

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN – EMP REPORT

FOR

MANUFACTURING OF GARMENT ON CMP BASIS

Plot No.24/6, Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone,
Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar



PROPONENT



Universal Apparel Company Limited

Plot No.24/6 , Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone,
Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar

Tel: 951-613 655, 951-613 911, 951-613 588

Email: mwkim@duckyang.com

PREPARED BY



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: +959 897 978 296

Email: info@gmes-mm.com, gmescompany@gmail.com

Website: www.gmes-mm.com



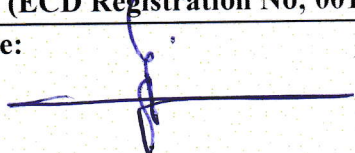
Facebook: [Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.](https://www.facebook.com/GreenMyanmarEnvironmentalServicesCo.,Ltd.)

October 2023 (Revise 02)

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN (EMP) REPORT
FOR
UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED

Report Review Form

| | |
|---|---|
| Report Title: Environmental Management Plan (EMP) Report for Manufacturing of Garment on CMP Basis | |
| Report Version: 02 Version (Revise) | |
| Proponent: Universal Apparel Company Limited Plot No.24/6, Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar Tel: 951-613 655, 951-613 911, 951-613 588 Email: mwkim@duckyang.com | Prepared by: Green Myanmar Environmental Services Company Limited No. 115, Kanaung Min Thar Gyi Road, Hlaing Thar Yar Industrial City, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar Tel: +959-897 978 296 Email: gmescompany@gmail.com , info@gmes-mm.com Website: www.gmes-mm.com Facebook: Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. |

| | |
|--|--|
| Prepared by: Daw No No Hnin Nu Nway | Position: Environmental Expert |
| Submitted Date: 27/10/2023 | Signature:  |
| Checked by: U Kyi Han Bo | Position: Environmental Quality Engineer (ECD Registration No; 00275) |
| Checked Date: 29/10/2023 | Signature:  |
| Approved by: U Kyaw Soe Win | Position: Managing Director (ECD Registration No; 0019) |
| Approved Date: 31/10/2023 | Signature:  |
| Summary: EMP Report This document presents the environmental management plan (EMP) report as required for Manufacturing of Garment on CMP Basis. | |

| Universal Apparel Co.,Ltd ၏ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်းအတွက် Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd မှ ရေးဆွဲပြုစုထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် (Environmental Management Plan-EMP) အစီရင်ခံစာအပေါ် အချက်အလက်များ စိစစ်သုံးသပ်ခြင်း (Desktop Reviewing) အရ ကနဦး စိစစ်တွေ့ရှိချက်များနှင့် ထပ်မံသုံးသပ်အကြံပြုချက်များအပေါ် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ထားမှုများ | | |
|---|--|---|
| စဉ် | ထပ်မံသုံးသပ်အကြံပြုချက်များ | ပြင်ဆင်ချက်များ |
| (က) | အစီရင်ခံစာအခန်းများအား ဖော်ပြရာတွင် EMP Checklist တွင် ဖော်ပြထားသော အခန်းများ အလိုက် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖော်ပြရန်၊ | အစီရင်ခံစာအခန်းများအား ဖော်ပြရာတွင် EMP Checklist တွင် ဖော်ပြထားသော အခန်းများအလိုက် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (ခ) | အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာတွင် မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်အခန်းအား အကျဉ်းချုပ် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ | မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင် အခန်းအား အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (ဂ) | နိဒါန်းအခန်းတွင် အောက်ပါအချက်များအား ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန်- | |
| (၁) | စီမံကိန်းကို အသစ်တည်ဆောက်ခြင်း/ လက်လွှဲရယူခြင်း/ တည်ဆောက်ခြင်းဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်များဖော်ပြရန်၊ | စီမံကိန်းအား အဆောက်အဦများ ပါဝင်သော မြေနေရာကိုငှားရမ်း၍ လုပ်ဆောင်ခဲ့ကြောင်းကို အခန်းခွဲ ၁.၁ ရှိ စာပိုဒ်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၂) | စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ (အီးမေးလ်၊ ဖုန်းနံပါတ်) တို့အား ဖော်ပြရန်၊ | စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ (အီးမေးလ်၊ ဖုန်းနံပါတ်) တို့အား အခန်းခွဲ ၁.၅.၁၊ ၄.၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (ဃ) | ကတိကဝတ်အခန်းတွင် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ကတိကဝတ်ပြုမှုရင်း လက်မှတ်ရေးထိုး ဖော်ပြရန်၊ | ကတိကဝတ်အခန်းတွင် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ကတိကဝတ်ပြုမှုရင်း လက်မှတ်ရေးထိုး ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (င) | မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင် အခန်းတွင် အောက်ပါအချက်များအား ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန်၊ | |
| (စ) | စာမျက်နှာ (၅၁) တွင် ဖော်ပြထားသော Policies များသည် အတိုကောက်သာ ဖော်ပြထားခြင်းကြောင့် ပြည့်ပြည့်စုံစုံ ပြင်ဆင်ရေးသားဖော်ပြရန်၊ | အခန်းခွဲ ၂.၂.၁၊ ၂.၂.၂၊ ၂.၂.၃၊ ၂.၂.၄၊ ၂.၂.၅၊ ၂.၂.၆နှင့် ၂.၂.၇ တို့တွင် Policies များအား ပြည့်စုံစွာ ပြန်လည်ရှင်းလင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ |

| | | |
|-----|---|--|
| (၂) | စာမျက်နှာ (၅၄) တွင် ဖော်ပြထားသော The Forest Law (1992)၊ Protection of Wild Life and Wild Plants and Conservation of Natural Areas Law (1994) နှင့် စာမျက်နှာ (၅၆) တွင် ဖော်ပြထားသော The Motor Vehicle Law (1694) တို့သည် ရုပ်သိမ်းပြီးသော ဥပဒေများဖြစ်သောကြောင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြခြင်းမပြုရန်၊ | ပြန်လည်ပြင်ဆင်ထားပါသည်။ |
| (၃) | စာမျက်နှာ (၅၇) တွင် ဖော်ပြထားသော The Leave and Public Holidays Act သည် The Leave and Holidays Act ဖြစ်သောကြောင့် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖော်ပြရန်၊ | အခန်းခွဲ ၂.၃.၁၊ ဇယား ၂-၁ တွင် The Leave and Holidays Act ဟု ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၄) | စာမျက်နှာ (၆၃) တွင် ဖော်ပြထားသော International Convention, Treaties and Agreementsများတွင် စီမံကိန်းနှင့် မသက်ဆိုင်သော Convention များအား ထည့်သွင်း ဖော်ပြခြင်း မပြုရန်၊ | အခန်းခွဲ ၂.၅ International Convention, Treaties and Agreementsတွင် စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော Convention များသာ ပြန်လည် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၅) | အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ သတ်မှတ်စံနှုန်းများ (လေ၊ ဆူညံသံ၊ စွန့်ပစ်ရေ၊ စွန့်ထုတ်ရည် (လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရေ)) တို့အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ | အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ပါ သတ်မှတ်စံနှုန်းများ (လေ၊ ဆူညံသံ၊ စွန့်ပစ်ရေ၊ စွန့်ထုတ်ရည် (လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရေ)) တို့အား အခန်းခွဲ ၂.၆ တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (စ) | စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်တွင် အောက်ပါအချက်များအား ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် | |
| (၁) | EMP ရေးဆွဲခြင်း၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာအား ဖော်ပြရန်၊ | EMP ရေးဆွဲခြင်း၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာအား အခန်းခွဲ ၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၂) | စီမံကိန်းတည်နေရာပြမြေပုံနှင့် အနီးဝန်းကျင်ပြမြေပုံအား ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များဖြင့် ဖော်ပြရာတွင် ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာ ဖော်ပြရန်၊ | အခန်းခွဲ ၃.၂.၁၊ ပုံ ၃-၂ တွင် စီမံကိန်းတည်နေရာပြမြေပုံအားကိုဩဒိနိတ်အမှတ်များဖြင့် ရှင်းလင်းပြတ်သားစွာ ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၃) | ဒီဇယ်လောင်စာသိုလှောင်ထားရှိမှုအား ဓါတ်ပုံမှတ်တမ်းဖြင့် ဖော်ပြရန်၊ | ဒီဇယ်လောင်စာသိုလှောင်ထားရှိမှုအား အခန်းခွဲ ၃.၅.၄၊ ပုံ ၃-၁၂ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ |

| | | |
|-----|---|--|
| (၄) | <p>ခါတုပစ္စည်း အသုံးပြုမှုအတွက် သက်ဆိုင်ရာ ဌာနမှ ခွင့်ပြုထားသည့် အချက်အလက်များ အား ဖော်ပြရန်နှင့် သိုလှောင်ထားရှိမှုအား ခါတ်ပုံမှတ်တမ်းများနှင့်တကွ ဖော်ပြရန်၊</p> | <p>စက်ရုံတွင် ခါတုပစ္စည်းကို ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်း၊ အများအပြားသုံးစွဲခြင်းမရှိပဲ အထည်အစွန်းချွတ်ဆေးများသာ အနည်းငယ် အသုံးပြုခြင်းကို အခန်းခွဲ ၃.၇.၁ တွင် ဖော်ပြ ထားပါသည်။ ထို့ကြောင့် ခါတုပစ္စည်း အသုံး ပြုမှုအတွက် သက်ဆိုင်ရာ ဌာနမှ ခွင့်ပြုထား သည့် အချက်အလက်များ မရှိပါ။ အထည် အစွန်းချွတ်ဆေး သိုလှောင်ထားရှိမှုကို ပုံ ၃-၁၆ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။</p> |
| (၅) | <p>ဘွိုင်လာအသုံးပြုမှုအတွက် စက်မှုကြီးကြပ်ရေး နှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာနမှ ဘွိုင်လာအသုံးပြု ခွင့် လက်မှတ်ရရှိထားကြောင်း ဖော်ပြထား သော်လည်း သက်တမ်းကုန်ဆုံးနေသဖြင့် သက်တမ်းတိုးထားသည့် အချက်အလက်များ အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</p> | <p>သက်တမ်းတိုးထားသည့် အချက်အလက်များ အား နောက်ဆက်တွဲ ၉ တွင် ဖော်ပြထား ပါသည်။</p> |
| (၆) | <p>တစ်နှစ်စက်လည်ပတ်ရက်အား ဖော်ပြရန်၊</p> | <p>တစ်နှစ်စက်လည်ပတ်ရက်အားအခန်းခွဲ ၃.၄.၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။</p> |
| (၇) | <p>စွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှုအနေဖြင့် လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရေ၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ် ရေ၊ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရေတို့၏ ထွက်ရှိမှုမာဏအားဖော်ပြရန်နှင့် ဆောင်ရွက် ထားရှိမှုအခြေအနေ၊ နောက်ဆုံးစွန့်ထုတ်သည့် နေရာတို့အား ဖော်ပြရန်၊</p> | <p>စက်ရုံတွင် အထည်ကို လျှော်ဖွတ်ခြင်းနှင့် အရောင်ဆေးဆိုးခြင်းလုပ်ငန်းများမပါဝင်သော ကြောင့် လုပ်ငန်းစဉ်မှထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရေ မရှိပါ။ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေနှင့် ဘွိုင်လာ မှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရေတို့သာ ရှိကြောင်းနှင့် ယင်းစွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှုမာဏ၊ ဆောင်ရွက် ထားရှိမှုအခြေအနေ၊ နောက်ဆုံး စွန့်ထုတ် သည့် နေရာတို့အား အခန်းခွဲ ၃.၁၀.၁ နှင့် ဇယား ၃-၁၀ တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။</p> |
| (၈) | <p>ထင်းလောင်စာသုံး ဘွိုင်လာအသုံးပြုခြင်း ကြောင့် အခိုးအငွေ့ထွက်ရှိမှု အမျိုးအစား များနှင့်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအခြေအနေတို့အား ဖော်ပြရန်၊</p> | <p>ထင်းလောင်စာသုံး ဘွိုင်လာအသုံးပြုခြင်း ကြောင့် အခိုးအငွေ့ထွက်ရှိမှု အမျိုးအစား များနှင့်ဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအခြေအနေတို့အား အခန်းခွဲ ၃.၅.၃ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။</p> |
| (ဆ) | <p>လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေအခန်းတွင် အောက်ပါအချက်များအား ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန်၊</p> | |

| | | |
|-----|--|--|
| (၁) | <p>စက်ရုံ၏ အရှေ့ဘက်၊ အနောက်ဘက်နှင့် စက်ရုံအတွင်းရှိ ရေမြောင်းများမှရေတို့အား တိုင်းတာဖော်ပြရာတွင် (Ammonia, COD, Total Nitrogen, Total Phosphorous, TSS) တို့၏တန်ဖိုးသည် NEQEG Guideline ပါ သတ်မှတ်တန်ဖိုးထက် ကျော်လွန်နေကြောင်း ဖော်ပြထားသဖြင့် ကျော်လွန်ရသည့်အကြောင်း အရင်းအား သုံးသပ်ဖော်ပြရန်၊</p> | <p>စက်ရုံ၏ အရှေ့ဘက်၊ အနောက်ဘက်နှင့် စက်ရုံအတွင်းရှိ ရေမြောင်းများမှရေတို့အား တိုင်းတာဖော်ပြရာတွင် (Ammonia, COD, Total Nitrogen, Total Phosphorous, TSS) တို့၏တန်ဖိုးသည် NEQEG Guideline ပါ သတ်မှတ်တန်ဖိုးထက် ကျော်လွန်နေပြီး လျော့ပါးစေရေးအတွက် အစီအမံများကို အခန်းခွဲ ၆-၁၊ ဇယား ၆-၁ ၏ Drainage Management Plan တွင် ဖော်ပြထားပြီး နောင်တွင် တိုင်းတာမှုရလဒ်များဖြင့် နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြသွားမည်ဖြစ်ပြီး ပိုမိုကောင်းမွန်သော အစီအမံများကို လိုအပ်လျှင်လိုအပ်သလို ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။</p> |
| (၂) | <p>စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးနှင့်ပတ်သက်၍ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေ၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ် ရေတို့အား တိုင်းတာ၍ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်တွင် ဖော်ပြပါရှိသော အထွေထွေ လမ်းညွှန်ချက်ပါ အဆင့်သတ်မှတ်ချက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြရန်၊</p> | <p>စက်ရုံတွင် အထည်ကို လျှော်ဖွတ်ခြင်းနှင့် အရောင်ဆေးဆိုးခြင်းလုပ်ငန်းများမပါဝင်သော ကြောင့် လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေ မရှိပါ။ ထို့ကြောင့် စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးနှင့် ပတ်သက်၍ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေအား တိုင်းတာ၍ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန် ချက်တွင် ဖော်ပြပါရှိသော အထွေထွေ လမ်းညွှန်ချက်ပါ အဆင့်သတ်မှတ်ချက်နှင့် နှိုင်းယှဉ်ထားကြောင်းကို အခန်းခွဲ ၄.၂.၂၊ ဇယား ၄-၁၀ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။</p> |
| (၃) | <p>ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ပတ် သက်၍ Explosions, Chemical Spills, Electrical failures, equipment malfunctioning, and Mechanical and Structure failures and equipment malfunction အတွက် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင် ခြေ ဆန်းစစ်ခြင်းထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</p> | <p>ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်ခြေဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ပတ် သက်၍ Explosions, Chemical Spills, Electrical failures, equipment malfunctioning, and Mechanical and Structure failures and equipment malfunction အတွက် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင် ခြေ ဆန်းစစ်ခြင်းကို အခန်းခွဲ ၅.၄၊ ဇယား ၅-၇ တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။</p> |
| (၅) | <p>ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် အောက်ပါအချက်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</p> | |

| | | |
|-----|---|--|
| (၁) | ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ခွဲအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ | ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ခွဲအား အခန်းခွဲ ၆.၁၊ ဇယား ၆-၁ တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၂) | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးချင်းစီ၏ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည့်အပိုင်းအား တိကျစွာ ဖော်ပြပေးရန်၊ | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးချင်းစီ၏ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်မည့်အပိုင်းအား အခန်းခွဲ ၆.၂၊ ဇယား ၆-၂ တွင် တိကျစွာ ဖော်ပြပေးထားပါသည်။ |
| (၃) | EMP Sub Plan များအတွက် သုံးစွဲမည့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ | EMP Sub Plan များအတွက် သုံးစွဲမည့် ရန်ပုံငွေ လျာထားချက်အား အခန်းခွဲ ၆.၁၊ ဇယား ၆-၁ တွင် ထည့်သွင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၄) | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ခွဲများအား ဖော်ပြရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပိုဒ် ၆၃ (ဇ)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၆) ပါ ပြဌာန်းသတ်မှတ်ချက် (၇) ချက်နှင့်အညီ စက်ရုံတွင် အမှန်တကယ် ဆောင်ရွက်ထားသော လုပ်ငန်းနှင့် ကိုက်ညီသည့် အချက်များအား ဖော်ပြရန်၊ (နမူနာပုံစံ ပူးတွဲ) | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ခွဲများအား ဖော်ပြရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပိုဒ် ၆၃ (ဇ)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၆) ပါ ပြဌာန်းသတ်မှတ်ချက် (၇) ချက်နှင့်အညီ စက်ရုံတွင် အမှန်တကယ် ဆောင်ရွက်ထားသော လုပ်ငန်းနှင့် ကိုက်ညီသည့် အချက်များအား အခန်းခွဲ ၆.၁၊ ဇယား ၆-၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (ည) | စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီအစဉ်တွင် အောက်ပါအချက်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ | |
| (၁) | စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီရင်ခံစာအား (၆) လ တစ်ကြိမ် တင်ပြမည်ဖြစ်ကြောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ | စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီရင်ခံစာအား (၆) လ တစ်ကြိမ် တင်ပြမည်ဖြစ်ကြောင်း အခန်းခွဲ ၆.၃ တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၂) | စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် နေရာများ၏ (ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်)အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ | စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် နေရာများ၏ (ကိုဩဒိနိတ်အမှတ်)အား အခန်းခွဲ ၆.၃၊ ဇယား ၆-၃ တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ |
| (၃) | လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေးတို့၏ တိုင်းတာမည့်ပါရာမီတာများအား ဖော်ပြရန်၊ | လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေးတို့၏ တိုင်းတာမည့်ပါရာမီတာများအား အခန်းခွဲ ၆.၃၊ ဇယား ၆-၃ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ |

| | |
|---|---|
| <p>(ဇ) အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်အတွက် လိုအပ်သော ပစ္စည်းကိရိယာများ (e.g Fire Fighting Equipment, Spill Clean-up equipment, First Aid Supplies; medical clinics, emergency vehicles) အား ဖော်ပြရန်၊ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားပါက ဆက်သွယ်ရမည့် လိပ်စာများ၊ ဖုန်းနံပါတ်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်နှင့် အရေးပေါ်အခြေအနေ ဖြစ်ပွားပါက တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ/ လျာထားရန်ပုံငွေများအား ဖော်ပြရန်၊</p> | <p>အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်အတွက် လိုအပ်သော ပစ္စည်းကိရိယာများကို အခန်းခွဲ ၆.၇.၁၊ ၆-၆၊ အရေးပေါ် အခြေအနေ ဖြစ်ပွားပါက ဆက်သွယ်ရမည့် လိပ်စာများ၊ ဖုန်းနံပါတ်များအား အခန်း ၆၊ ပုံ ၆-၄၊ အရေးပေါ်အခြေအနေ ဖြစ်ပွားပါက တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ/ လျာထားရန်ပုံငွေများအား အခန်းခွဲ ၆.၁၊ ၆-၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။</p> |
|---|---|

TABLE OF CONTENTS

| | |
|--|------------|
| TABLE OF CONTENTS..... | i |
| LIST OF FIGURES | vii |
| LIST OF TABLES..... | x |
| LIST OF APPENDICES..... | xiii |
| DOCUMENT CERTIFICATION AND DECLARATION..... | xiv |
| COMMITMENT AND ACKNOWLEDGEMENT..... | xv |
| ABBREVIATION..... | xvi |
| EXECUTIVE SUMMARY | I |
| အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ..... | XIX |
| 1 INTRODUCTION | 1 |
| 1.1 Background..... | 1 |
| 1.2 Need of the Project..... | 1 |
| 1.3 Scope and Objectives of the EMP | 2 |
| 1.3.1 Scope of the EMP..... | 2 |
| 1.3.2 Objectives of the EMP | 2 |
| 1.4 Methodology Adopted | 3 |
| 1.5 Details of the Project Proponent | 3 |
| 1.5.1 Information of Project Proponent..... | 3 |
| 1.5.2 List of Directors..... | 4 |
| 1.5.3 Organization Chart of Universal Apparel Factory | 4 |
| 1.6 EMP Consultants and Team..... | 6 |
| 1.7 Structure of the Report..... | 9 |
| 2 POLICY, LEGAL & INSTITUTIONAL FRAMEWORK | 10 |
| 2.1 Background..... | 10 |
| 2.2 Policy and Legal Framework..... | 10 |
| 2.2.1 National Environmental Policy (2019)..... | 10 |
| 2.2.2 Myanmar Agenda 21 (1997) | 11 |
| 2.2.3 National Sustainable Development Strategy (2009) | 11 |
| 2.2.4 The Environmental Conservation Law (2012) | 11 |
| 2.2.5 The Environmental Conservation Rules (2014) | 14 |
| 2.2.6 Environmental Impact Assessment Procedure (2015) | 14 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2.2.7 | National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015)..... | 15 |
| 2.3 | Legal and Institutional Frameworks | 15 |
| 2.3.1 | Existing Environment-Related Laws and Rules..... | 15 |
| 2.3.2 | Institutional Framework of Myanmar Government Responsible for Project.... | 21 |
| 2.4 | Laws Related to Occupation Health and Safety (Including Communicable Diseases)..... | 24 |
| 2.5 | International Conventions, Treaties and Agreements | 25 |
| 2.6 | Standard and Guidelines for Surrounding Environment of the Project | 26 |
| 2.6.1 | Air Quality..... | 26 |
| 2.6.2 | Water Quality | 28 |
| 2.6.3 | Noise Levels | 29 |
| 2.6.4 | Soil Quality..... | 31 |
| 2.6.5 | Light Intensity (Illumination)..... | 32 |
| 3 | DESCRIPTION OF THE PROJECT | 33 |
| 3.1 | Rationale of EMP..... | 33 |
| 3.2 | Information of the Project Area | 33 |
| 3.2.1 | Location of Project | 34 |
| 3.2.2 | Area | 36 |
| 3.2.3 | Land Ownership | 36 |
| 3.2.4 | Site Access | 36 |
| 3.3 | Financial Information and Investment Plan..... | 37 |
| 3.4 | Operational Schedule and Manpower Requirements..... | 38 |
| 3.4.1 | Operational Schedule | 38 |
| 3.4.2 | Manpower Requirement | 38 |
| 3.5 | Facilities and Infrastructure | 39 |
| 3.5.1 | Building Layout and Factory..... | 39 |
| 3.5.2 | Power Supply and Energy Requirement | 42 |
| 3.5.3 | Boiler and Compressor | 43 |
| 3.5.4 | Fuel Requirements..... | 44 |
| 3.5.5 | Water Supply and Consumption..... | 45 |
| 3.5.6 | Machinery and Equipment | 47 |
| 3.6 | Transportation System of Raw Materials and Products..... | 49 |
| 3.7 | Raw Materials | 49 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.7.1 | Chemical Usage..... | 50 |
| 3.8 | Project Activities..... | 52 |
| 3.8.1 | Order Receiving | 52 |
| 3.8.2 | Importing Raw Materials..... | 52 |
| 3.8.3 | Pattern Making | 53 |
| 3.8.4 | Garment Sampling..... | 54 |
| 3.8.5 | Fabric Development | 54 |
| 3.8.6 | Fabric Relaxation and Spreading Procedure Guideline | 55 |
| 3.8.7 | Material Inspection..... | 55 |
| 3.8.8 | Spreading, Form Layout and Cutting | 55 |
| 3.8.9 | Sewing Section | 57 |
| 3.8.10 | Thread Trimming | 61 |
| 3.8.11 | Spot Cleaning | 62 |
| 3.8.12 | Ironing | 63 |
| 3.8.13 | Neck Band Pressing..... | 63 |
| 3.8.14 | Quality Inspection | 64 |
| 3.8.15 | Folding and Packing Section..... | 64 |
| 3.8.16 | Shipping..... | 64 |
| 3.9 | Product Profile, Production Capacity and Sale Plan..... | 65 |
| 3.10 | Waste Management System in Project | 65 |
| 3.10.1 | Domestic Wastewater, Sanitation and Sewage Disposal | 65 |
| 3.10.2 | Solid Waste Management System..... | 67 |
| 4 | Description of the surrounding environment..... | 69 |
| 4.1 | Methodology for Data Collection and Analysis | 69 |
| 4.2 | Primary Data for the Surrounding Environment..... | 70 |
| 4.2.1 | Air Environment..... | 70 |
| 4.2.2 | Water Environment | 79 |
| 4.2.3 | Soil Environment..... | 83 |
| 4.2.4 | Noise Levels | 85 |
| 4.2.5 | Light Intensity | 86 |
| 4.3 | Physical Components (Secondary Data)..... | 90 |
| 4.3.1 | Climate | 90 |
| 4.3.2 | Topography | 90 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 4.3.3 | Geology | 90 |
| 4.3.4 | Soil..... | 92 |
| 4.3.5 | Surface Water Hydrology..... | 93 |
| 4.4 | Flora and Fauna (Secondary Data) | 94 |
| 4.5 | Socio-Economic Components of Hlaing Thar Yar Township (Secondary Data) | 94 |
| 4.5.1 | Regional Setting | 94 |
| 4.5.2 | Population Characteristics | 94 |
| 4.5.3 | Religion | 95 |
| 4.5.4 | Education Attainment..... | 95 |
| 4.5.5 | Connectivity | 95 |
| 4.5.6 | Health Facility | 95 |
| 4.5.7 | Industries | 96 |
| 4.5.8 | Economy..... | 96 |
| 4.5.9 | Land Use..... | 96 |
| 4.5.10 | Workforce..... | 97 |
| 4.6 | Cultural Components (Secondary Data) | 98 |
| 5 | IMPACT ASSESSMENT AND MITIGATION MEASURES..... | 99 |
| 5.1 | Environmental Aspects of Garment Manufacturing Factory..... | 99 |
| 5.2 | Impact Assessment Methodology | 100 |
| 5.2.1 | Description of Nature and Scale Impacts | 100 |
| 5.2.2 | Criteria for Rating of Impacts | 102 |
| 5.3 | Major Impacts for Operation Phase | 103 |
| 5.3.1 | Air Emissions and Ambient Air Quality | 104 |
| 5.3.2 | Noise..... | 105 |
| 5.3.3 | Solid Wastes | 105 |
| 5.3.4 | Wastewater | 106 |
| 5.4 | Evaluation of Environmental Impacts | 107 |
| 5.5 | Mitigation Measure for the Operation Phase Pollution | 110 |
| 5.6 | Mitigation Measures for the Decommissioning Phase Pollution..... | 113 |
| 6 | ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN AND MONITORING PROGRAM | |
| | 115 | |
| 6.1 | Environmental Management Plan..... | 115 |
| 6.2 | Environmental Management Committee (EMC)..... | 119 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 6.3 | Environmental Monitoring Plan (EMoP)..... | 122 |
| 6.4 | Budgetary Provisions for EMP | 127 |
| 6.5 | Grievance Redress Mechanism (GRM)..... | 129 |
| 6.5.1 | Grievance mechanisms for human rights violations | 129 |
| 6.5.2 | Guide for filling a Complaint or Suggestion | 129 |
| 6.5.3 | Workplace Coordinating Committee (WCC)..... | 130 |
| 6.6 | Training..... | 130 |
| 6.6.1 | Environmental Training and Technical Assistance..... | 130 |
| 6.6.2 | Training for Fire Prevention and Protection Plan | 131 |
| 6.7 | Fire Prevention Plan..... | 132 |
| 6.7.1 | Fire Fighting Equipment | 133 |
| 6.7.2 | Fire Fighting and Protection Measure | 134 |
| 6.7.3 | Operating a Fire Extinguishers..... | 135 |
| 6.7.4 | Fire Brigade..... | 137 |
| 6.8 | Excavation Routes in Universal Apparel Factory..... | 140 |
| 6.9 | Occupational Health and Safety Issues..... | 142 |
| 6.9.1 | Safety Issues | 142 |
| 6.9.2 | Medical Emergency..... | 142 |
| 6.9.3 | Corporate Social Responsibility (CSR) Plan..... | 144 |
| 6.10 | Employee’s Welfare Plan | 144 |
| 6.10.1 | Staff Transportation..... | 145 |
| 6.10.2 | Accommodation | 145 |
| 6.10.3 | Parking..... | 145 |
| 6.10.4 | Uniform | 146 |
| 6.10.5 | Canteen..... | 146 |
| 6.10.6 | Bonus..... | 147 |
| 6.10.7 | Risk Prevention | 147 |
| 7 | PUBLIC CONSULTATION AND INFORMATION DISCLOSURE | 148 |
| 7.1 | Purpose..... | 148 |
| 7.2 | Methodology and Approach | 148 |
| 7.3 | Meeting with the Factory Employees | 148 |
| 7.4 | Consultation Meeting with Township Authorities and Local Communities | 150 |
| 8 | WORK PLAN AND IMPLEMENTATION SCHEDULE..... | 156 |

| | | |
|------------------|---|-----|
| 8.1 | Social Environmental Aspects | 156 |
| 8.2 | Time Schedule for Implementation of the EMP | 156 |
| 9 | Commitment of the Project Proponent | 157 |
| 10 | CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS | 160 |
| 10.1 | Recommendation | 160 |
| APPENDICES | | 162 |

LIST OF FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1-1 Organization Chart of Universal Apparel Factory | 5 |
| Figure 3-1 Map of Hlaing Thar Yar Township | 34 |
| Figure 3-2 Location of Universal Apparel..... | 35 |
| Figure 3-3 Project Site and its Surrounding Environment..... | 36 |
| Figure 3-4 Access Road to the Proposed Project..... | 37 |
| Figure 3-5 Office of Universal Apparel Factory | 40 |
| Figure 3-6 Layout Plan of Universal Apparel Factory | 41 |
| Figure 3-7 Transformer Used in Factory | 42 |
| Figure 3-8 Generator Used in Factory | 43 |
| Figure 3-9 Boilers Used in Factory..... | 44 |
| Figure 3-10 Compressor | 44 |
| Figure 3-11 Firewood (Fuel for Boiler) Storage Room..... | 45 |
| Figure 3-12 Diesel Storage Room..... | 45 |
| Figure 3-13 Drinking Water and Water Taps for Hand Washing..... | 46 |
| Figure 3-14 Water Storage Tanks for Domestic Usage and Firefighting | 47 |
| Figure 3-15 Chemicals used in Factory | 50 |
| Figure 3-16 Photo of Chemical Storage..... | 50 |
| Figure 3-17 Raw Materials Stored in Warehouse..... | 53 |
| Figure 3-18 CAD Room in Factory | 54 |
| Figure 3-19 Material Inspection in Factory | 55 |
| Figure 3-20 Fabric Spreading and Cutting..... | 57 |
| Figure 3-21 Sewing Section in Factory | 58 |
| Figure 3-22 Sewing Sequence of Men’s Shirt Manufacturing Process | 59 |
| Figure 3-23 Collar Making Process Flow Chart..... | 60 |
| Figure 3-24 Cuffs Process Flow Chart..... | 61 |
| Figure 3-25 Fusing Process Flow Chart..... | 61 |
| Figure 3-26 Quality Checking in Factory | 62 |
| Figure 3-27 Washing Room in Factory | 62 |
| Figure 3-28 Ironing (Pressing) Section..... | 63 |
| Figure 3-29 Dry Room..... | 63 |

| | |
|--|-----|
| Figure 3-30 Neck Band Press Section | 63 |
| Figure 3-31 Folding and Packing Section..... | 64 |
| Figure 3-32 Finished Products to be Shipped | 64 |
| Figure 3-33 Products of Universal Apparel..... | 65 |
| Figure 3-34 Photos of Toilets | 66 |
| Figure 3-35 Photos of Drainage..... | 67 |
| Figure 3-36 Bins and Temporary Storage Place for Solid Wastes in Factory | 68 |
| Figure 4-1 Location of Ambient Air and Noise Measurement Point | 73 |
| Figure 4-2 Photo of Measuring Ambient Air and Noise Quality..... | 73 |
| Figure 4-3 Location of Indoor Air Quality and Noise Measurement Point..... | 75 |
| Figure 4-4 Measuring Workplace Air Quality and Noise Levels | 76 |
| Figure 4-5 Location of Stack Emission Measurement Points..... | 77 |
| Figure 4-6 Boiler Stack Emission Measuring..... | 78 |
| Figure 4-7 Generators Stack Emission Measuring | 78 |
| Figure 4-8 Location of Water Sampling Points | 80 |
| Figure 4-9 Recorded Photos of Water Sampling | 80 |
| Figure 4-10 Location of Wastewater Sampling Points | 82 |
| Figure 4-11 Recorded Photos of Wastewater Sampling | 82 |
| Figure 4-12 Location of Soil Sampling Point..... | 84 |
| Figure 4-13 Recorded Photo of Taking Soil Sample | 84 |
| Figure 4-14 Location of Measuring Light Intensity | 88 |
| Figure 4-15 Light Measurement Activities..... | 89 |
| Figure 4-16 Geological Map of Yangon Region | 92 |
| Figure 4-17 Soils of Yangon..... | 93 |
| Figure 6-1 Member of Grievance Redress Mechanism | 129 |
| Figure 6-2 PPE Training in Cutting Section..... | 131 |
| Figure 6-3 Fire Drill Training..... | 132 |
| Figure 6-4 Emergency Contact List of Factory | 132 |
| Figure 6-5 Fire Fighting Equipment and Exit Signs..... | 134 |
| Figure 6-6 Selection Guidelines for Fire Extinguishers | 135 |
| Figure 6-7 Explanation of Fire Hose Reel | 137 |

| | |
|---|-----|
| Figure 6-8 Map Showing Entire Escape Route for Fire Outbreak..... | 141 |
| Figure 6-9 Clinic Room | 143 |
| Figure 6-10 Photos of Ferries | 145 |
| Figure 6-11 Parking Area..... | 146 |
| Figure 6-12 Photos of Uniform..... | 146 |
| Figure 6-13 Canteen for Employees | 147 |
| Figure 7-1 Photos Record of Employees Discussion Program..... | 150 |
| Figure 7-2 Meeting with Local Community in the Vicinity of the Factory..... | 155 |

LIST OF TABLES

| | |
|--|----|
| Table 1-1 Proponent Information..... | 3 |
| Table 1-2 List of Directors of the Company | 4 |
| Table 1-3 Organization of the GMES's EMP Team..... | 6 |
| Table 1-4 Structure of the Report | 9 |
| Table 2-1 Environment-Related Laws and Rules | 15 |
| Table 2-2 Ambient Air Quality Guidelines for Operation and Closing Phases..... | 26 |
| Table 2-3 Small Combustion Facilities Emission Guidelines | 27 |
| Table 2-4 Air Emission Level for Garment Manufacturing Plant | 27 |
| Table 2-5 WHO Drinking Water Standards (2011)..... | 28 |
| Table 2-6 Effluent Water Standards for Operation Phase..... | 29 |
| Table 2-7 Ambient Noise Level Standards for Operation Phase..... | 30 |
| Table 2-8 Noise Limits for Various Working Environments | 30 |
| Table 2-9 OHS Noise Exposure Limits for the Work Environment (Noise Exposures in dBA) | 31 |
| Table 2-10 Limits of Topsoil Concentration for Chemical Contaminants | 31 |
| Table 2-11 Minimum Limits for Workplace Illumination Intensity..... | 32 |
| Table 3-1 Investment Plan of Universal Apparel Company | 37 |
| Table 3-2 Working Hours of the Factory..... | 38 |
| Table 3-3 Manpower Requirement | 38 |
| Table 3-4 Type and Area of Buildings in the Factory | 39 |
| Table 3-5 Electricity Consumption..... | 42 |
| Table 3-6 Specification of Generators | 43 |
| Table 3-7 List Machinery Used in Universal Apparel Company Limited..... | 47 |
| Table 3-8 Annual Raw Materials Requirement for 10 Years | 51 |
| Table 3-9 Annual Production Capacity..... | 65 |
| Table 3-10 Type and Amount of Wastewater..... | 66 |
| Table 3-11 Type and Amount of Solid Waste Generation | 67 |
| Table 4-1 Monitoring Parameters Measured for Ambient Air Quality | 70 |
| Table 4-2 Locations of Air Quality and Noise Level Measuring Points | 72 |
| Table 4-3 Measuring Results of Ambient Air Quality..... | 73 |

| | |
|--|-----|
| Table 4-4 Measuring Results of Workplace | 76 |
| Table 4-5 Measuring Results of Gas Emission from Boiler | 77 |
| Table 4-6 Measuring Results of Stack Emission for Generators | 78 |
| Table 4-7 Locations of Water Sampling Points | 79 |
| Table 4-8 Analysis Results of Water Quality (GMES Lab) | 81 |
| Table 4-9 Analysis Results of Water Quality (Ecological Lab) | 81 |
| Table 4-10 Analysis Results of Ambient Water Quality (GMES Lab) | 83 |
| Table 4-11 Analysis Results of Ambient Water Quality (Ecological Lab) | 83 |
| Table 4-12 Analysis Results of Soil Quality | 84 |
| Table 4-13 Measuring Result of Ambient Noise Level | 85 |
| Table 4-14 Measuring Results of Indoor Noise Level | 86 |
| Table 4-15 IFC Light Intensity Guideline | 89 |
| Table 4-16 Measuring Results of Light Intensity | 89 |
| Table 4-17 Climate for Hlaing Thar Yar Township | 90 |
| Table 4-18 Topographic Data of Hlaing Thar Yar Township | 90 |
| Table 4-19 Geological Succession of the Yangon Region | 91 |
| Table 4-20 Population by National Ethnic Group of Hlaing Thar Yar Township | 94 |
| Table 4-21 Population by Foreigner in Hlaing Thar Yar Township | 94 |
| Table 4-22 Population by Sex in Hlaing Thar Yar Township | 95 |
| Table 4-23 Religious Groups of Ethnic in Hlaing Thar Yar Township | 95 |
| Table 4-24 Land Use of Hlaing Tharyar Township | 96 |
| Table 4-25 Workforce of Hlaing Thar Yar Township | 97 |
| Table 4-26 Status of Economic Infrastructure | 97 |
| Table 4-27 Status of Social Infrastructure and Organization | 97 |
| Table 5-1 Environmental Aspects of Apparel Manufacturing Processes | 99 |
| Table 5-2 Nature, Extent, Duration, Probability and Significance of Impact | 101 |
| Table 5-3 Criteria for Rating of Impacts | 102 |
| Table 5-4 Normal Operating Conditions | 103 |
| Table 5-5 Abnormal Conditions | 103 |
| Table 5-6 Legal Requirements | 104 |
| Table 5-7 Evaluation of Impacts during the Operation Phase | 107 |

| | |
|--|-----|
| Table 5-8 Evaluation of Impacts during the Decommissioning Phase | 108 |
| Table 5-9 Mitigation Measures for the Operation Phase | 110 |
| Table 5-10 Mitigation Measures for the Decommissioning Phase | 113 |
| Table 6-1 Environmental Management Plan for Universal Apparel Factory | 115 |
| Table 6-2 Member List and Responsibility of Environmental Management Committee..... | 120 |
| Table 6-3 Environmental Monitoring Plan | 122 |
| Table 6-4 Estimated Costs for Environmental Monitoring..... | 128 |
| Table 6-5 Member List of Workplace Coordinating Committee..... | 130 |
| Table 6-6 List of Fire Fighting Equipment in Universal Apparel Company Limited | 133 |
| Table 6-7 Member List of Fire Brigade Team..... | 138 |
| Table 6-8 Member List of Water Supply Team..... | 138 |
| Table 6-9 Member List of Fire Alarm Button Pressing Team..... | 138 |
| Table 6-10 Member List of Communication Team | 139 |
| Table 6-11 Member List of Relief and Transport Team for Office | 139 |
| Table 6-12 Member List of Relief and Transport Team for Factory | 139 |
| Table 6-13 Member List of Security Team..... | 139 |
| Table 6-14 Medicine List..... | 143 |
| Table 6-15 List of First Aid Kits in Universal Apparel | 143 |
| Table 7-1 Suggestions of Employee and Responses of Factory In-charge..... | 148 |
| Table 7-2 Summary of discussion in the meeting..... | 151 |
| Table 7-3 Summary of Comments Received from Consultation with Local Community | 151 |
| Table 8-1 Time Schedule for Implementation of the EMP..... | 156 |
| Table 9-1 List of Key Commitments by the Project Proponent..... | 157 |

LIST OF APPENDICES

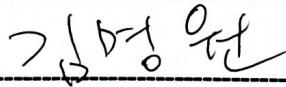
| | |
|--|-----|
| Appendix 1 Remark from ECD (Yangon Region) | 163 |
| Appendix 2 Certificate of Incorporation | 165 |
| Appendix 3 Certificate of Membership (The Republic of the Union of Myanmar Federation of Chambers of Commerce and Industry)..... | 166 |
| Appendix 4 Membership of Myanmar Garment Manufacturers Association | 167 |
| Appendix 5 Certificate for Transitional Consultant Registration of Organization | 168 |
| Appendix 6 Certificate for Transitional Consultant Registration of Personal | 170 |
| Appendix 7 Electricity Safety Certificate | 182 |
| Appendix 8 MIC Permit..... | 184 |
| Appendix 9 Boiler License and Certificate | 186 |
| Appendix 10 Layout Plan of Garment Factory (Universal Apparel Co., Ltd.) | 190 |
| Appendix 11 Office Layout Plan of Garment Factory | 191 |
| Appendix 12 Emergency Road Map Plan of Garment Factory | 192 |
| Appendix 13 Machinery Layout Plan of Garment Factory | 193 |
| Appendix 14 GMES Laboratory Analysis Results of Water Samples | 194 |
| Appendix 15 Eco-Lab Analysis Results of Water Samples..... | 199 |
| Appendix 16 Attendance List from Employees Discussion Program | 204 |
| Appendix 17 Suggestion Letters from Universal’s Employees | 209 |
| Appendix 18 Attendance List of Consultation with the Local Community | 260 |
| Appendix 19 Suggestion Letters Received from Consultation with the Local Community.. | 262 |
| Appendix 20 Proponent Commiment | 265 |
| Appendix 21 Member List of WCC..... | 268 |
| Appendix 22 Fire Drill..... | 269 |
| Appendix 23 Personal Protective Equipment (PPE) Training Attendance..... | 272 |
| Appendix 24 Emergency Injury/ Account Procedure | 274 |
| Appendix 25 Risk Assessment for Department | 282 |
| Appendix 26 MSDS for Raw Material | 287 |
| Appendix 27 Donation Record | 297 |
| Appendix 28 List of Chemical, Usage and Storage Condition..... | 298 |

DOCUMENT CERTIFICATION AND DECLARATION

This Environmental Management Plan (EMP) report has been prepared by Green Myanmar Environmental Services Company Limited. Universal Apparel Co., Ltd. commits to minimize the impact of its activities on the environment during the operation phase and decommissioning phase. Key points of its strategy to achieve this are:

1. Make compliance with all Myanmar laws, rules and regulations, including the Environmental Conservation Law (2012)
2. Commit to improve the Environmental Management Plan in all direct and indirect activities
3. Continue saving energy and resources by reduce waste, reuse resources, and recycle materials
4. Commit to manage and prevent the pollutions such as wastewater generation, air emission and waste materials from manufacturing activities by setting objectives and targets for continual implementation and review
5. Maintain proper fuel storage, pollution control and systematic practice for emergency response
6. Reduce environment impact through manufacturing good-quality products and providing best service for customer
7. Provide environmental awareness program to all employees and concerned person for following all standards and procedures.
8. During operation phase, if instruction letter is received to prepare approved environmental management plan with developing technologies and sytems based on the project's needs in order to make better environmental management plan, I (the project proponent) will follow this instructions.
9. Prepare plans to prevent environmental and social damage when the factory is diclosed.

To accomplish these, we will appropriately be proceeding and communicate the policy to all employees and public. I, as a proponent, (Manufacturing Garment under CMP Basis, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region) do hereby solemnly affirm and declare that I fully understand and undertake to operate the project strictly in accordance with the said conditions and commitments in this Environmental Management Plan.

Signature : 
Name : Kim Myung Won
Designation : Managing Director

Universal Apparel Company Limited

Plot No.24/6, Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone,
Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar
Tel: 951-613 655, 951-613 911, 951-613 588
Email: mwkim@duckyang.com

Date: 2 Nov 2023

COMMITMENT AND ACKNOWLEDGEMENT

An Environmental Management Plan (EMP) describes the environmental condition of a project, including potential impact, formulation of mitigation measures, and preparation of institutional requirements and environmental monitoring. This EMP report was prepared using information from the following sources:

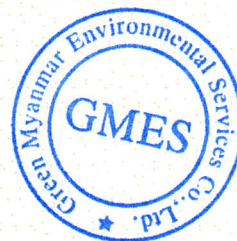
- Review of selected literature, reports, and advisors;
- Meetings with several interested parties;
- The experience of the Environmental Team; and
- Other information solicited from baseline data and stakeholders.

We strongly commit that this report was prepared in compliance with Myanmar Environmental Laws and Regulations.

The EMP team is grateful to the project proponent – *Universal Apparel Co., Ltd.* - for commissioning us to conduct this Environmental Management Plan (EMP) Report in respect of the proposed project. We would like to further acknowledge with great appreciation all those neighbors who participated in the public disclosure process for their cooperation throughout the exercise.

We further acknowledge the support, either direct or indirect, from the various parties who assisted the EMP team towards the successful completion of this report.

Signature : _____
Name : **U Kyaw Soe Win**
Designation : **Managing Director**



Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.

No. 115, Kanaung Min Thar Gyi Road,

Hlaing Thar Yar Industrial City, Industrial Zone (1),

Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar

Tel: +959-897 978 296

Email: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Website: www.gmes-mm.com

Facebook: [Green Myanmar Environmental Services Company Limited](https://www.facebook.com/GreenMyanmarEnvironmentalServicesCompanyLimited)

Date: 31/10/2023

ABBREVIATION

| | |
|------------------|--|
| ASP | Air Sampling Point |
| BATs | Best Available Technologies |
| BOD ₅ | 5-day Biochemical Oxygen Demand |
| CAD/CAM | Computer-Aided Design/ Computer-Aided Manufacturing |
| CCTV | Closed-circuit Television |
| CCADC | Central Committee for Drug Abuse Control |
| CITES | Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora |
| CMP | Cutting, Making and Packing |
| CMP | Current Market Price |
| CMB | Central Myanmar Belt |
| CNC | Computer Numerical Control |
| COD | Chemical Oxygen Demand |
| CO | Carbon Monoxide |
| Cu | Copper |
| CO ₂ | Carbon Dioxide |
| CO _{2e} | Carbon Dioxide Equivalent |
| CSR | Coorporate Social Responsibility |
| DfS | Design for Safety |
| DICA | Directorate of Investment and Company Administration |
| DISI | Directorate of Industrial Supervision and Inspection |
| DO | Dissolved Oxygen |
| Dozs | Dozens (A grouping of twelve) |
| ECC | Environment Compliance Certificate |
| ECD | Environmental Conservation Department |
| EHP | Eastern Highlands Province |
| EMC | Environmental Management Committee |
| EMP | Environmental Management Plan |
| EPA | Environmental Protection Agency |
| EPAS | Environmental Perimeter Air Station |
| ESP | Electric Submersible Pump |
| ft | Feet |
| FGILD | Factories and General Labor Laws Inspection Department |
| FIL | Foreign Investment Law |
| GMES | Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. |

| | |
|-------------------|---|
| GSS | Gas Sensing Semiconductor |
| in | inch/inches |
| IEE | Initial Environmental Examination |
| IS | Indian Specification |
| Universal | Universal Apparel Company Limited |
| Kgs | Kilograms |
| LCMP | Low Carbon Manufacturing Programme |
| LED | Light-emitting Diode |
| LEV | Local Exhaust Ventilation |
| m | meter |
| MIC | Myanmar Investment Commission |
| MIL | Myanmar Investment Law |
| MMK | Myanmar Kyats |
| MONREC | Ministry of Natural Resource and Environmental Conservation |
| MPN | Most Probable Number |
| ND | Not Detected |
| NEQEGs | National Environmental Quality (Emission) Guidelines |
| NG | No Guidelines |
| NH ₃ | Ammonia |
| O ₂ | Oxygen |
| O ₃ | Ozone |
| OHS | Occupational Health and Safety |
| OHSMS | Occupational Health and Safety Management System |
| OT | Overtime |
| OTB | Open-to-Buy |
| Pcs | Pieces |
| PM ₁₀ | Particulate Matter 10 micrometer or less in diameter |
| PM _{2.5} | Particulate Matter 2.5 micrometer or less in diameter |
| PE | Polyethylene or Polythene |
| PP | Polypropylene |
| PPE | Personal Protective Equipment |
| PRP | Prime Running Power |
| PVC | Polyvinyl chloride |
| RFID | Radio Frequency Identification |
| QC | Quality Check |
| RMG | Ready Made Garment |

| | |
|-----------------|---|
| RO | Reverse Osmosis |
| SO ₂ | Sulphur Dioxide |
| SSP | Soil Sampling Point |
| TDS | Total Dissolved Solids |
| TSS | Total Suspended Solids |
| UNFCCC | United Nations Framework Convention on Climate Change |
| USD | United States Dollar |
| UV | Ultraviolet |
| VOCs | Volatile Organic Compounds |
| WHO | World Health Organization |
| WCC | Workplace Coordinating Committee |
| WSP | Water Sampling Point |

EXECUTIVE SUMMARY

The Environmental Management Plan (EMP) covers the whole activities of the project from design and commissioning to maintenance phases of the project in three stages; construction, operation stage and decommissioning stage. To manage the key environmental stage issues that occur during each stage of the project, EMP provides the effective strategies and plans with relevant guidelines. EMP report provides the mitigation measures which are designed to minimize or eliminate the significant adverse impacts of the project. It also defines the legal requirements, regulatory permits and licenses which are needed in activities of every project.

Universal Apparel Company Limited is manufacturing garment on CMP basis at Plot No.24/6, Ngwe Pin Lae, Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar. The proposed project is planning to produce men's shirts.

Universal Apparel Company Limited has retained Green Myanmar Environmental Services Company Limited (GMES) to conduct Environmental Management Plan (EMP) for the project. This EMP report is prepared for Manufacturing of garment on CMP basis exported to foreign.

The primary objectives of EMP are

- To describe actions taken for achieving the mitigation measures of the adverse impacts
- To accomplish the functions and objectives of the project
- To link directly to the organization's environmental objectives and targets
- To ensure that objectives and targets are achieved regarding the implementation or management of needed action plan.
- To make sure the prevention and management of foreseeable accidents include in action plan for the health and safety of the workers and neighboring communities during the project's life cycle.

Table-1 Salient Features of the Project

| Salient Features | Description/Quantities |
|---------------------------------|--|
| Project Name | Manufacturing of Garment on CMP Basis |
| Project Proponent | Universal Apparel Company Limited |
| Company Registration No. | 111749981 |
| Project Address | Plot No.24/6, Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar |
| Geographical Information | Latitude: 16° 55' 21" N Longitude: 96° 04' 06" E |
| Type of Land | Industrial Land |
| Total land Area | 11,520 sq. meter |
| Total Building Area | 9,966 sq. meter |
| Land Acquisition | Lease Land |

| Salient Features | Description/Quantities | |
|--|--|---|
| Lessor | Daw Mya Mya Win | |
| Initial Period permitted to use the land (Validity of land grant) | 10 years and extendable 5 years 2 times | |
| Type of Investment | 100% Foreign Investment | |
| Duration of investment | 30 years extendable by five-year periods | |
| Total Amount of Investment | USD 3.435 Million | |
| Type of Business | Garment Manufacturing (CMP basis) | |
| Contact Person Designation Contact Details Mobile Phone: Email: | U Kaung Htet Hein Assistant Manager 09-784987579 kaunghtethein.khh@gmail.com | |
| Established Time | 1.8.2010 | |
| Date of Test Run | 26.1.2011 | |
| Date of Commercial Run | 1.4.2011 | |
| Surrounding Environment | East Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone No.(4) Road West Kabar Kyaw Pet Bags Factory Left Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone No.(2) Road Right Plot No.24/7 | |
| Nearest Residential Places | Middle Village | |
| Topography | Flat | |
| Raw Materials and Accessories | (1) Fabric (2) Button (3) Thread (4) Labels (5) Interlining (6) Sticker (7) Cardboard | (8) Neck Band (9) Tissue (10) Hand Tag (11) Poly Bag (12) Carton Box (13) Tape |
| Products | Men's Shirt | |
| Water Resources | 2" diameter tube wells 2 nos. | |
| Total Water Demand | 10 million gallons/year | |
| Source of Electrical Power | 1. From national grid line 2. Two Transformers (500 kVA) | |
| Generator | Two Generators (625 kVA) | |
| Boiler | 2 Ton Wood Boiler (Made in India) 0.5 Ton Diesel Boiler | |
| Annual Fuel Consumption | Diesel - 24,000 gallons/month Petrol - 100 gallons/yr Wood - Around 175 ton/yr | |

| Salient Features | Description/Quantities |
|-----------------------|--|
| Employees | 1,549 persons |
| Operation Time | Monday- Friday 07:30 a.m. - 04:10 p.m. |
| | Saturday 07:30 a.m. - 12:00 p.m. |
| | Overtime |
| | Monday- Friday 04:30 p.m. - 06:30 p.m. |
| | Saturday 12:40 p.m.- 04:10 p.m. |

Policy, Legal and Institutional Framework

Chapter 2 of EMP report is policy, legal and institutional framework and it contains

- **Background**
- **Policy Framework**
- **Myanmar Regulatory Framework in Environmental Assessment**
[details in National Environmental Policy of Myanmar (2019); Myanmar Agenda 21 (1997); National Sustainable Development Strategy (2009); The Environmental Conservation Law (2012); The Environmental Conservation Rules(2014); Environmental Impact Assessment Procedure (2015) and National Environmental Quality (Emission) NEQ(E)G Guidelines (2015)]
- **Environmental-related Laws and Regulations in Myanmar**
[3 numbers of Administrative Sector; 3 numbers of City Development Sector; 5 numbers of Environmental Conservation Sector; 1 number of Culture and Heritage Sector; 1 numbers of Biodiversity and Ecosystem Sector; 5 numbers of Land Management; 2 numbers of Emergency/ Disaster Sector; 3 numbers of Finance and Revenue Sector; 1 number of National Planning and Economic Development; 6 numbers of Industrial Sector; 4 numbers of Health Sector; 1 number of Transportation Sector and 9 numbers of Workforce Sector are shown]
- **International Conventions, Treaties and Agreements**
There are 8 numbers of conventions, treaties and agreements in this heading.
- **Standards and Guidelines for the Surrounding Environment of the Project**
 - Air Quality
 - Water Quality
 - Noise Levels
 - Soil Quality
 - Light Intensity

Project Activities and Production Process

The processes of the operation of the factory are simple. The process chain from the textile surface to the finished product comprises

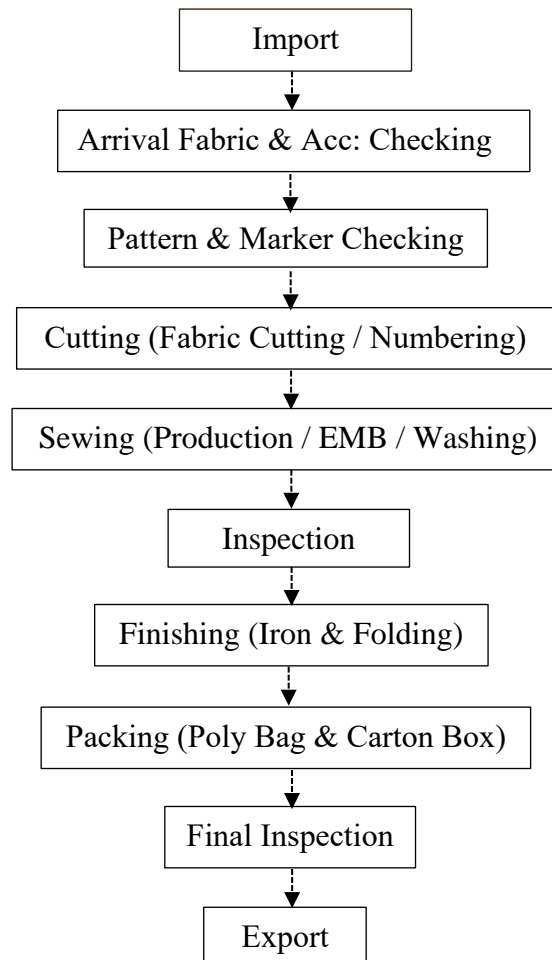


Figure (1) Process Sequence of Garment Manufacturing

Main environmental aspects of the project during operation phases are:

- Air emissions
- Wastewater generation
- Noise generation
- Solid waste generation
- Water use

Monitoring of Environmental Quality (See Detail in Chapter 4)

Air Quality

In February 24, 2020, air quality was monitored with 24 hours monitoring within the project area. Total numbers of 14 points are chosen to monitor the Ambient Air Quality and Workplace Air Quality. The collected air quality monitoring data were checked with the target values and the results are tabulated in **Table 4-3** and **Table 4-4** respectively. Monitoring results of boiler and generator stack emission in Universal Apparel Co., Ltd. are tabulated in **Table 4-5** and **Table 4-6** respectively.

According to ambient air results, all the parameters of the ambient air quality except Particulate matter PM₁₀, Particulate matter PM_{2.5} are within the National Environmental Quality (Emission) Guidelines.

According to the workplace air quality results, Particulate matter PM₁₀ and Particulate matter PM_{2.5} are higher than the National Environmental Quality (Emission) Guideline. Mitigation measures should be implemented to manage this impact.

According to the monitoring results, stack emission gases from boiler and two generators are also within the desirable limits.

Water Quality

For water quality, selected water quality parameters of ground water and ambient water have studied for assessing the water environment and evaluating the anticipated impact of the proposed project. Water qualities at the project site and its surroundings were monitored at the total of 5 sampling points and detail location of sampling points are shown in **Table 4-7**. The ambient water samples and tube well water samples were collected and analyzed at the laboratory of Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. and Ecological Laboratory. Monitoring results are tabulated through **Table 4-8 to Table 4-11**.

Some results of the parameters are higher than the acceptable limit and other parameters are within the desirable limits as per Drinking Water Standards. All of the parameters from ambient water results except the Ammonia, Chemical Oxygen Demand, Total Nitrogen, Total Phosphorous, COD and TSS are within the guideline values. These impacts can be reduced by mitigation measures.

Soil Quality

In order to monitor the soil quality, soil sample in front of the factory premise was taken and tested at GMES laboratory and results are described in **Table 4-12**.

Noise Levels








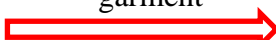





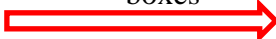

Noise level is monitored for 24 hours continuously as the same sampling points of air quality monitoring. The observed values of the noise level for daytime and night time are within the limit of Guideline. Therefore, the noise values cannot affect the workers and the environment. And also, the results for workplace are within the guideline limit. The results are tabulated in **Table 4-13 and Table 4-14**.

Major Impacts for Operation Phase

The major sources for air quality deterioration are power generators, boilers, gases from different machines, and emissions from different mechanical and electric appliances, and operation activities.

- Despite the level of noise in working with most of the machinery in the factory are within the human accepted level some noise levels may arise during some phases of work, for example: running of diesel generators, boilers and compressors.
- During the operation phase of the factory, the solid wastes will increase both quantitatively and qualitatively.
- Garment industry is well-known not to consume much water. Moreover, additional sources are from the personal daily uses, flushing and cleaning.

Table-2 Environmental Aspects of Garment Manufacturing Processes

| Sr. No. | Inputs | Operations | Outputs |
|--|---|---|--|
| Main Process Line | | | |
| 1. | Fabrics, accessories, cut panels, etc.  | <ul style="list-style-type: none"> • Raw materials receipts and storage | Plastic wraps, ropes  |
| 2. | Garment fabric  | <ul style="list-style-type: none"> • Arrangement of multilayer fabric, with patterns positioned and fixed on • Forming multilayer of fabric and fixing patterns on fabric | Particulates, dust, cardboard core from fabric rolls  |
| 3. | Multilayer fabric with patterns on fabric  | <ul style="list-style-type: none"> • Cutting Cutting fabric according to patterns | Fabric scrap, used forms particulates, VOCs from fabrics, noise  |
| 4. | Garment pieces, Sewing threads, Buttons , etc.  | <ul style="list-style-type: none"> • Sewing Assembling each of garment with necessary components | Complete assembled garment   Particulates, VOCs from fabrics, yarn scrap, noise |
| 5. | Complete garment  | <ul style="list-style-type: none"> • Ironing Finishing the appearance | Finished garment   Steam, noise, high ambient air temperature, high humidity |
| 6. | Finished garment  | <ul style="list-style-type: none"> • Packaging garment | Different sizes of carton boxes   Carton scrap, plastic bags |
| Supporting Facilities Operation | | | |
| 7. | Electricity, energy and diesel | Transformer | Oil spillage |
| | | Generators | Air pollution, noise, spilled diesel |
| 8. | Water and fuel | Boilers | Blowdown (wastewater), dust, ash, noise |

| Sr. No. | Inputs | Operations | Outputs |
|---------|--------------------|--|--|
| 9. | Office accessories | Administrative office operation | Waste papers and other office solid wastes |

Table-3 Mitigation Measures for the Operation Phase

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|---|---|---|--|
| 1. | Air Pollution | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dust from storage of fabric & finished products | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proper storage area for fabric and products ▪ Good ventilation and clear assess will be provided ▪ Trained/approved transports will be given work for the transportation of the raw materials / products ▪ Proper records will be maintained | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low, as proper handling of material will be followed |
| 2. | Solid Waste Generation and Fire Risk | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recyclables (paper waste, plastics) and non-recyclable wastes, tapes, cardboard core, boxes of accessories, scrap fabrics from cutting garments, boxes of accessories ▪ Bio-degradable – food and domestic waste ▪ Ash from boiler fuel ▪ Storage of fabric which is flammable | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Some solid wastes which cannot be sold are disposed of according to the instruction of the City Development Committee (Hlaing Thar Yar) ▪ Bottom ash can be sold for agriculture. ▪ Use bag filter for fly ash not to disperse into the environment ▪ Fire prevention measures must be systematically prepared | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impact due to the prevention of solid waste accumulation ▪ Beneficial impacts on social community |
| 3. | Wastewater Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effluent generation from the process, | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effluent will be treated to utilize for | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts as extreme care will |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|-----------|--|---|--|
| | | toilet, utility <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spillage of oil (used for maintenance of machines) if no prevention is prepared ▪ Sewage discharge | greenbelt, gardening & fire-fighting requirement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Domestic wastewater will be disposed into septic tanks systematically ▪ Untreated wastewater should not be drained out on the ground or to any body of water ▪ Used oil is stored in a certain place within a container and the container need to handover to all supplier of waste buyer for recycling or proper disposal according to the local laws and regulation ▪ Verification of oil disposal by supplier might be done by the factory which would be a good practice ▪ Frequent cleaning and pumping out of septic tank should be done ▪ Install proper facilities to prevent rain/storm water contamination during the storage of solid materials | be taken in treatment & monitoring of the quality of the effluent. |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|------------------------|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ All hazardous wastes must be disposed with City Development Committee (Hlaing Thar Yar) facilities | |
| 4. | Noise Pollution | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Noise generation due to plant operation ▪ Noise from vehicle movement & especially from the operation of generators, boilers, compressors or any other vibrating machines | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preventive Maintenance to ensure low noise generation ▪ Personal Protective Equipment (Ear Plug & Muff) will be utilized in the affected area ▪ Around the factory premise, many trees should be planted for reducing noise | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to preventive maintenance & usage of PPE |
| 5. | Fire Hazard | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ignorance of fire hazard, electric shock due to wire destroys, over voltage usage and fuel leakage from storage tank and incorrect combustion of firewood from boiler | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regular safety education and training for workers in accordance with OHS taining stipulated in EHS guideline of IFC to avoid unnecessary fire accidents by workers' behavior. ▪ Regular inspection for electric wiring system and storage and transportation of fuel. ▪ The proposed project must have firefighting equipment of high standards and in key strategic points all over the project | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to regular inspection and providing of enough fire fighting equipment |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|--|--|--|---|
| | | | site. Fire pumps, hydrants, sprinkler/ water spray systems, house houses, dry chemical systems, carbon dioxide systems, detection/ alarm systems, portable fire extinguishers among others shall be installed at the site. | |
| 6. | Hazardous Chemical Storage and Handling | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accidental spillage from fuel and chemical storage due to unconscious handling | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proper inspection and maintenance/ storage of hazardous materials such as needle, fudge electric bulbs, empty oil/ chemical waste etc. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to regular inspection |

Table-4 Mitigation Measures for the Decommissioning Phase

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|-------------------------------|---|--|--|
| 1. | Solid Waste Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demolition of buildings | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solid wastes will be sold to suitable buyer ▪ Some solid wastes which cannot be sold are disposed to City Development Committee (Hlaing Thar Yar) weekly. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impact as prevention in accumulation of solid waste |
| 2. | Wastewater | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spillage of oil from vehicles and DG sets ▪ Sewage discharge from construction workers' tents ▪ Wastewater from | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proper drainage system should be prepared on site ▪ Spilled oil must be cleaned immediately | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to prevention measures for not polluting the surrounding environment and |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|------------------------|---|--|--|
| | | daily use of workers ▪ Sewage discharge | ▪ Bunds or second containers must be kept for storing oil ▪ The areas such as oil storage and machinery operation will be made of impervious surface. ▪ Temporary sewage system for workers should be provided | the underground water |
| 3. | Noise Pollution | ▪ Noise from demolition operation, vehicle movement & especially from the operation of generators, and any other vibrating machines | ▪ Preventive Maintenance to ensure low noise generation ▪ Personal Protective Equipment (Ear Plug & Muff) will be utilized in the affected area ▪ Demolition activities should not be done at night | ▪ Low impacts due to preventive maintenance & usage of PPE |

Environmental Management Plan (EMP)

Universal Apparel Co., Ltd. will implement Environmental Management Plan (EMP) to take specific actions for mitigation measure of environmental and social issues and also will implement all mitigation measures as soon as practically. So, Universal Apparel Co., Ltd. will implement the following environmental management plans.

- Air Pollution & Dust Management Plan
- Noise Management Plan
- Solid Waste Management Plan
- Hazardous Waste Management Plan
- Energy Management Plan
- Drainage Management Plan
- Emergency Response & Disaster Management Plan

Details of above each plan will be described in **Chapter 6**.

Environmental Monitoring

Environmental monitoring involves measurement of relevant parameters to distinguish the anticipated changes. Monitoring aims at determining the effectiveness of actions to improve environmental quality.

Table-5 Environmental Monitoring Plan

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|------------------------|----------------------|---|----------------------|------------------|---|
| Operation Phase | | | | | |
| 1. | Air Quality | Ambient air quality(SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ , CO, H ₂ S,PM _{2.5} , PM ₁₀ and NH ₃) | Biannually | EMC | Factory Premise (16°56'28.67 "N & 96° 09'12.48"E) |
| | | Stack combustion gas (O ₂ , CO, CO ₂ , NO ₂ and SO ₂) | Biannually | EMC | Stack Chimney |
| | | Indoor Air Quality (PM _{2.5} , PM ₁₀ and VOC) | Biannually | EMC | Packing(16°5 5'22.75"N & 96° 4'3.94"E), Finishing Section(16°5 5'21.45"N & 96° 4'4.78"E), QC Section – Sewed Cloths (16°55'22.41 "N & 96° 4'4.49"E), Ground Floor Warehouse (16°55'23.70 "N & 96° 4'3.45"E), First Floor Warehouse (16°55'23.92 "N & 96° 4'3.58"E), Cutting Section (16°55'24.88 "N & 96° 4'4.16"E) |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|----------------------|---|----------------------|------------------|--|
| | | | | | CAD Room (16°55'24.45 "N & 96° 4'4.92"E), Between Sewing Line- 7 & 8 (16°55'22.78 "N & 96° 4'4.89"E) |
| 2. | Water Quality | Drinking Water and Tube Well Water Quality (Aluminum, chloride, copper, cyanide, manganese, pH, sulfate, total alkalinity, TDS, total hardness, total iron and turbidity) | Biannually | EMC | Provided drinking water tanks(16° 55' 23.79" N & 96° 04' 03.35" E) and Tube Well Water(16° 55' 23.18" N & 96° 04' 04.85" E) |
| | | Discharged Wastewater Quality(BOD ₅ , COD, Oil and grease, pH, TSS) | Biannually | EMC | Drainage water within factory (16° 55' 24.12" N & 96° 04' 02.55" E), Drainage Water in front of the factory (16° 55' 21.48" N & 96° 04' 05.50" E) |
| 3. | Noise Level | Ambient Noise Level (Noise level in decibel) | Biannually | EMC | Factory Premise (16°56'28.67 "N & 96° 09'12.48"E) |
| | | Indoor Noise Level (Noise level in decibel) | Biannually | EMC | Packing(16°5 5'22.75"N & 96° 4'3.94"E), Finishing Section(16°5 |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|-------------------------|--|----------------------|---|--|
| | | | | | 5°21.45"N & 96° 4'4.78"E), QC Section – Sewed Cloths (16°55'22.41 "N & 96° 4'4.49"E), Ground Floor Warehouse (16°55'23.70 "N & 96° 4'3.45"E), First Floor Warehouse (16°55'23.92 "N & 96° 4'3.58"E), Cutting Section (16°55'24.88 "N & 96° 4'4.16"E) CAD Room (16°55'24.45 "N & 96° 4'4.92"E), Between Sewing Line- 7 & 8 (16°55'22.78 "N & 96° 4'4.89"E), Generators |
| 4. | Waste Management | Set quantified waste reduction and disposal targets (in volume, weight or costs) | As necessary | EMC, Operation supervisor, Storekeeper, Workers | Workplace, Factory Premise |
| | | Separate bins for | Daily | Operation | Workplace, |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|--|--|----------------------|--|--|
| | | different kinds of waste | | supervisor, Storekeeper, Workers | Factory Premise |
| 5. | Energy Consumption | Record amount of diesel consumption | Monthly | Environmental officer, OHS manager and EMC members | Generator, and Compressors |
| | | Record Electricity usage | Monthly | Environmental officer, OHS manager and EMC members | Electric Meter |
| 6. | Emergency Response Equipment | Inspection of Firefighting equipment such as extinguisher, fire hydrants, fire hose, | Daily | Fire brigade | Factory Premise, Workplace, Generator Room, Fuel Storage Areas |
| | | Fire-drill | Monthly | Fire brigade | Factory Premise |
| | | Servicing of firefighting equipment | Quarterly | Fire brigade | All Equipment |
| | | OHS training | Biannually | OHS manager | Factory Premise |
| 7. | Resources Usage | Power off the unused equipment | Daily | In-charge in each section | Power Distribution Panel |
| | | Shut all water taps when not in used | Daily | For all employees | All Water Taps |
| 8. | Public Health and Occupational Safety | Pay special attention to the sanitary facilities for keeping clean and well lit. | Weekly | OHS team | Factory Premise |
| | | Ensure proper solid waste disposal and collection facilities. | Daily | General manager and OHS team | Factory Premise |
| | | Provide First Aid kits on the site. Ensure nurse(s) is stand-by in clinic. Educate stakeholders / workers on environmental management. | Daily | General manager, nurses and OHS team | Factory Premise |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|------------------------------|--|--|----------------------|------------------------------|---------------------------------|
| | | Provision of all necessary PPEs. | As necessary | OHS team | Factory Premise |
| | | A comprehensive risk assessment and health and safety audits should be conducted for the factory | Daily | General manager and OHS Team | Factory Premise |
| | | Workers should be trained on occupational health & safety and first-aid administration. | As necessary | General manager and OHS team | Factory Premise |
| 9. | Security | Security men should always be available to alleviate cases of harassments and other related incidences on site. | Daily | Security (In-charge) | Factory Premise |
| | | Installation of security lighting especially at the site. | Daily | Security (On-duty) | Factory Premise |
| 10. | Hazardous Chemical Storage and Handling | <ul style="list-style-type: none"> • All hazardous substances will be stored separately • Record the storage amount of hazardous waste • Inspect the disposal system • Inspect the hazardous wastes storage area | Monthly | EMC members | Hazardous chemical storage area |
| Decommissioning Phase | | | | | |
| 1. | Air Quality | Ambient air quality (NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NH ₃ , CO ₂ , CO, Temperature, VOC, O ₃ , O ₂ , wind speed and wind direction | Once | Contractor for Demolition | A Suitable Point on Site |
| 2. | Water Quality | Ground water quality (Aluminium, arsenic, chloride, cyanide, manganese, pH, sulphate, total | Once | Contractor for Demolition | Water Tank for Site Use |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|----------------------|--|----------------------|---------------------------|----------------------------|
| | | alkalinity as CaCO ₃ , TDS, total hardness as CaCO ₃ , total iron, turbidity) | | | |
| | | Surface water quality (BOD ₅ , ammonia, arsenic, COD, cyanide, iron, oil & grease, pH, sulphide, TSS, zinc) | Once | Contractor for Demolition | Drain in front of the Site |
| 3. | Noise Level | Noise level in decibel | Once | Contractor for Demolition | A Suitable Point on Site |

Corporate Social Responsibility (CSR) Program

Universal Apparel Company Limited will contribute 2% of net profit to social welfare activities that will help society and country of Myanmar. The social welfare activities shall include public school donations, donation to non-profit training school for Garment employees and providing performance and knowledge sharing training for factory workers.

Employees' Welfare Plan

The project proponent has employee's welfare plan and the following mentioned benefits are the usual company practices.

- Staff transportation
- Uniform
- Health Care
- Risk Prevention
- Bonus

Public Consultation Meeting

The purpose of the public consultation meeting is to increase the public's undertaking and acceptance, impacts and the job opportunities for local residences. On 2020 February 25, the consultation meeting for staff was held in the canteen of Universal Apparel Co., Ltd. There are total of 329 numbers of attended list and 297 numbers of suggestion and opinions were collected. Their comments, suggestions, question and answers, attendance lists were clearly described in **Chapter 7**.

On July 7, 2020, the public meeting with relevant ward administrative organization, local authorities, local community, responsible persons of the factory and third party organization was held at Administrative office, Alae village tract Officer, Hlaing Tharyar Township, Yangon Region. There are total of 30 numbers of attended list and 13 numbers of suggestion and opinions were collected. The detail discussions are mentioned in **Chapter 7**.

The responses of suggestions and comments by the factory's in-charge are described in **Chapter 7** clearly.

Conclusion

This Environmental Management Plan (EMP) of Universal Apparel Co., Ltd. has identified major negative impacts that can be successfully mitigated. The critical environmental issues identified by the EMP were related to operation impacts. Residual negative impacts are anticipated to be negligible, provided that the control measures recommended are properly implemented and monitored.

It is observed that most of the negative impacts on the environment are rated low and short-term effect. The project proponent has committed to adhere to prudent implementation of the environmental management plan. They will take extra care to oversee that the benefits fall short provided by the Company do not of those granted under the Labor Laws of the Republic of the Union of Myanmar. They have proposed adequate safety and health mitigation measures as part of the relevant statutory requirements. They have licensed to implement this project subject to adhere to the environmental management plan proposed in this report and the guidelines.

အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan - EMP) သည် စီမံကိန်း၏ဆောက်လုပ်ရေးအဆင့်၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းအဆင့်နှင့် လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းခြင်းအဆင့် သုံးဆင့်အထိ အလုံးစုံသော လုပ်ငန်းစဉ်များကို ခြုံငုံသုံးသပ်ထားပါသည်။ စီမံကိန်း၏ အဆင့်တစ်ဆင့်ခြင်းအလိုက် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် အဓိကပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို စီမံဆောင်ရွက်ရန် ထိရောက်သော နည်းစဉ်များကို လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ အစီအစဉ်ထားရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်း၏ သိသာထင်ရှားသော ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့ချရန်၊ ဖယ်ရှားရန် သတ်မှတ်ထားသော လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို ဖော်ပြထားသည်။ ၎င်းသည်စီမံကိန်းတိုင်း၏ လုပ်ငန်းစဉ်များအတွက် လိုအပ်သော တရားဝင်လိုအပ်ချက်များ၊ ခွင့်ပြုမိန့်များနှင့် လိုင်စင်များကိုပါ သတ်မှတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် လက်ခစားစနစ်ကို အခြေခံ၍ အမျိုးသားဝတ်ရုပ်အင်္ကျီများ ချုပ်လုပ်သည့် စီမံကိန်းဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံ၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ အမှတ် ၂၄/ ၆ တွင်တည်ရှိပါသည်။

ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကိုရေးရန် စီမံကိန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်း ကုမ္ပဏီလီမိတက်ကို ငှားရမ်းခဲ့ပါသည်။ ယခု စီမံကိန်းသည် နိုင်ငံခြားသို့တင်ပို့မည့် အမျိုးသားဝတ်ရုပ်အင်္ကျီများ ထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် ပြင်ဆင်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) ၏ အခြေခံရည်ရွယ်ချက်များမှာ-

- ဆိုးကျိုးသက်ရောက်နိုင်သော သက်ရောက်မှုများ၏ လျော့ချရေးနည်းလမ်းများကို ရရှိစေသည့် လုပ်ငန်းစဉ်များကို ဖော်ပြရန်၊
- စီမံကိန်း၏ လုပ်ငန်းဆောင်တာများနှင့် ရည်ရွယ်ချက်များကို ပြီးမြောက်စေရန်၊
- ထိုရည်ရွယ်ချက်များနှင့် ချိန်ရွယ်မှုများသည် လိုအပ်သော အရေးယူဆောင်ရွက်မှု အစီအစဉ်၏ စီမံခန့်ခွဲမှုများနှင့် အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းတို့ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုနိုင်ကြောင်း သေချာစေရန်၊
- စီမံကိန်းကာလတစ်လျှောက်လုံးတွင် အလုပ်သမားများနှင့် အနီးအနားရှိ အဖွဲ့အစည်းများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံမှုများအတွက် အရေးယူဆောင်ရွက်မှု အစီအစဉ်တွင် မတော်တဆမှုများ ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်းတို့ ပါဝင်မှုရှိကြောင်း သေချာစေရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား(၁) စီမံကိန်း၏ အဓိက လက္ခဏာရပ်များ

| အဓိက လက္ခဏာများ | ဖော်ပြချက် |
|------------------------|--|
| စီမံကိန်းအမည် | လခစားစနစ်ဖြင့် အထည်ချုပ်လုပ်ခြင်း |
| စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ | ယူနီဗာဆယ်(လ်) အက်ပရယ်(လ်) ကုမ္ပဏီလီမိတက် |
| ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အမှတ် | ၁၁၁၇၄၉၉၈၁ |

| အဓိက လက္ခဏာများ | ဖော်ပြချက် | |
|---|--|---|
| စီမံကိန်းတည်နေရာ | အမှတ် ၂၄ /၆၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး | |
| ပထဝီသတင်းအချက်အလက် | အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် : ၉၆ ဒီဂရီ ၀၄ မိနစ် ၀၆ စက္ကန့်၊ မြောက်လတ္တီတွဒ် : ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅ မိနစ် ၂၁ စက္ကန့် | |
| မြေအမျိုးအစား | စက်မှုဇုန်မြေ | |
| စီမံကိန်းမြေဧရိယာ | (၁၁၅၂၀ စတုရန်းမီတာ) | |
| အဆောက်အအုံဧရိယာ | (၉၉၆၆ စတုရန်းမီတာ) | |
| မြေရရှိမှု | အငှားမြေ | |
| မြေရှင် | ဒေါ်မြမြဝင်း | |
| ကနဦးမြေအသုံးပြုမှုကာလ (မြေသက်တမ်း တရားဝင်မှု) | ၁၀နှစ် နှင့် ထပ်တိုးနှစ် ၅နှစ် (၂ကြိမ်) | |
| ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအမျိုးအစား | ၁၀၀% နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု | |
| ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုခွင့်ပြုကာလ | နှစ်သုံးဆယ် | |
| စုစုပေါင်းရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ပမာဏ | အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၃.၄၃၅ သန်း | |
| စီးပွားရေးလုပ်ငန်းအမျိုးအစား | လက်စားစနစ်ဖြင့်အထည်ထုတ်လုပ်ခြင်း | |
| ဆက်သွယ်ရန်ပုဂ္ဂိုလ် ရာထူး ဖုန်း အီးမေးလ် | ဦးကောင်းထက်ဟိန်း လက်ထောက်မန်နေဂျာ ၀၉-၇၈၄၉၈၇၅၇၉ kaunghtethein.khh@gmail.com | |
| စတင်တည်ထောင်သည့်အချိန် | ၁.၈.၂၀၁၀ | |
| စမ်းသပ်လည်ပတ်သည့်နေ့စွဲ | ၂၆.၁.၂၀၁၁ | |
| စီးပွားဖြစ်လည်ပတ်သည့်နေ့စွဲ | ၁.၄.၂၀၁၁ | |
| ဘေးပတ်ဝန်းကျင်အနေအထား | အရှေ့ဘက် ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်(၄)လမ်း အနောက်ဘက် ကမ္ဘာ့ကျော်ပီနီအိတ်စက်ရုံ ဘယ်ဘက် ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်(၂)လမ်း ညာဘက် မြေကွက်အမှတ် ၂၄ / ၇ | |
| အနီးဆုံး လူနေဧရိယာ | အလယ်ရွာ | |
| မြေမျက်နှာသွင်ပြင် | မြေပြန့်ဧရိယာ | |
| ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ | (၁) အထည်စ (၂) ကြယ်သီး (၃) အပ်ချည် | (၈) စက္ကူပါး (၉) တံဆိပ်ကတ် (၁၀) Polybag |

| အဓိက လက္ခဏာများ | ဖော်ပြချက် | |
|-----------------------------|---|--|
| | (၄) လေဘယ် (၅) စတစ်ကာ (၆) ကတ်ထူပြား (၇) Neck Band | (၁၁) ကတ်ထူပုံး (၁၂) ဈေးနှုန်းကတ် (၁၃) တိတ် |
| ထုတ်ကုန်များ | အမျိုးသားဝတ်ရှုပ်အင်္ကျီ | |
| ရေအရင်းအမြစ်များ | ၂ လက်မ အဝီစိတွင်း ၂ တွင်း | |
| စုစုပေါင်းရေသုံးစွဲမှု | တစ်နှစ်လျှင် ရေ ၁၀ မီလီယံဂါလံ ခန့် | |
| လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအရင်းအမြစ် | (၁) ပင်မဓာတ်အားလိုင်း (၂) ၅၀၀ ကေပွီအေထရန်စဖော်မာ နှစ်လုံး | |
| မီးစက် | ဂျန်နရေတာနှစ်လုံး (၅၅၀ ကေပွီအေ) | |
| ဘွိုင်လာ | ၂ တန် ထင်းဘွိုင်လာတစ်လုံး၊ ၀.၅ တန် ဒီဇယ်ဘွိုင်လာတစ်လုံး | |
| နှစ်စဉ် လောင်စာဆီသုံးစွဲမှု | ဒီဇယ် - တစ်နှစ်လျှင် ၂၄၀၀၀ ဂါလံ ခန့် ထင်း - တစ်နှစ်လျှင် ၁၇၅ တန်ခန့် | |
| အလုပ်သမားဦးရေ | ၁၅၄၉ ဦး | |
| လုပ်ငန်းလည်ပတ်ချိန် | တနင်္လာမှ သောကြာ မနက် ၇နာရီခွဲ မှ ညနေ ၄:၁၀ (အချိန်ပို ညနေ ၄:၃၀ မှ ညနေ ၆:၃၀) စနေ မနက် ၇နာရီခွဲ မှ မနက် ၁၂:၀၀ (အချိန်ပို နေ့လည် ၁၂:၄၀ မှ ညနေ ၄:၁၀) | |

မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီရင်ခံစာ၏ အခန်း(၂)သည် မူဝါဒ၊ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်ဖြစ်ပြီး ယင်းတွင်ပါဝင်မှုများမှာ

- နောက်ခံ
- မူဝါဒရေးရာ
- ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် မြန်မာနိုင်ငံမူဘောင်များ
အသေးစိတ်မှာ
 - အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ မူဝါဒ (၂၀၁၉)
 - မြန်မာနိုင်ငံအစီအစဉ် ၂၁ (၁၉၉၇)
 - အမျိုးသားစဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးဗျူဟာ (၂၀၀၉)
 - ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)
 - ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄)

- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)
- အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)
- မြန်မာနိုင်ငံ၏ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သက်ဆိုင်သော ဥပဒေနှင့်နည်းပညာများ

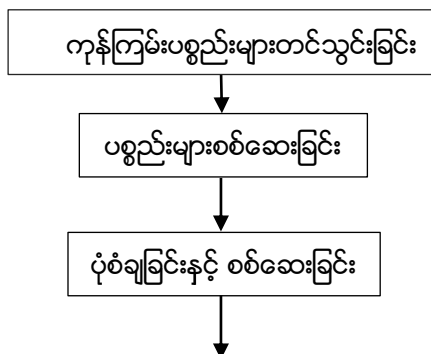
| | |
|--|-----------|
| အုပ်ချုပ်ရေးကဏ္ဍနှင့်သက်ဆိုင်ခြင်း | ၃၃ |
| စီးပွားရေး၊ အဆောက်အအုံ၊ အုပ်ချုပ်ရေးနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၃၃ |
| သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၅၃ |
| ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်နှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၁၃ |
| သစ်တော၊ ဇီဝမျိုးစုံ၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၁၃ |
| မြေယာစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်သက်ဆိုင်ခြင်း | ၅၃ |
| အရေးပေါ်၊ ဘေးအန္တရာယ်နှင့်သက်ဆိုင်ခြင်း | ၂၃ |
| ဘဏ္ဍာရေးနှင့် အခွန်ကဏ္ဍနှင့်သက်ဆိုင်ခြင်း | ၃၃ |
| အမျိုးသားစီမံကိန်းနှင့် စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၁၃ |
| စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၆၃ |
| ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၄၃ |
| သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်း | ၁၃ |
| လုပ်သားကဏ္ဍနှင့်သက်ဆိုင်ခြင်း | ၉၃တို့ကို |

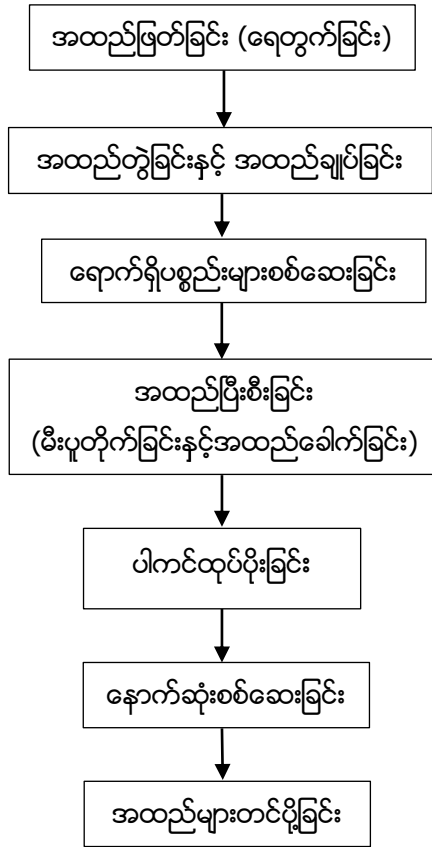
ဖော်ပြထားပါသည်။

- အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ စာချုပ်များနှင့် သဘောတူညီချက်များ
ကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ စာချုပ်များနှင့် သဘောတူညီချက်များ စုစုပေါင်း (၈) ခုကို တင်ပြထားပါသည်။
- စီမံကိန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် သက်ဆိုင်သော စံနှုန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ
 - လေထုအရည်အသွေး
 - ရေထုအရည်အသွေး
 - ဆူညံသံ
 - မြေအရည်အသွေး
 - အလင်းရောင်

စီမံကိန်း၏ ထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်

စက်ရုံ၏ထုတ်လုပ်မှုနည်းစဉ်သည် ရိုးရှင်းပါသည်။ နည်းစဉ်မှာ အထည်အလိပ်အဖြစ်မှ ကုန်ချော ဖြစ်ပေါ်သည်အထိ ဖြစ်ပါသည်။





ပုံ (၁) ထုတ်လုပ်နည်း အဆင့်ဆင့်

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း လည်ပတ်နေစဉ်အတွင်း ဖြစ်ပေါ်သည့် အဓိကပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

- လေထုထိခိုက်ခြင်း
- ရေဆိုးထွက်ရှိခြင်း
- ဆူညံသံထွက်ရှိခြင်း
- အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပေါ်ထွက်ခြင်း
- ရေအသုံးပြုခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးလေ့လာစောင့်ကြပ်မှု (အသေးစိတ်ကို အခန်း ၄ တွင် ဖော်ပြနိုင်သည်။)

လေအရည်အသွေး

၂၀၂၀ခုနှစ် ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၄ ရက်နေ့တွင် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း လေအရည်အသွေးကို (၂၄) နာရီပတ်လုံး တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးနှင့် စက်ရုံအတွင်း လုပ်ငန်းခွင် လေအရည်အသွေးကို တိုင်းတာသည့် နေရာများအဖြစ် စုစုပေါင်း (၁၄) နေရာ ရွေးချယ်ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသော ရလဒ်တန်ဖိုးများကို စစ်ဆေးပြီး **ဇယား (၄-၃)** နှင့် **ဇယား (၄-၄)** တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဘွိုင်လာခန်းနှင့် ဂျန်နရေတာတို့၏ မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ တိုင်းတာရရှိသော ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်မှု ရလဒ်တန်ဖိုးများကို ဇယား(၄-၅) နှင့် ဇယား (၄-၆) တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်လေအရည်အသွေးရလဒ်များအရ တိုင်းတာသည့်နေရာများတွင် အမှုန် (PM_{2.5} and PM₁₀) တန်ဖိုးများသည် သတ်မှတ်ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များထက် များနေသော်လည်း အခြားတန်ဖိုး များသည် သတ်မှတ်ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များအတွင်း ရှိနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင်လေအရည်အသွေးရလဒ်များအရ တိုင်းတာသည့်နေရာများတွင် အမှုန် (PM_{2.5} and PM₁₀) တန်ဖိုးများသည် သတ်မှတ်ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များထက် များနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ထိုကဲ့သို့သက်ရောက်မှုများကို လျော့ချရေးနည်းလမ်းများဖြင့် လျော့ပါးစေနိုင်ပါသည်။ ဘွိုင်လာခန်းနှင့် ဂျန်နရေတာတို့၏ မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ တိုင်းတာရရှိသော ဓာတ်ငွေ့ထုတ်လုပ်မှုရလဒ် တန်ဖိုးများသည် သတ်မှတ် ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များအတွင်း ရှိနေပါသည်။

ရေအရည်အသွေး

မြေအောက်ရေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရေတို့ကို ရေအရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက်အရ ပတ်ဝန်းကျင်အကဲ ဖြတ်မှုနှင့် စီမံကိန်းအတွက် သက်ရောက်မှု အကဲဖြတ်ရန် တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ရေ၊ အဝီစိ တွင်းရေ၊ ရေဆိုးတို့ကို တိုင်းတာခဲ့ပြီး စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီရှိ ဓာတ်ခွဲခန်း နှင့် စိမ်းလန်းအမိမြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ ဓာတ်ခွဲခန်းတို့တွင် စစ်ဆေးခဲ့ ပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းနှင့် ၎င်း၏ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေအရည်အသွေးကို စုစုပေါင်း(၅)နေရာ တိုင်းတာ ခဲ့သည့် အသေးစိတ်တည်နေရာများနှင့် ရလဒ်များကို **အခန်း (၄) အပိုင်း (၄.၂.၂)** တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ရလဒ်များအနေဖြင့် အချို့သော သောက်သုံးရေစံချိန်စံနှုန်းသည် သတ်မှတ်ထားသော တန်ဖိုးထက် များနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေအရည်အသွေးတွင် Ammonia, Chemical Oxygen Demand, Total Nitrogen, Total Phosphorous, COD နှင့် TSS ရလဒ်များသည် သတ်မှတ်ထားသော တန်ဖိုးထက် များနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုကဲ့သို့သက်ရောက်မှုများကို လျော့ချရေး နည်းလမ်းများ ဖြင့် လျော့ပါးစေနိုင်ပါသည်။

မြေအရည်အသွေး

စီမံကိန်းရှိ မြေဆီလွှာကို စစ်ဆေးရာတွင် စက်ရုံဝင်းအရှေ့မှ ရယူပြီး စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီရှိ ဓာတ်ခွဲခန်းတွင် စမ်းသပ်စစ်ဆေးခဲ့သည်။ ထိုမြေကုန်ကို ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာသည့် ရလဒ်ကို **ဇယား (၄-၁၂)** တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဆူညံသံအဆင့်

ဆူညံသံအဆင့်ကိုလည်း လေထုအရည်အသွေးကို စောင့်ကြည့်သည့် တည်နေရာများအတိုင်း (၂၄) နာရီပတ်လုံး တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ရလဒ်များအရ မနက်ပိုင်းနှင့်ညပိုင်း ဆူညံသံရလဒ်များသည် သတ်မှတ်ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း ရှိနေသည်။ ထို့အပြင် အလုပ်လုပ်သည့် နေရာတွင်ရှိသည့် ဆူညံသံသည်လည်း သတ်မှတ်ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း ရှိနေသည်။ ထို့ကြောင့် ဆူညံသံသည်






အလုပ်သမားများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်နိုင်ပါ။ ရလဒ်များကို ဇယား (၄-၁၃) နှင့် ဇယား (၄-၁၄) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။














စီမံကိန်း၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်အဆင့်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအဓိကထိခိုက်မှုများ

လေအရည်အသွေးယုတ်လျော့ခြင်း၏ အဓိကအကြောင်းမှာ စွမ်းအင်သုံးဂျန်နရေတာများ၊ ဘွိုင်လာများ၊ စက်အမျိုးအမျိုးမှထွက်လာသော ဓာတ်ငွေ့များ၊ စက်နှင့်လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် လုပ်ဆောင်ချက်များမှ ထွက်လာသောအငွေ့များ ဖြစ်သည်။

- လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ် စက်ရုံရှိ စက်အများစုသည် လူသားများလက်ခံနိုင်သည့် လမ်းညွှန်ချက်အတွင်း ရှိနေပါသည်။ ဒီဇယ်ဂျန်နရေတာများ၊ ဘွိုင်လာများနှင့် လေဖိအားစက်များ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေစဉ်အချိန်များတွင် ဆူညံသံပမာဏများနေသည်ကို တွေ့ရပါသည်။
- လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလအတွင်း အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၏ အရေအတွက်ပိုမိုများလာနိုင်ပြီး အရည်အသွေးပိုမိုဆိုးလာနိုင်ပါသည်။
- အထည်ချုပ်စက်ရုံအနေဖြင့် ရေသုံးစွဲမှုနည်းပါးသည်ကို သိရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ ရေဆိုးထွက်ရှိမှုအများစုသည် တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်မှုများမှလည်းကောင်း၊ ရေဆေးခြင်း၊ သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်းများမှလည်းကောင်း ထွက်ရှိပါသည်။

ဇယား (၂) အထည်ချုပ်လုပ်ငန်း၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေစဉ် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများ

| သွင်းအားစုများ | လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု | အကျိုးရလဒ် |
|--|---|---|
| အဓိက လုပ်ငန်းစဉ် | | |
| ပိတ်စများ၊ အခြားပစ္စည်းများ စသည်တို့ကို အသုံးပြုခြင်း  | • ကုန်ကြမ်းလက်ခံခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်း |  ပလတ်စတစ်အပြားများနှင့် ကြိုးများ |
| ပိတ်စ  | • အမျိုးမျိုးသော ပိတ်စအလွှာများအား ပုံစံများဖြင့် စနစ်တကျ စီစဉ်ထားရှိမှု • အမျိုးမျိုးသော ပိတ်စအလွှာများအား ပုံစံဖြတ်ခြင်း |  ပိတ်စလိပ်များမှ ထွက်ရှိလာသော ဖုန်၊ အမှုန်များနှင့် ကတ်ထုလိပ်လုံးများ |
| အမျိုးမျိုးသော ပိတ်စအလွှာများအား ပုံစံဖြတ်ခြင်း  | • ညှပ်/ဖြတ်ခြင်း ပိတ်စများအား သက်ဆိုင်ရာပုံစံအတိုင်း ဖြတ်ခြင်း |  ပိတ်စဖြတ်ခြင်းမှ ထွက်လာသော ဖြတ်စများ၊ သုံးပြီးသားအပိုအစများ၊ ပိတ်စမှ VOCs များနှင့် ဆူညံသံ |

| သွင်းအားစုများ | လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှု | အကျိုးရလဒ် |
|---|--|--|
| အထည်အပိုင်းအစများ၊ အပ်ချည်များ၊ ကြယ်သီးများ၊ စသည်ဖြင့်  | <ul style="list-style-type: none"> • အထည်ချုပ်ခြင်း အထည်တစ်ခုချင်းစီအလိုက် လိုအပ်သော အပိုင်းအစများ တွဲဆက်ချုပ်ခြင်း | တွဲဆက်ချုပ်ပြီးအထည်များ   အမှုန်များ၊ ပိတ်စမှ VOCs များ၊ ချည်ဖြတ်စများနှင့် ဆူညံသံ   |
| ချုပ်ပြီးအထည်  | <ul style="list-style-type: none"> • မီးပူတိုက်ခြင်း မီးပူတိုက်၍အချောသတ်ခြင်း | ချုပ်၍မီးပူတိုက်ပြီးအထည်   အငွေ့၊ ဆူညံသံ၊ ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအပူချိန်မြင့်၊ စိုထိုင်းဆ မြင့်မား   |
| အချောသတ်ပြီးအထည်  | <ul style="list-style-type: none"> • ပါကင်ထုပ်ပိုးခြင်း အထည်များအား ထုပ်ပိုးခြင်း | ကတ်ထုထုထွာ အရွယ်အစား အမျိုးမျိုး   ကတ်ထုအစအနများနှင့် ပလတ်စတစ်အိတ်များ |
| အခြားအထောက်အကူပြုပစ္စည်းများ လည်ပတ်ခြင်း | | |
| လျှပ်စစ်၊ စွမ်းအင်နှင့် ဒီဇယ် | မီးစက် | လောင်စာဆီယိုဖိတ်ခြင်း |
| | ဂျန်နရေတာ | လေညစ်ညမ်းခြင်း၊ ဆူညံသံ နှင့် ဒီဇယ်ယိုဖိတ်ခြင်း |
| ရေနှင့်လောင်စာဆီ | ဘွိုင်လာ | Blowdown (ရေဆိုး)၊ ဖုန်၊ ပြာ နှင့် ဆူညံသံ |
| အခြားဆက်စပ်ပစ္စည်းများ၊ စွမ်းအင် | ရုံးလုပ်ငန်းဆိုင်ရာပစ္စည်းများ | စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် အခြားရုံးသုံး အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ |

ဇယား (၃) လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းအဆင့်အတွက် ထိခိုက်မှုလျော့ချရေးနည်းလမ်းများ

| ညစ်ညမ်းမှု | ညစ်ညမ်းစေသည့်ပစ္စည်း | လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ | နောက်ဆုံးအကျိုးသက် ရောက်မှုများ |
|----------------|--|---|--|
| လေထုညစ်ညမ်းမှု | <ul style="list-style-type: none"> ▪ အစနှင့် အချောသတ်ပြီး အထည်များကိုသိုလှောင် ရာမှ ထွက်ရှိလာသော အမှုန်များ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ အစနှင့် အချောသတ်ပြီး အထည်များကို သင့်တော် သောနေရာတွင်သိုလှောင် ထားရှိခြင်း ▪ လေဝင်လေထွက်ကောင်း | <ul style="list-style-type: none"> ▪ စနစ်တကျ အသုံးပြု ခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုလျော့ နည်းစေသည်။ |

| ညစ်ညမ်းမှု | ညစ်ညမ်းစေသည့်ပစ္စည်း | လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ | နောက်ဆုံးအကျိုးသက်ရောက်မှုများ |
|---|---|--|---|
| | | <p>ပြီး သယ်ယူသွားလာမှု လွယ်ကူစေခြင်း</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ကုန်ကြမ်းများ၊ ကုန်ချောများ သယ်ယူခြင်းကို ကျွမ်းကျင်သူများကို အလုပ်ခန့်ထားခြင်း ▪ မှတ်တမ်းများဖြင့် သိမ်းဆည်းထားခြင်း | |
| <p>အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိခြင်းနှင့်မီးဘေးအန္တရာယ်</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ပြန်လည်ပြုပြင်နိုင်သည့် စက္ကူကဲ့သို့သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် မပြုပြင်နိုင်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ၊ ပလတ်စတစ်များ၊ တိပ်များ၊ ကတ်ထူလိပ်များ၊ ပုံးများ၊ အထည်ဖြတ်စအပိုများ ▪ ကျေပျက်လွယ်သော အမှိုက်များ ▪ ဘွိုင်လာမှထွက်ရှိသော ပြာများ ▪ အစများကိုသိုလှောင်ခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ပြန်လည်မရောင်းချနိုင်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြို့နယ်စည်ပင်သာယာ (လှိုင်သာယာ)နှင့် ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်စေခြင်း ▪ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုရန်ပြာများ ရောင်းချခြင်း ▪ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ မပျံ့လွင့်ရန် ပြာများကို အိတ်များဖြင့် ထည့်၍ စွန့်ပစ်ခြင်း ▪ မီးဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးကိုစနစ်တကျ ဆောင်ရွက်ထားရှိခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> ▪ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံခြင်းကို လျော့နည်းစေသည်။ ▪ လူမှုရေးအဖွဲ့အစည်းအပေါ် အကျိုးရရှိနိုင်သည်။ |
| <p>စွန့်ပစ်ရေဆိုးထွက်ရှိခြင်း</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် နေရာနှင့် အထွေထွေ အသုံးပြုမှုများမှ ထွက်ရှိသော ရေဆိုးများ ▪ စက်ပစ္စည်းများကို ထိန်းသိမ်းရာမှထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ဆီများ ▪ မိလ္လာစွန့်ပစ်မှု | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ရေဆိုးများကို သန့်စင်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိမ်းလန်းရေး၊ ဥယျာဉ်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့်မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး တို့အတွက် အသုံးပြုခြင်း ▪ အသုံးပြုပြီး ရေဆိုးများကို စွန့်ပစ်ကန်အတွင်းသို့ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း ▪ မသန့်စင်ရသေးသော ရေဆိုးများကို မြောင်းနှင့် မြေအပေါ်သို့ မစွန့်ပစ်စေခြင်း ▪ အသုံးပြုပြီးဆီများစွန့်ပစ်မှု | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ရေဆိုးပမာဏကိုလေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့်ပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်းကဲ့သို့သော အလွန်အမင်း ဂရုစိုက်ရခြင်းကို လျော့နည်းစေသည်။ |

| ညစ်ညမ်းမှု | ညစ်ညမ်းစေသည့်ပစ္စည်း | လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ | နောက်ဆုံးအကျိုးသက်ရောက်မှုများ |
|---------------------|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ကို စက်ရုံမှ suppliers များနှင့်ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်စေခြင်း မကြာခဏသန့်ရှင်းရေးလုပ်ခြင်း၊ ပုံမှန်မိလ္လာစုပ်ထုတ်ခြင်း သင့်တော်သောရေမြောင်းစနစ် လုပ်ဆောင်ထားရှိခြင်း အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြို့နယ်စည်ပင်သာယာ (လှိုင်သာယာ) နှင့်ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်စေခြင်း ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများထောက်ပံ့ပေးခြင်း | |
| ဆူညံသံထွက်ပေါ်ခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်း ယာဉ်များရွေ့လျားသွားလာခြင်း ဂျန်နရေတာများ၊ ဘွိုင်လာများ၊ လေဖိအားစက်များနှင့် အခြားတုန်ခါမှုရှိသော စက်များမှထွက်လာသော ဆူညံသံများ | <ul style="list-style-type: none"> ဆူညံသံထွက်မှု လျော့နည်းအောင် စနစ်တကျ ထိန်းသိမ်းခြင်း ဆူညံသည့် နေရာများတွင် နားကြပ်၊ နားအဆို့ကဲ့သို့သော တစ်ကိုယ်ရည်သုံးကိရိယာများထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ စက်ရုံဝန်းပတ်လည်တွင် အပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> အကာအကွယ်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်း နှင့် ထိန်းသိမ်းခြင်းကြောင့် ဆူညံမှုကို လျော့နည်းစေသည်။ |

ဇယား (၄) လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းခြင်းအဆင့်အတွက် ထိခိုက်မှုလျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ

| ညစ်ညမ်းမှု | ညစ်ညမ်းစေသည့်ပစ္စည်း | လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ | နောက်ဆုံးအကျိုးသက်ရောက်မှုများ |
|--|--|--|--|
| အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> အဆောက်အဦများကို ဖြိုဖျက်ရာမှ ထွက်လာသော ပစ္စည်းများ | <ul style="list-style-type: none"> သင့်တော်သည့်ဝယ်ယူမှုများ ထံ ရောင်းချခြင်း ရောင်းချမရနိုင်သည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ (လှိုင်သာယာ)သို့အပတ်စဉ် စွန့်ပစ်စေခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစုပုံခြင်းကိုလျော့နည်းစေသည်။ |
| စွန့်ပစ်ရေဆိုးထွက်ရှိခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> ယာဉ်များနှင့် ဂျန်နရေ | <ul style="list-style-type: none"> လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း သင့် | <ul style="list-style-type: none"> အနီးပတ်ဝန်းကျင်နှင့် မြေ |

| ညစ်ညမ်းမှု | ညစ်ညမ်းစေသည့်ပစ္စည်း | လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ | နောက်ဆုံးအကျိုး သက်ရောက်မှုများ |
|--------------------------------|---|---|--|
| | <p>တာစက်များမှ ဒီဇယ်ဆီများဖိတ်စင်ခြင်း</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ဖျက်သိမ်းရေးအလုပ်သမားများ ယာယီနေထိုင်ရာမှ မိလ္လာစွန့်ပစ်မှုများ ▪ အလုပ်သမားများ နေ့စဉ် အသုံးပြုရာမှ ထွက်လာသောရေဆိုးများ | <p>တော်သော ရေမြောင်းစနစ် လုပ်ဆောင်ပေးခြင်း</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ယိုဖိတ်သည့်စက်ဆီများကို ချက်ချင်းသန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ခြင်း ▪ ဆီသိုလှောင်ရန် အရံ ကွန်တိန်နာများ ထားရှိခြင်း ▪ ဆီသိုလှောင်ရာနှင့်စက်များ လည်ပတ်သည့် နေရာတွင် မြေဆီလွှာထဲသို့ မစိမ့်နိုင်သည့် အခင်းများ ထားရှိပေးခြင်း ▪ အလုပ်သမားများအတွက် ယာယီမိလ္လာစနစ် ပြုလုပ်ပေးခြင်း | <p>အောက်ရေညစ်ညမ်းမှုကို ကာကွယ်ခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေသည်။</p> |
| <p>ဆူညံသံထွက်ရှိမှု</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ဖြိုဖျက်ရာတွင်သုံးသည့် စက်များမှ ဆူညံသံထွက်ရှိမှု ▪ စက်ယန္တရားများ၊ အထူးသဖြင့် ဂျန်နရေတာများနှင့် တုန်ခါမှုရှိသည့်စက်များမှ ဆူညံသံထွက်ရှိမှု | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ဆူညံသံထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရန် ဂရုပြု ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်း ▪ ဆူညံသံရှိသည့်နေရာများတွင် တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ (နားကြပ်နှင့် နားအဆို့များ) ပေးခြင်း ▪ ဖြိုဖျက်ခြင်း လုပ်ငန်းများကို ညအချိန်တွင် မပြုလုပ်ခြင်း | <ul style="list-style-type: none"> ▪ ကာကွယ်ခြင်းနှင့် တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ ပေးခြင်းဖြင့် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေသည်။ |

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ ပြဿနာများအပေါ် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများအား တိကျသော လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲခြင်းအစီအစဉ်ကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကိုလည်း လက်တွေ့လုပ်နိုင်သမျှ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ အောက်ပါအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

- ❖ လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ဖုန်နှင့်အမှုန်အမွှားစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်

- ❖ ဆူညံမှုအစီအစဉ်
- ❖ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
- ❖ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
- ❖ စွမ်းအင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်
- ❖ ရေမြောင်းစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်
- ❖ အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

အစီအစဉ်အသီးသီး၏ အသေးစိတ်အကြောင်းအရာများကို အစီရင်ခံစာ၏ အခန်း (၆) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လေ့လာစောင့်ကြည့်ရေးအစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လေ့လာစောင့်ကြည့်ရေးအစီအစဉ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး တိုးတက်စေမည့် ထိရောက်သော လုပ်ဆောင်ချက်များကို ချမှတ်ရန်ရည်ရွယ်ပါသည်။

ဇယား (၅) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

| ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အချက်များ | တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ/ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မှု | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု ပြုလုပ်ရန် အကြိမ် | တာဝန်ရှိသူ | နေရာ |
|--|---|--|----------------------------------|---|
| လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းအဆင့် | | | | |
| လေအရည်အသွေး | ပတ်ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေး (SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ , CO, H ₂ S, PM _{2.5} , PM ₁₀ and NH ₃) | တစ်နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း (16°56'28.67" N & 96° 09'12.48"E) |
| | ခေါင်းတိုင်မှ လောင်ကျွမ်းခါတ်ငွေ့များ (O ₂ , CO, CO ₂ , NO ₂ and SO ₂) | တစ်နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ | မီးခိုးခေါင်းတိုင် |
| | လုပ်ငန်းခွင်လေထု အရည်အသွေး (PM _{2.5} , PM ₁₀ and VOC) | တစ်နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ | Packing(16°55' 22.75"N & 96° 4'3.94"E), Finishing Section(16°55 '21.45"N & 96° 4'4.78"E), QC Section – Sewed Cloths (16°55'22.41" N & 96° |

| ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အချက်များ | တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ/ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မှု | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု ပြုလုပ်ရန် အကြိမ် | တာဝန်ရှိသူ | နေရာ |
|--|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | 4'4.49"E), Ground Floor Warehouse (16°55'23.70" N & 96° 4'3.45"E), First Floor Warehouse (16°55'23.92" N & 96° 4'3.58"E), Cutting Section (16°55'24.88" N & 96° 4'4.16"E) CAD Room (16°55'24.45" N & 96° 4'4.92"E), Between Sewing Line- 7 & 8 (16°55'22.78" N & 96° 4'4.89"E) |
| ရေအရည်အသွေး | သောက်ရေ အရည် အသွေး နှင့် အစိစိရေ အရည်အသွေး (Aluminum, chloride, copper, cyanide, manganese, pH, sulfate, total alkalinity, TDS, total hardness, total iron and turbidity) | တစ်နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ | Provided drinking water tanks (16° 55' 23.79" N & 96° 04' 03.35" E) and Tube Well Water(16° 55' 23.18" N & 96° 04' 04.85" E) |
| | စွန့်ပစ်ရေ အရည် အသွေး (BOD ₅ , COD, | တစ်နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ | စက်ရုံတွင်း မြောင်းရေ (16° 55' |

| ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အချက်များ | တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ/ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မှု | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု ပြုလုပ်ရန် အကြိမ် | တာဝန်ရှိသူ | နေရာ |
|--|--|--|----------------------------------|---|
| | Oil and grease, pH, TSS) | | | 24.12" N & 96° 04' 02.55" E)၊ စက်ရုံရှေ့မြောင်း ရေ (16° 55' 21.48" N & 96° 04' 05.50" E) |
| ဆူညံမှုအဆင့် | ဆူညံသံ အဆင့် (decibel) | တစ်နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း (16°56'28.67" N & 96° 09'12.48"E) |
| | လုပ်ငန်းခွင်ဆူညံသံ အဆင့် (decibel) | တစ်နှစ်လျှင် ၂ ကြိမ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ | Packing(16°55' 22.75"N & 96° 4'3.94"E), Finishing Section(16°55 '21.45"N &96° 4'4.78"E), QC Section – Sewed Cloths (16°55'22.41" N & 96° 4'4.49"E), Ground Floor Warehouse (16°55'23.70" N & 96° 4'3.45"E), First Floor Warehouse (16°55'23.92" N & 96° 4'3.58"E), Cutting Section (16°55'24.88" N & 96° 4'4.16"E) CAD Room (16°55'24.45" |

| ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အချက်များ | တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ/ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မှု | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု ပြုလုပ်ရန် အကြိမ် | တာဝန်ရှိသူ | နေရာ |
|--|--|--|--|---|
| | | | | N & 96° 4'4.92"E), Between Sewing Line- 7 & 8 (16°55'22.78" N & 96° 4'4.89"E), Generators |
| စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု | စွန့်ပစ်ပစ္စည်းပမာဏ လျော့ချခြင်းနှင့်သတ်မှတ်ခြင်းအတွက်လုပ်ဆောင်ခြင်း(အလေးချိန်၊ ပမာဏ (သို့) ကုန်ကျစရိတ်) | လိုအပ်သလို | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ကော်မတီ၊ စစ်ဆေးရေး ကြီးကြပ်ရေးမှူး၊ ဂိုထောင် ထိန်းသိမ်းသူ၊ အလုပ်သမား များ | လုပ်ငန်းခွင်နှင့် စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| | အမျိုးအစားမတူသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအတွက် ကွဲပြားသော အမှိုက်ပုံးများထားခြင်း | နေ့စဉ် | စစ်ဆေးရေးကြီးကြပ်ရေးမှူး၊ ဂိုထောင်ထိန်းသိမ်းသူ၊ အလုပ်သမားများ | လုပ်ငန်းခွင်နှင့် စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| စွမ်းအင်သုံးစွဲမှု | ဒီဇယ် | လစဉ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အရာရှိ၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းဝေးရေး၊ လုံခြုံရေး၊ မန်နေဂျာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့ဝင်များ | ဂျန်နရေတာ၊ လေဖိအားစက်များ |
| | လျှပ်စစ် | လစဉ် | ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အရာရှိ၊ မန်နေဂျာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အဖွဲ့ဝင်များ | လျှပ်စစ်မီတာ |
| အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှု ကိရိယာများ | မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ မီးသတ်ပိုက်ခေါင်းများနှင့် မီးသတ်ပိုက်များ | နေ့စဉ် | မီးသတ်အဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်နေရာ၊ ဂျန်နရေတာနှင့် လောင်စာသိမ်း |

| ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အချက်များ | တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ/ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မှု | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု ပြုလုပ်ရန် အကြိမ် | တာဝန်ရှိသူ | နေရာ |
|--|---|--|--|-------------------------------|
| | | | | ဆည်းသည့်နေရာ |
| | မီးသတ်လေ့ကျင့်ခန်း စစ်ဆေးခြင်း | လစဉ် | မီးသတ်အဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| | မီးသတ်ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ခြင်း | သုံးလ တစ်ကြိမ် | မီးသတ်အဖွဲ့ | ကိရိယာများအား လုံး |
| | လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်း လုံခြုံရေးသင်တန်း | တစ်နှစ် ၂ ကြိမ် | လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးမန်နေဂျာ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| အရင်းအမြစ်များ အသုံးပြုမှု | အသုံးမပြုသောစက် ကိရိယာများကိုပိတ် ထားခြင်း | နေ့စဉ် | လုပ်ငန်းခွင်အပိုင်း တစ်ခုစီမှ တာဝန်ရှိသူများ | စွမ်းအင်အသုံးပြု သည့်နေရာများ |
| | အသုံးမပြုချိန်တွင် ရေပိုက်ခေါင်းများ ပိတ်ခြင်း | နေ့စဉ် | အလုပ်သမားအားလုံး | ရေပိုက်ခေါင်းများ |
| လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်း လုံခြုံရေး | သန့်ရှင်းရေးစက် ပစ္စည်းများအားလုံး သန့်ရှင်းစင်ကြယ်ပြီး လွယ်ကူစွာသုံးနိုင် အောင် အထူးဂရုပြု ခြင်း | အပတ်စဉ် | လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးအဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| | အစိုင်အခဲစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများအား သင့် တော်စွာစွန့်ပစ်ခြင်း နှင့် သိုလှောင်ခြင်း | နေ့စဉ် | အထွေထွေမန်နေဂျာ၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးအဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| | လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဆေးသေတ္တာများ ထားရှိပေးခြင်း နှင့် ဆေးခန်းတွင်သူနာပြု များအမြဲအဆင်သင့်ရှိ ခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အပေါ် အလုပ်သမား | နေ့စဉ် | အထွေထွေမန်နေဂျာ၊ သူနာ ပြု၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးအဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |

| ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အချက်များ | တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ/ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မှု | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု ပြုလုပ်ရန် အကြိမ် | တာဝန်ရှိသူ | နေရာ |
|--|--|--|---|-------------------------------------|
| | များအားသင်တန်း ပေးခြင်း | | | |
| | တစ်ကိုယ်ရည်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်း များ ထောက်ပံ့ပေး ခြင်း | လိုအပ်သလို | လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး အဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| | စက်ရုံအတွက် အန္တရာယ်နှင့် ကျန်းမာရေး ဘေးကင်းလုံခြုံမှု၊ အကဲဖြတ်စစ်ဆေးမှု လုပ်ဆောင်ခြင်း | နေ့စဉ် | အထွေထွေမန်နေဂျာ၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးအဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| | လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာ ရေးနှင့်ဘေးကင်း လုံခြုံရေး၊ အရေး ပေါ်သူနာပြုအစီအ စဉ်များကိုအလုပ် သမားများအားသင် တန်းပေးခြင်း | လိုအပ်သလို | အထွေထွေမန်နေဂျာ၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးအဖွဲ့ | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| လုံခြုံရေး | အနှောင့်အယှက်နှင့် အလားတူဖြစ်ရပ်များ ဖြစ်ပွားမှုမှ ကာကွယ် ရန် လုံခြုံရေးများ အဆင်သင့်ရှိခြင်း | နေ့စဉ် | လုံခြုံရေးခေါင်းဆောင် | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| | လုံခြုံရေးအချက်ပြမီး များ တပ်ဆင်ခြင်း (အထူးသဖြင့် လုပ် ငန်းခွင်အတွင်း) | နေ့စဉ် | တာဝန်ကျလုံခြုံရေး | စက်ရုံဝင်းအတွင်း |
| လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းခြင်းအဆင့် | | | | |
| လေအရည်အသွေး | ပတ်ဝန်းကျင်လေ အရည်အသွေး (NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , | တစ်ကြိမ် | ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ် အတွက်တာဝန်ရှိသူ | လုပ်ငန်းခွင်အ တွင်းသင့်တော် သောနေရာ |

| ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု အချက်များ | တိုင်းတာမည့် ပါရာမီတာများ/ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မှု | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု ပြုလုပ်ရန် အကြိမ် | တာဝန်ရှိသူ | နေရာ |
|--|--|--|---|------------------------------------|
| | NH ₃ , CO ₂ , CO, Temperature, VOC, O ₃ , O ₂ , လေတိုက်နှုန်း၊ လေတိုက်ရာ အရပ်) | | | |
| ရေအရည်အသွေး | မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး | တစ်ကြိမ် | ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ် အတွက်တာဝန်ရှိသူ | လုပ်ငန်းခွင်အသုံး ပြုသောရေ |
| | မြေပေါ်ရေအရည် အသွေး | တစ်ကြိမ် | ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ် အတွက်တာဝန်ရှိသူ | စက်ရုံရှေ့မြောင်း ရေ |
| ဆူညံသံအဆင့် | ဆူညံသံအဆင့် (decibel) | တစ်ကြိမ် | ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ် အတွက်တာဝန်ရှိသူ | လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းသင့်တော် သောနေရာ |

လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှုအစီအစဉ် (CSR)

ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် လုပ်ငန်းမှရရှိလာသော အကျိုးအမြတ် များမှ (၂) ရာခိုင်နှုန်းကို မြန်မာနိုင်ငံ၏ လူမှုရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများသို့ ထောက်ပံ့ပေးပါမည်။ လူမှုရေး ဆိုင်ရာ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ချက်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအား ဆောင်ရွက်နေသော အဖွဲ့ အစည်းများအား ငွေကြေးလှူဒါန်းခြင်း၊ စက်ရုံရှိအလုပ်သမားများအား ပညာပေးအစီအစဉ်များ ပါဝင်သည်။

အလုပ်သမားများ၏ လူမှုဖူလုံရေးအစီအစဉ်

စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်သူသည် အလုပ်သမားလူမှုဖူလုံရေး အစီအစဉ်ထားရှိပြီး အောက်ပါ ဝန်ဆောင်မှုများသည် ကုမ္ပဏီမှ ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ပေးနေမှုများ ဖြစ်ပါသည်။

- ဝန်ထမ်းကြို/ပို့အစီအစဉ်
- ဝတ်စုံ
- ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု
- ကြိုတင်ကာကွယ်မှုများ
- အပိုဆုကြေး

လူထုတွေ့ဆုံပွဲ

ဒေသခံပြည်သူများ၏ စက်ရုံလုပ်ငန်းအပေါ် နားလည်လက်ခံမှုရရန်၊ ၎င်းလုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ် လာနိုင်သည့် အကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ရရှိရေးကို ရည်ရွယ်၍ လူထု တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ ပြုလုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ စက်ရုံ

ဝန်ထမ်းများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ ၂၅ ရက်နေ့တွင် စက်ရုံဝင်းအတွင်းရှိ စားသောက်ခန်းတွင် ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ထိုဆွေးနွေးပွဲသို့ အလုပ်သမားပေါင်း (၃၂၉) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပြီး အကြံပြုစာ (၂၉၇) စောင် ရရှိခဲ့ပါသည်။ ထိုမှတ်ချက်များ၊ အကြံပြုချက်များနှင့် တက်ရောက်သူစာရင်းကို အခန်း (၇) နှင့် စာအုပ်၏ နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) နှင့် (၁၇) တို့တွင် ပြည့်စုံစွာဖော်ပြထားပါသည်။

စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်မှ ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများ၊ ဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများနှင့် စက်ရုံမှတာဝန်ရှိသူများ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲကို ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၇) ရက်နေ့တွင် အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ အလယ်ရွာကျေးရွာအုပ်စု၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတွင် ကျင်းပခဲ့သည်။ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲသို့ စုစုပေါင်း (၃၀) ဦး တက်ရောက်ခဲ့ပြီး အကြံပြုစာ (၁၃)စောင် ရရှိခဲ့ပါသည်။ အသေးစိတ်ဆွေးနွေးချက်များကို အခန်း (၇) တွင် ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြထားပါသည်။

ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်မှ ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများ၏ အကြံပြုချက် သဘောထားများအပေါ် ဆောင်ရွက်ပေးမှု အစီအစဉ်များကိုလည်း အခန်း (၇) တွင် အသေးစိတ်ဖော်ပြနိုင်ပါသည်။

နိဂုံး

ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် အဓိကထိခိုက်နိုင်သော သက်ရောက်မှုများကို လွယ်ကူစွာလျော့ချနိုင်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ အဓိကပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ပြဿနာရပ်များမှာ စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်းဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပါသည်။ အခြားထိခိုက်မှုများမှာ လျစ်လျူရှုနိုင်ပြီး ဖော်ပြထားသောထိန်းချုပ်ရေး နည်းလမ်းများနှင့် လေ့လာစောင့်ကြည့်နိုင်ပြီး ထိရောက်စွာ အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်သော ဆိုးကျိုးအများစုမှာ ရေတိုသက်ရောက်မှု ဖြစ်သည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ငန်းရှင်သည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ပြီးမြောက်အောင် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို လိုက်နာရန် ခံဝန်ကတိထားပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှမြန်မာနိုင်ငံ၏ အလုပ်သမားဥပဒေဖြင့် အာမခံထားမှုများအား မပျက်စေဘဲ အကျိုးကျေးဇူးများရရှိအောင် အထူးဂရုပြု ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သည်။ လုံလောက်သော ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ လျော့ချရေးအချက်များကို ပြဌာန်းထားသော ဥပဒေအရ သက်ဆိုင်သောလိုအပ်ချက်များအဖြစ် လုပ်ဆောင်သွားမည်။ လုပ်ငန်းရှင်သည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာရှိ လမ်းညွှန်ချက်များကို လိုက်နာပြီး စီမံကိန်းကို အကောင်အထည်ဖော်ရန် ခွင့်ပြုချက်ရရှိထားပြီးဖြစ်ပါသည်။

1 INTRODUCTION

1.1 Background

Universal Apparel is a Korea- based garment manufacturing company that produces men's shirt only on CMP basis, which are exported to Spain, America, and Poland. Universal Apparel Company Limited is a 100% Foreign Investment Company. The factory is started running in 2011 at Plot No. 24/6, Ngwe Pin Lae, Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar, covering an area of 11,520 sq. metre. The project proponent leases factory area including buildings from Daw Mya Mya Win.

In February 2020, Green Myanmar Environmental Services Company Limited (GMES) was requested by Universal Apparel Company Limited to provide professional consultation service and assist the submission of the Environmental Management Plan (EMP) to the Myanmar Investment Commission (MIC).

This report is prepared for assessing the environmental impact due to the manufacturing of garment, which is to be exported. The purpose of the project is to fulfill the increasing demand for ready-made garments in a rapidly growing society and to offer the employment for Myanmar. Proper design/selection, construction, and management of the manufacturing operations would mitigate negative impacts. The main sections of this environmental management plan (EMP) report include definition of the legal and institutional frameworks, description of the project and the environmental impacts assessment, identification of mitigation measures, and presentation of Environmental management system.

This document, the Environmental Management Plan for the Universal Apparel Company Limited is prepared in accordance with the existing policy, laws, rules and instructions and submitted as requirement to receive the Environmental Compliance Certificate (ECC) from Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC).

1.2 Need of the Project

Ready Made Garments (RMGs) industry has occupied a unique place in the industrial scenario of Myanmar by generating substantial export earnings and creating lot of employment. Its contribution to industrial production, employment and export earnings is very significant. This industry provides one of the basic necessities of life and also provides the employment for a lot of people. It also provides maximum employment with minimum capital investment. This industry is highly labor-intensive; hence, it is ideally suited to developing countries like Myanmar. This kind of business can create the employments and benefit for people.

1.3 Scope and Objectives of the EMP

1.3.1 Scope of the EMP

An EMP is a site/project specific plan developed during a project's construction or operation, to ensure that appropriate environmental management practices are followed. The scope and content of EMP will be function of both the significance of a project's potential environmental impact and a project's site. The study area covers the factory overview, environmental management plans, monitoring and review details.

1.3.2 Objectives of the EMP

The objectives of the EMP are:

- to identify a range of mitigation measures which could reduce and mitigate the potential impacts to minimal or insignificant levels;
- to identify measures that could optimize beneficial impacts;
- to create management structures that address the concerns and complaints of stakeholders with regards to the development;
- to establish a method of monitoring and auditing environmental management practices during all phases of development;
- to ensure that the construction and operational phases of the project continues within the principles of Integrated Environmental Management;
- to detail specific actions deemed necessary to assist in mitigating the environmental impact of the project;
- to ensure that the safety recommendations are complied with;
- to propose mechanisms for monitoring compliance with the EMP and reporting thereon; and
- to specify time periods within which the measures contemplated in the final environmental management plan must be implemented, where appropriate.

The purpose of this report is to provide an environmental impact assessment to demonstrate that there is no insurmountable environmental problem associated with the Universal Apparel Company Limited.

This document is consistent with the requirements for Environmental Management Plan report as detailed in the Environmental Impact Assessment Procedures (2015).

To identify potential negative environmental impacts, relevant key environmental factors and to outline an environmental management plan/mitigation plan, the following environmental aspects will be considered.

- Air quality impact;
- Noise impact;

- Water quality impact;
- Sewerage and sewage treatment implications; and
- Waste management implications.

1.4 Methodology Adopted

The report has been prepared on the basis of information on the factory's activities supplied by the project proponent.

The methodologies adopted for conducting this EMP are as follows:

- **Desktop Research**

Desktop research was used to establish an environmental information for the EMP. Consulted materials include articles, maps, internet and photographs.

- **Consultation with Stakeholders**

Experts in relevant fields, leaders of thought in environmental matters, Non-Governmental Organizations, local communities have been consulted for their opinions on issues relating to the potential ecological and socio-economic impacts of the proposed project.

- **Field Research**

The fieldwork covered all relevant components of ecological, socio-economic and health components of the environments.

- **Laboratory Analysis**

Samples collected during the one-season field sampling were analyzed in GMES Co., Ltd. laboratory and Ecological Laboratory.

1.5 Details of the Project Proponent

1.5.1 Information of Project Proponent

The proposed project is developed by Universal Apparel Company Limited. The objective of this company is to produce men's shirt on CMP Basis as per MIC Permit.

Table 1-1 Proponent Information

| | |
|---------------------------------|--|
| Company Registration Number | 111 749 981 |
| Established Time | 1.8.2010 |
| Date of Test Run | 26.1.2011 |
| Date of Commercial Run | 1.4.2011 |
| Proposed Duration of Investment | 30 years extendable by five-year periods |
| Contact Person | |
| Name | U Kaung Htet Hein |
| Designation | Assistant Manager |
| Telephone | 09 784 987 759 |
| Email | kaunghtethein.khh@gmail.com |

| Contact Detail | |
|-----------------|---|
| Factory Address | Plot No.24/6, Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar. |
| Telephone | +951- 613 655, +951- 613 911, + 951- 613 588 |
| Email | mwkim@duckyang.com |

1.5.2 List of Directors

The company's Board of Directors are shown in **Table 1-2**.

Table 1-2 List of Directors of the Company

| Sr. No | Name | Citizenship & Passport No | Occupation | Share Percentage | Address |
|--------|------------------------|------------------------------|-------------------|------------------|---|
| 1 | Woo II Co., Ltd | Incorporated in Korea | | 99% | Mok- Dong Apt 306-704, 903 Mok- Dong, Yangchun- Ku, Seoul, Korea |
| | (Represented By) | | | | |
| a | Mr. Kim Kee Sang | Korean M 28763532 | Managing Director | | |
| b | Mr. Lee Dong Hie | Korean TR 0043315 | Director | | Woobang Apt 101- 1608, Gayang- Dong, Kangse- Seoul, Korea |
| 2 | Mrs.Kim Kyung Ja | Korean MP 0452180 | Director | 1% | Samsung Apt 105- 201, 6- 1 Dohwa- Dong, Mapo- Seoul, Korea |

1.5.3 Organization Chart of Universal Apparel Factory

Reflecting the overall nature of the organization envisaged, there is very little hierarchy in the organizational plan of Universal Apparel Company Limited. The organization is structured to provide flexibility, a high level of personal accountability and responsibility while also motivating cross training and sharing of responsibilities, as the need arises, and circumstance permit. The following figure describes the Organization Design of the project.

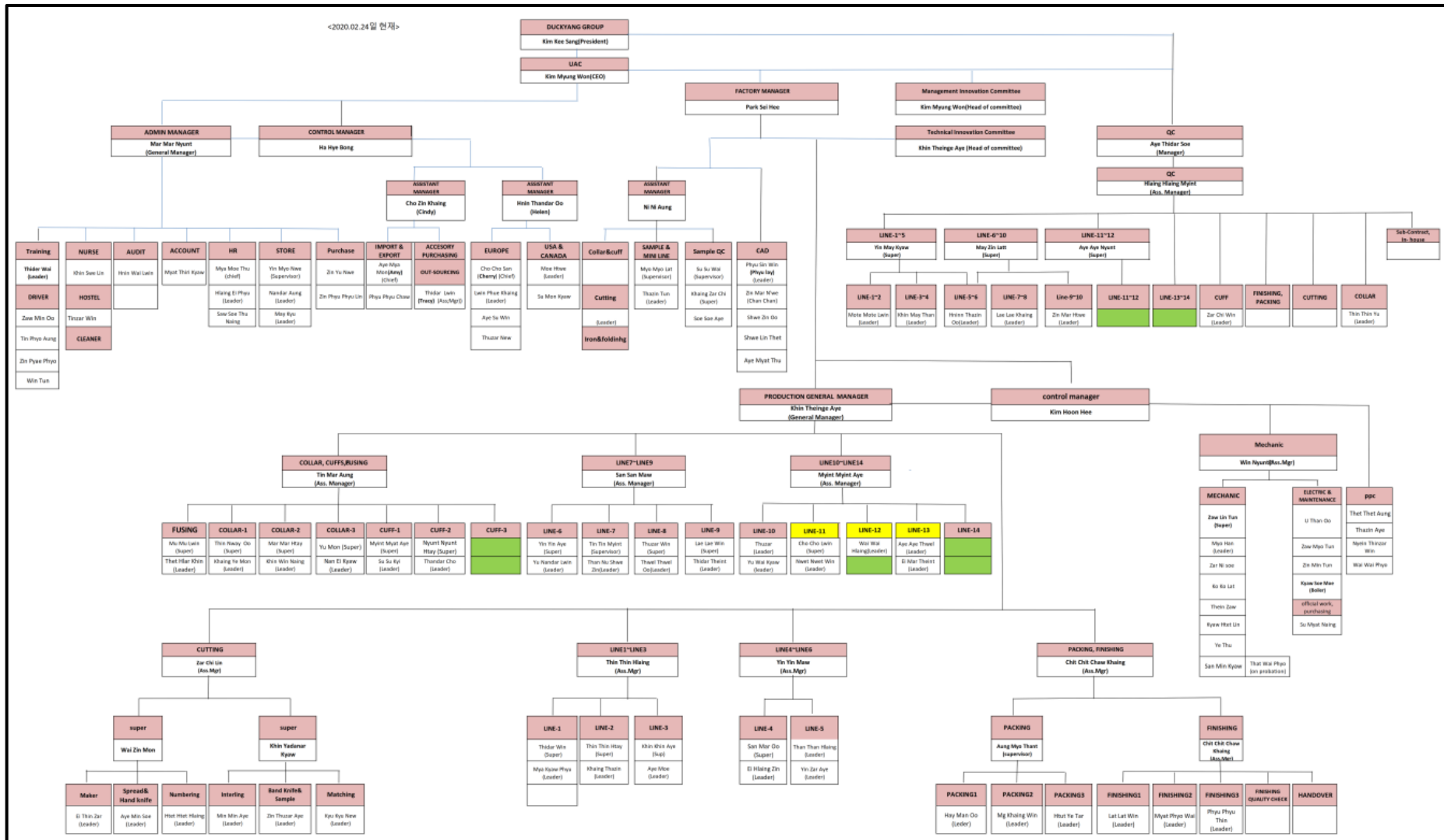


Figure 1-1 Organization Chart of Universal Apparel Factory

1.6 EMP Consultants and Team

The planning and conduct of the EMP report of Manufacturing of Garment (CMP) Project was carried out by a team of Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd (GMES), [Transitional Consultant Registration Number of Organization No.0006] together with the support of U Kaung Htet Hein, Assistant Manager from Universal Apparel Company Limited.

The details of Information of the study team are described in **Table 1-3** and transitional consultant registration certificates for organization and personal are attached in **Appendix 5** and **Appendix 6**.

Green Myanmar Environmental Services Company Limited

Address: No. 115, Kanaung Min Thar Gyi Road,
Hlaing Thar Yar Industrial City, Industrial Zone (1),
Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar.

Telephone: 09 897 978 296

Email: gmescompany@gmail.com, info@gmes-mm.com

Website: www.gmes-mm.com

Facebook: [Green Myanmar Environmental Services Co.,Ltd.](https://www.facebook.com/GreenMyanmarEnvironmentalServicesCoLtd)

Company Registration No: 110299931

Table 1-3 Organization of the GMES's EMP Team

| No | Title of Post | Term of Reference | Nominee and Organization & Transitional Consultant Registration Number |
|----|--------------------------------------|--|--|
| 1. | Team Leader | <ul style="list-style-type: none"> Overall management of EMP operation Work plan Technical meeting and workshop Document reviewing and process flow studying Lead in facilitation of public consultation Data compilation and analysis Coordination with stakeholders | Engr. U Kyaw Soe Win Managing Director Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. (Experience in EIA/IEE/ EMP processing) No.0019 |
| 2. | Consultant on Air Quality Management | <ul style="list-style-type: none"> Give advice on collecting field data for air quality and assist on air quality control system Give advice on air pollution evaluate and | Engr. U Sein Thaug Oo Chairman Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. |

| No | Title of Post | Term of Reference | Nominee and Organization & Transitional Consultant Registration Number |
|----|--|---|---|
| | | mitigation <ul style="list-style-type: none"> • Give advice for data processing, and report preparation | No.0023 |
| 3. | Consultant for Laboratory Analysis | <ul style="list-style-type: none"> • Advise on data processing and laboratory testing and prepare instruction for laboratory testing • Check the result of environmental laboratory testing • Compare the laboratory result and verification | U Myo Myint Retired Factory Manager, Ministry of Industry (1) No.0026 |
| 4. | Consultant on Environmental Quality Management | <ul style="list-style-type: none"> • Assist in preparation of guideline for environmental sampling of air and water quality • Register and inspect the sample collected • Assist in report preparation for environmental baseline | Daw Khin Shwe Htay Former Lecturer, Chemical Engineering Department, Yangon Technological University. (Environmental Engineer) No.0022 |
| 5. | Advisor | <ul style="list-style-type: none"> • Design of EMP • Technical meeting and Workshop • Monitoring of EMP process • Public consultation • Quality control and check • Data complication and analysis | Daw Kyaw Kyaw Win Retired Director Myanmar Petrochemical Enterprise, Ministry of Electricity and Energy |
| 6. | Social Operation and Field Coordinator | <ul style="list-style-type: none"> • Develop operational checklist for social survey • Facilitate technical meeting and record keeping • Assist in data mining and secondary data collection and coordinate with local authority and communities | U Khin Aung General Manager No.0025 |

| No | Title of Post | Term of Reference | Nominee and Organization & Transitional Consultant Registration Number |
|----|-------------------------------|---|---|
| | | for village level meeting | |
| 7. | Field Supervisor | <ul style="list-style-type: none"> Develop operational checklist for environmental study In charge for preliminary field visit Establish field operational office for field survey Supervise field survey Finalize checking for report and report formatting | U Kyi Han Bo B.E (Aerospace Fuel and Propellant Engineer) Quality Engineer No.00275 |
| 8. | Junior Environmental Experts | <ul style="list-style-type: none"> Data collection Document reviewing Process studying Preparation of impact evaluation and assessment, and management plan Report preparing and formatting | Daw Aye Thuzar Hein B.E (Chemical) Daw Hnin Htet Htet Hlaing B.E (Port and Harbour) Daw Wai Wai Mon B.E (Port and Harbour) Daw No No Hnin Nu Nway B.E (Port and Harbour) |
| 9. | Environmental Monitoring Team | <ul style="list-style-type: none"> Environmental baseline measuring Data analysis Coordinate for public consultation meeting Environmental baseline report preparing and formatting | U Pyae Phyo Kyaw B. Sc (Forestry) (Monitoring Team Leader) U Myo Thet Naung B.E (Aerospace Fuel and Propellant Engineer) (Assistant Team Leader) U Aung Ko Min B.E (Chemical) (Monitoring Technician) U Thiha Zaw (Assistant Monitoring |

| No | Title of Post | Term of Reference | Nominee and Organization & Transitional Consultant Registration Number |
|-----|-----------------------------|---|---|
| | | | Technician) |
| 10. | Public Relation Coordinator | <ul style="list-style-type: none"> Assist in stakeholder meeting Assist in public consultation meeting Preparation for public consultation meeting | U Aung Kyaw Than B.E (Chemical) |
| 11. | Laboratory Technicians | <ul style="list-style-type: none"> Water sampling and laboratory testing Preparation for water and wastewater sampling Preparation for laboratory testing Laboratory testing Reporting for laboratory result | Daw Cherry Twin B.E (Chemical) (Laboratory Head) Daw Wint Phyu Htway B.E (Chemical) (Senior Assistant Engineer) U Thet Min Paing B.E (Chemical) (Junior Assistant Engineer) |

1.7 Structure of the Report

The issue and the corresponding section of the report where it has been addressed is summarized in the following table.

Table 1-4 Structure of the Report

| Sr. No. | EMP Review Issues | Section where Addressed |
|---------|--|-------------------------|
| 1 | Executive Summary | - |
| 2 | Introduction | Chapter One |
| 3 | Policy, Legal and Institutional Framework | Chapter Two |
| 4 | Description of the Project | Chapter Three |
| 5 | Description of the Surrounding Environment | Chapter Four |
| 6 | Impact Assessment and Mitigation Measures | Chapter Five |
| 7 | Environmental Management Plan and Monitoring Program | Chapter Six |
| 8 | Public Consultation and Information Disclosure | Chapter Seven |
| 9 | Work Plan and Implementation Schedule | Chapter Eight |
| 10 | Commitment of the Project Proponent | Chapter Nine |
| 11 | Conclusions and Recommendations | Chapter Ten |

A number of appendices contain additional information and details referred to in the main text. A bilingual executive summary is also provided.

2 POLICY, LEGAL & INSTITUTIONAL FRAMEWORK

2.1 Background

The emerging environmental scenario calls for attention on conservation and judicious use of natural resources. There is a need to integrate the environmental consequences of the development activities and for planning suitable measures in order to ensure sustainable development. The environmental considerations in any developmental process have become necessary for achieving sustainable development. To achieve such goals the basic principles to be adopted are:

- To enhance the quality of environment in and around the project area by adopting proper measures for conservation of natural resources;
- Prevention of adverse environmental and social impact to the maximum possible extent;
- To mitigate the possible adverse environmental and socio-economic impact on the project-affected areas.

Policy, legal and institutional framework of the proposed project relating to the environmental, social, health and economic conditions are discussed in this section.

2.2 Policy and Legal Framework

This section highlights the relevant environmental policies and legal established by The Government of The Republic of The Union of Myanmar for purposes of environmental protection towards the process of sustainable development. Myanmar Government issued an National Environmental Policy in 2019, Myanmar Agenda 21 in 1997, National Sustainable Development Strategy in 2009, The Environmental Conservation Law in 2012, Environmental Conservation Rules in 2014, Environmental Impact Assessment Procedure and National Environmental Quality (Emission) Guidelines in 2015.

To establish sound environment policies, utilization of water, land, forests, mineral, marine resources and other natural resources in order to conserve the environment and prevent its degradation, Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MNREC) of the Government of The Republic of The Union of Myanmar has established National Environmental Policy of Myanmar(2019) which broadly aim at:

To establish national environmental policy principles for guiding environmental protection and sustainable development and for mainstreaming environmental considerations into all policies, laws, regulations, plans, strategies, programmes and projects in Myanmar.

2.2.1 National Environmental Policy (2019)

Myanmar National Environmental Policy, which already included for social policy, subsequently gazette on 10th June 2019 is as follows:

To establish sound environment policies in the utilization of water, land, forests, marine resources and other natural resources in order to conserve the environment and prevent its degradation, the Government of the Union of Myanmar hereby adopts the following policy:

“The wealth of a nation is its people, its cultural heritage, its environment and its natural resources.”

The objective of Myanmar’s environment policy is aimed at achieving harmony and balance between these through the integration of environmental considerations into the development process to enhance the quality of the life of all citizens.

Every nation has the sovereign right to utilize its natural resources in accordance with its environmental policies, but great care must be taken not to exceed its jurisdiction or infringe upon the interests of other nations. It is the responsibility of the state and citizen to preserve its natural resources in the interest of present and future generations. Environmental protection should always be the primary objective in seeking development.”

2.2.2 Myanmar Agenda 21 (1997)

The commission also formulated a blue print, the Myanmar Agenda 21, in 1997 as a follow up of national environmental policy in response to the call of the Earth Summit to develop national strategies to implement the Global Agenda 21. Myanmar Agenda 21 serves as a framework for integrating environmental considerations in future national development plans as well as sectorial and regional development plans in Myanmar and recognizes the need of environmental impact assessment, integrated economic development and sustainable social development respectively.

2.2.3 National Sustainable Development Strategy (2009)

National Sustainable Development Strategy was formulated to implement the National Environmental Policy in 2009 by Ministry of Forestry with the vision of wellbeing and happiness of Myanmar people. Three overarching goals identified are sustainable management of natural resources; integrated economic development and sustainable social development. In order to achieve these goals, a series of objectives are set along with activities. In addition, leading institution and collaboration institutions are identified to perform the activities.

2.2.4 The Environmental Conservation Law (2012)

The principle law governing environmental management in Myanmar is the Environmental Conservation Law, which was issued in March, 2012 (The Pyidaungsu Hluttaw Law No.9/2012). The law stipulates that government bodies are in charge of environmental conservational as well as their relevant roles and responsibilities. It touches on water, noise, vibration and solid waste qualities but does not provide specific standards to be met.

It also mentions that any new development project must perform a system of Environmental Impact Assessment (EIA) and Social Impact Assessment (SIA) in order to find out whether or not a project or activity to be undertaken by any government department, organization or person may cause a significant impact on the environment or not. In the context of project development, it is important to note that

the law adopts the notion of ‘Polluter Pays Principle’ as it implies that the project proponents are responsible for covering all environmental and social costs generated by the project.

The law serves as the basic for founding of Environmental Conservation Department (ECD) under the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC), both of which will be explained later. Following the Environmental Conservation Law are two legal instruments: Environmental Conservation Rules (2014) and EIA Procedures (2015).

The main objectives of Environmental Conservation Law related to this Project are abstracted from **Section 3** as follows.

- (a) To enable to emerge a healthy and clean environment and to enable to conserve natural and cultural heritage for the benefit of present and future generations;
- (b) To reclaim ecosystems as may be possible which are starting to generate and disappear;
- (c) To enable to manage and implement for decrease and loss of natural resources and for enabling the sustainable use beneficially;

As the important reference, the following sections are excerpted: Section 7 for provisions of duties and powers of MONREC, Section 10 for Environmental Quality Standards, Section 13 for monitoring as well as Section 14 and Section for polluter’s responsible.

Section 7: Duties and Powers relating to the Environmental Conservation of the Ministry

- (g) To specify categories and classes of hazardous wastes generated from the production and use of chemicals or other hazardous substances in carrying out industry, agriculture, mineral production, sanitation and other activities;
- (h) To prescribe categories of hazardous substances that may affect significantly at present or in the long run on the environment;
- (i) To promote and carry out the establishment of necessary factories and stations for the treatment of solid wastes, effluents and emissions which contain toxic and hazardous substances;
- (j) To prescribe the terms and conditions relating to effluent treatment in industrial estates and other necessary places and buildings and emissions of machines, vehicles and mechanisms;
- (m) To lay down and carry out a system of EIA and SIA as to whether or not a project or activity to be undertaken by any Government department, organization or person may cause a significant impact on the environment;
- (o) To manage to cause the polluter to compensate for environmental impact, cause to contribute fund by the organizations which obtain benefit from the natural environmental service system, cause to contribute a part of the benefit from the businesses which explore, trade and use the natural resources in environmental conservation works.

Section 10: Environmental Quality Standards

The Ministry may, with the approval of the Union Government and the Committee, stipulate the following environmental quality standards:

- (a) Suitable surface water quality standards in the usage in rivers, streams, canals, springs, marshes, swamps, lakes, reservoirs and other inland water sources of the public;
- (b) Water quality standards for coastal and estuarine areas;
- (c) Underground water quality standards;
- (d) Atmospheric quality standards;
- (e) Noise and vibration standards;
- (f) Emissions standards;
- (g) Effluent standards;
- (h) Solid wastes standards;
- (i) Other environmental quality standards stipulated by the Union Government.

Section 13: Monitoring

The Ministry shall, under the guidance of the Committee, maintain a comprehensive monitoring system and implement by itself or in co- ordination with relevant Government departments and organizations in the following matters:

- (a) The use of agro- chemicals which cause to impact on the environment significantly;
- (b) Transport, storage, use, treatment and disposal of pollutants and hazardous substances in industries;
- (c) Disposal of wastes come out from exploration, production and treatment of minerals, industrial mineral raw materials and gems;
- (d) Carrying out waste disposal and sanitation works;
- (e) Carrying out development and constructions;
- (f) Carrying out other necessary matters relating to environmental pollution.

Section 14: A person causing a point source of pollution shall treat, emit, discharge and deposit the substances which cause pollution in the environment in accord with stipulated environmental quality standards.

Section 15: The owner or occupier of any business, material or place which causes a point source of pollution shall install or use an on-site facility or controlling equipment in order to monitor, control, manage, reduce or eliminate environmental pollution. If it is impracticable, it shall be arranged to dispose the wastes in accord with environmentally sound methods.

2.2.5 The Environmental Conservation Rules (2014)

Environmental Conservation Rules provide a platform to bridge the Environmental Conservation Law with more specific and practical rules and guidelines including EIA Procedures and environmental quality standards, the rules stipulate that the Ministry of Environmental Conservation and Forestry will adopt and carry out the environmental impact assessment system which includes determination of categories of plans, business or activity that requires Environmental Impact Assessment (EIA).

Rule 61: The Ministry may approve and reply on the EIA report or IEE or EMP with the guidance of the Committee.

2.2.6 Environmental Impact Assessment Procedure (2015)

The objectives of the EIA procedures are to provide a common framework for EIA reporting and to ensure that EIA reporting is in line with legal requirements, good practices and professional standards.

Section 76: For Project types which require EMP according to the Article 55 (a) of the Rules or Article 24 of the Procedure, the Project Proponent may prepare an EMP by itself or may appoint a person or organization who/which is registered according to the Article 18.

Section 77: The Project Proponent shall issue a letter of endorsement in a format prescribed by the Ministry according to the Article 63. Such letter shall be submitted to the Department prepared either in the Myanmar language, or in the English language or both. The Project Proponent shall submit the EMP to the Department in both digital form and complete paper copies, together with the required service fee as prescribed by the Department, and confirming that:

- (a) the accuracy and completeness of the EMP;
- (b) the EMP has been prepared in strict compliance with applicable laws including this Procedure; and
- (c) the Project will at all times comply fully with the commitments, mitigation measures, and plans in the EMP.

Section 78: Upon Receipt of the EMP from the Project Proponent, the Department shall review and submit to the Ministry to enable it to make a final decision on approval of the EMP.

Section 79: If it is determined by the Ministry that the EMP does not satisfy requirements, then the Project Proponent shall be called upon by the Department to undertake necessary amendments and/or to provide supplementary information as directed by the Ministry.

Section 80: Upon completion of its review of the EMP, the Ministry shall;

- (a) approve the EMP, subject to any conditions it may prescribe, and issue an ECC;
- or

- (b) require that the Project carry out an IEE or EIA, citing the reasons for this decision and informing the Project Proponent of its decision; and, in either case
- (c) publicly disclose its decision.

Section 81: The Department shall deliver the final decision of the Ministry within thirty (30) working days of receipt of an EMP. If the Ministry requires an EMP to be amended,

2.2.7 National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015)

The objective of these national guidelines is to provide the basis for regulation and control of noise and vibration, air emissions, liquid discharges from various sources. According to these guidelines, all projects subject to EIA procedure have to comply with and refer to applicable national guidelines standards or international standards adopted by the Ministry. In addition, a project proponent shall be responsible for the monitoring of their compliance with general and applicable industry- specific guidelines as specified in the EMP and ECC (Environmental Compliance Certificate). In addition, the Project Proponent is responsible to monitor the environmental quality based on the developed EMP as specified in the following sections.

Section 12: As specified in the EIA Procedure, projects shall engage in continuous, proactive and comprehensive self- monitoring of the project and comply with applicable guidelines and standards. For purposes of these Guidelines, projects shall be responsible for the monitoring of their compliance with general and applicable industry- specific Guidelines as specified in the EMP and ECC.

Section 13: Air emissions, noise, odor, and liquid/ effluent discharges will be sampled and measured at points of compliance as specified in the project EMP and ECC.

2.3 Legal and Institutional Frameworks

2.3.1 Existing Environment-Related Laws and Rules

Legal and approval requirements applicable to the Project related to the environmental and social will be identified by Universal Garment Company Limited. Universal Apparel must comply with the following Myanmar Acts and Rules related to the project.

