



TOTAL BUSINESS SOLUTION CO., LTD.

No. 54, Room. 704, Waizayantar Tower, Waizayantar Road

Thingangyun Township, Yangon, Myanmar

FU YUEN GARMENT COMPANY LIMITED

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN FOR GARMENT FACTORY

1ST REVISED

DISTRIBUTION:

PROJECT NO: 147-2019

Fu Yuen:

3 COPIES

DATE: December, 2021

TBS:

1 COPY

ကတိကဝတ်များ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
၁	မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ	သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဥပဒေ/နည်းဥပဒေများ၊ ညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ခြင်းနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဥပဒေ/နည်းဥပဒေများ၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် သဘာဝအရင်းအမြစ် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဥပဒေ/နည်းဥပဒေများ၊ မြို့ပြဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ ဥပဒေ နှင့် ဆက်စပ်သည့် ဥပဒေ/နည်းဥပဒေများ၊ လူ့အခွင့်အရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဥပဒေ/နည်းဥပဒေများ၊ အလုပ်သမားဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဥပဒေ/နည်းဥပဒေများ၊ နိုင်ငံခြားဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် ဆက်စပ်သည့် ဥပဒေ/နည်းဥပဒေများ၊ စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်သည့် အခြားဥပဒေ/ နည်းဥပဒေများအား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	အခန်း (၂)
၂	ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး တိုင်းတာမှု	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (၂၀၁၅) နှင့် နိုင်ငံတကာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံသတ်မှတ်ချက်များနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များကို အခြေခံ၍လေ့လာ တိုင်းတာထားပါသည်။	အခန်း (၄)
၂.၁	ရေအရည်အသွေး	အစီရင်ခံစာတွင် ရေအရည်အသွေးအား နမူနာကောက်ယူပြီး တိုင်းတာရရှိလာသော ရလဒ်တို့ကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (၂၀၁၅)အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စာပိုဒ်ခွဲ (၄.၁.၇)
၂.၂	လေအရည်အသွေး	အစီရင်ခံစာတွင် လေအရည်အသွေးအား အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (၂၀၁၅)အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စာပိုဒ်ခွဲ (၄.၂.၇)
၂.၃	တုန်ခါမှု	အစီရင်ခံစာတွင် တုန်ခါမှုအား Vibration Severity per ISO 10816 အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စာပိုဒ်ခွဲ (၄.၃.၇)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
၂.၄	ဆူညံသံ	အစီရင်ခံစာတွင် အသံဆူညံမှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (၂၀၁၅) အတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စာပိုဒ်ခွဲ (၄.၄.၇)
၂.၅	အလင်းနှင့် အပူချိန်	အစီရင်ခံစာတွင် အလင်းနှင့် အပူချိန်အား တိုင်းတာပြီး ရရှိလာသောရလဒ်တို့ကို International Finance Corporation (Environmental Health and Safety Guideline) General အတိုင်းလိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စာပိုဒ်ခွဲ (၄.၅.၇)
၃	ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်	Fu Yuen Garment Co., Ltd. ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးများ ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် လျော့ချခြင်း၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းများတွင် တာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်း ပုဂ္ဂိုလ်များ၊ တာဝန်ဝတ္တရားများ၊ အရေးပေါ်တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ် များနှင့် ရန်ပုံငွေလျာ ထားချက်များကိုလည်း ပြည့်စုံစွာဖော်ပြထားပါသည်။	အခန်း(၇)
တည်ဆောက်စဉ်နှင့် ပိတ်သိမ်းစဉ်ကာလ			
၄	လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ဖုန်မှုန့်များ	စီမံကိန်း လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဖုန်မှုန့်များမထစေရန် ရေ သို့မဟုတ် ဓာတုဆေးရည်များဖြန်းခြင်း။ ဆောက်လုပ်ရေးပစ္စည်းများသယ်ယူရာတွင် တာပေါ်လင်စဖြင့် ဖုံးအုပ်သယ်ဆောင်ခြင်း။ အလုပ်သမားများကို pm 95 Mask များ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း။ ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းအတွက် ဒီဇယ်နှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့သုံးယာဉ်အိုယာဉ်ဟောင်းများ သုံးစွဲခြင်းကို တားမြစ်ခြင်း။ ဆောက်လုပ်ရေးသုံးယာဉ်များနှင့် စက်ကိရိယာများအတွက် အရည်အသွေးပြည့်စုံသော လောင်စာဆီများကို အသုံးပြုခြင်း။ စီမံကိန်း၏ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကြောင့် ပျက်စီးယိုယွင်းသွားသော ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ မြေနေရာများကို ပြန်လည် ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၁-၇) နှင့် ဇယား (၃-၇)
	စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ	အန္တရာယ်ရှိသော အမှိုက်များနှင့် အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်အမှိုက်များကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ပြီး သတ်မှတ်ထား သော အမှိုက်ပုံးများတွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း။ ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းသုံးကိရိယာများအတွက် လုံလောက်သော သိုလှောင်သည့်နေရာထားရှိခြင်း။ ယာယီအမှိုက်ကန်အား ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း။	ဇယား (၁-၇) နှင့် ဇယား (၃-၇)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
		စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း အမှိုက်မီးရှို့ခြင်းအား တားမြစ်ခြင်း။ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးအသိပညာပေးသင်တန်းများ ပေးခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက် သွားပါမည်။	
	ဆူညံသံ	ဆူညံသံလျော့နည်းသော စက်ကိရိယာများကို ရွေးချယ် အသုံးပြုခြင်း။ ရွေ့လျားနေသောအစိတ်အပိုင်းများကို ချိန်ညှိခြင်း။ စက်ယန္တရားများကိုဖုံးအုပ်ပြီး အသုံးပြုခြင်း၊ အသံတားလွှာများတပ်ဆင်ခြင်း။ လုံလောက်စွာ နားအကာကွယ်ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း တို့ကို ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၁-၇) နှင့် ဇယား (၃-၇)
	လုပ်ငန်းခွင်ထားရှိမှု	လက်အိတ်၊ ဝတ်စုံ၊ မျက်နှာအကာအကွယ်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း၊ အလုပ်သမားများကို အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း။ ဖျားနာမှုများအတွက် အရေးပေါ်အစီအစဉ်ထားရှိခြင်း။ အလုပ်သမားများအတွက် သောက်သုံးရေလုံလောက်စွာ ထားရှိခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၁-၇) နှင့် ဇယား (၃-၇)
	တုန်ခါမှု	တုန်ခါမှုနည်းသောပစ္စည်းများကို တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း။ ယာဉ်နှင့် စက်ကိရိယာများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။ တုန်ခါသောနေရာများတွင် လုပ်ကိုင်သောအလုပ်သမားများကိုလုံလောက်သော အနားချိန်ပေးခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၁-၇) နှင့် ဇယား (၃-၇)
	လုပ်ငန်းခွင်လုံခြုံမှုနှင့် ကျန်းမာရေး	လုပ်ငန်းခွင် ဧရိယာကို ပုံမှန်သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း။ စလစ်ပစ်နစ်ဖြင့်လမ်းလျှောက်ခြင်းကို ရှောင်ကျဉ်စေခြင်း။ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များထားရှိခြင်း။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း မူးယစ်ဆေးဝါးသုံးစွဲမှုကို တားမြစ်ထားခြင်း။ ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းအတွက် တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်သုံးပစ္စည်းထောက်ပံ့ပေးခြင်း။	ဇယား (၁-၇) နှင့် ဇယား (၃-၇)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
		<p>အရေးပေါ်ကိစ္စများအတွက် လုံလောက်သော ဆေးဝါးအိတ်များထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ နီးစပ်ရာဆေးရုံများဖြင့် ချိတ်ဆက်ထားရှိခြင်း။</p> <p>ယာဉ်နှင့် စက်ကိရိယာများမောင်းနှင်နေချိန် ဖုန်းအသုံးပြုစေခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်ယာဉ်များမောင်းနှင်နေချိန်တွင် ခါးပတ်တပ်ဆင်ထားစေခြင်း။</p> <p>မီးသတ်ဆေးဘူးများနှင့် မီးသတ်ကိရိယာများကို အလုံအလောက်ထားရှိရမည်။</p> <p>အိမ်သာသုံးပြီး၊ အစာမစားမီနှင့် စက်ကိရိယာတွေကို တွယ်ပြီးတိုင်း လက်ကိုဆပ်ပြာဖြင့် ဆေးကြောစေခြင်း။</p> <p>တစ်ကိုယ်ရည်သုံးပစ္စည်းများဝေငှမသုံးစွဲစေခြင်း။</p> <p>အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးအသိပညာပေးသင်တန်းများ ပေးခြင်း။</p> <p>ကျန်မာရေးမကောင်းသူများ၊ ကူးစက်ရောဂါရှိနေသူများကို လုပ်ငန်းခွင်တွင် အလုပ်ပေးမလုပ်စေခြင်း။</p> <p>အလုပ်သမားများစွမ်းရည်မြှင့်အောင်လေ့ကျင့်ပေးခြင်း။</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ပညာပေးသင်တန်းများထောက်ပံ့ပေးခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက် သွားပါမည်။</p>	
လည်ပတ်စဉ်ကာလ			
၅	လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် ဖုန်မှုန့်များ	<p>လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန် အိပ်ဇောဖန်များ လုံလောက်အောင် တပ်ဆင်ခြင်း။</p> <p>ဘျိုင်းလာအတွက်လစဉ်ပုံမှန် ထိန်းသိမ်းမှုများ ပြုလုပ်ပေးခြင်း။</p> <p>ဘျိုင်းလာမီးခိုးခေါင်းတိုင်ကို လုံလောက်သောအမြင့်ပေထိ တပ်ဆင်ပေးခြင်း။</p> <p>ဘျိုင်းလာမီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ ထုတ်လွှတ်သော အငွေ့များနှင့် ပြာမှုန်များကို သန့်စင်ရန် လေသန့်စင်စနစ်တပ်ဆင်ပေးခြင်း။</p> <p>ဘျိုင်းလာမှလာသော ရေကို အအေးခံနိုင်ရန်အတွက် လုံလောက်သော ရေစုကန်စနစ်ထားရှိစေခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်သန့်ရှင်းရေးအတွက် လုံလောက်သော ဖုန်စုပ်စက်များ အသုံးပြုခြင်း။</p> <p>အသုံးမပြုသော စက်ပစ္စည်းများကို ရုပ်ထားခြင်း။</p>	ဇယား (၂-၇)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
		မီးစက်ထားရှိသောနေရာတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန်စီစဉ်ထားရှိခြင်း။ စက်ပစ္စည်းများကို ပုံမှန်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းခြင်း။ အလုပ်သမားများအတွက် နှာခေါင်းစည်းစသော တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်သုံးပစ္စည်း ထောက်ပံ့ပေးထားခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	
	စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ	အမှိုက်များကို အမျိုးအစားအလိုက် ခွဲခြား၍ သက်ဆိုင်ရာအမှိုက်ပုံးများအတွင်းသို့စွန့်ပစ်ခြင်း။ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု လျော့ချရေးအတွက် အမှိုက်များကို စနစ်တကျစွန့်ပစ်ရန် လှုံ့ဆော်မှုများလုပ်ပေးခြင်း၊ အသိပညာပေးအစီအစဉ်များ ကျင်းပပေးခြင်း။ အန္တရာယ်ရှိသော အမှိုက်များနှင့် အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်အမှိုက်များကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ပြီး သတ်မှတ်ထား သော အမှိုက်ပုံးများတွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၂-၇)
	စွန့်ပစ်ရေ	မလိုအပ်ဘဲ ရေဆိုးထွက်ရှိမှု မဖြစ်စေအောင် ရှောင်ကြဉ်ခြင်း။ မိလ္လာပိုက်လိုင်း၊ မြေပေါ်ရေစီးဆင်းရေနှင့် သန့်စင်ပြီးသော ရေဆိုးများအတွက် ရေနုတ်မြောင်းနှင့် ပိုက်လိုင်းစနစ်ကို သီးခြားခွဲထားခြင်း။ မိလ္လာရေယိုစိမ့်ခြင်းကို ရှောင်ရှားရန်မိလ္လာကန်ကိုပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၂-၇)
	ဆူညံသံထွက်ရှိမှု	ဆူညံသံလျော့နည်းသော စက်ကိရိယာများကို ရွေးချယ် အသုံးပြုခြင်း။ ရွေ့လျားနေသောအစိတ်အပိုင်းများကို ဆူညံသံထွက်ရှိမှုလျော့ကျစေရန် ချိန်ညှိခြင်း၊ စက်ယန္တရားများကို အသံလုံစေရန် အဖုံးအကာများတပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း၊ ချောဆီထိုး ပေးခြင်း စသော ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း။ ဆူညံသံထွက်ရှိမှုများသော နေရာများတွင် အသံတားလွှာများတပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း။ အလုပ်သမားများအား လုံလောက်သော နားအကာကွယ်ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ ပေးခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၂-၇)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
	မြေထုအရည်အသွေး	မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှုကို ရှောင်ရှားရန်အတွက် ရေနုတ်မြောင်းစနစ်နှင့် အဆောက်အအုံ ဒီဇိုင်းကို စနစ်တကျ ဆွဲခြင်းကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	ဇယား (၂-၇)
	လုပ်ငန်းခွင်လုံခြုံမှုနှင့် ကျန်းမာရေး	<p>စက်ရုံတွင်အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်ရေးအဖွဲ့ကိုဖွဲ့စည်းပြီး မီးဘေးကာကွယ်ရေး၊ မီးဘေးသုံးကိရိယာများ၊ ရှေးဦးသူနာပြုစုနည်းနှင့် အရေးပေါ်ဆေးဘက်ဆိုင်ရာ ကယ်ဆယ်ရေးသင်တန်းများ သင်ကြားပို့ချ ထားပေးခြင်း။</p> <p>ဝန်ထမ်းများကို မီးသတ်ဦးစီးဌာနတွင် အခြေခံ မီးငြိမ်းသတ်နည်း သင်တန်းများတက်စေခြင်း။</p> <p>အရေးပေါ်အခြေအနေအတွက် ကြိုတင်ကာကွယ်ရန် အစီအစဉ်ရေးဆွဲထားခြင်း။</p> <p>လိုအပ်သော တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ပစ္စည်းများ၊ မီးငြိမ်းသတ်ရာတွင်လိုအပ်သော ပစ္စည်းများနှင့် မိုးကြိုးလွှဲစနစ်များ တပ်ဆင်ထားခြင်း။</p> <p>အရေးပေါ်အခြေအနေတွင် ဆက်သွယ်ရမည့် လိပ်စာများ၊ ဌာနဆိုင်ရာများ၊ မြေပုံများ သတိပေး ဆိုင်းဘုတ်များ ပြုလုပ်ပြီး တပ်ဆင်ထားပေးခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစွာ အလုပ်လုပ် နိုင်ရန် အလုပ်သမားများကို သင်ကြားပေးခြင်း။</p> <p>စီမံကိန်းတည်ရှိရာ နေရာသည် မုတ်သုန်ရာသီအတွင်း ရေကြီးမှုကို ကာကွယ်ရန် လုံလောက်သော အမြင့်တွင် တည်ဆောက်ထားခြင်း။</p> <p>ရေကြီးမှုအခြေအနေကို ကာကွယ်ရန်သင့်တော်သော ရေနုတ်မြောင်း စနစ်ကိုစီမံထားခြင်း။</p> <p>အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်ရေး အဖွဲ့သည်ရေလွှမ်းမိုးမှုကဲ့သို့သော သဘာဝဘေးများ နှင့် အရေးပေါ် အခြေအနေ ဖြစ်ပေါ်လာချိန်တွင်ကယ်ဆယ် နိုင်ရန် လေ့ကျင့်ထားခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်များတွင် ဘေးကင်းစွာလုပ်ကိုင်နိုင်စေရန် ဖန်တီး ပေးခြင်း။</p> <p>အလုပ်သမားများကို လုပ်ငန်းတွင် ကျွမ်းကျင်စွာ လုပ်ကိုင်နိုင်ရန်၊ ဘေးကင်းရန် နှင့် အလုပ်ခွင်တွင်း ကောင်းစွာစီမံခန့်ခွဲနိုင်ရန် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း။</p> <p>အလုပ်ခွင်တွင်မတော်တဆမှုများ မဖြစ်စေရန် ကြိုတင် ကာကွယ်တားဆီး ကာကွယ်ခြင်း။</p>	ဇယား (၂-၇)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
		<p>အလုပ်သမားများကို အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကိုင်တွယ်ရာတွင် ဘေးကင်းစေရန် မျက်လုံး ကာမျက်မှန်များ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ ဓာတ်ငွေ့အရည်စီမံခန့်ခွဲသော လက်အိတ်များ ထောက်ပံ့ထားခြင်း။</p> <p>ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်း နှင့် ကျန်းမာရေးအသိပညာများ သိရှိစေရန်အတွက် အလုပ်သမားများကို သင်ကြား ပေးခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်တွင် ဆေးပစ္စည်းနှင့် ဆေးသေတ္တာများ ထောက်ပံ့ပေးထားခြင်း။</p> <p>လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာကို ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်စေရန် စံသတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း သန့်ရှင်းစွာ ထားရှိပေးခြင်း။</p> <p>ကျန်မာရေးမကောင်းသူများ၊ ကူးစက်ရောဂါရှိနေသူများကို လုပ်ငန်းခွင်တွင် အလုပ်ပေးမလုပ်စေခြင်း။</p> <p>စက်ရုံတွင် ကျွမ်းကျင်လက်မှတ်ရ သူနာပြုဦးစီး ဆောင်ရွက်သော ဆေးခန်းထားရှိခြင်း။</p> <p>ဝန်ထမ်းများကို ကျန်းမာရေး စစ်ဆေးပေးခြင်းများကို ပုံမှန်ပြုလုပ်ပေးခြင်း။</p> <p>ထိခိုက်မှုဖြစ်စဉ်များကို မှတ်တမ်း မှတ်ရာထားရှိခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။</p>	
၆	စက်ရုံတွင်းစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်	<p>စွန့်ပစ်ရေ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊</p> <p>လေထုအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှုလျော့ချရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊</p> <p>စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊</p> <p>မီးဘေးအန္တရာယ် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊</p> <p>စက်ရုံတွင်း ဆေးပေးခန်းထားရှိမှု အစီအစဉ်၊</p> <p>ကောင်းမွန်သောလုပ်ငန်းခွင် အလေ့အကျင့်နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အလေ့အကျင့်များ စီစဉ်ထားခြင်း၊</p> <p>အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှုအစီအစဉ်ထားရှိခြင်း တို့ကိုဆောင်ရွက်သွားပါမည်။</p>	စာပိုဒ် (၇.၇)
၆.၁	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီအစဉ်၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို အချက် ၄ချက်ဖြင့် ဖော်ပြထား ပါသည်။	စာပိုဒ် (၇.၁၀)
၆.၂	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အဖွဲ့	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အဖွဲ့တွင် ပါဝင်သည့် လူပုဂ္ဂိုလ်တို့၏ ရာထူး၊ တာဝန်ယူမှု နှင့် အဖွဲ့ဝင် အရေအတွက်ကို ပြည့်စုံစွာဖော်ပြထားပါသည်။	ဇယား (၇.၅)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
၆.၃	လေအရည်အသွေး	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ပါရာမီတာ- CO2, CO CH4, NO2, O3, PM10, PM2.5, SO2, VOCs လိုက်နာမည့်လမ်းညွှန်ချက်- NEQG စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နေရာ - ဘွိုင်လာခေါင်းတိုင်အနီး တိုင်းတာမည့်ကြိမ်နှုန်း - တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ်	ဇယား (၇.၆)
၆.၄	ဆူညံသံ	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ပါရာမီတာ- Noise level (dB(A) scale) လိုက်နာမည့်လမ်းညွှန်ချက်- NEQG စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နေရာ - လုပ်ငန်းခွင်ဧရိယာနှင့် မီးစက်အနီး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ကြိမ်နှုန်း - တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ်	ဇယား (၇.၆)
၆.၅	စွန့်ပစ်ရေ	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ပါရာမီတာ- ရေဆိုးသန့်စင်ကန် အဝင်နှင့်အထွက်ရှိ ရေစီးဆင်းနှုန်း၊ မသန့်စင်မီနှင့် သန့်စင်ပြီး စွန့်ပစ်ရေများ၏အရည်အသွေး၊ ချဉ်ဖန်ကိန်း၊ အပူချိန်၊ ပျော်ဝင်အစိုင်အခဲစုစုပေါင်း၊ ဆိုင်းငံ့အစိုင်အခဲများ နှင့် ဇီဝဖြစ်စဉ်များအတွက် အောက်စီဂျင် လိုအပ်ချက်။ လိုက်နာမည့်လမ်းညွှန်ချက်- NEQG စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နေရာ - On-site wastewater treatment system စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ကြိမ်နှုန်း - သုံးလ တစ်ကြိမ်	ဇယား (၇.၆)
၆.၆	စွန့်ပစ်အမှိုက်(အစိုင်အခဲ)	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ပါရာမီတာ- Characteristics and quantity of solid wastes generation လိုက်နာမည့်လမ်းညွှန်ချက်- YCDC စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နေရာ - စက်ရုံဝန်းအတွင်းရှိအမှိုက်ပစ်သည့်နေရာများ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ကြိမ်နှုန်း - လစဉ်	ဇယား (၇.၆)

စဉ်	အကြောင်းအရာ	ကတိကဝတ်ရှင်းလင်းဖော်ပြချက်	ရည်ညွှန်းချက်
၆.၇	လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ပါရာမီတာ- မတော်တဆမှုများနှင့် ထိခိုက်မှုမှတ်တမ်းများ လိုက်နာမည့်လမ်းညွှန်ချက်- IFC စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်နေရာ - ထုတ်လုပ်ရေးနေရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်ကြိမ်နှုန်း - လစဉ်	ဇယား (၇.၆)
၈	ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အတွက် အသုံးပြုမည့် လျာထား အသုံးစရိတ်	စီမံကိန်းစက်ရုံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အတွက် အသုံးပြုမည့်လျာထား အသုံးစရိတ်မှာ တစ်နှစ်လျှင် အမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁၄၅၀၀ အတွင်းရှိမည်ဖြစ်ပြီး၊ ၅၀၀ မှ ၁၉, လျာထားအသုံးစရိတ် အသေးစိတ်ကို ဇယားဖြင့် ဖော်ပြထားပါသည်။	စာပိုဒ် (၇.၁၂) ဇယား (၇.၁၀)
၈.၁		စီမံကိန်းဖော်ဆောင်သူသည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အတွက် သီးခြားငွေစာရင်း ဖွင့်လှစ် ထားမှုမရှိသော်လည်း ဆက်လက်အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	
၉	လူထုအကျိုးစီးပွား ပူးပေါင်းပါဝင် ဆောင်ရွက်မှု အစီအစဉ်	စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ လူထုအကျိုးစီးပွား ပူးပေါင်းပါဝင် ဆောင်ရွက်မှု အတွက်အသားတင်အမြတ်ငွေ ၂ ရာခိုင်နှုန်းကို အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပြီး လှူဒါန်းထောက်ပံ့ရန် လျာထားသည့်အချက်များနှင့် သုံးစွဲမှုရာခိုင်နှုန်းကိုလည်းဖော်ပြထားသည့်အတိုင်းဆောင်ရွက်သွားပါမည်။	စာပိုဒ် (၇.၉)၊ ဇယား (၇.၄)

ကတိကဝတ်များ

- (က) ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို တိကျခိုင်မာမှုများနှင့်ပြည့်စုံစွာ ဆောင်ရွက် ထားပါသည်။
- (ခ) ဤလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများကို တိကျစွာလိုက်နာ၍ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို ရေးဆွဲထားပါသည်။
- (ဂ) စီမံကိန်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ ကတိကဝတ်၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး လုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝ အစဉ်အမြဲလိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။
- (ဃ) လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်နေသည့် ကာလအတွင်း အတည်ပြုထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အား တိုးတက်နေသည့် နည်းပညာများ၊ စနစ်များနှင့် လုပ်ငန်း လိုအပ်ချက် အပေါ်မူတည်၍ ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ဖြစ်စေရန်အတွက် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရှိလာပါက ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်းနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သူမှ ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်လိုပါက တင်ပြအတည်ပြုချက် ရယူ၍ ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်ပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။
- (င) စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ပြီး ထိခိုက်မှုများ ရှိလာပါက မူလအခြေအနေသို့ ရောက်ရှိ စေရန် ဆောင်ရွက်ပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။



အကြံပေးအဖွဲ့အစည်း၏ဝန်ခံချက်

ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီရင်ခံစာသည် အကြံပေးအဖွဲ့အစည်း၏ လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ နားလည်တတ်ကျွမ်းမှုနှင့် စုံစမ်းရရှိသော အချက်အလက်များကို အခြေခံ၍ ပြည့်စုံ မှန်ကန်မှုရှိအောင် ဆောင်ရွက်ထားပါကြောင်း ဝန်ခံပါသည်။



Dr. Soe Moe Kyaw Win
Managing Director
Total Business Solution Co., Ltd

Dr. Soe Moe Kyaw Win
MANAGING DIRECTOR
TOTAL BUSINESS SOLUTION CO., LTD.



ABBREVIATION

CSR	Corporate Social Responsibility
ECC	Environmental Compliance Certificate
ECD	Environmental Conservation Department
EIA	Environmental Impact Assessment
EMP	Environmental Management Plan
EPA	Environmental Protection Agency
GIIP	Good International Industry practice
GIS	Geographic Information System
HSE	Health, Safety and Environment
ISO	International Standard Organization
IEE	Initial Environmental Examination
IFC	International Finance Corporation
IGES	Institute of Global Environmental Strategies
MOECAP	Ministry of Environmental Conservation and Forestry
MONREC	Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation
MIC	Myanmar Investment Commission
NEQG	National Environmental Quality (Emission) Guidelines
OHSE	Occupational Health, Safety and Environment
PAPs	Project Affected Persons
PM	Particulate Matter
PPAH	Pollution Prevention and Abatement Handbook
QC	Quality Control
TBS	Total Business Solution
TSP	Total Suspended Particle
US EPA	United States Environmental Protection Agency
WWTP	Wastewater Treatment Plant
WHO	World Health Organization
YCDC	Yangon City Development Committee

အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်

၁။ စီမံကိန်း၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာ

စီမံကိန်းစက်ရုံသည် နိုင်ငံခြားသားပိုင်ကုမ္ပဏီ ဖြစ်ပြီး မြန်မာနိုင်ငံတွင် **Fu Yuen Garment Co., Ltd.** (နောက်ပိုင်းတွင် “စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ” အဖြစ် သုံးနှုန်းသွားပါမည်) တည်ထောင်ကာ ရာနှုန်းပြည့် နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု (CMP စနစ်) ဖြင့် ကျား၊မ ဝတ် (တီရှပ်၊ ပိုလိုရှပ်၊ ဂျာကင်၊ ခေါင်းစွပ်အနွေးထည်၊ ညအိပ်ဝတ်စုံ၊ ဘောင်းဘီ နှင့် အနောက်တိုင်းဝတ်စုံ) နှင့် ကလေးဝတ် အနွေးထည် ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပြု စီမံကိန်းသည် အမှတ် (၁၉၈/၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ စက်မှုဇုန်(၁)၊ ဒဂုံမြို့သစ် (ဆိပ်ကမ်း) မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတွင် တည်ရှိပါသည်။ (စီမံကိန်းတည်နေရာပြ မြေပုံကို ပုံ ၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။)



ပုံ ၁ စီမံကိန်းတည်နေရာပြ မြေပုံ

မြန်မာနိုင်ငံပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေအရ ဤစီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲရန် လိုအပ်သဖြင့် Total Business Solution Co., Ltd (နောင်တွင် “TBS” ဟု သုံးစွဲသွားပါမည်) ကို ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ရေးဆွဲရန် ငှားရမ်းခဲ့ပါသည်။

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် (၂၄,၂၈၉) စတုရန်းမီတာ ရှိသော အစိုးရပိုင်မြေနေရာကို ငှားရမ်းခဲ့ပြီး အဆောက်အအုံအတွင်း စက်ချုပ်လှိုင်းများနှင့် လိုအပ်သော ပြင်ဆင်မှုများကို ပြုလုပ်၍ ၂၀၁၄ ခုနှစ် တွင် စက်ရုံကို စတင်လည်ပတ်ခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံတွင် လုပ်သား (၁,၅၀၀) ယောက် ရှိပါသည်။

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် ရရှိလာသောအဝတ်အထည်များကို အမေရိကန်၊ အင်္ဂလန်၊ ဂျာမနီ၊ ကနေဒါ နှင့် ပြင်သစ်နိုင်ငံများသို့ တင်ပို့ ရောင်းချသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ (အသေးစိတ် အကြောင်းအရာများကို အခန်း ၁ တွင် ကြည့်ရှုပါရန်)

၂။ ဥပဒေမူဝါဒများ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးဆွဲရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး နည်းဥပဒေ ၅၀/၂၀၁၄ နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်သက်ရောက်မှု လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် အမှတ် ၆၁၆/၂၀၁၅ တို့နှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို ပြုစုရေးသားမည်ဖြစ်သည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရန် ရည်ရွယ် ရေးသားထားပြီး စီမံကိန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများအား လျော့ချရန်နှင့် ကာကွယ်ရန်တို့ကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေး နည်းဥပဒေ ၅၀/၂၀၁၄၊ အခန်း ၁၁ အပိုဒ်ခွဲ (၅၂) အရ လုပ်ဆောင်ရန်ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ပါဝင်ရမည့်နည်းဥပဒေ အသေးစိတ်ကို အခန်း (၂) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

၃။ ထုတ်လုပ်ပုံလုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့်

အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် CMP စနစ်ဖြင့် ကျား၊မ ဝတ် (တီရှပ်၊ ပိုလိုရှပ်၊ ဂျာကင်၊ ခေါင်းစွပ်အနွေးထည်၊ ညအိပ်ဝတ်စုံ၊ ဘောင်းဘီ နှင့် အနောက်တိုင်းဝတ်စုံ) နှင့် ကလေးဝတ် အနွေးထည်များကို ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းစက်ရုံမှ ထုတ်လုပ်သည့် ပစ္စည်းများ ကို ဇယား ၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

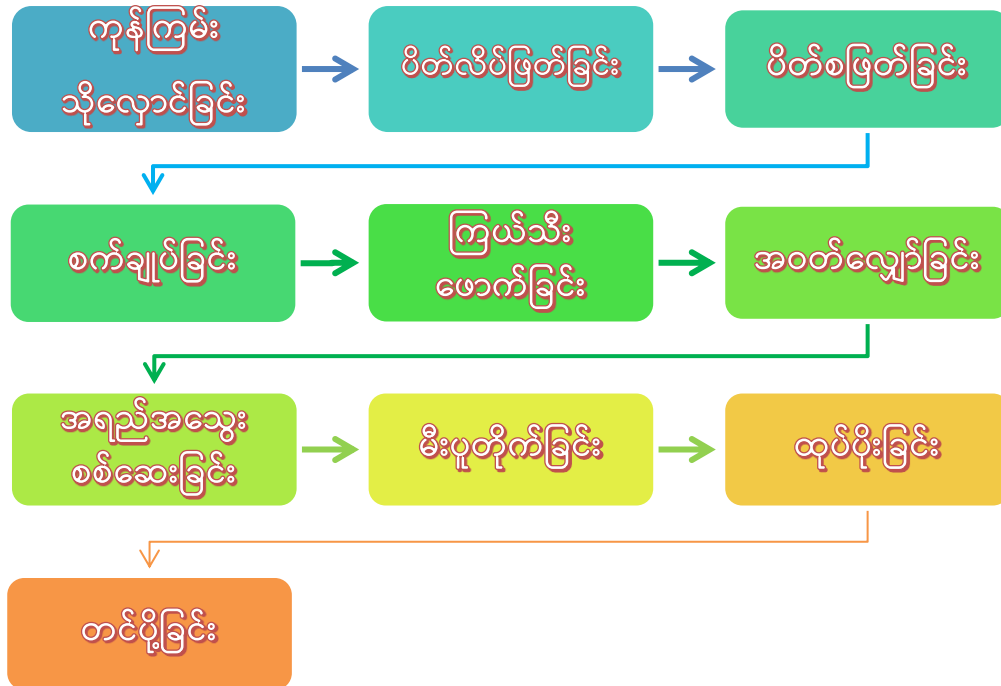
ဇယား ၁ စီမံကိန်းစက်ရုံမှ ထုတ်လုပ်သည့် ပစ္စည်းများ





စက်ရုံ၏ အထည်ချုပ်လုပ်ငန်းထုတ်လုပ်ဆောင်ရွက်ပုံ အဆင့်ဆင့်မှာ ပထမဦးစွာ ရရှိလာသော ကုန်ကြမ်းများကို သိုလှောင်ရုံသို့ စစ်ဆေးရန် ပို့ဆောင်ပါသည်။ ထို့နောက် ပိတ်လိပ်ဖြတ်သည့်ဌာနတွင် ပိတ်လိပ်များကို ဖြန့်၍ ဖြတ်ပါသည်။ ထိုမှတဆင့် မှာယူလိုသည့် အတိုင်းအတာနှင့် ပုံစံအတိုင်း သေချာစွာစစ်ဆေးပြီး စက်ဖြတ်လိုင်းတွင် ဖြတ်ပါသည်။ ထို့နောက် စက်ချုပ်လိုင်းသို့ ပို့ဆောင်ပြီး လိုအပ်သလိုတွဲဆက်ချုပ်ခြင်းများကို ဆက်လက်လုပ်ဆောင်ပါသည်။ စက်ချုပ်လိုင်းမှ ထွက်ရှိလာသော

အဝတ်အထည်များကို ကြယ်သီးဖောက်ဌာနတွင် ကြယ်သီးများတပ်ဆင်ပါသည်။ အကယ်၍ ချုပ်လုပ်ပြီး အဝတ်အထည်များတွင် အစွန်းအထင်းများရှိခဲ့ပါက အဝတ်လျှော်ဌာနတွင် လျှော်ဖွပ်ပါသည်။ ထွက်ရှိလာသောအထည်များကို အရည်အသွေးစစ်ဌာနတွင် အရည်အသွေးကောင်းမွန်မှုရှိမရှိ စစ်ဆေးပါသည်။ အရည်အသွေးပြည့်မီသော အဝတ်အထည်များကို မီးပူတိုက်သည့် ဌာနသို့ ပို့ဆောင်ပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့် ထုပ်ပိုးဌာနတွင် စနစ်တကျထုပ်ပိုး၍ သက်ဆိုင်ရာ တံဆိပ်များကပ်ပြီးနောက် ဝယ်ယူသူထံသို့ ပို့ဆောင်ရပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှုအဆင့်ဆင့်ကိုလည်း အောက်ပါပုံ ၂ ဖော်ပြထားပါ သည်။ (အသေးစိတ်ကို အခန်း ၃ တွင် ကြည့်ရှုပါရန်)



ပုံ ၂ အထည်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

၄။ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ လေ့လာမှု

ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ လေ့လာခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ စီမံကိန်းအနီးနားရှိ ပတ်ဝန်းကျင် တည်ရှိမှုအခြေအနေ နှင့် လူမှုစီးပွားရေးအပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လေ့လာတင်ပြရန် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့လေ့လာရာတွင် စီမံကိန်းဧရိယာအနီးအနားရှိ အချက်အလက်များကို မူလအချက်အလက် ကောက်ယူခြင်း (ကွင်းဆင်းစစ်တမ်းကောက်ယူမှုများ) နှင့် တဆင့်ခံအချက်အလက်များ (မြေပုံပေါ်ရှိ အချက်အလက်များ၊ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ) ကိုလေ့လာပြီးနောက် ကွင်းဆင်း လေ့လာခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

အဆိုပြုစီမံကိန်းဧရိယာအကျယ်မှာ ၂၄,၂၈၉ စတုရန်းမီတာ ရှိ၍ အမှတ် (၁၉၈/၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ စက်မှုဇုန်(၁)၊ ဒဂုံမြို့သစ် (ဆိပ်ကမ်း) မြို့နယ်၊ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတွင် တည်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် စီမံကိန်းဧရိယာ၏ ၅၀၀ မီတာပတ်လည် အတွင်းတွင် အသေးစိတ် လေ့လာခဲ့ပါသည်။

၄.၁ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်

စီမံကိန်းစက်ရုံသည် ဒဂုံမြို့သစ် (ဆိပ်ကမ်း) မြို့နယ်တွင် တည်ရှိပါသည်။ ဒဂုံမြို့သစ် (ဆိပ်ကမ်း) မြို့နယ်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အထက် ၁၄.၄ ပေခန့်မြင့်သော မြေပြန့်လွင်ပြင် ဒေသဖြစ်ပြီး အရှေ့ဘက်တွင် ပဲခူးမြစ် ဖြတ်သန်းစီးဆင်းလျက်ရှိပါသည်။

၄.၂ လေထုအရည်အသွေး

ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးညွှန်းကိန်းများဖြစ်သည့် TSP နှင့် PM10 တို့ကို စီမံကိန်းစက်ရုံတွင် ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ ၂၈ ရက်တွင် ၂၄ နာရီကြာလေ့လာတိုင်းတာမှုများကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ရရှိလာသော အရည်အသွေး ရလဒ်များသည် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီမှု ရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

၄.၃ တုန်ခါမှု

စီမံကိန်းစက်ရုံအတွင်း တုန်ခါမှုကို ၅ နေရာ ခွဲ၍ တိုင်းတာခဲ့ပြီး ရရှိသော ရလဒ်များကို ISO 10816 လမ်းညွှန်ချက်များ နှင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် အများအားဖြင့် စံသတ်မှတ်ချက် တန်ဖိုးများအောက် လျော့နည်းနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၄.၄ ဆူညံမှု

