅၊ ၁/၆၅၃၊ မကွေး (၂)လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ	
၂၃	ဦးအေးငွေ	အမှတ်(၂၃)ရပ်ကွက်၊ အောင်မင်္ဂလာလမ်း၊ ဝါးတစ်ရာ	
၂၄	ဦးစတီဗင်	အမှတ်(၂၃)ရပ်ကွက်၊ အောင်မင်္ဂလာလမ်း၊ ဝါးတစ်ရာ	
၂၅	မကေခိုင်ဦး	အမှတ် ၆၈၈ (ခ)၊ ၉ ရပ်ကွက်၊ မဟာမြိုင်လမ်း	
၂၆	မငယ်	ဝါးတစ်ရာ၊ (၂၃) ရပ်ကွက်၊ စံပယ်လမ်း	
၂၇	မငယ်ဖူးဝေ	သံဒင်း (၂၀) ရပ်ကွက်၊ ပေါ်တော်မူ (၂)လမ်း	
၂၈	မအေးအေးမော်	၉/၂/၂၊ ရွှေပြည်သာ	
၂၉	မချိုမာအေး	ဝါးတစ်ရာ (၂၃) ရပ်ကွက်	

တက်ရောက်ဆွေးနွေးသည့်ပုဂ္ဂိုလ်များနှင့်ဆွေးနွေးသည့်အကြောင်းအရာများ

<p>၁။ ဦးကျော်စိုးဝင်း Green Myanmar Environmental Services Company Limited</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ရေးဆွဲရည်ရွယ်ချက် - ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ နိုင်ငံတော်မှ ဆောင်ရွက်နေမှုများအကြောင်း - ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် စီမံကိန်း၏လုပ်ငန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များကိုတိုင်းတာခြင်း၊ စက်ရုံတွင် လုပ်ဆောင်ထားရှိသော အစီအမံများ၊ စက်ရုံဝန်ထမ်းများထံမှ လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ အကြံပြုချက်များ ရယူခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်နှင့်လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လေ့လာစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များ၊ လူမှုစီးပွားတာဝန်သိအစီအစဉ်နှင့် နိဂုံးပိုင်းတို့ပါဝင်ကြောင်းကို ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း - သက်ဆိုင်ရာစီမံကိန်းတိုင်းတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကို အနည်းနှင့်အများထိခိုက်မှုရှိကြောင်း၊ ယင်းသို့ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေပြီး ဟန်ချက်ညီမျှမှုရှိစေရန် ရည်ရွယ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ပြုလုပ်ရခြင်း ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း - Baseline data များကောက်ယူခဲ့ပုံနှင့် စက်ရုံဝန်ထမ်းများထံမှ စက်ရုံ၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်ပြီး အကြံဉာဏ်များ ရယူခဲ့ပုံတို့ကို ရှင်းလင်းခြင်း - စက်ရုံမှ လျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းလမ်းများနှင့်ပတ်သက်ပြီး ဆောင်ရွက်ထားရှိထားသော air scrubber နှင့် ခေါင်းတိုင်များတပ်ဆင်ထားပုံနှင့်
--	--



		<p>ရေဆိုးသန့်စင်မှုနည်းစနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်းကို ပုံများဖြင့်ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း</p> <ul style="list-style-type: none"> - စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု၊ လူမှုတာဝန်သိအစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်ပြီး ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုနှင့် လူမှုရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားမှုများကို ရှင်းလင်းခြင်း - လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သူများအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အစီရင်ခံစာပါ အတိုင်းတိကျစွာလိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများလျော့နည်းစေမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ လုပ်ငန်းကြောင့် ဒေသခံများ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများရရှိမည်ဖြစ်ပြီး၊ နိုင်ငံတော်အတွက်လည်း အခွန်အခများ ရရှိမည်ဖြစ်သဖြင့် နိုင်ငံ၏စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုအား တစ်တောင့်တစ်နေရာမှ အထောက်အကူပြုနိုင်မည် ဖြစ်ကြောင်း စသည်ဖြင့် တင်ပြခဲ့ပါသည်။
<p>၂။ ဦးမြင့်ဇော်ဦး (ခရိုင်ပတ်ဝန်းကျင်ထိမ်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး ။</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုလုပ်ငန်းများကို မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၂၀၁၅ ခုနှစ်တွင် စတင်ခဲ့ကြောင်း၊ - ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ရာတွင်လုပ်ငန်းရှင်ဘက်မှ ယခင်ကမလုပ်ခဲ့ရသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ရာတွင် အပိုကုန်ကျတယ်လို့မြင်ကြောင်း၊ - Third party ဘက်မှလည်း monitoring Measure ကို လုပ်ငန်းရှင် နားလည်အောင် ရှင်းပြရန်လိုအပ်ကြောင်း၊ - monitoring Measure များကို ဆောင်ရွက်ရန် Third party နှင့် လုပ်ငန်းရှင်တိုင်ပင်လုပ်သင့် ကြောင်း၊ - ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် စီမံခန့်ခွဲရေးအဖွဲ့ဖွဲ့ပြီး သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ရန်သင့်ကြောင်း၊ - နိုင်ငံတော်မှချမှတ်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒများနှင့်အညီ Third Party အနေဖြင့် လုပ်ငန်းရှင်များကို Consult လုပ်ပေးစေလိုကြောင်း သို့မှသာ target ရောက်ပြီး effective ဖြစ်နိုင်ကြောင်းနှင့် win win အခြေအနေ ဖြစ်ရန်အတွက် အားလုံးပူးပေါင်းဆောင်ရွက်စေလိုကြောင်း စသည်ဖြင့် ဆွေးနွေးပြောကြားသွားပါသည်။

ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲမှ ရရှိလာသည့် အကြံပြုလွှာများမှ အကြံပြုချက်များအား ကောက်နုတ်ဖော်ပြခြင်း

စဉ်	အများပြည်သူနှင့်ဆွေးနွေးပွဲအကြံပြုလွှာများမှဖော်ပြချက်များ
	ဌာနဆိုင်ရာမှတာဝန်ရှိသူများ
<p>၁။ ဒေါ်ရွှေရည်အောင် (ဦးစီးအရာရှိ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • စီမံကိန်းလုပ်ငန်းရှင်မှ EMP အစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များ အစရှိသည့် သိရှိလိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်အချက်များနှင့် ပတ်သက်၍ လက်တွေ့ သိရှိလိုက်နာအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါကြောင်း
<p>၂။ ဒေါ်သင်းသင်းစု</p>	



	<ul style="list-style-type: none"> • စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်သွားရန်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရန် • စီမံကိန်းဘေးပတ်ဝန်းကျင်အနီးတွင် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားရန် အကြံပြုအပ်ပါသည်။
လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံမှ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများ	
၃။	ဦးတင်လှ (မန်နေဂျာ) <ul style="list-style-type: none"> • Absorber system အသုံးပြုပြီးနောက်ပိုင်း စက်ရုံအတွင်း အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားပါသည်။
၄။	ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း <ul style="list-style-type: none"> • Absorber တပ်ဆင်ပြီး၊ Aeration Tank တွင် ပိုးမွှေးပြီး ရေသန့်စင်ခြင်းပြုလုပ်သည့်အချိန်တွင် အနံ့အသက်များ လျော့နည်းသွားပါသည်။
၅။	ဒေါ်သန္တာမိုး <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်တွင် ရုံးခန်းအထိ အနံ့အသက်များ ရှိပါသည်။ ယခုအခါတွင် ရုံးခန်းအတွင်း အနံ့အသက်များ သိသိသာသာလျော့နည်းသွားပါသည်။
ရပ်မိရပ်ဖများ	
၆။	ဒေါ်ဖြူဖြူခင် <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်ထက်အဆင်ပြေပါသည်။
၇။	ဒေါ်သင်းသင်း <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်ကအနံ့အသက်နည်းနည်းရသည်။ ယခုမရတော့ပါ။ အနံ့အသက်ကောင်းပါသည်။
၈။	ဒေါ်မြင့်မြင့်ဌေး <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်ထက်ပိုကောင်းပါသည်။ အနံ့မရှိပါ။
၉။	ဒေါ်ယဉ်ယဉ်ဌေး <ul style="list-style-type: none"> • အနံ့အသက်ကောင်းပါသည်။
၁၀။	မခင်စိုးထွေး <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်အချိန်ကာလတွင် အနံ့ရရှိပါသည်။ ယခုတွင် အနံ့အသက်သိပ်မရှိတော့ပါ။ ယခုအချိန်တွင် ယခင်ကထက် ပိုကောင်းလာပါသည်။
၁၁။	မအိဆွေဦး <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်အချိန်ကာလတွင် အနံ့ နည်းနည်း ရရှိပါသည်။ လက်ရှိအချိန်ကာလတွင် အနံ့မရပါ။ ယခင်အချိန်ကာလများထက် ပိုကောင်းမွန်အောင် လုပ်ဆောင်ထားကြောင်း တွေ့ရှိပါသည်။
၁၂။	မအိအိမာ <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်အချိန်ကာလထက် ယခုအချိန်ကာလတွင် အနံ့ကင်းစင်မှုရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။
၁၃။	မစုမြတ်လွင် <ul style="list-style-type: none"> • အရင်အချိန်ကာလတုန်းက အနံ့အသက်နည်းနည်း ရပါတယ်။ ယခုအချိန်ကာလက စက်မလည်၍ အနံ့မရပါ။
၁၄။	မချယ်ရီဝင်း <ul style="list-style-type: none"> • ယခင်အချိန်ကာလများတွင် အနံ့နည်းနည်းရပါသည်။ ယခုအချိန်ကာလများတွင် ပြင်ဆင်ချက်များနှင့်အညီ ပြုပြင်ပြောင်းလဲမှုများရှိသောကြောင့် အကြံပြုချက်များအတိုင်း လုပ်ဆောင်လျက် ရှိကြောင်းတွေ့ရပါသည်။



၁၅။	ဦးအေးငွေ <ul style="list-style-type: none"> • ပတ်ဝန်းကျင်သန့်ရှင်းသပ်ရပ်ပါသည်။ အနံ့ဆိုးများမရှိ ကောင်းမွန်ပါကြောင်း
၁၆။	ဦးစတီပင် <ul style="list-style-type: none"> • စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသော အနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုလုံးကင်းစင်စေရန် • စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရန်
၁၇။	မကေခိုင်ဦး <ul style="list-style-type: none"> • ဆွေးနွေးပွဲတွင် စက်ရုံမှ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် အနံ့အသက်လျော့ပါးသက်သာစေရန်၊ ရေဆိုးရေညစ်၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ပုံများကို ပြည့်ပြည့်စုံစုံ သိရှိရပါကြောင်း • ပတ်ဝန်းကျင် ရပ်ကွက်တွင်လည်း သိသိသာသာ အနံ့အသက်များ လျော့နည်းခဲ့ပြီး ဒီထက်မက လျော့ပါးအောင် လုပ်ဆောင်ပေးရန် အကြံပြုအပ်ပါသည်။
၁၈။	မငယ် <ul style="list-style-type: none"> • Light House စက်ရုံမှ အနံ့ဆိုးများ အား မဖြစ်ပေါ်စေရန်အတွက် အကြံပြုချက်များအား လာရောက်ကူညီဆောင်ရွက်သောကြောင့် ကျေးဇူးတင်ရှိပါသည်။
၁၉။	မအေးအေးမော် <ul style="list-style-type: none"> • Light House ကုမ္ပဏီမှ စနစ်တကျ အနံ့ဆိုးထွက်ခြင်း၊ ရေဆိုးထွက်ရှိခြင်းကို အကုန်ကျခံပြီး ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းအတွက် ကျေးဇူးတင်ပါသည်





ပုံ(၈-၂)။ အများပြည်သူရပ်မိရပ်ဖများနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးနေပုံ (၁၅.၂.၂၀၂၄)

၈-၃။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများ အများပြည်သူရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ် စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်တင်ပြခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများအပေါ် စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံဝန်းကျင်ရပ်မိရပ်ဖ၊ ပြည်သူများတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံက ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်ကို စီမံလမ်းညွှန်မဟုတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်က စက်ရုံသို့ ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၁)ရက်-ရက်စွဲပါစာဖြင့် မေးမြန်းခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံက ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်များကို ၂၀၂၄ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၃)ရက်ရက်တွင် ပြန်ကြားလာခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံသို့ ပေးပို့စာအား နောက်ဆက်တွဲ(၈)တွင် တင်ပြထားပြီး စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ် ပြန်ကြားစာကို နောက်ဆက်တွဲ(၉) ပူးတွဲ တင်ပြထားပါသည်။

အကြံပြုချက်များအားစက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်

စဉ်	အကြံပြုချက်များ	Light House Enterprise Limited, Crumb Rubber Factory မှ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ချက်များ
၁။	<ul style="list-style-type: none"> EMPA အစီရင်ခံစာပါပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းလမ်းများ ၊စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များအစရှိသည့် သိရှိလိုက်နာ ဆောင်ရွက် ရန်အချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ လက်တွေ့ သိရှိလိုက် နှာ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင် ရွက်ရန် 	<p>ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းလမ်းများ</p> <p>၊စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များကို Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပြီး ၎င်းတို့၏ အကြံပေးချက်များနှင့်</p>



		နည်းလမ်းများကို တိကျသေချာစွာ လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။
၂။	• စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေများ ကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်သွား ရန်	ရေဆိုးများကို စနစ်တကျ ပိုးမွှေးကန်များဖြင့် သန့်စင် အနည်ထိုင်ပြီး ပြန်လည်အသုံးပြုပါမည်။
၃။	• ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထား သော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ အတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားရန်	ချမှတ်ထား သော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ အတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အဖွဲ့များဖွဲ့ပြီး အချိန်နှင့် တပြေးညီလုပ်ဆောင်ပါမည်။
၄။	• စီမံကိန်း ဘေးပတ်ဝန်းကျင်အနီးတွင် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားရန်	လက်ရှိတွင် စက်ရုံ ဧရိယာတွင် သဘောပင်၊ ငှက်ပျောပင် များစိုက်ပျိုးထား၍ ဆက်လက်ပြီး အပင်ကြီးများကို စိုက်ပျိုးသွားပါမည်။
၅။	• စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသော အနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခု လုံးကင်းစင်စေရန်	အနံ့ဖယ်နိုင်သော Absorber များ တည်ဆောက်ထားပြီး လည်ပတ် လျှက်ရှိပါသည်။
၆။	• ပတ်ဝန်းကျင် ရပ်ကွက်တွင်လည်း သိသိသာသာ အနံ့အသက်များ လျော့နည်းခဲ့ ပြီး ဒီထက်မက လျော့ပါးအောင် လုပ်ဆောင်ပေးရန်	လေထုတိုင်းတာ ကိရိယာ များ ဖြင့် ၆ လ ၁ ကြိမ် တိုင်းတာပြီး လိုအပ် ချက်များကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်သွားပါမည်။
၇။	• စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်ရန်	စစ်ထုတ်ပြီးရေနပ်မြောင်းများမှ တဆင့်စွန့်ပစ်ပါသည်။

၈-၄။ ဒေသခံပြည်သူများ၏လူမှုရေးဆိုင်ရာဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အမျိုးသား အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း ၁၉ ဦး နှင့် အမျိုးသမီး အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း ၁၂ ဦး၊ နေ့စားအမျိုးသားဝန်ထမ်း ၇၁ဦး၊ နေ့စားအမျိုးသမီးဝန်ထမ်း ၈၇ဦး တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပါသည်။ သာရေးထောက်ပံ့ငွေ (မင်္ဂလာဆောင်) ဝန်ထမ်းအတွက် ၁၀၀၀၀ ကျပ်နှုန်း၊ လုပ်သားဝန်ထမ်းအတွက် ၂၀၀၀ကျပ်နှုန်း ငွေကိုလည်းကောင်း၊ နာရေးထောက်ပံ့ငွေ ဝန်ထမ်းအတွက် ၅၀၀၀ကျပ်နှုန်း၊ လုပ်သားအတွက် ၃၀၀၀၀ ကျပ်နှုန်း ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိပါသည်။ ထို့ပြင်ထူးချွန်လုပ်သား အမျိုးသားနှစ်ဦးကို လစဉ်ရွေးချယ်၍ တစ်ဦးလျှင်၁၀၀၀ကျပ်နှုန်း ဆုကြေးပေး လျက်ရှိပါသည်။ အမှတ်ပေးရွေးချယ်မှုစနစ်ဖြင့် အမျိုးသမီးလုပ်သားတစ်ဦးကို ၁၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့် လည်းကောင်း၊ ထူးချွန်လုပ်သား ခေါင်းဆောင်အမျိုးသား တစ်ဦးကို ၂၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့် လည်းကောင်း၊ ထူးချွန်လုပ်သား ခေါင်းဆောင်အမျိုးသမီးတစ်ဦးကို ၂၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်လုပ်ကိုင်မှု ဆုကြေးငွေ (ရာဘာမဟုတ်သောပစ္စည်းများ ကောက်ယူနိုင်မှုအပေါ်ဆုံးဖြတ်ပါသည်) နေ့စဉ်၅၀၀ကျပ် နှုန်းဖြင့် လည်းကောင်း ထောက်ပံ့ပေးလျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းများစားသောက်ရန် စားဖိုဆောင်နှင့် နေထိုင်စရာ စီစဉ်ပေးထားပါသည်။ ဝန်ထမ်းများကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုအဖြစ် လုပ်ငန်းခွင်သုံး အကာအကွယ်ပေး ပစ္စည်းများ

စီစဉ်ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ ရေးသားသတိပေးခြင်း၊ ဆူညံသည့်နေရာတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကိုကြာရှည်တာဝန်မပေးခြင်း၊ ရှေးဦးသူနာပြုဆေး သေတ္တာများ စီစဉ်ထားရှိခြင်း၊ ကျန်းမာရေး ထိခိုက်မှုဖြစ်ပေါ်ပါက နီးစပ်ရာ ဆေးရုံဆေးပေးခန်းသို့ ပို့ဆောင်ကုသစေခြင်း၊ လူမှုဖူလုံရေးကြေးများစိုက် ထုတ်ထည့်ဝင်ပေးခြင်း၊ လူမှုဖူလုံရေးခံစားမှုများ ရရှိရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးလျက် ရှိပါသည်။



မီးဖိုခန်း



စားသောက်ခန်း

ပုံ (၈-၃) ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်နှင့်စားသောက်ခန်းပုံ

ထို့အပြင် လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှုမှ ရရှိလာသည့် အကျိုးအမြတ်များကို စက်ရုံဝန်ထမ်းများအတွက်သာမက ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်များကိုလည်း လုပ်ဆောင်လျက်ရှိပါသည်။

စက်ရုံမှ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပါဝင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ

စဉ်	နေ့စွဲ	အကြောင်းအရာ	ထည့်ဝင်ငွေ	မှတ်ချက်
1	12-Sep-17	ရခိုင်ပြည်နယ် ဘေးဒုက္ခကယ်ဆယ်ရေး အတွက် လှူဒါန်းငွေ	1,000,000.00	
2	5-Sep-18	2018 ခုနှစ် ရေဘေးသင့် ပြည်သူများအား လှူဒါန်း ငွေ	1,000,000.00	
3	28-Dec-22	ကျောင်းကုန်းမြို့နယ် ကုတင်(100)ဆံ့ မြို့နယ်ပြည် သူ့ဆေးရုံ၊ (32)ကုတင်ဆံ့ RC(2)ထပ် တည် ဆောက်ရေးအတွက် လှူဒါန်းငွေ	40,000,000.00	





ပုံ (၈-၄) စက်ရုံမှ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများပါဝင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှု ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ

၈-၅။ CSR ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်နှင့်အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့် အပိုဒ် (၈-၅) တွင် တင်ပြထားသည့် လူမှုရေးဆောင်ရွက်သည့် လှူဒါန်းပံ့ပိုးမှုများကို နောင်နှစ်များတွင် အလျဉ်းသင့်သလို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း နှင့် နှစ်စဉ်အသားတင်အမြတ်ငွေ ၏ (၂)% ကို လျာထားကြောင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းရန်ပုံငွေဖြင့် မလုံလောက်ပါက ထပ်မံတိုးမြှင့်ပါမည်။

၈-၆။ မကျေနပ်မှုများနှင့်လိုလားချက်များ ဖြည့်ဆည်းပေးမည့်အစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံဝန်ထမ်းလုပ်သားများ ပတ်ဝန်းကျင်ရပ်မိရပ်ဖများ၊ အဖွဲ့အစည်းများတို့က မကျေနပ်ချက်များ လိုလားချက်များ ဖော်ပြတောင်းဆိုလာခဲ့လျှင် ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်ကို အောက်ပါ အတိုင်း စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။

၈-၆-က။ တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် စက်ရုံ ဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံ ပတ်ဝန်းကျင်ပြည်သူလူထုနှင့် အဖွဲ့အစည်းများက မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များ တောင်းဆိုလာခဲ့လျှင် တာဝန်ယူဖြေရှင်းဆောင်ရွက်ရန် အောက်ပါအဖွဲ့ဝင်များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။

စဉ်	အမည်	ရာထူး	လုပ်သက် (နှစ်)	ပညာအရည်အချင်း	ပေးအပ်မည့်တာဝန်
၁။	ဦးဇော်မျိုးသိန်း	စက်ရုံ မှူး	20	B.SC(Physics)	မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့အဖွဲ့ ခေါင်းဆောင်
၂။	ဦးစောဖုန်းမင်း	ကြီးကြပ်ရေးမှူး	15	(၁၀)တန်း	အဖွဲ့ဝင် (ကုန်ထုတ်)
၃။	ဒေါ်သန္တာမိုး	စာရင်းကိုင်	13	B.A(Eco)	အဖွဲ့ဝင် (ရုံးပိုင်း)
၄။	ဒေါ်မြင့်မြင့် စန်း	ငွေကိုင်	13	B.SC(Physics)	အဖွဲ့ဝင် (ငွေကြေး)



၈-၆-ခ။ မကျေနပ်ချက်များနှင့်လိုလားချက်များရယူစုစည်းခြင်းနှင့်ဖြေရှင်းပြန်ကြားခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ နှင့်စပ်လျဉ်း၍ ဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံ ပတ်ဝန်းကျင်ပြည်သူလူထုနှင့် အဖွဲ့အစည်းများတို့၏ မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များ တို့ကို အောက်ပါနည်းလမ်းများဖြင့် ရယူစုစည်းပါမည်။

- စက်ရုံတွင်အကြံပြုလွှာစာပုံးချိတ်ဆွဲထားခြင်း
 - အဖွဲ့ခေါင်းဆောင် အဖွဲ့ဝင်များတို့နှင့် ဆက်သွယ်ရန် တယ်လီဖုန်းနံပါတ်များကို ဝန်ထမ်းများသိရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - စက်ရုံရပ်မိရပ်ဖများ၊ ရပ်ရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးများထံ တယ်လီဖုန်းနံပါတ်များ ပေးပို့ ထားခြင်း
- တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးရရှိသည့် အချက်အလက်များကို တာဝန်ယူဖြေရှင်းပေးမည့် အဖွဲ့က လေ့လာဖတ်ရှုညှိနှိုင်းပြီး တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးသူထံ ဆက်သွယ်ရေးနည်းလမ်းများဖြင့် ပြန်ကြားဖြေ ရှင်းပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။

၈-၆-ဂ။ တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများကို ဖြေရှင်းရန်ခန့်မှန်းအချိန်ကာလ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ နှင့် စပ်လျဉ်း၍ မကျေနပ်ချက်များ နှင့်လိုလားချက်များကို တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများပြုလုပ်ပြီး ဖြေရှင်းပေးရန် အောက်ပါအချိန်ကာလ ကြာမြင့်မည် ခန့်မှန်းပါသည်။

တိုင်ကြား/ဆွေးနွေးမှုများဖြေရှင်းရန်အချိန်ကာလ(ခန့်မှန်း)

စဉ်	ကြာချိန်	မှတ်ချက်
၁	ရက်သတ္တတစ်ပတ်	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ကဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၂	ရက်သတ္တနှစ်ပတ်	စက်ရုံအထွေထွေမန်နေဂျာက ဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၃	ရက်သတ္တနှစ်ပတ် မှ လေးပတ်	လုပ်ငန်းရှင်က ဖြေရှင်းပေးနိုင်ပါက
၄	ရက်သတ္တလေးပတ်အထက်	တရားရုံး၊ ဥပဒေရေးရာ ကျွမ်းကျင်သူများ အကူအညီယူရပါက

၈-၆-ဃ။ စက်ရုံဝန်ထမ်းပြည်သူလူထုနှင့်အဖွဲ့အစည်းများထံသတင်းပေးပို့ခြင်း

စက်ရုံရှိ ဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံအနီးဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် အဖွဲ့အစည်းများတို့၏ မကျေနပ်မှုများနှင့် လိုလားချက်များကို ဖြေရှင်းပြီးစီးမှုအခြေအနေကို စက်ရုံဂိတ်ဝတွင် ကြော်ငြာ သင်ပုန်းကပ်၍ သတင်းပို့ပေးပါမည်။ စက်ရုံနှင့်စပ်လျဉ်း၍ သိသင့်သိထိုက်သည့် သတင်းအချက် အလက်များကိုလည်း အလျဉ်းသင့်သလို ဂိတ်တွင် ကြော်ငြာသင်ပုန်း၌ ဖော်ပြပေးပါရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းများအတွက် အတည်ပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကျဉ်းချုပ်ကို ဝန်ထမ်းစားသောက်ဆိုင်တွင် ဖတ်ရှုလေ့လာနိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။



၉။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ်

စက်ရုံပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာများ မထိခိုက်စေရန်ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ကို အောက်ပါအစီအစဉ်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည် -

၉-၁။ ရည်ရွယ်ချက်

၉-၂။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်း အချိန်ဇယား

၉-၃။ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

၉-၄။ ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်

၉-၁။ ရည်ရွယ်ချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက ပတ်ဝန်းကျင် လေ၊ ရေ၊ မြေ၊ အသံဆူညံမှုနှင့် တုန်ခါမှုများ၊ပတ်ဝန်းကျင်လူမှုစီးပွားရေး သက်ရောက်မှုများ၏ ဆိုးကျိုးတရားများကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲ ဆောင်ရွက်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

၉-၂။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမည့်နည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်း အချိန်ဇယား

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအပေါ် ပြန်လည်ကုစားမှုနည်းလမ်းနှင့် လုပ်ငန်းအချိန် ဇယားကို အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ပါမည်။

၉-၂-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

၉-၂-ခ။ အဖွဲ့ဝင်များ၏ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန်များ

၉-၂-ဂ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှု နည်းလမ်းများ

၉-၂-ဃ။ လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား

၉-၂-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရန်အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းရန် လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူ သို့မဟုတ် တာဝန်ပေးအပ်ခြင်းခံရသူက အောက်ဖော်ပြပါပုဂ္ဂိုလ်များ ပါဝင်သော အဖွဲ့ကိုဖွဲ့စည်းပါသည်။ စက်ရုံလုပ်ငန်းတွင် ကျွမ်းကျင်သည့်ဝန်ထမ်းများရှိသဖြင့် မိမိဝန်ထမ်းများဖြင့်သာ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ပါမည်။

- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
- ရုံးလုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သူ
- လျှပ်စစ်ပိုင်းကျွမ်းကျင်သူ
- စက်မှုပိုင်းကျွမ်းကျင်သူ



- လူမှုစီးပွားရေးနှင့်ငွေကြေးဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်သူ

၉-၂-ခ။ အဖွဲ့ဝင်များ၏ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန်များ

❖ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

အဆိုပါစက်ရုံလုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းခြင်းကို ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်စေမည့် ကောင်းကျိုး တရားများကို တိုးပွားစေရန်နှင့် ဆိုးကျိုးတရားများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့် ညှိနှိုင်းတိုင်ပင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်းကို ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ပိတ်သိမ်းရန် အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းကို အပိုဒ်၁၀-၁-ကတွင် ဖွဲ့စည်းထားသည့်အဖွဲ့ဝင်များကို အခြေခံပြီး တိုးချဲ့ဖွဲ့စည်း ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

❖ ရုံးလုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သူ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

- သက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း၏ခွင့်ပြုမိန့်များတောင်းခံခြင်း

(ဥပမာ - စက်မှုကြီးကြပ်ရေး၊ စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန၊ လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေး၊ အခွန်ဦးစီးဌာန၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ)

- လုပ်ငန်းအလိုက် အသိအမှတ်ပြုကျွမ်းကျင်လက်မှတ်များ ရရှိထားသော ကန်ထရိုက်တာများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

(ဥပမာ - သံတိုင်ကီများဖြတ်တောက်ရာတွင် ဂဟေဆော်လုပ်ငန်း ကျွမ်းကျင် လက်မှတ်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး ကျွမ်းကျင်လက်မှတ်ရ ကန်ထရိုက်တာ များ (Health, Safety and Environment))

- ကန်ထရိုက်တာများထံမှ သင့်တော်သည့် ကန်ထရိုက်တာများကို ရွေးချယ် တင်ပြခြင်း၊ အတည်ပြုပါက လုပ်ငန်းစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း

- လုပ်ငန်းပြီးစီးမှု အခြေအနေများမှတ်တမ်းပြုစုခြင်း၊ Time Line ဝင်မဝင်စစ်ဆေးခြင်း၊ နှိုးဆော်စာပို့ခြင်း

- ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့် ညှိနှိုင်း၍ လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

❖ လျှပ်စစ်ပိုင်းကျွမ်းကျင်သူ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ

- လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်က အသုံးပြုခဲ့သည့် လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာများကို လုပ်ငန်း ဖျက်သိမ်းချိန်တွင် အန္တရာယ်ကင်းစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

(ဥပမာ - ဖျက်သိမ်းမည့် အဆောက်အဦတွင် လျှပ်စစ်ပိုင်းယာကြိုးများကို ဓာတ်အား ဖြတ်တောက်ခြင်း၊ နံရံတွင်းမြှုပ်ထားသော ဝါယာကြိုးများကို ပျက်စီးလေ လွင့်မှု မရှိစေရန်ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ လိုအပ်ပါက ယာယီပါဝါလိုင်း၊ အရန်မီးစက် အသုံးပြုနိုင် ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မီးကြိုးများ၏လိုင်းများကို ဖော်ပြပေးခြင်း)



- လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်သော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

(ဥပမာ - မော်တာများဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ မော်တာပန်းများအတွင်းမှ အရည်ကျန် များ၊ အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ထရန် စဖော်မာများ ဖြုတ်သိမ်းပါက ထရန်စဖော်မာဆီများကို စနစ်တကျသိမ်းဆည်း စုဆောင်းခြင်း၊ လေအေးပေးစက်များမှ Refrigerant များ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ထွက်ရှိမှုလျော့နည်းရန် မောင်းနှင်စုဆောင်းခြင်း)

- ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်း၍လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံတင်ပြခြင်း

❖ **စက်မှုပိုင်းကျွမ်းကျင်သူ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ**

- အဆောက်အဦဖျက်သိမ်းရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်သို့ အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ ထွက်ရှိခြင်းကို ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ရန် လက်မှတ်ရကန်ထရိုက်တာများနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း (ဥပမာ - ကျောက်ဝွမ်း (Asbestos) ပါဝင်နိုင်သော မျက်နှာ ကျက်ကျောက်ပြားများကို စနစ်တကျကိုင်တွယ်စေခြင်း၊ လေပူထုတ်စက် အပူကာ ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ ကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ခဲဓာတ်ပါဝင်သော သုတ်ဆေး အဟောင်းများ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ မရောက်ရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း)

- အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံအဖြစ် (Safety Officer)အဖြစ် တာဝန် ယူခြင်း၊ (ဥပမာ - လုပ်ငန်းခွင် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ မဝတ်ဆင်ဘဲ လုပ်ငန်းခွင် ဝင်ရောက်ခြင်းကို တားဆီးခြင်း၊ အမြင့်တွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်သူများ အတွက် သက်ကယ်ကြိုးကိရိယာ ဝတ်ဆင်စေခြင်း)

- မီးဘေးအန္တရာယ်ရှိနိုင်သည်များကို ကာကွယ်တားဆီးခြင်း၊ စီမံခန့်ခွဲခြင်း (ဥပမာ - ဒီဇယ်၊ ဓာတ်ဆီတိုင်ကီများ၊ ကန်များတို့ကိုဖျက်သိမ်းရန်၊ ကြွင်းကျန် အခိုးအငွေ့များကြောင့် မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှုများကို ကာကွယ်တားဆီးခြင်း)

- လိုအပ်ပါက မော်တော်ယာဉ်ယာယီလမ်းများဖောက်ခြင်း

- ယာဉ်ကြောပိတ်ဆို့မှုမဖြစ်ရန်စီမံခန့်ခွဲခြင်း

- လုပ်ငန်းခွင်တွင် ဖျက်သိမ်းခြင်းကြောင့် အမှုန်အမွှား၊ အနံ့အသက်၊ အခိုး အငွေ့များ ထွက်ရှိမှုကို ကာကွယ်တားဆီးခြင်း၊ လျော့နည်းစေခြင်း

- စက်ပစ္စည်းများ၊ အဆောက်အဦများ၊ အဆောက်အဦဖောင်ဒေးရှင်းများ၊ မြေ အောက်ပိုက်လိုင်းများ၊ ရေတွင်းမှ သွယ်တန်းထားသောပိုက်များ နှုတ်ယူဖြုတ်သိမ်း ရာတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိမှုကို စနစ်တကျထိန်းသိမ်းခြင်း

(ဥပမာ - ကွန်ကရစ်အမှုန်များ၊ သင်္ဘောဆေးအဖတ်များ၊ စွန့်ပစ်ဝရိန်ချောင်းများ၊ သံတိုသံစများ)



- ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်း၍လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း
- ❖ **လူမှုစီးပွားနှင့်ငွေကြေးဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်သူ၏လုပ်ငန်းတာဝန်များ**
 - အဖွဲ့၏ ငွေကြေးသုံးစွဲမှုကို လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းပိုင်ရှင်ထံမှ အချိန်မီ ခွင့်ပြုမိန့်ရရှိရန်စီစဉ်ခြင်း
 - ကန်ထရိုက်တာများနှင့် ငွေကြေးကိစ္စဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စိစစ်ခြင်း၊ အမှားအယွင်းမရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - အခြားနေရာများတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်ရန်သင့်သည့် ဝန်ထမ်းများကို ဆက်လက် တာဝန်ထမ်းဆောင်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - လျော်ကြေးကိစ္စများဆောင်ရွက်ခြင်း
 - ငွေကြေးစာရင်းဇယားထိန်းသိမ်းခြင်း
 - စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်အတွက် လျာထားခဲ့သည့် ရန်ပုံငွေကို ထုတ်ယူသုံးစွဲနိုင်ရန် အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံတင်ပြခြင်း
 - ကျန်အဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်း၍လိုအပ်သည်များစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
 - အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ထံအစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

၉-၂-၈။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့် ကုစားမှုနည်းလမ်းများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ နယ်ပယ်၊ အချိန်နှင့်ကုစားမှုနည်းလမ်းများကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

- ၉-၂-၈-(၁)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု
- ၉-၂-၈-(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု
- ၉-၂-၈-(၃)။ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု
- ၉-၂-၈-(၄)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ
- ၉-၂-၈-(၅)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုများ

၉-၂-၈-(၁)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	အမှုန်အမွှားများလွင့်ထွက်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များနှင့် ယိုစိမ့်ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ အနံ့ဆိုးများထွက်ရှိခြင်း။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	လုပ်ငန်းခွင်ဝန်ထမ်းများ၊ ဖျက်သိမ်းရာမှ ထွက်ရှိသောပစ္စည်းများ၊ လောင်စာဆီများ၊ လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ သယ်ယူပို့ဆောင်သည့် မော်



	<p>တော်ယာဉ်များ၊ ယာယီလျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်များ၏ အိမ်ထောင်စုပိုက်များမှ အမှုန်အမွှားများ၊ ဓာတ်ငွေ့များနှင့် အနံ့ဆိုးများထွက်ရှိခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်းတွင် သိုလှောင်ထားသော လက်ကျန် ဒီဇယ်၊ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာ တွင် အငွေ့ပျံမှုကြောင့် အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်ခြင်း။</p> <p>လေအေးစက်များမှ Refrigerant များ၊ Condenser အတွင်းစုဆောင်းရာမှ ယိုစိမ့်မှုများ။</p> <p>လေလိုအကုဇီဝသက်ရှိချေဖျက်ကန်များမှအနံ့အသက်များ။</p> <p>အဆောက်အဦနံရံများ၊ ဖြိုချရာတွင်လည်းကောင်း၊ ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများတူးဖော်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ သံတိုင်ကီများ၊ ခွဲစိတ်ဖြတ်တောက်ရာ တွင်လည်းကောင်း၊ လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိနိုင်သည့်အမှုန်အမွှား၊ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်ခြင်း။</p> <p>မော်တော်ယာဉ်များသွားလာမှုကြောင့်မြေကြီးဖုန်ထမှုများ။</p> <p>ရာဘာကုန်၊ ကုန်ချောများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာမှ အနံ့အသက်များ။</p> <p>ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။</p>
<p>သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်</p>	<p>ဖျက်သိမ်းသည့်ပစ္စည်း အဟောင်းအတိုအစများ သယ်ယူသည့်ခရီးလမ်းတစ်လျှောက်ရှိပြည်သူလူထု။</p> <p>လုပ်ငန်းဝင်းအတွင်း ဖျက်သိမ်းခြင်းတာဝန်ထမ်းဆောင်သည့် ဝန်ထမ်းများ။</p>
<p>သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ</p>	<p>ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနည်းပြီး သက်ရောက်မှု အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။</p> <p>စက်ရုံအတွင်းရှိ ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သားများအတွက် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလမကြာရှည်ပါ။</p>
<p>ကုစားမှုနည်းလမ်းများ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - မော်တော်ယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မား စေခြင်း၊ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်းဖြင့် သဘာဝမဟုတ်သော ဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိမှုနှင့် ကာဗွန်အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေပါသည်။ - လက်ကျန်ဒီဇယ်၊ ရွှေ့ပြောင်းရာတွင် ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြပ်မတ်ခြင်း၊ အဖုံးအကာ ပါသောတိုင်ကီ၊ စည်များဖြင့်သယ်ယူခြင်း၊ သယ်ယူခြင်းကို အပူချိန်နိမ့်သည့် အချိန်များတွင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ - လေအေးပေးစက်များမှ Refrigerent များကို Condenser များအတွင်း စုဆောင်းရာတွင် ကျွမ်းကျင်သူဝန်ထမ်းများက စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း။ - လေလိုအကုဇီဝသက်ရှိကန်များကို ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် အနံ့အသက်များမထွက်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ - အဆောက်အဦနံရံများ၊ ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများ တူးဖော်ရာတွင် ရေဖျန်းခြင်း။ - သံတိုင်ကီများ၊ စတီးတိုင်ကီများ ဖြတ်တောက်ရာတွင် ဖြတ်ကြောင်းလျော့နည်းနိုင်သမျှ လျော့နည်းအောင်ဖြတ်တောက်ခြင်း။



	<ul style="list-style-type: none"> - မြေပြင်ကိုရေဖျန်းထားခြင်း။ - ဖြစ်နိုင်ပါက ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်း စားရေးသောက်ရေးကို ပြင်ပမှမှာယူ ကျွေးမွေးခြင်း။ - ရာဘာကုန်ချောများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် လုံခြုံသော အဖုံးအကာ များ၊ အပူချိန်လျော့နည်းသည့် အချိန်များတွင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
--	---

၉-၂-ဂ-(၂)။ ဖိတ်သိမ်းချိန်ရေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိသည့် ရေဆိုးများ။ - ဓာတ်ဆီများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် လက်ကျန်များကိုဆေးကြောရေးများ။ - Septic Tank များမှအရည်ကျန်များ။ - လေလိုအကူဖီဝသက်ရှိချေဖျက်ကန်များမှအရည်များ။ - ဖျက်သိမ်းရာတွင် ဖုန်မထစေရန် ဖျန်းသည့်ရေများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များ။ - စက်ပစ္စည်းများအတွင်းမှစက်ဆီချောဆီများ။ - ထရန်စဖော်မာဆီများ။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းမလိုက်နာခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များချိုးဖောက်ခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	လုပ်ငန်းအတွင်းစွန့်ပစ်ရည်များထွက်ရှိသည့်မြောင်းနှင့်ပြင်ပမြောင်းများ။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ကြပ်မတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ မလိုက်နာပါက ပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း။ - စွန့်ပစ်ရည်များကိုစုယူပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း။ - Septic Tank များအတွင်းမှရေများ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီထံ အပ်နှံရှင်းလင်းခြင်း။

၉-၂-ဂ-(၃)။ ဖိတ်သိမ်းချိန်မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှု

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများ။ - အဆောက်အဦဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိသည့်ပစ္စည်းများ သယ်ယူရာတွင် ဖိတ်စင်မှုများ၊ ဥပမာ - အုတ်ခဲကျိုးများ၊ ဘီလပ်မြေမဆလအပိုင်းအစများ။



	<ul style="list-style-type: none"> - သဲများ၊ မှန်ကွဲများ၊ အမိုးပြားများ။ - တိုင်ကီများဖျက်သိမ်းရာ ဖျက်သိမ်းရာမှ သံတိုသံစချောင်းများ၊ သင်္ဘောဆေးလောင်ကျွမ်းပြာများ။ - ဘို့နပ်အပျက်အစီးများ (I Beam များ၊ သံဖရိန်များ)
သက်ရောက်စေသော အကြောင်းအရင်းများ	စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းညွှန်ကြားချက်များမလိုက်နာခြင်း။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖျက်သိမ်းပစ္စည်းများ သယ်ယူရာလမ်းတစ်လျှောက် ပြည်သူလူထုနှင့် ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာ နှင့် အချိန်ကာလ	<ul style="list-style-type: none"> - လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဖျက်သိမ်းပစ္စည်းများသယ်ယူရာ လမ်းတစ်လျှောက် ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနည်းပြီး အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတော်အတန်ရှိပြီး အချိန်ကာလ မကြာရှည်ပါ။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရန် ပညာပေးခြင်း၊ ကြပ်မတ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးအရေးယူအပြစ်ပေးခြင်း။ - သယ်ယူသည့်အခါ မော်တော်ယာဉ်ပေါ်အတင်အချတွင် ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြပ်မတ်ခြင်း၊ အမိုးအကာများဖြင့်သယ်ယူခြင်း၊ ကျွမ်းကျင်ယာဉ်မောင်း၊ ကြံ့ခိုင်သော ယာဉ်များတာဝန်ပေးအသုံးပြုခြင်း။

၉-၂-ဂ-(၄)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ဆူညံသံများကြောင့်သက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ၊ ဖျက်သိမ်းပစ္စည်းများ၊ လောင်စာများ၊ လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ။ - အဆောက်အဦဖြိုဖျက်ရာတွင် ထုရိုက်၊ ဖောက်ထုတ်၊ ဖြိုချရာမှဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများ တူးဖော်ရာမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ (Vibration အသံများ)။ - တိုင်ကီများဖြိုဖျက်ရာမှဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ (ရာဘာသယ် ကွန်ဗေရာ၊ ရာဘာခုတ်ထစ်ဖြတ် တောက်ချေစက်များ၊ ရာဘာပို့ပန်း၊ အခြောက်ခံစက်၊ ရာဘာဖြတ်စက်၊ ရာဘာဖိသိပ်စက်များ) ဖျက်သိမ်းရာမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ (ထရန်စဖော်မာ၊ ကွန်ထရိုးပင်နယ်)များ ဖြုတ်သိမ်းသယ်ယူရာမှဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာဖြုတ်သိမ်းခြင်းမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။
သက်ရောက်စေသော အကြောင်းအရင်းများ	စနစ်မကျခြင်း၊ စည်းကမ်းညွှန်ကြားချက်များမလိုက်နာခြင်း။



သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	- ဖျက်သိမ်းသည့်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်သည့် လမ်းတစ်လျှောက်ရှိ ပြည်သူလူထုနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာ နှင့် အချိန်ကာလ	- ပြည်သူလူထုအပေါ် သက်ရောက်မှု အတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလနည်းပါသည်။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာ အတော်အသင့်ရှိပြီး သက်ရောက်မှုကာလတိုတောင်းပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	- စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများအတွက် လုပ်ငန်းခွင် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း။ - ဆူညံသံသတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်ပါက အချိန်တိုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ကုစားခြင်း။ - ပတ်ဝန်းကျင်နားနေချိန်နှင့်ရှောင်လွှဲလုပ်ကိုင်ခြင်း။

၉-၂-ဂ(၅)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လူမှုစီးပွားသက်ရောက်မှုများ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
သက်ရောက်မှုနည်းလမ်းများ	- မူလပင်မတာဝန်ထမ်းဆောင်သော ဝန်ထမ်းများအလုပ်လက်မဲ့ဖြစ်ခြင်း။ - မူလလုပ်ငန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသည့်လုပ်ငန်းများ အလုပ်လက်မဲ့ဖြစ်ခြင်း။ (ဥပမာ - ကုန်တင်ကုန်ချပုတ်ပြတ်၊ အရောင်းအဝယ်သမားများ)။ - နိုင်ငံတော်အခွန်လျော့နည်းခြင်း။ - ကုန်ကြမ်းကုန်ချောသယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်းများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သားများအတွက် ဝင်ငွေတစ်စိတ်တစ်ဒေသ ရရှိပါသည်။
သက်ရောက်စေသောအကြောင်းအရင်းများ	- လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းခြင်းသဘာဝအရဖြစ်ပါသည်။
သက်ရောက်မှုနယ်ပယ်	- မူလဆက်စပ်လုပ်သားများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သားများ။
သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့် အချိန်ကာလ	- မူလနှင့်ဆက်စပ်လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာ အတော်အသင့်ရှိပြီး အချိန်အတော်အသင့်ကြာပါသည်။ - ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှုအတိုင်းအတာနှင့်အချိန်ကာလတိုတောင်းပါသည်။
ကုစားမှုနည်းလမ်းများ	- မူလတာဝန် ထမ်းဆောင်သူများအတွက် ဥပဒေအရ နှစ်နာကြေးပေးခြင်း၊ အခြားဆက်စပ်သည့် လုပ်ငန်းများအတွက် တာဝန်လွှဲပြောင်းထမ်းဆောင်စေခြင်း။

၉-၂-ဃ။ လုပ်ငန်းအချိန်ဇယား

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက အောက်ပါလုပ်ငန်းစဉ် အချိန်ဇယားဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါမည်။



လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းချိန်အချိန်ဇယား

စဉ်	လုပ်ငန်းစဉ်	ရက်သတ္တပတ်																
		၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉	၁၀	၁၁	၁၂	၁၃	၁၄	၁၅	၁၆	၁၇
၁။	ဖျက်သိမ်းအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ တာဝန်ခွဲဝေခြင်း။	■																
၂။	လုပ်ငန်းကန်ထရိုက်တာများနှင့်ဆက်သွယ်ခြင်းစာချုပ်ချုပ်ဆိုခြင်း		■															
၃။	ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းပြားများစသော ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း။			■														
၄။	ရုံးစာရွက်စာတမ်း၊ စားဖိုဆောင်ပစ္စည်းများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းပစ္စည်းများရွှေ့ပြောင်းခြင်း။				■													
၅။	ပုံစံခွက်များ၊ ကုန်ချောလက်ကျန်များအား ရွှေ့ပြောင်းခြင်း။					■												
၆။	ဒီဇယ်လက်ကျန်များ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း။						■											
၇။	လျှပ်စစ်ပိုင်းအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။							■										
၈။	ရာဘာရေစိမ်ကန်များ၊ ခုတ်ထစ်ဖြတ်တောက် ကြိတ်ချေစက်များ၊ ကွန်ဗေယာများ ဖြုတ်သိမ်းရွှေ့ပြောင်းခြင်း။								■									
၉။	ရာဘာအတုံးများ၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ပန်းများ၊ ပိုက်လိုင်းများ၊ ရေခွဲစင်များ ဖြုတ်သိမ်းရွှေ့ပြောင်းခြင်း။									■								
၁၀။	လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များဖြုတ်ရွှေ့ခြင်း။										■							
၁၁။	ရေပိုက်လိုင်းများဖြုတ်သိမ်းခြင်း။											■						
၁၂။	အဆောက်အဦများဖြုတ်သိမ်းခြင်း။ (စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင် ကိရိယာကန်များပါသည်။)												■					
၁၃။	ကားကတ္တားဖြုတ်သိမ်းခြင်း။													■				
၁၄။	ဖောင်ဒေးရှင်းများတူးထုတ်ခြင်း။														■			



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၁၅။	Spetic Tank များရှင်းလင်းခြင်း၊ မြေဖို့ခြင်း။																		
၁၆။	ချိုင့်ဝှမ်းများမြေဖို့ခြင်း။																		
၁၇။	သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။																		



၉-၃။ ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံလုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရာတွင် အသုံးပြုရန် ငွေကြေးလျာထားငွေကို အောက်ပါအတိုင်းစီစဉ်ထားပါသည်။ လျာထားငွေဖြင့် မလုံလောက်ပါက ထပ်မံ ထည့်ဝင်သုံးစွဲသွားပါမည်။

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန် လျာထားငွေ(ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	လက်ကျန်ကုန်ကြမ်းများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းထုခွဲ ရောင်းချခြင်း။ (ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းပြား၊ ထုံးအိတ်၊ ဓာတ်ခွဲခန်း သုံးပစ္စည်းများ၊ ထင်းတုံးများ၊ ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများ)။	၂၀၀,၀၀၀	
၂။	စက်ဆီချောဆီ၊ ဒီဇယ်များ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ထုခွဲ ရောင်းချခြင်း။	၅၀,၀၀၀	
၃။	လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ မီးစက်များ နေရာရွှေ့ပြောင်းအသုံးပြုခြင်း။	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၄။	အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်း၊ ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ အဆောက်အဦများမှာ ပင်မစက်ရုံ၊ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင် သန့်စင်ရုံ၊ ခွက်ကပ်/ ဆွဲဖတ် ကုန်ကြမ်းရုံ၊ မိုင်းခံရုံ၊ ရုံးခန်း၊ ဓာတ်ခွဲခန်း၊ စတိုခန်း၊ ဓာတ်အားပေးရုံ၊ လုပ်သားစားသောက်ဆောင်၊ လုပ်သားတန်းလျား၊ ဧည့်ရိပ်သာ။	၄,၅၀၀,၀၀၀	
၅။	စက်ပစ္စည်းများဖြုတ်ယူသယ်ဆောင်ခြင်း။	၅,၀၀၀,၀၀၀	
၆။	ရေပိုက်လိုင်းများ၊ ရေစင်များ၊ ရေတွင်းပန်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း။ ကားကတ္တားဖြုတ်သိမ်း သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်း။	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၇။	Septic Tank များကို စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီထံ လုပ်ငန်း အပ်နှံရှင်းလင်းခြင်း။	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၈။	ဖောင်ဒေးရှင်းများ တူးဖော်ခြင်း၊ အုတ်ကျိုး/ကောင်းများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရောင်းချခြင်း။	၅၀၀,၀၀၀	
၉။	ချိုင့်ဝှမ်းများမြေဖို့ခြင်း။	၅၀၀,၀၀၀	
၁၀။	သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၁၁။	လုပ်သားဝန်ထမ်းများအတွက် (၃)လစာလျော်ကြေးပေးခြင်း (ပျမ်းမျှလစာ(၃)သိန်း x ၃လ x ဝန်ထမ်းဦးရေ - ၁၈၉ဦး)	၁၇၀,၁၀၀,၀၀၀	
စုစုပေါင်း		၁၈၄,၈၅၀,၀၀၀	

၉-၄။ ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံးက အတည်ပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ဖြည့်စွက်တင်ပြရန် ညွှန်ကြားချက်အရ တင်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အဖွဲ့အစည်းကပင် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။



၉-၄-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ

၉-၄-ခ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ

၉-၄-ဂ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ

၉-၄-ဃ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ

၉-၄-င။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ

၉-၄-စ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလိုခြံရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ

၉-၄-ဆ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင်သုံးစွဲရန်ငွေကြေးလျာထားချက်

၉-၄-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များ

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ် ရည်ရွယ်ချက်

-လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု ညစ်ညမ်းမှုအခြေအနေကို သိရှိနိုင်ရန်၊

-ညစ်ညမ်းနေပါက လိုအပ်ချက်များ ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ရန်

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (အကျဉ်း)

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
ပိတ်သိမ်းချိန်ပတ်ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေး	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
	<ul style="list-style-type: none"> - မော်တော်ယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း၊ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်းဖြင့် သဘာဝ မဟုတ်သော ဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိမှုနှင့် ကာဗွန်အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေပါသည်။ - လက်ကျန်ဒီဇယ်၊ ရွှေ့ပြောင်းရာတွင် ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြပ်မတ်ခြင်း၊ အဖုံးအကာ ပါသောတိုင်ကီ၊ စည်များဖြင့်သယ်ယူခြင်း၊ သယ်ယူခြင်းကို အပူချိန်နိမ့်သည့် အချိန်များတွင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ - လေအေးပေးစက်များမှ Refrigerent များကို Condenser များအတွင်း စုဆောင်းရာတွင် ကျွမ်းကျင်သူဝန်ထမ်းများက စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း။ - လေလိုအကုဇီဝသက်ရှိကန်များကို ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် အနံ့



	<p>အသက်များမထွက်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။</p> <ul style="list-style-type: none"> - အဆောက်အဦနံရံများ၊ ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများ တူးဖော်ရာတွင် ရေဖျန်းခြင်း။ - သံတိုင်ကီများ၊ စတီးတိုင်ကီများ ဖြတ်တောက်ရာတွင် ဖြတ်ကြောင်းလျော့နည်းနိုင်သမျှ လျော့နည်းအောင်ဖြတ်တောက်ခြင်း။ - မြေပြင်ကိုရေဖျန်းထားခြင်း။ - ဖြစ်နိုင်ပါက ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်း စားရေးသောက်ရေးကို ပြင်ပမှမှာယူ ကျွေးမွေးခြင်း။ - ရာဘာကုန်ချောများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် လုံခြုံသော အဖုံးအကာများ၊ အပူချိန်လျော့နည်းသည့် အချိန်များတွင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
--	--

စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် စံနှုန်းများ NEQ(E)G ၁.၁ ပါစံနှုန်း

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်နည်းလမ်း

ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလတွင် ပင်မစက်ရုံဖျက်သိမ်းသည့်နေရာတွင် ဓာတ်ခွဲခန်းကျွမ်းကျင်သူများက Haz-Scanner™ Model-EPAS ဖြင့် Parameter တိုင်းတာခြင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ သင့်တော်သည့် ဓာတ်ခွဲခန်းများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။

ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာ

တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကို NEQ(E)G ၁.၁ ပါစံနှုန်းတို့ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ခြင်း၊

တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်

ပင်မစက်ရုံဖျက်သိမ်းသည့်နေရာတွင် ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးတိုင်းတာပါမည်။

ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

လျာထားရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည်။

ပိတ်သိမ်းချိန်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း PM ₁₀ , PM _{2.5} , Nitrogen Dioxide, Ozone, Sulfur Dioxide။	၅၀၀,၀၀၀ × ၁ = ၅၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲခန်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးအစီအစဉ်ဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်း



ပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတင်ပြမည့်ပုံစံ

ပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းပုံစံကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းပုံစံတွင် တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ တိုင်းတာမည့်နည်းလမ်း၊ တိုင်းတာမည့်အချိန်၊ တိုင်းတာမည့်နေရာ ဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမည့် အကြိမ်၊ အသုံးပြုမည့်နည်းနှင့် ကိုးကားသည့်စံနှုန်းများကို တင်ပြထားပါသည်။



၉-၄-က-(၁)။ ပိတ်သိမ်းချိန်ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များတင်ပြပုံစံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ												
စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	သေးငယ်သောအစိုင်အခဲများ PM _{2.5} PM ₁₀	μg/m ³ μg/m ³	HAZ Scanner Model EPA	ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း	ပင်မစက်ရုံနေရာ	ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်းတစ်ကြိမ်						၁၀ - ၁နှစ် ၂၅ - ၂၄နာရီ ၂၀ - ၁နှစ် ၅၀ - ၂၄နာရီ
၂။	ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်	μg/m ³										၂၀ - ၂၄နာရီ ၅၀၀ - ၁၀မိနစ်
၃။	နိုက်ထြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်	μg/m ³										၄၀ - ၁နှစ် ၂၀၀ - ၁နာရီ
၄။	အိုဇုန်း	μg/m ³										၁၀၀ - ၁ရက်လျှင် ၈နာရီအများဆုံး

*NEQEG – National Environmental Quality (Emission) Guidelines



ပိတ်သိမ်းချိန်လုပ်ငန်းခွင်လေထုအပေါ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

- ပိတ်သိမ်းချိန် လုပ်ငန်းခွင် လေထုညစ်ညမ်းမှုအခြေအနေကို သိရှိနိုင်ရန်
- ညစ်ညမ်းနေပါက ပြန်လည်ဆန်းစစ်ပြီး ပိုမိုတိုးတက်လာစေရန် ဆောင်ရွက်ရန်

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ (အကျဉ်း)

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
ပိတ်သိမ်းချိန်လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေး	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
	<ul style="list-style-type: none"> - မော်တော်ယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း၊ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်းဖြင့် သဘာဝ မဟုတ်သော ဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိမှုနှင့် ကာဗွန်အမှုန်အမွှားများထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေပါသည်။ - လက်ကျန်ဒီဇယ်၊ ရွှေ့ပြောင်းရာတွင် ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြပ်မတ်ခြင်း၊ အဖုံးအကာ ပါသောတိုင်ကီ၊ စည်များဖြင့်သယ်ယူခြင်း၊ သယ်ယူခြင်းကို အပူချိန်နိမ့်သည့် အချိန်များတွင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ - လေအေးပေးစက်များမှ Refrigerent များကို Condenser များအတွင်း စုဆောင်းရာတွင် ကျွမ်းကျင်သူဝန်ထမ်းများက စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း။ - လေလိုအကုဇီဝသက်ရှိကန်များကို ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များနှင့် အနံ့အသက်များမထွက်စေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ - အဆောက်အဦခံရုံများ၊ ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများ တူးဖော်ရာတွင် ရေဖျန်းခြင်း။ - သံတိုင်ကီများ၊ စတီးတိုင်ကီများ ဖြတ်တောက်ရာတွင် ဖြတ်ကြောင်းလျော့နည်းနိုင်သမျှ လျော့နည်းအောင်ဖြတ်တောက်ခြင်း။ - မြေပြင်ကိုရေဖျန်းထားခြင်း။ - ဖြစ်နိုင်ပါက ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်း စားရေးသောက်ရေးကို ပြင်ပမှမှာယူ ကျွေးမွေးခြင်း။ - ရာဘာကုန်ချောများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် လုံခြုံသော အဖုံးအကာများ၊ အပူချိန်လျော့နည်းသည့် အချိန်များတွင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် ၁-၁ ပါ Small Combustion Facilities Emission Guidelines

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နည်းလမ်း

ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် အသုံးပြုလျက်ရှိသော လျှပ်စစ်ထုတ်စက်၏ Exhaust ပိုက် အထွက်တွင် ဓာတ်ခွဲခန်းကျွမ်းကျင်သူများနှင့် တိုင်းတာခြင်း



ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာ

လျှပ်စစ်ထုတ်စက် Exhaust ပိုက်အထွက်တွင် တိုင်းတာရမှုများနှင့် စံနှုန်းတို့ နှိုင်းယှဉ်စစ်ဆေးခြင်း

တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်

ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလတွင် အသုံးပြုသည့် လျှပ်စစ်ထုတ်စက်နေရာတွင် တိုင်းပါမည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

လျာထားရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည်။

ပိတ်သိမ်းချိန်လုပ်ငန်းခွင်လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ပိတ်သိမ်းချိန်လုပ်ငန်းခွင် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း လျှပ်စစ်ထုတ်စက် Exhaust ပိုက်အထွက်	၃၀၀,၀၀၀ × ၁ = ၃၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ပိတ်သိမ်းချိန် လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတင်ပြမည့်ပုံစံ

ပိတ်သိမ်းချိန် လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းပုံစံကို အောက်ပါ အတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းပုံစံတွင် တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများတိုင်းတာမည့်နည်းလမ်း၊ တိုင်းတာမည့်အချိန်၊ တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမည့်အကြိမ်၊ အသုံးပြုမည့်နည်းနှင့် ကိုးကားသည့် စံနှုန်းများကို တင်ပြထားပါသည်။



၉-၄-က-(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်လုပ်ငန်းခွင်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များတင်ပြပုံစံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ												
စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	PM ₁₀	mg/Nm ³	Combustion	ပိတ်သိမ်းချိန်	လျှပ်စစ်ထုတ်စက်	ပိတ်သိမ်း					150	
၂။	SO ₂	mg/Nm ³	Gas	တာလ	Exhaust ပိုက်	ချိန်တာလ					2000	
၃။	NO ₂	mg/Nm ³	Analyzer	အတွင်း	အတွက်	အတွင်း တစ်ကြိမ်					650	

*NEQEG – National Environmental Quality (Emission) Guidelines



၉-၄-ခ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များ

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးအပေါ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီအစဉ် ရည်ရွယ်ချက်

- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု (စက်ရုံအနီး အရှေ့မြောင်းရေ)၏ ညစ်ညမ်းမှု အခြေအနေကို သိရှိနိုင်ရန်
- ပတ်ဝန်းကျင်ရေထု၏ အရည်အသွေးကို NEQ(E)G Guidelineနှင့်နှိုင်းယှဉ်ရန်

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောကိစ္စအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
စက်ရုံဘေးချောင်းရေအောက်ပိုင်း	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိသည့် ရေဆိုးများ။ - ဓာတ်ဆီများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် လက်ကျန်များကိုဆေးကြောရေးများ။ - Septic Tank များမှအရည်ကျန်များ။ - လေလိုအကုဇီဝသက်ရှိချေဖျက်ကန်များမှအရည်များ။ - ဖျက်သိမ်းရာတွင် ဖုန်မထစေရန် ဖျန်းသည့်ရေများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များ။ - စက်ပစ္စည်းများအတွင်းမှစက်ဆီချောဆီများ။ - ထရန်စဖော်မာဆီများ။ - စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ကြပ်မတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ မလိုက်နာပါက ပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း။ - စွန့်ပစ်ရည်များကိုစုယူပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း။ - Septic Tank များအတွင်းမှရေများ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီထံ အပ်နှံရှင်းလင်းခြင်း။

စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက် စံနှုန်းများ NEQ(E)G ၁-၂ စွန့်ပစ်ရေ (Wastewater) Site Runoff and Wastewater Discharges (Construction phase) နှင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ခွင့်ပြုပါရန် တင်ပြပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နည်းလမ်း



စက်ရုံအနီးအရှေ့မြောင်းရေကို ကျွမ်းကျင်သူဓာတ်ခွဲပညာရှင်များနှင့် နမူနာ ကောက်ယူပြီး အထက်ပါစံနှုန်းပါ Parameterကို တိုင်းတာသည့်စနစ်ဖြစ်ပါသည်။

ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာ

တိုင်းတာရရှိသည့် Parameter များ၏ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် စံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ် ဆန်းစစ်ခြင်း တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်

စက်ရုံအနီး အရှေ့မြောင်းရေ နမူနာကောက်ယူရန် ဖြစ်ပါသည်။

ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

ပတ်ဝန်းကျင်ရေးအပေါ်လျာထားရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်းတင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်ရေးအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း စက်ရုံအနီး အရှေ့မြောင်းရေ	၂၀၀,၀၀၀ × ၁ = ၂၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အဖွဲ့အစည်း

ပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်ရေးအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတင်ပြမည့်ပုံစံ

ပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်ရေးအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ပုံစံကို အောက်ပါ အတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းပုံစံတွင် တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ တိုင်းတာမည့်နည်းလမ်း၊ တိုင်းတာမည့်အချိန်၊ တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမည့်အကြိမ်၊ အသုံးပြုမည့်နည်းနှင့် ကိုးကားသည့် စံနှုန်းများကို တင်ပြထားပါသည်။



၉-၄-ခ-(၁) ပိတ်သိမ်းချိန်ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ													
စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း						
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို		
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး			
၁။	Biological Oxygen Demand	mg/l	APHA-AWWA-WPCF	ပိတ်သိမ်းချိန် ကာလအတွင်း	စက်ရုံအနီး အရှေ့မြောင်းရေ	ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း တစ်ကြိမ်						30	
၂။	Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA-AWWA-WPCF										125
၃။	Oil and grease	mg/l	APHA-AWWA-WPCF										10
၄။	pH	-	pH meter										6-9
၅။	Total Coliform Bacteria	100 ml	APHA-AWWA-WPCF										400
၆။	Total nitrogen	mg/l	Spectrophotometer										10
၇။	Total phosphorus	mg/l	Spectrophotometer										2
၈။	Total Suspended Solids	mg/l	APHA-AWWA-WPCF										50

*NEQEG - အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ (Site Runoff and Wastewater Discharges (Construction Phase))လမ်းညွှန်ချက်

APHA-AWWA-WPCF – American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation



မြေအောက်ရေအပေါ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

- ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအောက်ရေ၏ ညစ်ညမ်းမှုအခြေအနေကို သိရှိနိုင်ရန်
- မြေအောက်ရေကို သောက်သုံးရေစံနှုန်း (WHO) အရည်အသွေးနှင့် ဆန်းစစ်ရန်

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
မြေအောက်ရေ	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိသည့် ရေဆိုးများ။ - ဓာတ်ဆီများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် လက်ကျန်များကိုဆေးကြောရေများ။ - Septic Tank များမှအရည်ကျန်များ။ - လေလိုအကုဇီဝသက်ရှိချေဖျက်ကန်များမှအရည်များ။ - ဖျက်သိမ်းရာတွင် ဖုန်မထစေရန် ဖျန်းသည့်ရေများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များ။ - စက်ပစ္စည်းများအတွင်းမှစက်ဆီချောဆီများ။ - ထရန်စဖော်မာဆီများ။ - စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ကြပ်မတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ မလိုက်နာပါက ပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း။ - စွန့်ပစ်ရည်များကိုစုယူပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း။ - Septic Tank များအတွင်းမှရေများ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီထံ အပ်နှံရှင်းလင်းခြင်း။