Table 2-1 Environment-Related Laws and Rules

| Administrative Sector |
|---|
| <p><i>The Penal Code of Offences Affecting the Public Health, Safety, Convenience, Decency and Morals (1861)</i></p> <p>Provisions related to prohibitions against contaminating public springs or reservoirs and “making atmosphere noxious to health”.</p> |
| <p><i>The Towns Act (1907)</i></p> <p>Provisions on offences which affect the human environment.</p> |
| <p><i>The Poisons Act (1919)</i></p> <p>Provisions on the possession, use and disposal of poisons.</p> |

| |
|--|
| <p><i>The Police Act (1945)</i> Provisions on offences which affect the human environment.</p> |
| <p><i>The Emergency Provisions Act (1950)</i> Prohibitions on the destruction of embankments; causing extreme suffering to the public or loss of life; endangering the security or well-being of public reservoirs, water supply works, water pipe connections, and public dams; and poisoning drinking water.</p> |
| <p><i>The Myanmar Fire Brigade Law (2015)</i> Provisions to protect and to prevent from fire disaster and natural disaster which insures losses and endanger.</p> |
| <p><i>The Ward or Village Tracts Administration Law (Amendment) 2012, (2012, 2016)</i> Provisions on offences which affect the human environment.</p> |
| <p>Culture and Heritage Sector</p> |
| <p><i>Archive Properties (Amendment) Act 1962, The Protection and Preservation of Cultural Heritage Regions Law (Amendment) 1998 (2009)</i> <i>The Protection and Preservation of Ancient Monuments Law (2015)</i> <i>The Protection and Preservation of Cultural Heritage Regions Law (2019)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ To implement the protection and preservation policy with respect to perpetuation of cultural heritage that has existed for many years. ▪ Provisions to protect ancient sites and regions and cultural heritage areas from any adverse impacts due to industrialization, tourism and urbanization ▪ To protect and preserve the cultural heritage and new project in such sensitive areas is required to get prior approval from the Culture |
| <p>City Development Sector</p> |
| <p><i>The Water Power Act (1927)</i> Prohibitions on the pollution of public water.</p> |
| <p><i>The Underground Water Act (1930)</i> This Act provides the requirement for systematic use of ground water toward sustainable purpose.</p> |
| <p><i>The Yangon City Development Law (2018)</i> Provisions relating to environmental sanitation, pollution of air and water, and public health.</p> |
| <p>Environmental Conservation Sector</p> |
| <p><i>Environment Conservation Law (2012)</i> To implement National Environmental Policy; to set up basic principles and guidelines for sustainable development and systematic integration of environmental conservation; to conserve the clean environment, natural and cultural heritage for present and future generation, to prevent degradation of natural resources and for sustainable use, to build up public understanding on environmental awareness.</p> |
| <p><i>Environmental Conservation Rules (2014)</i> The Rules reinforce the obligation for project developers to submit an EIA or an IEE. It aims to establish and adopt the necessary programs for the conservation and enhancement of environment, protection, control and reduction of pollution in environment, and conservation.</p> |

| |
|--|
| <p><i>Environmental Impact Assessment Procedures (2015)</i></p> <p>To establish types of project that needed to submit an EIA or an IEE or an EMP. Also, to establish the environmental assessment process and to issue the environmental compliance certificate.</p> |
| <p><i>National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015)</i></p> <p>To provide the basis for regulation and control of noise and vibration, air emissions, and liquid discharges from various sources in order to prevent pollution for purposes of protection of human and ecosystem health.</p> |
| <p>Finance and Revenue Sector</p> |
| <p><i>The Myanmar Insurance Law(1993)</i></p> <p>For any business which may pollute the environment to effect compulsory general liability insurance.</p> |
| <p><i>The Income Tax Law (1974)</i></p> <p>Income gained from the economic business shall be levied under the heading of economic business. [section 11 (a)]</p> <p>An entrepreneur shall send income annual list annually within three months after the end of the income year. [section 18]</p> |
| <p><i>The Commercial Tax Law (1990)</i></p> <p>Whoever carries out the production in the country commercial business shall be levied tax stated in the schedule of this law. [section 4]</p> <p>Whoever carries out the production business or service business shall register to the township income tax officer as prescribed in the regulations. [section 11]</p> |
| <p>Health Sector</p> |
| <p><i>The Public Health Law (1972)</i></p> <p>For promoting and safeguarding public health and to take necessary measures in respect of environmental health.</p> |
| <p><i>Prevention and Control of Communicable Diseases Law (Amendment) 1995 (2011)</i></p> <p>The Law highlights the functions and responsibilities of health personnel and citizens in relation to prevention and control of communicable diseases. It also describes measures to be taken in relation to environmental sanitation, reporting and control of outbreaks of epidemics and penalties for those failing to comply. The law also authorizes the Ministry of Health to issue rules and procedures when necessary with approval of the government.</p> |
| <p><i>The Control of Smoking and Consumption of Tobacco Product Law (2006)</i></p> <p>To protect from the danger which affects public health adversely by creating tobacco smoke-free environment; To uplift the health, economy and social standard of the public through control of smoking and consumption of tobacco product</p> |
| <p><i>The Law Relating to Private Health Care Services (2007)</i></p> <p>Enacted to develop private health care services in accordance with the national health policy, to enable private health care services to be carried out systematically as an integrated part in the national health care system, to enable utilizing the resources of private sector in providing health care to the public effectively, to provide choice of health care provider for the public by establishing public health care services and to ensure</p> |

| |
|--|
| quality services are provided at fair cost with assurance of responsibility. |
| Industrial Sector |
| <p><i>The Import Export Law (2012)</i></p> <p>No one shall import or export the prohibited goods. [section 5]</p> <p>No one shall import or export the goods without permit which are prescribed to obtain permit. [section 6]</p> |
| <p><i>The Electricity Law 1984 (2014), The Electricity Rules (1985)</i></p> <p>The law elaborates the responsibilities of the Inspectorate under the Ministry of Industry for ensuring safety in electricity in generation, transmission and distribution. It includes the testing of all electrical goods produced domestically or imported. If safety is at risk the Inspector has the authority to disconnect supply to any customer. The Inspector also is responsible for determining cause of any injury or death caused by electricity, issuing electrician registration certificates, and establishing standards.</p> |
| <p><i>The Boiler Law (2015)</i></p> <p>The salient objectives are: [section 3]</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Not to occur loss to the public by protecting the danger from accident. b. To use the boilers in line with Myanmar Standards or International Standards within the union. c. To enable to use the boilers for long term and to decrease natural health environmental impact due to the boilers. <p>The owner shall not use the boilers not having utility certificate or temporary utility certificate; boilers which have void certificates, boilers which have void certificates, boilers which have withdrawn certificates. [section 20]</p> |
| <p><i>The Petroleum Act (1934), The Petroleum Rules (1937)</i></p> <p>Provisions to regulate production, storage, and transport of oil so as not to cause pollution or the outbreak of fires.</p> |
| <p><i>The Factories Act (1951), (Amendment) (2016)</i></p> <p>Provisions for the proper disposal of waste and effluents in factories; treatment of waste water; regulations for health and cleanliness in factories, and the prevention of hazards.</p> |
| <p><i>The Private Industrial Enterprise Law (1990)</i></p> <p>Provisions to avoid environmental pollution.</p> |
| <p><i>The Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law (2013)</i></p> <p>To protect from being damaged the natural environment resources and being hazardous any living beings by chemical and related substances.</p> <p>To perform the sustainable development for the occupational safety, health and environmental conservation.</p> |
| <p><i>The Social Security Law (2012)</i></p> <p><i>The Social Security Rules (2014)</i></p> <p>Benefit for sickness, maternity, death, employment injury, invalidity benefit, superannuation benefit by: giving medical treatment, providing cash benefit or granting a right to residency.</p> |
| <p><i>The Payment of Wages Act (2016) (replaces the 1936 Payment of Wages Act)</i></p> |

| |
|--|
| <p>Receipt of wages is made regularly. Unlawful deductions are not to be made. <i>The Minimum Wages Law, 2013 and The Minimum Wages Rules, 2013</i></p> <p>To fulfill the basic needs of the workers and their families who are working in commercial establishments, production and servicing establishments, agriculture and livestock. And, to develop the work performance and competitiveness of workers.</p> |
| <p><i>Employment and Skill Development Law (2013)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • To facilitate employment which is appropriate to the age and ability of the job seeker • To help workers obtain employment and to provide stability of employment and skills development for employees • To help employers obtain appropriate employees |
| <p><i>The Labour Organization Law (2011) and The Labour Organization Rules (2012)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • To protect the rights of the workers in accordance with section 24 of the Constitution • To promote good relations between the employer and the worker • To enable to workers to form and carry out the labour organizations systematically and independently. |
| <p><i>The Leave and Holiday Act, 1951 (Amended 2014)</i> <i>The Leave and Holiday Rules (promulgated 2018)</i></p> <p>To allow worker for leave and holiday allowances, religious or social activities with earn allowance, and benefits for Health allowances.</p> <p>Concerned workers: Daily wage workers/temporary workers/permanent workers.</p> |
| <p>National Planning and Economic Development Sector</p> |
| <p><i>Myanmar Investment Law (MIL) (October 2016)</i></p> <p>The new investment law has been effective since April 1, 2017; the Myanmar Investment Law (MIL) combines the Foreign Investment Law (FIL) 2012 and the Citizens Investment Law (CIL) 2013. The new investment law was created to attract both foreign and local investors by simplifying the application process and offering tax breaks, incentives, rights and protections for businesses.</p> |
| <p>Transportation Sector</p> |
| <p><i>The Canal Act(1905)</i></p> <p>Prohibitions against the destruction of, damage to, or pollution of the flow of water in any canal or drainage work.</p> |
| <p><i>The Conservation of Water Resources and Rivers Law (2006)</i> <i>The Conservation of Water Resources and Improvement of River Systems Rule (2013)</i></p> <p>The Conservation of Water Resources and Rivers Law (2006) prohibit carrying out any actions with the aim to ruin water resources, including rivers, and causing intentional water wastage, and pollution of water resources.</p> |
| <p>Workforce Sector</p> |
| <p><i>The Workmen’s Compensation Act (1923), (Amendment) (2005)</i></p> <p>To make payments out-of-pocket to employees who become injured or who die in any accidents arising during and in consequence of their employment. Such compensation</p> |

also must be made for diseases which arise as a direct consequence of employment, such as carpal tunnel syndrome.

The Leave and Holidays Act (1951), (Amendment) (2014)

To allow worker for leave and holiday allowances, religious or social activities with earn allowance, and benefits for Health allowances.

Concerned workers: Daily wage workers/temporary workers/permanent workers.

Constitution of the Union of Myanmar (2008)

Section 24 – The Union shall enact necessary laws to protect the rights of workers.

Section 349 (b) – Citizens shall enjoy equal opportunity in carrying out occupation.

Section 359 -The Union prohibits forced labor except hard labor as a punishment for crime duly convicted and duties assigned by the Union in accord with the law in the interest of the public.

The Labor Organization Law (2011)

The objectives of this law are:

- To protect the rights of the workers in accordance with section 24 of the Constitution
- To promote good relations between the employer and the worker
- To enable to workers to form and carry out the labor organizations systematically and independently

The Development of Employment and Skill Law (2013)

The main objectives of this law are:

- To facilitate employment that is appropriate to the age and ability of the job seeker
- To help workers obtain employment and to provide stability of employment and skills development for employees
- To help employers obtain appropriate employees

The Minimum Wage Law (2013), The Minimum Wage Rules (2013)

- To fulfill the basic needs of the workers and their families who are working in commercial establishments, production and servicing establishments, agriculture and livestock.
- To develop the work performance and competitiveness of workers

The Payment of Wage Law (2016)

Receipt of wages is made regularly. Unlawful deductions are not to be made.

The Settlement of Labor Dispute Law (2012), (Amendment) (2014)

The objectives of this law are:

- For safeguarding the rights of workers.
- Promoting a good relationship between employer and workers and creating a peaceful workplace.
- Obtaining the rights fairly, rightfully and quickly by settling disputes between employer and worker justly.

The Social Security Law (2012), The Social Security Rules (2014)

The objective of this law is to get benefit for sickness, maternity, death, employment injury, invalidity benefit, superannuation benefit by: giving medical

treatment, providing cash benefit or granting a right to residency.

Occupational Health and Safety Law (2019)

The objectives of this law are:

- To effectively implement measures related to safety and health in every industry;
- To establish the duties and responsibilities of those who are responsible under this law, including workers and employers, so as to reduce workplace accidents and occupational diseases;
- To work with employees, workers and others who are responsible under this law to prevent accidents and occupational diseases in the increasing number of workplaces as a result of economic growth;
- To set occupational safety and health standards which reflect the context of Myanmar while conforming to the regional and internal ones so as to create safe and health workplaces.

Disaster Sector

Natural Disaster Management Law (2013)

The objectives are to implement natural disaster management programs systematically and expeditiously in order to reduce disaster risks, to conserve and restore the environmental affected by natural disasters and to provide health, education, social and livelihood programs in order to bring about living conditions for victims. [section 3 (a), (d) & (e)]

2.3.2 Institutional Framework of Myanmar Government Responsible for Project

(1) Myanmar Investment Commission (MIC)

The Myanmar Investment Commission is a government-appointed body which is responsible for verifying and approving investment proposals and regularly issues notifications about sector-specific developments. The MIC is comprised of representatives and experts from government ministries, departments and governmental and non-governmental bodies. It has been formed under the Foreign Investment Law and the Myanmar Citizen Investment Law. Objectives of MIC are as follows:

- To protect investors according to the new investment law promulgated by Union Hluttaw (Parliament)
- To safeguard environmental conservation
- To deeply emphasize on social impact
- To practice accounting and auditing in accordance with international standard in financial matters including transparency and accountability
- To create job opportunities
- To abide existing labor law
- To support corporate social responsibilities

- To transfer technology

The MIC issued a Notification on 30 June 1994 on the Protection of Environment stating that:

The Myanmar Investment Commission, at its meeting 8/94 held on 17 June 1994 has resolved that all projects established with the permission of the Commission shall be responsible for the preservation of the environment at and around the area of the project site. The enterprises are entirely responsible that they shall be able to control pollution or air, water and land, and other environmental degradation, and that they keep the project site environmentally friendly.

Consequently, it is hereby notified that the treatment plant, industrial waste water treatment plant and other pollution control procedures should be promptly implemented and complies with the sanitary and hygienic rules and regulations set by the relevant authorities.

In the future proposals that are to be submitted to the Commission, either under the Union of Myanmar Foreign Investment Law or the Myanmar Citizens Investment Law, shall incorporate the provision in their contracts that they will undertake proper sewage and industrial wastewater treatment systems and other environmental control systems. The system used shall be in accordance with the rules and regulations specified by the respective development committees and local authorities.

(2) Directorate of Investment and Company Administration (DICA)

The Directorate of Investment and Company Administration (DICA) was formed under the Ministry of National Planning and Economic Development on October 13, 1993.

As the primary interface between businesses and the government, DICA is mandated to promote private sector development and to boost domestic and foreign investment by creating a conducive investment climate. DICA is taking several functions

- as a regulator on investment and companies
- as a company registrar
- as an investment promotion agency and
- as the Secretariat of MIC.

Furthermore, DICA is also responsible for drafting, negotiating and approving bilateral Investment Promotion and Protection Agreements and serves as a focal department for all ASEAN investment related affairs (e.g. ASEAN Comprehensive Investment Agreement, bilateral ASEAN Investment Agreements).

(3) Environmental Conservation Department (ECD)

The Environmental Conservation Department, one of the departments under the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MNREC) is responsible for implementing National Environmental Policy, strategy, framework,

planning and action plan for the integration of environmental consideration into in the national sustainable development process. And then to manage natural resources conservation and sustainable utilization, the pollution control on water, air and land for the sustainable environment. And also to cooperate with other government organizations, civil society, private sectors and international organizations concerning with environmental management. The Objectives of ECD are as follows:

- To implement the National Environment policy.
- To develop short, medium and long term strategy, policy and planning for the integration of environmental consideration into the sustainable development process.
- To manage natural resources conservation and sustainable utilization.
- To manage the pollution control on water, air and land for environmental sustainability.
- To cooperate with government organization, civil societies, private and international organizations for the environmental affairs.

(4) Directorate of Industrial Supervision and Inspection (DISI)

Since 2nd December 2011, Ministry of Industry was newly reorganized with the combination of Ministry of Industry (No.1) and Ministry of Industry (No.2) to strengthen the organizations and effective managements.

The ministry organized with two Directorates, six Enterprises and one Central Research & Development Center as follows:

- Union Ministerial Office
- Directorate of Industry (DI) Directorate of Industrial Supervision and Inspection (DISI)
- No. (1) Heavy Industrial Enterprise (HIE-1)
- No. (2) Heavy Industrial Enterprise (HIE-2)
- No. (3) Heavy Industrial Enterprise (HIE-3)
- Textile Industries (TI)
- Pharmaceutical and Foodstuff Industries (PFI)
- Paper and Home Utility Industries (PHUI)
- Central Research and Development Center (CR&DC)

One of the policies of ministry is “To initiate green industries in order to ensure sustainable development without environmental impact and to utilize energy efficiently and renewable energy”.

The tasks of DISI are:

- To inspect the industries according to the Private Industrial Enterprise Law (1990), to fulfill their requirements and to supply for development
- To inspect and register the boilers according to the boiler law (2012)

- To generate, distribute, and use the electrical power in state own, corporative or private section according to the electrical power law (2014) and also to do electrical inspection for these cases.

(5) Departmental Cooperation Team

The Departmental Cooperation Team was formed to provide the field inspection of the operation of business in accordance with section 14 of the Foreign Investment Law.

The objectives of the Departmental Cooperation Team are as follow:

- To enhance foreign direct investment
- To facilitate business process
- To make field inspection to the business operations
- To provide one stop service

The structure of Departmental Cooperation Team is composed by representatives from the governmental departments:

- Directorate of Investment and Company Administration
- Customs Department
- Department of Commerce
- Directorate of Labor
- Department of Immigration and National Registration
- Ministry of Hotel and Tourism
- Internal Revenue Department
- Central Bank of Myanmar
- Ministry of Electricity and Energy
- Directorate of Industrial Supervision and Inspection
- Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
- Ministry of Agriculture, Livestock and Irrigation

2.4 Laws Related to Occupation Health and Safety (Including Communicable Diseases)

There are a number of pieces of relevant legislation in Myanmar related to Occupational Health and Safety. These include:

- ***The Public Health Law 1972*** which is concerned with protection of people's health by controlling the quality and cleanliness of food, drugs, environmental sanitation, epidemic diseases and regulation of private clinics.
- ***The Nation Drug Law 1992*** was enacted to ensure access by the people safe and efficacious drugs. The Nation Drug Law 1992 describes requirement for licensing in relation to manufacturing, storage, distribution and sale of drugs. It also

includes provisions on formation and authorization of Myanmar Food and Drug Board of Authority.

- ***The Prevention and Control of Communicable Diseases Law 1995*** (amended in 2011) describes the functions and responsibilities of health personnel and citizens in relation to prevention and control of communicable diseases. The Prevention and Control of Communicable Diseases Law 1995 also describes measures to be taken in relation to environmental sanitation, reporting and control of outbreaks of epidemics and penalties for those failing to comply. The law authorizes the Ministry of Health to issue rules and procedures when necessary with approval of the government.
- ***The Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Law 1993*** provide legislation to control of drug abuse and describes measures to be taken against those breaking the law. Enacted to prevent danger of narcotic and psychotropic substances and to implement the provisions of United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances. Other objectives of the Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Law 1993 are to cooperate with state parties to the United Nations Convention, international and regional organizations in respect to the prevention of the danger of narcotic drugs and psychotropic substances. According to the Narcotic Drugs and Psychotropic Substances Law 1993, the Central Committee for Drug Abuse Control (CCADC), Working Committees, Sectors and Regional Committees were formed to carry out the designated tasks in accordance with provisions of the law. The law also describes procedures relating to registration, medication and deregistration of drug users.
- ***The Occupational Safety and Health Law 2019*** will implement workplace safety and health regulations for all industries, stipulate obligations of the relevant stakeholders to reduce and eliminate workplace accidents and occupational diseases, ensure the early prevention of workplace hazards arising from Myanmar's economic development, raise productivity and establish safe and healthy workplaces in accordance with regional and international standards. The law is applicable construction and engineering projects. The Occupational Safety and Health Law 2019 sets out duties and responsibilities of employers and employee, the National Workplace Safety and Health Council and administrative penalties and appeals.

2.5 International Conventions, Treaties and Agreements

Myanmar has signed a number of international treaties related to the environment which may have implications for the Factory. These include:

- Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer & all amendments
- Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants
- Ramsar Convention on Wetlands
- ASEAN Agreement on the Conservation of Nature and Natural Resources

- United Nations Convention to Combat Desertification
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) and Kyoto Protocol
- ASEAN Agreement on Trans-Boundary Haze

2.6 Standard and Guidelines for Surrounding Environment of the Project

According to Article 10 of the Environmental Conservation Law (2012), (now MONREC set up the some environmental quality standards, with the approval of the Union Government and the Committee. (See in section 2.3.4)

As of 29 December 2015, emission guideline and target values of ambient air quality, air emission, wastewater, and noise levels were set in NEQEGs, while other standards have not been set yet by MONREC.

In this Project, the Project Proponent, Universal Apparel Co.,Ltd. basically apply the NEQEGs and in case of no quantitative target values in NEQEGs, the quantitative target values of other country and international organizations will be referred. Each quantitative target value to be applied is described below sections.

2.6.1 Air Quality

Since there is no ambient air quality standard in Myanmar and only air emission guideline values in NEQEGs (2015) referred from WHO's air quality guidelines, these guideline values shown in below table will be set as target values for both ambient and emission air quality for operation and closing phases.

Table 2-2 Ambient Air Quality Guidelines for Operation and Closing Phases

| No. | Parameters | Average Period | Guideline Value, $\mu\text{g}/\text{m}^3$ |
|-----|--|-------------------------|---|
| 1. | Nitrogen dioxide (NO_2) | 1-year 1-hour | 40 200 |
| 2. | Ozone (O_3) | 8-hour daily maximum | 100 |
| 3. | Particulate matter (PM_{10}) | 1-year 24-hour | 20 50 |
| 4. | Particulate matter ($\text{PM}_{2.5}$) | 1-year 24-hour | 10 25 |
| 5. | Sulfur dioxide (SO_2) | 24-hour 10-minutes | 20 500 |

Source: National Environmental Quality (Emission) Guidelines (NEQG) (29 Dec 2015)

Since there is any combustion facilities designed to deliver electrical or mechanical power, steam, heat or any combination of these, it is necessary to set the target value for air emission level from combustion facilities in this project.

Table 2-3 Small Combustion Facilities Emission Guidelines

| No. | Combustion Technology / Fuel | Particulate matter PM ₁₀ ^a | Sulfur Dioxide | Nitrogen Oxides |
|-----|--|--|--------------------------|--|
| 1. | Gas | - | - | 200 ^b mg/Nm ^{3c} 400 ^d mg/Nm ³ 1,600 ^e mg/Nm ³ |
| 2. | Liquid | 100 | 3 % | 1,600-1,850 ^f mg/Nm ³ |
| 3. | Natural gas (3-<15 MW ^g) | - | - | 200 ^h mg/Nm ³ 310 ⁱ mg/Nm ³ |
| 4. | Natural gas (3-<15 MW) | - | - | 50 mg/Nm ³ |
| 5. | Fuels other than natural gas (3-<15 MW) | - | 0.5 % sulfur | 200 ^h mg/Nm ³ 310 ^j mg/Nm ³ |
| 6. | Fuels other than natural gas (15-<50 MW) | - | 0.5 % sulfur | 150 mg/Nm ³ |
| 7. | Gas | - | - | 320 mg/Nm ³ |
| 8. | Liquid | 150 mg/Nm ³ | 2,000 mg/Nm ³ | 460 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 > 400 m

^g Megawatt

^h Electric generation

ⁱ mechanical drive

^j Includes biomass

The guideline values for air emission levels for making garment by using the natural fibers, synthetic fibers, regenerated fibers Products Manufacturing Plant set in NEQEGs (2015) will be applied during the operation stage of the project (see in below table).

Table 2-4 Air Emission Level for Garment Manufacturing Plant

| No. | Parameter | Guideline Values | Unit |
|-----|----------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 1. | Ammonia | mg/Nm ^{3a} | 30 |
| 2. | Carbon disulfide | mg/Nm ³ | 150 |
| 3. | Chlorine | mg/Nm ³ | 5 |
| 4. | Formaldehyde | mg/Nm ³ | 20 |
| 5. | Hydrogen sulfide | mg/Nm ³ | 5 |
| 6. | Particulates | mg/Nm ³ | 50 ^b |
| 7. | Volatile Organic Compounds | mg/Nm ³ | 2/20/50/75/100/150 ^{c,d} |

^a Milligrams per normal cubic meter at specified temperature and pressure

^b As the 30-minute mean for stack emissions

^c Calculated as Total carbon

^d As the 30-minute mean for stack emissions: 2 mg/Nm³ for volatile organic compounds classified as carcinogenic or mutagenic with mass flow greater than or equal to 10 g/hour; 20 mg/Nm³ for discharges of halogenated volatile organic compounds with a mass flow equal or greater than 100 g/hour; 50 mg/Nm³ for waste gases from drying of large installations (solvent consumption > 15 tons/year); 75 mg/Nm³ for coating application processes for large installations (solvent consumption > 15 tons/year); 100 mg/Nm³ for small installations (solvent consumption < 15 tons/year); if solvent is recovered from emissions and reused, the guideline value is 150 mg/Nm³.

2.6.2 Water Quality

According to International Water Quality Guidelines Study report published by United Nation Environment Program, there are various water quality standards and they are:

- a) Water Quality Standards
 - ❖ Water Quality Standards for Conservation of the living Environment (Rivers)
 - ❖ Water Quality Standards for Conservation of the living Environment (Lakes)
 - ❖ Water Quality Standards for Protecting Human Health (Rivers and Lakes)
- b) Ground Water Quality Standards
- c) Drinking Water Quality Standards

Although the water quality standards are widespread, for this EMP, Study GMES EMP Team selected WHO Drinking Water Standards – 2011 and also selected NEQEGs (2015) as effluent water quality standards.

Table 2-5 WHO Drinking Water Standards (2011)

| No. | Parameter | Guideline Values | Unit |
|-----|------------------------|------------------|------|
| 1. | Aluminum | 0.2 | mg/l |
| 2. | Arsenic | 10 | µg/l |
| 3. | Chloride | 250 | mg/l |
| 4. | Copper | 2 | mg/l |
| 5. | Cyanide | 0.07 | mg/l |
| 6. | Manganese | 0.4 | mg/l |
| 7. | pH | 6.5~8.5 | - |
| 8. | Sulfate | 250 | mg/l |
| 9. | Total Alkalinity | - | mg/l |
| 10. | Total Dissolved Solids | 600 | mg/l |
| 11. | Total Hardness | 500 | mg/l |
| 12. | Total Iron | 0.3 | mg/l |
| 13. | Turbidity | 5 | NTU |

The following NEQEGs general guideline values will be applied for general effluent runoff emitted from utility operations, sewage treatment plant, wastewater treatment plant, and storm water runoff during the operation stage of the project.

Table 2-6 Effluent Water Standards for Operation Phase

| Sr. No. | Parameter | Guideline Values | Unit |
|---------|--------------------------------------|------------------|-------------------|
| 1. | 5-day Biological oxygen demand (BOD) | 50 | mg/l |
| 2. | Ammonia | 10 | mg/l |
| 3. | Arsenic | 0.1 | mg/l |
| 4. | Cadmium | 0.1 | mg/l |
| 5. | Chemical oxygen demand (COD) | 125 | mg/l |
| 6. | Chlorine (total residual) | 0.2 | mg/l |
| 7. | Chromium (Hexavalent) | 0.1 | mg/l |
| 8. | Chromium (total) | 0.5 | mg/l |
| 9. | Copper (Cu) | 0.5 | mg/l |
| 10. | Cyanide (free) | 0.1 | mg/l |
| 11. | Cyanide (total) | 1 | mg/l |
| 12. | Fluoride | 20 | mg/l |
| 13. | Heavy metals (total) | 10 | mg/l |
| 14. | Iron | 3.5 | mg/l |
| 15. | Lead | 0.1 | mg/l |
| 16. | Mercury | 0.01 | mg/l |
| 17. | Nickel | 0.5 | mg/l |
| 18. | Oil and grease | 10 | mg/l |
| 19. | pH | 6-9 | S.U. ^a |
| 20. | Phenols | 0.5 | mg/l |
| 21. | Selenium | 0.1 | mg/l |
| 22. | Silver | 0.5 | mg/l |
| 23. | Sulfide | 1 | mg/l |
| 24. | Temperature increase | <3 | °C |
| 25. | Total coliform bacteria | 400 | 100 ml |
| 26. | Total phosphorus | 2 | mg/l |
| 27. | Total suspended solids | 50 | mg/l |
| 28. | Zinc | 2 | mg/l |

^a Standard unit

2.6.3 Noise Levels

According to the NEQEGs, the noise levels are set as shown in the following table and noise prevention and mitigation measures should be taken by all projects where predicted or measured noise impacts from a project facility or operation exceed the applicable noise level guideline at the most sensitive point of reception. Noise impacts should not exceed the levels shown below, or result in a maximum increase in background levels of three decibels at the nearest receptor location off-site.

Table 2-7 Ambient Noise Level Standards for Operation Phase

| Receptor | One Hour L_{Aeq} , dB (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) |
| Resident, Institutional, Educational | 55 | 45 |
| Industrial Commercial | 70 | 70 |

Source: National Environmental Quality (Emission) Guidelines (NEQG) (29 Dec 2015)

Noise limits for different working environments are provided in **Table 2-8**.

- No employee should be exposed to a noise level greater than 85 dB(A) for a duration of more than 8 hours per day without hearing protection. In addition, no unprotected ear should be exposed to a peak sound pressure level (instantaneous) of more than 140 dB(C).
- The use of hearing protection should be enforced actively when the equivalent sound level over 8 hours reaches 85 dB(A), the peak sound levels reach 140 dB(C), or the average maximum sound level reaches 110dB(A). Hearing protective devices provided should be capable of reducing sound levels at the ear to at least 85 dB(A).
- Although hearing protection is preferred for any period of noise exposure in excess of 85 dB(A), an equivalent level of protection can be obtained, but less easily managed, by limiting the duration of noise exposure. For every 3 dB(A) increase in sound levels, the 'allowed' exposure period or duration should be reduced by 50 percent.
- Prior to the issuance of hearing protective devices as the final control mechanism, use of acoustic insulating materials, isolation of the noise source, and other engineering controls should be investigated and implemented, where feasible.
- Periodic medical hearing checks should be performed on workers exposed to high noise levels

Table 2-8 Noise Limits for Various Working Environments

| No. | Location/Activity | Equivalent Level $L_{Aeq, 8h}$ [dB(A)] | Equivalent Level $L_{Amax, fast}$ [dB(A)] |
|-----|---|---|--|
| 1. | Heavy Industry (no demand for oral communication) | 85 | 110 |
| 2. | Light industry (decreasing demand for oral communication) | 50-65 | 110 |
| 3. | Open offices, control rooms, service counters or similar | 45-50 | - |
| 4. | Individual offices (no disturbing noise) | 40-45 | - |
| 5. | Classrooms, lecture halls | 35-40 | - |
| 6. | Hospitals | 30-35 | 40 |

Reference: Environment, Health and Safety (EHS) Guideline of IFC (30 April 2007)

Table 2-9 OHS Noise Exposure Limits for the Work Environment (Noise Exposures in dBA)

| No. | Noise (dBA) | Permissible exposure Noise (hours and minutes) |
|-----|-------------|--|
| 1. | 85 | 16 hrs |
| 2. | 87 | 12 hrs 6 min |
| 3. | 90 | 8 hrs |
| 4. | 93 | 5 hrs 18 min |
| 5. | 96 | 3 hrs 30 min |
| 6. | 99 | 2 hrs 18 min |
| 7. | 102 | 1 hrs 30 min |
| 8. | 105 | 1 hr |
| 9. | 108 | 40 min |
| 10. | 111 | 26 min |
| 11. | 114 | 17 min |
| 12. | 115 | 15 min |
| 13. | 118 | 10 min |
| 14. | 121 | 6.6 min |
| 15. | 124 | 4 min |
| 16. | 127 | 3 min |
| 17. | 130 | 1 min |

Note: Exposures above or below the 90 dB limit have been "time weighted" to give what OHSA believes are equivalent risks to a 90 dB eight-hour exposure. [Source: Marsh (9)]

2.6.4 Soil Quality

Land contamination happens due to anthropogenic releases of hazardous materials, wastes, or oil, including naturally occurring substances. Release of these materials may be the result of historic or current site activities, including, but not limited to, accidents during their handling and storage, or due to their poor management or disposal.

Land is considered contaminated when it contains hazardous materials or oil concentrations above background or naturally occurring levels.

Contaminated lands may involve surficial soils or subsurface soils that, through leaching and transport, may effect groundwater, surface water, and adjacent sites.

Since NEQEGs emphasizes more on the emissions (air and water), Ambient Soil Quality Standards have not been presented yet. For this EMP Study, GMES EMP Team selected maximum permitted topsoil concentration for chemical contaminants standards released by Environmental Protection Authority (Australia) 1997 as an Ambient Soil Quality Standards.

Table 2-10 Limits of Topsoil Concentration for Chemical Contaminants

| No. | Parameter | Unit | Maximum Concentration in Topsoil |
|-----|-----------|-------|----------------------------------|
| 1. | Arsenic | mg/kg | 20 |
| 2. | Cadmium | mg/kg | 1.0 |

| No. | Parameter | Unit | Maximum Concentration in Topsoil |
|-----|-------------|-------|----------------------------------|
| 3. | Chromium VI | mg/kg | 1.0 |
| 4. | Copper | mg/kg | 100 |
| 5. | Lead | mg/kg | 150 |
| 6. | Mercury | mg/kg | 1.0 |
| 7. | Nickel | mg/kg | 60 |
| 8. | Selenium | mg/kg | 5.0 |
| 9. | Zinc | mg/kg | 200 |

2.6.5 Light Intensity (Illumination)

Work area light intensity should be adequate for the general purpose of the location and type of activity, and should be supplemented with dedicated work station illumination, as needed.

The minimum limits for illumination intensity for a range of locations/activities appear in **Table 2-11**.

Table 2-11 Minimum Limits for Workplace Illumination Intensity

| No. | Location / Activity | Light Intensity (lux) |
|-----|--|-----------------------|
| 1. | Emergency light | 10 |
| 2. | Outdoor non-working areas | 20 |
| 3. | Simple orientation and temporary visits (machine storage, garage, warehouse) | 50 |
| 4. | Workspace with occasional visual tasks only (corridors, stairways, lobby, elevator, auditorium, etc.) | 100 |
| 5. | Medium precision work (simple assembly, rough machine works, welding, packing, etc.) | 200 |
| 6. | Precision work (reading, moderately difficult assembly, sorting, checking, medium bench and machine works, etc.), offices. | 500 |
| 7. | High precision work (difficult assembly, sewing, color inspection, fine sorting etc.) | 1,000-3,000 |

Reference: Environment, Health and Safety (EHS) Guideline of IFC (30 April 2007)

3 DESCRIPTION OF THE PROJECT

3.1 Rationale of EMP

The project proponent, Universal Apparel factory requires an Environmental Management Plan (EMP) to determine the significant impacts from implementation of the project and a range of mitigation measures. An EMP is also required as per the provision of the Environment Protection Act and Regulations of Government of Myanmar. In this regard, an EMP report for implementing “Manufacturing of Garment on CMP Basis” project was prepared.

3.2 Information of the Project Area

The factory is situated at Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region, Myanmar. It is one of the biggest townships in country and it is also the most populated township. The township comprises 20 wards and nine village tracts and shares borders with

- ❖ Htantabin Township in the north and west,
- ❖ Insein Township, Mayangon Township, and Hlaing Township in the east across the Yangon River and
- ❖ Twante Township in the south.

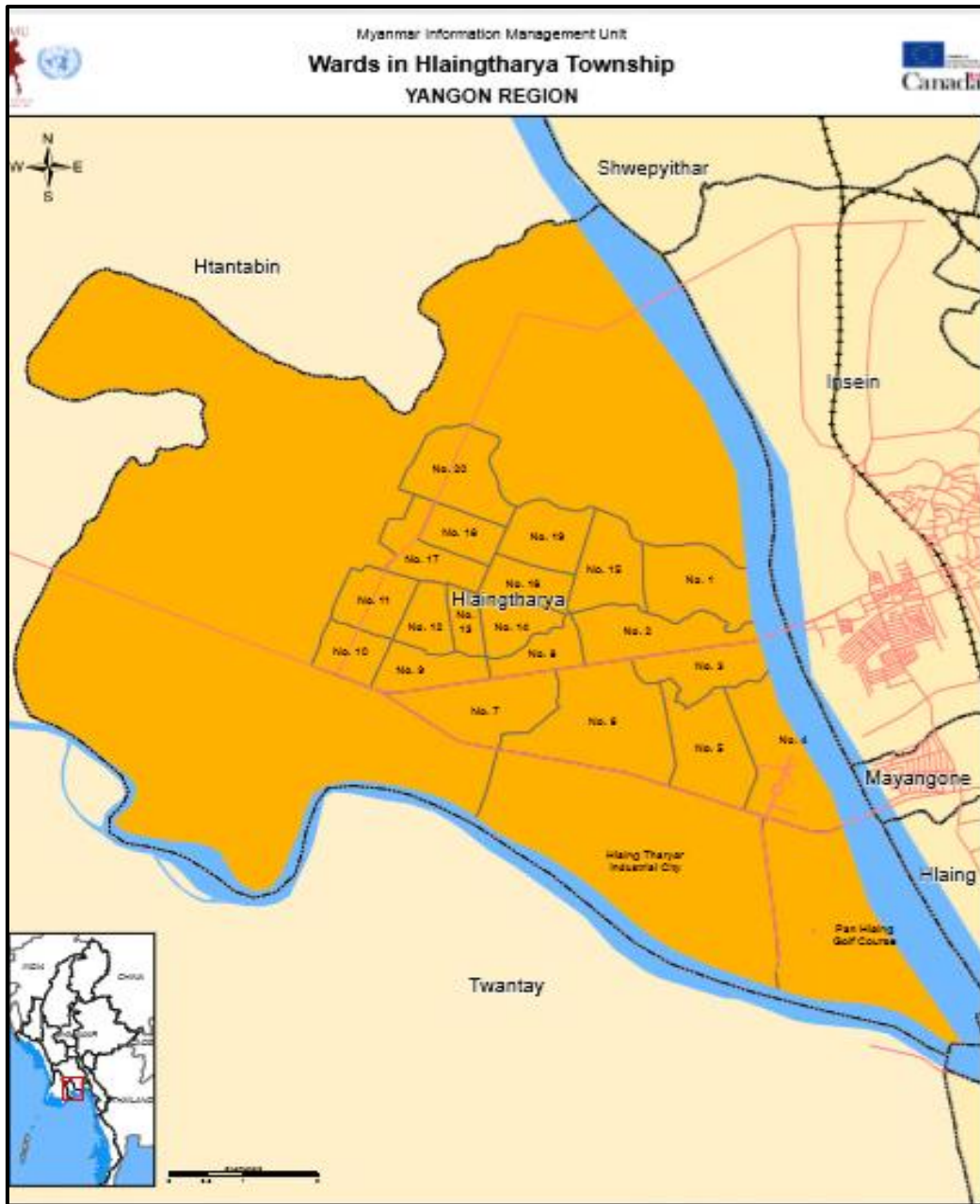


Figure 3-1 Map of Hlaing Thar Yar Township

3.2.1 Location of Project

The proposed project, “Manufacturing of Garment on CMP Basis” is located at Plot No.24/6, Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar.

The geographical coordinates of project sites are as follows:

- Latitude: 16° 55' 33.30" N
- Longitude: 96° 04' 2.14" E

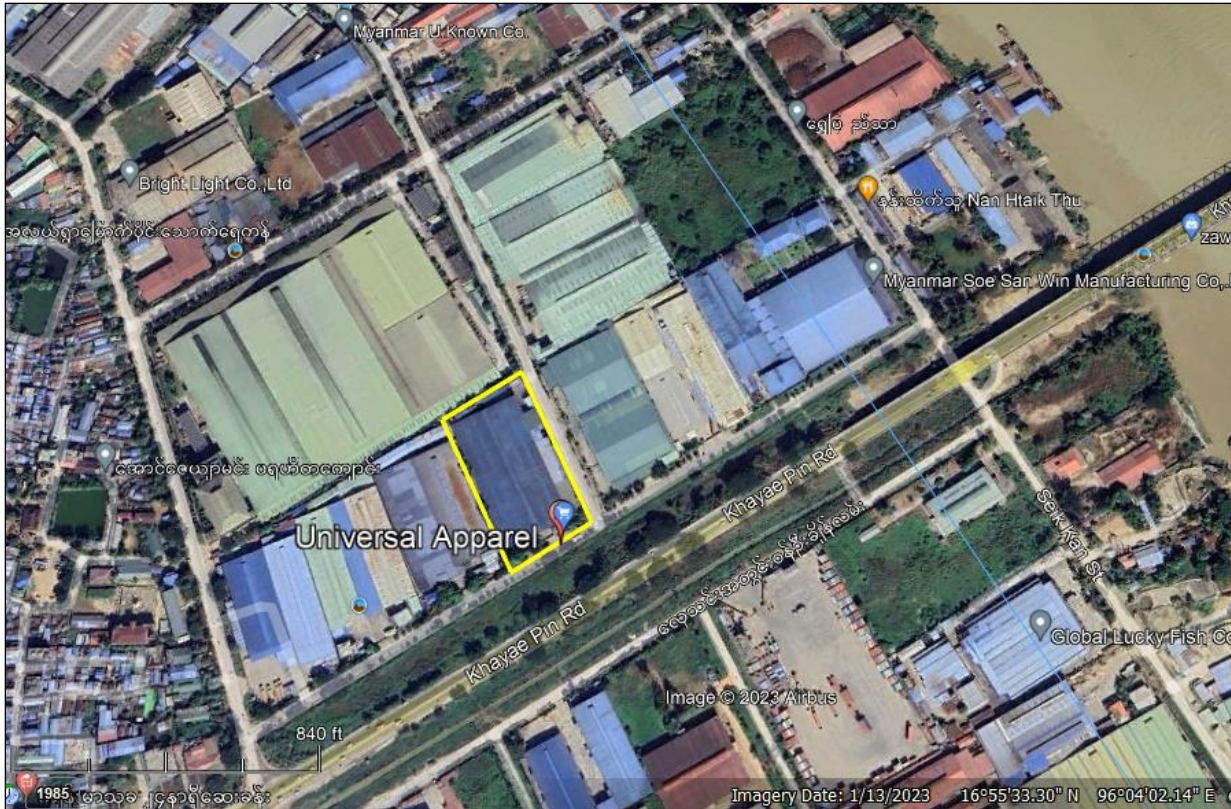


Figure 3-2 Location of Universal Apparel

The factory building is surrounded on the four sides as follows:

- East Side Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone No.(4) Road
- West Side Kabar Kyaw Pet Bags Factory
- Left Side Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone No.(2) Road
- Right Side Plot No. 24/7

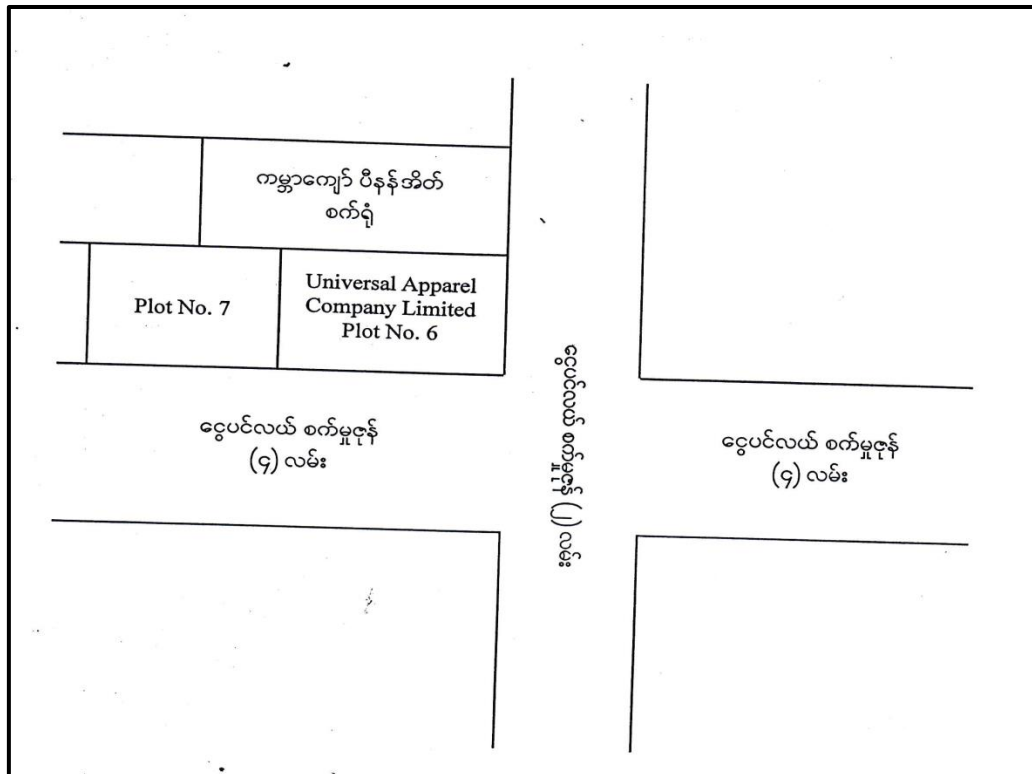


Figure 3-3 Project Site and its Surrounding Environment

3.2.2 Area

The area of the proposed project site is 11,520 square meters.

3.2.3 Land Ownership

The owner of the land is Daw Mya Mya Win.

3.2.4 Site Access

Universal Apparel Company Limited selected Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone in Hlaing Thar Yar Township to construct the garment factory. As the site is adjacent to the Khayae Pin Road, it can be reached by passing through Shwe Pyi Thar Bridge and continue onto Khayae Pin Road and turn right and drive about 50 m and then turn right and drive about 300 m. The factory is situated on the left side of the road.



Figure 3-4 Access Road to the Proposed Project

3.3 Financial Information and Investment Plan

Universal Apparel Company Limited is 100% foreign investment company and permitted duration of investment is 30 years. The financial information and investment plan is shown as follow.

Table 3-1 Investment Plan of Universal Apparel Company

| Sr. No. | Particular | Initial Investment (USD) | Extension Investment (USD) | Total Investment (USD) |
|----------------------|--|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1 | Machinery & Equipment (Imported) | 1.481 | 0.933 | 2.414 |
| 2 | Machinery & Equipment (Local Purchase) | 0.262 | | 0.262 |
| 3 | Building Cost | | 0.500 | 0.500 |
| 4 | Furniture & Fixture (Imported) | 0.018 | | 0.018 |
| 5 | Furniture & Fixture (Local) | | 0.067 | 0.067 |
| 6 | Asset Purchase | 0.024 | | 0.024 |
| 7 | Cash | 0.150 | | 0.150 |
| Total Capital | | 1.935 | 1.500 | 3.435 |

Investment of Universal Apparel Company Limited will help support the objective of the State for allowing foreign investment in Myanmar in the means of economic development, creation of job opportunities, making substantial amount of investment bringing in high technology, and receiving foreign exchange.

3.4 Operational Schedule and Manpower Requirements

3.4.1 Operational Schedule

The normal working time is 8 hours per day from Monday to Friday and 4 hours per day in Saturday. Working days are 5 ½ days per week. Running time of machine is 264 days per year. The following table shows the working schedule.

Table 3-2 Working Hours of the Factory

| Working Day | Working Hour |
|------------------|---|
| Monday to Friday | Morning Section: 07:30 a.m. ~ 12:00 p.m. |
| | Lunch Time: 12:00 p.m. ~ 12:40 p.m. |
| | Afternoon Section: 12:40 p.m. ~ 04:10 p.m. |
| | Overtime (if required) 04:30 p.m. ~ 06:30 p.m. |
| Saturday | Normal Working Hour: 07:30 a.m. ~ 12:00 p.m. |
| | Lunch Break (if OT arranged): 12:00 p.m. ~ 12:40 p.m. |
| | Overtime (if required): 12:40 p.m. ~ 04:10 p.m. |

3.4.2 Manpower Requirement

Manpower is the main requirement for the operation of every project. To perform the operation and maintenance of the factory, the project proponent needs to control the employees in the best way. For the operation of the project, the project proponent hired the 1549 employees including 10 foreigners. There are 1539 local employees in the factory and therefore this project creates the job opportunities in local region.

Table 3-3 Manpower Requirement

| Sr. No. | Position | No. of Staff |
|---------|------------------------|--------------|
| 1 | General Manager | 1 |
| 2 | Factory Manager | 1 |
| 3 | Technician | 8 |
| 4 | Marketing Manager | 1 |
| 5 | Finance Manager | 1 |
| 6 | Admin Manager | 1 |
| 7 | Supervisor | 12 |
| 8 | Assistant Supervisor | 7 |
| 9 | Account Senior Staff | 2 |
| 10 | Admin Senior Staff | 1 |
| 11 | Marketing Senior Staff | 1 |
| 12 | Security | 8 |
| 13 | Driver | 3 |
| 14 | Cleaner | 3 |
| 15 | Skilled worker | 1,200 |
| 16 | Unskilled worker | 298 |

| | | |
|--------------|-------|--------------|
| 17 | Nurse | 1 |
| Total | | 1,549 |

3.5 Facilities and Infrastructure

3.5.1 Building Layout and Factory

There are nine buildings in the factory. The details dimensions of buildings of the proposed project describe in Error! Reference source not found..

Layout of Universal Apparel Factory is shown in **Figure 3-6**.

Table 3-4 Type and Area of Buildings in the Factory

| Sr. No. | Factory Building | Type of Building | | Unit | Dimension | Built Area (sq. ft) |
|---------|----------------------------|------------------|--------|------|-----------|----------------------|
| | | Structure | Storey | | | |
| 1 | Main | Steel | 1 | 1 | 200'x200' | 40,000 |
| 2 | Office | Steel | 2 | 1 | 40'x60' | 2,400 |
| 3 | Canteen | RC | 1 | 1 | 40'x203' | 8,120 |
| 4 | Generator House | Steel | 1 | 2 | 28'x14' | 392 |
| | | | | | 22'x16' | 352 |
| 5 | Boiler Room | Steel | 1 | 2 | 25'x16' | 400 |
| | | | | | 15'x16' | 240 |
| 6 | Raw materials Storage Room | Steel | 1 | 1 | 65'x78' | 5,070 |
| 7 | Gate House | Steel | 1 | 1 | 13'x13' | 169 |
| 8 | Firewood Storage Room | RC | 1 | 1 | 20'x16' | 320 |
| 9 | Switch Board House | Steel | 1 | 1 | 16'x16' | 256 |

1ft = 0.3048 m, 1 sq ft = 0.0929 sq m

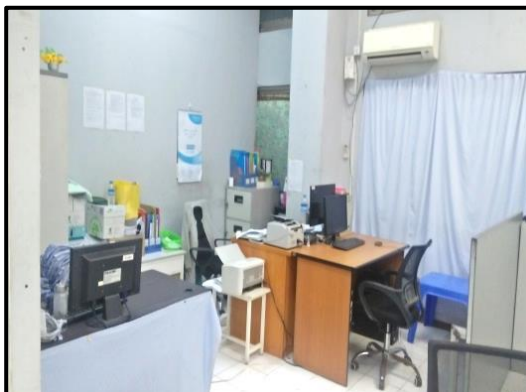




Figure 3-5 Office of Universal Apparel Factory

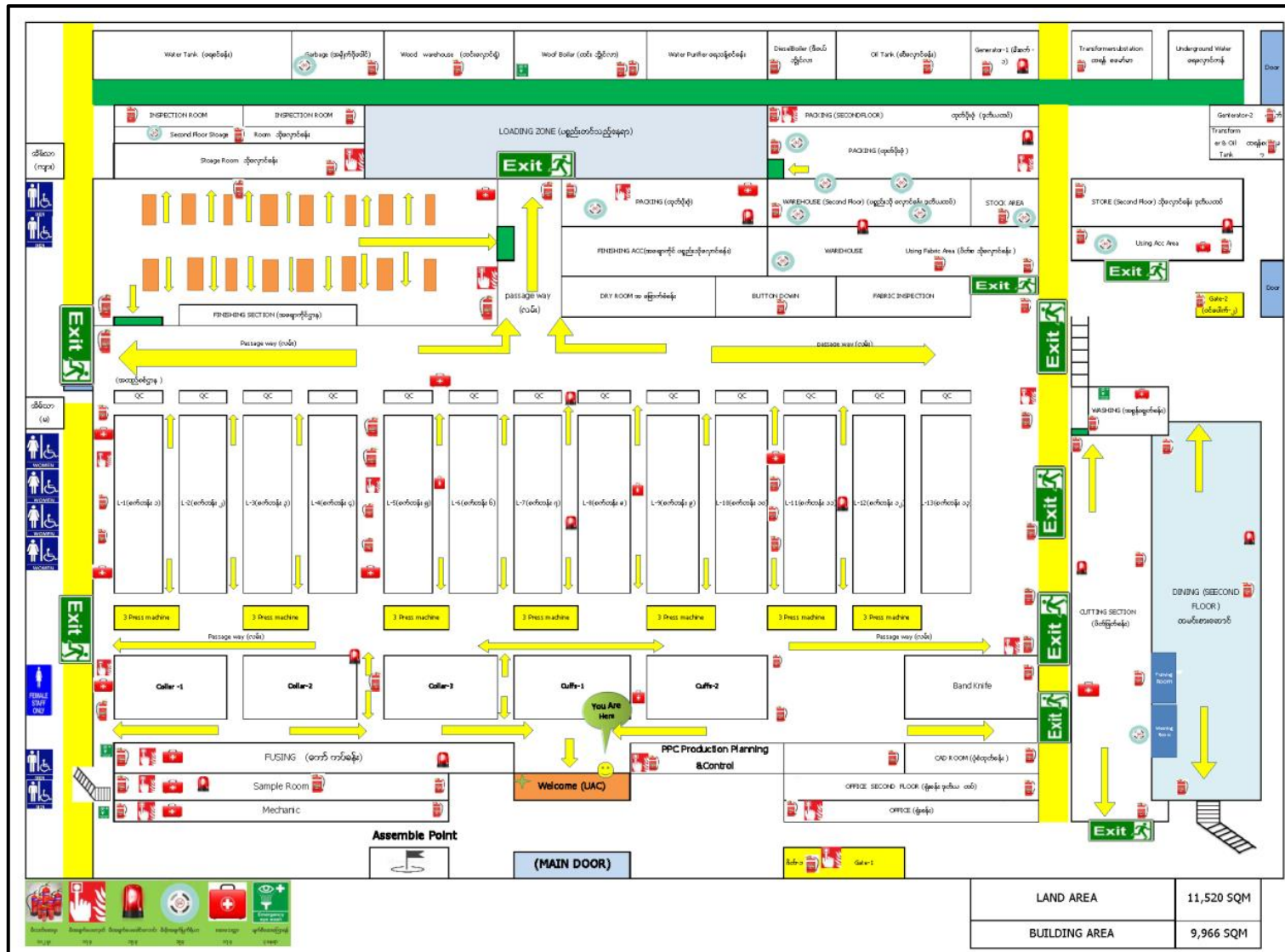


Figure 3-6 Layout Plan of Universal Apparel Factory

3.5.2 Power Supply and Energy Requirement

Electricity is transmitted from existing national grid line to the Company's electrical system by connecting with transformer. The necessary guidelines and precautionary measures relating to the use of electricity shall be adhered to. The internal infrastructure has to be designed. The necessary layouts and cable sizes needed are to be determined for the projected electrical demand.

Table 3-5 Electricity Consumption

| Sr. No. | Month | Electricity Consumption(kWh) | |
|---------|-----------|------------------------------|------|
| | | 2022 | 2023 |
| 1. | January | 549 | 236 |
| 2. | February | 464 | 190 |
| 3. | March | 389 | 116 |
| 4. | April | 356 | - |
| 5. | May | 509 | - |
| 6. | June | 491 | - |
| 7. | July | 438 | - |
| 8. | August | 441 | - |
| 9. | September | 363 | - |
| 10. | October | 404 | - |
| 11. | November | 312 | - |
| 12. | December | 429 | - |
| Total | | 5,145 | 542 |



Figure 3-7 Transformer Used in Factory

Generator

Power from the generator is used as an addition to the Power supply line and for Emergency backup in case of power failure. Factory installs two units of same type of generator.

Table 3-6 Specification of Generators

| 625/500 kVA Generator (Two Units) | | | |
|-----------------------------------|-------------|----------------------|-----------|
| Model: | DSS- DC 520 | Rating: | - |
| kVA: | 625/500 | Ins. Class: | H |
| Voltage: | 380/220 V | Date: | 2010.12 |
| Current: | 950 A | Serial No: | DSE101293 |
| Frequency: | 50 Hz | R.P.M: | 1500 |
| Phase: | 4 W | Power Factor: | 0.8 LAG |



Figure 3-8 Generator Used in Factory

3.5.3 Boiler and Compressor

Boiler

Universal Apparel factory has wood boiler and diesel boiler. Wood boiler is mostly used. The fuel for boiler is firewood and monthly consumption of firewood is 15 tons. The bottom ash needs to be disposed with City Development Committee (Hlaing Thar Yar). The project proponent used dust collecting method and water scrubber to filter dust and gas emission such as O₂, CO, CO₂, NO₂, SO₂ and PI from boiler stack. The amount of water used is 800 gals/day. The following information describes the boiler used in the project.

| | |
|-----------------------------|--------------|
| Pressure: | 60 psi |
| Fuel: | Wood Pellets |
| Boiler Stack Height: | 12.2 m |



Figure 3-9 Boilers Used in Factory

Compressor

The compressors are used for increasing the pressure of air and providing high pressure air to drive machines' movement in workplace.



Figure 3-10 Compressor

3.5.4 Fuel Requirements

Fuel is used for generator. The approximately annual consumption for diesel is 24,000 gallons and annual firewood consumption for boiler is 15 tons. Firewood is stored in separate room which is beside boiler room.

| <i>Types of Fuel Used</i> | <i>Consumption</i> |
|---------------------------|---|
| Diesel | Generator, Diesel Cars and Trucks (Highway) |
| Firewood | Boiler |

The follow table shows the fuel consumption for the factory. Firewood is stored in separate room which is beside boiler room.



Figure 3-11 Firewood (Fuel for Boiler) Storage Room



Figure 3-12 Diesel Storage Room

3.5.5 Water Supply and Consumption

Water Supply

The project proponent uses water from own deep wells in the project area. The water is pumped from deep wells and stored in the tank and stainless-steel water tanks. The water is purified and distributed through pipes for drinking purposes.



Figure 3-13 Drinking Water and Water Taps for Hand Washing

Water Consumption

For water consumption, water is pumped from tube wells and treated with R.O system and stored in tank and untreated water for domestic and firefighting usage is stored in 30,000 gallons tank.

Amount of domestic water usage is approximately 5309 liters per day. Amount of drinking water usage is approximately 3034 liters per day.



Figure 3-14 Water Storage Tanks for Domestic Usage and Firefighting

3.5.6 Machinery and Equipment

Detail list of machineries and equipment to be imported and local purchase are described in the following Tables.

Table 3-7 List Machinery Used in Universal Apparel Company Limited

| Sr. No. | Machine Name | Quantity (nos.) | Non-used List |
|---------|--|-----------------|---------------|
| 1. | Lock Stitch(Auto) | 296 | - |
| 2. | Direct Drive Needle Feed Lock Stitch | 77 | 11 |
| 3. | Lock Stitch(Manual) | 67 | 5 |
| 4. | Chain Stitch(Single) | 50 | 23 |
| 5. | Eubber Dock Sewing | 6 | - |
| 6. | Button Hole 1 | 48 | - |
| 7. | Button Hole 2 | 1 | - |
| 8. | Button Attach 1 | 49 | 1 |
| 9. | Button Attach 2 | 2 | 2 |
| 10. | Tape Cutting | 2 | - |
| 11. | 2 Needle Side Seam 1 | 27 | 1 |
| 12. | 2 Needle Side Seam 2 | 1 | - |
| 13. | Sleeve Press | 6 | - |
| 14. | Button & Variable Top-Feed Lock Stitch | 23 | 7 |
| 15. | 2 Needle Lock Stitch 1 | 11 | 7 |
| 16. | 2 Needle Lock Stitch 2 | 6 | - |
| 17. | 2 Needle Lock Stitch 3 | 1 | 1 |
| 18. | 2 Needle Lock Stitch 4 | 2 | - |
| 19. | Lock Stitch(Single) | 2 | 2 |
| 20. | Lock Stitch With Automatic Treat-trimmer | 4 | 4 |
| 21. | Lock Stitch With Automatic Trimmer | 1 | 1 |
| 22. | Tape Cutting 1 | 2 | - |
| 23. | Tape Cutting 2 | 1 | - |

| Sr. No. | Machine Name | Quantity (nos.) | Non-used List |
|---------|---|-----------------|---------------|
| 24. | Pocket Folding | 6 | - |
| 25. | Double Buck Fusing Press | 2 | 2 |
| 26. | Triple Buck Fusing Press | 5 | - |
| 27. | Saddle Stitch | 1 | - |
| 28. | Rotary Press | 5 | - |
| 29. | Collar Forming | 6 | - |
| 30. | Collar Cutting | 6 | - |
| 31. | Fabric Marking | 3 | - |
| 32. | Cuffs Forming | 7 | - |
| 33. | Yoke Press | 10 | - |
| 34. | Armhole Press 1 | 11 | - |
| 35. | Armhole Press 2 | 2 | - |
| 36. | Side Seam Press | 10 | - |
| 37. | Neck Press | 8 | 1 |
| 38. | Thread Pieces Sucking | 3 | 1 |
| 39. | Needle Detector 1 | 1 | - |
| 40. | Needle Detector 2 | 1 | - |
| 41. | Banding Machine | 2 | - |
| 42. | Band Knife | 8 | - |
| 43. | Mini Cuffs Press | 1 | - |
| 44. | 1 Plat Fusing Press | 2 | 2 |
| 45. | Collar Turning | 3 | - |
| 46. | Fusing Press | 4 | - |
| 47. | Dice Cutting | 3 | - |
| 48. | Thread Cone Divider | 4 | - |
| 49. | KM Hand Knife Machine | 6 | - |
| 50. | Marker Plotter | 1 | - |
| 51. | Cutting Plotter | 1 | - |
| 52. | Generator 1 | 1 | 1 |
| 53. | Generator 2 | 1 | - |
| 54. | Air Compressor | 3 | - |
| 55. | Diesel Boiler | 1 | - |
| 56. | Wood Boiler | 1 | - |
| 57. | Vacuum Ironing Table | 80 | - |
| 58. | Folding Machine | 70 | - |
| 59. | Safety Stitch With One- Touch Type Cutter | 18 | 4 |
| 60. | Interlock 1 | 14 | 7 |
| 61. | Interlock 2 | 6 | - |
| 62. | Interlock 3 | 2 | 2 |
| 63. | Interlock 4 | 2 | 1 |

| Sr. No. | Machine Name | Quantity (nos.) | Non-used List |
|--------------|--|-----------------|---------------|
| 64. | Chain Stitch(Double) | 14 | - |
| 65. | Single Needle Lock Stitch(Auto) | 125 | - |
| 66. | Single Stitch Lock(Auto Full Digital) | 3 | - |
| 67. | King Machine (3 Needle) | 2 | - |
| 68. | Button Hole Machine | 3 | - |
| 69. | Button Att Machine | 1 | - |
| 70. | Automatic Rotation Arm Hole Press | 1 | - |
| 71. | Automatic Rotation Side Seam Press | 1 | - |
| 72. | Automatic Rotation Sleeve Placket Press | 1 | - |
| 73. | Automatic Rotation Shirt Yoke Press | 1 | - |
| 74. | Automatic Triple-Buck Fusing Press | 1 | - |
| 75. | Auto Electric Heated Collar& Cuff Press | 2 | - |
| 76. | Automatic Rotation Man Shirt Double Sleeve Press | 1 | - |
| 77. | Top Tape Feeder | 7 | - |
| 78. | Side Tape Feeder | 6 | - |
| 79. | Single Needle Attachment With Interlining | 8 | - |
| 80. | Single Needle Shoulder Top Stitch Attachment | 8 | - |
| 81. | Single Needle Shoulder Yoke Stitch Attachment | 4 | - |
| 82. | Side Seam Folder With Interlining – Japan Style | 5 | - |
| 83. | Sleeve Placket Binder With Interlining 1 | 4 | - |
| 84. | Sleeve Placket Binder With Interlining 2 | 4 | - |
| 85. | Sleeve Placket Binder With Interlining 3 | 4 | - |
| 86. | Lower Mold Pad | 3 | - |
| Total | | 1215 | 86 |

3.6 Transportation System of Raw Materials and Products

Transportation by ship and airplane are considered for the imported raw materials from China and Korea and local raw materials are transported by trucks. The finished products are delivered to the customer (Spain, America, Canada, Poland and Korea) by using air, ship via trucks. Total Logistic Service is assigned for loading/unloading products/raw materials and transporting between Yangon Terminal and the factory.

3.7 Raw Materials

The essential raw materials are listed in **Table 3-8**.

3.7.1 Chemical Usage

The factory uses thinner, DJW, rust go and WD-40 for bleaching clothes. If the product is blemished after binding, the staff bleaches the clothing immediately. Chemicals are stored in chemical room. The list of chemical, usage and storage conditions are attached in **Appendix 28** and Material Safety Data Sheet (MSDS) are attached as **Appendix 26**.



Figure 3-15 Chemicals used in Factory



Figure 3-16 Photo of Chemical Storage

Table 3-8 Annual Raw Materials Requirement for 10 Years

| Sr. No. | Particular | A/U | Yr-1 | Yr-2 | Yr-3 | Yr-4 | Yr-5 | Yr-6 | Yr-7 | Yr-8 | Yr-9 | Yr-10 |
|---------|-------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | Fabric | Yds (000) | 6,400 | 6,660 | 7,200 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| 2 | Button | Pcs (000) | 25,920 | 26,640 | 28,800 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 |
| 3 | Thread | Cones | 3,240 | 3,330 | 3,600 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 | 4,500 |
| 4 | Labels | Pcs (000) | 4,320 | 4,440 | 4,800 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 | 6,000 |
| 5 | Interlining | Yds (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 6 | Sticker | Pcs (000) | 6,400 | 6,660 | 7,200 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 | 9,000 |
| 7 | Cardboard | Pcs (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 8 | Neck Band | Pcs (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 9 | Tissue | Pcs (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 10 | Hand Tag | Pcs (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 11 | Poly Bag | Pcs (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 12 | Metal Clip | Pcs (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 13 | Cartoon Box | Pcs (000) | 2,160 | 2,220 | 2,400 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| 14 | Tape | Coil | 6,000 | 6,166 | 6,666 | 8,333 | 8,333 | 8,333 | 8,333 | 8,333 | 8,333 | 8,333 |

3.8 Project Activities

The factory uses Cutting, Making and Packaging (CMP) system. The CMP system is a form of production on consignment in which the raw materials are imported from foreign countries, then shirts are linked, sewn, mended and packed in cartoon boxes, after which all the finished products are exported to foreign countries.

The objectives for which the company is established as follow.

- Order Receiving
- Importing Raw Materials
- Pattern Making
- Garment Sampling
- Fabric Development
- Fabric Relaxation and Spreading Procedure Guideline
- Material Inspection
- Spreading, Form Layout and Cutting
- Sewing
- Thread Trimming
- Spot Cleaning
- Ironing
- Neck Band Pressing
- Quality Inspection
- Folding and Packing Section
- Shipping

3.8.1 Order Receiving

Universal Apparel factory gets orders from international buyers. Factory gets an order for multiple sizes (S, M, L, and XL) and with size wise order ratio. Factory normally makes many shirts for same fabric and same designs. They make shirts for export market. Material requirement for the order is calculated and sourcing is done directly from mills and fabric suppliers. All materials are purchased by factory – woven fabrics, trims and accessories.

3.8.2 Importing Raw Materials

Raw Materials used for operation process are imported from China and Korea. The ordered raw materials are transported from Yangon Terminals to the factory by container trucks and stored in warehouse.



Figure 3-17 Raw Materials Stored in Warehouse

3.8.3 Pattern Making

Design is provided by the buyer. After placing an order buyer send the technical sheet and art-work of an order to the merchandiser. By following technical sheet and art-work, pattern of each garment style is made. This process is done by using computerized method.

CAD section:

The cutting order sheet contains the following information:

- Sampling average, garment weight and averages of other trims
- Measurement sheet
- Design of the garment

- Purchase order
- Fabric request sheet
- Marker planning – length of lay, etc., size ratio and colours in which the patterns are to be cut



Figure 3-18 CAD Room in Factory

3.8.4 Garment Sampling

The main target of sampling is to follow the details instruction about that garments style. In the sampling stage, factory learns the garment construction details and material required for a given order. After sampling, it's sent to the buyer to rectify.

3.8.5 Fabric Development

The garment maker gives the fabric quality requirement to the fabric supplier for developing a new fabric design. Fabric sample is tested to check whether the desired quality is matched with the developed fabric or not. Garment maker takes approval of bulk fabric by sending a fabric swatch to the buyer. During an order

confirmation, the buyer suggests about the size ratio of that order. So that order should be graded according to the buyer's instruction.

3.8.6 Fabric Relaxation and Spreading Procedure Guideline

In factory, the fabric relaxation and spreading procedure follows the following guidelines.

1. Check anything remains before opening the machine
2. Reduce the speed after placing the fabric rolls on the machine
3. Keep hands away from roller while the fabric spreading machine is operating
4. Swift off the light and clean the place after working time is over

3.8.7 Material Inspection

Fabric and trims are checked by qualified checkers. The purpose is to get quality shirts after stitching and finishing.



Figure 3-19 Material Inspection in Factory

3.8.8 Spreading, Form Layout and Cutting

(a) Spreading

After the fabric has been relaxed, it is transferred to the spreading and cutting area of the garment manufacturing facility. The fabric is first to cut into uniform plies and then spread manually in preparation for the cutting process. The fabric is spread to:

- allow operators to identify fabric defects;
- control the tension and slack of the fabric during cutting; and
- ensure each ply is accurately aligned on top of the others.

The number of plies in each spread is dependent on the fabric type, spreading method, cutting equipment, and size of the garment order. Next, garment patterns are laid out on top of the spread manually into an automated cutting system. Lastly, the fabric is cut to the shape of the garment forms using manually operated cutting equipment.

(b) Laying

Laying of paper pattern helps one to plan the placement of the pattern pieces in a tentative manner.

- Lay large pieces first and then fit in the smaller ones
- It is very economical in laying the pattern and cutting. Even a small amount of material saved in a single layer will help to bring about a large saving of money as hundreds of layers of fabric will be laid and cut simultaneously.
- When laying, the length of the garment should be parallel to the selvedge of the material. Be sure the pattern is placed in the correct grain. Fabrics drape and fall better on the lengthwise grain and also last longer.
- Parts that have to be placed on the fold should be exactly on the edge of the fold.
- All laying should be done on the wrong side of the material.
- When laying the paper pattern, consider the design of the fabric. Care should be taken to see that the design runs in the same direction throughout the garment. All checks and strips should match the seams both lengthwise and across.

(c) **Marking**

This is done by a computerized technique. The marker planner uses full-size patterns and arranges them in an economical manner on marker paper. This is a specially printed paper having symbols on it which enable the marker planner to visually control the positioning of components according to specified grain lines. Markers produced on paper are fixed to fabric with pins, staples or on an adhesive paper which is heat sealed to the top layer of the fabric. Marker planning provides details of the spreads. In the cutting room, the fabric is laid manually to arrange fabric inlays 100 (layers) and markers for the production, any in orders planned. Here planning is done also for fusible, linings, trims, pocketing etc. The supervisors of marker planner plan and allocates the cut orders to various operations to be carried out in the cutting room.

(d) **Cutting**

This is the major operation of the cutting room when they spread and cut into garments. Of all the operations in the cutting room, this is the most decisive, because once the fabric has been cut, very little can be done to rectify serious defects.

- A first planning consideration is whether the totals arrived at in the cutting room are the same as those required to maintain full production in the sewing room and subsequently the planned delivery schedule. Any cloth problems created in the cutting room can affect the output in the sewing room. Assuming all components of fabric, design, and trims are acceptable and correctly planned and cut, the next stage is to extend the cutting room programme to the sewing room.
- All cutting operations are carried out by straight knife cutting machines.



Figure 3-20 Fabric Spreading and Cutting

3.8.9 Sewing Section

After receiving all the component of garments parts from cutting section, then those parts are linked by sewing machine. All the parts of a garment are joined here to make a complete garment.





Figure 3-21 Sewing Section in Factory

Garments are sewn in an assembly line, with the garment becoming complete as it progresses down the sewing line. Sewing machine operators receive a bundle of cut fabric and repeatedly sew the same portion of the garment, passing that completed portion to the next operator. For example, the first operator may sew the collar to the body of the garment and the next operator may sew a sleeve to the body. Quality assurance is performed at the end of the sewing line to ensure that the garment has been properly assembled and that no manufacturing defects exist. When needed, the garment will be reworked or mended at designated sewing stations. This labor-intensive process progressively transforms pieces of fabric into designer garments.

- The central process in the manufacture of clothing is the joining together of components.
- Stitching is done as per the specification is given by the buyer.
- High power single needle or computerized sewing machines are used to complete the sewing operation. Fusing machines for fusing collar components, button, and buttonhole, sewing machines for sewing button and buttonholes are specifically employed.

There are 5 main sewing lines for sleeve, front and back and one sewing line for cuff and collar in the factory of sewing section. Each sewing line contains inline quality control station. The sewing sequence of men's shirt manufacturing process shows as follow.