ဆူညံမှုကို ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဩဂုတ်လ ၂၉ ရက်နေ့တွင် နေရာ ၃ နေရာခွဲ၍ လေ့လာတိုင်းတာ မှတ်သားခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်အများစုမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လုပ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

၄.၅ ရေအရည်အသွေး

ဤစီမံကိန်းစက်ရုံလည်ပတ်မှုတွင်

အဝတ်လျှော်သည့်အဆင့်သည်ရံဖန်ရံခါအသုံးပြုသော်လည်း အန္တရာယ်ရှိသောရေဆိုးထွက်ရှိမှုမရှိပါ။ သို့သော် စီမံကိန်းစက်ရုံအတွက် ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး ရရှိသောရလဒ်များကို WHO လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ကြည့်ရာတွင် ရလဒ်အများစုမှာ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ (အသေးစိတ်ကို အခန်း ၄ တွင် ဖတ်ရှုပေးပါရန်)

၄.၆ အပူချိန်

စီမံကိန်းစက်ရုံအတွင်း အပူချိန်ကို ၁၃ နေရာ ခွဲ၍ တိုင်းတာခဲ့ပြီး ရရှိသော ရလဒ်များကို နိုင်ငံတကာ ဘဏ္ဍာရေး ကော်ပိုရေးရှင်း လမ်းညွှန်ချက်များ နှင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် ရလဒ်အားလုံး စံသတ်မှတ်ချက် တန်ဖိုးများအတွင်းရှိနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

၄.၇ အလင်းရောင်

စီမံကိန်းစက်ရုံအတွင်းရှိ လုပ်သားများ အလင်းရောင် ရရှိမှုကို ၁၃ နေရာခွဲ၍တိုင်းတာခဲ့ပြီး ရရှိသော ရလဒ်အများစုကို နိုင်ငံတကာဘဏ္ဍာရေး ကော်ပိုရေးရှင်းလမ်းညွှန်ချက်များ နှင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် စံသတ်မှတ်ချက် တန်ဖိုးများကို ပြည့်မီမှုရှိရန်လိုအပ်သေးကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

၄.၈ မြေအသုံးပြုမှု

အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် စက်မှုဇုန်ဧရိယာတွင် တည်ရှိပြီး အရှေ့ဘက်တွင် မြတ်မိဘ သံထည် Group of Co., Ltd အနောက်ဘက်တွင် လူနေအဆောက်အဦများ၊ တောင်ဘက်တွင် ရှယ်ဖေ့ ဖိနပ်စက်ရုံ နှင့် မြောက်ဘက်တွင် ပရိဘောဂစက်ရုံတို့ တည်ရှိပါသည်။ ထိုလေ့လာမှုကိုအခန်း (၄)တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

၅။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း လည်ပတ်စဉ်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ စက်ရုံလည်ပတ်စဉ်တွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများမှာအသံဆူညံခြင်း၊ လေထုညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊ လုပ်သားများမှ စွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိခြင်း၊ စွန့်ပစ်အမှိုက်များထွက်ရှိခြင်းနှင့် လုပ်သားများထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိနိုင်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် အထည်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် အဝတ်လျှော်သည့်အဆင့်မှာ ရံဖန်ရံခါအသုံးပြုသောကြောင့် အန္တရာယ်ရှိသောရေဆိုးများထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။ လျှော့ချရမည့်နည်းလမ်းများကို အခန်း (၅) တွင် အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

၆။ အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် ပြည်သူတို့၏ပူးပေါင်းပါဝင်မှု

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)အရ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပွဲ ပြုလုပ်ရခြင်းမှာ လိုအပ်သော အခန်းကဏ္ဍ တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံပွဲပြုလုပ်ရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ အစိုးရဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ၊ စီမံကိန်းကို စစ်ဆေးမည့်သူများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပြည်သူလူထုအား စီမံကိန်းမှ အချက်အလက်များဖြစ်သော ထုတ်လုပ်မှုအဆင့်ဆင့်များ၊ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု စနစ်များ နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ရှင်းလင်းတင်ပြရန် ဖြစ်ပါသည်။

အများပြည်သူနှင့် လူထုတွေ့ဆုံပွဲကို ပဏ္ဍိတရာမကျောင်းတိုက် (ဆန္ဒာမိက သာသနာ့ ဗိမာန်တော်ကြီး)၊ ၈/၉ ရပ်ကွက်၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ ဒဂုံမြို့သစ် (ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး ၌ ၁၀ ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ခုနှစ် တွင်ကျင်းပခဲ့ပါသည်။ အခမ်းအနားမှူးအဖြစ် TBS ကုမ္ပဏီမှ ဦးတင့်နိုင်ဇော် (Environmental Scientist) က တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး အဖွင့်အမှာ စကားကို Fu Yuen Garment Co., Ltd မှ Ms. Evelyn Dong (HR Manager/Factory Auditor) မှ ပြောကြားခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် TBS ကုမ္ပဏီမှ ဒေါ်စုမြတ်ကျော်

(Environmental Scientist) မှ စီမံကိန်းအချက်အလက်များ၊ ထုတ်လုပ်မှုအဆင့်ဆင့်များ၊ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုစနစ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများ၊ လျှော့ချရေး အစီအစဉ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်များ နှင့် CSR အစီအစဉ်များကို ရှင်းလင်းတင်ပြ၍ တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲသို့ အစိုးရဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများမှ တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဒေသခံပြည်သူများ တက်ရောက်ကြပါသည်။ အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲပြုလုပ်ခြင်း မှရရှိသည့် အကြံပြုချက်များကို အောက်ပါအတိုင်း အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြထားပါသည်။ အသေးစိတ် အကြောင်းအရာများ ကို အခန်း(၆)တွင် ပြည့်စုံစွာဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂ အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲပြုလုပ်ခြင်း မှရရှိသည့် အကြံပြုချက်များ

အကြံပြုချက်	မှတ်တမ်းတင်စာတမ်းများ
<p>ဒေါ်မြတ်ဆုမွန် (ဦးစီးအရာရှိ): သယံဇာတနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။</p> <p>အကြံပြုချက်။</p> <p>အဝီစိတွင်း၏ အချင်းနှင့် အနက်ကိုဖော်ပြပေးရန်။</p> <p>အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ရေများနှင့် အဝတ်လျှော်ခြင်းလုပ်ငန်းမှထွက်သော စွန့်ပစ်ရေများကို သီးခြားဖော်ပြသင့်ပါသည်။</p> <p>အထည်ဖြတ်စများ၏အလေးချိန်ကို ကီလိုဂရမ်ဖြင့် တိုင်းတာသင့်ပါသည်။</p> <p>စက်ရုံလုပ်သားများအား အတွက် မီးသတ်သင်တန်း နှင့် ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်း ဆိုင်ရာ လက်မှတ်များ နှင့် လှုပ်ရှားမှုများကို မှတ်တမ်းတင်ထားရှိရန်။</p> <p>အဝီစိတွင်း၏ ရေအရည်အသွေးကိုတိုင်းတာရန်။</p> <p>မေးခွန်းများ။</p> <p>စက်ရုံဝန်ထမ်းအိမ်ရာတွင် မည်သည့်ဝန်ထမ်းများနေထိုင်သနည်း။</p> <p>အဖြေများ။ ဒေါ်စုမြတ်ကျော် (သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ပညာရှင်) TBS ကုမ္ပဏီ။</p> <p>စက်ရုံဝန်ထမ်းအိမ်ရာတွင် နိုင်ငံခြားသားဝန်ထမ်းများသာနေထိုင်ပါသည်။</p> <p>မေးခွန်းများ။</p> <p>မည်သည့်ရေဆိုးအမျိုးအစားများကိုတိုင်းတာပါသနည်း။</p> <p>အဝတ်လျှော်ခြင်းလုပ်ငန်းမှထွက်သော စွန့်ပစ်ရေများကိုမည်ကဲ့သို့စွန့်ပစ်ပါသနည်း။</p> <p>အဖြေများ။ ဒေါ်နှင်းလွှဲဝင်း (သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မန်နေဂျာ) TBS ကုမ္ပဏီ။</p> <p>စက်ရုံဝန်းအတွင်းရှိ ရေဆိုးစုဆောင်းကန်အတွင်းမှ ရေဆိုးများ၏ အရည်အသွေးကို တိုင်းတာပါသည်။</p>	

အကြံပြုချက်	မှတ်တမ်းတင်ခါတ်ပုံများ
<p>အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ရေများနှင့် အဝတ်လျှော်ခြင်း လုပ်ငန်းမှ ထွက်သော စွန့်ပစ်ရေများကို စက်ရုံဝန်းအတွင်းရှိ ရေဆိုးသန့်စင်ကန်အတွင်းသို့ သန့်စင်ပြီးမှ စည်ပင်မြောင်း အတွင်းသို့ စွန့်ပစ်ပါသည်။</p>	
<p>ဦးအောင်ကျော်ကျော် (ဒုဦးစီးမှူး):အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန။ ဒဂုံမြို့သစ်ဆိပ်ကမ်း။ အကြံပြုချက်။ ဘွိုင်းလာ၏မီးခိုးခေါင်းတိုင်သည် စံသတ်မှတ်ထားသော အမြင့်အတွင်းရှိသင့်သည်။ ဘွိုင်းလာမှထွက်သောမီးခိုးငွေ့များသည် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိခိုက်စေနိုင်သောကြောင့် သန့်စင်ပြီးမှသာလျှင်လေထုတွင်းသို့ ထုတ်လွှတ်သင့်သည်။ ရေဆိုးများကို စက်မှုဇုန်ရှိရေမြောင်းများအတွင်းသို့ မစွန့်ထုတ်မီ ရေဆိုးသန့်စင်စနစ်ဖြင့် ရှေးဦးစွာသန့်စင်သင့်သည်။ မေးခွန်းများ။ စက်ရုံတွင်းသောက်သုံးရန်မည့်သောက်သုံးရေအမျိုးအစားကို ထောက်ပံ့ပေးထားသနည်း။ အဖြေများ။ ဒေါ်နှင်းလှဝင်း (သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မန်နေဂျာ) TBS ကုမ္ပဏီ။ စက်ရုံတွင်းသောက်သုံးရန်အဝီစိတွင်းရေကို သန့်စင်၍ ထောက်ပံ့ပေးထားပါ သည်။ အဝီစိတွင်းရေကို မသန့်စင်မီနှင့် သန့်စင်ပြီး တိုင်း ၎င်းရေ၏အရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်းများကိုပုံမှန်ပြုလုပ်ပါသည်။ ထို့အပြင် သောက်သုံးရေအတွက် ၂၀ လီတာဆန့် ရေသန့်ဘူး အကြီးများကိုလည်း ထောက်ပံ့ပေးထားပါသည်။</p>	
<p>ဦးကျော်ဝင်း (ဥက္ကဋ္ဌ): ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ အကြံပြုချက်။ စက်ရုံတွင်းသောက်သုံးရန်အဝီစိတွင်းရေကို အလုပ်သမားများထံသို့ မထောက်ပံ့မီ ရှေးဦးစွာသန့်စင်သင့်ပါ သည်။ အရေးပေါ်ကျန်းမာရေးပြဿနာများဖြစ်ပေါ်ပါက ရှေးဦးသူနာပြုနည်းဖြင့်မလုံလောက်လျှင် လူနာကို ဆေးရုံသို့ ပို့ဆောင်သင့်ပါသည်။ စက်ရုံဆေးပေးခန်းရှိ သူနာပြုများသည် ကျွမ်းကျင်သူများဖြစ်သင့်ပါသည်။ အကယ်၍ ကျွမ်းကျင်မှုအားနည်းလျှင် ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်းသို့တက်ရောက်သင့်ပါသည်။ ရေဆိုးများကို စက်မှုဇုန်ရှိရေမြောင်းများအတွင်းသို့ မစွန့်ထုတ်မီ ရေဆိုးသန့်စင်စနစ်ဖြင့် ရှေးဦးစွာသန့်စင်သင့်သည်။ စက်ရုံရှိအဓိကအလုပ်သမားခေါင်းဆောင်များသည်လူထုတွေ့ဆုံ ဆွေးနွေးပွဲများသို့ တက်ရောက်သင့်သည့်အပြင်</p>	

အကြံပြုချက်	မှတ်တမ်းတင်ခေါ်တွင်ပုံများ
<p>၎င်းအစည်းအဝေးများမှ သိရှိလာသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအမံများကို အခြားသောအလုပ်သမားများထံသို့ဝေမျှသင့်ပါသည်။</p> <p>မေးခွန်းများ။</p> <p>စက်ရုံဆေးပေးခန်း၌ သူနာပြုများ သို့မဟုတ် ဆရာဝန် မည်မျှရှိသနည်း။</p> <p>အဖြေများ။</p> <p>ဒေါ်ငုဝါ ခိုင် (Fu Yuen Garment ကုမ္ပဏီ)</p> <p>စက်ရုံဆေးပေးခန်း၌ မြန်မာနိုင်ငံ၊ ရှေးဦးသူနာပြုအသင်း၊ ဒဂုံမြို့သစ်ဆိပ်ကမ်းမှ သင်တန်းဆင်းသော သူနာပြုဆရာမနှစ်ယောက်ခန့်အပ်ထားပါသည်။</p> <p>စက်ရုံလုပ်သားများတွင်အရေးပေါ်ကျန်းမာရေးပြဿနာများဖြစ်ပေါ်ပါက စက်ရုံမှသူနာပြု ဆေးရုံသို့ ပို့ဆောင်၍လိုအပ်သော ကျန်းမာရေးအထောက်အပံ့များပေးပါမည်။</p>	
<p>ဦးကျော်ထူးချွန်ဝင်း (ဒုဦးစီးမှူး) မီးသတ်ဦးစီးဌာန။</p> <p>ဒဂုံမြို့သစ်ဆိပ်ကမ်း။</p> <p>အကြံပြုချက်။</p> <p>စက်ရုံဝန်းအတွင်းတွင် အလိုအလျှောက်မီးသတ်စနစ်ကိုတပ်စဉ်ထားရှိသင့်ပါသည်။</p> <p>မီးဘေးအန္တရာယ် အသံပေးစနစ်နှင့် မီးအာရုံခံကိရိယာ များကိုတပ်ဆင်သင့်ပါသည်။</p> <p>အလိုအလျှောက်ရေဖြန်း၍မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းစနစ်များစီမံထားသင့်ပါသည်။</p> <p>စက်ရုံဝန်း၏ နေရာအမျိုးမျိုးတွင် သင့်လျော်သော အရွယ်အစားရှိသည့် အဆောက်အအုံသုံးမီးသတ်ရေပိုက်များ တပ်ဆင်ထားသင့်ပါသည်။</p> <p>မီးသတ်ဆေးဘူး၊ fire alarms နှင့် fire hydrants အစရှိသော မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးနှင့် မီးငြိမ်းသတ်ရေးကိရိယာ များ ကို လုံလောက်စွာတပ်ဆင်သင့်ပါသည်။</p>	
<p>ဒေါ်မိမိအောင် (စက်ရုံကြီးကြပ်ရေးမှူး) စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန။ ဒဂုံမြို့သစ်ဆိပ်ကမ်း။</p> <p>မေးခွန်းများ။</p> <p>ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်အမှိုက်သိမ်းယာဉ်မှ စက်ရုံ စွန့်ပစ်အမှိုက်များကို လာရောက် သိမ်းစည်း သော အကြိမ်အရေအတွက်။</p> <p>အဖြေများ။</p> <p>ဒေါ်ငုဝါ ခိုင် (Fu Yuen Garment ကုမ္ပဏီ)</p> <p>စွန့်ပစ်အမှိုက်များကို သိမ်းဆည်းရန်အတွက် ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်အမှိုက်သိမ်းယာဉ် သည် စက်ရုံသို့ မနက်ခင်းတိုင်း တစ်ရက်တစ်ကြိမ်လာပါသည်။</p>	

အကြံပြုချက်	မှတ်တမ်းတင်ခါတ်ပုံများ
<p>ဦးဆန်းရွှေ၊ ဦးနေဦး၊ ဦးလှကြည် (ရာအိမ်မှူးများ) ဒဂုံမြို့သစ်ဆိပ်ကမ်း။</p> <p>အကြံပြုချက်။</p> <p>လူထုအကျိုးပြုလုပ်ငန်းများအတွက် စက်ရုံအနေဖြင့် အမြတ်ငွေ၏ ၂ % ကို စက်ရုံလုပ်သားများနှင့် ဒဂုံမြို့သစ်ဆိပ်ကမ်း မြို့နယ်ရှိ ဒေသခံပြည်သူများအတွက်အသုံးပြုရန်။</p>	

၇။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ စီမံကိန်း အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများ နှင့် လျှော့ချရေး အစီအစဉ်များကို လေ့လာသည့် အဓိကအခန်းကဏ္ဍ ဖြစ်ပါသည်။ လေ့လာမှုမှ တွေ့ရှိသော အကျိုးဆက်များကို ကောင်းကျိုး၊ ဆိုးကျိုးများ ခွဲခြားပြီး ကောင်းကျိုးများကို ပိုမိုကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် ဆိုးကျိုးများကို လျှော့ချနိုင်ရန် အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲခြင်းဖြစ်ပါသည်။

□ Plan (P)- အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်း

စီမံကိန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှု ဖြစ်စေနိုင်သော လေထုညစ်ညမ်းမှု၊ အသံဆူညံမှု၊ ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှု၊ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု၊ ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှု စသော ထိခိုက်မှုများ လျော့ပါးရေး အတွက် အချိန်ဇယား အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲရပါမည်။

□ Do (D)- အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အတွက် ရေးဆွဲထားသော လျှော့ချရေး အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းမှ တာဝန်ရှိသူများက အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

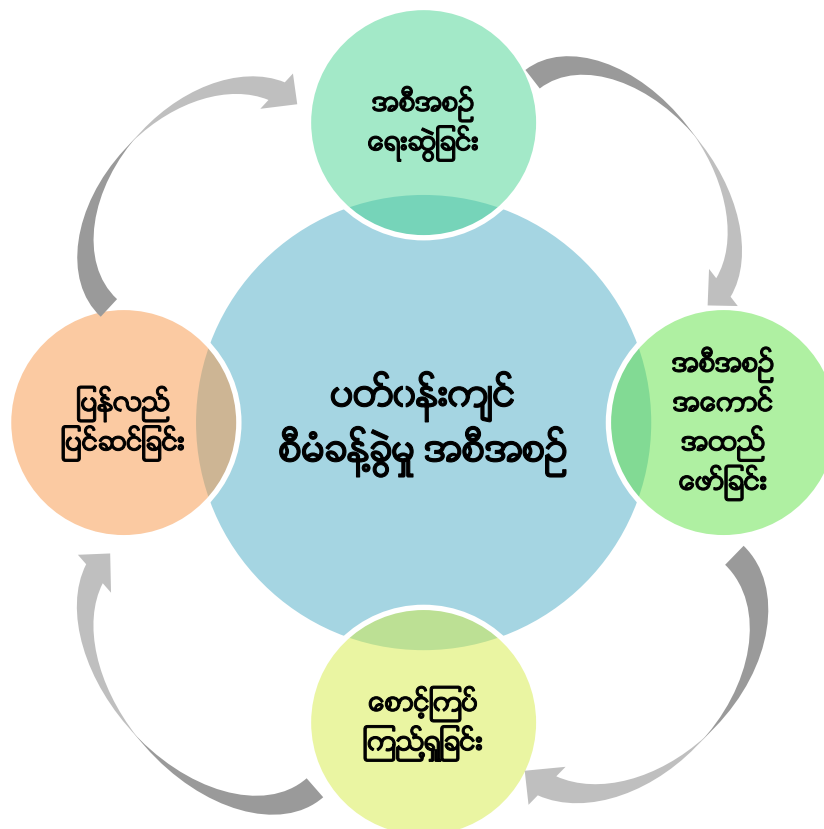
□ Check (C)- စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း နှင့် စစ်ဆေးခြင်း

လျှော့ချရေးအစီအစဉ်များ အကျိုးသက်ရောက်မှု ရှိ၊ မရှိကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း နှင့် စစ်ဆေးခြင်းများ ပြုလုပ်ရပါမည်။ စောင့်ကြည့်မှုအတွက် စီမံကိန်းဖော်ဆောင်သူ အပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ပုဂ္ဂိုလ်များ၊ အုပ်ချုပ်ရေးပိုင်းဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိပုဂ္ဂိုလ်များ အစရှိသော သက်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ စုပေါင်း၍ လေ့လာစောင့်ကြည့်မှု ပြုလုပ်ရပါမည်။ ၎င်း စောင့်ကြည့်မှု ကို လည်း အစီရင်ခံစာ ပြုစုပြီး သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာနသို့ တင်ပြရမည်ဖြစ်သည်။

□ Act (A)- ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်း

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီအစဉ်တွင် လက်ရှိဖြစ်ပေါ်သော ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် ကိုက်ညီမှုမရှိခဲ့လျှင် လျှော့ချရေး အစီအစဉ်များကို ပြန်လည်ပြင်ဆင်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရပါမည်။

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှု မရှိစေရန် သက်ဆိုင်ရာ အာဏာပိုင် အဖွဲ့အစည်းများ၏ ချမှတ်ထားသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဥပဒေ၊ စည်းမျဉ်းများ နှင့်အညီ သင့်လျော်သော လျှော့ချရေးအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထိုသို့ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာ၌ အောက်တွင် ဖော်ပြထားသော စက်ဝိုင်းပုံအတိုင်း စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် Plan-Do-Check-Act (PDCA) အချက်လေးချက်ပေါ်မူတည်ပြီး ပြုလုပ်ရပါမည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပြစက်ဝိုင်းကို ပုံ ၃ တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ ၃ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပြစက်ဝိုင်း

ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုထိခိုက်မှုများ

တည်ဆောက်ရေးကာလ

(က) လေထုအရည်အသွေး

ဤစီမံကိန်း နှင့် ပတ်သက်သော ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများသည်လေထုအရည်အသွေး အပေါ် ယာယီ သက်ရောက်မှုများသာ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ အဓိကသက်ရောက်မှုအားဖြင့် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းမှ ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိသည့်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအပေါ် ယာယီ သက်ရောက်မှုဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ အခြား ယာယီသက်ရောက်မှုများ အနေဖြင့် ဆောက်လုပ်ရေး ကိရိယာများ နှင့် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းသုံး ယာဉ်များမှ ထုတ်လုပ်မှုများ ရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။

(ခ) ဆူညံမှု နှင့် တုန်ခါမှု

အဓိကအားဖြင့် တည်ဆောက်ရေးကာလတွင် ဆူညံမှု ဖြစ်ပေါ်စေသောအရာများမှာ စီမံကိန်းအတွင်း အသုံးပြုသော ယာဉ်များနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးကိရိယာများမှ ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံတည်ဆောက်ပြီးစီးပြီးချိန်နှင့် အထည်ချုပ်စက် ကိရိယာများ တပ်ဆင်ချိန်တွင်မူ ဆူညံသံ ထုတ်လွှတ်မှုများမှာ သိသိသာသာ လျော့နည်းမည် ဖြစ်ပါသည်။

(ဂ) ရေအရည်အသွေး

တည်ဆောက်ရေးကာလအပြီးတွင် တည်ဆောက်ရေး လုပ်ငန်းခွင် ရှင်းလင်းရေး လုပ်ငန်းများ၊ လုပ်သားများမှ မိလ္လာရေစွန့်ထုတ်မှုများ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထားသိုခြင်း၊ ဓာတုပစ္စည်းများ မတော်တဆ ယိုဖိတ်မှုများ နှင့် စိမ့်ထွက်မှုများမှ ရေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

(ဃ) စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု

တည်ဆောက်ရေးကာလတွင် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းခွင်မှ နေ့စဉ်ဆောက်လုပ်ရေး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ အန္တရာယ်မရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း အများစုထွက်ရှိမည် ဖြစ်ပြီး အန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ (ဥပမာ - အိမ်သုတ်ဆေး၊ စက်ဆီ၊ ဘက်ထရီ) အစရှိသည်တို့လည်း ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ စက်ရုံမှထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီနှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး နေ့စဉ်စွန့်ပစ်ပါသည်။

(င) လူမှုစီးပွားရေး

စီမံကိန်းစက်ရုံ တည်ဆောက်ရေး ကာလတွင် ဒေသခံပြည်သူများမှာ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများ ရရှိမည်ဖြစ်သောကြောင့် မိသားစု ဝင်ငွေများ တိုးတက်ရရှိလာမည် ဖြစ်ပြီး လူနေမှု အဆင့်အတန်းလည်း မြင့်တက်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။

(စ) ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး

ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းအတွက် ယာဉ်အသုံးပြုမှုများ နှင့် အဆောက်အဦ တည်ဆောက်ခြင်း လုပ်ငန်းခွင်မှ ဘေးအန္တရာယ်များ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သောကြောင့် လုပ်သားများနှင့် ဒေသခံများအပေါ် အန္တရာယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် လုပ်သားများမှတစ်ဆင့် ကူးစက်သော ရောဂါများလည်း ပြန့်ပွားခြင်း များဖြစ်နိုင်ပါသည်။ အထက်ပါ အန္တရာယ်များအတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များကို စနစ်တကျ ရေးဆွဲပြီး အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလ

(က) လေထုအရည်အသွေး

လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလတွင် ဓာတ်ငွေ့ပါသော ထုတ်လွှတ်ခြင်းများ မရှိပါ။ သို့သော် လုပ်ငန်းခွင်သုံး ပစ္စည်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး အတွက် အသုံးပြုသော ယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်မှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။

(ခ) ဆူညံမှု

လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလတွင် စီမံကိန်းစက်ရုံမှ လွန်ကဲသော ဆူညံသံ ထုတ်လွှတ်မှုများ ရှိနိုင်မည် မဟုတ်ပါ။ အဝတ်ချုပ်လိုင်း ကိရိယာများနှင့် မီးစက်များမှ ဆူညံသံများ ထွက်ရှိနိုင်သော်လည်း တိုင်းတာမှု ရလဒ်များအများစုမှာ လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးအတွင်းတွင် တည်ရှိပြီး အရေးမပါသော ဆူညံမှုများအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်ပါသည်။

(ဂ) ရေအရည်အသွေး

ဆောက်လုပ်ရေးကာလတွင် အောက်ပါလုပ်ငန်းများကြောင့် ရေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

- အလုပ်သမားများ၏ သန့်စင်ခန်းများမှ ထွက်ရှိလာသော မိလ္လာစွန့်ပစ်ရေများ။
- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထားခြင်း။
- ဓာတုပစ္စည်း မတော်တဆ ယိုဖိတ်မှုများ။

လုပ်ငန်း လည်ပတ်ရေး လုပ်ငန်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေထုများကို ထိခိုက်မှုများ မဖြစ်ပေါ်စေရန် အတွက် သင့်တင့်သော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုများကို ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပြီး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များကို ရေးဆွဲ ဖော်ဆောင် သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

(ဃ) စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု

စီမံကိန်း ဧရိယာတွင် လေ့လာမှုများအရ (ဥပမာ - ဆေးကြောရေများ)ကို စက်မှုဇုန် ရေမြောင်းထဲသို့ စွန့်ပစ်ပါသည်။ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သော စီမံကိန်းစက်ရုံ ထုတ်လုပ်ရေးမှ

ထွက်ရှိသည့် ပိတ်ဖြတ်စများနှင့် ဝန်ထမ်းများမှ စွန့်ထုတ်သောအမှိုက်များကို ရန်ကုန်မြို့တော် စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး နေ့စဉ် စွန့်ပစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းစက်ရုံတွင်လည်း စည်ပင်အမှိုက်ပုံးများကို အလုံအလောက်ထားရှိပါသည်။

(င) လူမှုစီးပွားရေး

စီမံကိန်းစက်ရုံလည်ပတ်ရေးကာလတွင် ဒေသခံပြည်သူလူထုများအတွက် အလုပ်အကိုင် အခွင့်အရေးများ ဖန်တီးပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။ အလုပ်သမားအားလုံးကိုလည်း မြန်မာနိုင်ငံအလုပ်သမား ဥပဒေနှင့် အညီ စီမံအုပ်ချုပ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

(စ) ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး

စီမံကိန်းစက်ရုံလည်ပတ်ရေးကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ်သက်ရောက်မှုများမှာ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ဓာတုပစ္စည်းများအသုံးပြုမှု၊ စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများ အသုံးပြုမှု၊ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် လောင်စာဆီများ သိုလှောင်ထားရှိမှုများ နှင့် လုပ်ငန်းခွင်သုံး ယာဉ်များမှ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ အဆိုပါ မတော်တဆမှုများအတွက် သင့်တော်သော အရေးပေါ် စီမံခန့်ခွဲမှုများ ရေးဆွဲဖော်ဆောင်ထားမည် ဖြစ်ပါသည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်များ

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတွင် အဓိက စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အကြောင်းအရာများမှာ လေထု ညစ်ညမ်းမှု၊ အသံဆူညံမှု၊ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှု၊ လုပ်သားများ၏ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှု တို့ကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရပါမည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ (၁) စီမံကိန်းလုပ်ငန်း လည်ပတ်နေစဉ်အတွင်း ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို တိုင်းတာရန်၊ (၂) ပြဌာန်းထားသော ဥပဒေအတိုင်း လုပ်ဆောင်စေရန်၊ (၃) ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုများအတွက် လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ သတ်မှတ်ရန်၊ (၄) ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြနိုင်ရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအစီအစဉ်တွင် ပြုလုပ်ရမည့်အချက်များ၊ စောင့်ကြည့်ရမည့်နေရာ၊ အချိန်ကာလနှင့် တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့အစည်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီအစဉ် အသေးစိတ်ကို အခန်း (၇) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ရံပုံငွေလျာထားခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု၊ ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာအစီအစဉ်များအတွက် သုံးစွဲမည့် ခန့်မှန်း စရိတ်များကို ဇယား ၂ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၃ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အစီအစဉ်များအတွက် သုံးစွဲမည့် ခန့်မှန်းစရိတ်များ

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်လျှော့ချရေးအတွက်ပြုလုပ်မည့်အစီအစဉ်များ	ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ် အမေရိကန် ဒေါ်လာ (နှစ်စဉ်)
ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ		
၁	ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း	၂,၅၀၀
၂	သက်ဆိုင်ရာသင်တန်းများပို့ချခြင်း	၁,၀၀၀
၃	အရေးပေါ်အခြေအနေ	၂,၀၀၀
ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ		
၄	လုပ်ငန်းခွင်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်း	၅,၀၀၀ - ၁၀,၀၀၀
၅	ကျန်းမာရေး အထောက်အပံ့	၃,၀၀၀
၆	မီးသတ်ဆေးဘူး	၁,၀၀၀

၈။ နိဂုံး

နိဂုံးချုပ်အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်လေ့လာမှုတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များကို သတ်မှတ်ဖော်ပြ ထားပါသည်။

၁။ စီမံကိန်းဖော်ဆောင်သူသည် စီမံကိန်း လည်ပတ်ရာတွင် ခေတ်မီ အဆင့်မြင့် နည်းပညာများ အသုံးပြုပြီး အရည်အသွေးပြည့်မီသော ကျား၊မ ဝတ်နှင့် ကလေး အဝတ်အထည်များကို ထုတ်လုပ်သွားမည်ဖြစ်သည်။

၂။ စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်မှု အဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး တန်ဖိုးများကို လေ့လာဆန်းစစ်ပြီး အစီရင်ခံစာတွင် အသေးစိတ်ဖော်ပြမည် ဖြစ်သည်။

၃။ လိုအပ်သည့်ခွင့်ပြုချက်များ၊ လိုင်စင်များကိုရယူပြီး အရည်အချင်းပြည့်မီသော ဝန်ထမ်းများဖြင့် စီမံကိန်းကိုအဆိုပြုထားသည့်အတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီအရင်ခံစာကို ပြည်သူလူထုသိရှိစေရန် ထုတ်ဖော် တင်ပြခြင်းနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်းများကို ပြုလုပ်ထားပြီး အများပြည်သူလူထု၏ ထင်မြင်ချက်၊ အကြံပြုချက်၊ မှတ်ချက်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားရေးဆွဲထားပါသည်။

ထို့ကြောင့် စီမံကိန်းအကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်သူသည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် အစီအရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့် အဆိုပြုအချက်အလက်များကို အပြည့်အဝလိုက်နာဆောင်ရွက် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ဒေသတွင်း လူမှုစီးပွားရေးတိုးတက်ဖွံ့ဖြိုးစေမည် ဖြစ်ကြောင်း နှင့် နိုင်ငံတော်အတွက် အခွန်ဘဏ္ဍာများ တိုးတက်ရရှိစေမည် ဖြစ်ကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

EXECUTIVE SUMMARY

1. Project Background

The Project Proponent, Fu Yuen Garment Company Limited is a 100% foreign owned company which is established under the Foreign Investment Law and Myanmar Companies Act. The project is located at No. (198/1), Kanaung Min Thar Gyi Road, Dagon Myothit (Seikkan) township, Yangon Division. The project is manufacturing products such as men's and women's wear (polo shirt, t-shirt, jackets, pullovers, pajamas, pants, suits) and baby jumpsuits based on CMP.

The products are exported to the foreign countries such as America, England, Germany, Canada, and France. Fu Yuen requested Total Business Solution Co., Ltd. (TBS) (Consulting firm) to complete the Environmental Management Plan (EMP) for its garment factory. The location map of the project is described in Figure 1.



Figure 1 Location Map

The project proponent leased the land from the government and the area is 24,289.25 square meter. The factory has started its operation process on November 2014. Currently, there are 1,404 workers, 27 foreigners, and 24 technicians. Fu Yuen exports the disposable operation theatre use products to America, England, Germany, Canada, and France. (See detail in **CHAPTER 1**).

2. Legal Requirements

Environmental management of the Project/Factory needs to comply with legal requirements of the Environmental Management Plan prescribed in the Environmental Conservation Rules, Notification No. 50/2014 and the Environmental Impact Assessment (EIA) Procedure, Notification No. 616/2015.

An EMP is a project document to be prepared according to the requirements and guidance of the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation (MONREC). In order to refrain from, protect against, mitigate and monitor adverse impacts caused by the design, construction, implementation, operation, maintenance, termination, or closure of a project or business or activity; or after its closure, or by any other related cause [Environmental Conservation Rules, 50/ 2014, Chapter I, Article(s) 2g)]. An EMP should be included programs to manage, implement activities, and monitor changes to the environmental context. The details of legal requirements are presented in **CHAPTER 2**.

3. Production Process

Fu Yuen is manufacturing garment such as men's and women's wear (polo shirt, t-shirt, jackets, pullovers, pajamas, pants, suits) and baby jumpsuits. The products of the factory can be seen in Table 1.

Table 1 Photos of the Products



The received raw materials are imported from China and are inspected at warehouse to choose the right material, quantity, and quality. The fabric roll is spread to cut properly. The cutting process is done both manually and computerized method. Fabrics are cut according to design, sizes at cutting lines, and then sent to sewing line. All parts of a garment are joined together at the sewing section to produce a complete garment.

After sewing, buttons are fixed in necessary portions of a garment. If garments have stains, garments are sent to washing room. Then, the quality of garments are checked at quality control (QC) section and after passing QC test, complete garments are packed by polybag and labelled as per buyer's instruction. Final products are stored in the warehouse and ready to ship to the countries such as America, England, Germany, Canada, and France. Flow chart of production process is shown in Figure 2.

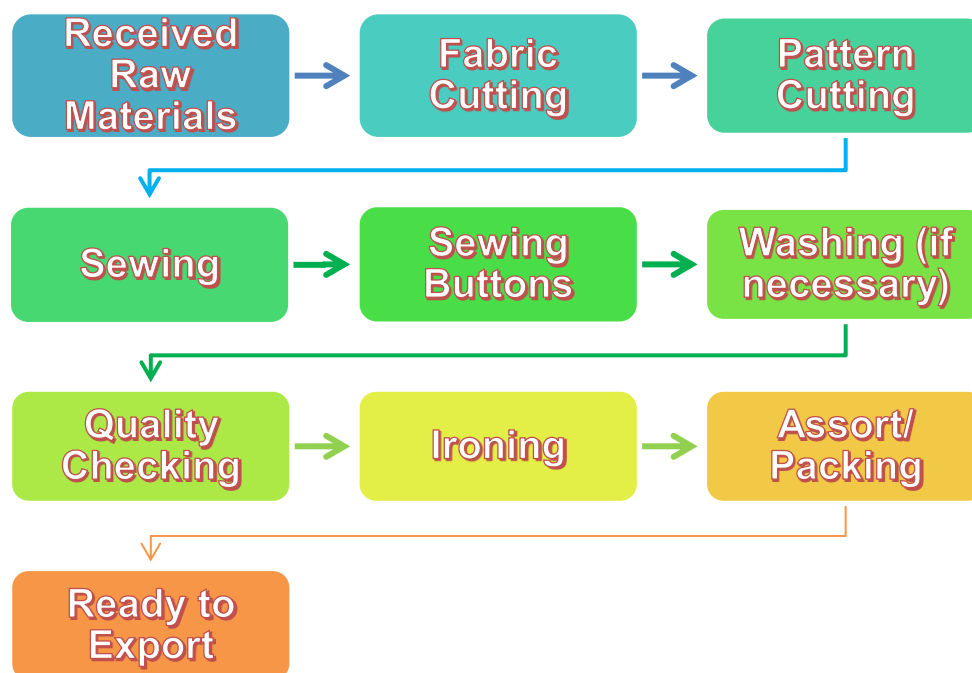


Figure 2 Production Process Flow Chart

4. Description of the Surrounding Environment

The purpose of this section is to predict how environmental and socio-economic conditions will be impacted due to the implementation of the proposed project. This requires knowledge of the baseline conditions at the project site, which are established through desktop study research as secondary data collection from the existing sources, site surveys, primary data collection and projections for future developments. The project area is 24,289.25 m² and located at No. (198/1), Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon Division, Myanmar. In EMP report, about 500-meter radius around the project site was studied and the details of surrounding environments are presented in **CHAPTER 4**.