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအောက်ရေကိုနှိုင်းယှဉ်ရန် WHO drinking water စံနှုန်းများကို ဤအစီရင်ခံစာ အပိုဒ် ၃-၄-၁တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နည်းလမ်း

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအောက်ရေအဖြစ် စက်ရုံတွင်းရေကို နမူနာရယူပြီး ကျွမ်းကျင်ဓာတ်ခွဲခန်းများတွင် WHO drinking water စံနှုန်းပါ Parameter များကို ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ် ရှာဖွေခြင်း၊

ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာ

တွင်းရေ၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုရလဒ်များကို WHO စံနှုန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ယခင်နှင့် ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ခြင်း၊



တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအောက်ရေအဖြစ် စက်ရုံတွင်းရေကို နမူနာကောက်ယူရန် ဖြစ်ပါသည်။

ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအောက်ရေအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လျာထားရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	မြေအောက်ရေအပေါ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း တွင်းရေ ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း တစ်ကြိမ်	၂၀၀,၀၀၀ × ၁ = ၂၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အဖွဲ့အစည်း

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအောက်ရေအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတင်ပြမည့်ပုံစံ

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းပုံစံကို အောက်ပါ အတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းပုံစံတွင် တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ တိုင်းတာမည့်နည်းလမ်း၊ တိုင်းတာမည့်အချိန်၊ တိုင်းတာမည့်နေရာ ဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမည့် အကြိမ်၊ အသုံးပြုမည့်နည်းနှင့် ကိုးကားသည့်စံနှုန်းများကို တင်ပြထားပါသည်။



၉-၄-ခ-(၂)။ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေအောက်ရေအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ														
စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ် နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့် တန်ဖိုး ကိုးကားမှု WHO Guideline		
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း							
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို			
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး				
၁။	Aluminum	mg/l	Spectro-photometer	ပိတ်သိမ်းချိန် ကာလအတွင်း	တွင်းရေ	ပိတ်သိမ်း ချိန်ကာလ အတွင်း တစ်ကြိမ်						0.02		
၂။	Arsenic	µg/l	APHA-AWWA-WPCF											10
၃။	Chloride	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											250
၄။	Copper	mg/l	Spectro-photometer											2
၅။	Cyanide	mg/l	Spectro-photometer											0.07
၆။	Manganese	mg/l	Spectro-photometer											0.4
၇။	pH	-	pH meter											6~9
၈။	Sulfate	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											250
၉။	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											-
၁၀။	Total Dissolved Solids	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											600
၁၁။	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											500
၁၂။	Total Iron	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											0.3
၁၃။	Turbidity	NTU	Turbidity meter											5

APHA-AWWA-WPCF – American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation



၉-၄-က။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ ပိတ်သိမ်းချိန်စွန့်ပစ်ရည်အပေါ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

- ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန်
- ပိတ်သိမ်းချိန် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များကို သဘောသဘာဝ တူညီသည့် Construction phase စံနှုန်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ရန်

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
စွန့်ပစ်ရည်များ	စီမံခန့်ခွဲမှု
ပိတ်သိမ်းချိန် ကာလတွင် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များ	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိသည့် ရေဆိုးများ။ - ဓာတ်ဆီများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် လက်ကျန်များကိုဆေးကြောရေများ။ - Septic Tank များမှအရည်ကျန်များ။ - လေလိုအကုဇီဝသက်ရှိချေဖျက်ကန်များမှအရည်များ။ - ဖျက်သိမ်းရာတွင် ဖုန်မထစေရန် ဖျန်းသည့်ရေများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်စားသောက်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များ။ - စက်ပစ္စည်းများအတွင်းမှစက်ဆီချောဆီများ။ - ထရန်စဖော်မာဆီများ။ - စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းကမ်းလိုက်နာခြင်း၊ ကြပ်မတ်စစ်ဆေးခြင်း၊ မလိုက်နာပါက ပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း။ - စွန့်ပစ်ရည်များကိုစုယူပြီး စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင်စွန့်ပစ်ခြင်း။ - Septic Tank များအတွင်းမှရေများ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီထံ အပ်နှံရှင်းလင်းခြင်း။

စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက် စံနှုန်းများ NEQ(E)G ၁-၂ စွန့်ပစ်ရေ (Wastewater) Site Runoff and Wastewater Discharges (Construction phase) နှင့် စံနှုန်းသတ်မှတ်ခွင့်ပြုပါရန် တင်ပြပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နည်းလမ်း



ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်များကို စုပေါင်းပြီး ဓာတ်ခွဲခန်းကျွမ်းကျင်သူများက နမူနာကောက်ယူပြီး အထက်ပါစံနှုန်း Parameter များအတိုင်း ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း

ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာ

ပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲရလဒ်များနှင့် စံနှုန်းများတို့ နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ခြင်း

တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်

ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရည်နေရာများကိုမူတည်၍ နမူနာရယူပါမည်။

ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

ပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လျာထားရန်ပုံငွေကို အောက်ပါ အတိုင်း တင်ပြပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	စွန့်ပစ်ရည်ဓာတ်ခွဲတိုင်းတာခြင်း ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း တစ်ကြိမ်	၂၀၀,၀၀၀ × ၁ = ၂၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အဖွဲ့အစည်း

ပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်များ၏ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတင်ပြမည့်ပုံစံ

ပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းပုံစံကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းပုံစံတွင် တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ တိုင်းတာမည့် နည်းလမ်း၊ တိုင်းတာမည့်အချိန်၊ တိုင်းတာမည့်နေရာ ဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမည့်အကြိမ်၊ အသုံးပြုမည့်နည်းနှင့် ကိုးကားသည့် စံနှုန်းများကို တင်ပြထားပါသည်။



ပိတ်သိမ်းချိန်တွင်ထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ရည်အပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း				ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု			လျော့/ပို
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	Biological Oxygen Demand	mg/l	APHA-AWWA-WPCF	ပိတ်သိမ်းချိန် ကာလအတွင်း	ပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည် ထွက်ရှိ သည့်နေရာ	ပိတ်သိမ်း ချိန်ကာလ အတွင်း တစ်ကြိမ်					30	
၂။	Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									125
၃။	Oil and grease	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									10
၄။	pH	-	pH meter									6-9
၅။	Total Coliform Bacteria	100 ml	APHA-AWWA-WPCF									400
၆။	Total nitrogen	mg/l	Spectrophotometer									10
၇။	Total phosphorus	mg/l	Spectrophotometer									2
၈။	Total Suspended Solids	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									50

*NEQEG - အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ (Site Runoff and Wastewater Discharges (Construction Phase))လမ်းညွှန်ချက်

APHA-AWWA-WPCF – American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation



၉-၄-ဃ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များ ပိတ်သိမ်းချိန်မြေဆီလွှာအရည်အသွေးအပေါ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီအစဉ် ရည်ရွယ်ချက်

-ပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာ၏ ညစ်ညမ်းမှုကို သိရှိနိုင်ရန်

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
မြေဆီလွှာအရည်အသွေး	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
ပိတ်သိမ်းချိန်မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ်သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲများ။ - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ ချက်ပြုတ်ကြော်လှော်ရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများ။ - အဆောက်အဦဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိသည့်ပစ္စည်းများ သယ်ယူရာတွင် ဖိတ်စင်မှုများ၊ ဥပမာ - အုတ်ခဲကျိုးများ၊ ဘီလပ်မြေမဆလအပိုင်းအစများ၊ သဲများ၊ မှန်ကွဲများ၊ အမိုးပြားများ။ - တိုင်ကီများဖျက်သိမ်းရာ ဖျက်သိမ်းရာမှ သံတိုသံစချောင်းများ၊ သင်္ဘောဆေးလောင်ကျွမ်းပြားများ။ - ဘို့နပ်အပျက်အစီးများ (I Beam များ၊ သံဖရိန်များ) - စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရန် ပညာပေးခြင်း၊ ကြပ်မတ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးရေးယူအပြစ်ပေးခြင်း။ - သယ်ယူသည့်အခါ မော်တော်ယာဉ်ပေါ်အတင်အချတွင် ဖိတ်စင်မှုမရှိရန် ကြပ်မတ်ခြင်း၊ အမိုးအကာများဖြင့်သယ်ယူခြင်း၊ ကျွမ်းကျင်ယာဉ်မောင်း၊ ကြံ့ခိုင်သော ယာဉ်များတာဝန်ပေးအသုံးပြုခြင်း။

စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်

မြေထုအရည်အသွေးကို စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက် Polluted soil အတွက် ဤအစီရင်ခံစာအပိုဒ် ၃-၄-ခ တွင်တင်ပြထားသော်လည်း၊ စက်ရုံမြေသည် Polluted soil မဟုတ်သဖြင့် စက်လည်ပတ်စဉ် Monitoring Result များဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်နည်းလမ်း

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေထုအရည်အသွေးကို စက်ရုံရှေ့တွင် ကျွမ်းကျင်သူ ဓာတ်ခွဲပညာရှင်များက နမူနာရယူ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ် ရှာဖွေခြင်း

ဆန်းစစ်သည့်နည်းလမ်း

စက်လည်ပတ်စဉ်က စက်ရုံရှေ့ မြေနမူနာ ရယူဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရလဒ်များနှင့် ပိတ်သိမ်းချိန် မြေအရည်အသွေးတို့ နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ခြင်း

တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်

စက်ရုံရှေ့ မြေနမူနာ ရယူမည့်နေရာ



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ပိတ်သိမ်းချိန်မြေဆီလွှာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း စက်ရုံရှေ့ မြေနုမှုနာမြေဆီလွှာဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း တစ်ကြိမ်	၂၀၀,၀၀၀ × ၁ = ၂၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အဖွဲ့အစည်း

ပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန် နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတင်ပြမည့်ပုံစံ

ပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းပုံစံကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းပုံစံတွင် တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ တိုင်းတာမည့် နည်းလမ်း၊ တိုင်းတာမည့်အချိန်၊ တိုင်းတာမည့်နေရာ ဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမည့်အကြိမ်၊ အသုံးပြုမည့်နည်း နှင့် ကိုးကားသည့် စံနှုန်းများကို တင်ပြထားပါသည်။



ပိတ်သိမ်းချိန်မြေဆီလွှာအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း						
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို		
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး			
၁။	Aluminum	mg/kg	Procedures for Soil Analysis, 6 th Edition, ISRIC, FAO of the United Nations	ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း	စက်ရုံရှေ့မြေကြီး	ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်းတစ်ကြိမ်							
၂။	Arsenic	mg/kg											
၃။	Chloride	mg/kg											
၄။	Copper	mg/kg											
၅။	Cyanide	mg/kg											
၆။	Extractable Acidity	cmol/kg											
၇။	Manganese	mg/kg											
၈။	P-Alkalinity	mmol/l.extract											
၉။	Total Alkalinity	mmol/l.extract											
၁၀။	pH	-											
၁၁။	Total Iron	mg/kg											



၉-၄-၀။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ ရည်ရွယ်ချက်

-ပိတ်သိမ်းချိန် အသံဆူညံမှု ရှိမရှိ သိရှိနိုင်ရန်

-အသံဆူညံပါက လျော့ချမှုများ ဆောင်ရွက်ရန်

စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ	
အသံဆူညံမှု	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
အသံဆူညံမှု	<ul style="list-style-type: none"> - ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ၊ ဖျက်သိမ်းပစ္စည်းများ၊ လောင်စာများ၊ လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၏ မောင်းနှင်မှုများကြောင့် ဆူညံသံများ၊ တုန်ခါမှုများ။ - အဆောက်အဦဖြိုဖျက်ရာတွင် ထုရိုက်၊ ဖောက်ထုတ်၊ ဖြိုချရာမှဆူညံသံ၊ တုန်ခါ မှုများ။ - ဖောင်ဒေးရှင်းအုတ်ရိုးများ တူးဖော်ရာမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ (Vibration အသံများ)။ - တိုင်ကီများဖြိုဖျက်ရာမှဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ (ရာဘာသယ် ကွန်ပေရာ၊ ရာဘာခုတ်ထစ်ဖြတ် တောက်ချေစက်များ၊ ရာဘာပွိုပွန်၊ အခြောက်ခံစက်၊ ရာဘာဖြတ်စက်၊ ရာဘာဖိသိပ်စက်များ) ဖျက်သိမ်းရာမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ (ထရန်စဖော်မာ၊ ကွန်ထရိုက်ပင်နယ်)များ ဖြုတ်သိမ်းသယ်ယူ ရာမှဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာဖြုတ်သိမ်းခြင်းမှ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ။ - စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဖျက်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများအတွက် လုပ်ငန်းခွင် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း။ - ဆူညံသံသတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်ပါက အချိန်တိုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ကုစားခြင်း။ - ပတ်ဝန်းကျင်နားနေချိန်နှင့်ရှောင်လွှဲလုပ်ကိုင်ခြင်း။

စံနှုန်းသတ်မှတ်ချက်

ဆူညံသံအတွက် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် NEQ(E)G ၁-၃ ပါဆူညံသံစံနှုန်းများအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နည်းလမ်း

ဆူညံသံများကို စက်ရုံလုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင်နေရာများတွင် ဆူညံမှု တိုင်းတာသည့် ကိရိယာများဖြင့် ဓာတ်ခွဲခန်း ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များဖြင့် တိုင်းတာခြင်း

ဆန်းစစ်သည့်နည်းပညာ

ဆူညံမှုတန်ဖိုးများကို စံနှုန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း

တိုင်းတာမည့်နေရာဖော်ပြချက်



ပိတ်သိမ်းချိန် အသံဆူညံမှုကို စက်ရုံဂိတ်ဝင်းတွင် တိုင်းတာရန် သတ်မှတ်ထားပါသည်။

ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

ဆူညံသံ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လျာထားရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါ သည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံတိုင်းတာခြင်း ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း တစ်ကြိမ်	၁၀၀,၀၀၀ × ၁ = ၁၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အဖွဲ့ အစည်း

ဆူညံသံ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို အပိုဒ် ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းတင်ပြမည့်ပုံစံ

ဆူညံသံ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းပုံစံကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းပုံစံတွင် တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ တိုင်းတာမည့်နည်းလမ်း၊ တိုင်းတာမည့်အချိန်၊ တိုင်းတာမည့် နေရာ ဖော်ပြချက်၊ တိုင်းတာမည့်အကြိမ်၊ အသုံးပြုမည့်နည်းနှင့် ကိုးကားသည့်စံနှုန်းများကို တင်ပြထားပါသည်။



ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု *NEQ(E)G
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	ဆူညံသံ	dB(A)	Sound Meter	ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်း	စက်ရုံဂိတ်ဝင်းနေရာ	ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလအတွင်းတစ်ကြိမ်						၇၀

*NEQ(E)G – National Environemtnal Quality (Emission) Gudielines



၉-၄-စ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်ဘေးကင်းလုံခြုံရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်သားများနှင့် စက်ရုံမှကြီးကြပ်သူများ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးကို အောက်ပါအတိုင်းစီမံခန့်ခွဲထားပါသည်။

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်ဘေးကင်းလုံခြုံရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

စဉ်	ပိတ်သိမ်းချိန်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	ထိခိုက်မှု	အကြောင်းအရင်း	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
၁။	ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောလက်ကျန်များ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်း (ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းပြားနှင့် TSR များ) ရုံးစာရွက် စာတမ်း၊ ရုံးသုံး၊ ပရိဘောဂများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းပစ္စည်းများ (ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဓာတ်ခွဲခန်းသုံးပစ္စည်းများ) ဒီဇယ်လက်ကျန်၊ ထုံး၊ ထင်းလက်ကျန်၊ ရာဘာချိန်တွယ်စက်ကိရိယာများ၊ စားဖိုဆော့ပစ္စည်းများ၊ ဧည့်ရိပ်သာသုံးပစ္စည်းများ၊ ရေသန့်စက်ကိရိယာများ	မော်တော်ယာဉ်ပေါ်အတင်အချတွင် လူပြုတ်ကျခြင်း၊ အလေးအပင်များပြုတ်ကျထိခိုက်ခြင်း	-ခြေချော်နိုင်သော ကြမ်းပြင် -ခြေချော်နိုင်သော ဖိနပ်များဝတ်ဆင်ခြင်း -လုပ်ငန်းမကျွမ်းကျင်ခြင်း -သတိမမူသော ယာဉ်မောင်း၊ ပေါ့လျော့မှု -ယာဉ်ချို့ယွင်းမှု -ယာဉ်မောင်းမကျွမ်းကျင်မှု -ဝန်ထမ်းမကျွမ်းကျင်မှု	-ကြမ်းပြင်ကို မချော်ရန်ပြုလုပ်ပေးခြင်း -ခြေကုတ်မြဲသည့် ဖိနပ်များဝတ်ဆင်စေခြင်း -သင်တန်းပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -သင်တန်းပေးခြင်း -မော်တော်ယာဉ်ကို ပြင်ဆင်ခြင်း
၂။	Bucket elevator belt conveyon ရာဘာဖြတ်တောက်စက်၊ သံစင်များ၊ ပုံစံခွက်များ၊ ထရော်လီ (တွန်းလှည်းများ) ရွှေ့ပြောင်းသယ်ယူခြင်း	မော်တော်ယာဉ်ပေါ်အတင်အချတွင် လူပြုတ်ကျခြင်း၊ အလေးအပင်များပြုတ်ကျထိခိုက်ခြင်း	-ခြေချော်နိုင်သော ကြမ်းပြင် -ခြေချော်နိုင်သော ဖိနပ်များဝတ်ဆင်ခြင်း -လုပ်ငန်းမကျွမ်းကျင်ခြင်း -သတိမမူသော ယာဉ်မောင်း၊ ပေါ့လျော့မှု -ယာဉ်ချို့ယွင်းမှု -ယာဉ်မောင်းမကျွမ်းကျင်မှု -ဝန်ထမ်းမကျွမ်းကျင်မှု -လေးလံသောဝန်ကို ဆက်တိုက်ထပ်ခါ	-ကြမ်းပြင်ကို မချော်ရန်ပြုလုပ်ပေးခြင်း -ခြေကုတ်မြဲသည့် ဖိနပ်များဝတ်ဆင်စေခြင်း -သင်တန်းပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -သင်တန်းပေးခြင်း -မော်တော်ယာဉ်ကို ပြင်ဆင်ခြင်း -အလုပ်ကိုလှည့်ပေးခြင်း



		ခြင်း	ထပ်ခါကိုယ်တွယ် ရွှေ့ပြောင်းခြင်း -သင့်တော်သောလုပ် ငန်းသုံးပစ္စည်းများ အသုံးမပြုခြင်း -ကိုင်တွယ်သယ်မ ရာတွင်ကိုယ်နေဟန် လွှဲမှားခြင်း	-သင့်တော်သော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း များထောက်ပံ့အသုံး ပြုစေခြင်း -ပညာပေးခြင်း
၃။	စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ Slab Cutter; Stiver pond; Twin Prebreaker; Single Prebreaker; creper များ၊ shredder Press များ၊ Dryer၊ Shreader Pon; ကားကတ္တာ၊ ရေပန်းများ၊ Metal detector	-လက်၊ ခြေ၊ ဦးခေါင်း၊ မျက်နှာ များ ဘို့နပ်ဖြုတ် တိရိယာ၊ ကွင်း၊ ဝှ၊ Spanner များဖြင့် ချော်၍ထိခိုက်မိ ခြင်း -လက်ကြွက်သား ခါးနာခြင်း	-သံချေးတက် ဘို့နပ် များကို သင့်တော်မှု မရှိသော ဝှင်း၊ ဝှ၊ Spanner များဖြင့် ဖြုတ်ခြင်း -လေးလံသောဝန်ကို ထပ်ခါထပ်ခါ ရေရှည် ထမ်းရခြင်း၊ -ကိုယ်နေဟန်ထား မမှန်ခြင်း - သံချေးတက်ပစ္စည်း များကို အားစိုက် ဖြုတ်ရခြင်း	-သင့်တော်ပြီး အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော ဝှင်း၊ ဝှ၊ စပန်နာများ စီစဉ်သုံးစွဲခြင်း -လုပ်ငန်းကို လှည့် ပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -သံချေးချွတ်ဆေး၊ အပူပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပြီး ဖြုတ် ရာတွင် လွယ်ကူစေ ခြင်း
၄။	ဖြုတ်သိမ်းပြီး စက်ပစ္စည်းများ မော်တော်ယာဉ်ပေါ် တင်/ချ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း	မော်တော်ယာဉ်ပေါ် အတင်အချတွင် လူ ပြုတ်ကျခြင်း၊ အ လေးအပင်များ ပြုတ်ကျထိခိုက်ခြင်း မော်တော်ယာဉ်နှင့် မတော်တဆထိ ခိုက်မိခြင်း ကိုယ်လက်ကြွက် သား၊ ခါးရိုးနာကျင်	-ခြေချော်နိုင်သော ကြမ်းပြင် -ခြေချော်နိုင်သော ဖိနပ်များဝတ်ဆင် ခြင်း -လုပ်ငန်းမကျွမ်း ကျင်ခြင်း -သတိမမူသော ယာဉ်မောင်း၊ ပေါ့ လျော့မှု -ယာဉ်ချို့ယွင်းမှု -ယာဉ်မောင်းမကျွမ်း ကျင်မှု -ဝန်ထမ်းမကျွမ်း ကျင်မှု -လေးလံသောဝန်ကို ဆက်တိုက်ထပ်ခါ	-ကြမ်းပြင်ကို မချော် ရန်ပြုလုပ်ပေးခြင်း -ခြေကုတ်မြဲသည့် ဖိနပ်များဝတ်ဆင်စေ ခြင်း -သင်တန်းပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -သင်တန်းပေးခြင်း -မော်တော်ယာဉ်ကို ပြင်ဆင်ခြင်း -အလုပ်ကိုလှည့်ပေး ခြင်း



		ခြင်း	ထပ်ခါကိုယ်တွယ် ရွှေ့ပြောင်းခြင်း -သင့်တော်သောလုပ် ငန်းသုံးပစ္စည်းများ အသုံးမပြုခြင်း -ကိုင်တွယ်သယ်မ ရာတွင်ကိုယ်နေဟန် လွှဲမှားခြင်း	-သင့်တော်သော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း များထောက်ပံ့အသုံး ပြုစေခြင်း -ပညာပေးခြင်း
၅။	ရာဘာရေစိမ်ကန်များ၊ ဖြိုဖျက်တူးဖော် ခြင်း၊ ထွက်ရှိလာသော အုတ်၊ ကြွေ ပြား၊ ကွန်ကရစ်များ သယ်ယူရွှေ့ ပြောင်းခြင်း	-မျက်စေ့ ကိုယ် လက်အင်္ဂါ ထိခိုက် ခြင်း -မော်တော်ယာဉ် နှင့် မတော်တဆ ထိခိုက်ခြင်း	-မျက်စေ့တွင်း အုတ် စ၊ ကြွေပြားစ၊ ကွန် ကရစ်စ ဝင်ခြင်း -မြေတူး ကိရိယာ၊ သံတူရွင်း၊ စို့တူနှင့် ထိခိုက်မိခြင်း -မော်တော်ယာဉ် စက်ကိရိယာ ချို့ ယွင်းခြင်း -မကျွမ်းကျင်ယာဉ် မောင်းကို တာဝန် ပေးခြင်း	-PPE များဝတ်ဆင် စေခြင်း -ပညာပေးခြင်း -မော်တော်ယာဉ်ကို ပြင်ဆင်ခြင်း -ကျွမ်းကျင်ယာဉ် မောင်းကို တာဝန် ပေးခြင်း
၆။	ပိုက်လိုင်းများဖြတ်သိမ်းခြင်း	-အမြင့်မှ လူပြုတ် ကျခြင်း -အမြင့်မှ ပစ္စည်း များ လူပေါ်ပြုတ် ကျခြင်း	-သက်ကယ်ခါးပတ် အသုံးမပြုခြင်း -မကျွမ်းကျင်ခြင်း -ဂရုမစိုက်ခြင်း -ဆိုင်းကြိုးများ အသုံး မပြုခြင်း	-သက်ကယ်ခါးပတ် အသုံးပြုခြင်း -သင်တန်းပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -ဆိုင်းကြိုးများအသုံး ပြုခြင်း
၇။	လျှပ်စစ်ထရန်စဖော်မာများ ဖြတ်သိမ်း ခြင်း၊ အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ ဖြတ် သိမ်းခြင်း	-ကိုယ်လက်အင်္ဂါ လက်ခြေများ ထိ ခိုက်ခြင်း -မော်တော်ယာဉ် ပေါ်မှပြုတ်ကျခြင်း -မော်တော်ယာဉ် နှင့် မတော်တဆ ထိခိုက်ခြင်း	-ဘို့နပ်များ ဖြုတ်ရာ တွင် သင့်တော် ကောင်းမွန်သော ဝှင်း၊ ဝှ၊ စပန်နာများ အသုံးမပြုခြင်း -ချော်လဲနိုင်သော ကြမ်းပြင် -ချော်လဲနိုင်သော ဖိနပ်များစီးခြင်း -မကျွမ်းကျင်သော ယာဉ်မောင်း -စက်ကိရိယာ မကောင်းသည့် ယာဉ်	-သင့်တော်အမျိုး အစားကောင်းသော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း များ အသုံးပြုခြင်း -ကြမ်းပြင်ကို မချော် ရန် ဆေးကြောသန့် စင်ခြင်း -ခြေကုတ်မြဲသော ဖိနပ်များ ဝတ်ဆင် ခြင်း -ကျွမ်းကျင်ယာဉ် မောင်းကိုတာဝန် ပေးခြင်း -မော်တော်ယာဉ်ကို



				ပြုပြင်ခြင်း
၈။	အဆောက်အဦများ ဖြိုဖျက်ခြင်း၊ ထွက်ရှိလာသောပစ္စည်းများ သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းခြင်း (ရုံး၊ စက်ရုံ အလုပ်ရုံ၊ ဓာတ်ခွဲခန်း၊ သိုလှောင်ရုံ၊ ဧည့်ခံပုံသား၊ ဂိတ်တံ၊ ကားကတ္တား) ဖောင်ဒေးရှင်းများ တူးထုတ်ခြင်း၊ မြေဖို့ခြင်း	-ကိုယ်လက်အင်္ဂါ နာကျင်ခြင်း၊ -ခါးနာခြင်း -အမြင့်မှ လူပြုတ်ကျခြင်း -အမြင့်မှ လူပေါ်ပစ္စည်းများ ပြုတ်ကျခြင်း -လျှပ်စစ်ဓာတ်လိုက်ခြင်း	-လေးလံသောဝန်ကို ဆက်တိုက်ထပ်ခါထပ်ခါသယ်ယူခြင်း -ကိုယ်နေဟန်မှားယွင်းခြင်း -သက်ကယ်ခါးပတ်အသုံးမပြုခြင်း -ဆိုင်းကြိုးများ အသုံးမပြုခြင်း -ချို့ယွင်းသော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ၊ ပေါက်ပြဲနေသော ဝါယာများ အသုံးပြုခြင်း (မြေတူးစက်၊ ဖြတ်စက်၊ လွန်တူးစက်)	-အလုပ်ကိုရွှေ့ပြောင်းပေးခြင်း -ပညာပေးခြင်း -သက်ကယ်ခါးပတ်အသုံးပြုခြင်း -ဆိုင်းကြိုးများအသုံးပြုခြင်း -အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်ကျန်းမာရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

စဉ်	ကျန်းမာရေးထိခိုက်နိုင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှု
၁။	လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် မော်တော်ယာဉ်များ၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ၊ မြေကြီးလုပ်ငန်းများ၊ အဆောက်အဦများ ဖြိုဖျက်တူးဆွရာမှ ထွက်ရှိသော အမှုန်အမွှား၊ အခိုးအငွေ့များကြောင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများဖြစ်နိုင်မှု	-အရည်အသွေးကောင်းသော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း၊ အင်ဂျင်စွမ်းရည်ပြည့်ဝစေခြင်း၊ ရေဖြန်း၍ လုပ်ကိုင်နိုင်ပါက ရေဖြန်းခြင်း၊ အကာအကွယ်ပစ္စည်း များ ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊ အခိုးအငွေ့ အမှုန်အမွှားများ သည့်နေရာတွင် တဆက်တစပ်တည်း တာဝန်မပေး ခြင်း
၂။	ဒီဇယ်၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်တို့နှင့် ထိတွေ့ပြီး ကျန်းမာရေးထိခိုက်ခြင်း	-ကျွမ်းကျင်၊ သတိရှိသူများကို တာဝန်ပေးခြင်း -လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဝတ်ဆင်စေခြင်း
၃။	ထရန်စဖော်မာဆီ နှင့် ထိတွေ့ခြင်း (ကင်ဆာဖြစ်စေနိုင်သည်ဟုယုံကြည်ကြပါသည်။)	-ကျွမ်းကျင်၊ သတိရှိသူများကို တာဝန်ပေးခြင်း -လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဝတ်ဆင်စေခြင်း
၄။	သံတိုင်ကီ၊ သံပိုက်လိုင်း ဖြတ်တောက်ရာတွင် စူးရှသော အလင်းရောင်ကြောင့် မျက်စေ့ထိခိုက်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များကြောင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများရရှိခြင်း	-အလင်းကာပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း -တဆက်တစပ်တည်း တာဝန်မထမ်းဆောင်ခြင်း -လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဝတ်ဆင်ခြင်း
၅။	ဆူညံသံများကြောင့် အကြားအာရုံထိခိုက်ခြင်း	-သတ်မှတ်ဆူညံသံ ရှိသည့်နေရာတွင် သတ်မှတ်တာဝန်ချိန်သာ ထမ်းဆောင်ခြင်း -တဆက်တစပ်တည်း ကြာရှည်စွာ တာဝန်မထမ်းဆောင်ခြင်း -လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဝတ်ဆင်ခြင်း



၆။	ဒေသခံများနှင့် ရွှေ့ပြောင်းဖျက်သိမ်းရေး ဝန်ထမ်းများ အကြား ကူးစက်ရောဂါများ ဖြစ်ပွားခြင်း	-ပညာပေးခြင်း၊ ကျန်းမာရေး ဆေးစစ်ခြင်း၊ အချိန်မီ ကုသခြင်း
----	---	---

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးမှုအစီအစဉ်

စဉ်	မီးဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှုအခြေအနေ	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
၁။	အမှုန်အမွှား၊ အခိုးအငွေ့၊ လေ(အောက်ဆီဂျင်) နှင့် မီးပွင့်မီးပွား (အပူဓာတ်)တို့ ထိတွေ့လောင်ကျွမ်းခြင်း	-မီးလောင်ခြင်းဖြစ်စေနိုင်သည့် အရာသုံးမျိုးကို တပြိုင်မဖြစ်ပေါ်စေရန် လုပ်သားဝန်ထမ်းများကို ပညာပေးလမ်းညွှန်ခြင်း၊ အပြစ်ပေးခြင်း
၂။	မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများကို သယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရာတွင် လောင်ကျွမ်းခြင်း (ဒီဇယ်ဆီ၊ ရာဘာကုန်ကြမ်းကုန်ချောများ)	-ကျွမ်းကျင်သတိရှိသည့် ဝန်ထမ်းများကို တာဝန်ပေးခြင်း
၃။	ထွက်ရှိသော သစ်တိုသစ်စ၊ အမှိုက်သရိုက်များကြောင့် လောင်ကျွမ်းခြင်း	-ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် Site ဧရိယာတွင် မီးဖိုခြင်း၊ မီးရှို့ခြင်းကို ကြပ်တည်းစွာတားမြစ်ခြင်း -မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများကို site အတွင်း စုပုံမနေစေရန်စီစဉ်ခြင်း
၄။	ဖြုတ်သိမ်းရေးဝန်ထမ်းများ အသုံးပြုပြီး မီးကြွင်းမီးကျန်များ	-ပညာပေးကြပ်မတ်ခြင်း၊ အရေးယူခြင်း
၅။	အသုံးပြုသည့် လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ၏ ဝန်နှင့် စွမ်းအားမမျှ၍ Short Circuit ကြောင့် မီးလောင်ခြင်း၊ ဝန်နှင့်မမျှသည့်ဝါယာများကြောင့် လောင်ကျွမ်းခြင်း	-လျှပ်စစ်ဝန်နှင့် စွမ်းအင်မျှတမှုရှိမရှိ စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း -ဝါယာများ၊ ခလုပျံများ၊ Breaker များကို စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း
၆။	ဖြုတ်သိမ်းရေး၊ (ပိတ်သိမ်းရေး) ဝန်ထမ်းများ အသုံးပြုပြီး လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ မေ့လျော့ပြီး မပိတ်မိ၍ လျှပ်စစ်ရှော့ဖြစ်၍လောင်ကျွမ်းခြင်း	-စည်းရုံးပညာပေးခြင်း၊ အရေးယူခြင်း
၇။	မီးဘေးအန္တရာယ်ကို ကာကွယ်တားဆီးသော်လည်း အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် လောင်ကျွမ်းခြင်း	-မီးလောင်ကျွမ်းမှု အမျိုးမျိုး (ဆီ၊ ရေနံ၊ လျှပ်စစ်)ကို ငြိမ်းသတ်နိုင်သည့် မီးသတ်ဆေးဘူး အမျိုးမျိုးကို အဆင်သင့်ထားရှိပြီး အသုံးပြုနိုင်ရန် သင်တန်းပေးထားပါသည်။

၉-၄-ဆ။ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင်သုံးစွဲရန်ငွေကြေးလျာထားချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရမည်ဆိုပါက ပိတ်သိမ်းချိန် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထု၊ ဆူညံသံနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ် တားဆီးရေးလုပ်ငန်းများအတွက် အသုံးပြုမည့်ရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ မလုံလောက်ပါက ထပ်မံ ထည့်ဝင်သုံးစွဲသွားပါမည်။

ပိတ်သိမ်းချိန်တွင်အသုံးပြုရန်ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

စဉ်	သုံးစွဲမည့်အကြောင်းအရာ	သုံးစွဲရန် လျာထားငွေ(ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်လေနှင့် လုပ်ငန်းခွင်လေ အရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း	၅၀၀,၀၀၀ ၃၀၀,၀၀၀	
၂။	ပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း	၂၀၀,၀၀၀ ၂၀၀,၀၀၀	



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၃။	ပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း	၂၀၀,၀၀၀	
၄။	ပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း	၂၀၀,၀၀၀	
၅။	ပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း	၁၀၀,၀၀၀	
၆။	ပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး (ဘေးကင်းလုံခြုံရေး အကာအကွယ်ပစ္စည်း၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု အကာအကွယ်ပစ္စည်း၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်း)	၂၀၀,၀၀၀ ၂၀၀,၀၀၀ ၂၀၀,၀၀၀	
စုစုပေါင်း		၂,၆၀၀,၀၀၀	



၁၀။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

လိုက်ဖောက်စီမံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည် -

- ၁၀-၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ
- ၁၀-၂။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ
- ၁၀-၃။ List of Commitment

၁၀-၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာအစီအစဉ်များ

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းအတွက် အဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာအစီအစဉ်များကို အောက်ပါအတိုင်းစီစဉ်ထားပါသည် -

- ၁၀-၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း
- ၁၀-၁-ခ။ တာဝန်ဝတ္တရားများ
- ၁၀-၁-ဂ။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း
- ၁၀-၁-ဃ။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ်
- ၁၀-၁-င။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအားလျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်
- ၁၀-၁-စ။ အနာဂတ်တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက်ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်
- ၁၀-၁-ဆ။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ
- ၁၀-၁-ဇ။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုမည့်နည်းလမ်း
- ၁၀-၁-ဈ။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး
- ၁၀-၁-ည။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည်ဖော်မည့် အချိန်ဇယား
- ၁၀-၁-ဋ။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် အကောင်အထည်ဖော် တာဝန်ပေးမည့်ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ်

၁၀-၁-က။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း

လိုက်ဖောက်စီမံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းတာဝန်ခံကစက်ရုံမှ သင့်တော်သည့် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးဦးကို ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ



စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်ခန့်အပ်လျက် အောက်ဖော်ပြပါ ကိုယ်စားလှယ်များဖြင့် အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းပေးရန်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အမည်	ရာထူး	လုပ်သက် (နှစ်)	ပညာအရည်အချင်း	ပေးအပ်မည့်တာဝန်
၁။	ဦးဇော်မျိုးသိန်း	စက်ရုံ မှူး	20	B.SC(Physics)	မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့်အဖွဲ့ ခေါင်းဆောင်
၂။	ဦးစောဇွန်းမင်း	ကြီးကြပ်ရေးမှူး	15	(၁၀)တန်း	အဖွဲ့ဝင် (ကုန်ထုတ်)
၃။	ဒေါ်သန္တာမိုး	စာရင်းကိုင်	13	B.A(Eco)	အဖွဲ့ဝင် (ရုံးပိုင်း)
၄။	ဒေါ်မြင့်မြင့်စန်း	ငွေကိုင်	13	B.SC(Physics)	အဖွဲ့ဝင် (ငွေကြေး)

၁၀-၁-၁။ တာဝန်ဝတ္တရားများ

အဖွဲ့ဝင်များကို အောက်ပါအတိုင်းတာဝန်ဝတ္တရားများ သတ်မှတ်ပေးထားပါသည်။

၁၀-၁-၁-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ ခေါင်းဆောင် တာဝန်ဝတ္တရားများ

၁၀-၁-၁-(၂)။ ကုန်ထုတ်ဌာနမှကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

၁၀-၁-၁-(၃)။ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

၁၀-၁-၁-(၄)။ ငွေကြေးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

၁၀-၁-၁-(၁)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ ခေါင်းဆောင် တာဝန်ဝတ္တရားများ

- ❖ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာကို ဖတ်ရှုလေ့လာခြင်း၊ ပြင်ဆင်ရန်လိုအပ်၍ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၏ ညွှန်ကြားချက်များကို တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ ပြင်ဆင်ချက်ပြုစုပြီးသည့် အစီရင်ခံစာကို ပြန်လည်တင်ပြခြင်း။
- ❖ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဝင်များနှင့် တိုင်ပင်၍ လက်ရှိ ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်း လုပ်ငန်းအစီအစဉ်အတွက် ငွေကြေးသုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေကို စက်ရုံတာဝန်ခံ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းရှင်ထံတင်ပြတောင်းခံခြင်း။
- ❖ အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်အတွက် အခြားအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဆက်သွယ် ခြင်း။
- ❖ အဖွဲ့ဝင်များကိုသက်ဆိုင်သည့်တာဝန်များခွဲပေးခြင်း။
- ❖ မိမိအဖွဲ့၏ ဆောင်ရွက်ချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ခံ သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းရှင်ထံ တင်ပြရန်။

၁၀-၁-၁-(၂)။ ကုန်ထုတ်ဌာနမှကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

- ❖ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်ရန်အစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ❖ အခြားအဖွဲ့ဝင်များနှင့်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ❖ ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှုကိုအဖွဲ့ ခေါင်းဆောင်ထံတင်ပြရန်။

စီမံခန့်ခွဲမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကမ္ဘာ့ဇီဝိတက



- ❖ အစဉ်အမြဲစစ်ဆေးကြည့်ရှုရမည့်ကိစ္စရပ်များကို နေ့စဉ်စစ်ဆေးနေရန် - ဥပမာ - မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ ပိုက်လိုင်းယိုဖိတ်မှုများ၊ ကျန်းမာရေးဆေးသေတ္တာ များ။

၁၀-၁-၈-(၃)။ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

- ❖ အဖွဲ့ဝင်များ၏ ရုံးပိုင်းဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ ဆောင်ရွက်ရန်၊ ဥပမာ -ရုံးမိန့်ထုတ်ခြင်း၊ ညွှန်ကြားချက်များထုတ်ပြန်ခြင်း။
- ❖ စာရင်းဇယားများ ပြုစုထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ဥပမာ - စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထုတ်ပေး၊ ပြန်လည်အသုံးပြု၊ ထုခွဲရောင်းချခြင်းများ။
- ❖ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်စွန့်ပစ်မှုများဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ❖ လိုအပ်ပါက ဆောင်ရွက်မှုများကို အဖွဲ့လိုက်စစ်ဆေးကြပ်မတ်ခြင်း။

၁၀-၁-၈-(၄)။ ငွေကြေးပိုင်းဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၏တာဝန်များ

- ❖ အဖွဲ့ဝင်များ၏ငွေကြေးသုံးစွဲမှုများ၊ အဆင်ပြေချောမွေ့စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ❖ ငွေကြေးစာရင်းဇယားထိန်းသိမ်းခြင်း။
- ❖ လိုအပ်ပါက ဆောင်ရွက်မှုများကိုအဖွဲ့လိုက်စစ်ဆေးကြပ်မတ်ခြင်း။

၁၀-၁-၈။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့်အစီရင်ခံခြင်း

လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်လုပ်ငန်းစက်ရုံက လိုက်နာဆောင်ရွက် ကြည့်ရှုခြင်း နှင့် အစီရင်ခံခြင်းကို အောက်ပါအတိုင်းဆောင်ရွက်ပါသည် -

- ၁၀-၁-၈-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
- ၁၀-၁-၈-(၂)။ အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း
- ၁၀-၁-၈-(၃)။ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်း ညွှန်းကိန်းများအတိုင်း အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

၁၀-၁-၈-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုစောင့်ကြပ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ လုပ်ငန်းခွင်စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါသည်။

လေ့အရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရည်ရွယ်ချက်

- ပတ်ဝန်းကျင်လေထု၏ ညစ်ညမ်းမှုအခြေအနေကို သိရှိနိုင်ရန်
- ညစ်ညမ်းနေပါက ပြန်လည်ဆန်းစစ်ပြီး ပိုမိုတိုးတက်လာစေရန်

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ



ပတ်ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေးကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်စံနှုန်းများ NEQ(E)G ၁.၁ပါ စံနှုန်းကို အသုံးပြုကိုးကားပါမည်။

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ

ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးကို စက်ရုံပင်မကိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် (N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16")၊ စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံး အပြင်ဘက် (N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42")၊ စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦများ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း(N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87") တွင် ၂၄ နာရီ တိုင်းတာမည်ဖြစ်ပြီး တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။



အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေးကို ဓာတ်ခွဲခန်းကျွမ်းကျင်သူများနှင့် ဆက်သွယ်တိုင်းတာမည် ဖြစ်ပါသည်။

တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကို NEQ(E)G ၁.၁ပါ စံနှုန်းဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ခြင်း ယခင်နှစ်တိုင်းတာရရှိမှု တန်ဖိုးများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

အရိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု

အရိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောအရိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှုစနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်များအားပုံမှန်ပြုပြင်မှုဆောင်ရွက်ခြင်း။



	-အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။
အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။ -လျှပ်စစ်ထုတ်စက်တွင်အင်ဂျင်စွမ်းအင်မြင့်မားစေခြင်း။ -စက်ပြုပြင်မှုပုံမှန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်၏ခံနိုင်ရည်ထက် ပိုသောဝန်အားကို (လုံးဝ)အသုံးမပြုခြင်း။ -သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ လေအေးပေးစက်များမှ ဓာတ်ငွေ့ ယိုဖိတ်မှုများ။	-ထရန်စဖော်မာ နှင့် လေအေးပေးစက်များကို ပုံမှန်စက်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။
ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ အငွေ့ပျံ့နိုင်သောခြပ်ပေါင်းများ။	-ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ် အစိမ်းပြား ကုန်ကြမ်းများကို အရင်ဝင် အရင်ထွက် အသုံးပြုပြီး အမိုးအကာ အောက်တွင် နေရောင်ကာများဖြင့် ကာရံထားခြင်း -ရာဘာကုန်ကြမ်းများကို ခုတ်ထစ် ဖြတ်တောက် ကြိတ်ချေရာတွင် အပူမလွန်ကဲစေရန် ချိန်ဆဆောင်ရွက်ခြင်း
အခြောက်ခံကိရိယာမှ အငွေ့ပျံ့နိုင်သောခြပ်ပေါင်းများ။	-လေပူဖြင့် အပူပေး ခြောက်သွေ့ရာတွင် လိုအပ်သည်ထက်အပူချိန် မမြင့်မားစေခြင်း။ -လေပူဖြင့် ပါလာသော အနံ့များကို ရေဖျန်း သန့်စင်စနစ်ဖြင့် အနံ့များ လျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ရာဘာကုန်ချောများ၏ အနံ့အသက်များ။	-စက်ရုံတွင် ကုန်ချောပစ္စည်းများ စုပုံမနေစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-မီးဖိုဆောင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေခြင်း။ -ဖြစ်နိုင်ပါက ဝန်ထမ်းများ အလုပ်ချိန်နှင့် ရှောင်လွှဲ ချက်ပြုတ်ခြင်း။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပါမည်။



ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	သေးငယ်သောအစိုင်အခဲများ PM _{2.5} PM ₁₀	μg/m ³ μg/m ³	HAZ Scanner Model EPA	စက်တင်ဘာလ ဧပြီလ	စက်ရုံဂိတ်ဝ - စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံး အပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦ များ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87"	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်						၁၀ - ၁နှစ် ၂၅ - ၂၄နာရီ *NEQEG ၂၀ - ၁နှစ် ၅၀ - ၂၄နာရီ *NEQEG
၂။	ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်	μg/m ³										၂၀ - ၂၄နာရီ ၅၀၀ - ၁၀မိနစ် *NEQEG
၃။	နိုက်ထြိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်	μg/m ³										၄၀ - ၁နှစ် ၂၀၀ - ၁နာရီ *NEQEG
၄။	အိုဇုန်း	μg/m ³										၁၀၀ - ၁ရက်လျှင် ၈နာရီအများဆုံး *NEQEG

*NEQEG – National Environmental Quality (Emission) Guidelines



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

ပတ်ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေးကို တိုင်းတာရန် ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-ကတွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း PM ₁₀ , PM _{2.5} , Nitrogen Dioxide, Ozone, Sulfur Dioxide။ တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ် သုံးနေရာ	၅၀၀,၀၀၀ × ၂×၃ = ၃,၀၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်လေထုအပေါ်စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်းနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

- လုပ်ငန်းခွင်တွင် လေထုညစ်ညမ်းမှုအခြေအနေကို သိရှိနိုင်ရန်
- ညစ်ညမ်းနေပါက ပြန်လည်ဆန်းစစ်ပြီး ပိုမိုတိုးတက်လာစေရေးဆောင်ရွက်ရန်

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်စံနှုန်းများ NEQ(E)G ၁-၁ပါ စံနှုန်းကို အသုံးပြုကိုးကားပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ

လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးကို လုပ်ငန်းခွင်(၄)နေရာတွင် ၁နာရီ တိုင်းတာမည်ဖြစ်ပြီး တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။





အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးကို ဓာတ်ခွဲခန်းကျွမ်းကျင်သူများနှင့် ဆက်သွယ်တိုင်းတာမည် ဖြစ်ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသည့် တန်ဖိုးများကို NEQ(E)G ပါစံနှုန်း၁-၁ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း၊ ယခင်နှစ်တိုင်းတာရရှိမှုတန်ဖိုးများဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ဆန်းစစ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

အခိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု

အခိုးအငွေ့စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောအခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှုစနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်များအားပုံမှန်ပြုပြင်မှုဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။
အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။ -လျှပ်စစ်ထုတ်စက်တွင်အင်ဂျင်စွမ်းအင်မြင့်မားစေခြင်း။ -စက်ပြုပြင်မှုပုံမှန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်၏ခံနိုင်ရည်ထက် ပိုသောဝန်အားကို (လုံးဝ)အသုံးမပြုခြင်း။ -သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ လေအေးပေးစက်များမှ ဓာတ်ငွေ့	-ထရန်စဖော်မာ နှင့် လေအေးပေးစက်များကို ပုံမှန်စက်ပြုပြင်



ယိုဖိတ်မှုများ။	ထိန်းသိမ်းခြင်း။
ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ အငွေ့ပျံ့နှံ့သောခြပ်ပေါင်းများ။	-ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ် အစိမ်းပြား ကုန်ကြမ်းများကို အရင်ဝင် အရင်ထွက် အသုံးပြုပြီး အမိုးအကာ အောက်တွင် နေ ရောင်ကာများဖြင့် ကာရံထားခြင်း -ရာဘာ ကုန်ကြမ်းများကို ခုတ်ထစ် ဖြတ်တောက် ကြိတ် ချောရာတွင် အပူမလွန်ကဲစေရန် ချိန်ဆဆောင်ရွက်ခြင်း
ခရမ်းရာဘာ ထုတ်လုပ်ရန် လေပူမီးဖိုမှလောင်ကျွမ်း အ ခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-လေပူ မီးဖိုတွင် ထင်းများ လောင်ကျွမ်းစေရာ၌ ပြီးပြည့်စုံ မှု (complete combustion) ဖြစ်စေခြင်း။ -ပြာဖမ်းစနစ် စွမ်းရည်ပြည့်စေခြင်း။
အခြောက်ခံကိရိယာမှ အငွေ့ပျံ့နှံ့သောခြပ်ပေါင်းများ။	-လေပူဖြင့် အပူပေး ခြောက်သွေ့ရာတွင် လိုအပ်သည် ထက်အပူချိန် မမြင့်မားစေခြင်း။ -လေပူဖြင့် ပါလာသော အနံ့များကို ရေဖျန်း သန့်စင်စနစ် ဖြင့် အနံ့များ လျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
လေပူမီးပူမှထင်းမီးပြာလွင့်စင်မှုများ။	-ပြာဖမ်းစနစ် စွမ်းရည်ပြည့်စေခြင်း။
ရာဘာကုန်ချောများ၏ အနံ့အသက်များ။	-စက်ရုံတွင် ကုန်ချောပစ္စည်းများ စုပုံမနေစေရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	-မီးဖိုဆောင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေခြင်း။ -ဖြစ်နိုင်ပါက ဝန်ထမ်းများ အလုပ်ချိန်နှင့် ရှောင်လွှဲ ချက် ပြုတ်ခြင်း။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုပါမည်။



လုပ်ငန်းခွင်လေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	PM ₁₀	mg/Nm ³	Kane 900 Dust Track	April	- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်					150	
၂။	SO ₂	mg/Nm ³		September	N 16°58'28.00" E 96°3'7.81"						2000	
၃။	NO ₂	mg/Nm ³			- ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" - ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့် ပျံလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"						650	

*NEQEG – National Environmental Quality (Emission) Guidelines



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးတိုင်းတာရန် ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့ အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတံ့များကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင်တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း PM ₁₀ , SO ₂ , NO ₂ တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ် (၄)နေရာ	၃၀၀,၀၀၀ × ၄ × ၂ = ၂,၄၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်စဉ် ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အစိုင်အခဲများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် မြေထုနှင့် ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ မဖြစ်ပေါ်နိုင်စေရန် စီမံခန့်ခွဲရန်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

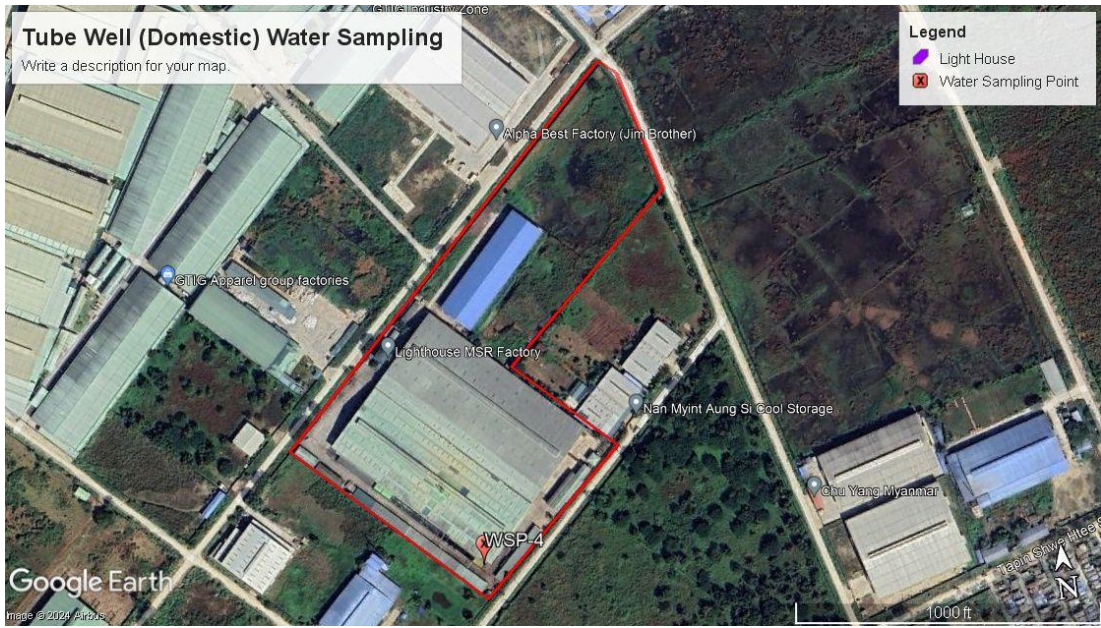
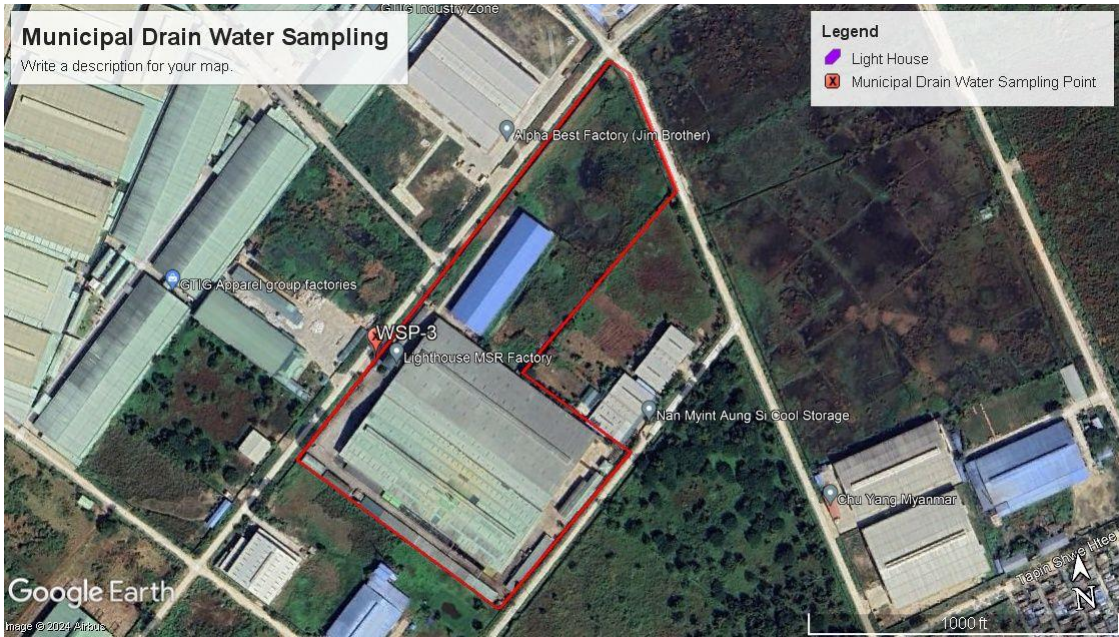
မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးကို သတ်မှတ်ချက်ဖြစ်သော NEQ(E)G ၂-၃-၇-၄ metal, plastics and rubber product manufacturing ပါ စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေးနှင့် WHO Drinking Water စံနှုန်းများနှင့် ဤအစီရင်ခံစာ အပိုဒ် ၃-၄ပါ မြေအရည်အသွေးတို့ကို ကိုးကားပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ

မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ၊ စက်ရုံမြေထုနမူနာရယူသည့် နေရာများကို အောက်ပါ အတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်



မြေပေါ်ရေနှင့်မြေအောက်ရေမှနမူနာရယူသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်



ပတ်ဝန်းကျင်မြေအရည်အသွေးရယူသည့်နေရာဖော်ပြချက်ပုံ



စွန့်ပစ်အပိုင်အခဲများစွန့်ပစ်သည့်နေရာ

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေနှင့် စက်ရုံမြေနေမှုနာများတို့ကို ကျွမ်းကျင်သည့် ဓာတ်ခွဲခန်း ပညာရှင်များနှင့် နမူနာကောက်ယူရှာဖွေ စမ်းသပ်ပါမည်။ ဓာတ်ခွဲရလဒ်များကို စံနှုန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ခြင်း ယခင်နှစ်ရလဒ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ခြင်း

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ



စီမံလမ်းပြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်

အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် မြေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်ခြင်းနှင့်စီမံခန့်ခွဲမှု

စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ သို့မဟုတ် မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲပစ္စည်းများ။	လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ တကိုယ်ရေသုံးပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို အမှိုက်ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျ စုဆောင်းပြီး စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ။	စနစ်တကျစုဆောင်း၍ ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့် နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ဓာတ်ခွဲခန်းမှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ခရမ်းရာဘာထုတ်လုပ်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် ရာဘာ မဟုတ်သည့် အမှိုက်သရိုက်အညစ်အကြေးများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
ကုန်ကြမ်း ကုန်ချော ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအပျက်အစီးများ။	-စနစ်တကျစုစည်း၍ စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။
စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါသွားသည့် ရာဘာအပိုင်းအစများ။	-စစ်ယူခြင်း၊ ကောက်ယူခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းအဖြစ်ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ။	-အဖုံးပါသော အမှိုက်ပုံးများတွင် စနစ်တကျစုဆောင်း၍ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီက ခွင့်ပြုသည့်နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို အောက်ပါပုံစံများဖြင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပါမည်။



မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးအပေါ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း				ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု			လျော့/ပို
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	5-day Biochemical Oxygen Demand	mg/l	APHA-AWWA-WPCF	April September	စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ N 16°16'57.43" E 97°43'5.80"	တစ်နှစ် (၂)ကြိမ်					50	
၂။	Ammonia	mg/l	Spectrophotometer									10
၃။	Arsenic	mg/l	Spectrophotometer									0.1
၄။	Cadmium	mg/l	Spectrophotometer									0.1
၅။	Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									250
	Chlorine (total residual)	mg/l	Spectrophotometer									0.2
၆။	Chromium (hexavalent)	mg/l	Spectrophotometer									0.1
၇။	Chromium (total)	mg/l	Spectrophotometer									0.5
၈။	Copper	mg/l	Spectrophotometer									0.5
၉။	Cyanides (free)	mg/l	Spectrophotometer									0.1
၁၀။	Cyanides (total)	mg/l	Spectrophotometer									1
၁၁။	Fluoride	mg/l	Spectrophotometer									20
၁၂။	Heavy metals (total)	mg/l	Spectrophotometer									10
၁၃။	Iron	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									3.5
၁၄။	Lead	mg/l	Spectrophotometer									0.1
၁၅။	Mercury	mg/l	Spectrophotometer									0.01
၁၆။	Nickel	mg/l	Spectrophotometer									0.5
၁၇။	Oil and grease	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									10



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၁၈။	pH	-	pH meter								6-9
၁၉။	Phenols	mg/l	Spectrophotometer								0.5
၂၀။	Selenium	mg/l	Spectrophotometer								0.1
၂၁။	Silver	mg/l	Spectrophotometer								0.5
၂၂။	Sulphide	mg/l	Spectrophotometer								1
၂၃။	Temperature increase	°C	Thermometer								<3
၂၄။	Total Coliform Bacteria	100ml	APHA-AWWA-WPCF								400
၂၅။	Total phosphorus	mg/l	Spectrophotometer								2
၂၆။	Total suspended solids	mg/l	APHA-AWWA-WPCF								50
၂၇။	Zinc	mg/l	Spectrophotometer								2

*NEQEG - အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ (General Application)လမ်းညွှန်ချက်

APHA-AWWA-WPCF – American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation

မြေအောက်ရေအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ



စီမံခန့်ခွဲမှုဦးစီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ														
စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ် နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့် တန်ဖိုး ကိုးကားမှု WHO Guideline		
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း							
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို			
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး				
၁။	Aluminum	mg/l	Spectro-photometer	April September	-သုံးရေ (အဝီစိရေ) N 16°58'23.60" E 96° 3'11.37"	တစ်နှစ် (၂)ကြိမ်						0.02		
၂။	Arsenic	µg/l	APHA-AWWA-WPCF											10
၃။	Chloride	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											250
၄။	Copper	mg/l	Spectro-photometer											2
၅။	Cyanide	mg/l	Spectro-photometer											0.07
၆။	Manganese	mg/l	Spectro-photometer											0.4
၇။	pH	-	pH meter											6~9
၈။	Sulfate	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											250
၉။	Total Alkalinity as CaCO ₃	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											-
၁၀။	Total Dissolved Solids	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											600
၁၁။	Total Hardness as CaCO ₃	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											500
၁၂။	Total Iron	mg/l	APHA-AWWA-WPCF											0.3
၁၃။	Turbidity	NTU	Turbidity meter											5

APHA-AWWA-WPCF – American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation

ပတ်ဝန်းကျင်မြေထုအပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ



လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း						
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို		
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး			
၁။	Aluminum	mg/kg	Procedures for Soil Analysis, 6 th Edition, ISRIC, FAO of the United Nations	April September	- စက်ရုံရှေ့မြေကြီးနမူနာ N 16°58'29.52" E 96° 3'6.69" - စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုံခြုံရေးဂိတ် အနီး မြေကြီးနမူနာ N 16°58'30.42" E 96° 3'8.58"	တစ်နှစ် (၂)ကြိမ်							
၂။	Arsenic	mg/kg											
၃။	Chloride	mg/kg											
၄။	Copper	mg/kg											
၅။	Cyanide	mg/kg											
၆။	Extractable Acidity	cmol/kg											
၇။	Manganese	mg/kg											
၈။	P-Alkalinity	mmol/l.extract											
၉။	Total Alkalinity	mmol/l.extract											
၁၀။	pH	-											
၁၁။	Total Iron	mg/kg											



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကြောင့် မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေနှင့် မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများကို ရေ၊ မြေတို့၏ အရည်အသွေးများကို သွယ်ဝိုက်တိုင်းတာရန် ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင်တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေနှင့် မြေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း General Application, WHO နှင့် အပိုဒ် ၃-၄ ပါ မြေထုစံနှုန်းများ တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်	၂၀၀,၀၀၀ × ၁ × ၂ = ၄၀၀,၀၀၀ ၂၀၀,၀၀၀ × ၁ × ၂ = ၄၀၀,၀၀၀ ၁၀၀,၀၀၀ × ၂ × ၂ = ၄၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ဆူညံသံများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချက်အလက်များ

ရည်ရွယ်ချက်

- စက်ရုံလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်စဉ် ဆူညံသံများ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများ အပေါ် သက်ရောက်မှုသိရှိနိုင်ရန်
- ဆူညံသံ သက်ရောက်မှုများပြားပါက လျော့ချရန်

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

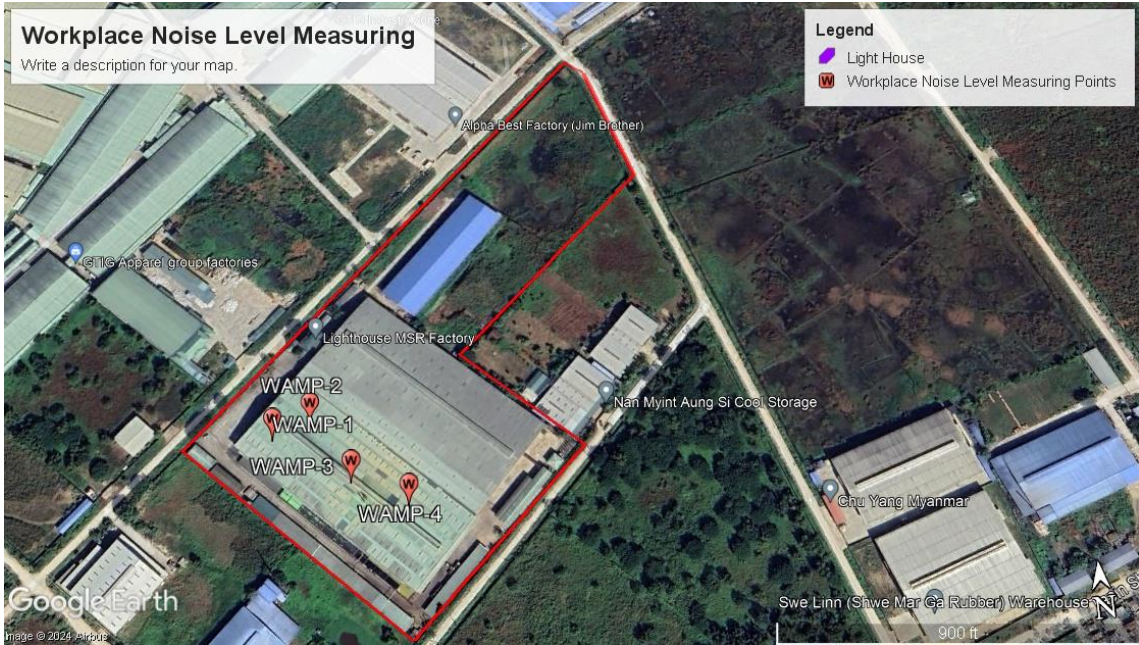
ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှုကို NEQ(E) G ၁-၃ပါ စံနှုန်းနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ပါမည်။

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ

အသံဆူညံမှုအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ် ပါသည်။



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်



အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စက်ရုံလုပ်ငန်းကြောင့် ဆူညံသံများ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုကို ကျွမ်းကျင်သည့် ပညာရှင်များနှင့် ဖော်ပြပါနေရာများတွင် တိုင်းတာပြီး NEQ(E)G ၁-၃ ပါစံနှုန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

ဆူညံသံ	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
အသံဆူညံမှု	-မော်တော်ယာဉ်များ၏ စက်ကြံ့ခိုင်ရေး၊ အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားရေး၊ ဘော်ဒီအောက်ပိုင်း ကြံ့ခိုင်ရေး၊ အိပ်ဇောပိုက်များ၊ ဆိုင်လင်ဆာများ ကောင်းမွန်စေရန် ပြုပြင်ထားခြင်း