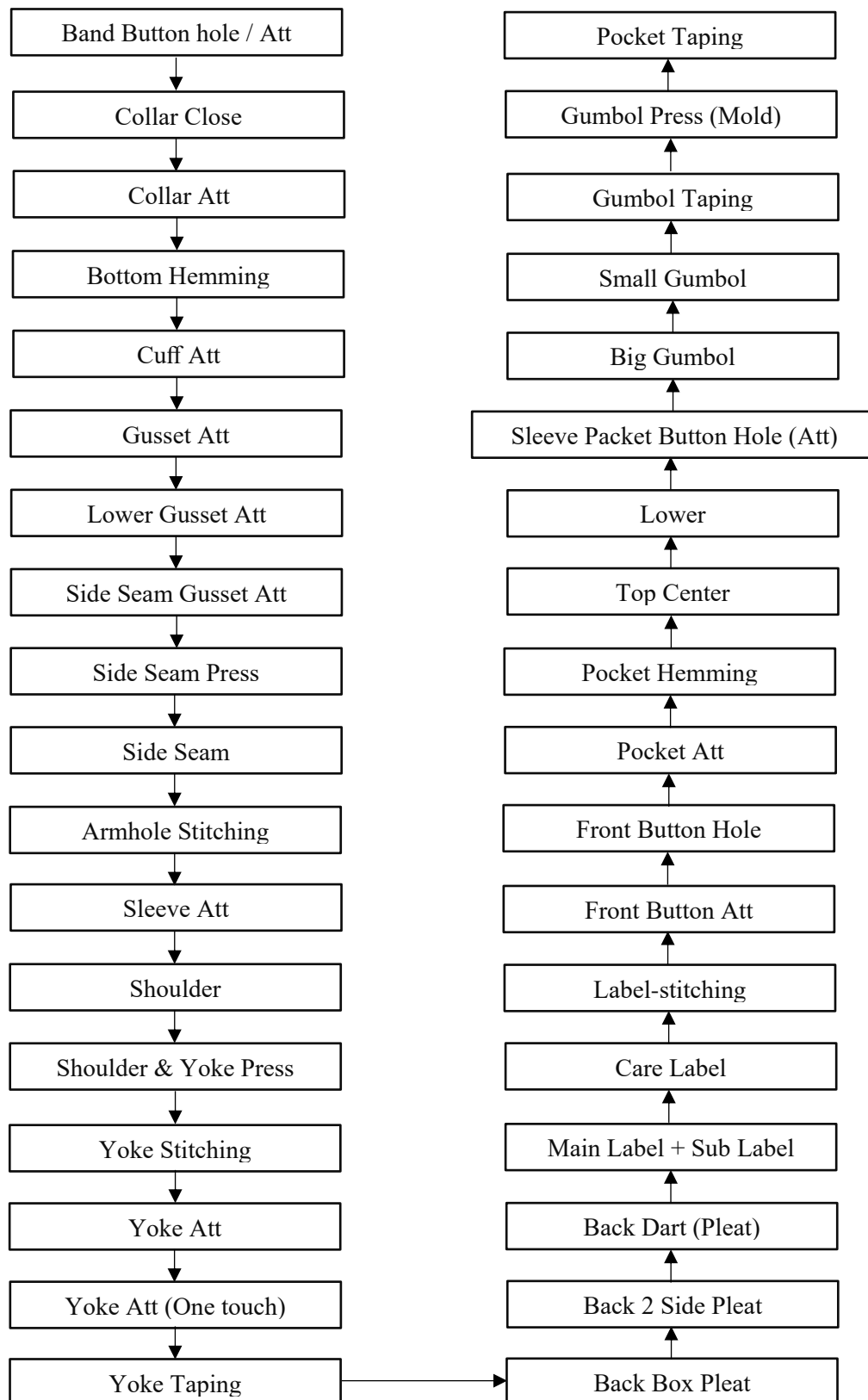


Figure 3-22 Sewing Sequence of Men's Shirt Manufacturing Process

(a) Collar Making Process

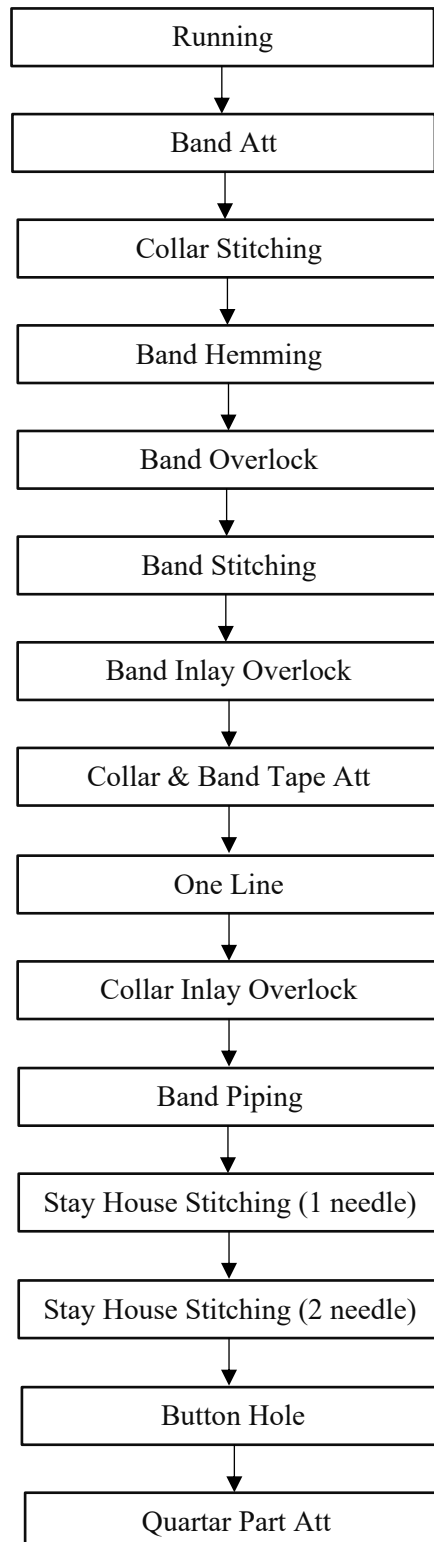


Figure 3-23 Collar Making Process Flow Chart

(b) Cuffs Process

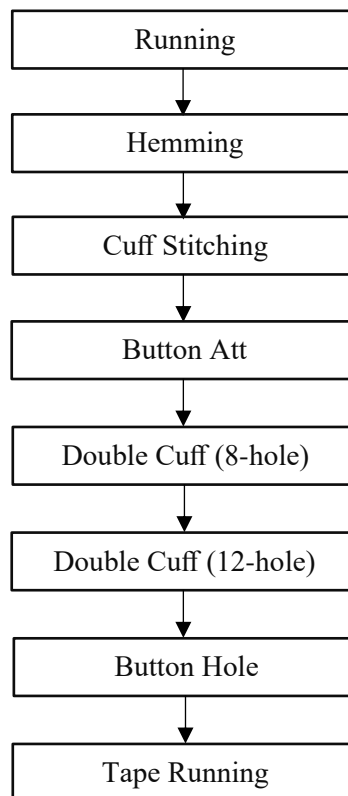


Figure 3-24 Cuffs Process Flow Chart

(c) Fusing Process

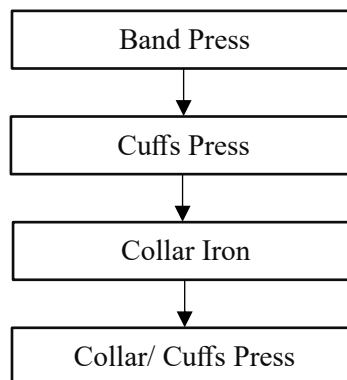


Figure 3-25 Fusing Process Flow Chart

3.8.10 Thread Trimming

Quality Check

Quality assurance is performed at the end of the sewing line to ensure that the garment has been properly assembled and that no manufacturing defects exist. When needed, the garment will be reworked or mended at designated sewing stations. This labor-intensive process progressively transforms pieces of fabric into designer garments.



Figure 3-26 Quality Checking in Factory

3.8.11 Spot Cleaning

In addition to identifying manufacturing defects, employees tasked with performing quality assurance are also looking for cosmetic flaws, stains, or other spots on the garment that may have occurred during the cutting and sewing processes. The garments needed to wash send to the washing room.



Figure 3-27 Washing Room in Factory

3.8.12 Ironing

After a garment is fully sewn and assembled, it is transferred to the ironing section of the facility for final pressing. The garment pieces are pressed by an iron. After pressing section, the completed clothes are dry in the dry room by using Dehumidifier to reduce moisture for about an hour.



Figure 3-28 Ironing (Pressing) Section



Figure 3-29 Dry Room

3.8.13 Neck Band Pressing

After dehumidifying the garments, they are pressed with neck band for not failure of collar during shipment.



Figure 3-30 Neck Band Press Section

3.8.14 Quality Inspection

Shirts are finished and ready to fold and pack. Before packing, shirts are checked to ensure that no defective shirts are sent to the customer. If a defective garment is found, alteration or repairing is done.

3.8.15 Folding and Packing Section

The finished garments are then folded in a specific dimension. Folding can be done by using a template, plastic clips, and stainless steel clips too. The price tags, hang hags and any other kind of tags are attached to garment after folding. The garment folding types varied depending on the article and buyers requirement. The folded garment is packed into a poly bag to keep it fresh till it reached to the retail showroom. Some products are packed into paperboard cartons directly without packing it into a poly bag.



Figure 3-31 Folding and Packing Section

3.8.16 Shipping

To minimize the damages of garments, all the garments have to cartoon by maintaining buyer's instruction. After completing all the required processes it's finally send to the buyer. Lastly, garments are placed in cardboard boxes and shipped to client distribution centers to eventually be sold in retail stores.



Figure 3-32 Finished Products to be Shipped

3.9 Product Profile, Production Capacity and Sale Plan

Universal Apparel Company Limited produces men's shirt only and will be exported to Spain, America, Canada, Poland and Korea. The annual production capacity is listed in the following table showing the production capacity will be increased gradually.



Figure 3-33 Products of Universal Apparel

Table 3-9 Annual Production Capacity

| Sr. No. | Particular | AU | Yr-1 | Yr-2 | Yr-3 | Yr-4 | Yr-5 | Yr-6 | Yr-7 | Yr-8 | Yr-9 | Yr-10 |
|---------|------------|--------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 1 | Shirt | pcs (000) | 180 | 185 | 200 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 |

3.10 Waste Management System in Project

3.10.1 Domestic Wastewater, Sanitation and Sewage Disposal

In manufacturing process of Universal Apparel factory, washing and dyeing process are not included. Therefore, there is no wastewater from production process but only from domestic usage. The wastewater from boiler and domestic usage is discharged to the municipal drain and the sewage from toilets is discharged to ground tank.

Table 3-10 Type and Amount of Wastewater

| Year | Month | Domestic Wastewater (m ³) | Boiler Blowdown Water(m ³) |
|------|-----------|---------------------------------------|--|
| 2023 | January | 1225 | 87 |
| | February | 1053 | 83 |
| | March | 1245 | 91 |
| | April | 1055 | 62 |
| | May | 1342 | 91 |
| | June | 1219 | 94 |
| | July | 1237 | 80 |
| | August | 1365 | 83 |
| | September | 1214 | 80 |



Figure 3-34 Photos of Toilets



Figure 3-35 Photos of Drainage

3.10.2 Solid Waste Management System

The largest component of solid waste generated from the garment factory is scrap fabric. Other solid wastes and recyclables generated in much smaller amounts from garment factory include cardboard and plastic packaging material, organic and household wastes from the living areas, canteen and restrooms.

The company will establish proper management guidelines and ensure that all local requirements for on-site waste management are met, and train all employees on the waste management procedures.

The project proponent stores solid wastes in temporary places separately and manages arrangements to dispose them by cooperation with City Development Committee (Hlaing Thar Yar).

The ash generated from the fuel burning of the boiler are kept in bags and usually disposed to the City Development Committee (Hlaing Thar Yar).

Table 3-11 Type and Amount of Solid Waste Generation

| Year | Month | Non- Hazardous Waste | | | | | Hazardous Waste | |
|------|----------|----------------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| | | Cutting Scrap (Tons) | Carton Box (Tons) | Assorted Waste (Tons) | Domestic Waste (Tons) | Boiler Waste (Ash & Sawdust) (Tons) | Chemical Waste (Tons) | Sludge Disposal (Tons) |
| 2022 | January | 5.55 | 1.01 | 0.01 | 4.11 | 3.9 | 0.01 | 25.2 |
| | February | 5.32 | 0.96 | 0.01 | 3.94 | 3.79 | 0 | 0 |
| | March | 5.79 | 1.05 | 0.02 | 4.28 | 4.01 | 0 | 0 |
| | April | 3.93 | 0.71 | 0.01 | 2.91 | 2.67 | 0.01 | 18 |
| | May | 5.79 | 1.05 | 0.02 | 4.28 | 4 | 0.01 | 0 |
| | June | 6.02 | 1.09 | 0.02 | 4.45 | 4.3 | 0.01 | 39.56 |
| | July | 5.09 | 0.92 | 0.01 | 3.77 | 3.47 | 0.01 | 0 |

| | | | | | | | | |
|------|--------------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|
| | August | 5.32 | 0.96 | 0.01 | 3.94 | 3.47 | 0 | 0 |
| | September | 5.09 | 0.92 | 0.01 | 3.77 | 3.04 | 0 | 0 |
| | October | 4.86 | 0.88 | 0.01 | 3.6 | 3.45 | 0 | 0 |
| | November | 4.16 | 0.75 | 0.01 | 3.08 | 2.41 | 0 | 0 |
| | December | 5.79 | 1.05 | 0.02 | 4.28 | 4.2 | 0 | 0 |
| | Total (2022) | 62.71 | 11.35 | 0.16 | 46.41 | 43 | 0.05 | 82.76 |
| 2023 | January | 5.55 | 1 | 0.01 | 4.11 | 3.34 | 0 | 0 |
| | February | 5.09 | 0.92 | 0.01 | 3.77 | 3.15 | 0.01 | 0 |
| | March | 6.02 | 1.08 | 0.02 | 4.45 | 5.45 | 0 | 0 |
| | April | 2.74 | 0.66 | 0.01 | 2.74 | 2.16 | 0.01 | 0 |



Figure 3-36 Bins and Temporary Storage Place for Solid Wastes in Factory

4 DESCRIPTION OF THE SURROUNDING ENVIRONMENT

In this chapter, the existing environment, the environmental profile and secondary information for the proposed project are as described. This section includes the delineation of the study areas and justifies those limits, description of the study area's socio-economic, cultural and visual, physical and biological characteristics. For the purpose of characterization and quantification of various pollutants, visits were made and detailed field studies were conducted in each category. Based on the measured values, the averages values have been taken as basis to characterize the typical pollution streams.

4.1 Methodology for Data Collection and Analysis

The following methodology has been used to collect the baseline data on physical environment:

- Collection of secondary data and review
- Field survey and investigation by the EMP team
- Observation
- Public/stakeholders' consultation through group meetings/ key person interview
- Impact assessment

For preparation purposes of this EMP Report, the following two methodologies have been used for baseline data collection and analysis.

Primary Data Collection and Analysis

Environmental baseline data (primary data) such as air quality and noise levels are measured and water quality and soil quality are collected and measured at respective laboratories and results are mentioned in this Chapter. The laboratory results of some water quality parameters are attached in Appendices.

The objective of the EMP baseline data collection is to present the general description of the environmental as primary data collection. The methodology is designed to assess the baseline data of the environmental quality factors for "Universal Apparel Company Limited" Project. Baseline environmental parameters are defined according to the guideline which applies to projects dedicate to the proposed project.

Secondary Data Collection and Analysis

Some data such as socioeconomic conditions, physical/biological environment and weather data are collected from official Township Data and analyzed by the study team. The baseline data of the Hlaing Thar Yar Township was collected from the Township Data published by General Administration Department in 2020. All necessary criteria such as site selections for sampling and analysis of ambient air quality, indoor air quality, noise level,

water quality and soil quality were identified by Green Myanmar Environmental Services Company Limited.

4.2 Primary Data for the Surrounding Environment

Green Myanmar Environmental Services Company Limited had done measuring primary data or baseline environmental parameters such as ambient and indoor air quality, water quality and soil quality on February 2020. The materials and methods of instruments used for surveying the environmental baseline data and the results are mentioned in the following section.

The water samples, tube well water, wastewaters and soil samples were collected and analyzed the results in the laboratory.

4.2.1 Air Environment

Dispersion of different air pollutants released into the atmosphere has significant impacts on the neighborhood air environment of an industrial project and forms an important part of impact assessment studies.

The objective of the air quality monitoring exercise is to determine the normal concentration of respirable particulates and gaseous emissions in the project area prior to the start of the proposed project.

The air quality status with respect to the plant site will form the base line information over which the predicted impacts due to the proposed plant can be superimposed to find out the net (Final) impacts on air environment. Based on the final impacts of the air environment, a viable Environmental Management Plan (EMP) can be prepared.

The baseline status of the air quality can be assessed through scientifically designed air quality monitoring network.

Methods of Sampling and Analysis

Sampling rate of air quality was recorded automatically every one minute for important gases (Sulfur dioxide, Nitrogen dioxide, Carbon dioxide, Carbon monoxide, Hydrogen sulfide, Particulate matter, Hydrogen sulfide and Ozone) to describe ambient air quality.

Sampling pump was adjusted to 2 liter/min. Different analysis methods are integrated in the instrument, such as particulates, 90° Infrared Light Scattering for particulate matters (PM₁₀, PM_{2.5}), electrochemical sensors for toxic gases (SO₂, NO₂, CO, H₂S), NDIR (optional sensor) for (CO₂) and Gas Sensing Semiconductor- GSS technology (optional sensor) for O₃.

Table 4-1 Monitoring Parameters Measured for Ambient Air Quality

| Sr. No. | Parameters | Analysis Methods |
|---------|-------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Sulfur dioxide (SO ₂) | Electrochemical sensors |
| 2. | Nitrogen dioxide (NO ₂) | Electrochemical sensors |

| Sr. No. | Parameters | Analysis Methods |
|---------|---|--|
| 3. | Carbon Dioxide (CO ₂) | NDIR (optional sensor) |
| 4. | Carbon monoxide (CO) | Electrochemical sensors |
| 5. | Hydrogen Sulfide (H ₂ S) | Electrochemical sensors |
| 6. | Particulate matter 2.5 (PM _{2.5}) | Infrared Light Scattering |
| 7. | Particulate matter 10 (PM ₁₀) | Infrared Light Scattering |
| 8. | Ozone (O ₃) | Gas Sensing Semiconductor-GSS technology (optional sensor) |

Materials Used for Monitoring

Haz-Scanner is used to measure the ambient air quality parameters such as Oxygen (O₂), Carbon monoxide (CO), Carbon Dioxide (CO₂), Sulfur Dioxide (SO₂), Nitrogen Dioxide (NO₂), Particulate Matter (PM) and Total Volatile Organic Compound (TVOC), wind speed, wind direction, ozone, temperature, and noise levels.



Haz-Scanner (EPAS)

KANE 905 Combustion Analyzer is used to measure the stack emission gas of boiler and generator. It can monitor the parameters such as Oxygen (O₂), Carbon monoxide (CO), Carbon Dioxide (CO₂), Sulfur Dioxide (SO₂), Nitrogen Dioxide (NO₂), differential pressure and temperature.



Aeroqual is used to measure the particulate matters (PM_{2.5} and PM₁₀) and **Mx-6** uses for oxygen, toxic and combustible gas, and volatile organic compounds (VOCs) of indoor air quality.



Mx-6



Aeroqual 500 Series

Digital Sound Level Meter measures the environmental conditions of working environment of the factory carried out for short-time interval samples (one hour for each sample measurement). Ambient noise level monitored continuously for 24 hours.



Lux Meter is used for the monitoring of light measurement.



Selection of Sampling Location and Results

Air quality measurements were taken at the project site. The sampling points were selected based on their locations relative to key community receptors, as well as their current or potential for impairments. Ambient air quality at the project site was monitored at only one sampling point, indoor air quality was monitored at 13 points and stack emission from boiler and generator.

Measurements to determine the environmental conditions of working environment of the factory were carried out for short-time interval samples (one hour for each sample measurement). Ambient air quality is monitored continuously for 24 hrs. Detail descriptions of the locations of air quality and noise level monitoring points are listed in **Table 4-2**.

Table 4-2 Locations of Air Quality and Noise Level Measuring Points

| Sr. No. | Sampling Points | Description |
|----------------|------------------------|------------------------------------|
| 1 | ASP | Ambient Air Quality Sampling Point |
| 2 | ID -1 | Packing |
| 3 | ID - 2 | Finishing Section |
| 4 | ID - 3 | QC Section-Sewed Cloths |
| 5 | ID - 4 | Ground Floor Warehouse |
| 6 | ID - 5 | First Floor Warehouse |
| 7 | ID - 6 | Accessories Warehouse |
| 8 | ID - 7 | Near Sewing Line 13 |
| 9 | ID - 8 | Cutting Section |
| 10 | ID -9 | CAD Room |
| 11 | ID -10 | Near Cuffs-1 Section |
| 12 | ID -11 | Fusing Room |
| 13 | ID -12 | Between Sewing Line-7 & 8 |
| 14 | ID -13 | Near Sewing Line-1 |

*ASP – Air Sampling Point

Air Quality Measuring Results

(a) Ambient Air Quality

The ambient air quality was measured at the coordinates of:

Latitude 16° 56' 28.67" N

Longitude 96° 09' 12.48" E

At the initial stage of the project, baseline air quality should be measured on the vicinity of the site to assess background levels of key pollutants and to differentiate between existing ambient conditions and project-related impacts in future. Air quality is composed of dust and gas emissions of the ambient air.

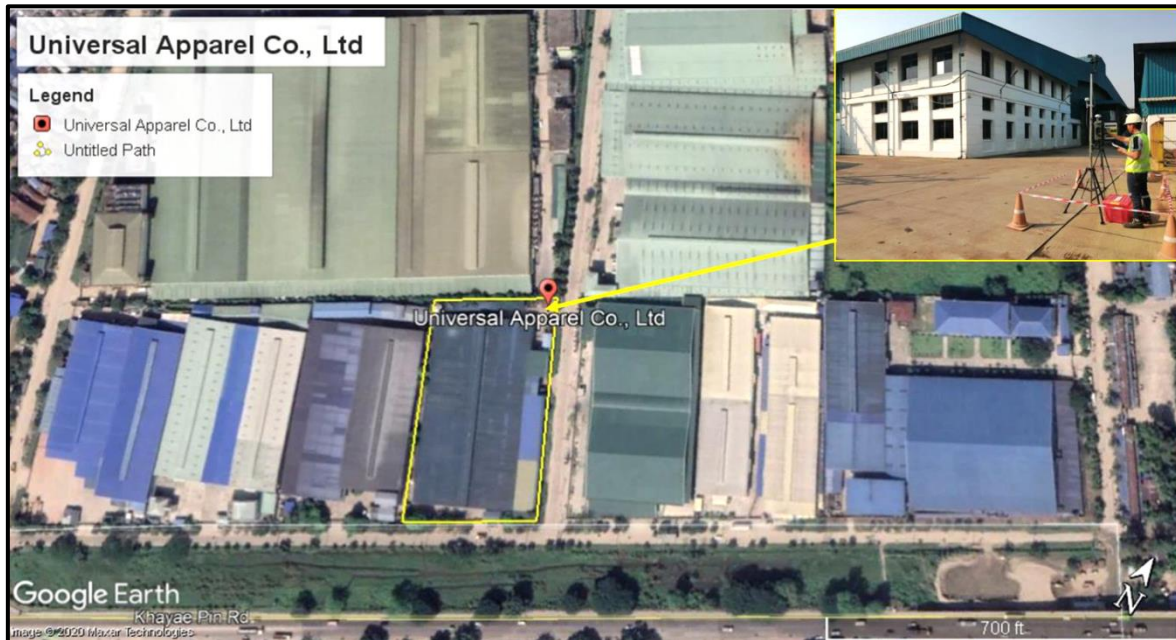


Figure 4-1 Location of Ambient Air and Noise Measurement Point



Figure 4-2 Photo of Measuring Ambient Air and Noise Quality

The ambient air measuring was conducted during the month of on 24th February, 2020. The air quality measuring result for ambient air is described in **Table 4-3.**

Table 4-3 Measuring Results of Ambient Air Quality

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Values | | NEQEGs | | Remark |
|---------|------------------|--------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------------|
| | | | Result Value | Average Period | Guideline Value | Average Period | |
| 1. | Nitrogen Dioxide | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 28.67 | 24 hours | 200 | 1 hour | 1 hr Peak data from 24 |

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Values | | NEQEGs | | Remark |
|---------|--------------------------------------|--------------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-------------------|
| | | | Result Value | Average Period | Guideline Value | Average Period | |
| | | | | | | | hours measurement |
| 2. | Sulphur Dioxide | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 0 | 24 hours | 20 | 24 hours | |
| 3. | Particulate Matter PM ₁₀ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 110.24 | 24 hours | 50 | 24 hours | |
| 4. | Particulate Matter PM _{2.5} | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 86.81 | 24 hours | 25 | 24 hours | |
| 5. | Ammonia | ppm | 0 | 24 hours | NG | - | |
| 6. | Carbon Dioxide | ppm | 272.99 | 24 hours | NG | - | |
| 7. | Carbon Monoxide | ppm | 0.65 | 24 hours | NG | - | |
| 8. | Hydrogen Sulfide | ppb | 1.17 | 24 hours | NG | - | |
| 9. | Methane | ppm | 0 | 24 hours | NG | - | |
| 10. | Relative Humidify | % | 59.88 | 24 hours | NG | - | |
| 11. | Temperature | °C | 27.49 | 24 hours | NG | - | |

According to **Table 4-3**, all the parameters of the ambient air quality except Particulate matter PM₁₀, Particulate matter PM_{2.5} are within the National Environmental Quality (Emission) Guidelines.

(b) Air Quality at Work Place (Indoor Air Quality)

Indoor air quality was measured at 13 locations. The following Table summarizes the indoor air quality measuring results collected on February 24, 2020 inside of the building.



Figure 4-3 Location of Indoor Air Quality and Noise Measurement Point

Table 4-4 Measuring Results of Workplace

| Sr. No. | Sampling Points | Description | Monitoring Results | | |
|--|-----------------|---------------------------|--------------------|---------------------------------------|--|
| | | | VOC (ppm) | PM ₁₀ (mg/m ³) | PM _{2.5} (mg/m ³) |
| 1. | ID -1 | Packing | 0.1 | 0.097 | 0.062 |
| 2. | ID -2 | Finishing Section | 1.6 | 0.086 | 0.061 |
| 3. | ID -3 | QC Section-Sewed Cloths | 0.4 | 0.093 | 0.069 |
| 4. | ID -4 | Ground Floor Warehouse | 0 | 0.098 | 0.076 |
| 5. | ID -5 | First Floor Warehouse | 0 | 0.082 | 0.065 |
| 6. | ID -6 | Accessories Warehouse | 0.1 | 0.076 | 0.050 |
| 7. | ID -7 | Near Sewing Line 13 | 0.2 | 0.087 | 0.064 |
| 8. | ID -8 | Cutting Section | 1.2 | 0.068 | 0.049 |
| 9. | ID -9 | CAD Room | 1.7 | 0.074 | 0.050 |
| 10. | ID -10 | Near Cuffs-1 Section | 0.2 | 0.091 | 0.072 |
| 11. | ID -11 | Fusing Room | 0 | 0.087 | 0.066 |
| 12. | ID -12 | Between Sewing Line-7 & 8 | 0.2 | 0.096 | 0.072 |
| 13. | ID -13 | Near Sewing Line-1 | 0.1 | 0.089 | 0.068 |
| National Environmental Quality (Emission) Guideline | | | - | 0.050 | 0.020 |

According to **Table 4-4**, Particulate matter PM₁₀ and Particulate matter PM_{2.5} are higher than the National Environmental Quality (Emission) Guideline. The sampling stations are subject to a significant amount of fugitive dust from production activities. So particulate levels increase and mitigation measures should be implemented to manage this impact.



Figure 4-4 Measuring Workplace Air Quality and Noise Levels

(c) **Boiler and Generators Stack Emission Measuring**

The location of stack emission measurement points monitored in the universal factory is described in **Figure 4-5**.

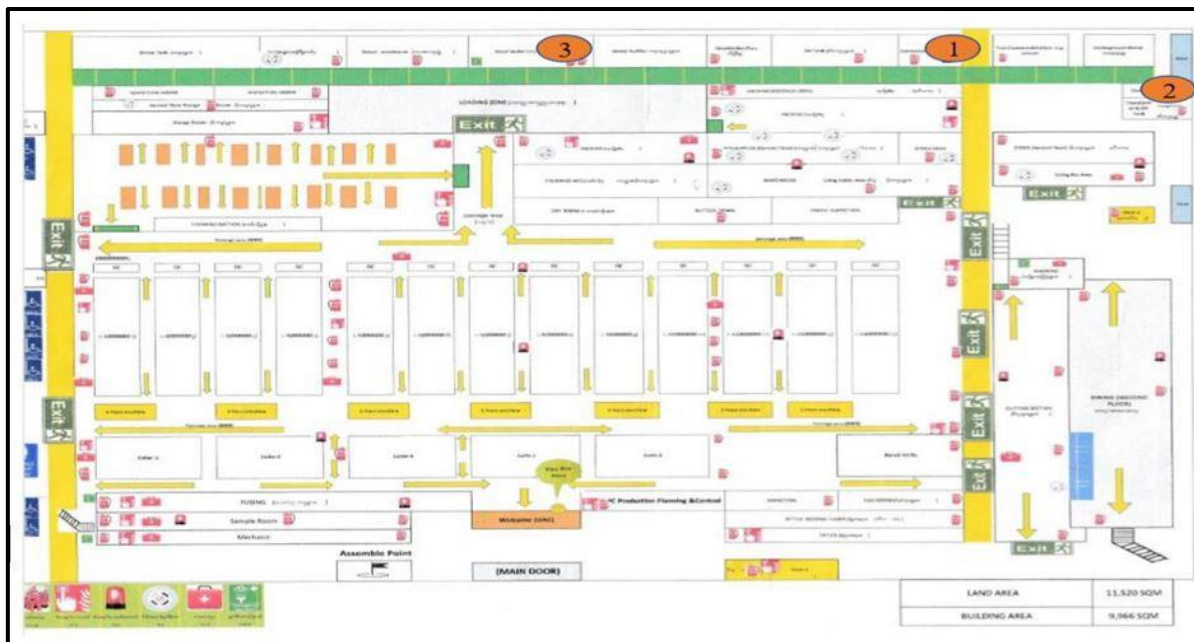


Figure 4-5 Location of Stack Emission Measurement Points

Measuring results of boiler stack emission in Universal Apparel Company Limited are as follow.

Table 4-5 Measuring Results of Gas Emission from Boiler

| Sr. No. | Parameter | Unit | Values | Small Combustion Facilities Emission Guidelines |
|---------|-----------------|--------------------|--------|---|
| 1. | O ₂ | % | 17.2 | - |
| 2. | CO | mg/Nm ³ | 3.57 | - |
| 3. | CO ₂ | % | 3605 | - |
| 4. | NO ₂ | mg/Nm ³ | 46 | 650 |
| 5. | SO ₂ | mg/Nm ³ | 142 | 2000 |
| 6. | ΔT | °C | 196.8 | - |
| 7. | PI | % | 10.23 | - |



Figure 4-6 Boiler Stack Emission Measuring

Measuring results of generator's stack emission in Universal Apparel Company Limited are as follow.

Table 4-6 Measuring Results of Stack Emission for Generators

| Sr. No. | Parameter | Unit | Value for Generator-1 | Value for Generator-2 | Small Combustion Facilities Emission Guidelines |
|---------|-----------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|
| 1. | O ₂ | % | 18.7 | 18.6 | - |
| 2. | CO | mg/Nm ³ | 1.92 | 1.67 | - |
| 3. | CO ₂ | % | 562 | 142 | - |
| 4. | NO ₂ | mg/Nm ³ | 101 | 97 | 460 |
| 5. | SO ₂ | mg/Nm ³ | 0 | 0 | 2000 |
| 6. | ΔT | °C | 88.6 | 96.5 | - |
| 7. | PI | % | 2.97 | 0.85 | - |



Figure 4-7 Generators Stack Emission Measuring

According to the measuring results, stack emission gases from boiler and generators are also within the desirable limits.

4.2.2 Water Environment

Selected water quality parameters of tube water and surface water have been studied for assessing the water environment and evaluating the anticipated impact of the proposed project.

The purpose of this study is to:

- Assess the water quality characteristics for critical parameters,
- Predict impact on water quality by this project and related activities and
- Suggest appropriate mitigation measures.

Water qualities at the project site and its surroundings were monitored at the total of five sampling points and detail locations of sampling points are shown in **Table 4-7**.

Table 4-7 Locations of Water Sampling Points

| Sr. No. | Sampling Points | Coordinate | Description | Remarks |
|---------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| 1 | WSP-1 | 16° 55' 23.18" N 96° 04' 04.85" E | Tube Well Water | Well |
| 2 | WSP-2 | 16° 55' 25.00" N 96° 04' 05.00" E | Drainage Water (Back) | Ambient Water |
| 3 | WSP-3 | 16° 55' 23.79" N 96° 04' 03.35" E | Drinking Water | Treated |
| 4 | WSP-4 | 16° 55' 24.12" N 96° 04' 02.55" E | Drainage Water (within factory) | Ambient Water |
| 5 | WSP-5 | 16° 55' 21.48" N 96° 04' 05.50" E | Drainage Water (Front) | Ambient Water |

The ambient water samples, tube well water and wastewater samples of the factory were collected on 24th February 2020 and analyzed at the laboratory of Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. and the Ecological Laboratory.

(a) Water Quality

The analysis results of the physico-chemical parameters are presented in **Table 4-8** and **Table 4-9**. The analysis results were compared with Drinking Water Standards.



Figure 4-8 Location of Water Sampling Points



Figure 4-9 Recorded Photos of Water Sampling

Table 4-8 Analysis Results of Water Quality (GMES Lab)

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | | Drinking Water Standards | | |
|---------|---------------------------------------|------|----------------|-------|--------------------------|-------------------|--|
| | | | WSP-1 | WSP-3 | WHO (2011) | EPA (Spring 2012) | Indian Specification (IS: 10500, 2012) |
| 1. | Aluminum | mg/l | 0.02 | 0.01 | 0.2 | 0.2 | 0.03 |
| 2. | Arsenic | µg/l | 0 | 0 | 10 | 10 | 10 |
| 3. | Chloride | mg/l | 160 | 140 | 250 | 250 | 250 |
| 4. | Copper | mg/l | ND | ND | 2 | 1 | 0.05 |
| 5. | Cyanide | mg/l | ND | ND | 0.07 | 0.2 | 0.05 |
| 6. | Manganese | mg/l | 1.22 | ND | 0.4 | 0.05 | 0.1 |
| 7. | pH | - | 7.05 | 7.39 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 |
| 8. | Sulfate | mg/l | 6.1 | 6.7 | 250 | 250 | 200 |
| 9. | Total Alkalinity as CaCO ₃ | mg/l | 118 | 120 | - | - | 200 |
| 10. | Total Dissolved Solids | mg/l | 430 | 410 | 600 | 500 | 500 |
| 11. | Total Hardness as CaCO ₃ | mg/l | 130 | 120 | 500 | - | 200 |
| 12. | Total Iron | mg/l | 1 | <0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 13. | Turbidity | NTU | 7.26 | 11.15 | 5 | - | 1 |

Note: ND-Not Detected

The value of manganese (Mn) from WSP-1 (total tube well water) exceeds the Indian Specification Standard, WHO Standard and EPA Standard, the value of total iron from WSP-1 exceeds the Indian Specification Standard, WHO Standard and EPA Standard, turbidity values from WSP-1 and WSP-3 (treated) exceed the WHO standard and the Indian Specification Standard. All other parameters are within the desirable limits as per Drinking Water Standards.

Table 4-9 Analysis Results of Water Quality (Ecological Lab)

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | | Drinking Water Standard |
|---------|------------|------|----------------|-------|-------------------------|
| | | | WSP-1 | WSP-3 | |
| 1. | pH | S.U | 7.4 | 7.3 | 6.5~8.5 (b) |
| 2. | Hardness | mg/l | 164 | 159 | ≤ 500(c) |
| 3. | Chloride | mg/l | 193 | 164 | ≤ 250 (b) |
| 4. | Iron | mg/l | <0.1 | <0.1 | ≤ 0.3 (b) |

Note: NG- No Guideline

According to the Ecological Lab result, all parameters of all sampling waters are within the desirable limits as per drinking water standard.

(b) Ambient Water Quality (Wastewater)

The analysis results of the physico-chemical parameters are presented in **Table 4-10** and **Table 4-11**. The analysis results were compared with National Emission Quality (Emission) Guidelines (2015).

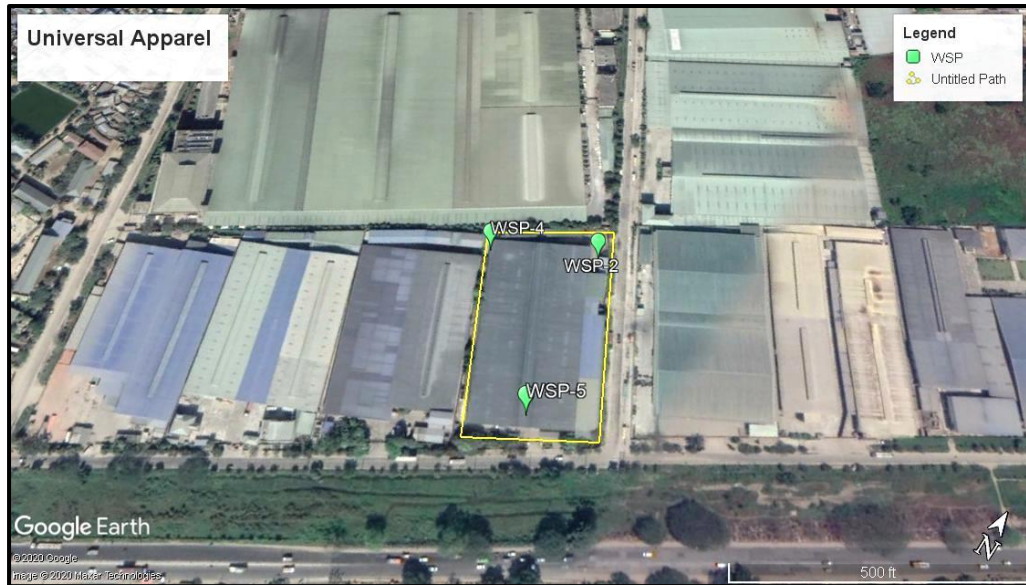


Figure 4-10 Location of Wastewater Sampling Points



Figure 4-11 Recorded Photos of Wastewater Sampling

Table 4-10 Analysis Results of Ambient Water Quality (GMES Lab)

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | | | NEQEGs (General) |
|---------|------------------------|------|----------------|-------|-------|------------------|
| | | | WSP-2 | WSP-4 | WSP-5 | |
| 1. | BOD ₅ | mg/l | 10 | 30 | 15 | 50 |
| 2. | Ammonia | mg/l | 81 | 350 | 490 | 10 |
| 3. | Chemical Oxygen Demand | mg/l | 40 | 260 | 140 | 125 |
| 4. | Chromium (Hexavalent) | mg/l | ND | ND | ND | 0.1 |
| 5. | Chromium (Total) | mg/l | ND | 0.02 | ND | 0.5 |
| 6. | Copper | mg/l | ND | ND | ND | 0.5 |
| 7. | Nickel | mg/l | ND | ND | ND | 0.5 |
| 8. | Oil and Grease | mg/l | 2 | 0 | 0 | 10 |
| 9. | pH | - | 7.33 | 7.01 | 7.53 | 6~9 |
| 10. | Phenols | mg/l | 0.13 | ND | ND | 0.5 |
| 11. | Sulfide | mg/l | ND | 0.04 | ND | 1 |
| 12. | Total phosphorous | mg/l | 17 | 29 | 28 | 2 |
| 13. | Total Suspended Solids | mg/l | 33 | 53 | 32 | 50 |
| 14. | Zinc | mg/l | 0.03 | ND | 0.04 | 2 |

Values of Ammonia, Total Nitrogen and Total Phosphorous of all points (WSP-2, WSP-4, WSP-5) exceed the guideline values. WSP-4 also exceeds the guideline values of Chemical Oxygen Demand (COD) and Total Suspended Solids (TSS).

Table 4-11 Analysis Results of Ambient Water Quality (Ecological Lab)

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | | | Emission Standard |
|---------|------------------------------|------|----------------|-------|-------|-------------------|
| | | | WSP-2 | WSP-4 | WSP-5 | |
| 1. | pH | S.U | 7.5 | 7.5 | 7.6 | 6.0~9.0 (d) |
| 2. | Total Suspended Solids (TSS) | mg/l | 6 | 44 | 20 | ≤50 (d) |
| 3. | COD | mg/l | 180 | 632 | 238 | ≤250 (d) |

According to the Ecological Lab result, the value of COD from WSP-4 exceeds the emission standard. Other parameters of ambient water are within the desirable limits as per emission standard.

4.2.3 Soil Environment

In order to monitor the soil quality, soil sample in front of the factory premise was taken and tested at GMES laboratory. The soil sampling point (SSP) was selected at the coordinates of:

Latitude 16° 55' 25.309" N

Longitude 96° 04' 05.317" E

The analysis results of the physico-chemical parameters are presented in the **Table 4-12**.



Figure 4-12 Location of Soil Sampling Point

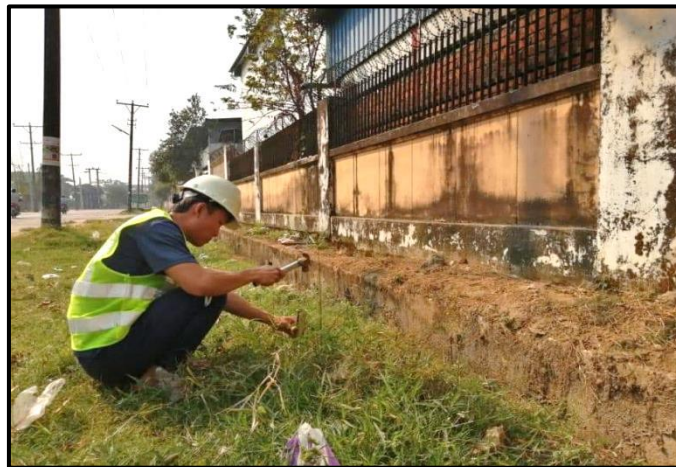


Figure 4-13 Recorded Photo of Taking Soil Sample

Table 4-12 Analysis Results of Soil Quality

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | Minimum Measurement Range of Methods |
|---------|------------|------------|---|--------------------------------------|
| | | | Soil Sample in front of the Factory Premise | |
| 1. | Aluminum | mg/kg soil | 0.05 | 0.05 |
| 2. | Arsenic | mg/kg soil | 0.05 | 0.025 |
| 3. | Chloride | g/kg soil | 0.095 | 0.025 |
| 4. | Copper | mg/kg soil | ND | 2.5 |

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | Minimum Measurement Range of Methods |
|---------|---------------------|----------------|---|--------------------------------------|
| | | | Soil Sample in front of the Factory Premise | |
| 5. | Cyanide | mg/kg soil | ND | 0.05 |
| 6. | Extractable Acidity | cmol/kg soil | 1.5 | 0.25 |
| 7. | Manganese (Mn) | mg/kg soil | 2.5 | 1 |
| 8. | P - Alkalinity | mmol/l extract | 0 | 0.2 |
| 9. | pH | - | 6.12 | 0.1 |
| 10. | Total Alkalinity | mmol/l extract | 2.18 | 0.2 |
| 11. | Total Iron | mg/kg soil | 0.015 | 0.5 |

4.2.4 Noise Levels

Noise is one of the most undesirable and unwanted by-products of our modern life style. It may not seem as harmful as air and water pollutants but it affects human health and well-being and can contribute to deterioration of human well-being in general and can cause neurological disturbances and physiological damage to the hearing mechanism in particular. It is therefore, necessary to measure both the quality as well as the quantity of noise in and around the site.

Parameter for noise level survey was determined according to Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines.

Noise surveys have been conducted at the project site in order to establish an acoustic baseline onto which potential impacts from the proposed project may be superimposed. Noise level monitoring was also done at the same sampling points used for air quality monitoring.

Measurements to determine the environmental conditions of working environment of the factory were carried out for short-time interval samples (one hour for each sample measurement). Ambient noise level monitored continuously for 24 hours.

The noise level measuring was conducted on 24th February, 2020. Ambient noise level measuring results are presented in **Table 4-13** and indoor noise level measuring results are described in **Table 4-14**.

Table 4-13 Measuring Result of Ambient Noise Level

| Receptor | One Hour L_{Aeq} , dB (A) ^a | |
|---|--|---|
| | Day Time (07:00 a.m. ~ 10:00 p.m.) | Night Time (10:00 p.m.~ 07:00 a.m.) |
| Residential, Institutional, Educational | 55 | 45 |
| Industrial, Commercial | 70 | 70 |
| Ambient Noise Level Result | 61.42 | 61.86 |

As the project is located in industrial park, the observed values are compared with the guidelines for industrial area. The observed values of the ambient noise levels for daytime and night time are within the limit of Guidelines. Therefore, the human and the environment cannot be affected by the noise.

Table 4-14 Measuring Results of Indoor Noise Level

| Sr. No. | Sampling Points | Description | Noise Monitoring Results (Duration = 1hr) (dB[A]) | OHS Guidelines (8 hr) (dB[A]) |
|---------|-----------------|---------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | ID -1 | Packing | 73.2 | 90 |
| 2 | ID - 2 | Finishing Section | 83.4 | 90 |
| 3 | ID - 3 | QC Section-Sewed Cloths | 78.5 | 90 |
| 4 | ID - 4 | Ground Floor Warehouse | 65.7 | 90 |
| 5 | ID - 5 | First Floor Warehouse | 69.3 | 90 |
| 6 | ID - 6 | Accessories Warehouse | 76.5 | 90 |
| 7 | ID - 7 | Near Sewing Line 13 | 76.5 | 90 |
| 8 | ID - 8 | Cutting Section | 77.2 | 90 |
| 9 | ID -9 | CAD Room | 75.7 | 90 |
| 10 | ID -10 | Near Cuffs-1 Section | 80.1 | 90 |
| 11 | ID -11 | Fusing Room | 76.2 | 90 |
| 12 | ID -12 | Between Sewing Line-7 & 8 | 79.7 | 90 |
| 13 | ID -13 | Near Sewing Line-1 | 80.2 | 90 |

In general noise level, inside the factory premise was within the acceptable conditions.

4.2.5 Light Intensity

Light intensity is important for the work place. Therefore, study team from Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. investigated light intensity at the six locations in the factory by using Lux Meter on February 2020.

Accurate and quantifiable measurement of light is essential in creating desired outcomes in practical day-to-day applications as well as unique applications. From measuring the amount of light in a workspace surface to ensuring emergency exits have proper illumination, light measurement and analysis is an important step in ensuring efficiency and safety.

To perform these measurements, technicians often make use of lux meters, which are specialized devices that measure the intensity of light falling on a surface, or "lux."

From the workers' perspective, poor lighting at work can lead to eyestrain, fatigue, headaches, stress and accidents. On the other hand, too much light can also cause health and safety problems such as "glare" headaches and stress. Both can lead to mistakes at work, poor quality and low productivity.

Various studies suggest that good lighting at the workplace pays dividends in terms of improved productivity, and a reduction. Improvements in lighting do not

necessarily mean that you need more lights and therefore use more electricity – it is often a case of making better use of existing lights; making sure that all lights are clean and in good condition; and that lights are positioned correctly for each task. It is also a case of making the best use of natural light.

Most garment factories have a combination of natural and artificial lighting. However, little attention appears to be paid on the nature of the work - it is as though all work in the factory requires the same degree of lighting. Light measured data are as shown in **Table 4-16**.



Figure 4-14 Location of Measuring Light Intensity



Figure 4-15 Light Measurement Activities

Table 4-15 IFC Light Intensity Guideline

| Sr. No. | Location/Activity | Light Intensity (Lux) |
|---------|---|-----------------------|
| 1. | Emergency light | 10 |
| 2. | Outdoor non-working areas | 20 |
| 3. | Simple orientation and temporary visits (machine storage, garage, warehouse) | 50 |
| 4. | Workspace with occasional visual tasks only (corridors, stairways, lobby, elevator, auditorium, etc.) | 100 |
| 5. | Medium precision work (simple assembly, rough machine works, welding, packaging, etc.) | 200 |
| 6. | Precision work (reading, moderately, difficult assembly, sorting, checking, medium bench and machine works, etc.), offices. | 500 |
| 7. | High precision work (difficult assembly, sewing, color inspection, fine sorting etc.) | 1,000 ~ 3,000 |

Source: International Finance Corporation (General Environmental Health and Safety Guideline)

Table 4-16 Measuring Results of Light Intensity

| Sr. No. | Sampling Points | Description | Measure Values (Lux) | Guideline Values (Lux) |
|---------|-----------------|-------------------------|----------------------|------------------------|
| 1. | ID - 3 | QC Section-Sewed Cloths | 1299 | 1,000 ~ 3,000 |
| 2. | ID - 7 | Near Sewing Line 13 | 810 | 1,000 ~ 3,000 |
| 3. | ID - 8 | Cutting Section | 383 | 1,000 ~ 3,000 |
| 4. | ID- 10 | Near Cuffs-1 Section | 643 | 1,000 ~ 3,000 |
| 5. | ID- 11 | Fusing Room | 216 | 1,000 ~ 3,000 |
| 6. | ID-12 | Between Sewing Line-7 & | 760 | 1,000 ~ 3,000 |
| 7. | ID- 13 | Near Sewing Line-1 | 548 | 1,000 ~ 3,000 |

4.3 Physical Components (Secondary Data)

Physical environment essentially illustrates baseline conditions of topography, geology/ soils, climate, surface water and groundwater of the project area, where necessary, of proposed project regardless of an assessment study. These data are extracted from the regional facts about Yangon Region, Hlaing Thar Yar Township prepared by the Administrative Department of Township (2020) and study area is an area of township.

Ref: <https://www.yangonregion.gov.mm/>

4.3.1 Climate

The climate of the Hlaing Thar Yar Township is a tropical monsoon climate. The highest temperature is 41°C and lowest temperature is 26°C. The annual rainfall and temperatures are as follow:

Table 4-17 Climate for Hlaing Thar Yar Township

| Sr. No. | Year | Precipitation | | Temperature(°C) | |
|---------|-----------|---------------|-------------------------|-----------------|--------|
| | | Rainy Day | Total Rainfall (inches) | Highest | Lowest |
| 1. | 2018-2019 | 102 | 105.4 | 41 | 27 |
| 2. | 2019-2020 | 88 | 84.8 | 40 | 26 |

4.3.2 Topography

Hlaing Thar Yar Township is situated at between north-latitude 16° 47' and 20° 12' and between east-longitude 96° 12' and 100° 13'. The area of Hlaing Thar Yar Township is 26.01 square miles.

Table 4-18 Topographic Data of Hlaing Thar Yar Township

| Sr. No. | Town | Town Area (sq miles) | Township Area (sq miles) |
|---------|-----------------|----------------------|--------------------------|
| 1. | Hlaing Thar Yar | 22.64 | 26.01 |

Hlaing Thar Yar is the township in Yangon region, is situated average 100 ft above sea level. The portion of the whole township is flat plain.

4.3.3 Geology

Hlaing Thar Yar Township is situated in the Yangon Region, so the geological condition of Hlaing Thar Yar Township is similar to Yangon region.

Yangon Region, excluding the Coco Islands in the Bay of Bengal, forms largely a flat terrain in the area of the Gulf of Mottama, except for low hills or ridges formed of upper Tertiary strata. Noticeably high areas of the Region are the southern end of the Bago Yoma near Phaunggyi, and its farther southward extension of isolated low hills and ridges like those near Hlawga Lake, the Shwedagon pagoda Hill in Yangon City itself, and the ridge or rolling hills southeast of Thanlyin.

The mainland part of the Yangon Region is bordered on the west by the Ayeyawady Region, on the north and east by Bago Region and on the south by the

Gulf of Mottama. The Coco islands, forming an outerarc ridge located in the Bay of Bengal, some 270 miles southwest of Yangon, is also part of the Yangon Region.

Being largely a flat alluvium-covered terrain with no notable economic mineral potential, Yangon Region has not attracted much of the attention of the geologists from the mineral prospect point of view. The geological succession of the Yangon Region is shown in **Table 4-19**.

Table 4-19 Geological Succession of the Yangon Region

| Age | Unit |
|----------------------------|--|
| Quaternary | Younger Alluvium Unconformity Older Alluvium Unconformity |
| Upper Miocene- Pliocene | Irrawaddy Formation Unconformity |
| Miocene | Pegu Group (upper part only) Unconformity |
| Cretaceous-Eocene | Indoburman Flysch (in Coco islands only) |

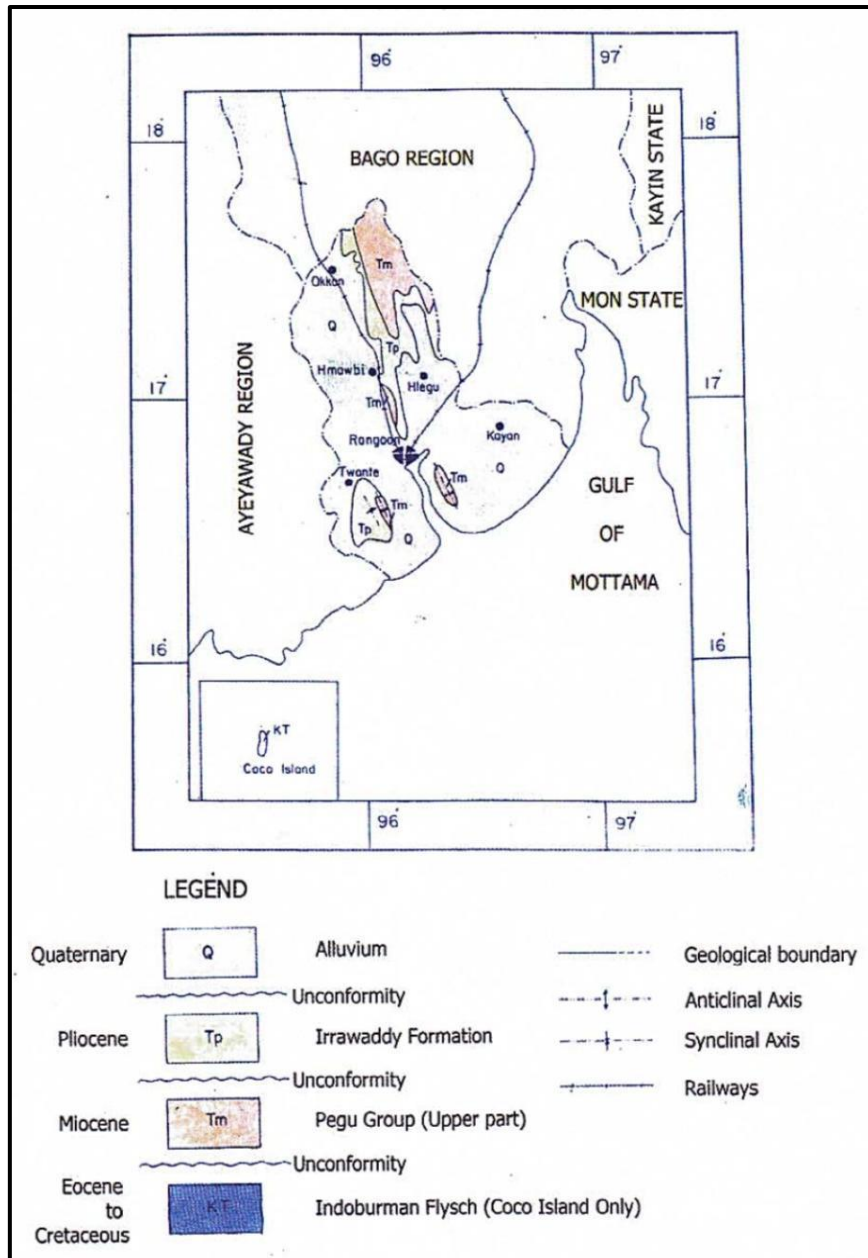


Figure 4-16 Geological Map of Yangon Region

4.3.4 Soil

Hlaing Thar Yar Township is situated in the Yangon Region, so the soil condition of Hlaing Thar Yar Township is similar to Yangon Region. There are several soil types in Yangon Region:

- (1) meadow soils and meadow alluvial soils,
- (2) clay and clay swampy soils,
- (3) swampy soils,
- (4) lateritic soils,
- (5) yellow brown forest soils,
- (6) dune forest and beach sand,
- (7) mangrove forest soils,

(8) saline swampy meadow and gray soils.

Of them, mostly found soil types in the project area are (1) meadow soils and meadow alluvial soils, and (2) lateritic soils. Soil map of Yangon is shown in **Figure 4-17**.

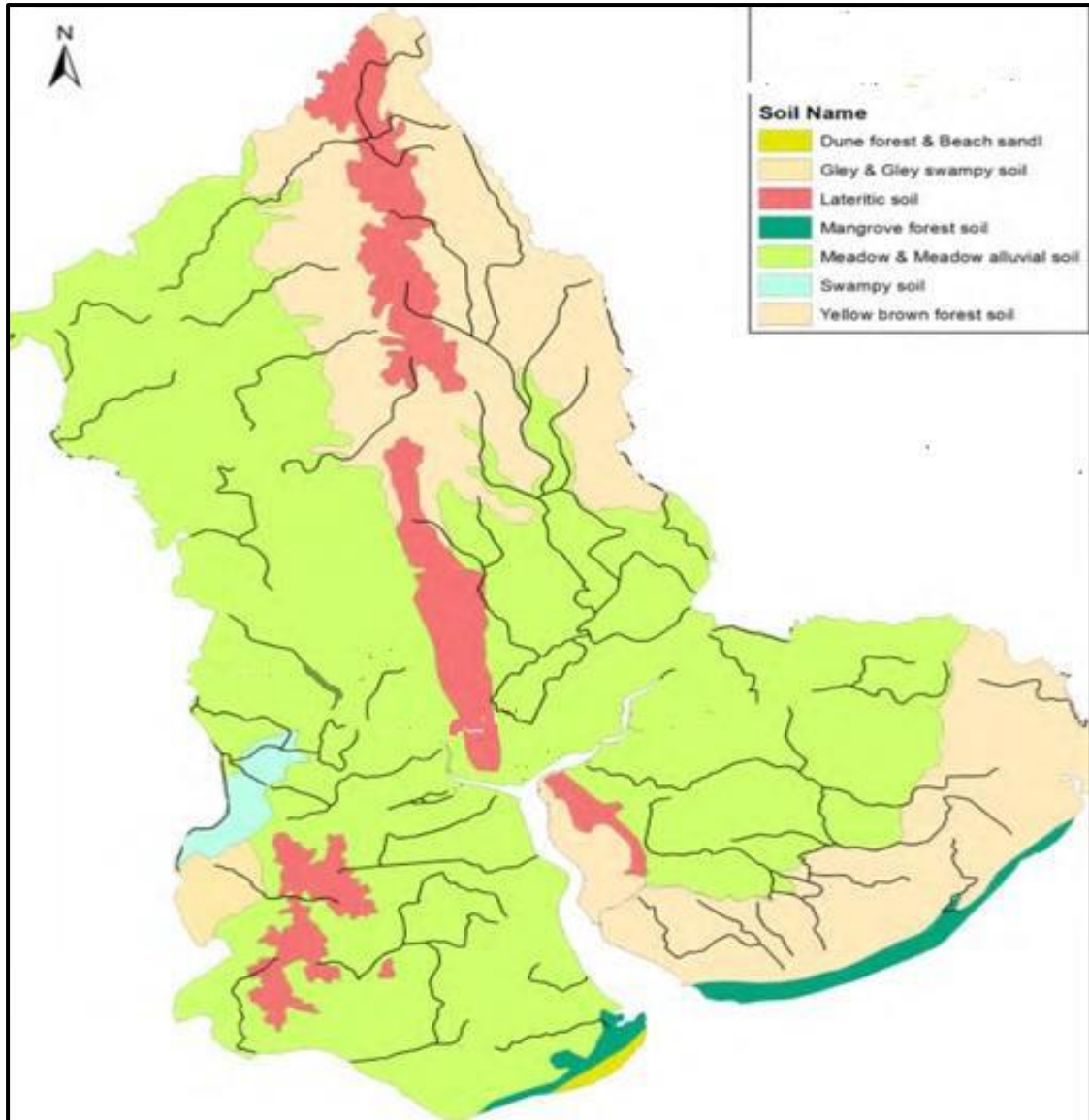


Figure 4-17 Soils of Yangon

4.3.5 Surface Water Hydrology

Pan Hlaing River is flowing from west to east and combines with Hlaing River which is flowing from North to South. The main surface waters are the Hlaing River and Pan Hlaing River. People are dependent on the water supply supplied through a pipeline from a water pumping station of Htantapin Township, located around 3 km away using a 300 mm diameter concrete pipe. Some 1046 households use individual tube wells with 82 households using community wells.

4.4 Flora and Fauna (Secondary Data)

Naturally, growing tree species can be seen along the bank of the streams in Hlaing Thar Yar township. These include lamu, khayar, myayar, bandar and dani. Observed sparsely planted tree species include teak, kokko, aurisha and eucalypt.

The townships do not contain any large endemic fauna and is limited to domesticated species commonly associated with human habitation such as cows, goats, pigs, chicken, ducks and goose.

4.5 Socio-Economic Components of Hlaing Thar Yar Township (Secondary Data)

4.5.1 Regional Setting

The project area is located in Hlaing Thar Yar Township. The township comprises 20 wards and nine village tracts. There are 440,949 populations in the township.

4.5.2 Population Characteristics

There are 440,949 populations in the township. Population by national ethnic group and foreigner that are lived in Hlaing Thar Yar Township describes in following the following Tables.

Table 4-20 Population by National Ethnic Group of Hlaing Thar Yar Township

| Sr. No. | Ethnicity | No. of Persons | Percentage (%) |
|--------------|-----------|----------------|----------------|
| 1. | Kachin | 160 | 0.04 |
| 2. | Kayah | 57 | 0.01 |
| 3. | Kayin | 6,035 | 1.43 |
| 4. | Chin | 962 | 0.23 |
| 5. | Mon | 510 | 0.12 |
| 6. | Burmese | 414,071 | 93.9 |
| 7. | Rakhine | 5,405 | 1.27 |
| 8. | Shan | 627 | 0.15 |
| Total | | 427,827 | 97.02 |

Table 4-21 Population by Foreigner in Hlaing Thar Yar Township

| Sr. No. | Ethnic Race | No. of Persons | Township Population | Percentage (%) |
|--------------|--------------|----------------|---------------------|----------------|
| 1. | Chinese | 19 | 440,949 | 0.005 |
| 2. | Indian | 79 | 440,949 | 0.019 |
| 3. | Pakistanis | 2 | 440,949 | 0.001 |
| 4. | Bangladeshis | - | 440,949 | - |
| 5. | Other | 13,022 | 440,949 | 2.95 |
| Total | | 13,122 | 440,949 | 2.97 |

Table 4-22 Population by Sex in Hlaing Thar Yar Township

| Sr. No. | Living Area | Male | Female | Total |
|--------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. | Living on town | 160,157 | 180,379 | 340,536 |
| 2. | Living in country | 51,130 | 49,283 | 100,413 |
| Total | | 211,287 | 229,662 | 440,949 |

4.5.3 Religion

In the township, most of the people are Buddhist and the other religious groups are shown in following table.

Table 4-23 Religious Groups of Ethnic in Hlaing Thar Yar Township

| Sr. No. | Religious Group | No. of Persons |
|--------------|-----------------|----------------|
| 1. | Buddhist | 422,529 |
| 2. | Christian | 6,400 |
| 3. | Hindu | 8,320 |
| 4. | Islam | 3,700 |
| 5. | Others | - |
| Total | | 440,949 |

4.5.4 Education Attainment

According to the secondary data from General Administration Department, there are 8 basic education high schools, 18 middle schools, 32 over primary schools, 12 pre-primary schools and 16 monastery education schools. And then, Hlaing Thar Yar Township has West Yangon Technological University at Apyin Padan village.

4.5.5 Connectivity

The selected project location has well connectivity and accessibility through road and air.

Air: Nearest airport is Yangon airport which is located around 11 km.

Road: The project is connected to other parts of Yangon across the Yangon river over the Aung Zeya Bridge and the Bayinnaung Bridge, and to Twante township over the Pan Hlaing river by the Pan Hlaing Bridge. The main national road heading to Patheingyi and other south-western parts of Myanmar passes through Hlaing Tharyar.

4.5.6 Health Facility

Hlaing Thar Yar Township has 4 hospitals. Hlaing Thar Yar government hospital with 200-bed, Shwe Lin Pan government hospital with 16-bed, private Tun Foundation Hospital and private Pan Hlaing Hospital. There are 133 clinics, 2 rural healthcare departments and 6 healthcare centers in Hlaing Thar Yar Township.

4.5.7 Industries

The project site is located at Plot No. 24, No. (6), Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar. Hlaing Thar Yar is the largest industrial zone in Yangon, with an area of about 566 hectares, followed by Dagon Seikkan (488 hectares) and Shwe Lin Ban (around 445 hectares). Hlaing Thar Yar houses about 500 companies. There are many types of industries. Most are the garment factory and including the coffee factory and plastic factory.

4.5.8 Economy

As part of the economic development of the Yangon area, industrial zones for garments and light industries have been established along the banks of the Pan Hlaing River. Four industrial areas (Olympic, Anawyahtar, Shwethanlwin, Shwe Lin Pan) have manufacturing facilities producing various products such as garments, processed timber and beer. These factories have generated employment opportunities for people mostly from the Ayeyarwady region. Foreign direct investments are also seen in the establishment of the international Pan Hlaing Golf Course and the Pan Hlaing Hospital.

4.5.9 Land Use

The following table describes the land use classification of Hlaing Thar Yar Township.

Table 4-24 Land Use of Hlaing Tharyar Township

| Sr. No. | Types of Land | Area (acres) |
|---------|--|------------------|
| 1. | Net Cultivation Area | - |
| | (i) Paddy land | - |
| | (ii) Farmland for crop | - |
| | (iii) Cultivated Island | - |
| | (iv) Garden Land | - |
| | (v) nipa palm land | - |
| 2. | Vacant Land Area | - |
| 3. | Grazing Ground | - |
| 4. | Industrial Land | 3,455.678 |
| 5. | Urban/ Rural Land | 13,191.552 |
| 6. | Reserved Forest and Protected Forest Area | - |
| 7. | Wild forest | - |
| 8. | Virgin Soil area | - |
| 9. | Non-cultivated area | - |
| | Total | 16,647.23 |

4.5.10 Workforce

Over 9,700 businesses situated in this area, around 228,500 employees working in these respective businesses. Most of its residents are migrant workers, many of whom work in the factories in the Hlaing Thar Yar industrial zone.

Table 4-25 Workforce of Hlaing Thar Yar Township

| Sr. No. | Business Sectors | Total Business | Total Employees |
|---------|-----------------------|----------------|-----------------|
| 1. | Productions | 868 | 161,433 |
| 2. | Retails | 4252 | 13,102 |
| 3. | Wholesales | 463 | 14,894 |
| 4. | Services | 4159 | 31,849 |
| 5. | Trading | 51 | 7,274 |
| | Township Total | 9,793 | 228,552 |

Table 4-26 Status of Economic Infrastructure

| Sr. No. | Description | Quantity |
|---------|-----------------------------------|----------|
| 1 | Private Factory | 802 |
| 2 | Major Market | 13 |
| 3 | Hotel / Motel / Inn / Guest House | 56 |
| 4 | Private Petroleum Station | 5 |
| 5 | Media / Studio / Publication | 7 |
| 6 | Transport Service Line | 11 |
| 7 | Government Bank | 1 |
| 8 | Private Bank | 4 |
| 9 | Bridge Above 180 Feet | 6 |
| 10 | Stores Selling Shops | 1311 |
| 11 | Shopping Centers | 3 |

Table 4-27 Status of Social Infrastructure and Organization

| Sr. No. | Description | Quantity |
|---------|----------------------------|----------|
| 1. | Monastery | 175 |
| 2. | Nun dwelling | 7 |
| 3. | Pagoda | 3 |
| 4. | Monastic education school | 16 |
| 5. | State high school | 8 |
| 6. | State Middle school | 18 |
| 7. | State primary school | 32 |
| 8. | Private pre-primary school | 12 |
| 9. | University | 1 |
| 10. | Government hospital | 2 |

| Sr. No. | Description | Quantity |
|----------------|---------------------|-----------------|
| 11. | Private hospital | 2 |
| 12. | Private clinic | 133 |
| 13. | Library | 71 |
| 14. | Social organization | 22 |
| 15. | NGO | 5 |
| 16. | INGO | - |

4.6 Cultural Components (Secondary Data)

There are no cultural resources in the surrounding of project implementation area because the project site is situated in industrial zone.

5 IMPACT ASSESSMENT AND MITIGATION MEASURES










Apparel manufacturing has a huge potential to contribute to economic growth as a substantial employment giver and attract foreign investment. Apparel manufacturing is labor-intensive, which is characterized by low-fixed capital investment; a wide range of product designs and, hence, input materials; variable production volumes; high competitiveness; and often high demand on product quality. Nevertheless, to achieve its full potential the garment industry needs to overcome some major challenges.





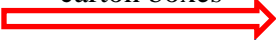

This Apparel manufacturing project of Universal Apparel Company Limited also has the major impacts and minor impacts, which are described in the followings.

5.1 Environmental Aspects of Garment Manufacturing Factory

The following table summarizes the environmental aspects of Universal Apparel Factory.

Table 5-1 Environmental Aspects of Apparel Manufacturing Processes

| Sr. No. | Inputs | Operations | Outputs |
|--------------------------|---|---|---|
| Main Process Line | | | |
| 1. | Fabrics, accessories, cut panels, etc.  | <ul style="list-style-type: none"> • Raw materials receipts and storage | Plastic wraps, ropes  |
| 2. | Garment fabric  | <ul style="list-style-type: none"> • Arrangement of multilayer fabric, with patterns positioned and fixed on • Forming multilayer of fabric and fixing patterns on fabric |  Particulates, Dust, Cardboard core from fabric rolls |
| 3. | Multilayer fabric with patterns on fabric  | <ul style="list-style-type: none"> • Cutting Cutting fabric according to patterns |  Fabric scrap, used forms Particulates, VOCs from fabrics, noise |
| 4. | Garment pieces, Sewing threads, Buttons , etc.  | <ul style="list-style-type: none"> • Sewing Assembling each of garment with necessary components | Complete assembled garment   Particulates, VOCs from fabrics, Yarn |

| Sr. No. | Inputs | Operations | Outputs |
|--|---|--|---|
| | | | scrap, Noise |
| 5. | Complete garment  | • Ironing Finishing the appearance | Finished garment   Steam, Noise, high ambient air temperature, high humidity |
| 6. | Finished garment  | • Packaging garment | Different sizes of carton boxes   Carton scrap, Plastic bags |
| Supporting Facilities Operation | | | |
| 7. | Electricity, energy and diesel | Transformer | Oil spillage |
| | | Generators | Air pollution, noise, spilled diesel |
| 8. | Water and fuel | Boilers | Blowdown (wastewater), dust, ash, noise |
| 9. | Office accessories | Administrative office operation | Waste papers and other office solid wastes |

5.2 Impact Assessment Methodology

This section provides the generic scope for assessing the significance of impacts related to the key issues raised in the Scoping process.

In order to establish a coherent framework within which all impacts could be objectively assessed, it is necessary to establish a rating system, to be applied consistently to all the criteria. For such purposes each aspect is to be assigned a value ranging from one (1) to four (4) depending on its definition. The tables below provide a summary of the criteria and the rating scales, which will be used in the assessment of potential impacts.

5.2.1 Description of Nature and Scale Impacts

The table below provides a brief description of the terms used to assess the impact of the proposed activity on the environment.

Table 5-2 Nature, Extent, Duration, Probability and Significance of Impact

| | |
|---|--|
| Nature: classification of whether the impact is positive or negative, direct or indirect. | |
| Extent: spatial scale of impact and classified as: | |
| Site | The impacted area is the whole or significant portion of the site. |
| Local | Within a radius of 1.5 km of the construction site. |
| Regional | the impacted area extends to the immediate, surrounding and neighboring properties |
| National | The impact can be considered to be of national significance. |
| Duration: Indicates what the lifetime of the impact will be and is classified as: | |
| Short term | The impact will either disappear with mitigation or will be mitigated through natural process in a span shorter than the construction phase |
| Medium term | The impact will last for the period of the construction phase, where after it will be entirely negated. |
| Long term | The impact will continue or last for the entire operational life of the development but will be mitigated by direct human action or by natural processes thereafter. The only class of impact which will be non-transitory |
| Permanent | Mitigation either by man or natural process will not occur in such a way or in such a time span that the impact can be considered transient |
| Intensity: Describes whether an impact is destructive or benign; | |
| Low | Impact affects the environment in such a way that natural, cultural and social functions and processes are not affected |
| Moderate | Affected environment is altered, but natural, cultural and social functions and processes continue albeit in a modified way. |
| High | Natural, cultural and social functions and processes are altered to extent that they temporarily cease. |
| Very High | Natural, cultural and social functions and processes are altered to extent that they permanently cease. |
| Probability: Describes the likelihood of an impact actually occurring: | |
| Improbable | Likelihood of the impact materializing is very low |
| Possible: | The impact may occur |
| Highly Probable | Most likely that the impact will occur |
| Definite | Impact will certainly occur. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Significance: Based on the above criteria the significance of issues was determined. The total number of points scored for each impact indicates the level of significance of the impact, and is rated as: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Low: the impacts are less important. ➤ Medium: the impacts are important and require attention; mitigation is required to reduce the negative impacts. ➤ High: the impacts are of great importance. Mitigation is therefore crucial. | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cumulative: In relation to an activity, means the impact of an activity that in itself | |

| |
|--|
| may not be significant but may become significant when added to the existing and potential impacts eventuating from similar or diverse activities or undertakings in the area. |
| <ul style="list-style-type: none"> • Mitigation: Where negative impacts are identified, mitigation measures (ways of reducing impacts) have been identified. |

5.2.2 Criteria for Rating of Impacts

Table 5-3 Criteria for Rating of Impacts

| Criteria for the rating of impacts | | | | |
|--|--------------------------------|---|---|-----------|
| Criteria | Description | | | |
| Extent | Site | Local | Regional | National |
| Duration | Short-term | Medium-term | Long-term | Permanent |
| Intensity | Low | Moderate | High | Very high |
| Probability | Improbable | Possible | Highly probable | Definite |
| Points allocation | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Significance= Extent+ Duration+ Intensity +Probability | | | | |
| Significance Rating of Classified Impacts | | | | |
| Impact | Points | Description | Action required | |
| Low | 4-6 | A low impact has no permanent impact of significance. | Mitigation measures are feasible and are readily instituted as part of a standing design, construction or operating procedure. | |
| Medium | 7-9 | Impact is real, and potentially substantial in relation to other impacts. | Mitigation is possible with additional design and construction inputs. | |
| High | 10-12 | The design of the site may be affected. | Mitigation and possible remediation are needed during the construction and/or operational phases. The effects of the impact may affect the broader environment. | |
| Very high | 13-16 | The design of the site may be affected. | Mitigation and possible remediation are needed during the construction and/or operational phases. The effects of the impact may affect the broader environment. | |
| Status | Perceived effect of the impact | | | |
| Positive (+) | Beneficial impact | | | |
| Negative (-) | Adverse impact | | | |
| Negative impacts are shown with a (-) while positive ones are indicated as (+) | | | | |

The significance of the impact, rated from Low to High, is indicated in the table below with an explanation of the impact magnitude and a guide that reflects the extent of the proposed mitigation measures deemed necessary.

5.3 Major Impacts for Operation Phase

The Universal Apparel Factory has been already constructed factory buildings so that there is no need to consider the construction phase impacts. Each garment manufacturing process has its own unique environmental impacts.

It is important to be aware of all environmental effects under normal and abnormal operating conditions, Furthermore, it has to be clear which environmental legislation is valid for the site (draw up a list of all environmental regulations with their actual requirements).

Environmental Effects

Table 5-4 Normal Operating Conditions

| Sr. No. | Impact | Source of Impact | Pollutants |
|---------|---------------------------------------|---|---|
| 1. | Air pollution | From heating installation and generator | Dust, fumes, VOC, NO _x , SO _x , CO, CO ₂ |
| 2. | Water consumption | Domestic water | Increase in water usage |
| 3. | Wastewater | Wastewater from office, toilets | small fiber, dust and foreign materials |
| 4. | Noise, visual impact, Odor, vibration | Noise from machinery Vibrations from machinery | Noise vibration |
| 5. | Solid waste | process waste hazardous waste packaging waste | off-cuts, fibers, etc. machine oil, paints, etc. plastics, cardboard, paper, etc. |
| 6. | Energy consumption | Machinery, lighting | Increase in electricity consumption |

Table 5-5 Abnormal Conditions

| Sr. No. | Hazard | Source of Hazard |
|---------|---------------------|---|
| 1. | Fire hazard | Raw materials, finished products, air emissions, solid wastes storage and fuel handling |
| 2. | Soil contamination | Leakage of vessels or tanks and spillage at filling devices |
| 3. | Water contamination | Accidental damage leakage, spillage of hazardous materials |

All environmental effects are checked during an environmental audit to see that they comply with the established legal requirements. Deficits are noted during an inspection of the site. This Best Practice Guide and the HSE Guidelines are useful tools to identify critical

issues. Following the audit, a written report is produce which includes further areas for improvement.

Table 5-6 Legal Requirements

| Sr. No. | Regulation | Specific Requirement (examples) |
|---------|------------------------|--|
| 1. | Air quality standard | VOC limit, NOx limit, SOx limit, CO limit, dust limit |
| 2. | Control of noise | Maximum 90 dB (A) value for 8 hour at workplace |
| 3. | Waste regulations | Control of disposal of solid waste requirements to recycling |
| 4. | Wastewater regulations | Limits for specific parameters in waste water |

5.3.1 Air Emissions and Ambient Air Quality

Process-related emissions, such as the pollutants given off by burning fuel, the use of organic solvents or noise from mechanical equipment, can affect a factory in two ways:

- When they occur in the workplace, they presents occupational health and safety concerns;
- When they released outside, they become an environmental issue.

Air pollution is the most difficult type of pollution to sample, test, and quantify in an audit. Air emissions can be classified according to the nature of their sources:

1. Point Sources:

Specific discharge points, such as stacks or vents that are intended to be the point of atmospheric release for emissions.

2. Fugitive Sources:

Sources for more general atmospheric emissions occurred by evaporation, leaks, and spills.

The major sources for air quality deterioration are boiler and power generators, gases from different machines, and emissions from different mechanical and electric appliances; and operation activities such as ironing. Fugitive or area sources of air pollutants include warehouses and spills.

Warehouses

Fabric stored in warehouses can emit volatile emissions from process residues. Formaldehyde residues have caused the most problems for the industry, but the other residues, notably hydrocarbons from softeners and wax water-repellent finishes, also can be present in fabric and result in volatile emissions.

Spill

Spill can emit volatile pollutants for years and therefore, should be cleaned up promptly. Spill residues should be disposed of according to proper protocol, which in some cases requires handling residues as hazardous waste.