4.1 Topography

The project area is located in Dagon Myothit (Seikkan) township. Dagon Myothit (Seikkan) township is situated above 14.4 feet mean sea level and it is a flatland. Bago river passes through the eastern part of Dagon Myothit (Seikkan) township.

4.2 Air Quality

Ambient air quality parameters such as TSP and PM₁₀ in the factory compound were measured on 28th August, 2019 for 24-hours. The air quality results were found in accordance with the National Environmental Quality (Emission) Guideline (NEQG).

4.3 Vibration

Vibration was measured on the most vibrating equipment such as auto cutting machine, sewing line, button hole machine and air pump for boiler on 26th July, 2019. The results did not meet the acceptable limits.

4.4 Noise

Noise measurements were done at three places in the factory compound on 29th August, 2019. The levels of noise results were lower than the values of NEQG.

4.5 Water Quality

Washing step is sometimes included in the factory operation. Therefore, hazardous wastewater was not produced. On the other hand, domestic wastewater was produced from cleaning hands and using toilets. According to wastewater laboratory results, most parameters were within the standard compared with World Health Organization (WHO) guidelines.

4.6 Temperature

There are 13 points for temperature measurement in the project site. The results were compared with International Finance Corporation (IFC) guidelines and all results are within guidelines.

4.7 Light

Light measurements were recorded at 13 points in the factory and the measurement results were compared with IFC guidelines and found that the results were necessary to meet the guidelines.

4.8 Land Use

The project is situated within the industrial zone. Myat Mi Ba Steel Structure and Construction Co., Ltd in the east, residential buildings in the west, Shal Phae Shoes factory in the south, and furniture factory in the north are located. (See details in **CHAPTER 4**).

5 Potential Environmental Impact Assessment


The operation of the factory can impact to the environment. During operation phase of the factory, impacts on the environment include (a) air emission, (b) noise, (c) wastewater from staff, (d) solid waste and (e) occupational health and safety of employees. Moreover, in production process flow chart, washing process is rarely used and hazardous wastewater is not produced. The factory operates with maximum of 1,455 employees. Potential environmental impacts and mitigation measures are presented in **CHAPTER 5**.

6 Public Consultation and Public Participation

Public consultation is necessary as a part of the EMP study. Fu Yuen and its consultant have to organize a public consultation among regulators, local community, local authority and other relevant organizations on the project development and plans. Public consultation meeting was hold on Thursday, 10th October 2019 at Pan Ni Tar Rama Monastery in 8/9 Quarter, Kanaung Min Thar Gyi Road, Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon. In which Ms. Evelyn Dong (HR Manager) from Fu Yuen Garment Co., Ltd. gave an opening speech about their production. Then, Daw Su Myat Kyaw (Environmental Scientist) from TBS (consultant), also explained about the objectives of EMP study, baseline data collection, prediction of environmental impact and effective impact mitigation measure and preparation of EMP plan including with Environmental Monitoring Plan and Corporate Social Responsibility (CSR) plan etc.

A brief description of discussing and feedbacks received from meeting are shown as follow. The detail of public consultation and public participation are described in **CHAPTER 6**.

Table 2 Discussion and Feedbacks Received from Meeting

Suggestion	Photo
<p>By Daw Myat Hsu Mon (Staff Officer): Environmental Conservation Department, Yangon</p> <p>Suggestions:</p> <p>In EMP report, diameter and depth of tube wells should be mentioned.</p> <p>Domestic wastewater and wastewater from washing process should be expressed separately.</p> <p>Amount of fabric waste should be measured in kilograms.</p> <p>Certificates of firefighting training programs and first aid training programs should be recorded.</p> <p>Tube well quality of the factory should be measured.</p> <p>Questions:</p> <p>Who live in dormitories of the factory?</p> <p>Answer by Daw Su Myat Kyaw (Environmental Scientist) from Total Business Solution Co., Ltd (TBS)</p> <p>Only foreign staff live in the dormitories of the factory compound.</p> <p>Questions:</p> <p>Which type of wastewater quality was measured? (Domestic wastewater or wastewater from washing process)</p> <p>How is wastewater from washing process discharged?</p> <p>Answer by Daw Hnin Lai Win (Environmental Manager) from Total Business Solution Co., Ltd (TBS)</p> <p>Wastewater quality was measured from wastewater tank in the factory compound.</p> <p>Both domestic wastewater and washing wastewater are discharged to the wastewater tank in the factory compound.</p>	
<p>By U Aung Aung Kyaw (Deputy Head of Section): General Administration Department, Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Suggestions:</p> <p>The height of the boiler stack should be within standard height.</p> <p>The odour from boiler can impact to the environment. So, the odour should be</p>	

Suggestion	Photo
<p>removed first and then disposed to the atmosphere.</p> <p>Wastewater treatment system should be provided systematically and factory wastewater should be treated before discharging into the industrial zone.</p> <p>Questions:</p> <p>What kind of drinking water do they provide to the employees? (tube well water or purified drinking water)</p> <p>Answer by Daw Hnin Lai Win (Environmental Manager) from Total Business Solution Co., Ltd (TBS)</p> <p>Tube well water quality is checked and measured before using as drinking water. Filtering machine was installed and after filtering it, the quality of water is also checked and measured.</p> <p>Big bottles of purified drinking water are also provided.</p>	
<p>By U Kyaw Win (Chairman): Yangon City Development Committee)</p> <p>Suggestions:</p> <p>Tube well water quality has to be measured and checked before the factory provides to the employees.</p> <p>For emergency health problems, patients have to be sent to the hospitals if first aid is not enough.</p> <p>Nurses from a factory clinic should be skilful and if they have not attended Myanmar red cross society training program, they should join that program.</p> <p>Wastewater from the factory should be treated before discharging into the drainage system of the industrial zone.</p> <p>Main employee leaders of the factory should attend public consultation meeting and if most leaders get knowledge related to EMP report from this meeting, they can share their knowledge to others.</p> <p>Questions:</p> <p>How many nurses or doctors are provided in the factory clinic?</p> <p>Answer by Daw Ngu Wah Khine (Fu Yuen Garment Co., Ltd)</p> <p>Two nurses are provided and they had already attended first aid training program at Myanmar red cross society, Dagon Myothit (Seikkan) township.</p>	

Suggestion	Photo
<p>If emergency case of an employee happen, the factory take the patient to the near hospital and provide other necessary facilities.</p>	
<p>By U Kyaw Htoo Chun Win (Deputy Head of Section): Fire Station, Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Suggestions:</p> <p>Automatic fire fighting system should be installed in the factory compound.</p> <p>Heat alarms and fire sensors must be installed.</p> <p>Fire sprinkler system must be set.</p> <p>Regarded size of fire hose reels must be installed in various places of the factory compound.</p> <p>Adequate fire prevention and fire fighting devices such as water-foam sprinkler, fire extinguishers, fire alarms and fire hydrants should be provided.</p>	
<p>By Daw Mi Mi Aung (Office In-Charge): Directorate of Industrial Supervision and Inspection, Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Questions:</p> <p>How many times does YCDC truck come to the factory per day to collect solid waste?</p> <p>Answer by Daw Ngu Wah Khine (Fu Yuen Garment Co., Ltd)</p> <p>YCDC truck comes daily in the mornings to the factory.</p>	
<p>By U San Shwe, U Nay Oo and U Hla Kyi (100 House Group Elders): Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Suggestions:</p> <p>For CSR program, they suggested the factory to spend 2% net profit for factory employees and local people in Dagon Myothit (Seikkan) township.</p>	

7 Environmental Management Plan

The objective of the environmental management is to ensure potential environmental issues managed by proper mitigation measures in compliance with the relevant laws and regulations stipulated by national authorities. Environmental management based on the basic principles of management is known as the P.D.C.A cycle (see Figure 3). Environmental management consists of four related tasks as described below:

- **Plan (P) - What need to be done**

Mitigation measures for the potential environmental impacts of the factory such as air emission, noise, solid waste, wastewater and health and safety at work is described in this chapter. Fu Yuen will follow the plan for the mitigation measures according to the scheduled time.

- **Do (D) - Implement the plan**

Fu Yuen as described in this chapter will implement the mitigation measures for the potential environmental impacts appropriately.

- **Check (C) - Monitor and evaluate the results of implementation**

The effectiveness of the mitigation measures will be monitored, evaluated and documented.

- **Act (A) - Taking corrective actions to improve the results, if found inadequate**

If nonconformities are noted with reference to the environmental monitoring benchmarks, corrective actions are needed to plan to mitigate the existing environmental impacts.

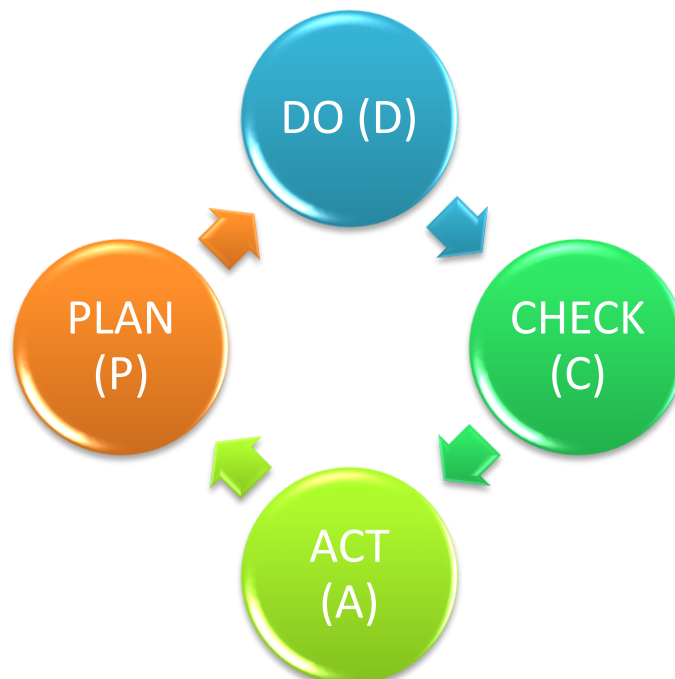


Figure 3 P. D. C. A Cycle

Environmental and Social Impacts

(I) Construction Phase

a) Air Quality

Construction activities will impact the environment but in very limited short term. Main impacts on air quality is dust generation from the construction activities. Moreover, emissions from vehicles and other construction equipment are likely to impact the air quality in short term.

b) Noise

Generation of highest noise level comes from the vehicle and construction equipment. During installation of facilities and equipment for factory, the noise generation will be relatively lower.

c) Water Quality

The following activities can deteriorate the water quality during construction phase such as site clearance activities, wastewater from septic tank, waste storage, leakage of fuel and chemical.

d) Waste management

Daily construction waste will be generated during construction phase. Most of the waste are non-hazardous but some may be hazardous such as paint, oils, used batteries, etc. Since the network of municipal facilities is limited, all waste is disposed with private waste management company.

e) Social Impacts

There will be more job opportunities for local people during construction phase. Due to the potential job opportunities, there will be more income that will improve their standard of living.

f) Health and Safety

Health and safety of the workers can impact from the vehicle traffic as well as from the various construction activities. All staffs will have to wear the relevant PPE whenever they are in construction site. Moreover, the communicable diseases are expected to transmit on both workers and local community. The appropriate monitoring plan will be implemented systematically for health and safety issues.

(II) Operation Phase

a) Air Quality

There are no gaseous emissions during operation but vehicles and other transportation materials possibly generate emissions.

b) Noise

There will be less significant noise emission during operation phase. There will be some negligible noise from the sewing and cutting machine as well as from generators.

c) Water Quality

The following activities can deteriorate the water quality during construction phase such as site clearance activities, wastewater from septic tank, waste storage, leakage of fuel and chemical, storm water discharge. Relevant environmental management plan including monitoring measures will be implemented to control the negative impacts on the environment.

d) Waste management

Based on the study, the domestic wastewater is directly discharged to the industrial zone drainage. The solid waste during operation phase are mainly from the cutting section and domestic waste from the workers. The generated solid waste are collected by the private waste management system

e) Social Impacts

There will be more job opportunities for local people during construction phase. Due to the potential job opportunities, there will be more income that will improve their standard of living. All the workers will have to work under the Myanmar Labor Law.

f) Health and Safety

The impacts to health and safety issues to workers and community are quite similar to the construction phase. Furthermore, there will be potential use of heavy machine, storage of chemicals and fuel. The above-mentioned issues will be prevented by appropriate environmental management plan.

Monitoring Program

Environmental monitoring plan is important for the effective execution and successful implementation of EMP. Environmental monitoring focuses on the work environment which includes, waste management, health and safety of workers, safety of the facilities and socio-economic component of the environment. The objectives of monitoring program are;

- To measure impacts that occurs during the operation phase of the project
- To ensure compliance with statutory requirements
- To determine the effectiveness of mitigation measures and other measures
- To assist in the implementation of EMP

Organization and Fund for EMP

The budget for EMP fund will cover the initial cost and recurring expenses for implementation EMP. Table shows budget allocation for proposed environmental, health and safety mitigation measures.

Table 3 Estimated Budget for Environmental, Health and Safety Mitigation Measurement

No	Proposed Environmental Mitigation Measures	Estimated Budget (USD)
Environmental Work		
1	Monitoring program	2,500
2	Capacity building and training	1,000
3	Emergency case	2,000
Health and Safety Work		
4	Personal protective equipment	5,000-10,000
5	Medical for Clinic (per year)	3,000
6	Fire Extinguisher	1,000

8. Conclusion

The following recommendations have been made for efficient and effective implementation of environmental conservation, health and safety and social responsibilities through the lifespan of the proposed project. Therefore, Fu Yuen will fully follow the commitments, mitigation measures according to this EMP. Moreover, due to this Project, more livelihoods of the local community will be developed.

- Fu Yuen manufactures high-quality products of disposable operation theater use.
- Follow the comments and suggestions made by Environmental Conservation Department (ECD) after reviewing this EMP report.
- For full and proper implementation of EMP, well understanding and supports by proponent and authority is deem necessity.
- Well experienced and knowledgeable HSE Manager and HSE Assistants shall be appointed.
- Keep full records of environmental management activities and present to annual independent third party environment audit.
- Abide environmental policy, laws, rules and instructions of the Republic of the Union of Myanmar.
- Public consultation meeting with different stakeholders was held for community transparency and the discussion and suggestions from this public consultation meeting are shown in this EMP report.

TABLE OF CONTENTS

ကတိကဝတ်များ	I
ABBREVIATION.....	I
အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်	I
EXECUTIVE SUMMARY	I
TABLE OF CONTENTS.....	I
LIST OF TABLES	I
LIST OF FIGURES	I
LIST OF APPENDICES	I
CHAPTER 1 INTRODUCTION.....	1-1
1.1. AIM OF THE PROJECT IMPLEMENTATION	1-2
1.2. BACKGROUND INFORMATION OF EMP REPORT PREPARATION.....	1-2
1.3. PROJECT PROPONENT PROFILE	1-2
1.4. ENVIRONMENTAL CONSULTING ORGANIZATION	1-4
1.5. BACKGROUND INFORMATION OF TBS.....	1-4
1.6. ENVIRONMENTAL CONSULTANTS.....	1-14
CHAPTER 2 LEGAL REQUIREMENT.....	2-1
2.1. INTRODUCTION	2-1
2.2. OBJECTIVE OF COMPANY	2-1
2.3. ENVIRONMENTAL POLICY AND LEGAL FRAMEWORK IN MYANMAR	2-1
2.4. MYANMAR REGULATORY FRAMEWORK	2-2
2.5. RELEVANT MYANMAR LAWS AND REGULATIONS	2-2
2.5.1. Environmental Conservation Law (30 th March, 2012)	2-3
2.5.2. Environmental Conservation Rules (5 th June, 2014)	2-3
2.5.3. Environmental Impact Assessment Procedure (29 Dec., 2015)	2-4
2.5.4. Myanmar Investment Law (18 th Oct., 2016).....	2-5
2.5.5. Myanmar Insurance Law (23 rd Jul, 1993)	2-7
2.5.6. Myanmar Insurance Rule (30 th Mar., 2017)	2-7
2.5.7. Private Industrial Enterprise Law (26 th November, 1990)	2-8
2.5.8. Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law (26 th August, 2013) 2-8	
2.5.9. Myanmar Fire Brigade Law (17 th March, 2015)	2-10
2.5.10. The Petroleum and Petroleum Product Law (1 st August, 2017)	2-10
2.5.11. Motor Vehicle Law (7 September, 2015)	2-11
2.5.12. Law on Standardization (3 rd July, 2014)	2-11

2.5.13.	The Protection and Preservation of Cultural Heritage Regions Law (10 th September, 1998)	2-11
2.5.14.	The Export and Import Law (17 th September, 2012).....	2-12
2.5.15.	The Labour Organization Law (11 th October, 2011)	2-12
2.5.16.	The Settlement Labour Dispute Law (28 th March, 2012)	2-13
2.5.17.	The Development and Skillful Development Law (30 th August, 2013)	2-13
2.5.18.	The Minimum Wage Law (22 nd March, 2013)	2-13
2.5.19.	The Payment of Wage Act (25 th January, 2016).....	2-14
2.5.20.	The Workmen Compensation act (1951).....	2-15
2.5.21.	Social Security Law (31 th August, 2012).....	2-15
2.5.22.	The Factories Act (1951)	2-15
2.5.23.	The Leave and Holiday Act, 1951 (Law Amended July, 2014)	2-16
2.5.24.	Public Health Law (1972)	2-16
2.5.25.	IFC's Standards and Guidelines	2-17
2.5.26.	The Prevention and Control of Communicable Diseases Law (20 th March, 1995)	2-18
2.5.27.	The Conservation of water resources and river law (2006, amended in 2017)	2-19
2.5.28.	Boiler Law (14 th July, 2015).....	2-19
2.5.29.	Occupational safety and health law (March 15, 2019).....	2-20
2.6.	INTERNATIONAL AND NATIONAL GUIDELINES AND STANDARDS	2-20
2.6.1.	National Environmental Quality (Emission) Guidelines (No. 615/2015) (2015 Dec, 29)	2-20
2.6.2.	World Bank's Pollution Prevention and Abatement Handbook (1988)	2-24
2.7.	INSTITUTIONAL ARRANGEMENT.....	2-24
CHAPTER 3	PROJECTION DESCRIPTION.....	3-1
3.1.	PROJECT INFORMATION.....	3-1
3.2.	BASIC COMPONENTS, FACILITIES, AND ACTIVITIES.....	3-3
3.2.1.	Raw Material Requirements.....	3-3
3.3.	PRODUCTION PROCESS	3-5
3.4.	OPERATION OF PRODUCTION PROCESS	3-5
3.4.1.	Raw Materials	3-5
3.4.2.	Cutting and Designing.....	3-6
3.4.3.	Sewing.....	3-7
3.4.4.	Fixing Buttons.....	3-8
3.4.5.	Washing.....	3-8

3.4.6. Quality Control.....	3-9
3.4.7. Ironing.....	3-9
3.4.8. Packaging.....	3-10
3.4.9. Product	3-11
3.5. EQUIPMENT LISTS	3-11
3.6. TOTAL OPERATION TIME OF MACHINE AND EQUIPMENT	3-12
3.7. EMPLOYMENT	3-12
3.8. SUPPORT FACILITIES FOR WORKERS	3-14
3.8.1. Factory Clinic.....	3-14
3.8.2. First Aid Box	3-15
3.8.3. Canteen and Sanitary	3-15
3.8.4. Other Facilities.....	3-16
3.9. PRODUCTION RATE	3-16
3.10. PROJECT UTILITIES	3-17
3.10.1. Water Supply	3-17
3.10.2. Electricity	3-19
3.10.3. Generator	3-19
3.10.4. Boiler Input	3-20
3.10.5. Air Compressor.....	3-21
3.10.6. Ventilation System	3-22
3.10.7. Wastewater Treatment System.....	3-22
3.10.8. Firefighting System	3-23
3.11. AIR EMISSION	3-24
3.12. AMOUNT AND TYPES OF WASTE	3-25
3.12.1. Solid Waste	3-25
3.12.2. Wastewater Generation	3-26
3.13. DRAINAGE CHANNELS	3-27
CHAPTER 4 SURROUNDING ENVIRONMENT	4-1
4.1. INTRODUCTION	4-1
4.2. GEOGRAPHICAL STUDY LIMIT	4-1
4.3. CONTEXTUAL STUDY LIMIT	4-1
4.4. PHYSICAL CHARACTERISTIC	4-2
4.4.1. Overview of the Study Area	4-2
4.4.2. Meteorology.....	4-3
4.4.3. Topography	4-3

4.4.4.	Geology	4-4
4.4.5.	Seismology	4-6
4.4.6.	Hydrogeology.....	4-6
4.4.7.	Natural plants.....	4-6
4.5.	BIOLOGICAL ENVIRONMENT	4-8
4.6.	SOCIO ECONOMIC CHARACTERISTICS	4-8
4.6.1.	Population and Demography.....	4-8
4.6.2.	Health Conditions	4-10
4.6.3.	Main Economic Activities	4-11
4.6.4.	Level of Education	4-12
4.6.5.	Land Use	4-13
4.6.6.	Infrastructure.....	4-16
4.7.	BASELINE ENVIRONMENTAL QUALITY	4-17
4.7.1.	Water Quality	4-17
4.7.2.	Air Quality	4-18
4.7.3.	Vibration	4-20
4.7.4.	Noise	4-21
4.7.5.	Lighting and Temperature	4-23
4.8.	CULTURAL AND VISUAL CHARACTERISTICS	4-26
4.8.1.	Religious Information	4-26
4.8.2.	Ethnicity	4-27
CHAPTER 5	POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT	5-1
5.1.	SUMMARY OF ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND HEALTH IMPACT ASSESSMENT	5-1
5.2.	IDENTIFICATION OF IMPACTS	5-1
5.3.	POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS DURING CONSTRUCTION PHASE	5-2
5.3.1.	Negative Impact on Surrounding Air Quality	5-2
5.3.2.	Negative Impact on Noise	5-2
5.3.3.	Negative Impacts on Water.....	5-2
5.3.4.	Negative Impact on Solid Waste (Non-Hazardous Waste)	5-3
5.3.5.	Negative Impact on Occupational Health and Safety	5-3
5.4.	POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS DURING OPEARATION PHASE	5-5
5.4.1.	Potential Negative Impacts on Air Quality	5-5
5.4.2.	Potential Negative Impacts on Noise	5-5
5.4.3.	Potential Negative Impacts on Wastewater	5-5

5.4.4.	Potential Negative Impacts from Solid Waste.....	5-6
5.4.5.	Occupational Health and Safety.....	5-6
5.4.6.	Negative Impacts	5-6
5.4.7.	Positive Impacts.....	5-8
5.5.	POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS DURING DEMOLITION PHASE.....	5-8
5.5.1.	Negative Impact on Surrounding Air Quality	5-8
5.5.2.	Negative Impact on Noise	5-8
5.5.3.	Negative Impacts on Water.....	5-9
5.5.4.	Negative Impact on Solid Waste (Non-Hazardous Waste)	5-9
5.5.5.	Negative Impact on Occupational Health and Safety	5-9
CHAPTER 6	PUBLIC CONSULTATION.....	6-1
6.7.	ACTION TAKEN BY FACTORY AND FUTURE PLANS.....	6-7
6.7.1.	Activities Done by Factory.....	6-7
6.7.2.	Future Plan of Factory Related to Sustainability.....	6-8
CHAPTER 7	ENVIRONMENTAL MANGEMENT ACTION	7-1
7.1.	INTRODUCTION	7-1
7.2.	SCOPE OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT.....	7-1
7.3.	MITIGATION MEASURES TO BE TAKEN DURING CONSTRUCTION PHASE	7-2
7.4.	MITIGATION MEASURES TO BE TAKEN DURING OPERATION PHASE.....	7-5
7.5.	MITIGATION MEASURES TO BE TAKEN DURING DEMOLITION PHASE	7-8
7.6.	FACTORY CLINIC	7-10
7.7.	FACTORY MANAGEMENT PLAN	7-10
7.7.1.	Air pollution management	7-10
7.7.2.	Wastewater management	7-11
7.7.3.	Solid waste management.....	7-12
7.7.4.	Fire Management.....	7-12
7.7.5.	EMP for Good Working Practices and Good Safety Practices.....	7-13
7.8.	RECORDING AND REPORTING	7-13
7.8.1.	Internal Monitoring and Inspection Report.....	7-13
7.8.2.	Incident, Accident and Emergency Report	7-13
7.8.3.	Emergency Response Plan.....	7-13
7.8.4.	Reporting on Training Program.....	7-19
7.8.5.	Training Programming of the Factory	7-19
7.9.	CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY PROGRAM.....	7-19
7.9.1.	CSR Implementation Team.....	7-20

7.10. MONITORING PROGRAM	7-21
7.10.1. Penalties.....	7-24
7.11. ORGANIZATION STRUCTURE FOR EMP	7-25
7.11.1. Emergency Contact List.....	7-26
7.12. BUDGET FOR EMP FUND.....	7-27
CHAPTER 8 CONCLUSION	8-1
REFERENCES 8-1	

LIST OF TABLES

Table 1-1 Contact Detail of Representative	1-2
Table 1-2 Profiles of Environmental Consultants and their roles in the Project	1-5
Table 1-3 TBS Environmental project in Myanmar	1-9
Table 2-1 Community Health and Safety Contents.....	2-17
Table 2-2 National Guidelines on Noise Level.....	2-21
Table 2-3 National Guidelines for (Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanity Discharges (General Application)) Operation phase.....	2-21
Table 2-4 National Environmental Quality (Emission) Guideline.....	2-22
Table 2-5 Air Emission Level.....	2-23
Table 3-1 Factory's Building Information	3-1
Table 3-2 List of Annual Raw Material to be Imported For C.M.P	3-4
Table 3-3 List of Machinery & Equipment to be Imported	3-11
Table 3-4 Total Operation Time of Machine and Equipment.....	3-12
Table 3-5 List of Employments	3-13
Table 3-6 Annual Production Rate	3-16
Table 4-1 Dagon Myothit (Seikkan) Regional Profile	4-2
Table 4-2 2011-2017 Temperature and Rainfall Data in Dagon Myothit (Seikkan) Township	4-3
Table 4-3 List of the Number of Household in Dagon Myothit (Seikkan) Township..	4-8
Table 4-4 Number of Population based on Different Age Groups	4-9
Table 4-5 Employment and Unemployment of Local People	4-9
Table 4-6 Rate of Population and Ratio of Male and Female	4-9
Table 4-7 Number of Births and Mortalities	4-10
Table 4-8 Different Types of Health Services	4-10
Table 4-9 Health Care Services	4-10
Table 4-10 Common Diseases	4-10
Table 4-11 Lists of Maternal Mortality	4-11
Table 4-12 Industries in Dagon Myothit (Seikkan) Township	4-11
Table 4-13 Cottage Industries in Dagon Myothit (Seikkan) Township.....	4-12
Table 4-14 Markets in Dagon Myothit (Seikkan) Township.....	4-12
Table 4-15 Schools in Dagon Myothit (Seikkan) Township.....	4-12

Table 4-16 Land Use Type in the Study Area.....	4-13
Table 4-17 Factory near by the Project Site	4-14
Table 4-18 Existing Land Use Photo within Study Area.....	4-16
Table 4-19 Laboratory Results of Water Quality	4-18
Table 4-20 Results from the High Volume Gravimetric Air Sampler	4-18
Table 4-21 Vibration Measurement Result of the Factory.....	4-20
Table 4-22 Noise Level Standard	4-21
Table 4-23 Noise Measurement Results of Factory.....	4-22
Table 4-24 IFC Light Intensity Standard.....	4-23
Table 4-25 Light Measurement Result	4-24
Table 4-26 Temperature Measurement Result	4-25
Table 4-27 Temperature and Light Measures Activities Photos.....	4-26
Table 4-28 Population by Religion in Dagon Myothit (Seikkan)`	4-26
Table 4-29 List the Number of Religious Building	4-26
Table 4-30 List of Monks, Postulants and Nuns	4-27
Table 4-31 List of the Ethnic Groups in Dagon Myothit (Seikkan).....	4-27
Table 4-32 List of Foreigners in Dagon Myothit (Seikkan)	4-27
Table 5-1 Evaluation of Impact Assessment	5-1
Table 5-2 Evaluation and Prediction of Significant Impacts for Construction Phase	5-4
Table 5-3 Evaluation and Prediction of Significant Impacts for Operation Phase.....	5-7
Table 5-4 Evaluation and Prediction of Significant Impacts for Demolition Phase	5-10
Table 6-1 Agenda of the Public Consultation Meeting	6-2
Table 6-2 Meeting Context	6-3
Table 6-3 Discussion and Feedbacks Received from Meeting	6-4
Table 6-4 Percentage of Participants and Attendance of Public Consultation	6-7
Table 6-5 CSR Program of the Proposed Project.....	6-8
Table 7-1 Environmental Impacts and Mitigation Measures during Construction Phase	7-2
Table 7-2 Environmental Impacts and Mitigation Measures during Operation Phase	7-5
Table 7-3 Environmental Impacts and Mitigation Measures during Demolition Phase	7-8
Table 7-4 CSR Fund Contribution	7-20

Table 7-5 List of Responsible Person for the Environmental Monitoring Program .	7-21
Table 7-6 Environmental Monitoring Program	7-22
Table 7-7 Penalties and Punishment According to Myanmar Environmental Impact Assessment Procedure.....	7-24
Table 7-8 List of EMP Team Members.....	7-26
Table 7-9 Emergency Contact List of the Factory.....	7-27
Table 7-10 Estimated Annual Budget for Environmental, Health and Safety Mitigation Measurement.....	7-27

LIST OF FIGURES

Figure 1-1 Front View of Fu Yuen Garment Company Limited	1-1
Figure 1-2 Office Department Organization Chart	1-3
Figure 3-1 Project Location Map	3-1
Figure 3-2 Factory Layout Plan	3-2
Figure 3-3 Production Process Flow Chart.....	3-5
Figure 3-4 Warehouse	3-6
Figure 3-5 Fabric Sheet Cutting Machine	3-6
Figure 3-6 Pattern Cutting Machine.....	3-7
Figure 3-7 Sewing Section	3-7
Figure 3-8 Fixing Buttons in Garments.....	3-8
Figure 3-9 Washing Machines in Washing Operation.....	3-8
Figure 3-10 Quality Control	3-9
Figure 3-11 Ironing Section.....	3-10
Figure 3-12 Packaging Section	3-10
Figure 3-13 Factory Products.....	3-11
Figure 3-14 Provision of General Medicine at Factory Clinic	3-14
Figure 3-15 Provision of First Aid Box	3-15
Figure 3-16 Canteen and Toilets for Factory Employees.....	3-15
Figure 3-17 Tube well	3-17
Figure 3-18 Water Storage Tank.....	3-18
Figure 3-19 Filtering System for Water from Tube Well.....	3-18
Figure 3-20 Factory Transformer	3-19
Figure 3-21 375 kVA Generator	3-19
Figure 3-22 500 kVA Generator	3-20
Figure 3-23 Boiler	3-20
Figure 3-24 Boiler Chimney.....	3-21
Figure 3-25 Air Compressor.....	3-21
Figure 3-26 Ventilation System	3-22
Figure 3-27 Wastewater Treatment Process	3-23
Figure 3-28 Photo of Wastewater Treatment System	3-23
Figure 3-29 Fire Hose Reels and Fire Extinguishers	3-23

Figure 3-30 Fire Alarm	3-24
Figure 3-31 Fire Pump	3-24
Figure 3-32 Garbage Bin and Location of Waste Dump Site	3-25
Figure 3-33 Temporary Dumping Site	3-26
Figure 3-34 Drainage Channel in the Factory Compound	3-27
Figure 4-1 Topography Map of the Project Area.....	4-4
Figure 4-2 Geology Map of Yangon	4-5
Figure 4-3 Seismic Zone Map of Myanmar (after Dr. Maung Thein et.al, 2005 Dec) .4-7	
Figure 4-4 Adjacent Factory Map and Factories nearby Project Site	4-15
Figure 4-5 Land Use Map on Study Area	4-15
Figure 4-6 Location Map of Water Sampling Point	4-17
Figure 4-7 Location Map of Air Monitoring Point.....	4-19
Figure 4-8 Air Quality Measurement.....	4-19
Figure 4-9 Vibration Result	4-20
Figure 4-10 Vibration Severity per ISO 10816.....	4-21
Figure 4-11 Noise Measurement Result in Bar Chart	4-22
Figure 4-12 Noise Level Measurement Activities.....	4-22
Figure 4-13 Light Measurement Result in Bar Chart	4-24
Figure 4-14 Temperature Measurement Result in Bar Chart.....	4-25
Figure 7-1 P. D. C. A Cycle	7-2
Figure 7-2 Sedimentation Tank of the Boiler Chimney	7-11
Figure 7-3 Factory Toilets and Septic Tank.....	7-11
Figure 7-4 Garment Waste Storage Station	7-12
Figure 7-5 Emergency Escape Plan of Building A.....	7-14
Figure 7-6 Emergency Escape Plan of Building B.....	7-15
Figure 7-7 Emergency Escape Plan of Building C.....	7-16
Figure 7-8 Emergency Escape Plan of Cutting Line and Warehouse	7-16
Figure 7-9 Emergency Escape Plan of Washing Room.....	7-17
Figure 7-10 Emergency Escape Plan of Warehouse	7-18
Figure 7-11 Photo of Firefighting Training Program.....	7-19
Figure 7-12 Propose CSR Implementation Team.....	7-20

Figure 7-13 Organization Structure of the EMP Team.....	7-26
---	------

LIST OF APPENDICES

APPENDIX A ECD Decision Letter for Fu Yuen Co., Ltd.

APPENDIX B Transitional Consultant Registration Certificate of TBS Co., Ltd.

APPENDIX C Fu Yuen Company Certificates

APPENDIX D Certificate for Boiler Usage

APPENDIX E Different Water Quality Results by Fu Yuen

APPENDIX F Water Quality Results by TBS

APPENDIX G Air Quality Result

APPENDIX H Detail Specification of Environmental Monitoring Equipment

APPENDIX I Presentation Slides and Public Consultation Attendance List

APPENDIX J နောက်ဆက်တွဲဖော်ပြချက်

CHAPTER 1 INTRODUCTION

Fu Yuen Garment Company Limited (Fu Yuen) was established in 12th March, 2014 according to the Certificate of Incorporation. The type of business of the proponent is a 100% foreign investment established under the Foreign Investment Law and Myanmar Companies Act. Fu Yuen requested Total Business Solution Co., Ltd. (TBS) (the Consultant) to complete the Environmental Management Plan (EMP) for the proposed Project.

The Project is a factory that manufactures and processing of garment clothing on CMP basis and exported to America, England, Germany, Canada, and France by sea. The raw materials are imported from China. EMP for the Project identifies the principal approaches, procedures and methods to control and minimize the environmental and social impacts of the factory operation. The main objectives of the EMP are (a) to identify environmental impact, (b) to define details of who, what, where and when environmental management and mitigation measures to be implemented and (c) to ensure that the environmental quality of the area does not deteriorate due to the Project. Front view of the Fu Yuen is shown in Figure 1-1.



Figure 1-1 Front View of Fu Yuen Garment Company Limited

1.1. AIM OF THE PROJECT IMPLEMENTATION

The objectives of Fu Yuen are as follows;

- To promote an expansion of value added exports
- To acquisition of high technology
- To provide more employment opportunities
- To provide regional development

1.2. BACKGROUND INFORMATION OF EMP REPORT PREPARATION

On 14th August, 2019, the requested letter was submitted to the ECD, Yangon by Fu Yuen to provide comment on environmental impact assessment reports of the garments and clothing manufacturing and processing process. Then, ECD provided the decision letter to develop the EMP report for the proposed project in accordance with the environmental impact assessment procedure with letter number of Ya Ka-1/3/4(EIA) (1602/2019) on 22nd August, 2019. PDF version of ECD decision letter is also shown in **APPENDIX A**.

1.3. PROJECT PROPONENT PROFILE

The Project proponent, Fu Yuen is located in No.198/1, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon Region, Myanmar. Representative's name and contact of Fu Yuen is given in Table 1-1. Organization Chart of Fu Yuen office department is also shown in Figure 1-2.