	<p>-ပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် ဝန်ထမ်းများ နားနေချိန်များတွင် ဆူညံသံမြင့်မားသည့် စက်ကိရိယာများ မောင်းနှင်မှု ရှောင်လွှဲခြင်း</p> <p>-စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများ၏ ကြံ့ခိုင်မှု၊ စက်ဆီချောဆီ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်မှု၊ စက်ချိန်သားကိုက်မှု၊ စက်ပတ်ကြိုးများ မလျော့မတင်းရှိမှု၊ ဖောင်ဒေးရှင်းဘို့နပ်များ ချောင်မနေမှုတို့ကို စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း</p> <p>-လျှပ်စစ်ထုတ်စက် အင်ဂျင်ကို စွမ်းရည်ပြည့်ဝစေခြင်း၊ ဝန်နှင့် ထုတ်ပေးနိုင်သည့် လျှပ်စစ်စွမ်းအားတို့ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်ရန် ဆောင်ရွက်အသုံးပြုခြင်း</p> <p>-ဝန်ထမ်းများ အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊ ဆူညံသည့် နေရာတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကို တဆက်တစပ်တည်း ကြာရှည်စွာ တာဝန်မပေးခြင်း</p> <p>-အသံစုပ်ယူနိုင်သည့် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း</p>
--	--

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

အသံဆူညံမှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပါမည်။



ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့်အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ်အရေအတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်းနှင့်ကိုးကားမှု *NEQ(E)G
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	ဆူညံသံ	dB(A)	Sound Meter	April September	-စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦများ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87" - ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" -	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်						၇၀



					ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**NEQ(E)G – National Environmental Quality (Emission) Guidelines*



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

အသံဆူညံသံ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတံ့များကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင်တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ဆူညံသံတိုင်းတာခြင်း တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်	$၅၀,၀၀၀ \times ၇ \times ၂$ $= ၇၀၀,၀၀၀$	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

အနံ့အသက်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

ရည်ရွယ်ချက်

-စက်ရုံလုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်စဉ် အနံ့အသက်များ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှု သိရှိနိုင်ရန်

-အနံ့သက်ရောက်မှုရှိပါကလျော့ချရန်

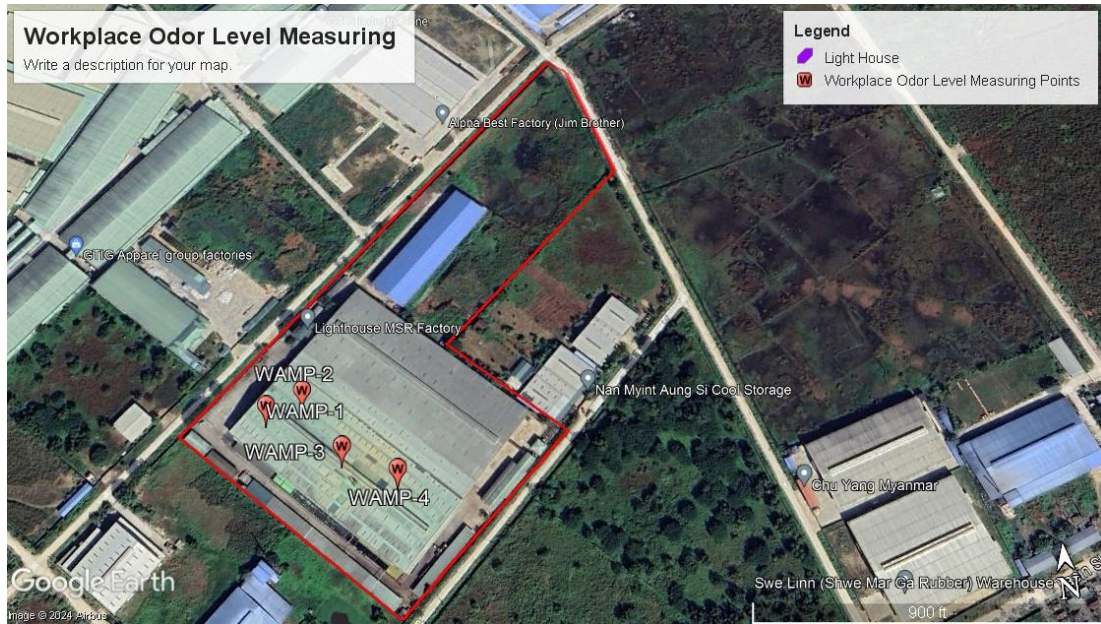
ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

အနံ့နှင့်ပတ်သက်၍ စံနှုန်းကို ယူနစ် ၅ မှ ၁၀ အထိ မကျော်သင့်ကြောင်း NEQ(E)G ၁-၄ တွင် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ လူ၏အာရုံခံစနစ်ဖြင့် တိုင်းတာပြီး အနံ့မိတာဖြင့် ထပ်ဆင့် တိုင်းတာပါမည်။

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ

လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အနံ့အသက်များ ရရှိမှုအခြေအနေကို တိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာများ ကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြပါသည်။





အနံ့အသက်များတိုင်းတာသည့်နေရာဖော်ပြချက်

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

အနံ့အသက်များ သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု

အနံ့အသက်များ သို့မဟုတ် လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ	စီမံခန့်ခွဲမှု
သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သောအခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	<ul style="list-style-type: none"> -မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှုစနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်အင်ဂျင်စွမ်းရည်မြင့်မားစေခြင်း။ -မော်တော်ယာဉ်များအားပုံမှန်ပြုပြင်မှုဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။
အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက် မောင်းနှင်ရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။	<ul style="list-style-type: none"> -အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။ -လျှပ်စစ်ထုတ်စက်တွင်အင်ဂျင်စွမ်းအင်မြင့်မားစေခြင်း။ -စက်ပြုပြင်မှုပုံမှန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -စက်၏ခံနိုင်ရည်ထက် ပိုသောဝန်အားကို (လုံးဝ)အသုံးမပြုခြင်း။ -သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ လေအေးပေးစက်များမှ ဓာတ်ငွေ့ယိုဖိတ်မှုများ။	<ul style="list-style-type: none"> -ထရန်စဖော်မာ နှင့် လေအေးစက်များကို ပုံမှန်စက်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း။
ရာဘာကုန်ကြမ်းများမှ အငွေ့ပျံနိုင်သောဒြပ်ပေါင်းများ။	<ul style="list-style-type: none"> -ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ် အစိမ်းပြား ကုန်ကြမ်းများကို အရင်ဝင်အရင်ထွက် အသုံးပြုပြီး အမိုးအကာ အောက်တွင် နေရောင်ကာများဖြင့် ကာရံထားခြင်း -ရာဘာ ကုန်ကြမ်းများကို ခုတ်ထစ် ဖြတ်တောက် ကြိတ်ချေရာတွင် အပူမလွန်ကဲစေရန် ချိန်ဆဆောင်ရွက်ခြင်း
ခရမ်းရာဘာ ထုတ်လုပ်ရန် လေပူမီးဖိုမှလောင်ကျွမ်း အ	<ul style="list-style-type: none"> -လေပူ မီးဖိုတွင် ထင်းများ လောင်ကျွမ်းစေရာ၌ ပြီးပြည့်စုံ



<p>ခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။</p>	<p>မူ (complete combustion) ဖြစ်စေခြင်း။ -ပြာဖမ်းစနစ် စွမ်းရည်ပြည့်စေခြင်း။</p>
<p>အခြောက်ခံကိရိယာမှ အငွေ့ပျံ့နိုင်သောဒြပ်ပေါင်းများ။</p>	<p>-လေပူဖြင့် အပူပေး ခြောက်သွေ့ရာတွင် လိုအပ်သည် ထက်အပူချိန် မမြင့်မားစေခြင်း။ -လေပူဖြင့် ပါလာသော အနံ့များကို ရေဖျန်း သန့်စင်စနစ် ဖြင့် အနံ့များ လျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။</p>
<p>ရာဘာကုန်ချောများ၏ အနံ့အသက်များ။</p>	<p>-စက်ရုံတွင် ကုန်ချောပစ္စည်းများ စုပုံမနေစေရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။</p>
<p>ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှ အခိုးအငွေ့အနံ့အသက်များ။</p>	<p>-မီးဖိုဆောင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းစေခြင်း။ -ဖြစ်နိုင်ပါက ဝန်ထမ်းများ အလုပ်ချိန်နှင့် ရှောင်လွှဲ ချက် ပြုတ်ခြင်း။</p>

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

အနံ့အသက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ပါမည်။



ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် အနံ့အသက် သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	အနံ့အသက်	-	-အနံ့မိတာ -လူ၏ အာရုံ ခံစနစ်	April September	-လုပ်ငန်းခွင်(၄)နေရာ	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်						



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

အနံ့အသက်များ ရရှိမှုအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတီရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင်တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	အနံ့အသက်များတိုင်းတာခြင်း စုစုပေါင်း ၄ နေရာ တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်	၂၀,၀၀၀ × ၄ × ၂ = ၁၆၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

-စက်ရုံလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ဝန်ထမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန်

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေပါ 'ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်း' ဆိုသည်မှာ ဓာတုပစ္စည်း ဟုတ်သည်ဖြစ်စေ၊ မဟုတ်သည်ဖြစ်စေ လူ၊ တိရစ္ဆာန်၊ အပင်၊ ပစ္စည်း သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်ကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်မည့် ပေါက်ကွဲစေတတ်သောပစ္စည်း၊ ဇီဝလက်နက်အဖြစ် ဖန်တီးအသုံးပြုနိုင်သောပစ္စည်း၊ နူးကလီးယားလက်နက်အဖြစ် အသုံးပြုနိုင်သောပစ္စည်း၊ မီးလောင်စေ တတ်သောပစ္စည်း၊ အောက်ဆီဂျင်ဖြင့် ဓာတ်ပြုစေတတ်သောပစ္စည်း၊ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေ တတ်သောပစ္စည်း၊ ရောဂါဖြစ်ပွားစေတတ်သောပစ္စည်း၊ ရေဒီယိုသတ္တိကြွပစ္စည်း၊ မျိုးရိုးဗီဇ ပြောင်းလဲစေတတ်သောပစ္စည်း၊ စားလောင်စေတတ်သောပစ္စည်း၊ ယားယံရောင်ရမ်းစေခြင်း အပါအဝင် ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေတတ်သောပစ္စည်း သို့မဟုတ် အရာဝတ္ထုကိုဆိုသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေများပါ အခန်း(၁၃) တားမြစ်ချက်များ ပုဒ်မ ၆၉(က)အရ "မည်သူမျှ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းစေသည့် ပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း၊ ဥပဒေနှင့် ဤနည်းဥပဒေ တစ်ခုခုအရ အမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့် ထုတ်ပြန်သတ်မှတ်ထားသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း၊ အများပြည်သူအားတိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ၊ သွယ်ဝိုက်၍ဖြစ်စေ၊ ထိခိုက်စေနိုင်မည့် နေရာတစ်ခုခုတွင် တနည်းနည်းဖြင့်ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်စေခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊ စုပုံခြင်း၊ စုပုံစေခြင်းမပြုရ။"

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ



ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ထုခွဲရောင်းချခြင်း၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ခွင့်ပြုသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်သည့်နေရာကို အောက်ပါပုံဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။



စွန့်ပစ်အပိုင်အခဲများစွန့်ပစ်သည့်နေရာ

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူ လူထု၏ မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလားချက်များကို ဆန်းစစ်ပါမည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြ အပ်ပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏ၊ အမျိုးအစားအလိုက်ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်

(တစ်နှစ်အခြေခံ)

စဉ်	ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ	ရေတွက် ပုံ	အရေ အတွက်	ပါဝင်မှု	စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်
၁။	မီးလုံးမီးချောင်း အကျွမ်းအကျွဲများ	kg	၅၀	ဖန်+သတ္တု	စည်ပင်သာယာခွင့်ပြုသည့် နေရာတွင်စွန့်ပစ်ပါသည်။
၂။	ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ဓာတုပစ္စည်းများ၊ အက်ဆစ်များ၊ အယ်(လ်)ကာလီများ	လီတာ	၅၀	အက်ဆစ်+ ဗေဒနာ	ရေများရော၍စွန့်ပစ်ခြင်း။
၃။	ဘက်ထရီအက်ဆစ်များ	လီတာ	၁၀	ဆာလ်ဖျူရစ်	ထုခွဲရောင်းချခြင်း။



				အက်ဆစ်	
--	--	--	--	--------	--

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပါမည်။



ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း				ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု			လျော့/ပို
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	ဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ပြည်သူလူထု၏ မကျေနပ်ချက်နှင့် လိုလားချက်များ တင်ပြဆွေးနွေးမှုများ	အကြိမ်နှင့် ပြင်းထန်မှု	မကျေနပ်ချက်နှင့် လိုလားချက်များ အပေါ် ဆန်းစစ်ခြင်း	အမြဲတမ်း	မကျေနပ်ချက်နှင့် လိုလားချက်များ လက်ခံရာ နေရာများ	အမြဲတမ်း						



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့ အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့ စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင်တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	စက်ဆီ ချောဆီ ဘက်ထရီအက်ဆစ် အဟောင်းများ စနစ်တကျ စုဆောင်းသိုလှောင် ရောင်းချခြင်း	၂၀,၀၀၀ × ၁၂ = ၂၄၀,၀၀၀	
၂။	ထုပ်ပိုးပစ္စည်း အဟောင်းများ၊ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း အပျက်အစီးများ၊ စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီများနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း	၅၀,၀၀၀ × ၁၂ = ၆၀၀,၀၀၀	

ယာဉ်သွားလာမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

-စက်ရုံလုပ်သား ဝန်ထမ်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ယာဉ်အန္တရာယ်ကျရောက်မှုကို လျော့နည်းစေရန်

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

၂၀၁၅ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၅၅၊ ၂၀၁၅ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ (၇)ရက်ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော 'မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ' ၂၀၁၆ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ(၅)ရက် ရက်စွဲပါ ၂၀၁၆ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် (၃)ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော 'ကုန်လမ်း သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်းများဥပဒေ'

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

စက်ရုံအတွင်း မော်တော်ယာဉ်နှင့် ယန္တရားများ (Forklift Wheel loader) တို့ကြောင့် မတော်တဆထိခိုက်မှု မှတ်တမ်းများနှင့် လမ်းခရီးတွင် ယာဉ်အန္တရာယ် ထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းများကို ဆန်းစစ်ပါသည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

ယာဉ်သွားလာမှု စီမံခန့်ခွဲမှုကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။

ယာဉ်သွားလာမှုစီမံခန့်ခွဲမှု

ယာဉ်သွားလာမှု	စီမံခန့်ခွဲမှု
---------------	----------------



<p>ကုန်ကြမ်း ကုန်ချောများ အတင်အချပြုလုပ်ခြင်း</p>	<p>-ယာဉ်ပေါ်မှ မတော်တဆပြုတ်ကျခြင်း၊ ယာဉ်ရွေ့လျားမှုကြောင့် ထိခိုက် ဒဏ်ရာရခြင်းများ မဖြစ်ပေါ်စေရန် ယာဉ်၏ စနစ်အားလုံးကို ကောင်းမွန်စွာပြုပြင်ခြင်း၊ (ဥပမာ-ဘရိတ်၊ အချက်ပြမီး၊ ယာဉ်ကြမ်းပြင် ချောမွေ့မှုမရှိစေခြင်း၊ လိုအပ်သော အကာအရံ လှေခါး၊ ခုံများ စီစဉ်ပေးခြင်း၊ ကျွမ်းကျင်ယာဉ်မောင်းနှင့် ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်းများကိုသာ တာဝန်ပေးအပ်ခြင်း</p>
<p>ကုန်ကြမ်း ကုန်ချောများ နေရာရွှေ့ပြောင်း သယ်ယူခြင်း</p>	<p>-Forklift၊ wheel loader တို့ကို ယာဉ်၏စနစ်အားလုံးကို ကောင်းမွန်စွာပြုပြင်ခြင်းဖြင့် (Hydraulic စနစ်၊ ဘရိတ်စနစ် စသဖြင့်) -ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်းများကို တာဝန်ပေးခြင်း -(ဝန်ထမ်းများ စီးနင်းလိုက်ပါခြင်း မပြုရပါ)</p>
<p>ကုန်ကြမ်း ကုန်ချောများ သယ်ယူခြင်း</p>	<p>-ကုန်ကြမ်း ကုန်ချော သယ်ယူသည့်ယာဉ်များကို စက်ရုံအတွင်း စနစ်တကျ နေရာချထားခြင်း၊ (လမ်းမကြီးပေါ်တွင် လမ်းပိတ်ဆို့မှု မဖြစ်စေရပါ။) စက်ရုံအတွင်း အမြန်နှုန်း ကန့်သတ်မောင်းနှင်စေခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်၏ စနစ်အားလုံးပြင်ဆင်ထားခြင်း၊ စက်ရုံမှ အထွက်တွင် လမ်းမကြီးပေါ်မှ ယာဉ်၊ လူ၊ တိရစ္ဆာန်များကို မြင်တွေ့နိုင်ရန် မှန်ခုံးတခု တပ်ဆင်ထားခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်ဥပဒေ နှင့် ကုန်လမ်းသယ်ယူပို့ဆောင်ရေး လုပ်ငန်းများဥပဒေ တို့ကို ကောင်းစွာသဘောပေါက် နားလည် ကျွမ်းကျင်သည့် ယာဉ်မောင်းများ၊ ယာဉ်နောက်လိုက်များကို တာဝန်ပေးခြင်း၊ အခါအားလျော်စွာ ပညာပေး ဟောပြောပွဲများတွင် ထည့်သွင်းဟောပြောခြင်း</p>

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

ယာဉ်သွားလာမှု စီမံခန့်ခွဲမှုအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါမည်။



ယာဉ်သွားလာမှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း				ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု			လျော့/ပို
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	ယာဉ်ချို့ယွင်းမှုမှတ်တမ်း	အကြိမ်	မကျေနပ်	မှတ်တမ်း	ယာဉ်အသုံးပြုသည့်	အမြဲတမ်း						
၂။	ယာဉ်မတော်တဆဖြစ်မှု မှတ်တမ်း	အရေ အတွက်နှင့် ပြင်းထန် မှု	ချက်နှင့် လို လားချက်များ အပေါ် ဆန်းစစ်ခြင်း	ပြုစုထား ရှိခြင်း	နေရာအားလုံး							



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

ယာဉ်သွားလာမှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင်တင်ပြထားပါ သည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	လျာထားရန်ပုံငွေ ဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေး ပညာပေး ဟောပြောမှု	၅၀,၀၀၀	

စွန့်ထုတ်အရည်နှင့်စွန့်ပစ်ရေစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

-စက်ရုံလုပ်ငန်း၏ စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်များသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်ခြင်း ရှိမရှိ သိရှိနိုင်ရန်

-စွန့်ပစ်ရည်၏ အရည်အသွေးများကို NEQ(E)G စံနှုန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ဆန်းစစ်ရန်

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် ၂-၃-၇-၄ သတ္တု။ ပလပ်စတစ်နှင့် ရာဘာထုတ်ကုန်လုပ်ငန်းပါ ပါရာမီတာများအတိုင်း စမ်းသပ်မည်ဖြစ်ပါ သည်။

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ

စွန့်ပစ်ရည်များ နမူနာကောက်ယူသည့်နေရာများကို အောက်ပါပုံဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။



စွန့်ပစ်ရည်နမူနာကောက်ယူသည့်နေရာဖော်ပြချက်များ

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

ပိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်



လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ရည်ကန်အဝင်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်ကန်အထွက် စွန့်ပစ်ရည်များကို ကျွမ်းကျင်သည့် ဓာတ်ခွဲခန်းပညာရှင်များဖြင့် နမူနာကောက်ယူပြီး NEQ(E)G ၂-၃-၇-၄ ပါ ပါရာမီတာအတိုင်း ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်များ၏ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် အောက်ပါအတိုင်း စီမံခန့်ခွဲမှုပြုပါသည်။

စွန့်ထုတ်ရည်နှင့်စွန့်ပစ်ရည်အပေါ်စီမံခန့်ခွဲမှုများ

စွန့်ထုတ်ရည်နှင့်စွန့်ပစ်ရည်များ	စီမံခန့်ခွဲမှု
ဝန်ထမ်းများ နေ့စဉ် အသုံးပြုရာမှထွက်ရှိသော ရေဆိုးများ။	-သန့်စင်ခန်းသုံးရေများသည် Septic tank များတွင် စုဆောင်းပြီး သဘာဝအလျောက်ပြိုကွဲစေခြင်း။ -များပြားလာပါက စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်ရှင်းလင်းခြင်း။ -ဝန်ထမ်းများ အသုံးပြုရာတွင် လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် စည်းရုံးပညာပေးခြင်း။
ထရန်စဖော်မာဆီ၊ စက်ဆီ၊ ချောဆီ နှင့် ဘတ်ထရီအက်ဆစ်များ ဖြည့်တင်းလဲလှယ်ရာမှ မတော်တဆဖိတ်စင်မှုများ။	-ဖိတ်စင်မှုမရှိစေရန် ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ -အဟောင်းများကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းပြီး ထုခွဲရောင်းချခြင်း။ -ရောင်းချ၍မရပါက စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း စွန့်ပစ်ခြင်း။
ဓာတ်ခွဲခန်းမှစွန့်ပစ်ရည်များ။	-ဓာတ်ခွဲခန်းမှ စွန့်ပစ်ရည်များကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်တွင်ပြုပြင်ခြင်း။
ရာဘာထုတ်လုပ်ရာမှ ဆေးကြောရေများ။	-ဆေးကြောရည်များတွင် ရာဘာအပိုင်းအစများ မပါသွားစေရန်စစ်ယူခြင်း၊ အရည်ကြည်ကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်တွင်ချေဖျက်ခြင်း။
လေထုအတွင်းသို့ ရောက်ရှိသွားသည့် အခိုးအငွေ့အမှုန်အမွှာများ မိုးရေတွင်ပျော်ဝင်ခြင်း၊ မိုးရေနှင့်အတူပါလာပြီး ရေထုအတွင်းရောက်ရှိခြင်း။	-လေထုအတွင်းသို့ အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
ခရမ်းရာဘာထုတ်လုပ်ရာတွင် ရာဘာဆေးကြောရေ ဖိတ်စင်မှုများ။	-ရာဘာဆေးကြောရည်များကို စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင် ကိရိယာတွင် သန့်စင်ပြီးမှစွန့်ပစ်ခြင်း။
ခရမ်းရာဘာ အခြောက်ခံကိရိယာမှ အခိုးအငွေ့များကို ရေဖျန်းသန့်စင်ရာမှ ယိုဖိတ်မှုများ။	-ရေဖျန်းချရေများကို ယိုဖိတ်မှုလျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်ကိရိယာမှစွန့်ထုတ်ရည်များ။	-စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်စနစ်မှ စွန့်ပစ်ရည်များကို Guideline အတိုင်းကျရောက်စေခြင်း။
ရေသန့်စင်စနစ်မှ ဆေးကြောရေနှင့် reject ရေများ။	-ရေသန့်စင်စနစ်မှ Back wash ဆေးရေများကို လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။
ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင်မှထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ရည်များ။	-လိုအပ်သည်ထက် ပိုမသုံးရန် ဝန်ထမ်းစားဖိုဆောင် မီးဖိုတွင် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ရည်များကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ပါမည်။



စွန့်ထုတ်ရည်နှင့်စွန့်ပစ်ရည်အပေါ်သက်ရောက်မှုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အချက်အလက်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့်နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု *NEQEG	
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း						
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို		
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး			
၁။	Aluminum	mg/l	Spectrophotometer	January	စွန့်ပစ်ရည်ကန် အဝင် နှင့် စွန့်ပစ်ရည်ကန် အထွက်	တစ်နှစ် (၁၂)ကြိမ်						3	
၂။	Ammonia	mg/l	Spectrophotometer	February									10
၃။	Arsenic	mg/l	Spectrophotometer	March									0.1
၄။	Cadmium	mg/l	Spectrophotometer	April									0.1
၅။	Chemical Oxygen Demand	mg/l	APHA-AWWA-WPCF	May									250
၆။	Chromium (hexavalent)	mg/l	Spectrophotometer	June									0.1
၇။	Chromium (total)	mg/l	Spectrophotometer	July									0.5
၈။	Copper	mg/l	Spectrophotometer	August									0.5
၉။	Cyanides (free)	mg/l	Spectrophotometer	September									0.2
၁၀။	Cyanides (total)	mg/l	Spectrophotometer	October									1
၁၁။	Fluorides	mg/l	Spectrophotometer	November									20
၁၂။	Iron	mg/l	APHA-AWWA-WPCF	December									3
၁၃။	Lead	mg/l	Spectrophotometer										0.2
၁၄။	Mercury	mg/l	Spectrophotometer										0.01
၁၅။	Nickel	mg/l	Spectrophotometer										0.5
၁၆။	Oil and grease	mg/l	APHA-AWWA-WPCF										10
၁၇။	pH	-	pH meter								6-9		
၁၈။	Phenols	mg/l	Spectrophotometer								0.5		
၁၉။	Silver	mg/l	Spectrophotometer								0.2		
၂၀။	Sulfide	mg/l	Spectrophotometer								1		



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၂၁။	Temperature increase	°C	Thermometer									<3
၂၂။	Tin	mg/l	Spectrophotometer									2
၂၃။	Total nitrogen	mg/l	Spectrophotometer									15
၂၄။	Total phosphorus	mg/l	Spectrophotometer									5
၂၅။	Total suspended solids	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									50
၂၆။	Volatile organic halogens	mg/l	APHA-AWWA-WPCF									0.1
၂၇။	Zinc	mg/l	Spectrophotometer									2

*NEQEG - အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များပါ (Metal, Plastic and Rubber Products Manufacturing)လမ်းညွှန်ချက်

APHA-AWWA-WPCF – American Public Health Association-American Water Works Association-Water Pollution Control Federation



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်များ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	လျာထားရန်ပုံငွေ စွန့်ပစ်ရည်အရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း တစ်နှစ် (၁၂)ကြိမ် ၊ ၂ နေရာ	၂၀၀,၀၀၀ × ၂ × ၁၂ = ၄,၈၀၀,၀၀၀	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခ ဈေးနှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးကင်းလုံခြုံရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

- လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသော ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံမှုကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စောင့်ရှောက်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

၁၉၅၁ ခုနှစ် အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေပါ အခန်း(၃) ကျန်းမာရေးနှင့် အခန်း(၄) ဘေးရန်ကင်းရှင်းမှု နှင့် ၂၀၁၉ ခုနှစ် မတ်လ ၁၅ ရက် ရက်စွဲပါ ၂၀၁၉ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ်(၈)ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော 'လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ' အခန်း(၈) အလုပ်ရှင် နှင့် အလုပ်သမားတို့၏ တာဝန်များ၊ အခန်း(၉) ထုတ်လုပ်သူ၊ တင်သွင်းရောင်းချသူ၊ တပ်ဆင်သူ သို့မဟုတ် ဖြုတ်သိမ်းသူနှင့် တည်ဆောက်သူ သို့မဟုတ် ဖြိုဖျက်သူတို့၏ တာဝန်များ အခန်း(၁၄) တားမြစ်ချက်များ တို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။

လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်မြေပုံများ

စက်ရုံလုပ်ငန်း၏ အဝန်းအဝိုင်းနှင့် ပြင်ပသွားလာသည့် မော်တော်ယာဉ် များ၏ လမ်းကြောင်းတစ်လျှောက် အကြုံးဝင်ပါသည်။

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတို့ကို အောက်ပါ မှတ်တမ်းများဖြင့် ဆန်းစစ်ပါမည်။



-ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးကြောင့် လုပ်ငန်းခွင်ပျက်ကွက်မှု မှတ်တမ်းများ၊ ဆေးကုသမှုမှတ်တမ်းများ

-မတော်တဆထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းများ

-အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားသည့်မှတ်တမ်းများ

ယင်းအချက်အလက်များတို့ကို နှစ်စဉ်မှတ်တမ်းတင်ပြီး နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ပါမည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး စီမံခန့်ခွဲမှုကို အောက်ပါ အတိုင်း စီမံခန့်ခွဲပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံခန့်ခွဲမှု

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
	-စက်ရုံလုပ်ငန်း၏ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ရေထု အတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ မြေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ ကို စံနှုန်းများအတွင်းရရှိရန် စီမံခန့်ခွဲခြင်း -ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းမှုကို ၁၉၅၁ခုနှစ် အလုပ်ရုံအက်ဥပဒေပါ အတိုင်း ပံ့ပိုးပေးခြင်း -လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ကွန်မြူနီတီ အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲ လိုက်နာခြင်း -အရေးပေါ်အခြေအနေ အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲလိုက်နာခြင်း

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးကို အောက်ပါပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုပါသည်။



လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းပုံစံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ														
စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာ သည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု		
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း							
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို			
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး				
၁။	-ကျန်းမာရေးကြောင့် လုပ်ငန်းခွင် ပျက်ကွက်မှု မှတ်တမ်း	အကြိမ် အရေ အတွက်နှင့် ပြင်းထန် မှု	ဝန်ထမ်းများ အပေါ်	အမြဲတမ်း	ဝန်ထမ်းများအပေါ်	အမြဲတမ်း								
၂။	-မတော်တဆထိခိုက်မှု မှတ်တမ်း													
၃။	-ထူးခြားဖြစ်စဉ်တွင် ကျန်းမာရေးဖြစ်စဉ်များ မှတ်တမ်း													



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင်တင်ပြထားပါသည်။

လျာထားရန်ပုံငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ် ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူဝတ်ဆင်စေခြင်း	၅၀,၀၀၀ x ၁၂ = ၆၀၀,၀၀၀	
၂။	ဆေးသေတ္တာ ဆေးခန်း၊ အရေးပေါ်ထိခိုက်သူများ ပြုစုရန် စီစဉ်ထားခြင်း	၁၀၀,၀၀၀ x ၁၂ = ၁,၂၀၀,၀၀၀	
၃။	မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး	၂၅၀,၀၀၀	
၄။	လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေး အထောက်အကူပြု လုပ်ငန်းများ	၇၅၀,၀၀၀	

စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုကို လိုအပ်သည်ထက် ပိုမိုသုံးစွဲမှုမရှိ ဆန်းစစ်ရန်နှင့် ပိုမိုသုံးစွဲသည်ဟု တွေ့ရှိပါက နည်းလမ်းရှာဖွေပြုပြင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

၂၀၁၄ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ ၂၇ ရက်စွဲပါ ၂၀၁၄ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စု လွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၄၄ ဖြင့် ထုတ်ပြန်သော လျှပ်စစ်ဥပဒေ အခန်း(၁၂)ပါ တားမြစ်ချက်များနှင့် ၂၀၁၈ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၂၀ ရက်စွဲပါ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော် ဥပဒေအမှတ် ၂၃ဖြင့်ထုတ်ပြန်သော သစ်တောဥပဒေ အခန်း(၁၂)ပါ ပြစ်မှုနှင့် ပြစ်ဒဏ်များတို့ကို လိုက်နာပါမည်။

အခြားအလားတူ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းများ၏ စွမ်းအင်သုံးစွဲမှု စံနှုန်းမရရှိသေးသဖြင့် မိမိစက်ရုံ၏ စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုနှင့် ကုန်ထုတ်လုပ်မှုအပေါ်မူတည်၍ ဆန်းစစ်ပါမည်။

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

နှစ်စဉ် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုမှုနှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုအချိုး



$$\left(\frac{\text{လျှပ်စစ်ဓာတ်အား}}{\text{ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု}} = \frac{\text{kWhr}}{\text{ကုန်ချောတန်}} \right) \text{နှင့်}$$

$$\text{ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုအချိုး} \left(\frac{\text{ထင်းသုံးစွဲမှု}}{\text{ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု}} = \frac{\text{ထင်းတန်}}{\text{ကုန်ချောတန်}} \right) \text{တို့ကို}$$

မှတ်တမ်းယူပြီး နှစ်စဉ် နှိုင်းယှဉ်ဆန်းစစ်ပါမည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှုကို အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။

စွမ်းအင်အသုံးပြုမှု	စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
-လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုမှု	-ကုန်ထုတ်လုပ်မှုနှင့် မသက်ဆိုင်သော လျှပ်စစ်အသုံးပြုမှုကို အတတ်နိုင်ဆုံး လျော့ချခြင်း -စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများကို လိုအပ်သည်ထက် အချိန်ပိုမို မမောင်းနှင်ခြင်း -လျှပ်စစ်အသုံးပြုမှု လေလွင့်မှုမရှိရန် စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

စွမ်းအင်သုံးစွဲမှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖြည့်စွက် စောင့်ကြည့်ပါမည်။



စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ပုံစံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုမှုနှင့် ကုန်ချော ထုတ်လုပ်မှု	kWh/တန်	မှတ်တမ်းတင် ကောက်ယူခြင်း	တစ်နှစ်လုံး	ထရန်စဖော်မာနှင့် ကုန်ချောထွက်ရှိရာ ဌာန	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်						



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

စွမ်းအင်သုံးစွဲမှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်းကို ၁၀-၁-က တွင် ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့်ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခတွင်တင်ပြထားပါသည်။

သုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

စဉ်	သုံးစွဲမည့်အကြောင်းအရာ	လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	စွမ်းအင်သုံးစွဲမှုနှင့် ကုန်ချောထွက်ရှိမှု စာရင်းသွင်း တွက်ချက်ခြင်း	၅၀,၀၀၀	-

ရေသုံးစွဲမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ရည်ရွယ်ချက်

လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ရေသုံးစွဲမှုကို ကုန်ချောထွက်ရှိမှုပေါ် မူတည်၍ ဆန်းစစ် ရန်နှင့် တစ်နှစ်ထက်တစ်နှစ် ပိုမိုသုံးစွဲခြင်းရှိပါက လျော့ချရန် ကြိုးပမ်းဆောင်ရွက် ရန်ဖြစ်ပါသည်။

ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များ

၁၉၃၀ ခုနှစ် ဇွန်လ ၂၁ ရက်စွဲဖြင့် BURMA ACT IV, 1930 ဖြင့်ထုတ်ပြန် သော မြေအောက်ရေဥပဒေ နှင့် ၂၀၀၆ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ ၂၀ ရက် ရက်စွဲပါ ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ တို့ကို လိုက်နာပါမည်။

အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

နှစ်စဉ်ရေအသုံးပြုမှုနှင့်ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု အချိုး(ရေသုံးစွဲမှုဂါလံ/ ကုန်ချော ထုတ်လုပ်မှုတန်) တို့ကို မှတ်တမ်းတင်ပြီး ဆန်းစစ်ပါမည်။

စီမံခန့်ခွဲမှုဆောင်ရွက်ချက်များ

ရေသုံးစွဲမှုကို အောက်ပါအတိုင်း စီမံခန့်ခွဲမှု ပြုလုပ်ပါမည်။

ရေအသုံးပြုမှု	စီမံခန့်ခွဲမှု
ဝန်ထမ်းများအသုံးပြုခြင်း စက်ရုံလုပ်ငန်းတွင်အသုံးပြုခြင်း	-လိုအပ်သည်ထက်ပိုမသုံးရန် ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း -ရာဘာများကို ရေနှင့်ရောနှောပြီး ကြိတ်ချေဖြတ်တောက်ရာ တွင် ရေကို အသုံးပြု၍ ရသလောက် အကြိမ်များစွာ အသုံးပြု ခြင်း -ရာဘာအတုံးငယ်များနှင့် ရေရောနှောပြီး ပို့ရာတွင် ပြန်လည် စုယူခြင်း၊ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း -ရာဘာအတုံးငယ်များကို ရေဖြန်းရာတွင် လိုအပ်သလောက် သာအသုံးပြုခြင်း -ရေသန့်စင်စနစ်မှ ထွက်ရှိသည့် သန့်စင်ပြီး စွန့်ပစ်ရည်များကို ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း -မိုးရေကို အသုံးပြု၍ ရနိုင်သ၍ အသုံးပြုခြင်း



စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်များ

ရေသုံးစွဲမှုနှင့် ကုန်ချောထွက်ရှိမှုတို့ကို အောက်ပါဇယားပုံစံဖြင့် စောင့်ကြပ်
ကြည့်ရှုပါမည်။



စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ပုံစံ

Fuxing Brothers Rubber Industrial Co., Ltd.

စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန်ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း					ရှိသင့်သည့်စံနှုန်း နှင့်ကိုးကားမှု
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း					
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို	
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး		
၁။	ရေသုံးစွဲမှုဂါလံနှင့် ကုန်ချောထွက်ရှိမှု တန်	ဂါလံ/တန်	မှတ်တမ်းတင် ကောက်ယူခြင်း	တစ်နှစ်လုံး	ရေအသုံးပြုသည့် နေရာနှင့် ကုန်ချော ထွက်ရှိမှု	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်						



ရန်ပုံငွေလျာထားချက်နှင့်တာဝန်များ

ရေသုံးစွဲမှုနှင့် ကုန်ချောထွက်ရှိမှုကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အဖွဲ့အစည်း ကို ၁၀-၁-က တွင်ဖွဲ့စည်းထားပြီး တာဝန်နှင့်ဝတ္တရားများကို အပိုဒ် ၁၀-၁-ခ တွင် တင်ပြ ထားပါသည်။

သုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်

စဉ်	သုံးစွဲမည့်အကြောင်းအရာ	လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	ရေသုံးစွဲမှု ဂါလံ နှင့် ကုန်ချောထွက်ရှိမှု တန် စာရင်းသွင်းတွက်ချက်ခြင်း	၅၀,၀၀၀	-

အထက်ဖော်ပြပါ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် စုစည်း တင်ပြအပ်ပါသည်။



စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်စုစည်းမှုဇယား

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ			
လုပ်ငန်းခွင်/ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာများ	တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် အမျိုးအစားများ	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	စစ်ဆေးမှုအကြိမ် အရေအတွက်
လေအရည်အသွေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု	ထုတ်လွှတ်အနိုးအငွေ့ (Ambient air) Nitrogen Dioxide, Ozone, Particulate Matter PM ₁₀ , PM _{2.5} , Sulfur Dioxide	- စက်ရုံပင်မဝိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံး အပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦ များ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87"	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်
လုပ်ငန်းခွင်လေထု	Small Combustion Facilities Emission Guidelines PM ₁₀ , SO ₂ , NO ₂	- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" - ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်
စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့် ခွဲမှုအစီအစဉ်	မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး (General Application) 5-day Biochemical Oxygen Demand, Ammonia, Arsenic, Cadmium, Chemical Oxygen Demand, Chlorine (total residual), Chromium (hexavalent), Copper, Cyanide (free), Cyanide (total), Fluoride, Heavy metals (total), Iron, Lead, Mercury, Nickle, Oil and grease, pH, Phenols, Selenium, Silver, Sulphide, Temperature increase, Total coliform bacteria, Total	စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ N 16°16'57.43" E 97°43'5.80"	တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်



	<p>Phosphorus, Total suspended solids, Zinc</p> <p>မြေအောက်ရေအရည်အသွေး WHO Drinking Water Aluminum, Arsenic, Chloride, Copper, Cyanide, Manganese, pH, Sulphate, Total Alkalinity as CaCO₃, Total Dissolved Solids, Total Hardness as CaCO₃, Total Iron, Turbidity</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်မြေထု အရည်အသွေး Aluminum, Arsenic, Chloride, Copper, Cyanide, Extractable Acidity, Manganese, P-Alkalinity, pH, Total Alkalinity, Total Iron,</p>	<p>- သုံးရေ (အစီစီရေ) N 16°58'23.60" E 96° 3'11.37"</p> <p>- စက်ရုံရှေ့မြေကြီးနမူနာ N 16°58'29.52" E 96° 3'6.69" - စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုံခြုံရေးဂိတ်အနီး မြေကြီးနမူနာ N 16°58'30.42" E 96° 3'8.58"</p>	<p>တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p> <p>တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p>
<p>ဆူညံသံအပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်</p>	<p>ဆူညံမှုအရည်အသွေး Industrial, Commercial Day/Night time 70 (dBA)</p>	<p>-စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံးအပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦများ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87" - ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" -ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"N 16°17'1.28" E 97°43'11.63"</p>	<p>တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p>



<p>အနံ့အသက်အပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် လုပ်ငန်းခွင်တွင် အနံ့ တိုင်းခြင်း</p>	<p>အနံ့မိတာနှင့် လူ၏အာရုံခံစနစ် ဖြင့်တိုင်းတာခြင်း</p>	<p>- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" -ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"</p>	<p>တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p>
<p>ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံ ခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်</p>	<p>စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၊ စက်ရုံပတ်ဝန်း ကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် အဖွဲ့အစည်း များတို့၏ မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလား ချက်များ ရရှိမှုကိုမှတ်တမ်းတင် ဆန်းစစ်ပါသည်။</p>	<p>စက်ရုံတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်သည့်နေရာ</p>	<p>တစ်နှစ်ပတ်လုံး</p>
<p>ယာဉ်သွားလာမှု စီမံ ခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်</p>	<p>မော်တော်ယာဉ်နှင့် ယာဉ်ယန္တရား များကြောင့် မတော်တဆထိခိုက်မှု မှတ်တမ်းများနှင့် လမ်းခရီးယာဉ် အန္တရာယ်ကြောင့်ထိခိုက်မှု မှတ် တမ်းများဖြင့် ဆန်းစစ်ပါသည်။ ယာဉ်ချို့ယွင်းမှု မှတ်တမ်းများ ဆန်း စစ်ခြင်းပြုပါသည်။</p>	<p>စက်ရုံအတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် လမ်းခရီးတလျှောက်နေရာများ</p>	<p>တစ်နှစ်ပတ်လုံး</p>
<p>စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့် ပစ်ရည်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီ အစဉ်</p>	<p>သတ္တု၊ ပလပ်စတစ်နှင့် ရာဘာထုတ် ကုန်လုပ်ငန်းပါ ပါရာမီတာများ အတိုင်း ဆန်းစစ်ပါသည်။ Aluminum, Ammonia, Arsenic, Cadmium, Chemical Oxygen Demand, Chromium (hexavalent), Chromium (total), Copper, Cyanides (free), Cyanide (total), Fluorides, Iron, Lead, Mercury, Nickel, Oil and grease, pH, Phenols, Silver, Sulfide, Temperature increase, Tin, Total nitrogen, Total phosphorus, Total suspended solids, Volatile organic halogens, Zinc</p>	<p>- မသန့်စင်မှုစွန့်ပစ်ရေ (စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ် အဝင်နေရာ) N 16°58'23.86"E 96° 3'10.95"- သန့်စင်ပြီးစွန့်ပစ်ရေ (စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုစနစ် အထွက်နေရာ) N 16°58'27.39"E 96° 3'7.04"-</p>	<p>တစ်နှစ်လျှင် ၁၂ကြိမ်</p>
<p>လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာ</p>	<p>-စက်ရုံလုပ်ငန်းတွင် တာဝန်ထမ်း</p>	<p>စက်ရုံဝင်းအတွင်းနှင့် ခရီးလမ်းတစ်</p>	<p>အမြဲတမ်း</p>



<p>ရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်</p>	<p>ဆောင်သည့် လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကြောင့် လုပ်ငန်းခွင်ပျက်ကွက်မှုမှတ်တမ်း -မတော်တဆထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းများ -အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားသည့်မှတ်တမ်းများဖြင့်ဆန်းစစ်ပါသည်။</p>	<p>လျှောက်</p>	
<p>စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်</p>	<p>လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုမှု (kWhr) နှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု (တန်) အချိုးဖြင့် ဆန်းစစ်ပါသည်။</p>	<p>ထရန်စဖော်မာနှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်သည့်နေရာ</p>	<p>တစ်နှစ်ပတ်လုံး</p>
<p>ရေသုံးစွဲမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်</p>	<p>နှစ်စဉ် ရေအသုံးပြုမှု ဂါလံ နှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု တန်အချိုးဖြင့်ဆန်းစစ်ပါသည်။</p>	<p>ရေအရင်းအမြစ်နှင့် ကုန်ချောထုတ်လုပ်သည့်နေရာ</p>	<p>တစ်နှစ်ပတ်လုံး</p>

၁၀-၁-ဂ-(၂)။ အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ၊ မတော်တဆကိစ္စရပ်များအစီရင်ခံခြင်း

ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသော လူသား (ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ)၊ ကုန်ကြမ်း ကုန်ချောများ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများတို့သည် အကြောင်းအမျိုးမျိုးတို့ကြောင့် ထူးခြားဖြစ်စဉ်များ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းဖြစ်စဉ်များကို စနစ်တကျမှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ အစီရင်ခံခြင်း၊ မှတ်တမ်းမှတ်ရာများမှ ညွှန်းကိန်းများမှ ရှာဖွေတွက်ချက်ခြင်းဖြင့် နောင်အလားတူ ဖြစ်ရပ်များကိုလျော့နည်းနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ မတော်တဆဖြစ်မှုများ၊ အရေးပေါ်အခြေအနေများ၊ အသေးအဖွဲ့ဖြစ်ရပ်များ အားလုံးအတွက် ထူးခြားဖြစ်စဉ်အစီရင်ခံစာတင် ပြခြင်းဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထူးခြားဖြစ်စဉ်တင်ပြမည့် အစီရင်ခံစာပုံစံကို နောက်ဆက်တွဲ(၁၀)တွင် တင်ပြထားပါသည်။ ယင်းအစီရင်ခံစာနှင့်အတူ သက်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုပုံစံများကိုလည်း မှတ်တမ်းတင်ရမည်ဖြစ်ရာ ယင်းတို့ကို နောက်ဆက်တွဲ(၁၁)ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။ အရေးပေါ်ကိစ္စရပ်များတွင် မိုးကြိုးပစ်ခြင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း၊ အပူလှိုင်းဖြတ်ခြင်း၊ အအေးလှိုင်းဖြတ်ခြင်း၊ လေပြင်းမုန်တိုင်း တိုက်ခတ်ခြင်း၊ ငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ အကြမ်းဖက်သမားများရန်ပြုခြင်း၊ မီးလောင်ခြင်း (တောမီး၊ ရှို့မီး၊ မတော်တဆ ပေါ့ဆမီး)၊ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ ရုတ်တရက်ရောဂါဝေဒနာခံစားရခြင်း - ဥပမာ နှလုံး ရောဂါဖောက်ခြင်း၊ ချော်လဲခြင်း၊ လိမ့်ကျခြင်း၊ စက်ညစ်ခြင်း၊ အစာအဆိပ်သင့်ခြင်း၊ အန္တရာယ်ရှိ ဓာတုပေးပစ္စည်းများ မတော်တဆဖိတ်စင်ခြင်း၊ အဆောက်အဦပြိုကျခြင်း၊ ဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်ခြင်း၊ မီးတောင်ပေါက်ကွဲခြင်း စသဖြင့် အရေးပေါ် အခြေအနေ ဖြစ်ပေါ်ပြီး လူသားတို့၏ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်စေနိုင်မည့် ဖြစ်ရပ်များ အားလုံး ပါဝင်ပါသည်။



၁၀-၁-ဂ-(၃)။ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ညွှန်းကိန်းများဖြင့် သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းနှင့် ယင်းညွှန်းကိန်းများအတိုင်း အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

မတော်တဆထိခိုက်မှုများကို မှတ်တမ်းတင်ပြုစုပြီး၊ ယင်းမှတ်တမ်းအချက်အလက်များကို မတော်တဆ ထိခိုက်မှု ညွှန်းကိန်းများတွက်ချက်ရပါမည်။ ယင်းတွက်ချက်မှုများအရ မိမိစက်ရုံသည် ကောင်းကျိုးများ တိုးတက်နေခြင်း၊ ဆိုးကျိုးများ တိုးပွားနေခြင်းတို့ကို သုံးသပ်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ညွှန်းကိန်းများတွက်ချက်သည့် တွက်ချက်ပုံများကို နောက်ဆက်တွဲ(၁၂) ဖြင့်တင်ပြအပ်ပါသည်။

၁၀-၁-ဃ။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအကျဉ်းချုပ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိနိုင်မှုများကို အကျဉ်းချုပ်အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည် -

စဉ်	သက်ရောက်မှုဝန်းကျင်	ဆိုးကျိုးတရား	မှတ်ချက်
၁။	ပတ်ဝန်းကျင်လေထုနှင့် စက်ရုံလုပ်သားများကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ	<ul style="list-style-type: none"> - အမှုန်အမွှားများထွက်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့ယိုစိမ့်ဓာတ်ငွေ့များထုတ်လွှတ်ခြင်း။ - ရာဘာကုန်ကြမ်း ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ်၊ အစိမ်းပြားတို့၏ အနံ့အသက်များ၊ ကုန်ချော ခရမ်းရာဘာ အနံ့များ။ - အမှုန်အမွှားလေ မီးပွားကြုံတွေ့ရပါက မီးလောင်ပေါက်ကွဲနိုင်ခြင်း၊ ရာဘာအခြောက်ခံရာမှ အနံ့အသက်များ။ - Particulate Matter များသည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါဖြစ်စေနိုင်ခြင်း။ - လောင်ကျွမ်းဓာတ်ငွေ့များထဲမှ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များသည် ကမ္ဘာကြီးပူနွေးမှုဖြစ်စေခြင်း။ - ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်နှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့များသည် အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်ခြင်း။ - လေအေးစက်များမှ HFC ဓာတ်ငွေ့များသည် အိုဇုန်းလွှာပျက်စီးစေခြင်း။ 	
၂။	ပတ်ဝန်းကျင်ရေထုနှင့် လုပ်သားဝန်ထမ်းကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ	<ul style="list-style-type: none"> - ထရပ်စဖော်မာဆီများသည် ကင်ဆာဖြစ်ရန်အလားအလာရှိပါ သည်။ - စက်ဆီချောဆီ၊ အမဲဆီများတို့သည် ရေအောက်သို့ အလင်းရောင်နှင့် လေဝင်ရောက်မှုကို တားဆီးပါသည်။ - ဘက်ထရီအက်ဆစ်များသည် အရေပြားလောင်ကျွမ်းခြင်း၊ သတ္တုတိုက်စားခြင်း၊ Corrosion ဖြစ်စေပါသည်။ - BOD, COD, TSS တန်ဖိုးမြင့်သောစွန့်ပစ်ရည်များသည် ရေထု၏ ဂေဟစနစ်ပျက်စေပါသည်။ 	
၃။	ပတ်ဝန်းကျင်မြေထု	<ul style="list-style-type: none"> - ကုန်ကြမ်း/ကုန်ချော ထုပ်ပိုးပစ္စည်း ပလတ်စတစ်အိတ်များ (ပလတ်စတစ်ပုံးများ၊ ခွက်ကပ်၊ ဆွဲဖတ် နှင့် ခရမ်းရာဘာများ) သည် 	



		<p>ပြိုကွဲရန်ခက်ခဲပြီး မြေထု၏ အရည်အသွေးကို ထိခိုက် စေပါသည်။</p> <ul style="list-style-type: none"> - စက်ဆီချောဆီ၊ အမဲဆီများသည် မြေအောက်သို့ လေဝင် ရောက်မှုကိုပိတ်ပင်ပါသည်။ - ဘက်ထရီအက်ဆစ်များသည် မြေ၏ pHကို ပြောင်းလဲစေပါ သည်။ - BOD, COD, TSS တန်ဖိုးမြင့်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများသည် မြေ၏ဂေဟစနစ်ကို ထိခိုက်စေပါသည်။ 	
၄။	လုပ်သားဝန်ထမ်းများ	<ul style="list-style-type: none"> - ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် သာယာနာပျော်ဖွယ် လူနေမှု စနစ်ပျက်ပြားခြင်း၊ အကြားဆိုင်ရာ ရောဂါများရရှိခြင်း။ - Particulate Matter အမှုန်အမွှားများကြောင့် အသက်ရှူလမ်း ကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများရရှိခြင်း။ 	
၅။	လူမှုပတ်ဝန်းကျင်	<ul style="list-style-type: none"> - ဝန်ထမ်းလုပ်သားများအပေါ် အထက်ဖော်ပြပါလေ၊ ရေ၊ မြေ ထိခိုက်မှုများမှတစ်ဆင့် ထိခိုက်ခြင်း။ (အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများ၊ အနံ့ဆိုးများကြောင့် မအီမသာဖြစ်ခြင်း) ရေရှည်ကျန်းမာရေးထိခိုက်ခြင်း။ 	

၁၀-၁-င။ လက်ရှိထိခိုက်မှုများအားလျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူး ရောင်းချမှုများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် လက်ရှိထိခိုက်မှုများ လျော့နည်းခြင်းအတွက် အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေကို အောက်ပါအတိုင်း စီစဉ်ထားပါသည်။

စဉ်	ထိခိုက်မှု	လျော့ချခြင်းအစီအစဉ်	ကုန်ကျစရိတ်ခန့်မှန်း
၁။	လေထု	-မော်တော်ယာဉ်၊ လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များ စွမ်းဆောင်ရည် ပြည့်စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။ (လစဉ် ၅၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၆၀၀,၀၀၀
		-ရာဘာအခြောက်ခံစက်၏ အပူချိန်ဆင်ဆာ၊ အချိန်များပုံမှန် စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း။ (လစဉ် ၂၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၂၄၀,၀၀၀
		-ထရန်စဖော်မာ၊ လေအေးစက်များ၊ စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း။ (လစဉ် ၂၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၂၄၀,၀၀၀
		-ဓာတ်ခွဲခန်းရှိ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ပုံမှန်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။ (လစဉ် ၂၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၂၄၀,၀၀၀
၂။	ရေထု	-စက်ဆီ၊ ချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ် အဟောင်းများ စနစ် တကျ စုဆောင်းသိုလှောင် ရောင်းချခြင်း။ (လစဉ် ၂၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၂၄၀,၀၀၀
		-စွန့်ပစ်ရည်၊ ရေ၊ နမူနာများကောက်ယူခြင်း၊ ဓာတ်ခွဲဌာနများ သို့ ဆက်သွယ်ပေးပို့ခြင်း။ (လစဉ် ၂၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၂၄၀,၀၀၀



		-စွန့်ပစ်ရည် သန့်စင်မှုစနစ် လည်ပတ်ရာတွင် လိုအပ်သည် များပံ့ပိုးခြင်း။ (လစဉ် ၂၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၂၄၀,၀၀၀
၃။	မြေထု	-စွန့်ပစ်ရည်များတွင် ပါဝင်သွားနိုင်သော အစိုင်အခဲများပြန် လည် စုယူခြင်း၊ လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း။ (လစဉ် ၃၀,၀၀၀ × ၁၂ လ) -ထုပ်ပိုးပစ္စည်း အဟောင်းများ၊ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း အပျက် အစီးများ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီများနှင့် ဆက်သွယ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ (လစဉ် ၅၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၃၆၀,၀၀၀ ၆၀၀,၀၀၀
၄။	ဆူညံသံ	-ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူဝတ် ဆင်စေခြင်း။ (လစဉ် ၅၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၆၀၀,၀၀၀
၅။	ဝန်ထမ်း	-ဆေးသေတ္တာ၊ ဆေးခန်း၊ အရေးပေါ်ထိခိုက်သူများ ပြုစုရန် စီစဉ်ထားပေးခြင်း။ (လစဉ် ၁၀၀,၀၀၀ × ၁၂ လ)	၁,၂၀၀,၀၀၀
စုစုပေါင်း			၄,၈၀၀,၀၀၀

၁၀-၁-စ။ အနာဂတ်တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများအားလျော့ချခြင်းအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်

အဆိုပါစက်ရုံ လုပ်ငန်းအနေဖြင့် အနာဂတ်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချခြင်းအတွက် စက်ရုံ၏ ငွေရေး၊ ကြေးရေးအခြေအနေနှင့် နိုင်ငံတော်၏ပံ့ပိုးနိုင်မှုအပေါ် မူတည်၍ ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်ကို အောက်ပါဇယားဖြင့် ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

စဉ်	ထိခိုက်မှုဝန်းကျင်	ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်	ထိခိုက်မှုလျော့နည်းနိုင်မှု
၁။	လေထု	ရာဘာခြောက်သွေ့စေရာမှ ထွက်ရှိလာသော လေပူများတွင် ပါဝင်လာသော ဓာတ်ငွေ့များကို Water Scrubber တွင်ရေဖြင့်ဖြန်းပြီး ပြင်ပလေထုအတွင်း မရောက်ရှိရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း စနစ်ရှိပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစနစ် စွမ်းရည်ပြည့် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လိုအပ်သည့် လုပ်ဆောင်ချက်များပြုလုပ်ခြင်း၊ အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်း၊ ယာဉ်အသုံးပြုမှုလိုအပ်မှသာအသုံးပြုခြင်း၊ စက်ပြုပြင်မွမ်းမံမှု စနစ်တာကျ စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း။	ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်မှ မလိုလားအပ်သောဓာတ်ငွေ့များ လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှု လျော့နည်းစေပါသည်။
၂။	မြေထု/ရေထု	-စွန့်ပစ်ရည်များ၏ BOD, COD ကို	ထုတ်လွှတ်မှုများ ကြောင့် မြေထု၊ ရေထု



		ယခုလက်ရှိကဲ့သို့ပင် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ (ထုတ်လွှတ်မှု) ကန့်သတ်ချက် စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီအောင် ဆောင်ရွက် ရပါမည်။ -Standard Operation Procedure အတိုင်းလုပ်ကိုင်နိုင်ရန် စည်းရုံးခြင်း၊ ပညာပေးခြင်း၊ -စက်ပစ္စည်းများပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးကို အချိန်နှင့်တပြေးညီ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။	အပေါ် သက်ရောက်မှုများ လျော့နည်း စေပါသည်။
၃။	မြေအောက်ရေ	အစီစီရေများကို အလေအလွင့် မရှိစေရန် စနစ်တကျ ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်း။ အစီစီရေ အစား စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီမှ ဖြန့်ဝေသော ရေရရှိပါက ဤရေကိုပါ အစားထိုး အသုံးပြုခြင်း။	မြေအောက်ရေ လျော့နည်းမှုကို ကာ ကွယ်နိုင်ပါသည်။
၄။	ပြည်သူလူထုနှင့် ဝန်ထမ်းများ	ဝန်ထမ်းများ ခန့်ထားရာတွင် နယ်ခံများ တိုးမြှင့် ခန့်ထားခြင်းနှင့် နေရာအဆောင်များ စီစဉ်ပေးခြင်း။	မော်တော်ယာဉ်သုံးစွဲမှု လျော့နည်းစေ ပါသည်။
၅။	အသံဆူညံမှု	လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များကို SOUND PROOF များဖြင့် အစားထိုးခြင်း။	ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှု လျော့နည်း စေပါ သည်။

၁၀-၁-ဆ။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ ကြိုတင်ဆောင် ရွက်ထားရှိမှုများ လေ့ကျင့်သင်ကြားမှုအစီအစဉ်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့် သဘာဝတရား အရသော် လည်းကောင်း၊ လူသားတို့၏ အမှောင့်ပယောဂအရသော်လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဒေသ၏ အမှောင့်ပယောဂအရသော်လည်းကောင်း၊ အရေးပေါ်အခြေအနေများနှင့် ကြုံတွေ့ရနိုင်ပါသည်။ ကြုံတွေ့ရသည့် အခြေအနေအချိန်အခါတွင် စက်ရုံလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ အသက်အိုးအိမ် စည်းစိမ်ဥစ္စာများ၊ စက်ရုံပိုင်ငွေကြေးငွေနှင့် ကုန်ကြမ်း ကုန်ချောများ၊ အဆောက်အဦစက်ပစ္စည်း ကိရိယာများ၊ ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ၊ ဆုံးရှုံးပျက်စီးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ပြင် မလွှဲမရှောင်သာ ကြုံတွေ့ရပါကလည်း အမြန်ဆုံး ပြန်လည် ထူထောင်နိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ပြန်လည်ထူထောင်ရေး လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အရေးပေါ်စီမံချက်ကို ရေးဆွဲထားပါသည်။ ယင်းအရေးပေါ်စီမံချက်ပါ အချက်အလက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါ သည်။ အရေးပေါ်စီမံချက်ကို နောက်ဆက်တွဲ(၁၃)ဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံတွင် တာဝန် ထမ်းဆောင်လျက်ရှိသော လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှု၊ စိတ်ဓာတ် အင်အားမြင့်မားမှု၊ ဝန်ထမ်းအချင်းချင်း စည်းရုံးချစ်ခင်မှုရှိနေရန် ပညာပေးစည်းရုံးလျက်ရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် ကျွမ်းကျင်မှုရှိစေရန် ဝါရင့်အတွေ့အကြုံ ရင့်ကျက်သည့် ဝန်ထမ်းများက ဝန်ထမ်းအသစ်များ၊ ဝန်ထမ်းအငယ်များကို လေ့ကျင့်ပညာပေးလျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်း၏ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးခြင်းတို့ကြောင့် စက်ရုံကုန် ထုတ်လုပ်မှုတိုးတက်ခြင်း၊ အလေအလွင့်လျော့ပါးခြင်း၊



ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်သာယာခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများ သက်တမ်းရှည်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးတရားများ လျော့နည်းခြင်း၊ ကောင်းကျိုး တရားများတိုးပွားခြင်းစသောအကျိုးတရားများ ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံတွင် လေ့ကျင့်သင်တန်း ပေးခြင်း အစီအစဉ်ကို အရေးပေါ်အခြေအနေများဖြစ်ပွားခြင်း၊ မတော်တဆ ထိခိုက်မှုများဖြစ်ပွားခြင်း၊ ထူးခြားဖြစ်စဉ် ဖြစ်ပွားခြင်းများ ဖြစ်လျှင်ဖြစ်ခြင်း အောက်ပါလုပ်ငန်းများတို့ကို လိုက်နာပါမည်။ လိုက်နာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ကြိုတင်လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးခြင်း၊ ပညာပေးဟောပြောခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

- မည်သည့်နေရာတွင်ဖြစ်ပွားသည်ကိုသိရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- မည်ကဲ့သို့ဆောင်ရွက်ရမည်ကိုသိရှိခြင်း
- ကျန်ဝန်ထမ်းများသိရှိနိုင်ရန်သတိပေးအကြောင်းကြားခြင်း
- အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ၊ အထောက်အကူပြုပစ္စည်းများအချိန်မီအသုံးပြုခြင်း
- လုပ်သားဝန်ထမ်းများစုရပ်သတ်မှတ်ခြင်း
- ယင်းစုရပ်မှအန္တရာယ်အနည်းဆုံးနေရာများသို့ရွှေ့ပြောင်းပေးခြင်း
- စက်ရုံပိုင်ပစ္စည်းများကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်း
- သက်ဆိုင်ရာဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများနှင့်ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

အထက်ဖော်ပြပါ လုပ်ငန်းစဉ်များကို အခါအားလျော်စွာ ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်မှုများ ပြုလုပ် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် သက်ဆိုင်ရာဝန်ထမ်းများဖြင့် ဖွဲ့စည်းတည် ဆောက်ထားသော အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများ၊ လူမှုရေးအဖွဲ့အစည်းများတို့ဖြင့် ဆက်သွယ်ဆောင် ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အောက်ပါအစီအစဉ်အတိုင်း ဆောင်ရွက်ရန်စီစဉ်ထားပါသည်။

စဉ်	ပို့ချမည့်သင်တန်း	သင်တန်းသား	သင်တန်းပို့ချသူ	ကြာမြင့်ချိန်	ပို့ချမည့်ကာလ
၁။	ကုန်ထုတ်လုပ်မှုကျွမ်းကျင်မှု (ခရမ်းရာဘာထုတ်လုပ်ခြင်း)	ကုန်ထုတ်ဌာန လုပ်သားများ	ကုန်ထုတ်ကျွမ်းကျင်သူ	၃-ရက်	အောက်တိုဘာလ
၂။	မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ် တားဆီးရေး	စက်ရုံလုပ်သား များ	မီးသတ်ဦးစီးဌာန	၂-ရက်	ဇန်နဝါရီလ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရန် စီမံခန့်ခွဲမှုကို အောက်ပါအတိုင်း စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။

၁၀-၁-ဆ-(၁)။ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့်ကျန်းမာရေး

၁၀-၁-ဆ-(၂)။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး

၁၀-၁-ဆ-(၃)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ်လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စောင့်ရှောက်မှုများဆောင် ရွက်ရေး

၁၀-၁-ဆ-(၄)။ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့်ကျန်းမာရေး

လုပ်ငန်းခွင်တွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်သည့် လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ဘေး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ပျက်ဆီးဆုံးရှုံးမှုများ မဖြစ်ပေါ်စေရေး၊



ကုန်ကြမ်းကုန်ချောများ လေလွင့်ပျက်ဆီးမှုမဖြစ်ပေါ်ရေးတို့အတွက် လုပ်ငန်းခွင် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေကောင်းများ ဖန်တီးပေးရပါသည်။ ဥပမာ - အပူပစ္စည်းများ ကိုင်ဆောင်ရာတွင် အပူကာလက်အိတ်များ ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊ ချော်မလဲစေရန် ချောမွေ့သော နေရာများတွင် ထုံးဖြူးပေးခြင်း၊ နားရင်းကာ၊ မျက်စေ့ကာ၊ ခေါင်းစည်း နှာခေါင်းစည်းများ ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊ ဆူညံသည့်နေရာများတွင် နားကာများ ဝတ်ဆင် စေခြင်း၊ ဆူညံသည့်နေရာတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကိုကြာရှည် တာဝန်မပေးဘဲ အလဲအလှယ် ပြုလုပ်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ခြင်း စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင်သတိပေး လမ်းညွှန်ချက်များ ချိတ်ဆွဲခြင်း၊ ပညာပေး ဟောပြောမှုများ ဆောင်ရွက် လျက်ရှိပါသည်။ အကယ်၍ မတော်တဆ ထိခိုက်မှု ဖြစ်ခဲ့လျှင်လည်း ရှေးဦးသူနာပြုစုခြင်း၊ ဆေးသေတ္တာများထားရှိခြင်း၊ လိုအပ်ပါကဆေးရုံ၊ ဆေးပေးခန်းများတွင် ကုသမှုခံယူခြင်း၊ လူမှုဖူလုံရေးစောင့်ရှောက်မှု ခံစားခွင့်ရရှိရန်ထည့် ဝင်ကြေးများ စိုက်ထုတ်ထည့်ပေးခြင်း၊ သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ မတော်တဆထိခိုက်မှု အစီရင်ခံစာ ရေးသား တင်ပြခြင်း၊ မှတ်တမ်း တင်ထားရှိခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