Common air pollutant emissions include VOCs from knitting oils, fiber-finishes, softeners, hydrocarbons, etc.

The *mitigation measures* to be carried out are:

- Installation of efficient ventilation system,
- Wearing suitable masks when needed,
- Sustainable maintenance for all machinery, and
- Continuous surveillance.

5.3.2 Noise

Despite the level of noise in working with most of the machinery in the factory are within the human accepted level (max. 60 dB, Decibel), some mitigation measures will be carried out in case of exceptional noise levels arise during any phase of work; for example: running of diesel generators, boilers and compressors.

- Take steps to reduce noise directly at source
- Encase or encapsulate noisy machines and equipment
- Screen noisy areas with walls or ramparts
- Screen noisy areas with walls or ramparts
- Use sound-proofing materials for the coating of ceilings or walls
- Try to influence noise by modifying physical data (e.g. speed)
- Locate noise-intensive machines together if possible
- “Flag” noisy areas with signs and ensure that the workers wear ear plugs in these areas
- Wearing ears’ anti-noise devices,
- Keeping continuous checking, and
- Sustainable maintenance for all machinery

5.3.3 Solid Wastes

During the operation phase of the factory, the solid wastes will increase quantitatively.

Common types of solid waste and pollution prevention strategies for the wastes are described below. Usually, the sources of each waste type are obvious upon inspection. A solid waste audit can identify waste sources that might be overlooked in everyday operations. After identifying the sources, factory can reduce or eliminate the associated wastes if they remain committed to achieving their pollution prevention goals.

Ash

Ash, pollution from boilers, is difficult to eliminate. Amount of ash produced depends on energy conservation programs, type of fuel used and recycling.

Packaging Materials

Another major source of solid waste is packaging materials. These materials include cardboard boxes, bale wrapping film or fabric, baling wire, wooden crates, paper sacks, and drums made of paperboard, plastic, or metal.

Reducing these wastes is largely a matter of establishing and enforcing improved purchasing specifications.

All raw materials should be received in bulk or returnable intermediate bulk containers (IBCs) if possible. Returnable IBCs or bulk purchases of raw materials eliminate waste and provide other benefits, such as:

- Reduced spillage
- Reduced handling costs
- Reduced packaging waste
- Reduced worker exposure to chemicals
- Simplified inventory
- Reduced cost of chemicals that are bought in bulk
- Savings in storage space (IBCs are stackable)

Bags

Bags often break, resulting in spillage of contents, and disposing of them is a nuisance. They cannot be stored near high traffic areas or wet locations. They also must be moved on skids, which frequently break, and handling bags requires a considerable amount of labor.

Processing Wastes

Waste fabric, yarn, selvage trimming, seam cutout waste and fiber from processing accounts for the solid waste generated.

Proper training, even for such apparently simple tasks as sewing seams straight, can significantly reduce seam waste and could easily recover fabric waste.

Miscellaneous

Other solid wastes include scrap metal, broken needles, trash, paper and semisolid waste oils.

It is inevitable that, during the working of the factory, the solid wastes will increase quantitatively. The company shall apply a strict policy within its all sections aims to minimize the solid wastes to the minimum by introducing the following measures:

- Solid waste separation and implying recycling when possible,
- Introducing suitable, clean and sufficient containers and keep them always closed and emptying them daily on regular bases
- Cleaning around and spraying insecticides when necessary, and
- Arranging awareness training programs for all personnel on how to handle solid wastes.

5.3.4 Wastewater

Many garment industries are well-known not to consume much water. All wastewaters from the factory will be disposed according to the acting municipality regulations or Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines. Such methodology of handling wastewater will prevent any seepage of bad water to the ground water aquifers.

5.4 Evaluation of Environmental Impacts

Table 5-7 Evaluation of Impacts during the Operation Phase

| Sr. No. | Environmental Component | Potential Impacts | Environmental Significance Score | | | | | Rating |
|---------|-------------------------------|--|----------------------------------|---|---|---|-------|----------------------|
| | | | E | D | I | P | Total | |
| 1 | Air Quality | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dust and other exhaust atmospheric emission of SO₂, NO_x, CO, PM etc. occur due to the finished products, finished goods, and emission from stack of generator, boilers, vehicles, etc. ▪ Odor nuisance from toilets and drainages | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | High (Negative) |
| 2 | Noise | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Generation from vehicle movement and especially from the operation of generators, boilers, compressors or any other vibrating machines | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | High (Negative) |
| 3 | Solid Waste Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recyclables such as paper waste and non-recyclable wastes ▪ Plastics, tapes, cardboard core, boxes of accessories, yarn and fabric scraps ▪ Ash from boiler fuel ▪ Incorrect disposal of waste | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | High (Negative) |
| 4 | Ground Water Quality | <ul style="list-style-type: none"> ▪ General usage of water from tube well ▪ Effluent Generation from utility | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | Low (Negative) |
| 5 | Surface Water Quality | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Direct dumping into water systems ▪ Stormwater runoff from the site | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | Medium (Negative) |
| 6 | Wastewater Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Oil residues from maintenance of machines ▪ Used oil from Diesel generators ▪ Sewage discharge | 1 | 2 | 1 | 2 | 6 | Low (Negative) |
| 7 | Soil Quality | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leakage of oil from vehicle can cause soil contamination | 1 | 3 | 1 | 2 | 7 | Medium (Negative) |
| 8 | Fire Hazards | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ignorance fire hazardous, electric shock due to wire destroy | 3 | 3 | 3 | 4 | 13 | Very high |

| Sr. No. | Environmental Component | Potential Impacts | Environmental Significance Score | | | | | | |
|---------|--|--|----------------------------------|---|---|---|-------|--------|-------------------------|
| | | | E | D | I | P | Total | Rating | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> and over voltage usage ▪ Fuel Leakage from storage tank ▪ Smoking ▪ Incorrect Combustion of Firewood from boilers | | | | | | | (Negative) |
| 9 | Traffic Pattern | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Increase of vehicular traffic, gaseous emission and risk of increasing road accidents | 2 | 3 | 2 | 2 | 9 | | Medium (Negative) |
| 10 | Hazardous Chemical Storage and Handling | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contamination of soil, surface, water, ground water and accident | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | | Medium (Negative) |
| 11 | Hazardous of Machineries Handling | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mechanical and structural failures ▪ Ignorance fire hazardous, electric shock due to wire destroy and over voltage usage ▪ Using unmaintenance equipment and machines ▪ Do not have regularly maintenance | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | | High (Negative) |
| 12 | Emergency Risk | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flood risk such as heavy rain, cyclone, and high tide | 3 | 1 | 1 | 2 | 7 | | Medium (Negative) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Risk | 3 | 1 | 1 | 2 | 7 | | Medium (Negative) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Health risk of the workers ▪ Accidental cases | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | | Medium (Negative) |
| 13 | Local Economy | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Job opportunities for local people will be provided and regional will be boosted. | 3 | 3 | 4 | 4 | 14 | | Very high (Positive) |

Table 5-8 Evaluation of Impacts during the Decommissioning Phase

| Sr. No. | Environmental Component | Potential Impact | Environmental Significance Score | | | | | |
|---------|-------------------------|------------------|----------------------------------|---|---|---|-------|--------|
| | | | E | D | I | P | Total | Rating |

| Sr. No. | Environmental Component | Potential Impact | Environmental Significance Score | | | | | |
|---------|--------------------------------|--|----------------------------------|---|---|---|-------|----------------------|
| | | | E | D | I | P | Total | Rating |
| 1 | Air Quality | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dust & other exhaust atmospheric emission of SO₂, NO_x, CO, PM etc. occur at the stack gas of generators, boilers, vehicles, etc. ▪ Dust emissions from demolished activities and transportation of vehicles | 2 | 1 | 3 | 3 | 9 | Medium (Negative) |
| 2 | Water Quality | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Disposal of oil from vehicles and DG sets ▪ Sewage discharge from construction workers' tents ▪ Wastewater from daily use of workers | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | Medium (Negative) |
| 3 | Soil Quality | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Leakage of oil from vehicle can cause soil contamination | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | Medium (Negative) |
| 4 | Noise | <ul style="list-style-type: none"> ▪ generation from vehicle movement & especially from demolished activities, the operation of generators, or any other vibrating machines | 2 | 1 | 4 | 4 | 11 | High (Negative) |
| 5 | Solid Waste Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materials from the demolition of buildings | 2 | 1 | 4 | 4 | 11 | High (Negative) |
| 6 | Liquid Waste Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ The sanitary wastewater from decommissioning workers and Its amount depends on the number of workers involved. ▪ Not be large extent because the time is very limited. | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | Medium (Negative) |
| 7 | Fire Hazards | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ignorance fire hazardous, electric shock ▪ Fuel Leakage from storage tank ▪ Smoking | 2 | 1 | 2 | 2 | 7 | Medium (Negative) |
| 8 | Job Opportunity | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Job opportunities for construction workers | 2 | 1 | 3 | 4 | 10 | High (Positive) |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ If closure the factory, local economy will be back to the original condition. | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 | High (Negative) |

5.5 Mitigation Measure for the Operation Phase Pollution

The mitigation measures for the operation phase pollution of Universal Apparel Factory are summarized in the following table.

Table 5-9 Mitigation Measures for the Operation Phase

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|---|---|---|--|
| 1. | Air Pollution | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dust from storage of fabric & finished products | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proper storage area for fabric and products ▪ Good ventilation and clear access will be provided ▪ Trained/approved transports will be given work for the transportation of the raw materials / products ▪ Proper records will be maintained | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low, as proper handling of material will be followed |
| 2. | Solid Waste Generation and Fire Risk | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Recyclables (paper waste, plastics) and non-recyclable wastes, tapes, cardboard core, boxes of accessories, scrap fabrics from cutting garments, boxes of accessories ▪ Bio-degradable – food and domestic waste ▪ Ash from boiler fuel ▪ Storage of fabric which is flammable | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Some solid wastes which cannot be sold are disposed of according to the instruction of the City Development Committee (Hlaing Thar Yar) ▪ Bottom ash can be sold for agriculture. ▪ Use bag filter for fly ash not to disperse into the environment ▪ Fire prevention measures must be systematically prepared | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impact due to the prevention of solid waste accumulation ▪ Beneficial impacts on social community |
| 3. | Wastewater Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effluent generation from the process, toilet, utility | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Effluent will be treated to utilize for greenbelt, | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts as extreme care will be taken in |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|-----------|---|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spillage of oil (used for maintenance of machines) if no prevention is prepared ▪ Sewage discharge | <ul style="list-style-type: none"> gardening & fire-fighting requirement ▪ Domestic wastewater will be disposed into septic tanks systematically ▪ Untreated wastewater should not be drained out on the ground or to any body of water ▪ Used oil is stored in a certain place within a container and the container need to handover to all supplier of waste buyer for recycling or proper disposal according to the local laws and regulation ▪ Verification of oil disposal by supplier might be done by the factory which would be a good practice ▪ Frequent cleaning and pumping out of septic tank should be done ▪ Install proper facilities to prevent rain/storm water contamination during the storage of solid materials ▪ All hazardous | <p>treatment & monitoring of the quality of the effluent.</p> |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|------------------------|--|---|---|
| | | | wastes must be disposed with City Development Committee (Hlaing Thar Yar) facilities | |
| 4. | Noise Pollution | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Noise generation due to plant operation ▪ Noise from vehicle movement & especially from the operation of generators, boilers, compressors or any other vibrating machines | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Preventive Maintenance to ensure low noise generation ▪ Personal Protective Equipment (Ear Plug & Muff) will be utilized in the affected area ▪ Around the factory premise, many trees should be planted for reducing noise | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to preventive maintenance & usage of PPE |
| 5. | Fire Hazard | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ignorance of fire hazard, electric shock due to wire destroys, over voltage usage and fuel leakage from storage tank and incorrect combustion of firewood from boiler | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regular safety education and training for workers in accordance with OHS training stipulated in EHS guideline of IFC to avoid unnecessary fire accidents by workers' behavior. ▪ Regular inspection for electric wiring system and storage and transportation of fuel. ▪ The proposed project must have firefighting equipment of high standards and in key strategic points all over the project site. Fire pumps, | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to regular inspection and providing of enough fire fighting equipment |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|--|--|--|---|
| | | | hydrants, sprinkler/ water spray systems, house houses, dry chemical systems, carbon dioxide systems, detection/ alarm systems, portable fire extinguishers among others shall be installed at the site. | |
| 6. | Hazardous Chemical Storage and Handling | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accidental spillage from fuel and chemical storage due to unconscious handling | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proper inspection and maintenance/ storage of hazardous materials such as needle, fudge electric bulbs, empty oil/ chemical waste etc. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to regular inspection |

5.6 Mitigation Measures for the Decommissioning Phase Pollution

The mitigation measures for the Decommissioning phase pollution of Universal Apparel Factory are summarized in the following table.

Table 5-10 Mitigation Measures for the Decommissioning Phase

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|-------------------------------|---|--|---|
| 1. | Solid Waste Generation | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Demolition of buildings | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Solid wastes will be sold to suitable buyer ▪ Some solid wastes which cannot be sold are disposed to City Development Committee (Hlaing Thar Yar) weekly. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impact as prevention in accumulation of solid waste |
| 2. | Wastewater | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Spillage of oil from vehicles and DG sets ▪ Sewage discharge | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proper drainage system should be prepared on site | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Low impacts due to prevention measures for not |

| Sr. No. | Pollution | Pollutants | Mitigation Measures | Final Impact |
|---------|------------------------|---|---|---|
| | | from construction workers' tents ▪ Wastewater from daily use of workers ▪ Sewage discharge | ▪ Spilled oil must be cleaned immediately ▪ Bunds or second containers must be kept for storing oil ▪ The areas such as oil storage and machinery operation will be made of impervious surface. ▪ Temporary sewage system for workers should be provided | polluting the surrounding environment and the underground water |
| 3. | Noise Pollution | ▪ Noise from demolition operation, vehicle movement & especially from the operation of generators, and any other vibrating machines | ▪ Preventive Maintenance to ensure low noise generation ▪ Personal Protective Equipment (Ear Plug & Muff) will be utilized in the affected area ▪ Demolition activities should not be done at night | ▪ Low impacts due to preventive maintenance & usage of PPE |

6 ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN AND MONITORING PROGRAM

6.1 Environmental Management Plan

Environmental Management Plan is to ensure that the environmental quality of the area does not deteriorate due to the operation of Universal Apparel Factory. An EMP is also required as per the provision of the Environment Protection Act and Regulations of Government of Myanmar. The following table summarizes the management plan for Universal Apparel Factory for environment as well as emergency response plan for natural disaster such as fire, and earthquake.

Table 6-1 Environmental Management Plan for Universal Apparel Factory

| Air Pollution & Dust Management Plan | |
|---|---|
| Objective | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To minimize the adverse impact to air quality caused by stack gas emission from generator and boiler. |
| Legal Requirements | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To comply with National Environmental Quality Emission Guidelines (NEQEG) in 2015 ▪ To comply with the Boiler Law (2015) |
| Time Frame | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entire life span of the factory |
| Performance Indicator | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nil complaints relating to air quality management. |
| Management Plan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ The factory should plant a lot of trees in its premises to reduce the carbon emission by the factory & minimize the air pollution. ▪ Maintenance of generator is periodically conducted. ▪ There is no open burning of solid wastes at the project site. ▪ Workers are provided mask during working in any dusty area. |
| Monitoring & Reporting | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitor the stack air emission quality annually ▪ Biannual monitor the ambient air quality and work place air quality (including dust level PM_{2.5}, PM₁₀) |
| Budget | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal Apparel Co., Ltd. will allocate estimated budget of 10,000,000 kyats per year for Air Pollution/ Dust Management Plan including cost for air quality monitoring. |
| Responsibility | Management of the factory <ul style="list-style-type: none"> ▪ Head of maintenance - Total implementation of air pollution management plan ▪ Production Manager - Air quality in the production area ▪ EHS Officer - Monitoring the hygiene of air environment inside & surrounding the plant. |
| Noise Management Plan | |
| Objective | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To avoid nuisance noise to nearby residents generated from generator & other vibrating machineries. |
| Legal Requirements | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To comply with Noise Standard ▪ To comply with National Environmental Quality Emission Guidelines (NEQEG) in 2015 |
| Time Frame | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entire life span of the factory |
| Performance Indicator | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nil complaints relating to noise or vibration nuisance. |
| Management Plan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Build noise-insulated generator room, boiler room, and ensures |

| | |
|--|---|
| | <p>satisfactory maintenance of relevant equipment.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Impose speed limit for truck/ other vehicles & machineries at the factory area. Restrictions are imposed to factory vehicles about using horn outside the locality. ▪ Provide enough personal protective equipment (PPE) at the work place. ▪ All the related personnel will be provided proper training about the relevant issues. |
| Monitoring & Reporting | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitor the work place and ambient noise level annually |
| Budget | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal Apparel Co., Ltd. will allocate estimated budget of 1,500,000 kyats per year for Noise Management Plan including cost for noise monitoring. |
| Responsibility | <p>Manager (Compliance)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ To hire government organization/ independent third-party testing laboratory for testing noise level. ▪ Ensure that all workers use PPE during operation |
| Solid Waste Management Plan | |
| Objective | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To minimize waste generation by developing strategies for the management and disposal of all waste in a manner that is sustainable and sensitive to the environment |
| Legal Requirements | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To comply with government waste management policy ▪ To comply with the Environmental Conservation Law (2012) |
| Time Frame | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entries life span of the factory |
| Performance Indicator | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nil complaints about waste storage or removal |
| Management Plan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ The factory does not dispose any kind of solid waste on the factory premises or not dump in the surface water like local pond, canal or river etc. ▪ Solid waste is stored separately in a certain location in proper manner, metal/ hazardous material waste such as electric bulbs, empty chemicals containers are stored in separate place of the waste storage. ▪ Solid wastes are sent to local buyer for reuse or recycling and waste tracking record shall be kept. The metal scrap (e.g. aluminum, copper) is taken by the suppliers to recycle them. ▪ Daily wastes are stored in clearly labeled containers and in such a manner that they are not dispose to open land. ▪ All the related personal are provided proper training about the relevant issues. |
| Monitoring & Reporting | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daily wastes must be collected & handover to government municipality agent ▪ The inventory record of waste disposal will be maintained as proof for proper management as designed. |
| Budget | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal Apparel Co., Ltd. will allocate estimated budget of 800,000 kyats per year for Waste Management Plan including cost for compliance monitoring of waste generation. |
| Responsibility | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compliance Manager |
| Hazardous Waste Management Plan | |
| Objective | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduce the risk of contamination from fuels, oils and hazardous wastes |

| | |
|-------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Response effectively to incidents such as spills and leaks. |
| Legal Requirements | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To comply with the Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law (2013) and Rules (2016) |
| Time Frame | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entire life span of factory |
| Performance Indicator | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduction in amount of hazardous chemicals used wastes ▪ Reduction in chemical accidents |
| Management Plan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temporarily storage on site of all hazardous or toxic substances is done in safe containers labeled with details of composition, properties and handling information. The hazardous substances are placed in leak-proof containers to prevent spillage and leaching. ▪ Chemical are stored properly and date of expire are tagged with chemical container. Material safety data sheet (MSDS) are provided at storage location of each chemical. ▪ Dispose of hazardous chemicals and containers in accordance with occupational health and safety (OHS) and environmental requirements. The empty chemical containers will hand over to supplies for recycle or appropriate disposal. ▪ The chemical wastes are transported by specially licensed carriers and disposed in a licensed faculty. ▪ Hazardous chemical used in washing & ETP are used properly by following user & safely instruction. ▪ All the related personnel are provided proper training about the relevant issue. |
| Monitoring & Reporting | <ul style="list-style-type: none"> ▪ All spills & accidental release of hazardous chemicals must be reported and documented immediately. |
| Budget | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal Apparel Co., Ltd. will allocate estimated budget of 1,000,000 kyats per year for Hazardous Waste Management Plan including cost for compliance monitoring of hazardous waste generation and awareness program of hazardous waste. |
| Responsibility | <ul style="list-style-type: none"> ▪ EHS officer ▪ Ensure procedures are followed and incidents reported ▪ Organize OHSA training for workers ▪ Store keeper ▪ Store & handle dangerous chemicals/ substances carefully ▪ All workers handling hazardous substances ▪ Should follow the written instruction for handling hazardous substance |
| Energy Management Plan | |
| Objective | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Minimizing the electricity use from site equipment & workplace lighting. |
| Legal Requirements | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To comply with the Electricity Law (2014) ▪ To comply with the Petroleum Act (1934) |
| Time Frame | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Once in a year throughout the factory life. |
| Performance Indicator | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Annual energy savings for all departmental facilities ▪ Annual fuel savings for vehicles ▪ Increases use of energy-efficient construction materials and appliances. |
| Management Plan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ A dedicated energy management team comprising personnel |

| | |
|--|--|
| | <p>from relevant department is working to overview the overall energy management system.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Energy saving lights should be installed in different area of the factory for saving energy. ▪ Take energy rating into account when purchasing new equipment. ▪ All the related personnel are provided proper training to turn off the machine and light switch after work. |
| Monitoring & Reporting | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conduct annual energy efficiency audit to find out the scope for energy savings. |
| Budget | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal Apparel Co., Ltd. will allocate estimated budget of 5,000,000 kyats per year for Energy Management Plan. |
| Responsibility | <p>Management of the factory,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ To arrange energy audit technical personnel. ▪ To monitor & record electricity consumption & other electrical issues & take necessary actions if any problem arises. |
| Drainage Management Plan | |
| Objective | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevent pollution underlying groundwater sources. |
| Legal Requirements | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To comply with National Environmental Quality Emission Guidelines (NEQEG) in 2015 ▪ To comply with the Conservation of Water Resources and Rivers Law (2006) |
| Time Frame | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entire life span of factory |
| Performance Indicator | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Implement an environmentally friendly sewerage system |
| Management Plan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Only Unharm wastewater is disposed through drainage ▪ Make sure not to dispose solid wastes into drainage channel. ▪ Maintain all drainages to be cleaned in order to avoid blockage and foul odor. |
| Monitoring & Reporting | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proper maintenance of drainage system will be conducted periodically. |
| Budget | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal Apparel Co., Ltd. will allocate estimated budget of 800,000 kyats per year for Drainage Management Plan. |
| Responsibility | <p>Compliance team Make arrangement for -</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Drainage design ▪ Construction of drainage structures <p>Environment Officer</p> |
| Emergency Response & Disaster Management Plan | |
| Objective | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduce the risk of accidents at plant area |
| Legal Requirements | <ul style="list-style-type: none"> ▪ To comply with Natural Disaster Management Law (2013) ▪ To comply with the Myanmar Fire Brigade Law (2015) ▪ To comply with the Social Security Law (2012) and the Social Security Rules (2014) |
| Time Frame | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entire lifespan of factory |
| Performance Indicator | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Establish a safe working environment |
| Management Plan | <ul style="list-style-type: none"> ▪ The factory management has taken proper measures to handle any emergency like fire, and earthquake. ▪ Provision of firefighting equipment and fire hydrant system in |

| | |
|------------------------|---|
| | <p>all the sections and make regular inspection.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A detail evacuation plan (fire exit, emergency exit door etc.) is established and communicated with workers. ▪ Periodic inspection of boilers, generators and equipment; preventive maintenance; aware the workers about electric shock by necessary training. ▪ Fire drill operation is conducted regularly. ▪ Workers are informed about what to do in earthquake like stay in a safe place such as under table, desk, not to try move outside during earthquake, workers who are outside during earthquake shall remain stay out of the building, trees, lamp post etc. Other relevant safety instruction of emergency situation is informed to workers by training. ▪ A medical team must be read for primary treatment. ▪ Prepare and emergency contact directory consisting contact numbers of nearest fire service, local police station, hospitals etc., & display it in a place that everybody can see it. ▪ Declaring the factory as a “no smoking area” ▪ When plant runs at abnormal situation e.g., if emission level increases than its normal level then immediately inform to health & safety Officer as well as general manager. ▪ If any emergency situation arises then assigned person will turn on the emergency alarm to make the workers alert. ▪ Build a safety committee which from fire brigade team, rescue team. The committee arranges a meeting every month to discuss about fire safety management. ▪ Ensure proper training of the employees about the disaster management, fire safety as well as occupational health and safety. |
| Monitoring & Reporting | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Daily check fire extinguishers & water hydrant in position. ▪ Inspect all fire exits twice a day. ▪ Fireman switch testing daily ▪ Servicing fire extinguishers ▪ Records of accidents, which is recorded on & around the entire facilities. |
| Budget | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Universal Apparel Co., Ltd. will allocate estimated budget of 5,000,000 kyats per year for Emergency Response and Disaster Management Plan. |
| Responsibility | <ul style="list-style-type: none"> ▪ EHS Officer ▪ Arrange firefighting training after every 3 months ▪ Responsible for fire control and response ▪ Monitoring daily danger warning, shire warning and bans |

6.2 Environmental Management Committee (EMC)

The project proponent pleased to offer all membership in Universal Apparel Company Limited as Environmental Management Committee.

This team undertakes the activities of monitoring the stack emissions, Ambient Air Quality, Noise level etc. either departmentally or by appointing external agencies wherever

necessary. Regular monitoring of environmental parameters are being carried out to find any deterioration in environmental quality and also to take corrective steps, if required, through respective internal departments. The Environmental Management Committee also collects data about health of workers, Green Belt Development etc.

The EMC shall also be responsible for monitoring of the plant safety and safety related systems which include:

- Checking of safety related operating conditions.
- Visual inspection of safety equipment.

Preparation of a maintenance plan and documentation of maintenance work specifying different maintenance intervals and the type of work to be performed.

Table 6-2 Member List and Responsibility of Environmental Management Committee

| Sr. No. | Member Name | Position in EMC | Name of Affiliated Department/Title | Responsibilities in EMC |
|---------|-------------------|-----------------|-------------------------------------|---|
| 1. | Mr. Park Sei Hee | Chairman | Factory Manager | <ul style="list-style-type: none"> • To support the implementation of the environmental management plan (EMP) and environmental monitoring plan (EMoP) • To monitor and assess the implementation of EMP and EMoP • To discuss the results of EMP with the other EMC members |
| 2. | Daw Mya Moe Thu | Vice Chairman | HR Manager | <ul style="list-style-type: none"> • To monitor the parameters described in EMP • To communicate with residents • To participate in any environmental and emergency activities • To give suggestions for improving EMP |
| 3. | Daw Mar Mar Nyunt | Member | Admin Manager | <ul style="list-style-type: none"> • Managing environmental strategy budgets • To give suggestions for improving EMP |
| 4. | Daw Tinzar Win | Member | In Charge of Cleaning | <ul style="list-style-type: none"> • To inform the environmental team at |

| | | | | |
|-----|---------------------------|-----------|-------------------------------------|---|
| | | | | <p>one when find out some problems to occur</p> <ul style="list-style-type: none"> • To follow the EMP and aware of environmental impacts • To participate in any environmental and emergency activities |
| 5. | Daw Yin Myo Nwe | Member | In Charge of Warehouse | <ul style="list-style-type: none"> • To monitor environmental aspects in workplace • To report to general manager |
| 6. | U Than Oo | Member | In Charge of Electricity Department | <ul style="list-style-type: none"> • To notify about the location of fire leakage immediately proceed to the help • To give suggestion for improving EMP |
| 7. | U Zaw Lin Tun | Member | In Charge of Mechanic | <ul style="list-style-type: none"> • Ensure that the maintenance activities are undertaken as outlined in this EMP • Ensure that schedule of maintenance plans |
| 8. | Daw Zin Yu Nwe | Member | Responsible for purchasing | <ul style="list-style-type: none"> • Provide sufficient resources to implement the management measures in this EMP |
| 9. | Daw Phyu Sin Win | Advisor | Technician | <ul style="list-style-type: none"> • Ensure environmental incidents are reported • Ensure periodic environmental inspections are completed |
| 10. | Daw Chit Chit Chaw Khaing | Secretary | Production Manager | <ul style="list-style-type: none"> • Ensure that the operations are undertaken as detailed in this EMP • Ensure that the management measures detailed in this EMP are implemented in production sections. |

6.3 Environmental Monitoring Plan (EMoP)

Monitoring is an essential and an integral part of the implementation of the proposed environmental mitigation measures. Environmental monitoring generates useful information and improves the quality of implementation of mitigation measures.

Monitoring involves the observation, review and assessment of onsite activities to ensure adherence to regulatory standards and the recommendations made to reduce negative impacts. The plan must be comprehensive and address relevant issues, with a reporting component that will be made available to the regulatory agencies based on a mutually agreed frequency. It is recommended that a minimum yearly monitoring report be submitted to the authorities. The monitoring report will include at a minimum:

- Raw data collected
- Tables/graphs (where appropriate)
- Discussion of results with respect to the development in progress, highlighting parameters which exceed standards
- Recommendations

According to the section 108 of EIA Procedure, the project proponent will submit the Monitoring Report prescribed in the schedule of the Environmental Management Plan to the Ministry every (6) month or as may be prescribed by the Ministry.

Table 6-3 Environmental Monitoring Plan

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|------------------------|----------------------|---|----------------------|------------------|--|
| Operation Phase | | | | | |
| 1. | Air Quality | Ambient air quality(SO ₂ , NO ₂ , CO ₂ , CO, H ₂ S,PM _{2.5} , PM ₁₀ and NH ₃) | Biannually | EMC | Factory Premise (16°56'28.67 "N & 96° 09'12.48"E) |
| | | Stack combustion gas (O ₂ , CO, CO ₂ , NO ₂ and SO ₂) | Biannually | EMC | Stack Chimney |
| | | Indoor Air Quality (PM _{2.5} , PM ₁₀ and VOC) | Biannually | EMC | Packing(16°5 5'22.75"N & 96° 4'3.94"E), Finishing Section(16°5 5'21.45"N & 96° 4'4.78"E), QC Section – Sewed Cloths (16°55'22.41 |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|----------------------|---|----------------------|------------------|---|
| | | | | | "N & 96° 4'4.49"E), Ground Floor Warehouse (16°55'23.70 "N & 96° 4'3.45"E), First Floor Warehouse (16°55'23.92 "N & 96° 4'3.58"E), Cutting Section (16°55'24.88 "N & 96° 4'4.16"E) CAD Room (16°55'24.45 "N & 96° 4'4.92"E), Between Sewing Line- 7 & 8 (16°55'22.78 "N & 96° 4'4.89"E) |
| 2. | Water Quality | Drinking Water and Tube Well Water Quality (Aluminum, chloride, copper, cyanide, manganese, pH, sulfate, total alkalinity, TDS, total hardness, total iron and turbidity) | Biannually | EMC | Provided drinking water tanks(16° 55' 23.79" N & 96° 04' 03.35" E) and Tube Well Water(16° 55' 23.18" N & 96° 04' 04.85" E) |
| | | Discharged Wastewater Quality(BOD ₅ , COD, Oil and grease, pH, TSS) | Biannually | EMC | Drainage water within factory (16° 55' 24.12" N & 96° 04' 02.55" E), Drainage |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|----------------------|--|----------------------|------------------|--|
| | | | | | Water in front of the factory (16° 55' 21.48" N & 96° 04' 05.50" E) |
| 3. | Noise Level | Ambient Noise Level (Noise level in decibel) | Biannually | EMC | Factory Premise (16°56'28.67 "N & 96° 09'12.48"E) |
| | | Indoor Noise Level (Noise level in decibel) | Biannually | EMC | Packing(16°5 5'22.75"N & 96° 4'3.94"E), Finishing Section(16°5 5'21.45"N & 96° 4'4.78"E), QC Section – Sewed Cloths (16°55'22.41 "N & 96° 4'4.49"E), Ground Floor Warehouse (16°55'23.70 "N & 96° 4'3.45"E), First Floor Warehouse (16°55'23.92 "N & 96° 4'3.58"E), Cutting Section (16°55'24.88 "N & 96° 4'4.16"E) CAD Room |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|-------------------------------------|--|----------------------|--|--|
| | | | | | (16°55'24.45 "N & 96° 4'4.92"E), Between Sewing Line- 7 & 8 (16°55'22.78 "N & 96° 4'4.89"E), Generators |
| 4. | Waste Management | Set quantified waste reduction and disposal targets (in volume, weight or costs) | As necessary | EMC, Operation supervisor, Storekeeper, Workers | Workplace, Factory Premise |
| | | Separate bins for different kinds of waste | Daily | Operation supervisor, Storekeeper, Workers | Workplace, Factory Premise |
| 5. | Energy Consumption | Record amount of diesel consumption | Monthly | Environmental officer, OHS manager and EMC members | Generator, and Compressors |
| | | Record Electricity usage | Monthly | Environmental officer, OHS manager and EMC members | Electric Meter |
| 6. | Emergency Response Equipment | Inspection of Firefighting equipment such as extinguisher, fire hydrants, fire hose, | Daily | Fire brigade | Factory Premise, Workplace, Generator Room, Fuel Storage Areas |
| | | Fire-drill | Monthly | Fire brigade | Factory Premise |
| | | Servicing of firefighting equipment | Quarterly | Fire brigade | All Equipment |
| | | OHS training | Biannually | OHS manager | Factory Premise |
| 7. | Resources Usage | Power off the unused equipment | Daily | In-charge in each section | Power Distribution Panel |
| | | Shut all water taps | Daily | For all employees | All Water |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|---------|--|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| | | when not in used | | | Taps |
| 8. | Public Health and Occupational Safety | Pay special attention to the sanitary facilities for keeping clean and well lit. | Weekly | OHS team | Factory Premise |
| | | Ensure proper solid waste disposal and collection facilities. | Daily | General manager and OHS team | Factory Premise |
| | | Provide First Aid kits on the site. Ensure nurse(s) is stand-by in clinic. Educate stakeholders / workers on environmental management. | Daily | General manager, nurses and OHS team | Factory Premise |
| | | Provision of all necessary PPEs. | As necessary | OHS team | Factory Premise |
| | | A comprehensive risk assessment and health and safety audits should be conducted for the factory | Daily | General manager and OHS Team | Factory Premise |
| | | Workers should be trained on occupational health & safety and first-aid administration. | As necessary | General manager and OHS team | Factory Premise |
| 9. | Security | Security men should always be available to alleviate cases of harassments and other related incidences on site. | Daily | Security (In-charge) | Factory Premise |
| | | Installation of security lighting especially at the site. | Daily | Security (On-duty) | Factory Premise |
| 10. | Hazardous Chemical Storage and Handling | <ul style="list-style-type: none"> • All hazardous substances will be stored separately • Record the storage amount of hazardous waste • Inspect the disposal | Monthly | EMC members | Hazardous chemical storage area |

| Sr. No. | Environmental Issues | Parameters/ Implementation | Monitoring Frequency | Responsibilities | Location |
|------------------------------|----------------------|--|----------------------|---------------------------|----------------------------|
| | | system • Inspect the hazardous wastes storage area | | | |
| Decommissioning Phase | | | | | |
| 1. | Air Quality | Ambient air quality (NO ₂ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , NH ₃ , CO ₂ , CO, Temperature, VOC, O ₃ , O ₂ , wind speed and wind direction) | Once | Contractor for Demolition | A Suitable Point on Site |
| 2. | Water Quality | Ground water quality (Aluminium, arsenic, chloride, cyanide, manganese, pH, sulphate, total alkalinity as CaCO ₃ , TDS, total hardness as CaCO ₃ , total iron, turbidity) | Once | Contractor for Demolition | Water Tank for Site Use |
| | | Surface water quality (BOD ₅ , ammonia, arsenic, COD, cyanide, iron, oil & grease, pH, sulphide, TSS, zinc) | Once | Contractor for Demolition | Drain in front of the Site |
| 3. | Noise Level | Noise level in decibel | Once | Contractor for Demolition | A Suitable Point on Site |

6.4 Budgetary Provisions for EMP

Adequate budgetary provisions have been made by proponent. The management for execution of environmental management plans should be framed. The detailed capital and recurring (per annum) budget should be earmarked for pollution control/monitoring equipment; operation and maintenance of pollution control facilities.

The project is going in operation phase when this EMP report was prepared. Thus, estimated EMP budget was more emphasized for operation phase. The Project will carry out impact monitoring during operation phases. The following table shows the estimated expenditures for the implementation of Environmental Management Plan for operation phase *annually*. It can change according to the situation. The project proponent will carry out impact monitoring during operation and final stages. The following table shows the cost estimated for Environmental Monitoring for Universal Apparel Company Limited. Universal Apparel Company Limited does not have new bank account until now. However, later

Universal Apparel Company Limited makes new bank account for the Environmental Conservation and Prevention Funding.

Table 6-4 Estimated Costs for Environmental Monitoring

| Sr. No. | Monitoring | Locations | (a) No. of locations | (b) Recommended monitoring frequency | (c) Rate (Kyats/ measurement) | (a x b x c) Total Annual Amount (Kyats) |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------------------------|---|----------------------------------|--|
| Operation Phase | | | | | | |
| 1. | Air Quality | Ambient air quality | 1 | 2 times /year | 1,000,000 | 2,000,000 |
| | | Stack combustion gas | 3 | 2 times /year | 200,000 | 1,200,000 |
| | | Workplace | 8 | 2 times /year | 200,000 | 3,200,000 |
| 2. | Water Quality | Drinking water | 1 | 2 times /year | 150,000 | 300,000 |
| | | Discharged wastewater | 3 | 2 times /year | 200,000 | 1,200,000 |
| | | Ground water | 1 | 2 times /year | 150,000 | 300,000 |
| 3. | Noise Level | Work place | 8 | 2 times /year | 50,000 | 800,000 |
| | | Ambient noise | 1 | 2 times /year | 50,000 | 100,000 |
| 4. | Miscellaneous | | | | | |
| | Sign board on safety | | | | Lump sum | 500,000 |
| | Emergency safety measures | | | | Lump sum | 500,000 |
| | Fire safety measures | | | | Lump sum | 700,000 |
| Sub Total | | | | | | 10,800,000 |
| Decommissioning Phase | | | | | | |
| 1. | Ambient Air Quality | | 1 | Once | 1,000,000 | 1,000,000 |
| 2. | Water Quality | | 1 | Once | 150,000 | 150,000 |
| 3. | Noise Level | | 1 | Once | 50,000 | 50,000 |
| 4. | Soil | | 1 | 1 point | 100,000 | 100,000 |
| 5. | Miscellaneous | | | | | |
| | Dispose the solid waste by monitoring | | | | Lump sum | 700,000 |
| | Sign board on safety | | | | Lump sum | 300,000 |
| | Emergency safety measures | | | | Lump sum | 500,000 |
| | Fire safety measures | | | | Lump sum | 500,000 |
| Sub Total | | | | | | 3,300,000 |

6.5 Grievance Redress Mechanism (GRM)

A grievance mechanism is a formal, legal or non-legal (or judicial/non-judicial) complaint process that can be used by individuals, workers, communities and / or civil society organizations that are being negatively affected by certain business activities and operations. Grievance mechanisms are also called ‘dispute’, ‘complaints’ and ‘accountability’ mechanisms.

6.5.1 Grievance mechanisms for human rights violations

Grievance mechanisms exist at the project, company, sector, national, regional, and international levels. They may directly address a company’s behavior and responsibilities, a government’s obligation to protect citizens or an institution’s duty to comply with its policies and procedures. Grievance mechanisms also vary in objective, approach, target groups, composition, government backing, procedure and costs.

6.5.2 Guide for filling a Complaint or Suggestion

Refer to the rule 57 of Rules and regulations. This guidance aims to familiarize the types of issues which need to consider, decisions to make, activities need to make, activities need to carry out, and information need to document in order to file a complaint with a grievance mechanism.



Figure 6-1 Member of Grievance Redress Mechanism

6.5.3 Workplace Coordinating Committee (WCC)

The project proponent has workplace coordinating committee (WCC) team for grievance solution within the factory. First, letters are retrieved from the suggestion box and select the letters which need to be solved. Then, WCC members hold a coordination meeting to convene and agreed the necessary measures. The members of workplace coordinating committee in the Universal Apparel Factory is listed in **Table 6-5**.

Table 6-5 Member List of Workplace Coordinating Committee

| No. | Name | N.R.C No | Occupation Designation |
|-----|--------------------|-----------------|------------------------|
| 1. | Daw Mar Mar Nyunt | 12/MGD(N)052956 | Admin Manager |
| 2. | Daw Myat Moe Thu | 9/KPT(N)217460 | HR |
| 3. | Daw Cho Zin Khine | 12/LTY(N)028927 | MR |
| 4. | U Ko Ko Latt | 8/SLN(N) 179902 | Mechanic |
| 5. | Daw Thi Thi Khin | 9/NON(N)081786 | Worker(Operator) |
| 6. | Daw Thin Thin Aung | 14/DTY(N)148553 | Worker (Finishing) |

6.6 Training

6.6.1 Environmental Training and Technical Assistance

An environmental and social training and Technical Assistance (TA) program should be carried out to build the company's capacity to effectively implement this EMP, as well as to facilitate the improvement in the environmental management by increasing the environmental and social awareness of the staff in general.

The training program shall include:

- Awareness to laws, regulations, documentary requirements on environmental protection, water and soil conservation, pertaining to environmental management of project.
- Environmental protection measures of the project suggested in the design and requirements and compliances to environmental protection during the construction period;
- Training regarding the operation & management, occupational health & safety and security relating to environmental standards of the project and built-in systems.
- The environmental management and monitoring program.

Trainings are essential for ensuring that the provisions of the EMP to be implemented efficiently and effectively. The project proponent provides first-aid trainings, Fire Drill trainings, PPE training, fire-fighting trainings and other essential machinery handling trainings for the workers and staffs.

Human resource manager presents training to all employees about

- basic fire prevention and protection plan

- the fire hazards associated with the specific materials and processes to which they are exposed, and
- to maintain documentation of the training.

(The project proponents provide trainings for workers and these records are attached in Appendices)



Figure 6-2 PPE Training in Cutting Section

6.6.2 Training for Fire Prevention and Protection Plan

Fire Hazard: Fire is the important hazard in the garment manufacturing project. This is very serious risk to be considered in this project. Therefore, the project proponent also has the good prevention system for fire and is mentioned below.

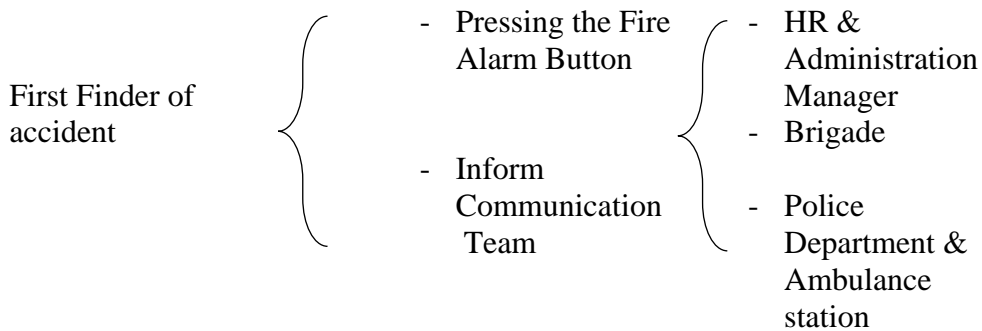
The company is committed to minimizing the threat of fire to employees, visitors, and property by fire, and complies with all applicable laws, regulations, codes, and good practices pertaining to fire prevention.





Figure 6-3 Fire Drill Training

How to contact in case of emergency



အရေးပေါ် ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်များ: Emergency Contact List

| အကြောင်းအရာ (Particular) | ဖုန်းနံပါတ် (Contact Phonr Number) |
|-------------------------------------|--|
| တာဝန်ခံများ (Key Person) | |
| ဦးအောင်သူ | Mr Ha Hye Bong 09-769355700 |
| ဦးရဲလေး | Mr Kim Hoon Hee 09-974038856 |
| ဒေါ်မာမာညွန့် | Daw Mar Mar Nyunt 09-450030186 |
| ဒေါ်ခင်သိရီအေး | Daw Khin Theingi Aye 09-420069845 |
| လှိုင်သာယာရဲစခန်း | Hlaing Thar Yar Police Station 01-645016 |
| ဦးဇော်အေး ငွေပင်လယ် နယ်မြေ နယ်ထိန်း | Pulice Duty Officer 09-772707805 |
| ဦးအောင်မြတ်စိုး | Police Officer 09-5067838 |
| ဦးကြည်ဝင်း ရွှေလင်စခန်း မီးသတ်စခန်း | Shwe Lin Ban Fire Station 09-420293713 |
| လှိုင်သာယာမီးသတ်စခန်း | Hlaing Thar Yar Fire Station 09-645017 / 01-707550 |
| လှိုင်သာယာဆေးရုံ | Hlaing Thar Yar Hospital 01-645031 / 01-9648162 |
| အင်းစိန်ဆေးရုံ | Insein Hospital 01-640132 / 01-640523 |

Figure 6-4 Emergency Contact List of Factory

6.7 Fire Prevention Plan

The company is committed to minimizing the threat of fire to employees, visitors, and property by fire, and complies with all applicable laws, regulations, codes, and good practices pertaining to fire prevention.

6.7.1 Fire Fighting Equipment

The following requirements for firefighting equipment shall be taken into consideration:

- **Location** – smoke detectors, sprinklers, fire extinguishers and hoses are to be placed in readily accessible locations and in all areas where risk of fire is likely.
- **Access** - clear access is always to be maintained around fire extinguishers and hoses.
- **Signage** - signage is to be provided at each location, indicating the type of fire extinguisher and fire types that they are suited for.
- **Mounting** - fire extinguishers are to be mounted on purpose made hooks or brackets and suspended above the floor.
- **Inspection** - fire extinguishers are to be inspected and serviced every six months.

Table 6-6 List of Fire Fighting Equipment in Universal Apparel Company Limited

| Sr. No. | Equipment | Quantity (nos.) |
|---------|-------------------|-----------------|
| 1 | Fire Extinguisher | 107 |
| 2 | Exit Sign | 44 |
| 3 | Emergency Light | 44 |
| 4 | Fire Alarm | 32 |

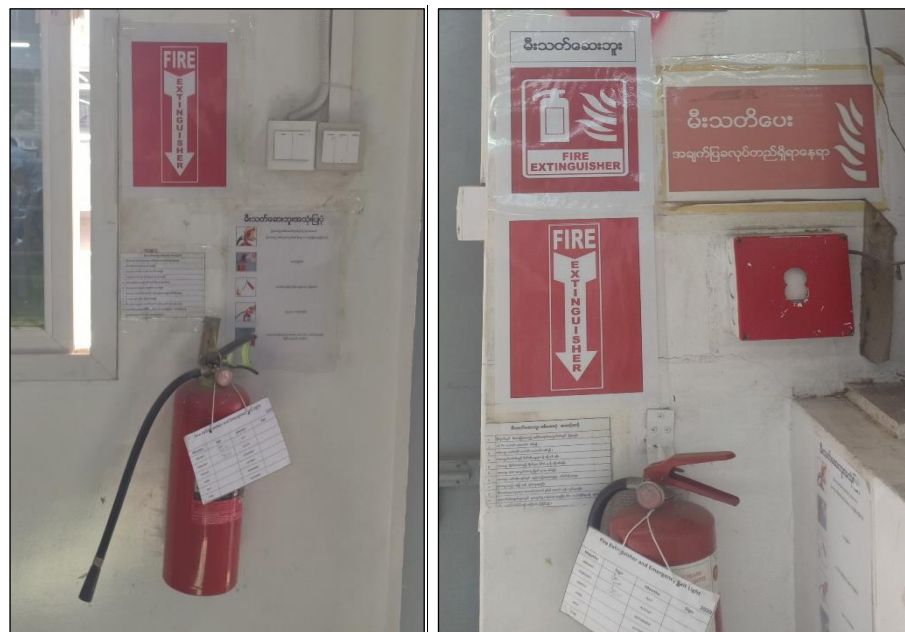




Figure 6-5 Fire Fighting Equipment and Exit Signs

6.7.2 Fire Fighting and Protection Measure

- In every section of the factory, there shall be provided and kept in readiness adequate equipment for firefighting and protection.
- Each item of firefighting equipment shall be inspected and tested at appropriate intervals by a competent person. The date of the last inspection shall be entered in a logbook kept for that purpose.
- All the personnel employed in the installation shall be instructed on the use of firefighting equipment.
- Instruction to personnel in case of fire shall be clearly and concisely expressed in writing and prominently displayed on the site.
- "NO SMOKING" signs shall be conspicuously displayed at strategic locations in the factory and was highlighted in the case of identification in dull bright.

- Whenever a fire or any accident occurs in the installation, notify the nearest fire station.

The diagram below illustrates the color coding of fire extinguishers (so it should be printed in color) and can be used as a guideline for Fire Extinguisher selection.











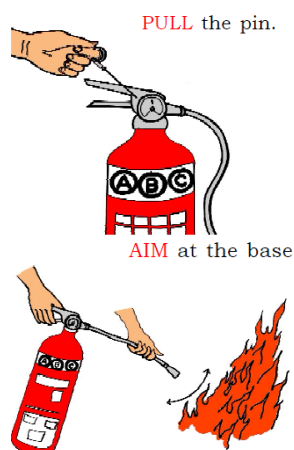
| Symbols found on fire extinguishers & what they mean | |  |  |  |  |  |
|--|--|---|---|---|---|---|
| | | Water | Foam spray | ABC powder | Carbon dioxide | Wet chemical |
| Wood, paper & textiles  | | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ |
| Flammable liquids  | | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Flammable gases  | | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ |
| Electrical contact  | | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Cooking oils & fats  | | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ |

Figure 6-6 Selection Guidelines for Fire Extinguishers

6.7.3 Operating a Fire Extinguishers

Fire extinguishers should be only used if safe and if trained to do so. Even though extinguishers come in a number of shapes and sizes, they all operate in a similar manner. To employ the extinguisher with proper technique, just remember the acronym “**PASS.**”



P – Pull the pin at the top of the extinguisher that keeps the handle from being accidentally pressed.

A - Aim at the base-not the flames. This is important- in order to put out the fire, you must extinguish the fuel.



S – Stand approximately 8 feet away from the fire and squeeze the handle to discharge the extinguisher. If you release the handle, the discharge will stop.

S – Sweep the nozzle back and forth at the base of the fire and then move towards the fire once it starts to diminish.

After the fire appears to be out, watch it carefully since it may re-ignite! Be sure to read the instructions on your fire extinguisher different fire extinguishers recommend operating them from different distances.

Using Fire Extinguishers

1. Ensure that you use the correct extinguisher.
2. Always keep an emergency exit behind you. (Away from the fire)
3. Stay low to avoid the effects of smoke/heat.
4. Direct extinguisher stream at base of flames.
5. Move stream in a side to side, sweeping motion.
6. If the fire gets to the point where you can no longer able to control it, retreat and close the doors. (Do not lock)

Using Fire Hose Reels

1. Turn on the stop valve
2. Run out the length of hose
3. Turn on the water nozzle and direct stream at the base of the fire.
4. Ensure you leave a direct egress path between you and the exit door/egress route



Fires have been classified into six categories involving different substances:

- **Class A**, combustible carbon-based solids e.g. paper, wood or textiles
- **Class B**, flammable liquids e.g. paraffin, petrol, diesel or oil (but not cooking oil)
- **Class C**, flammable gases, e.g. butane, propane or methane
- **Class D**, burning metals, e.g. aluminum, lithium or magnesium
- **Fires caused by electrical equipment** (indicated by an electric spark symbol and not the letter E)
- **Class F**, fats and cooking oils.

Types of extinguisher to use

- Class A fires – water, water mist, foam, dry powder, wet chemical
- Class B – water mist, foam, dry powder, CO₂, some wet chemical
- Class C – water mist, dry powder
- Class D – specialist dry powder
- Electrical – water mist, foam, CO₂
- Class F – water mist, wet chemical.

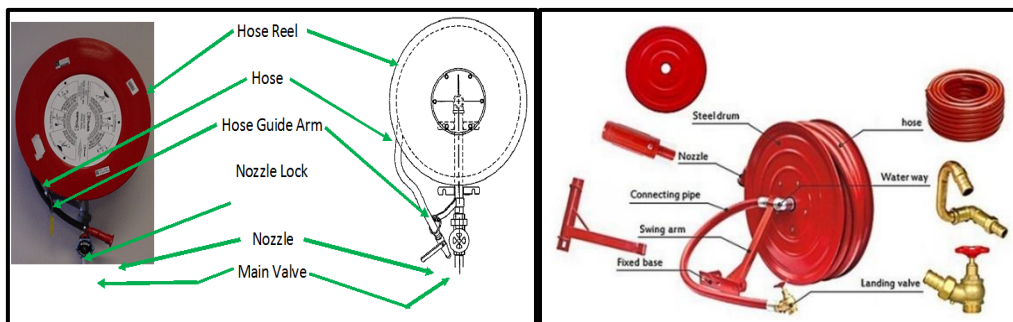


Figure 6-7 Explanation of Fire Hose Reel

6.7.4 Fire Brigade

The project proponent is committed to comply with all applicable laws, regulations, codes, and good practices pertaining to fire prevention. The project proponent also has fire brigade team in order to manage the firefighting system. The firefighting tank, hydrants, alarms, fire extinguishers, emergency fire routes and maps are provided in the factory.

A fire department provides firefighting services for a specific geographic area. A fire department may also provide fire protection or fire prevention services, give fire safety advice and fit smoke alarms. In many countries, fire protection or prevention is an important role for fire occurring in the first place, prevention can save lives and property. Fire departments are organized in a system of administration, services, training, and operations.

- **Administration** is responsible for supervision, budgets, policy, and human resources.
- **Service** offers protection, safety, and education to the public.
- **Training** prepares skilled people with the knowledge to perform their duties.

- **Operations** perform the tasks to successfully save the public from harm.

Table 6-7 Member List of Fire Brigade Team

| No. | Member Name | Position/Duty |
|-----|---------------------------|---------------|
| 1. | U Win Nyunt | Leader |
| 2. | U Aung Myo Thant | Leader |
| 3. | U Ko Ko Latt | Leader |
| 4. | U Nyein Chan | Leader |
| 5. | U Myo Han | Member |
| 6. | U Phyo Khaing | Member |
| 7. | Daw Chit Chit Chaw Khaing | Member |
| 8. | Daw Hlaing Hlaing Myint | Member |
| 9. | U Aye Minn Soe | Member |
| 10. | U Aung Minn Thein | Member |
| 11. | U Naing Linn Aung | Member |
| 12. | U Aung Thu | Member |
| 13. | U Zar Ni Soe | Member |
| 14. | U Htut Yi Tar | Member |
| 15. | U Ye Kyaw | Member |
| 16. | U Han Htut | Member |
| 17. | U Shine Min Zaw | Member |
| 18. | U Tin San Aung | Member |
| 19. | U Kaung Htet Zaw | Member |
| 20. | U Htet Aung | Member |
| 21. | U Myo Thu | Member |

Table 6-8 Member List of Water Supply Team

| No. | Member Name | Position/Duty |
|-----|----------------|---------------|
| 1. | U Kyaw Soe Moe | Leader |
| 2. | U Than Oo | Member |
| 3. | U Zaw Myo Tun | Member |
| 4. | U Zaw Min Tun | Member |
| 5. | U Win Nyunt | Member |

Table 6-9 Member List of Fire Alarm Button Pressing Team

| No. | Member Name | Position/Duty |
|-----|-----------------------|---------------|
| 1. | Daw Nyein Thinzar Win | Leader |
| 2. | U Min Min Aye | Member |
| 3. | U Khine Win | Member |
| 4. | Daw Su Myat Naing | Member |
| 5. | U Naing Lin Soe | Member |

Table 6-10 Member List of Communication Team

| No. | Member Name | Position/Duty |
|-----|----------------------|---------------|
| 1. | Daw Myat Moe Thu | Leader |
| 2. | Daw Thin Thin Hlaing | Member |
| 3. | Daw Tin Mar Aung | Member |

Table 6-11 Member List of Relief and Transport Team for Office

| No. | Member Name | Position/Duty |
|-----|------------------|---------------|
| 1. | U Htain Lin Aung | Leader |
| 2. | U Aung Win Htun | Member |
| 3. | U Soe Thu Naing | Member |
| 4. | Daw Zin Yu Nwe | Member |
| 5. | Daw Aye Aye Aung | Member |

Table 6-12 Member List of Relief and Transport Team for Factory

| No. | Member Name | Position/Duty |
|-----|-----------------------|---------------|
| 1. | Daw Khin Theingi Aye | Leader |
| 2. | U Zaw Lin Tun | Member |
| 3. | U Win Soe | Member |
| 4. | U Tun Min Latt | Member |
| 5. | Daw San San Maw | Member |
| 6. | Daw Myint Myint Aye | Member |
| 7. | Daw Zar Chi Lin | Member |
| 8. | Daw Yin Yin Maw | Member |
| 9. | Daw Thin Nway Oo | Member |
| 10. | Daw Yu Yu Mon | Member |
| 11. | Daw Nyunt Nyunt Htay | Member |
| 12. | Daw Myint Myat Aye | Member |
| 13. | Daw Mu Mu Lwin | Member |
| 14. | Daw Wai Zin Mon | Member |
| 15. | Daw Khin Yadanar Kyaw | Member |
| 16. | Daw May Zin Latt | Member |
| 17. | Daw Yin May Kyaw | Member |
| 18. | Daw Latt Latt Win | Member |

Table 6-13 Member List of Security Team

| No. | Member Name | Position/Duty |
|-----|-------------------|---------------|
| 1. | U Myint Aung | Leader |
| 2. | U Aye Hlaing | Member |
| 3. | U Than Htay Naing | Member |
| 4. | U Tun Aung | Member |
| 5. | U Myint Oo | Member |

6.8 Excavation Routes in Universal Apparel Factory

Evacuation routes maps have been posted in each work area. The following information is marked on evacuation maps;

- Emergency exists
- Primary and secondary evacuation routes
- Locations of fire extinguishers
- Fire alarm pull stations' location (e.g. Assembly points)

All the employees in the factory should know at least two evacuation routes. Each individual factory owner needs to take responsibility for ensuring the safety of his /her employees by taking adequate steps to rectify these problems. All buildings, including extensions to the factory, must meet legal standards and electrical equipment should be properly maintained. At the same time, he/she must ensure that managers, supervisors and workers are properly trained in fire and safety procedures; and that exit routes are sufficient for the number of workers employed in the factory. Factory gates should be kept unlocked at all times whenever workers are in the building. The emergency road map plant of the factory is shown in **Figure 6-8**.

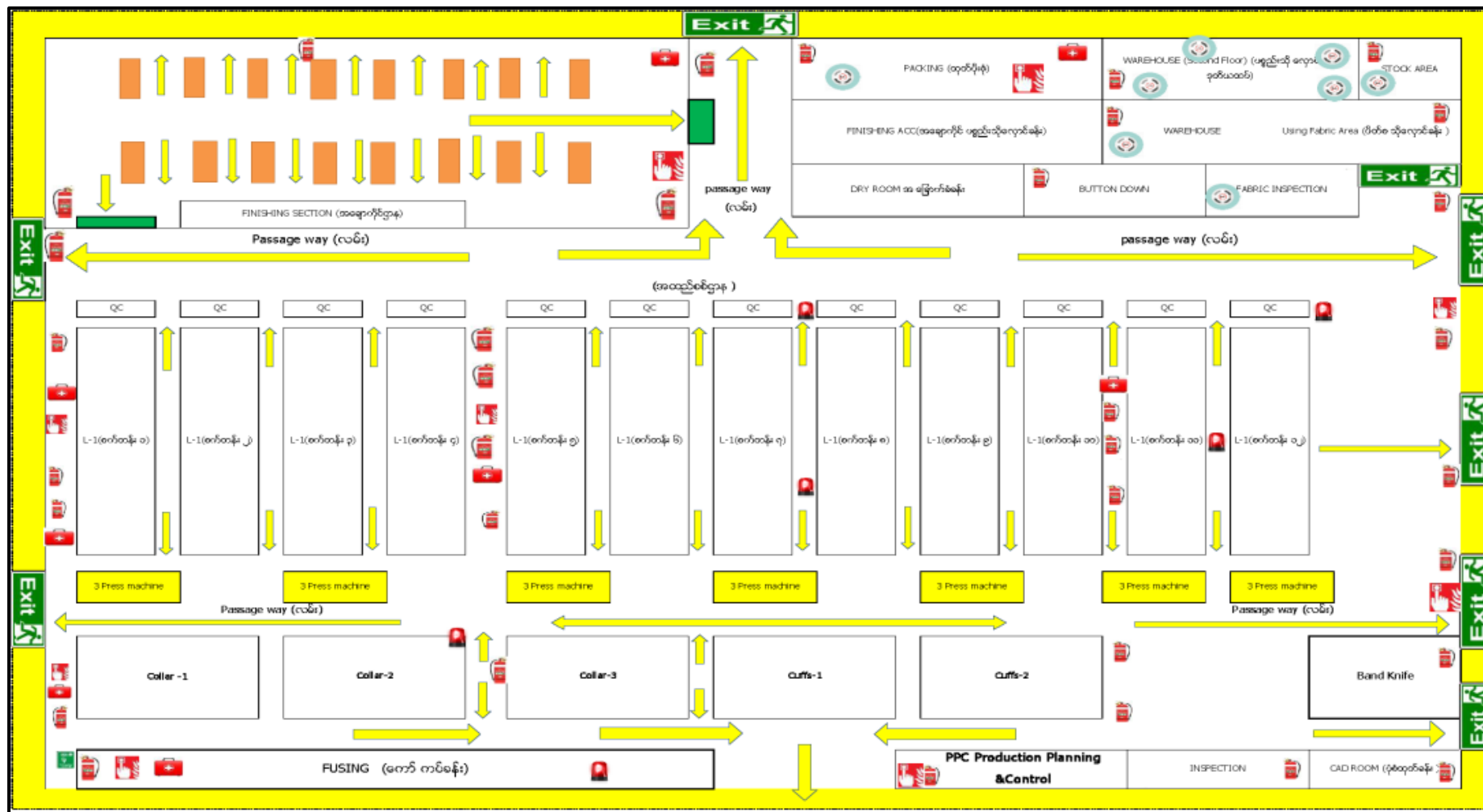


Figure 6-8 Map Showing Entire Escape Route for Fire Outbreak

6.9 Occupational Health and Safety Issues

6.9.1 Safety Issues

Basic safety issues for garment factory are

- Respiratory protection
- Eye protection
- Heat stress protection
- Fire protection
- Training program
- Finger protection
- Proper lighting
- Ergonomic design of the workstation
- Awareness
- First aid medicine

6.9.2 Medical Emergency

A medical emergency is an acute injury or illness that poses an immediate risk to a person's life for long-term health. These emergencies may require assistance from another person, who should ideally be suitably qualified to do so (for e.g. doctor, nurse etc.).

When the injuries happen,

Call medical emergency phone number

Do not move victim unless absolutely necessary

Call the following personnel trained in CPR and First aid to provide the required assistance prior to the arrival of the professional medical help;

The project proponent provides first aid kits in each working area.

An infirmary is set up within the factory compound and is provided appropriate medicines. Qualified nurse hires in the company so that in emergency cases employees can be treated free of charge. In addition, purified water are provided for staff drinking water. Appropriate sanitation facilities are installed and regular disinfection work carried out.



Figure 6-9 Clinic Room

Table 6-14 Medicine List

| No | Name | No | Name | No | Name |
|-----|--------------------|-----|-------------|-----|-----------------|
| 1. | Paracetamol | 22. | Siloxogen | 43. | Volter(Yellow) |
| 2. | Mefenamic (250mg) | 23. | Mom | 44. | Volter(Blue) |
| 3. | Protase | 24. | Biscupen | 45. | Belladonna |
| 4. | Oxypod | 25. | Oirx | 46. | Hansaplast |
| 5. | Dido | 26. | Cvit | 47. | Bundage |
| 6. | Sombee | 27. | B-12 | 48. | Cotton |
| 7. | Muscol | 28. | Fdic | 49. | Sprit |
| 8. | Noxo | 29. | Omega-3 | 50. | Foce Mosk |
| 9. | Amdong (5mg) | 30. | Enervon-C | 51. | Neoban |
| 10. | Decdgen (100mg) | 31. | Strepsills | 52. | Bisucadry |
| 11. | Biogesic | 32. | Myhocin | 53. | Cinnazine |
| 12. | Fluza | 33. | ORS(BPI) | 54. | Beladine |
| 13. | Loratudine(10mg) | 34. | Royal- D | 55. | Shan Ma Lay |
| 14. | Cetirizine(10mg) | 35. | Glucose | 56. | Magow Win Myint |
| 15. | Cought | 36. | New -Vrohto | 57. | Shan Yo Ma |
| 16. | Amoxicillin(250mg) | 37. | Cifrum | 58. | U Maung Sein |
| 17. | Ampencillin(250mg) | 38. | Zocovic | 59. | U Aye Myint |
| 18. | Metro(250mg) | 39. | Fungiderm | 60. | Sayar kho |
| 19. | Norflox | 40. | Coldry | 61. | Bug |
| 20. | Omeprazole | 41. | Bioploceton | 62. | Inhaler |
| 21. | Kremil-s | 42. | Silverderm | 63. | Skineal |

Table 6-15 List of First Aid Kits in Universal Apparel

| Box Number | Installed Place | Quantity (Pcs) |
|------------|-----------------|----------------|
| #1 | Sample | 1 |

| Box Number | Installed Place | Quantity (Pcs) |
|--------------|-----------------|----------------|
| #2 | Fusing | 1 |
| #3 | Collar | 1 |
| #4 | Cuff | 1 |
| #5 | Line-1 | 1 |
| #6 | Line-2 | 1 |
| #7 | Line-4 | 1 |
| #8 | Line-5 | 1 |
| #9 | Line-9 | 1 |
| #10 | Line-10 | 1 |
| #11 | Packing | 1 |
| #12 | Finishing | 1 |
| #13 | Washing | 1 |
| #14 | Cutting | 1 |
| #15 | Store | 1 |
| #16 | QC | 1 |
| #17 | Mechanic | 1 |
| Total | | 17 |

6.9.3 Corporate Social Responsibility (CSR) Plan

Universal Apparel Company Limited is a garment manufacturer with well-established facilities in Hlaing Thar Yar Township. The company respects the relationships with the people in the local community where people live, work and does business. The company cannot easily succeed without the support of local community. Therefore, they deem important that their success can be shared with the local community. The project proponent implements a corporate social responsibility (CSR) to the local community.

Universal Apparel Company Limited will implement Corporate Social Responsibility (CSR) Plan together with Environmental Management Plan (EMP) through the project lifespan. The objective of this plan is to create social welfare of factory workers and local community, and to prove that the establishment of the proposed factory is beneficial for not only the project owner but also for the local community. The project proponent has a plan to contribute **2% of net profit** for the corporate social responsibility fund.

6.10 Employee's Welfare Plan

The company operates in full compliance with all local laws, rules and regulations governing its operations.

- The company respects the right of personnel to a living wage and ensures that wages paid for a normal work week shall always meet at least legal or industry minimum standards and shall be sufficient to meet the basic needs of personnel.

- The company respects the differences of personal characteristics, religions and identities between employees.
- The company ensures that employees' wages and benefits composition are detailed clearly and regularly in writing for them for each pay period.
- The company ensures that wages and benefits are rendered in full compliance with all applicable laws and that remuneration is rendered in a manner of convenient to workers.
- All overtime is reimbursed at a premium rate as required by government law.

The project proponent provides the following facilities.

6.10.1 Staff Transportation

For all employees who live far from the factory, the project proponent arranges the transportation for all employees. There are 31 ferries and the routes are arranged as:

- (1) 20 Ferries for Hlaing Thar Yar
- (2) 3 Ferries for Htan Ta Pin
- (3) 4 Ferries for Shwe Pyi Thar
- (4) 1 Ferries for Hmawbi
- (5) 1 Ferries for North Dagon
- (6) 1 Ferries for Insein
- (7) 1 Ferries for Hlegu



Figure 6-10 Photos of Ferries

6.10.2 Accommodation

The project proponent doesn't arrange dormitory at the project site.

6.10.3 Parking

The project proponent provides safely parking area for cars and motorbikes.



Figure 6-11 Parking Area

6.10.4 Uniform

All employees are supplied with uniform free of charge twice a year. There are different types of uniforms according to the working section.



Figure 6-12 Photos of Uniform

6.10.5 Canteen

The project proponent provide canteen for all employees, steel structure assembly. The employees can eat their lunch in this area. The cleaners are also provided for this canteen.



Figure 6-13 Canteen for Employees

6.10.6 Bonus

Based on the performance of the company, annual bonus is declared and paid out to each employee before the Myanmar New Year (Water Festival). The amount of bonus is accordance with the amount of profit earned by the company.

6.10.7 Risk Prevention

Evacuation plan in case of emergency was drafted and explained to all employees so that in case of emergency namely: earthquake, fire and other natural or man-made disasters injury or death can be avoided.

7 PUBLIC CONSULTATION AND INFORMATION DISCLOSURE

7.1 Purpose

The purpose of the public consultation during the preparation of the EMP is to increase the public's undertaking and acceptance of the project. Public can realize about the project and understand clearly how the project may affect and improve their environment and job opportunities. The vulnerable and affected people, if any, have the opportunity to participate fully in the consultation process and the project proponent must ensure to solve or negotiate the problems.

7.2 Methodology and Approach

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd. (GMES) approaches two methods for public consultation and disclosure. They are:

1. Public meeting and
2. Receiving suggestion letters.

For public consultation meeting, GMES had arranged in two ways -

- a) Meeting with the factory employees
- b) Consultation meeting with the relevant government organizations and local community in the vicinity of factory

7.3 Meeting with the Factory Employees

This meeting aims for the health and safety of workers concerned with drinking water system, sanitation system, noise level, cleaning around and inside the factory, reducing amount of dust, light intensity, ventilation system and social work situations. Altogether 329 people attended the meeting. Among them, 297 people participated with their opinions written in their suggestion sheets. The detail record of suggestions and responses of factory in-charge are tabulated in **Table 7-1**. Attendance lists and suggestion sheets are attached as **Appendix 16** and **Appendix 17**.

| | |
|-------------|---|
| Method | - Meeting |
| Date | - 25.2.2020 |
| Participant | - Three hundred and twenty-nine factory employees (329) |
| Venue | - Factory Canteen |

Table 7-1 Suggestions of Employee and Responses of Factory In-charge

| Sr. No | People's Concerns | Remark by Employee | Responses of Factory In-charge |
|--------|------------------------------------|---|---------------------------------|
| 1. | Personal protection equipment(PPE) | All persons mentioned that they are supported. | Supply adequate PPE |
| 2. | Drinking water | All persons mentioned that purified drinking water is | Supply of FDA approved drinking |

| Sr. No | People's Concerns | Remark by Employee | Responses of Factory In-charge |
|--------|--|--|--|
| | | provided. | water |
| 3. | Cleanliness | All persons mentioned that the water closets have enough water for personal hygiene. | Support hand wash and proper drain system |
| 4. | Sanitation system | Most persons mentioned that the sanitation system is good with enough toilets. | Provide enough toilets and clean the toilets twice a day |
| 5. | Workplace noise level | (17) persons mentioned that there is a little noise. | Installation of equipment having low noise levels |
| 6. | Odor | All persons mentioned that there is no odor. | There is no odor at the workplace |
| 7. | Light intensity | All persons are satisfied. | Provide adequate lighting at the workplace. |
| 8. | Ventilation system | All persons are satisfied. | There are many windows for the fresh air. |
| 9. | Social relation of employees with each other | All persons mentioned that there is a good working relationship with upper level. | Universal Apparel Co., Ltd. has a policy on social relations at the workplace and follow it. |





Figure 7-1 Photos Record of Employees Discussion Program

7.4 Consultation Meeting with Township Authorities and Local Communities

In this meeting, there were 30 people from relevant ward administrative organization, local authorities, local community, responsible persons of the factory and third party organization. Out of these, 13 persons gave back their suggestion letter sheets. The detail record of suggestions from attendee and responses of factory in-charge are tabulated in **Table 7-2** and **Table 7-3**. Attendance lists and suggestion sheets are attached in appendices.

| | |
|--------------|--|
| Method | - Meeting |
| Date | - 7.7.2020 |
| Participants | - Ward administrative organization, local authorities , local community, responsible persons of the factory and third party organization |
| Venue | - Administrative Office, Alae Village Tract Officer, Hlaing Tharyar Township, Yangon Region |

Table 7-2 Summary of discussion in the meeting

| Sr. No. | Discussions | Explanations/ Responses of Factory In-charge |
|---------|---|---|
| 1. | <p>U Ko Ko Gyi – Hundred Household Administrator (Alae Village tract)</p> <ul style="list-style-type: none"> • I want to know about CSR status of the factory. • I would like to know how the factory will do as a socio-economic responsibility program for the Alae village tract. • I would like to suggest that the factory should provide educational facilities, road transport to the local residents and drainage to improve the flow of water. | <p>U Kyaw Soe Win – Managing Director (Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • When the factory operates and gets a profit, a percentage of the profits must be used as the Corporate Social Responsibility (CSR) plan for the vicinity of the factory. • The factory should follow the environmental management plan not to harm the environment and cooperate with the local people. <p>Mar Mar Nyunt – Admin Manager (Universal Apparel Co., Ltd.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • We follow the instructions of the Zone Management Committee since the factory is located in Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone. • We will improve the drainage system in front of the factory. • Since Alae Village Tract is located near the factory, we will consider providing a Corporate Social Responsibility (CSR) plan. |

Table 7-3 Summary of Comments Received from Consultation with Local Community

| Sr. No. | Comments and Issues Raised by the Public and Community Leaders | Responses of Factory In-charge |
|---------|--|--|
| 1. | <p>U Myint Kyi</p> <p>I would like to suggest, please do not adversely affect the environment by:</p> <ul style="list-style-type: none"> • emitting odour • emitting air pollution • making a lot of noise • damaging industrial zone roads • creating blockage and odor of the drainage | <ul style="list-style-type: none"> • Follow the instructions of the relevant Industrial Zone Committee not to affect the environment. |
| 2. | <p>U Chit Ko</p> <ul style="list-style-type: none"> • Not to damage the industrial roads | <ul style="list-style-type: none"> • Follow the instructions of the relevant Industrial Zone Committee to prevent |

| Sr. No. | Comments and Issues Raised by the Public and Community Leaders | Responses of Factory In-charge |
|---------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Not to dispose wastewater of the factory to the drain • Not to cause odour of drainage which can harm the public health | <p>public health from being affected by bad smell from drainage.</p> |
| 3. | <p>U Soe Ko Ko</p> <ul style="list-style-type: none"> • To prevent air pollution • To conserve the natural environment • To protect the public health | <ul style="list-style-type: none"> • Prepare Environmental Management Plan (EMP) report and follow the guidelines. |
| 4. | <p>U Ko Ko Gyi</p> <ul style="list-style-type: none"> • To clean the drains • To improve the flow of water | <ul style="list-style-type: none"> • Follow the instructions of the relevant Industrial Zone Committee to improve the flow of water. |
| 5. | <p>U San Win Aung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Not to damage the industrial roads • Not to emit bad odour from drainage | <ul style="list-style-type: none"> • Follow the instructions of the relevant Industrial Zone Committee. |
| 6. | <p>U Zaw Win</p> <ul style="list-style-type: none"> • To prevent air pollution • To dispose the wastes systematically | <ul style="list-style-type: none"> • Factory's wastes are disposed weekly according to the guidance of the City Development Committee (Hlaing Thar Yar). |
| 7. | <p>U San Lwin</p> <ul style="list-style-type: none"> • To follow the National Environmental Laws and Rules | <ul style="list-style-type: none"> • Follow the National Environmental Laws and Rules. |
| 8. | <p>U Tin Shwe</p> <ul style="list-style-type: none"> • To get fresh air for the health of the employees | <ul style="list-style-type: none"> • Air ventilation system is installed. |
| 9. | <p>U Than Win</p> <ul style="list-style-type: none"> • Not to give off bad odour from the factory • To prevent air pollution caused by smoke from chimneys of the factory | <ul style="list-style-type: none"> • Prepare Environmental Management Plan (EMP) report and follow the guidelines. |
| 10. | <p>U Aye Khaing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responsibility and accountability is important. • To do the most suitable and possible things even you cannot do the best. • To improve livelihood of people through mutual benefit between the factory and the local community | <ul style="list-style-type: none"> • No comments |

| Sr. No. | Comments and Issues Raised by the Public and Community Leaders | Responses of Factory In-charge |
|---------|--|---|
| 11. | <p>U Myint Aye</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odour and stack emission gas from the factory can damage to the local community around the factory • Wastewater from the factory can cause bad odour and impair the health of the local community around the factory. • Noise from the factory disturbs the social environment • To dispose the wastes systematically | <ul style="list-style-type: none"> • Prepare Environmental Management Plan (EMP) report and follow the guidelines. |
| 12. | <p>U Myint Swe</p> <ul style="list-style-type: none"> • To provide health and safety facility for employees | <ul style="list-style-type: none"> • The factory has own clinic to solve some minor health problems. |
| 13. | <p>U Kyaw Lwin</p> | <ul style="list-style-type: none"> • No comments |

Moreover, according to public consultation meeting and employee discussion, the factory is beneficial on vicinity, foreign income and job opportunities.