Table 1-1 Contact Detail of Representative

Representative	Mr. Kong Kyin Fu
Position	Promoter
Phone Number	+95 9890 5730 94
Email Address	feng@fuyuengmt.com
Address	No.198/1, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon Region, Myanmar

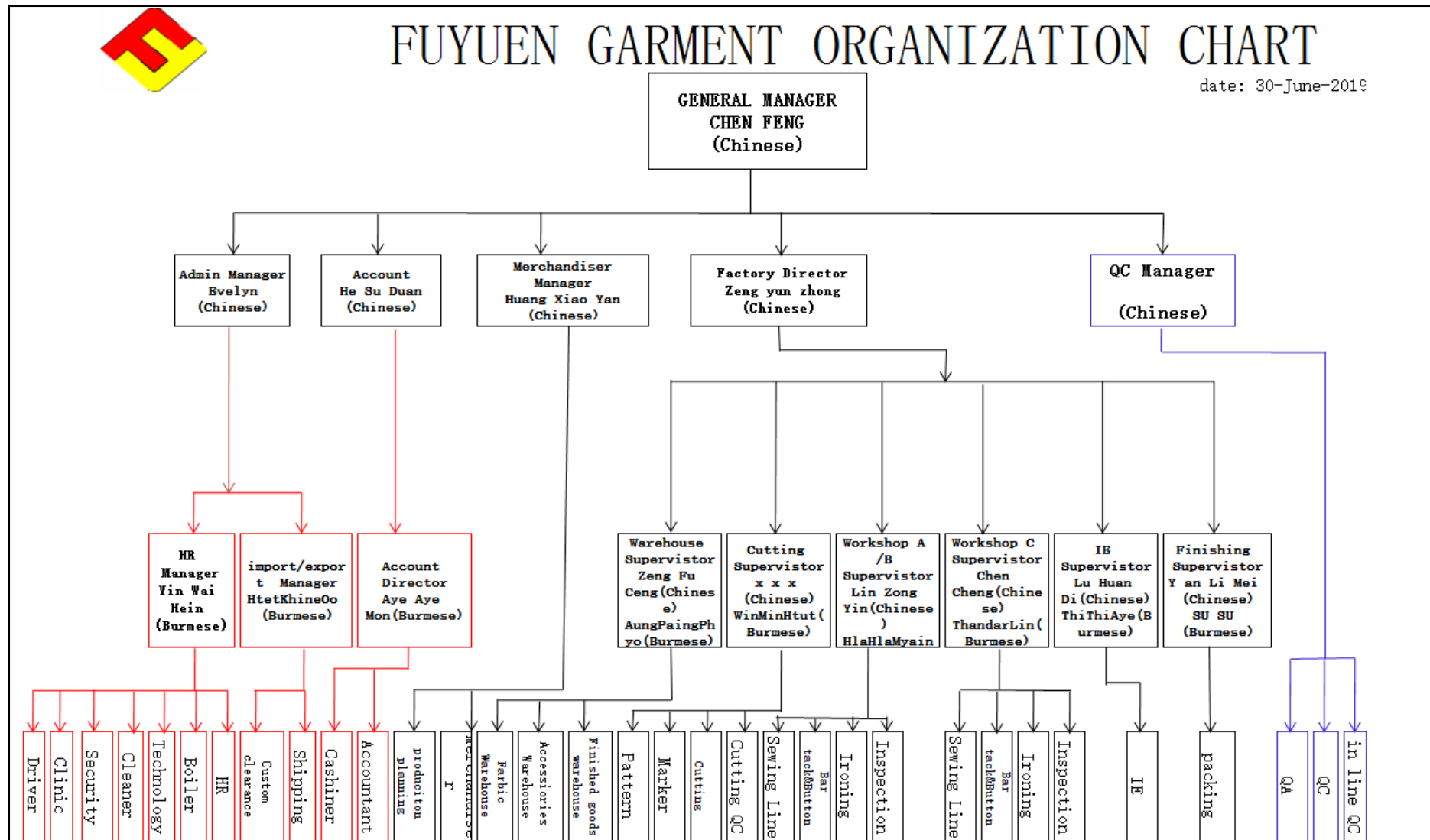


Figure 1-2 Office Department Organization Chart

1.4. ENVIRONMENTAL CONSULTING ORGANIZATION

TBS is a third-party organization, which conducted the EMP of this project. The contact name and address of the Environmental Consulting Organization described below:

Representative:	Dr. Soe Moe Kyaw Win, Ph.D., P.Eng. P.Geo.
Position:	Managing Director
Mobil Phone:	+95 9455309359
Office Phone:	+95 9401604493
Email:	drsoemoe@outlook.com
Address:	No.54, Room no. 704, Waizayantar Tower, Waizayantar Road, Thingangyun Township, Yangon, Myanmar

1.5. BACKGROUND INFORMATION OF TBS

TBS registered with Myanmar Investment Commission (MIC) since 2012. Its office is located in No. 54, Room No. 704, Waizayantar Tower, Waizayantar Road, Thingangyun Township, Yangon, Myanmar. Since its inception, TBS, in collaboration with TEAM Group of Companies at Thailand, has been providing consulting services to the private and public sectors in Myanmar. The two partners with their combined strengths provide services to assist investors in project development or setting up and operating businesses in Myanmar. Their services have gained recognition from Myanmar and foreign investors involved in development projects including port, industrial estate, power transmission, flood control, drainage and sewerage system, environmental impact assessment, initial environmental examination and environmental management plan.

Environmental projects completed, experiences of environmental consultants and the roles of applicant members in projects by TBS are shown in Table 1-2 and Table 1-3.

Table 1-2 Profiles of Environmental Consultants and their roles in the Project

No	Name	Position	Education	Experience	Responsibilities
1.	Dr. Soe Moe Kyaw Win	<ul style="list-style-type: none"> Managing Director Principal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineer 	<ul style="list-style-type: none"> Ph.D. (Geotechnical Engineering) M.Sc. (Geotechnical Engineering) B.Sc. (Geology) 	<ul style="list-style-type: none"> 25 years' experience in the areas of environmental assessment, geotechnical and geological engineering in Southeast Asian, U.S.A and Canada. Environmental assessments, mine waste management, site investigation, instrumentation, ground improvement, land reclamation and landslide investigation. 	<ul style="list-style-type: none"> Overall review of the report Geology and Soil Risk Assessment and Hazard Management Waste Management
2.	Ms. Hnin Lai Win	Environmental Manager	<ul style="list-style-type: none"> M.Sc. (Environmental Engineering and Management) B.Pharm. (Pharmacy) 	<ul style="list-style-type: none"> 5 years experience in management and marketing and training of junior staff in medical field Over 2 years experience in land use planning, environmental impact assessment and managing environmental projects. Environmental management plan, environmental monitoring, environmental risk assessment, facilitated the public consulting meetings, marketing, coordination with government organizations and local community. 	<ul style="list-style-type: none"> Environmental Management Plan Environmental Impact Mitigation Measures Environmental Monitoring Water Pollution Control Air Pollution Control Occupation Health and Safety Waste Management Facilitating of Meeting
4.	Ms. Su Myat Kyaw	Environmental Scientist	<ul style="list-style-type: none"> M.E (Environmental Engineering and Management) B.E (Materials and Metallurgy) 	<ul style="list-style-type: none"> 2 years experiences in environmental field Environmental impact assessment and management plan, environmental reporting, coordination with government offices and local community. 	<ul style="list-style-type: none"> Project Description Air Pollution Control

No	Name	Position	Education	Experience	Responsibilities
5.	Mr. Htun Lin Kyaw	Environmental Geologist	<ul style="list-style-type: none"> • M.Sc (Structural Geology) • B.Sc (Hons) Geology 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 years experience in topography, road and construction survey. • 3 years experience in environmental management plan, managing environmental projects and environmental monitoring instruments installation. • Air, noise monitoring, water sampling, land use observation, marketing, conducting public consultation meetings, coordination with government organizations and local community. 	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental Quality Surveyor • Facilitating of Meeting
6.	Ms. Thandar Kyaw	Environmental Geologist	<ul style="list-style-type: none"> • M.Sc. (Petroleum Geology) • B.Sc. (Hons) Geology 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 years experience in geotechnical laboratory testing and environmental management plan. • Environmental survey, socio- economic survey, environmental impacts monitoring, conducting public consultation meetings, marketing, coordination with government organizations and local community and documentation in environmental management projects. 	<ul style="list-style-type: none"> • Project Description • Facilitating of Meeting
7.	Mr. Tint Naing Zaw	Environmental Scientist	<ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. (Forestry) • LL.B. • P.G.Dip.EIA/ • EMS 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 years experience in legal analysis and translator over project related documents and reporting environmental management plan, community development and environmental management planning, Environmental and social survey and assessment 	<ul style="list-style-type: none"> • Legal analysis • Occupation Health and Safety •

No	Name	Position	Education	Experience	Responsibilities
8.	Ms. Eaindra Oo	Water Resources Engineer	<ul style="list-style-type: none"> • M.Sc. (Water Engineering and Management) • B.Sc. (Civil and Infrastructure Engineering) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 years experience in Hydropower engineering, catchment and river management, flood monitoring, hydrology survey and modelling and climate condition study. • Hydropower designing, planning and estimation. • Geotechnical data processing, data analysis and report preparation. • GIS mapping and reporting environmental management plan for environmental projects. 	<ul style="list-style-type: none"> • Water Resources Management • Water Pollution Control
9.	Mr. Win Pyae Htet	Environmental Geologist	<ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. (Hons:) Geology • M.Sc. (Crd) Engineering Geology • M.Si (Cum Laude) Earth Science (Indonesia) 	<ul style="list-style-type: none"> • one-year in exploration geology such as Coal Mining Exploration Project and Stream Sediments Sampling Survey • three years in disaster analysis field such as analyzed on spatial variation of geodetic apply to seismic hazard in Yangon and along Sagaing Fault and Timeseries Analysis and Geodetic Velocity Observed by cGPS Measurements in Myanmar (2011-2018), Collaborated with Myanmar Earthquake Committee (MEC) and Earth Observatory of Singapore (EOS) 	<ul style="list-style-type: none"> • Earthquake geology • Exploration geology and engineering geology • Environmental Quality Surveyor • Logistic management • Facilitation of meeting • Disaster analysis
10.	Mr. Htet Thiha Phone Myint	Environmental Geologist	<ul style="list-style-type: none"> • B.Sc. (Geology) 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 years experiences in geological field, soil analysis, environmental management land use observation • Environmental site survey, impacts monitoring (air, noise, water sampling), coordination with government organizations and local community , 	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental Quality Surveyor

No	Name	Position	Education	Experience	Responsibilities
				socioeconomic survey and documentation in environmental management projects.	
11.	Mr. Tin Htut Hlaing	Environmental Geologist	B.Sc. (Geology)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 year experience in environmental management and environmental monitoring. • Land use survey, air and noise monitoring, water sampling, documentation, conducting public consultation meeting, coordination with government organizations and local community and documentation in environmental management projects. 	<ul style="list-style-type: none"> • Environmental Quality Surveyor
12.	Mr. Paing Zin Oo	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrologist • GIS specialist 	B.Sc.(Hons) (Hydrology)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 years experience in Hydrology modeling, GIS application, river and land survey and environmental management. • Environmental monitoring such as air, noise and water sampling, river discharge measurement and GIS mapping. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydrology and GIS specialist
13.	Mr. Phyo Thu Kyaw	Auto CAD Drafter	B.E. (Mechatronic)	<ul style="list-style-type: none"> • 3 years experiences in project coordination, documentation, Auto CAD drafter and graphic design and IT technician. • Over 2 years experience in environmental monitoring such as air and noise monitoring, water sampling and installing, maintaining and repair of computer system and office equipment. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinator and Drafter

Table 1-3 TBS Environmental project in Myanmar

No.	Project Name	Location	Client	Period
1	Preliminary Environmental Study for Kyaing Tone Power Plant	Southern Shan State	Ratchaburi Electricity Generating Holding PCL.	Feb - Mar 2014
2	Environmental Consideration Study Combined Cycle Power Plant	Myingyan District, Mandalay Division Region.	Ratchaburi Electricity Generating Holding PCL.	2013- 2014
3	ESIA for Combined Cycle Power Plant	Kanbauk, Dawei District, TaninTharyi Division Region.	Andaman Power and Utility Co., Ltd.	Jun - Oct 2013.
4	ESIA for the Transmission Line from Mawlamyine-Dawei.	Mawlamyine-Dawei, TaninTharyi Division Region.	Andaman Power and Utility Co., Ltd.	Jun - Sept 2013.
5	EIA of Re-Routing Sections and Soil Disposal Area of Zawtika Onshore Pipeline Construction	Dawei District, TaninTharyi Division Region.	PTTEP International Limited	Feb - April 2013
6	Environmental monitoring program of the onshore pipeline	Dawei District, TaninTharyi Division Region.	PTTEP International Limited	2012 -2014
7	IEE for New Foodstuffs Factory	Dagon Seikkon Industrial Zone, Yangon.	Makro Manufacturing Co., Ltd.	April - May 2014
8	ESIA for 400MW Gas-Fired Combined Cycle Power Plant	Twantay Township, Yangon Division Region.	RANHILL POWER SdnBhd	July – Dec 2014
9	IEE for Somerset Serviced Apartment and 68 Residence Condominium	Bahan Township, Yangon.	United GP Development Co., Ltd.	June 2015
10	EIA for Somerset Serviced Apartment and 68 Residence Condominium	Bahan Township, Yangon.	United GP Development Co., Ltd.	Sep 2015 - Jan 2016
11	IEE for PVC pipes factory	Shwe Than Lwin Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon.	Grand Nawa plastic Myanmar Co., Ltd.	Feb – April 2016
12	EMP report of Garment Factory	Shwe Lin Ban Industrial Zone, HlaingTharyar Township, Yangon	Hangzhou Hundred-Tex Garment (Myanmar) Co., Ltd.	May - July 2016
13	ESIA report of Hantharwaddy International Airport	Bago	Japan Nus Co., Ltd.	Aug - Sep 2016

No.	Project Name	Location	Client	Period
14	IEE for Jean Washing Factory	ShwePyiThar Industrial Zone (4), Yangon.	REEBLUE MYANMAR LIMITED	Sep - Nov 2016
15	EMP for Electric Component Factory	Hlaing Thar Yar Industrial Zone (2), Hlaing Thar Yar Township, Ynagon.	FTE Corporation (Myanmar) Co., Ltd.	Oct - Nov 2016 – July 17
16	EMP for Hotel project	Dawei	Good Rainbow Trading Co., Ltd.	Nov - Dec 2016
17	IEE for paper factory	Lwae-Taught villages track, Lashio Township, Northern Shan State	Swon Phone Tar Co., Ltd	Dec 2016- Feb 2017
18	EMP for Garment factory	Shwe Lin Pan Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon	Myanmar Toppy Company Limited	Feb - Mar 2017
19	EIA for Dawei Gold Coast Condominium	Kyat SarPyin Ward, Dawei Township	Degao Construction Co., Ltd	Feb - July 2017
20	EMP for Garment factory	Thar Du Kan Industrial Zone, Shwe Pyi TharTownship, Yangon.	Hundred Garment (Myanmar) Company Limited	Mar – May 2017
21	EMP for Motor factory	Mandalay	CP Motor Myanmar Co., Ltd	April – June 2017
22	IEE for PTTEPI office	8 ½ Mile, Mayangone Township, Yangon.	PTTEP International Limited (PTTEPI)	Feb – May 2017
23	EMP for Garment factory	Indagaw Industrial Zone, Indagaw, Bago Township, Bago Region, Myanmar	Amity (Myanmar) Lingerie Co., Ltd.	July – Sept 2017
24	EMP for Quarry Project	Mandalay-Muse Highway Road, Ohm Chaw Village tract, PatheinGyi Township, Mandalay Region	SeinKyalKabar Mining Co., Ltd.	Aug - Oct 2017
25	EMP for Seafood Processing factory	Yangon fishery department compound, Bayintnaung Road, Gyogone, Insein Township, Yangon	Golden Bay Co., Ltd.	Sept – Nov 2017
26	EMP for food manufacturing factory	No. Art-8/138,139,140,150,151, 64 Street, between Zawgyi Street and Kuthotaw Street, PyiGyiTagon Township, Mandalay Division.	Kan Kaw Soyar Bean	Nov – Jan 2017

No.	Project Name	Location	Client	Period
27	IEE for Garment factory	Special Industrial Zone (2), OkhThar (9) Ward, Bago Township, Bago Region, Myanmar	Myport Limited	Dec – Feb 2018
28	IEE for Lubricant factory	Thilawa SEZ, Zone A, Thanlyin Township, Yangon Division.	Pacific PSP-Syntech Co., Ltd.	Mar – June 2018
29	IEE for Motorcycle Assembly factory	Taung Yin Yat, Singaing Township, Kyaukse District, Mandalay Division	Karmax Co., Ltd.	Feb - June 2018
30	EMP for Garment factory	Middle Street and No. 32/34, Third Street, Ngwe Pin Lae Industrial Zone, HlaingTharyar Township, Yangon, Myanmar	Saung Oo Shwe Nay (Golden Sunshine) Co., Ltd.	May – July 2018
31	EMP for Electric Device Charger factory	U Shwe Bin Street, East Dagon Industrial Zone Part (1), East Dagon Township, Yangon Region, Myanmar	Wisechamp Electronic (Myanmar) Co., Ltd	June – Sept 2018
32	EMP for Garment Factory	No.58, 2 nd St Ngwe Pin Lae Industrial Zone, Hlaing Thar Yar, , Yangon Region , Myanmar	Kai Xi (Myanmar) Lingerie Co., Ltd	June – Sept 2018
33	EMP for Paper Box Factory of San Yee Enterprise Co., Ltd	No.(64/ 46) Junction of Mya Taung Wun Gyi U Hmo Street and Twin Thin Taik Wun U TunNyo Street, Industrial Zone 3 , Shwe Pyi Thar Township, Yangon Region , Myanmar	KMD & Associates Co., Ltd	July – Sept 2018
34	EMP for Garment Factory of Sheng Jie (Myanmar) Clothing Co., Ltd	No 296 / 297 Block No (25). Shwe Lin Ban Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon Region , Myanmar	Sheng Jie (Myanmar) Clothing Co., Ltd	July – Sept 2018
35	IEE for Quarry factory	Plot No. (14, 15, 16), Myauk Ta Tine Shae Village, Pathein Gyi Township, Mandalay, Myanmar.	Aung Kabar Co., Ltd	Oct 2018- Feb 2019
36	IEE for Quarry factory	Plot No. (551), Oo Paing No (20/21), Ai Gyi Village, Pathein Gyi Township, Mandalay, Myanmar	U Win Khaing Co., Ltd	Oct 2018- Feb 2019

No.	Project Name	Location	Client	Period
37	IEE for Quarry factory	Oo Paing No (22, 29, 28,27), Ai Gyi Village, Pathein Gyi Township, Mandalay, Myanmar	Shwe La Waddy Co., Ltd.	Oct 2018- Feb 2019
38	EMP for garment factory	Address: N0-53/D, 1002 Mi Chaung Ai Kwinn, Kyaukka Din Track, Helgu Township, Yangon Region	Dong Yuan Richland Fashion (Myanmar) Co., Ltd.	Oct 2018- Feb 2019
39	EMP for garment factory	No. (37), Min Theikdhi Kyaw Swar Street, Shwe Lin Ban Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon	Sunan Hung Tak Apparel Limited	March – June 2019
40	EMP for garment factory	Plot No. (A-4), Mingaladon Industrial Park, Corner of No (3) Highway Road and Khayebin Road, Mingaladon Township, Yangon Region	SMK Mingaladon Company Limited	March – June 2019
41	EMP for garment factory	Plot No. 35, Quin No. Special Zone 3, Nyaung Inn Village, Industrial Area, Bago Division, Myanmar	KM Healthcare Myanmar Company Limited	April – May 2019
42	EMP for garment factory	Plot No. (2), Theik Gyi – Phaung Gyi Road, Naung Inn Junction, Ward – 9, Oaktha Myothit, Bago, Myanmar.	Suitstar Garment Co., Ltd.	May 2019- August 2019
43	EIA for High-rise-mixed-used Development project	Suite 1906-07, 19 th floor, Sule Square, No.221, Sule Pagoda Road, Kyauktada Township, Yangon	Marga Landmark Development Co., Ltd.	May 2019- On going
44	EIA for Industrial park Development project	Near Ma Yin Village Group, Ka Li (Tat Kalay) Village Group and Shan Yar Gyi Village Group, Bago Township, Bago Region	TetNay Ayeyawaddy Group Co., Ltd.	June 2019 – On going
45	IEE for Hotel Construction project	No.281, 13 ward, Yangon-Insein Road, Yangon Township	Hoya International Resort Co., Ltd.	July 2019- On going

No.	Project Name	Location	Client	Period
46	EMP for Hotel Construction project	No. A/3/10, Manorhari Road, Between 68x69, Chan Mya Thar Si Township, Mandalay, Myanmar	Sein Ou Yin Co., Ltd	July 2019 – on going
47	EMP for Mining Company	Lonkhin village, Hpakant township, Kachin State, Myanmar	Htun Shwe Yee Jewelry Co.,, Kyauk Sein Min Jewelry Co.,, Shwe Htun Win Jewelry Co.,	July 2019 – on going
48	EMP for Garment factory	corner of lower Mingalardon Road and Thiri Mingalar Road, Insein Township, Yangon, Myanmar	Shinsung Tongsang Int'l Co., Ltd	July 2019 – on going
49	EMP for Garment factory	No.198/1, Ka Naung Min Thar Gyi Road, Dagon Seik Kan Township, Industrial Zone (1), Yangon, Myanmar	Fu Yuen Garment Co., Ltd.	July 2019 – on going
50	EMP for Mining Company	Lonkhin village, Hpakant township, Kachin State, Myanmar	Bu Gar Gem Co., Ltd	July 2019 – October 2019
51	EMP for Mining Company	Lonkhin village, Hpakant township, Kachin State, Myanmar	Thwe Family Gem & Jade Exploration Co., Ltd.	July 2019 – on going
52	EMP for Mining Company	Lonkhin village, Hpakant township, Kachin State, Myanmar	San Thit Anyone Gems Co., Ltd	August 2019-on going
53	EMP for Garment factory	No.2/2, Department of Compound, Bayint Naung Road, West Gyogone, Insein Township, Yangon, Myanmar	General Food Technology Industry Co., Ltd	August 2019-on going
54	EMP for Mining Company	Lonkhin village, Hpakant township, Kachin State, Myanmar	Myanmar Sein Lai Aung Gems Co., Ltd	September 2019-on going

No.	Project Name	Location	Client	Period
55	EMP for Mining Company	Lonkhin village, Hpakant township, Kachin State, Myanmar	Kaung Wai Yan Gems Co., Ltd	September 2019-on going
56	IEE for Wood-based Industry	No. 18122, 52/3 Miles Thanphyuzayat-Yay Highway, Sakhangyi Village, Thanphyuzayat Township, Mon State, Myanmar	Diamond Parawood Co., Ltd	September 2019-on going
57	EMP for Agricultural Crops Drying Grinding Factory	Between 58*59 Street, Between 39*40 Street, Mahar Aung Myay Township, Mandalay, Myanmar	Myanmar Satt Satt Paing Co., Ltd	September 2019 – on going

1.6. ENVIRONMENTAL CONSULTANTS

Certificate for Transitional Consultant Registration of the Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation is shown in **APPENDIX B.**

CHAPTER 2

LEGAL REQUIREMENT

2.1. INTRODUCTION

Fu Yuen has environmental policy of doing environmentally and socially responsible with minimal impact on the environment. It must follow all laws and regulations prescribed by the Republic of the Union of Myanmar over specified in environmental policy, laws, rules, regulations and other international guidelines.

The company is working with the local committees and government agencies, such as MONREC integrating the environment into its planning, operations and policy decisions. The first and foremost policy is to comply with laws, rules and regulations relating to the physical and social environment. Most of all, it will follow the rules and regulations set up by the ECD, the main agency responsible for environmental management of regional level. The company pledges to do the business that will be environmentally as practical as possible.

Environmental management of the Project/Factory needs to comply with legal requirements of the Environmental Management Plan prescribed in the Environmental Conservation Rules, Notification No. 50/2014 and the EIA Procedure, Notification No. 616/2015.

An EMP is a project document to be prepared according to the requirements and guidance of MONREC and ECD. In order to refrain from, protect against, mitigate and monitor adverse impacts caused by the design, construction, implementation, operation, maintenance, termination, or closure of a project or business or activity; or after its closure, or by any other related cause [Environmental Conservation Rules, 50/ 2014, Chapter I, Article(s) 2g]. An EMP should include programs to manage, implement activities, and monitor changes to the environmental context.

2.2. OBJECTIVE OF COMPANY

The company's main objectives are described below.

- Placing highest priority in complying with the national laws and regulation.
- To reduce the energy and water consumption
- To standardize the energy saving management plan of the factory
- To improve multilateral economic benefits

2.3. ENVIRONMENTAL POLICY AND LEGAL FRAMEWORK IN MYANMAR

This section provides a brief summary of relevant national environmental legislations established by the MONREC and overview of current local and international environmental and social policies including related international or regional convention for the proposed project.

2.4. MYANMAR REGULATORY FRAMEWORK

Myanmar has 25 ministries under the Office of the President as of February 2019. The leading ministries in-charge of environmental and social considerations are the ECD of the MONREC that was reorganized Ministry of Environmental Conservation and Forestry (MOECF) in April 2016.

2.5. RELEVANT MYANMAR LAWS AND REGULATIONS

The existing Myanmar laws and regulations relevant to environmental, health and safety issues of this factory are listed below.

- Environmental Conservation Law (30th March, 2012)
- Environmental Conservation Rules (5th June, 2014)
- Environmental Impact Assessment Procedure (29 Dec., 2015)
- Myanmar Investment Law (18th Oct., 2016)
- Myanmar Insurance Law (23rd Jul, 1993)
- Myanmar Insurance Rule (30th Mar., 2017)
- Private Industrial Enterprise Law (26th November, 1990)
- Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law (26th August, 2013)
- Myanmar Fire Brigade Law (17th March, 2015)
- The Petroleum and Petroleum Product Law (1st August, 2017)
- Motor Vehicle Law (7 September, 2015)
- Law on Standardization (3rd July, 2014)
- The Protection and Preservation of Cultural Heritage Regions Law (10th September, 1998)
- The Labour Organization Law (11th October, 2011)
- The Settlement Labour Dispute Law (28th March, 2012)
- The Development and Skillful Development Law (30th August, 2013)
- The Minimum Wage Law (22nd March, 2013)
- The Payment of Wage Act (25th January, 2016)
- The Workmen Compensation act (1951)
- Social Security Law (31st August, 2012)
- The Factories Act (1951)
- The Leave and Holiday Act, 1951 (Law Amended July, 2014)
- Public Health Law (1972)

- The Prevention and Control of Communicable Diseases Law (20th March, 1995)
- The Conservation of water resources and river law (2006, amended in 2017)
- Boiler Law (14th July, 2015)
- Occupational safety and health law (March 15, 2019)

2.5.1. Environmental Conservation Law (30th March, 2012)

Environmental Conservation Law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw in 30th March, 2012. This law was approved in section 7 (o) “managing 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. This section was shown in section 14 in which “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.” Further, Section 15 was described in 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. According to section 24, The Ministry may, in issuing the prior permission, stipulate terms and conditions relating to environmental conservation. It may conduct inspection whether or not it is performed in conformity with such terms and conditions or inform the relevant Government departments, Government organizations to carry out inspections. This law was prohibited by section 29, “No one shall violate any prohibition contained in the rules, notifications, orders, directives and procedures issued under this Law”.

2.5.2. Environmental Conservation Rules (5th June,2014)

This environmental conservation rule was approved by ministry of environmental conservation and forestry in 5th June, 2014. This law was prohibited by this rules section 69, sub-section (a) and (b),

“(a) Any person shall not emit, ask to emit, dispose, ask to dispose, pile and ask to pile, by any means, hazardous waste or hazardous substances stipulated by notification according to any rules in this rules at any place which may affect the public directly or indirectly.

(b) Nobody shall carry out any activity which can damage the ecosystem and the natural environment which is affected due to such system, except for the permission of the Ministry for the interests of the people.”

2.5.3. Environmental Impact Assessment Procedure (29 Dec., 2015)

This procedure was enacted by ministry of environmental conservation and forestry in 29 December, 2015. This procedure was directed in responsibility for all adverse impacts in which section 102 to 105;

The Project Proponent shall bear full legal and financial responsibility for:

a) all of the Project Proponent's actions and omissions and those of its contractors, subcontractors, officers, employees, agents, representatives, and consultants employed, hired, or authorized by the Project acting for or on behalf of the Project, in carrying out work on the Project; and

b) PAPs until they have achieved socio-economic stability at a level not lower than that in effect prior to the commencement of the Project, and shall support programs for livelihood restoration and resettlement in consultation with the PAPs, related government agencies, and organizations and other concerned persons for all Adverse Impacts.

103. The Project Proponent shall fully implement the EMP, all Project commitments, and conditions, and is liable to ensure that all contractors and subcontractors of the Project comply fully with all applicable Laws, the Rules, this Procedure, the EMP, Project commitments and conditions when providing services to the Project.

104. The Project Proponent shall be responsible for, and shall fully and effectively implement, all requirements set forth in the Environmental Compliance Certificate (ECC), applicable Laws, the Rules, this Procedure and standards.

105. The Project Proponent shall timely notify and identify in writing to the Ministry, providing detailed information as to the proposed Project's potential Adverse Impacts.

This procedure was also described in monitoring about from section 106 to 110;

106. The Project Proponent shall, during all phases of the Project (pre-construction, construction, operation, decommissioning, closure and post-closure), engage in continuous, proactive and comprehensive self-monitoring of the Project and activities related thereto, all Adverse Impacts, and compliance with applicable laws, the Rules, this Procedure, standards, the ECC, and the EMP.

107. The Project Proponent shall notify and identify in writing to the Ministry any breaches of its obligations or other performance failures or violations of the ECC and the EMP as soon as reasonably possible and in any event, in respect of any breach which would have a serious impact or where the urgent attention of the Ministry is or may be required, within not later than twenty-four (24) hours, and in all other cases within seven (7) days of the Project Proponent becoming aware of such incident.

108. The Project Proponent shall submit monitoring reports to the Ministry not less frequently than every six (6) months, as provided in a schedule in the EMP, or periodically as prescribed by the Ministry.

109. The monitoring reports shall include: a) documentation of compliance with all conditions; b) progress made to date on implementation of the EMP against the submitted implementation schedule;

difficulties encountered in implementing the EMP and recommendations for remedying those difficulties and steps proposed to prevent or avoid similar future difficulties; d) number and type of non-compliance with the EMP and proposed remedial measures and timelines for completion of remediation; e) accidents or incidents relating to the occupational and community health and safety, and the environment; and f) monitoring data of environmental parameters and conditions as committed in the EMP or otherwise required.

110. Within ten (10) days of completing a monitoring report as contemplated in Article 108 and Article 109 in accordance with the EMP schedule, the Project Proponent shall make such report (except as may relate to National Security concerns) publicly available on the Project's website, at public meeting places (e.g. libraries, community halls) and at the Project offices. Any organization or person may request a digital copy of a monitoring report and the Project shall, within ten (10) days of receiving such request, submit a digital copy via email or as may otherwise be agreed upon with the requestor. Moreover, in section 113 was shown in, for purposes of monitoring and inspection, the Project Proponent:

a) shall grant to the Ministry and/or its representatives, at any time during normal working hours, access to the Project's offices and to the Project site and any other location at which the Project activities or activities related to the Project are performed; and b) from time to time as and when the Ministry may reasonably require, shall grant the Ministry access to the Project's offices and to the Project site and any other location at which the Project activities or activities related to the Project are performed.

Section 115 was prescribed in the event of an emergency, or where, in the opinion of the Ministry, there is or may exist a violation or risk of violation of the compliance by the Project with all applicable environmental and social requirements, the Project shall grant full and immediate access to the Ministry at any time as may be required by the Ministry.

This procedure was that the Project Proponent shall further ensure that the Ministry's rights of access hereunder shall extend to access by the Ministry to the Project's contractors and subcontractors.

2.5.4. Myanmar Investment Law (18th Oct., 2016)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number 40/2016 in October 18, 2016. This law was expressed in section 50(d) as the land use right in which the investor shall register the land lease contract at the Office of Registry of Deeds in accordance with the Registration Act. In section 51 had shown that the investor:

(a) may appoint of any citizen who is a qualified person as senior manager, technical and operational expert, or advisor in his investment within the Union in accordance with the laws;

(b) shall appoint them to replace, after providing for capacity building programs in order to be able to appoint citizens to positions of management, technical and operational experts, and advisors;

(c) shall appoint only citizens for works which does not require skill;

(d) shall appoint skilled citizen and foreign workers, technicians, and staff by signing an employment contract between employer and employee in accordance with the labor laws and rules;

(e) shall ensure to obtain the entitlements and rights in the labor laws and rules, including minimum wages and salaries, leave, holidays, overtime fees, damages, compensation of the workman, social welfare, and other insurance related to workers in stipulating the rights and duties of employers and employees and occupational terms and conditions in the employment contract;

(f) shall settle disputes arising among employers, among workers, between employers and workers, and technicians or staff in the investment in accordance with the applicable laws.

According to section 65, the more important to the projects investors responsibilities was directed in sub-section (f) to (q);

(f) shall not make any significant alteration of topography or elevation of the land on which he is entitled to lease or to use, without the approval of the Commission;

(g) shall abide by the applicable laws, rules, procedures and best standards practiced internationally for this investment so as not to cause damage, pollution, and loss to the natural and social environment and not to cause damage to cultural heritage;

(h) shall list and keep proper records in books of accounting and annual financial statements, and necessary financial matters relating to the investments performed by a Permit or an Endorsement in accordance with internationally and locally recognized accounting standards;

(i) shall close and discontinue the investment only after payment of compensation to employees in accordance with applicable laws for any breach of employment contracts, closure of investment, sale and transfer of investment, discontinuation of investment, or reduction of workforce;

(j) shall pay wages and salaries to employees in accordance with applicable laws, rules, procedures, directives and so forth during the period of suspension of investment for a credible reason;

(k) shall pay compensation and indemnification in accordance with applicable laws to the relevant employee or his successor for injury, disability, disease and death due to the work;

(l) shall supervise foreign experts, supervisors and their families, who employ in its investment, to abide by the applicable laws, rules, orders and directives, and the culture and traditions of Myanmar;

(m) shall respect and comply with the labor laws;

(n) shall have the right to sue and to be sued in accordance with the laws;

(o) shall pay effective compensation for loss incurred to the victim, if there is damage to the natural environment and socioeconomic losses caused by logging or extraction of natural resources which are not related to the scope of the permissible

investment, except from carrying out the activities required to conduct investment in a Permit or an Endorsement.

(p) shall allow the Commission to inspect in any places, when the Commission informs the prior notice to inspect the investment;

(q) shall take in advance a Permit or an Endorsement of the Commission for the investments which need to obtain prior approval under the Environmental Conservation Law and the procedures of environmental impact assessment, before undertaking the assessment. Such investments shall be submitted the situation of environmental and social impact assessment to the Commission during the permitted investment period.

Moreover, this law was instructed the investor shall insure the types of insurance stipulated in the provision of the rules at any insurance enterprise which is entitled to carry out insurance businesses within the Union in section 73.

2.5.5. Myanmar Insurance Law (23rd Jul, 1993)

This law was prescribed by the State Law and Order Restoration Council in 23rd July, 1993. This law was directed as a section 15; owners of motor vehicles shall affect compulsory Third Party Liability Insurance with the Myanmar Insurance. An entrepreneur or an organization operating an enterprise which may cause loss to State-owned property or which may cause damage to the life and property of the public or which may cause pollution to the environment shall effect compulsory General Liability Insurance with the Myanmar Insurance under this law according to section 16.

2.5.6. Myanmar Insurance Rule (30th Mar., 2017)

This rule was prescribed by Ministry of Planning and Finance with notification 30/ 2017 in 30th Mar. 2017. This law was followed the investor must comply with the conditions of the Permit and other applicable laws when making an Investment and shall fully assist while negotiating with the Authority for settling the grievances of the local community that have been effected due to Investments in section 203. According to section 206, If the Investor is desirous to appoint a foreigner as senior management, technician expert or consultant according to section 51 (a) of the Law, it shall submit such foreigner's passport, expertise evidence or degree and profile to the Commission Office for approval. Section 73 was described that every Investor that holds the Permit or Tax Incentives must have taken out the relevant insurance out of the following types of insurance at any insurance business that holds the license in the Union based on the nature of the business:

- (a) Property and Business Interruption Insurance;
- (b) Engineering Insurance;
- (c) Professional Liability Insurance;
- (d) Professional Accident Insurance;
- (e) Marine Insurance; and
- (f) Workmen Compensation Insurance.

2.5.7. Private Industrial Enterprise Law (26th November, 1990)

This law was enacted by the State Law and Order Restoration Council in 26th November, 1990. This law was described in section (4);

(a) Any person desirous of conducting any private industrial enterprise;

(b) Any person conducting any private industrial enterprise on the day this Law is enacted; by using any type of power which is three horsepower and above or manpower of ten wage-earning workers and above shall register under this Law.

According to section 13, some more important duties of the entrepreneur are as follows -

(b) shall abide by the terms and conditions of the registration certificate;

(f) shall shift the place of enterprise, change the nature of enterprise, amalgamate enterprises and split up enterprises only with the approval of the Directorate;

(g) shall abide by the orders and directives issued from time to time by the Ministry and the Directorate. Moreover, section 15(a) and (b) was described that the entrepreneur has the right to carry out the followings:-

(a) appointing foreign experts and technicians with the approval of the Ministry;

(b) carrying out change of the name of enterprise, transfer of ownership, temporary suspension or permanent closing down of the enterprise in the manner prescribed and with the approval of the Directorate.

2.5.8. Prevention of Hazard from Chemical and Related Substances Law (26th August, 2013)

This law was enacted by Pyidaungsu Hluttaw with notification number 28/ 2013 in 26th August 2013. Section 15 was described as a person who has obtained a licence, before starting the respective chemical and related substances business:-

(a) shall be inspected for the safety and the power of resistance of the machinery and equipments by the respective Supervisory Board and Board of Inspection;

(b) shall be attended the person who serve in the work to the respective foreign trainings or the trainings and the expert trainings on prevention of hazard from the chemical and related substances opened by the government department and the government organizations.

A person who has obtained a licence shall follow under section 16 :

(a) shall abide the licence regulations;

(b) shall perform to abide strictly the instructions for being safety in using the chemical and related substances by himself and also the persons who serve the work;

(c) shall keep the required safety equipment enough in the chemical and related substances businesses, furthermore shall grant the personal protection equipment and dresses free of charge to the working persons;

(d) shall make the course of training and study and instruction if necessary to the working persons for using the occupational safety equipment, the personal protection equipment and the dresses systematically in the chemical and related substances business;

(e) shall be inspected by the respective Supervisory Board and Boards of Inspection in respect of whether or not the hazard may impact on the Human Being and Animals' health and the environment;

(f) shall make medical checkup the working persons who will work in the chemical and related substances business and shall permit to serve in that work after obtaining the recommendation that his health is suitable for that work. This medical check up records shall be kept systematically;

(g) shall send the copy of informative letter of the permission to the respective Department of Township Administration, if the hazardous chemical or related substances are permitted to store;

(h) shall acquire in advance the guidance and agreement of the respective Department of Fire Brigade, if the business that is worried to fire hazard is operated by using the fire hazard substances or the explosive substances;

(i) shall transport only the permitted amount of the chemical and related substances in accordance with the prescriptive stipulations, if they are transported in local;

(j) shall take the permission from the Central Supervisory Board if the chemical and related substance is altered and transferred from one place to any other place which contained in the license;

(k) shall abide and perform in accordance with the related environmental laws not to impact and damage to the environment in operating the chemical and related substances business.