စက်ရုံတွင် ရှေးဦးသူနာပြု သေတ္တာများ၊ ဆေးသေတ္တာများ၊ ဆေးပေးခန်းများ စီစဉ်ပေးထားပြီး ဆေးရုံဆေးခန်း သွားရောက်ရန် မလိုသောကိစ္စရပ်များတွင် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ပါသည်။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ လုပ်ငန်းခွင်တွင် လုပ်ကိုင် ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးကို လုပ်ငန်းနှင့်ကိုက်ညီမှုရှိသည့် လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ၊ ဥပမာ လည်ရှည်ဖိနပ်၊ ရင်ကာ၊ နှာခေါင်းစည်း၊ ခေါင်းစည်း စသော အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ၊ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ၊ လွှ၊ ပလာယာ၊ လက်အိတ်များ စီစဉ်ပေးထားပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်တွင်လိုအပ်သော သတိပေး လမ်းညွှန်ချက်များ ချိတ်ဆွဲပေးခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း လေမှုတ်ပန်ကာ လည်ပတ်ပေး ထားခြင်းဖြင့် အနံ့အသက်၊ အပူချိန်သက်တောင့်သက်သာ ဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပေးထားပါသည်။ ရှေးဦးသူနာပြု ဆေးသေတ္တာများကို ပုံ (၁၀-၁) ဖြင့်လည်း ကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဖြင့် လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်နေပုံကို ပုံ (၁၀-၂) ဖြင့် လည်းကောင်း၊ လိုအပ်သော သတိပေး လမ်းညွှန်ဆိုင်ဘုတ်များကို ပုံ (၁၀-၃) ဖြင့် လည်းကောင်း၊ လေမှုတ်ပန်ကာများဖြင့် လေများမှုတ်ပေးနေပုံကို ပုံ(၁၀-၄) ဖြင့် လည်းကောင်း တင်ပြထားပါသည်။

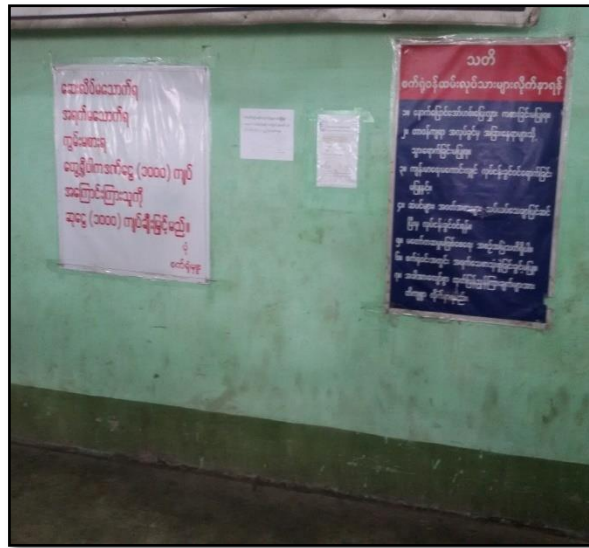
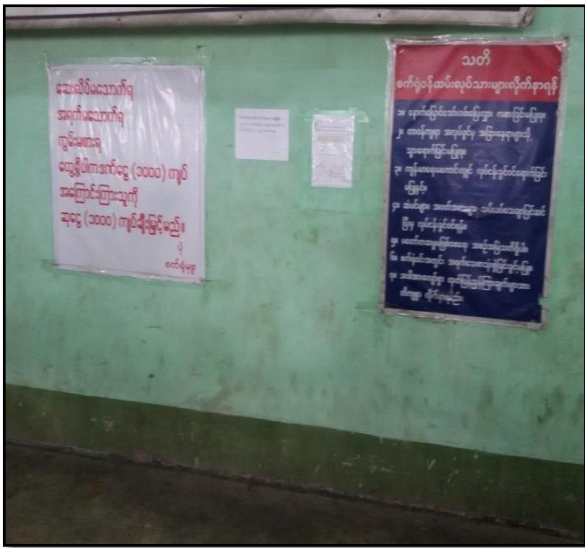




ပုံ (၁၀-၁) ရှေးဦးသူနာပြုဆေးသေတ္တာများထားရှိပုံ



ပုံ (၁၀-၂) လုပ်ငန်းခွင်အကာအကွယ်ပစ္စည်းများဖြင့်လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်နေပုံ



ပုံ (၁၀-၃) သတိပေးလမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များ



ပုံ(၁၀-၄) လေမှုတ်ပန်ကာများမှုတ်ပေးထားပုံ



၁၀-၁-ဆ-(၂)။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး

မီးဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်မှုများမှာ မိုးကြိုးပစ်ခြင်း၊ လျှပ်စစ်ပိုင်ယာရှော့ ဖြစ်ခြင်း၊ လုပ်သား ဝန်ထမ်းများ၏ ပေါ့ဆမှု၊ စည်းကမ်းမလိုက်နာမှု၊ ကုန်ထုတ်လုပ် ငန်းလုပ်ကိုင်ရာတွင် သက်ဆိုင်ရာ Standard Operation Procedure အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုအားနည်းခြင်း၊ မသမာမှုများ၊ ပြင်ပအနှောက်အယှက်ပျက် ဆီးမှုများကြောင့်ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းဖြစ်စဉ်များမှ ကာကွယ် တားဆီးနိုင်မှုများကို အစွမ်းကုန် တားဆီးရမည်ဖြစ်ပါသည်။ မိုးကြိုးလွှဲများ စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း၊ လျှပ်စစ် ပိုင်ယာများ၏ ခံနိုင်ရည်နှင့်ဝန်အားကို စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း၊ ဒါဏ်ခံကြိုးများကို ဝန်နှင့်လိုက်ဖက်ညီသော ပမာဏကိုအသုံးပြုခြင်း၊ ဆားကစ်ဘရိတ်ကာများကို စစ်ဆေးပြုပြင် လဲလှယ်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းလုပ်သားများကို ပညာပေးစည်းရုံးခြင်း၊ ပြင်ပသတင်းအချက်အလက် ထူးခြားဖြစ်စဉ်များကို အစဉ်ထောက်လှမ်းသိရှိရန် ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ အကြောင်း တစ်စုံတစ်ခုကြောင့် မီးလောင်မှုဖြစ်ခဲ့လျှင်လည်း လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ အသက်စည်းစိမ်း၊ စက်ရုံပိုင်ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောပစ္စည်းများ ဆုံးရှုံးမှုအနည်းဆုံး ဖြစ်အောင်ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ အချိန်မီ မီးငြိမ်းသတ်နိုင်ရန် မီးငြိမ်းသတ်ကိရိယာများ စီစဉ်ထားရှိခြင်း၊ အရေးကြီး ပစ္စည်းများကို ရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ မီးငြိမ်းသတ်မှုကို သတ်သတ်မှတ်မှတ် တာဝန်ပေးထားခြင်း၊ မီးငြိမ်းသတ်မှု တွင် မပါဝင်သည့် လုပ်သားဝန်ထမ်းများကို ဘေးကင်းလုံ ခြုံရာတွင်စုရုံးထားရှိခြင်း၊ မီးလောင်မှုအပေါ် ပြင်ပမှမသမာသူများ ဝင်ရောက်နှောက်ယှက် ရယူဖျက်ဆီးမှုမရှိရန် လုံခြုံရေးဂရုစိုက် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သက်ဆိုင်ရာမီးသတ်ဦးစီးဌာနသို့ လျင်မြန်စွာဆက်သွယ်နိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထား ရှိခြင်း တို့ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောများ၊ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်းများ၊ စက်ရုံအဆောက်အဦ၊ ယာဉ်ယန္တရား၊ စက် ပစ္စည်းကိရိယာများ မီးဘေး အန္တရာယ်မှကာကွယ်ရန် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား စနစ်တကျအသုံးပြုခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများကို ပညာပေး လမ်းညွှန်ချက်များဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မီးသတ်သင်တန်းများ တက်ရောက် စေရန်မီးသတ်ဦးစီးဌာနနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ မီးသတ်ဆေးဘူးများစီစဉ်ထားရှိခြင်းတို့ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း လျှပ်စစ်ကွန်ထရိုက်ပန်နယ်များဖြင့် စနစ်တကျ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်နေပုံကို ပုံ(၁၀-၅) ဖြင့်လည်းကောင်း၊ မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိပုံကို ပုံ(၁၀-၆) ဖြင့် လည်းကောင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။





ပုံ(၁၀-၅) လျှပ်စစ်ကွန်ထရိုက်ပန်နယ်များဖြင့်စနစ်တကျလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်နေပုံ



ပုံ(၁၀-၆) မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိပုံ

၁၀-၁-ဆ-(၃)။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများအပေါ် လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စောင့်ရှောက်မှုများ ဆောင်ရွက်ရေး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ဝန်ထမ်းများကို ၁၀၈၀၀၀ ကျပ်နှုန်းဖြင့် အခြေခံလစာအဖြစ်ခံစားစေပြီး ဝန်ထမ်းသာရေး ထောက်ပံ့ငွေများကို ၁၀၀၀၀၀ ကျပ်နှုန်း၊ နာရေးထောက်ပံ့ငွေ၅၀၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့် အမြဲတမ်းဝန်ထမ်းများကို ထောက်ပံ့ပါသည်။ နေ့စား လုပ်သားဝန်ထမ်းအတွက် သာရေး ၂၀၀၀၀ ကျပ်နှုန်း၊ နာရေး ၃၀၀၀၀ ကျပ်နှုန်းဖြင့် ထောက်ပံ့လျက်ရှိပါသည်။ ထူးချွန်အမျိုးသား လုပ်သားနှစ်ဦးလစဉ်ရွေးချယ်၍ တစ်ဦးလျှင် ၁၀၀၀၀ ကျပ်နှုန်း ဆုကြေးပေးလျက်ရှိပါသည်။ အမှတ်ပေးရွေးချယ်မှုစနစ်ဖြင့် အမျိုးသမီးလုပ်သား ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကို ၁၀၀၀၀ကျပ်နှုန်းဖြင့် လစဉ်ထောက်ပံ့ပါသည်။ ထူးချွန်လုပ်သား ခေါင်းဆောင်



အမျိုးသားတစ်ဦး၊ အမျိုးသမီးတစ်ဦးလစဉ်ရွေးချယ်၍ ၂၀၀၀ကျပ်နှုန်း ထောက်ပံ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်လုပ်ကိုင်မှု ဆုကြေး (ရာဘာမဟုတ်သော ပစ္စည်းများ ကောက်ယူဖယ်ရှားနိုင်မှု) နေ့စဉ်၅၀၀ကျပ်နှုန်းကို ပံ့ပိုးလျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းများ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုအဖြစ် လုပ်ငန်းခွင်သုံး အကာအကွယ် ပေးပစ္စည်းများ စီစဉ်ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ ရေးသားသတိပေးခြင်း၊ ဆူညံသည့်နေရာတွင် ဝန်ထမ်းတစ်ဦးကိုကြာရှည်တာဝန်မပေးခြင်း၊ ရှေးဦးသူနာပြုဆေးသေတ္တာ များ စီစဉ်ထားရှိခြင်း၊ ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဖြစ်ပေါ်ပါက နီးစပ်ရာ ဆေးရုံဆေးပေးခန်းသို့ ပို့ဆောင်ကုသစေခြင်း၊ လူမှုဖူလုံရေးကြေးများစိုက်ထုတ်ထည့်ဝင်ပေးခြင်း၊ လူမှုဖူလုံရေးခံစားမှုများ ရရှိရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိပါသည်။

ခုခံအားလျော့နည်းကျဆင်းမှုရောဂါ အပါအဝင် ကူးစက်နိုင်သောရောဂါများ

လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကောင်းမွန်မှသာ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်စေမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင်တိုင်းပြည်၏ရနိုင်သော လုပ်အားများ အပြည့်အဝ ရရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ခုခံအား လျော့နည်းကျဆင်းမှုရောဂါအတွက် ကူးစက်ပုံ၊ ကာကွယ်တားဆီး မည့်နည်းလမ်းများ၊ ဆောင်ရန် ရှောင်ရန်တို့ကို ဝန်ထမ်းများ နားလည်သိရှိနိုင်ရန် ပညာပေးဟောပြောပွဲများပြုလုပ်ခြင်း၊ လက်ကမ်း စာဆောင်များ ဖြန့်ဝေခြင်း၊ အကာအကွယ် ပစ္စည်းများ ပံ့ပိုးခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ထို့ပြင်ရာသီအလိုက်၊ နေ့စဉ်ထိုက်မှုအလိုက် အစားအသောက်ဆိုင်ရာ ဓလေ့စရိုက်အလိုက် ဖြစ်ပွားနိုင်သည့် ကူးစက်ရောဂါများ အကြောင်းတို့ကိုအခါ အားလျော်စွာ ဟောပြောပညာပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ကူးစက်ရောဂါ ကာကွယ်ဆေးများ အချိန်နှင့် တပြေးညီ စီစဉ်တိုက်ကျွေးခြင်း၊ ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်း လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၁၀-၁-၆။ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာမည့် Parameter များ၊ နည်းလမ်းများ၊ အချိန်ဇယား၊ သတ်မှတ်နေရာ၊ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အတည်ပြုမည့်နည်းလမ်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ လေထုအရည်အသွေး၊ စွန့်ပစ်အပိုင်အခဲစွန့်ပစ်ခြင်း၊ ဆူညံသံ၊ အနံ့အသက်များ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ယာဉ်သွားလာမှု၊ စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး၊ စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှု၊ ရေသုံးစွဲမှုတို့၏ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ် တင်ပြမည့်ပုံစံကို ဇယားတစ်ခု တည်းဖြင့် အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။



လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ဆောင်ရွက်မည့်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်တင်ပြသည့်ပုံစံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ											
စဉ်	တိုင်းတာသည့် အရည်အသွေး	ယူနစ်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း	အချိန် ဇယား	သတ်မှတ်နေရာ	အကြိမ် အရေ အတွက်	အတည်ပြုသည့်နည်းလမ်း				
							ယခင်နှင့်ယခုစံနှုန်းတို့နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြသည့်နည်းလမ်း				
							ယခင်တိုင်းတာမှု		ယခုတိုင်းတာမှု		လျော့/ပို
							ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	ရက်စွဲ	တန်ဖိုး	
၁။	<p>လေအရည်အသွေး</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည် အသွေး</p> <p>NEQ(E)G ၁-၁ပါ</p> <p>ပါရာမီတာများ (ambient)</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်လေအရည် အသွေး</p> <p>NEQ(E)G ၁-၁ပါ</p> <p>Small Combustion Facilities of Emission Guidelines ပါ ပါရာမီတာ များ</p>	<p>NEQ(E)G ၁- ၁ပါ ယူနစ်များ</p> <p>NEQ(E)G ၁- ၁ပါ ယူနစ်များ</p>	<p>ကျွမ်းကျင် ပညာရှင် များနှင့် တိုင်းတာခြင်း</p> <p>ကျွမ်းကျင် ပညာရှင် များနှင့် တိုင်းတာခြင်း</p>	<p>April September</p> <p>April September</p>	<p>- စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16"</p> <p>- စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံး အပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42"</p> <p>- စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦ များ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87"</p> <p>- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81"</p> <p>- ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84"</p> <p>- ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92"</p> <p>- ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"</p>	<p>တစ်နှစ် ၂ကြိမ်</p> <p>တစ်နှစ် ၂ကြိမ်</p>					
၂။	<p>စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအိုင်အခဲ</p> <p>မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး</p>	<p>NEQ(E)G ၁-</p>	<p>ကျွမ်းကျင်</p>	<p>April</p>	<p>စက်ရုံရှေ့မြောင်းရေ</p>	<p>တစ်နှစ်</p>					



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

	NEQ(E)G ၁-၂ပါ General Guidelines ပါ ပါရာမီတာများ	၂ပါ ယူနစ်များ	ပညာရှင်များဖြင့် မြေပေါ်ရေ နမူ နာယူပြီး ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်ခြင်း	September	N 16°16'57.43" E 97°43'5.80"	၂ကြိမ်					
	မြေအောက်ရေအရည် အသွေး WHO Drinking Water Guideline ပါ ပါရာမီတာများ	ဤအစီရင်ခံ စာအခန်း ၃-၅ ပါ WHO Guideline	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် မြေအောက်ရေ နမူနာယူပြီး ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်ခြင်း	April September	- သုံးရေ (အဝီစိရေ) N 16°58'23.60" E 96° 3'11.37"	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်					
	ပတ်ဝန်းကျင်မြေထု ဤအစီရင်ခံစာပါ မြေထု အရည်အသွေးများ	ဤအစီရင်ခံ စာအခန်း ၃-၅ ပါ မြေထု အရည်အသွေး	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် မြေထုနမူနာ ယူပြီး ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်ခြင်း	April September	-စက်ရုံရှေ့မြေကြီးနမူနာ N 16°58'29.52" E 96° 3'6.69" - စက်ရုံဝင်းအတွင်း လုံခြုံရေးဂိတ် အနီး မြေကြီးနမူနာ N 16°58'30.42" E 96° 3'8.58"	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်					
၃။	ဆူညံသံ	NEQ(E)G ၁- ၃ပါ ဆူညံသံ Guideline	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် ဆူညံသံ တိုင်း တာခြင်း	April September	-စက်ရုံပင်မဂိတ်ရှေ့အပြင်ဘက် N 16°58'30.71" E 96° 3'8.16" - စက်ရုံတောင်ဘက်ဝင်းခြံအဆုံး အပြင်ဘက် N 16°58'26.98" E 96° 3'16.42" - စက်ရုံဝင်းအတွင်းအဆောက်အဦ များ အပြင်ဘက်၊ စက်ရုံပတ်လမ်း N 16°58'24.39" E 96° 3'9.87" - ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်					



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

					N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" - ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"					
၄။	အနံ့အသက် လုပ်ငန်းခွင်အနံ့အသက်	အနံ့မိတာ နှင့် လူ၏အာရုံခံ စနစ်	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များဖြင့် အနံ့တိုင်းတာ ခြင်း	April September	- ကုန်ချောသိုလှောင်ရုံ N 16°58'28.00" E 96°3'7.81" - ရာဘာပေါင်းခံမီးဖိုအနီး N 16°58'28.32" E 96°3'8.84" - ကုန်ကြမ်းများအဆင့်ဆင့်ပြုလုပ်မှု လုပ်ငန်းစဉ် အနီး N 16°58'26.60" E 96°3'9.92" - ကုန်ကြမ်းပုံများအနီး N 16°58'25.79" E 96°3'11.44"	တစ်နှစ် ၂ကြိမ်				
၅။	ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	မကျေနပ်မှု နှင့်လိုလားမှု များ၏ အကြိမ် အရေအတွက်	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အမြဲတမ်း	စက်ရုံတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်သည့်နေရာ	အမြဲတမ်း				



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၆။	ယာဉ်သွားလာမှု စီမံခန့်ခွဲမှု	နှင့် ပြင်းထန်မှု ယာဉ်ကြောထိ ခိုက်မှု မှတ် တမ်း ယာဉ်ချို့ ယွင်းမှုမှတ် တမ်းများဖြင့် ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အမြဲတမ်း	စက်ရုံအတွင်း နေရာအားလုံးနှင့် လမ်းခရီးတလျှောက်နေရာများ	တစ်နှစ် ပတ်လုံး					
၇။	စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရည်	သတ္တု၊ ပလပ် စတစ်နှင့် ရာ ဘာထုတ်ကုန် လုပ်ငန်းပါ ပါရာမီတာများ NEQ(E)G ၂- ၃-၇-၄ ပါ ပါရာမီတာ	ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်များက နမူနာကောက် ယူဓာတ်ခွဲခြင်း	လစဉ်	- မသန့်စင်မှုစွန့်ပစ်ရေ N 16°58'23.86"E 96° 3'10.95" -သန့်စင်ပြီးစွန့်ပစ်ရေ N 16°58'27.39"E 96° 3'7.04"	လစဉ်					
၈။	လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး	ကျန်းမာရေး ကြောင့် အလုပ်ပျက်မှု မှတ်တမ်း မတော်တဆ ထိခိုက်မှု မှတ် တမ်း အရေး ပေါ် အခြေ အနေ ဖြစ် ပျက်မှု မှတ် တမ်း	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အမြဲတမ်း	စက်ရုံဝင်းနှင့် ခရီးလမ်းတစ်လျှောက်	အမြဲတမ်း					



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၉။	စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှု	လျှပ်စစ် kWh/တန်	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အမြဲတမ်း	ထရန်စဖော်မာနှင့် ကုန်ချော့ဒိုဒေါင်	အမြဲတမ်း					
၁၀။	ရေသုံးစွဲမှု	ရေ ဂါလံ/တန် ကုန်ချော ထွက်ရှိမှု	အဖွဲ့ ၁-၁၀-က ပါ အဖွဲ့က ဆန်းစစ်ပါ သည်။	အမြဲတမ်း	ရေအရင်းအမြစ်နှင့် ကုန်ချောထုတ် လုပ်သည့်နေရာ	အမြဲတမ်း					



၁၀-၁-၅။ ဒေသခံပြည်သူချိတ်ဆက်ပါဝင်ရေးနှင့်ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ကုန်ချောဖြန့်ဖြူးမှု များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် လေထု၊ ရေထု၊ မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆူညံသံသက်ရောက်မှုများတို့ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လုပ်ငန်း လမ်းညွှန်အဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့များကို ဖွဲ့စည်းပေးရာတွင် ဒေသခံပြည်သူများ ချိတ်ဆက် ပါဝင်ရန် ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းကို ၁၀-၁-၄တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့ပြင် ဒေသခံပြည်သူများ၏ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက်လည်း နိုင်ငံတော်က ညွှန်ကြားထားသည့်နှစ်စဉ် အမြတ်ငွေ(၂%)ကို ကူညီပံ့ပိုးသွားရန် စီစဉ်ထားပါသည်။

၁၀-၁-၅-(၁)။ ဒေသခံပြည်သူတို့၏ ဆန္ဒသဘောထားလိုလားချက်များ ညှိနှိုင်းဖြည့်စွက် ပေးခြင်းအစီအစဉ်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှု ဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံအနီး ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပြည်သူလူထုတို့၏ စက်ရုံအပေါ် သဘောထားအမြင်၊ လိုအင်ဆန္ဒများ၊ တောင်းဆိုမှုများ၊ မပြေလည်မှုရှိပါက ပြဿနာမကြီးပွားမီ ဖြေရှင်းပေးနိုင်ရန် စက်ရုံတာဝန်ခံထံ ဆက်သွယ်တင်ပြနိုင်ရန် စက်ရုံတာဝန်ခံ၏ ဖုန်းနံပါတ်များကို ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးထံ ပေးထားခြင်း၊ စက်ရုံအဝင်အတွင်း ဖုန်းနံပါတ်ရေးသား ချိတ်ဆွဲထားခြင်းများ စီစဉ်ထားပါသည်။

၁၀-၁-၆။ စွမ်းဆောင်ရည်ဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် သင်တန်းအစီအစဉ်များ အကောင်အထည်ဖော်မည့်အချိန်ဇယား

အဆိုပါစက်ရုံတွင် အမျိုးသား အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း (၁၉)ဦး၊ အမျိုးသမီး အမြဲတမ်းဝန်ထမ်း (၁၂)ဦး၊ ဝန်ထမ်းစုစုပေါင်း(၃၁)ဦးနှင့် အထွေထွေနေ့စားဝန်ထမ်းများ ၁၅၈ တာဝန် ထမ်းဆောင် လျက်ရှိပါသည်။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှု၊ စိတ်ဓာတ်မြင့်မားမှု၊ ဝန်ထမ်း အချင်းချင်း စည်းရုံးချစ်ခင်မှုရှိစေရန် ပညာပေးစည်းရုံးလျက်ရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် ကျွမ်းကျင်မှု ရှိစေရန် ဝါရင့်အတွေ့အကြုံ ရင့်ကျက်သည့် ဝန်ထမ်းများက ဝန်ထမ်းအသစ်များ၊ ဝန်ထမ်း အငယ်များကို လေ့ကျင့်ပညာပေးလျက်ရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းများ၏ စွမ်းဆောင်ရည် တိုးတက်ရေး နှင့် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးရန် အစီအစဉ်ကို ၁၀-၁-ဆတွင် စီစဉ်ထားပါသည်။ ယင်းတို့ကြောင့် စက်ရုံကုန်ထုတ်လုပ်မှု တိုးတက်ခြင်း၊ အလေအလွင့်လျော့ပါးခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ၏ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်သာယာခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများသက်တမ်းရှည်ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးတရားများလျော့နည်းခြင်း၊ ကောင်းကျိုးတရားများ တိုးပွားခြင်းစသော အကျိုးတရားများ ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။



၁၀-၁-၄။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် အကောင်အထည်ဖော်တာဝန်ပေးမည့် ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်းနှင့် သုံးစွဲမည့်ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ်

၁၀-၁-၄-(၁)။ အဖွဲ့များဖွဲ့စည်းခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ယင်းသက်ရောက်မှုများကို တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း၊ ရရှိသည့်ရလဒ်များအရ အပြုသဘောသို့ ဦးတည်နေခြင်း၊ အပျက်သဘောသို့ ဦးတည်နေခြင်းများကို ဆုံးဖြတ်ပြုပြင် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ယင်းသို့ တိုင်းတာရာတွင် မိမိစက်ရုံမှထွက်ပေးသည့် ထုတ်ကုန်များဖြင့် တိုင်းတာနိုင်ပါက မိမိစက်ရုံမှာပင် တိုင်းတာခြင်း၊ မတိုင်းတာနိုင်ပါက သက်ဆိုင်ရာကျွမ်းကျင်သူများနှင့် ဆက်သွယ်ငှားရမ်း တိုင်းတာရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ပြင် မိမိစက်ရုံထုတ်ကုန်များ၊ ကုန်ထုတ်အရင်းအနှီးများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစီမံစောင့်ရှောက်မှုများ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ပျက်စီးမှုလျော့ကျရေးများတို့ကိုပါ ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းသို့ ဆောင်ရွက်ရန် အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းကို အပိုဒ်(၁၀-၁-က)တွင် အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်း၊ (၁၀-၁-ခ)တွင် အဖွဲ့၏ တာဝန်ဝတ္တရားများ၊ (၁၀-၁-ဂ)တွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် အစီရင်ခံခြင်းကိုလည်းကောင်း တင်ပြထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်အဖွဲ့အဖြစ် အောက်ပါအတိုင်းဖွဲ့စည်းထားပါသည် -

- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- မြို့နယ်ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာန ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- မြို့နယ်မီးသတ်ဦးစီးဌာန ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- မြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ ကိုယ်စားလှယ်တစ်ဦး
- စက်ရုံနှင့်ဆက်စပ်သည့်ပြည်သူလူထု ကိုယ်စားလှယ်သုံးဦး

အဆိုပါစက်ရုံ တာဝန်ခံသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု တာဝန်ခံအဖြစ် တာဝန်ယူပါသည်။

၁၀-၁-၄-(၂)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များ

- အစီရင်ခံစာပါလျာထားရန်ပုံငွေကိုခွင့်ပြုချက်ရရှိရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- တိုင်းတာရမည့် လေ၊ ရေ၊ မြေနှင့်စပ်လျဉ်း၍ မိမိစက်ရုံတွင် ဆောင်ရွက်နိုင်သည်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်း
- မိမိစက်ရုံတွင် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းမရှိသည်များကို အခြားကျွမ်းကျင်ဌာနများနှင့် တိုင်းတာရန် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း
- တိုင်းတာရန်ရောက်ရှိလာသည့် အဖွဲ့အစည်းများ၏ လုပ်ငန်းများ ကူညီဆောင်ရွက်ခြင်း ဥပမာ - လေ၊ ရေ၊ မြေနမူနာများရယူခြင်း၊ နမူနာရယူမည့် နေရာများ သတ်မှတ်ပေးခြင်း



- တိုင်းတာရရှိသည့် အချက်အလက်ကိန်းဂဏန်းများကို စုစည်းပြီးတိုးတက်မှု၊ ဆုတ်ယုတ်မှုများ ကောက်ချက်ချခြင်း
- အပိုဒ် ၁၀-၁-၄-(၁)ပါ လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်မှုအဖွဲ့ပါဌာနများနှင့် ဆက်သွယ်၍ ကိုယ်စားလှယ် တောင်းခံခြင်း၊ လမ်းညွှန်မှုခံယူခြင်း
- လုပ်ငန်းလမ်းညွှန်မှုအဖွဲ့ကို ဖိတ်ကြားခြင်း၊ မိမိတို့အဖွဲ့ဆောင်ရွက်မှုများကို တင်ပြခြင်း၊ လမ်းညွှန်မှုခံယူခြင်း
- အစီရင်ခံစာပါ ကျန်းမာရေး၊ လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး၊ မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေး လုပ်ငန်းများအတွက် လမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များ၊ ဟောပြောပွဲများ၊ ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်မှုများ၊ လုပ်ငန်းသုံး ပစ္စည်းများ (ဥပမာ - PPE များ၊ မီးသတ်ဆေးဘူးများစသဖြင့်) ဝယ်ယူပံ့ပိုးခြင်း
- စက်ရုံအတွင်းသစ်ပင်များကိုစိုက်ပျိုးရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၁၀-၁-၄-(၃)။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ် လေ့လာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု နှင့် ကာဗွန်လျှော့ ချရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများတွင် ငွေကြေးသုံးစွဲရန်လျာထားငွေ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုရန် ငွေကြေးလျာထားငွေကို အောက်ပါဇယားဖြင့် တင်ပြထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန်လျှော့ချရေးဆိုင်ရာ ငွေကြေးသုံးစွဲရန်လျာထားငွေ

စဉ်	လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	သုံးစွဲရန်လျာထားငွေ (ကျပ်)	မှတ်ချက်
၁။	<p>လေထုအရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း</p> <p>-ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း PM₁₀, PM_{2.5}, Nitrogen Dioxide, Ozone, Sulfur Dioxide တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ်</p> <p>-လုပ်ငန်းခွင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း PM₁₀, SO₂, NO₂ တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ် ၆ ဇန်နဝါရီ</p>	<p>၅၀၀,၀၀၀ × ၂ × ၃ = ၃,၀၀၀,၀၀၀</p> <p>၃၀၀,၀၀၀ × ၄ × ၂ = ၂,၄၀၀,၀၀၀</p>	<p>Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.၏ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဏ္ဍေ နှုန်းများဖြင့်ခန့်မှန်းထားပါသည်။</p>



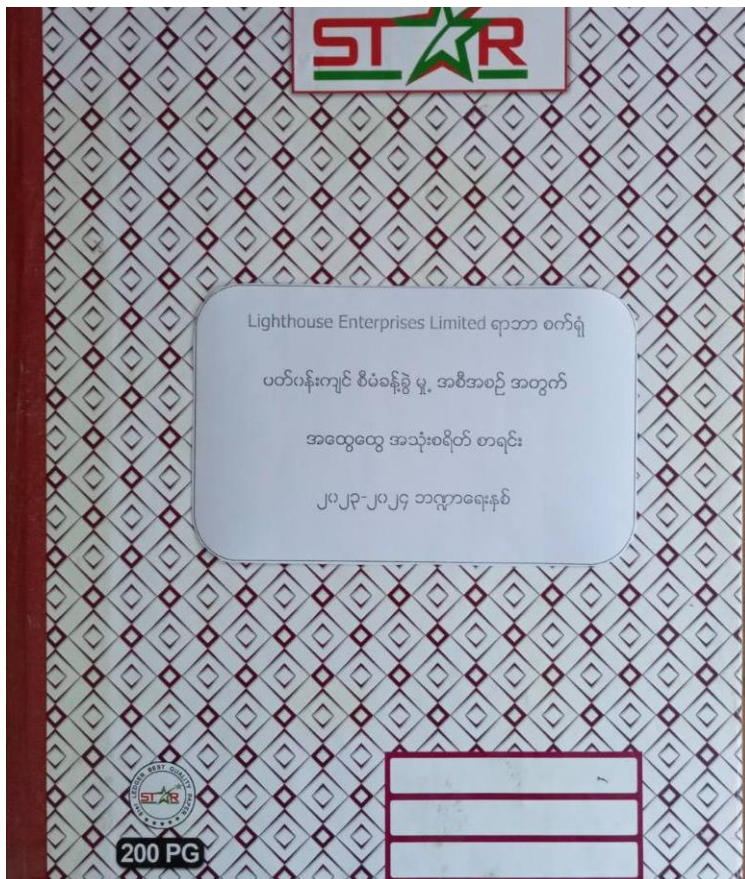
၂။	<p>စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲကြောင့် ထိခိုက်မှုကို သိရှိနိုင်ရန် မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ နှင့် မြေထုအရည် အသွေးတို့ကို တိုင်းတာပါသည်။ တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ် ၃ မျိုး</p>	$၂၀၀,၀၀၀ \times ၁ \times ၂$ $= ၄၀၀,၀၀၀$ $၂၀၀,၀၀၀ \times ၁ \times ၂$ $= ၄၀၀,၀၀၀$ $၁၀၀,၀၀၀ \times ၂ \times ၂$ $= ၄၀၀,၀၀၀$	
၃။	<p>ရူပသံများအပေါ်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ် ၇ နေရာ</p>	$၅၀,၀၀၀ \times ၇ \times ၂$ $= ၇၀၀,၀၀၀$	
၄။	<p>အနံ့အသက်များအပေါ်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တစ်နှစ် နှစ်ကြိမ် ၁၃ နေရာ</p>	$၂၀,၀၀၀ \times ၄ \times ၂$ $= ၁၆၀,၀၀၀$	
၅။	<p>ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် -စက်ဆီချောဆီ၊ ဘက်ထရီအက်ဆစ်အဟောင်းများ၊ စနစ်တကျ စုစည်းသိုလှောင်ရောင်းချ၊ စွန့်ပစ်ခြင်း -ထုပ်ပိုးပစ္စည်းအဟောင်းများ၊ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း အပျက်အစီးများ၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း</p>	$၂၀,၀၀၀ \times ၁၂$ $= ၂၄၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$ $၅၀,၀၀၀ \times ၁၂$ $= ၆၀၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$	
၆။	<p>ယာဉ်သွားလာမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ယာဉ်မတော်တဆ ထိခိုက်မှု ဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေး ပညာပေးဟောပြောမှု</p>	$၅၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$	
၇။	<p>စွန့်ထုတ်ရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရေစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် စွန့်ပစ်ရည်သန့်စင်မှုအဝင်အထွက် လစဉ် တိုင်းတာခြင်း</p>	$၂၀၀,၀၀၀ \times ၂ \times ၁၂$ $= ၄,၈၀၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$	
၈။	<p>လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် -ဝန်ထမ်းများအတွက် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝယ်ယူဝတ်ဆင်စေခြင်း -ဆေးသေတ္တာဆေးခန်း၊ အရေးပေါ်ထိခိုက်မှုများ ပြုစုရန်အစီအစဉ် -မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး -လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး အထောက်အကူပြု လုပ်ငန်းများ</p>	$၅၀,၀၀၀ \times ၁၂$ $= ၆၀၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$ $၁၀၀,၀၀၀ \times ၁၂$ $= ၁,၂၀၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$ $= ၂၅၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$ $= ၇၅၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$	
၉။	<p>စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် စာရင်းသွင်းတွက်ချက်ခြင်းကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်း</p>	$၅၀,၀၀၀ \text{ ကျပ်}$	



Lighthouse Enterprises, Crumb Rubber Factory စက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

	ချီးမြှင့်ငွေ		
၁၀။	ရေသုံးစွဲမှုစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေသုံးစွဲမှုနှင့် ကုန်ချောထွက်ရှိမှု စာရင်းရေးသွင်း တွက်ချက်ခြင်း ကျွမ်းကျင်ဝန်ထမ်း ချီးမြှင့်ငွေ	၅၀,၀၀၀ ကျပ်	
၁၁။	ကာဗွန်လျော့ချရေးဆောင်ရွက်ချက်များ (က) ပျိုးပင်များဝယ်ယူခြင်း (ခ) မြေဩဇာဝယ်ယူခြင်း (ဂ) စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ (ဃ) စိုက်ပျိုးရေးဧည့်ခံစရိတ်	၅၀,၀၀၀ ၅၀,၀၀၀ ၅၀,၀၀၀ ၅၀,၀၀၀ = ၂၀,၀၀၀ ကျပ်	
	စုစုပေါင်း	၁၆,၂၅၀,၀၀၀ ကျပ်	

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး လုပ်ငန်းများအတွက် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားသည့် လျာထားအသုံးစရိတ်များနှင့်ပတ်သက်၍ သီးခြားငွေစာရင်း ဖွင့်လှစ်ထားပါသည်။



ငွေစာရင်းဖွင့်လှစ်ထားသောစာရင်းစာအုပ်



၁၀-၂။ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ

၁၀-၂-က။ ကတိကဝတ်များ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့်

- ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်သည် တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့် မှန်ကန်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာန (သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန)၏ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေများကိုလိုက်နာ၍ ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲထားကြောင်း နှင့် ယင်းဥပဒေလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာလိုက်နာမည်ဖြစ်ပါကြောင်း
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ ကတိကဝတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ချရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ် အတည်ပြုပြီး - ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တိုးတက်လာသည့် နည်းပညာများအရ နောင်အခါတွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရရှိပါက ပြင်ဆင်ပေးပါမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာတွင် သုံးစွဲရန် လျာထားငွေများ (စက်ရုံပိတ်သိမ်းရေးလျာထားငွေများ၊ ပိတ်သိမ်းချိန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်လျာထားငွေ၊ လက်ရှိထိခိုက်မှုများလျော့ချရေး လျာထားငွေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ကာဗွန်လျော့ချရေး သုံးစွဲငွေကြေးလျာထားမှုများတို့ကို မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်စွက် သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပါသည်။
- စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ပြီးစီး၍ စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ရန် အခန်း(၉)တွင် အစီအစဉ်ငွေကြေးလျာထားမှုများ ရေးဆွဲလျက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိဝန်ခံမှုပြုပါသည်။
- နိုင်ငံတော်က ချမှတ်ထားသည့် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များ၊ စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်လက်မှတ်များ (ဥပမာ - ပုဂ္ဂလိကစက်မှုမှတ်ပုံတင်၊ လျှပ်စစ် ဓာတ်အားသုံးစွဲမှုစသဖြင့်)ပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြု ပါသည်။

၁၀-၃။ List of Commitment

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ အခန်းတစ်ခုချင်းအလိုက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိကဝတ်များကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

အခန်းတစ်ခုချင်းအလိုက်လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ



ကတိကဝတ် အတိုချုပ်အမည်	အမှတ်စဉ်	ကတိကဝတ်အား ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	အစီရင်ခံစာပါ ရည်ညွှန်းချက်
မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း။	၁	<p>-လုပ်ငန်းများ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာ စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ တို့ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>-စက်ရုံလုပ်ငန်းမှ ထုတ်လွှတ်မှုများကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ စံနှုန်းများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီစေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၃-၁ လုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာ စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ တို့ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၃-၄ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး၊ ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများတို့ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>စက်ရုံ လုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက် များကို ဖြည့်ဆည်းဆောင်ရွက်ခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>ဘေး အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်များ၊ MSDS များ ငွေကြေးလျာထားချက်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂</p> <p>၃</p> <p>၄</p> <p>၅</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များ ဖြစ်သော -ရာဘာစိုက်ပျိုးမှု ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် -ပြည်ပပို့ကုန်မြှင့်တင်ရန် -ရာဘာနည်းပညာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် -အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများ ရရှိရန် နှင့် -နိုင်ငံတော်အခွန်အခများ တိုးတက်ရရှိစေရန် တို့ကိုဖြည့်ဆည်း ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သော လေထုအတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ စွန့်ပစ်ရည်များ၊ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများ အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် စီမံခန့်ခွဲပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း၏ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ဖြစ်သော မီးလုံးမီးချောင်း အကျွမ်း အကွဲများ၊ ဓာတ်ခွဲခန်းသုံး ဓာတုပစ္စည်းများ၊ ဘက်ထရီ အက်ဆစ်များနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဘေးအန္တရာယ် အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စီမံခန့်ခွဲပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့်များ၊ အသိအမှတ်ပြု လက်မှတ်များကို သက်တမ်းတိုးခြင်း၊ ယင်းတို့တွင် ပါဝင်သော စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာခြင်း၊ MSDS များကို ဝန်ထမ်းများကို ရှင်းလင်းပြသခြင်း၊ လိုက်နာခြင်း၊ ငွေကြေး လျာထားမှုများကို အသုံးပြုခြင်း၊ မလုံလောက်ပါက ဖြည့်စွက် သုံးစွဲပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၄-၁ လုပ်ငန်းနှင့် ရည်ရွယ်ချက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၄-၁၈ လုပ်ငန်း၏ စွန့်ပစ် ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု အကျဉ်းချုပ်ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၄-၂၁ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ပမာဏ အမျိုးအစား အလိုက် ပါဝင်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု စနစ်ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၄-၂၄ စက်ရုံက ရရှိထားသည့် ခွင့်ပြုမိန့် မိတ္တူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် တာဝန်ခံမည့် ပုဂ္ဂိုလ် ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
မြေအရည်အသွေးနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ	၆	လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ စက်ရုံတွင်း မြေကြီး၊ စက်ရုံရှေ့မြေကြီး နှင့် စက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစွန့်ပစ် နေရာတို့မှ မြေကြီး နမူနာရယူ	အခန်း ၅-၅ မြေအရည်အသွေးနှင့် ဓာတုပစ္စည်း ပါဝင်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။



<p>မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးနှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၇</p>	<p>စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသည့် အစီအစဉ်ကို နှစ်စဉ် တစ်နှစ် (၂)ကြိမ် ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။ လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ မြေပေါ်ရေအဖြစ် စက်ရုံအနီးအရှေ့မြောင်းရေ၊ စက်ရုံအနီး ချောင်းရေ အောက်ပိုင်းနှင့် စက်ရုံအနီး ချောင်းရေ အထက်ပိုင်း တို့ကိုလည်းကောင်း၊ မြေအောက်ရေအဖြစ် တွင်းရေကိုလည်းကောင်း တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၅-၆ မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး များတို့ကိုရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>စက်ရုံ လုပ်ငန်း၏ လေ အရည်အသွေးနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၈</p>	<p>လုပ်ငန်း စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင် လေထု အရည်အသွေး၊ လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေးတို့ကို နှစ်စဉ် နှစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၅-၇ လေအရည် အသွေးကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>စက်ရုံ လုပ်ငန်း၏ အနံ့အသက်နှင့် စပ်လျဉ်း သည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၉</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် အနံ့အသက်များကို နှစ်စဉ် နှစ်ကြိမ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း(၅) အပိုဒ် ၅-၈ အနံ့ကို ရည်ညွှန်း ပါသည်။</p>
<p>စက်ရုံ လုပ်ငန်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆူညံသံများ သက်ရောက်မှုနှင့် စပ်လျဉ်း သည့်ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၀</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆူညံသံ သက်ရောက်မှုများကို သိရှိနိုင်ရန် အသံဆူညံမှု တိုင်းတာစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု တစ်နှစ် ၂ကြိမ် ဆောင်ရွက်ရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၅-၉ ဆူညံသံ ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက် စေသော အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက် များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၁</p>	<p>လုပ်ငန်း စက်ရုံက ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်စေသော အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း၆-၃-က ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက် စေသော အခိုးအငွေ့ အနံ့အသက် များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်စေသော စွန့်ပစ်ရည်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၂</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ထုတ်လွှတ်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း၆-၃-ခ စက်ရုံမှ ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ရည်များကြောင့် ထိခိုက်မှုများကိုလျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုး</p>	<p>၁၃</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်</p>	<p>အခန်း၆-၃-ဂ စက်ရုံမှ ထုတ်</p>



<p>ကျိုးသက်ရောက်စေသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေသော ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၄</p>	<p>အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံက ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>လွှတ်နိုင်သည့် စွန့်ပစ် အစိုင်အခဲများကြောင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၆-၃-ဃ ဆူညံသံ တုန်ခါမှုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်း စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>ရေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>မြေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ် များ</p> <p>ဆူညံသံများကြောင့် ဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ် များ</p> <p>အနံ့ အသက်များကြောင့် ဘေး အန္တရာယ် ကျရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၁၅</p> <p>၁၆</p> <p>၁၇</p> <p>၁၈</p> <p>၁၉</p>	<p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် လေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် ရေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် မြေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများကို အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသည့် ဆူညံ သံများသည် စက်ရုံလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ ကုန်ထုတ်လုပ်မှု ဖြန့်ဖြူးမှု ကိစ္စရပ်များကြောင့် ထွက်ပေါ်လာသည့် အနံ့ အသက်များသည် စက်ရုံလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် အပေါ် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၇-၂-က လေထု အပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက် ရောက်မှုများ ကို ရည်ညွှန်း ပါသည်။</p> <p>အခန်း ၇-၂-ခ ရေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက် ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါ သည်။</p> <p>အခန်း ၇-၂-ဂ မြေထုအပေါ် ဘေးအန္တရာယ်သက် ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါ သည်။</p> <p>အခန်း ၇-၂-ဃ ဆူညံသံ များကြောင့် ဘေးအန္တရာယ် သက်ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၇-၂-င၊ အနံ့ အသက်များကြောင့် ဘေးအန္တရာယ်သက် ရောက်မှုများ ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>CSR ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၀</p>	<p>စက်ရုံလုပ်သား ဝန်ထမ်းများ စက်ရုံဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုတို့၏ CSR လုပ်ငန်းများကို</p>	<p>အခန်း-၈-၄ ဒေသခံ ပြည်သူများ၏ လူမှုရေး ဆိုင်ရာ</p>



<p>စက်ရုံဝန်ထမ်း၊ ပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူလူထု၊ အဖွဲ့အစည်းများတို့၏ မကျေနပ်ချက်နှင့် လိုလားချက်များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၁</p>	<p>ဆောင်ရွက်ပေးရန်နှင့် ရန်ပုံငွေနှစ်စဉ် အသားတင် အမြတ်ငွေ၏ ၂%ကို လျာထားသတ်မှတ် သုံးစွဲခြင်းနှင့် မလုံလောက်ပါက ဖြည့်စွက် သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် စက်ရုံဝန်ထမ်း၊ ပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုနှင့် အဖွဲ့အစည်းများတို့၏ မကျေနပ်ချက်များနှင့် လိုလားချက်များကို အစွမ်းကုန် ဖြေရှင်း ဆောင်ရွက်ပေးရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>ဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်နှင့် အခန်း-၈-၅ CSR ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း အစီအစဉ်နှင့် အသုံးပြုမည့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက် တို့ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၈-၆ မကျေနပ်မှုနှင့် လိုလားချက်များ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန် လေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၂</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက လေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည် ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-၈-(၁) ပိတ်သိမ်းချိန် လေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန် ရေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၃</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက ရေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည် ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-၈-(၂) ပိတ်သိမ်းချိန် ရေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန် မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှု များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၄</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက မြေထုအပေါ် သက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည် ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-၈-(၃) ပိတ်သိမ်းချိန် မြေထု အပေါ် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဆူညံသံများ သက်ရောက်မှုများ နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၅</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက ဆူညံသံများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများကို အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-၈-(၄) ပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံ များကြောင့် သက်ရောက်မှုကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>ပိတ်သိမ်းချိန် လူမှုစီးပွားဝန်းကျင် အပေါ် သက်ရောက်မှု များနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ ပိတ်သိမ်းချိန် ရန်ပုံငွေ ထားရှိခြင်း ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၆</p>	<p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက လူမှုစီးပွားဝန်းကျင် အပေါ် သက်ရောက်မှု များကို လျော့နည်း စေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>စက်ရုံလုပ်ငန်းကို အကြောင်းအမျိုးမျိုးကြောင့် ပိတ်သိမ်းရပါက သုံးစွဲရန် ရန်ပုံငွေကို သီးခြားသတ်မှတ်ထားရန်နှင့် မလုံလောက်ပါက စိုက်ထုတ်သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၂-၈-(၅) ပိတ်သိမ်းချိန် လူမှုစီးပွား သက်ရောက်မှုများကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၉-၃ ရန်ပုံငွေလျာထားချက် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>



<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေထု အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်နှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၇</p>	<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင် လေထုနှင့် လုပ်ငန်းခွင် လေအရည်အသွေးတို့ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-က လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လေထုအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များ ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၂၈</p>	<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် မြေပေါ်ရေ နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကို ဆောင်ရွက်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-ခ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး နှင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကိစ္စ ရပ်များ</p>	<p>၂၉</p>	<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စွန့်ပစ်ရည်များ၏ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-ဂ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းကိစ္စ ရပ်များ</p>	<p>၃၀</p>	<p>လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် မြေဆီလွှာ၏ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-ဃ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် မြေဆီလွှာ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံအဆင့်အတန်း ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၃၁</p>	<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ထွက်ပေါ်သည့် ဆူညံသံ အရည်အသွေးကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-င လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆူညံသံ အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး နှင့် မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၃၂</p>	<p>လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>အခန်း ၉-၄-စ လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး နှင့် မီးဘေး အန္တရာယ် ကာကွယ်တားဆီးရေးအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အချက်အလက်များကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
<p>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ငွေကြေးလျာထားချက်နှင့် စပ်</p>	<p>၃၃</p>	<p>လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းချိန်တွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသည့် လုပ်ငန်းများအတွက် သုံးစွဲရန် ငွေ</p>	<p>အခန်း ၉-၄-ဆ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် သုံးစွဲရန်</p>



<p>စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>လုပ်ငန်း လည်ပတ်စဉ် လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး ကိစ္စရပ်များ</p> <p>လုပ်ငန်း လည်ပတ်စဉ် စွမ်းအင်အသုံးပြုမှုဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များ</p> <p>လုပ်ငန်း လည်ပတ်စဉ် ရေအသုံးပြုမှုနှင့် စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စရပ်များ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး ဘေးန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန်လျော့ချရေးဆိုင်ရာ ငွေကြေး ကိစ္စရပ်များ</p>	<p>၄၂</p> <p>၄၃</p> <p>၄၄</p> <p>၄၅</p>	<p>ကြပ်စစ်ဆေး စီမံခန့်ခွဲမှု ပြုလုပ်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး ကိစ္စရပ်များကို စောင့်ကြပ်စစ်ဆေး စီမံခန့်ခွဲမှု ပြုလုပ်ပါမည်ဟု ဝန်ခံ ကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် စွမ်းအင်အသုံးပြုမှုကို စောင့်ကြပ်စစ်ဆေး စီမံခန့်ခွဲမှု ပြုလုပ်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် ရေအသုံးပြုမှုကို စောင့်ကြပ်စစ်ဆေး စီမံခန့်ခွဲမှုပြုလုပ်ပါမည်ဟု ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p> <p>လုပ်ငန်း စက်ရုံအနေဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုနှင့် ကာဗွန် လျော့ချရေး ကိစ္စရပ်များတွင် အသုံးပြုရန် ငွေကြေးလျာထားမှု ပြုလုပ်ထားပြီး မလုံလောက်ပါက စိုက်ထုတ်သုံးစွဲရန် ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။</p>	<p>ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p> <p>အခန်း ၁၀-၁-ဂ-(၁) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ကို ရည်ညွှန်းပါသည်။</p>
---	---	--	---



၁၁။ နိဂုံး

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ရာဘာကုန်ကြမ်းဖြစ်သော ခွက်ကပ် (ခွက်ကျန်)၊ ဆွဲဖတ်၊ ဘောတုံးနှင့် အစိမ်းပြားများမှ Technical Specified Rubber များကို ထုတ်လုပ်ပြီး နိုင်ငံခြားသို့ တင်ပို့ရောင်းချနေသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစက်ရုံအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုများ လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်းရှိ၊ မရှိ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် လိုအပ်ပါသည်။ ယင်းသို့ ဆောင်ရွက်ရန် စက်ရုံအတွင်းအပြင် လေထု၊ မြေထု၊ ရေထုနှင့် အသံဆူညံသံများကို တိုင်းတာပြီး စံနှုန်းများဖြင့် ကိုက်ညီမှုရှိမရှိ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကိုက်ညီမှုမရှိပါက ပြုပြင်ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ရလဒ်ကောင်းများရရှိရန် စက်ရုံလူအင်အား၊ ငွေအင်အား၊ ဉာဏ်အင်အား၊ နည်းပညာများဖြင့် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ စက်မှုဝန်ကြီးဌာန၊ ကျန်းမာရေးဝန်ကြီးဌာန၊ အလုပ်သမားလူဝင်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် ပြည်သူ့အင်အားဝန်ကြီးဌာနစသော နိုင်ငံတော်အဖွဲ့အစည်းများ၏ လမ်းညွှန်ချက်များကို အပြည့်အဝအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြအစီရင်ခံအပ် ပါသည်။



နောက်ဆက်တွဲစာရင်းများ

နောက်ဆက်တွဲ (၁) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့ (GMES EMP TEAM)A-၁

နောက်ဆက်တွဲ (၂) စက်ရုံကရိုတားသောခွင့်ပြုမိန့်များA-၂၅

နောက်ဆက်တွဲ (၃) Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd ၏အကြံပြုလွှာA-၁၃၉

နောက်ဆက်တွဲ (၄) ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲတွင် တက်ရောက်သူများစာရင်း (၂၄.၉.၂၀၁၆)A-၁၄၃

နောက်ဆက်တွဲ (၅) ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲတွင် ဆွေးနွေးအကြံပြုလွှာများ.....A-၁၄၅

နောက်ဆက်တွဲ (၆) ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများစာရင်း (၁၅.၂.၂၀၂၄) A-၁၇၃

နောက်ဆက်တွဲ(၇) အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံပွဲမှ အကြံပြုချက်များA-၁၇၆

နောက်ဆက်တွဲ (၈) အများပြည်သူ၏ အကြံပြုချက်များအပေါ် စက်ရုံမှ ညှိနှိုင်းပြန်ကြားပေးရန် GMES မှ စက်ရုံသို့ပေးပို့စာA-၁၉၃

နောက်ဆက်တွဲ (၉) စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ် ပြန်ကြားစာA-၁၉၅

နောက်ဆက်တွဲ (၁၀) ထူးခြားဖြစ်စဉ်အတွက် အစီရင်ခံစာA-၁၉၈

နောက်ဆက်တွဲ (၁၁) မတော်တဆထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းA-၂၀၀

နောက်ဆက်တွဲ (၁၂) ထိခိုက်မှုညွှန်းကိန်းတွက်ချက်ပုံA-၂၀၂

နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) အရေးပေါ်စီမံချက်A-၂၀၃



နောက်ဆက်တွဲ (၁)

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ရေးအဖွဲ့.(GMES EMP TEAM)

စဉ်	လုပ်ငန်းတာဝန်	သတ်မှတ်တာဝန်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်	အမည်၊ ရာထူးနှင့် အဖွဲ့အစည်း
၁။	ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု ဆောင်ရွက်ရေး အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်	ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ဆောင်ရွက် ရေးအဖွဲ့တစ်ခုလုံး၏ အုပ်ချုပ်စီမံခန့်ခွဲခြင်း (က) အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းတည်ဆောက် စီမံခန့်ခွဲခြင်း (ခ) ငွေကြေးနှင့်ဘဏ္ဍာရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲခြင်း (ဂ) လုပ်ငန်းအောင်မြင်ရန် စွမ်းဆောင်ခြင်း (ဃ) လုပ်ငန်းအစီအစဉ်ချမှတ်ခြင်း (င) ပါဝင်ဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်းပုဂ္ဂိုလ် များကို ပေါင်းစည်းညှိနှိုင်းပေးခြင်း	ဦးစိန်သောင်းဦး ဥက္ကဋ္ဌ၊ စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။ (Professional Engineer)
၂။	နည်းပညာစီမံခန့်ခွဲမှု အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်	(က) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပုံစံ ထုတ်ဒီဇိုင်း ရေးဆွဲခြင်း (ခ) နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာအစည်းအဝေးများ နှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးရှင်းလင်းခြင်း (ဂ) စီမံကိန်းနှင့်သက်ဆိုင်သူများထံမှ အကြံဉာဏ်များ ရယူဆန်းစစ်ခြင်း (ဃ) ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များ စုစည်းခြင်းနှင့် ခွဲခြားဆန်းစစ် ခြင်း (င) EMP အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုရန် ပံ့ပိုးခြင်း	ဦးကျော်စိုးဝင်း အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာ စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။ (MD - GMES) (Professional Engineer)
၃။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြံပေးခြင်း	(က) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုပုံစံ ထုတ်လုပ်ရန်အကြံ ပေးခြင်း (ခ) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ရေးဆွဲမည့် လူပုဂ္ဂိုလ်များ၏သတ်မှတ်တာဝန်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အကြံ ပေးခြင်း (ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်အခြေခံ အချက်အလက်များ ကို အကြံပေးခြင်း (ဃ) ကွင်းဆင်းတိုင်းတာမှုများပြုလုပ်ရာတွင် အကြံပေးခြင်း (င) ရရှိလာသည့်ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များ၊	ဒေါ်ခင်ဆွေအေး အကြံပေး စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။ Professional Engineer ကထိက (ငြိမ်း) ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန ရန်ကုန်စက်မှုတက္ကသိုလ်



		<p>ဓာတ်ခွဲရလဒ်များကိုအကြံပေးပြုစုစေခြင်း</p> <p>(စ) နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ ခွဲခြမ်းလေ့လာခြင်း၊ အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဆ) ပြီးပြည့်စုံသော အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစု နိုင်ရန် အကြံပေးခြင်း</p>	
၄။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကြံပေးခြင်း	<p>(က) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုပုံစံ ထုတ်လုပ်ရန် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်အခြေခံ အချက်အလက်များကို အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဂ) ကွင်းဆင်းတိုင်းတာမှုများပြုလုပ်ရာတွင် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဃ) နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ ခွဲခြမ်းလေ့လာခြင်း၊ အကြံပေးခြင်း</p> <p>(င) ပြီးပြည့်စုံသော အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစု နိုင်ရန် အကြံပေးခြင်း</p>	<p>ဒေါ်နှင်းနှင်းအေး အကြံပေး</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။</p> <p>စီနီယာအင်ဂျင်နီယာ(ငြိမ်း) မြန်မာ့လျှပ်စစ်ဓာတ်အား လုပ်ငန်း</p>
၅။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကွင်းဆင်းလေ့လာ ရေးနှင့် ကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းခြင်း	<p>(က) နည်းပညာဆိုင်ရာ အစည်းအဝေးများ၊ မှတ်တမ်းမှတ်ရာများ ဆောင်ရွက်ခြင်း</p> <p>(ခ) ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များကောက် ယူရရှိနိုင်ရေး စီစဉ်ညွှန်ကြားခြင်း</p> <p>(ဂ) ဒေသဆိုင်ရာအာဏာပိုင်အဖွဲ့အစည်းများ နှင့် လုပ်ငန်းလွယ်ကူချောမွေ့ စေရန်ပေါင်းစပ် ညှိနှိုင်းပေးခြင်း</p>	<p>ဦးခင်အောင်</p> <p>အထွေထွေမန်နေဂျာ</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။</p> <p>ဓာတုအင်ဂျင်နီယာ</p> <p>ရန်ကုန်စက်မှုတက္ကသိုလ်</p>
၆။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကွင်းဆင်းလေ့လာ ရေးနှင့်ကိန်းဂဏန်း အချက်အလက်များ ပေါင်းစပ်ညှိနှိုင်းခြင်း	<p>(က) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာကွင်းဆင်းတိုင်းတာ ရမည့် အချက်အလက်များ ဖွံ့ဖြိုးမှုကန် ကောင်းမွန်စေခြင်း</p> <p>(ခ) ကနဦးကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းကို ဦးဆောင် ခြင်း</p> <p>(ဂ) ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များ ကောက် ယူရရှိနိုင်ရေး စီစဉ်ညွှန်ကြားခြင်း</p> <p>(ဃ) ကွင်းဆင်းတိုင်းတာခြင်းကိုကြီးကြပ်ကွပ် ကဲခြင်း</p> <p>(င) နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ တိုင်းတာမှုများ၊ သတင်းအချက်အလက်များရရှိစေရန် အကြံ ပေးကူညီခြင်း</p>	<p>ဒေါက်တာဖြိုးသူအောင်</p> <p>အထွေထွေမန်နေဂျာ</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။</p> <p>ဒု-ပါမောက္ခ (ငြိမ်း)</p> <p>ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန</p> <p>မြန်မာလေ့ကြောင်းအင်ဂျင် နီယာတက္ကသိုလ်</p>
၇။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ	<p>(က) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ၊ နည်းစနစ်များ၊</p>	<p>ဒေါက်တာမောင်မောင်ဝင်း</p> <p>အကြံပေး</p>



	<p>နှင့်စပ်လျဉ်း၍ အကြံပေးခြင်း</p>	<p>နမူနာကောက်ယူခြင်း နယ်ပယ်၊ ကွင်းဆင်းစမ်းသပ်မှုများနှင့် လေ့လာခြင်း၊ ပုံစံ ထုတ်အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ခ) အခြေခံအချက်အလက်များ ကောက်ယူရန် ကွင်းဆင်းမည့်ဝန်ထမ်းများကို သင်တန်းပေး သင်ကြားခြင်း</p> <p>(ဂ) စက်မှုနည်းစဉ်များ၊ သက်ရောက်မှုများ၊ အခြား ပုံစံဒီဇိုင်းများ၊ ညစ်ညမ်းမှုများ ထိန်းသိမ်းရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ရန် အကြံပေးညွှန်ကြားခြင်း</p> <p>(ဃ) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာတိုင်းတာခြင်းများ နှင့်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းများအတွက် စုပေါင်းအ ကြံဉာဏ်ဖလှယ်တင်ပြရန် အကြံပေးခြင်း</p>	<p>စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။</p> <p>ပါမောက္ခ (ငြိမ်း)</p> <p>ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန ရန်ကုန်စက်မှုတက္ကသိုလ် အကြံပေး</p> <p>ဓာတုအင်ဂျင်နီယာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီ အစဉ် မြန်မာ၊ ထိုင်း၊ အမေရိကန်</p>
<p>၈။</p>	<p>ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးစီမံ ခန့်ခွဲမှုအကြံပေး</p>	<p>(က) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ရေနမူနာကောက် ယူဆန်းစစ်ခြင်း၊ လမ်းညွှန်ချက်များ ကြိုတင် ပြင်ဆင်နိုင်ရန် ကူညီခြင်း၊ အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ခ) နမူနာကောက်ယူရာတွင် ကြီးကြပ်အကြံ ပေးခြင်း</p> <p>(ဂ) နမူနာကောက်ယူသည့်ပစ္စည်းများကိုစစ် ဆေးခြင်း၊ မှတ်တမ်းရေးသွင်းရန်အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဃ) ဓာတ်ခွဲခန်းနည်းစနစ်များ ကြိုတင်ပြင် ဆင်နိုင်ရန် အကြံပေးခြင်း</p>	<p>ဒေါ်ခင်ရွှေဌေး အကြံပေး</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။</p> <p>ကထိက</p> <p>ဓာတု အင်ဂျင်နီယာ ဌာန ရန်ကုန်နည်းပညာ တက္ကသိုလ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မဟာသိပ္ပံဘွဲ့ (စင်္ကာပူ)</p>
<p>၉။</p>	<p>စွန့်ပစ်ရည်စီမံခန့်ခွဲမှု အကြံပေး</p>	<p>(က) စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် မြူနီစီပယ် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကွင်းဆင်း ကောက်ယူခြင်းကို အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ခ) ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုများကို ကူညီအကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဂ) ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက် များကို စီစဉ်ခြင်း၊ တွက်ချက်ခြင်း၊ ကောက်ချက်ချခြင်း၊ ပုံစံပြုဆန်းစစ် ခြင်းများတွင် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဃ) အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုရာ တွင် အကြံပေးခြင်း</p>	<p>ဒေါ်တင်မေစိုး အကြံပေး</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။</p> <p>Professional Engineer</p> <p>ပါမောက္ခ (ငြိမ်း)</p> <p>ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန မန္တလေးနည်းပညာ တက္ကသိုလ်</p>
<p>၁၀။</p>	<p>ရေအရည်အသွေး</p>	<p>(က) မြေပေါ် မြေအောက်ရေများ နမူနာ</p>	<p>ဒေါ်အေးအေးကျော်</p>



	ဆိုင်ရာအကြံပေး	<p>ကောက်ယူစုဆောင်းရာတွင် အကြံဉာဏ်ပေးခြင်း</p> <p>(ခ) ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်းများကို ကူညီအကြံဉာဏ်ပေးခြင်း</p> <p>(ဂ) ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ချက်၊ ကိန်းဂဏန်းအချက်အလက်များကို စီစဉ်ညွှန်ကြားခြင်း၊ တွက်ချက်ခြင်း၊ ကောက်ချက်ချခြင်း၊ ပုံစံပြုဆန်းစစ်ခြင်း များတွင် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဃ) အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုရာတွင်အကြံ ပေးခြင်း</p>	<p>အကြံပေး</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု</p> <p>ကုမ္ပဏီ။</p> <p>Professional Engineer</p> <p>ပါမောက္ခ (ငြိမ်း)</p> <p>ဓာတုအင်ဂျင်နီယာဌာန</p> <p>ရန်ကုန်နည်းပညာ တက္ကသိုလ်</p>
၁၁။	ရေနှင့်စွန့်ပစ်ရည် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း အကြံပေး	<p>(က) ရေနှင့်စွန့်ပစ်ရည်နမူနာ ကောက်ယူရာ တွင် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ခ) ရေနှင့်စွန့်ပစ်ရည်ကိုင်တွယ်ခြင်း၊ စမ်းသပ်ခြင်းများတွင် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဂ) အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုရာတွင် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(ဃ) ဓာတ်ခွဲရလဒ်များ အစီရင်ခံစာရေးရာ တွင် အကြံပေးခြင်း</p> <p>(င) EMP အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်း</p>	<p>ဦးမျိုးမြင့်</p> <p>အထွေထွေမန်နေဂျာ</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု</p> <p>ကုမ္ပဏီ။</p> <p>စက်ရုံမှူး (ငြိမ်း)</p> <p>ဘီးလင်း အမှတ်(၃)အရက်</p> <p>ချက်စက်ရုံ၊ မြန်မာ့စား</p> <p>သောက်ကုန်လုပ်ငန်း အမှတ်</p> <p>(၁) စက်မှုဝန်ကြီးဌာန</p>
၁၂။	ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု၊ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအချက်အလက်များ တိုင်းတာခြင်း၊ စုဆောင်းထိန်းသိမ်းခြင်း၊ မှတ်တမ်းစာအုပ်ပြုစုပြင်ဆင်ခြင်း	<p>(က) ရေ၊ လေနှင့် အသံဆိုင်ရာနမူနာ ကောက်ယူခြင်း</p> <p>(ခ) ရလဒ်များကို စုစည်းတင်ပြခြင်း</p> <p>(ဂ) စာရွက်စာတမ်းများပြင်ဆင်ခြင်း</p> <p>(ဃ) စာအုပ်ပြုစုတင်ပြခြင်း</p>	<p>ဦးကြည်ဟန်ဘို</p> <p>(ဓာတုအင်ဂျင်နီယာ)</p> <p>ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်</p> <p>စိမ်းလန်းမြန်မာ</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု</p> <p>ကုမ္ပဏီ။</p>
၁၃။	နမူနာကောက်ယူခြင်းနှင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း	<p>(က) ရေ၊ စွန့်ပစ်ရည်နမူနာ ကောက်ယူရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း</p> <p>(ခ) ကောက်ယူရရှိသည့် နမူနာပစ္စည်းများကို ဘေးအန္တရာယ်မရှိအောင်သယ်ယူခြင်း</p> <p>(ဂ) ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်နိုင်ရန်ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း</p> <p>(ဃ) ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခြင်း</p>	<p>ဒေါ်ချယ်ရီသွင်</p> <p>ဒေါ်ဝင့်ဖြူထွေး</p> <p>ဒေါ်အေးသူဇာဟိန်း</p> <p>(ဓာတုအင်ဂျင်နီယာ)</p> <p>ဓာတ်ခွဲခန်းကျွမ်းကျင်</p> <p>ပညာရှင်</p>



		(င) ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်၍ ရရှိသည့်ရလဒ်များကို စုစည်းတင်ပြခြင်း (စ) ဓာတ်ခွဲခန်းအစီရင်ခံစာ ပြုစုပေးပို့တင်ပြ ခြင်း	စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီ။
--	--	---	---





ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်
Certificate of Incorporation

စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်
GREEN MYANMAR ENVIRONMENTAL SERVICES COMPANY LIMITED
Company Registration No. 110299931

မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများအက်ဥပဒေ ၁၉၁၄ ခုနှစ် အရ
စိမ်းလန်းမြန်မာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်
အား ၂၀၁၂ ခုနှစ် အောက်တိုဘာလ ၃ ရက်နေ့တွင်
အစုရှယ်ယာအားဖြင့် တာဝန်ကန့်သတ်ထား သည့် အများနှင့်မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီ
အဖြစ် ဖွဲ့စည်းမှတ်ပုံတင်ခွင့် ပြုလိုက်သည်။


This is to certify that
GREEN MYANMAR ENVIRONMENTAL SERVICES COMPANY LIMITED
was incorporated under the Myanmar Companies Act 1914 on 3 October
2012 as a Private Company Limited by Shares.