Figure 7-2 Meeting with Local Community in the Vicinity of the Factory

8 WORK PLAN AND IMPLEMENTATION SCHEDULE

8.1 Social Environmental Aspects

- There are no rehabilitation/resettlement issues involved
- The project on implementation will generate direct employment opportunities
- The project is a garment factory on CMP basis, which is owned by Universal Garment Company Limited, hence the tax revenue for proposed project will be directly paid to the Government.
- Activities such as donation and charity had been implemented.
- Project proponent is already engaged with many activities under various sector such as educational, public health, cultural as well as welfare activities, and will continue the activities with updated mechanisms.

8.2 Time Schedule for Implementation of the EMP

Table 8-1 Time Schedule for Implementation of the EMP

| Responsible party/person: | | Universal Apparel Company Limited | |
|----------------------------------|--|---|------------------------------|
| Sr. No. | Key Issue | Action Plan | Remark |
| 1 | Implement mitigation action plans, re-layout, install new equipment. | Training workshops | Will act as soon as possible |
| 2 | Waste management | Develop standardised training | Will act as soon as possible |
| 3 | Fire hazard | Install fire protection system at storage area | Project completed |
| 4 | Occupational health and safety | Preparation of guidelines and setting standards for working environment | |
| 5 | EMP implementation | Provide training during the first month of employment or as necessary | |

9 COMMITMENT OF THE PROJECT PROPONENT

The project proponent, Universal Apparel Company Limited will implement the following environmental, social, and health consideration in order to manage and mitigation potential impacts resulted from operation of the proposed project. The list of key commitments by the project proponent is described in **Table 9-1**.

Table 9-1 List of Key Commitments by the Project Proponent

| Field | No. | Commitment | EMP Reference |
|------------------------------|-----|---|---------------|
| General | 1 | The relevant Myanmar law, rules and regulations as follows will be complied with: <ul style="list-style-type: none"> • National Environmental Policy (2019) • Myanmar Agenda 21 (1997) • National Sustainable Development Strategy (2009) • The Environmental Conservation Law (2012) and the Environmental Conservation Rules (2014) • The EIA Procedure (2015) • The National Environmental Quality (Emission) Guideline (2015) | Ch-2 |
| | 2 | The project proponent will follow to the National law and regulation | Ch-2 |
| | 3 | The company will comply and implement the EMP and monitoring plan during operation | Ch-6 |
| | 4 | The company will implement all of the items in the list of commitments | Ch-9 |
| Air Quality | 1 | The target value of ambient air quality in accordance with the NEQEG | Ch-4 |
| | 2 | The target value of boiler stack emission in accordance with the NEQEG small combustion facilities | Ch-4 |
| | 3 | Monitoring of air quality will be conducted in accordance with the EMP during operation phase | Ch-6 |
| Water and Wastewater Quality | 1 | Parameter of domestic wastewater quality test report submit to ECD according to monitoring schedule | Ch-2 and Ch-6 |
| Noise Quality | 1 | Sufficient mitigation measures would be adopted in operation phase of proposed project to comply with noise level standards by internal regulation or NEQEG. | Ch-2 and Ch-5 |

| | | | |
|--------------------------------|---|--|------|
| | 2 | In order to minimize the noise from production process, proper production, vehicle movement and especially from the operation of generators, boilers, compressors or any other vibrating machines, impose speed limit for truck/ other vehicles and machineries at the factory area. | Ch-6 |
| Waste Disposal | 1 | Solid wastes are stored separately in a certain location in proper manner, metal/ hazardous material waste such as electric bulbs, empty chemicals container are stored in separate place of the waste storage. | Ch-6 |
| | 2 | Daily wastes are stored in clearly labeled containers and in such a manner that they are not disposed to open land. | Ch-6 |
| Occupational Health and Safety | 1 | The relevant regulations/rules of labor's rights, health and safety as follows will be complied with: <ul style="list-style-type: none"> • The worker's Compensation Act (1923) • The Factory Act (1951) • The Public Health Law (1972) • The Leave and Holiday Act (1951), partially revised in (2014) • The Labor Organization Law (2011) • The Prevention and Control of Communicable Disease Law (2011) • The Social Security Law (2012) • The Labor Organization Rule (2012) • The Employment and Skill Development Law (2013) • The Minimum Wage Law/ Rules (2013) • The Prevention of Hazard from Chemical Substances Law (2013) and Rules (2016) • Occupational Health and Safety Law (2019) | Ch-2 |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Provide necessary training on OSH for workers and supervise their implementation at work place. Implement of OSH programs systematically by appointing a safety officer. | Ch-6 |
| Emergency Risk | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • The Universal Apparel Factory is committed to minimizing the threat of fire | Ch-6 |

| | | | |
|------------------------|---|--|------|
| | | to employees, visitors, and property by fire, and complies with all applicable laws, regulations, codes, and good practices pertaining to fire prevention. | |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • There has installed suitable fire fighting system and implemented the emergency response team for the fire | Ch-6 |
| Training and Education | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • The project proponent will implement emergency response training for all worker for emergency response | Ch-6 |
| Reporting | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • There will submit monitoring reports during operation phase regularly | Ch-6 |

10 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

It can be recapitulated that the Environmental Management Plan (EMP) of Universal Apparel Co., Ltd. focuses specifically on the required environmental management measures and creates environmentally friendly workplace. An EMP has been carried out according to the requirement of the proponent as it has been made mandatory by MONREC for garment manufacturing industry.

The important environmental issues are presented in the EMP of Universal Apparel Co., Ltd. Thus, the factory management can take proper mitigation steps against adverse environmental impacts by following this EMP. The necessary measures to mitigate impacts regarding different environmental parameter such as air, water, waste management, and noise level have been proposed in this EMP.

An outline of EMP has been given in the present report to mitigate/ enhance the impacts, which occurs during operation phase of the plant.

10.1 Recommendation

The recommendations are:

- All appropriate environmental management measures detailed in this report, together with any other environmental management commitments should be implemented throughout the entire life of the factory.
- Solid wastes (including waste food) need to dispose according to rules and regulations.
- Workers should be provided proper training & it should be ensured that workers use PPE during plant operation.

The negative environmental and social impacts occurred from the project activities will be minimized to acceptable levels by the efficient implementation of mitigation measures and management plan described in Chapter 5 & 6.

Company will regularly conduct the CSR activities and social welfare program. Necessary documents & records of all activities for production, fire protection, environment, safety and health management will be kept on regular basis. All aspects of safety will be adequately managed and required safety material, equipment and facilities will be provided.


Risk assessment study has been conducted for the proposed project and mitigation measures as described & suggested in EMP Report shall be implemented strictly to prevent any chances of environmental contamination and employee health & safety. Environmental monitoring will be undertaken regularly to ensure that the measures are being implemented properly.

Adequate provisions should be made in the project to cover the environmental mitigation and monitoring requirements. The proponent has qualified personnel and a wide range of experience in implementing such projects. It is therefore worthy to believe that the proponent has the capacity to manage the environment and associated occupational health and safety issues effectively.

Universal Apparel Co., Ltd. has already taken all necessary implementation measures to mitigate adverse environmental and health and safety impacts to meet National Environmental Quality Standards. Moreover, the plant has positive impacts in terms of employment in the operation phase. Further, this will indirectly help in boosting up the national economic condition through foreign investment.

APPENDICES

Appendix 1 Remark from ECD (Yangon Region)



တိုင်းဒေသကြီးညွှန်ကြားရေးမှူးရုံး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး
ရန်ကုန်မြို့
စာအမှတ်၊ရက-၁/၃/၄(အီးအိုင်အေ)(၁၃၀၅/၂၀၁၉)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၂၃ ရက်

သို့

မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ
Universal Apparel Co., Ltd.
မြေကွက်အမှတ် (၂၄/၆)၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်
လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

အကြောင်းအရာ။ Universal Apparel Co., Ltd. ၏ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍
ရေးဆွဲတင်ပြလာသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental
Management Plan - EMP) အစီရင်ခံစာအပေါ် စိစစ်သဘောထား
ပြန်ကြားခြင်း

ရည်ညွှန်းချက်။ Universal Apparel Co., Ltd. ၏ ၁၇-၇-၂၀၁၉ ရက်စွဲပါတင်ပြလာသောစာ

၁။ အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊
ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ မြေကွက်အမှတ် (၂၄/၆) တွင် ဆောင်ရွက်လုပ်ကိုင်လျက်ရှိသော Universal
Apparel Co., Ltd. ၏ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ တတိယအဖွဲ့အစည်းဖြစ်သည့် Global
Enchanting Co., Ltd. အား ငှားရမ်းရေးဆွဲပြုစုထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်
(Environmental Management Plan - EMP) အစီရင်ခံစာကို ရည်ညွှန်းချက်ပါစာဖြင့် တင်ပြ
လာပါသည်။

၂။ အဆိုပါ ရေးဆွဲတင်ပြလာသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာအား
စိစစ်ရာတွင် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ထုတ်ပြန်ပြဋ္ဌာန်း
ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) အပိုဒ် (၆၃) (ခ)
နှင့်အညီ ရေးဆွဲရန် လိုအပ်သည့်တိ စိစစ်တေရိရပါသဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ

လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် (၆၃) (ဇ) နှင့်အညီ ပူးတွဲပါအချက်အလက်များအတိုင်း အစီရင်ခံစာတွင် ပြည့်စုံစွာ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ရေးသား၍ အဆိုပါ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ရေးသားထားသော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာအား ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနသို့ ပြန်လည်တင်ပြရန် အကြောင်းကြားအပ်ပါသည်။

ခင်စိစာတင်
၂၃/၇/၂၀၁၉
(ခင်သီတာတင်)

ညွှန်ကြားရေးမှူး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

မိတ္တူကို

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ရေးဌာနခွဲ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ရန်ကုန် တိုင်းဒေသကြီး

Global Enchanting Co., Ltd.

ရုံးလက်ခံ၊ မြောစာတွဲ

Appendix 2 Certificate of Incorporation

company license



ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်
Certificate of Incorporation

ယူနီဗာဆယ်(လ်) အက်ပရယ်(လ်) ကုမ္ပဏီလီမိတက်
UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED
Company Registration No. 111749981

မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများအက်ဥပဒေ ၁၉၁၄ ခုနှစ် အရ
ယူနီဗာဆယ်(လ်) အက်ပရယ်(လ်) ကုမ္ပဏီလီမိတက်
အား ၂၀၁၂ ခုနှစ် စက်တင်ဘာလ ၂၀ ရက်နေ့တွင်
အစုရှယ်ယာအားဖြင့် တာဝန်ကန့်သတ်ထား သည့် အများနှင့်မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီ
အဖြစ် ဖွဲ့စည်းမှတ်ပုံတင်ခွင့် ပြုလိုက်သည်။

This is to certify that
UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED
was incorporated under the Myanmar Companies Act 1914 on 20
September 2012 as a Private Company Limited by Shares.



ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အရာရှိ
Registrar of Companies
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
Directorate of Investment and Company Administration



Former Registration No. 119FC/2012-2013

Appendix 3 Certificate of Membership (The Republic of the Union of Myanmar Federation of Chambers of Commerce and Industry)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံ
ကုန်သည်များနှင့်စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းရှင်များအသင်းချုပ်
The Republic of The Union of Myanmar Federation of Chambers of Commerce and Industry
No.(29), Min Ye' Kyaw Swar Road, Lanmadaw Township, Yangon, Myanmar.
Established In 1919




**အသင်းဝင်လက်မှတ်
Certificate of Membership**

Membership No. & Date
25204 (11-10-2012)

အောက်ဖော်ပြပါနိုင်ငံခြားကုမ္ပဏီ သည်ဤကုန်သည်စက်မှုအသင်းချုပ်တွင် ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ အောက်တိုဘာလ(၁၁)ရက်နေ့မှစ၍ အသင်းဝင်တစ်ဦး ဖြစ်ပါကြောင်း။
The under - mentioned **Foreign Company** is a member of the UMFCCI with effect from **25204 (11-10-2012)**

အသင်းဝင်အမည်နှင့် လိပ်စာ **ယူနီဗာဆယ်(လ်)အက်ပရယ်(လ်)ကုမ္ပဏီလီမိတက်**
မြေကွက်အမှတ်(၂၄)၊ အမှတ်(၆)၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊
လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

Member's Name & Address **Universal Apparel Company Limited**
Plot No.(24), No.(6), Ngwe Pin Lae Marine Industrial Zone,
Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region

လုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်အမှတ်နှင့်ရက်စွဲ **၁၁၁၇၄၉၉၈၁(၂၀-၉-၂၀၁၂)**

Business Registration No. and Date **111749981(20-9-2012)**

Tel 95-1-613655,613588 **Fax** - **e-mail** ayemyamon34@gmail.com



Secretary General
 Signature of Member (or) Representative
Name & NRC No. **Mr.Kim Kee Sang (P P No.M 28763532)**
Designation **Managing Director**


President
Authorized Signatur
 Joint Secretary Gener

| <u>Extended Period</u> | <u>Extended Registration No.</u> | <u>Authorized Signatur</u> |
|---------------------------------|----------------------------------|--|
| (1) From 1-1-2015 to 31-12-2021 | (01553) |  |
| (2) From to | | |

Appendix 4 Membership of Myanmar Garment Manufacturers Association

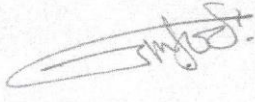
မြန်မာနိုင်ငံအထည်ချုပ်လုပ်ငန်းရှင်များအသင်း
MYANMAR GARMENT MANUFACTURERS ASSOCIATION
၂၉၊ မင်းရဲကျော်စွာလမ်း၊ လမ်းမတော်မြို့နယ်၊ ရန်ကင်းမြို့။




အသင်းဝင်လက်မှတ်
(၂၀၁၁ ခုနှစ်)

U Saw Nay Linn Lwin (Universal Apparel Co., Ltd.)

အမျိုးသားမှတ်ပုံတင်အမှတ်.....၃/ဘအန(နိုင်) ၀၇၇၃၉၅..... သည်
မြန်မာနိုင်ငံအထည်ချုပ်လုပ်ငန်းရှင်များအသင်းတွင် ၁၃.၇.၂၀၁၁.....ခုနှစ်၊တပေါင်း.....လ၊
.....လဆုတ်.....၄.....ရက် (၂၀၁၂.၀၁.၁၁.....ခုနှစ်၊မတ်.....လ၊.....၂၃.....ရက်နေ့)
အသင်းဝင်အမှတ်၂၃၂.....ဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံအထည်ချုပ်လုပ်ငန်းရှင်များအသင်း၏
အသင်းသားတစ်ဦး ဖြစ်ပါကြောင်း။



အတွင်းရေးမှူး


ဥက္ကဋ္ဌ


.....
အသင်းသား (သို့မဟုတ်)
၎င်းကိုယ်စားလှယ်၏
နမူနာလက်မှတ်

000041

Appendix 5 Certificate for Transitional Consultant Registration of Organization



REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)





No. 0006 Date 01.03.2018

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 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 Thuang 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 |

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

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 တိုးပွင့်သည်။
For Director General (Soe Naing, 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

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 one year from (1.1.2022) to (31.12.2022)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၁-၂၀၂၂)ရက်နေ့မှ(၃၁-၁၂-၂၀၂၂)ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing
For Director General
(Soe Naing, 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 (1.1.2021) 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 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 nine months from (1.4.2019) to (31.12.2019)
ဤလက်မှတ်အား(၁-၄-၂၀၁၉)ရက်နေ့မှ(၃၁-၁၂-၂၀၁၉)ရက်နေ့အထိ (၉)လသက်တမ်းတိုးမြှင့်သည်။

Soe Naing
12.6.2019
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
12.1.2020
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department


Green Myanmar Environmental Services Company Limited

169

Appendix 6 Certificate for Transitional Consultant Registration of Personal



REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION
(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)



No. 0023 Date 11.3.2018

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 |

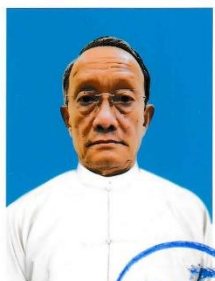

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) မှစ၍ (၃၁.၃.၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးချိန်သည်။

No. 449/2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department



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)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
12.6.2020
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

(အထွေထွေ အဖွဲ့)
UNIVERSAL APPAREL CO., LTD.
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)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. **0019** Date **17 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) | 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 (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 (၀၁-၄-၂၀၁၈) 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. Facilitation of meeting

2. 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)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
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 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 03.03.2018

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) | 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 (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. 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 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. 10022 Date 14.03.2018

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 (၀-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။

See Note
14.9.2018

For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

14/3/2018

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 သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing 16.1.2020
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 10/11/18

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
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း
The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၀-၄-၂၀၁၈) မှတ်စုမှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။
Soe Naing
14.9.2018
For Director General
(Soe Naing, Director)
Environmental Conservation Department

[Handwritten signature]

Director General
Environmental Conservation Department
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation

Areas of Expertise Permitted
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Socio-Economy

| | |
|--|--|
| <p>EXTENSION သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း</p> <p>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။</p> <p><i>Soe Naing</i> For Director General (Soe Naing, Director) Environmental Conservation Department</p> | <p>EXTENSION သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း</p> <p>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။</p> <p><i>Soe Naing</i> For Director General (Soe Naing, Director) Environmental Conservation Department</p> |
| <p>EXTENSION သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း</p> <p>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။</p> <p><i>Soe Naing</i> For Director General (Soe Naing, Director) Environmental Conservation Department</p> | <p>EXTENSION သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း</p> <p>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။</p> <p><i>Soe Naing</i> For Director General (Soe Naing, Director) Environmental Conservation Department</p> |
| <p>EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)</p> <p>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။</p> <p><i>Soe Naing</i> For Director General (Soe Naing, Director) Environmental Conservation Department</p> | <p>EXTENSION (သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း)</p> <p>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။</p> <p><i>Sa Aung Thu</i> For Director General (Sa Aung Thu, Director) Environmental Conservation Department</p> |
| | <p>EXTENSION သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း</p> <p>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။</p> <p><i>Sa Aung Thu</i> For Director General (Sa Aung Thu, Director) Environmental Conservation Department</p> |



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။ | <p>ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသူသည်-</p> <p>(က) ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို ဖျက်ဆီးခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ မသက်ဆိုင်သူတစ်ဦးဦးသို့ ငှားရမ်းခြင်း၊ အမည်ခံ အသုံးပြုခြင်းနှင့် တစ်ဆင့်လွှဲပြောင်းပေးခြင်းကင်းမပြုရ။</p> <p>(ခ) ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို သတ်မှတ်သည့် စည်းကမ်းချက်အတွင်း လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့် အငြင်းပွားမှုများ၊ စောဒကတက်မှုများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ တာဝန်ယူဖြေရှင်းရမည်။ ယင်းသို့ ဖြေရှင်းနိုင်ခြင်း မရှိပါက အထောက်အထားလက်မှတ် ရုပ်ဆိုင်ခြင်း သို့မဟုတ် ပယ်ဖျက်ခြင်း ခံရမည်။</p> <p>(ဂ) ဤအထောက်အထားလက်မှတ်တွင် ခွင့်ပြုထားသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များအတွက်သာ တာဝန်ယူ လေ့လာဆန်းစစ်ရေးဆွဲခွင့်ရှိသည်။</p> <p>(ဃ) မိမိအဖွဲ့အစည်းတွင် ပါဝင်သည့် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်များ ပြောင်းလဲမှု တစ်စုံတစ်ရာရှိပါက ကြားကာလ အကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်း အထောက်အထားလက်မှတ် ရရှိထားသူဖြစ်သူ အစားထိုး ပြောင်းလဲရမည်။</p> <p>(င) အဖွဲ့အစည်းဖြစ်ပါက အဖွဲ့အစည်းတွင် ဒါရိုက်တာဘုတ်အဖွဲ့ (Board of Director)၊ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ် (Consultant) များ ပြောင်းလဲလိုလျှင် တည်ဆဲဥပဒေများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ပြီး ရက်ပေါင်း ၃၀ အတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ မပျက်မကွက် အကြောင်းကြားရမည်။</p> <p>(စ) ဝန်ကြီးဌာနက အခါအားလျော်စွာ သတ်မှတ်သည့် စည်းကမ်းချက်များကိုလိုက်နာရမည်။</p> <p>(ဆ) ဖော်ပြပါ စည်းကမ်းချက်တစ်ရပ်ကို ဖောက်ဖျက်ခြင်း၊ လိုက်နာရန်ပျက်ကွက်ခြင်း တစ်စုံတစ်ရာ ပေါ်ပေါက်ပါက အထောက်အထားလက်မှတ် ရုပ်ဆိုင်ခြင်း သို့မဟုတ် ပယ်ဖျက်ခြင်း ခံရမည်။</p> |
| ၂။ | <p>အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသူသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနက ခွင့်ပြုထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအမျိုးအစားကိုသာ ဆောင်ရွက်ရမည်။</p> |
| ၃။ | <p>အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသူသည် မြန်မာနိုင်ငံ၏ တည်ဆဲဥပဒေတစ်ရပ်ရပ်ကို ဖောက်ဖျက်ကြောင်း သို့မဟုတ် ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် သိသာထင်ရှားသော မှားယွင်းမှုများ ပါရှိနေပြီး သတ်မှတ် စံချိန်စံညွှန်း သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု ဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းတို့အရ စိစစ်သုံးသပ်ပြီး ကနဦးသဘောထားမှတ်ချက်နှင့်အညီ ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း မရှိကြောင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၏ သတ်မှတ်ဆုံးဖြတ်ခြင်းခံရလျှင် အထောက်အထားလက်မှတ် ရုပ်ဆိုင်ခြင်း သို့မဟုတ် ပယ်ဖျက်ခြင်း ခံရမည်။</p> |
| ၄။ | <p>အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသော အဖွဲ့အစည်းသည် သက်ဆိုင်ရာစီမံကိန်းအတွက် လေ့လာဆန်းစစ်ရေးဆွဲ ဆောင်ရွက်ရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းအတည်ပြုချက်ရယူရာ၌ မိမိအဖွဲ့အစည်းတွင် မှတ်ပုံတင်ထားသည့် အကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်များ၏ အမည်စာရင်းကိုသာ တင်ပြရမည်။</p> |
| ၅။ | <p>အထောက်အထားလက်မှတ်ရရှိသော အဖွဲ့အစည်းသည် မိမိအဖွဲ့အစည်းက လက်လှမ်းမမီသော ကျွမ်းကျင်မှု နယ်ပယ်များအတွက် လေ့လာဆန်းစစ်ရေးဆွဲ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူ မှတ်ပုံတင်ခြင်း အထောက်အထားလက်မှတ် ရရှိပြီးဖြစ်သည့် တစ်သီးပုဂ္ဂလလုပ်ကိုင်သူ (Freelancer) ကို သက်ဆိုင်ရာစီမံကိန်း အတွက်သာ ငှားရမ်းဆောင်ရွက်ရမည်။</p> |

Appendix 7 Electricity Safety Certificate



စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန

လျှပ်စစ် - စစ်ဆေးရေး

အမှတ်(၁၉၂)၊ ကမ္ဘာအေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့၊

လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်

လက်မှတ်အမှတ်စဉ် **EI/YD - 737/4-2019**

၂၀၁၄ ခုနှစ် လျှပ်စစ်ဥပဒေ ပုဒ်မ ၃၂(ဃ) တွင် ပြဋ္ဌာန်းချက်အရ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုခြင်း လုပ်ငန်းကို စစ်ဆေးရာတွင် လျှပ်စစ်ဥပဒေ ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် ကိုက်ညီကြောင်း စစ်ဆေး တွေ့ရှိရသဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါ နေရာဒေသ၌ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း လုပ်ငန်းကို အန္တရာယ် ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ် ထုတ်ပေးလိုက်သည်-

၁။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| (က) သတ်မှတ်ပို့အား | ၄၀၀/၂၃၀ ဗို့ |
| (ခ) လုပ်ငန်းအမျိုးအမည် | အထည်ချုပ်စက်ရုံ |
| | Universal Apparel Co.,Ltd |
| (ဂ) ခွင့်ပြုဝန်အား | 537 HP+ 537 HP + 500 kVA (Generator) |

၂။ နေရာဒေသ

Mr Kim Kee Sang

အမှတ်(၆)၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်

လှိုင်သာယာမြို့နယ်။

၃။ လက်မှတ်ထုတ်ပေးသည့်ရက်

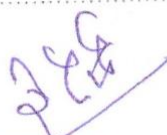
၂၅. ၄. ၂၀၁၉

၄။ လက်မှတ်ကုန်ဆုံးသည့်ရက်

၂၄. ၄. ၂၀၂၀

(ကျောဘက်တွင် ဖော်ပြထားသော စည်ကမ်းချက်များကို လိုက်နာရပါမည်။)

မှတ်ချက်။




စစ်ဆေးရေးမှူး


ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေး

လျှပ်စစ်အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက်
လိုက်နာ ဆောင်ရွက် ရမည့် စည်းကမ်းချက်များ

- ၁။ ဝါယာကြိုးပျော့များကို ရှည်လျားစွာ သွယ်တန်းအသုံးမပြုရ။
- ၂။ လျှပ်စစ်သုံးပစ္စည်းကိရိယာများကို စနစ်တကျ အသုံးပြုရန်။
- ၃။ အဆောက်အဦပြင်ပအလင်းရောင်နှင့်လုံခြုံရေးမီးများကို သီးခြားပတ်လမ်းဖြင့် ထိန်းချုပ် အသုံးပြုရန်။
- ၄။ လျှပ်ထုတ်စက်(Gen: Set) များကို ပြည့်စုံသော ကာကွယ်မှုစနစ် နှင့် လိုင်းပြောင်းခလုတ် (Change Over Switch) တပ်ဆင်အသုံးပြုရန်။
- ၅။ အကာအကွယ်ပြု မြေဓာတ်ချစနစ် တပ်ဆင်၍ လျှပ်စစ်သုံးကိရိယာများ၏ ကိုယ်ထည်နှင့် ဆက်သွယ်ရန်၊ အဆောက်အဦအတွက် မိုးကြိုးလွှဲစနစ်တပ်ဆင်ရန်။
- ၆။ လုပ်ငန်းပြီးဆုံးသည့်အခါတိုင်း လျှပ်စစ်သုံးစက်ကိရိယာများအား ဓာတ်အားအဆင့်ဆင့် ဖြတ်တောက်ရန်နှင့် စစ်ဆေးရန်။
- ၇။ လျှပ်စစ်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်ပါ အမည်နှင့်လုပ်ငန်းများသည် ပိုင်ဆိုင်မှု ဆိုင်ရာအထောက်အထားအဖြစ် အကျုံးမဝင်စေရ။
- ၈။ လျှပ်စစ်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်ကို မရိုးမဖြောင့်သောနည်းဖြင့် အသုံးပြုပါက ပြစ်မှုဆိုင်ရာ ဥပဒေအရ အရေးယူခြင်းခံရမည်။
- ၉။ လျှပ်စစ်ဆက်သွယ်တပ်ဆင်မှုများနှင့် ပြုပြင်မှုများကို လျှပ်စစ်ကျွမ်းကျင်မှု ဆိုင်ရာ လက်မှတ် ရရှိသူများဖြင့်သာ ဆောင်ရွက်ရန်။
- ၁၀။ ခွင့်ပြုမိန့်သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်မတိုင်မီ တစ်လကြိုတင်၍ သက်တမ်းတိုးရန်လျှောက်ထားရမည်။
- ၁၁။ လက်ရှိသွယ်တန်းမှု (Electrical As-Built Drawing) အား မှန်ကန်စွာရေးဆွဲပြီး Panel များတွင် ချိတ်ဆွဲကပ်ထားရန်။

Appendix 8 MIC Permit

 The Myanmar Investment Commission
PERMIT

 Sr. No. 10304
Dated. 31-8-2012

Permit No. 497 / 2012 Date 31st August, 2012

The Myanmar Investment Commission issues this Permit under Section 10 of the Union of Myanmar Foreign Investment Law -

(a) Name of Promoter MR. KIM KEE SANG

(b) Citizenship KOREAN

(c) Address MOK-DONG APT 306-704, 903 MOK-DONG,
YANGCHUN-KU, SEOUL, KOREA

(d) Name and Address of principal organization WOO IL CO., LTD.
Seho 402, 667-3, DEUNGCHON-DONG, GANGSEO-GU, SEOUL
REPUBLIC OF KOREA

(e) Place of incorporation REPUBLIC OF KOREA

(f) Type of business in which investment is to be made MANUFACTURING
AND MARKETING OF GARMENT ON CMP BASIS

(g) Place(s) at which investment is permitted PLOT NO.24, NO.6, NGWE
PIN LAE MARINE INDUSTRIAL ZONE, HLAING THARYAR TOWNSHIP,
YANGON REGION

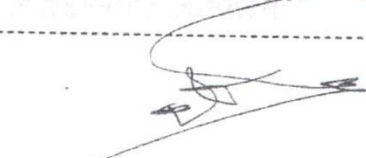
(h) Amount of foreign capital US \$ 1.935 MILLION

(i) Period for bringing in foreign capital WITHIN ONE YEAR AFTER
MYANMAR INVESTMENT COMMISSION APPROVAL

(j) Total amount of capital (Kyat) EQUIVALENT IN KYAT OF US \$ 1.935
MILLION

(k) Permitted duration of investment 30 YEARS

(l) Name of the economic organization to be formed in Myanmar
UNIVERSAL APPAREL CO., LTD.


Chairman
The Myanmar Investment Commission

မြန်မာနိုင်ငံ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မရှင်
ခွင့်ပြုမိန့်

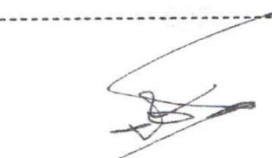


ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် ၄၉၅/၂၀၁၂

၂၀၁၂ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၃ ရက်





ပြည်ထောင်စု မြန်မာနိုင်ငံတော် နိုင်ငံခြား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ဥပဒေ ပုဒ်မ (၁၀) အရ ဤခွင့်ပြုမိန့်ကို မြန်မာနိုင်ငံ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မရှင်က ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

- (က) ကမကထပြုသူ၏အမည် MR. KIM KEE SANG
- (ခ) မည်သည့် နိုင်ငံသား KOREAN
- (ဂ) နေရပ်လိပ်စာ MOK-DONG APT 306-704, 903 MOK-DONG, YANGCHUN-KU, SEOUL, KOREA
- (ဃ) ပင်မအဖွဲ့အစည်းအမည်နှင့် လိပ်စာ WOO IL CO., LTD. Seho 402, 667-3, DEUNGCHON-DONG, GANGSEO-GU, SEOUL, REPUBLIC OF KOREA
- (င) ဖွဲ့စည်းရာအရပ် REPUBLIC OF KOREA
- (စ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပြုလုပ်မည့်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား CMP စနစ်ဖြင့် အထည်ချုပ်လုပ်ခြင်း နှင့် ပြန့်ပွားရောင်းချခြင်းလုပ်ငန်း
- (ဆ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပြုလုပ်ခွင့်ပြုသည့်အရပ်ဒေသ(များ) မြေတိုင်း ရပ်ကွက်အမှတ်(၂၄)၊ မြေကွက် အမှတ်(၆)၊ ငွေပင်လယ်ရေလုပ်ငန်း စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်း ဒေသကြီး
- (ဇ) နိုင်ငံခြားမတည်ငွေရင်း အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁.၉၃၅ သန်း
- (ဈ) နိုင်ငံခြားမတည်ငွေရင်းယူဆောင်လာရမည့်ကာလ ကော်မရှင်ခွင့်ပြုမိန့် ရရှိပြီး (၁)နှစ် အတွင်း
- (ည) စုစုပေါင်း မတည်ငွေရင်းပမာဏ(ကျပ်) အမေရိကန် ဒေါ်လာ ၁.၉၃၅ သန်း နှင့် ညီမျှသော မြန်မာကျပ်ငွေ
- (ဋ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုခွင့်ပြုသည့် သက်တမ်း ၃၀ နှစ်
- (ဌ) မြန်မာနိုင်ငံတွင်ဖွဲ့စည်းမည့်စီးပွားရေးအဖွဲ့အစည်းအမည် UNIVERSAL APPAREL CO., LTD.


ဥက္ကဋ္ဌ
မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မရှင်

Appendix 9 Boiler License and Certificate

ပုံစံ (၄)

| | | |
|--|---|---|
|  | <p>ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် စက်မှုဝန်ကြီးဌာန စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန ဘိုင်းလာအသုံးပြုခွင့်လက်မှတ်</p> | <p>ဘိုင်းလာဥပဒေ ပုဒ်မ ၃၃၊ ပုဒ်မ၃၄ပုဒ်မခွဲ(ခ)</p> |
| စာအမှတ်၊ ၂၅-၂၃/၇၄၃-၂-၅၉ | | |
| ဘိုင်းလာမှတ်ပုံတင်အမှတ်၊ မစ - ၁၆၆၅ | | ဘိုင်းလာအမျိုးအစား - ဂျီဂျီ |
| မီးရှို့ရန်ရှာပြင်ဧရိယာ - ၄၇.၆ m | | ထုတ်လုပ်သည့်နိုင်ငံနှင့်ခုနှစ် - အိန္ဒိယ ၁၉၂၅ |
| ပိုင်ရှင်နှင့်လုပ်ငန်းအမည် - Mr. Kim Kee Sang, Universal Apparel - အသင်းဗဟို | | |
| ဘိုင်းလာတည်နေရာ - (၂၄၂၆) ရွာမင်းလယ်ရွာ၊ ဘိုင်းလာမြို့နယ်၊ ဘိုင်းလာခရိုင်၊ ဘိုင်းလာပြည်နယ် | | |
| စစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်များ (ဖိအားခံအစိတ်အပိုင်းများ) | | |
| သံပြားအထူအပါး - ရှိ/မရှိ ----- ထိပ်ပိတ်ပြား ----- ဖလူး/မီးသေတ္တာ ----- | | |
| ဘိုင်းလာအခြေအနေ - ၁၀၆ ခုနှစ် | | အနည်းဆုံးတွက်ချက်ရမိအား - - |
| ဖိအားပြန်စစ်ချိန်ကိုက်စစ်ဆေးခြင်း - ဖိအား ၆၄၅ ဖြစ်သည် | | |
| ပြုပြင်မှုများ - | | |
| <p>ရေဖိအား ၇၀ Psi ----- ဖြင့် ၇.၂၂၂၂၂၂ နေ့တွင် စစ်ဆေးပြီးဖြစ်သည်။ Spring Loaded ----- အန္တရာယ်ကင်းဖိအားထိန်းအဆိုရှင်ကို ၁၀၀ Psi ----- ဖိအားထက်မပိုစေရ။ စစ်ဆေးခငွေကျပ် ----- ၁၀၀၀၀ ----- ကို ----- ၇.၂၂၂၂၂၂ ----- နေ့တွင် ပေးသွင်းသည်။ ခွင့်ပြုဖိအား ----- ၁၀၀ Psi ----- ဖြင့် ----- ၇.၂၂၂၂၂၂ ----- နေ့မှ ----- ၇.၂၂၂၂၂၂ ----- နေ့အထိ အသုံးပြုရန်ခွင့်ပြုသည်။ ၂၀ ----- ခုနှစ်၊ ----- ၁၀၀၀၀ ----- လာ ----- ၇ ----- ရက်နေ့တွင် လက်မှတ်ရေးထိုးသည်။</p> | | |
|  ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး ဘိုင်းလာစစ်ဆေးရေးမှူး ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး (ဘိုင်းလာစစ်ဆေးရေး) ရန်ကင်းတိုင်းဒေသကြီး |  ဘိုင်းလာစစ်ဆေးရေးမှူးချုပ် ညွှန်ကြားရေးမှူး ဘိုင်းလာစစ်ဆေးရေး |  ဘိုင်းလာစစ်ဆေးရေးမှူး ဌာနခွဲမှူး (ဘိုင်းလာစစ်ဆေးရေး) ရန်ကင်းတိုင်းဒေသကြီး |

စည်းကမ်းချက်များ


- ၁။ ဘွိုင်လာဥပဒေပုဒ်မ ၁၄ ပုဒ်မခွဲ(ခ)နှင့်အညီ ဘွိုင်လာ၊ ရေနွေးငွေ့ပိုက်၊ ရေသွင်းပိုက် တစ်ခုခုကိုဖြစ်စေ၊ ယင်းဘွိုင်လာ၊ ရေနွေးငွေ့ပိုက်၊ ရေသွင်းပိုက်တစ်ခုခုတွင် တပ်ဆင်ထားသည့် ဖိအားခံအစိတ်အပိုင်း တစ်ခုခုကိုဖြစ်စေ၊ ပြုပြင်ခြင်း၊ ပြောင်းလဲခြင်း၊ ဖြည့်စွက်ခြင်း အသစ်လဲခြင်းတို့ကို မပြုလုပ်ရ။
- ၂။ ဘွိုင်လာပေါက်ကွဲမှုများ၊ မတော်တဆထိခိုက်မှုများ မဖြစ်ပွားစေရန်အတွက်-
 - (က) အသုံးပြုခွင့်လက်မှတ်တွင် ဖော်ပြပါရှိသည့် အများဆုံးခွင့်ပြုဖိအားထက်ကျော်လွန်၍ အသုံးမပြုရ။
 - (ခ) ဘွိုင်လာသုံးရေအား ထုတ်လုပ်သည့်ကုမ္ပဏီနှင့် နိုင်ငံတကာမှ သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်ညီညွတ်အောင် ပြုပြင်သုံးစွဲရန်။
- ၃။ စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင်နေထိုင်သော ပြည်သူများအားမထိခိုက်စေရန်အတွက် တာယာဟောင်း၊ ပလတ်စတစ်၊ ဖိုက်ဘာစနှင့် ပိတ်ဖြတ်စ စသောလောင်စာများအား မီးထိုးသုံးစွဲခြင်း မပြုရ။
- ၄။ မီးခိုးမဲများမထွက်ရှိစေရန် အစိုဓာတ်နည်းသော ဘေးထွက်လောင်စာများကိုသုံးစွဲရန်။
- ၅။ မီးဘေးအန္တရာယ်မဖြစ်ပေါ်စေရန် လောင်စာများအား စနစ်တကျသိုလှောင်ထားရန်။
- ၆။ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ပြာနှင့်အမှုန်အမွှားများ လွှင့်စင်ကျရောက်မှု မရှိစေရန် ဘွိုင်လာနှင့် ခေါင်းတိုင်အကြားတွင် ပြာဖမ်းစနစ်ထားရှိရန်။
- ၇။ ဒီဇယ်ဆီ၊ မီးထိုးဆီနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့သုံးဘွိုင်လာများတွင် လောင်စာဓာတ်ငွေ့ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပွားစေရန် ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရန်။
- ၈။ ဘွိုင်လာရေခမ်းမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန်အတွက် ရေချိန်ပြဖန်ချောင်းရေဂိုက်များနှင့် ရေသွင်းစနစ်များအား စဉ်ဆက်မပြတ် စစ်ဆေးဆောင်ရွက်ရန်။
- ၉။ ဘွိုင်လာကို ဘွိုင်လာကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းသူလက်မှတ် ရရှိသူများကိုသာ တာဝန်ပေးမောင်းနှင်ရန်။


ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
 ထုတ်(၁)ခက်ပွဲဝန်ကြီးဌာန
 ဝေသာန္တရစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် ထုပ်ပန်းစက်ဆေး ပစ္စည်းကြားရေးဦးစီးဌာန
 ဘွဲ့လက်ခံရေး
 ဘွဲ့လက်ခံထားသူများသင်တန်း
 ဝေသာဠိလက်မှတ်

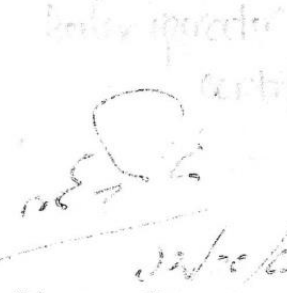
..... နေရာ မြို့နယ်/တိုင်း ဝမ်း မြို့နယ်မှ
 ဦး နာမည် နာမည်/အမည် ဦး မြို့နယ်/တိုင်း
 နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကော်မရှင်အမှတ် / (နိုင်)
 ဘွဲ့လက်ခံထားသူများသင်တန်း ဘွဲ့လက်ခံထားသူများသင်တန်း
 အမှတ်စဉ်(.....) ကို နှစ်
 ဖက်ဒရယ်စက်မှုဝန်ကြီးဌာနမှ ဝေသာဠိမြို့နယ်မြို့နယ်မှ ဝေသာဠိမြို့နယ်မှ

COMPETENCY CERTIFICATE

This certificate is awarded to son/daughter of
 U holder of N. R. C. No
 residing at Township, State/Division
 who has satisfactorily completed the Boiler Operators Training Course
 held by this Department.


 Director
 Boiler Inspection




 Director General

| ရေးဖြေ | လက်တွေ့ |
|---|---|
| (၁) ဘို့လ်လာ ဥပဒေ နှင့် ဘို့လ်လာ ဥပဒေ ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံး လုပ်နည်းများ၊ | (၁) ဘို့လ်လာမီးထိုးရန်ပြင်ဆင်နည်းများ |
| (၂) ဘို့လ်လာ အမျိုးအစားများနှင့် ဘို့လ်လာသုံးရေများ | (၂) တပ်ဆင်ကိရိယာများစမ်းသပ်ခြင်း |
| (၃) ဘို့လ်လာ ပျက်စီး ယိုယွင်းစေသော အကြောင်းရင်း များနှင့် ပြုပြင်ကာကွယ်နည်းများ | (၃) အလိုအလျောက် ထိန်းချုပ် ကိရိယာများ ကိုင်တွယ် ခြင်း |
| (၄) ဘို့လ်လာ ကိုင်တွယ်နည်းများနှင့် ထိန်းသိမ်း စောင့်ရှောက်နည်းများ | |
| (၅) ဘို့လ်လာသံပြားများအကြောင်း | |
| (၆) ဘို့လ်လာစစ်ဆေးခံရန်ပြင်ဆင်နည်းများ | |
| (၇) အားဖြည့်လောင်းစာများ | |
| (၈) ဘို့လ်လာစွမ်းရည်မြှင့်တင်ရေးစာသုံးချရေး | |

ကိုယ်ရည်ကိုယ်သွေး

(၁) ဥာဏ်ပညာအရည်အသွေး

(၂) ကြိုးစားအားထုတ်မှု

(၃) စည်ရုံးဆက်ဆံခြင်း

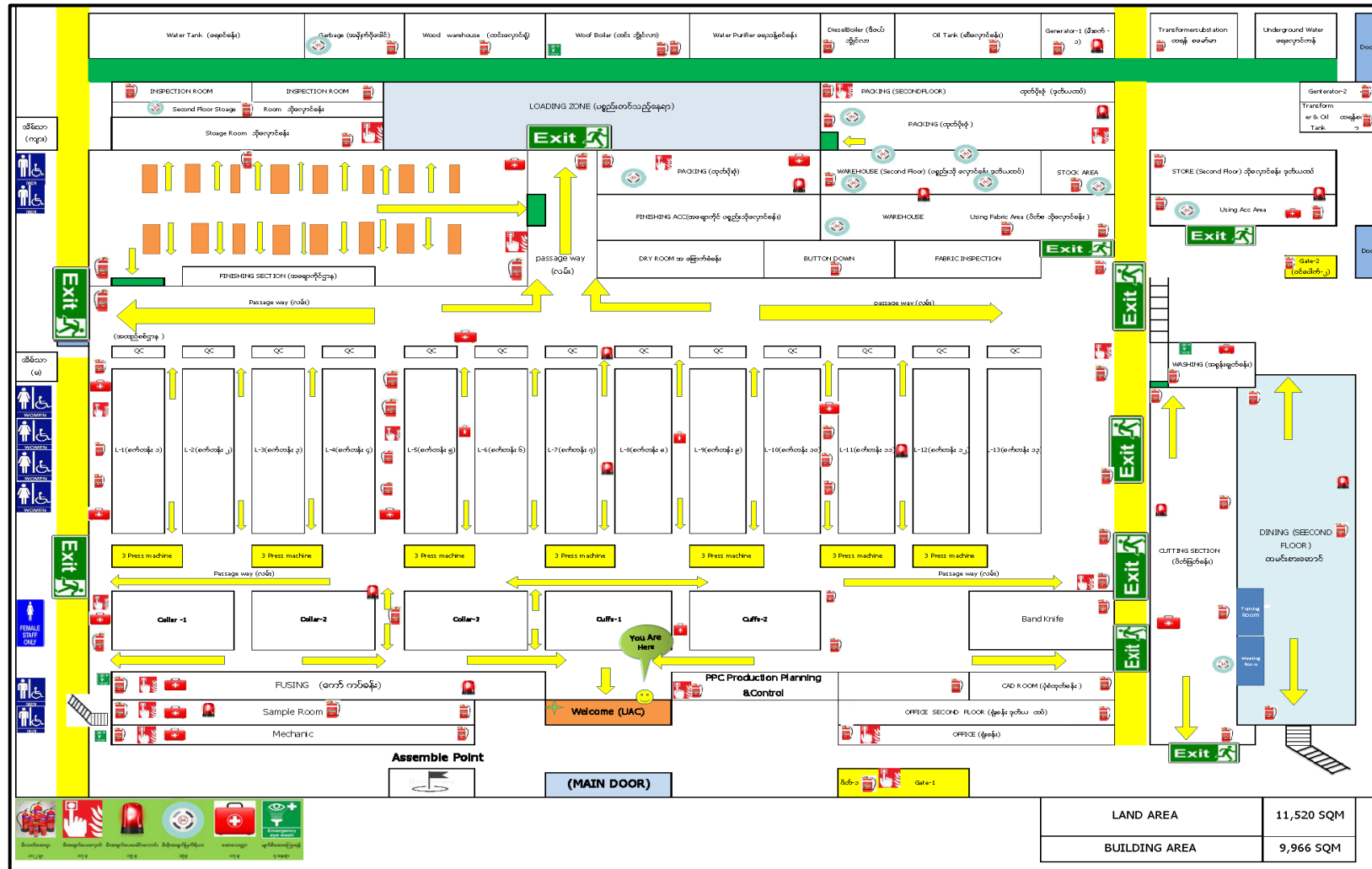
| | | | |
|-----------------|-------|-----------|---------------|
| ရမှတ် | ၅၀-၆၀ | ၆၁-၇၉ | ၈၀နှင့်အထက် |
| အဆင့်သတ်မှတ်ပုံ | အောင် | သာမန်အထက် | ထူးချွန်အောင် |

| အချက်အလက် | ရေးဖြေ | လက်တွေ့ | ကိုယ်ရည်ကိုယ်သွေး | စုစုပေါင်း |
|-----------------|--------|---------|-------------------|------------|
| ပျက်စီးမှုရမှတ် | ၄.၀ | ၆.၆၉ | ၅.၀ | |
| အလေးပေးအမှတ် | ၅ | ၄ | ၁ | |
| ရမှတ် | ၃၀.၀ | ၂၆.၆၄ | ၅.၀ | ၆၁.၆၄ |

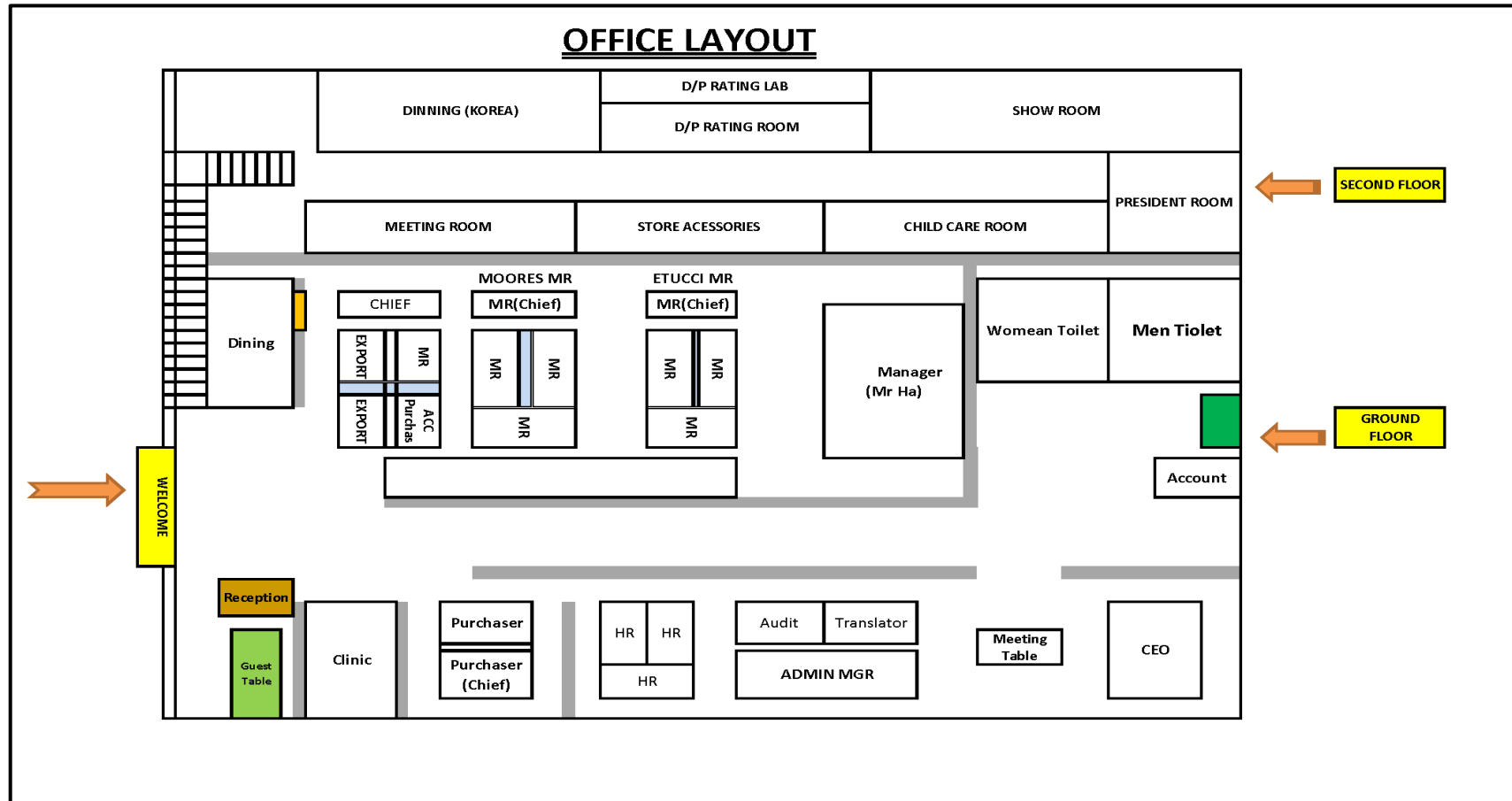
ရရှိခဲ့သော အမှတ်

ဆင်တန်းမှု

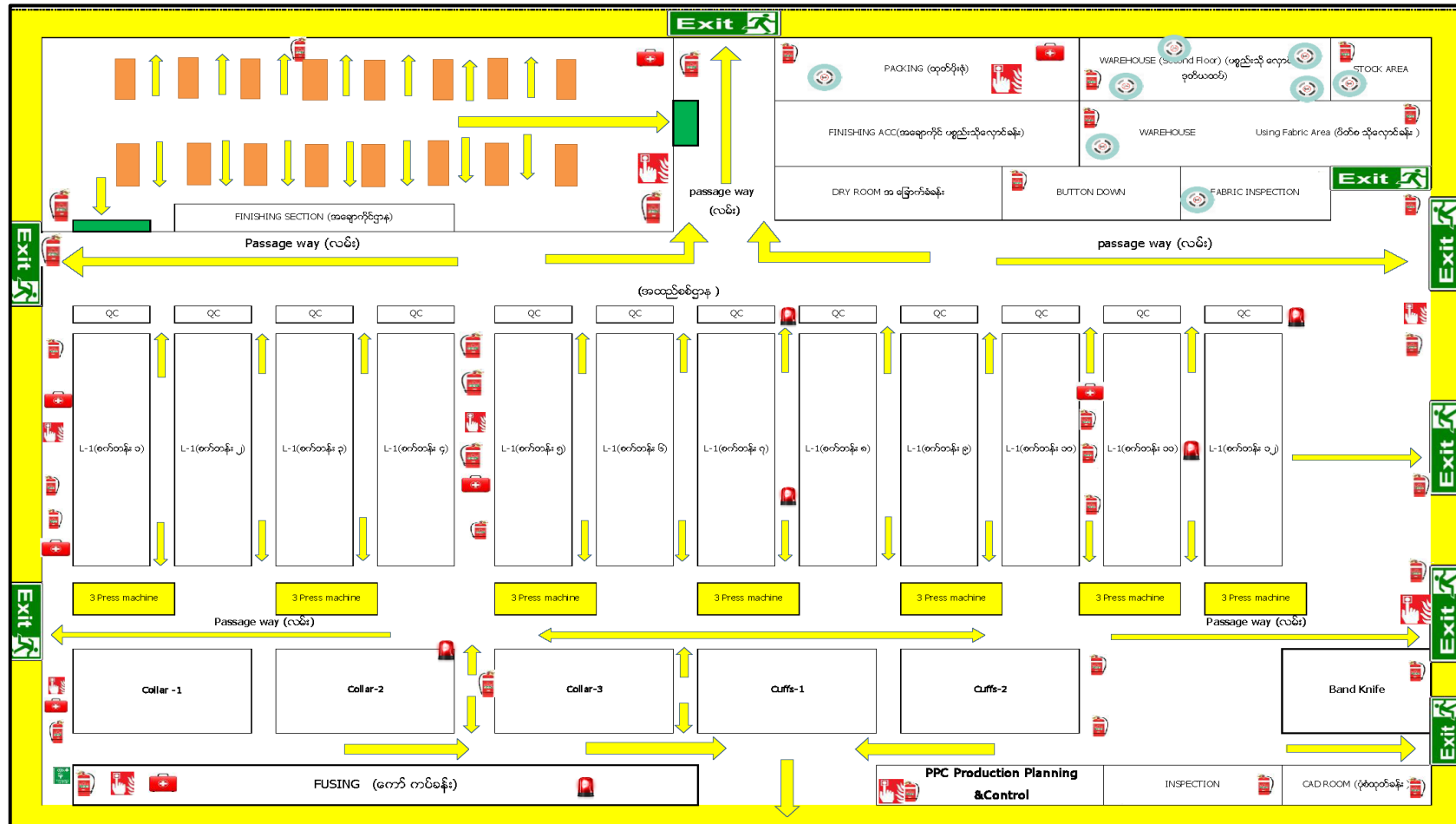
Appendix 10 Layout Plan of Garment Factory (Universal Apparel Co., Ltd.)



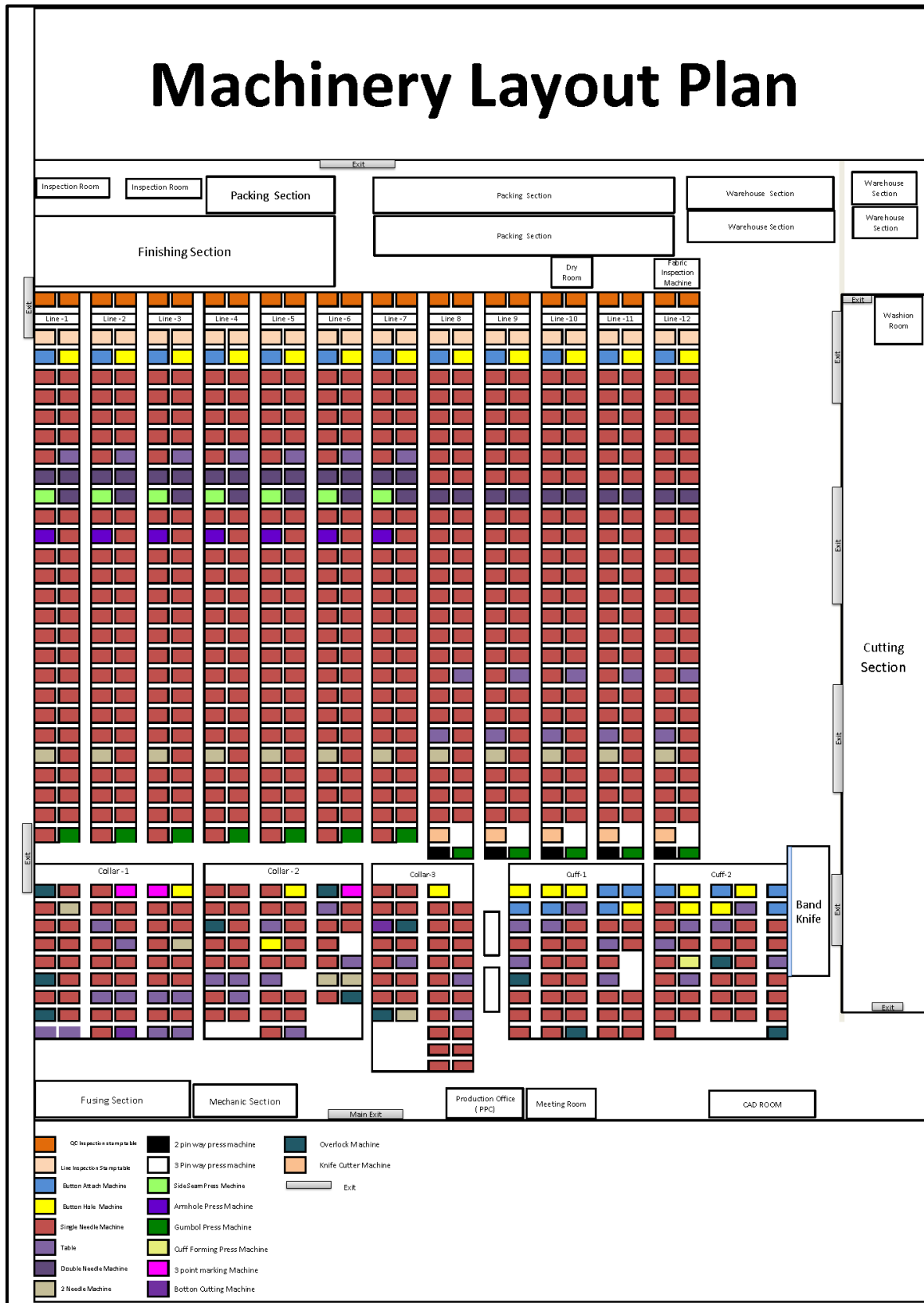
Appendix 11 Office Layout Plan of Garment Factory



Appendix 12 Emergency Road Map Plan of Garment Factory



Appendix 13 Machinery Layout Plan of Garment Factory



Appendix 14 GMES Laboratory Analysis Results of Water Samples

Tube Well Water (ID-1)



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: info@gmes-mm.com

Project Name: Universal Apparel Co., Ltd. **Sample ID:** ID-1 (Tube well Water) **Date of Collection:** 24.2.2020
Sampling Location: Plot No.24, No. 6, Ngwe Pin Lae, Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon. **Latitude:** N 16° 55' 25" **Date of Arrival at Lab:** 25.2.2020
Longitude: E 96° 04' 04" **Date of Issue of Results:** 7.3.2020

Laboratory Analysis Results of Water

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | Drinking Water Standards | | |
|---------|---------------------------------------|------|----------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------|
| | | | | WHO (2011) | EPA (Spring 2012) | Indian Specification (IS: 10500,2012) |
| 1. | Aluminum | mg/l | 0.02 | 0.2 | 0.2 | 0.03 |
| 2. | Arsenic | µg/l | 0 | 10 | 10 | 10 |
| 3. | Chloride | mg/l | 160 | 250 | 250 | 250 |
| 4. | Copper | mg/l | ND | 2 | 1 | 0.05 |
| 5. | Cyanide | mg/l | ND | 0.07 | 0.2 | 0.05 |
| 6. | Manganese | mg/l | 1.22 | 0.4 | 0.05 | 0.1 |
| 7. | pH | - | 7.05 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 |
| 8. | Sulfate | mg/l | 6.1 | 250 | 250 | 200 |
| 9. | Total Alkalinity as CaCO ₃ | mg/l | 118 | - | - | 200 |
| 10. | Total Dissolved Solids | mg/l | 430 | 600 | 500 | 500 |
| 11. | Total Hardness as CaCO ₃ | mg/l | 130 | 500 | - | 200 |
| 12. | Total Iron | mg/l | 1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 13. | Turbidity | NTU | 7.26 | 5 | - | 1 |

ND - Not Detected

Analyzed By

U Thet Min Paing
Technician (Laboratory)

Approved By

Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Drinking Water



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: info@gmes-mm.com

Project Name: Universal Apparel Co., Ltd. **Sample ID:** ID-3 (Drinking Water) **Date of Collection:** 24.2.2020
Sampling Location: Plot No.24, No. 6, Ngwe Pin Lae, Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon. **Latitude:** N 16° 55' 23.786" **Date of Arrival at Lab:** 25.2.2020
Longitude: E 96° 04' 03.348" **Date of Issue of Results:** 7.3.2020

Laboratory Analysis Results of Water

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | Drinking Water Standards | | |
|---------|---------------------------------------|------|----------------|--------------------------|-------------------|--|
| | | | | WHO (2011) | EPA (Spring 2012) | Indian Specification (IS: 10500, 2012) |
| 1. | Aluminum | mg/l | 0.01 | 0.2 | 0.2 | 0.03 |
| 2. | Arsenic | µg/l | 0 | 10 | 10 | 10 |
| 3. | Chloride | mg/l | 140 | 250 | 250 | 250 |
| 4. | Copper | mg/l | ND | 2 | 1 | 0.05 |
| 5. | Cyanide | mg/l | ND | 0.07 | 0.2 | 0.05 |
| 6. | Manganese | mg/l | ND | 0.4 | 0.05 | 0.1 |
| 7. | pH | - | 7.39 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 | 6.5~8.5 |
| 8. | Sulfate | mg/l | 6.7 | 250 | 250 | 200 |
| 9. | Total Alkalinity as CaCO ₃ | mg/l | 120 | - | - | 200 |
| 10. | Total Dissolved Solids | mg/l | 410 | 600 | 500 | 500 |
| 11. | Total Hardness as CaCO ₃ | mg/l | 120 | 500 | - | 200 |
| 12. | Total Iron | mg/l | <0.1 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 13. | Turbidity | NTU | 11.15 | 5 | - | 1 |

ND - Not Detected

Analyzed By

U Thet Min Paing
Technician (Laboratory)

Approved By

Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Ambient Water



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: info@gmes-mm.com

Project Name: Universal Apparel Co., Ltd. **Sample ID:** ID-2 (တပ်ကုမ္ပဏီအမှတ် ၀၂ - အခမဲ့အိတ်အိတ်) **Date of Collection:** 24.2.2020
Sampling Location: Plot No.24, No. 6, Ngwe Pin Lae, Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon. **Latitude:** N 16° 55' 25" **Date of Arrival at Lab:** 25.2.2020
Longitude: E 96° 04' 05" **Date of Issue of Results:** 7.3.2020

Laboratory Analysis Results of Ambient Water

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) Textiles Manufacturing |
|---------|---------------------------------|------|----------------|--|
| 1. | 5-day Biochemical Oxygen Demand | mg/l | 10 | 30 |
| 2. | Ammonia | mg/l | 81 | 10 |
| 3. | Chemical Oxygen Demand | mg/l | 40 | 160 |
| 4. | Chromium (Hexavalent) | mg/l | ND | 0.1 |
| 5. | Chromium (Total) | mg/l | ND | 0.5 |
| 6. | Copper | mg/l | ND | 0.5 |
| 7. | Nickel | mg/l | ND | 0.5 |
| 8. | Oil and Grease | mg/l | 2 | 10 |
| 9. | pH | - | 7.33 | 6-9 |
| 10. | Phenols | mg/l | 0.13 | 0.5 |
| 11. | Sulfide | mg/l | ND | 1 |
| 12. | Total Nitrogen | mg/l | 32 | 10 |
| 13. | Total Phosphorous | mg/l | 17 | 2 |
| 14. | Total Suspended Solids | mg/l | 33 | 50 |
| 15. | Zinc | mg/l | 0.03 | 2 |

ND - Not Detected

Analyzed By

U Thet Min Paing
Technician (Laboratory)

Approved By

Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Ambient Water



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: info@gmes-mm.com

Project Name: Universal Apparel Co., Ltd. **Sample ID:** ID-4 **Date of Collection:** 24.2.2020
(စက်ရုံတွင်းအခြားစရ) **Latitude:** N 16° 55' 24.124" **Date of Arrival at Lab:** 25.2.2020
Sampling Location: Plot No.24, No. 6, Ngwe Pin Lae, Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon. **Longitude:** E 96° 04' 02.549" **Date of Issue of Results:** 7.3.2020

Laboratory Analysis Results of Ambient Water

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) Textiles Manufacturing |
|---------|---------------------------------|------|----------------|--|
| 1. | 5-day Biochemical Oxygen Demand | mg/l | 30 | 30 |
| 2. | Ammonia | mg/l | 350 | 10 |
| 3. | Chemical Oxygen Demand | mg/l | 260 | 160 |
| 4. | Chromium (Hexavalent) | mg/l | ND | 0.1 |
| 5. | Chromium (Total) | mg/l | 0.02 | 0.5 |
| 6. | Copper | mg/l | ND | 0.5 |
| 7. | Nickel | mg/l | ND | 0.5 |
| 8. | Oil and Grease | mg/l | 5 | 10 |
| 9. | pH | - | 7.01 | 6-9 |
| 10. | Phenols | mg/l | ND | 0.5 |
| 11. | Sulfide | mg/l | 0.04 | 1 |
| 12. | Total Nitrogen | mg/l | 40 | 10 |
| 13. | Total Phosphorous | mg/l | 29 | 2 |
| 14. | Total Suspended Solids | mg/l | 53 | 50 |
| 15. | Zinc | mg/l | ND | 2 |

ND – Not Detected

Analyzed By

U Thet Min Paing
Technician (Laboratory)

Approved By

Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)

Ambient Water



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: info@gmes-mm.com

Project Name: Universal Apparel Co., Ltd. **Sample ID:** ID-5 (၀၀၆၄၀၅၀၆၀၆၀၆) **Date of Collection:** 24.2.2020

Sampling Location: Plot No.24, No. 6, Ngwe Pin Lae, Marine Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon. **Latitude:** N 16° 55' 21.475" **Date of Arrival at Lab:** 25.2.2020
Longitude: E 96° 04' 05.497" **Date of Issue of Results:** 7.3.2020

Laboratory Analysis Results of Ambient Water

| Sr. No. | Parameters | Unit | Analysis Value | National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) Textiles Manufacturing |
|---------|---------------------------------|------|----------------|--|
| 1. | 5-day Biochemical Oxygen Demand | mg/l | 15 | 30 |
| 2. | Ammonia | mg/l | 490 | 10 |
| 3. | Chemical Oxygen Demand | mg/l | 140 | 160 |
| 4. | Chromium (Hexavalent) | mg/l | ND | 0.1 |
| 5. | Chromium (Total) | mg/l | ND | 0.5 |
| 6. | Copper | mg/l | ND | 0.5 |
| 7. | Nickel | mg/l | ND | 0.5 |
| 8. | Oil and Grease | mg/l | 6 | 10 |
| 9. | pH | - | 7.53 | 6-9 |
| 10. | Phenols | mg/l | ND | 0.5 |
| 11. | Sulfide | mg/l | ND | 1 |
| 12. | Total Nitrogen | mg/l | 102 | 10 |
| 13. | Total Phosphorous | mg/l | 28 | 2 |
| 14. | Total Suspended Solids | mg/l | 32 | 50 |
| 15. | Zinc | mg/l | 0.04 | 2 |

ND - Not Detected

Analyzed By


U Thet Min Paing
Technician (Laboratory)

Approved By

Daw Cherry Thwin
Manager (Laboratory)


Appendix 15 Eco-Lab Analysis Results of Water Samples

Tube Well Water



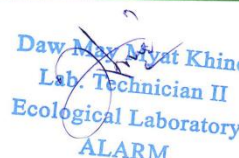

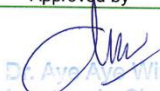
ALARM Ecological Laboratory

Water Testing Result Report




| Report Number : EL-WR-20-00504 | | Date : 04-03-20 | | | |
|---|--------------------|---|-------|--------------------|---------|
| Client Information | | Sample Information | | | |
| Client Name : Green Myanmar Environmental Services Organization : Universal Apparel Client ID : LC-10-001 Registration Date & Time : 26-02-20 12:02 PM Contact : 9897978296 Testing Purpose : For Standard | | Sample ID : WS-20-00486 Sample Name : ID-1 (Tube Well Water) Sample Type / Source : Well Sampling Date & Time : 24-02-20 Sample Location : Latitude : 16° 55' 23.18" Longitude : 96° 04' 04.85" | | | |
| Testing Results <i>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</i> | | | | | |
| Sr. | Quality Parameters | Results | Units | Drinking Standards | Remarks |
| 1 | pH | 7.4 | S.U | 6.5 - 8.5 (b) | Normal |
| 2 | Hardness | 164 | mg/L | ≤500 (c) | - |
| 3 | Chloride | 193 | mg/L | ≤250 (b) | Normal |
| 4 | Iron | <0.1 | mg/L | ≤0.3 (b) | Normal |

"ND"= Not Detected
"LOD"= Lower limit of detection
"-" = No Reference Standard


| | | |
|---|---|--|
| Tested by | Checked by | Approved by |
|  Daw Myat Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory ALARM |  Daw Lin Myat Myat Aung Lab. Technician I Ecological Laboratory |  Daw Aye Aye Win Laboratory In-Charge Ecological Laboratory (ALARM) |

Drinking Water






ALARM Ecological Laboratory

Water Testing Result Report




| Report Number : EL-WR-20-00505 | | Date : 04-03-20 | | | |
|--|--------------------|--|-------|--------------------|---------|
| Client Information Client Name : Green Myanmar Environmental Services Organization : Universal Apparel Client ID : LC-10-001 Registration Date & Time : 26-02-20 12:02 PM Contact : 9897978296 Testing Purpose : For Standard | | Sample Information Sample ID : WS-20-00487 Sample Name : ID - 3 (Drinking Water) Sample Type / Source : Treated Sampling Date & Time : 24-02-20 Sample Location : Latitude : 16° 55' 23.786" Longitude : 96° 04' 03.348" | | | |
| 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 | Drinking Standards | Remarks |
| 1 | pH | 7.3 | S.U | 6.5 - 8.5 (b) | Normal |
| 2 | Hardness | 159 | mg/L | ≤500 (c) | - |
| 3 | Chloride | 164 | mg/L | ≤250 (b) | Normal |
| 4 | Iron | <0.1 | mg/L | ≤0.3 (b) | Normal |

"ND"= Not Detected "LOD"= Lower limit of detection "-" = No Reference Standard


| | | |
|--|--|---|
| Tested by | Checked by | Approved by |
|  Daw May Myat Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory |  Daw Lin Myat Myat Aung Lab. Technician I |  Dr. Aye Aye Win Laboratory In-Charge Ecological Laboratory |

Ambient Water



ALARM Ecological Laboratory


Water Testing Result Report



| Report Number : EL-WR-20-00506 | | Date : 04-03-20 | | | |
|--|--------------------|---|-------|-------------------|---------|
| Client Information | | Sample Information | | | |
| Client Name : Green Myanmar Environmental Services Organization : Universal Apparel Client ID : LC-10-001 Registration Date & Time : 26-02-20 12:02 PM Contact : Testing Purpose : For Standard | | Sample ID : WS-20-00488 Sample Name : ID-2 (Drainage Water (Back)) Sample Type / Source : Waste Sampling Date & Time : 24-02-20 Sample Location : Latitude : 16° 55' 25" Longitude : 96° 04' 05" | | | |
| 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 Standard | Remarks |
| 1 | pH | 7.5 | S.U | 6.0 - 9.0 (d) | Normal |
| 2 | TSS | 6 | mg/L | ≤50 (d) | Normal |
| 3 | COD | 180 | mg/L | ≤250 (d) | Normal |


| | | |
|---|---|---|
| "ND"= Not Detected Tested by Daw May Myat Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory ALARM | "LOD"= Lower limit of detection Checked by Daw Lin Myat Myat Aung Lab. Technician I Ecological Laboratory | "-" = No Reference Standard Approved by Daw Aye Aye Win Laboratory In-Charge Ecological Laboratory (ALARM) |
|---|---|---|

Ambient Water




ALARM Ecological Laboratory

Water Testing Result Report




| Report Number : EL-WR-20-00507 | | Date : 04-03-20 | | | |
|---|--------------------|---|-------|--|-----------------|
| Client Information Client Name : Green Myanmar Environmental Services Organization : Universal Apparel Client ID : LC-10-001 Registration Date & Time : 26-02-20 12:02 PM Contact : Testing Purpose : For Standard | | Sample Information Sample ID : WS-20-00489 Sample Name : ID -4 (Drainage Water(within factory)) Sample Type / Source : Waste Sampling Date & Time : 24-02-20 Sample Location : Latitude : 16° 55' 24.124" Longitude : 96° 04' 02.549" | | | |
| 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 Standard | Remarks |
| 1 | pH | 7.5 | S.U | 6.0 - 9.0 (d) | Normal |
| 2 | TSS | 44 | mg/L | ≤50 (d) | Normal |
| 3 | COD | 632 | mg/L | ≤250 (d) | Above the limit |
| "ND"= Not Detected Tested by | | "LOD"= Lower limit of detection Checked by | | "-" = No Reference Standard Approved by | |
| Daw Myat Myat Khine Lab. Technician II | | Daw Lin Myat Myat Aung | | Dr. Aye Aye Win Laboratory In-Charge | |


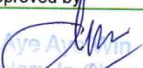
Ambient Water



ALARM Ecological Laboratory

Water Testing Result Report



| Report Number : EL-WR-20-00508 | | Date : 04-03-20 | | | |
|--|--------------------|---|-------|---|---------|
| Client Information Client Name : Green Myanmar Environmental Services Organization : Universal Apparel Client ID : LC-10-001 Registration Date & Time : 26-02-20 12:02 PM Contact : Testing Purpose : For Standard | | Sample Information Sample ID : WS-20-00490 Sample Name : ID -5 (Drainage Water (Front) Sample Type / Source : Sampling Date & Time : 24-02-20 Sample Location : Latitude : 16° 55' 21.475" Longitude : 96° 04' 05.497" | | | |
| Testing Results <small>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</small> | | | | | |
| Sr. | Quality Parameters | Results | Units | Emission Standard | Remarks |
| 1 | pH | 7.6 | S.U | 6.0 - 9.0 (d) | Normal |
| 2 | TSS | 20 | mg/L | ≤50 (d) | Normal |
| 3 | COD | 238 | mg/L | ≤250 (d) | Normal |
| "ND"= Not Detected | | "LOD"= Lower limit of detection | | "-." = No Reference Standard | |
| Tested by | | Checked by | | Approved by | |
| Daw May Myat Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory | |  Daw Lin Myat Myat Aung Lab. Technician I | |  Dr. Aye Aye Win Laboratory In-Charge Ecological Laboratory | |

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: gmesmyanmar@gmail.com, info@gmes-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရေးအဖွဲ့၏ လိုက်နာမှုကို မြှုပ်နှံရေးနှင့် ထုတ်လုပ်ရေးအဖွဲ့
အဖွဲ့ဝင်များ (၂၅) ယောက် (၆) ဝင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ၊ စက်မှုအထွက်
ထိန်းကွပ်ကဲမှု မြှုပ်နှံရေးဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သည့် စာရွက်စာတမ်းများကို အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ
ရက်စွဲ : ၂၀၂၁ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၂၅ ရက်