Section 17 was stated a person who has obtained a licence, shall put the insurance in accordance with the prescriptive stipulations to be able to pay the compensation, if the impact and damage is occurred on the Human Being and Animals or the environment in respect of the chemical and related substances businesses. According to section 22, a person who has obtained the registration certificate shall abide the regulations consisted in the registration certificate furthermore shall also abide the order and instructions issued occasionally by the Central Supervisory Board. About the hazard control and decrease had directed in section 27 in which a person who has obtained the licence to be complied the following matters to control and decrease the hazard of the chemical and related substances:-

(a) classifying the hazard level to protect in advance the hazard according to the properties of the chemical and related substances;

(b) expressing the Material Safety Data Sheet and Pictogram;

(c) providing the safety equipment, the personal protection equipment to protect and decrease the accident and attending to the training to be used systematically;

(d) performing in accordance with the stipulations in respect of transporting, possessing, storing, using, discharging the chemical and related substances;

(e) not being imported or exported the chemical and related substances banned by the Central Supervisory Board and the machinery and equipment which are used them.

2.5.9. Myanmar Fire Brigade Law (17th March, 2015)

Myanmar fire brigade law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw in 17th March 2015. According to section 25, Any factory, industry, bus stop, airport, port, hotels, motels, guest houses, high rise mixed used buildings, markets, offices, organizations, concerning fire risk owners or management person in accordance with fire department guidance :-

No one can default to compose reserved fire force.

No one can absence to place fire safety equipment.

2.5.10. The Petroleum and Petroleum Product Law (1st August, 2017)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with notification number 20/2017 in 1st August, 2017. Section 9 was prescribed The Ministry of Transport and Communications shall carry out the following functions relating to the projects in which subsection (a) and (e) to any petroleum and petroleum product; issuing licence to vehicles, vessels and barges that carry any petroleum and petroleum product; determining procedures and conditions to be abided by in carrying out transport business except transport by pipeline.

Moreover, section 10 was described; The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation shall carry out the following functions relating to any petroleum and petroleum product;

- a. issuing licence for the right to store for the storage tanks and warehouses;
- b. issuing transport permit for the vehicles, vessels and barges that shall carry any petroleum and petroleum product;
- c. determining the period, form and terms and conditions, manners of applying licence, permitting authority and fees to be assessed, for licence under subsection (a) and permit under subsection (b);
- d. if it occurs environmental impacts in carrying out petroleum and petroleum product business activities, taking action, as necessary , in accordance with the existing laws of on-site inspection;
- e. determining, in coordination with ministries concerned, procedures and conditions relating to standard and quality of storage tanks and warehouse, and tanks of vehicles, vessels and barges that carry any petroleum and petroleum product.

Section 11 was directed on all receptacles containing any dangerous petroleum and petroleum product, the warning sign of danger by stamping, embossing, painting, printing or any other means shall be expressed. If it is impossible to express as such, similar warning signs of the nature of danger of gasoline, spirit or petroleum shall be expressed in writing at the stensible place in salient words or signs near the receptacle.

2.5.11. Motor Vehicle Law (7 September, 2015)

This motor vehicle law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with notification number 55/2015 in 7th September 2015. This law was prohibited in section 45, "No one is allowed to drive, request someone to drive, or park, motor vehicles in public places under the following conditions:

(a) The motor vehicle is not registered.

(b) The registration has been suspended, revoked or expired; the registration card is not displayed.

The registration card has been revoked or is expired."

2.5.12. Law on Standardization (3rd July, 2014)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number 28/2014 in 3rd July, 2014. According to the section 17, the person who have acquired qualified certificate shall apply to the recognized department or organization of the government department. In section 19, if the qualified person who breaking any relevant certified including rules and disciplines was inspected, the committee could decide any following action.

(a) Notification

(b) Suspension by the limited of the qualified certificate

(c) Decommission of the qualified certificates.

About the Penalties section 26 was prescribed in which any certified person was using the qualified mark on the unfixed products or services, that person should be punished not more than one year prison or one million or both.

2.5.13. The Protection and Preservation of Cultural Heritage Regions Law (10th September, 1998)

This law was enacted by the State Peace and Development Council with notification number 9/98 in 10th September, 1998. Section 13 was described that person desirous of carrying out one of the following shall abide by the provisions of other existing laws and also apply to the Department in accordance with stipulations to obtain prior permission under this Law

(a) within the ancient monumental zone or the ancient site zone:

(1) constructing or extending a building;

(2) renovating the ancient monument or extending the boundary of its enclosure;

(b) within the protected and preserved zone, constructing, extending, renovating a hotel, motel, guest house, lodging house or industrial building or extending the boundary of its enclosure;

(c) within the cultural heritage region

(1) carrying out the renovation and maintenance work of the ancient monument without altering the original ancient form and structure or original ancient workmanship;

(2) carrying out archaeological excavations;

(3) building road, constructing bridge, irrigation canal and embankment or extending the same.

According to section 15, A person desirous of carrying out one of the following shall abide by the provisions of other existing laws and also apply in accordance with the stipulations to the Department to obtain prior permission under this Law:-

(a) renovation of a building other than an ancient monument or extension of the boundary of its enclosure in the ancient monumental zone or the ancient site zone;

(b) within the protected and preserved zone, constructing, extending, renovating a building other than a hotel, motel, guest house, lodging house or industrial building or extending the boundary of its enclosure;

(c) digging well, pond and fish-breeding pond or extending the same within the cultural heritage region.

2.5.14. The Export and Import Law (17th September, 2012)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number 17/2012 in 17th September, 2012. This law was prohibited in section 7; a person who obtained any license shall not violate the conditions contained in the license.

2.5.15. The Labour Organization Law (11th October, 2011)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number in 11th October, 2011. This law was described in section 3 in which “every worker, who has attained the age prescribed in respective existing law to work in any trade or activity shall have the right to:

(a) join as a member in a labour organization and to resign from a labour organization according to their own desire;

(b) join as a member only in a labour organization formed according to the category of trade or activity relating to them.”

Moreover, section 18 was prescribed “the labour organization has the right to demand the relevant employer to re-appoint a worker if such worker is dismissed by the employer and if there is cause to believe that the reasons of such dismissal were based on labour organization membership or activities, or were not in conformity with the labour laws.”

2.5.16. The Settlement Labour Dispute Law (28th March, 2012)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hlututaw with the notification number 5/2012 in 28th March, 2012. This law was described in section 23, "A party, employer or worker, may complain individual dispute relating to his grievance to the Conciliation Body and if he is not satisfied with the conciliation of such body in accord with stipulated manners, may apply to the competent court in person or by the legal representative." According to section 38 and 42, it was prohibited in which :

38. No employer shall fail to negotiate and coordinate in respect of the complaint within the prescribed period without sufficient cause.

42. No person shall prohibit the right to work independently of the workers who are not desirous to participate in the strike nor impede the right of a worker to strike.

2.5.17. The Development and Skillful Development Law (30th August, 2013)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number 29/2013 in 30th August, 2013. Section 15 was described in "Employer may:-

(a) in implementing programs of training to enhance the skills of workers, conduct in- house/ in- plant training, systematic on-the-job training, send his workers to outside training courses, conduct training by means of information technology either individually or in groups of employers for individual or groups of workers.

(b) employ young persons who have completed (16) years of age as apprentices in accordance with the regulations made by the Skills Development Agency and train them in the various skilled occupations."

According to section 25, "the worker who has skills recognition certificate is eligible for participation in the relevant local and international skills competitions."

2.5.18. The Minimum Wage Law (22nd March, 2013)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number 7/2013 in 22nd March, 2013. Section 12 was described in the duties of the employer in which

(a) shall not pay wage to the worker less than the minimum wage stipulated under this Law;

(b) may pay more than the minimum wage stipulated under this Law;

(c) shall not have the right to deduct any other wage except the wage for which it has the right to deduct as stipulated in the notification issued under this Law;

(d) shall pay the minimum wage to the workers working in the commercial, production and service business in cash. Moreover, if the specific benefits, interests or opportunities are to be paid, it may be paid in cash or partly in cash and partly in property, with prevailing regional price, jointly according to the desire of the worker;

(e) in paying minimum wage to the workers working in the agricultural and livestock business, some cash and some property at prevailing regional price may be paid jointly

according to local custom or desire of the majority of workers or collective agreement. Such payment shall be for any personal use and benefit of the worker and his family and the value shall also be considerable and fair.

About the rights of the workers relating to the minimum wage, section 14 (a) was issued that "a worker working in any establishment relating to this law: has the right to obtain the minimum wage stipulated under this Law or, if the employer pay more than the said wage.

2.5.19. The Payment of Wage Act (25th January, 2016)

This law was prescribed by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number in 25th January, 2016. This law was described in section 3 and 4 in which methods of payment and time-frame. According to the section 3,

The employer must

(a) Pay in local currency or foreign currency recognized by the Central Bank of Myanmar. This may be in cash, check or deposit into the bank account of Employee.

(b) Moreover, pay can be in the means of...

(1) Totally in cash OR half the cash and half in things set according to the local price to those employees working in trade, manufacturing and service sectors.

(2) Totally in cash OR half the cash and half in things set as local price according to local traditions or common agreement to those working in agriculture and livestock sectors.

But, this must be for the sake of the employees and their families. And, it also must be reasonable/fair.

(3) An employee shall receive the payment for 60 days when he/she is in Alternative Civil Service.

Section 4 was described in an employer must pay for-

(a) Part-time, daily, weekly or other part-time job, temporary or piecework when the work is done or at the agreed time.

(b) According to the Article (a), the time frame shall not exceed one month.

(c) Wages for the permanent work must pay per monthly basis. If so...

(1) Must pay at the end of the payment period when there are not more than 100 workers.

(2) If there are 100 workers and above, pay must not be administered later than 5 days after the end of the payment period.

(d) Upon termination, wages must be paid within 2 days from the date of termination.

(e) If a resignation letter is submitted, wages must be paid at the ending day of the payment period.

(f) If an employee dies, wages must be paid to the legally recognized heir within 2 working days after the day he/she has died.

(g) All wages must be paid during the working day.

2.5.20. The Workmen Compensation act (1951)

The workmen's compensation act enacted in 1951. This act was described in subsection 2 of section 3, If a workman employed in any employment involving the handling of wool, hair, bristles, or animal carcasses or parts of such carcasses, or in the loading, unloading or transport of any merchandise, or in any work in connection with animals infected with anthrax, contracts the disease of- anthrax, shall be described in schedule (III) : List of occupational diseases. After sub-section (2), following shall be inserted as subsection (3), provided that the compensation shall be recoverable from the employer who last employed the workman during the said twelve months in the employment to the nature of which the disease was due.

2.5.21. Social Security Law (31th August, 2012)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number 15/2012 in 31th August, 2015. This law was described in section 9 (a) The Ministry of Labour, to enable to provide health care and medical treatment under this Law:

carrying out assigning duty jointly or transfer or appoint doctors, dental and oral surgeons, nurses, midwives, and technicians who obtain medical practitioner license or registration certificate issued by the Medical Council of the Republic of the Union of Myanmar, the Dental and Oral Medicine Council, and the Nurses and Midwives Council of the Republic of the Union of Myanmar, practitioners of traditional medicine who obtain registration certificate issued by the Indigenous Medicine Council in co-ordination with the Ministry of Health;

if it is, may appoint doctors, dental and oral surgeons, nurses, midwives, technicians and also practitioners of traditional medicine who obtain medical practitioner license or registration certificate issued by the respective council by hiring for a limited period or concluding agreement and determine the functions thereof.

2.5.22. The Factories Act (1951)

This act deals with the provisions for the proper disposal of wastes and effluents in factories, treatment of wastewater, regulations for health and cleanliness in factories and prevention of hazards. First aid appliances related to factory are presented in Article 47 and described below.

1. In every factory the manager shall provide and maintain a first-aid box or a cupboard equipped with the prescribed contents in suitable place as may be directed by the Inspector so as to be readily accessible during all working hours, and where more than one maintained for every additional one hundred workers or part thereof.

2. Nothing but the prescribed contents shall be kept in the first-aid boxes or cupboards referred to in sub-section (1), and all such first-aid boxes and cupboard shall be

kept in the charge of a responsible who has been trained in first-aid treatment and who shall always be available during working hours.

3. In every factory wherein more than two hundred and fifty workers are employed there shall be provided and maintained a first-aid room or dispensary of the prescribed dimension, containing the prescribed equipment, and shall be kept under the supervision of such medical officer and nursing staff as may be prescribed.

2.5.23. The Leave and Holiday Act, 1951 (Law Amended July, 2014)

The Leave and Holidays Act was firstly adopted on 1st January 1952, by the International Labour Organization, Myanmar. Recently, the Act was amended in July 2014. The key objectives of this Act are to allow workers (daily wage worker/temporary worker/permanent worker) to have a leave and holiday allowances, religious or social activities with earn allowance, and health insurance allowances.

- The followings describe the right of workers to leave and have a holiday:
- Causal Leave (6 days)
- Earned Leave (10 days)
- Medical Leave (30 days)
- Maternity leave
- Public Holiday (21 days)
- Penalty for Violation

2.5.24. Public Health Law (1972)

This law was enacted by the Myanmar State and Revolution Council with the notification number 1/2972. This law was described in chapter 2 about the protection of public health in which section 2, whatever, other existing laws, the government was working to improve the public health, to protect the public health and the following devices to perform for advices, inspection, supervision, repair, prohibition.

- 1) Environmental Health Services
- 2) About the sell and produced food of the people
- 3) About the usage of household and cosmetic products
- 4) About the infectious diseases
- 5) About the private hospital
- 6) About the usage of medicine for the people

2.5.25. IFC's Standards and Guidelines

IFC's standards and guidelines relevant to this project are described in two documents:

- ❖ Performance Standards on Environmental and Social Sustainability, January 1, 2012.
- ❖ Environmental, Health and Safety-General Guidelines, April 30, 2007.

The first document describes eight performance standards on environmental and social sustainability, which IFC requires its clients to apply throughout the project life cycle.

The second document provides general guidelines for environmental, health and safety (EHS) for development projects.

2.5.25.1. IFC EHS Guidelines

The EHS Guidelines¹ by IFC are technical reference documents with general and industry –specific examples of Good International Industry practice (GIIP), as defined in IFC's Performance Standard 3: Resources Efficiency and Pollution Prevention. The EHS Guidelines contain the performance levels and measures that are normally acceptable to IFC and that considered achievable in new facilities at reasonable costs by existing technology.

There are two kinds of guidelines, General EHS Guidelines and Industry Sector Guidelines. The General EHS Guidelines contain information on cross-cutting environmental, health, and safety issues potentially applicable to all industry sectors in the following section: (1) Environment, (2) Occupational Health and Safety, (3) Community Health and Safety and (4) Construction and Decommissioning. Table 2-1 shows the contents of the section of Community Health and Safety.

Table 2-1 Community Health and Safety Contents

Contents	Brief Description
Water Quality and Availability	Drinking water sources should at all times be protected so that they meet or exceed applicable national acceptability standards or in their absence the current edition of WHO Guidelines for Drinking-Water Quality. Project activities should not compromise the availability of water for personal hygiene needs and should take account of potential future increases in demand. The overall target should be the availability of 100 liters per person per day.
Structural Safety of Project Infrastructure	Reduction of potential hazards is best accomplished during the design phase when the structural design, layout and site modifications can be adapted more easily. The following issues should be considered and incorporated. As appropriate into the planning, siting, and design phases. A project of (1) inclusion of buffer strips or other methods of physical separation around project sites to protect the public from major hazards associated with hazardous materials incidents or process failure. (2) incorporation of siting and safety engineering criteria to prevent failures due to natural risks posed by earthquakes, tsunamis, wind, flooding, landslides and fire, and (3) application of locally regulated or internationally recognized building codes, standards and regulations, and mitigation measures.

Traffic Safety	All project personnel should promote traffic safety during displacement to and from the workplace, and during operation of project equipment on private or public roads. Prevention and control of traffic related injuries and fatalities should include the adoption of safety measures that are protective of project workers and of road users, including those who are most vulnerable to road traffic accidents.
Transport of Hazardous Materials	Projects should have procedures in place that ensure compliance with local laws and international requirements applicable to the transport of hazardous materials.
Disease Prevention	Recommended interventions against the communicable diseases at the project level include (1) providing surveillance and active screening and treatment of workers. (2) preventing illness among workers in local communities by undertaking health awareness and education initiatives, training health workers in disease treatment and conducting immunization programs for workers, and (3) providing treatment through standard case management in on-site or community health care facilities.
Emergency preparedness and Response	All projects should have an Emergency preparedness and Response Plan that is commensurate with the risks of the facility. In addition, that includes the following basic elements: (1) Administration (policy, purpose, distribution, definitions, etc.) (2) Organization of emergency areas (command centers, medical stations, etc.), (3) Roles and responsibilities, (4) Communication systems, (5) Emergency response procedures, (6) Emergency resources, (7) Training and updating, (8) Checklists (role and action list and equipment checklist), and (9) Business Continuity and Contingency.

Source: IFC, Environmental, Health, and Safety (EHS) Guidelines, General EHS Guidelines: Community Health and Safety (April 30, 2007)

2.5.26. The Prevention and Control of Communicable Diseases Law (20th March, 1995)

This law was enacted by the State Law and Order Restoration Council with the notification no. 1/95 in 20th March, 1995. This law was prevented the outbreak of Communicable Diseases, the Department of Health shall implement the following project activities in section 3 :-

- (a) immunization of children by injection or orally;
- (b) immunization of those who have attained majority, by injection or orally, when necessary;
- (c) carrying out health educative activities relating to Communicable Disease.

Section 4 was directed when a Principal Epidemic Disease or a Notifiable Disease occurs:-

- (a) immunization and other necessary measures shall be undertaken by the Department of Health, in order to control the spread thereof:
- (b) the public shall abide by the measures undertaken by the Department of Health under sub-section (a).

Moreover, according to section 11 described in In order to prevent and control the spread of a Principal Epidemic Disease, the Health Officer may undertake the following measures:-

- (a) investigation of a patient or any other person required;
- (b) medical examination;
- (c) causing laboratory investigation of stool, urine, sputum and blood samples to be carried out;
- (d) causing investigation by injection to be carried out;
- (e) carrying out other necessary investigations.

2.5.27. The Conservation of water resources and river law (2006, amended in 2017)

This law was enacted in 2006 then amended in 2017 with Pyidaungsu Hluttaw Law no. 11. This law was prohibited in section 8(a), No person shall:

(a) carry out any act or channel shifting with the aim to ruin the water resources and rivers and creeks.

Section 11 was also prohibited in no person shall:

(a) dispose of engine oil, chemical, poisonous material and other materials which may cause environmental damage, or dispose of explosives from the bank or from a vessel which is plying, vessel which has berthed, anchored, stranded or sunk.

(b) catch aquatic creatures within river-creek boundary, bank boundary or waterfront boundary with poisonous materials or explosives.

(c) dispose of disposal soil and other materials from panning for gold, gold mineral dredging or resource production in the river and creek, into the river and creek or into the water outlet gully which can flow into the river and creek.

According to 19 and 21(b), no one shall dispose of any substance into the river-creek that may cause damage to waterway or change of watercourse from the bank or vessel which is plying, vessel which has berthed, anchored, stranded or sunk. No one shall: drill well or pond or dig earth without the permission of the Directorate.

Moreover, section 22 and 24 (b) were prohibited that No one shall, without the permission of the directorate, pile sand, shingle and other heavy materials for business purposes in the bank area and waterfront area and no one shall: violate the conditions prescribed by the Directorate so as not to cause water pollution and change of watercourse in rivers and creeks.

2.5.28. Boiler Law (14th July, 2015)

This law was enacted by the Pyidaungsu Hluttaw with the notification number 39/2015 in 14th July, 2015. This law was directed in section 6, it should be produced according to Myanmar or international rules and regulations. This law was prohibited in section 60, 61 and 62 in which

Section 60: No one prepare to boiler not to have boiler preparation certificate.

Section 61: No one maintain to the handle of boiler without the boiler maintenance certificate.

Section 62: No one prepare and change the allowance pressure over the safety pressure cork to the own desirous or the duty from the owner.

2.5.29. Occupational safety and health law (March 15, 2019)

This law has enacted by Pyidaungsu Hluttaw with the notification No. 8/2019 in the Union of Myanmar at 15 March, 2019. The objectives of occupational health and safety law are to implement the safety and health effectively in each sector, to reduce and mitigate suffering from injuries, diseases related to workplaces, to prevent from workplaces hazards, not encouraging workplaces diseases by employer, employee and related to this law, to promote the productivity and to prevent occupational injuries and hazard following by occupational safety and health law, to create safety and health workplace through regard to suitable our national norm compared with international norm and to support the research for occupational health and safety development. The occupational health and safety law prescribed in chapter (6), sub-section (a), "Safety officer should appoint about the workplaces safety and health as a responsible person for safety workers by industry. Moreover, "the employer should manage and evaluate the necessary things in which machinery equipment hazards and dangerous measures," was directed in section 26(a) of chapter (8). Further, this law has shown in section 30 (a),"the employee should be used to right the personal protected equipment and its wearing according to regard of department for occupational safety and health by employer.

2.6. INTERNATIONAL AND NATIONAL GUIDELINES AND STANDARDS

International policies, guidelines and standards relevant to environmental and social impacts of projects that are referred to by most countries are those issued by the NEQG, WHO, the U.S Environmental Protection Agency (EPA), the World Bank, and the International IFC. The policies, guidelines and standards of the World Bank and IFC are cross-referenced and complementary as the IFC is an organization of the World Bank Group.

They are also adopted by most development organizations such as the Asian Development Bank, and Japan Bank for International Cooperation. It should be noted that the guidelines and standards recommended by the World Bank and IFC, especially those related to environmental pollution, also provide due consideration to the guidelines and standards of U.S. EPA and WHO.

Only those international policies, guidelines and standards relevant to this Project are discussed herein.

2.6.1. National Environmental Quality (Emission) Guidelines (No. 615/2015) (2015 Dec, 29)

Objective of the guidelines are to provide the basis for regulation and control of noise and vibration, air emissions and effluent discharges from various sources in order to prevent pollution for purpose of protection of human health and ecosystem.

2.6.1.1. Guidelines application to the project

The project environmental management plan during construction and operation needs to comply with Myanmar National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015) and the others as appropriate. Guidelines for parameters relevant to the Project are shown in Table 2-2 to Table 2-3 as follows:

Table 2-2 National Guidelines on Noise Level

Receptor	One Hour LAeq (dBA) ^a	
	Daytime 07:00-22:00 (10:00-22:00 for Public holidays)	Night time 22:00-07:00 (22:00-10:00 for Public holidays)
Residential, institutional, educational	55	45
Industrial, commercial	70	70

^a Equivalent continuous sound level in decibels

Table 2-3 National Guidelines for (Wastewater, Storm Water Runoff, Effluent and Sanity Discharges (General Application))¹ Operation phase

Parameter	Unit	Guideline Value ^a
5-day Biochemical oxygen demand	mg/l	50
Ammonia	mg/l	10
Arsenic	mg /l	0.1
Cadmium	mg/l	0.1
Chemical oxygen demand	mg/l	250
Chlorine (total residual)	mg/l	0.2
Chromium (hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5
Cyanide (free)	mg/l	0.1
Cyanide (total)	mg/l	1
Fluoride	mg/l	20
Heavy metals (total)	mg/l	10
Iron	mg/l	3.5
Lead	mg/l	0.1
Mercury	mg/l	0.01
Nickel	mg/l	0.5

¹ Pollution prevention and abatement handbook (1998). Toward cleaner production. World Bank Group in collaboration with United Nations Environment Programme and the United Nations Industrial Development Organization.

Parameter	Unit	Guideline Value ^a
Oil and grease	mg/l	10
pH	S.U. ^a	6-9
Phenols	mg/l	0.5
Selenium	mg/l	0.1
Silver	mg/l	0.5
Sulphide	mg/l	1
Temperature increase	mg/l	<3 ^b
Total coliform bacteria	mg/l	400
Total phosphorus	mg/l	2
Total suspended solids	mg/l	50
Zinc	mg/l	2

a Standard Unit

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

2.6.1.2. National Environmental Quality (Emission) Guidelines (Garments, Textile and Leather Products)

1) Textiles Manufacturing³⁶

This guideline applies to textile manufacturing using natural fibers, synthetic fibers (made entirely from chemicals), and regenerated fibers (made from natural materials by processing these materials to form a fiber structure). It does not include polymer synthesis and natural raw material production. National Environmental Quality (Emission) Guidelines is shown in Table 2-4.

Table 2-4 National Environmental Quality (Emission) Guideline

Parameter	Unit	Guideline Value
5-day Biochemical oxygen demand	mg/l	30
Adsorbable organic halogens	mg/l	1
Ammonia	mg/l	10
Cadmium	mg/l	0.02
Chemical oxygen demand	mg/l	160
Chromium (hexavalent)	mg/l	0.1
Chromium (total)	mg/l	0.5
Cobalt	mg/l	0.5
Color	m ⁻¹	7(432nm ^a , yellow) 5(525nm, red) 3(620nm, blue)
Copper	mg/l	0.5
Nickel	mg/l	0.5

Parameter	Unit	Guideline Value
Oil and grease	mg/l	10
Pesticides	mg/l	0.05-0.10 ^b
pH	S.U. ^c	6-9
Phenol	mg/l	0.5
Sulphide	mg/l	1
Temperature increase	°C	<3 ^d
Total coliform bacteria	100 ml	400
Total nitrogen	mg/l	10
Total phosphorus	mg/l	2
Total suspended solids	mg/l	50
Zinc	mg/l	2

a Nanometers

36 Environmental, health, and safety guidelines for textiles manufacturing. 2007. International Finance Corporation, World Bank Group.

b 0.05 mg/l for total pesticides (organophosphorus pesticides excluded); 0.10 mg/l for organophosphorus pesticides

c Standard unit

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

Table 2-5 Air Emission Level

Parameter	Unit	Guideline Value
Ammonia	mg/Nm ^{3a}	30
Carbon disulfide	mg/Nm ³	150
Chlorine	mg/Nm ³	5
Formaldehyde	mg/Nm ³	20
Hydrogen sulfide	mg/Nm ³	5
Particulate	mg/Nm ³	50 ^b
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. World Bank's Pollution Prevention and Abatement Handbook (1988)

The World Bank's Pollution Prevention and Abatement Handbook (PPAH) is a comprehensive document providing guidelines for industrial pollution control, and it recommends emission and ambient quality standards to be applied in environmental management. These recommended standards have taken into account the standards enforced by U.S.EPA and those recommended by WHO. They are referred to in the IFC's EHS Guidelines.

2.7. INSTITUTIONAL ARRANGEMENT

MOECF was reformed as the MONREC on 30th March, 2016 in order to undertake both environmental and natural resources conservation and management more effectively. Under Section 3 of the Environmental Impact Assessment Procedure (2015), pursuant to section 21 of the law and Articles 52, 53 and 55 of the Environmental Conservation Rules, all projects and project expansions undertaken by any organization, which may cause impact on environmental quality that, are required to obtain prior permission. This is to be in accordance with section 21 of the Environmental Conservation Law, and Article 62 of the Environmental Conservation Rules, having the potential to cause adverse impacts, that are required to undertake IEE or EIA or to develop an EMP, and to obtain an ECC in accordance with this EIA procedure.

CHAPTER 3 PROJECTION DESCRIPTION

3.1. PROJECT INFORMATION

The Project is located at No.198/1, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon Division, Myanmar. The Project proponent leased the land from the government. The period of land lease contract is 30 years. The buildings were constructed and installed necessary garment factory equipment. The estimated construction period was about one year. The production process started on November 2014. Project location map is as shown in Figure 3-1.



Figure 3-1 Project Location Map

The total area of land is 6.002 acres which is equivalent to 24,289.25 m². The detail information of buildings constructed in the factory compound is described in the Table 3-1. The factory layout plan is shown in Figure 3-2.

Table 3-1 Factory's Building Information

No.	Description	Area	Quantity
1.	One-storey building	200' x 100'	2
2.	One-storey building	150' x 100'	2

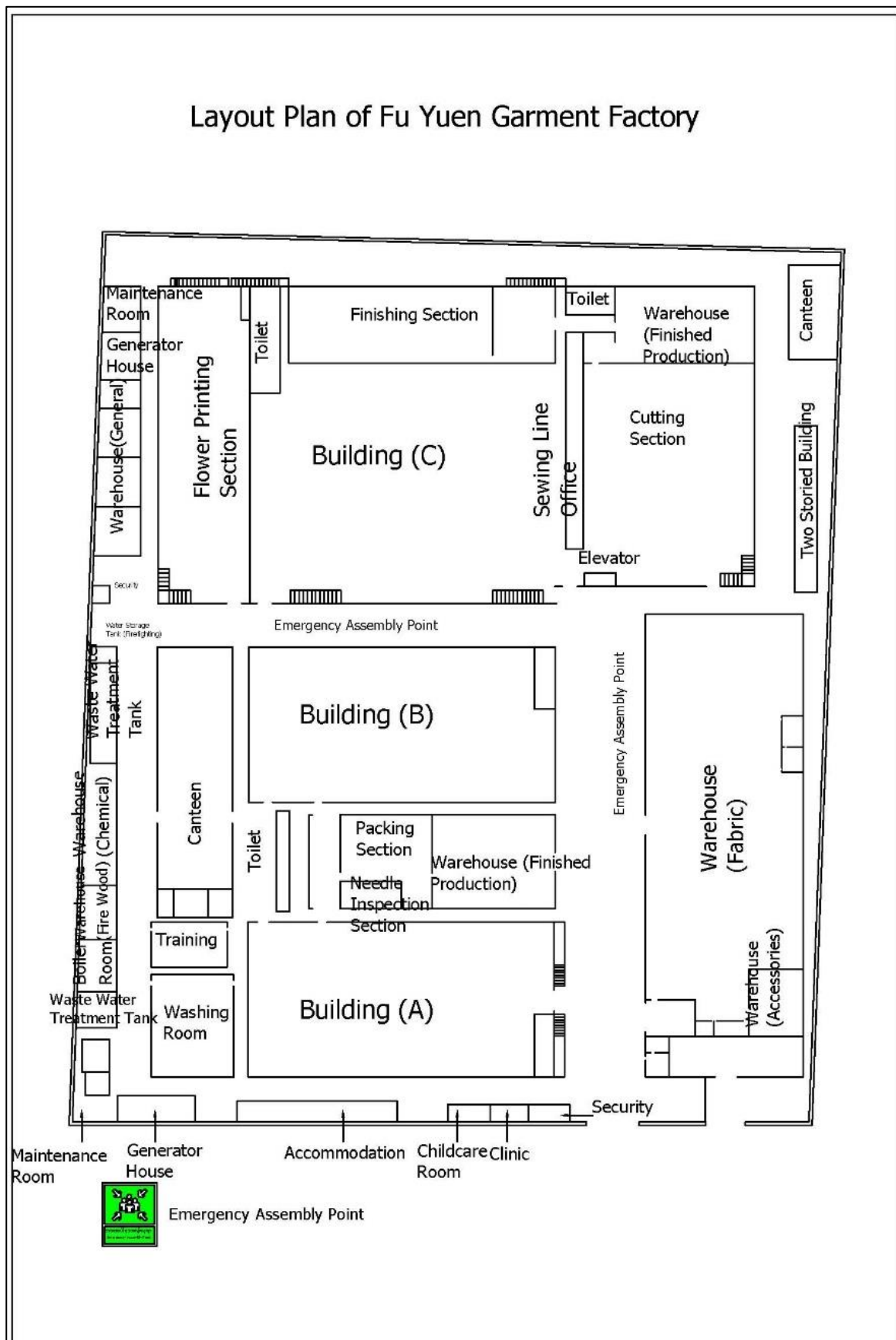


Figure 3-2 Factory Layout Plan

3.2. BASIC COMPONENTS, FACILITIES, AND ACTIVITIES

3.2.1. Raw Material Requirements

The quantity of raw materials will be different for each type of product. In general, there are altogether 21 types of raw material required for factory production process. List of raw materials are expressed in the following Table 3-2. From January to December 2020, the annual raw material requirement of the factory is around 1,029,261.94 kg (1,013 tons).

Table 3-2 List of Annual Raw Material to be Imported For C.M.P

No.	PARTICULARS	UNIT	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6 - 30
1.	Fabric	Yds	8,112,000	8,241,120	8,370,240	8,499,360	8,506,800	8,635,920
2.	Thread	Con	4,798,400	4,877,568	4,956,736	5,035,904	5,042,800	5,121,968
3.	Button	Pcs	11,004,000	11,108,880	11,213,760	11,318,640	11,268,000	11,372,880
4.	Zipper (With Zip Tape & Puller)	Pcs	1,920,000	1,958,400	1,996,800	2,035,200	2,052,000	2,090,400
5.	Woven Tape	Yds	1,729,200	1,754,184	1,779,168	1,804,152	1,807,200	1,832,184
6.	Draw String	Yds	810,000	826,200	842,400	858,600	864,000	880,200
7.	Elastic Band	Yds	948,000	966,960	985,920	1,004,880	1,020,000	1,038,960
8.	Label	Pcs	6,876,000	6,984,720	7,093,440	7,202,160	7,212,000	7,320,720
9.	Waist Tape	Yds	1,785,600	1,814,112	1,842,624	1,871,136	1,867,200	1,895,712
10.	Eyelet	Pcs	1,742,000	1,776,840	1,811,680	1,846,520	1,840,000	1,874,840
11.	Fusible – Inter Lining	Yds	706,920	721,058	735,197	749,335	751,560	765,698
12.	Rivert	Pcs	4,536,000	4,612,320	4,688,640	4,764,960	4,764,000	4,840,320
13.	Shoulder Pad	Pcs	2,640,000	2,692,800	2,745,600	2,798,400	2,808,000	2,860,800
14.	Snap	Pcs	19,632,000	19,995,840	20,359,680	20,723,520	20,760,000	21,123,840
15.	Polybag	Pcs	4,536,000	4,612,320	4,688,640	4,764,960	4,764,000	4,840,320
16.	Sticker	Pcs	4,536,000	4,612,320	4,688,640	4,764,960	4,764,000	4,840,320
17.	Shirt-board	Pcs	4,536,000	4,612,320	4,688,640	4,764,960	4,764,000	4,840,320
18.	Hanger	Pcs	4,536,000	4,612,320	4,688,640	4,764,960	4,764,000	4,840,320
19.	Hangtag	Pcs	6,156,000	6,264,720	6,373,440	6,482,160	6,492,000	6,660,720
20.	Ectangle Cliper	Pcs	4,536,000	4,612,320	4,688,640	4,764,960	4,764,000	4,840,320
21.	Tag Pin	Pcs	4,536,000	4,612,320	4,688,640	4,764,960	4,764,000	4,840,320

3.3. PRODUCTION PROCESS

The received raw materials are inspected at warehouse to make sure to choose the right material, quantity, and quality. The cutting process is done by both manually and computerized method. Fabrics are cut according to buyer's specification and the processes are drawing pattern, sizes at cutting lines, sent to sewing line, made hand sewing, and checked to quality control and then pressed to cloth with iron, and assorted and packaged at parking department. Finally, the qualified products are stored in the warehouse and exported to the foreign countries. Production process of flow chat is shown in Figure 3-3.

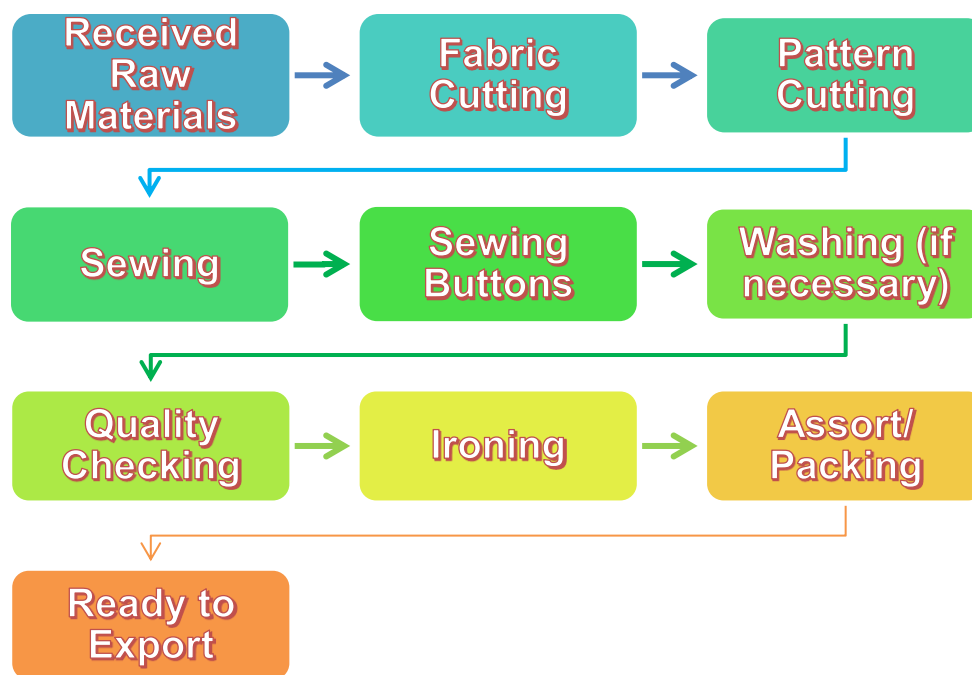


Figure 3-3 Production Process Flow Chart

3.4. OPERATION OF PRODUCTION PROCESS

3.4.1. Raw Materials

The main raw materials such as cotton, fabric and other accessories are imported from China. The raw materials are ensured to choose the right quantity and quality as well, and then stored in a warehouse in the proper condition before sending to manufacturing section. The fabric inspection section checks fabric quality. Warehouse in the factory are shown in Figure 3-4.