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အရာရှိ
Registrar of Companies
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
Directorate of Investment and Company Administration



Former Registration No. 2744/2012-2013





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
 (ကြားကာလအကြိမ်းပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)



No. 0006 Date 01 JUL 2017

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the organization under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယ်ဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို အဖွဲ့အစည်းအား ထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

(a) Name of Organization (အဖွဲ့အစည်းအမည်)	Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.
(b) Name of the representative in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ အမည်)	Engr. U Sein Thaug Oo
(c) Citizenship of the representative in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ နိုင်ငံသား)	Myanmar
(d) Identity Card /Passport Number of the representative person in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်)	12/ Ma Ya Ka (N) 082871
(e) Address of organization (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon. gmescompany@gmail.com , 09 5122448
(f) Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Organization
(g) Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018



EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးချက်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
 ဤလက်မှတ်အား (၀-၄-၂၀၁၈) မှစ၍ (၃၁.၃.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးချက်သည်။
 ၂၀၁၈.၇.၁၅
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department


 Director General
 Environmental Conservation Department
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for two months from (1.7.2023) to (31.8.2023)
 ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၃)ရက်နေ့မှ(၃၁-၈-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၂)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
 For Director General
 (Sa Aung Thu, Director)
 Environmental Conservation Department

Areas of Expertise Permitted
 (ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Air Pollution Control
2. Facilitation of meeting
3. Meteorology, Modeling for Air Quality
4. Risk Assessment and Hazard Management
5. Socio-Economy
6. Water Pollution Control
7. Waste Management
8. Chemical Engineering Plant Design
9. Chemical Engineering Process Design
10. Chemical Engineering, Laboratory Analysis for water and waste water
11. Environmental Management
12. Industrial Management

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
 The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2022) to (30.6.2023)
 ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂)ရက်နေ့မှ(၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
 For Director General
 (Sa Aung Thu, Director)
 Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
 The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
 ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂)ရက်နေ့မှ(၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
 ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၁)ရက်နေ့မှ(၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
 ဤလက်မှတ်အား(၁-၄-၂၀၁၉)ရက်နေ့မှ(၃၁-၁၂-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
 ဤလက်မှတ်အား(၁-၇-၂၀၂၁)ရက်နေ့မှ(၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
 ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၀)ရက်နေ့မှ(၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
(ကြားကာလအကြိမ်းပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

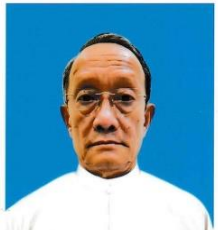


No. 0023 Date 11.11.2018

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- (a) Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) Engr. U Sein Thaug Oo
- (b) Citizenship (နိုင်ငံသား) Myanmar
- (c) Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ်အမှတ်) 12/ Ma Ya Ka (N) 082871
- (d) Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) No. 17/D, Aung Theikdi Yeik Thar, Mayangone Township, Yangon.
gmescompany@gmail.com , seinthaungoo@gmail.com
09 5122448
- (e) Organization (အဖွဲ့အစည်း) Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
- (f) Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) Person
- (g) Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) 31 March 2018



EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၀-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Soe Naing



Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Air Pollution Control

2. Chemical Engineering Process Design, Industrial Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁.၁၂.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
16.1.2021
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
25.3.2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

(၂၀၁၉ ခု ဇူလိုင် ၁ ရက်)
ပြည်ထောင်စုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်စေမှုမှ ကာကွယ်ရေး ဝန်ကြီးဌာန
ပြည်ထောင်စုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်စေမှုမှ ကာကွယ်ရေး ဝန်ကြီးဌာန
(၂၀၁၉ ခု ဇူလိုင် ၁ ရက်)
EXTENSION

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2023) to (30.6.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for two months from (1.7.2023) to (31.8.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၁-၈-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၂)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
 CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION



(ကြားကာလအကြိမ်ပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)
 No. **0019** Date **31.03.2018**

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- | | |
|---|--|
| (a) Name of Consultant
(အကြိမ်ပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) | Engr. U Kyaw Soe Win |
| (b) Citizenship
(နိုင်ငံသား) | Myanmar |
| (c) Identity Card / Passport Number
(မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) | 12/ Ou Ka Ta (Naing) 038453 |
| (d) Address
(ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) | No. 155, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone(1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon
gmescompany@gmail.com
ksw1963@gmail.com , 09 5081451 |
| (e) Organization
(အဖွဲ့အစည်း) | Green Myanmar Environmental Services Company Limited |
| (f) Type of Consultancy
(အကြိမ်ပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) | Person |
| (g) Duration of validity
(သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) | 31 March 2018 |



EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
 ဤလက်မှတ်အား (၀-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
 Soe Naing
 14.9.2018
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

Handwritten signature in blue ink.

Director General
 Environmental Conservation Department
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Facilitation of meeting

2. Industrial Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (31.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လ သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing
12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing
1.1.2021
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)

The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing
25.3.2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)

The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2023) to (30.6.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

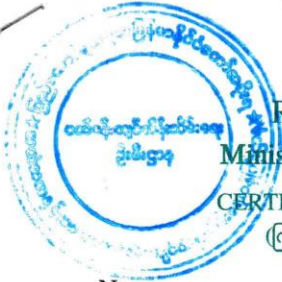
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for two months from (1.7.2023) to (31.8.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၁-၈-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၂)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
 CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
 (ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)



No. 10026 Date 09 JUL 2017

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- (a) Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) U Myo Myint
- (b) Citizenship (နိုင်ငံသား) Myanmar
- (c) Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ်အမှတ်) 12/ Pa Ba Ta (N) 015315
- (d) Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) 115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon.
gmescompany@gmail.com , 09 2012723
- (e) Organization (အဖွဲ့အစည်း) Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
- (f) Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) Person
- (g) Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) 31 March 2018



EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
 ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
 14.9.2018
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

Soe Naing

Director General
 Environmental Conservation Department
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Chemical Engineering, Laboratory Analysis for Water and Wastewater

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁.၁၂.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လ သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2023) to (30.6.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for two months from (1.7.2023) to (31.8.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၁-၈-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၂)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
 CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION



(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 10022 Date 31.03.2018

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- | | |
|---|---|
| (a) Name of Consultant
(အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) | Daw Khin Shwe Htay |
| (b) Citizenship
(နိုင်ငံသား) | Myanmar |
| (c) Identity Card / Passport Number
(မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) | 12/ Tha Ga Ka (N) 008808 |
| (d) Address
(ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) | No. 115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon
shwehtay.khin@gmail.com , 09 5032910 |
| (e) Organization
(အဖွဲ့အစည်း) | Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd. |
| (f) Type of Consultancy
(အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) | Person |
| (g) Duration of validity
(သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) | 31 March 2018 |



EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
 ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) မှတ်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
See Naing
 14.9.2018
 For Director General
 (See Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

31.3.2018

Director General
 Environmental Conservation Department
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Water Pollution Control
2. Waste Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁.၁၂.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လ သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
12.1.2020
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
25.3.2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2023) to (30.6.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for two months from (1.7.2023) to (31.8.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၁-၈-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၂)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
 CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
 (ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)



No. 0025 Date 17.11.18

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- (a) Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) U Khin Aung
- (b) Citizenship (နိုင်ငံသား) Myanmar
- (c) Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ်အမှတ်) 12/ Ma Ya Ka (N) 047032
- (d) Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) 115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon.
khinaung1@gmail.com , 09 43066741
- (e) Organization (အဖွဲ့အစည်း) Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.
- (f) Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) Person
- (g) Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) 31 March 2018



EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
 ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) မှတ်တမ်း (၃၁.၃.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
 14.9.2018
 For Director General (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

Soe Naing

Director General
 Environmental Conservation Department
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Socio-Economy

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2021) to (30.6.2021) ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019) ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021) ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020) ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022) ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2023) to (30.6.2023) ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for two months from (1.7.2023) to (31.8.2023) ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၁-၈-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၂)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
 CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
 (ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)



No. -----#0021----- Date -----11/01/2018-----

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယ်ဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- | | |
|---|--|
| (a) Name of Consultant
(အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) | Engr. Daw Khin Swe Aye |
| (b) Citizenship
(နိုင်ငံသား) | Myanmar |
| (c) Identity Card / Passport Number
(မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) | 12/Sa Kha Na (N) 017708 |
| (d) Address
(ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) | 14 B, Wai Lu Wun Main Street, Sanchaung,
Yangon.
khinsweaye.daw@gmail.com , 09 5015475 |
| (e) Organization
(အဖွဲ့အစည်း) | Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd. |
| (f) Type of Consultancy
(အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) | Person |
| (g) Duration of validity
(သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) | 31 March 2018 |



EXTENSION
 သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
 The VALIDITY of this certificate is extended
 for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
 ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉)
 ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
 11.9.2018
 For Director General
 (Soe Naing, Director)
 Environmental Conservation Department

Soe Naing

Director General
 Environmental Conservation Department
 Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Air Pollution Control

2. Waste Management

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
See Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လ သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
See Naing 12.6.2019
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
See Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
See Naing 12.12.2020
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
See Naing 27.3.2022
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2023) to (30.6.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department





REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
(ကြားကာလအကြိမ်ပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 0028 Date 07.03.2018

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- | | |
|---|--|
| (a) Name of Consultant
(အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) | Prof. Engr. Daw Tin May Soe |
| (b) Citizenship
(နိုင်ငံသား) | Myanmar |
| (c) Identity Card / Passport Number
(မှတ်ပုံတင်/နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) | 12/ Ka Ma Ya (N) 016072 |
| (d) Address
(ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) | 115, Kanaung Min Thargyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon.
tinmaysoe949@gmail.com , 09 5077081 |
| (e) Organization
(အဖွဲ့အစည်း) | Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. |
| (f) Type of Consultancy
(အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) | Person |
| (g) Duration of validity
(သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) | 31 March 2018 |



EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁.၃.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

Soe Naing

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Water Pollution Control

2. Chemical Engineering Process Design

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six month from (1.1.2021) to (30.6.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၉) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ (၉)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.7.2021) to (31.12.2021)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၁) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၁) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2020) to (31.12.2020)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၀) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၀) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့မှ (၃၁-၁၂-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)
The VALIDITY of this certificate is extended for six months from (1.1.2023) to (30.6.2023)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၁-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၀-၆-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၆)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
Sa Aung Thu
For Director General
(Sa Aung Thu, Director)
Environmental Conservation Department





THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. 00275 Date 13 FEB 2023

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the organization under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015. (ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို ထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- (a) Name of Consultant (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်) Mr. Kyi Han Bo
- (b) Citizenship (နိုင်ငံသား) Myanmar
- (c) Identity Card / Passport Number (မှတ်ပုံတင်/ နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) 12/DaGaMa (N) 022231
- (d) Address (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ) No.(8), Room (201), Yuzana Street, Sittaung Villa, Dagon Myothit Satekan Tsp, Yangon. Mobile phone: 0943197960 E mail: kyihanbo@gmail.com
- (e) Organization (အဖွဲ့အစည်း) Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
- (f) Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား) Person
- (g) Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်) 30th June, 2023.

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for two months from (1.7.2023) to (31.8.2023) ဤလက်မှတ်အား (၁-၇-၂၀၂၃) ရက်နေ့မှ (၃၁-၈-၂၀၂၃) ရက်နေ့အထိ (၂)လ သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။
For Director General (Sa Aung Thu, Director) Environmental Conservation Department



Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

ဤအထောက်အထားလက်မှတ်သည် တနည်းပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်သည့် တတိယပုဂ္ဂိုလ် သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းများလုပ်ငန်းလိုင်စင်ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း ထုတ်ပြန်သည့်ရက်မှစ၍ (၆) လ ပြည့်မြောက်သည့်နေ့တွင် ပျက်ပြယ်မည် ဖြစ်သည်။



Areas of Expertise Permitted (ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)	
1. Noise and Vibration;	2. O (Air Quality and Odor).
3.	4.
5.	6.
7.	8.
9.	10.
11.	12.
13.	14.

စည်းကမ်းချက်များ

၁။ ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသူသည်-

- (က) ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ မသက်ဆိုင်သူတစ်ဦးဦးသို့ ငှားရမ်းခြင်း၊ အမည်ခံ အသုံးပြုခြင်းနှင့် တစ်ဆင့်လွှဲပြောင်းပေးခြင်းကင်းရှင်းစေခြင်းမပြုရ။
- (ခ) ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို သတ်မှတ်သည့် စည်းကမ်းဘောင်အတွင်း လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့် အငြင်းပွားမှုများ၊ စောဒကတက်မှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ တာဝန်ယူဖြေရှင်းရမည်။ ယင်းသို့ ဖြေရှင်းနိုင်ခြင်း မရှိပါက အထောက်အထားလက်မှတ် ရုပ်ဆိုင်းခြင်း သို့မဟုတ် ပယ်ဖျက်ခြင်း ခံရမည်။
- (ဂ) ဤအထောက်အထားလက်မှတ်တွင် ခွင့်ပြုထားသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များအတွက်သာ တာဝန်ယူ လေ့လာဆန်းစစ်ရေးဆွဲခွင့်ရှိသည်။
- (ဃ) မိမိအဖွဲ့အစည်းတွင် ပါဝင်သည့် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များ ပြောင်းလဲမှု တစ်စုံတစ်ရာရှိပါက ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်း အထောက်အထားလက်မှတ် ရရှိထားသူဖြင့်သာ အစားထိုး ပြောင်းလဲရမည်။
- (င) အဖွဲ့အစည်းဖြစ်ပါက အဖွဲ့အစည်းတွင် ဒါရိုက်တာဘုတ်အဖွဲ့ (Board of Director)၊ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ် (Consultant) များ ပြောင်းလဲလိုလျှင် တည်ဆဲဥပဒေများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ပြီး ရက်ပေါင်း ၃၀ အတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ မပျက်မကွက် အကြောင်းကြားရမည်။
- (စ) ဝန်ကြီးဌာနက အခါအားလျော်စွာ သတ်မှတ်သည့် စည်းကမ်းချက်များကိုလိုက်နာရမည်။
- (ဆ) ဖော်ပြပါ စည်းကမ်းချက်တစ်ရပ်ရပ်ကို ဖောက်ဖျက်ခြင်း၊ လိုက်နာရန်ပျက်ကွက်ခြင်း တစ်စုံတစ်ရာ ပေါ်ပေါက်ပါက အထောက်အထားလက်မှတ် ရုပ်ဆိုင်းခြင်း သို့မဟုတ် ပယ်ဖျက်ခြင်း ခံရမည်။

၂။ အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသူသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနက ခွင့်ပြုထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအမျိုးအစားကိုသာ ဆောင်ရွက်ရမည်။

၃။ အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသူသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ တည်ဆဲဥပဒေတစ်ရပ်ရပ်ကို ဖောက်ဖျက်ကြောင်း သို့မဟုတ် ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် သိသာထင်ရှားသော မှားယွင်းမှုများ ပါရှိနေပြီး သတ်မှတ် စံချိန်စံညွှန်း သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းတို့အရ စိစစ်သုံးသပ်ပြီး ကနဦးသဘောထားမှတ်ချက်နှင့်အညီ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း မရှိကြောင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၏ သတ်မှတ်ဆုံးဖြတ်ခြင်းခံရလျှင် အထောက်အထားလက်မှတ် ရုပ်ဆိုင်းခြင်း သို့မဟုတ် ပယ်ဖျက်ခြင်း ခံရမည်။

၄။ အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသော အဖွဲ့အစည်းသည် သက်ဆိုင်ရာစီမံကိန်းအတွက် လေ့လာဆန်းစစ်ရေးဆွဲ ဆောင်ရွက်ရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းအတည်ပြုချက်ရယူရာ၌ မိမိအဖွဲ့အစည်းတွင် မှတ်ပုံတင်ထားသည့် အကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်များ၏ အမည်စာရင်းကိုသာ တင်ပြရမည်။

၅။ အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသော အဖွဲ့အစည်းသည် မိမိအဖွဲ့အစည်းက လက်လှမ်းမမီသော ကျွမ်းကျင်မှု နယ်ပယ်များအတွက် လေ့လာဆန်းစစ်ရေးဆွဲ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူ မှတ်ပုံတင်ခြင်း အထောက်အထားလက်မှတ် ရရှိပြီးဖြစ်သည့် တစ်သီးပုဂ္ဂလလုပ်ကိုင်သူ (Freelancer) ကို သက်ဆိုင်ရာစီမံကိန်း အတွက်သာ ငှားရမ်းဆောင်ရွက်ရမည်။



နောက်ဆက်တွဲ(၂) စက်ရုံကရိုထားသောခွင့်ပြုမိန့်များ

ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်



ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
အမှတ် (၁) စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် ပို့ဆောင်ရေး ဦးစီးဌာန

ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

စက်မှုမှတ်ပုံတင်အမှတ်, ၇၈/ကြီး / ၂၉၆၀ရက်စွဲ ၆-၉-၂၀၁၁
 လုပ်ငန်းအရွယ်အစား..... အကြီး ၀၁:ပြည်နယ်/တိုင်း..... ရန်ကုန်

အောက်ပါလုပ်ငန်းသည် ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း ဥပဒေ ပုဒ်မ ၇ ပုဒ်မခွဲ (ဂ) အရ မှတ်ပုံတင်
 ပြီးပြန်ပါသည်။

၁။ လုပ်ငန်းအမည်..... Light House ၇၁၁၁၁ ဖြတ်လှုပ်ငန်း

၂။ လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်... ကုန်ကြမ်း ပစ္စည်း လှုပ်ငန်း

၃။ အဓိကကုန်ချောပစ္စည်းအမျိုးအမည်..... သန့်စင်ပြီး ၇၁၁၁

၄။ တည်နေရာလိပ်စာ ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ ဝဲတ ၇၁၁၀၈ မှာနေ၏။
 တစ်ဦး တည်း..... ရွှေပြည်သာ

၅။ ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား.....

၆။ လုပ်ငန်းရှင်အမည်..... ဦး ဆန်း လွင်

၇။ ကိုင်ဆောင်သည့်မှတ်ပုံတင်အမှတ်..... ၁၂/လမတ(နိုင်) ၀၂၇၀၆၇

၈။ ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုတန်ဖိုး(ကျပ်)..... ၁၀၀၀၀၀၀ (US\$ ၆၁၅၇၇၀၀၀) ၂၀၁၁
 တည်ထောင်သည့်နေ့ရက်.....

၉။ အသုံးပြုသည့်အားအမျိုးအစား..... လှုပ်စစ် မြင်းကောင်ရေ..... ၂၀၆၆၆၆၆ ခွဲ

၁၀။ အလုပ်သမားဦးရေ..... ၃၉

၁၁။ မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်နေ့ရက်..... ၃၀-၉-၂၀၁၂



ဦးကျော်စွာ
 ပြည်ထောင်စု
 စက်မှုဝန်ကြီးဌာန



ဦးကျော်စွာ

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်



လုပ်ငန်းရှင်များလိုက်နာရန် စည်းကမ်းချက်များ


- ၁။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို အများပြင်သာသည့်နေရာတွင် နှိတ်ဆွဲထားရမည်။
- ၂။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို မသက်ဆိုင်သူအား လွှဲအပ်ခြင်း သို့မဟုတ် လွှဲပြောင်းပေးခြင်းမပြုရ။
- ၃။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပါ အချက်အလက်များကို ပြင်ဆင်ခြင်း သို့မဟုတ် ဖြည့်စွက်ခြင်းမပြုလုပ်ရ။
- ၄။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ပျောက်ဆုံးလျှင် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်မိတ္တူကို ထုတ်ပေးရန် ပြည်နယ် သို့မဟုတ် တိုင်းဦးစီးဌာနမှ ထုတ်ပေးသော အထောက်အထားနှင့်အတူ လျှောက်ထားရမည်။
- ၅။ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပျက်စီးလျှင် သို့မဟုတ် မထင်မရှားဖြစ်လျှင်၊ သို့မဟုတ် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပါ အချက်အလက်များ ပြောင်းလဲရန်လိုအပ်လျှင် ပြည်နယ် သို့မဟုတ် တိုင်းဦးစီးဌာနမှ ထုတ်ပေးသော မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် နှင့် ပူးတွဲတင်ပြ လျှောက်ထားရမည်။
- ၆။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်ကိစ္စမှအပ မည်သည့်ကိစ္စတွင်မျှ အသုံးမပြုရ။
- ၇။ မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းမကုန်ဆုံးမီ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ပေးရန် လျှောက်ထားရာတွင် ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကိုပူးတွဲ တင်ပြရမည်။
- ၈။ သက်တမ်းကုန်ဆုံးပြီး ရက်ပေါင်း (၆၀) အတွင်း သက်တမ်းတိုးမြှင့် လျှောက်ထားပါက သတ်မှတ်သည့် သစ်ကြေးကို ပေးဆောင်ရမည်။
- ၉။ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ရန် လျှောက်ထားခြင်းမရှိပါက မှတ်ပုံတင်ပျက်ပြယ်ပြီးဖြစ်သည်။

မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

စဉ်	ဧည့်သည်အမှတ် / ရက်စွဲ	မှတ်ပုံတင်သက်တမ်း ကုန်ဆုံးမည့်နေ့ရက်	စွင့်ပြုသူလက်မှတ်
၁။	၂၄၀ / ၂၂ / ၂၀၁၁-၁၂	၃၀-၉-၂၀၁၃	
၂။	၅၃၄၂၅.၉.၂၀၁၃	၃၀.၉.၂၀၁၅	
၃။	၂၃၁ / ၁၀.၉.၂၀၁၄	၃၀.၉.၂၀၁၅	
၄။	၁၃၆ / ၄.၉.၂၀၁၅	၃၀.၉.၂၀၁၆	
၅။	၈၃ / ၂.၉.၂၀၁၆	၃၀.၉.၂၀၁၇	
၆။	၃၃၈ / ၁၀.၉.၂၀၁၇	၃၀.၉.၂၀၁၈	
၇။	၃၁ / ၁၁.၉.၂၀၁၈	၃၀.၉.၂၀၁၉	
၈။	၁၃ / ၁၀.၉.၂၀၁၉	၃၀.၉.၂၀၂၀	
၉။	၆၆ / ၁၀.၉.၂၀၂၀	၃၀.၉.၂၀၂၁	
၁၀။	၂၂၀ / ၉.၉.၂၀၂၁	၃၀.၉.၂၀၂၂	
၁၁။	၄၀၀ / ၉.၇.၉.၂၀၂၂	၃၀.၉.၂၀၂၃	
၁၂။	၃၀ / ၁၆ / ၇.၉.၂၀၂၃	၃၀.၉.၂၀၂၄	



လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်



စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ် - စစ်ဆေးရေးဌာန

အမှတ် - ၁၉၂၊ ကမ္ဘာအေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်
လက်မှတ်အမှတ်စဉ် EI/YD- 855 / 11 - 2022

၂၀၁၄ ခုနှစ် လျှပ်စစ်ဥပဒေ ပုဒ်မ ၃၂(ဃ) တွင် ပြဋ္ဌာန်းချက်အရ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုခြင်း လုပ်ငန်းကို စစ်ဆေးရာတွင် လျှပ်စစ်ဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် ကိုက်ညီကြောင်း စစ်ဆေး တွေ့ရှိရသဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါ နေရာဒေသ၌ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း လုပ်ငန်းကို အန္တရာယ် ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ် ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

၁။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း

(က) သတ်မှတ်ဦးအား	၄၀၀ / ၂၃၀ ဗို့
(ခ) လုပ်ငန်းအမျိုးအမည်	ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း
	Lighthouse Enterprises Limited
(ဂ) ခွင့်ပြုဝန်အား	5362 HP + (500 kVA + 500 kVA + 500 kVA + 500 kVA) (Generator)

၂။ နေရာဒေသ

ဦးသိန်းလွင်
 အမှတ် (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)။
 မဟာမြိုင်လမ်း၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။



၃။ လက်မှတ်ထုတ်ပေးသည့်ရက်

၂၉ . ၁၁ . ၂၀၂၂

၄။ လက်မှတ်ကုန်ဆုံးသည့်ရက်

၂၈ . ၁၁ . ၂၀၂၃

(ကျောဘက်တွင် ဖော်ပြထားသော စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာရပါမည်။)
 မှတ်ချက်။ _____


 စစ်ဆေးရေးမှူး
 ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာန






ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာန
အမှတ်-၁၉၂၊ ကမ္ဘာအေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့

အကြောင်းအရာ။ ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက် နှစ်ပတ်လည်စစ်ဆေးခြင်း

၁။ အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အောက်ဖော်ပြပါ ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက်ကို (၂၀၂၂-၂၀၂၃) ခု ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွက် ဤတိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာနမှ (၂၆.၁၁.၂၀၂၂) ရက်နေ့တွင် စစ်ဆေးခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

၂။ လျှပ်ထုတ်စက် စစ်ဆေးခအတွက် ပေးသွင်းလာသော (၂၉ . ၁၁ . ၂၀၂၂) ရက်စွဲပါ ချလန်အမှတ် (၁၆၄ / ၂၄) ကိုလည်းလက်ခံရရှိပြီးကြောင်းပြန်ကြားအပ်ပါသည်။

(က) လျှပ်ထုတ်စက်ကေစီအေ	500 kVA
(ခ) သတ်မှတ်ဗို့အား	400 / 230 V
(ဂ) လျှပ်ထုတ်စက်အမျိုးအစား	550 (Caterpillar)
(ဃ) လျှပ်ထုတ်စက်နံပါတ်	CAT00C15JCY00705
(င) လျှပ်ထုတ်စက်တည်နေရာ	အမှတ် (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။

တိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးမှူး

(ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး)

၆ ၂

ဦးသိန်းလွင်
ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း(Lighthouse Enterprises Ltd)၊
အမှတ် (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။





ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
 စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
 ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
 လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာန


အမှတ်-၁၉၂၊ ကမ္ဘာအေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့

အကြောင်းအရာ။ ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက် နှစ်ပတ်လည်စစ်ဆေးခြင်း

၁။ အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အောက်ဖော်ပြပါ ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက်ကို (၂၀၂၂-၂၀၂၃) ခု ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွက် ဤတိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာနမှ (၂၆.၁၁.၂၀၂၂) ရက်နေ့တွင် စစ်ဆေးခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

၂။ လျှပ်ထုတ်စက် စစ်ဆေးခအတွက် ပေးသွင်းလာသော (၂၉ . ၁၁ . ၂၀၂၂) ရက်စွဲပါ ချလန်အမှတ် (၁၆၄ / ၂၄) ကိုလည်းလက်ခံရရှိပြီးကြောင်းပြန်ကြားအပ်ပါသည်။

(က) လျှပ်ထုတ်စက်ကေစီအေ	500 kVA
(ခ) သတ်မှတ်ဗို့အား	400 / 230 V
(ဂ) လျှပ်ထုတ်စက်အမျိုးအစား	550 (Caterpillar)
(ဃ) လျှပ်ထုတ်စက်နံပါတ်	CAT00C15JCY00706
(င) လျှပ်ထုတ်စက်တည်နေရာ	အမှတ် (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။


 တိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးမှူး
 (ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး)

ဦးသိန်းလွင်
 ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း(Lighthouse Enterprises Ltd)
 အမှတ် (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊
 ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။





ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာန
အမှတ်-၁၉၂၊ ကမ္ဘာအေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။

အကြောင်းအရာ။ **ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက် နှစ်ပတ်လည်စစ်ဆေးခြင်း**

၁။ အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အောက်ဖော်ပြပါ ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက်ကို (၂၀၂၂-၂၀၂၃) ခု ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွက် ဤတိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာနမှ (၂၆.၁၁.၂၀၂၂) ရက်နေ့တွင် စစ်ဆေးခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

၂။ လျှပ်ထုတ်စက် စစ်ဆေးခအတွက် ပေးသွင်းလာသော (၂၉ . ၁၁ . ၂၀၂၂) ရက်စွဲပါ ချလန်အမှတ် (၁၆၄ / ၂၄) ကိုလည်းလက်ခံရရှိပြီးကြောင်းပြန်ကြားအပ်ပါသည်။

(က) လျှပ်ထုတ်စက်ကေဗီအေ	500 kVA
(ခ) သတ်မှတ်ဗို့အား	400 / 230 V
(ဂ) လျှပ်ထုတ်စက်အမျိုးအစား	550 (Caterpillar)
(ဃ) လျှပ်ထုတ်စက်နံပါတ်	CAT00C15JCY00707
(င) လျှပ်ထုတ်စက်တည်နေရာ	အမှတ် (၃၂၄ ၊ ၃၂၅ ၊ ၃၂၆ ၊ ၃၃၂ ၊ ၃၃၃ ၊ ၃၃၄) ၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။


 တိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးမှူး
 (ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး)
 ၇ ၂

ဦးသိန်းလွင်
 ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း(Lighthouse Enterprises Ltd)၊
 အမှတ် (၃၂၄ ၊ ၃၂၅ ၊ ၃၂၆ ၊ ၃၃၂ ၊ ၃၃၃ ၊ ၃၃၄)၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊
 ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။





ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်

စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန

လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာန

အမှတ်-၁၉၂၊ ကမ္ဘာ့အေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။

အကြောင်းအရာ။ ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက် နှစ်ပတ်လည်စစ်ဆေးခြင်း

၁။ အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အောက်ဖော်ပြပါ ဒီဇယ်အင်ဂျင်လျှပ်ထုတ်စက်ကို (၂၀၂၂-၂၀၂၃) ခု ဘဏ္ဍာရေးနှစ်အတွက် ဤတိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာနမှ (၂၆.၁၁.၂၀၂၂) ရက်နေ့တွင် စစ်ဆေးခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။

၂။ လျှပ်ထုတ်စက် စစ်ဆေးခအတွက် ပေးသွင်းလာသော (၂၉ . ၁၁ . ၂၀၂၂) ရက်စွဲပါ ချလန်အမှတ် (၁၆၄ / ၂၄) ကိုလည်းလက်ခံရရှိပြီးကြောင်းပြန်ကြားအပ်ပါသည်။

(က) လျှပ်ထုတ်စက်ကေဗီအေ	500 kVA
(ခ) သတ်မှတ်ဗို့အား	400 / 230 V
(ဂ) လျှပ်ထုတ်စက်အမျိုးအစား	550 (Caterpillar)
(ဃ) လျှပ်ထုတ်စက်နံပါတ်	CAT00C15JCY00708
(င) လျှပ်ထုတ်စက်တည်နေရာ	အမှတ် (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။



တိုင်းလျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးမှူး
(ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး)

ဦးသိန်းလွင်
 ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း(Lighthouse Enterprises Ltd)
 အမှတ် (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊
 ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။



ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးလိုင်စင် လိုင်စင်အမှတ်

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရ
ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ
စီမံရေးရာဌာန



(၂၀၂၃/၂၀၂၄) ဘဏ္ဍာနှစ်
လုပ်ငန်းလိုင်စင်

(စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ၊ သိုလှောင်ရုံသုံးစွဲရန် အထောက်အကူပြုစွမ်းထုတ်လုပ်ခြင်း၊
ရောင်းချခြင်း၊ တည်ခင်းခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်း၊ အခြားလုပ်ငန်း)

ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၊ စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ နည်းဥပဒေ၊ အခန်း (၂)
နည်းဥပဒေ ၃(ဈ)အရ အောက်အမည်ပါသူတို့အား လိုင်စင်နှုန်း ၁၀၀၀၀၀/- ကျပ် (တာဖြင့်၊ ကျပ်
တစ်ဆယ်သိန်းတိတိ) ပေးသွင်းစေပြီး ရွှေပြည်သာ မြို့နယ်၊ ဝါးတစ်ရာစက်မှုဇုန်ရပ်ကွက် ၊ မဟာမြိုင်
လမ်း ၊ အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀၊ ၃၃၁၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄၊ အခန်းအမှတ် - တွင် Light House Enterprise
Limited အမည်ပါ ရာဘာကြိတ် ဆိုင်/လုပ်ငန်းအား လုပ်ကိုင်ခွင့်ပြု၍ ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်ကို
ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

စဉ်	အမည်	မိုင်တာစီမံရေး ကော်မတီအမှတ်	လိပ်စာ
၁။	ဦးသိန်းလွင်	၃၂/လမတ(နိုင်)၂၀၂၃/၆၆၇	၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀၊ ၃၃၁၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊ ဝါးတစ်ရာစက်မှုဇုန်ရွှေပြည်သာ

ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်သည် ၂၀၂၄ခုနှစ် မတ်လ ၃၁ ရက်နေ့တွင် သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည်။
ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်အား မြင်သာသောနေရာတွင် မှန်ဘောင်ဖြင့် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။



(Handwritten signature)
အိုင်ဂျစ်အီးအက်စ်
ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ
ရွှေပြည်သာမြို့နယ်

*ပူးတွဲပါလိုင်စင်စည်းကမ်းများအား လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ
ရွှေပြည်သာမြို့နယ်



လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူလိုက်နာရန် စည်းကမ်းချက် ညွှန်ကြားချက်များ

- ၁။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူသည် လုပ်ငန်းတည်နေရာ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အများပြည်သူအား လုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အနှောင့်အယှက်တစ်စုံတစ်ရာ မဖြစ်ပေါ်စေရ။ လုပ်ငန်းကို ခွင့်ပြုသည့် ဥပဒေအတွင်း၌သာ ဆောင်ရွက်ရမည်။
- ၂။ လုပ်ငန်းလိုင်စင်သည် ပိုင်ဆိုင်မှု အရွယ်အရင်း ပုဂ္ဂိုလ်ရေးအရ ကန့်ကွက်မှုများနှင့် မသက်ဆိုင်စေရ။
- ၃။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူသည် ပြဋ္ဌာန်းထားသော တည်ဆဲဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ အမိန့် ညွှန်ကြားချက်များ အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့အစည်းများ၏ အခါအားလျော်စွာ ထုတ်ပြန်သည့် အမိန့်ညွှန်ကြားချက်များနှင့် ဝန်ကြီးဌာန အသီးသီးက ထုတ်ပြန်သည့် အမိန့်ညွှန်ကြားချက်များ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်း လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာ လိုက်နာရမည်။
- ၄။ ဝန်ကြီးဌာနနှင့် အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့အစည်းအသီးသီး၏ ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့် အကျွမ်းဝင်သည့် လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ခြင်းအတွက် ယင်းဌာနနှင့် အဖွဲ့အစည်းများ၏ မှတ်ပုံတင်/ ခွင့်ပြုချက်ကို လက်ဝယ်ရယူထားရမည်။
- ၅။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူသည် ကော်မတီက ညွှန်ကြားသည့် သောက်/သုံးရေထားရှိမှု အစီအမံများ၊ သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အစီအမံများ၊ အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမဖြစ်စေရေး အစီအမံများ၊ မြို့တော်သာယာလှပရေးနှင့် လုံခြုံရေးအတွက် အစီအမံများ အလုပ်သမားများ/လာရောက် ရောင်းဝယ်သူများအတွက် ကျန်းမာမှုနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအမံများ၊ ယာဉ်/လူသွားလမ်းပိတ်ဆို့မှု မရှိစေရေးအစီ အမံများ၊ စီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး အစီအမံများကို ထားရှိ၍ တိကျစွာလိုက်နာရမည်။
- ၆။ ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုသော ထုတ်လုပ်သော၊ သိုလှောင်သော၊ တည်ခင်းဖြန့်ဖြူးသော၊ ပစ္စည်းသည် သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာန/အဖွဲ့အစည်းများက သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန် စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီသည့် ပစ္စည်းများဖြစ်ရမည့်အပြင် ကိုင်တွယ်အသုံးပြု စားသုံးသူများအတွက် ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ်ရမည့် သို့မဟုတ် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအမံများဖြင့် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်ရမည်။
- ၇။ လိုင်စင်ခွင့်ပြုထားသော လုပ်ငန်းကို လိုအပ်သည့်အခါ အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီဝင်ရောက် စစ်ဆေးခြင်းကို လက်ခံရမည်။ ယင်းအပြင် လုပ်ငန်းတာဝန်ခံကိုယ်တိုင်က လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုကို ရှင်းပြရမည်။
- ၈။ လိုင်စင်ခွင့်ပြုထားသော လုပ်ငန်းအား လိုအပ်ချက်အရ ပြောင်းရွှေ့ဖယ်ရှားပေးရန် ညွှန်ကြားပါက သတ်မှတ် ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း တိကျစွာလိုက်နာရမည်။
- ၉။ လုပ်ငန်းများ ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ယာယီပိတ်သိမ်းခြင်း၊ အမြဲတမ်းပိတ်သိမ်း ဆောင်ရွက်မည်ဆိုပါက သက်ဆိုင်ရာ မြို့နယ်စည်ပင်သာယာအုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံးသို့ ကြိုတင်၍ မပျက်မကွက်စာဖြင့် အကြောင်းကြားသွားရမည်။
- ၁၀။ အထက်ပါ သတ်မှတ်ချက်တစ်စုံတစ်ရာကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ပါက သို့မဟုတ် လိုက်နာရန် ပျက်ကွက်ပါက ဒဏ်ကြေးငွေတပ်ရိုက်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းလိုင်စင်အား ကာလအကန့် အသတ်ဖြင့် ရုပ်သိမ်းခြင်း၊ ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ပယ်ဖျက်ခြင်းစသည့် စီမံခန့်ခွဲမှုဖြစ်ဒဏ်ကို ခံရမည်။ လိုအပ်ပါက ဥပဒေအရ အရေးယူခြင်းခံရမည်။ လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းသည့် ဖြစ်ဒဏ်ခံယူစဉ် ကာလအတွင်း အလုပ်သမားများအတွက် ကိစ္စအဝဝသည် လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့် ရရှိသူနှင့်သာ သက်ဆိုင်စေရမည်။



MSDS for Calcium



Health	3
Fire	3
Reactivity	2
Personal Protection	J

Material Safety Data Sheet Calcium MSDS

Section 1: Chemical Product and Company Identification

Product Name: Calcium Catalog Codes: SLC2782 CAS#: 7440-70-2 RTECS: EV8040000 TSCA: TSCA 8(b) inventory: Calcium CI#: Not available. Synonym: Chemical Formula: Ca	Contact Information: Sciencelab.com, Inc. 14025 Smith Rd. Houston, Texas 77396 US Sales: 1-800-901-7247 International Sales: 1-281-441-4400 Order Online: ScienceLab.com CHEMTREC (24HR Emergency Telephone), call: 1-800-424-9300 International CHEMTREC, call: 1-703-527-3887 For non-emergency assistance, call: 1-281-441-4400
---	---

Section 2: Composition and Information on Ingredients

Composition:

Name	CAS #	% by Weight
Calcium	7440-70-2	100

Toxicological Data on Ingredients: Calcium LD50: Not available. LC50: Not available.

Section 3: Hazards Identification

Potential Acute Health Effects:
 Hazardous in case of skin contact (irritant), of eye contact (irritant), of ingestion, of inhalation. Corrosive to eyes and skin. The amount of tissue damage depends on length of contact. Eye contact can result in corneal damage or blindness. Skin contact can produce inflammation and blistering. Inhalation of dust will produce irritation to gastro-intestinal or respiratory tract, characterized by burning, sneezing and coughing. Severe over-exposure can produce lung damage, choking, unconsciousness or death.

Potential Chronic Health Effects:
 CARCINOGENIC EFFECTS: Not available. MUTAGENIC EFFECTS: Not available. TERATOGENIC EFFECTS: Not available. DEVELOPMENTAL TOXICITY: Not available. The substance is toxic to lungs, mucous membranes. Repeated or prolonged exposure to the substance can produce target organs damage. Repeated exposure of the eyes to a low level of dust can produce eye irritation. Repeated skin exposure can produce local skin destruction, or dermatitis. Repeated inhalation of dust can produce varying degree of respiratory irritation or lung damage.

Section 4: First Aid Measures



Eye Contact: Check for and remove any contact lenses. Do not use an eye ointment. Seek medical attention.

Skin Contact:

If the chemical got onto the clothed portion of the body, remove the contaminated clothes as quickly as possible, protecting your own hands and body. Place the victim under a deluge shower. If the chemical got on the victim's exposed skin, such as the hands : Gently and thoroughly wash the contaminated skin with running water and non-abrasive soap. Be particularly careful to clean folds, crevices, creases and groin. If irritation persists, seek medical attention. Wash contaminated clothing before reusing.

Serious Skin Contact:

Wash with a disinfectant soap and cover the contaminated skin with an anti-bacterial cream. Seek medical attention.

Inhalation: Allow the victim to rest in a well ventilated area. Seek immediate medical attention.

Serious Inhalation:

Evacuate the victim to a safe area as soon as possible. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. If breathing is difficult, administer oxygen. If the victim is not breathing, perform mouth-to-mouth resuscitation. WARNING: It may be hazardous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation when the inhaled material is toxic, infectious or corrosive. Seek immediate medical attention.

Ingestion:

Do not induce vomiting. Loosen tight clothing such as a collar, tie, belt or waistband. If the victim is not breathing, perform mouth-to-mouth resuscitation. Seek immediate medical attention.

Serious Ingestion: Not available.

Section 5: Fire and Explosion Data

Flammability of the Product: Flammable.

Auto-ignition Temperature: Not available.

Flash Points: Not available.

Flammable Limits: Not available.

Products of Combustion: Some metallic oxides.

Fire Hazards in Presence of Various Substances: Not available.

Explosion Hazards in Presence of Various Substances:

Risks of explosion of the product in presence of mechanical impact: Not available. Risks of explosion of the product in presence of static discharge: Not available.

Fire Fighting Media and Instructions:

Flammable solid. SMALL FIRE: Use DRY chemical powder. LARGE FIRE: Use water spray or fog.

Special Remarks on Fire Hazards: Not available.

Special Remarks on Explosion Hazards: Not available.

Section 6: Accidental Release Measures

Small Spill: Use appropriate tools to put the spilled solid in a convenient waste disposal container.

Large Spill:

Corrosive solid. Flammable solid that, in contact with water, emits flammable gases. Stop leak if without risk. Do not get water inside container. Do not touch spilled material. Cover with dry earth, sand or other non-combustible material. Use water spray to reduce vapors. Prevent entry into sewers, basements or confined areas; dike if needed. Eliminate all ignition sources. Call for assistance on disposal.

Section 7: Handling and Storage



Precautions:

Keep under inert atmosphere. Keep container dry. Do not breathe dust. Never add water to this product. Wear suitable protective clothing. In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment. If you feel unwell, seek medical attention and show the label when possible. Avoid contact with skin and eyes. Keep away from incompatibles such as acids, moisture.

Storage:

Flammable materials should be stored in a separate safety storage cabinet or room. Keep away from heat. Keep away from sources of ignition. Keep container tightly closed. Keep in a cool, well-ventilated place. Ground all equipment containing material. Keep container dry. Keep in a cool place.

Section 8: Exposure Controls/Personal Protection

Engineering Controls:

Use process enclosures, local exhaust ventilation, or other engineering controls to keep airborne levels below recommended exposure limits. If user operations generate dust, fume or mist, use ventilation to keep exposure to airborne contaminants below the exposure limit.

Personal Protection:

Splash goggles. Lab coat. Vapor and dust respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Gloves.

Personal Protection in Case of a Large Spill:

Splash goggles. Full suit. Vapor and dust respirator. Boots. Gloves. A self contained breathing apparatus should be used to avoid inhalation of the product. Suggested protective clothing might not be sufficient; consult a specialist BEFORE handling this product.

Exposure Limits: Not available.

Section 9: Physical and Chemical Properties

Physical state and appearance: Solid.

Odor: Not available.

Taste: Not available.

Molecular Weight: 40.08 g/mole

Color: Not available.

pH (1% soln/water): Not available.

Boiling Point: 1484°C (2703.2°F)

Melting Point: 839°C (1542.2°F)

Critical Temperature: Not available.

Specific Gravity: 1.54 (Water = 1)

Vapor Pressure: Not applicable.

Vapor Density: Not available.

Volatility: Not available.

Odor Threshold: Not available.

Water/Oil Dist. Coeff.: Not available.

Ionicity (in Water): Not available.

Dispersion Properties: Not available.



Solubility: Not available.

Section 10: Stability and Reactivity Data

Stability: The product is stable.

Instability Temperature: Not available.

Conditions of Instability: Not available.

Incompatibility with various substances:

Highly reactive with acids. Reactive with moisture. The product reacts violently with water to emit flammable but non toxic gases.

Corrosivity: Non-corrosive in presence of glass.

Special Remarks on Reactivity: Not available.

Special Remarks on Corrosivity: Not available.

Polymerization: No.

Section 11: Toxicological Information

Routes of Entry: Eye contact. Inhalation. Ingestion.

Toxicity to Animals:

LD50: Not available. LC50: Not available.

Chronic Effects on Humans: The substance is toxic to lungs, mucous membranes.

Other Toxic Effects on Humans: Hazardous in case of skin contact (irritant), of ingestion, of inhalation.

Special Remarks on Toxicity to Animals: Not available.

Special Remarks on Chronic Effects on Humans: Not available.

Special Remarks on other Toxic Effects on Humans: Not available.

Section 12: Ecological Information

Ecotoxicity: Not available.

BOD5 and COD: Not available.

Products of Biodegradation:

Possibly hazardous short term degradation products are not likely. However, long term degradation products may arise.

Toxicity of the Products of Biodegradation: The products of degradation are less toxic.

Special Remarks on the Products of Biodegradation: Not available.

Section 13: Disposal Considerations

Waste Disposal:

Section 14: Transport Information

DOT Classification: CLASS 4.3: Material that emits flammable gases on contact with water.



Identification: : Calcium : UN1401 PG: II
Special Provisions for Transport: Not available.

Section 15: Other Regulatory Information

Federal and State Regulations:

Pennsylvania RTK: Calcium Massachusetts RTK: Calcium TSCA 8(b) inventory: Calcium

Other Regulations: OSHA: Hazardous by definition of Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

Other Classifications:

WHMIS (Canada):

CLASS B-6: Reactive and very flammable material. CLASS E: Corrosive solid.

DSCL (EEC): R36/38- Irritating to eyes and skin.

HMIS (U.S.A.):

Health Hazard: 3

Fire Hazard: 3

Reactivity: 2

Personal Protection: j

National Fire Protection Association (U.S.A.):

Health: 3

Flammability: 3

Reactivity: 2

Specific hazard:

Protective Equipment:

Gloves. Lab coat. Vapor and dust respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. Splash goggles.

Section 16: Other Information

References: Not available.

Other Special Considerations: Not available.

Created: 10/11/2005 11:30 AM

Last Updated: 06/09/2012 12:00 PM

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no event shall ScienceLab.com be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential or exemplary damages, howsoever arising, even if ScienceLab.com has been advised of the possibility of such damages.



MSDS for Battery Fluid Acid

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

BATTERY FLUID ACID

(US, CN, EU Version for International Trade)

SECTION 1: PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

PRODUCT NAME: Battery Fluid Acid
OTHER PRODUCT NAMES: Battery Electrolyte, UN2796
MANUFACTURER: East Penn Manufacturing Company, Inc.
DIVISION: Deka Road
ADDRESS: Lyon Station, PA 19536 USA

EMERGENCY TELEPHONE NUMBERS: US: CHEMTREC 1-800-424-9300
 CN: CHEMTREC 1-800-424-9300
 Outside US: 1-703-527-3887

NON-EMERGENCY HEALTH/SAFETY INFORMATION: 1-610-682-6361

CHEMICAL FAMILY: Sulfuric acid solution.

PRODUCT USE: Electrolyte for Industrial/Commercial electric storage batteries.

This product is considered a Hazardous Substance, Preparation or Article that is regulated under US-OSHA; CAN-WH/MIS; IOSH; ISO; UK-CHIP; or EU Directives (67/548/EEC-Dangerous Substance Labeling, 98/24/EC-Chemical Agents at Work, 99/45/EC-Preparation Labeling, 2001/58/EC-MSDS Content, and 1907/2006/EC-REACH), and an MSDS/SDS is required for this product considering that when used as recommended or intended, or under ordinary conditions, it may present a health and safety exposure or other hazard.

Additional Information


This product may not be compatible with all environments, such as those containing liquid solvents or extreme temperature or pressure. Please request information if considering use under extreme conditions or use beyond current product labeling.

SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

GHS Classification:

Health	Environmental	Physical
Acute Toxicity – Not listed (NL) Eye Corrosion – Corrosive Skin Corrosion – Corrosive Skin Sensitization – NL Mutagenicity/Carcinogenicity – NL Reproductive/Developmental – NL Target Organ Toxicity (Repeated) – NL	Aquatic Toxicity – NL	NFPA – Flammable gas, hydrogen (during charging of batteries or contact with finely-divided metals) CN - NL EU - NL

GHS Label: Battery Fluid, Acid

Symbols	C (Corrosive) 
Hazard Statements	Precautionary Statements
Contact may cause irritation or severe burns. Irritating to eyes, respiratory system, and skin.	Keep out of reach of children. Keep containers tightly closed.

EMERGENCY OVERVIEW: Causes severe burns. Acid mist is irritating to eyes, respiratory system, and skin. Prolonged inhalation or ingestion may result in serious damage to health.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
BATTERY FLUID ACID
 (US, CN, EU Version for International Trade)

POTENTIAL HEALTH EFFECTS:

- EYES:** Direct contact with liquid may cause severe burns or blindness.
- SKIN:** Direct contact with battery fluid may cause skin irritation or damaging burns.
- INGESTION:** Swallowing this product may cause severe burns to the esophagus and digestive tract and may be harmful or fatal.
- INHALATION:** Respiratory tract irritation and possible long term effects.

ACUTE HEALTH HAZARDS:

Repeated or prolonged contact may cause skin irritation and/or chemical burns.

CHRONIC HEALTH HAZARDS:

Chronic inhalation of strong mineral acid mists containing sulfuric acid may increase the risk of lung cancer. IARC has listed strong mineral acid mists containing sulfuric acid as a Category 1 carcinogen (carcinogenic in humans).

MEDICAL CONDITIONS GENERALLY AGGRAVATED BY EXPOSURE:

Pulmonary edema and bronchitis. Skin diseases may also predispose one to acute and chronic effects of sulfuric acid.

Additional Information

None known.

SECTION 3: COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

<u>INGREDIENTS (Chemical/Common Names):</u>	<u>CAS No.:</u>	<u>% by Wt:</u>	<u>EC No.:</u>
Sulfuric acid	7664-93-9	30-43 (average: 36.5)	231-639-5

Additional Information

None known.

SECTION 4: FIRST AID MEASURES

- EYE CONTACT:** An eye wash/emergency shower should be provided wherever battery acid exposure is possible. Flush eyes with large amounts of water for at least 15 minutes. Remove contaminated clothing and seek immediate medical attention if eyes have been exposed directly to acid.
- SKIN CONTACT:** Flush affected area(s) with large amounts of water using deluge emergency shower, if available, shower for at least 15 minutes. Remove contaminated clothing. If symptoms persist, seek medical attention.
- INGESTION:** If swallowed, give large amounts of water. Do NOT induce vomiting or aspiration into the lungs may occur and can cause permanent injury or death.
- INHALATION:** If inhaled, remove person to fresh air. If breathing difficulties develop, obtain medical treatment.

SECTION 5: FIRE-FIGHTING MEASURES

SUITABLE/UNSUITABLE EXTINGUISHING MEDIA:

Dry chemical, carbon dioxide, foam. Trained fire fighters may use water spray under certain conditions.

SPECIAL FIRE FIGHTING PROCEDURES & PROTECTIVE EQUIPMENT:

Sulfuric acid will not burn, but is capable of igniting finely divided combustible materials on contact. Use dry chemical agents to smother combustible materials. Avoid breathing mists and vapors. Use full protective equipment (acid-resistant bunker gear) and self-contained breathing apparatus.

UNUSUAL FIRE AND EXPLOSION HAZARDS:

Battery fluid can evolve flammable hydrogen gas when exposed to metals (such as during charging of lead acid batteries) and may increase the fire risk near sparks, excessive heat or open flames. See Section 10 for list of fire by-products.

SPECIFIC HAZARDS IN CASE OF FIRE:

Battery Electrolyte (Sulfuric Acid) is Corrosive.

Additional Information

Firefighting water runoff and dilution water may be toxic and corrosive and may cause adverse environmental impacts.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
BATTERY FLUID ACID
 (US, CN, EU Version for International Trade)

SECTION 6: ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

PERSONAL PRECAUTIONS:
 Electrolyte material contains sulfuric acids and is corrosive. Wear appropriate protective clothing. If toxic vapors are produced at unknown concentrations, wear a NIOSH-approved respirator or SCBA.

ENVIRONMENTAL PRECAUTIONS:
 Prevent spilled material from entering sewers and waterways.

SPILL CONTAINMENT & CLEANUP METHODS/MATERIALS:
 Stop flow of leaking liquid. Small spills: Use clay, sand, or diatomaceous earth. Dike large spills. Neutralize any spilled electrolyte with neutralizing agents, such as soda ash, sodium carbonate/bicarbonate, or lime. Sweep or shovel spilled material and absorbent and place in approved container. Dispose of any non-recyclable materials in accordance with local, state, provincial or federal regulations.

Additional Information
 None known.

SECTION 7: HANDLING AND STORAGE

PRECAUTIONS FOR SAFE HANDLING AND STORAGE:

- Keep containers tightly closed when not in use.
- Do not handle near heat, sparks, or open flames.
- Protect containers from physical damage to avoid leaks and spills.
- Wear appropriate PPE.

OTHER PRECAUTIONS (e.g.; Incompatibilities):
 Keep away from combustible materials, organic chemicals, reducing substances, metals, strong oxidizers and water.

SECTION 8: EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

ENGINEERING CONTROLS/SYSTEM DESIGN INFORMATION:
 Use in areas with adequate ventilation.

VENTILATION:
 General dilution ventilation is acceptable. Use local exhaust ventilation if occupational exposure limits are exceeded.

RESPIRATORY PROTECTION:
 Not required for normal conditions of use. See also special firefighting procedures (Section 5).

EYE PROTECTION:
 Wear protective glasses with side shields or goggles. Use a full face shield when pouring acid or when splashing may occur.

SKIN PROTECTION:
 Wear acid resistant gloves as a standard procedure to prevent skin contact.

OTHER PROTECTIVE CLOTHING OR EQUIPMENT: Acid resistant apron and face shield recommended when adding water or electrolyte to batteries.

EXPOSURE GUIDELINES & LIMITS:

OSHA	Permissible Exposure Limit (PEL/TWA)	Sulfuric acid	1.0 mg/m ³
ACGIH	2007 Threshold Limit Value (TLV)	Sulfuric acid	0.2 mg/m ³
Quebec	Permissible Exposure Value (PEV)	Sulfuric acid	1.0 mg/m ³ TWA
			3.0 mg/m ³ STEV
Ontario	Occupational Exposure Level (OEL)	Sulfuric acid	1.0 mg/m ³ TWAEV
			3.0 mg/m ³ STEV
Netherlands	Maximaal Aanvaarde Concentratie (MAC)	Sulfuric acid	1.0 mg/m ³
		Sulfuric acid	1.0 mg/m ³
Germany	Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK)	Sulfuric acid	1.0 mg/m ³ TWA
			2.0 mg/m ³ STEL

TWA: 8-Hour Time-Weighted Average; STE: Short-Term Exposure; mg/m³: milligrams per cubic meter of air; NE: Not Established; STEV: Short-Term Exposure Value; TWAEV: Time-Weighted Average Exposure Value; STEL: Short-Term Exposure Limit



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
BATTERY FLUID ACID
(US, CN, EU Version for International Trade)

Additional Information
None known.

SECTION 9: PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

APPEARANCE: Clear, colorless liquid
ODOR: Odorless
ODOR THRESHOLD: NA
PHYSICAL STATE: Sulfuric Acid: Liquid
pH: <1
BOILING POINT: 235-240° F (113-116° C)
MELTING POINT: NA
FREEZING POINT: NA
VAPOR PRESSURE: 13 mmHg
VAPOR DENSITY (AIR = 1): NA
SPECIFIC GRAVITY (H₂O = 1): 1.2-1.3
EVAPORATION RATE (n-BuAc=1): < 1
SOLUBILITY IN WATER: 100%
FLASH POINT: NA
AUTO-IGNITION TEMPERATURE: 932° F (as hydrogen gas)
LOWER EXPLOSIVE LIMIT (LEL): 4% (as hydrogen gas)
UPPER EXPLOSIVE LIMIT (UEL): 74% (as hydrogen gas)
PARTITION COEFFICIENT: NA
VISCOSITY (poise @ 25° C): Not Available
DECOMPOSITION TEMPERATURE: Not Available

FLAMMABILITY/HMIS HAZARD CLASSIFICATIONS (US/CN/EU): As sulfuric acid

HEALTH: 3 FLAMMABILITY: 0 REACTIVITY: 2

SECTION 10: STABILITY AND REACTIVITY

STABILITY: This product is stable under normal conditions at ambient temperature.
INCOMPATIBILITY (MATERIAL TO AVOID): Strong bases, finely divided combustible materials, reducing agents, finely divided metals, and strong oxidizers.
HAZARDOUS DECOMPOSITION BY-PRODUCTS: Thermal decomposition will produce sulfur dioxide, sulfur trioxide, sulfuric acid mist, and hydrogen.
HAZARDOUS POLYMERIZATION: Will not occur
CONDITIONS TO AVOID: Finely divided metals. Concentrated acid may react with water.

SECTION 11: TOXICOLOGICAL INFORMATION

ACUTE TOXICITY (Test Results Basis and Comments):
LD₅₀, Rat: 2140 mg/kg
LC₅₀, Guinea pig: 510 mg/m³
SUBCHRONIC/CHRONIC TOXICITY (Test Results and Comments):
IARC listed strong mineral acid mists containing sulfuric acid as a Category 1 carcinogen (Carcinogenic to humans).

Additional Information
None known.

SECTION 12: ECOLOGICAL INFORMATION

PERSISTENCE & DEGRADABILITY:
Sulfuric acid is reactive and not very persistent in the ecosystem.
BIO-ACCUMULATIVE POTENTIAL (Including Mobility):
Very high mobility and solubility indicate very low risk of bioaccumulation.
AQUATIC TOXICITY (Test Results & Comments):

PAGE 4 OF 7

East Penn Manufacturing Co., Inc.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
BATTERY FLUID ACID
 (US, CN, EU Version for International Trade)

24-hour LC₅₀, fresh water fish (*Brachydanio rerio*): 82 mg/l
 96-hour LOEC, fresh water fish (*Cyprinus carpio*): 22 mg/l (lowest observable effect concentration)

Additional Information

- No known effects on stratospheric ozone depletion.
- Volatile organic compounds: 0% (by Volume)
- Water Endangering Class (WGK): NA

SECTION 13: DISPOSAL CONSIDERATIONS

WASTE DISPOSAL METHOD: Neutralize acid and follow local, State/Provincial, and Federal/National regulations applicable to as-used, end-of-life characteristics to be determined by end-user.

HAZARDOUS WASTE CLASS/CODE: US – Spilled sulfuric acid is a characteristic hazardous waste, U.S. EPA hazardous waste code D002.
 CN – Not applicable to finished product as manufactured for distribution into commerce.
 EWC – Not applicable to finished product as manufactured for distribution into commerce.

Additional Information

Battery Electrolyte (Sulfuric Acid) is Corrosive. Dispose as allowed by local jurisdiction for the end-of-life characteristics.

SECTION 14: TRANSPORT INFORMATION

GROUND – US-DOT/CAN-TDG/EU-ADR/APEC-ADR:

Proper Shipping Name	Battery Fluid, Acid	ID Number	UN2796
Hazard Class	8	Labels	Corrosive
Packing Group	II		

AIRCRAFT – ICAO-IATA:

Proper Shipping Name	Battery Fluid, Acid	ID Number	UN2796
Hazard Class	8	Labels	Corrosive
Packing Group	II		

Reference IATA packing instructions Y809 and 809.

VESSEL – IMO-IMDG:

Proper Shipping Name	Battery Fluid, Acid	ID Number	UN2796
Hazard Class	8	Labels	Corrosive
Packing Group	II		

Reference IMDG packing instructions P001.

Additional Information

Transport requires proper packaging and paperwork, including the Nature and Quantity of goods, per applicable origin/destination/customs points as-shipped.

SECTION 15: REGULATORY INFORMATION

INVENTORY STATUS:

All components are listed on the TSCA; EINECS/ELINCS; and DSL, unless noted otherwise below.

U.S. FEDERAL REGULATIONS:

TSCA Section 8b – Inventory Status: All chemicals comprising this product are either exempt or listed on the TSCA Inventory.

TSCA Section 12b – Export Notification: If the finished product contains chemicals subject to TSCA Section 12b export notification, they are listed below:

<u>Chemical</u>	<u>CAS #</u>
None	NA

CERCLA (COMPREHENSIVE RESPONSE COMPENSATION, AND LIABILITY ACT)

Chemicals present in the product which could require reporting under the statute:



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
BATTERY FLUID ACID
 (US, CN, EU Version for International Trade)

<u>Chemical</u>	<u>CAS #</u>
Sulfuric acid	7664-93-9

SARA TITLE III (SUPERFUND AMENDMENTS AND REAUTHORIZATION ACT)

The finished product contains chemicals subject to the reporting requirements of Section 313 of SARA Title III.

<u>Chemical</u>	<u>CAS #</u>	<u>% wt</u>
Sulfuric acid	7664-93-9	36.5

CERCLA SECTION 311/312 HAZARD CATEGORIES: Note that the finished product is exempt from these regulations, but lead and sulfuric acid above the thresholds are reportable on Tier II reports.

Fire Hazard	No
Pressure Hazard	No
Reactivity Hazard	No
Immediate Hazard	Yes (EPA lists sulfuric acid as an Extremely Hazardous Substance)
Delayed Hazard	No

Sulfuric acid is regulated as an Extremely Hazardous Substance
STATE REGULATIONS (US):

California Proposition 65

The following chemicals identified to exist in the finished product as distributed into commerce are known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm:

<u>Chemical</u>	<u>CAS #</u>	<u>% Wt</u>
Strong inorganic acid mists including sulfuric acid	NA	36.5

California Consumer Product Volatile Organic Compound Emissions

This Product is not regulated as a Consumer Product for purposes of CARB/OTC VOC Regulations, as-sold for the intended purpose and into the industrial/Commercial supply chain.

INTERNATIONAL REGULATIONS (Non-US):

Canadian Domestic Substance List (DSL)

All ingredients remaining in the finished product as distributed into commerce are included on the Domestic Substances List.

WHMIS Classifications

Class E: Corrosive materials present at greater than 1%

This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations (CPR) and the MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.

NPRI and Ontario Regulation 127/01

This product contains the following chemicals subject to the reporting requirements of Canada NPRI +/-or Ont. Reg. 127/01:

<u>Chemical</u>	<u>CAS #</u>	<u>% Wt</u>
None	NA	NA

European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

All ingredients remaining in the finished product as distributed into commerce are exempt from, or included on, the European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.

European Communities (EC) Hazard Classification according to directives 67/548/EEC and 1999/45/EC.

<u>R-Phrases</u>	<u>S-Phrases</u>
35	1/2, 26, 30, 45

Additional Information

This product may be subject to additional regulations and laws not identified above, such as for uses other than described or as-designed/as-intended by the manufacturer, or for distribution into specific domestic destinations.