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်/အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|-----------------------|-------------------------|---------|
| ၂၄၃ | Kye Ra Waa | Call-2 | |
| ၂၄၄ | Hta Aye | | |
| ၂၄၅ | Ei Thuy Waa | Call-3 | 20 |
| ၂၄၆ | Thae Su Phing | | Thae |
| ၂၄၇ | Nan Thawon Te Aung | Call-2 | Te |
| ၂၄၈ | Aye Tos Khaing | Call-2 | ၂၄ |
| ၂၄၉ | Moe Thawon | | ၂၄ |
| ၂၅၀ | May Soe Aun Ngwin | | |
| ၂၅၁ | Ngy Ye Ton | Call-1 | En |
| ၂၅၂ | Ei Thawon | | Ei |
| ၂၅၃ | Ngwin Ze | | Ze |
| ၂၅၄ | Chit Su Aung | | Su |
| ၂၅၅ | Phy? | | Phy |
| ၂၅၆ | Aye Phy | | Phy |
| ၂၅၇ | Su Nang | | Nang |
| ၂၅၈ | Khaing Su Man | Call-3 | Man |
| ၂၅၉ | Thae Thir Khaing | | Thae |
| ၂၆၀ | Ngwin Kyaw Lay Khaing | | Ngwin |
| ၂၆၁ | Cherny | | |
| ၂၆၂ | En Man Nang | | En |

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: gmesmyanmar@gmail.com, info@gmes-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရေးအဖွဲ့၏ လိုက်နာမှုကို မြှုပ်နှံရေးနှင့် ထုတ်လုပ်ရေးအဖွဲ့
အဖွဲ့ဝင်များ (၂၅) ယောက် (၆) ဝင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ၊ စက်မှုအထွက်
ထိန်းကွပ်ကဲမှု မြှုပ်နှံရေးဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သည့် စာရွက်စာတမ်းများကို အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ
ရက်စွဲ : ၂၀၂၁ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၂၅ ရက်

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်/အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|------------------|-------------------------|---------|
| ၂၆၃ | Khin Thawon Waa | Call-2 | Waa |
| ၂၆၄ | Thet Moe | | Moe |
| ၂၆၅ | Aye Yi | | Yi |
| ၂၆၆ | Su Hlaing Waa | | Waa |
| ၂၆၇ | May Thet Man | | Man |
| ၂၆၈ | Waa Thawon | | Waa |
| ၂၆၉ | Waa Khaing | | Waa |
| ၂၇၀ | Yin Yin Aye | | Aye |
| ၂၇၁ | Waa Myat Thu | Call-3 | Thu |
| ၂၇၂ | Yi Yi Aung | | Yi |
| ၂၇၃ | Lwin Mar Aung | | Aung |
| ၂၇၄ | Rae Rae | Call-3 | Rae |
| ၂၇၅ | Ngon Phyo | | Phyo |
| ၂၇၆ | Htet Soe | | Soe |
| ၂၇၇ | Hla Hla Man | | Man |
| ၂၇၈ | Son Son Waa | | Waa |
| ၂၇၉ | Su Hlaing Hlay | | Hlay |
| ၂၈၀ | Sandor Aye | | Aye |
| ၂၈၁ | Khaing Layme Waa | | Waa |
| ၂၈၂ | Soe Soe Myat | | Soe |

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: gmesmyanmar@gmail.com, info@gmes-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရေးအဖွဲ့၏ လိုက်နာမှုကို မြှုပ်နှံရေးနှင့် ထုတ်လုပ်ရေးအဖွဲ့
အဖွဲ့ဝင်များ (၂၅) ယောက် (၆) ဝင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ၊ စက်မှုအထွက်
ထိန်းကွပ်ကဲမှု မြှုပ်နှံရေးဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သည့် စာရွက်စာတမ်းများကို အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ
ရက်စွဲ : ၂၀၂၁ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၂၅ ရက်

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်/အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|-----------------|-------------------------|---------|
| ၂၈၃ | En Thir Kyaw | Call-2 | En |
| ၂၈၄ | Hon Co | | Co |
| ၂၈၅ | Khin Thet Waa | Call-3 | Waa |
| ၂၈၆ | Waa Waa Lwin-1 | | Lwin |
| ၂၈၇ | Nuee Mar | | Mar |
| ၂၈၈ | En Mar Htaw | | Htaw |
| ၂၈၉ | Lwin Mar Tin | | Tin |
| ၂၉၀ | Tin Mar Cho | | Cho |
| ၂၉၁ | Ngwin Aung | | Ngwin |
| ၂၉၂ | Aye Myat Cho | | Cho |
| ၂၉၃ | Hla Nuee Co | | Co |
| ၂၉၄ | Khin Mar Hlay | | Hlay |
| ၂၉၅ | Waa Lwin-2 | | Lwin |
| ၂၉၆ | Thawon Aung | | Aung |
| ၂၉၇ | Su Myat Man | | Man |
| ၂၉၈ | Kay Thir Khaing | | Thir |
| ၂၉၉ | Phyo Waa | | Phyo |
| ၃၀၀ | Khin Hlay Tin | | Tin |
| ၃၀၁ | Thir Khaing | | Thir |
| ၃၀၂ | En Kay Khaing | | En |

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: gmesmyanmar@gmail.com, info@gmes-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရေးအဖွဲ့၏ လိုက်နာမှုကို မြှုပ်နှံရေးနှင့် ထုတ်လုပ်ရေးအဖွဲ့
အဖွဲ့ဝင်များ (၂၅) ယောက် (၆) ဝင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့် အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ၊ စက်မှုအထွက်
ထိန်းကွပ်ကဲမှု မြှုပ်နှံရေးဆောင်ရွက်ပေးခဲ့သည့် စာရွက်စာတမ်းများကို အထည့်ရှင်းရုပ်ပုံခံ
ရက်စွဲ : ၂၀၂၁ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလ ၂၅ ရက်

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်/အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|------------------|-------------------------|---------|
| ၃၀၃ | Thir Thir Hon | Call-3 | Hon |
| ၃၀၄ | Khin Son Aye | | Aye |
| ၃၀၅ | Rae Ei Khaing | | Rae |
| ၃၀၆ | Cho Lwin-2 | | Lwin |
| ၃၀၇ | Thawon Phyo | | Phyo |
| ၃၀၈ | Khin Mya Waa | | Waa |
| ၃၀၉ | En Tin | | Tin |
| ၃၁၀ | Cho Waa | | Cho |
| ၃၁၁ | May Tin Htet | | Htet |
| ၃၁၂ | Rae Waa | Call-1 | Waa |
| ၃၁၃ | Htin Thawon Phyo | | Phyo |
| ၃၁၄ | Mau Soe | | Soe |
| ၃၁၅ | May Thawon Co | | Co |
| ၃၁၆ | Khaing Htin Soe | | Soe |
| ၃၁၇ | Waa Mar | | Mar |
| ၃၁၈ | Thir Aye | | Thir |
| ၃၁၉ | Ya Lwin Aye | Call-2 | Aye |
| ၃၂၀ | May Myat Thu | | Thu |
| ၃၂၁ | Pan Ei Phyo | | Phyo |
| ၃၂၂ | Khin Kye Thir | | Thir |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kamsang 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-mn.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED အိမ်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း၏ လုပ်ငန်းအားဖြင့် နေရာထုတ်ပေးသော အန္တရာယ်များကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|----------------|-----------------------|---------|
| ၁၆၁ | Phyo Wai Ngein | Sample | |
| ၁၆၂ | Thon Wai | " | |
| ၁၆၃ | Pho Phoe Uoi | " | |
| ၁၆၄ | Soo Nue Aye | Finishing | San |
| ၁၆၅ | Nuay | " | Nuay |
| ၁၆၆ | Wai Hlaing | " | Hlaing |
| ၁၆၇ | Theat Hlaing | " | |
| ၁၆၈ | Kho The Mon | " | Kho |
| ၁၆၉ | Aye Khaing | " | Aye |
| ၁၇၀ | Yin Hlay | " | Yin |
| ၁၇၁ | Myo Khaing | " | Myo |
| ၁၇၂ | Er Theat Phay | " | Er |
| ၁၇၃ | Hla Win | " | Hla |
| ၁၇၄ | Kyi Lee Co | " | Kyi |
| ၁၇၅ | San Moe | " | San |
| ၁၇၆ | Theodor Co | " | Theodor |
| ၁၇၇ | Yin Win | " | Yin |
| ၁၇၈ | Yin Win | " | Yin |
| ၁၇၉ | Theodor Aye | " | Theodor |
| ၁၈၀ | Theat Khaing | " | Theat |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kamsang 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-mn.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED အိမ်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း၏ လုပ်ငန်းအားဖြင့် နေရာထုတ်ပေးသော အန္တရာယ်များကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|-----------------|-----------------------|---------|
| ၂၀၁ | Hnin Ye Hlaing | Finishing | Ye |
| ၂၀၂ | Thangyan Moe | " | Moe |
| ၂၀၃ | Khaing Hnin Wai | " | Wai |
| ၂၀၄ | Shwe Ean | " | Shwe |
| ၂၀၅ | Theodor Myrat | " | Theodor |
| ၂၀၆ | Kho Mar Hlay | " | Mar |
| ၂၀၇ | Sopal | " | Sopal |
| ၂၀၈ | Yoon Htet Aung | " | Yoon |
| ၂၀၉ | May Saw | " | May |
| ၂၁၀ | Khaing Kyi Lwin | " | Khaing |
| ၂၁၁ | Khaing Mar Soe | " | Mar |
| ၂၁၂ | Er Phyu | " | Er |
| ၂၁၃ | Theat Soe | " | Theat |
| ၂၁၄ | Hla Theodor Win | " | Hla |
| ၂၁၅ | Naing Lwin | Packaging | Naing |
| ၂၁၆ | Myo Min Than | " | Myo |
| ၂၁၇ | Aung | " | Aung |
| ၂၁၈ | Pho Cho Win | " | Pho |
| ၂၁၉ | Noo Ye Wai | " | Noo |
| ၂၂၀ | Theat | " | Theat |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kamsang 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-mn.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED အိမ်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း၏ လုပ်ငန်းအားဖြင့် နေရာထုတ်ပေးသော အန္တရာယ်များကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|-------------------|-----------------------|---------|
| ၂၀၁ | Er Mon | Finishing | Er |
| ၂၀၂ | Kho Jan Co | " | Kho |
| ၂၀၃ | May Nyo | " | May |
| ၂၀၄ | Nandor Lin | " | Nandor |
| ၂၀၅ | Aye Nandor | " | Aye |
| ၂၀၆ | Moe Bon | " | Moe |
| ၂၀၇ | Hnin Shwe Ye Aung | " | Hnin |
| ၂၀၈ | Theodor Khaing | " | Theodor |
| ၂၀၉ | Aye Theodor | " | Aye |
| ၂၁၀ | Myo Theodor Kyaw | " | Myo |
| ၂၁၁ | Er Lwin | " | Er |
| ၂၁၂ | Ko Nyo | " | Ko |
| ၂၁၃ | Er Khaing | " | Er |
| ၂၁၄ | Myo The | " | Myo |
| ၂၁၅ | Chan Mye | " | Chan |
| ၂၁၆ | Hnin Er Phyu | " | Hnin |
| ၂၁၇ | Yin Hlay | " | Yin |
| ၂၁၈ | Hnin Soe Uoi | " | Hnin |
| ၂၁၉ | Win The Khaing | " | Win |
| ၂၂၀ | May Phoe Khaing | " | May |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kamsang 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-mn.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED အိမ်ထောင်စုအဖွဲ့အစည်း၏ လုပ်ငန်းအားဖြင့် နေရာထုတ်ပေးသော အန္တရာယ်များကို စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း၊ အန္တရာယ်ကို ထိခိုက်စေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန် အရေးယူခြင်း

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|------------------|-----------------------|---------|
| ၂၂၁ | Ye Nue Tin | Finishing | Ye |
| ၂၂၂ | Kyaw May Thwe | " | Kyaw |
| ၂၂၃ | Sho Pho Nyo | " | Sho |
| ၂၂၄ | May Kyi Aung | " | May |
| ၂၂၅ | Myo Htet Kyaw | " | Myo |
| ၂၂၆ | Myo Son | " | Myo |
| ၂၂၇ | Pho Mar Co | " | Pho |
| ၂၂၈ | Soe Tin | " | Soe |
| ၂၂၉ | Soe Ye Min Naing | " | Soe |
| ၂၃၀ | Naing Lin Tin | " | Naing |
| ၂၃၁ | Win Tin | " | Win |
| ၂၃၂ | Aung The Phyo | " | Aung |
| ၂၃၃ | Naing Lin Aung | " | Naing |
| ၂၃၄ | Pho Mar Soe | Sample | Pho |
| ၂၃၅ | May Pho Co | " | May |
| ၂၃၆ | Nandor Lin | " | Nandor |
| ၂၃၇ | Theat Khaing Hwe | " | Theat |
| ၂၃၈ | Theodor Win | " | Theodor |
| ၂၃၉ | Ye Moe Mon | " | Ye |
| ၂၄၀ | Sho Hlaing | " | Sho |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmesc@compans@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေဟင်လမ်းတစ်လျှောက်၊ အမှတ်(၂၄) အမှတ်(၆) ၏ အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာသို့ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်း စတင်အသွက် ဖော်ပြချက်ရှိသည့်နေရာအားလုံးအား စစ်ဆေးရာတွင် အသွက်အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာအား အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|----------------|------------------------|---------|
| ၂၁၂ | Thandon Aung | Line-18 | |
| ၂၁၂ | Khin Su Hlaing | " | |
| ၂၁၂ | Thetay Soe | B.C | |
| ၂၁၄ | Soe Hlaing | " | |
| ၂၁၅ | Bi Phyu Kyaw | " | |
| ၂၁၅ | Phue Aung Wai | " | |
| ၂၁၇ | Chit Min Bo | " | |
| ၂၁၈ | Htet Soe Win | " | |
| ၂၁၉ | Khin Ohnma | " | |
| ၂၂၀ | Bin Mar Aye | " | |
| ၂၂၁ | Wai Yi Lan | " | |
| ၂၂၂ | Wai Tan | " | |
| ၂၂၃ | Aye Sa Htoo | " | |
| ၂၂၄ | Thun Soe | " | |
| ၂၂၅ | Hay Mar Oo | " | |
| ၂၂၆ | Khaing Kyi Lin | Trimming | |
| ၂၂၇ | Thiri Bin Phyo | " | |
| ၂၂၈ | Kyi Bin | " | |
| ၂၂၉ | Pan Bi Bin | " | |
| ၂၃၀ | Thoun Win | " | |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmesc@compans@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေဟင်လမ်းတစ်လျှောက်၊ အမှတ်(၂၄) အမှတ်(၆) ၏ အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာသို့ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်း စတင်အသွက် ဖော်ပြချက်ရှိသည့်နေရာအားလုံးအား စစ်ဆေးရာတွင် အသွက်အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာအား အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|-----------------|------------------------|---------|
| ၂၃၁ | Tim Nilar Win | Line-12 | |
| ၂၃၂ | Khin Myo Thu | " | |
| ၂၃၃ | Nyunt Ei | " | |
| ၂၃၄ | Bin Mar Oo | " | |
| ၂၃၅ | Hlay Hlaing | " | |
| ၂၃၆ | Soe Aung | " | |
| ၂၃၇ | Soe Sandar Win | " | |
| ၂၃၈ | Soe Win | Line-18 | |
| ၂၃၉ | Chit Su Nye | " | |
| ၂၄၀ | Shwe Bin | " | |
| ၂၄၁ | Phyu Khaing | " | |
| ၂၄၂ | Shawn Loe Phyo | " | |
| ၂၄၃ | Yemin Lan | " | |
| ၂၄၄ | Chue Kay Khaing | " | |
| ၂၄၅ | Eue Thitsar | " | |
| ၂၄၆ | Nwe Hlaing | " | |
| ၂၄၇ | Oo Win Nwe | " | |
| ၂၄၈ | Thant Nway | " | |
| ၂၄၉ | Khaing Htoo | " | |
| ၂၅၀ | Soe Ei Pann | " | |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmesc@compans@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေဟင်လမ်းတစ်လျှောက်၊ အမှတ်(၂၄) အမှတ်(၆) ၏ အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာသို့ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်း စတင်အသွက် ဖော်ပြချက်ရှိသည့်နေရာအားလုံးအား စစ်ဆေးရာတွင် အသွက်အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာအား အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|--------------------|------------------------|---------|
| ၈၁ | Hnin Ei | Line-9 | |
| ၈၂ | Aye Hnane | " | |
| ၈၃ | Ei Mon | " | |
| ၈၄ | Aye Thiri | " | |
| ၈၅ | Naw Hnani Tin | " | |
| ၈၆ | Aye Myan | " | |
| ၈၇ | Khin Mar Aye | Line-10 | |
| ၈၈ | Khin Yanar Phyo | " | |
| ၈၉ | Bin Wai | " | |
| ၉၀ | Aye Thiri Aung | " | |
| ၉၁ | Phyo Ei Bin | " | |
| ၉၂ | April Tharyon Kyaw | " | |
| ၉၃ | Hnin Yi Win | " | |
| ၉၄ | Sandar Soe | Line-11 | |
| ၉၅ | Ei Thet | " | |
| ၉၆ | Bin Tan | " | |
| ၉၇ | Myo Aye | " | |
| ၉၈ | Bin | " | |
| ၉၉ | Phyu Ma Nu | " | |
| ၁၀၀ | Soe Win | " | |

Green Myanmar Environmental Services Co., Ltd
No.115, Kanung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Hlaing Thar Yar Industrial City, Yangon, Myanmar
Tel: 09 897 978 296, 09-5081451 E-mail: gmesc@compans@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေဟင်လမ်းတစ်လျှောက်၊ အမှတ်(၂၄) အမှတ်(၆) ၏ အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာသို့ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်း စတင်အသွက် ဖော်ပြချက်ရှိသည့်နေရာအားလုံးအား စစ်ဆေးရာတွင် အသွက်အောက်အထည်အလိပ်အင်္ကျီတင်ဆောင်ရာနေရာအား အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

| စဉ် | အမည် | လုပ်ငန်းခွင်အမျိုးအမည် | လက်မှတ် |
|-----|---------------------|------------------------|---------|
| ၉၁ | Ei Phyo | Line-3 | |
| ၉၂ | Khin Ei | " | |
| ၉၃ | Shwe Bin Htay | " | |
| ၉၄ | Aye Sandar Win | " | |
| ၉၅ | Khin Nyunt Choo Aye | " | |
| ၉၆ | Thandon | " | |
| ၉၇ | Nant Sein Mya | " | |
| ၉၈ | Pan Ei Bin | " | |
| ၉၉ | Mya San Aye | " | |
| ၁၀၀ | Kyi Soe | Line-8 | |
| ၁၀၁ | Thun Aung | " | |
| ၁၀၂ | Wai Myint | Line-8 | |
| ၁၀၃ | Aye Nyunt | " | |
| ၁၀၄ | Mar Aye | " | |
| ၁၀၅ | Bin Oo | " | |
| ၁၀၆ | Bin Mar Hnin | " | |
| ၁၀၇ | Bin Mar Win | " | |
| ၁၀၈ | Thet Bin | " | |
| ၁၀၉ | Bin Aung | " | |
| ၁၁၀ | Kyau Chin Lan | Line-9 | |

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: gmescorparts@gmail.com, info@gm-es-emi.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ပျံ့နှံ့မှု/အသုံးပြုမှု လိုင်းအားဖြင့် မှား မှားလားလား ဖြစ်ပေါ်
အန္တရာယ်များ (၂) အပိုင်း(၆) ၏ အောက်အခြေအနေအထားများအရ အသုံးပြုမှု/အသုံးပြုမှု အစဉ်အဆက်
ပျံ့နှံ့မှု/အသုံးပြုမှု အန္တရာယ်များကို အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန်အတွက် အသုံးပြုမှု/အသုံးပြုမှု အစဉ်အဆက်
အစဉ်အဆက် အသုံးပြုမှု/အသုံးပြုမှု အစဉ်အဆက် အသုံးပြုမှု/အသုံးပြုမှု အစဉ်အဆက် အသုံးပြုမှု/အသုံးပြုမှု အစဉ်အဆက်

| စဉ် | အမည် | လိုင်းနံပါတ်/အခြေအနေအထား | လုပ်ငန်း |
|-----|---------------|--------------------------|-------------|
| ၄၁ | Aye Myat Man | line-5 | ၄ |
| ၄၂ | U Soza Yi | " | ၃ |
| ၄၃ | Khin Mga Hnin | " | ၃၆ |
| ၄၄ | Khin Hlay | " | Khin |
| ၄၅ | Khin Shwe Tun | " | Khin |
| ၄၆ | Maq Em Tun | " | ၆၃ |
| ၄၇ | Wai? Kum | " | |
| ၄၈ | Nan Ei Aung | " | |
| ၄၉ | Sa Myat Aung | " | |
| ၅၀ | Maq Thawo | line-6 | Maq Shwe |
| ၅၁ | East Mae San | " | Hwe |
| ၅၂ | Hnin? Hkone | " | Hwe |
| ၅၃ | Yi Cho Kum | " | ၆၀ |
| ၅၄ | Ngo? Hkone | " | Hwe |
| ၅၅ | Pan Ei San | " | Pan |
| ၅၆ | Khin Hlay O | " | ၆၀ Sa |
| ၅၇ | Sa Myat Hlay | " | |
| ၅၈ | Yadonar Khin | " | Khin |
| ၅၉ | Se Mar O | " | Max |
| ၆၀ | Channa Nwe | line-7 | |

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: gmescmp@ymail.com, info@gmescmm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိ လုပ်ငန်းစဉ်များကို စတင်လုပ်ကိုင်မှုမရှိမီ အကောင်အထည်ဖော် (၂၄) အမှတ်(၆) တွင် အသေးစားအထည်ဖော်ကုမ္ပဏီများအနေဖြင့် အထည်ဖော်လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆောင်ရွက် ရန်အတွက် လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ

၁။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၀

(ခ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၈၇၂၃၄

(ဂ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၂၃၄၅၆

(ဃ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၇

၂။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၀

(ခ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၇၃၄၅၆၇

(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

(ဃ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၇

၃။ လုပ်ငန်းစဉ် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ရာနေရာအမျိုးအစား

(က) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

(ခ) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

၄။ အခြားအချက်အလက်များ

လက်မှတ်: **Wai Wai Hlaing** (၂)၀

အမည်: **Wai Wai Hlaing**

နယ်စားအုပ်စု: **၀၄-၇၆၆၆၆၆၆**

လုပ်ငန်းစဉ်: **Wai Wai Hlaing**

လုပ်ငန်းစဉ်: **Wai Wai Hlaing**

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: gmescmp@ymail.com, info@gmescmm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိ လုပ်ငန်းစဉ်များကို စတင်လုပ်ကိုင်မှုမရှိမီ အကောင်အထည်ဖော် (၂၄) အမှတ်(၆) တွင် အသေးစားအထည်ဖော်ကုမ္ပဏီများအနေဖြင့် အထည်ဖော်လုပ်ငန်းစဉ်များ ဆောင်ရွက် ရန်အတွက် လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ

၁။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၀

(ခ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၈၇၂၃၄

(ဂ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၂၃၄၅၆

(ဃ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၇

၂။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၀

(ခ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၇၃၄၅၆၇

(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

(ဃ) အကာအကွယ်အမျိုးအစား ၇

၃။ လုပ်ငန်းစဉ် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ရာနေရာအမျိုးအစား

(က) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

(ခ) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်အမျိုးအစား ၈၇၆၅၄၃၂

၄။ အခြားအချက်အလက်များ

လက်မှတ်: **Wai Wai Hlaing**

အမည်: **Wai Wai Hlaing**

နယ်စားအုပ်စု: **၀၄-၇၆၆၆၆၆၆**

လုပ်ငန်းစဉ်: **Wai Wai Hlaing**

လုပ်ငန်းစဉ်: **Wai Wai Hlaing**

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: gmesccompany@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်း၌ လုပ်သားသည့် နယ် ဝေပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း အတွက် အမှတ်(၆) တွင် အစားအသောက်ဆိုင်ခန်းများနှင့် အထည်လုပ်ရုံလုပ်ငန်း စက်ရုံတည်ဆောက်၍ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ

၁။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအမျိုးအမည်များ: ရိသည့်
(ခ) အစားအသောက်: အုတ်
(ဂ) သန့်စင်ရေး: ရေစိုက်မှု၊ ရိသည့် + ၁၃၇.၅၆၆ သည့်
(ဃ) အစားအသောက်ဆိုင်ရာ: ရိသည့်

၂။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) အထည်လုပ်ရုံအမျိုးအမည်: ရိသည့်
(ခ) အနုအသက်/အစားအသောက်: အမိန့်၊ အမိန့်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်
(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ: ရိသည့်
(ဃ) အမှန်အတိုင်းအခြေအနေ: ရိသည့်
(င) အစားအသောက်: အမိန့်

၃။ လုပ်ငန်းစဉ် လူမှုထက်စပ်ရေးရာအခြေအနေအထိ အခြေအနေအထိ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (ပိုင်ဆိုင်): အမိန့်
(ခ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (အထည်လုပ်): အမိန့်
(ဂ) လက်အောက်ခံအခြေအနေ (ပိုင်ဆိုင်ဆောင်ရွက်): အမိန့်

၄။ သိမ်းဆည်းခြင်းများ

လက်မှတ်: Chit ရာစု: Expert and Import Dept
အမည်: Chit ဌာန: Expert and Import Dept
နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးအဖွဲ့: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇ ဝန်ထမ်း: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇
လုပ်သား: ၆-၅၆ ထက်လွှဲရန်ပိုင်ခွင့်: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇

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: gmesccompany@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်း၌ လုပ်သားသည့် နယ် ဝေပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း အတွက် အမှတ်(၆) တွင် အစားအသောက်ဆိုင်ခန်းများနှင့် အထည်လုပ်ရုံလုပ်ငန်း စက်ရုံတည်ဆောက်၍ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ

၁။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအမျိုးအမည်များ: မရှိ
(ခ) အစားအသောက်: အုတ်
(ဂ) သန့်စင်ရေး: ရေစိုက်မှု
(ဃ) အစားအသောက်ဆိုင်ရာ: ရိသည့်

၂။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) အထည်လုပ်ရုံအမျိုးအမည်: မရှိ
(ခ) အနုအသက်/အစားအသောက်: ရိသည့်
(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ: ရိသည့်
(ဃ) အမှန်အတိုင်းအခြေအနေ: ရိသည့်
(င) အစားအသောက်: မရှိ

၃။ လုပ်ငန်းစဉ် လူမှုထက်စပ်ရေးရာအခြေအနေအထိ အခြေအနေအထိ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (ပိုင်ဆိုင်): မရှိ
(ခ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (အထည်လုပ်): မရှိ
(ဂ) လက်အောက်ခံအခြေအနေ (ပိုင်ဆိုင်ဆောင်ရွက်): မရှိ

၄။ သိမ်းဆည်းခြင်းများ

လက်မှတ်: Operator (G.C.) ရာစု: G.C.
အမည်: Operator (G.C.) ဌာန: G.C.
နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးအဖွဲ့: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇ ဝန်ထမ်း: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇
လုပ်သား: ၆-၅၆ ထက်လွှဲရန်ပိုင်ခွင့်: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇

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: gmesccompany@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်း၌ လုပ်သားသည့် နယ် ဝေပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း အတွက် အမှတ်(၆) တွင် အစားအသောက်ဆိုင်ခန်းများနှင့် အထည်လုပ်ရုံလုပ်ငန်း စက်ရုံတည်ဆောက်၍ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ

၁။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအမျိုးအမည်များ: ရိသည့်
(ခ) အစားအသောက်: အုတ်
(ဂ) သန့်စင်ရေး: ရေစိုက်မှု၊ ရိသည့် + ၁၃၇.၅၆၆ သည့်
(ဃ) အစားအသောက်ဆိုင်ရာ: ရိသည့်

၂။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) အထည်လုပ်ရုံအမျိုးအမည်: မရှိပါ
(ခ) အနုအသက်/အစားအသောက်: အမိန့်၊ အမိန့်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်၊ အုတ်
(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ: ရိသည့်
(ဃ) အမှန်အတိုင်းအခြေအနေ: မရှိပါ
(င) အစားအသောက်: အမိန့်

၃။ လုပ်ငန်းစဉ် လူမှုထက်စပ်ရေးရာအခြေအနေအထိ အခြေအနေအထိ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (ပိုင်ဆိုင်): မရှိ
(ခ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (အထည်လုပ်): အမိန့်
(ဂ) လက်အောက်ခံအခြေအနေ (ပိုင်ဆိုင်ဆောင်ရွက်): အမိန့်

၄။ သိမ်းဆည်းခြင်းများ

လက်မှတ်: Asst. Manager ရာစု: Office
အမည်: Asst. Manager ဌာန: Office
နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးအဖွဲ့: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇ ဝန်ထမ်း: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇
လုပ်သား: ၆-၅၆ ထက်လွှဲရန်ပိုင်ခွင့်: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇

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: gmesccompany@gmail.com, info@gmesc-mm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းမြို့နယ်အတွင်း၌ လုပ်သားသည့် နယ် ဝေပင်လယ်ကမ်းရိုးတန်း အတွက် အမှတ်(၆) တွင် အစားအသောက်ဆိုင်ခန်းများနှင့် အထည်လုပ်ရုံလုပ်ငန်း စက်ရုံတည်ဆောက်၍ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အခြေခံအချက်အလက်များ

၁။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာအမျိုးအမည်များ: မရှိပါ
(ခ) အစားအသောက်: အုတ်
(ဂ) သန့်စင်ရေး: ရေစိုက်မှု
(ဃ) အစားအသောက်ဆိုင်ရာ: မရှိပါ

၂။ လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ

(က) အထည်လုပ်ရုံအမျိုးအမည်: မရှိ
(ခ) အနုအသက်/အစားအသောက်: မရှိ
(ဂ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ: မရှိ
(ဃ) အမှန်အတိုင်းအခြေအနေ: မရှိ
(င) အစားအသောက်: မရှိ

၃။ လုပ်ငန်းစဉ် လူမှုထက်စပ်ရေးရာအခြေအနေအထိ အခြေအနေအထိ

(က) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (ပိုင်ဆိုင်): မရှိပါ
(ခ) လုပ်ငန်းစဉ်ဆိုင်ရာ (အထည်လုပ်): အမိန့်
(ဂ) လက်အောက်ခံအခြေအနေ (ပိုင်ဆိုင်ဆောင်ရွက်): အမိန့်

၄။ သိမ်းဆည်းခြင်းများ

လက်မှတ်: MR (Leader) ရာစု: Office (MR)
အမည်: MR (Leader) ဌာန: Office (MR)
နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးအဖွဲ့: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇ ဝန်ထမ်း: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇
လုပ်သား: ၆-၅၆ ထက်လွှဲရန်ပိုင်ခွင့်: ၀၉-၉၇၇၇၇၇၇၇

Appendix 18 Attendance List of Consultation with the Local Community



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

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ အကွက်အမှတ်(၂၄/၆) တွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့် လက်စားစနစ်ဖြင့် အထည်ချုပ်စက်ရုံ လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အစီရင်ခံစာဆွေးနွေးပွဲသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း

ရက်စွဲ ။ ။ ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၇) ရက်

| စဉ် | အမည် | ရာထူး/ နေရပ်လိပ်စာ | လက်မှတ် |
|-----|-----------------|--|-------------|
| ၁ | မောင်ဦးကျိတ် | အလယ်ကျေးရွာ | [Signature] |
| ၂ | ဦးအောင်ကျော် | မိုင် ၂၀ | [Signature] |
| ၃ | ဦးကျော် | | |
| ၄ | ဦးစိုးဝင်းအောင် | မိုင် ၂၀ | [Signature] |
| ၅ | ဦးမောင်ခိုင် | အလယ်ကျေးရွာ | [Signature] |
| ၆ | ဦးမောင်ကျော်ဦး | စာသယံကျေးရွာ | [Signature] |
| ၇ | ဦးကျော်ဦး | Green Myanmar Environmental Service Co | [Signature] |
| ၈ | ဦးကျော်ကျော် | " | [Signature] |
| ၉ | ဦးအောင်ကျော် | Green Myanmar | [Signature] |
| ၁၀ | ဦးကျော်ဦး | " | [Signature] |
| ၁၁ | ဦးကျော်ကျော် | Green Myanmar | [Signature] |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Appendix 19 Suggestion Letters Received from Consultation with the Local Community

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: gmescorpany@gmail.com, info@gmcs-nm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေလင်လယ်တန်းရုပ်နှံ
အတွက်အမှတ်(၂၄/၆) တွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့်
လက်စောနေရပ်ခြံ အထည်ဖော်ရေးလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံလင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့်လူကြိုက်မင်္ဂလီ၏ အကြံပြုချက်များကို စိတ်ကမ်း တာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

| စဉ် | ဆွေးနွေးထုတ်ပြန်ချက် |
|-----|---|
| | စကွဲ ရှိ သျှင်သာ၊ ယျာဉ်က၊ ၈၉. ဝေ၊ ၁၅၀၆၆ ၅၊ ပဒသာ၊ ချိကလျက် ယျာဉ်၊ ရက်ဆွေ၊ ၃၊ တွေ ဗွား၊ တော၎င်းမှပေးပေး ပါသင့် = |

လက်မှတ် _____
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ရာထူး _____
ရပ်နံပါတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိစာ _____

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: gmescorpany@gmail.com, info@gmcs-nm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေလင်လယ်တန်းရုပ်နှံ
အတွက်အမှတ်(၂၄/၆) တွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့်
လက်စောနေရပ်ခြံ အထည်ဖော်ရေးလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံလင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့်လူကြိုက်မင်္ဂလီ၏ အကြံပြုချက်များကို စိတ်ကမ်း တာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

| စဉ် | ဆွေးနွေးထုတ်ပြန်ချက် |
|-----|---|
| ၁/ | ခရီးပြုဆင်ဆင်၊ ဆေးကုစော့၊ ဗွား၊ မင်္ဂလာ၊ နေ၊ လှေ၊ စရစ် ၂/ ခရီးပြုဆင်ဆင်၊ ဆေးကုစော့၊ ဗွား၊ မင်္ဂလာ၊ နေ၊ လှေ၊ စရစ် ၃/ ခရီးပြုဆင်ဆင်၊ ဆေးကုစော့၊ ဗွား၊ မင်္ဂလာ၊ နေ၊ လှေ၊ စရစ် ၄/ ခရီးပြုဆင်ဆင်၊ ဆေးကုစော့၊ ဗွား၊ မင်္ဂလာ၊ နေ၊ လှေ၊ စရစ် |

လက်မှတ် _____
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ရာထူး _____
ရပ်နံပါတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိစာ _____

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: gmescorpany@gmail.com, info@gmcs-nm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေလင်လယ်တန်းရုပ်နှံ
အတွက်အမှတ်(၂၄/၆) တွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့်
လက်စောနေရပ်ခြံ အထည်ဖော်ရေးလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံလင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့်လူကြိုက်မင်္ဂလီ၏ အကြံပြုချက်များကို စိတ်ကမ်း တာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

| စဉ် | ဆွေးနွေးထုတ်ပြန်ချက် |
|-----|---|
| ၁ | ကန်ပုပ္ဖာ၊ တာဝန်ယူဆောင်ရွက် |
| ၂ | ကောင်းဆိုး၊ ကျင့်ကျင့်၊ နေထိုင်၊ စားသောက်၊ စွဲ၊ အစားအသောက်၊ အထူးစီစဉ်၊ အထူးစီစဉ်၊ အထူးစီစဉ် |
| ၃ | အစားအသောက်၊ အထူးစီစဉ်၊ အထူးစီစဉ်၊ အထူးစီစဉ် |

လက်မှတ် _____
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ရာထူး _____
ရပ်နံပါတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိစာ _____

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: gmescorpany@gmail.com, info@gmcs-nm.com

UNIVERSAL APPAREL COMPANY LIMITED ၏ ရန်ကင်းတိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ဝေလင်လယ်တန်းရုပ်နှံ
အတွက်အမှတ်(၂၄/၆) တွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့်
လက်စောနေရပ်ခြံ အထည်ဖော်ရေးလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ အကြံပြုစာ

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံလင်းစွာ အကြံပြုရေးသားနိုင်ပါကြောင်းနှင့်လူကြိုက်မင်္ဂလီ၏ အကြံပြုချက်များကို စိတ်ကမ်း တာဝန်ရှိသူများနှင့်
တင်ပြဆွေးနွေးပေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

| စဉ် | ဆွေးနွေးထုတ်ပြန်ချက် |
|-----|---|
| ၁ | ကန်ပုပ္ဖာ၊ တာဝန်ယူဆောင်ရွက် |
| ၂ | ကောင်းဆိုး၊ ကျင့်ကျင့်၊ နေထိုင်၊ စားသောက်၊ စွဲ၊ အစားအသောက်၊ အထူးစီစဉ်၊ အထူးစီစဉ်၊ အထူးစီစဉ် |

လက်မှတ် _____
အမည် _____
မှတ်ပုံတင်အမှတ် _____
ရာထူး _____
ရပ်နံပါတ် _____
ဆက်သွယ်ရန်လိစာ _____

Appendix 20 Proponent Commiment



UNIVERSAL APPAREL CO.,LTD

Plot No. 24, No. (6), Ngwe Pin Lae , Marine Industrial Zone,
Hlaing Thar Yar T/S , Yangon - Myanmar
TEL: 95 - 1 - 613655 / 613588

သို့

မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ
စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်
အမှတ်(၁၁၅)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း
လှိုင်သာယာစက်မှုဇုန်(၁)၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

ရက်စွဲ - ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ၈ လ (၂၀) ရက်

အကြောင်းအရာ။

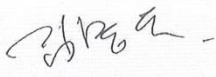
။ Universal Apparel Co., Ltd. ၏ လက်ခစားစနစ်ဖြင့်အထည်ချုပ်စက်ရုံ လုပ်ငန်းအပေါ် စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင် ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများ၏ အကြံပြုချက်များ ဆောင်ရွက်ပေးသည့် ပြန်ကြားခြင်းကိစ္စ။

ရည်ညွှန်းချက်။

။ ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ (၃၀)ရက်နေ့တွင် စိမ်းလန်းမြန်မာပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ပေးပို့စာ။

အထက်ဖော်ပြပါကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် Universal Apparel Co., Ltd. ၏ လက်ခစားစနစ်ဖြင့် အထည်ချုပ်စက်ရုံလုပ်ငန်းအပေါ် စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင် ဒေသခံ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ ဆွေးနွေးအကြံပြုချက်များကို စက်ရုံမှဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်များကို ပြန်ကြားအပ် ပါသည်။

ပူးတွဲ ။ ။ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရပ်မိရပ်ဖဒေသခံများ၏ ဆန္ဒသဘောထားများအပေါ် စက်ရုံမှ ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်။

လက်မှတ် - 
တာဝန်ခံအမည် - Kim Myung Uen
ရာထူး - Managing Director,
Universal Apparel Co., Ltd.
အမှတ် (၂၄/၆) ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်
လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

Universal Apparel Co., Ltd မှ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံအနီး ပတ်ဝန်းကျင် ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများ၏
အကြံပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်

| အကြံပြုချက် ဆန္ဒသဘောထားများ | ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ် |
|---|---|
| (က) စက်ရုံဝန်ထမ်းများ၏ အကြံပြုချက်များ | |
| (၁) လုပ်ငန်းခွင်သုံး အကာအကွယ်ပစ္စည်းများနှင့် ပတ်သက်၍ တက်ရောက်လာသူအများစုမှာ ပြည့်စုံလုံလောက်မှုရှိကြောင်း၊ ထောက်ပံ့ ပေးထားကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၁) လုပ်ငန်းခွင်သုံး အကာအကွယ်ပစ္စည်းများနှင့် ပတ်သက်၍ သက်ဆိုင်ရာဝန်ထမ်းများအား သက်ဆိုင်သည့် PPE များကို အလုံအလောက် ထောက်ပံ့ပေးထားပါသည်။ |
| (၂) သောက်သုံးရေနှင့် ပတ်သက်၍ သောက်ရေသန့် ဖြစ်ကြောင်းအကြံပြုထားပါသည်။ | (၂) သောက်သုံးရေနှင့် ပတ်သက်၍ FDA ထောက်ခံချက်ရသည့် သောက်ရေသန့်စက်ရုံမှ ထုတ်လုပ်သည့် သောက်ရေသန့်များကိုသာ သောက်သုံးနိုင်ရန် ထောက်ပံ့ပေးထားပါသည်။ |
| (၃) ဆေးကြော၊ သန့်ရှင်းရေးစနစ်နှင့် ပတ်သက်၍ တက်ရောက်လာသူအများစုမှာ သန့်ရှင်းပြီး လုံလောက်မှုရှိကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၃) ဆေးကြော၊ သန့်ရှင်းရေးစနစ်နှင့် ပတ်သက်၍ စနစ်တကျပုံမှန် သန့်ရှင်းအောင်ဆောင်ရွက်ပေးလျက်ရှိပါသည်။ |
| (၄) သန့်စင်ခန်းများ အသုံးပြုမှုနှင့်ပတ်သက်၍ တက်ရောက်လာသူများမှာ သန့်ရှင်းပြီး လုံလောက်မှုရှိကြောင်း၊ (၁၀)ယောက်မှာသန့်ရှင်းမှုမရှိကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၄) သန့်စင်ခန်းများကိုလည်း လုံလောက်စွာ ထားရှိပေးထားပါသည်။ သန့်စင်ခန်းများအသုံးပြုမှုနှင့်ပတ်သက်၍ သန့်စင်ခန်းများကို ပုံမှန်သန့်ရှင်းမှုအတွက် တစ်နေ့လျှင် (၂) ကြိမ် ။ နေ့စဉ် မနက် (၉) နာရီနှင့် ညနေ (၃)နာရီအချိန် များတွင် ပုံမှန်သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ပါသည်။ |
| (၅) လုပ်ငန်းခွင် ဆူညံသံနှင့် ပတ်သက်၍ အများစုမှာ မရှိကြောင်း၊ (၁၇) ယောက်မှာ ဆူညံသံအနည်းငယ်ရှိယုံရှိကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၅) လုပ်ငန်းခွင် ဆူညံသံနှင့် ပတ်သက်၍ ဆူညံသံများအား ထိန်းချုပ်နိုင်ရန်အတွက် ဆူညံသံမရှိစေရန်အတွက် လုံလောက်သည့်ဖြည့်ငယ်မှုများလည်း ပြုလုပ်ထားပါသည်။ |
| (၆) လုပ်ငန်းခွင် အနံ့အသက် ၊ အခိုးအငွေ့နှင့် ပတ်သက်၍ တက်ရောက်လာသူအများစုမှာမရှိကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၆) လုပ်ငန်းခွင်တွင် အနံ့အသက် ၊ အခိုးအငွေ့များ မရှိပါ။ |
| (၇) လုပ်ငန်းခွင်အလင်းရောင်လုံလောက်မှုနှင့် ပတ်သက်၍ တက်ရောက်လာသူ အားလုံးမှာ လုံလောက်စွာရရှိကြောင်းအကြံပြုထားပါသည်။ | (၇) လုပ်ငန်းခွင်တွင် အလင်းရောင် လုံလောက်စွာရရှိပါသည်။ |
| (၈) လုပ်ငန်းခွင် အမူအရာအခြေအနေနှင့် ပတ်သက်၍ တက်ရောက်လာသူ အားလုံးမှာ မရှိကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၈) လုပ်ငန်းခွင်တွင် အမူအရာများ မရှိပါ။ |
| (၉) လုပ်ငန်းခွင်လေဝင်လေထွက်စနစ်နှင့်ပတ်သက်၍ တက်ရောက်လာသူ အားလုံးမှာ အဆင်ပြေ ကောင်းမွန်ကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၉) လုပ်ငန်းခွင်လေဝင်လေထွက်စနစ်နှင့်ပတ်သက်၍ ကောင်းမွန်လျက် ရှိပါသည်။ |
| (၁၀) လုပ်ငန်းခွင်လူမှုဆက်ဆံရေးနှင့်ပတ်သက်၍ တက်ရောက်သူဝန်ထမ်းများအားလုံး အဆင်ပြေ ကောင်းမွန်ကြောင်း အကြံပြုထားပါသည်။ | (၁၀) လုပ်ငန်းခွင်လူမှုဆက်ဆံရေးနှင့်ပတ်သက်၍ ယူနိုက်တက်အင်္ဂလန်နိုင်ငံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် Policy တစ်ခုချမှတ်ထားရှိပြီး ၎င်း Policy အတိုင်း တိကျမှန်ကန်စွာ လိုက်နာဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ |

Universal Apparel Co., Ltd မှ စက်ရုံဝန်ထမ်းများနှင့် စက်ရုံအနီး ပတ်ဝန်းကျင် ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများ၏

အကြံပြုချက်များအပေါ် ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ်

| အကြံပြုချက် ဆန္ဒသဘောထားများ | ဆောင်ရွက်ပေးမည့်အစီအစဉ် |
|---|--|
| (က) စက်ရုံအနီးပတ်ဝန်းကျင် ဒေသခံ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ အကြံပြုချက်များ | |
| (၁) အနံ့အသက်များ၊ လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ဆူညံသံများထွက်ရှိခြင်း၊ စက်မှုရန် လမ်းများ ပျက်စီးခြင်း၊ မရှိစေရန် လုပ်ဆောင်ပေးပါရန် အကြံပြု အပ်ပါသည်။ | (၁) အနံ့အသက်များ၊ လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ဆူညံသံများထွက်ရှိခြင်း၊ စက်မှုရန် လမ်းများ ပျက်စီးခြင်း၊ မရှိစေရန် သက်ဆိုင်ရာ စက်မှုရန်ကော်မတီ၏ သတ်မှတ်ထားသော Guide Line များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။ |
| (၂) ရေမြောင်းများမှ အနံ့အသက်ဆိုးများ ထွက်ပေါ်ခြင်းကြောင့် အများပြည်သူများ၏ ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပေးပါရန်အကြံ ပြုအပ်ပါသည်။ | (၂) ရေမြောင်းများမှ အနံ့အသက်ဆိုးများ ထွက်ပေါ်ခြင်းကြောင့် အများပြည်သူများ၏ ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုမရှိစေရန် သက်ဆိုင်ရာ စက်မှုရန်ကော်မတီ၏ သတ်မှတ်ထားသော Guide Line များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။ |
| (၃) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ပေးပါရန် | (၃) Environmental Management Plan (EMP) ရေးဆွဲလျက် လိုက်နာဆောင်ရွက် လျက် ရှိပါသည်။ |
| (၄) ရေစီးရေလွှာကောင်းမွန်ရေးအတွက် ရေမြောင်းများအား သန့်ရှင်းရေး ပြုလုပ်ပေးပါရန်။ | (၄) ရေစီးရေလွှာကောင်းမွန်ရေးအတွက် ရေမြောင်းများကို သက်ဆိုင်ရာ စက်မှုရန် များ၏ သတ်မှတ်ချမှတ်ထားသော Guide Line များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက် ပါမည်။ |
| (၅) စက်ရုံမှထွက်ရှိသော အမှိုက်များကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ပေးပါရန် | (၅) စက်ရုံမှထွက်ရှိသော အမှိုက်များကို သက်ဆိုင်ရာ စက်မှုရန် စည်ပင်သာယာနှင့် ချိတ်ဆက်၍ အမှိုက်များကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ပါမည်။ |
| (၆) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုအတွက် နိုင်ငံတော်၏ညွှန်ကြား ချက်အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပေးပါရန်။ | (၆) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်မှုနှင့် ပတ်သက်၍ EMP ရေးဆွဲပြီး သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနရဲ့ ညွှန်ကြားချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ |
| (၇) စက်ရုံအလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေးအတွက် လေကောင်းလေသန့် ရရှိရန်လိုအပ်ပါသည်။ | (၇) စက်ရုံအလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေးအတွက် လေကောင်းလေသန့် ရရှိစေရန် (Air Ventilation System) များ တပ်ဆင်လျက် စက်ရုံအတွင်း လေပင်လေထွက် ကောင်းမွန်စွာ ရရှိစေရန် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ |
| (၈) စက်ရုံမှ အနံ့အသက်များထွက်ရှိခြင်း မရှိစေရန်နှင့် မီးခိုးမောင်းတိုင် ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် လေထု ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန် လုပ်ဆောင်ပေးစေ ချင်ပါသည်။ | (၈) စက်ရုံတွင် အနံ့ အသက်များ မထွက်ရှိပါ။ ပတ်ဝန်းကျင် လေထု ညစ်ညမ်းမှုမရှိ စေရန် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ |
| (၉) စက်ရုံအနေဖြင့် ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများနှင့် အပြန်အလှန် ညှိနှိုင်းဆောင် ရွက်သင့်ပါကြောင်း အကြံပြု အပ်ပါသည်။ | (၉) စက်ရုံအနေဖြင့် ဒေသခံရပ်မိရပ်ဖများနှင့် အပြန်အလှန် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက် သွား မည်ဖြစ်ပါသည်။ |
| (၁၀) စက်ရုံမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရည်ဆိုးများကြောင့် အနံ့ရှိ လူမှုပတ်ဝန်း ကျင်ကိုအနံ့အသက်ဆိုးများဖြစ်ပေါ်စေပြီး ကျန်းမာရေးထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ | (၁၀) CMP စနစ်ထုတ်လုပ်သော အထည်ချုပ်လုပ်ငန်း ဖြစ်သောကြောင့် စွန့် ပစ်ရည်ဆိုးများ ထွက်ရှိခြင်း မရှိပါ။ |
| (၁၁) စက်ရုံမှထွက်သော ဆူညံသံများသည် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကိုအနှောင့် အယှက်ဖြစ်စေပါသည်။ | (၁၁) စက်ရုံတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ကိုအနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေသော ဆူညံသံများ မထွက်ပါ။ |
| (၁၂) စက်ရုံ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးကို လိုက် လျောညီထွေစီစဉ်ဆောင်ရွက်ပေးစေချင်ပါသည်။ | (၁၂) စက်ရုံလုပ်ငန်းခွင်တွင် ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်သက်၍ နိုင်ငံတော်မှ ချမှတ်ထားသော အလုပ်ခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ (အ လုပ်ရုံအကိဉ္ဇပဒေ)အတိုင်း တိကျမှန်ကန်စွာ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ |

Appendix 21 Member List of WCC

သို့
ညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန
လိုင်စင်ထုတ်ပြန်ရေးဌာန

ရက်စွဲ ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ် ၊ ၂၁ ရက် ၊ ၈ လ

အကြောင်းအရာ ၊ ညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၏ အမည်တင်ပေးမှုအစီအစဉ်

| စဉ် | အမည် | မှတ်ပုံတင်အမှတ် | အဘဏ္ဍာအမည် | ပညာအဆင့်အမျိုးအစား | မွေးသက္ကရာဇ် | အလုပ်ထမ်းဝင်ရောက်သည့်နေ့ | အလုပ်အကိုင်ရာထူး | ကော်မတီဝင်ဖြစ်သည့်ရက်စွဲ | နေ့စဉ်လုပ်စာ | လက်မှတ် |
|-----|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|--------------|--------------------------|--------------------|--------------------------|--------------|---------|
| ၁ | ဒေါ်မာမာညွန့် | ၁၂/မက(နိုင်)၁၅၂၉၆၆ | ဦးသန်းလွန်း | BA (Myanmar) | ၂၃.၅.၁၉၆၈ | ၂၆.၁၂.၂၀၁၁ | Admin Manager | ၂၀.၈.၂၀၁၉ | မင်္ဂလာဒုံ | |
| ၂ | ဒေါ်မြတ်မိုးသူ | ၉/ကမ(နိုင်)၂၀၇၆၆၀ | ဦးလှညွှန် | BA (Myanmar) | ၅.၇.၁၉၉၀ | ၂၆.၁၂.၂၀၁၁ | HR | ၂၀.၈.၂၀၁၉ | လှိုင်သာယာ | |
| ၃ | ဒေါ်မျိုးစင်စိုင်း | ၁၂/လသယ(နိုင်)၂၀၉၉၂၇ | ဦးစင်စိုင်းမာင် | BA (Eco) | ၂၂.၁၀.၁၉၈၂ | ၁၂.၅.၂၀၁၇ | MR | ၂၀.၈.၂၀၁၉ | လှိုင်သာယာ | |
| ၄ | ဦးမိုးကိုလတ် | ၈/စလ(နိုင်) ၁၇၉၈၂၂ | ဦးစင်စိုင်းမာင် | ၈ th | ၈.၆.၁၉၉၃ | ၇.၆.၂၀၁၇ | Mechanic | ၂၀.၈.၂၀၁၉ | လှိုင်သာယာ | |
| ၅ | ဒေါ်ခင်ခင်စင် | ၉/ညည(နိုင်)၁၈၁၇၆၆ | ဦးမြတ်မိုးစိုင်း | ၉ th | ၈.၃.၁၉၈၉ | ၂၆.၁၂.၂၀၁၁ | Worker (Operator) | ၂၀.၈.၂၀၁၉ | လှိုင်သာယာ | |
| ၆ | ဒေါ်ခင်ခင်စင် | ၁၄/စတ(နိုင်) ၁၄၈၉၅၃ | ဦးမြတ်မိုးစိုင်း | 10 th | ၂၂.၅.၁၉၈၉ | ၂၆.၅.၂၀၁၇ | Worker (Finishing) | ၂၀.၈.၂၀၁၉ | လှိုင်သာယာ | |

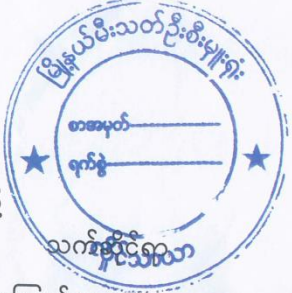
ကျား - ၆ ဦး
မ - ၁၄ ဦး
စုစုပေါင်း - ၂၀ ဦး



လက်မှတ်
အလုပ်ရှင်အမည်
စက်မှု/လုပ်ငန်း/ဌာန
လိပ်စာ

Mr. Kim Kee Sang
Managing Director
Universal Apparel Co., Ltd
အမှတ်(၄/၂၄) ၊ စတင်ကြီးမြောက် ၊ ဓမ္မပင်လယ်တော်ပူရန်
လှိုင်သာယာမြို့နယ်

Appendix 22 Fire Drill



သို့
သက်တမ်း

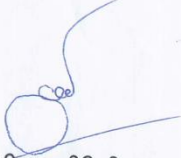
မြို့ နယ် မီး သတ် ဦး စီး မှူး ရုံး
လှိုင် သာ ယာ မြို့ နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး
စာအမှတ်၊ ၃၀၇ / ၅၀ / ၃၉ / ဦး - ၁
ရက် စွဲ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၁၇ ရက်

အကြောင်းအရာ။ သဘောထားမှတ်ချက်ပေးပို့ခြင်း

(၁၇.၇.၂၀၁၉)ရက်နေ့၊ (၁၀ ၀၀)နာရီအချိန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ငွေပင်လယ်
(၄)လမ်း၊ အမှတ်(၂၄/၆)၊ Universal Apparel Co.,Ltdအား ဝန်ထမ်း(၁၂၀)ဦးဖြင့် အောက်ပါ
လုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါကြောင်း တင်ပြအစီရင်ခံ အပ်ပါသည်-

- (က) မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ (Fire Safety Certificate) ပေးခြင်း၊ ဌာနဆိုင်ရာ ထောက်ခံချက်
ပေးခြင်းမဟုတ်ပါ။ သက်ဆိုင်ရာစက်ရုံ၏ မီးဘေးကာကွယ်ရေး ဆောင်ရွက်မှုမှတ်တမ်း
အတွက်သာ ဖြစ်ပါသည်။
- (ခ) စက်ရုံဝန်ထမ်းများအား လွတ်မြောက်ရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း။
- (ဂ) သီးသန့်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဝင်(၃၀)ဦးအား လက်တွေ့မီးငြိမ်းသတ်ခြင်း။

မိတ္တူ
ရုံးလက်ခံ
မျောစာတွဲ


မြို့နယ်မီးသတ်ဦးစီးမှူး
စိုးသူ ၊ ဦးစီးအရာရှိ



မီးသတ်သရုပ်ပြ လက်တွေ့ သင်ကြားပေးခြင်း (17.7.2019)



Appendix 23 Personal Protective Equipment (PPE) Training Attendance

UNIVERSAL APPAREL CO.,LTD

Plot No. 24, No. (6), Ngwe Pin Lae , Marine Industrial Zone,
Hlaing Thar Yar T/S , Yangon - Myanmar

PPE Training

Date - 14.12.2019

Hand Knife /Band Knife သုံးသော ဝန်ထမ်းများအား လက်အိတ်များကို ဖတ်ဆင်ပြီးမှသာ အ လုပ်လုပ်ရန် နှာခေါင်းစည်းများကို အလုပ်လုပ်ချိန်တွင် ဖတ်ဆင်ရမည်။ အလုပ်လုပ်ချိန်တွင် ခါးများအသုံး ပြုပြီးပါကထားစေရန် ကာတရွက်ထားရမည်။ လက်အိတ်များအား စနစ်တကျ သတ်မှတ်ထားသောနေရာတွင်ထားရန် နှာခေါင်းစည်းများကိုလည်း သတ်မှတ် ထားသော နေရာတွင်ထားရန် ၊ တစ်ပတ်လျှင်တစ်ကြိမ် လဲရန်။

၎င်း Training အား Cutting Manager မောမြည်လင်းမှ သင်ကြားပေးပြီး တစ်လလျှင် တစ်ကြိမ် Training လုပ်ပါသည် ။

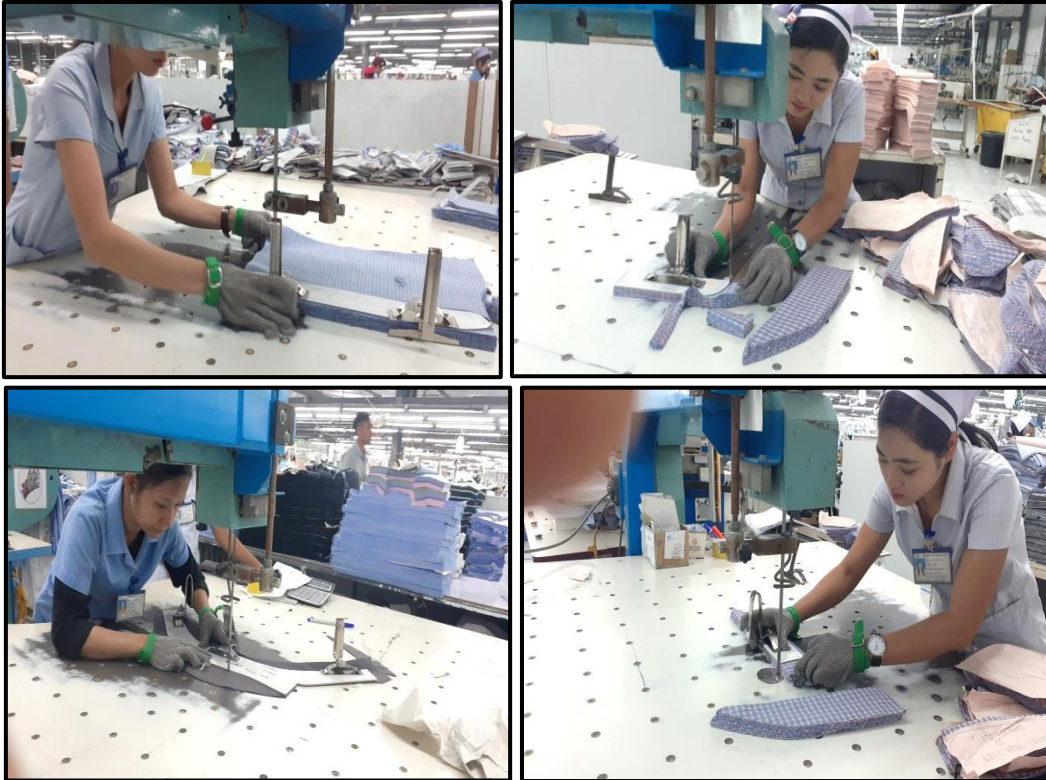
PPE Training တက်ရောက်ခဲ့သော လူစာရင်း

| BAND KNIFE | SIGN | HAND KNIFE | SIGN | REMARK |
|---------------------|------|----------------------|------|--------|
| (1) Zin Thuzar Aye | Zin | (1)Ko Aye Min Soe | | |
| (2) Wai Wai Lwin -1 | wai | (2)Htet Htet Hlaing | Htet | |
| (3) Wai Wai Lwin -2 | wai | (3)San San Win | win | |
| (4)Su Hlaing Htay | Su | (4)Theint Theint Moe | Moe | |
| (5)Kay Thi Khaing | K | (5)Nyein Nyein Htwe | | |
| (6) Yi Yi Aung | Yi | (6)Ye Lin Naing | Ye | |
| (7) Khin Lapyae Won | Khin | (7)Thet Thet Mon | Thet | |
| (8)Khin Htay Yi | Yi | (8) Win Thuzar (1) | win | |
| (9)Lwin Mar Tun | | | | |
| (10)Mya Kyi Phyu | | | | |

သင်တန်းပို့ချသူ

Cutting Ass: Manager

Zar Chi Lin



Appendix 24 Emergency Injury/ Account Procedure



(EMERGENCY)

EMERGENCY INJURY /ACCOUNT PROCEDURE

ထိခိုက်ဒဏ်ရာရလျှင်အရေးပေါ်ဆောင်ရွက်ရန် နည်းလမ်းများ

- ၁။ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူနှင့် အနီးဆုံး ဝန်းထမ်းမှ **Emergency Team** အရေးပေါ်ရှေ့ဦးသူနာပြုရာ အဖွဲ့ ကို အမြန်အကြောင်းကြားပါ။
- ၂။ အရေးပေါ်ရှေ့ဦးသူနာပြုရာစက်ရုံဆေးခန်းသို့ အလျင်အမြန်ပို့ ဆောင်ပါ။ ကုသမှု ဆောင်ရွက်ပါ။
- ၃။ မသက်သာလျှင် နီးစပ်ရာဆေးရုံသို့ ချက်ချင်းပို့ ဆောင်ပါ။
- ၄။ လူနာ၏ အခြေအနေကို ဆရာဝန်အားတိတိကျကျပြောပြပါ။

Emergency Team

| အဖွဲ့ ဝင် | ရာထူး | ဌာန |
|-------------------|-----------------|-----------|
| သူဇာဝင်း | ကြီးကြပ်ရေးမှူး | Line-8 |
| လှဲလှဲဝင်း | ကြီးကြပ်ရေးမှူး | Line-9 |
| သင်းသင်းလှိုင် | ကြီးကြပ်ရေးမှူး | Line-7 |
| သီတာဝင်း | ကြီးကြပ်ရေးမှူး | Line-1 |
| သင်းဇွဲဦး | ကြီးကြပ်ရေးမှူး | Collar -1 |
| ချစ်ချစ်ချောခိုင် | ကြီးကြပ်ရေးမှူး | Finishing |

စစ်ဆေးသူ မှတ်တမ်း

| | |
|---|------------------|
| စစ်ဆေးသူ- ဒေါ်မာမာညွန့် | |
| ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူ- မေဝေလွင် | I.D: 6247 |
| ဌာန- Cutting | |
| ထိခိုက် မူ၏နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်- | |
| နေ့စွဲ- ၆.၇.၂၀၁၇ | |
| <p>-အထက်ပါဝန်ထမ်းသည် Hand Knife ထက်ဖျားရာတွင် ဆက်လက်လျှောက် ကိုင်တွယ်စာသုံးပြုမိပါ၍ ဘယ်လက်ခရမာထိ ထိခိုက်ခံခဲ့ရပါသည်။</p> | |
| မှန်ကန်သောလုပ်ဆောင်ချက် | |
| <p>- ငုဇေးကဲ့သို့ နှောင့်မဖြောင့်စေရန် ဆက်ကိုင်ကိုင်တွယ် ဆက်လက်လျှောက် မဖြောင့်စေ သ် / ဆီလက်ဘီတ်များထပ်ထပ်ဖြည့် ဆက်ပျား၏ ကိုင်တွယ်စာသုံးပြုပေးကြရန်-</p> | |

လက်မှတ်.....**မေ**.....

စစ်ဆေးသူ မှတ်တမ်း

| | | |
|---|------|-------|
| စစ်ဆေးသူ- ဦးဝက်ထက်လွင် | | |
| ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူ- သိမ်၊ သိမ်ပိုး | I.D: | ၁၀၀၀၈ |
| ဌာန- Cutting | | |
| ထိခိုက် မှု၏နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်- ခွာဘက်ထက်မ ထိခိုက် | | |
| နေ့၊ ဇွဲ- ၂၀၁၇.၁၀.၂၀ | | |
| <p>- နာထက်ပါဝင်ပေးသည့် ပုံစံခွက်ထုတ်သော စက်ကားအထုတ်ပေါက်ပုံ သတ်လက်ညွတ် ကိုတွေ့ပေးပါက ခွာဘက်ထက်မကို ထိခိုက်ခဲ့ပါသည်။</p> | | |
| မှန်ကန်သောလုပ်ဆောင်ချက် | | |
| <p>- ၎င်းကဲ့သို့ ရောက်မဖြစ်ပွားစေရန် စက်ကိုကိုးညွှန် သတ်လက်ညွတ် မဖြစ်စေ စ/ ဇွဲ/ ဇွဲပတ်ပတ်ဖြင့် ၎င်းကိုကိုးညွှန်စေရန် ပြုပြင်ပေးသည်။</p> | | |

လက်မှတ်.....


စစ်ဆေးသူ မှတ်တမ်း

| | | |
|---|------|--------------|
| စစ်ဆေးသူ- <u>ဒေါ်ထွန်းထွန်း</u> | | |
| ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူ- <u>မကေသိဒိုင်</u> | I.D: | <u>၇၆၁၅၆</u> |
| ဌာန- <u>Cutting</u> | | |
| ထိခိုက် မှု၏နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်- <u>လက်ဝယ်ကို ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိခြင်း။</u> | | |
| နေ့စွဲ- <u>၂၀.၁.၂၀၁၆</u> | | |

-အထက်ပါဝန်ထမ်းသည် ဖိတ်ဖျက်ရာတွင် အသုံးပြုသည့်ခါးအား သတ်လက်ဖွတ် ကိုင်တွယ်ရာမှ ညာဘက်အလယ်လက်ဝဲဘက်အား ထိခိုက်မှု ဖြစ်ပွားခဲ့ပါသည်။

မှန်ကန်သောလုပ်ဆောင်ချက်

၎င်းကဲ့သို့ဧည့်သည် မဖြစ်ပွားစေရန် ကာကွယ် ထိခိုက်ခြင်းကို ကာကွယ်ရန် ခါးအား ဖြောင့်တင်းစေရန် ချိတ်ဆွဲခြင်းဖြင့် ဖြောင့်တင်းစေပါသည်။


လက်မှတ်.....

စစ်ဆေးသူ မှတ်တမ်း

| | | |
|---|------|-------------|
| စစ်ဆေးသူ- <u>ဒေါ်ဝင်းအေးခိုင်</u> | | |
| ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူ- <u>2th Thru 20th Age</u> | I.D: | <u>3506</u> |
| ဌာန- <u>Cutting</u> | | |
| ထိခိုက် မှု၏နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်- <u>လက်ဝယ်ကို ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိခြင်း။</u> | | |
| နေ့စွဲ- <u>18.6.2017</u> | | |

-အထက်ပါဝန်ထမ်းသည် စိတ်ဖျက်ရာတွင် အဆိုးပြုသည့် ဝါးအား သတိ
လက်ဖျတ် ကိုယ်တွယ် မိန့်ပစ္စ ညာလက် ဝယ်လက်လက်ဆွဲအား ထိခိုက်မှု
ဖြစ်ပွားခဲ့ပါသည်။


မှန်ကန်သောလုပ်ဆောင်ချက်

၎င်းကဲ့သို့ နောက်ထပ် မဖြစ်ပွားစေရန် ဂရုတစိုက် သင်တန်း ကိုလည်း
အဆိုးပြုရာမှ ဖယ်တင်ခြင်း အသိပေး ပြောကြားခဲ့ပါသည်။

လက်မှတ်.....



စစ်ဆေးသူ မှတ်တမ်း

| | | |
|---|------|-------------|
| စစ်ဆေးသူ- <u>ခေါ်ထီးဝင်းဦး</u> | | |
| ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူ- <u>မရှိပါဘူး</u> | I.D: | <u>၃၀၁၄</u> |
| ဌာန- <u>F-၇</u> | | |
| ထိခိုက် မှု၏နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်- <u>ညာဘက်လက်မ press စက်ထိခိုက်မိခြင်း</u> | | |
| နေ့စွဲ- <u>၁၀.၇.၂၀၁၇</u> | | |
| <p>- စာထက်ပါဝင်စာမျက်နှာသည် press ဖိလော စက်စား အသုံးပြုစဉ် လက်မ ဖယ်ဘဲ သတိမထားမိဘဲ ကိုင်းတွယ်မိပါက ညာဘက်လက် ထိခိုက်မိပါ သည်။</p> | | |
| မှန်ကန်သောလုပ်ဆောင်ချက် | | |
| <p>- ၎င်းကဲ့သို့ နောက်ထပ်မဖြစ်ပွားစေရန် စက်ကို အသုံးပြုသည့်အခါ ဂရုတစိုက်ကိုင်းတွယ်အသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။</p> | | |

လက်မှတ်..... 


စစ်ဆေးသူ မှတ်တမ်း

| | | |
|--|------|------|
| စစ်ဆေးသူ- ရှင်ထွန်းဝင်း | | |
| ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူ- မိုးညွှန်စော | I.D: | 1003 |
| ဌာန- Cutting | | |
| ထိခိုက် မှု၏နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်- ဘယ်ဘက်လက်မ လက်သည်းကွတ်၊ ခြာသစ်ပြန်ထွက် | | |
| နေ့စွဲ- 1.9.2016 | | |
| <p>- အထက်ပါဝန်ထမ်းသည် ဗိုလ်ခွဲကံထုတ်ထား စက်စားပျက်မစိတ်ဘဲ သတ်လက်ပွတ် ကိုဇီတွယ်မိပါက ဘယ်ဘက်လက်မကို ထိခိုက်ပျက်စီးခဲ့</p> | | |
| မှန်ကန်သောလုပ်ဆောင်ချက် | | |
| <p>- ငါးကျတို့ ရောက်မကြောင်းအောင် စက်ကို ကိုဇီတွယ် သတ်လက်ပွတ် မ ဖြစ်အောင် ၊ ဇိုးပျက်ပိတ်စွဲရင်း ၊ လက်ခတ် ဝတ်စားရင်း ၊ ငါးကိုဇီတွယ် အသုံးပြုမှုမည်။</p> | | |

လက်မှတ်.....


စစ်ဆေးသူ မှတ်တမ်း

| | |
|--|------------------|
| စစ်ဆေးသူ- ခေါ် ဝင်း ဝင်း ခိုင် | |
| ထိခိုက်ဒဏ်ရာရသူ- မ ဝယ်မင်း သူ | I.D: ၇၀၆၇ |
| ဌာန- Cutting | |
| ထိခိုက် မှု၏နောက်ဆက်တွဲအကျိုးဆက်- ဘယ်လက်ချောင်းအား ၂ ဓား ဖြုတ်ခြင်း | |
| နေ့စွဲ- ၆.၁၁.၁၅ | |
| <p>- အထက်ပါ ဝန်ထမ်းသည် ဖိတ်စတစ်ပုံနှင့် တစ်ပုံကြား ညှပ်ရန် ခေတ္တနားချိန်တွင် ရုပ်နားထားသော ခက်အား လက်ခတ်ဖတ်တံ သတ်လက်ဖွတ် ကိုင်တွယ်ရာတွင် ဖက်ချောင်းအား ဓားဖြုတ်ခဲ့ပါသည်။</p> | |
| မှန်ကန်သောလုပ်ဆောင်ချက် | |
| <p>- ငါးကဲ့သို့ မဖြုတ်ပေးသော ဝါးစာတစ်ခုခုကို သတ်ထားရမည် အပြင် - ငါးစက်ကို ပတ်တွယ်သော မည်သည့်အချိန်မဆို လက်ခတ်ကို ဝှေ့ပတ် ရမည်။ ခက်ကို အသုံးမပြုချိန်တွင် ခက်အား ဖုံးအုပ်ထားရမည်။</p> | |



လက်မှတ်..... 