Figure 3-4 Warehouse

3.4.2. Cutting and Designing

Firstly, fabric are spread and cut to achieve the required dimensions. Then, the fabric sheet are sent to the cutting section and cut according to customers' designs and patterns. Fabric cutting is carried out by both manual method and computerized method. The cutting process is also checked by an operator to get the desired size and pattern. Fabric cutting and designing patterns section are shown in Figure 3-5 and Figure 3-6.



Figure 3-5 Fabric Sheet Cutting Machine



Figure 3-6 Pattern Cutting Machine

3.4.3. Sewing

Sewing machines are used for sewing process. Sewing section is shown in Figure 3-7. In this workplace, operators usually perform a single operation. A supervisor shall check the overall products after completing sewing process.



Figure 3-7 Sewing Section

3.4.4. Fixing Buttons

Buttons are fixed in necessary places of clothes after sewing step. The operation of installing buttons in garment is shown in Figure 3-8.



Figure 3-8 Fixing Buttons in Garments

3.4.5. Washing

If the garment has unexpected stains and dirty, garments are washed in washing machines. Materials used in washing process are silicon and softener. Amount of used silicon is 2 kg per month and that of softener is 100 kg per month. Average daily wastewater generating from washing process is around 30 tons per day. Washing machines used in washing operation are shown in Figure 3-9.



Figure 3-9 Washing Machines in Washing Operation

3.4.6. Quality Control

The products are sent to quality control (QC) section to check for the quality standard of each product. The products are checked by the QC operator at various completion levels during production and upon final completion of the product. The QC passed products are sent to ironing department to iron and fold. Quality control section is shown in Figure 3-10.



Figure 3-10 Quality Control

3.4.7. Ironing

The QC passed garments are ironed by using ironing machine. The wood boiler is providing steam for heating and ironing before they are sent to dry room. Each ironing section consists of an iron and an ironing platform. Ironing process is done by an operator as shown in Figure 3-11.



Figure 3-11 Ironing Section

3.4.8. Packaging

The products from finished section are sent to packing department to pack by using polybag as final production process. After packing, the complete products are sorted, labeled and then store in the warehouse before it is exported to the respective country. The packaging section can be seen in Figure 3-12.



Figure 3-12 Packaging Section

3.4.9. Product

Although the types of product can vary depend on the customers' requirement coat, jacket, pant and vest for both men and women wears are the main product of the factory. From January to December 2020, the annual production rate of the factory is around 1,012,847.315 kg (1,000 tons). The random type of factory products are shown in Figure 3-13.

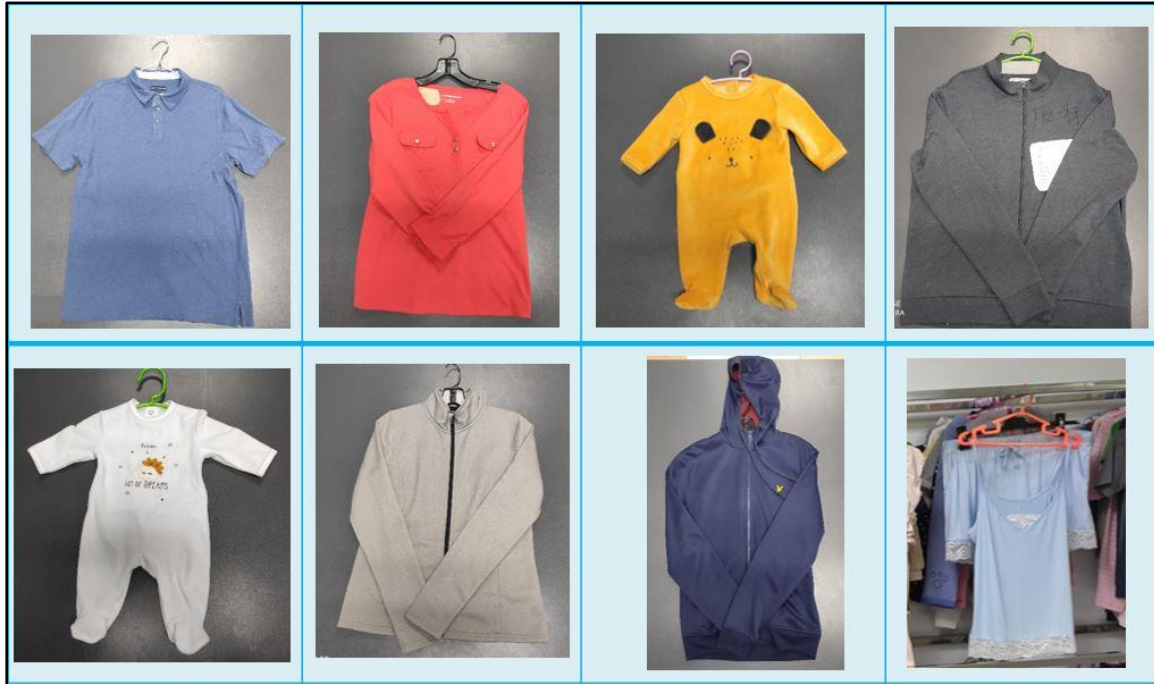


Figure 3-13 Factory Products

3.5. EQUIPMENT LISTS

The lists of machineries and accessories used in operation process for the proposed garment factory are listed in the following Table 3-3. Regarding the transportation of the product and raw material, trucks from rental service is used to carry the goods and raw material.

Table 3-3 List of Machinery & Equipment to be Imported

NO.	Particulars	Unit	QTY
1.	Single lockstitch machine	set	700
2.	Over locking machine	set	420
3.	Chainstitch machine	set	310
4.	2 thread chainstitch machine	set	15
5.	5 thread overlocking machine	set	40
6.	Twin-needle machine	set	50
7.	Waistband machine	set	12
8.	Button hole machine	set	8

NO.	Particulars	Unit	QTY
9.	Button machine	set	8
10.	Bartack machine	set	6
11.	Snap fixing machine	set	15
12.	Fusing machine	set	4
13.	Flat ironing table	set	150
14.	Electronic/ steam iron	set	150
15.	Zig-zag stitch machine	set	18
16.	Forklift (manual)	set	12
17.	Forklift (electronic)	set	3
18.	Computer cutting machine	set	2
19.	Office use only vehicles	nos	3
Grand Total			1,928

3.6. TOTAL OPERATION TIME OF MACHINE AND EQUIPMENT

Working hours of the factory is 8 hours per day for every weekday and 4 hours on every Saturday. Besides, regular overtime is 3.5 hours on weekdays and 7.5 hours on every Saturday. The garment factory is working for 286 days per year with total machine running time is approximately 3,000 hours per day which is within the standard working hours of the relevant law and regulation. Total operation time of machine and equipment for weekly, monthly and annually are shown in Table 3-4.

Table 3-4 Total Operation Time of Machine and Equipment

No.	Duration	Factory opening time	Actual machine operation time	
		(day)	(hour)	(day)
1.	Weekly	6	60	3
2.	Monthly	26	270	11
3.	Annually	286	3000	125

3.7. EMPLOYMENT

Working hours of the factory is from 7:45 am to 4:30 pm from Monday to Friday and 7:30 am to 11:15 am on Saturdays. The break time is 11:45 am to 12:30 pm. The overtime is from 4:30 pm to 8:00 pm (Monday to Friday) and 12:30 pm to 8:00 pm on every Saturday. Sunday and other gazette holidays are closed. 1,404 workers, 27 foreigners and 24 technicians are employed in the factory. The factory working time is one shift per day. The security guards work two shifts per day. The detail list of employees is shown in Table 3-5.

Table 3-5 List of Employments

No.	Building	Department	Total
1.	A	Line-1	44
2.	A	Line-2	45
3.	A	Line-3	42
4.	A	Line-4	40
5.	A	Line-5	46
6.	A	Line-6	43
7.	A	Line-7	34
8	A	Line-8	40
9.	B	Line-1	38
10.	B	Line-2	42
11..	B	Line-3	44
12.	B	Line-4	39
13.	B	Line-5	43
14.	B	Line-6	40
15.	B	Line-7	35
16.	B	Line-8	40
17.	C	Line-2	35
18.	C	Line-3	36
19.	C	Line-4	36
20.	C	Line-5	33
21.	C	Line-6	35
22.	C	Line-7	30
23.	C	Line-8	35
24.	C	Line-9	37
25.	C	Line-10	32
26.	C	Line-11	26
27.	Other	Engineering	11
28.	Other	Finishing (Bart/But)	32
29.	Other	Finishing (Inspection)	27
30.	Other	Finishing Iron	30
31.	Other	Finishing Packing	49
32.	Other	Helper	15
33.	Other	Office	16
34.	Other	Inspection-1	32
35..	Other	Iron-1	20
36.	Other	Logistics	40

No.	Building	Department	Total
37.	Other	QC (A, B, C)	37
38.	Other	Technology	5
39.	Other	Warehouse	19
40.	Other	Cutting-QC	15
41.	Other	Cutting-1	15
42.	Other	Cutting-2	26
43.	Other	Cutting-3	17
44.	Other	Printing	8
45.	Other	Foreigners	27
46.	Other	Technicians	24
Total			1,455

3.8. SUPPORT FACILITIES FOR WORKERS

Supporting facilities for workers are clinic, drinking water supply, canteen and accommodation.

3.8.1. Factory Clinic

A clinic is provided for healthcare of workers with well stocked of necessary registered medicines. The factory has hired two qualified nurses to treat employees free of charge for minor injuries, sickness and emergency medical care. Other serious injuries cases are arranged to transfer Dagon Myothit (Seikkan) township hospital. In stock general medicine at factory clinic are shown in Figure 3-14. A training certificate for “Basic Cardiac Life Support” for Fu Yuen is expressed in **APPENDIX C**.



Figure 3-14 Provision of General Medicine at Factory Clinic

3.8.2. First Aid Box

There are 12 first aid boxes provided in the factory and a photo of first aid box is shown in Figure 3-15.



Figure 3-15 Provision of First Aid Box

3.8.3. Canteen and Sanitary

For employees, there are facilities such as canteen and washing basin to wash their lunch boxes in the factory compound. The water purifier is installed for the staffs' drinking water. Besides, big bottles of purified drinking water are also provided.

Moreover, there are 19 male toilets and 61 female toilets provided for workers. The sludge from the septic tank has been removed twice a year. Canteen and toilets photos are show in Figure 3-16.



Figure 3-16 Canteen and Toilets for Factory Employees

3.8.4. Other Facilities

Foreign technicians and translators are provided accommodation in the factory compound. Employees are also supported uniforms. The employees are allowed medical leaves when they suffer from personal health diseases. Based on the performance and the yearly profit of the company, the annual bonus and Thingyan bonus will be announced and paid to each employee every year.

3.9. PRODUCTION RATE

The final products are exported to America, England, Germany, Canada, and France by sea. From January to December 2020, the annual production rate of the factory is around 1,012,847.315 kg. The average annual production rate is shown in Table 3-6.

Table 3-6 Annual Production Rate

No.	Particular	A/U	Year - 4	Year – 5	Year 6-30
I	Total Production		397,080	397,000	403,360
1.	T-Shirt	Doz	84,800	85,000	86,600
2.	Polo Shirt	Doz	57,240	58,000	59,080
3.	Jacket	Doz	90,100	90,000	91,700
4.	Shirt	Doz	51,940	50,000	50,980
5.	Suit Jacket	Doz	26,500	27,000	27,500
6.	Suit Pant	Doz	26,500	27,000	27,500
7.	Pajama Set	Doz	60,000	60,000	60,000
I-A	Export (99%) (C.M.P System)				
1.	T-Shirt	Doz	83,952	84,150	85,734
2.	Polo Shirt	Doz	56,668	57,420	58,489
3.	Jacket	Doz	89,199	89,100	90,783
4.	Shirt	Doz	51,421	49,500	50,470
5.	Suit Jacket	Doz	26,235	26,730	27,225
6.	Suit Pant	Doz	26,235	26,730	27,225
7.	Pajama Set	Doz	59,400	59,400	59,400
I-B	Local Sale (1%)				
1.	T-Shirt	Doz	848	850	866
2.	Polo Shirt	Doz	572	580	591
3.	Jacket	Doz	901	900	917

No.	Particular	A/U	Year - 4	Year – 5	Year 6-30
4.	Shirt	Doz	519	500	510
5.	Suit Jacket	Doz	265	270	275
6.	Suit Pant	Doz	265	270	275
7.	Pajama Set	Doz	600	600	600

3.10. PROJECT UTILITIES

The main utilities are transformers, generators, air compressors and factory drainage channels.

3.10.1. Water Supply

Water gets from three tube wells each of which is 518 ft depth and stores in the seven overhead water tanks. Capacity of six tanks are 1,000 gallons and that of one tank is 800 gallons. Moreover, water is stored in the two underground water brick tanks which capacity are 1,000 gallons, and 800 gallons respectively which are used for firefighting and other domestic usage. Water from tube well is treated by filtration system and is used as drinking water for workers. Besides, purified drinking water large bottles are also arranged for employees. Tube wells, water storage tanks and filtering system for tube well water are shown in Figure 3-17, Figure 3-18 and Figure 3-19.



Figure 3-17 Tube well



Figure 3-18 Water Storage Tank



Figure 3-19 Filtering System for Water from Tube Well

3.10.2. Electricity

Electricity used in operation process is from township main grid line and two own substation transformers which capacity are 800 kVA and 750 kVA are situated within the factory compound. A photo of transformer is shown in Figure 3-20.



Figure 3-20 Factory Transformer

3.10.3. Generator

There are two types of generators, namely, 8F6MT015CP-LAG and P67580/3 with the capacity of 375 kVA for sewing A/B and 500 kVA for sewing C. Generators are used only when the electricity breaks down. Fuel consumption of these generators are 50 Liters/hour and 60 Liters/hour respectively. The estimated consumption of fuel (diesel) is 800 gallons per month. The photos of different generators are shown in Figure 3-21 and Figure 3-22.



Figure 3-21 375 kVA Generator



Figure 3-22 500 kVA Generator

3.10.4. Boiler Input

The DZH2-1.0-1 boiler is installed in the factory. Approximately 2.7 tons of wood per day and some of fabric wastes from cutting section are also used in igniting boiler fuel. The outputs of boiler are steam and heat. Steam production rate is 2 tons/h with 0.7 MPa pressure which is a logo boiler type and made in England.

The height of a boiler chimney is 25 ft and the diameter is 2.5 ft wide. Wastes from boiler are mainly dust emission and unpleasant odor. In order to reduce air pollution near the project area, water sprinkler is installed at the chimney outlet. Then, water from air purification process is collected into the small sedimentation tank before transferring to the wastewater treatment plant. Therefore, waste from boiler is very low in quantity and it has no significant environmental impacts. Boilers and boiler chimney are shown in Figure 3-23 and Figure 3-24. Approved documents for boiler usage is also attached in **APPENDIX D**.



Figure 3-23 Boiler



Figure 3-24 Boiler Chimney

3.10.5. Air Compressor

The DCT-30FA air compressor that includes an electric motor is used for water tube boilers of the factory. Pressurized clean air is supplied through the pipes to the boilers. The capacity of the air compressor is 3.6 m³/min with the electricity consumption of 22 kW. The air compressor used for boiler is shown in Figure 3-25.



Figure 3-25 Air Compressor

3.10.6. Ventilation System

Ventilation system is provided for workers at operation place. Air-cons, windows, exhaust fans and main doors are provided for workers in the factory as shown in Figure 3-26.

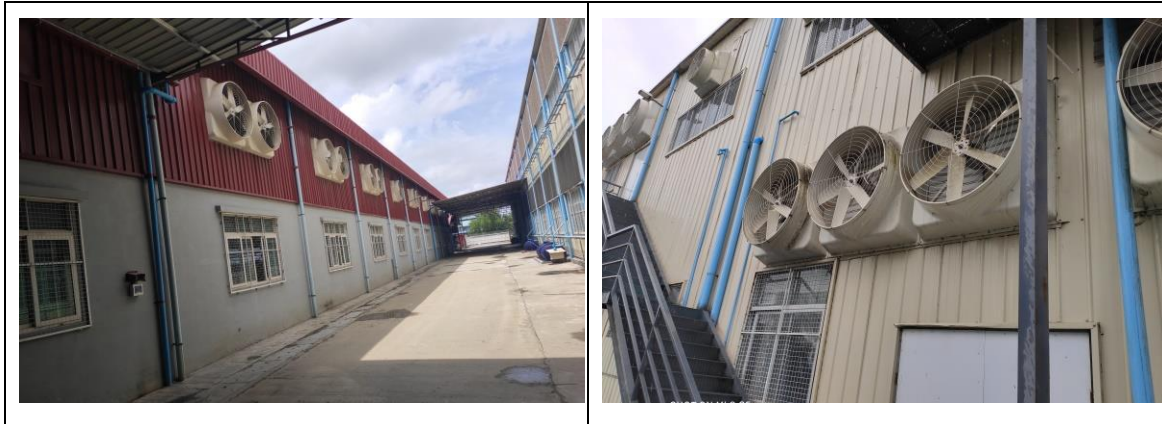


Figure 3-26 Ventilation System

3.10.7. Wastewater Treatment System

In wastewater treatment system, wastewater influent from the factory is passed through screens and then to a grit chamber to remove grease. In an equalization tank, the flow rate is regulated and effluent is homogenized. Oil content in effluent is also reduced and help to precipitate the organic matter. pH level of the influent is also adjusted in the equalization tank.

Oxygen is provided in an aeration tank for aerobic microorganisms to convert organic matter to carbon dioxide and biomass.

Anaerobic digestion is occurred in anaerobic tank. Anaerobic digestion is a process in which organic matter from wastewater is changed into biogas by microorganisms without oxygen. Oxygen-free environment is created by protecting the air entrance to the tank tightly. Aerobic tank uses aerobic microorganisms which need oxygen. Oxygen is provided to aerobic microorganisms for converting organic matter into carbon dioxide and biomass.

Settlement and treated water from sedimentation tank are separated into each respective disposal. Finally, treated effluent is discharged into the industrial drainage system and dewatered sludge is disposed to YCDC.

The name of chemical used in wastewater treatment of Fu Yuen Garment Co., Ltd is GANDEW-MIX. Used amount of chemical is 2 kg/month. Flowchart of wastewater treatment system of Fu Yuen Company is shown in Figure 3-27 and photos of WWTP is shown in Figure 3-28.

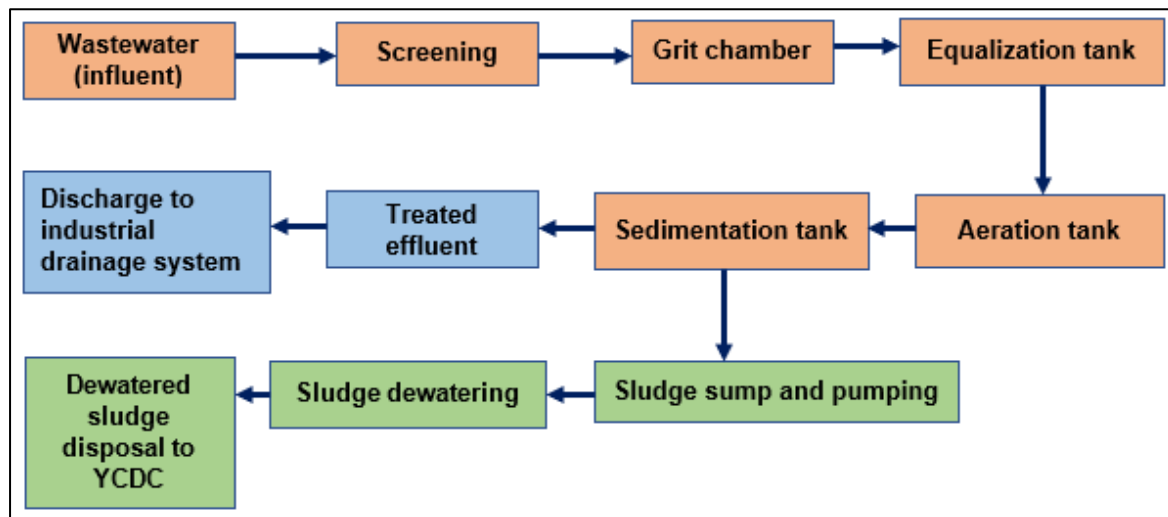


Figure 3-27 Wastewater Treatment Process



Figure 3-28 Photo of Wastewater Treatment System

3.10.8. Firefighting System

There are 170 fire extinguishers provided in the factory compound. Fire extinguishers, fire alarms, fire hose reels and fire pumps are shown in from Figure 3-29 to Figure 3-31. Firefighting training certificate is expressed in **APPENDIX C**.



Figure 3-29 Fire Hose Reels and Fire Extinguishers



Figure 3-30 Fire Alarm



Figure 3-31 Fire Pump

3.11. AIR EMISSION

The dust is generated from loading and unloading of raw materials, cleaning floors and housekeeping work during operation or working area. Exhaust emissions are from the generators and boilers in the factory compound.

3.12. AMOUNT AND TYPES OF WASTE

3.12.1. Solid Waste

- **Non-hazardous waste**

According to the IGES (2016)², the estimated amount of waste generation from each person is 0.4 kg per person/day. Currently, there are 1,455 workers in the factory, the estimated waste generation is around 582 kg/day. Temporary waste dump and garbage bins are provided in the factory compound.

Domestic wastes are generated from the workers including from office and canteen. Garment wastes are generated from mainly cutting section and amount of garment waste is about 500 kg per day. Domestic wastes are collected by YCDC once per day. Temporary dumping site is in the factory compound. Some of garment wastes are used in igniting wood into the boiler. Some are given to small recycling business owners.

- **Hazardous waste**

In the factory compound, diesel generators and wood boilers are used. Therefore, the wastes that can hazard to the environment are found such as fuel storage tanks, fire hazard from the storage of wood and garment waste and spill of some detergent chemicals for washing process. Additionally, the used lamps and battery waste from the operation can be found. Provided garbage bins and location of waste dump site are shown in Figure 3-32 and Figure 3-33.

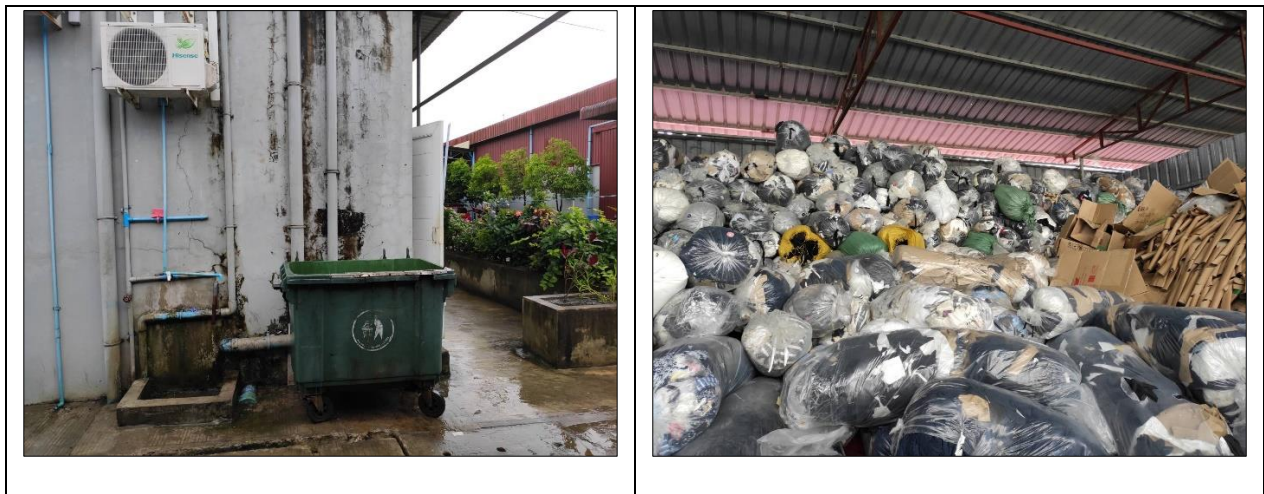


Figure 3-32 Garbage Bin and Location of Waste Dump Site

² IGES (June, 2016), Quick Study On Waste Management in Myanmar

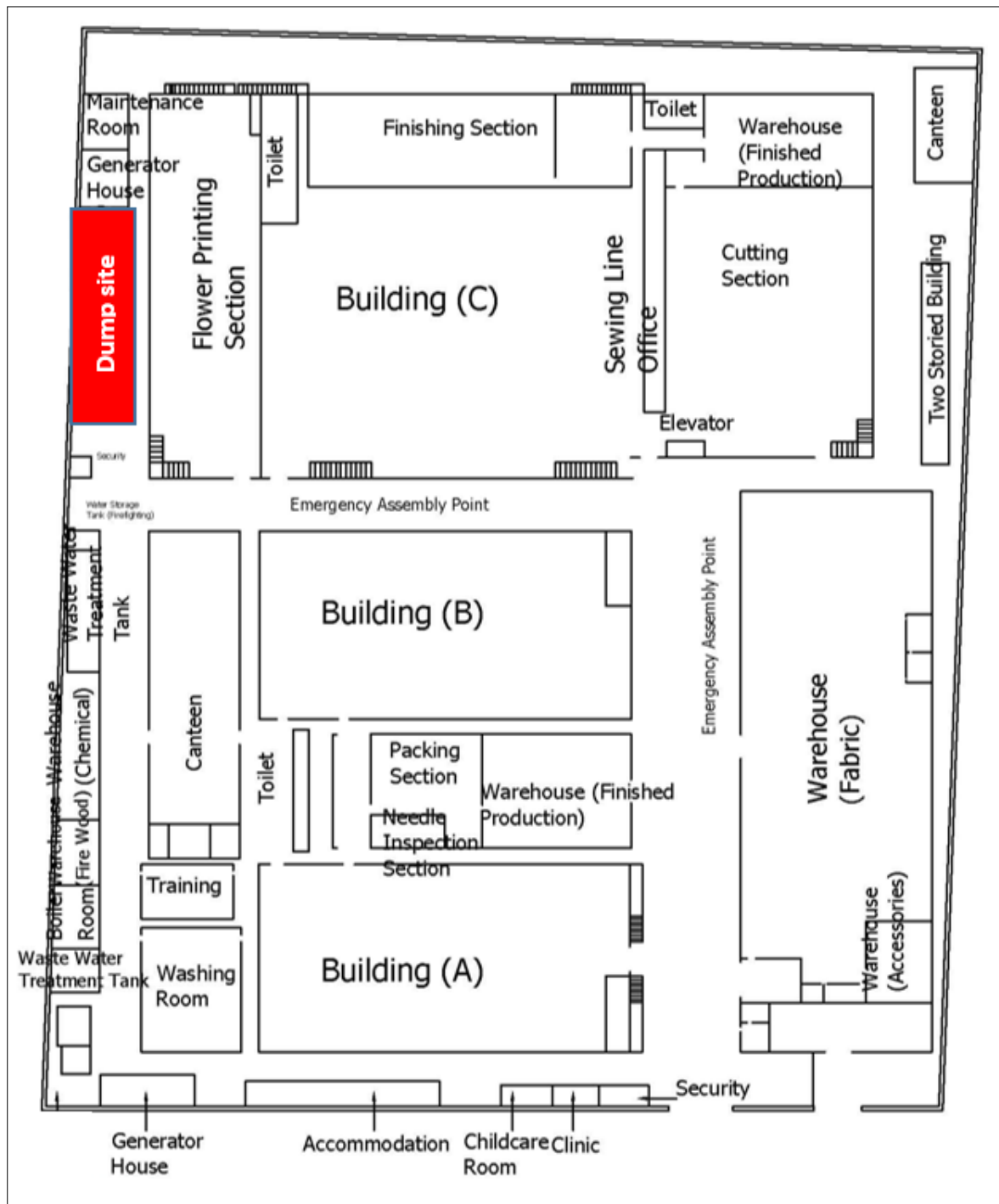


Figure 3-33 Temporary Dumping Site

3.12.2. Wastewater Generation

Although the main operation is stitching the garments, washing process is sometimes included if garments have stains or dirt. Some detergent chemicals are used in this washing process. Silicon 2 kg and softener 100 kg are used as the detergent monthly. In general, daily water consumption for washing purpose only is around 30 tons per day.

Moreover, there are total 1,455 workers in the project factory and 27 foreigners stay in the dormitories of the factory. Based on the U.S EPA (1978)³, the average daily water usage for a worker is 150 liters/day/person. Therefore, the estimated wastewater discharge from the office staff, 27 foreigners who currently live in the factory dormitories will be around 4,050 liters/day (approximately 5 tons per day). At the same time, 15 tons per day of water is also used for general cleaning purpose of the factory. The total amount of daily wastewater discharge is around 50 tons per day. Currently, the water demand is enough for the factory. Moreover, clean and well-maintained septic tanks are also provided sufficiently for the workers.

3.13. DRAINAGE CHANNELS

It is installed 13 drainage channel around the factory compound with the total length is 4000 feet. All drains are 2 ft wide and 3 ft deep. All staffs and workers in the factory are strictly prohibited to throw solid waste into the drainage canal. Domestic wastewater is discharged to the factory drainage channel and then is flowed to the industrial drainage channel. Industrial drainage channels are located beside the factory compound. The existing drainage canals are described in Figure 3-34.



Figure 3-34 Drainage Channel in the Factory Compound

³ U.S.EPA. (1978), Environmental impact statement phase II, Facility Plan Handover Country, Virginia 3rd Edition.

CHAPTER 4

SURROUNDING ENVIRONMENT

4.1. INTRODUCTION

In the Environmental Management Plan (EMP) study, it is necessary to establish baseline information on the environment of an area because it is essential to know not only normal phase of environmental conditions but also negative impacts from project operation phase of environmental conditions. Baseline information study mainly involves two factors which are geographical study limit and contextual limit.

4.2. GEOGRAPHICAL STUDY LIMIT

The geographical study limit is defined as the baseline data surrounding of the project site. The project site is located in Dagon Myothit (Seikkan) township which are 4 miles long from East to West and 13.25 miles long from South to North. Around 500-meter radius of the project site is the geographical study limit of the scoping study. Dagon Myothit (Seikkan) township is located at the Latitude 16° 46' N to 16° 49' N and Longitude 96° 11' E to 96° 13' E. The coverage area of Dagon Myothit (Seikkan) township is 32.97 square miles.

4.3. CONTEXTUAL STUDY LIMIT

The study area for project surrounding environment mainly consists of five groups. They are physical characteristics, biological characteristics, socio-economic characteristics, cultural characteristics and visual characteristics.

(1) Physical Characteristics

- Overview of the Study Area
- Meteorology
- Geography/Topography
- Regional Geology
- Seismology
- Hydrogeology

(2) Biological Characteristics

(3) Socio- economic Characteristics

- Population and Demography
- Health Conditions
- Main Economic Activities
- Level of Education
- Land Use

- Infrastructure
- Water supply
- Electricity and Energy Consumption
- Sanitary Waste Disposal System
- Major Access Road and Transport Service

(4) Baseline Environmental Quality

- Water Quality
- Air Quality
- Noise and Vibration
- Light and Temperature

(5) Cultural and Visual Characteristics

- Religions
- Ethnicity

The following sections briefly describe each component with details in appendices appropriately. The methods of information collection are also described as deemed necessary.

4.4. PHYSICAL CHARACTERISTIC

4.4.1. Overview of the Study Area

The study area is located at No. 198/1, Kanaung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1), Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon, Myanmar. Dagon Seikkan regional profile is presented in Table 4-1.

Table 4-1 Dagon Myothit (Seikkan) Regional Profile

Township	Dagon Myothit (Seikkan)
Number of wards	35
Number of village tracts	4
Total population	172,379
Area	32.97 square miles
Borders	
North:	Northern Yangon District and Hle-Kue Township
East:	Southern Yangon District and Thanhlyin Township
West:	Eastern Yangon District and Southern Dagon Myothit Township
South:	Thanhlyin Township, Eastern Yangon District and Tha-Kay-Ta Township
Latitude	16° 46' N to 16° 49' N
Longitude	96° 11' E to 96° 13' E

Township	Dagon Myothit (Seikkan)
Ethnicities	Kachin, Kayah, Kayin, Chin, Burmese, Mon, Rakhine, Shan, Chinese, Indian
Main economic activities	Agriculture, Industry, Fishing, Forestry, Transportation, Cottage Industry

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.4.2. Meteorology

4.4.2.1. Methodology for Data Collection and Analysis

The meteorology is the study of climatic condition around the project site. The weather conditions information are collected from the secondary information source. It was available at Dagon Myothit (Seikkan) Administrative Department.

4.4.2.2. Climatic Conditions

The study area has a warm moist climate characterized by three seasons. The summer season normally begins in March to May. The rainy season normally begins in June to October. The winter season follows the rainy season, normally from November to February. During the course of a year, the average maximum temperature is 42 °C and the average minimum temperature is 16 °C. Reference from 2011 to 2017 of yearly temperature and rainfall data are presented in the following Table 4-2.

Table 4-2 2011-2017 Temperature and Rainfall Data in Dagon Myothit (Seikkan) Township

No.	Year	Rainfall		Temperature	
		Raining day	Total rainfall (Inches)	Summer season (Max °C)	Winter season (Min °C)
1.	2011	60	170.5	37	18
2.	2012	58	180.2	42	16
3.	2013	65	190.01	45	15
4.	2014	59	187.5	42	18
5.	2015	118	102.5	40	12.5
6.	2016	110	105.27	45	15
7.	2017	80	100.2	31	23

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.4.3. Topography

Dagon Myothit (Seikkan) township is located at the Latitude 16° 46' N to 16° 49' N and Longitude 96° 11' E to 96° 13' E. It is distant in 4 miles from East to West and 13.25 miles from South to North. The coverage area of Dagon Myothit (Seikkan) Township is (32.97) square miles.

It is bordered by Southern Yangon District and Thanhlyin Township in Eastern part, Eastern Yangon District and Southern Dagon Myothit Township in Western part,

Thanhlyin Township, Eastern Yangon District and Tha-Kay-ta Township in Southern part and Southern Dagon Myothit Township, Northern Yangon District and Hle-Kue Township in Northern part. Dagon Myothit (Seikkan) Township is a flat land region which is located above the sea level 14.4 ft. Topography map of the project area is shown in Figure 4-1.

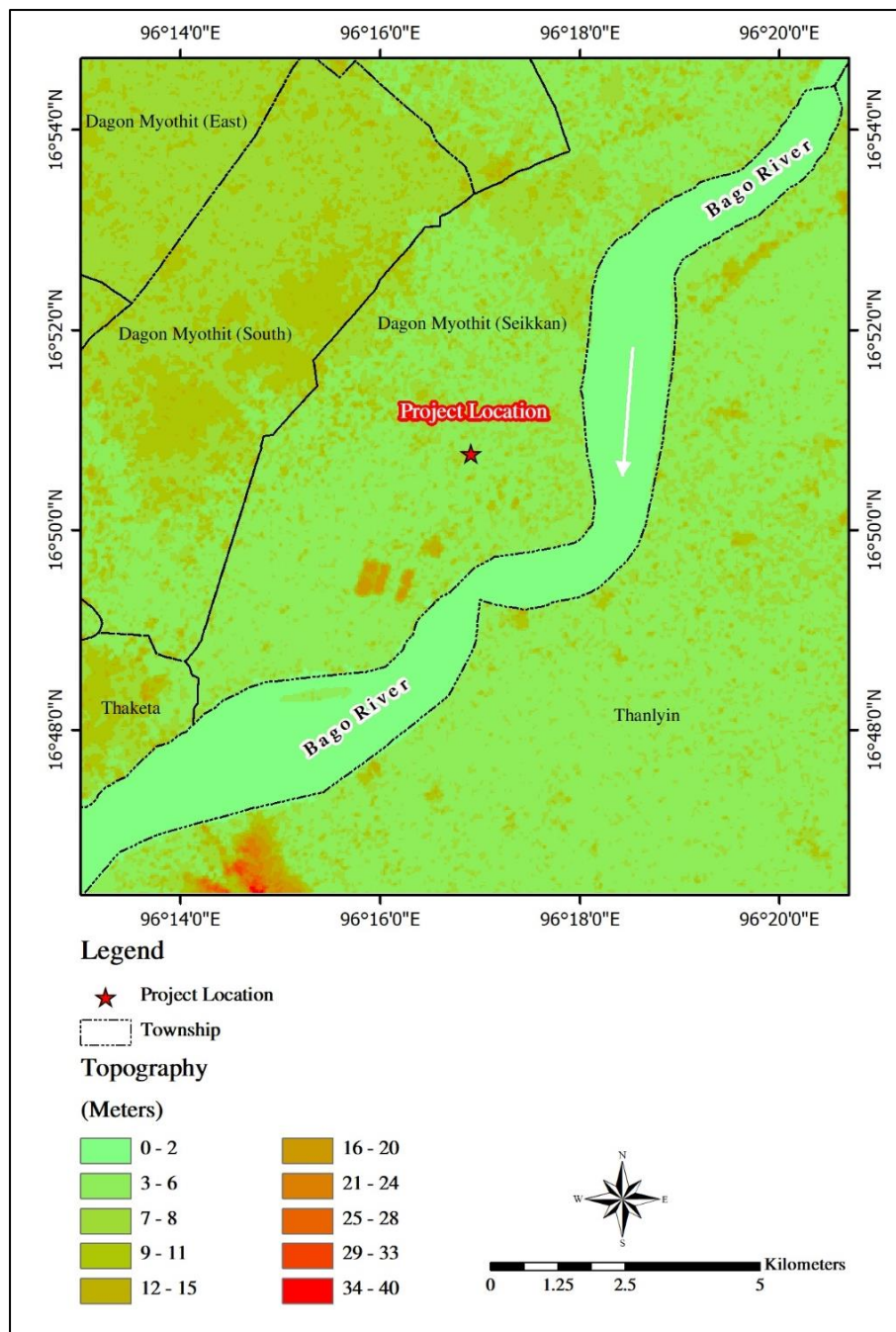


Figure 4-1 Topography Map of the Project Area

4.4.4. Geology

Alluvial deposits (Pleistocene to Recent), the non-marine fluvial tile sediments of Irrawaddy Formation (Pliocene), and hard massive sandstone of Pegu series (early-late Miocene) underlie Yangon area. The rock type in Yangon is mainly soft rocks, which consist of sandstone, shale, limestone and conglomerate.