SECTION 16: OTHER INFORMATION

OTHER INFORMATION:

Distribution into Quebec to follow Canadian Controlled Product Regulations (CPR) 24(1) and 24(2).
 Distribution into the EU to follow applicable Directives to the Use, Import/Export of the product as-sold.



MATERIAL SAFETY DATA SHEET
BATTERY FLUID ACID
(US, CN, EU Version for International Trade)

SOURCES OF INFORMATION:

International Agency for Research on Cancer (1987), *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: Overall Evaluations of Carcinogenicity: An updating of IARC Monographs Volumes 1-42, Supplement 7*, Lyon, France.
Ontario Ministry of Labour Regulation 654/86. Regulations Respecting Exposure to Chemical or Biological Agents.
RTECS – Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, National Institute for Occupational Safety and Health.

MSDS/SDS PREPARATION INFORMATION:

DATE OF ISSUE: **29 November 2010** SUPERCEDES: **10 July 2010**

DISCLAIMER:

This Material Safety Data Sheet is based upon information and sources available at the time of preparation or revision date. Information in the MSDS was obtained from sources which we believe are reliable, but are beyond our direct supervision or control. We make no Warranty of Merchantability, Fitness for any particular purpose or any other Warranty, Expressed or Implied, with respect to such information and we assume no liability resulting from its use. For this and other reasons, we do not assume responsibility and expressly disclaim liability for loss, damage or expense arising out of or in any way connected with the handling, storage, use or disposal of the product. It is the obligation of each user of this product to determine the suitability of this product and comply with the requirements of all applicable laws regarding use and disposal of this product. For additional information concerning East Penn Manufacturing Co., Inc. products or questions concerning the content of this MSDS please contact your East Penn representative.

END



MSDS for Lubricating Oil



Material Safety Data Sheet - MSDS

Lubricating Oil

Section 1. Chemical Product and Company Identification

Common Name : Lubricating Oil **Validation Date** : 2004-11-14.
Material Uses : Not available. **In Case of Emergency** : CANUTEC (613) 996-6666
Part number : 59084
Manufactured for : LynCar Products Limited,
 30 Hedgedale Road,
 Brampton, ONT L6T 5L2
 Tel: (800) 263-7011
 Fax: (800) 459-6227

Section 2. Composition, Information on Ingredients

Name	CAS #	% by Weight	UN number
Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic	64742-54-7	70-100	Not regulated.

This material is classified hazardous under the WHMIS Controlled Product Regulation in Canada.

Section 3. Hazards Identification

Physical State and Appearance : Liquid. (Oily liquid.)
Emergency Overview : CAUTION!
 MAY CAUSE EYE AND SKIN IRRITATION.
 Avoid contact with eyes, skin and clothing. Wash thoroughly after handling.
Routes of Entry : Absorbed through skin. Dermal contact. Eye contact. Inhalation. Ingestion.
Potential Acute Health Effects
Eyes : Hazardous in case of eye contact (irritant).
Skin : Hazardous in case of skin contact (irritant). Non-sensitizer for skin. Skin inflammation is characterized by itching, scaling, reddening, or, occasionally, blistering.
Inhalation : Not available.
Ingestion : Not available.
Potential Chronic Health Effects : **CARCINOGENIC EFFECTS:** Not classified or listed by IARC, NTP, OSHA, EU and ACGIH.
MUTAGENIC EFFECTS: Not available.
TERATOGENIC EFFECTS: Not available.
Medical Conditions Aggravated by Overexposure: : Repeated or prolonged exposure is not known to aggravate medical condition.
Over-exposure signs/symptoms : Not available.
[See Section 11 for more detailed information on health effects and symptoms.](#)

Section 4. First Aid Measures

Eye Contact : Check for and remove any contact lenses. In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Cold water may be used. Get medical attention.
Skin Contact : In case of contact, immediately flush skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical attention.
Inhalation : If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical attention.
Ingestion : Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. If large quantities of this material are swallowed, call a physician immediately.
Notes to Physician : No specific antidote. Medical staff must contact Poison Information Center.

Continued on Next Page



Section 5. Fire Fighting Measures

- Flammability of the Product** : May be combustible at high temperature.
- Auto-ignition Temperature** : Not available.
- Flash Points** : Open cup: 204.44°C (400°F) (Cleveland.).
- Flammable Limits** : LOWER: 1% UPPER: 7%
- Products of Combustion** : Not available.
- Fire Hazards in Presence of Various Substances** : Non-flammable in presence of heat.
- Explosion Hazards in Presence of Various Substances** : Risks of explosion of the product in presence of mechanical impact: Not available.
Risks of explosion of the product in presence of static discharge: Not available.
- Fire Fighting Media and Instructions** : SMALL FIRE: Use dry chemical powder.
LARGE FIRE: Use water spray, fog or foam. Do not use water jet.
- Protective Clothing (Fire)** : Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent.
- Special Remarks on Fire Hazards** : Not available.

Section 6. Accidental Release Measures

- Small Spill and Leak** : Absorb with an inert material and put the spilled material in an appropriate waste disposal.
- Large Spill and Leak** : Absorb with an inert material and put the spilled material in an appropriate waste disposal. Finish cleaning by spreading water on the contaminated surface and allow to evacuate through the sanitary system.

Section 7. Handling and Storage

- Handling** : Avoid contact with eyes, skin and clothing. Wash thoroughly after handling.
- Storage** : Keep container tightly closed. Keep container in a cool, well-ventilated area.

Section 8. Exposure Controls, Personal Protection

- Engineering Controls** : Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapors below their respective occupational exposure limits. Ensure that eyewash stations and safety showers are proximal to the work-station location.

Personal Protection

- Eyes** : Safety glasses.
- Body** : Lab coat.
- Respiratory** : Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate.
- Hands** : Impervious gloves.
- Feet** : Not applicable.

Protective Clothing (Pictograms)



- Personal Protection in Case of a Large Spill** : Splash goggles. Full suit. Boots. Gloves. Suggested protective clothing might not be sufficient; consult a specialist before handling this product.

Exposure Limits

Distillates (Petroleum), Hydrotreated Heavy Paraffinic **ACGIH TLV (Canada).**
TWA: 5 mg/m³ 8 hour(s).

[Consult local authorities for acceptable exposure limits.](#)

Continued on Next Page



Section 9. Physical and Chemical Properties

Physical State and Appearance	: Liquid. (Oily liquid.)
Color	: Brown. (Light.)
Odor	: Mild.
Molecular Weight	: Not applicable.
Molecular Formula	: Not applicable.
pH (1% Soln/Water)	: Not available.
Boiling/Condensation Point	: 260°C (500°F)
Melting/Freezing Point	: Not available.
Specific Gravity	: 0.9 (Water = 1)
Vapor Pressure	: Not available.
Vapor Density	: 5 (Air = 1)
Volatility	: Not available.
Odor Threshold	: Not available.
Evaporation Rate	: <0.01
VOC	: Not available.
Viscosity	: Not available.
LogK_{ow}	: Not available.
Solubility	: Very slightly soluble in cold water, hot water.

Section 10. Stability and Reactivity

Stability and Reactivity	: The product is stable.
Conditions of Instability	: Not available.
Incompatibility with Various Substances	: Reactive with oxidizing agents.
Hazardous Decomposition Products	: Not available.
Hazardous Polymerization	: Will not occur.

Section 11. Toxicological Information

Chronic Effects on Humans	: Not classified or listed by IARC, NTP, OSHA, EU and ACGIH.
Other Toxic Effects on Humans	: Hazardous in case of skin contact (irritant), of eye contact (irritant). Non-sensitizer for skin.
Special Remarks on Toxicity to Animals	: Not available.
Special Remarks on Chronic Effects on Humans	: Not available.
Special Remarks on Other Toxic Effects on Humans	: Not available.

Section 12. Ecological Information

BOD and COD	: Not available.
Biodegradable/OECD	: Not available.
Mobility	: Not available.
Products of Degradation	: Not available.
Toxicity of the Products of Biodegradation	: Not available.
Special Remarks on the Products of Biodegradation	: Not available.

Continued on Next Page



Section 13. Disposal Considerations

Waste Information : Waste must be disposed of in accordance with federal, state and local environmental control regulations.

Consult your local or regional authorities.

Section 14. Transport Information

Regulatory Information	UN number	Proper shipping name	Class	Packing Group	Label	Additional information
Canada (TDG)	Not regulated.	-	-	-		-
IMDG Code	Not regulated.	-	-	-		-
IATA-DGR Class	Not regulated.	-	-	-		-

NAERG : Not applicable.

Section 15. Regulatory Information

WHMIS (Canada) : D-2B: Material causing other toxic effects (TOXIC).
 CEPA DSL: All components listed.
This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the CPR and the MSDS contains all the information required by the CPR.

Section 16. Other Information

Hazardous Material Information System (U.S.A.)

Health	1
Fire Hazard	1
Reactivity	0
Personal Protection	B

National Fire Protection Association (U.S.A.)



References : -Canada Gazette Part II, Vol. 122, No. 2 Registration SOR/88-64 31 December, 1987 Hazardous Products Act "Ingredient Disclosure List". - Canadian Transport of Dangerous Goods, Regulations and Schedules, Clear Language version 2002. ANSI Z400.1, MSDS Standard, 2001. -Manufacturer's Material Safety Data Sheet.

Other Special Considerations : Not available.
Responsible Name : Kemika XXI Inc. +1-450-435-7475
Date of issue : 2004-11-14.
Date of Previous Issue : No Previous Validation.
Version : 1

Notice to Reader

To the best of our knowledge, the information contained herein is accurate. However, neither the above named supplier nor any of its subsidiaries assumes any liability whatsoever for the accuracy or completeness of the information contained herein. Final determination of suitability of any material is the sole responsibility of the user. All materials may present unknown hazards and should be used with caution. Although certain hazards are described herein, we cannot guarantee that these are the only hazards that exist.



MSDS for Diesel Fuel

SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

SECTION 1. IDENTIFICATION

Product name : DIESEL FUEL

Synonyms : Seasonal Diesel, #1 Diesel, #2 Heating Oil, #1 Heating Oil, D50, Arctic Diesel, Farm Diesel, Marine Diesel, Low Sulphur Diesel, LSD, Ultra Low Sulphur Diesel, ULSD, Mining Diesel, Naval Distillate, Dyed Diesel, Marked Diesel, Coloured Diesel, Furnace special, Biodiesel blend, B1, B2, B5, Diesel Low Cloud (LC), Marine Gas Oil, Marine Gas Oil Dyed.

Product code : 102762, 102763, 102755, 102302, 102744, 101801, 100678, 100677, 101802, 100107, 100668, 100658, 100911, 100663, 100652, 100460, 100065, 101796, 101793, 101795, 101792, 101794, 101791, 100768, 100643, 100642, 100103, 101798, 101800, 101797, 101788, 101789, 101787, 102531, 100734, 100733, 100640, 100997, 100995, 100732, 100731, 100994

Manufacturer or supplier's details
 Petro-Canada
 P.O. Box 2844, 150 - 6th Avenue South-West
 Calgary Alberta T2P 3E3
 Canada

Emergency telephone number : Suncor Energy: +1 403-296-3000;
 Canutec Transportation: 1-888-226-8832 (toll-free) or 613-996-6666;
 Poison Control Centre: Consult local telephone directory for emergency number(s).

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended use : Diesel fuels are distillate fuels suitable for use in high and medium speed internal combustion engines of the compression ignition type. Mining diesels, marine diesels, MDO and naval distillates may have a higher flash point requirement.

Prepared by : Product Safety: +1 905-804-4752

SECTION 2. HAZARDS IDENTIFICATION

Emergency Overview

Appearance	Bright oily liquid.
Colour	Clear to yellow (This product may be dyed red for taxation purposes)
Odour	Mild petroleum oil like.

GHS Classification

Flammable liquids : Category 3

Internet: www.petro-canada.ca/msds
 Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 1 / 12

™Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

- Acute toxicity (Inhalation) : Category 4
- Skin irritation : Category 2
- Carcinogenicity : Category 2
- Specific target organ toxicity - single exposure : Category 3 (Central nervous system)
- Specific target organ toxicity - repeated exposure : Category 2 (Liver, thymus, Bone)
- Aspiration hazard : Category 1

GHS label elements

Hazard pictograms :



Signal word : Danger

Hazard statements : Flammable liquid and vapour.
 May be fatal if swallowed and enters airways.
 Causes skin irritation.
 Harmful if inhaled.
 May cause drowsiness or dizziness.
 Suspected of causing cancer.
 May cause damage to organs (Liver, thymus, Bone) through prolonged or repeated exposure.

Precautionary statements : **Prevention:**
 Obtain special instructions before use.
 Do not handle until all safety precautions have been read and understood.
 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.
 Keep container tightly closed.
 Ground and bond container and receiving equipment.
 Use explosion-proof electrical/ ventilating/ lighting/ equipment.
 Use non-sparking tools.
 Take action to prevent static discharges.
 Do not breathe dust/ fume/ gas/ mist/ vapours/ spray.
 Wash skin thoroughly after handling.
 Use only outdoors or in a well-ventilated area.
 Wear protective gloves/ protective clothing/ eye protection/ face protection.
Response:
 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER/doctor.
 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water.
 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.
 IF exposed or concerned: Get medical advice/ attention.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

Do NOT induce vomiting.
 If skin irritation occurs: Get medical advice/ attention.
 Take off contaminated clothing and wash it before reuse.
 In case of fire: Use dry sand, dry chemical or alcohol-resistant foam to extinguish.

Storage:

Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.
 Store in a well-ventilated place. Keep cool.
 Store locked up.

Disposal:

Dispose of contents/ container to an approved waste disposal plant.

Potential Health Effects

Primary Routes of Entry

- : Eye contact
- : Ingestion
- : Inhalation
- : Skin contact
- : Skin Absorption

Target Organs

- : Skin
- : Eyes
- : Respiratory Tract

Inhalation

- : May cause respiratory tract irritation.
- : Inhalation may cause central nervous system effects.
- : Symptoms and signs include headache, dizziness, fatigue, muscular weakness, drowsiness and in extreme cases, loss of consciousness.

Skin

- : Causes skin irritation.

Eyes

- : Causes eye irritation.

Ingestion

- : Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhoea.
- : Aspiration hazard if swallowed - can enter lungs and cause damage.

Aggravated Medical Condition

- : None known.

Other hazards

None known.

IARC

No component of this product present at levels greater than or equal to 0.1% is identified as probable, possible or confirmed human carcinogen by IARC.

ACGIH

Confirmed animal carcinogen with unknown relevance to humans

Fuel Oil No. 1

8008-20-6



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

SECTION 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Substance / Mixture : Mixture

Hazardous components

Chemical name	CAS-No.	Concentration
fuels, diesel	68334-30-5	70 - 100 %
kerosine (petroleum)	8008-20-6	
kerosine (petroleum), hydrodesulfurized	64742-81-0	
Alkanes, C10-20-branched and linear	928771-01-1	0 - 25 %
Soybean oil, Methyl ester	67784-80-9	0 - 5 %
Rape oil, Methyl ester	73891-99-3	
Fatty acids, tallow, Methyl esters	61788-61-2	

SECTION 4. FIRST AID MEASURES

- If inhaled : Move to fresh air.
Artificial respiration and/or oxygen may be necessary.
Seek medical advice.
- In case of skin contact : In case of contact, immediately flush skin with plenty of water for at least 15 minutes while removing contaminated clothing and shoes.
Wash skin thoroughly with soap and water or use recognized skin cleanser.
Wash clothing before reuse.
Seek medical advice.
- In case of eye contact : Remove contact lenses.
Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes.
Obtain medical attention.
- If swallowed : Rinse mouth with water.
DO NOT induce vomiting unless directed to do so by a physician or poison control center.
Never give anything by mouth to an unconscious person.
Seek medical advice.
- Most important symptoms and effects, both acute and delayed : None known.
- Protection of first-aiders : First Aid responders should pay attention to self-protection and use the recommended protective clothing.
It may be dangerous to the person providing aid to give mouth-to-mouth resuscitation.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

SECTION 5. FIREFIGHTING MEASURES

- Suitable extinguishing media : Dry chemical
Carbon dioxide (CO₂)
Water fog.
Foam
- Unsuitable extinguishing media : Do NOT use water jet.
- Specific hazards during fire-fighting : Cool closed containers exposed to fire with water spray.
- Hazardous combustion products : Carbon oxides (CO, CO₂), nitrogen oxides (NO_x), sulphur oxides (SO_x), sulphur compounds (H₂S), smoke and irritating vapours as products of incomplete combustion.
- Further information : Prevent fire extinguishing water from contaminating surface water or the ground water system.
- Special protective equipment for firefighters : Wear self-contained breathing apparatus for firefighting if necessary.

SECTION 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

- Personal precautions, protective equipment and emergency procedures : Use personal protective equipment.
Ensure adequate ventilation.
Evacuate personnel to safe areas.
Material can create slippery conditions.
- Environmental precautions : If the product contaminates rivers and lakes or drains inform respective authorities.
- Methods and materials for containment and cleaning up : Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
Remove all sources of ignition.
Soak up with inert absorbent material.
Non-sparking tools should be used.
Ensure adequate ventilation.
Contact the proper local authorities.

SECTION 7. HANDLING AND STORAGE

- Advice on safe handling : For personal protection see section 8.
Smoking, eating and drinking should be prohibited in the application area.
Use only with adequate ventilation.
In case of insufficient ventilation, wear suitable respiratory equipment.
Avoid spark promoters. Ground/bond container and equipment. These alone may be insufficient to remove static electricity.
Avoid contact with skin, eyes and clothing.
Do not ingest.

Internet: www.petro-canada.ca/msds
Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 5 / 12
™ Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

Keep away from heat and sources of ignition.
Keep container closed when not in use.

Conditions for safe storage : Store in original container.
Containers which are opened must be carefully resealed and kept upright to prevent leakage.
Keep in a dry, cool and well-ventilated place.
Keep in properly labelled containers.
To maintain product quality, do not store in heat or direct sunlight.

SECTION 8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Components with workplace control parameters

Components	CAS-No.	Value type (Form of exposure)	Control parameters / Permissible concentration	Basis
kerosine (petroleum), hydrodesulfurized	64742-81-0	TWA	200 mg/m ³ (As total hydrocarbon vapour)	ACGIH
		TWA	200 mg/m ³ (As total hydrocarbon vapour)	ACGIH
kerosine (petroleum)	8008-20-6	TWA	200 mg/m ³ (total hydrocarbon vapor)	CA BC OEL
		TWA	200 mg/m ³ (total hydrocarbon vapor)	CA AB OEL
		TWA	200 mg/m ³ (total hydrocarbon vapor)	ACGIH

Engineering measures : Use only in well-ventilated areas.
Ensure that eyewash station and safety shower are proximal to the work-station location.

Personal protective equipment

Respiratory protection : Use respiratory protection unless adequate local exhaust ventilation is provided or exposure assessment demonstrates that exposures are within recommended exposure guidelines. Respirator selection must be based on known or anticipated exposure levels, the hazards of the product and the safe working limits of the selected respirator.

Filter type : organic vapour cartridge or canister may be permissible under certain circumstances where airborne concentrations are expected to exceed exposure limits. Protection provided by air-purifying respirators is limited. Use a positive-pressure, air-supplied respirator if there is any potential for uncontrolled release, exposure levels are unknown, or any other circumstances where air-purifying respirators may not provide adequate protection.

Internet: www.petro-canada.ca/msds
Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 6 / 12
™ Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

Hand protection Material	: neoprene, nitrile, polyvinyl alcohol (PVA), Viton(R). Consult your PPE provider for breakthrough times and the specific glove that is best for you based on your use patterns. It should be realized that eventually any material regardless of their imperviousness, will get permeated by chemicals. Therefore, protective gloves should be regularly checked for wear and tear. At the first signs of hardening and cracks, they should be changed.
Remarks	: Chemical-resistant, impervious gloves complying with an approved standard should be worn at all times when handling chemical products if a risk assessment indicates this is necessary.
Eye protection	: Wear face-shield and protective suit for abnormal processing problems.
Skin and body protection	: Choose body protection in relation to its type, to the concentration and amount of dangerous substances, and to the specific work-place.
Protective measures	: Wash contaminated clothing before re-use.
Hygiene measures	: Remove and wash contaminated clothing and gloves, including the inside, before re-use. Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling.

SECTION 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	: Bright oily liquid.
Colour	: Clear to yellow (This product may be dyed red for taxation purposes)
Odour	: Mild petroleum oil like.
Odour Threshold	: No data available
pH	: No data available
Pour point	: No data available
Boiling point/boiling range	: 150 - 371 °C (302 - 700 °F)
Flash point	: > 40 °C (104 °F) Method: closed cup
Auto-Ignition Temperature	: 225 °C (437 °F)
Evaporation rate	: No data available
Flammability	: Flammable in presence of open flames, sparks and heat. Va-

Internet: www.petro-canada.ca/msds
Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 7 / 12
™ Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

	pours are heavier than air and may travel considerable distance to sources of ignition and flash back. This product can accumulate static charge and ignite.
Upper explosion limit	: 6 %(V)
Lower explosion limit	: 0.7 %(V)
Vapour pressure	: 7.5 mmHg (20 °C / 68 °F)
Relative vapour density	: 4.5
Relative density	: 0.8 - 0.88
Solubility(ies)	
Water solubility	: insoluble
Partition coefficient: n-octanol/water	: No data available
Viscosity	
Viscosity, kinematic	: 1.3 - 4.1 cSt (40 °C / 104 °F)
Explosive properties	: Do not pressurise, cut, weld, braze, solder, drill, grind or expose containers to heat or sources of ignition. Runoff to sewer may create fire or explosion hazard.

SECTION 10. STABILITY AND REACTIVITY

Possibility of hazardous reactions	: Hazardous polymerisation does not occur. Stable under normal conditions.
Conditions to avoid	: Extremes of temperature and direct sunlight.
Incompatible materials	: Reactive with oxidising agents and acids.
Hazardous decomposition products	: May release COx, NOx, SOx, H2S, smoke and irritating vapours when heated to decomposition.

SECTION 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure

- Eye contact
- Ingestion
- Inhalation
- Skin contact
- Skin Absorption

Acute toxicity

Internet: www.petro-canada.ca/msds
 Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 8 / 12
 ™ Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

Product:

- Acute oral toxicity : Remarks: No data available
- Acute inhalation toxicity : Remarks: No data available
- Acute dermal toxicity : Assessment: The substance or mixture has no acute dermal toxicity
Remarks: No data available

Components:

fuels, diesel:

- Acute oral toxicity : LD50 (Rat): 7,500 mg/kg,
- Acute dermal toxicity : LD50 (Mouse): 24,500 mg/kg,

kerosine (petroleum):

- Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 5,000 mg/kg,
- Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): > 5 mg/l
Exposure time: 4 h
Test atmosphere: dust/mist
- Acute dermal toxicity : LD50 (Rabbit): > 2,000 mg/kg,

kerosine (petroleum), hydrodesulfurized:

- Acute oral toxicity : LD50 (Rat): > 5,000 mg/kg,
- Acute inhalation toxicity : LC50 (Rat): > 5.2 mg/l
Exposure time: 4 hrs
Test atmosphere: dust/mist
- Acute dermal toxicity : LD50 (Rabbit): > 2,000 mg/kg,

Skin corrosion/irritation

Product:

Remarks: No data available

Serious eye damage/eye irritation

Product:

Remarks: No data available

Respiratory or skin sensitisation

No data available

Germ cell mutagenicity

No data available

Carcinogenicity

Internet: www.petro-canada.ca/msds
Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 9 / 12
™ Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

No data available

Reproductive toxicity

No data available

STOT - single exposure

No data available

STOT - repeated exposure

No data available

SECTION 12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity

Product:

Toxicity to fish : Remarks: No data available

Toxicity to daphnia and other aquatic invertebrates : Remarks: No data available

Toxicity to algae : Remarks: No data available

Toxicity to bacteria : Remarks: No data available

Persistence and degradability

Product:

Biodegradability : Remarks: No data available

Bioaccumulative potential

No data available

Mobility in soil

No data available

Other adverse effects

No data available

SECTION 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Disposal methods

Waste from residues : The product should not be allowed to enter drains, water courses or the soil. Offer surplus and non-recyclable solutions to a licensed disposal company. Waste must be classified and labelled prior to recycling or disposal. Send to a licensed waste management company.

Internet: www.petro-canada.ca/msds
Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 10 / 12
™ Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

Dispose of as hazardous waste in compliance with local and national regulations.
Dispose of product residue in accordance with the instructions of the person responsible for waste disposal.

Contaminated packaging : Do not re-use empty containers.

SECTION 14. TRANSPORT INFORMATION

International Regulations

IATA-DGR

UN/ID No. : UN 1202
Proper shipping name : Diesel fuel
Class : 3
Packing group : III
Labels : Class 3 - Flammable Liquid
Packing instruction (cargo aircraft) : 366

IMDG-Code

UN number : UN 1202
Proper shipping name : DIESEL FUEL

Class : 3
Packing group : III
Labels : 3
EmS Code : F-E, S-E
Marine pollutant : no

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

National Regulations

TDG

UN number : UN 1202
Proper shipping name : DIESEL FUEL

Class : 3
Packing group : III
Labels : 3
ERG Code : 128
Marine pollutant : no

SECTION 15. REGULATORY INFORMATION

This product has been classified according to the hazard criteria of the Hazardous Products Regulations (HPR) and the SDS contains all of the information required by the HPR.

The components of this product are reported in the following inventories:

DSL On the inventory, or in compliance with the inventory

Internet: www.petro-canada.ca/msds
Petro-Canada is a Suncor Energy business.

Page: 11 / 12
™Trademark of Suncor Energy Inc. Used under licence.



SAFETY DATA SHEET

DIESEL FUEL

000003000395



Version 4.1

Revision Date 2018/06/06

Print Date 2018/06/06

TSCA

All chemical substances in this product are either listed on the TSCA Inventory or are in compliance with a TSCA Inventory exemption.

EINECS

On the inventory, or in compliance with the inventory

SECTION 16. OTHER INFORMATION

For Copy of SDS : Internet: www.petro-canada.ca/msds
Canada-wide: telephone: 1-800-668-0220; fax: 1-800-837-1228
For Product Safety Information: 1 905-804-4752

Prepared by : Product Safety; +1 905-804-4752

Revision Date : 2018/06/06

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.



MSDS for Sulphuric acid

Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**
Version: **4.0 en**
Replaces version of: 2019-11-22
Version: (3)

date of compilation: 2015-10-15
Revision: 2021-08-24

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Identification of the substance	Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination
Article number	X945
Registration number (REACH)	01-2119458838-20-xxxx
Index number in CLP Annex VI	016-020-00-8
EC number	231-639-5
CAS number	7664-93-9

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses:	Laboratory chemical Laboratory and analytical use
Uses advised against:	Do not use for squirting or spraying. Do not use for products which come into direct contact with the skin. Do not use for products which come into contact with foodstuffs. Do not use for private purposes (household).

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Germany

Telephone: +49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Website: www.carlroth.de

Competent person responsible for the safety data sheet: Department Health, Safety and Environment

e-mail (competent person): sicherheit@carlroth.de

1.4 Emergency telephone number

Name	Street	Postal code/city	Telephone	Website
National Poisons Information Centre Beaumont Hospital	Beaumont Road	Dublin 9	01 809 2166	https://www.poisons.ie/



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: X945

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Cat-egory	Hazard class and category	Hazard statement
2.16	Substance or mixture corrosive to metals	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Skin corrosion/irritation	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	Serious eye damage/eye irritation	1	Eye Dam. 1	H318

For full text of abbreviations: see SECTION 16

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

Skin corrosion produces an irreversible damage to the skin; namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Signal word **Danger**

Pictograms

GHS05



Hazard statements

H290 May be corrosive to metals
 H314 Causes severe skin burns and eye damage

Precautionary statements

Precautionary statements - prevention

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection

Precautionary statements - response

P301+P330+P331 IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting
 P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower]
 P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
 P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor

Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml

Signal word: **Danger**

Symbol(s)



H314 Causes severe skin burns and eye damage.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

- P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
- P301+P330+P331 IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.
- P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
- P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	Sulphuric acid
Molecular formula	H ₂ O ₄ S
Molar mass	98,07 g/mol
REACH Reg. No	01-2119458838-20-xxxx
CAS No	7664-93-9
EC No	231-639-5
Index No	016-020-00-8

Substance, Specific Conc. Limits, M-factors, ATE			
Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	-	-	

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures



General notes

Take off immediately all contaminated clothing. Self-protection of the first aider.

Following inhalation

Provide fresh air. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following skin contact

Remove mechanically (e.g. dab away using wadding or cellulose material) then thoroughly wash the affected skin with a mild cleansing agent and water. Immediate medical treatment required because corrosive injuries that are not treated are hard to cure.

Following eye contact

In case of contact with eyes flush immediately with plenty of flowing water for 10 to 15 minutes holding eyelids apart and consult an ophthalmologist. Protect uninjured eye.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: X945

Following ingestion

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Call a physician immediately. If swallowed danger of perforation of the esophagus and the stomach (strong corrosive effects).

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Corrosion, Gastric perforation, Risk of serious damage to eyes, Risk of blindness

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media



Suitable extinguishing media

co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings
water spray, dry extinguishing powder, BC-powder, carbon dioxide (CO₂)

Unsuitable extinguishing media

water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Non-combustible.

Hazardous combustion products

In case of fire may be liberated: Sulphur oxides (SO_x)

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance. Wear self-contained breathing apparatus. Wear full chemical protective clothing.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures



For non-emergency personnel

Use personal protective equipment as required. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Do not breathe vapour/spray.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. The product is an acid. Before discharge into sewage plants the product normally needs to be neutralised.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains.

Advice on how to clean up a spill

Absorb with liquid-binding material (sand, diatomaceous earth, acid- or universal binding agents).



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: X945

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Handle and open container with care. Clear contaminated areas thoroughly.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands before breaks and after work. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Keep container tightly closed. Store in a dry place. Hygroscopic.

Incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage.

Protect against external exposure, such as

humidity

Consideration of other advice:

Specific designs for storage rooms or vessels

Recommended storage temperature: 15 – 25 °C

7.3 Specific end use(s)

No information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [ppm]	TWA [mg/m³]	STEL [ppm]	STEL [mg/m³]	Ceiling-C [ppm]	Ceiling-C [mg/m³]	Notation	Source
EU	sulfuric acid	7664-93-9	IOELV		0,05					t, mist	2009/161/EU
IE	sulfuric acid	7664-93-9	OELV	0,05							S.I. No. 619 of 2001

Notation

Ceiling-C: Ceiling value is a limit value above which exposure should not occur
 mist: As mists
 STEL: Short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
 t: Thoracic fraction
 TWA: Time-weighted average (long-term exposure limit): measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: X945

Human health values

Relevant DNELs and other threshold levels				
Endpoint	Threshold level	Protection goal, route of exposure	Used in	Exposure time
DNEL	0,05 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - local effects
DNEL	0,1 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	acute - local effects

Environmental values

Relevant PNECs and other threshold levels				
End-point	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
PNEC	0,003 mg/l	aquatic organisms	freshwater	short-term (single instance)
PNEC	0 mg/l	aquatic organisms	marine water	short-term (single instance)
PNEC	8,8 mg/l	aquatic organisms	sewage treatment plant (STP)	short-term (single instance)
PNEC	0,002 mg/kg	aquatic organisms	freshwater sediment	short-term (single instance)
PNEC	0,002 mg/kg	aquatic organisms	marine sediment	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Use safety goggle with side protection. Wear face protection.

Skin protection



• hand protection

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. Check leak-tightness/impermeability prior to use. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves. The times are approximate values from measurements at 22 ° C and permanent contact. Increased temperatures due to heated substances, body heat etc. and a reduction of the effective layer thickness by stretching can lead to a considerable reduction of the breakthrough time. If in doubt, contact manufacturer. At an approx. 1.5 times larger / smaller layer thickness, the respective breakthrough time is doubled / halved. The data apply only to the pure substance. When transferred to substance mixtures, they may only be considered as a guide.

• type of material

FKM (fluoro rubber)

• material thickness

≥0,4 mm



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

• **breakthrough times of the glove material**

>480 minutes (permeation: level 6)

• **Splash protection - Protective gloves**

• type of material: Butyl caoutchouc (butyl rubber)

• material thickness: 0,7mm

• breakthrough times of the glove material: >120 minutes (permeation: level 4)

• **other protection measures**

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended.

Respiratory protection



Respiratory protection necessary at: Aerosol or mist formation. Type: E (against acidic gases like sulphur dioxide or hydrogen chloride, colour code: Yellow). Type: B-P2 (combined filters for acidic gases and particles, colour code: Grey/White).

Environmental exposure controls

Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	liquid
Colour	colourless
Odour	odourless
Melting point/freezing point	-15 °C
Boiling point or initial boiling point and boiling range	295 - 315 °C
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not determined
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	338 °C
pH (value)	<1 (20 °C)
Kinematic viscosity	14,62 mm ² /s at 20 °C
<u>Solubility(ies)</u>	
Water solubility	(soluble)
<u>Partition coefficient</u>	
Partition coefficient n-octanol/water (log value):	not relevant (inorganic)



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Vapour pressure	<0,01 hPa at 20 °C
Density	1,84 g/cm³ at 20 °C
Relative vapour density	information on this property is not available
Particle characteristics	not relevant (liquid)
<u>Other safety parameters</u>	
Oxidising properties	none

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes:

Corrosive to metals	category 1: corrosive to metals
Other safety characteristics:	There is no additional information.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

It's a reactive substance. Substance or mixture corrosive to metals.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Violent reaction with: Aldehydes, Alkali (lye), Alkali metals, Ammonia (NH3), Bromates, Carbide, Chlorates, Alkaline earth metal, Halogenated hydrocarbons, Metals, Metal powder, Nitrate, Nitriles, Nitro compound, Organic substances, Perchlorates, Permanganates, Peroxides, Phosphorus, Phosphorus oxides (e.g. P2O5), Acids, Strong alkali, Water, Hydrogen peroxide

10.4 Conditions to avoid

Keep away from heat. Decomposition takes place from temperatures above: 338 °C.

10.5 Incompatible materials

different metals

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous combustion products: see section 5.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: X945

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity					
Exposure route	Endpoint	Value	Species	Method	Source
oral	LD50	2.140 mg/kg	rat		ECHA

Skin corrosion/irritation

Causes severe skin burns and eye damage.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye damage.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

• If swallowed

If swallowed danger of perforation of the esophagus and the stomach (strong corrosive effects)

• If in eyes

causes burns, Causes serious eye damage, risk of blindness

• If inhaled

cough, pain, choking, and breathing difficulties

• If on skin

causes severe burns, causes poorly healing wounds

• Other information

none



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: X945

11.2 Endocrine disrupting properties

Not listed.

11.3 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Aquatic toxicity (acute)				
Endpoint	Value	Species	Source	Exposure time
EC50	>100 mg/l	aquatic invertebrates	ECHA	48 h
ErC50	>100 mg/l	algae	ECHA	72 h

Biodegradation

The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.2 Process of degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

Not listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods



This material and its container must be disposed of as hazardous waste. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains.

Waste treatment of containers/packagings

It is a dangerous waste; only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

13.2 Relevant provisions relating to waste

The allocation of waste identity numbers/waste descriptions must be carried out according to the EEC, specific to the industry and process. Waste catalogue ordinance (Germany).

13.3 Remarks

Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities. Please consider the relevant national or regional provisions.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

ADR/RID/ADN	UN 1830
IMDG-Code	UN 1830
ICAO-TI	UN 1830

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID/ADN	SULPHURIC ACID
IMDG-Code	SULPHURIC ACID
ICAO-TI	Sulphuric acid

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID/ADN	8
IMDG-Code	8
ICAO-TI	8

14.4 Packing group

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

14.5 Environmental hazards

non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

Provisions for dangerous goods (ADR) should be complied within the premises.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

The cargo is not intended to be carried in bulk.

14.8 Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - Additional information

Proper shipping name	SULPHURIC ACID
Particulars in the transport document	UN1830, SULPHURIC ACID, 8, II, (E)
Classification code	C1
Danger label(s)	8



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 L
Transport category (TC)	2
Tunnel restriction code (TRC)	E
Hazard identification No	80

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Proper shipping name	SULPHURIC ACID
Particulars in the shipper's declaration	UN1830, SULPHURIC ACID, 8, II
Marine pollutant	-
Danger label(s)	8



Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 L
EmS	F-A, S-B
Stowage category	C
Segregation group	1 - Acids

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Proper shipping name	Sulphuric acid
Particulars in the shipper's declaration	UN1830, Sulphuric acid, 8, II
Danger label(s)	8



Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	0,5 L

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Dangerous substances with restrictions (REACH, Annex XVII)				
Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Restriction	No
Sulphuric acid	this product meets the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC		R3	3
Sulphuric acid	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

Legend
R3 1. Shall not be used in:



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Legend

- ornamental articles intended to produce light or colour effects by means of different phases, for example in ornamental lamps and ashtrays,
- tricks and jokes,
- games for one or more participants, or any article intended to be used as such, even with ornamental aspects,
- 2. Articles not complying with paragraph 1 shall not be placed on the market.
- 3. Shall not be placed on the market if they contain a colouring agent, unless required for fiscal reasons, or perfume, or both, if they:
 - can be used as fuel in decorative oil lamps for supply to the general public, and
 - present an aspiration hazard and are labelled with H304.
- 4. Decorative oil lamps for supply to the general public shall not be placed on the market unless they conform to the European Standard on Decorative oil lamps (EN 14059) adopted by the European Committee for Standardisation (CEN).
- 5. Without prejudice to the implementation of other Union provisions relating to the classification, labelling and packaging of substances and mixtures, suppliers shall ensure, before the placing on the market, that the following requirements are met:
 - (a) lamp oils, labelled with H304, intended for supply to the general public are visibly, legibly and indelibly marked as follows: "Keep lamps filled with this liquid out of the reach of children"; and, by 1 December 2010, "Just a sip of lamp oil - or even sucking the wick of lamps - may lead to life-threatening lung damage";
 - (b) grill lighter fluids, labelled with H304, intended for supply to the general public are legibly and indelibly marked by 1 December 2010 as follows: "Just a sip of grill lighter fluid may lead to life threatening lung damage";
 - (c) lamps oils and grill lighters, labelled with H304, intended for supply to the general public are packaged in black opaque containers not exceeding 1 litre by 1 December 2010.;



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Legend
R75

1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:

(a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;

(b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;

(c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitizer category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;

(d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:

(i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;

(ii) 0,01 % by weight, in all other cases;

(e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;

(f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:

(i) "Rinse-off products";

(ii) "Not to be used in products applied on mucous membranes";

(iii) "Not to be used in eye products";

(g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;

(h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.

2. For the purposes of this entry use of a mixture "for tattooing purposes" means injection or introduction of the mixture into a person's skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.

3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.

4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:

(a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);

(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).

5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the date of application of that new or revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.

6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.

7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:

(a) the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up";

(b) a reference number to uniquely identify the batch;

(c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. "Ingredient" means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;

(d) the additional statement "pH regulator" for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;

(e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;

(f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;

(g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.

The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible. The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise. Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use. Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.

8. Mixtures that do not contain the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up" shall not be used for tattooing purposes.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Legend

9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).
 10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV)/SVHC - candidate list

Not listed.

Seveso Directive

2012/18/EU (Seveso III)			
No	Dangerous substance/hazard categories	Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower and upper-tier requirements	Notes
	not assigned		

Deco-Paint Directive

VOC content	0 % , 0 g/l
--------------------	----------------

Industrial Emissions Directive (IED)

VOC content	0 %
VOC content	0 g/l

Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

not listed

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

not listed

Water Framework Directive (WFD)

List of pollutants (WFD)				
Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Listed in	Remarks
Sulphuric acid	Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		A)	

Legend

A) Indicative list of the main pollutants



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: X945

Regulation on the marketing and use of explosives precursors

Explosives precursors which are subject to restrictions					
Name of substance	CAS No	Type of registration	Remarks	Limit value	Upper limit value for the purpose of licensing under Article 5(3)
Sulphuric acid	7664-93-9	Annex I		15 % w/w	40 % w/w

Legend
annex I Substances which shall not be made available to members of the general public on their own, or in mixtures or substances including them, except if the concentration is equal to or lower than the limit values set out below

Regulation on drug precursors

Name of substance	CAS No	Classification	CN Code	Threshold level
Sulphuric acid	7664-93-9	Category 3	2807 00 00	

Regulation on substances that deplete the ozone layer (ODS)

not listed

Regulation concerning the export and import of hazardous chemicals (PIC)

not listed

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

not listed

Other information

Directive 94/33/EC on the protection of young people at work. Observe employment restrictions under the Maternity Protection Directive (92/85/EEC) for expectant or nursing mothers.

UN Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances

Name of substance	CAS No	Listed in	HS code
Sulphuric acid	7664-93-9	Table II	2807.00

National inventories

Country	Inventory	Status
AU	AICS	substance is listed
CA	DSL	substance is listed
CN	IECSC	substance is listed
EU	ECSI	substance is listed
EU	REACH Reg.	substance is listed
JP	CSCL-ENCS	substance is listed
KR	KECI	substance is listed
MX	INSQ	substance is listed



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Country	Inventory	Status
NZ	NZIoC	substance is listed
PH	PICCS	substance is listed
TR	CICR	substance is listed
TW	TCSI	substance is listed
US	TSCA	substance is listed

Legend

- AICS Australian Inventory of Chemical Substances
- CICR Chemical Inventory and Control Regulation
- CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
- DSL Domestic Substances List (DSL)
- ECSI EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
- IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
- INSQ National Inventory of Chemical Substances
- KECI Korea Existing Chemicals Inventory
- NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
- PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- REACH Reg. REACH registered substances
- TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
- TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance.

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Alignment to regulation: Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU

Restructuring: section 9, section 14

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)	Safety-relevant
2.1		Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP): change in the listing (table)	yes
2.1		The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects: Skin corrosion produces an irreversible damage to the skin; namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis.	yes
2.3	Other hazards: There is no additional information.	Other hazards	yes
2.3		Results of PBT and vPvB assessment: According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.	yes

Abbreviations and acronyms



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
2009/161/EU	Commission Directive establishing a third list of indicative occupational exposure limit values in implementation of Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ADR/RID/ADN	Agreements concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/Rail/Inland Waterways (ADR/RID/ADN)
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
Ceiling-C	Ceiling value
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
CN Code	Combined Nomenclature
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level
EC50	Effective Concentration 50 %. The EC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % changes in response (e.g. on growth) during a specified time interval
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EmS	Emergency Schedule
Erc50	≡ EC50: in this method, that concentration of test substance which results in a 50 % reduction in either growth (EbC50) or growth rate (ErC50) relative to the control
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
HS	Harmonized Commodity Description and Coding System (Harmonized System, drawn up by the World Customs Organisation)
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
IOELV	Indicative occupational exposure limit value
LD50	Lethal Dose 50 %: the LD50 corresponds to the dose of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
NLP	No-Longer Polymer



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sulphuric acid ROTIPURAN® 98 %, for nitrogen determination

article number: **X945**

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
ppm	Parts per million
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
S.I. No. 619 of 2001	Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations 2001
STEL	Short-term exposure limit
SVHC	Substance of Very High Concern
TWA	Time-weighted average
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

List of relevant phrases (code and full text as stated in chapter 2 and 3)

Code	Text
H290	May be corrosive to metals.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.



MSDS for Boric acid

Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**
 Version: **GHS 4.0 en**
 Replaces version of: 2019-08-08
 Version: (GHS 3)

date of compilation: 2016-07-01
 Revision: 2021-10-12

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Identification of the substance **Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)**
 Article number 5614
 CAS number 10043-35-3

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses: Laboratory chemical
 Laboratory and analytical use
 Uses advised against: Do not use for products which come into contact with foodstuffs. Do not use for private purposes (household).

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 D-76185 Karlsruhe
 Germany
Telephone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Website: www.carlroth.de

Competent person responsible for the safety data sheet: :Department Health, Safety and Environment

e-mail (competent person): sicherheit@carlroth.de

1.4 Emergency telephone number

Name	Street	Postal code/city	Telephone	Website
NSW Poisons Information Centre Childrens Hospital	Hawkesbury Road	2145 Westmead, NSW	131126	

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification acc. to GHS

Section	Hazard class	Category	Hazard class and category	Hazard statement
3.7	Reproductive toxicity	1B	Repr. 1B	H360FD

For full text of abbreviations: see SECTION 16

2.2 Label elements

Labelling



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

Signal word **Danger**

Pictograms

GHS08



Hazard statements

H360FD May damage fertility. May damage the unborn child

Precautionary statements

Precautionary statements - prevention

P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood
P281 Use personal protective equipment as required

Precautionary statements - response

P308+P313 IF exposed or concerned: Get medical advice/attention

Precautionary statements - storage

P405 Store locked up

Precautionary statements - disposal

P501 Dispose of contents/container to industrial combustion plant

For professional users only

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	Boric acid
Molecular formula	H ₃ BO ₃
Molar mass	61.83 g/mol
CAS No	10043-35-3



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures



General notes

Take off contaminated clothing.

Following inhalation

Provide fresh air. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following skin contact

Rinse skin with water/shower.

Following eye contact

Rinse cautiously with water for several minutes. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following ingestion

In case of accident or unwellness, seek medical advice immediately (show directions for use or safety data sheet if possible).

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects are not known to date.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media



Suitable extinguishing media

co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings
water, foam, alcohol resistant foam, dry extinguishing powder, ABC-powder

Unsuitable extinguishing media

water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Non-combustible.

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance. Wear self-contained breathing apparatus.



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures



For non-emergency personnel

Wearing of suitable protective equipment (including personal protective equipment referred to under Section 8 of the safety data sheet) to prevent any contamination of skin, eyes and personal clothing. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Do not breathe dust.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains. Take up mechanically.

Advice on how to clean up a spill

Take up mechanically. Control of dust.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Avoid exposure. Avoid dust formation.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands before breaks and after work. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a dry place.

Incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage.

Consideration of other advice:

Specific designs for storage rooms or vessels

Recommended storage temperature: 15 – 25 °C

7.3 Specific end use(s)

No information available.



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

This information is not available.

Human health values

Relevant DNELs and other threshold levels				
Endpoint	Threshold level	Protection goal, route of exposure	Used in	Exposure time
DNEL	8.3 mg/m ³	human, inhalatory	worker (industry)	chronic - systemic effects
DNEL	392 mg/kg bw/day	human, dermal	worker (industry)	chronic - systemic effects

Environmental values

Relevant PNECs and other threshold levels				
End-point	Threshold level	Organism	Environmental compartment	Exposure time
PNEC	2.9 mg/l	aquatic organisms	freshwater	short-term (single instance)
PNEC	2.9 mg/l	aquatic organisms	marine water	short-term (single instance)
PNEC	10 mg/l	aquatic organisms	sewage treatment plant (STP)	short-term (single instance)
PNEC	5.7 mg/kg	terrestrial organisms	soil	short-term (single instance)

8.2 Exposure controls

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Use safety goggle with side protection.

Skin protection



• hand protection

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves. The times are approximate values from measurements at 22 ° C and permanent contact. Increased temperatures due to heated substances, body heat etc. and a reduction of the effective layer thickness by stretching can lead to a considerable reduction of the breakthrough time. If in doubt, contact manufacturer. At an approx. 1.5 times larger / smaller layer thickness, the respective breakthrough time is doubled / halved. The data apply



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

only to the pure substance. When transferred to substance mixtures, they may only be considered as a guide.

• type of material

NBR (Nitrile rubber)

• material thickness

>0,11 mm

• breakthrough times of the glove material

>480 minutes (permeation: level 6)

• other protection measures

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended.

Respiratory protection



Respiratory protection necessary at: Dust formation. Particulate filter device (EN 143). P2 (filters at least 94 % of airborne particles, colour code: White).

Environmental exposure controls

Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	solid
Form	powder, crystalline
Colour	white
Odour	odourless
Melting point/freezing point	>100 °C (slow decomposition)
Boiling point or initial boiling point and boiling range	not determined
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not applicable
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	>100 °C
pH (value)	3.8 – 4.8 (in aqueous solution: 30 g/l, 20 °C)
Kinematic viscosity	not relevant
<u>Solubility(ies)</u>	
Water solubility	49.2 g/l at 20 °C (ECHA)



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

Partition coefficient

Partition coefficient n-octanol/water (log value): -1.09 (pH value: 7.5, 22 °C) (ECHA) not relevant (inorganic)

Vapour pressure

not determined

Density

1.489 g/cm³ at 23 °C

Relative vapour density

information on this property is not available

Bulk density

400 – 600 kg/m³

Particle characteristics

No data available.

Other safety parameters

Oxidising properties

none

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes:

hazard classes acc. to GHS (physical hazards): not relevant

Other safety characteristics:

There is no additional information.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Violent reaction with: strong oxidiser

10.4 Conditions to avoid

Keep away from heat. Decomposition takes place from temperatures above: >100 °C.

10.5 Incompatible materials

There is no additional information.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous combustion products: see section 5.



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Classification acc. to GHS

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity					
Exposure route	Endpoint	Value	Species	Method	Source
oral	LD50	3,450 mg/kg	rat		ECHA
dermal	LD50	>2,000 mg/kg	rabbit		ECHA

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

May damage the unborn child. May damage fertility.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

• **If swallowed**

Data are not available.

• **If in eyes**

Data are not available.

• **If inhaled**

Data are not available.

• **If on skin**

Data are not available.



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

• **Other information**

none

11.2 Endocrine disrupting properties

Information on this property is not available.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Biodegradation

The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.2 Process of degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Does not significantly accumulate in organisms.

n-octanol/water (log KOW)	-1.09 (pH value: 7.5, 22 °C) (ECHA)
---------------------------	-------------------------------------

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

Information on this property is not available.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods



This material and its container must be disposed of as hazardous waste. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains.

13.3 Remarks

Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities. Please consider the relevant national or regional provisions.



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

SECTION 14: Transport information

- 14.1 **UN number** not subject to transport regulations
- 14.2 **UN proper shipping name** not assigned
- 14.3 **Transport hazard class(es)** not assigned
- 14.4 **Packing group** not assigned
- 14.5 **Environmental hazards** non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 **Special precautions for user**
There is no additional information.

14.7 **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**
The cargo is not intended to be carried in bulk.

14.8 Information for each of the UN Model Regulations

Transport information National regulations Additional information (UN RTDG)

Not subject to transport regulations. UN RTDG

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Not subject to IMDG.

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Not subject to ICAO-IATA.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
There is no additional information.

National regulations (Australia)

Australian Inventory of Chemical Substances (AICS)

Substance is listed.

Other information

Directive 94/33/EC on the protection of young people at work. Observe employment restrictions under the Maternity Protection Directive (92/85/EEC) for expectant or nursing mothers.

National inventories

Country	Inventory	Status
AU	AICS	substance is listed
CA	DSL	substance is listed
CN	IECSC	substance is listed
EU	ECSI	substance is listed
EU	REACH Reg.	substance is listed
JP	CSCL-ENCS	substance is listed
KR	KECI	substance is listed



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

Country	Inventory	Status
MX	INSQ	substance is listed
NZ	NZIoC	substance is listed
PH	PICCS	substance is listed
TR	CICR	substance is listed
TW	TCSI	substance is listed
US	TSCA	substance is listed

Legend

- AICS Australian Inventory of Chemical Substances
- CICR Chemical Inventory and Control Regulation
- CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
- DSL Domestic Substances List (DSL)
- ECSI EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
- IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
- INSQ National Inventory of Chemical Substances
- KECI Korea Existing Chemicals Inventory
- NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
- PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- REACH Reg. REACH registered substances
- TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
- TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance.

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Alignment to regulation: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals ("Purple book").

Restructuring: section 9, section 14

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)	Safety-relevant
2.1		Classification acc. to GHS: change in the listing (table)	yes
2.2	Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml: Signal word: Danger		yes
2.2		Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml: change in the listing (table)	yes
2.2		Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml: change in the listing (table)	yes
2.2		Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml: change in the listing (table)	yes
2.3	Other hazards: There is no additional information.	Other hazards	yes
2.3		Results of PBT and vPvB assessment: According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.	yes



Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Boric acid ROTI@METIC 99,999 % (5N)

article number: **5614**

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LD50	Lethal Dose 50 %: the LD50 corresponds to the dose of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (abbr. of "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
UN RTDG	UN Recommendations on the Transport of Dangerous Good
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Safe Work Australia's Code of Practice for Labelling of Workplace Hazardous Chemicals (under WHS Regulations).

UN Recommendations on the Transport of Dangerous Good. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

List of relevant phrases (code and full text as stated in section 2 and 3)


Code	Text
H360FD	May damage fertility. May damage the unborn child.


Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.



MSDS for Potassium Sulfate





MATERIAL SAFETY DATA SHEET
Potassium sulfate

Section 1 - Chemical Product and Company Identification

MSDS Name: Potassium sulfate
Catalog Numbers: P/6960/53, P/6960/60, P/6960/65, P/7000/53, P/7000/60, P/7000/65
Synonyms: Dipotassium sulfate; Potassium sulfate (2:1); Sulfuric acid, dipotassium salt.
Company Identification: Fisher Scientific UK
 Bishop Meadow Road, Loughborough
 Leics. LE11 5RG
For information in Europe, call: (01509) 231166
Emergency Number, Europe: 01509 231166

Section 2 - Composition, Information on Ingredients

CAS#	Chemical Name:	%	EINECS#
7778-80-5	Potassium sulfate	>99	231-915-5

Hazard Symbols: None listed
Risk Phrases: None listed

Section 3 - Hazards Identification

EMERGENCY OVERVIEW
Not available

Potential Health Effects
Eye: Dust may cause mechanical irritation.
Skin: Low hazard for usual industrial handling.
Ingestion: May cause gastrointestinal irritation with nausea, vomiting and diarrhea.
Inhalation: Inhalation of dust may cause respiratory tract irritation.
Chronic: Not expected to be a chronic hazard.

Section 4 - First Aid Measures

Eyes: In case of contact, immediately flush eyes with plenty of water for at least 15 minutes. Get medical aid.
Skin: In case of contact, flush skin with plenty of water. Remove contaminated clothing and shoes. Get medical aid if irritation develops and persists. Wash clothing before reuse.
Ingestion: If swallowed, do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel. Never give anything by mouth to an unconscious person. Get medical aid.
Inhalation: If inhaled, remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, give oxygen. Get medical aid.
Notes to Physician: Treat symptomatically and supportively.

Section 5 - Fire Fighting Measures

General As in any fire, wear a self-contained breathing apparatus in pressure-demand,



Information: MSHA/NIOSH (approved or equivalent), and full protective gear. Substance is noncombustible. Decomposes at high temperatures, resulting in toxic and corrosive products.

Extinguishing Media: Use extinguishing media most appropriate for the surrounding fire.

Section 6 - Accidental Release Measures

General Information: Use proper personal protective equipment as indicated in Section 8.

Spills/Leaks: Vacuum or sweep up material and place into a suitable disposal container. Avoid generating dusty conditions. Provide ventilation.

Section 7 - Handling and Storage

Handling: Wash thoroughly after handling. Use with adequate ventilation. Minimize dust generation and accumulation. Avoid contact with eyes, skin, and clothing. Avoid breathing dust.

Storage: Store in a cool, dry place. Keep container closed when not in use.

Section 8 - Exposure Controls, Personal Protection

Engineering Controls:
Use adequate ventilation to keep airborne concentrations low.

Exposure Limits
CAS# 7778-80-5:

Personal Protective Equipment

Eyes: Wear appropriate protective eyeglasses or chemical safety goggles as described by OSHA's eye and face protection regulations in 29 CFR 1910.133 or European Standard EN166.

Skin: Glove protection is not normally required.

Clothing: Protective garments not normally required.

Respirators: A respiratory protection program that meets OSHA's 29 CFR 1910.134 and ANSI Z88.2 requirements or European Standard EN 149 must be followed whenever workplace conditions warrant respirator use.

Section 9 - Physical and Chemical Properties

- Physical State:** Solid
- Color:** white
- Odor:** Odorless
- pH:** ~ 7 (aq soln)
- Vapor Pressure:** Not applicable.
- Viscosity:** Not available
- Boiling Point:** 1689 deg C @ 760 mmHg (3,072.20°F)
- Freezing/Melting Point:** 1067 deg C (1,952.60°F)
- Autoignition Temperature:** Not applicable
- Flash Point:** Not applicable.
- Explosion Limits: Lower:** Not available
- Explosion Limits: Upper:** Not available
- Decomposition Temperature:** Not available
- Solubility in water:** 110 g/l (20°C)
- Specific Gravity/Density:** 2.66 g/cm³
- Molecular Formula:** K2O4S



Molecular Weight: 174.26

Section 10 - Stability and Reactivity

Chemical Stability: Stable under normal temperatures and pressures.
Conditions to Avoid: Dust generation.
Incompatibilities with Other Materials No significant incompatibilities identified with common materials and contaminants..
Hazardous Decomposition Products Oxides of sulfur, oxides of potassium.
Hazardous Polymerization Will not occur.

Section 11 - Toxicological Information

RTECS#: CAS# 7778-80-5: TT5900000
LD50/LC50: RTECS:
CAS# 7778-80-5: Oral, mouse: LD50 = 6600 mg/kg;
 Oral, rat: LD50 = 6600 mg/kg;
Carcinogenicity: Potassium sulfate - Not listed as a carcinogen by ACGIH, IARC, NTP, or CA Prop 65.
Other: See actual entry in RTECS for complete information.

Section 12 - Ecological Information

Other: No information available.

Section 13 - Disposal Considerations

Products considered hazardous for supply are classified as Special Waste and the disposal of such chemicals is covered by regulations which may vary according to location. Contact a specialist disposal company or the local authority or advice. Empty containers must be decontaminated before returning for recycling.

Section 14 - Transport Information

	IATA	IMO	RID/ADR
Shipping Name:	Not regulated as a hazardous material	Not regulated as a hazardous material	Not regulated as a hazardous material
Hazard Class:			
UN Number:			
Packing Group:			

Section 15 - Regulatory Information

European/International Regulations

European Labeling in Accordance with EC Directives
 Hazard Symbols: Not available
 Risk Phrases:
 Safety Phrases:
 S 24/25 Avoid contact with skin and eyes.
 WGK (Water Danger/Protection)
 CAS# 7778-80-5: 1
 Canada
 CAS# 7778-80-5 is listed on Canada's DSL List

US Federal



TSCA

CAS# 7778-80-5 is listed on the TSCA Inventory.

Section 16 - Other Information

MSDS Creation Date: 12/12/1997

Revision #8 Date 2/15/2008

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, we make no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. In no event shall the company be liable for any claims, losses, or damages of any third party or for lost profits or any special, indirect, incidental, consequential, or exemplary damages howsoever arising, even if the company has been advised of the possibility of such damages.



MSDS for Silica gel

Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**
Version: **GHS 2.0 en**
Replaces version of: 2020-01-08
Version: (GHS 1)

date of compilation: 2020-01-08
Revision: 2021-04-14

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Identification of the substance	Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm
Article number	0171
CAS number	7631-86-9
Alternative name(s)	Silicon dioxide

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses:	Laboratory chemical Laboratory and analytical use
Uses advised against:	Do not use for products which come into contact with foodstuffs. Do not use for private purposes (household).

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Germany

Telephone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Website: www.carlroth.de

Competent person responsible for the safety data sheet: :Department Health, Safety and Environment

e-mail (competent person): sicherheit@carlroth.de

1.4 Emergency telephone number

Name	Street	Postal code/city	Telephone	Website
NSW Poisons Information Centre Childrens Hospital	Hawkesbury Road	2145 Westmead, NSW	131126	

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification acc. to GHS

This substance does not meet the criteria for classification.

2.2 Label elements

Labelling

not required



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	Silica gel
Molecular formula	SiO ₂
Molar mass	60.08 g/mol
CAS No	7631-86-9

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures



General notes

No special measures are necessary.

Following inhalation

Provide fresh air. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following skin contact

Brush off loose particles from skin. Rinse skin with water/shower.

Following eye contact

Rinse cautiously with water for several minutes. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following ingestion

Rinse mouth. Call a doctor if you feel unwell.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects are not known to date.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media



Suitable extinguishing media

co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings
water, foam, dry extinguishing powder, ABC-powder



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

Unsuitable extinguishing media

water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Non-combustible.

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance. Wear self-contained breathing apparatus.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures



For non-emergency personnel

Control of dust.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains. Take up mechanically.

Advice on how to clean up a spill

Take up mechanically.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

No special measures are necessary.

Advice on general occupational hygiene

Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a dry place.

Incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage.

Consideration of other advice:

Ventilation requirements

Use local and general ventilation.



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

Specific designs for storage rooms or vessels

Recommended storage temperature: 15 – 25 °C

7.3 Specific end use(s)

No information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [mg/m ³]	STEL [mg/m ³]	Ceiling-C [mg/m ³]	Notation	Source
AU	silicon dioxide, amorphous (silicon dioxide)	7631-86-9	WES	2			r, fume	WES

Notation

- Ceiling-C fume: Ceiling value is a limit value above which exposure should not occur
- r: As fume
- STEL: Respirable fraction
- TWA: Short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
- TWA: Time-weighted average (long-term exposure limit): measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)

8.2 Exposure controls

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Use safety goggle with side protection.

Skin protection



• hand protection

Hand protection is not required.

Respiratory protection



Respiratory protection necessary at: Dust formation. Particulate filter device (EN 143). P1 (filters at least 80 % of airborne particles, colour code: White).

Environmental exposure controls

Keep away from drains, surface and ground water.



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	solid
Form	powder
Colour	white
Odour	odourless
Melting point/freezing point	>1,700 °C (ECHA)
Boiling point or initial boiling point and boiling range	not determined
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not applicable
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	not relevant
pH (value)	4 – 9 (20 °C)
Kinematic viscosity	not relevant
<u>Solubility(ies)</u>	
Water solubility	≤0.124 g/l at 20 °C (practically insoluble) (ECHA)
<u>Partition coefficient</u>	
Partition coefficient n-octanol/water (log value):	not relevant (inorganic)
Vapour pressure	not determined
Density	2.2 g/cm³ at 20 °C
Bulk density	200 – 600 kg/m³
<u>Particle characteristics</u>	
Particle size	90 – 130 µm
<u>Other safety parameters</u>	
Oxidising properties	none

9.2 Other information

Information with regard to physical hazard classes:	hazard classes acc. to GHS (physical hazards): not relevant
Other safety characteristics:	There is no additional information.



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No known hazardous reactions.

10.4 Conditions to avoid

There are no specific conditions known which have to be avoided.

10.5 Incompatible materials

There is no additional information.

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on toxicological effects

Classification acc. to GHS

This substance does not meet the criteria for classification.

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Acute toxicity					
Exposure route	Endpoint	Value	Species	Method	Source
oral	LD50	>5,000 mg/kg	rat		ECHA
inhalation: dust/ mist	LC50	>5,01 mg/l/4h	rat		ECHA
dermal	LD50	>5,000 mg/kg	rabbit		ECHA

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

• If swallowed

Data are not available.

• If in eyes

Data are not available.

• If inhaled

cough, breathing difficulties

• If on skin

Data are not available.

• Other information

none

11.2 Endocrine disrupting properties

Not listed.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Aquatic toxicity (acute)			
Endpoint	Value	Species	Exposure time
LC50	>5,000 mg/l	fish	96 h
EC50	>5,000 mg/l	aquatic invertebrates	48 h
ErC50	>173.1 mg/l	algae	72 h

Aquatic toxicity (chronic)			
Endpoint	Value	Species	Exposure time
EC50	>1,000 mg/l	microorganisms	3 h

Biodegradation

The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.2 Process of degradability

Data are not available.



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

- 12.3 Bioaccumulative potential**
Data are not available.
- 12.4 Mobility in soil**
Data are not available.
- 12.5 Results of PBT and vPvB assessment**
Data are not available.
- 12.6 Endocrine disrupting properties**
Not listed.
- 12.7 Other adverse effects**
Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods



Consult the appropriate local waste disposal expert about waste disposal.

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains.

13.3 Remarks

Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities. Please consider the relevant national or regional provisions.

SECTION 14: Transport information

- 14.1 UN number** not subject to transport regulations
- 14.2 UN proper shipping name** not assigned
- 14.3 Transport hazard class(es)** not assigned
- 14.4 Packing group** not assigned
- 14.5 Environmental hazards** non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations
- 14.6 Special precautions for user**
There is no additional information.
- 14.7 Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code**
The cargo is not intended to be carried in bulk.
- 14.8 Information for each of the UN Model Regulations**
 - Transport information**National regulationsAdditional information(UN RTDG)
not assigned
 - International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information**
Not subject to IMDG.



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Not subject to ICAO-IATA.

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

There is no additional information.

National regulations(Australia)

Australian Inventory of Chemical Substances(AICS)

Substance is listed.

National inventories

Country	Inventory	Status
AU	AICS	substance is listed
CA	DSL	substance is listed
CN	IECSC	substance is listed
EU	ECSI	substance is listed
EU	REACH Reg.	substance is listed
JP	CSCL-ENCS	substance is listed
KR	KECI	substance is listed
MX	INSQ	substance is listed
NZ	NZIoC	substance is listed
PH	PICCS	substance is listed
TR	CICR	substance is listed
TW	TCSI	substance is listed
US	TSCA	substance is listed

Legend

- AICS Australian Inventory of Chemical Substances
- CICR Chemical Inventory and Control Regulation
- CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
- DSL Domestic Substances List (DSL)
- ECSI EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
- IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
- INSQ National Inventory of Chemical Substances
- KECI Korea Existing Chemicals Inventory
- NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
- PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- REACH Reg. REACH registered substances
- TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
- TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance.



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Alignment to regulation: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals ("Purple book").

Restructuring: section 9, section 14

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)	Safety-relevant
2.1	Classification acc. to GHS: This substance does not meet the criteria for classification in accordance with Regulation No 1272/2008/EC. This substance does not meet the criteria for classification.	Classification acc. to GHS: This substance does not meet the criteria for classification.	yes
2.2	Signal word: not required		yes
2.3	Other hazards: There is no additional information.	Other hazards	yes
2.3		Results of PBT and vPvB assessment: According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.	yes

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
Ceiling-C	Ceiling value
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
EC50	Effective Concentration 50 %. The EC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % changes in response (e.g. on growth) during a specified time interval
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
ErC50	≡ EC50: in this method, that concentration of test substance which results in a 50 % reduction in either growth (EbC50) or growth rate (ErC50) relative to the control
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LC50	Lethal Concentration 50%: the LC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
LD50	Lethal Dose 50 %: the LD50 corresponds to the dose of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships (abbr. of "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic



Safety data sheet Safety data sheet

acc. to Safe Work Australia - Code of Practice



Silica gel 1500, 0,09-0,13 mm

article number: **0171**

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
STEL	Short-term exposure limit
TWA	Time-weighted average
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative
WES	Safe Work Australia: Workplace exposure standards for airborne conatminants

Key literature references and sources for data

Safe Work Australia's Code of Practice for Labelling of Workplace Hazardous Chemicals (under WHS Regulations).