Appendix 25 Risk Assessment for Department

Risk assessment for Dining hall

| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော ခက်ရာ | ပြင်းထန်မှု | အန္တရာယ်အားဆုတ်ငြိမ်းပေးရန် လုပ်ဆောင်မှု | ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
|-----|---|---------------------------------|--|--|---|--|--|
| ၀၁ | လေ့ကား  | လေ့ကားပေါ်မှလိမ့်ကျ နိုင်ခြင်း | ခြေလက် ခန္ဓာနှင့် ဦးခေါင်းအားထိခိုက် နိုင်ခြင်း။ | ခြေလက်ကျိမှုနှင့် ဦးခေါင်း အား ထိခိုက်နိုင်သည်။ အသက်အန္တရာယ် စိုးရိမ်ပူပန်သည့် အထိ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ | ၁.လေ့ကားအတက်အဆင်းဖြူ လုပ်ရာတွင်လက်ရမ်းအား ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရန်၊ ၂. လေ့ကားထမ်းများအား ကျော့ကွေးခြင်းဆိုင်ရာတိုင်ပြင်း ဖယ်ရှားရန်။ | ၁. လေ့ကားထမ်းများအား အမြဲတစေခြောက် သွေးအောင်ပြုလုပ်ထားရန်၊ ၂. လေ့ကားအတက်အဆင်းနှင့် လေ့ကား များအပေါ်တွင် မည်သည့်ပစ္စည်းမှ မိတ်ဖိစို ဖျော့ခြင်းမရှိအောင် အမြဲတစေပြုလုပ်ထားရန်၊ ၃. သန့်ရှင်းရေးအား ပုံမှန်ပြုလုပ်ရန်။ | ၁. လေ့ကားပေါ်မှ ချော်ကျဲသော လူနာအား ဆေးခန်းသို့ပို့ဆောင်၍ ရေချိုးဖျတ်ခြင်းပြုလုပ် ရန်၊ ၂. လိုအပ်ပါက ဆေးရုံသို့ ပို့ဆောင်ရန်၊ ၃. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းပြုလုပ် နောင်ပုံမှန်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များ အားဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားရန်။ |
| ၂ | | ကြမ်းပြင်တွင် ချော်လဲနိုင်ခြင်း | ခြေလက် ခန္ဓာနှင့် ဦးခေါင်းအားထိခိုက် နိုင်ခြင်း။ | ခြေလက်ကျိမှုနှင့် ဦးခေါင်းအား ထိခိုက်နိုင်သည်။ | ၁. လမ်းလျှောက်ရာတွင် သတိထားရန်၊ ၂. ဖုလုံအပ်ဘဲ ဖြောင့်ကွေးခြင်း ဖယ်ရှားရန်။ | ၁. ကြမ်းပြင်အားအမြဲတစေခြောက်သွေးအောင်ပြု လုပ်ထားရန်၊ ၂. လေ့ကားလမ်းများတွင်ပစ္စည်းများဖြင့်မိတ်ဖိစို ခြင်း မရှိစေရန်၊ ၃. သန့်ရှင်းရေးအား ပုံမှန်ပြုလုပ်ရန်။ | ၁. ချော်ကျဲသော လူနာအား ဆေးခန်းသို့ ပို့ဆောင်၍ ရေချိုးဖျတ်ခြင်းပြုလုပ်ရန်၊ ၂. လိုအပ်ပါက ဆေးရုံသို့ ပို့ဆောင်ရန်၊ ၃. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းပြုလုပ် နောင်ပုံမှန်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များ အားဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားရန်။ |

Risk assessment for Sewing Department

| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော ခက်ရာ | ပြင်းထန်မှု | အန္တရာယ်အားဆုတ်ငြိမ်းပေးရန် လုပ်ဆောင်မှု | ပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
|-----|--|--|--|---|---|---|---|
| ၀ | SINGLE NEEDLE MACHINE  | ၁. လက်အား အင်ရုန်ခြင်း၊ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် | ၁. လက်အား မျှောင့်များအား ထိခိုက်စေသည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ | ၁. လက်အား အနာဖြစ်စေသည်။ ၂. အသားထိတွင် အင်ကျိကျန်နေပျက် ခြေထောက်ရောက်သည်။ ၃. ခေါင်းခေါင်းထိခိုက်နိုင်သည်။ ၄. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ | ၁. Needle guard အသုံးပြုရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ခံချိသူ များကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ | ၁. Needle guard များ အမြဲ တတ်ဆင်ထားမှု ရှိမရှိ ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်၊ ၂. အင်များအား တရက်တခါ အနည်းဆုံးလုပ်လုပ်ရန်၊ ၃. စက်သန့်ရှင်းရေးအား ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ရန်၊ ၄. စက်၌ သွယ်တန်းထားသည့် စိုင်ယာကြိုးများအား အမြဲ စစ်ဆေးလျက် ပြုပြင်ရန်ရှိက ချက်ချင်း ပြုပြင်ရန်။ | ၁. အပ်စွဲသည့်လက်အားဆေးဆေးဝတ္ထုအသုံးပြု၍ ရေချိုးဖျတ်ရန်၊ ၂. ဆေးခန်းသို့ပို့ဆောင်လျက် အင်အပိုင်းအစများ အသားထိတွင်ကျန် မကျန်သောအထိစစ်ဆေးရန်၊ လိုအပ်ပါက ဆေးရုံသို့ပို့ဆောင်ရန်၊ ၃. မိတ်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါက ရေချိုးဖျတ်ခြင်းအား လုပ်ဆောင်လျက် ဆေးရုံသို့ ချက်ချင်းပို့ရန်၊ ၄. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းပြုလုပ် နောင်ပုံမှန်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များအား ဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
| ၂ | OVER LOCK MACHINE  | ၁. အင်ကျိစစ်၍ မျက်စိအား အင်ကျိအစ ထိမှန်ခြင်း၊ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် | ၁. မျက်စိအားထိခိုက်နိုင် သည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ | ၁. မျက်လုံးကနဲစေသည့် အထိဖြစ်စေနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ | ၁. Eye guard အသုံးပြုရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ခံချိသူများကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ | ၁. Eye guard များ အမြဲ တတ်ဆင်ထားမှု ရှိမရှိ ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်၊ ၂. အင်များအား တရက်တခါ အနည်းဆုံး လုပ်လုပ်ရန်၊ ၃. စက်သန့်ရှင်းရေးအား ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ရန်၊ ၄. စက်၌ သွယ်တန်း ထားသည့် စိုင်ယာကြိုး များအား အမြဲ စစ်ဆေးလျက် ပြုပြင်ရန်ရှိက ချက်ချင်း ပြုပြင်ရန်။ | ၁. အင်ထိမှန်သည့် မျက်စိအား ရေ သေဆရာ ဆေးကြောပါ။ ၂. ဆေးခန်းသို့ပို့ဆောင်လျက် အင်အပိုင်းအစ များ မျက်စိတွင် ကျန် မကျန်သောအထိစစ်ဆေးရန်၊ လိုအပ်ပါက ဆေးရုံသို့ပို့ဆောင်ရန်၊ ၃. မိတ်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါက ရေချိုးဖျတ်ခြင်းအား လုပ်ဆောင်လျက် ဆေးရုံသို့ ချက်ချင်းပို့ရန်၊ ၄. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း ပြုလုပ် နောင်ပုံမှန်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များအား ဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|---|---|
| ၃ |  | <p>၁. အင်ဂျင်နီယာ ဖျက်စီးအား အပ်ကျခြင်း ထိပါနိုင်ခြင်း ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ်</p> | <p>၁. မျက်စိအားထိခိုက်နိုင် သည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။</p> | <p>၁. မျက်လှဲကန်စေသည့် အထိ ဖြစ်နိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။</p> | <p>၁. Eye guard အသုံးပြုရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူများကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရမည်။</p> | <p>၁. Eye guard များအမြဲတမ်းဝတ်ထားရမည် ၂. ပုံမှန်စစ်ဆေးရမည်။ ၃. အသံများအားတစ်ခါ အနည်းဆုံးလုပ်ရမည်။ ၄. ဝတ်ကိုင်သူများအား ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ရမည်။ ၅. ဝတ်ကိုင်သူများအား ညှိညှိယာယီကြီးများအား အမြဲစစ်ဆေးလျက်ပြုပြင်ရန် ရှိရာချက်များပြုပြင်ရန်</p> | <p>၁. အင်ဂျင်နီယာသည်မျက်စိအား စေ့စပ်ကြည့်ပါ။ ၂. ဆေးဆေးဆေးဆေးဆေးဆေး မျက်စိတွင် ကျန် မကျန်သော စစ်ဆေးရမည်။ ၃. မိတ်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါက ရေခဲဖြုတ်ခြင်းအား လုပ်ဆောင်လျက် စစ်ဆေးရမည်။ ၄. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် နောင်မှဖြစ်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များ အားဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံအား ညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရမည်။</p> |
| ၄ |  | <p>၁. အင်ဂျင်နီယာ ဖျက်စီးအား အပ်ကျခြင်း ထိပါနိုင်ခြင်း ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ်</p> | <p>၁. မျက်စိအားထိခိုက်နိုင် သည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။</p> | <p>၁. မျက်လှဲကန်စေသည့် လက်များအား လိုက်တောက်ပစ်ရနိုင်သ ည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။</p> | <p>၁. Eye guard အသုံးပြုရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူများကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရမည်။</p> | <p>၁. Eye guard များအမြဲတမ်းဝတ်ထားရမည် ၂. ပုံမှန်စစ်ဆေးရမည်။ ၃. အသံများအားတစ်ခါ အနည်းဆုံးလုပ်ရမည်။ ၄. ဝတ်ကိုင်သူများအား ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ရမည်။ ၅. ဝတ်ကိုင်သူများအား ညှိညှိယာယီကြီးများအား အမြဲစစ်ဆေးလျက်ပြုပြင်ရန် ရှိရာချက်များပြုပြင်ရန်</p> | <p>၁. အင်ဂျင်နီယာသည်မျက်စိအား စေ့စပ်ကြည့်ပါ။ ၂. ဆေးဆေးဆေးဆေးဆေးဆေး မျက်စိတွင် ကျန် မကျန်သော စစ်ဆေးရမည်။ ၃. မိတ်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါက ရေခဲဖြုတ်ခြင်းအား လုပ်ဆောင်လျက် စစ်ဆေးရမည်။ ၄. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် နောင်မှဖြစ်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များ အားဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံအား ညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရမည်။</p> |

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|---|---|
| ၅ |  | <p>၁. လက်အားစေတိတ ဆီ စီမံနိုင်သည်။ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ်</p> | <p>၁. လက်အရိုးများ ကျိုးစီးနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။</p> | <p>၁. အရိုးကျိုးကြောင့် လက်များအား ဖြတ်တောက်ပစ်ရနိုင်သ ည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။</p> | <p>၁. လုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား လိုက်နာရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူများကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရမည်။</p> | <p>၁. စက်များအား ပုံမှန် စစ်ဆေးရမည်။ လိုအပ်ပါက ချက်ချင်းပြုပြင်ရမည်။ ၂. ဝတ်ကိုင်သူများအား ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ရမည်။ ၃. ဝတ်ကိုင်သူများအား ညှိညှိယာယီကြီး များအားအမြဲစစ်ဆေးလျက် ပြုပြင်ရန်ရှိရာ ချက်ချင်း ပြုပြင်ရမည်။</p> | <p>၁. မတော်တဆမှု ဖြစ်ပွားပါက လေ့ကျင့်တာသည့် အတိုင်း လုပ်ဆောင်ရမည်။ ၂. လူနာအား ချက်ချင်း ဆေးကုသရမည်။ ၃. မိတ်လိုက်ခြင်းဖြစ်ပါက ရေခဲဖြုတ်ခြင်း အား လုပ်ဆောင်လျက် စစ်ဆေးရမည်။ ၄. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်း စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် နောင်မှဖြစ်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များ အားဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံ အားညွှန်ကြားခြင်း နှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေး ရမည်။</p> |
| ၆ | <p>မော်တော်ယာဉ်ကြီးများ</p> | <p>၁. ဆီပင်နှင့် အထက်အစားများ ညှစ်သွားနိုင်သည်။ ၂. မော်တော်ယာဉ် အတွင်း အခြား ဖျက်စီးမှုများ ထိခိုက်သွားခြင်း ကြောင့် စက်အား ဖျက်စီးစေသည်။</p> | <p>၁. လူအား အန္တရာယ်ဖြစ်စေသည်။ ၂. စက်များဖျက်စီးခြင်း ကြောင့် လိုအပ်သည့် ငွေကြေးများ ကုန်ဆုံးနိုင်သည်။</p> | <p>၁. ထိခိုက်မှုဖြစ်စေနိုင်သ ည်။ ၂. ငွေကြေးနှင့် မြင်ဆင်ရန်များဆုံးရှုံး နိုင်သည်။</p> | <p>၁. ပုလဲကြီးများအား သေချာစွာလုပ်ဆောင်ရမည်။ ၂. ဝန်ထမ်းများ၏ ဆင်ခြင် သေချာစွာလုပ်ဆောင်စေလျက် ဆိုင်ဆောင်ထားရမည်။ ၃. ဖွဲ့စည်းပေးသော အထက်အစားများ ဝတ်ဆင်ခြင်းဖြင့် ပေးအပ်ထားသော ဝတ်စုံများသာ ဝတ်ဆင်ရမည်။</p> | <p>၁. စက်များအား ပုံမှန် စစ်ဆေးရမည်။ လိုအပ်ပါက ချက်ချင်းပြုပြင်ရမည်။ ၂. ဝတ်ကိုင်သူများအား ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ရမည်။ ၃. ဝန်ထမ်းများ၏ ဝတ်ဆင်ခြင်းမပြုဘဲ အားအမြဲတမ်း ကြီးကြပ်ရမည်။ ၄. စက်၌ သွယ်တန်း ထားသည့် ဝိုင်ယာကြိုး များအား အမြဲစစ်ဆေးလျက် ပြုပြင်ရန်ရှိရာ ချက်ချင်း ပြုပြင်ရမည်။</p> | <p>၁. မတော်တဆမှု ဖြစ်ပွားပါက လေ့ကျင့်တာသည့် အတိုင်း လုပ်ဆောင်ရမည်။ ၂. လူနာအား ချက်ချင်း ဆေးကုသရမည်။ ၃. မြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်း စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် နောင်မှဖြစ်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များ အားဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံ အားညွှန်ကြားခြင်း နှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေး ရမည်။</p> |

Risk assessment for Fusion Department

| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော အန္တရာယ် | ငြင်းထန်မှု | ကျွန်ုပ်တို့အားလုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်သည့် | ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
|-----|---|---|---|---|---|--|---|
| ၁ |  | <p>၁. အမှတ်အသား ပုံစံထိခိုက်နိုင်သည်။ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ်</p> | <p>၁. အမှတ်အသား ပုံစံထိခိုက်နိုင်သည်။ ၂. လက်အရိုးများ ကျိုးစီးနိုင်သည်။ ၃. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။</p> | <p>၁. ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည်။ ၂. လက်အရိုးများ ကျိုးစီးနိုင်သည်။ ၃. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။</p> | <p>၁. မျက်စိအားထိခိုက် လုပ်ငန်းစဉ်များအား လိုက်နာရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူများကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရမည်။</p> | <p>၁. စက်များအား ပုံမှန် စစ်ဆေးရမည်။ လိုအပ်ပါက ချက်ချင်း ပြုပြင်ရမည်။ ၂. ဝတ်ကိုင်သူများအား ပုံမှန်လုပ်ဆောင်ရမည်။</p> | <p>၁. လူနာအား ချက်ချင်း ဆေးကုသရမည်။ ၂. မြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်း စစ်ဆေးခြင်းဖြင့် နောင်မှဖြစ်စေရန်အတွက် လိုအပ်သည်များ အားဖြည့်စွက်ပြီး တာဝန်ခံ အားညွှန်ကြားခြင်း နှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေး ရမည်။</p> |

Risk assessment for Cutting Department

| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော ဒဏ်ရာ | ပြင်ဆင်မှု | အန္တရာယ်အားလျှော့ချနိုင်ရန် လုပ်ဆောင်မှု | ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
|-----|--|--|---|--|---|---|---|
| ၁ | HAND KNIFE CUTTER MACHINE  | ၁. လက်အားထိခိုက်စေနိုင်သည်။ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် | ၁. မတော်တဆပျက်စီးခြင်း၊ လက်ဆွဲရင်များ၊ ဒဏ်ရာရနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ | ၁. လက်ဆွဲရင်များ ပြတ်သွားနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းမပြုဘဲ အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ | ၁. အလုပ်လုပ်ရာတွင် steel လက်ဆွဲရင်များအသုံးပြုရန်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူ များကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ | ၁. ပေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအားအမြဲတစေအသုံးပြုစေရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု။ ၂. စက်၌လွယ်တန်းထားသည့် ဝိုင်ယာကြိုးများအား အမြဲစစ်ဆေးလျက်ပြုပြင်ရန် ရိုက်ချက်ချင်းပြုပြင်ရန်။ | ၁. လူအား ချွေးပြုစေနိုင်ခြင်း၊ ပြုစုလျက်ဒဏ်ရာကြီးမားစေနိုင်ခြင်း၊ မိတ်လိုက်မှု၊ ဖျက်ဆီးမှု၊ ဖြစ်ပွားမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း၊ လိုအပ်သည့်အားဖြင့် အန္တရာယ်ရှိခြင်း၊ တာဝန်ခံအားလျှော့ချခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
| ၂ | Band knife machine  | ၁. လက်အားထိခိုက်စေနိုင်သည်။ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် | ၁. မတော်တဆပျက်စီးခြင်း၊ လက်ဆွဲရင်များ၊ ဒဏ်ရာရနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ | ၁. လက်ဆွဲရင်များ ပြတ်သွားနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းမပြုဘဲ အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ | ၁. အလုပ်လုပ်ရာတွင် steel လက်ဆွဲရင်များအသုံးပြုရန်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူ များကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ | ၁. ပေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအားအမြဲတစေအသုံးပြုစေရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု။ ၂. စက်၌လွယ်တန်းထားသည့် ဝိုင်ယာကြိုးများအား အမြဲစစ်ဆေးလျက်ပြုပြင်ရန် ရိုက်ချက်ချင်းပြုပြင်ရန်။ | ၁. လူအား ချွေးပြုစေနိုင်ခြင်း၊ ပြုစုလျက်ဒဏ်ရာကြီးမားစေနိုင်ခြင်း၊ မိတ်လိုက်မှု၊ ဖျက်ဆီးမှု၊ ဖြစ်ပွားမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း၊ လိုအပ်သည့်အားဖြင့် အန္တရာယ်ရှိခြင်း၊ တာဝန်ခံအားလျှော့ချခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
| ၃ | End cutter machine | ၁. လက်အားထိခိုက်စေနိုင်သည်။ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် | ၁. မတော်တဆပျက်စီးခြင်း၊ လက်ဆွဲရင်များ၊ ဒဏ်ရာရနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ | ၁. လက်ဆွဲရင်များ ပြတ်သွားနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းမပြုဘဲ အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ | ၁. End cutter စက်များ၏ safe guardများအား သေချာစွာ တပ်ဆင်ထားရန်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူ များကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ | ၁. safe guard များအား အမြဲစစ်ဆေးရန်။ ၂. စက်၌လွယ်တန်းထားသည့် ဝိုင်ယာကြိုးများအား အမြဲစစ်ဆေးလျက်ပြုပြင်ရန် ရိုက်ချက်ချင်း ပြုပြင်ရန်။ | ၁. လူအား ချွေးပြုစေနိုင်ခြင်း၊ ပြုစုလျက်ဒဏ်ရာကြီးမားစေနိုင်ခြင်း၊ မိတ်လိုက်မှု၊ ဖျက်ဆီးမှု၊ ဖြစ်ပွားမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း၊ လိုအပ်သည့်အားဖြင့် အန္တရာယ်ရှိခြင်း၊ တာဝန်ခံအားလျှော့ချခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |


Risk assessment for Finishing Department

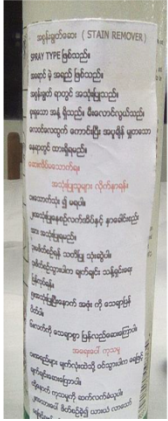
| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော ဒဏ်ရာ | ပြင်ဆင်မှု | အန္တရာယ်အားလျှော့ချနိုင်ရန် လုပ်ဆောင်မှု | ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
|-----|---|---|---|--|---|--|---|
| ၁ | စီမံပေးစက်  | ၁. ခရော့ဆွဲရာတွင် အပူလက်ထိခိုက်စေနိုင်သည်။ ၂. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် ၃. ကြီးထွားလာခြင်း၊ အလုပ်လုပ်ရာတွင် အလုပ်လုပ်ရသော ဧည့်သည်များအား ချွေးပြုစေနိုင်သည်။ | ၁. အသားများအပူလက်ထိခိုက်စေနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းမပြုဘဲ အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ ၃. ခြေထောက်ကြွက်သားများအား ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။ | ၁. အပူလက်ထိခိုက်ခြင်း၊ ဒဏ်ရာရနိုင်သည်။ ၂. မိတ်လိုက်ခြင်းမပြုဘဲ အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ ၃. ခြေထောက်ကြွက်သားများအား ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။ ၄. ခြေထောက်ကြွက်သားများအား ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။ | ၁. လုပ်ဆောင်ရာတွင် လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းများကို လိုက်နာရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နှင့်ပတ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူ များကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ ၃. အလုပ်ချိန်အတွင်း ခရော့ဆွဲရာတွင် အန္တရာယ်ရှိခြင်းနှင့် rubber mat များထုတ်ပေးရန်။ | ၁. ပေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအား အမြဲတစေ အသုံးပြုစေရန် နှင့် စီမံပေးစက်၏ အပူချိန်ကို စစ်ဆေးရန်။ ၂. စက်၌လွယ်တန်းထားသည့် ဝိုင်ယာကြိုးများအား အမြဲ စစ်ဆေးလျက် ပြုပြင်ရန် ရိုက်ချက်ချင်း ပြုပြင်ရန်။ | ၁. လူအား ချွေးပြုစေနိုင်ခြင်း၊ ပြုစုလျက်ဒဏ်ရာကြီးမားစေနိုင်ခြင်း၊ မိတ်လိုက်မှု၊ ဖျက်ဆီးမှု၊ ဖြစ်ပွားမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း၊ လိုအပ်သည့်အားဖြင့် အန္တရာယ်ရှိခြင်း၊ တာဝန်ခံအားလျှော့ချခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
| ၂ | အထည်ခေါက်ခြင်း | ၁. ကြီးထွားလာခြင်း၊ အလုပ်လုပ်ရာတွင် ခြေထောက်များ ချွေးပြုစေနိုင်သည်။ | ၁. ခြေထောက်ကြွက်သားများအား ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။ | ၁. ခြေထောက်ကြွက်သားများအား ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။ ၂. ခြေထောက်ကြွက်သားများအား ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။ | ၁. အလုပ်ချိန်အတွင်း ခရော့ဆွဲရာတွင် အန္တရာယ်ရှိခြင်းနှင့် rubber mat များထုတ်ပေးရန်။ | ၁. ပေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအား အမြဲတစေ အသုံးပြုစေရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု။ | ၁. ခြေထောက်များ နှုတ်ကွင်းပါက လိုအပ်သည့် ကုသမှုများ ပြုလုပ်ပေးရန်။ |
| ၃ | အထည်ပုံများ မ ဖြည့် ကွန်တိန်နာ ပေါ်သယ်ခြင်း | ၁. အလုပ်အား မ ဖြည့်ကြောင့် ချွေးပြုစေနိုင်ခြင်း၊ အား ထိခိုက်စေနိုင်သည်။ | ၁. ကြွက်သားများ အထူးသဖြင့် မီး နှာစေနိုင်သည်။ | ၁. မီးနာကြောင့် ဒဏ်ရာရနိုင်ခြင်း၊ အလုပ်လုပ်ရ ခက်ခဲစေသည်။ | ၁. ပုံများ မ ရာတွင် မိမိတို့နိုင်သမျှ မ ဖြည့် အလုပ်လုပ်ရန်။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံနှိပ်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. မီးနှင့် ချွေးပြုစေနိုင်ခြင်းပါက လိုအပ်သည့် ကုသမှုများ ပြုလုပ်ပေးရန်။ |
| ၄ | အထည်ပုံများ ပြုလုပ်ရာတွင် စီတားခြင်း | ၁. ပုံများ ပြုလုပ်နိုင်သည်။ | ၁. ပုံများ ပြုလုပ်ခြင်းကြောင့် လူအား ထိခိုက်နိုင်သည်။ | ၁. ထိခိုက်မှုကြောင့် ဒဏ်ရာရနိုင်ခြင်း၊ ဖြစ်ပွားစေသည်။ | ၁. ပုံများ စီတားရာတွင် အမြဲစစ်ဆေးရန်၊ အန္တရာယ်ရှိခြင်းနှင့် ထုတ် ဖယ်ရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှု။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံနှိပ်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. ထိခိုက်မှုဖြစ်ပါက ကုသမှုပြုလုပ်ပေးရန်။ ၂. ပုံနှိပ်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်းကြောင့် လိုအပ်သည့်အားဖြင့် အန္တရာယ်ရှိခြင်း၊ တာဝန်ခံအားလျှော့ချခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |

| Risk assessment for Ware House Department | | | | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|---|---|---|--|
| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော အန္တရာယ် | ဖြစ်ထွန်းမှု | အန္တရာယ်အားလျှော့ချနိုင်ရေး လုပ်ဆောင်မှု | ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
| ၁ | အထည်အလိပ်များ မ ဖြင့်။ | ၁. အလေးအပင် မရရှိခြင်းကြောင့် ခန္ဓာကိုယ်အား ထိခိုက်စေသည်။ | ၁. ကြွက်သားများ အထူးသဖြင့် မီး နာစေသည်။ | ၁. မီးနာ၍ ခက်ဖြစ်ပါက အလုပ်လုပ်ရ ခက်ခဲစေသည်။ | ၁. အထည်အလိပ်များ မ ရာတွင် မိမိတို့နိုင်သော မ ချိ အလုပ်လုပ်ရန်။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. ထိခိုက်မှုဖြစ်ပါက ကုသမှုပြုလုပ်ပေးရန်။ ၂. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် လုပ် ဆောင်မှုများအတွက် လိုအပ်သည့်အား အာခြင်းစွာကြိုပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
| ၂ | အထည်အလိပ်များအားပြင်ပရာ စီထားခြင်း။ | ၁. ဖြိုလဲနိုင်သည်။ | ၁. ဖြိုလဲခြင်းကြောင့် လူ အားထိခိုက်နိုင်သည်။ | ၁. ထိခိုက်မှုကြောင့် ခက်ရာအနာထရ ဖြစ်စေသည်။ | ၁. စီထင်ရာတွင် အမြင့်အား အမြင့်အား ၅ ပေခွဲ ထက်မပိုရန် ကြိုတင်ချမှတ်ရန်။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. ထိခိုက်မှုဖြစ်ပါက ကုသမှုပြုလုပ်ပေးရန်။ ၂. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် လုပ် ဆောင်မှုများအတွက် လိုအပ်သည့်အား အာခြင်းစွာကြိုပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |

| Risk assessment for QC Department | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------------|--|---|---|--|--|--|
| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော အန္တရာယ် | ဖြစ်ထွန်းမှု | အန္တရာယ်အားလျှော့ချနိုင်ရေး လုပ်ဆောင်မှု | ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
| ၁ | အထည်စစ်ဆေးခြင်း။ | ၁. ကြားရည်စွာရင်၍ အလုပ်လုပ် ရစေခြင်းကြောင့် ခြေထောက်များ ချောင်းညှာနိုင်သည်။ | ၁. ခြေထောက်ကြွက်သား များအင်္ဂါဖြစ်နိုင်သည်။ | ၁. ခြေထောက်ကြွက်သား များအင်္ဂါဖြစ်သွားပါက ရ ခက်ခဲပေသည်။ | ၁. အလုပ်မိန့်အတွင်း ခေတ္တတိုင်းစွာရင်ထောက် rubber mat များထုတ်ပေးရန်။ | ၁. မေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ် ပစ္စည်းများအား အမြဲတာဝန် အသုံးပြုပေးရန် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ရန်။ | ၁. ခြေထောက်များအတွက်ပါက လိုအပ်သည့် ကုသမှုများ ပြုလုပ်ပေးရန်။ |
| ၂ | အဝတ်အလိပ်များကို အသုံးပြုခြင်း။ | ၁. ကပ်ခြင်းကြောင့် ခက်ရာရစေနိုင်သည်။ | ၁. ဖြတ်ရဲခြင်း ဖြစ်စေနိုင်သည်။ | ၁. ထိခိုက်မှုကြောင့် ခက်ရာအနာထရ ဖြစ်စေသည်။ ခက်ရာ ကြီးမားစွာ ချစ်ရတတ်သည်။ ၂. မေးခိုင်းစီ ဝင်နိုင်သည်။ | ၁. ကပ်ခြင်းအား ကြိုတင်၍ ကိုယ်တွင် စာချွန်ထုတ်ပေးထားရ။ ၂. ကပ်ခြင်းအား သံခေတ္တကာလအတွင်း အထိမသုံး ရန်။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. ထိခိုက်မှုဖြစ်ပါက ကုသမှုပြုလုပ်ပေးရန်။ ၂. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် လုပ် ဆောင်မှုများအတွက် လိုအပ်သည့်အား အာခြင်းစွာကြိုပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |

| Risk assessment for Electric and Mechanic Department | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|---|
| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော အန္တရာယ် | ဖြစ်ထွန်းမှု | အန္တရာယ်အားလျှော့ချနိုင်ရေး လုပ်ဆောင်မှု | ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
| ၁ | လျှပ်စစ် နှင့် လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ ဖြန့်ဖြူးခြင်း လုပ်ငန်းခြင်း။ | ၁. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် ၂. အမြင့်သက်ရောက်မှု ဖြစ်ခြင်း ဖြစ်ပွားနိုင်သည်။ | ၁. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ ၂. ဖြတ်ကျမှုကြောင့် အန္တရာယ် ရနိုင်သည်။ | ၁. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက် ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ ၂. ဖြတ်ကျမှုကြောင့် အန္တရာယ် စိမ့်မိမှုကြောင့် အထိဖြစ်စေနိုင်သည်။ | ၁. လုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား တိကျစွာ လိုက်နာရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နယ်ပယ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူများကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ ၃. မေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုရန်နှင့် အမြင့်သက် ရာတွင် မိုင်ခံအားလျှော့အား အသုံးပြုရန်။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. လူနာအား ချောင့်ပြုရမည့်နေရာ ဖြစ်လျက် အင်္ဂါကြီးမားစွာ ဖောက်ခွဲခြင်း ဖြစ်ပွားနိုင်ခြင်းကို စောင့်ကြည့်ရန်။ ၂. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် လုပ် ဆောင်မှုများအတွက် လိုအပ်သည့်အား အာခြင်းစွာကြိုပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
| ၂ | စက်ပြင်ခြင်း။ | ၁. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် | ၁. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ | ၁. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ | ၁. လုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား တိကျစွာ လိုက်နာရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နယ်ပယ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူ များကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ ၃. မေးအပ်ထားသည့်အကာ အကွယ်ပစ္စည်းများကိုအသုံးပြု ရန်။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. လူနာအား ချောင့်ပြုရမည့်နေရာ ဖြစ်လျက် အင်္ဂါကြီးမားစွာ ဖောက်ခွဲခြင်း ဖြစ်ပွားနိုင်ခြင်းကို စောင့်ကြည့်ရန်။ ၂. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် လုပ် ဆောင်မှုများအတွက် လိုအပ်သည့်အား အာခြင်းစွာကြိုပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
| ၃ | သံထည်ပစ္စည်းများဖြတ်တောက်ခြင်း နှင့် ဂဟေခတ်ခြင်း။ | ၁. လျှပ်စစ်အန္တရာယ် ၂. ထုတ်ပေးလာသော မီး ဖြစ်ပွားခြင်း အပူ လောင်နိုင်သည်။ | ၁. မိတ်လိုက်နိုင်သည်။ ၂. ခန္ဓာကိုယ်အား အပူလောင်နိုင်သည်။ | ၁. မိတ်လိုက်ခြင်းကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ ၂. အပူလောင်မှုကြောင့် ခက်ရာအနာရနိုင်သည်။ | ၁. လုပ်ဆောင်ရမည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအား တိကျစွာ လိုက်နာရမည်။ ၂. လျှပ်စစ်နယ်ပယ်သက်လျှင် တာဝန်ရှိသူများကိုသာ လုပ်ကိုင်စေရန်။ ၃. မေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုရန်။ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်။ ၂. စက်၌ သွယ်ထိန်းထား သည့် မိုင်ခံအားညွှန်ကြားရန် ရှိကမျက်မှန်ပြင်ရန်။ | ၁. လူနာအား ချောင့်ပြုရမည့်နေရာ ဖြစ်လျက် အင်္ဂါကြီးမားစွာ ဖောက်ခွဲခြင်း ဖြစ်ပွားနိုင်ခြင်းကို စောင့်ကြည့်ရန်။ ၂. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် လုပ် ဆောင်မှုများအတွက် လိုအပ်သည့်အား အာခြင်းစွာကြိုပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|---|
| ၄ | စက်ပစ္စည်းများ သယ်ယူခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်း စက်များစီစဉ်ခြင်း။  | ၁. အလေးအပင်မ ရရှိခြင်းကြောင့် ခန္ဓာကိုယ် အား ထိခိုက်စေသည်။ ၂. စက်များ ဖြိုလဲနိုင်သည်။ | ၁. ကြွက်သားများ အထူးသဖြင့် မီးနာစေသည်။ ၂. ဖြိုလဲခြင်းကြောင့် လူ အားထိခိုက်နိုင်သည်။ | ၁. မီးနာ၍ ခက်ဖြစ်ပါက အလုပ်လုပ်ရ ခက်ခဲစေသည်။ ၂. ထိခိုက်မှုကြောင့် ခက်ရာအနာထရ ဖြစ်စေသည်။ | ၁. စက်များ မ ချောရာတွင် ဝန်နှင့်အား ဖြုတ်ပေးရမည်။ ၂. စက်များအား သိမ်းဆည်းရာ တွင် ဖထင်ရ | ၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံမှန်စစ်ဆေးရန်။ | ၁. ထိခိုက်မှုဖြစ်ပါက ကုသမှုပြုလုပ်ပေးရန်။ ၂. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်း ဖြစ်လျက် ချောင့်ပြုရမည့်နေရာ အတွက် လိုအပ်သည့်အား အာခြင်းစွာကြိုပြီး တာဝန်ခံအားညွှန်ကြားခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်။ |
|---|--|--|--|---|---|---|---|

| Risk assessment for Stain removing Department | | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|---|--------------------------|
| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အန္တရာယ် | ရရှိနိုင်သော ခက်ရာ | ဖြစ်ထွန်းမှု | အန္တရာယ်အားဆုတ်ကြဉ်ရန် လုပ်ဆောင်မှု | ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု | ဖြစ်ပွားပါက လုပ်ဆောင်ရန် |
| ၁ | <p>မိတ္တူစေ့ ပစ္စည်းများ</p>  | <p>၁. သောက်မိနိုင်ခြင်း ၂. မျက်လုံးထိခံစားနိုင်ခြင်း ၃. အသားပေါ်ပိတ်ကျနိုင်ခြင်း ၄. အနံ့ဖြစ်သောကြောင့် ဝေဖန်ခြင်း ၅. မီးလောင်မှု အန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်ခြင်း</p> | <p>၁. သောက်မိသောကြောင့် ကိုယ်ခန္ဓာအတွင်းထိခိုက် နိုင်ခြင်း ၂. မျက်လုံး ခက်ရာရနိုင်ခြင်း ၃. အသားပေါ်ပိတ်ကျခြင်း ၄. အသက်ရှူကြောင့် ဝေဖန်ခြင်း ၅. မီးလောင်မှု ဖြစ်ပွားမှုကြောင့် ခက်ရာပျားရနိုင်ခြင်း</p> | <p>၁. သေဆုံးနိုင်ပါသည်။ ၂. မျက်လုံးများ မျက်စိရောင် ဖြစ်နိုင်ခြင်း ၃. အသားများ အနံ့ဖြစ်နိုင်ခြင်း ၄. အသက်ရှူကြောင့် ဝေဖန်ခြင်း ၅. မီးလောင်မှုကြောင့် အသက်အန္တရာယ် ရှိနိုင်ခြင်း</p> | <p>၁. ပေးအပ်ထားသည့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများအား အသုံးပြု၍ အလုပ်လုပ်ကိုင်ရန်၊ ၂. လေဝင်လေထွက် စကားပြောရန်အား ဝန်ခံရန်၊ ၃. အခန်းတွင်း အပူချိန်အား ၃၅°C ထက် မကွာအောင် ပြုလုပ်ထားရန်၊ ၄. စေ့ထိပ်ပေါ်သို့ သောက်ရန်၊ ၅. မိတ္တူစေ့များ ပိတ်စဉ်က ချက်ချင်း ရှင်းဆေးရန်၊ ၆. အန္တရာယ်ပြင်းထန်သည့် ဖွဲ့စည်းမှု မိတ္တူစေ့ ဖွဲ့စည်းမှုအား အသုံးပြုရန်၊ ၇. သက်ဆိုင်ရာမှ ဖွဲ့စည်းမှုအား အသုံးပြုရန်၊ ၈. အသုံးပြုသည့် မိတ္တူစေ့ ပစ္စည်းကို တွင်းပေါ်ထုတ်၍ အမည်များအား ပြန်ဟောစာဖြင့် ဖုံးလွှမ်းထားကာ အန္တရာယ်ရှိကြောင်း သောက်ရန် မဟုတ်ကြောင်း ဖော်ပြထားရန်၊ ၉. မီးသတ်ဆေးများ ထားရှိထားရန်</p> | <p>၁. လိုက်နာမှု ရှိ မရှိအား ပုံနှိပ်စစ်ဆေးရန်၊ ၂. လူမှုအား ဖျော်ဖြေမှုနှင့် ပြုပြင်ရေး ခက်ရာကြီးပါက ဆေးရုံသို့ ချက်ချင်း ပို့ဆောင်ရန်၊ ၃. ဖြစ်ပွားမှုအား စုံစမ်းစစ်ဆေးခြင်းဖြင့် လုပ်ဆောင်မှုများ အားပြုပြင်စစ်ဆေးခြင်း တာဝန်ခံအား သွန်သင်မှုများနှင့် ဝန်ထမ်းအား သတိပေးရန်၊</p> | |

Appendix 26 MSDS for Raw Material

တင်နာဖျက်ဆေး (Thinner)



မီးတောက်စေသော သတ္တိ



ပေါက်ကွဲစေနိုင်ခြင်း



လုံ့ဆော်မှု လက္ခဏာ

ကာကွယ်ရေးအတွက် လိုက်နာရမည့် အချက်များ

| | |
|-----------------------|---|
| | <p>မီးလောင်လွယ်သော အရည်များနှင့် ရေခဲခဲများ၊ ရေခဲခဲမှသည် မီးလောင်မှုကို ဖြစ်ပွားစေနိုင်သော ဆေးလိပ်အန္တရာယ်၊ အဓိက အာရုံကြော ဖွဲ့စည်းမှု စနစ် အထိန်းအချုပ်၊ တိရစ္ဆာန်များ လက်တွေ့ စမ်းသပ်ရေး အခြေမှ တင်ဆာရောဂါဖြစ်စေသော သံသယဖြစ်စရာ အရာများ</p> |
| အသက်ရှူခြင်း | အာနိသင် မရှိသော ဆေးများဖြစ်ပေါ်လာလျှင် ညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေသော နေရာသို့ ရွှေ့ထားရန်။ |
| အရေးပေါ် လုပ်ဆောင်ရန် | <p>အချေပြာထိတွေ့မှု ညစ်ညမ်းနေသော အဝတ်နှင့် ဖိနပ်ကို ချွတ်ပြီး ဆပ်ပြာရေနှင့် ဆေးကြောရန်။</p> <p>မျက်လုံးထိခိုက်မှု ပါဝင်ပစ္စည်း များစွာ ပါဝင်သော ရေကို အသုံးပြုပြီး မျက်လုံးကို ဆေးကြောရန်</p> <p>သောက်သုံးခြင်း အာဟာရဓာတ် ပစ္စည်းများ ပါဝင်သော ရေကို သောက်သုံးရန်</p> |

| တင်နာရည်(ဖျက်စေး) | |
|---|--|
| (၁)ပစ္စည်းနှင့် ကုမ္ပဏီ အချက်အလက် | |
| ပစ္စည်း ကုတ်နံပါတ် | 1605.46 |
| ပစ္စည်းအမည် | တင်နာရည်(ဖျက်စေး) |
| ကုမ္ပဏီ လိပ်စာ | W.M. Barr |
| | 2105 Channel Avenue Memphis, TN 38113 |
| ဖုန်းနံပါတ် | (901)775-0100 |
| အရေးပေါ် ဆက်သွယ်ရန် | 3E 24 Hour Emergency Contact (800)451-8346 |
| အချက်အလက် | W.M. Barr Customer Service (800)398-3892 |
| အီးမေးလ် လိပ်စာ | www.wmbarr.com |
| စီစဉ်သူ | W.M. Barr EHS Dept (901)775-0100 |
| အသုံးပြုနည်း | စေးဖျက်ခြင်းနှင့် အထွေထွေ ဖျက်စေးရည် |
| သင်္ကေတများ | GML170, QML170, CML170, QML170L |
| (၂)ဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး | |
| အရေးပေါ် အချက်အလက် | |
| <p>အန္တရာယ်။ အထူးသဖြင့် မီးလောင်လွယ်ခြင်း။ ဒြပ်၊ မီးပွား၊ မီးတောက်၊ အခြားသော မီးလောင်လွယ်စေသော အရာများနှင့် အဝေးတွင် ထားရမည်။ အရိုးအငွေ့များသည် မီးလောင်မှု (သို့) ဝေပက်ကွဲမှုကို အားပေး ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဆေးလိပ်မသောက်ရပါ။ မီးတောက်များနှင့် မီးစ ရှိသူများကို ငြိမ်းသတ်ရမည်။ ထိုအပြင် မီးဖို၊ အပူပေးစက်၊ လျှပ်စစ်မော်တာနှင့် အခြားသော မီးလောင်လွယ်စေသည့် အရာများကို အသုံးပြုနေစဉ်နှင့် ရေခန်းငွေ့များ ထွက်မံသွားစင်တွင် ပိတ်ထားရမည်။ တည်ငြိမ်သော လျှပ်စစ်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အဝတ်အထည်များနှင့် အခြား အရာများကို သတိပြုရမည်။</p> | |
| OSHA စည်းမျဉ်း သတ်မှတ်ချက် | |
| <p>ဤတင်နာပစ္စည်းသည် OSHA စည်းမျဉ်းအောက်တွင် အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော ပစ္စည်းတစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်ခြင်းခံထားရသည်။</p> | |
| ကျန်းမာရေး အန္တရာယ်များ (စိုးရိမ်ဖွယ်ရာနှင့် နာတာရှည်ရောဂါ) | |
| <p>✓ စိုးရိမ်ဖွယ်ရာ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ</p> | |

ရေရိုးရေငွေ၊ အန္တရာယ်၊ မူးဝေခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မျက်ရည်ထွက်ခြင်း၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများ နှာကျင်ခြင်း၊ အားနည်းခြင်း၊ ငိုက်ပျက်ခြင်း၊ မူးဝေအော့အန်ခြင်း၊ လက်၊ ခြေနှင့် လက်ချောင်းများ ထုံထိုင်းခြင်း၊ အာရုံကြောများ ထိုင်းရှိုင်းခြင်း၊ လုပ်ချင်ကိုင်ချင်စိတ် မရှိခြင်း၊ ပင်ပန်းနွမ်းနယ်ခြင်း၊ အာရုံကြောကြီးခြင်း၊ အာရုံ မစူးစိုက်နိုင်ခြင်း၊ အမြင်မကြည်ခြင်း၊ မူးနောက်နောက်ဖြစ်ခြင်းနှင့် မူးယစ်ခြင်း၊ အိပ်ငိုက်ခြင်း၊ ရောင်းဆိုးခြင်းနှင့် အသက်ရှူမဝခြင်း၊ အအေးမိခြင်း၊ ခြေဖျား လက်ဖျားများ အေးခြင်း၊ ဝမ်းလျှောခြင်း၊ အော့အန်ခြင်း၊ မျက်လုံး သူငယ်အိမ် ကျယ်လာခြင်း၊ အစက်အပြောက်များ မြင်ရခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ များပြားသော အကြောတက်ခြင်း၊ သတိလစ်ခြင်း၊ မေ့မြောခြင်းနှင့် သေဆုံးနိုင်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ ပစ္စည်းများကို တလွဲ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် အသက်ရှူခြင်းတွင် စိုးရိမ်ဖွယ်အခြေအနေ (သို့) အသက်အန္တရာယ်ပါ ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။

✓ အရေပြားနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

အရေပြားအတွင်းသို့ ထိုးဖောက်စုပ်ယူနိုင်သည်။ ယားယံခြင်း၊ လက်ချောင်း လက်မောင်းများ ထုံခြင်း၊ အရေပြား ခြောက်သွေ့ခြင်းနှင့် အရေပြားရောင်အန်း နှာကျင်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ပတ်သက်သော ရောဂါလက္ခဏာ အများအပြားကိုလည်း တိုးပွားစေနိုင်သည်။

✓ မျက်စိနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

ဤပစ္စည်းသည် မျက်စိနာခြင်းကို ဖြစ်စေသည်။ မျက်လုံးကျိန်းစပ်ခြင်း၊ မျက်စိပူခြင်း၊ မျက်ခွံ အတွင်းသားများ ရောင်အန်းခြင်းနှင့် မျက်လုံးတွင်းရှိ မျက်ကြည်လွှာ ပြည်တည်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အစိုးအငွေ့များသည် မျက်စိကို ကျိန်းစပ်စေသည်။

✓ အစာ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်ခြင်းနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

အဆိပ်အတောက်၊ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေနိုင်သည်။ မျက်စိကွယ်စေသည့်အပြင် အသက်အန္တရာယ်ပါ ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ မူးဝေခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်း၊ အော့အန်ခြင်း၊ ခံတွင်းမထွေ့ခြင်း၊ လည်ချောင်းနာခြင်း၊ အစာမကြေခြင်း၊ အာဟာရမျှတမှု မရှိခြင်း၊ အာရုံကြောထိုင်းရှိုင်းခြင်း၊ သတိမေ့ခြင်း၊ အာရုံကြောများ ရပ်ဆိုင်းသွားခြင်း၊ အစာအိမ် အူနာခြင်း၊ အသည်း၊ ကျောက်ကပ်၊ နှလုံး၊ ပျက်စီးခြင်း၊ ဝမ်းလျှောခြင်း၊ စားချင်စိတ် မရှိခြင်း၊ မေ့မြောခြင်းနှင့် သေဆုံးခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ဆိုင်သော ရောဂါလက္ခဏာ အများအပြားကိုလည်း တိုးပွားစေနိုင်သည်။

✓ နာတာရှည်နှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

အချိန်ကြာမြင့်ပြီး ထပ်ခါထပ်ခါ ထိတွေ့မှုများသည် အရေပြား နီ၍ ရောင်အန်း နှာကျင်ခြင်းများကို ဖြစ်ပွားစေသည်။ နာတာရှည် အရေပြား ထိခိုက်မှုသည် ဤပစ္စည်း၏ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုး ပမာဏကို စုပ်ယူနိုင်သော ရလဒ်ဖြစ်သည်။ မျက်စိနာရောဂါ၊ အစာအိမ်မကောင်းခြင်း၊ အိပ်မပျော်သည့် ရောဂါ၊ မူးဝေခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ အားနည်းခြင်း၊ မောပန်းနွမ်းနယ်ခြင်း၊ ပျို့အန်ခြင်း၊ နှလုံးခုန်မြန်ခြင်း၊ အရေပြားယားယံခြင်း၊ ခြေ လက် ထုံကျင်ခြင်း၊ အာရုံကြောပိုင်းဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများ ခြောင့်ခြင်း၊ မှတ်ဉာဏ်များ ပျောက်ဆုံးခြင်း၊ အစာခြေ အရည်ထုတ်ပေးသော ကိုယ်တွင်း အင်္ဂါ ပျက်စီးခြင်း၊ မူးဝေခြင်း၊ အမြင်အားနည်းခြင်း (သို့) မျက်စိကွယ်ခြင်း၊ ကျောက်ကပ် အသည်း ပျက်စီးခြင်းနှင့် သေဆုံးခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ဆိုင်သော ရောဂါလက္ခဏာများကို ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။

အဓိက အင်္ဂါ အစိတ်အပိုင်းများ

အဓိက အာရုံကြော စနစ်၊ အသည်း၊ ကျောက်ကပ်၊ နှလုံး၊ အစာအိမ်၊ အသက်ရှူခြင်းပိုင်းဆိုင်ရာ စနစ်

Diesel Oil(MSDS)

ဒီဇယ် ဓာတ်

(၂) ဖွဲ့စည်းထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ရန် အမည်နှင့် ပါဝင်ပစ္စည်းများ

| | |
|--------------------------------------|--------------|
| CAS နံပါတ် | 68476-30-2 |
| ဥရောပ ကုန်သွယ်ရေး(EC) နံပါတ်(EINECS) | 270-671-4 |
| EC အရောင် နံပါတ် | 649-225-00-1 |
| ရာခိုင်နှုန်း(%) | 99% |

(၄) အရေးပေါ် ကာကွယ်ရေး လိုအပ်ချက်များ

✓ အသက်ရှူခြင်း

အန္တရာယ် ဖြစ်နိုင်ခြေ ကြုံတွေ့သည့်အခါ လေထုညစ်ညမ်းမှု မရှိသော နေရာသို့ ပြောင်းရွှေ့ရန်၊ အသက်ရှူမရသည့် အခြေအနေတွင် လေပေးအသက်ရှူပေးသည့် စနစ်ကို သုံးရန်၊ တချိန်တည်းမှာပင် ဆရာဝန်ထံမှ ကုသမှု ခံယူရန်။

✓ အသားအရေ ထိခိုက်ခြင်း

ညစ်ပေနေသော အဝတ်အစားနှင့် ဖိနပ်များကို သန့်ရှင်းရန် အနည်းဆုံး ၁၅ မိနစ်အတွင်း ဆပ်ပြာနှင့် ရေဖြင့် ဆေးကြောရန်။ လိုအပ်လျှင် ဆရာဝန်ထံမှ ကုသခြင်း ခံယူရန်။ ညစ်ပေနေသော အဝတ်အထည်များနှင့် ဖိနပ်များကို ပြန်လည်အသုံးမပြုမီ သေသေရာရာ အခြောက်ခံ၍ လျှော့ဖွတ်ရန်။

✓ မျက်လုံး ထိခိုက်ခြင်း

ပါဝင်ပစ္စည်း များစွာ ပါဝင်သော ရေကို အသုံးပြု၍ မျက်စိအား အနည်းဆုံး ၁၅ မိနစ်ခန့် ဆေးကြောရန်၊ လိုအပ်သော ဆေးကုသမှုကို အလျင်အမြန် ခံယူရန်။

✓ စားသုံးခြင်း

အသက်ရှူခြင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်၊ အော့အန်ခြင်း မရှိစေရန်၊ အကယ်၍ အော့အန်ခြင်း စတင်လာလျှင် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းတွင် ပိတ်မိနေသော အစာဖတ်များကို ဖယ်ရှားရန်၊ လိုအပ်လျှင် ဆရာဝန်ထံမှ ဆေးကုသမှုကို ခံယူရန်။ အသက်ရှူမရသည့် အခြေအနေတွင် လေပေးအသက်ရှူပေးသည့် စနစ်ကို သုံးရန်။

ဆရာဝန်များ သတိပြုရန်

မျိုးရူပီ အခြေအနေတွင် အစာအိမ် သန့်ရှင်းရေးကို ပြုလုပ်ပေးရန်။

(၅) ပေါက်ကွဲမှု မီးလောင်မှု ကာကွယ်ခြင်း

မီးလောင်ခြင်းနှင့် ပေါက်ကွဲမှု အန္တရာယ်၊ ရေအမှတ် အမြင့်ဆုံး အခြေအနေတွင် မီးလောင်မှု အန္တရာယ် ရှိနိုင်။ ရေခိုးရေငွေ့သည် လေထက် ပို၍ သိပ်သည်းဆ များသည်။ ထို့အပြင် ဂတ်(စ်)သည် အဝေးတနေရာမှ မီးလောင်ခြင်း စတင်လျှင်ပင် အချိန်တိုအတွင်း၌ မီးစွဲစေနိုင်သည်။

36
2

other documents 8

Training Record

Chemical ကိုင်တွယ်မှုတွင် သွားပွတ်တံဖြင့်သာကိုင်ကွယ်၍ လက်ဖြင့်တိုက်ရိုက်ကိုင်တွယ်ခြင်း မပြုရ။ နှာခေါင်းစီးအား အမြဲသုံးစွဲရန်နှင့် တစ်လတစ်ကြိမ်လဲလှယ်ရမည်။

Material Safety Data Sheet for DJW – Super Spot Lifter

rk: DJW
NO.: DJW-880
Company : Universal Apparel Co., Ltd



Description : ထုတ်ကုန်အညွှန်း

ဤထုတ်ကုန်(အစွန်းချွတ်ဆေး)သည် အားလုံးသောချည်ထည်များအတွက် အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ အမဲစက်များ ဆေးစက်အစွန်းများ၊ အမဲဆီများ၊ ဆီစွန်းများကဲ့သို့သော ကျနေသည်များကို ပယ်ရှားနိုင်ပါသည်။ ချည်ထည်၊ နိုင်လွန်စသည့်ထုတ်ကုန်များအတွက် အထူးစိတ်ချရန် ထိရောက်စွာ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ စက်မှုလုပ်ငန်းမျိုး အတွက် ကောင်းစွာ အသုံးပြုနိုင်ရန် ထုတ်လုပ်ထားပါ၍ မည်သည့်အစအနမျှ မကျန်စေခဲ့ပါ။

Functions: အသုံးဝင်မှု -

ဤထုတ်ကုန်(အစွန်းချွတ်ဆေး)သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် သင့်တော်သော အမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ ရေနှင့်ထပ်မန်ဆေးကြောရန်မလိုအပ်ပါ။ မည်သည့်သဲလွန်စမှမကျန်စေခဲ့ပါ။

Advantage: အသုံးဝင်မှု -

ဤထုတ်ကုန်(အစွန်းချွတ်ဆေး)သည် ကောင်းစွာသန့်ရှင်းစေခြင်း၊ လျှင်မြန်ထိရောက်ခြင်း၊ လွယ်ကူစွာ လုပ်ဆောင် နိုင်ခြင်းစသည့် အကျိုးကျေးဇူးများစွာရှိပါသည်။ ဆေးဖြန်းရုံလက်ဖြင့် ပုတ်ခတ်လိုက်ရုံဖြင့် အစွန်း အထင်းများကိုချက်ခြင်းဖယ်ရှား နိုင်ပါသည်။ ဓါတုပစ္စည်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများမပါဝင်ပါ။ ပတ်ဝန်းကျင် စိမ်းလန်းမှုကို အကာအကွယ် ပေးနိုင်သော ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။

Caution သတိပြုရန် -

- မိုးကာ၊ ရာဘာ၊ သားမွေးစသည်တို့အတွက် အသုံးမပြုရပါ။
- ဆေးဆိုးထားသောအဝတ်အထည်များ၊ အခြေခံအမျိုးစားမသိသော ပစ္စည်းများအတွက် အသုံးပြုလိုလျှင် မမြင်သာသော အပိုင်းတွင် အရင်စမ်းသပ်ကြည့်ပါ။
- မွှေးကြိုင်သောအနံ့ရှိသော်လည်း ပါးစပ်အတွင်း မဝင်စေရပါ။
- မီးတောက်နိုင်သော ဓါတ်ပစ္စည်းပါဝင်ပါသည်။ အင်အားသုံး၍ ဖွင့်ခြင်း၊ မီးထဲသို့ပစ်ထည့်ခြင်းမလုပ်ရပါ။
- မျက်လုံးထဲသို့ မဖြန်းရ 45°C အထက်တွင်သိမ်းရန်၊ ကလေးများမကိုင်ရ။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေသော အစွန်းချွတ်ဆေး



Mr. Min Moo Song
Managing Director
Universal Apparel Co., Ltd.

စက်သုံးဆီ

(၁)ဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး

အရေးပေါ် အချက်အလက်

အန္တရာယ်၊ အထူးသဖြင့် မီးလောင်လွယ်ခြင်း၊ အပူ၊ မီးပွား၊ မီးတောက်၊ အခြားသော မီးလောင်လွယ်စေသော အရာများနှင့် အစေးတွင် ထားရမည်။ အနီးအငွေ့များသည် မီးလောင်မှု (သို့) ပေါက်ကွဲမှုကို အားပေး ဖြစ်ပေါ်စေသည်။ ဆေးလိပ်မသောက်ရပါ။ မီးတောက်များနှင့် မီးစ ရှိသူမျှကို ငြိမ်းသတ်ရမည်။ ထို့အပြင် မီးဖို၊ အပူပေးစက်၊ လျှပ်စစ်မော်တာနှင့် အခြားသော မီးလောင်လွယ်စေသည့် အရာများကို အသုံးပြုနေစဉ်နှင့် ရေခန်းငွေ့များ ထွက်မသွားခင်တွင် ပိတ်ထားရမည်။ တည်ငြိမ်သော လျှပ်စစ်ကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အဝတ်အထည်များနှင့် အခြား အရာများကို သတိပြုရမည်။

OSHA စည်းမျဉ်း သတ်မှတ်ချက်

ဤတင်နာပစ္စည်းသည် OSHA စည်းမျဉ်းအောက်တွင် အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော ပစ္စည်းတစ်ခုအဖြစ် သတ်မှတ်ခြင်းခံထားရသည်။

ကျန်းမာရေး အန္တရာယ်များ (စိုးရိမ်ဖွယ်ရာနှင့် နာတာရှည်ရောဂါ)

- ✓ စိုးရိမ်ဖွယ်ရာ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

ရေခိုးရေငွေ့ အန္တရာယ်၊ မူးဝေခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မျက်ရည်ထွက်ခြင်း၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများ နာကျင်ခြင်း၊ အားနည်းခြင်း၊ ငိုက်မျဉ်းခြင်း၊ မူးဝေအော့အန်ခြင်း၊ လက်၊ ခြေနှင့် လက်ချောင်းများ ထုံထိုင်ခြင်း၊ အာရုံကြောများ ထိုင်းမှိုင်းခြင်း၊ လှုပ်ချင်ကိုင်ချင်စိတ် မရှိခြင်း၊ ပင်ပန်းနွမ်းနယ်ခြင်း၊ အာရုံခြောက်ခြားခြင်း၊ အာရုံ မစူးစိုက်နိုင်ခြင်း၊ အမြင်မကြည်ခြင်း၊ မူးနောက်နောက်ဖြစ်ခြင်းနှင့် မူးယစ်ခြင်း၊ အိပ်ငိုက်ခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်းနှင့် အသက်ရှူမဝခြင်း၊ အအေးမိခြင်း၊ ခြေဖျား လက်ဖျားများ အေးခြင်း၊ ဝမ်းလျှော့ခြင်း၊ အော့အန်ခြင်း၊ မျက်လုံး သူငယ်အိမ် ကျယ်လာခြင်း၊ အစက်အပြောက်များ မြင်ရခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ များပြားသော အကြောတက်ခြင်း၊ သတိလစ်ခြင်း၊ မေ့မြောခြင်းနှင့် သေဆုံးနိုင်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ ပစ္စည်းများကို တလွဲ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် အသက်ရှူခြင်းတွင် စိုးရိမ်ဖွယ်အခြေအနေ (သို့) အသက်အန္တရာယ်ပါ ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။

- ✓ အရေပြားနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

အရေပြားအတွင်းသို့ ထိုးဖောက်စုပ်ယူနိုင်သည်။ ယားယံခြင်း၊ လက်ချောင်း လက်မောင်းများ ထုံခြင်း၊ အရေပြား ခြောက်သွေ့ခြင်းနှင့် အရေပြားရောင်အနုံး နာကျင်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ပတ်သက်သော ရောဂါလက္ခဏာ အများအပြားကိုလည်း တိုးပွားစေနိုင်သည်။

- ✓ မျက်စိနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

ဤပစ္စည်းသည် မျက်စိနာခြင်းကို ဖြစ်စေသည်။ မျက်လုံးကျိန်းစပ်ခြင်း၊ မျက်စိပူခြင်း၊ မျက်ခွံ အတွင်းသားများ ရောင်အနုံးခြင်းနှင့် မျက်လုံးတွင်းရှိ မျက်ကြည်လွှာ ပြည်တည်ခြင်းများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အနီးအငွေ့များသည် မျက်စိကို ကျိန်းစပ်စေသည်။

- ✓ အစာ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်ခြင်းနှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

အဆိပ်အတောက်။ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေနိုင်သည်။ မျက်စိကွယ်စေသည့်အပြင် အသက်အန္တရာယ်ပါ ဆုံးရှုံးနိုင်သည်။ မူးဝေခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မအီမသာဖြစ်ခြင်း၊ အော့အန်ခြင်း၊ ခံတွင်းမတွေ့ခြင်း၊ လည်ရောင်းနာခြင်း၊ အစာမကြေခြင်း၊ အာဟာရမျှတမှု မရှိခြင်း၊ အာရုံကြောထိန်းမိခြင်း၊ သတိမေ့ခြင်း၊ အာရုံကြောများ ရပ်ဆိုင်းသွားခြင်း၊ အစာအိမ် အူနာခြင်း၊ အသည်း၊ ကျောက်ကပ်၊ နှလုံး၊ ပျက်စီးခြင်း၊ ဝမ်းလျှော့ခြင်း၊ စားရင်စိတ် မရှိခြင်း၊ မေ့မြောခြင်းနှင့် သေဆုံးခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ဆိုင်သော ရောဂါလက္ခဏာ အများအပြားကိုလည်း တိုးပွားစေနိုင်သည်။

✓ နာတာရှည်နှင့် ဆိုင်သော သက်ရောက်မှုများ

အချိန်ကြာမြင့်ပြီး ထပ်ခါထပ်ခါ ထိတွေ့မှုများသည် အရေပြား နီ၍ ရောင်အနံ့ နာကျင်ခြင်းများကို ဖြစ်ပွားစေသည်။ နာတာရှည် အရေပြား ထိခိုက်မှုသည် ဤပစ္စည်း၏ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုး ပမာဏကို စုပ်ယူနိုင်သော ရလဒ်ဖြစ်သည်။ မျက်စိနာရောဂါ၊ အစာအိမ်မကောင်းခြင်း၊ အိပ်မပျော်သည့် ရောဂါ၊ မူးဝေခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ အားနည်းခြင်း၊ မောပန်းနွမ်းနယ်ခြင်း၊ ပျို့အန်ခြင်း၊ နှလုံးခုန်မြန်ခြင်း၊ အရေပြားယားယံခြင်း၊ ခြေ လက် ထုံကျဉ်းခြင်း၊ အာရုံကြောပိုင်းဆိုင်ရာ အစိတ်အပိုင်းများ နှောင့်နှေးခြင်း၊ မှတ်ဉာဏ်များ ပျောက်ဆုံးခြင်း၊ အစာခြေ အရည်ထုတ်ပေးသော ကိုယ်တွင်း အင်္ဂါ ပျက်စီးခြင်း၊ မူးဝေခြင်း၊ အမြင်အားနည်းခြင်း (သို့) မျက်စိကွယ်ခြင်း၊ ကျောက်ကပ် အသည်း ပျက်စီးခြင်းနှင့် သေဆုံးခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည်။ အသက်ရှူခြင်းနှင့် ဆိုင်သော ရောဂါလက္ခဏာများကို ဖြစ်ပွားစေနိုင်သည်။

အဓိက အင်္ဂါ အစိတ်အပိုင်းများ

အဓိက အာရုံကြော စနစ်၊ အသည်း၊ ကျောက်ကပ်၊ နှလုံး၊ အစာအိမ်၊ အသက်ရှူခြင်းပိုင်းဆိုင်ရာ စနစ်

အဓိက အဝင် လမ်းကြောင်းများ

အသက်ရှူခြင်း၊ စားသုံးခြင်း၊ အရေပြား အတွင်း ထိုးဖောက် စုပ်ယူခြင်း

ဖော်ပြချက် သင်္ကေတနှင့် ရောဂါ လက္ခဏာများ

အလားအလာရှိသော ကျန်းမာရေး အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ကြည့်ရှုပါ။

ဖော်ပြချက်အရ ပိုမို ဆိုးရွားစေနိုင်သော ယေဘုယျ ဆေးပညာ အခြေအနေများ

အရေပြားရောဂါများ၊ မျက်လုံး၊ ကျောက်ကပ်၊ အသည်း၊ အာရုံကြောနှင့် အသက်ရှူခြင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ။

(၂)ပါဝင်ပစ္စည်းများ ပေါင်းစပ်ခြင်းနှင့် အချက်အလက်

| အန္တရာယ်ရှိသော ဓာတုဗေဒပစ္စည်းများ(ဓာတုဗေဒ အမည်) | CAS# | ရာခိုင်နှုန်း |
|---|----------|---------------|
| 1. Methanol {Methyl alcohol; Cabinol; Wood alcohol} | 67-56-1 | 10.0-30.0% |
| 2. Toluene {Benzene, Methyl; Toluol} | 108-88-3 | 50.0-60.0% |
| 3. Acetone | 67-64-1 | 7.0-13.0% |

| | | |
|--|------------|-----------|
| 4. Methyl ethyl ketone {MEK; 2-Butanone} | 78-93-3 | 1.0-15.0% |
| 5. Ethanol, 2-Butoxy- {Ethylene glycol n-butyl Ether, (a glycol ether)} | 111-76-2 | 1.0-5.0% |
| 6. Acetic acid, Ethyl ester {Ethyl acetate} | 141-78-6 | 0.5-15.0% |
| 7. Hexane, Light aliphatic naphtha {Light aliphatic solvent naphtha (petroleum)} | 64742-89-8 | 1.0-39.0% |

(၃) ရှေးဦး သူနာပြု နည်းစနစ်

ရှေးဦး သူနာပြုမှု နည်းလမ်းများ

အသက်ရှူခြင်း

အကယ်၍ တစ်ဦးတစ်ယောက်သည် အသက်ရှူရန် ခက်ခဲသည့် အခြေအနေတွင် လေကောင်းလေသန့် ရရှိသော နေရာသို့ ရွှေ့ပါ။ အောက်စီဂျင် ပေးခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ ဆေးဝါး အထောက်အပံ့ ပေးခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း ကုသပါ။

အရေပြား ကူးစက်မှု ရောဂါ

၎င်း ရောဂါမှ ဆက်လက်၍ ဝေဒနာ ခံစားနေရမည် ဆိုပါက ရေများများနှင့် ဆပ်ပြာဖြင့် ဆေးကြော၍ လိုအပ်သော ဆေးဝါး ကုသမှုကို ခံယူပါ။

မျက်စိ ကူးစက်ရောဂါ

အနည်းဆုံး ၁၅ မိနစ်ခန့် ရေများများဖြင့် စင်ကြယ်အောင်ဆေး၍ လိုအပ်သော ဆေးဝါးကုသမှုကို လျင်မြန်စွာ ခံယူပါ။

အစာအဆိပ်အတောက်ဖြစ်ခြင်း

ဒေသတွင်း ဆေးဝါး ထိန်းချုပ်မှု ဌာန၊ ဆေးရုံ အရေးပေါ် ဌာန (သို့) ခန္ဓာဗေဒ ကျွမ်းကျင်သူအား အလျင်အမြန်ခေါ်၍ အဆိပ်အတောက်များ ပြန်လာထွက်လာစေရန် လမ်းညွှန်ချက်များ ရယူပါ။

ခန္ဓာဗေဒ ပညာရှင်များ သတိပြုစေရန်

အဆိပ်တွင် မီသနော်(လ်) ပါဝင်သည်။ မီသနော်(လ်)တွင် Formal Dehyde နှင့် Formic အက်စစ်တို့ ရောနှော

ပါဝင်လျက် ရှိပါသည်။ ၎င်း ဓာတ်များသည် အက်စစ်ဓာတ်ကိစ္စ၊ အမြင်အာရုံပျက်စီးခြင်း၊ မျက်စိကွယ်ခြင်းများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ၎င်း အဆိပ်အတောက် ရောဂါ လက္ခဏာများအား ဓာတုပစ္စည်းကျင့်သုံးမှုများက ခွဲခြား စိတ်ဖြာရမည်ဖြစ်သောကြောင့် အစာအဆိပ် ဖြစ်ပြီးသည့်နောက် ၆ နာရီမှ ၃၀ နာရီအထိ တန်ပြန်ကုသမှုမှာ နောင်နှေးနိုင်ပါသည်။ Ethanol သည် တူညီသော ဓာတုပစ္စည်းများအား တိုက်ဖျက်နိုင်သောကြောင့် အဆိပ်ဖြေဆေးအဖြစ် အသုံး ပြုခဲ့ကြပါသည်။ Methanol မှာ Hemodialysis အားဖြင့် ဖယ်ရှားနိုင်ပါသည်။ ပိုမို ပြည့်စုံသော အချက်အလက်များအတွက် ဒေသဆိုင်ရာ ဆေးဝါးထိန်းချုပ်မှု ဌာနသို့ ဆက်သွယ်ပါ။

ကာကွယ်ရေးအတွက် လိုက်နာရမည့် အချက်များ

| | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------|---|-------------------------|--|---------------------------|--|-----------------------|--|
| <p>အရေးပေါ် အခြေအနေအတွက် အဓိက အချက်အလက်များ</p> | <p>မီးလောင်လွယ်သော အရည်များနှင့် ရေခဲခဲများ၊ ရေခဲခဲမှသည် မီးလောင်မှုကို ဖြစ်ပွားစေနိုင်သော ဆေးလိပ်အန္တရာယ်၊ အဓိက အာရုံကြော ဖွဲ့စည်းမှု စနစ် အထိန်းအချုပ်၊ တိရစ္ဆာန်များ လက်တွေ့ စမ်းသပ်ရေး အခြေမှ ကင်ဆာရောဂါဖြစ်စေသော သံသယဖြစ်စရာ အရာများ</p> | | | | | | | | |
| <p>အရေးပေါ် လုပ်ဆောင်ရန်</p> | <table border="1"> <tr> <td data-bbox="504 1057 683 1160"> <p>အသက်ရှူခြင်း</p> </td> <td data-bbox="689 1057 1276 1160"> <p>အာနိသင် မရှိသော ဆေးများဖြစ်ပေါ်လာလျှင် ညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေသော နေရာသို့ ရွှေ့ထားရန်။</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 1169 683 1249"> <p>အရေပြားထိတွေ့မှု</p> </td> <td data-bbox="689 1169 1276 1249"> <p>ညစ်ညမ်းနေသော အဝတ်နှင့် ဖိနပ်ကို ချွတ်ပြီး ဆပ်ပြာရေနှင့် ဆေးကြောရန်။</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 1258 683 1361"> <p>မျက်လုံးထိခိုက်မှု</p> </td> <td data-bbox="689 1258 1276 1361"> <p>ပါဝင်ပစ္စည်း များစွာ ပါဝင်သော ရေကို အသုံးပြုပြီး မျက်လုံးကို ဆေးကြောရန်</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="504 1370 683 1438"> <p>သောက်သုံးခြင်း</p> </td> <td data-bbox="689 1370 1276 1438"> <p>အာဟာရဓာတ် ပစ္စည်းများ ပါဝင်သော ရေကို သောက်သုံးရန်</p> </td> </tr> </table> | <p>အသက်ရှူခြင်း</p> | <p>အာနိသင် မရှိသော ဆေးများဖြစ်ပေါ်လာလျှင် ညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေသော နေရာသို့ ရွှေ့ထားရန်။</p> | <p>အရေပြားထိတွေ့မှု</p> | <p>ညစ်ညမ်းနေသော အဝတ်နှင့် ဖိနပ်ကို ချွတ်ပြီး ဆပ်ပြာရေနှင့် ဆေးကြောရန်။</p> | <p>မျက်လုံးထိခိုက်မှု</p> | <p>ပါဝင်ပစ္စည်း များစွာ ပါဝင်သော ရေကို အသုံးပြုပြီး မျက်လုံးကို ဆေးကြောရန်</p> | <p>သောက်သုံးခြင်း</p> | <p>အာဟာရဓာတ် ပစ္စည်းများ ပါဝင်သော ရေကို သောက်သုံးရန်</p> |
| <p>အသက်ရှူခြင်း</p> | <p>အာနိသင် မရှိသော ဆေးများဖြစ်ပေါ်လာလျှင် ညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်စေသော နေရာသို့ ရွှေ့ထားရန်။</p> | | | | | | | | |
| <p>အရေပြားထိတွေ့မှု</p> | <p>ညစ်ညမ်းနေသော အဝတ်နှင့် ဖိနပ်ကို ချွတ်ပြီး ဆပ်ပြာရေနှင့် ဆေးကြောရန်။</p> | | | | | | | | |
| <p>မျက်လုံးထိခိုက်မှု</p> | <p>ပါဝင်ပစ္စည်း များစွာ ပါဝင်သော ရေကို အသုံးပြုပြီး မျက်လုံးကို ဆေးကြောရန်</p> | | | | | | | | |
| <p>သောက်သုံးခြင်း</p> | <p>အာဟာရဓာတ် ပစ္စည်းများ ပါဝင်သော ရေကို သောက်သုံးရန်</p> | | | | | | | | |


U Min Ma
Managing Director
Universal Apparel Co., Ltd.

Appendix 27 Donation Record

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ အမှတ်(၃) ရပ်ကွက်၊ ဗိုလ်ချုပ်လမ်း
အောင်ပရဟိတ (လွမ်းစေတီ) ဆရာတော်
ဘဒ္ဒန္တသူရိယ (ပဟာသဒ္ဓမ္မဇောတိကဝေ) ၏



မိဘမဲ့ပရဟိတ၊ ပရိယတ္တိစာသင်တိုက် နှင့်
ဘုန်းတော်ကြီးသင်ပညာရေးကျောင်းအတွက်
ပြုပါစောဒါနကုသိုလ်ဖြင့် ဝယ်ယူပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု

ရက်စွဲ - 11.12.2011

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊
 ၉၅၂၀၀၀ - ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ - လမ်းအမှတ် - ၂ -
 နေအိမ် - အိမ် - ၁၀၀ -
 မိဘမဲ့ - ပရဟိတ - အတွက် စေတနာအတိုင်း ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် သုံးရပ်သာသနာ
 တည်တံ့ရာဟု စိတ်မှာကြည်နူးသဒ္ဓါထူးဖြင့် စေတနာသုံးတန်ပြဋ္ဌာန်းကာ အလှူတော်ငွေကျပ် -
 ၃၀၀၀၀၀ - (သုံးသိန်း) - တွင် - တိတိကို ရွှင်မြူးကြည်သာ
 လှူဒါန်းသည့်အတွက် စာဂါနသထိပွားများနိုင်ရန် ဤဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာကို ဝမ်းမြောက်
 ဂုဏ်ယူစွာဖြင့် ရေးဆွဲအပ်ပါသည်။

ဘဒ္ဒန္တသူရိယ
 ပဟာသဒ္ဓမ္မဇောတိကဝေ
 ဦးစီးပဓာနနာယကဆရာတော်
 အောင်ပရဟိတကျောင်းတိုက်
 ဖုန်း - ၀၉ ၉၆၀၂၂၉၂၊ ၀၉ ၇၃၀၀၈၀၇၅

Appendix 28 List of Chemical, Usage and Storage Condition

| Universal Apparel Co.Ltd RSL Substances Check | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------|----------------|----------------|---|------------|---------|-------------|--------|-------------------|------|--|
| No | Chemical or Trade Name | Hazardous Sign | Operation Used | Substance Name | CAS # | Percent | Storage Qty | Size | Store Place | MSDS | Remark |
| 1 | DJW 880 | | Soil Removal | 2-Methylhexane | 591-76-4 | 20% | 12 Bot | 500 ML | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well with Full label. |
| 2 | DJW 880 | | | 2-Methylbutane | 78-78-4 | 12% | | | | | |
| 3 | DJW 880 | | | Isobaxane | 107-83-5 | 30% | | | | | |
| 4 | DJW 880 | | | Silicone dioxide | 14808-60-7 | 8% | | | | | |
| 5 | DJW 880 | | | N-butane | 106-97-8 | 18% | | | | | |
| 6 | DJW 880 | | | Propane | 74-98-6 | 12% | | | | | |
| 7 | KMK 722 | | Mechanic | Xylene | 1330-20-7 | 10% | 15 Bot | 1 Kg | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well |
| 8 | KMK 722 | | | Ethylbenzene | 100-41-4 | 10% | | | | | |
| 9 | Machine Oil | | Sewing Machine | Lubricant Base | 8002-05-9 | 97% | 6 Bot | 5 Gal | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well |
| 10 | Rust Go | | Soil Removal | Hydrofluoric acid | 7664-39-3 | 5%-12% | 6 Bot | 40 Oz | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well with Full |
| 11 | Rust Go | | | Ammonium Bifluoride | 1341-49-7 | 8%-16% | | | | | |
| 12 | Rust Go | | | Water | 7732-18-5 | 75%-85% | | | | | |
| 13 | Silicone Spray | | Mechanic | Propane | 74-98-6 | 40%-60% | 5 Can | 500 ML | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well with Full label. |
| 14 | Silicone Spray | | | Naphtha | 64742-49-0 | 20%-40% | | | | | |
| 15 | Silicone Spray | | | n-Heptane | 142-82-5 | 10%-20% | | | | | |
| 16 | Silicone Spray | | | Methylcyclohexane | 108-87-2 | 1%-2.5% | | | | | |
| 17 | WD-40 | | Rust Removal | Illates (petroleum), hydrotreated | 66742-47-8 | 50%-70% | 5 Can | 333 ML | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well with Full |
| 18 | WD-40 | | | Carbon Dioxide | 124-38-9 | 2%-3% | | | | | |
| 19 | Solvent | | Soil Removal | Stoddard Solvent | 8052-41-3 | 100% | 6 Bot | 5 Gal | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well with Full |
| 20 | Diesel | | For Generator | Fuel Diesel | 68334-30-5 | 100% | 2 Tank | 800 GL | Diesel Tank 1 & 2 | Yes | Chemical is stored well with Full |
| 21 | Engine Oil | | | Residual Oils (petroleum), solvent refined | 64742-01-4 | 0-100% | | | | | |
| 22 | Engine Oil | | | Residual Oils (Petroleum), hydrotreated | 64742-57-0 | 0-100% | | | | | |
| 23 | Engine Oil | | | Residual Oils (Petroleum), solvent dewaxed | 64742-62-7 | 0-100% | | | | | |
| 24 | Engine Oil | | | Lubricating Oils, petroleum, C>25, hydrotreated bright stock | 72623-87-1 | 0-100% | | | | | |
| 25 | Engine Oil | | | Lubricating Oils, petroleum, hydrotreated spent | 64742-58-1 | 3-100% | | | | | |
| 26 | Engine Oil | | | Lubricating Oils, petroleum, C>50, hydrotreated neutral oil-based | 72623-87-1 | 0-40% | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|----|---------------|---------------|---|-------------|-----------|--------|-------|-------------------|-----|--|
| 27 | Engine Oil | For Generator | Gas oils, petroleum, vacuum, hydrocracked, hydroisomerized, hydrogenated, C15-30, branched and cyclic, high viscosity index | 18603-64-0 | 0-45% | 1 Drum | 50 GL | Diesel Tank 1 & 2 | Yes | Chemical is stored well with Full label. |
| 28 | Engine Oil | | Gas oils, petroleum, vacuum, hydrocracked, hydroisomerized, hydrogenated, C20-40, branched and cyclic, high viscosity index | 178603-65-1 | 0-45% | | | | | |
| 29 | Engine Oil | | Gas oils, petroleum, vacuum, hydrocracked, hydroisomerized, hydrogenated, C25-55, branched and cyclic, high viscosity index | 178603-66-2 | 0-45% | | | | | |
| 30 | Engine Oil | | Petroleum distillates, hydrotreated heavy naphthenic | 64742-52-5 | 0-26% | | | | | |
| 31 | Engine Oil | | Phosphorodithioic acid, O, O-di-C1-14-alkyl esters, zinc salts | 68649-42-3 | 0.25-1.5% | | | | | |
| 32 | Hydraulic Oil | For machine | Petroleum Hydrocarbon | 6742-54-7 | 97% | 3 Bot | 10 GL | Chemical Room | Yes | Chemical is stored well with Full label. |
| 33 | Hydraulic Oil | | Petroleum Hydrocarbon | 64742-65-0 | | | | | | |
| 34 | Hydraulic Oil | | Petroleum Hydrocarbon | 64742-58-1 | | | | | | |
| 35 | Hydraulic Oil | | Petroleum Hydrocarbon | 64742-62-7 | | | | | | |