Alluvial deposits are composed of gravel, clay, silts, sands and laterite, which lies upon the eroded surface of Irrawaddy Formation at 3 to 4.6 m above sea level. The central part of Yangon area occupied by the anticlinal ridge as a backbone, 30 m above mean sea level and covered with sands, sand rock, soft sandstones, shale, clays and laterite of Irrawaddy Formation. The hard-compact sandstone and shale of Pegu series can be found at the northwest corner of Hlawga Lake with NNW-SSE strike dipping to the east.

The study area is mainly composed of recent alluvium. This formation included Danyingon clays and Arzarnigon sand rocks. The Danyingon clays consist mainly of clays; siltstone with interbedded sand rocks which exposed in Danyingon. The Arzarnigon sand contain admixture of silt, clay and fine gravel at various percentage. These sand rocks expose along Shwedagon and on the eastern bank of Hlawgar Lake⁴. The geology map of Yangon is shown in Figure 4-2.

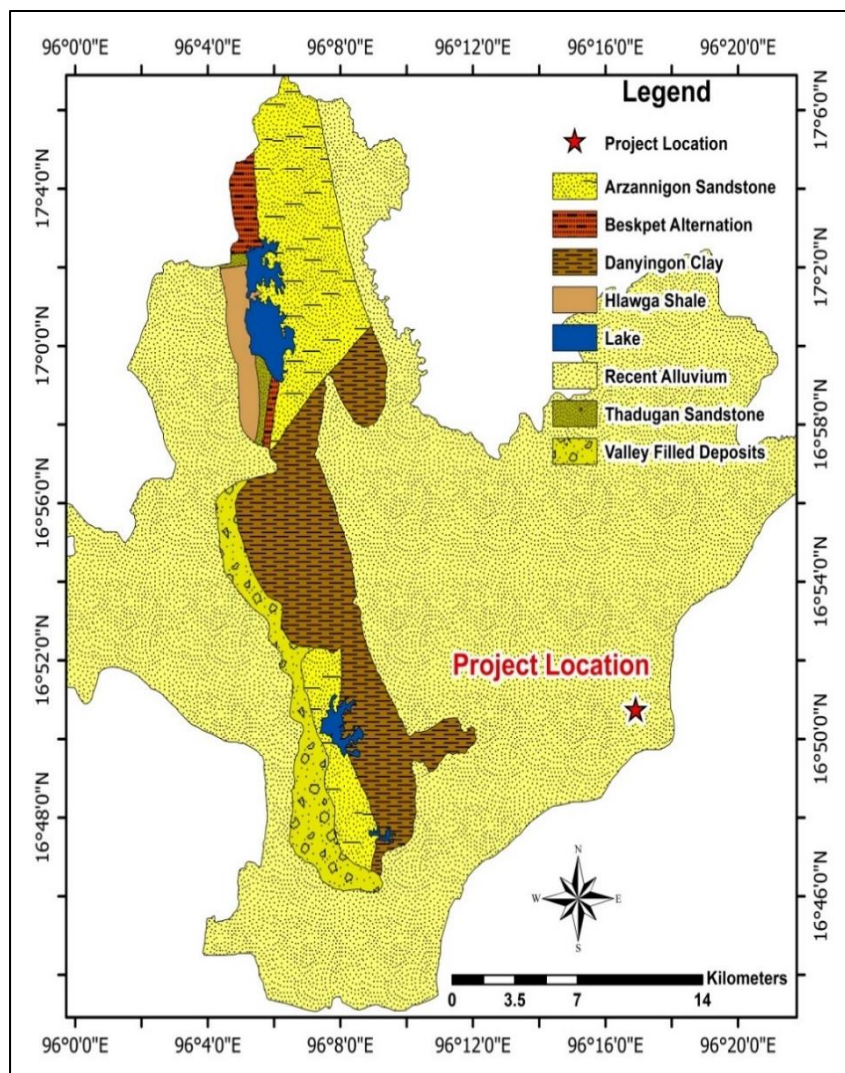


Figure 4-2 Geology Map of Yangon

⁴ Ya Moan Phyu 2012, groundwater monitoring for connection with tidal effect at Myayamon waterfront villa project, Dagon Myothit (south), Yangon Region.

4.4.5. Seismology

In Myanmar, five seismic zones are demarcated and named (from low to high) Zone I (Low Zone), Zone II (Moderate Zone), Zone III (Strong Zone), Zone IV (Severe Zone), and Zone V (Destructive Zone), mainly following the nomenclature of the European Macroseismic Scale 1992. For each zone, a probable range of ground acceleration in g values and equivalent Modified Mercalli (MM) Scale classes are given.

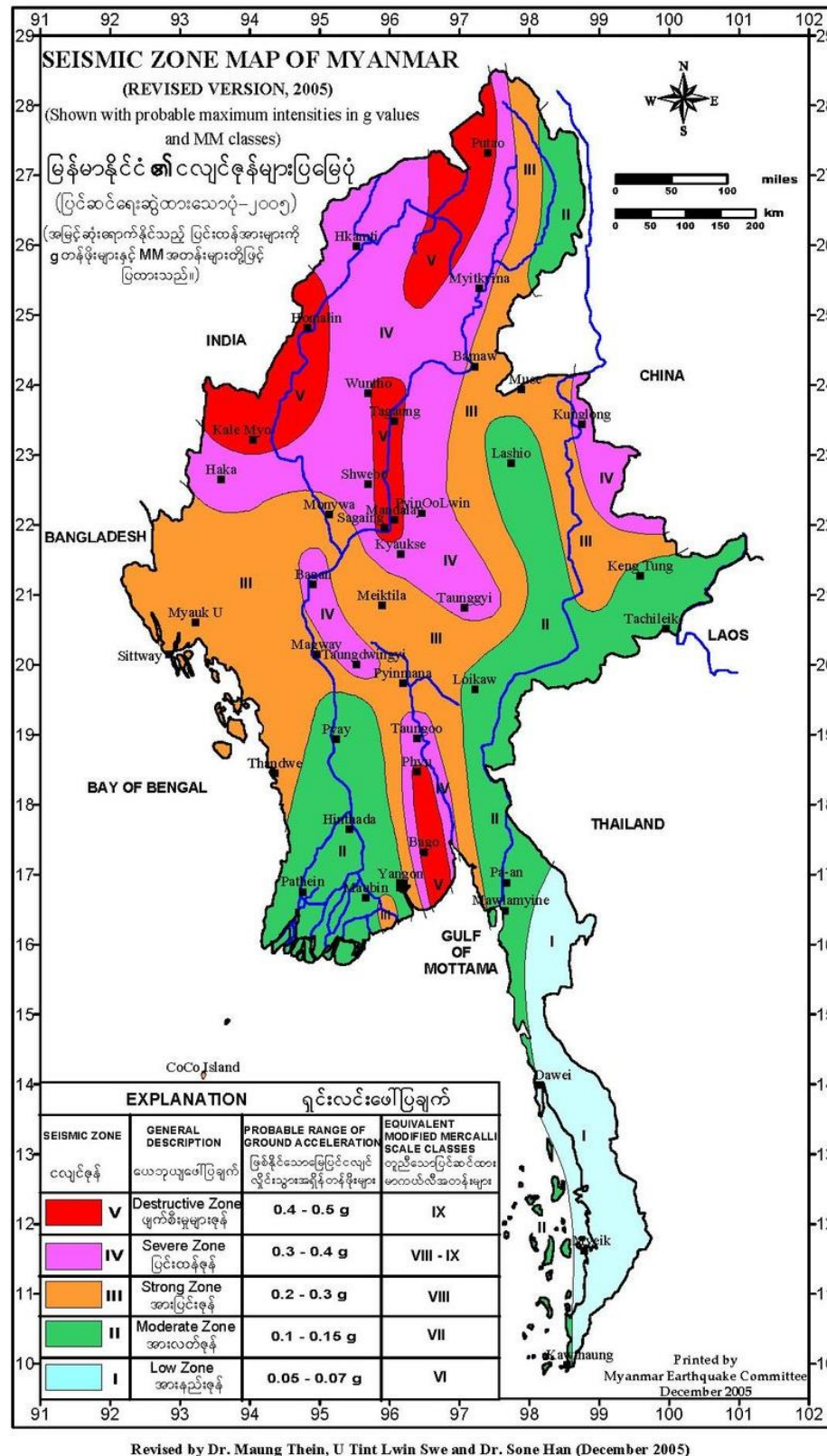
The highest intensity zone designated for Myanmar is the Destructive Zone (with probable intensity range of 0.4 – 0.5 g) which is equivalent to MM class IX. There are four areas in that zone; namely, Bago-Phyu, Mandalay-Sagaing-Tagaung, Putao-Tanaing, and Kale Myo - Homalin areas. The latter two, however, would not have major earthquake hazards as they are only sparsely populated. Yangon straddles the boundary between Zone II and Zone III, with the old and new satellite towns in the eastern part in Zone III, and the original city in Zone II. The seismic zone map is shown in Figure 4-3.

4.4.6. Hydrogeology

Dagon Myothit (Seikkan) township is situated at above sea level 14.4 ft. There is Bago River in the eastern part of the township. Freshwater and sea water can be found in Bago River. Water from Bago River can be used in agricultural processes and used as drinking water. Moreover, boats and small ships can pass through Bago River.

4.4.7. Natural plants

Natural plants found in Dagon Myothit (Seikkan) township are sea holly, mangrove and toddy palms.



Source: Meteorology and Hydrology Department, Yangon, Myanmar

Figure 4-3 Seismic Zone Map of Myanmar (after Dr. Maung Thein et.al, 2005 Dec)

4.5. BIOLOGICAL ENVIRONMENT

From the environmental impact point of view, biological resources are not relevant to the factory as it is located in the industrial zone.

4.6. SOCIO ECONOMIC CHARACTERISTICS

Fu Yuen Co., Ltd is located in the eastern part of Yangon City, Myanmar. Development of any projects may cause social impacts on livelihoods of the surrounding communities in form of positive and negative impacts. Therefore, it is necessary to establish baseline information on socio-economic components of local communities. This action is to prevent and mitigate adverse impacts.

(1) Methodology

Information about livelihoods' circumstance of the local communities was collected from secondary source. Secondary data were derived from officials at district and township levels. It is mostly in form of official statistics. Published and unpublished papers and documents were searched from the reliable website.

4.6.1. Population and Demography

There are two types of living places in Dagon Myothit (Seikkan) Region: living in towns and living in villages. 35 wards are located in towns and 4 village groups and 5 villages are situated in villages. Some households are not registered and not listed in township administration database. Details of number of households in towns and villages of Dagon Myothit (Seikkan) township are presented in Table 4-3. The following table is referred to the regional data of Dagon Myothit (Seikkan) region.

Table 4-3 List of the Number of Household in Dagon Myothit (Seikkan) Township

No.	Living types	No. of houses	No. of households	No. of wards	No. of village group	No. of village
1.	Living in town	34,442	34,905	35	-	-
2.	Living in village	2,935	3,770	-	4	5
Total Dagon Myothit (Seikkan) Township		37,377	38,675	35	4	5

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.1.1. Population, Gender Issues and Age Groups

As shown in Table 4-4, male population in this study area is slightly lower than female population. In Myanmar, roles, work division and decision making between men and women are determined by physical conditions, social structure and norm. Decision making on some aspects are on a join or sharing basis by both male and female. Although some decisions are made by one side, the decisions made are respected by the other. For example, men and women make decisions together on house purchasing, education for their children, religious activities, community activities and administration in household level.

However, men play a major role on agricultural activities, general employment and political interest while women dominate in cooking, children's education and religious activities. In Myanmar, age group of population is disaggregated based on election purpose. There are two categories of under and over 18 years old. Population by age group at different places such as towns and villages of Dagon Myothit (Seikkan) is shown in Table 4-4. Employment and unemployment of local people in Dagon Myothit (Seikkan) township is shown in Table 4-5. Rate of population and ratio of male and female are shown in Table 4-6.

Table 4-4 Number of Population based on Different Age Groups

Living types	Over 18 years old			Under 18 years old			Total number		
	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total
Living in town	47,831	51,149	98,980	28,596	28,731	57,327	76,427	79,880	156,307
Living in village	4,836	4,776	9,612	3,204	3,256	6,460	8,040	8,032	16,072
Total Dagon Myothit (Seikkan) Township	52,667	55,925	108,592	31,800	31,987	63,787	84,467	87,912	172,379

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

Table 4-5 Employment and Unemployment of Local People

Region	Number of Employment	Number of Employee	Number of Unemployment	Unemployment Rate
Dagon Myothit (Seikkan)	96,057	96,057	12,505	13.01 %

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

Table 4-6 Rate of Population and Ratio of Male and Female

No.	Last year population	Current Population	Increased Number of Population	Increasing Ratio	Male/Female Ratio		
					Male	Female	Ratio
1	167,300	172,379	5,079	2.95	84,467	87,912	1:1.04

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.1.2. Birth and Mortality Rate

Birth rate and mortality rate of local people in the study area is derived from estimation by heads of quarter, village tract and village/quarter and key informants in the study area as shown in Table 4-7.

Table 4-7 Number of Births and Mortalities

No.	Original number	Birth number	Death number	Transfer in number	Transfer out number	Current number
1	171,965	163	57	308	-	172,379

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.2. Health Conditions

Health conditions of Dagon Myothit (Seikkan) township are presented. Types of health services are shown in Table 4-8. Health care services and number of doctors, nurses and health assistants are expressed in Table 4-9.

Table 4-8 Different Types of Health Services

No.	Type of Health Service	Number	Number of Beds
1.	Public hospital	1	25
2.	Clinics	34	-
3.	Local Health Department	4	-

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

Table 4-9 Health Care Services

No	Residents	Doctors	Ratio of Doctors and Residents	Nurses	Ratio of Nurses and Residents	Health Assistant	Ratio of Health Assistant and Residents
1	172379	2	1:86189	24	1:7183	2	1:86189

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

Information of common diseases including diarrhea, TB (Sputum), dysentery and HIV/AIDS in Dagon Myothit (Seikkan) township can be seen in Table 4-10. In Dagon Myothit (Seikkan) township, 827 of people were affected by diarrhea. 334 people were affected by Tuberculosis and 12 people died. 33 people were affected by dysentery. Then, 37 people were affected by HIV/AIDS between 2015-2016 and 8 people died. Between 2016-2017, 21 people were affected by HIV/AIDS and 1 person died. Details of common diseases in Dagon Myothit (Seikkan) is shown in Table 4-10. Moreover, maternal mortality rate is shown in Table 4-11.

Table 4-10 Common Diseases

Disease	Dagon Myothit (Seikkan) Township	
	Morbidity	Mortality
Diarrhea	827	-
TB (Sputum)	334	12
Dysentery	33	-
HIV/AIDS	(2015-2016)	37
	(2016-2017)	21
		8
		1

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

Table 4-11 Lists of Maternal Mortality

No.	Number of Mothers	Number of Childs	In 1000 of people			
			Rate of Birth	Mother Mortality Rate	Infant Mortality Rate	Abortion Rate
1.	2,148	16,605	12.52	-	11.67	2.27

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.3. Main Economic Activities

Dagon Myothit (Seikkan) township is located within Yangon Division. As two industrial zones are located in the township, it is a developing township in economic portion. The people in the township work in agriculture field such as rice production by using agricultural machines from 10 local companies. Local people also work motor vehicles business. Dagon Myothit (Seikkan) township is good in transportation system such as road and waterway. The main product of the township is rice and it is a high demand export product in the market. In this township, consumer goods are imported from other regions.

4.6.3.1. Different industrial types

Industrial types are differentiated into production of garment, consumer business, human usage, construction materials, electronic materials, forest products, chemical materials, paper and stationery materials, machine and equipment materials, fishery products, transportation and warehouse. Details of industries in Dagon Myothit (Seikkan) township is shown in Table 4-12.

Table 4-12 Industries in Dagon Myothit (Seikkan) Township

No.	Types of business	Possession	Number of Employees
1.	Garment	Private	5,948
2.	Consumer business	Private	904
3.	Human usage products	Private	1,562
4.	Construction materials	Private	238
5.	Electronic materials	Private	134
6.	Forest products	Private	923
7.	Chemical materials	Private	26
8.	Paper and stationery materials	Private	500
9.	Machine and equipment materials	Private	28
10.	Fishery products	Private	160
11.	Transportation	Private	70
12.	Warehouse	Private	45
Total			10,356

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.3.2. Cottage industries

Cottage industries are separated into five types: tailoring service, goldsmith, forging business, bakery and coir rope production. Details of cottage industries are shown in Table 4-13.

Table 4-13 Cottage Industries in Dagon Myothit (Seikkan) Township

No.	Types of business	Number	Number of Employees
1.	Tailoring service	78	294
2.	Goldsmith	128	427
3.	Forging business	2	2
4.	Bakery	3	35
5.	Coir rope production	-	-
Total		211	758

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.3.3. Market

Number of markets in Dagon Myothit (Seikkan) township are shown in Table 4-14.

Table 4-14 Markets in Dagon Myothit (Seikkan) Township

No.	Name	Number of shop	Possession	Location
1.	88 th ward market	250	Government	Ngwe Zin Yaw Street
2.	94 th ward market	470	Private	Pa Dauk Street
Total		720	-	-

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.4. Level of Education

In Dagon Myothit (Seikkan) township, different types of schools; pre-primary, primary, middle, high school and one college are located.

There are, 1 pre-primary school, 11 primary schools, 4 middle schools, 3 high schools and 1 college in Dagon Myothit (Seikkan) Region. (Source: Dagon Myothit (Seikkan) Administrative Department 2017). Total number of schools in Dagon Myothit (Seikkan) township are shown in Table 4-15.

Table 4-15 Schools in Dagon Myothit (Seikkan) Township

No	School Type	Number of Schools	Teachers	Students	Ratio of Teachers and Students
1.	Pre-primary School	1	1	20	1:20
2.	Primary School	11	255	11,336	1:44
3.	Middle School	4	173	6,894	1:39
4.	High School	3	185	7,923	1:42
5.	College	1	123	542	1:4.4

(Source: Department of Administration in Dagon Myothit (Seikkan) Township, 2017)

4.6.5. Land Use

4.6.5.1. Methodology

Information about land use was collected from secondary sources in combination with ground truth surveys. The survey helps to verify and fill gaps of secondary information.

a. Secondary Data Collection

Secondary data on land use was compiled from two sources. They are satellite image of GOOGLE EARTH and Geographic Information System (GIS) of Dagon Myothit (Seikkan) District. Based on the secondary data, initial land use maps were prepared and used as a basic for subsequent ground truth surveys.

b. Ground Truth Survey

Ground truth surveys were conducted on 22nd August, 2019 in the project site and around 500 m radius of the project site. This survey was used to verify land use information in the initial land use maps. The results were used to recheck, revise and modify the accuracy of each type of land use on initial map. The final land use maps were then generated.

4.6.5.2. Result of the study

The study area consists of the proposed project site about 6.002 Acres and 500 m marginal area. The study area is characterized by 8 types of land use: (1) Bare Land, (2) Government Building, (3) Industrial Area, (4) Paddy Field, (5) Religious Area, (6) Residential Area, (7) Road, and (8) Water Body. Industrial area is largest portion within 500 m marginal area where water body occupies smallest portion. The land use types and area summarized are shown in Table 4-16, Table 4-17 and Table 4-18. Adjacent factory map and land use map of the nearby project area are also shown in Figure 4-4 and Figure 4-5.

Table 4-16 Land Use Type in the Study Area

No.	Name	Area (Hectare)	Percentage (100 %)
1	Bare Land	3.35	4.25
2	Government Building	2.39	3.04
3	Industrial Area	41.3	52.41
4	Paddy Field	3.84	4.88
5	Religious Area	1.68	2.13
6	Residential Area	20.72	26.3
7	Road	4.53	5.75
8	Water Body	0.98	1.25
Total		78.8	100.00

Table 4-17 Factory near by the Project Site

No.	Factory Name	Location
1.	Fu Yuen Garment Co., Ltd	Project factory
2.	Xiehui Shoes Factory	Southern part
3.	APAC Co., Ltd	Southern part
4.	Child Care Center	Southern part
5.	WP Plastic Factory	Southern part
6.	Myat Miba Iron Group of Co., Ltd	South eastern part
7.	Kyaw Thar Factory	South eastern part
8.	Government Plot	Southern part
9.	Brilliance Garment Factory	Southern part
10.	Under Construction Site	Eastern part
11.	Under Reconstruction Site	South eastern part
12.	Myanmar Mercury Garment Factory	South eastern part
13.	Great Wooden Production Co., Ltd	South eastern part
14.	Plot	Southern part
15.	Residential	Western part
16.	Paddy Field	Western part
17.	Kanaung Residential	Northern part
18.	Furniture Factory	Northern part
19.	Shwe Bakaung Print Factory	North eastern part
20.	PHEE Group Warehouse	Eastern part
21.	ATM Group of Co., Ltd	Eastern part
22.	MDCC Co., Ltd	Eastern part
23.	D-Plastic Co., Ltd	Eastern part
24.	Diamond Dragon Charcoal Factory	North eastern part
25.	Decoration Business	North eastern part
26.	Real Star Warehouse	Northern part
27.	Polymer Co., Ltd	Northern part
28.	Classita Garment Factory	North eastern part



Figure 4-4 Adjacent Factory Map and Factories nearby Project Site

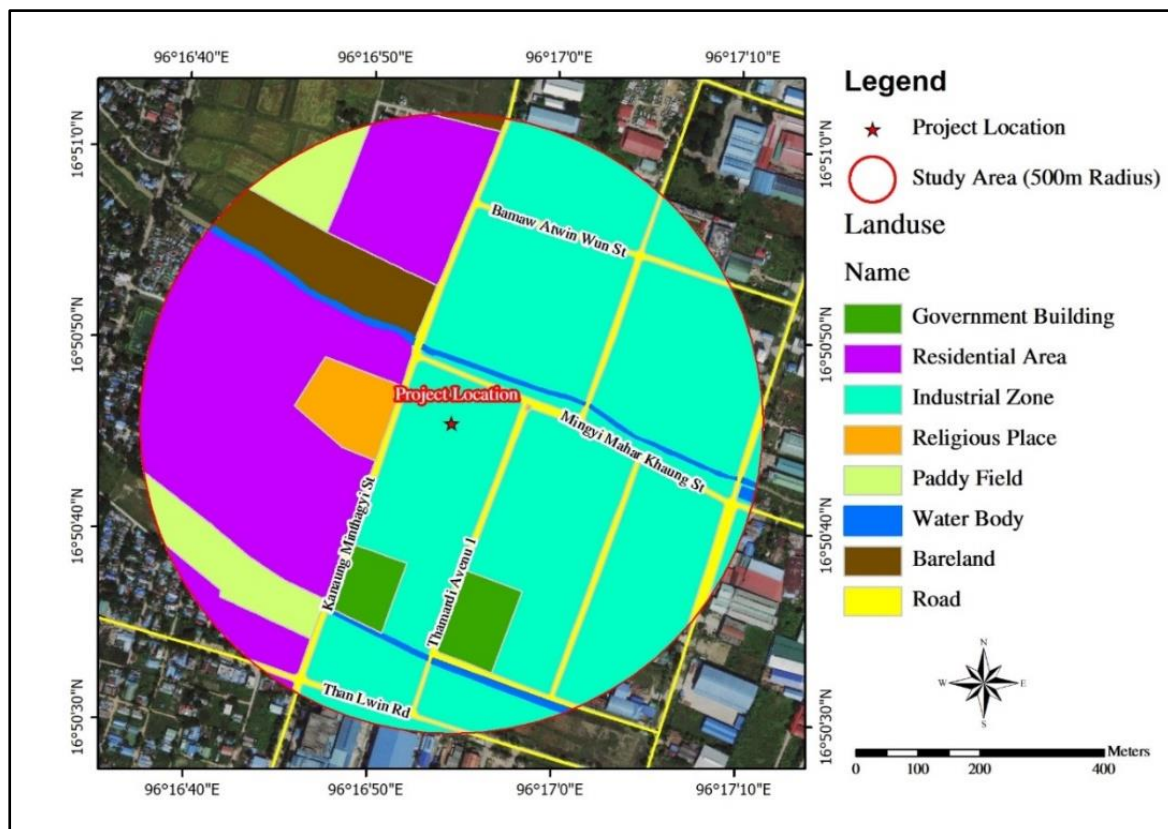


Figure 4-5 Land Use Map on Study Area

Table 4-18 Existing Land Use Photo within Study Area

	
<p>Bare land</p>	<p>Industrial Area</p>
	
<p>Religious Area</p>	<p>Residential Area</p>
	
<p>Road</p>	<p>Waterbody</p>

4.6.6. Infrastructure

4.6.6.1. Water supply

In Dagon Myothit (Seikkan) township, rivers and creeks are rarely found and the most well-known river is the Bago river. Fresh water and salt water are available from the Bago river and they can be used as agricultural water and drinking water. There is Yu Za Na drinking water distribution business in No. 94th ward. It can produce 600,000 gallons per day and can distribute the drinking water to 11,568 houses.

4.6.6.2. Sanitary waste disposal system

There are 3 cleaning vehicles and 50 employees in Dagon Myothit (Seikkan) township.

4.6.6.3. Mode of transportation

In Dagon Myothit (Seikkan) township, mode of transportation is only roadways except airways, waterways and railways. There are 9 bus stations and 1 taxi station. Total number of vehicles used in bus stations and the taxi station are 287. The major access roads in Dagon Myothit (Seikkan) township are Bago-river road and Ayeyarwon road. Bago-river road is 2.4 miles long and is connected from Dagon bridge to Ayeyarwon road. Ayeyarwon road is 2.5 miles long and is connected from Thar Kay Ta township to Bago-river road.

4.7. BASELINE ENVIRONMENTAL QUALITY

4.7.1. Water Quality

On 29th August 2019, water sample was collected at 1 point within Fu Yuen factory compound particularly from wastewater tank. When laboratory results were obtained, pH, total dissolved solids and nitrate ($\text{N}.\text{NO}_3$) are within WHO guidelines except turbidity and iron. Besides, lead, arsenic and cyanide are not found in wastewater of Fu Yuen Co., Ltd. Details of water quality results are shown in Table 4-19 and water sampling point of the factory is shown in

Figure 4-6. Different types of water quality results measured by Fu Yuen are shown in **APPENDIX E**. Results of wastewater quality outlet from the factory treatment plant are shown in **APPENDIX F**. All the water quality parameters described in the following table are measured at ISO Tech Laboratory and all these parameters are within the standard of NEQG (2015).

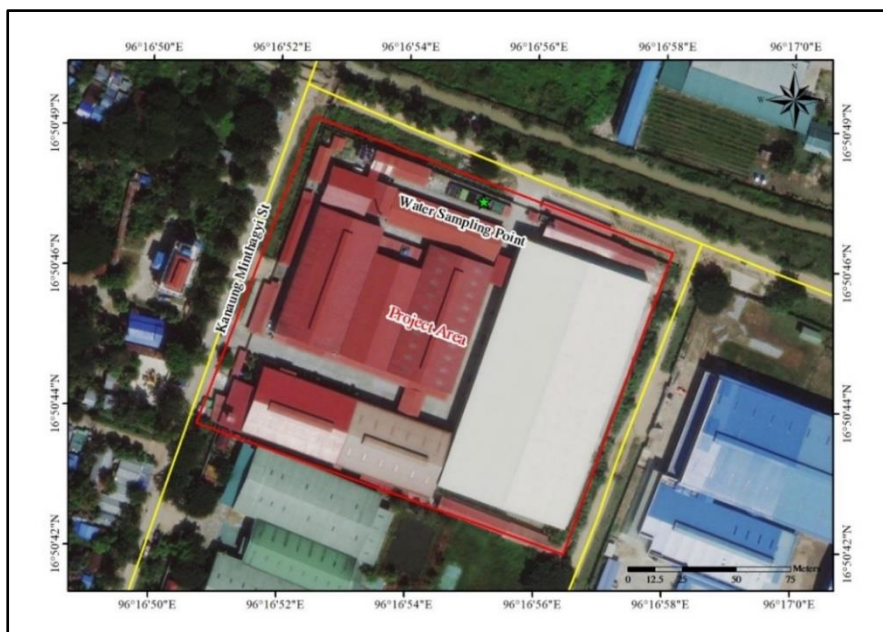


Figure 4-6 Location Map of Water Sampling Point

Table 4-19 Laboratory Results of Water Quality

No.	Parameters	Results	Unit	NEQG (2015)
1.	pH	7.4		6-9
2.	Turbidity	40	NTU	-
3.	Iron	0.6	mg/l	-
4.	Total Suspended Solids	48	mg/l	50
5.	Total Dissolved Solids	342	mg/l	-
6.	Phosphate	0.3	mg/l	-
7.	Lead (Pb)	Nil	mg/l	-
8.	Arsenic (As)	Nil	mg/l	-
9.	Nitrate (N.NO ₃)	0.4	mg/l	-
10.	Dissolved Oxygen (DO)	6.6	mg/l	-
11.	Cyanide (CN)	Nil	mg/l	-
12.	Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)	12	mg/l	30
13.	Chemical Oxygen Demand (COD)	32	mg/l	160

4.7.2. Air Quality

Air quality measurement was conducted at the study area for 24-hour at 28th August, 2019 to 29th August, 2019. Air pollutants level including dust (TSP and PM₁₀) measured at the N 16° 50' 44.84" and E 96° 16' 55.08" by using the TISCH high volume air sampler. To reveal the existing status of baseline air quality, the average air quality was compared with NEQG and international standard WHO 1979 and World Bank guideline. The air quality measurement result was within the standard. The result from the high volume gravimetric air sampler is shown in Table 4-20. Location map of air monitoring point and measurement activities are shown in Figure 4-7 and Figure 4-8. The air result from laboratory is described in **APPENDIX G**. The detailed specification of the high volume ambient air sampler is described in **APPENDIX H**.

Table 4-20 Results from the High Volume Gravimetric Air Sampler

Parameter	Unit	Average hour	Results	WHO 1979 (WHO Guidelines) ¹	World Bank (General Environmental Guidelines) ²	NEQG
TSP	µg/m ³	24-hour	152.48	150-230 (24-hour)	-	-
PM ₁₀	µg/m ³	24-hour	61.43	-	70 (24-hour)	50 (24-hour)

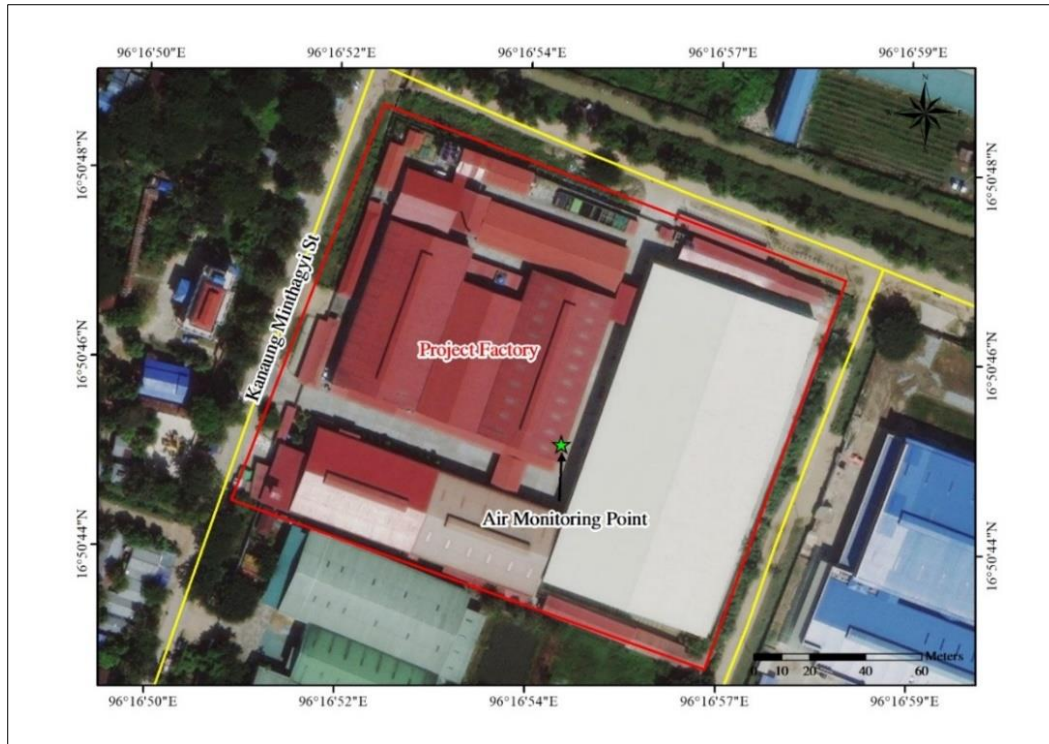


Figure 4-7 Location Map of Air Monitoring Point



Figure 4-8 Air Quality Measurement

4.7.3. Vibration

The vibration was measured on 5 points with the help of vibration meter GM63B. The detailed specification of the vibration meter GM63B is described in **APPENDIX H**. The results from air pump for boiler are quite higher than the ISO guideline where the other results are within acceptable level. The result and ISO guideline can be seen in Table 4-21, Figure 4-9 and Figure 4-10.

Table 4-21 Vibration Measurement Result of the Factory

No	Location	Measure value (mm/s)
1.	Auto Cutting Machine	00.4
2.	Manual Cutting Machine	06.3
3.	Sewing Line	04.2
4.	Button Hole Machine	06.7
5.	Air Pump for Boiler	29.8

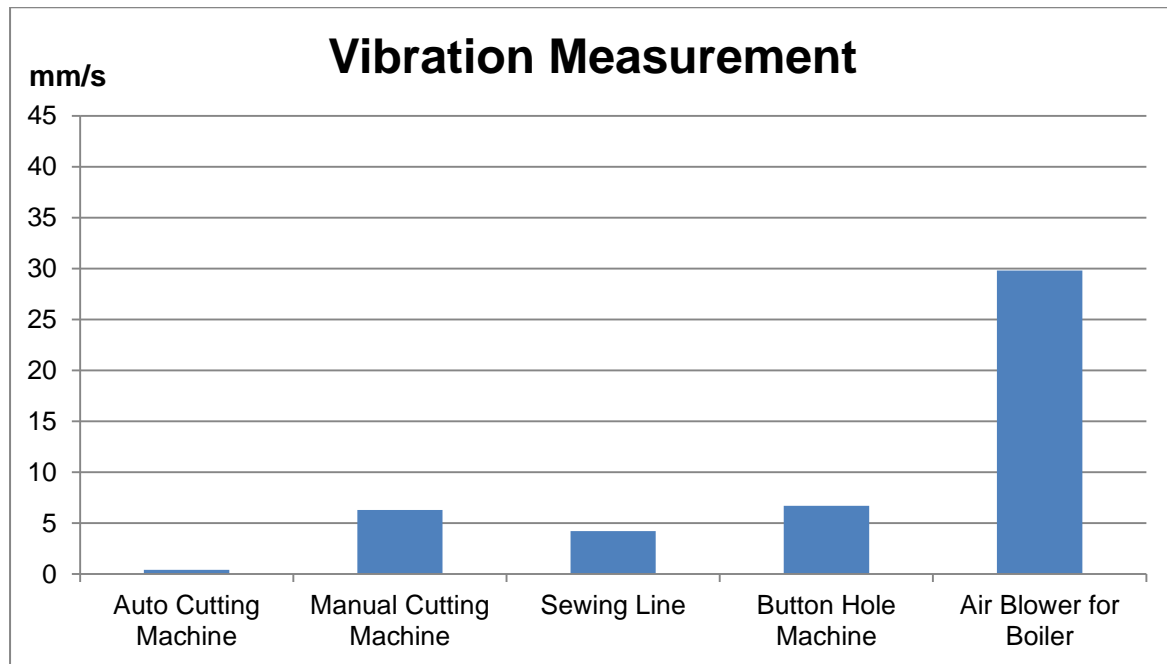


Figure 4-9 Vibration Result

VIBRATION SEVERITY PER ISO 10816						
Machine			Class I Small machines	Class II Small machines	Class III large rigid foundation	Class IV large soft foundation
In/s		mm/s				
Vibration Velocity Vrms	0.01	0.28				
	0.02	0.45				
	0.03	0.71		good		
	0.04	1.12				
	0.07	1.80				
	0.11	2.80		satisfactory		
	0.18	4.50				
	0.28	7.10		unsatisfactory		
	0.44	11.2				
	0.70	18.0				
	0.71	28.0		unacceptable		
	1.10	45.0				

Figure 4-10 Vibration Severity per ISO 10816

4.7.4. Noise

Noise level of the proposed project is measured for both day and night times with the help of digital sound level meter GM 1356 instrument. The detailed specification of digital sound level meter is described in **APPENDIX H**. MONREC has issued National Environmental Quality (Emission) Guidelines to provide the basis for regulation and control of noise level. Noise impact should not exceed the standard levels presented in Table 4-22.

Table 4-22 Noise Level Standard

Receptor	One Hour LAeq (dBA) ^a	
	Daytime 07:00-22:00 (10:00-22:00 for Public holidays)	Nighttime 22:00 – 07:00 (22:00 – 10:00 for Public Holidays)
Residential, Institutional, educational	55	45
Industrial, commercial	70	70

^a Equivalent continuous sound level in decibels

Noise impacts may come from operation phase and during noise measurement, noise meter is placed near operation processes. Then, noise measurement was conducted at 3 locations on August 29, 2019. Measurement locations are included garment factory working places (See in Table 4-23). Noise monitoring points are shown in Figure 4-11.

There are no significant negative impacts on the workers and nearby community because most noise results are below the noise standard value and at sewing line, result is 72.15 dBA and it was just a little bit over noise standard value (70 dBA). Measured data and location of measuring points are shown in Figure 4-11 and Figure 4-12.