UN Recommendations on the Transport of Dangerous Good. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.



MSDS for Selenium

Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

Section	Hazard class	Cat-egory	Hazard class and category	Hazard statement
3.10	Acute toxicity (oral)	3	Acute Tox. 3	H301
3.11	Acute toxicity (inhal.)	3	Acute Tox. 3	H331
3.9	Specific target organ toxicity - repeated exposure	2	STOT RE 2	H373
4.1C	Hazardous to the aquatic environment - chronic hazard	4	Aquatic Chronic 4	H413

For full text of abbreviations: see SECTION 16

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

Delayed or immediate effects can be expected after short or long-term exposure. Spillage and fire water can cause pollution of watercourses.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Signal word **Danger**

Pictograms

GHS06, GHS08



Hazard statements

H301+H331 Toxic if swallowed or if inhaled
 H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure
 H413 May cause long lasting harmful effects to aquatic life

Precautionary statements

Precautionary statements - prevention

P261 Avoid breathing dust

Precautionary statements - response

P304+P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing
 P311 Call a POISON CENTER/doctor
 P330 Rinse mouth

Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml

Signal word: **Danger**

Symbol(s)



H301+H331 Toxic if swallowed or if inhaled.
 H413 May cause long lasting harmful effects to aquatic life.

P261 Avoid breathing dust.
 P304+P340 IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing.
 P311 Call a POISON CENTER/doctor.
 P330 Rinse mouth.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	Selenium
Molecular formula	Se
Molar mass	78,96 g/mol
CAS No	7782-49-2
EC No	231-957-4
Index No	034-001-00-2

Substance, Specific Conc. Limits, M-factors, ATE			
Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
-	-	100 mg/kg 0,5 mg/4h	oral inhalation: dust/ mist

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures



General notes

Self-protection of the first aider.

Following inhalation

Call a physician immediately. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration.

Following skin contact

Rinse skin with water/shower. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following eye contact

Rinse cautiously with water for several minutes. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following ingestion

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Call a physician immediately.

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects are not known to date.

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media



Suitable extinguishing media

co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings
water, foam, dry extinguishing powder, ABC-powder

Unsuitable extinguishing media

water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Non-combustible.

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Do not allow firefighting water to enter drains or water courses. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance. Wear self-contained breathing apparatus.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures



For non-emergency personnel

Use personal protective equipment as required. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Do not breathe dust.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water. Retain contaminated washing water and dispose of it.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains. Take up mechanically.

Advice on how to clean up a spill

Take up mechanically. Control of dust.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal.

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Use extractor hood (laboratory). Avoid dust formation. Clear contaminated areas thoroughly.

Advice on general occupational hygiene

When using do not eat or drink. Thorough skin-cleansing after handling the product.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a dry place.

Incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage.

Consideration of other advice:

Store locked up.

Ventilation requirements

Keep any substance that emits harmful vapours or gases in a place that allows these to be permanently extracted.

Specific designs for storage rooms or vessels

Recommended storage temperature: 15 – 25 °C

7.3 Specific end use(s)

No information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [mg/m ³]	STEL [mg/m ³]	Ceiling-C [mg/m ³]	Notation	Source
GB	selenium	7782-49-2	WEL	0,1				EH40/2005

Notation

Ceiling-C Ceiling value is a limit value above which exposure should not occur
 STEL Short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
 TWA Time-weighted average (long-term exposure limit); measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)

8.2 Exposure controls

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Use safety goggle with side protection.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

Skin protection



• **hand protection**

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves. The times are approximate values from measurements at 22 ° C and permanent contact. Increased temperatures due to heated substances, body heat etc. and a reduction of the effective layer thickness by stretching can lead to a considerable reduction of the breakthrough time. If in doubt, contact manufacturer. At an approx. 1.5 times larger / smaller layer thickness, the respective breakthrough time is doubled / halved. The data apply only to the pure substance. When transferred to substance mixtures, they may only be considered as a guide.

• **type of material**

NBR (Nitrile rubber)

• **material thickness**

>0,11 mm

• **breakthrough times of the glove material**

>480 minutes (permeation: level 6)

• **other protection measures**

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended.

Respiratory protection



Respiratory protection necessary at: Dust formation. Particulate filter device (EN 143). P3 (filters at least 99,95 % of airborne particles, colour code: White).

Environmental exposure controls

Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	solid
Form	pellets
Colour	black
Odour	odourless
Melting point/freezing point	220,8 °C at 1.013 hPa (ECHA)
Boiling point or initial boiling point and boiling range	685 °C at 1.013 hPa (ECHA)
Flammability	non-combustible
Lower and upper explosion limit	not determined



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

Flash point	not applicable
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	not relevant
pH (value)	not applicable
Kinematic viscosity	not relevant
<u>Solubility(ies)</u>	
Water solubility	(poorly soluble)
<u>Partition coefficient</u>	
Partition coefficient n-octanol/water (log value):	5 not relevant (inorganic)
Vapour pressure	not determined
<u>Density and/or relative density</u>	
Density	4,809 g/cm³ at 25 °C
Relative vapour density	information on this property is not available
Particle characteristics	No data available.
<u>Other safety parameters</u>	
Oxidising properties	none
9.2 Other information	
Information with regard to physical hazard classes:	hazard classes acc. to GHS (physical hazards): not relevant
Other safety characteristics:	There is no additional information.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

This material is not reactive under normal ambient conditions.

10.2 Chemical stability

The material is stable under normal ambient and anticipated storage and handling conditions of temperature and pressure.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Violent reaction with: strong oxidiser, Alkali metals, Beryllium, Bromates, Cadmium, Chlorates, Potassium, Sodium, Nickel, Phosphorus, Platinum, Nitric acid, Oxygen, Nitrogen oxides (NOx), Tin

10.4 Conditions to avoid

There are no specific conditions known which have to be avoided.

10.5 Incompatible materials

There is no additional information.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Toxic if swallowed. Toxic if inhaled.

Skin corrosion/irritation

Shall not be classified as corrosive/irritant to skin.

Serious eye damage/eye irritation

Shall not be classified as seriously damaging to the eye or eye irritant.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

• If swallowed

Data are not available.

• If in eyes

Data are not available.

• If inhaled

cough

• If on skin

Data are not available.

• Other information

Cardiac arrhythmias, Headache, Dyspnoea, Unconsciousness, Vertigo, Drowsiness

11.2 Endocrine disrupting properties

Not listed.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

11.3 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

May cause long lasting harmful effects to aquatic life.

Aquatic toxicity (chronic)				
Endpoint	Value	Species	Source	Exposure time
EC50	>3.200 mg/l	microorganisms	ECHA	3 h

Biodegradation

The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.2 Process of degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

The substance fulfils the very bioaccumulative criterion.

n-octanol/water (log KOW)	5
---------------------------	---

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

Not listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods



This material and its container must be disposed of as hazardous waste. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.
Recycling/reclamation of metals and metal compounds.

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains. Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Waste treatment of containers/packagings

It is a dangerous waste; only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

13.2 Relevant provisions relating to waste

The allocation of waste identity numbers/waste descriptions must be carried out according to the EEC, specific to the industry and process. Waste catalogue ordinance (Germany).

13.3 Remarks

Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities. Please consider the relevant national or regional provisions.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

ADR/RID/ADN	UN 3288
IMDG-Code	UN 3288
ICAO-TI	UN 3288

14.2 UN proper shipping name

ADR/RID/ADN	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
IMDG-Code	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
ICAO-TI	Toxic solid, inorganic, n.o.s.
Technical name	Selenium

14.3 Transport hazard class(es)

ADR/RID/ADN	6.1
IMDG-Code	6.1
ICAO-TI	6.1

14.4 Packing group

ADR/RID/ADN	III
IMDG-Code	III
ICAO-TI	III

14.5 Environmental hazards

non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

Provisions for dangerous goods (ADR) should be complied within the premises.

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments

The cargo is not intended to be carried in bulk.

14.8 Information for each of the UN Model Regulations

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - Additional information

Proper shipping name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Particulars in the transport document	UN3288, TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S., (Selenium), 6.1, III, (E)
Classification code	T5
Danger label(s)	6.1



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**



Special provisions (SP)	274, 802(ADN)
Excepted quantities (EQ)	E1
Limited quantities (LQ)	5 kg
Transport category (TC)	2
Tunnel restriction code (TRC)	E
Hazard identification No	60
Emergency Action Code	2X

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Proper shipping name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Particulars in the shipper's declaration	UN3288, TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S., (Selenium), 6.1, III
Marine pollutant	-
Danger label(s)	6.1



Special provisions (SP)	223, 274
Excepted quantities (EQ)	E1
Limited quantities (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-A
Stowage category	A

International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information

Proper shipping name	Toxic solid, inorganic, n.o.s.
Particulars in the shipper's declaration	UN3288, Toxic solid, inorganic, n.o.s., (Selenium), 6.1, III
Danger label(s)	6.1



Special provisions (SP)	A3, A5
Excepted quantities (EQ)	E1
Limited quantities (LQ)	10 kg



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

not listed

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV)/SVHC - candidate list

Not listed.

Seveso Directive

2012/18/EU (Seveso III)			
No	Dangerous substance/hazard categories	Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower and upper-tier requirements	Notes
H2	acute toxic (cat. 2 + cat. 3, inhal.)	50 200	41)

Notation

- 41) - Category 2, all exposure routes
- category 3, inhalation exposure route

Deco-Paint Directive

VOC content	0 % , 0 g/l
--------------------	----------------

Industrial Emissions Directive (IED)

VOC content	0 %
VOC content	0 g/l

Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

not listed

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

not listed

Water Framework Directive (WFD)

List of pollutants (WFD)				
Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Listed in	Remarks
Selenium	Metals and their compounds		A)	

Legend

- A) Indicative list of the main pollutants

Regulation on the marketing and use of explosives precursors

not listed

Regulation on drug precursors

not listed



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

Regulation on substances that deplete the ozone layer (ODS)

not listed

Regulation concerning the export and import of hazardous chemicals (PIC)

not listed

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

not listed

Other information

Directive 94/33/EC on the protection of young people at work. Observe employment restrictions under the Maternity Protection Directive (92/85/EEC) for expectant or nursing mothers.

National inventories

Country	Inventory	Status
AU	AICS	substance is listed
CA	DSL	substance is listed
CN	IECSC	substance is listed
EU	ECSI	substance is listed
EU	REACH Reg.	substance is listed
KR	KECI	substance is listed
MX	INSQ	substance is listed
NZ	NZIoC	substance is listed
PH	PICCS	substance is listed
TR	CICR	substance is listed
TW	TCSI	substance is listed
US	TSCA	substance is listed

Legend

- AICS Australian Inventory of Chemical Substances
- CICR Chemical Inventory and Control Regulation
- DSL Domestic Substances List (DSL)
- ECSI EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
- IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
- INSQ National Inventory of Chemical Substances
- KECI Korea Existing Chemicals Inventory
- NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
- PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- REACH Reg. REACH registered substances
- TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
- TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Alignment to regulation: Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU

Restructuring: section 9, section 14

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)	Safety-relevant
2.1		Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP): change in the listing (table)	yes
2.2		Pictograms: change in the listing (table)	yes
2.2		Hazard statements: change in the listing (table)	yes
2.2		Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml: change in the listing (table)	yes

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ADR/RID/ADN	Agreements concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road/Rail/Inland Waterways (ADR/RID/ADN)
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
Ceiling-C	Ceiling value
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
EC50	Effective Concentration 50 %. The EC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % changes in response (e.g. on growth) during a specified time interval
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EH40/2005	EH40/2005 Workplace exposure limits (http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EmS	Emergency Schedule
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Selenium ROTI®METIC 99,999 % (5N)

article number: **4547**

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
STEL	Short-term exposure limit
SVHC	Substance of Very High Concern
TWA	Time-weighted average
VOC	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative
WEL	Workplace exposure limit

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

List of relevant phrases (code and full text as stated in section 2 and 3)

Code	Text
H301	Toxic if swallowed.
H331	Toxic if inhaled.
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure.
H413	May cause long lasting harmful effects to aquatic life.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.



MSDS for Sodium Hydroxide

Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**
 Version: **5.0 en**
 Replaces version of: 2020-07-03
 Version: (4)

date of compilation: 2015-06-02
 Revision: 2022-04-19

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1 Product identifier

Identification of the substance	Sodium hydroxide ≥99 %, bead form
Article number	9356
Registration number (REACH)	01-2119457892-27-xxxx
Index number in CLP Annex VI	011-002-00-6
EC number	215-185-5
CAS number	1310-73-2

1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Relevant identified uses:	Laboratory chemical Laboratory and analytical use
Uses advised against:	Do not use for squirting or spraying. Do not use for products which come into direct contact with the skin. Do not use for products which come into contact with foodstuffs. Do not use for private purposes (household).

1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

Carl Roth GmbH + Co KG
 Schoemperlenstr. 3-5
 D-76185 Karlsruhe
 Germany

Telephone:+49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
e-mail: sicherheit@carlroth.de
Website: www.carlroth.de

Competent person responsible for the safety data sheet: :Department Health, Safety and Environment

e-mail (competent person): sicherheit@carlroth.de

1.4 Emergency telephone number

Name	Street	Postal code/city	Telephone	Website
National Poisons Information Centre Beaumont Hospital	Beaumont Road	Dublin 9	01 809 2166	https://www.poisons.ie/



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: 9356

SECTION 2: Hazards identification

2.1 Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Section	Hazard class	Cat-egory	Hazard class and category	Hazard statement
2.16	Substance or mixture corrosive to metals	1	Met. Corr. 1	H290
3.2	Skin corrosion/irritation	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	Serious eye damage/eye irritation	1	Eye Dam. 1	H318

For full text of abbreviations: see SECTION 16

The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects

Skin corrosion produces an irreversible damage to the skin; namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis.

2.2 Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP)

Signal word **Danger**

Pictograms

GHS05



Hazard statements

H290 May be corrosive to metals
 H314 Causes severe skin burns and eye damage

Precautionary statements

Precautionary statements - prevention

P233 Keep container tightly closed
 P280 Wear protective gloves/eye protection

Precautionary statements - response

P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower]
 P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
 P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor

Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml

Signal word: **Danger**

Symbol(s)



H314 Causes severe skin burns and eye damage.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: 9356

P280 Wear protective gloves/eye protection.
 P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water or shower.
 P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
 P310 Immediately call a POISON CENTER/doctor.

2.3 Other hazards

Results of PBT and vPvB assessment

According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1 Substances

Name of substance	Sodium hydroxide
Molecular formula	NaOH
Molar mass	40 g/mol
REACH Reg. No	01-2119457892-27-xxxx
CAS No	1310-73-2
EC No	215-185-5
Index No	011-002-00-6

Substance, Specific Conc. Limits, M-factors, ATE			
Specific Conc. Limits	M-Factors	ATE	Exposure route
Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 2 % Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	-	-	

SECTION 4: First aid measures

4.1 Description of first aid measures



General notes

Take off immediately all contaminated clothing. Self-protection of the first aider.

Following inhalation

Provide fresh air. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical advice.

Following skin contact

After contact with skin, wash immediately with plenty of water. Immediate medical treatment required because corrosive injuries that are not treated are hard to cure.

Following eye contact

In case of contact with eyes flush immediately with plenty of flowing water for 10 to 15 minutes holding eyelids apart and consult an ophthalmologist. Protect uninjured eye.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: 9356

Following ingestion

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Call a physician immediately. If swallowed danger of perforation of the esophagus and the stomach (strong corrosive effects).

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Corrosion, Risk of blindness, Gastric perforation, Risk of serious damage to eyes

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

none

SECTION 5: Firefighting measures

5.1 Extinguishing media



Suitable extinguishing media

co-ordinate firefighting measures to the fire surroundings
water, foam, alcohol resistant foam, dry extinguishing powder, ABC-powder

Unsuitable extinguishing media

water jet

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Non-combustible.

5.3 Advice for firefighters

In case of fire and/or explosion do not breathe fumes. Fight fire with normal precautions from a reasonable distance. Wear self-contained breathing apparatus. Wear full chemical protective clothing.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures



For non-emergency personnel

Use personal protective equipment as required. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Do not breathe dust.

6.2 Environmental precautions

Keep away from drains, surface and ground water.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Advice on how to contain a spill

Covering of drains. Take up mechanically.

Advice on how to clean up a spill

Take up mechanically. Control of dust.

Other information relating to spills and releases

Place in appropriate containers for disposal. Ventilate affected area.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: 9356

6.4 Reference to other sections

Hazardous combustion products: see section 5. Personal protective equipment: see section 8. Incompatible materials: see section 10. Disposal considerations: see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Handle and open container with care. Avoid dust formation. Clear contaminated areas thoroughly.

Advice on general occupational hygiene

Wash hands before breaks and after work. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Store in a dry place. Keep container tightly closed. Hygroscopic solid.

Incompatible substances or mixtures

Observe hints for combined storage.

Protect against external exposure, such as

humidity

Consideration of other advice:

Specific designs for storage rooms or vessels

Recommended storage temperature: 15 – 25 °C

7.3 Specific end use(s)

No information available.

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1 Control parameters

National limit values

Occupational exposure limit values (Workplace Exposure Limits)

Country	Name of agent	CAS No	Identifier	TWA [mg/m ³]	STEL [mg/m ³]	Ceiling-C [mg/m ³]	Notation	Source
IE	sodium hydroxide	1310-73-2	OELV					S.I. No. 619 of 2001

Notation

Ceiling-C Ceiling value is a limit value above which exposure should not occur
 STEL Short-term exposure limit: a limit value above which exposure should not occur and which is related to a 15-minute period (unless otherwise specified)
 TWA Time-weighted average (long-term exposure limit): measured or calculated in relation to a reference period of 8 hours time-weighted average (unless otherwise specified)

8.2 Exposure controls

Individual protection measures (personal protective equipment)

Eye/face protection



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Use safety goggles with side protection. Wear face protection.

Skin protection



• **hand protection**

Wear suitable gloves. Chemical protection gloves are suitable, which are tested according to EN 374. Check leak-tightness/impermeability prior to use. For special purposes, it is recommended to check the resistance to chemicals of the protective gloves mentioned above together with the supplier of these gloves. The times are approximate values from measurements at 22 ° C and permanent contact. Increased temperatures due to heated substances, body heat etc. and a reduction of the effective layer thickness by stretching can lead to a considerable reduction of the breakthrough time. If in doubt, contact manufacturer. At an approx. 1.5 times larger / smaller layer thickness, the respective breakthrough time is doubled / halved. The data apply only to the pure substance. When transferred to substance mixtures, they may only be considered as a guide.

• **type of material**

NBR (Nitrile rubber)

• **material thickness**

>0,3 mm

• **breakthrough times of the glove material**

>480 minutes (permeation: level 6)

• **other protection measures**

Take recovery periods for skin regeneration. Preventive skin protection (barrier creams/ointments) is recommended.

Respiratory protection



Respiratory protection necessary at: Dust formation. Particulate filter device (EN 143). P1 (filters at least 80 % of airborne particles, colour code: White).

Environmental exposure controls

Keep away from drains, surface and ground water.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1 Information on basic physical and chemical properties

Physical state	solid
Form	acc. to product description
Colour	white
Odour	characteristic
Melting point/freezing point	323 °C (ECHA)
Boiling point or initial boiling point and boiling range	1.388 °C at 1.013 hPa (ECHA)
Flammability	non-combustible



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Lower and upper explosion limit	not determined
Flash point	not applicable
Auto-ignition temperature	not determined
Decomposition temperature	not relevant
pH (value)	14 (in aqueous solution: 100 g/l, 20 °C)
Kinematic viscosity	not relevant
<u>Solubility(ies)</u>	
Water solubility	1.090 g/l at 20 °C
<u>Partition coefficient</u>	
Partition coefficient n-octanol/water (log value):	not relevant (inorganic)
Vapour pressure	not determined
<u>Density and/or relative density</u>	
Density	2,13 g/cm³ at 20 °C (ECHA)
Relative vapour density	information on this property is not available
Particle characteristics	No data available.
<u>Other safety parameters</u>	
Oxidising properties	none
9.2 Other information	
Information with regard to physical hazard classes:	
Corrosive to metals	category 1: corrosive to metals
Other safety characteristics:	There is no additional information.

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1 Reactivity

It's a reactive substance. Substance or mixture corrosive to metals.

10.2 Chemical stability

Hygroscopic solid.

10.3 Possibility of hazardous reactions

Violent reaction with: Acetone, Chloroform, Halogenated hydrocarbons, Magnesium, Maleic anhydride, Methanol, Nitrate, Nitriles, Nitro compound, Peroxides, Phosphorus, Acids, Calcium, Bromine, Hydrogen peroxide, Metal powder,
=> Explosive properties



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: 9356

10.4 Conditions to avoid

Humidity.

10.5 Incompatible materials

different metals, aluminium, zinc, tin, Brass

10.6 Hazardous decomposition products

Hazardous combustion products: see section 5.

SECTION 11: Toxicological information

11.1 Information on hazard classes as defined in Regulation (EC) No 1272/2008

Classification according to GHS (1272/2008/EC, CLP)

Acute toxicity

Shall not be classified as acutely toxic.

Skin corrosion/irritation

Causes severe skin burns and eye damage.

Serious eye damage/eye irritation

Causes serious eye damage.

Respiratory or skin sensitisation

Shall not be classified as a respiratory or skin sensitiser.

Germ cell mutagenicity

Shall not be classified as germ cell mutagenic.

Carcinogenicity

Shall not be classified as carcinogenic.

Reproductive toxicity

Shall not be classified as a reproductive toxicant.

Specific target organ toxicity - single exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (single exposure).

Specific target organ toxicity - repeated exposure

Shall not be classified as a specific target organ toxicant (repeated exposure).

Aspiration hazard

Shall not be classified as presenting an aspiration hazard.

Symptoms related to the physical, chemical and toxicological characteristics

• If swallowed

If swallowed danger of perforation of the esophagus and the stomach (strong corrosive effects)

• If in eyes

causes burns, Causes serious eye damage, risk of blindness

• If inhaled

irritant effects

• If on skin

causes severe burns, causes poorly healing wounds



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

• **Other information**

none

11.2 Endocrine disrupting properties

Not listed.

11.3 Information on other hazards

There is no additional information.

SECTION 12: Ecological information

12.1 Toxicity

Shall not be classified as hazardous to the aquatic environment.

Aquatic toxicity (acute)				
Endpoint	Value	Species	Source	Exposure time
LC50	<180 mg/l	fish	ECHA	96 h
EC50	40,4 mg/l	aquatic invertebrates	ECHA	48 h

Aquatic toxicity (chronic)				
Endpoint	Value	Species	Source	Exposure time
EC50	22 mg/l	microorganisms	ECHA	15 min

Biodegradation

The methods for determining the biological degradability are not applicable to inorganic substances.

12.2 Process of degradability

Data are not available.

12.3 Bioaccumulative potential

Data are not available.

12.4 Mobility in soil

Data are not available.

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

Data are not available.

12.6 Endocrine disrupting properties

Not listed.

12.7 Other adverse effects

Data are not available.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: 9356

SECTION 13: Disposal considerations

13.1 Waste treatment methods



This material and its container must be disposed of as hazardous waste. Dispose of contents/container in accordance with local/regional/national/international regulations.

Sewage disposal-relevant information

Do not empty into drains.

Waste treatment of containers/packagings

It is a dangerous waste; only packagings which are approved (e.g. acc. to ADR) may be used.

13.2 Relevant provisions relating to waste

The allocation of waste identity numbers/waste descriptions must be carried out according to the EEC, specific to the industry and process. Waste catalogue ordinance (Germany).

13.3 Remarks

Waste shall be separated into the categories that can be handled separately by the local or national waste management facilities. Please consider the relevant national or regional provisions.

SECTION 14: Transport information

14.1 UN number or ID number

ADRRID	UN 1823
IMDG-Code	UN 1823
ICAO-TI	UN 1823

14.2 UN proper shipping name

ADRRID	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
IMDG-Code	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
ICAO-TI	Sodium hydroxide, solid

14.3 Transport hazard class(es)

ADRRID	8
IMDG-Code	8
ICAO-TI	8

14.4 Packing group

ADRRID	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

14.5 Environmental hazards

non-environmentally hazardous acc. to the dangerous goods regulations

14.6 Special precautions for user

Provisions for dangerous goods (ADR) should be complied within the premises.



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form


article number: **9356**

14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments


The cargo is not intended to be carried in bulk.

14.8 Information for each of the UN Model Regulations


Transport of dangerous goods by road, rail and inland waterway (ADR/RID/ADN) - Additional information

Proper shipping name	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
Particulars in the transport document	UN1823, SODIUM HYDROXIDE, SOLID, 8, II, (E)
Classification code	C6
Danger label(s)	8
	
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 kg
Transport category (TC)	2
Tunnel restriction code (TRC)	E
Hazard identification No	80

Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID) Additional information

Classification code	8
Danger label(s)	8
	
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 kg
Transport category (TC)	2
Hazard identification No	80

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG) - Additional information

Proper shipping name	SODIUM HYDROXIDE, SOLID
Particulars in the shipper's declaration	UN1823, SODIUM HYDROXIDE, SOLID, 8, II
Marine pollutant	-
Danger label(s)	8
	
Special provisions (SP)	-
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	1 kg
EmS	F-A, S-B




Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Stowage category	A
Segregation group	18 - Alkalis
International Civil Aviation Organization (ICAO-IATA/DGR) - Additional information	
Proper shipping name	Sodium hydroxide, solid
Particulars in the shipper's declaration	UN1823, Sodium hydroxide, solid, 8, II
Danger label(s)	8
	
Excepted quantities (EQ)	E2
Limited quantities (LQ)	5 kg

SECTION 15: Regulatory information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Relevant provisions of the European Union (EU)

Restrictions according to REACH, Annex XVII

Dangerous substances with restrictions (REACH, Annex XVII)				
Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Restriction	No
Sodium hydroxide	substances in tattoo inks and permanent make-up		R75	75

Legend

R75 1. Shall not be placed on the market in mixtures for use for tattooing purposes, and mixtures containing any such substances shall not be used for tattooing purposes, after 4 January 2022 if the substance or substances in question is or are present in the following circumstances:
 (a) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as carcinogen category 1A, 1B or 2, or germ cell mutagen category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
 (b) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as reproductive toxicant category 1A, 1B or 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
 (c) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin sensitiser category 1, 1A or 1B, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,001 % by weight;
 (d) in the case of a substance classified in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 as skin corrosive category 1, 1A, 1B or 1C or skin irritant category 2, or as serious eye damage category 1 or eye irritant category 2, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than:
 (i) 0,1 % by weight, if the substance is used solely as a pH regulator;
 (ii) 0,01 % by weight, in all other cases;
 (e) in the case of a substance listed in Annex II to Regulation (EC) No 1223/2009 (*1), the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight;
 (f) in the case of a substance for which a condition of one or more of the following kinds is specified in column g (Product type, Body parts) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than 0,00005 % by weight:
 (i) "Rinse-off products";
 (ii) "Not to be used in products applied on mucous membranes";
 (iii) "Not to be used in eye products";
 (g) in the case of a substance for which a condition is specified in column h (Maximum concentration in ready for use preparation) or column i (Other) of the table in Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009, the substance is present in the mixture in a concentration, or in some other way, that does not accord with the condition specified in that column;
 (h) in the case of a substance listed in Appendix 13 to this Annex, the substance is present in the mixture in a concentration equal to or greater than the concentration limit specified for that substance in that Appendix.
 2. For the purposes of this entry use of a mixture "for tattooing purposes" means injection or introduction of the mixture into a person's skin, mucous membrane or eyeball, by any process or procedure (including procedures commonly referred to as permanent make-up, cosmetic tattooing, micro-blading and micro-pigmentation), with the aim of making a mark or design on his or her body.
 3. If a substance not listed in Appendix 13 falls within more than one of points (a) to (g) of paragraph 1, the strictest concentration limit laid down in the points in question shall apply to that substance. If a substance listed in Appendix 13 also falls within one or more of points (a) to (g) of paragraph 1, the concentration limit laid down in point (h) of paragraph 1 shall apply to that substance.
 4. By way of derogation, paragraph 1 shall not apply to the following substances until 4 January 2023:
 (a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EC No 205-685-1, CAS No 147-14-8);



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Legend

(b) Pigment Green 7 (CI 74260, EC No 215-524-7, CAS No 1328-53-6).
 5. If Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008 is amended after 4 January 2021 to classify or re-classify a substance such that the substance then becomes caught by point (a), (b), (c) or (d) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a revised classification is after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect on the date of application of that new or revised classification.
 6. If Annex II or Annex IV to Regulation (EC) No 1223/2009 is amended after 4 January 2021 to list or change the listing of a substance such that the substance then becomes caught by point (e), (f) or (g) of paragraph 1 of this entry, or such that it then falls within a different one of those points from the one within which it fell previously, and the amendment takes effect after the date referred to in paragraph 1 or, as the case may be, paragraph 4 of this entry, that amendment shall, for the purposes of applying this entry to that substance, be treated as taking effect from the date falling 18 months after entry into force of the act by which that amendment was made.
 7. Suppliers placing a mixture on the market for use for tattooing purposes shall ensure that, after 4 January 2022, the mixture is marked with the following information:
 (a) the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up";
 (b) a reference number to uniquely identify the batch;
 (c) the list of ingredients in accordance with the nomenclature established in the glossary of common ingredient names pursuant to Article 33 of Regulation (EC) No 1223/2009, or in the absence of a common ingredient name, the IUPAC name. In the absence of a common ingredient name or IUPAC name, the CAS and EC number. Ingredients shall be listed in descending order by weight or volume of the ingredients at the time of formulation. "Ingredient" means any substance added during the process of formulation and present in the mixture for use for tattooing purposes. Impurities shall not be regarded as ingredients. If the name of a substance, used as ingredient within the meaning of this entry, is already required to be stated on the label in accordance with Regulation (EC) No 1272/2008, that ingredient does not need to be marked in accordance with this Regulation;
 (d) the additional statement "pH regulator" for substances falling under point (d)(i) of paragraph 1;
 (e) the statement "Contains nickel. Can cause allergic reactions." if the mixture contains nickel below the concentration limit specified in Appendix 13;
 (f) the statement "Contains chromium (VI). Can cause allergic reactions." if the mixture contains chromium (VI) below the concentration limit specified in Appendix 13;
 (g) safety instructions for use insofar as they are not already required to be stated on the label by Regulation (EC) No 1272/2008.
 The information shall be clearly visible, easily legible and marked in a way that is indelible.
 The information shall be written in the official language(s) of the Member State(s) where the mixture is placed on the market, unless the Member State(s) concerned provide(s) otherwise.
 Where necessary because of the size of the package, the information listed in the first subparagraph, except for point (a), shall be included instead in the instructions for use.
 Before using a mixture for tattooing purposes, the person using the mixture shall provide the person undergoing the procedure with the information marked on the package or included in the instructions for use pursuant to this paragraph.
 8. Mixtures that do not contain the statement "Mixture for use in tattoos or permanent make-up" shall not be used for tattooing purposes.
 9. This entry does not apply to substances that are gases at temperature of 20 °C and pressure of 101,3 kPa, or generate a vapour pressure of more than 300 kPa at temperature of 50 °C, with the exception of formaldehyde (CAS No 50-00-0, EC No 200-001-8).
 10. This entry does not apply to the placing on the market of a mixture for use for tattooing purposes, or to the use of a mixture for tattooing purposes, when placed on the market exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the meaning of Regulation (EU) 2017/745, or when used exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, within the same meaning. Where the placing on the market or use may not be exclusively as a medical device or an accessory to a medical device, the requirements of Regulation (EU) 2017/745 and of this Regulation shall apply cumulatively.

List of substances subject to authorisation (REACH, Annex XIV)/SVHC - candidate list

Not listed.

Seveso Directive

2012/18/EU (Seveso III)			
No	Dangerous substance/hazard categories	Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower and upper-tier requirements	Notes
	not assigned		

Deco-PAINT Directive

VOC content	0 % 0 9/1
-------------	--------------



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Industrial Emissions Directive (IED)

VOC content	0 %
VOC content	0 g/l

Directive on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS)

not listed

Regulation concerning the establishment of a European Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

not listed

Water Framework Directive (WFD)

List of pollutants (WFD)				
Name of substance	Name acc. to inventory	CAS No	Listed in	Remarks
Sodium hydroxide	Metals and their compounds		a)	

Legend

A) Indicative list of the main pollutants

Regulation on the marketing and use of explosives precursors

not listed

Regulation on drug precursors

not listed

Regulation on substances that deplete the ozone layer (ODS)

not listed

Regulation concerning the export and import of hazardous chemicals (PIC)

not listed

Regulation on persistent organic pollutants (POP)

not listed

Other information

Directive 94/33/EC on the protection of young people at work. Observe employment restrictions under the Maternity Protection Directive (92/85/EEC) for expectant or nursing mothers.

National inventories

Country	Inventory	Status
AU	AICS	substance is listed
CA	DSL	substance is listed
CN	IECSC	substance is listed
EU	ECSI	substance is listed
EU	REACH Reg.	substance is listed
JP	CSCL-ENCS	substance is listed
KR	KECI	substance is listed



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Country	Inventory	Status
MX	INSQ	substance is listed
NZ	NZIoC	substance is listed
PH	PICCS	substance is listed
TR	CICR	substance is listed
TW	TCSI	substance is listed
US	TSCA	substance is listed

Legend

- AICS Australian Inventory of Chemical Substances
- CICR Chemical Inventory and Control Regulation
- CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
- DSL Domestic Substances List (DSL)
- ECSI EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
- IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
- INSQ National Inventory of Chemical Substances
- KECI Korea Existing Chemicals Inventory
- NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
- PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- REACH Reg. REACH registered substances
- TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
- TSCA Toxic Substance Control Act

15.2 Chemical Safety Assessment

No Chemical Safety Assessment has been carried out for this substance.

SECTION 16: Other information

Indication of changes (revised safety data sheet)

Alignment to regulation: Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU

Restructuring: section 9, section 14

Section	Former entry (text/value)	Actual entry (text/value)	Safety-relevant
2.1		Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP): change in the listing (table)	yes
2.1		The most important adverse physicochemical, human health and environmental effects: Skin corrosion produces an irreversible damage to the skin; namely, visible necrosis through the epidermis and into the dermis.	yes
2.3	Other hazards: There is no additional information.	Other hazards	yes
2.3		Results of PBT and vPvB assessment: According to the results of its assessment, this substance is not a PBT or a vPvB.	yes



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Abbreviations and acronyms

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
ATE	Acute Toxicity Estimate
CAS	Chemical Abstracts Service (service that maintains the most comprehensive list of chemical substances)
Ceiling-C	Ceiling value
CLP	Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures
DGR	Dangerous Goods Regulations (see IATA/DGR)
EC50	Effective Concentration 50 %. The EC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % changes in response (e.g. on growth) during a specified time interval
EC No	The EC Inventory (EINECS, ELINCS and the NLP-list) is the source for the seven-digit EC number, an identifier of substances commercially available within the EU (European Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EmS	Emergency Schedule
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" developed by the United Nations
IATA	International Air Transport Association
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA)
ICAO	International Civil Aviation Organization
ICAO-TI	Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
IMDG-Code	International Maritime Dangerous Goods Code
index No	The Index number is the identification code given to the substance in Part 3 of Annex VI to Regulation (EC) No 1272/2008
LC50	Lethal Concentration 50%: the LC50 corresponds to the concentration of a tested substance causing 50 % lethality during a specified time interval
NLP	No-Longer Polymer
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by Rail)
S.I. No. 619 of 2001	Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations 2001
STEL	Short-term exposure limit
SVHC	Substance of Very High Concern
TWA	Time-weighted average
VOC	Volatile Organic Compounds



Safety data sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Sodium hydroxide ≥99 %, bead form

article number: **9356**

Abbr.	Descriptions of used abbreviations
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative

Key literature references and sources for data

Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures. Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH), amended by 2020/878/EU.

Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR). Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (RID). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA).

List of relevant phrases (code and full text as stated in section 2 and 3)

Code	Text
H290	May be corrosive to metals.
H314	Causes severe skin burns and eye damage.
H318	Causes serious eye damage.

Disclaimer

This information is based upon the present state of our knowledge. This SDS has been compiled and is solely intended for this product.



နောက်ဆက်တွဲ (၃) Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd

၏အကြံပြုလွှာ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုဆိုင်ရာ
အချက်အလက်များလေ့လာတွေ့ရှိချက်နှင့် အကြံပြုချက်များ

စက်ရုံသို့သွားရောက်လေ့လာသည့်နေ့

၂၀၁၃ခုနှစ် မေလ(၁၇)ရက်၊ (၁၉)ရက်နှင့်(၂၁)ရက်

စက်ရုံအမည်နှင့်တည်နေရာ

Light House Enterprise Limited

၃၂၄-၃၃၄၊ မဟာမြိုင်လမ်း၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။

စက်ရုံမှတာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်၏အမည်နှင့် ရာထူး

ဦးမောင်မောင်မြင့် (Director, Light House Enterprises Limited)

လေ့လာရေးအဖွဲ့ဝင်များ

- ၁။ ပါမောက္ခ ဒေါက်တာမောင်မောင်ဝင်း (Retired Head of Department, Chemical Engineering Department, Yangon Technological University), (Advisor, Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.)
- ၂။ ပါမောက္ခ ဒေါ်တင်မေစိုး (Retired Head of Department, Chemical Engineering Department, Mandalay Technological University), (Advisor, Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.)
- ၃။ ဒေါ်ခင်ဆွေအေး (Ex-Lecturer, Chemical Engineering Department, Yangon Technological University), (Advisor, Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.)
- ၄။ ဦးစိန်သောင်းဦး (Chairman, Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.)
(Chairman, Myanmar Chemical Engineers Group 1 Co., Ltd.)
- ၅။ ဦးကျော်စိုးဝင်း (Managing Director, Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.)



၆။ ဦးသက်ထွန်း (Director, Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.)

ကုန်ထုတ်လုပ်မှုဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

စဉ်	အမျိုးအမည်	အချက်အလက်များ
၁။	ကုန်ချောအမျိုးအစား	Block Rubber (Crumb Rubber)
၂။	တစ်ရက်လျှင်စက်စွမ်းရည်ပြည့်အများဆုံးထုတ်လုပ်နိုင်သော ပမာဏ	50 tons/day
၃။	ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစား	၁။ ရာဘာပြား ၂။ ခွက်ကပ်ရာဘာ ၃။ ဆွဲဖတ်ရာဘာ ၄။ Low Grade Block Rubber
၄။	လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှု	၂ မဂ္ဂါဝပ်
၅။	ရေသုံးစွဲမှု	အဝီစိတွင်းရေကိုအသုံးပြုသည်။

ကုန်ထုတ်လုပ်မှုအကျဉ်းချုပ်

ရာဘာကုန်ကြမ်းများဖြစ်သည့် ရာဘာပြား၊ ခွက်ကပ်ရာဘာ၊ ဆွဲဖတ်ရာဘာများတွင် ပါဝင်သော အမှုိုက်များ၊ အညစ်အကြေးများနှင့် ရာဘာစေးမှ ရာဘာပြားပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့်ဓာတုပစ္စည်းများ ဖယ်ရှားရန်နှင့် အရွယ်အစားညီညာစွာ သေးငယ်သွားစေရန်တို့အတွက် ကြိတ်ခွဲခြင်း (Milling)၊ ကြိတ်ဖြဲခြင်း (Shredding)၊ အရွယ်သေးစေရန် ကြိတ်ခြင်း (Crushing) နှင့် ရေဆေးသန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့် ပြုလုပ်ပြီး အခြောက်ခံစက် (Dryer) တွင် အခြောက်ခံခြင်းပြုလုပ်၍ ဖိစက် (Press Mill) ပေါ်တွင် ဖိသိပ် အတုံးပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် Rubber Block (Crumb Rubber) ကိုပြုလုပ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်း (Environmental Impact Assessment)

စက်ရုံပြင်ပလေထုညစ်ညမ်းမှု

- ၁။ စက်ရုံပြင်ပတွင် မကောင်းသောအနံ့အသက်ရှိကြောင်းတွေ့ရပါသည်။
- ၂။ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းမှ မကောင်းသောအနံ့အသက်ထွက်ရှိသော အဓိကလုပ်ငန်းတည်နေရာများမှာ ရာဘာကုန်ကြမ်းများ သိုလှောင်ထားရှိသောတည်နေရာ၊ အခြောက်ခံပြီး ထွက်ရှိလာသော အပူရှိန်ရှိနေ သေးသည့်ရာဘာတုံးများထားရှိသည့်တည်နေရာနှင့် အခြောက်ခံရန်အသုံးပြုသော လေပူထွက်ပေါက် ဖြစ်သောခေါင်းတိုင်တည်နေရာတို့ဖြစ်ပါသည်။
- ၃။ စက်ရုံ၏မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ အမှုန်အမွှားများလွင့်စင်မှုမရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။



စွန့်ပစ်ရည်ညစ်ညမ်းမှု

- ၁။ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရည်များကို အနည်ထိုင်ကန်များတွင် တဆင့်ပြီးတဆင့်အ နည်ထိုင်စေပြီးမှ စွန့်ပစ်ရည်ကိုစက်ရုံပြင်ပသို့ ထွက်စေပါသည်။
- ၂။ စွန့်ပစ်ရည်ကြောင့် မကောင်းသောအနံ့အသက်ထွက်ရှိခြင်းမရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။
- ၃။ သို့သော် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုရှိ/မရှိသိရှိနိုင်ရန် စွန့်ပစ်ရည်၏အရည်အသွေးကို ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ် ထားခြင်းမရှိသေးပါ။

စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲညစ်ညမ်းမှု

- ၁။ စွန့်ပစ်ရည်အနည်ထိုင်ကန်များတွင် စုဆောင်းထားရှိသောစွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများကို (၇)ရက်လျှင်တစ် ကြိမ်ဖယ်ထုတ်၍ မြေဖိုရာတွင်အသုံးပြုပါသည်။
- ၂။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲမှ ထူးခြားသောအနံ့ဆိုးများထွက်ရှိခြင်းမရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။
- ၃။ သို့ရာတွင် ယင်းစွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်စေသည့်ဓာတုပစ္စည်းပါဝင်မှု ရှိ/မရှိ စမ်းသပ်ထားခြင်းမရှိပါ။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအစီအစဉ် (Environmental Management Program) များပြုလုပ်ရန်အ ကြံပြုချက်

- ၁။ Light House Enterprises Limited ၏ရာဘာစက်ရုံအနေဖြင့် အဆောက်အဦများ၊ စက်ပစ္စည်း များ၊ ရေသုံးစွဲမှုစနစ်နှင့် လျှပ်စစ်ဆိုင်ရာပစ္စည်းများအားလုံး စနစ်တကျတပ်ဆင်ထားကြောင်း တွေ့ ရှိရပါ သည်။
- ၂။ စက်ရုံ၏ကုန်ထုတ်လုပ်မှုသဘာဝအရ သီးခြားဓာတုပေးပစ္စည်းသုံးစွဲခြင်းမရှိကြောင်း၊ ဓာတ်ပြုခြင်း ဖြစ်စဉ် (Chemical Process) မပါဝင်ကြောင်းနှင့် သာမန်ရုပ်အခြေအနေပြောင်းလဲခြင်းဖြစ်စဉ် (Physical Process) သာဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။
- ၃။ သို့ရာတွင်စက်ရုံ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများတွင် လူကိုဘေးဥပါဒ်ဖြစ်စေသည့်ဓာတုပစ္စည်းများပါဝင်ခြင်း ရှိ/ မရှိ ကို ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေးသင့်ပါသည်။
- ၄။ စက်ရုံပြင်ပ လေညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသော လက်ရှိမကောင်းသောအနံ့အသက်ထွက်ရှိနေသည့် နေရာ (၃) နေရာကို မကောင်းသောအနံ့အသက်များ မထွက်ရှိစေရန် စီမံဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။
- ၅။ စွန့်ပစ်ရည်ထုတ်လွှတ်ရာတွင်လည်း ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုရှိ/မရှိသိစေရန် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ် ဆေး ပြီးညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပြီးမှ စွန့်ထုတ်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။



၆။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများမြေဖိုရာတွင် အသုံးပြုရာ၌လည်း ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုရှိ/မရှိသိရှိစေရန် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်စစ်ဆေးပြီး ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပြီးမှ မြေဖိုရာတွင်အသုံးပြုရမည်ဖြစ်ပါသည်။

နိဂုံးချုပ်တင်ပြချက်

၁။ Light House Enterprises Limited ၏ရာဘာစက်ရုံသည် စနစ်တကျတည်ဆောက်တပ်ဆင်လည်ပတ်သောစက်ရုံတစ်ခုဖြစ်သော်လည်း လက်ရှိအနေအထားအားဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်သို့အနံ့ဆိုးပေးသော အကျိုးသက်ရောက်မှုဖြစ်ပေါ်လျက်ရှိပါသည်။

၂။ ယင်းသို့အနံ့ဆိုးဖြစ်ပေါ်မှုလျော့နည်းပပျောက်စေရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအစီအစဉ်များကို စနစ်တကျစီမံဆောင်ရွက်သင့်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar

Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀၊ ၃၃၁၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်နှင့်ပတ်သက်သောဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း

ရက်စွဲ ။ ။ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ () ရက်။

စဉ်	အမည်	နေရပ်လိပ်စာ	လက်မှတ်	
၂၀	မော်လင်းဦး	ဝန်ထမ်းဂိတ်ဆောင်		၂ နှစ်
၂၂	ဇော် မြင့်မျိုး	မီးလျှော်၊ ရွှေပြည်သာ		၆ နှစ်
၂၃	တင်စန္ဒာဝင်း	၃/၁၇ ရပ်ကွက်၊ ရွှေပြည်သာ		၆ နှစ်
၂၄	ဦးစိုးမြင့်	အာလံဒီ ၂ လမ်း၊ ဝါးတရာရွာ		၆ နှစ်
၂၅	ခန္ဓာဝင်း	အောင်ရတနာလမ်း၊ ဝါးတရာရွာ		၆ နှစ်
၂၆	အာလံဒီ ဖိုး	ဗိုလ်ချုပ်လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ		၃ နှစ်
၂၇	ရဲလင်းကျော်	၂၃ ရပ်ကွက်၊ ဝါးတရာရွာ		၆ နှစ်
၂၈	အေးအေးသင်း	၂၃ ရပ်ကွက်၊ ဝါးတရာရွာ		၆ နှစ်
၂၉				
၃၀				
၃၁				
၃၂				
၃၃				
၃၄				
၃၅				
၃၆				
၃၇				
၃၈				
၃၉				
၄၀				



နောက်ဆက်တွဲ (၅) ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲတွင်
ဆွေးနွေးအကြံပြုလွှာများ



Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊
၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖက်ကိရိယာအင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical
Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို
စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
1.	မိမိတို့သည် များသည့် ဝါးစွာ မအေးစေရန်အတွက် အပူချိန် ၃၅ ဒီဂရီပါး (၃၀ ဖာ ရီဟစ်) အထိ တာရှည်စွာ ထားရှိရမည်။ (မိမိတို့သည် မိမိတို့၏ ဝါးစွာကို အပူချိန် ၃၅ ဒီဂရီပါး ထက် ပိုမိုအေးစေရန် လိုအပ်ပါသည်။) နားကျပ်ဝတ်ဆင်
2.	အင်ဂျင်နီယာတို့၏ အင်အားကို အသုံးပြုရန်အတွက် အပူချိန် ၃၅ ဒီဂရီပါး (၃၀ ဖာ ရီဟစ်) ထက် ပိုမိုအေးစေရန် လိုအပ်ပါသည်။ များသည့် ဝါးစွာကို အပူချိန် ၃၅ ဒီဂရီပါး ထက် ပိုမိုအေးစေရန် လိုအပ်ပါသည်။ နားကျပ်ဝတ်ဆင် များကို အသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ Face mask ဝတ်ဆင်ခြင်း၊ နားထိခတ်ခြင်းဖြင့် အပူချိန်ကို အေးစေရန် လိုအပ်ပါသည်။

ဇယား: မန်နေဂျာ

57 Maintenance

လက်မှတ် _____
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
1.	Admin ၅၇၃ ကရာဖြင့် အစက်ရုံကတည်းမှစက်ရုံသို့သံမဏိကြားရပါ။
2.	ရုံခန်းပြင်ပတွက် ညိုတွင် ကန့် ကုန်းသုံး သံရပါသည်။ ဇေတိကဏ္ဍကန့် နဲ့ ဝါသျှပ်- နေယျ ဖြူသော်လည်းကောင်း၊ မိုးရွာပြီး စ ဝိဆွန် ညိုတွင် ရင်း ကန့် ရပါသည်။
3.	စက်ရုံပတ်လည် ရှေ့စီရေသာဖြောင်း များတွင် ကစီကရံ မိုး များ ပါက ဖြောင်းဖြောင်း ဝက်တဏ္ဍိုင် ရေဖြောင်း များကန့် ထွက်ပါသည်။

၇ နှစ် - Administration
Incharge
၅၇၃ - Administration

လက်မှတ်
အမည်
မှတ်ပုံတင်အမှတ်
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ
ဖုန်းနံပါတ်

သန္တရီ
၁၂ / ၁၁၁၁ (နိုင်) ၀၃၄၄၅
ကျွန်ုပ်တို့၏ ဝန်ထမ်းများကို အကြံပြုစေရန်
၀၅-၇၅၅၅၅၅၅၅





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊
၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်စံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical
Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို
စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	ACS ဌာန၏ Nitrogen digestion ပြုလုပ်ရာတွင်တွယ်လာသော ကစေ့များနှင့် Ash testing ရေတွက် Rubber လိုမီးရှို့ရာတွင်တွယ်လာ သော ကစေ့များကို Exhaust hood ပြုလုပ်ဖြိုဖျက်ပေးသည့်အခါ ပြုလုပ်ထားပါသည့် - ၁) ပေမယ် ၁၆.၅၃၁ များဖြင့်ဖြိုဖျက်ပေးပါသည့် အချက်များကို စိစစ်ဆန်းစစ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

၁။	ACS Incharge	လက်မှတ်	
၂။	ACS	အမည်	မင်းထွန်းကျော်ဖြိုး
		မှတ်ပုံတင်အမှတ်	၁၂၇၇၁၁၀၆၇၁၀၁၅၃၅၃
		ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	၂၀၄၅၂၄၁၀၁၅၆၇၈၉၀၁၂၃
		ဖုန်းနံပါတ်	၀၉-၄၂၀၀၈၀၅၃၃





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ဇန်နဝါရီလ ၂၀၂၀ ခုနှစ်တွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်အလက်များကို စစ်ဆေးရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်အလက်များကို တွေ့ရှိရပါသည်။
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအတွက် အကျိုးပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
1	အမှတ် ၁ - အမှတ် ၁၀၀၀ များတွင် အမှတ် ၁၀၀၀ မှ ၁၀၀၀၀ (13:00 PM - 15:00 PM)
2	အမှတ် ၂ - စက်ရုံအတွင်းရှိ အမှတ် ၂၀၀၀ မှ ၂၀၀၀၀ အထိရှိသည့် အမှတ်များ
3	အမှတ် ၃ - အမှတ် ၃၀၀၀ မှ ၃၀၀၀၀ အထိရှိသည့် အမှတ်များ

စုစုပေါင်း Store Incharge လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် ၁၀/မအု/၂၀၁၁-၁၀၅၅၈၃- _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
 ဖုန်းနံပါတ် ၀၉-၇၇၇၉၀၇၇၀ _____



Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd

No. 115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescorpany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စိမ့်ကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	ဇယား ၁၊ ၂ - ဇယား ၁၊ ၂ ပါသော စက်ရုံ အစီအစဉ်မှ ရေလျှော့ချရေး ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်မှုများ ပြုလုပ်ခြင်း။
၂။	အမှတ် ၃၂၄ - ရေလျှော့ချရေး အစီအစဉ်နှင့် ဝေဘလီဂျင်စက်ရုံတို့ကို ပြန်လည် တည်ဆောက်ခြင်း။
၃။	အမှတ် ၃၂၅ - ရေလျှော့ချရေး အစီအစဉ်နှင့် ဝေဘလီဂျင်စက်ရုံတို့ကို ပြန်လည် တည်ဆောက်ခြင်း။
၄။	အမှတ် ၃၂၆ - အမှတ် ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀ တွင် ရေလျှော့ချရေး အစီအစဉ်နှင့် ဝေဘလီဂျင်စက်ရုံတို့ကို ပြန်လည် တည်ဆောက်ခြင်း။

လက်မှတ်	
အမည်	ဦးကျော်စွန်း
မှတ်ပုံတင်အမှတ်	၂/၂၇ ပပ (၂၀၁၆) ၀၆၈၁၁၈
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	၅၇ ပလိဒေသ
ဖုန်းနံပါတ်	၀၉ - ၉၅ ၄၁ ၄၁ ၆၃ ၇

ရေ အမှု - Office Staff.
S/ - Administration





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။ အသံ "	" စက်ရုံအတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်အာဇာနည်များ ထွက်ပေါ်လာပါသည်။ အပြင်ပတ်ဝန်းကျင်သို့ အသံများ စထွက်ပေါ်ပါ။
၂။ အနံ့ "	" အနံ့သည် လေထုဖြင့် အဝင်ခွင်သို့ ရောက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်သို့ ပျံ့နှံ့ပြီး အနံ့ငါး ငယ်သာ ရှိပါသည်။

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (I), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

မျက်နှာတိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀၊ ၃၃၁၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	အဘိ " စက်ရုံမှ စက်သံများ ဂြာကဲကွင်း မျှော့၊ ရပါ။ "
၂။	အနံ့ " အနံ့သည် လေထု ^{သော} အခါ ဂြာကဲ စက် ကွင်းနေထိုင်သူများ မခံမရပ်နိုင်အောင် နံပါသည်။ " နေ့လည်ပိုင်း ကွင်း ပို၍ နံပါသည်။ "
၃။	ရေ " စက်ရုံထဲမှ ခွန်ပစ်ရေများသည် ဂြာကဲကွင်းကိရိက်မှု မရှိပါ။ "

လက်မှတ် _____ နယ်
 အမည် _____ မောင်မောင်
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____ ၁၂/၅၂၄၄ (၄၆၆) ၀၆၇၃၃၃
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____ (၂၃)ရပ်ကွက်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်
 ဖုန်းနံပါတ် _____ ၀၉-၅၀၈၁၄၅၁၄၅၁





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar

Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင် တည်ရှိသော လိုက်ဖောတ်စီမံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	ကသံ - စက်ရုံ ကတွင်း၌ ကသံနှင့် မတ်သတ်ပြီး မခံမကျပ် နိုင်စေရန် အညံ့ခင်း မရှိပါ။
၂။	ကန့် - Pre Cleaning Section ၌ ကန့် ခံပါသည်။
၃။	ကျ - စွန့်ပစ်ကျွန် ၌ ကန့် ကနည်းငယ် ရှိပါသည်။

၇၉၃ မ.ဗွ.စါးငံ လက်မှတ် -----
 အမည် -----
 ၅၇ နှစ် မှတ်တိုင်အမှတ် -----
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ -----
 ဖုန်းနံပါတ် -----





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၂၊ ၃၃၃၊
၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical
Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို
စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	အသံ ။ * စက်ရုံပေါ်မှ ရှိပြီးအတွင်း အသံရဲ့ ယာယာကျပြီး မခံမရှည်နိုင်တော့ မရှိပါ။
၂။	အရံ ။ * ညနေ စက်ပိတ်ပြီးနောက် အလုပ်မလုပ်သောအခါ အရံ အသံ ရှိပါသည်။
၃။	ရေ ။ * ရွှေပြည်သာမြို့နယ် အရံ အသံ ရှိပါသည်။

ရေ - ဝန်ထုပ်
၀၅ - Production

လက်မှတ် _____
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်စီမံခန့်ခွဲရန်အတွက် အင်တာနက်ရှင်းရှင်းစာချုပ်အောက်တွင် လုပ်ငန်းစဉ်အဖြစ် (TSR/Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	စက်ရုံထဲမှ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃ တွင် အညွှန်းကိန်းများ ပြန်လည်စစ်ဆေးရန် အတွက် အကြံပြုချက်အရ ဆောင်ရွက်ပေးရမည်။
၂။	စက်ရုံထဲမှ အညွှန်းကိန်းများ တွေ့ရပါသည်။ စက်ရုံအတွင်း၌ အညွှန်းကိန်းများ ပြန်လည်စစ်ဆေးရန် အတွက် အကြံပြုချက်အရ ဆောင်ရွက်ပေးရမည်။

ရည်ရွယ်ချက် - စက်ရုံအတွက်
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
ဖုန်းနံပါတ် ၀၉ ၇၇၇ ၄၀၇၉၇၇





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	အသံ။ ။ စက်ရုံအဝင်ပေါ် အသံနှင့် ပတ်သက်၍ အသံ ဖျော့လျှော့ပျက် ပြုစုရေးသားခြင်း ပြုစုရန်အတွက် ဧကစီပါ။
၂။	အသံ ၂။ ။ စက်ရုံအဝင်အနီးရှိ ပတ်သက်၍ ဤနေရာ အသံသက် မလျော့ပါ။
၃။	၇။ ။ အသံပတ်၇၅ ခု အသံ အချုပ်အခြာ ပြုစုရန်ပါ။

ဇနီး မှု
 ၂၇ မှု
 လက်မှတ် ----- ဒေါ်
 အမည် -----
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် -----
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ ----- ၁၅၅၄၊ ၁၅၅၅၊ ၁၅၅၆၊ ၁၅၅၇။
 ဖုန်းနံပါတ် ----- ၇၈၀၂၃၄





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၁၊ ၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁.	R.C ပတ်ဝန်းကျင်တွင် လူနေမှု ဂရုတစိုက်
၂.	စက်ရုံလုပ်ငန်းအချိန်ပေးအာရုံစိုက်
၃.	သန့်ရှင်းစင်စင် အစားအသုံးပစ္စည်းများ စစ်ဆေးစစ်ချက်များ
၄.	စက်ရုံမှ ထွက်လာသော အမှတ်ပြု
၅.	စက်ရုံမှ ထွက်လာသော အမှတ်ပြု

၅၉၇၂ ဂျပန်အစိုးရအဖွဲ့အစည်း
၅၇ Production

လက်မှတ် _____ *laf* _____
 အမည် _____ *မအိအိစေ* _____
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____ *SP1A - 008668* _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____ *၈၂၁၄၇၄၈၈၈၂၄ ၁၁၅၃ ၂၈* _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____ *၀၉၅၀၄၂၅၄၈၇* _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar

Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁	RC စတင်စီမံကိန်းတွင် ရေအန်ဂျင်
၂	ဒီဇယ် စက်လည်း နေရာရှိ အတွင်း ဒီဇယ် စိုက်ခင်း အောက်တွင် မခံမရပ်နိုင်အောင် မရှိပါ။

ဗဟို လုပ်ငန်းစဉ်/စီမံကိန်း

၅၇ Production

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____



Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
 No. 18, Hanmying Min Thar Gyi Road Industrial Zone (I), Hlaing Thar Yar Industrial City,
 Yangon, Myanmar
 Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

အစီအစဉ်အား ဖြည့်သွင်းရန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀၊
 ၃၃၁၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄၊ ၃၃၅၊ ၃၃၆၊ ၃၃၇၊ ၃၃၈၊ ၃၃၉၊ ၃၄၀၊ ၃၄၁၊ ၃၄၂၊ ၃၄၃၊ ၃၄၄၊ ၃၄၅၊
 ၃၄၆၊ ၃၄၇၊ ၃၄၈၊ ၃၄၉၊ ၃၅၀ နှင့် ၃၅၁ နံပါတ်များရှိသော လိုက်ဖောက်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား
 (TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ
 ပြင်ဆင်ရေး အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို
 စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

	မှတ်ချက်
၀	မြန်မာ့အသံနှင့် ရေပေးစနစ် အစီအစဉ်
၁	ဗဟို ပစ်ခတ်စက် အစီအစဉ်
၂	ကျွန်းဆားစက် အစီအစဉ်
၃	ကျွန်းဆားစက် အစီအစဉ်

၃၃၅ ကျွန်းဆားစက်

၃၃၇ ကျွန်းဆားစက်

လက်မှတ်	-----
အမည်	-----
မှတ်ပုံတင်အမှတ်	-----
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	-----
ဖုန်းနံပါတ်	-----





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၂၊ ၃၃၃၊
၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာနက်ရှင်းဆေးရုံကြီး (Technical
Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို
စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁	ဖိစီးမှု သို့မဟုတ် အနံ့အငွေ့ စွမ်းအင် စနစ်များ ဖြစ်ပေါ်သည်။ သို့သော် နားခံ ပိုင်းခြား ဖြစ်ပါသည်။
၂	အနံ့ များသည် ၎င်းနှင့် ဂရုတစိုက်ထားပါသည်။
၃	သို့သော် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အန္တရာယ် မရှိပါ။
၄	စက်မှုပစ္စည်းများ အနံ့အငွေ့ စွမ်းအင် စနစ်များ စနစ်ပါသည်။
၅	အန္တရာယ် မရှိအောင် စနစ်ကို ဂရုတစိုက်ပါ။

ရက်စွဲ: ၆/၁၅/၂၀၁၆	လက်မှတ်	-----
၀၅ Production	အမည်	-----
	မှတ်ပုံတင်အမှတ်	----- ၁၄-၂-၂၀၁၆-၂၂၃၂၅၅
	ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	၁၄-၂-၂၀၁၆-၂၂၃၂၅၅
	ဖုန်းနံပါတ်	----- ၀၉-၃၆၇၄၅၆၀၂ -----





Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
 Yangon, Myanmar
 Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁-	မာဝဲ ဓာတ်အား အရင်းအမြစ် မှု ဘဏ္ဍာရေးဌာနမှ ဝန်ထမ်း
၂-	ဦး - Tolley မှု ဘဏ္ဍာရေးဌာနမှ ဝန်ထမ်း - USK ဝန်ထမ်းဌာနမှ ဝန်ထမ်း
၃-	၆၃ - ဦး - ဝန်ထမ်း မှု မဟာမိတ် ဝန်ထမ်းဌာနမှ ဝန်ထမ်း
	အခြားအဖွဲ့ဝင်များ ကိုလည်း ထည့်သွင်းပါ။

ဦး Tolley Tolley Incharge	လက်မှတ်	
၂၇ Production	အမည်	အောင်ကျော်စွာ
၃၀ သက် - ၁၃၆	မှတ်ပုံတင်အမှတ်	၁၄၂၈၆၃၆၁ ၁၀၄၇၁၁
	ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	လမ်းမအမှတ်
	ဖုန်းနံပါတ်	





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
	ခက် ဟု ဝင်ငွေ နှ့် စော ၁၇ နှ့် ၅ ဒွမ် ခေါင် ရှိ နှ့် မါ ငါ

ဗဟို လုပ်သားခေါင်းဆောင်	လက်မှတ်	_____
၁၇ Production	အမည်	_____
၇၂၁၁၈ ၅၅၈	မှတ်ပုံတင်အမှတ်	_____
	ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	_____
	ဖုန်းနံပါတ်	_____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar

Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာမီကိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
(၁)	အဆိုပါစက်ရုံအတွင်း အခြေခံအဆောက်အအုံများ အသက်ရှူကြွပ်ပါသည်။
(၂)	စက်ရုံအတွင်း မိန်းမများ နှင့် ကလေးများ နေထိုင်ရာများ နှင့် အနီးကပ်နေထိုင်မှုများ ရှိပါသည်။
(၃)	အခြေခံမိန်းမများ နှင့် ကလေးများ နေထိုင်ရာများ ရှိပါသည်။
(၄)	အဆိုပါစက်ရုံ အနီးကပ်နေထိုင်မှုများ ရှိပါသည်။

စက်ရုံအတွင်းအခြေခံအဆောက်အအုံများ	လက်မှတ်	-----
စက်ရုံအတွင်း အနီးကပ်နေထိုင်မှုများ	အမည်	-----
စက်ရုံအတွင်း အနီးကပ်နေထိုင်မှုများ	မှတ်ပုံတင်အမှတ်	-----
စက်ရုံအတွင်း အနီးကပ်နေထိုင်မှုများ	ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	-----
စက်ရုံအတွင်း အနီးကပ်နေထိုင်မှုများ	ဖုန်းနံပါတ်	-----





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀၊ ၃၃၁၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာနက်ရှင်းဆေးမှုအစီအစဉ်အောက်တွင် အသုံးပြုရမည့် TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
	<p>၁။ ဝါးတရာ စက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉၊ ၃၃၀၊ ၃၃၁၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင် အသုံးပြုရမည့် TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ</p>

လက်မှတ်	_____
အမည်	_____
မှတ်ပုံတင်အမှတ်	_____
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	_____
ဖုန်းနံပါတ်	_____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁	အသံ အနည်းငယ်ရှိသည်
၂	ရေ အနံ့က အနည်းငယ်ရှိသည်
၃	ခက်ခဲသော အနံ့အနည်းငယ်ရှိသည်

စုစုပေါင်း လုပ်ငန်းစဉ်

၁၅ Maintenance

ရက်စွဲ ၂၀၂၄

လက်မှတ် _____

အမည် _____

မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____

ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ ၁၆၇ _____

ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင် တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ **TSR (Technical Specified Rubber)** ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	ဧကန် အပူ ညစ်နွမ်း ရေညှိ ဆိုး ရါး စွာ မရှိ ပါ အဂစု အစု အစု အစု ဖြစ် ရှိ ရှိ ရှိ
၂။	အစွဲ အစွဲ အစွဲ (အစွဲ) အစွဲ အစွဲ အစွဲ ဆိုး ရါး စွာ မရှိ ပါ အစု အစု အစု ဖြစ် ရှိ ရှိ ရှိ

အမှတ် ၅၅၅

Maintenance Dept:

အမှတ် ၅၅၅

လက်မှတ်	-----
အမည်	အစုအစု
မှတ်ပုံတင်အမှတ်	၁၂/အစုအစု(၁)၂၀၃၃
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	မရီ တေးရီ / အစုအစု
ဖုန်းနံပါတ်	-----





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
 Yangon, Myanmar
 Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁	၆၉ . ၈၃ . ၈ ပဲခဲနံ တစ်တင်ပါစာ
၂	စက်ရုံ ကတော့ နားထဲမှာ (စားငွေ(မ)ဆိုတော့ နားထဲမှာ သိမ်းမဆူပါဘူး
၃	၈၆၅ . ၈၁၈ ကတော့ တစ်ခါ(ပြီး) မပဲပါဘူး

စု ဗူး လုပ်တာစခါဇ်ကောင်
 ၅၇၇ Production
 လုပ်သား ၈၅၆

လက်မှတ် ----- မြတ် -----
 အမည် ----- ၆၃/၃၃၃ မြတ် -----
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် -----
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ ----- ရွှေပြည်သာစီ တွင် ထုတ်လုပ်မှုဦးစီးဌာန -----
 ဖုန်းနံပါတ် ----- ၀၉-၅၀၆၇၂၂၇၆၇ -----





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar

Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၁၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	၆၇ အုပ်က ပုံစံ ပုံစံပုံစံ စက် က နားထောင်နေကြ ဆိုတော့ ခံနိုင်
၂။	စုစုပေါင်း ဝါးတပ် အုပ်ကလေး ယခုပုံစံ ဝါးပြီ

စုစုပေါင်း လုပ်ငန်းစဉ်အစီအစဉ်
 sy Production
 လုပ်ငန်းစဉ် ၅ နှစ်

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁	လေဆိုင် ဖြည့်စေရန် တာဝန် - အမှတ် ၃၂၄ သို့မဟုတ် ၃၂၅ သို့မဟုတ် ၃၂၆ သို့မဟုတ် ၃၂၇ သို့မဟုတ် ၃၃၃ သို့မဟုတ် ၃၃၄ တွင် တည်ရှိပါသည်။
၂	ငံဘေးရန် စက်ရုံ ဗဟို နှင့် အမှတ် ၃၂၄ သို့မဟုတ် ၃၂၅ သို့မဟုတ် ၃၂၆ သို့မဟုတ် ၃၂၇ သို့မဟုတ် ၃၃၃ သို့မဟုတ် ၃၃၄ တွင် တည်ရှိပါသည်။
၃	အမြဲတမ်း ဖြည့်စေရန် တာဝန် - အမှတ် ၃၂၄ သို့မဟုတ် ၃၂၅ သို့မဟုတ် ၃၂၆ သို့မဟုတ် ၃၂၇ သို့မဟုတ် ၃၃၃ သို့မဟုတ် ၃၃၄ တွင် တည်ရှိပါသည်။
၄	စက်ရုံ စနစ် ပြင်ဆင်မှု ဖြစ်ပေါ်ပါက ဖြစ်နိုင်ပါသည်။

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ချွေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁	လေတိုက် ခြ တစ်ခါတံ့မှ ၃ နှစ်နဲ့နဲ့ ခုပါတယ်
၂	အမြဲတမ်း မေလဟုတ်ပါ တစ်ခါတစ်လေပြုရမယ့်အား ငံပြာခုခံစက်ရုံကအတို၊ နာပုံခုပါတယ် ဒီစက်ရုံကလည်း ပြောမိပြီး မေလပါသွား ဖြီး ပျံချော့ထွေးတစ်ချက်တစ်ချက် နာပုံခုပါတယ် အမြဲတမ်း မေလဟုတ်ပါ။ ဒါ့နဲ့ မှတ်ရန်တင်ပေးတိုက်ရန်တင်ပေး

၂၃
၅၇
၂၃

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ (၇၃) ရတနာတိုင်းမြို့နယ်-ကော့ကရီးမြို့နယ်
 ဖုန်းနံပါတ် ၀၉-၇၅၅၀၂၅၃၆၇



Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,

Yangon, Myanmar

Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဖောက်ခံအင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
1.	RC ပတ်ဝန်းကျင်စွမ်းဆောင်ရည်
2.	အလုပ်သမားကြားရ ပါသည်။
3.	ကျွန်းကြောင်၊ ခေါင်းစူးပါသည်။
4.	စီမံခန့်ခွဲမှု ဗဟိုဌာန၊ မီးခိုးကြောင်၊ စာသက် ရှောင် ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက် - လုပ်သားခေါင်းဆောင်
 အမျိုးအမည် - Production
 ညွှန်ကြားမှု - ဒုတိယ

လက်မှတ် _____ Aung
 အမည် _____ အောင်သူ၊ ကို
 မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊
၃၃၄တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR(Technical
Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို
စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	မှတ်ချက်
၁	စက်ရုံ နာထွေး နာနံ့ သက် က နာချည်း ငယ် ဤသည်။
၂	ပိ.င. နာထွေး နာနံ့ သက် က ဤသည်။
၃	ရေ နှင့် ပတ်သက်ရမည့် နာနံ့ သက် မရှိပါ။
၄	မိုးရွာ ရွာစ ရေ နာနံ့ သက် စေ ပါသည်။

အမှု: MVT Incharge
Maintenance
အသံ (၄) ဖြစ်

လက်မှတ် _____
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____
ဖုန်းနံပါတ် _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 01-685572, 01-685571, 09-5081451, 09-5122448 E-mail: gmescompany@gmail.com

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန် အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ တွင်တည်ရှိသော လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ၏ TSR (Technical Specified Rubber) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။ လူကြီးမင်းတို့ အကြံပြုချက်များကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများ နှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။


စဉ်	မှတ်ချက်
၁။	RC တွင် ကန့်.ရှိသည် (RC ကံစင်/ကတ္တလ်).
၂။	ကန့်နှင့် ပတ်သက်၍ အညံ့မှု မရှိပါ။
၃။	ကျွန်း ပတ်သက်၍ ကန့်. မရှိပါ။

စာရင်းအုပ်စု:	လက်မှတ်	_____
၂၄၇ ကုန်ထုတ်	အမည်	_____
၃၂၄	မှတ်ပုံတင်အမှတ်	_____
၃၃၃	ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ	_____
	ဖုန်းနံပါတ်	_____

End








နောက်ဆက်တွဲ (၆) ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်သူများစာရင်း
(၁၅.၂.၂၀၂၄)



Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍
ဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁၅)ရက်

စဉ်	အမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်းအမည်	လက်မှတ်
၁	ဦး သန်း စိန်	ဗဟိုဌာန	Light House	
၂	ဦးကျော်စွာ	ကဏ္ဍစီမံခန့်ခွဲရေး (၃)	ရွှေပြည်သာစက်မှုဇုန် (၁) / ဝါးတရာစက်မှုဇုန်	
၃	ဦး မင်းအောင်	A ၁	E ၁	
၄	ဒေါ် ရွှေစု	ဦးစီးဌာန	၂	
၅	ဒေါ်သန်းသန်းစု	DSO	EC ၁	
၆				
၇				
၈				
၉				
၁၀				
၁၁				
၁၂				
၁၃				
၁၄				
၁၅				





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိတ်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍
ဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း

ရက်စွဲ ။ ။ ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၁၅)ရက်

စဉ်	အမည်	နေရပ်လိပ်စာ	လက်မှတ်
၁	မခင်စိုးထွေး	ဧကမ္ဘာ ၈၀၇/၁ ၁၉/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၂	မခင်စိုးစိန်	ဧကမ္ဘာ ၃၈၂၊ ဧကမ္ဘာ ၁၃၉/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၃	မခင်စိုးမာ	ဧကမ္ဘာ ၈၀၇/၁ ၁၉/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၄	ဦးမောင်ဦး	ဧကမ္ဘာ ၁၅၅၆၊ ဧကမ္ဘာ ၁၅၅၆/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၅	ဦးစိုးစိန်	ဧကမ္ဘာ ၄၇၂၊ ၁၅၅၆/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၆	ဦးစိုးစိန်	စိန်ပန်း ၁ လမ်း၊ ၁၅၅၆/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၇	မခင်စိုးမာ	၂၀/၄၅/၆၇၇ မကွေး (၃)လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ	
၈	မခင်စိုးမာ	၂၀/၄၅ ၁/၆၅၃ မကွေး (၂)လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ	
၉	ဦးစိုးမာ	ဧကမ္ဘာ ၂၃၂၊ ၄၇၇/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၁၀	ဦးစိုးမာ	ဧကမ္ဘာ (၂၃) ၄၇၇/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၁၁	ဦးစိုးမာ	ဧကမ္ဘာ ၆၈၈(၁) ၁၅၅၆/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၁၂	မခင်စိုးမာ	ဧကမ္ဘာ ၄၅၂၊ ၄၇၇/၄၇ သံဒင်းဂျပ်ကွက်	
၁၃	မခင်စိုးမာ	သံဒင်းဂျပ်ကွက် (၂)လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ	
၁၄	ဦးစိုးမာ	၆/၂/၂၊ ရွှေပြည်သာ	
၁၅	ဦးစိုးမာ	ဝါးတရာ (၂)လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ	





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉) တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”
ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍
ဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ () ရက်

စဉ်	အမည်	နေရပ်လိပ်စာ	လက်မှတ်
၁	ကျော်စွာ	ရွှေပြည်သာ၊ သံတန်း (၂၀) ရပ်ကွက်	စွာ
၂	ကျော်စွာ	ကျော်စွာ (၂၃) ရပ်ကွက်	စွာ
၃	ကျော်စွာ	ရွှေပြည်သာ၊ သံတန်း (၂၀) ရပ်ကွက်	စွာ
၄	ကျော်စွာ	u	စွာ
၅	ကျော်စွာ	ရွှေပြည်သာ (၂၃) ရပ်ကွက်	စွာ
၆	ကျော်စွာ	ရွှေပြည်သာ၊ သံတန်း (၂၀) ရပ်ကွက်	စွာ
၇	ကျော်စွာ	Lighthouse (မန်နေဂျာ)	စွာ
၈	ကျော်စွာ	Lighthouse ()	စွာ
၉	ကျော်စွာ	Lighthouse	စွာ
၁၀			
၁၁			
၁၂			
၁၃			
၁၄			
၁၅			



နောက်ဆက်တွဲ(၇) အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံပွဲမှ အကြံပြုချက်များ



Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd
 No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
 Yangon, Myanmar
 Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
 ဝါးတရားစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉) တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
 “လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
၁	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းစဉ်တွင် EMP စီမံကိန်းမပါဘဲ စတင်လုပ်ငန်းစဉ်များကို စတင်စေရန် မှတ်တမ်းများ၊ ဆောင်ရွက် ဇယား၊ စီမံကိန်းများနှင့် ကမ္ဘာ့ဘဏ် အဖွဲ့အစည်း အဖွဲ့အစည်းအား ဖွဲ့စည်းပေးရန်၊ အသေးစား လက်တွေ့ လိုက်နာ စာရွက်စာတမ်း စီမံကိန်း အစီအစဉ်များ ဖြစ်ပေါ်စေရန်။

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____





Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉) တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
"လိုက်ဟော့စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း"

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
၁။	စီမံကိန်း လုပ်ငန်း ဖြစ်ပေါ်လာသော နေရာ၊ မော်နီတိုင်း နေရာ၊ နေရာပေးအုပ်စုစီမံခန့်ခွဲမှု၊ ရုပ်ငန်းနှင့် မော်နီတိုင်း နေရာကို အသုံးပြုရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် အသုံးပြုခွင့် ပေးရန်။
၂။	စီမံကိန်း အောင်မြင်စေရန်အတွက် လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ဝန်ထမ်းများ၏ အကျိုးအမြတ်အစီအစဉ်ပါဝင်စေရန်။

လက်မှတ် _____ *the-s*
 အမည် _____ *အောင်ကျော်စွာ*
 ဖုန်းနံပါတ် _____ *09-799699855*
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____ *ECB*





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar

Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>အွေးအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်း စက်ရုံတွင် ပတ်ဝန်းကျင် တွင် ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်ရေး ဝန်ထမ်းများ ပြုစုပေးရန် လိုအပ်ပါသည်။</p> <p>ဦးစီးအဖွဲ့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။</p>

လက်မှတ် _____ Kay

အမည် _____ ကျော်စွာ

ဖုန်းနံပါတ် _____ ၀၉-၇၅၉၈၇၃၇၃၆

ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____ စက်ရုံကြီး (၁)၊ ၂၄၂၅၅၅

_____ မကွေးမြို့နယ်၊ ၂၄၂၅၅၅



Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>အရှင်အချိန်ကလေးဝင်းနဲ့ က အနဲ့ ကသက် နဲ့ နဲ့ ပါတယ် . လူနဲ့ ကချိန် က စက် မလည် ဤ ကနဲ့ မလုပ်ပါ . နောက် ဒီစက် မက ကြို: စား ပြင် စင် စောင့်ရှက် သွား ပါမည် . ကနဲ့ ချို: ဝှက် ခြင်း ကို နှိမ်နင်း လုပ် စောင့်ပါမည် .</p>

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____



Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

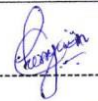
No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉) တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>၀၁၁၆ အချိန်ကလေးများတွင် အနံ့နဲ့နဲ့ချပါသည်။</p> <p>၀၁၃၈ အချိန်ကလေးများတွင် ဖြစ်ဆင်းချက်များ ဖွင့်စေပြီး ဖြူငြင်ဖြောင့်လဲသူများ ဖြစ်သောကြောင့် အကြံပြုချက်များအတိုင်း လုပ်ဆောင်လျက် ရှိပါသည်။</p>

လက်မှတ် 

အမည် မ.ချယ်ချိုဝင်း

ဖုန်းနံပါတ် ၀၇-၂၅၇၀၂၅၄၂၃

ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ ၂၉/၄၅ ဧရာဝတီ၊ ၂၀၁၃

ရွှေပြည်သာ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p style="text-align: center;">ယခင် ဆက် ဆောင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။</p>

လက်မှတ် _____ *[Signature]*

အမည် _____ *[Signature]*

ဖုန်းနံပါတ် _____

ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____



Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စီရဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p style="text-align: center;">30 ခု အသက်ကောင်းပါသည်</p>

လက်မှတ် _____ *၆.၆.၂၀*

အမည် _____ *ကျော်သိန်းဦး*

ဖုန်းနံပါတ် _____

ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>ယခင် ဆချိန် ကာလတွင် ဆန့်.အထက် ၃၅ ၇ ပါ သည်။</p> <p>ထက်၍ ဆချိန် ကာလတွင် ဆန့်. မရှိပါ။ ယခင် ဆချိန် ကာလ များထက်</p> <p>ပိုမိုကောင်းမွန်စေဘိလျှင် ဆန့်.အထက် ထားကြောင့် တွေ့ရှိရပါသည်။</p>

လက်မှတ် _____
 အမည် Ei Awe
 ဖုန်းနံပါတ် ၀၇-၉၅၇၀၉၇၁၁၉
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ အမှတ် ၁၀၁၊ ရွှေပြည်သာလမ်း၊ ၁၁၇/၄၇
 သံဃာရပ်ကွက်





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရားစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>Lighthouse ... ဆုံးဖြတ်ချက်အား မဖြစ်မနေ ဖျက် ချခွင့် အကြံပြုချက်များကို စာရွက်ကူးပြီး ဆောင်ရွက်ပေးပါရန် စာမျက်နှာ ၅၅၅ မှာပါသည်။</p>

လက်မှတ် EW

အမည် မ.ဝ.၏.ယ.

ဖုန်းနံပါတ် ၆၇၅

ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ ၅၊ စာတိုက်၊ ၂၃၇၊ ကမ္ဘာ့စံမော်လီ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>ယခင် အချိန်ကာလထက် ယခု အချိန်ကာလတွင် အနံ့ကင်းစင်မှုရှိကြောင်း တွေ့ရှိပါသည်။</p>

လက်မှတ် ----- ငါ
 အမည် ----- ဗေဒိဒါမာ
 ဖုန်းနံပါတ် ----- ၀၉- ၇၇၀၇၁၃၂၅၈
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ ----- အမှတ် ၈၀၇ / ၁၁၊ ၁၅/၁၄
 ----- ဘဲဒင်း ၇၄ ကွတ်





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>ယခင် ဒုချိန် ကာလတွင် ဒုချိန် ၅၅၅၀၀၀ ဖြစ်သည်။</p> <p>ယခု တွင် ဒုချိန် ဒုချိန် ၅၅၀၀၀၀ ဖြစ်နေပါသည်။ ဒုချိန် ၅၅၀၀၀၀ ဖြစ်နေပါသည်။</p> <p>ဒုချိန်တွင် ယခင်ကထက် ပိုကောင်းလာပါသည်။</p>

လက်မှတ် _____ *Lee*

အမည် _____ *ဒေါ်ခင်စိုးထွေး*

ဖုန်းနံပါတ် _____ *၀၇၇၅၇၆၇၃၇၇၃*

ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____ *အမှတ် ၈၀၇/၁ ၅၉၊ ၇၇ လမ်း ၃၆*

_____ *ရပ်ကွက်*





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>ယဉ်စွာ ကတော်ခုံ အသက် ၃၆ နှစ် ၇ နှစ်</p> <p>အခြေတော် ၈၇ ပါ</p> <p>အဖို့ အသက် ၆၈ နှစ် ၅ နှစ်</p>

လက်မှတ် ----- ၁၀၆ -----
 အမည် ----- ၁၁၄ -----
 ဖုန်းနံပါတ် ----- ၀၇၆၆ ၄၆ ၂၃၇၆၇ -----
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ ----- ၀၇၀၇ ၂၃ ၇၀၀ ကြိုင် -----





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
 Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
 ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
 “လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p>တင်ပြရန် အကြံပြုချက် မရှိပါ။</p>

လက်မှတ် _____
 အမည် ဦးသန်းဦး
 ဖုန်းနံပါတ် 09 51 33075
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ Light House





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရားစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉) တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးငွေလင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
	<p style="text-align: center;">မောင်ထွန်း ဝိုင်းစားပါသည် အနံ့ မရှိပါ</p>

လက်မှတ် _____ ၆.၅
 အမည် _____ ဒေါ်မေမေ
 ဖုန်းနံပါတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd


No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
၁။	ယကဝန်: ကျင့်သန့်ရှင် ဘဝကရက ပါသည်
၂။	အုပ်ချုပ်ရေး: အုပ်ချုပ်ရေး ဗဟိုဌာန: မွန်ပါးကြောင်

လက်မှတ် 
 ဦးစောဇွန်
 ဖုန်းနံပါတ် ၀၇၅၂၁၅၁၁၆၁၁
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ အမှတ် ၁၂ ဝါးတရာရွာ
 အောင်မင်္ဂလာကုမ္ပဏီ





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
 Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့် “လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
①	စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသော အနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ဝန်း ကင်းစင်စေရန်
②	စက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ဈေးများကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရန်

လက်မှတ် _____
 အမည် _____
 ဖုန်းနံပါတ် _____
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ _____





Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No.115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Lighthouse Enterprises Limited, Crumb Rubber Factory ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)တွင် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည့်
“လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း”

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးပွင့်လင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့် လူကြီးမင်းတို့၏ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်
1	<p><i>Lighthouse မှ အကြံပြုရေးသားခြင်း၊ စက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေအထား၊ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ အစီရင်ခံစာရေးဆွဲခြင်း၊ အကြံပြုချက်များကို စက်ရုံတာဝန်ရှိသူများနှင့် တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။</i></p>

လက်မှတ် *စက်ရုံ*
 အမည် *မေတ္တာဝင်း*
 ဖုန်းနံပါတ် *၀၉၄၅၁၁၅၄၂၂၉*
 ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ *၉၇၅ ကွတ်လမ်း၊ ရွှေပြည်သာ*



နောက်ဆက်တွဲ (၈) အများပြည်သူ၏ အကြံပြုချက်များအပေါ် စက်ရုံမှ ညှိနှိုင်းပြန်ကြားပေးရန် GMES မှ စက်ရုံသို့ပေးပို့စာ



Green Myanmar

Environmental Services Co., Ltd

No. 115 Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City,
Yangon Region, Myanmar
Tel: 09-897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

သို့

တာဝန်ခံ
Lighthouse Enterprise limited, Crumb Rubber Factory
အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၂၀) ရက်

အကြောင်းအရာ၊ Lighthouse Enterprise limited , Crumb Rubber Factory ၏ " လိုက်ဖက်ကိတ်
အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိုက်လုပ်ငန်း" စက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အများပြည်သူများ၏ အကြံပြု
ချက်များအပေါ် ညှိနှိုင်းပြန်ကြားပေးရန်တို့။

အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. နှင့် Lighthouse Enterprise limited ,Crumb Rubber Factory တို့သည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄) ရှိ "လိုက်ဖက်ကိတ် အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိုက်လုပ်ငန်း" စက်ရုံအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan - BMP) အစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲပေးရန် သဘောတူစာချုပ် ချုပ်ဆိုခဲ့ကြပါသည်။ အစီရင်ခံစာ တွင် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းနှင့်သတင်းအချက်အလက်များထုတ်ပြန်ခြင်း ခေါင်းစဉ် အတွက် ရေးသား ဖော်ပြရန် ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၁၅) ရက်နေ့တွင် အများပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံညှိနှိုင်း အကြံပြု ချက်များရယူခဲ့ပါသည်။ ယင်းအကြံပြုချက်များကို ဖတ်ရှုလေ့လာခဲ့ရာတွင် ဖော်ပြပါအချက်များကို Lighthouse Enterprise limited, Crumb Rubber Factory မှ ပြန်လည်ရှင်းလင်းပေးစေလိုပါသဖြင့် ဖြေရှင်းပေးရမည့် မေးခွန်းများကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

အများပြည်သူများနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုမှအကြံပြုချက်များ

- **BMP** အစီရင်ခံစာပါပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ပါး သက်သာစေရေးနည်းလမ်းများ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များ အစရှိသည့် သိရှိလိုက်နာဆောင်ရွက် ရန်အချက်များနှင့် ပတ်သက်၍ လက်တွေ့သိရှိလိုက် နှာ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်
- စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော ဖွန်ပစ်ရေများ ကို စနစ်တကျ ဖွန်ပစ်သွားရန်
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထား သော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရန်
- စီမံကိန်း ဘေးပတ်ဝန်းကျင်အနီးတွင် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားရန်
- စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသော အနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခု လုံးကင်းစင်စေရန်



- ပတ်ဝန်းကျင် ရပ်ကွက်တွင်လည်း သိသိသာသာ အနံ့အသက်များ လျော့နည်းခဲ့ပြီး ဒီထက်မက လျော့ပါးအောင် လုပ်ဆောင်ပေးရန်
- စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျဖွင့်ပစ်ရန်

လေးစားစွာဖြင့်



Tun Lin Kyaw
General Manager
Green Myanmar
Environmental Services Co., Ltd.

မိတ္တူကိုင် -
ရုံးလက်ခံ



နောက်ဆက်တွဲ (၉) စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ် ပြန်ကြားစာ

LIGHTHOUSE ENTERPRISES LIMITED

အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉ မဟာမြိုင်လမ်း၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်
ဗန်း ၀၉ ၉၆ ၅၁၀၂၆၉၆ ၀၉ ၇၉၅၄၅၅၇

သို့

မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ
စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်
အမှတ် (၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း
လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန် (၁)၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၂) ရက်

အကြောင်းအရာ။ Lighthouse Enterprise limited, Crumb Rubber Factory ၏
"လိုက်ဟောက်စ် အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း" စက်ရုံအတွက်
အများပြည်သူများ၏ အကြံပြု ချက်များ ဆောင်ရွက်ပေးသည့်
ပြန်ကြားခြင်းကိစ္စ
ရည်ညွှန်းချက်။ ၂၀၂၄ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ၊ ၂၁ ရက်နေ့တွင်
စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်၏
ပေးပို့စာ

အထက်ဖော်ပြပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် Lighthouse Enterprise limited, Crumb Rubber Factory ၏ စက်ရုံလုပ်ငန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အများပြည်သူများ၏ ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်များကို Lighthouse Enterprise limited, Crumb Rubber Factory မှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်များကို ပြန်ကြားအပ်ပါသည်။

ပူးတွဲ ။ ။ အကြံပြုချက်ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ်ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအစဉ်။

လက်မှတ် ----- *Zaw*
တာဝန်ခံအမည် ----- *ဇော်မျိုးသိန်း*
ရာထူး ----- *ခက်ဂျုံ များ*

Lighthouse Enterprise limited, Crumb Rubber Factory
အမှတ် ၄၉ (၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉)
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်။



LIGHTHOUSE ENTERPRISES LIMITED

အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄ မဟာမြိုင်လမ်း၊ဝါးတရာစက်မှုဇုန်

ဖုန်း ၀၉ ၉၆ ၅၁၀၂၆၉၆ ၁၀၉ ၇၉၅၄၂၅၈၂၇

Light House Enterprise Limited, Crumb Rubber Factory မှ အများပြည်သူအကျိုးပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်

စဉ်	အကျိုးပြုချက်များ	Light House Enterprise Limited, Crumb Rubber Factory မှ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ချက်များ
၁။	<ul style="list-style-type: none"> EMPအစီရင်ခံစာပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းလမ်းများ၊ တောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များအစရှိသည့် သိရှိလိုက်နာ ဆောင်ရွက် ရန်အချက်များနှင့်ပတ်သက်၍ လက်တွေ့သိရှိလိုက် နှာ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် 	<p>ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့ပါးသက်သာစေရေးနည်းလမ်းများ၊ တောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များကို Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပြီး ၎င်းတို့၏ အကြံပေးချက်များနှင့် နည်းလမ်းများကို တိကျသေချာစွာ လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။</p>
၂။	<ul style="list-style-type: none"> စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေများ ကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်သွားရန် 	<p>ရေဆိုးများကို စနစ်တကျ ပိုးမွှေးကန်များဖြင့် သန့်စင် အနည်ထိုင်ပြီး ပြန်လည်အသုံးပြုပါမည်။</p>
၃။	<ul style="list-style-type: none"> ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထား သော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ အတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားရန် 	<p>ချမှတ်ထား သော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ အတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အဖွဲ့များဖွဲ့ပြီး အချိန်နှင့် တပြေးညီလုပ်ဆောင်ပါမည်။</p>
၄။	<ul style="list-style-type: none"> စီမံကိန်း ဘေးပတ်ဝန်းကျင်အနီးတွင် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားရန် 	<p>လက်ရှိတွင် စက်ရုံ ဧရိယာတွင် သဘောပင်၊ ငှက်ပျောပင် များစိုက်ပျိုးထား၍ ဆက်လက်ပြီး အပင်ကြီးများကို</p>



LIGHTHOUSE ENTERPRISES LIMITED

အမှတ် ၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၂၇၊ ၃၂၈၊ ၃၂၉ မဟာမြိုင်လမ်း၊ဝါးတရာစက်မှုဇုန်

ဖုန်း ၀၉ ၉၆ ၅၁၀၂၆၉၆၊ ၀၉ ၇၉၅၄၂၅၈၂၇

		စိုက်ပျိုးသွားပါမည်။
၅။	• စက်ရုံမှ ထွက်ရှိသော အနံ့များ ပတ်ဝန်းကျင်တစ်ခုလုံးကင်းစင်စေရန်	အနံ့ဖယ်နိုင်သော Absorber များ တည်ဆောက်ထားပြီး လည်ပတ်လျှက်ရှိပါသည်။
၆။	• ပတ်ဝန်းကျင် ရပ်ကွက်တွင်လည်း သိသိသာသာ အနံ့အသက်များ လျော့နည်းခဲ့ပြီး ဒီထက်မက လျော့ပါးအောင် လုပ်ဆောင်ပေးရန်	လေထုတိုင်းတာ ကိရိယာ များ ဖြင့် ၆ လ ၁ ကြိမ် တိုင်းတာပြီး လိုအပ်ချက်များကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်သွားပါမည်။
၇။	• စက်ရုံမှစွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်ရန်	စစ်ထုတ်ပြီးရေနှစ်မြောင်းများမှ တဆင့်စွန့်ပစ်ပါသည်။



နောက်ဆက်တွဲ (၁၀) ထူးခြားဖြစ်စဉ်အတွက် အစီရင်ခံစာ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း
ဝါးတရာစက်မှုရန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

သို့

တာဝန်ခံ

-----ဌာန၊

-----မြို့နယ်။

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

ရက်စွဲ - ၂၀၁၆ခုနှစ်၊ လ၊ ရက်။

အကြောင်းအရာ ။ ။ ထူးခြားဖြစ်စဉ်အစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း။

အထက်ပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ လ၊ ရက်၊ နာရီခန့်တွင် အောက်ဖော်ပြပါ ထူးခြားဖြစ်စဉ်များဖြစ်ပေါ်သွားပါသဖြင့် လိုအပ်သလို စီစဉ်ညွှန်ကြားနိုင်ပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။

၁။ မီးလန့်/မီးလောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ပွားခြင်း

၂။ မတော်တဆထိခိုက်မှုဖြစ်ပွားခြင်း

၃။ လုပ်သားများရုန်းရင်းဆန်ခတ်ဖြစ်ပွားခြင်း

၄။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပွားခြင်း

၅။ လူစုလူဝေးဖြင့်နောက်ယှက်မှုဖြစ်ပွားခြင်း



၆။ ကူးစက်ရောဂါများဖြစ်ပွားခြင်း

၇။ အစာအဆိပ်သင့်မှုဖြစ်ပွားခြင်း

၈။ ယာဉ်မတော်တဆဖြစ်ပွားခြင်း

၉။ အခြားဖြစ်စဉ်များအတွက်တင်ပြခြင်း

တာဝန်ခံ
လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်
လုပ်ငန်း
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊
ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။...

မိတ္ထူကို -
ဥက္ကဋ္ဌ၊ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်ကော်မတီ။
ရုံးလက်ခံ။



နောက်ဆက်တွဲ (၁၁) မတော်တဆထိခိုက်မှုမှတ်တမ်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်း

ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

မတော်တဆထိခိုက်မှုမှတ်တမ်း

အမှတ်စဉ် -----

မတော်တဆထိခိုက်သည့်လူပုဂ္ဂိုလ်

အမည်-----

ရာထူး -----

ဌာန -----

မှတ်တမ်းတင်သည့်ရက်စွဲ -----

မတော်တဆထိခိုက်မှု

ရက်စွဲ -----

အချိန် -----

အစီရင်ခံသည့်ရက်စွဲ -----

နေရာ -----

မည်သည့်ဌာနသို့အစီရင်ခံသည် -----

သက်သေ -----

ဖြစ်ပွားပုံအသေးစိတ် (မဆန့်ကျင်သီးခြားစာရွက်ဖြင့်ရေးပါ) -----

ဒဏ်ရာအခြေအနေ

ပြတ်ရှ/အတွင်းကြေ ----- မီးလောင် ----- အဆစ်လွဲ ----- ပြတ်တောက် -----

ဆုတ်ပြဲ ----- (အရေပြား)ဒဏ်ရာ ----- အခြားပစ္စည်းများစူးဖောက်မှု -----

အတွင်းဒဏ်ရာ ----- ဦးနှောက်ထိခိုက်ခြင်း ----- အဆစ်နာ/အကြောနာ -----

ကျိုးပဲ့ ----- ရောင်ရမ်းခြင်း ----- အခြား -----

ဒဏ်ရာရသည့်နေရာ

ဦးခေါင်း/မျက်နှာ ----- မျက်လုံး ----- အတွင်းကိုယ်အင်္ဂါများ -----

လက်/လက်ချောင်းများ ----- ပုခုံး/လက်မောင်း ----- ကိုယ်ခန္ဓာ -----



တင်ပါး/ခြေထောက် ----- ခြေသလုံး/ခြေချောင်းများ----- ကျောကုန်း -----

ထိခိုက်မှု

အချိန်အနားယူမှု ----- စုစုပေါင်းရက် ----- အလုပ်သမားလျော်ကြေး -----

ဆေးဝါးကုသမှု ----- ရှေးဦးသူနာပြု ----- ဆရာဝန်/မ ----- ဆေးရုံ -----

စက်ပစ္စည်းကိရိယာ/မော်တော်ယာဉ်ပျက်ဆီးမှု -----

ပျက်ဆီးမှုပမာဏ -----

အရေးယူဆောင်ရွက်မှု

(ချက်ခြင်း) -----

(ထပ်မံမဖြစ်ပွားရန်) -----

ဆောင်ရွက်သည့်ပုဂ္ဂိုလ် -----

ဆောင်ရွက်သည့်နေ့စွဲ -----

အလုပ်ကြပ်

တာဝန်ခံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ
ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။



နောက်ဆက်တွဲ (၁၂) ထိခိုက်မှုညွှန်းကိန်းတွက်ချက်ပုံ

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ

မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုညွှန်းကိန်းတွက်ချက်ပုံ

(Calculation the Accident Indices)

Accident Indices အဖြစ် Frequency Rate

Severity Rate တို့ဖြင့်တိုင်းတာပါသည်။

ယင်းသို့တိုင်းတာနိုင်ရန် စက်ရုံမှလုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏အလုပ်ဆင်းရက်၊ အလုပ်ချိန်၊ လူဦးရေစသည်တို့ကို မှတ်တမ်းတင်ပြီး အောက်ဖော်ပြပါဇယားတွင် ဖြည့်ထားရပါမည်။

မတော်တဆဖြစ်မှုနှင့်အလုပ်တက်ဆင်းမှတ်တမ်းများမှ ရယူသောအချက်အလက်များ

စဉ်	ဘဏ္ဍာ ရေးနှစ်	မတော်တဆ ပြင်းထန်မှု		မတော်တဆ အမျိုးအစား		စာရင်းဝင် မတော်တဆမှု ကြောင့်ဆုံးရှုံး လူ နာရီ	စုစု ပေါင်း လူ x နာရီ	တစ်ရက်ပျမ်း မျှအလုပ်ဆင်း သူ	တစ်နှစ်အတွင်း ဖြစ်ခဲ့သည့် မတော်တဆ အရေအတွက်
		သေ ဆုံး	အ သက် ရှင်	စာ ရင်း ဝင်	စာ ရင်း မဝင်				

အထက်ပါဇယားမှ

တစ်နှစ်အတွင်းမတော်တဆဖြစ်သည့်အကြိမ် x

Frequency Rate -

တစ်နှစ် (လူ x နာရီ) အလုပ်ချိန်

တစ်နှစ်အတွင်းစာရင်းဝင်မတော်တဆမှုကြောင့်ဆုံးရှုံးလူ x နာရီ x

Severity Rate -

တစ်နှစ် (လူ x နာရီ) အလုပ်ချိန်



နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) အရေးပေါ်စီမံချက်

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံ ဝါးတရာစက်မှုဇုန်၊ ၄၉(၃၂၄၊ ၃၂၅၊ ၃၂၆၊ ၃၃၂၊ ၃၃၃၊ ၃၃၄)၊ ရွှေပြည်သာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

အရေးပေါ်စီမံချက်

နိဒါန်း

၁။ လူ၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာ၊ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ၊ ငွေကြေးနေဥစ္စာပစ္စည်းတို့ကို အသုံးပြုပြီးကုန်ချောပစ္စည်းများ ကို ထုတ်လုပ်ရာတွင် အရေးပေါ်အခြေအနေများနှင့်ကြုံတွေ့ရပါက လူတို့၏အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်များနှင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံထားသည့်ပစ္စည်းဥစ္စာများဆုံးရှုံးမှုအနည်းဆုံးဖြင့် ပြဿနာများကိုဖြေရှင်းနိုင်ရန် အရေးပေါ် စီမံချက်ကို ရေးဆွဲလိုက်နာကျင့်သုံးရန်လိုအပ်ပါသည်။

ရည်ရွယ်ချက်

၂။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့် အရေးပေါ်အခြေအနေတစ်ရပ်ရပ်ကို ကြုံတွေ့လာပါက လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်နှင့် စက်ရုံပိုင် ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချော၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများဆုံးရှုံးမှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် အရေးပေါ်စီမံချက်ပါအချက်အလက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ဆုံးရှုံးမှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်ရည်ရွယ်ပါသည်။

အရေးပေါ်အခြေအနေများ

၃။ လူသားများရင်ဆိုင်ကြုံတွေ့နိုင်မည့်အရေးပေါ်အခြေအနေများမှာ အမြောက်အမြားတည်ရှိပါသည်။ ယင်းတို့အနက်မှ အောက်ဖော်ပြပါအခြေအနေ(၄)ရပ်ကိုရွေးချယ်၍စီမံချက်ရေးဆွဲထားပါသည်။ အခြားအခြေအနေများ ဖြစ်ပေါ်ကြုံတွေ့ရပါလျှင်လည်း အခြေခံအချက်အလက်များကို အသုံးပြု၍ စီမံကွပ်ကဲဆောင်ရွက်သွားနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။

- ၃-၁။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ခြင်း၊
- ၃-၂။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြုံတွေ့ခြင်း၊
- ၃-၃။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ကျန်းမာရေးအရေးပေါ်အခြေအနေကြုံတွေ့ခြင်း၊
- ၃-၄။ အဖျက်သမားများ၏ဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ခြင်း။

၃-၁။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ခြင်း

၃-၁-က။ ကြုံတွေ့ရနိုင်မှုများ

- လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့်
- ၃-၁-က-(၁)။ မိမိစက်ရုံအတွင်းမှကြုံတွေ့ရနိုင်မှုများ
- ၃-၁-က-(၂)။ အခြားပြင်ပမှကြုံတွေ့ရနိုင်မှုများ ဖြစ်ပါသည်။
- ၃-၁-က-(၁)။ မိမိစက်ရုံအတွင်းမှကြုံတွေ့ရနိုင်မှုများ



မိမိစက်ရုံအတွင်းမှအောက်ပါအကြောင်းရင်းများကြောင့် ကြုံတွေ့မှုဖြစ်နိုင်ပါသည်။

(i) ကုန်ကြမ်း၊ ကုန်ချောနှင့်ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများကြောင့် လောင်ကျွမ်းခြင်း

ရာဘာကုန်ကြမ်းပစ္စည်းအမျိုးမျိုး၊ Technical Specified Rubber ကုန်ချောများ၊ ပလတ်စတစ်ထုပ်ပိုးပစ္စည်းများသည် မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများ ဖြစ်ကြပါသည်။ ယင်းပစ္စည်းများ၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင်မီး လောင်နိုင်သောမီးခြစ်၊ ဆေးလိပ်၊ မီးတောက် ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည့်ပစ္စည်းများ ယူဆောင်အသုံးမပြုရန်ကြပ်တည်းစွာတားမြစ်ထားရပါမည်။ ယူဆောင်အသုံး ပြုခြင်းတွေ့ရှိပါက ပေးအပ်သည့်ပြစ်ဒဏ်များကို ဝန်ထမ်းများ မြင်သာသိသာ ထင်ရှားအောင်ဆောင်ရွက်ထားရပါမည်။

(ii) ဒီဇယ်လောင်စာဆီများကြောင့်လောင်ကျွမ်းခြင်း

အရန်လျှပ်စစ်ထုတ်စက်များနှင့် ရာဘာအခြောက်ခံရန် Dryer တွင် လေပူရရှိရန် ဒီဇယ်ဆီများအသုံးပြုရပါသည်။ ယင်းဒီဇယ်ဆီများကို သယ်ယူပို့ဆောင်စဉ်တွင်လည်းကောင်း၊ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းထားစဉ်တွင်လည်းကောင်း၊ အသုံးပြုစဉ်တွင်လည်းကောင်း မီးဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့နိုင်၍ တာဝန်ထမ်းဆောင်သည့်ဝန်ထမ်းများကို သိရှိနားလည်သဘောပေါက်စေရန် ပညာပေးကြပ်မတ်ထားရပါမည်။ မီးလောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ခဲ့လျှင်လည်း ဆောင်ရန် ရှောင်ရန်များ၊ မီးသတ်ပစ္စည်းကိရိယာများ စီစဉ်ထားရပါမည်။

(iii) မော်တော်ယာဉ်များကြောင့်လောင်ကျွမ်းခြင်း

စက်ရုံအလုပ်ရုံအတွင်း ကုန်ကြမ်းကုန်ချောသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းကြိုပို့လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ရာတွင် မော်တော်ယာဉ်များ အသုံးပြုရပါသည်။ မော်တော်ယာဉ်များအသုံးပြုစဉ် ဘက်ထရီအိုးရှော့ဖြစ်၍လောင်ကျွမ်းခြင်း၊ လောင်စာပိုက်မှ လောင်စာဆီယိုစိမ့်ပေါက်ထွက်ပြီး ပူသောသံထည်စက်ကိရိယာပေါ်သက်ရောက်ပြီး လောင်ကျွမ်းခြင်း၊ ဝါယာရှော့ဖြစ်၍ လောင်ကျွမ်းခြင်းများဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိပါသဖြင့် မော်တော်ယာဉ်ကြံ့ခိုင်ရေး၊ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများကြံ့ခိုင်ကောင်းမွန်စေရန် ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ရပါမည်။ ပြုပြင်မှုများကို Log Book များဖြင့်ရေးသားမှတ်တမ်းတင်ခြင်း၊ အချိန်မှန်ဆီ၊ ရေလဲလှယ်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

(iv) လျှပ်စစ်ပိုင်ယာရှော့ဖြစ်ခြင်းကြောင့်လောင်ကျွမ်းခြင်း

လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် မြင်းကောင်ရေအားကြီးသည့် မော်တာများကို အသုံးပြုလျက်ရှိရာ အသုံးပြုသည့် လျှပ်စစ်ဝန်နှင့် ဝါယာကြိုးများဒဏ်ခံနိုင်ရည်ကို အမြဲစစ်ဆေးရပါမည်။ ဆွေးမြည့်ပေါက်ပြဲနေသော ဝါယာကြိုးများကို စစ်ဆေးပြုပြင်လဲလှယ်ရပါမည်။ လျှပ်စစ်ရှော့ဖြစ်ပွားပါက ဖြူစမ်းများပြတ်သွားခြင်း၊ Breaker များပြုတ်ကျစေခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေခြင်းဖြင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်နိုင်ရန်



အစဉ်စစ်ဆေးနေရပါမည်။ Contact များချောင်နေခြင်းရှိမရှိ၊ ဖြူစစ်များ၊ Breaker များ၏ ခံနိုင်ဝန်နှင့် အသုံးပြုသည့်ဝန်များ လိုက်လျောညီထွေဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်ထားရပါမည်။

(V) မိုးကြိုးပစ်ခတ်မှုကြောင့်လောင်ကျွမ်းခြင်း

လိုက်ဟော့စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် စက်မှုဇုန်တွင် တည်ရှိပြီး ကွင်းပြင်ကျယ်တွင် အနီးပတ်ဝန်းကျင် အဆောက်အဦမြင့်မြင့်များဖြင့် ဝန်းရံခြင်း မရှိသည့်အတွက် မိုးကြိုးပစ်အန္တရာယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ တပ်ဆင်ထားသောမိုးကြိုးလွှဲများကို မျက်မြင်စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း၊ နှစ်စဉ်လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးဌာနနှင့် စစ်ဆေးမှုများကို Log Book များဖြင့် မှတ်တမ်းတင် ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

(VI) ဝန်ထမ်းများ၏ပေါ့ဆမှုကြောင့်လောင်ကျွမ်းခြင်း

လိုက်ဟော့စ်အင်တာပရိုက်စ်ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံတွင် လုပ်ကိုင်သည့် နေရာဌာနများ၊ ရုံးခန်း၊ စတို၊ ဓာတ်ခွဲခန်း၊ လူနေဆောင်၊ ထမင်းစားဆောင်စသည်တို့တွင် ဝန်ထမ်းများသည် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားသုံးစွဲကြပါသည်။ အသုံးပြုသည့်လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ ပိတ်ရန်မေ့လျော့ခြင်းတို့ကြောင့် အပူလွန်ကဲလောင်ကျွမ်းခြင်းမျိုး မဖြစ်ပေါ်စေရန် သတိပေးဆိုင်ဘုတ်များရေးကပ်ထားခြင်း၊ လိုက်လံစစ်ဆေးခြင်း၊ တွေ့ရှိပါကအပြစ်ပေးအရေးယူခြင်းများ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၃-၁-က-(၂)။ အခြားပြင်ပမှကြုံတွေ့ရနိုင်မှုများ

လိုက်ဟော့စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံသည် ဝါးတရာ စက်မှုဇုန်တွင် တည်ရှိပြီး စက်ရုံတစ်ရံနှင့်တစ်ရံ မီးကူးစက်လောင်ကျွမ်းနိုင်မည့် အခွင့်အလမ်း အလွန်နည်းသည့်အခြေအနေတွင်ရှိပါသည်။ သို့ရာတွင် အခြားစက်ရုံများ မီးလောင်ပေါက်ကွဲမှုမှ လွင့်စင်လာသောမီးတောက်နိုင်သည့်ပစ္စည်းများ စက်ရုံအတွင်း ကျရောက်လောင်ကျွမ်းခြင်း၊ သီတင်းကျွတ်ကာလတွင် လွှတ်တင်သည့်မီးပုံးပုံများ ကျရောက်လောင်ကျွမ်းခြင်း၊ မသမာသူ အဖျက်သမား၏ရှို့မီးကြောင့် လောင်ကျွမ်းနိုင်ခြင်းတို့ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းလောင်ကျွမ်းမှုများကိုကာကွယ်ရန် တာဝန်မှူးများ၊ လုံခြုံရေးဝန်ထမ်းများ နီးနီးကြားကြားတာဝန်ထမ်းဆောင်ရန် စီမံကွပ်ကဲရပါမည်။ နေ့တာဝန်မှူး၊ ညတာဝန်မှူး တာဝန်ချထားပေးခြင်း၊ နာရီစဉ်သံချောင်းခေါက်ခြင်း၊ ကင်းတာဝန်ကျလုံခြုံရေးဝန်ထမ်းများကို နာရီစဉ်နေရာရွှေ့ပြောင်းတာဝန်ထမ်းဆောင်စေခြင်းဖြင့် လုံခြုံရေးသတိအစဉ်ရှိနေစေရန် ဆောင်ရွက်ရပါမည်။



၃-၁-ခ။ ကာကွယ်တားဆီးမှု၊ မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများလျော့နည်းရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း

၃-၁-ခ-(၁)။ ကြိုတင်ကာကွယ်ပြင်ဆင်မှုများဆောင်ရွက်ခြင်း

မီးလောင်ကျွမ်းမှုမဖြစ်ပေါ်စေရန် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းသည် အကောင်းဆုံး ဖြစ်ပါသည်။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုပြုလုပ်နိုင်ရန်

- (i) ကုန်ကြမ်းများကို စနစ်တကျ အဝင်အထွက်စာရင်းပြုလုပ်ပြီး အရင်ရောက်သည့်ပစ္စည်းများကို အရင်အသုံးပြုစေခြင်း။
- (ii) ကုန်ကြမ်းများအသုံးပြုနိုင်ရန် အချိန်ကြာမည်ဆိုပါကအထက်အောက်ပြောင်းရွှေ့ပေးခြင်း၊ စုပုံနေမှုမရှိရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- (iii) ကုန်ချောများစက်ရုံတွင် စုပုံနေခြင်းမျိုးမဖြစ်စေရန် စီမံဆောင်ရွက် ခြင်း။
- (iv) အလေအလွင့် ပလတ်စတစ်စများကို စနစ်တကျစုပေါင်းသိမ်းဆည်း ခြင်း၊ ထုခွဲရောင်းချခြင်း။
- (v) ဝန်ထမ်းများကိုသတိပညာပေးခြင်း။
- (vi) လမ်းညွှန်ဆိုင်းဘုတ်များဖြင့်သတိပေးခြင်း။
- (vii) မီးလှန့်ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်ခြင်း၊ မီးငြိမ်းသတ်မှုသရုပ်ပြခြင်း။
- (viii) ဒီဇယ်တိုင်ကီများ၊ ပိုက်လိုင်းများစသည်တို့မှ ယိုဖိတ်မှုမျိုးမရှိရန်စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း။
- (ix) မီးငြိမ်းသတ်ကိရိယာများကိုင်တွယ်ပုံစနစ်ကျစေရန် ကြိုတင်သင်ပြထားခြင်း။
- (x) မီးဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ရပါက ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းတာဝန်များကိုအုပ်စုဖွဲ့တာဝန်သတ်မှတ်ပေးထားခြင်း။

၃-၁-ခ-(၂)။ မီးငြိမ်းသတ်ရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

စက်ရုံအလုပ်ရုံအနေဖြင့် မီးလောင်ကျွမ်းမှုမဖြစ်ပေါ်စေရန် ကြိုတင်ကာကွယ် မှုများဆောင်ရွက်ထားသော်လည်း မမျှော်လင့်ဘဲ မီးဘေးအန္တရာယ် ကြုံတွေ့နိုင်ပါ သည်။ မီးလောင်ကျွမ်းမှုဖြစ်ပွားပါက မိမိစက်ရုံတွင်ရှိသည့် မီးငြိမ်းသတ်ပစ္စည်းကိရိယာများအသုံးပြုလျက် အကောင်းဆုံးဖြစ်ရန်ဖန်တီးယူရပါမည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက် နိုင်ရန် မီးသတ်ဆေးဘူးများအသုံးပြုပုံနှင့် အသုံးပြုရမည့်မီးတောက်အမျိုးအစားများ ခွဲခြားသိရှိရန် ကြိုတင်သင်ကြားပေးရပါမည်။ ဥပမာ - ဆီများလောင်ကျွမ်းခြင်း၊



လျှပ် စစ်ပိုင်ယာရှော့ဖြစ်၍ လောင်ကျွမ်းခြင်းများတွင် အသုံးပြုမည့်မီးသတ်ဆေးဘူးများ ခွဲခြားသိရှိနားလည်ရပါမည်။ ထို့ပြင်မီးသတ်ဌာနများသို့ လျှင်လျှင်မြန်မြန်အကြောင်း ကြားနိုင်ရန် ဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်များကို ဝန်ထမ်းများ လွယ်လွယ်ကူကူသိရှိနိုင် ရန်ကြော်ငြာသင်ပုန်းများတွင်ဖော်ပြပေးထားရပါမည်။

၃-၁-ခ-(၃)။ ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုများလျော့နည်းရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

မီးဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ရချိန်တွင် မီးငြိမ်းသတ်မည့် ဝန်ထမ်းအုပ်စုကငြိမ်း သတ်မှုဆောင်ရွက်နေချိန်တွင် ကျန်ဝန်ထမ်းများကို အောက်ပါတာဝန်များအလိုက် အုပ်စုဖွဲ့တာဝန်ထမ်းဆောင်စေရပါမည်။

- (i) လျှပ်စစ်ဓာတ်အားဖြတ်တောက်ရေးနှင့် အရေးပေါ်မီးများထွန်းညှိရေး အဖွဲ့.
- (ii) ပြင်ပမှဝင်ရောက်လာနိုင်သည့် အဖျက်အနှောက်အယှက်များ ကာကွယ် တားဆီးရေး အဖွဲ့.
- (iii) ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏ အသက်အန္တရာယ်ကာကွယ်စောင့်ရှောက် ရေးအဖွဲ့.
- (iv) အရေးကြီးစာရွက်စာတမ်းများ၊ ငွေကြေးများသယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရေး အဖွဲ့.
- (i) လျှပ်စစ်ဓာတ်အားဖြတ်တောက်ရေးနှင့် အရေးပေါ်မီးများထွန်းညှိရေး အဖွဲ့.

စက်ရုံတွင်မီးဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ပါက ကြုံတွေ့သည့်နေရာပေါ် မှုတည်၍ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ဖြတ်တောက်ရပါမည်။ အရေးပေါ်မီးများထွန်းညှိ ရန်လိုအပ်ပါက အရေးပေါ်မီးများထွန်းညှိပေးရပါမည်။ ယင်းအုပ်စုအဖွဲ့ကို လျှပ်စစ်ကျွမ်းကျင် ဝန်ထမ်းများ ကဦးဆောင်ရမည်ဖြစ်ပြီး မီးလှန့်ဇာတ်တိုက် လေ့ကျင့်ခန်းများတွင် ကြိုတင်ပါဝင် ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အဆင်ပြေချောမွေ့ စေမည်ဖြစ်ပါသည်။

(ii) ပြင်ပမှဝင်ရောက်နိုင်သည့်အဖျက်အနှောက်အယှက်များကာကွယ်တားဆီးရေးအ ဖွဲ့.

စက်ရုံအလုပ်ရုံတွင် မီးငြိမ်းသတ်ရန်ဝင်ထွက်မည့် မီးသတ်ယာဉ်များ၊ ရေသယ်ယာဉ်များ၊ မီးသတ်ဝန်ထမ်းများ လွယ်ကူစွာဝင်ထွက်နိုင်ရန် စီစဉ် ဆောင်ရွက် ပေးရသကဲ့သို့ ယင်းတို့နှင့်အတူဝင်ရောက်လုယက်ခိုးဝှက်နိုင်သည့်



မသမာသူ အဖျက် သမားများ ဝင်ရောက်ခြင်းကိုကာကွယ်ထားဆီးရပါမည်။ ထို့ပြင်စက်ရုံအခြား ဝင်ပေါက်များ၊ ခြံစည်းရိုးကျော်တက်ခြင်းမျိုး မပြုလုပ်နိုင်ရန်လည်း သတ်သတ် မှတ်မှတ်ဖွဲ့စည်း တာဝန်ပေးအပ်ထားရပါမည်။ ယင်းဝန်ထမ်း အုပ်စုသည် မီးလှန့် ဇာတ်တိုက် လေ့ကျင့်ခန်း များ ကြိုတင်ပါဝင်ဆောင် ရွက်စဉ်လမ်းညွှန်မှု ပြုသင်တန်းပေးထားရပါမည်။

(iii)ဝန်ထမ်းလုပ်သားများ၏အသက်အန္တရာယ်ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရေးအဖွဲ့

အမျိုးသမီးဝန်ထမ်းများ၊ အသက်အရွယ်ကြီးရင့်သည့် ဝန်ထမ်းလုပ် သားများကို ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစွာ စောင့်ရှောက်နိုင်ရန် ကြိုတင်သတ်မှတ်ထားသည့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းသည့်စုရပ်များတွင် စနစ်တကျစုစည်း နိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အဖွဲ့အစည်းဖွဲ့ပေးရပါမည်။ ယင်းအဖွဲ့၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကို မီးလှန့်ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်မှုများပြုလုပ်သည့်အချိန် တွင်လေ့ကျင့်ထားရပါမည်။

(iv)အရေးကြီးစာရွက်စာတမ်းများ၊ ငွေကြေးများသယ်ယူရွှေ့ပြောင်းရေး အဖွဲ့

စက်ရုံအလုပ်ရုံအတွက် အရေးကြီးသောစာရွက်စာတမ်းများကို ဦးစား ပေးအဆင့်အတန်းများသတ်မှတ်ထားပြီး ဘေးလွတ်ရာသို့ရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ငွေကြေးဥစ္စာပစ္စည်းများရွှေ့ပြောင်းရေးဆောင်ရွက်ရန် အဖွဲ့တစ်ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးထားရပါမည်။ ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်ခန်းများဆောင်ရွက်စဉ် လေ့ကျင့် သင်တန်းပေးရပါမည်။

၃-၁-ဂ။ မီးအာမခံထားရှိရေးနှင့်အချိန်မီသက်တမ်းတိုးရေးများ

စက်ရုံအလုပ်ရုံအနေနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ မီးဘေး အန္တရာယ် ကြုံတွေ့လာပါက ဆုံးရှုံးမှုများအနည်းဆုံးဖြစ်ရန် စီမံဆောင်ရွက်ထား သော်လည်း မမျှော်လင့် ဘဲဆုံးရှုံးမှုများဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းသို့ဆုံးရှုံးမှုများကို ပြန်လည်စုဆောင်း နိုင်ရန် မီးအာမခံထားရှိခြင်းဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မီးအာမခံထားရှိပြီးလျှင်လည်း သက်တမ်း အချိန်မီတိုးပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။ မီးအာမခံစာချုပ်သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်ရက်ကို စက်ရုံ၌ မြင်သာသည့်နေရာတွင်ရေးဆွဲထားခြင်းဖြင့် အစဉ်မြင်တွေ့ပြီးဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၂။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြုံတွေ့ခြင်း



လူသားများအတွက် သဘာဝတရားက ကောင်းကျိုးများဆောင်နှင်းသကဲ့သို့ တခါတရံတွင် ဆိုးကျိုးများပေးနိုင်ပါသည်။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်းအ ကျဉ်းချုပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

(က) ရေကြီးခြင်း၊ ရေလွှမ်းမိုးခြင်း။

(ခ) လေပြင်းမုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်း။

(ဂ) ငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း။

(ဃ) မိုးကြိုးပစ်ခြင်း။

(င) တောမီးလောင်ကျွမ်းခြင်း။

(စ) အပူလှိုင်းဖြတ်ခြင်း။

(ဆ) အအေးလှိုင်းဖြတ်ခြင်း။

ဖော်ပြပါဘေးအန္တရာယ်များကြုံတွေ့ရပါကလည်း

လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏အသက်အန္တရာယ်

နှင့်စက်ရုံပိုင်ပစ္စည်းဥစ္စာများဆုံးရှုံးမှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ကြိုတင်ကာကွယ်တားဆီးခြင်း၊

မိုးလေဝသ သတင်းများမျက်ခြေမပြတ်နားထောင်ထုတ်ပြန်သတိပေးခြင်း၊ ဖြစ်ပေါ်လာပါက

ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် လိုအပ်သောစီမံခန့်ခွဲမှုများဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကို

မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်တားဆီးရေး ကဲ့သို့အဖွဲ့များဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်သွားရပါမည်။

အကယ်၍ဖြစ်ခဲ့လျှင်လည်း ပြန်လည်ထူထောင်နိုင်ရန် စီမံခန့်ခွဲသွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃-၃။ လုပ်သားဝန်ထမ်းများ၏ကျန်းမာရေးအရေးပေါ်အခြေအနေကြုံတွေ့ခြင်း

စက်ရုံအလုပ်ရုံ၊ ရုံးဝန်ထမ်းလုပ်သားဝန်ထမ်းများသည် ကျန်းမာရေးအခြေအနေအရေးပေါ် ကြုံတွေ့နိုင်မှုများမှာ

(က) စက်ရုံအလုပ်ရုံပြင်ပတွင် လုပ်ငန်းတာဝန်ထမ်းဆောင်စဉ် မတော်တဆဖြစ်ခြင်း။

(ခ) ဝန်ထမ်းလုပ်သားများနှလုံးရောဂါ၊ အတက်ရောဂါ၊ သတိလစ်ရောဂါ ရုတ်တရက်ခံစားရခြင်း။

(ဂ) အစာအဆိပ်သင့်ခြင်း။



အထက်ဖော်ပြပါအရေးပေါ်အခြေအနေများနှင့်ကြုံတွေ့ရပါက ရှေးဦးသူနာပြုစုခြင်း၊ ဆေးရုံ ဆေးပေးခန်းသို့ အချိန်မီသယ်ယူကုသနိုင်ရေးများကို မော်တော်ယာဉ်ဝန်ထမ်း၊ ငွေကြေးများစီစဉ် ဆောင်ရွက်ထားရပါမည်။

အရေးပေါ်အခြေအနေနှင့်ကြုံတွေ့ရပါက အခြားအဖွဲ့အစည်းများနှင့်ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

၄-က။ ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ဇူလိုင်လ(၃၁)ရက်နေ့တွင် ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေကို ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်ဥပဒေအမှတ် ၂၁ဖြင့် ပြဋ္ဌာန်းခဲ့ပါသည်။ ယင်းဥပဒေတွင် 'သဘာဝဘေးအန္တရာယ်'ဆိုသည်မှာ သဘာဝအလျောက်ဖြစ်စေ၊ လူတို့၏ပြုမှု ဆောင်ရွက်မှုမတော်တဆမှု၊ သို့မဟုတ် ပေါ့ဆမှုကြောင့်ဖြစ်စေ မီးလောင်ခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း၊ မုန်တိုင်း တိုက်ခတ်ခြင်း၊ ရေလွှမ်းမိုးခြင်း၊ မိုးကြိုးပစ်ခြင်း၊ မိုးခေါင်ခြင်း၊ မြေငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ ဆူနာမီလှိုင်းဖြစ် ပေါ်ခြင်း၊ ဆီးနှင်းပြိုကျခြင်း၊ အပူလှိုင်းသို့မဟုတ် အအေးလှိုင်းဒဏ်ခံရခြင်း၊ မီးတောင်ပေါက်ကွဲခြင်း၊ ကမ်းပြိုခြင်း၊ ပင်လယ်ရေကြောင်းအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်ခြင်းကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ ပိုးမွှားတိရစ္ဆာန် များကြောင့်ဖြစ်စေ၊ အပင်ရောဂါကြောင့်ဖြစ်စေ၊ ပျိုးခင်းစိုက်ခင်းများပျက်ဆီးခြင်း၊ ငတ်မွတ်ခေါင်းပါး မှုဖြစ်ခြင်း၊ လူသို့မဟုတ် တိရစ္ဆာန်များတွင် ကူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားခြင်းကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ အကြမ်းဖက်ခြင်း၊ လက်နက်ကိုင်သောင်းကျန်းမှုကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ စက်မှုလုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်စေ၊ ရေနံယိုဖိတ်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်စေ၊ သဘာဝဓာတ်ငွေ့ယိုဖိတ်ခြင်းကြောင့်ဖြစ်စေ၊ အန္တရာယ်ဖြစ် ပေါ်ခြင်းကြောင့်သော်လည်းကောင်း၊ အများပြည်သူ၏ အသက်အိုးအိမ်ဥစ္စာပစ္စည်း၊ အသက်မွေးဝမ်း ကျောင်းလုပ်ငန်း၊ အခြေခံအဆောက်အအုံများ၊ လုံခြုံရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ သို့မဟုတ် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိခိုက်ပျက်ဆီးမှုများကို ဆိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် အမျိုးသားသဘာဝဘေး အန္တရာယ်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲရေးကော်မတီက သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဟုသတ်မှတ်သည့် အခြားဘေး အန္တရာယ်တစ်ခုခုလည်းပါဝင်သည်ဟုဖွင့်ဆိုထားပါသည်။

၄-ခ။ ဒုတိယသမ္မတတစ်ဦးဦးက ဥက္ကဋ္ဌအဖြစ်ဆောင်ရွက်ပြီး သင့်လျော်သောပုဂ္ဂိုလ်များပါဝင်သည့် အမျိုး သားသဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီကို ဖွဲ့စည်းရမည်ဟုလည်းပြဋ္ဌာန်းထားပါသည်။ ထို့ပြင် 'ဒေသဆိုင်ရာအဖွဲ့' ဆိုသည်မှာ ဤဥပဒေအရ ဖွဲ့စည်းထားသောတိုင်းဒေသကြီးသို့မဟုတ် ပြည်နယ်၊ ကိုယ်ပိုင်အုပ်ချုပ်ခွင့်ရတိုင်းသို့မဟုတ် ကိုယ်ပိုင်အုပ်ချုပ်ခွင့်ရဒေသ၊ ခရိုင်၊ မြို့နယ်နှင့်ရပ် ကွက်၊ ကျေးရွာအုပ်စု၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့တစ်ခုခုကိုဆိုသည် ဟူ၍ပြဋ္ဌာန်း ထားပါသည်။



ယင်းသို့ဖွဲ့စည်းထားသည့်အဖွဲ့အစည်းများနှင့်ဆက်သွယ်ပြီး သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ကို ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းရပါမည်။

အရေးပေါ်အခြေအနေကျရောက်ပြီးစီမံခန့်ခွဲခြင်း

၅။ အရေးပေါ်အခြေအနေကျရောက်ပြီးသည့်အခါ ရှာဖွေကယ်ဆယ်ရေးအပါအဝင် အရေးပေါ်တုန့်ပြန် ရေးလုပ်ငန်းများကို အောက်ပါအတိုင်းစီစဉ်ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

(က) အရေးပေါ်အခြေအနေကြောင့် ပျောက်ဆုံးနေသူများကို အရေးပေါ်ရှာဖွေကယ်ဆယ်ခြင်း။

(ခ) ဘေးသင့်သူများအား ဘေးလွတ်ရာသို့ရွှေ့ပြောင်းပေးခြင်းနှင့် ယာယီခိုလှုံရာ အဆောက်အအုံ များတွင်နေရာချထားပေးခြင်း။

(ဂ) စားရေးရိက္ခာနှင့် ကယ်ဆယ်ရေးပစ္စည်းများအရေးပေါ်ထောက်ပံ့ပေးခြင်း။

(ဃ) အပျက်အဆီးများရှင်းလင်းဖယ်ရှားခြင်းနှင့် ပျက်ဆီးဆုံးရှုံးမှုများကို ပဏာမစာရင်းပြုစုခြင်း နှင့်ထောက်ပံ့ရေးလိုအပ်မှုများအတွက် ဆန်းစစ်ချက်များပြုလုပ်ခြင်း။

(င) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအရေးပေါ်ကွပ်ကဲရေးရုံး ဖွင့်လှစ်ပြီး အနီးကပ်ကြီး ကြပ်ကွပ်ကဲခြင်း။

(စ) ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုအဖွဲ့များဖွဲ့စည်း၍ အရေးပေါ်ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှု ပေးခြင်း နှင့်ကူးစက်ရောဂါများမကျရောက်စေရေးအတွက်ကာကွယ်ခြင်း။

(ဆ) ယာယီဆေးခန်းနှင့်ဆေးရုံများဖွင့်လှစ်၍ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူနှင့် မကျန်းမာသူများအား ဆေးဝါး ကုသမှုပေးခြင်း။

(ဇ) အရေးပေါ်အခြေအနေကျရောက်ပြီးနောက် ပြန်လည်ထူထောင်ရေးနှင့် ပြန်လည် တည်ဆောက် ရေးလုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ခြင်း။

နိဂုံး

၆။ လိုက်ဟောက်စ်အင်တာပရိုက်စ် ရာဘာကြိတ်လုပ်ငန်းစက်ရုံအနေဖြင့် ကြုံတွေ့လာနိုင်သည့်အရေး ပေါ်အခြေအနေများကို ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ဖြစ်ပေါ်လာပါက ဆုံးရှုံးမှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် စီမံ ခန့်ခွဲခြင်း၊ ဖြစ်ပေါ်ခဲ့ပြီးပါက



ပြန်လည်ထူထောင်ရေးလုပ်ငန်းများကို ဆော့လျင်စွာဆောင်ရွက်နိုင်ရန်
သက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