Table 4-23 Noise Measurement Results of Factory

No.	Measurement Location	Laeq (dBA)	*Standard value (dBA)
1.	Sewing Line	72.15	70
2.	Cutting Line	67.45	
3.	Inside of the Factory Compound	65.75	

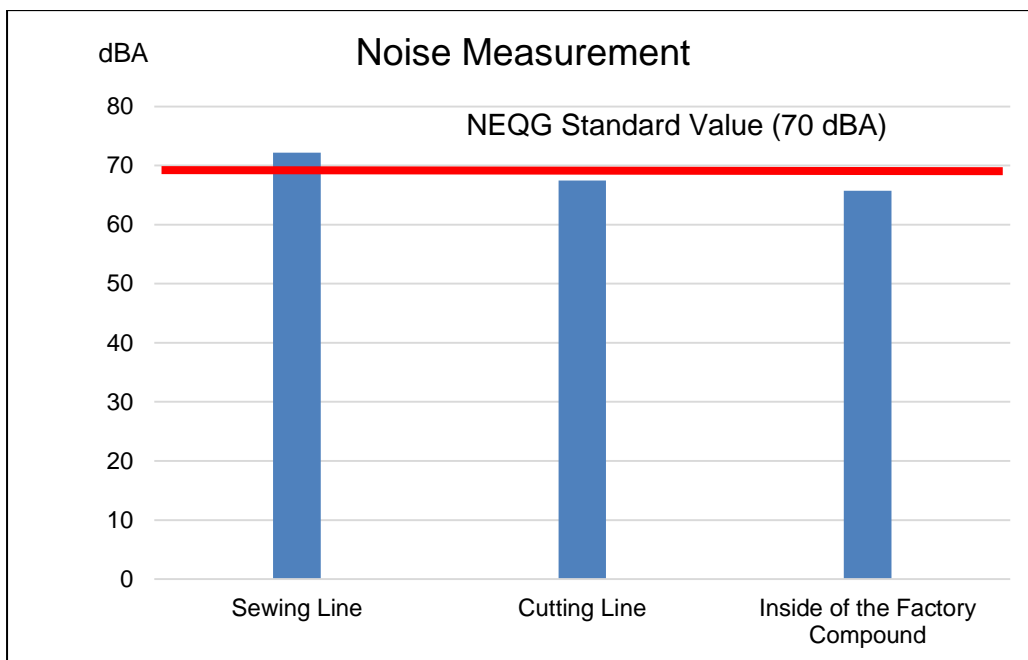


Figure 4-11 Noise Measurement Result in Bar Chart



Figure 4-12 Noise Level Measurement Activities

4.7.5. Lighting and Temperature

Lighting and ventilation are important for the work place. Activities of the workers in the garment factory are highly dependent on the quality of light and temperature. Therefore, the consultant conducted the light and temperature measurement in the factory during July 26, 2019 site visit. Light intensity standard of IFC (See in Table 4-24). Data related to light measuring is shown in t425 and f412. Measurement data for temperature are described in t426 and f413 respectively.

The light and temperature measurement activities which was done by applying digital lux meter victor 1010A and infrared thermometer equipment. The measuring activities photos are shown in Table 4-25, Table 4-26 and Table 4-27. Bar charts of light measuring results are also shown in Figure 4-13 and Figure 4-14. The detailed specification of these equipment are described in **APPENDIX H**.

Table 4-24 IFC Light Intensity Standard

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

*International Finance Corporation (Environmental Health and Safety Guideline) General

Table 4-25 Light Measurement Result

No	Location	Measure value (Lux)
1.	Office Room	116.2
2.	Warehouse	31.7
3.	Auto Cutting Machine Room	276
4.	Manual Cutting Machine Room	638
5.	Sewing Line in Building A	1078
6.	QC Line in Building A	479
7.	Sewing Line in Building B	1143
8.	QC Line in Building B	490
5.	Sewing Line in Building C	1099
6.	QC Line in Building C	512
7.	Packing Line	411
8.	Clinic	83.4
9.	Button Hole Machine	193

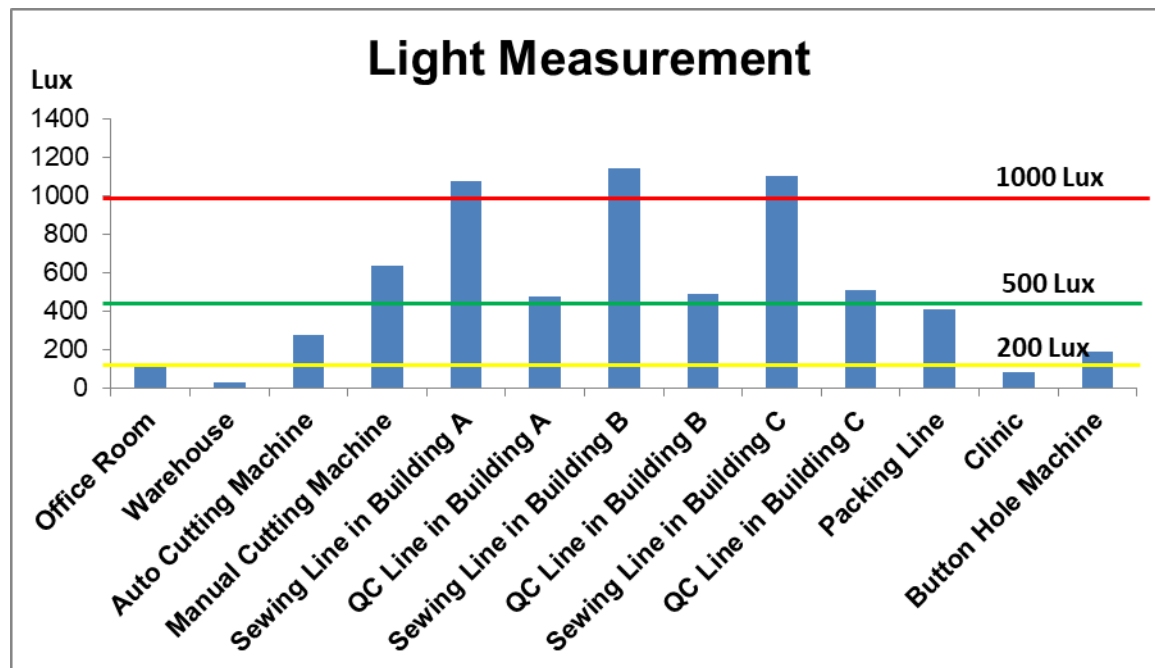
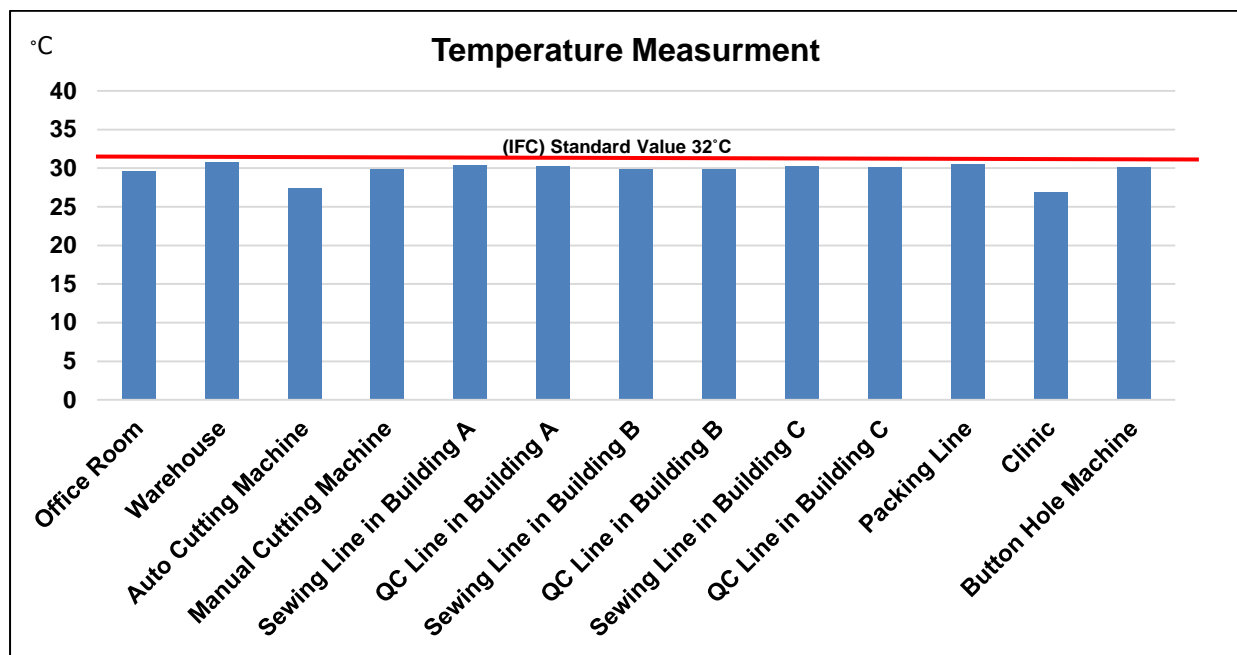


Figure 4-13 Light Measurement Result in Bar Chart

Table 4-26 Temperature Measurement Result

No	Location	Measure Value (°C)	(IFC) Standard Value* (°C)
1.	Office Room	29.6	32
2.	Warehouse	30.8	
3.	Auto Cutting Machine	27.4	
4.	Manual Cutting Machine	29.8	
5.	Sewing Line in Building A	30.4	
6.	QC Line in Building A	30.2	
7.	Sewing Line in Building B	29.9	
8.	QC Line in Building B	29.8	
9.	Sewing Line in Building C	30.2	
10.	QC Line in Building C	30.1	
11.	Packing Line	30.5	
12.	Clinic	26.8	
13.	Button Hole Machine	30.1	



*International Finance Corporation (Environmental Health and Safety Guideline) General

Figure 4-14 Temperature Measurement Result in Bar Chart

Table 4-27 Temperature and Light Measures Activities Photos



4.8. CULTURAL AND VISUAL CHARACTERISTICS

4.8.1. Religious Information

The majority of residents in Dagon Seikkan township are Buddhism. A few of them are Christian, Hindu, Islam, and others as shown in Table 4-28.

Table 4-28 Population by Religion in Dagon Myothit (Seikkan)

Region	Buddhist	Christian	Hindu	Muslim	Others	Total
Dagon Myothit (Seikkan)	162,834	4,646	1,547	2,354	998	172,379

(Source: Dagon Myothit (Seikkan) Regional Data, Administrative Department, 2017)

Dagon Myothit (Seikkan) region has many religious places like Buddhist temples and pagodas because Buddhism is the major religion of the country. List of religious buildings and list of monks, postulants and nuns are shown in Table 4-29 and Table 4-30.

Table 4-29 List the Number of Religious Building

Region	Temple	Monastery	Nunnery	Religious Hall
Dagon Myothit (Seikkan)	14	49	7	25

(Source: Dagon Myothit (Seikkan) Regional Data, Administrative Department, 2017)

Table 4-30 List of Monks, Postulants and Nuns

Region	Monk	Postulant	Nun
Dagon Myothit (Seikkan)	544	352	148

(Source: Dagon Myothit (Seikkan) Regional Data, Administrative Department, 2017)

4.8.2. Ethnicity

The major ethnicity in Dagon Myothit (Seikkan) are Bamar (approximately 90.5%), followed by Rakhine. Chin ethnicity is third populated in Dagon Myothit (Seikkan) area. The considerable number of others refers to FRC- Foreign Registration Card holders. Most of them are Chinese and Indians. List of the ethnic groups and foreigners in Dagon Myothit (Seikkan) are shown in Table 4-31 and Table 4-32.

Table 4-31 List of the Ethnic Groups in Dagon Myothit (Seikkan)

No.	Types of ethnic	Population	Population of citizens	Percentage of ethnic population
1.	Kachin	131	172,379	0.07
2.	Kayah	35	172,379	0.02
3.	Kayin	1,079	172,379	0.62
4.	Chin	3,513	172,379	2.04
5.	Mon	1,420	172,379	0.82
6.	Burmese	155,956	172,379	90.50
7.	Rakhine	4,666	172,379	2.71
8.	Shan	1,448	172,379	0.84
9.	Others	-	172,379	-
Total Dagon Myothit (Seikkan) Township		168,248	172,379	97.62

(Source: Dagon Myothit (Seikkan) Regional Data, Administrative Department, 2017)

Table 4-32 List of Foreigners in Dagon Myothit (Seikkan)

No	Nation	Citizens	Population of Living	Population of Dagon Myothit (Seikkan) Township	Percentages of Population
1.	China	Chinese	178	172,379	0.1%
2.	India	Indian	3,935	172,379	2.28%
Total			4,113	172,379	2.38%

(Source: Dagon Myothit (Seikkan) Regional Data, Administrative Department, 2017)

CHAPTER 5

POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

5.1. SUMMARY OF ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND HEALTH IMPACT ASSESSMENT

This chapter provides an assessment of potential impact arising from the project. The methodological approach used for the project impact assessment is adapted from the impact assessment methods recommended by the Canadian Environmental Assessment Agency (1990), by the World Bank (1991) and by the International Finance Corporation (Dec. 1998).

5.2. IDENTIFICATION OF IMPACTS

Potential negative or positive impacts caused by the project implementation, have been identified by considering the interaction between various project activities) and the affected environmental or social component. The project activities are considered as sources capable of changing one or more environmental or social components, which are considered as sensitive receptors.

The following methodology has been applied to assess the environmental impacts of the factory mainly on air, water, land, biodiversity and including human beings. Each source of impact has been assessed by four parameters such as magnitude, duration, extent and probability and each assess point have 5 scales as mentioned in Table 5-1.

Table 5-1 Evaluation of Impact Assessment

Assessment	Scale				
	1	2	3	4	5
Magnitudes	Insignificant	small and will have no effect on working environment	Moderate and will result in minor changes on working environment	High and will result in significant changes on working environment	Very high and will result in permanent changes on working environment
Duration	0-1	2-5	6-15	Life of operation	Post Closure
Extent	Site-specific	Local	Regional	National	International
Probability	Very improbable	Improbable	Probable	Highly probable	Definite

5.3. POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS DURING CONSTRUCTION PHASE

The project construction would produce a considerable amount of potential environmental related issues, but their impacts on the local community and natural environment would be quite low since it is a small-scale factory construction site.

Majority of the impacts create in construction phase will be transient in nature. However, proper planning on construction site, waste disposal, and health and safety procedures could be effectively managed.

The construction activities would consist of installation of necessary machinery, small building construction, and alternative activities of M&E processes. Therefore, the potential negative impacts on environment would be at the minimum level. In Table 5-2 show the evaluation and prediction of potential environmental impacts' significant during construction phase.

5.3.1. Negative Impact on Surrounding Air Quality

During construction phase, emission of dust resulting from the concrete mixing, digging concrete floor, construction vehicle circulation and site preparation for the construction activities such as blasting of rocks, earth moving. In addition, minor air pollution was occurred by smoking from diesel generator. The construction activities for renovation process could be considered as a small-scale civil work. Therefore, the negative impact of air pollution by smoking and dust emission cannot be a not major significant impact on the environment.

5.3.2. Negative Impact on Noise

During construction phase, the use of heavy equipment for site clearing, operation of concrete mixer and emergency generator and related building construction works will inevitably generate noise. Another source of noise generation resulting from the transportation vehicles. These noises may create a nuisance to the surrounding. However, this negative impact will be a short-term (limited to the duration of the construction works) and is not much effected to the environment or local communities as the Project is located in the industrial zone.

5.3.3. Negative Impacts on Water

During construction phase, the water required for all construction activities and domestic will be used from the groundwater (tube wells). Anyhow, the construction time is limited, and construction activities are not much extensive. Therefore, the wastewater is not generated from construction and renovation activities. Only domestic wastewater was produced from construction worker during day shift. The domestic wastewater generated from the construction site was from toilet and wash water. Therefore, this is insignificant volume of water discharge and could be negligible of environmental impact.

5.3.4. Negative Impact on Solid Waste (Non-Hazardous Waste)

- Solid waste from construction site

Residual wastes were generated during the factory construction. Source of solid waste will be from the removal of old structures, faulty construction activities and other construction wastes.

- Domestic Solid waste

Construction workers discharge the solid wastes such as plastic, garbage, glass and food waste.

5.3.5. Negative Impact on Occupational Health and Safety

The potential impacts on health and safety during construction phase are listed below.

- Working at height of building during roofing and painting.
- Increased temperature of equipment surface.
- Increased dust in the working zone ambient air.
- Common injuries likely to be encountered such as over exertion, dehydration, slips and falling from height.
- Risk from handling or being exposed to hazardous materials that will be used at the construction site.

Table 5-2 Evaluation and Prediction of Significant Impacts for Construction Phase

Potential Impact	Activities and Source	Components	Magnitude	Duration	Extent	Probability	Significant
Air	Construction activities, diesel generator and vehicle movement	TSP and PM	2	1	2	2	Medium
Noise	Emergency use of diesel generator and the operation of construction equipment and heavy vehicles	Noise	2	4	2	3	Medium
Water	Surface runoff, domestic wastewater	Organic Matter in wastewater	1	1	1	1	Low
Waste	Residue waste and domestic waste	Construction materials, office waste and human waste	2	4	1	3	Medium
Occupational health and safety	Workers' health at the operation area	Infectious disease; such as AIDS/HIV, Hepatitis B/C, etc. and other physical injuries	1	1	1	1	Low

5.4. POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS DURING OPERATION PHASE

The following are predicted impacts during operation phase of garment factory;

- Air Quality
- Noise
- Water
- Waste
- Occupational health and safety

Not all of the impacts during operation phase are affected directly to local communities. However, some environmental impacts are primarily related to the factory in which resource utilization is an issue that should be seen from a sustainable development perspective, combustion of fossil fuels, and utilization of raw materials, emission and occupational health and safety for employees working at the proposed factory. All of the impacts' significant during operation phase are presented in Table 5-3.

5.4.1. Potential Negative Impacts on Air Quality

During the operation phase, air pollution may cause by fugitive dust from loading and unloading of raw material and cleaning floor. In addition, emergency used of generator and vehicle movements and transportation of raw materials may generate particulate matters such as PM₁₀, PM_{2.5}, CO, SO₂, NO₂, and CO₂. However, it can be concluded, as the impact is not significant because the generator and vehicle movements will run only a short time.

5.4.2. Potential Negative Impacts on Noise

During the operation phase, noise impact may be a significant impact for garment production sectors. The significant sources of noise impact activities are the operation of various machineries and equipment for production especially sewing machine, cutting machine, move finish products by forklifts, water cooler, and the emergency used of generator, vehicles and automobile movements (short term noise) will be sources of noise impacts. According to the result of noise measurement, noise level of source at the operation area inside the factory is not exceeding the noise level of 70 dBA of NEQ (emission) guideline, so it can be assumed that it may not be affected occupational health and safety of employees and workers at production sector.

5.4.3. Potential Negative Impacts on Wastewater

The factory does not produce wastewater from the operation process. The other domestic wastewater is storm water discharge.

5.4.4. Potential Negative Impacts from Solid Waste

5.4.4.1. Solid waste from industry

Solid wastes from garment factory at the operation process are rejected garments, cutting pieces and thread from operation process.

5.4.4.2. Solid waste from worker

During operation phase, solid waste generated from the workers are plastic, paper, glass and food waste. The solid waste from workers in the project site and operation phase will cause the adverse effects to environment.

5.4.5. Occupational Health and Safety

5.4.5.1. Lighting and temperature

Factory will use light tubes for general lighting purposes. This includes space lighting and task lighting. Activities of the workers in the operating sector depend on the quality of light; thus, it is important to provide sufficient lighting to those areas.

5.4.5.2. Physical injuries

Physical injuries may occur in workplaces such as fall on slippery floors, improper use of machines and tools (e.g., cutting machine and other) and improper product loading and unloading in store.

5.4.6. Negative Impacts

5.4.6.1. Lack of emergency and firefighting

Fire could start due to many reasons. Potential fire hazard could be from poor electrical connections, improper fuel storage and throwing of smoking cigarettes. Fire in the factory can spread quickly if fire extinguishers or sprinklers are not adequately provided.

Fire drill training that educates safe and clear exit routes should be provided. In order to prevent fire hazard, smoking area should be located away from the fuel storage area.

Table 5-3 Evaluation and Prediction of Significant Impacts for Operation Phase

Potential Impacts	Activities and Source	Components	Magnitude	Duration	Extent	Probability	Significant
Air	Diesel boiler operation, diesel generator and vehicle movement	PM, SO ₂ , NO _x , CO	2	1	2	2	Medium
Noise	Emergency use of diesel generator	Noise	2	4	2	3	Medium
Water	Domestic wastewater	Organic Matter in wastewater	1	1	1	1	Low
Waste	Industry waste Domestic waste	Production waste Office waste and human waste	2	4	1	3	Medium
Occupational health and safety	Workers' health in operation area	Infectious disease; such as AIDS/HIV, Hepatitis B/C, etc. and other physical injuries	1	1	1	1	Low
Emergency	Fire/ Flood/ Earthquake	Damage and loss of Asset	1	1	1	1	low

5.4.7. Positive Impacts

The socio-economic impacts are considered as positive because more jobs opportunities are created during operation phases of the project. The factory workers comprising both skilled and unskilled will recruit from the local community. Fu Yuen will implement the following practices during operation phase:

- Promote the fair treatment, non-discrimination and equal opportunity for workers;
- The Project plans to increase the production capacity in this years, nearby communities will get benefit by being the source of work force for the factory
- Ensure total compliance with national labor and employment laws;
- To avoid exploitation of child labor by contractor, sub-contractor and supply chain; and,
- Promote safe and healthy working conditions.
- Project Proponent should try to mitigate or minimize negative impacts while enhancing and maximizing the positive impacts to their optimum.

5.5. POTENTIAL ENVIRONMENTAL IMPACTS DURING DEMOLITION PHASE

The project demolition would produce a considerable amount of potential environmental related issues, but their impacts on the local community and natural environment would be quite low since it is a small-scale factory demolition site. Majority of the impacts create in demolition phase will be transient in nature. However, proper planning on working site, waste disposal, and health and safety procedures could be effectively managed. The demolition activities would consist of some heavy machinery and trucks. Therefore, the potential negative impacts on environment would be considerable. However, it would be for the short period only. Table 5-4 shows the evaluation and prediction of potential environmental impacts' significant during demolition phase.

5.5.1. Negative Impact on Surrounding Air Quality

During demolition phase, emission of dust resulting from factory building demolition, construction vehicle circulation and transportation activities. In addition, minor air pollution may occur by smoking from diesel generator. However, all these activities may occur only for short term. Therefore, the negative impact of air pollution by smoking and dust emission cannot be a major significant impact on the environment.

5.5.2. Negative Impact on Noise

During demolition phase, the use of heavy equipment for factory building demolition, emergency generator and related transportation works will inevitably generate noise. These noises may create a nuisance to the surrounding. However, this negative impact will be a short-term (limited to the duration of the working hours) and is not much effected to the environment or local communities as the Project is located in the industrial zone.

5.5.3. Negative Impacts on Water

The water required for all demolition activities and domestic will be used from the groundwater (tube wells). Anyhow, the working time is limited, and demolition activities are not much extensive. Therefore, the wastewater is not generated much from demolition activities. Only domestic wastewater was produced from workers during day shift. The domestic wastewater generated from the site was from toilet and wash water. Therefore, this is insignificant volume of water discharge and could be negligible of environmental impact.

5.5.4. Negative Impact on Solid Waste (Non-Hazardous Waste)

- Solid waste from demolition site

Residual wastes were generated during the factory demolition. Source of solid waste will be from the removal of old structures, pavement and other construction wastes.

- Domestic Solid waste

Workers discharge the solid wastes such as plastic, garbage, glass and food waste.

5.5.5. Negative Impact on Occupational Health and Safety

The potential impacts on health and safety during demolition phase are listed below.

- Increased temperature of equipment surface.
- The likelihood of a wall or structure collapse
- Increased dust in the working zone ambient air.
- Common injuries likely to be encountered such as over exertion, dehydration, slips and falling from height.
- Risk from handling or being exposed to hazardous materials that will be used at the site.

Table 5-4 Evaluation and Prediction of Significant Impacts for Demolition Phase

Potential Impact	Activities and Source	Components	Magnitude	Duration	Extent	Probability	Significant
Air	demolition activities, diesel generator and vehicle movement	TSP and PM	2	1	2	2	Medium
Noise	Emergency use of diesel generator and the operation of construction equipment and heavy vehicles	Noise	2	4	2	3	Medium
Water	Surface runoff, domestic wastewater	Organic Matter in wastewater	1	1	1	1	Low
Waste	Residue waste and domestic waste	Construction materials, office waste and human waste	2	4	1	3	Medium
Occupational health and safety	Workers' health at the operation area	Infectious disease; such as AIDS/HIV, Hepatitis B/C, etc. and other physical injuries	1	1	1	1	Low

CHAPTER 6

PUBLIC CONSULTATION

6.1. OBJECTIVE OF PUBLIC CONSULTATION

The main objective of public consultation is to provide project information, production procedures, waste management and potential environmental impacts to the regulators, authorities and stakeholders. During the public consultation meeting, for Fu Yuen Garment Co., Ltd, TBS (consulting firm) presented the project background, operation processes, environmental conditions, summary of impacts assessment and proposed mitigation measures. Suggestions and comments from the regulators, authorities and stakeholders were collected in the EMP report. The public consultation meeting was held on 10, October, 2019 at Pan Ni Tar Rama Monastery in 8/9 Quarter, Kanaung Min Thar Gyi Road, Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon. The details of public consultation meeting was presented below and summary table of attendance sheets, received invitation list and presentation slides were included in **APPENDIX I**.

6.2. REQUIREMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT PLAN

Public consultation meeting is regarded as a necessary part of the EMP study. Fu Yuen and its consultants have to organize a public consultation meeting among regulators, local community, local authority and other relevant organizations on the project development and plans. As a part of EMP requirement, Fu Yuen publicized about the project developments to the concerned stakeholders as follows;

1. Information of the stakeholders about the project, environmental and social issues related to project operation, and mitigation measures to minimize environmental and social impacts.
2. Considering the views, concerns, and perceptions of stakeholders, communities and individuals that could be affected by the project or who otherwise have an interest in the project.
3. Participation and partnership where issues are needed to join for discussing and assess.

6.3. Approach to Public Meeting

The approach to the public meeting was adopted as below:

- ❖ TBS coordinated with Fu Yuen Garment Co., Ltd to inform and consult about the date and venue of the public consultation meeting.
- ❖ TBS prepared and issued the invitation letter and sent to the identified stakeholders and households near the project site on October 3, 2019.
- ❖ Informed to all of the concerned stakeholders 7 days prior to EMP study of public consultation meeting.
- ❖ The Power Point presentation for EMP study of Fu Yuen Garment Co., Ltd. Presentation slides of the garment company are written in Myanmar language. Further elaboration are focused on environmental monitoring and mitigation measures.

- ❖ The meeting was opened for discussion of Fu Yuen Garment Co., Ltd. and TBS consultants were responsible for answering questions from the participants and addressing public concern raised in the meeting regarding the project development plan.

Public Consultation for EMP report was conducted on October 10, 2019, by following the EMP procedure. The methodology and approach of public consultation meeting is presented below.

6.4. PUBLIC ANNOUNCEMENT

Regarding the public announcement, all the information related to the public consultation and public disclosure of the proposed EMP project is announced on the local official notice board with the help of the co-ordination authority. In addition, all information related to the project is also updated on the company private website and social media pages. Finally, it is also planned to access the full EMP documentation to the public through company website.

6.5. SUMMARY OF PUBLIC CONSULTATIONS

Public consultation was conducted on 10, October, 2019 at Pan Ni Tar Rama Monastery in 8/9 Quarter, Kanaung Min Thar Gyi Road, Dagon Myothit (Seikkan) Township, Yangon. The participants in the public consultation were Fu Yuen, TBS (consultants who perform the EMP study), a Township Administrative officer, officers from Environmental Conservation Department (Yangon), Yangon City Development Committee, Directorate of Industrial Supervision & Inspection (Dagon Myothit (Seikkan)), Dagon Myothit (Seikkan) fire station, staff from adjacent factories and local people. Agenda of the public consultation meeting is shown in Table 6-1.

Table 6-1 Agenda of the Public Consultation Meeting

No	Activity	Time
1	Registration	10:00-10:30
2	Opening Speech	10:30-10:35
3	Introduction Speech from Fu Yuen Garment Co., Ltd	10:35-11:00
4	Power Point Presentation of project description, existing environmental conditions, potential impacts, mitigation measures and environmental management plan	11:00-11:30
5	Discussion time – comments and suggestion by the concerned stakeholders	11:30-12:00

Public consultation was started with the presentation about the project, followed by questions, answers and discussion. U Tint Naing Zaw (Environmental Scientist) from TBS performed as a master of ceremonies (MC) at public consultation. Furthermore, introduction speech was opened by Ms. Evelyn Dong (HR Manager/Factory Auditor) from Fu Yuen Garment Co., Ltd explained about their company profile. She explained how their garment factory manufactures the products, which countries they export, how they manage 1,455 employees of the factory under labor law and their operation procedure of the factory. The factory is currently manufacturing garment which includes men's and women's wear (polo shirt, t-shirt, jackets, pullovers, pajamas, pants, suits) and baby jumpsuits.

Products are exported to the foreign countries such as America, England, Germany, Canada, and France. Fu Yuen Garment Co., Ltd requested TBS (Consulting Firms) for the EMP for its garment factory.

Daw Su Myat Kyaw (Environmental Scientist) of TBS explained about the EMP requirements for the project. Questions and answers section followed after the TBS presentation. The details of the meeting including the meeting time, date, place, name of participants who attended the meeting and presentation slides are shown in Table 6-2 and also attached in Appendix I.


Table 6-2 Meeting Context

Meeting Date	10.10.2019		
Meeting Time	10:00 AM – 12:00 PM		
Place	Pan Ni Tar Rama Monastery in 8/9 Quarter, Kanaung Min Thar Gyi Road, Dagon Myothit (Seikkan), Yangon, Myanmar.		
Government authorities (Total of 7 People)			
No	Name	Position	Organization
1	Daw Myat Hsu Mon	Staff Officer	ECD
2	U Aung Aung Kyaw	Deputy Head of Section	General Administration Department
3	U Kyaw Win	Chairman	YCDC
4	U Kyaw Htoo Chun Win	Deputy Head of Section	Fire Station
5	U Zin Min Oo	Sergeant	Fire Station
6	Daw Mi Mi Aung	Office In-Charge	DISI
7	Daw Khin Nwet San	Office Superintendent	DISI
Project Proponent (Total of 10 Persons)			
No	Name	Position	Organization
1	Daw San Thidar	HR department	Xie Hui Shoes
2	U Tin Aye	Manager	Shwe Taung Tun Garment Co., Ltd
3	Daw Ei Ei Maw	Accountant	Fu Yuen
4	Ms. Evelyn Dong	HR Manager	Fu Yuen
5	Daw Lin Lin Ei	HR department	Fu Yuen
6	Daw Cho Cho	HR department	Fu Yuen
7	Daw Ngu War	HR department	Fu Yuen
8	U San Shwe	100 House Group Elder	Local
9	U Nay Oo	100 House Group Elder	Local
10	U Hla Kyi	100 House Group Elder	Local

6.6. DISCUSSING AND FEEDBACKS RECEIVED FROM MEETING

After the presentation, discussion section was started for questions and answers. Most of questions were about project planning and environmental issues. Table 6-3 shows all detailed discussion and feedbacks received from public consultation meeting.

Table 6-3 Discussion and Feedbacks Received from Meeting

Suggestion	Photo
<p>By Daw Myat Hsu Mon (Staff Officer): Environmental Conservation Department, Yangon</p> <p>Suggestions:</p> <p>In EMP report, diameter and depth of tube wells should be mentioned.</p> <p>Domestic wastewater and wastewater from washing process should be expressed separately.</p> <p>Amount of fabric waste should be measured in kilograms.</p> <p>Certificates of fire fighting training programs and first aid training programs should be recorded.</p> <p>Tube well quality of the factory should be measured.</p> <p>Questions:</p> <p>Who live in dormitories of the factory?</p> <p>Answer by Daw Su Myat Kyaw (Environmental Scientist) from Total Business Solution Co., Ltd (TBS)</p> <p>Only foreign staff live in the dormitories of the factory compound.</p> <p>Questions:</p> <p>Which type of wastewater quality was measured? (Domestic wastewater or wastewater from washing process)</p> <p>How is wastewater from washing process discharged?</p> <p>Answer by Daw Hnin Lai Win (Environmental Manager) from Total Business Solution Co., Ltd (TBS)</p> <p>Wastewater quality was measured from wastewater tank in the factory compound.</p> <p>Both domestic wastewater and washing wastewater are discharged to the wastewater tank in the factory compound.</p>	
<p>By U Aung Aung Kyaw (Deputy Head of Section): General Administration Department, Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Suggestions:</p> <p>The height of the boiler stack should be within standard height.</p> <p>The odour from boiler can impact to the environment. So, the odour should be</p>	

Suggestion	Photo
<p>removed first and then disposed to the atmosphere.</p> <p>Wastewater treatment system should be provided systematically and factory wastewater should be treated before discharging into the industrial zone.</p> <p>Questions:</p> <p>What kind of drinking water do they provide to the employees? (tube well water or purified drinking water)</p> <p>Answer by Daw Hnin Lai Win (Environmental Manager) from Total Business Solution Co., Ltd (TBS)</p> <p>Tube well water quality is checked and measured before using as drinking water. Filtering machine was installed and after filtering it, the quality of water is also checked and measured.</p> <p>Big bottles of purified drinking water are also provided.</p>	
<p>By U Kyaw Win (Chairman): Yangon City Development Committee)</p> <p>Suggestions:</p> <p>Tube well water quality has to be measured and checked before the factory provides to the employees.</p> <p>For emergency health problems, patients have to be sent to the hospitals if first aid is not enough.</p> <p>Nurses from a factory clinic should be skilful and if they have not attended Myanmar red cross society training program, they should join that program.</p> <p>Wastewater from the factory should be treated before discharging into the drainage system of the industrial zone.</p> <p>Main employee leaders of the factory should attend public consultation meeting and if most leaders get knowledge related to EMP report from this meeting, they can share their knowledge to others.</p> <p>Questions:</p> <p>How many nurses or doctors are provided in the factory clinic?</p> <p>Answer by Daw Ngu Wah Khine (Fu Yuen Garment Co., Ltd)</p> <p>Two nurses are provided and they had already attended first aid training program at Myanmar Red Cross society, Dagon Myothit (Seikkan) township.</p> <p>If emergency case of an employee happen, the factory take the patient to the near hospital and provide other necessary facilities.</p>	

Suggestion	Photo
<p>By U Kyaw Htoo Chun Win (Deputy Head of Section): Fire Station, Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Suggestions:</p> <p>Automatic fire fighting system should be installed in the factory compound.</p> <p>Heat alarms and fire sensors must be installed.</p> <p>Fire sprinkler system must be set.</p> <p>Regarded size of fire hose reels must be installed in various places of the factory compound.</p> <p>Adequate fire prevention and firefighting devices such as water-foam sprinkler, fire extinguishers, fire alarms and fire hydrants should be provided.</p>	
<p>By Daw Mi Mi Aung (Office In-Charge): Directorate of Industrial Supervision and Inspection, Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Questions:</p> <p>How many times does YCDC truck come to the factory per day to collect solid waste?</p> <p>Answer by Daw Ngu Wah Khine (Fu Yuen Garment Co., Ltd)</p> <p>YCDC truck comes daily in the mornings to the factory.</p>	
<p>By U San Shwe, U Nay Oo and U Hla Kyi (100 House Group Elders): Dagon Myothit (Seikkan)</p> <p>Suggestions:</p> <p>For CSR program, they suggested the factory to spend 2% net profit for factory employees and local people in Dagon Myothit (Seikkan) township.</p>	

Total 17 participants attended the public consultation followed by describing in percentage, 41.18% which represented the government authorities and 58.82% which represented Fu Yuen as shown in Table 6-4.

Table 6-4 Percentage of Participants and Attendance of Public Consultation

Community	Number of participants	% of Total
Project proponent	10	58.82%
Government authorities	7	41.18%
Total	17	100

6.7. ACTION TAKEN BY FACTORY AND FUTURE PLANS

Proposed project will take the action for most of the suggestions and comments from the public consultation meeting. Moreover, all the mitigation measures described earlier will duly implement by the factory.

6.7.1. Environmental Management Activities of the Factory

With the purpose of implementing the suggestions and comments from public meeting, Fu Yuen Garment Co., Ltd was conducted the systematic environmental management and pollution reducing system. For example, factory provided systematic garbage bins and waste dump site areas within the factory compound. Then, solid wastes will be collected by YCDC regularly.

For water and wastewater discharge, regular measurement of tube well water quality is done before providing the treated water to the employees. At the same time, systematic wastewater treatment plant is constructed within the factory and wastewater is treated before discharging into the industrial zone. In addition, clean and well-maintained septic tanks and domestic wastewater drainage system are also provided sufficiently for the workers. Effluent from wastewater treatment plant is also measured regularly to control the discharge standard of the factory.

When it comes to the air pollution management, factory also installed the cyclone sprinkle system and small sedimentation tank to wash down the boiler ash from the boiler stack. The height of the boiler stack is within standard height.

Regarding the comments and suggestions from the public consultation meeting related to CSR program, Fu Yuen Garment Co., Ltd shares snacks and drinks to employees in Thadingyut and celebrates Kahtein festival in Tazaungdaing. The company celebrates Thingyan festival, makes lucky draw games and provides pocket money. Employees are provided money for social occasion of joy or grief. Fund is donated for local football match and robe offering for Waso. The factory donates money for rice offering and religious affairs. Money was donated to township industrial zone office for injured fire-fighters. The factory also supports annual free health care services to the staff.

Moreover, it is also installed automatic fire fighting system including fire sprinkler system, hose reels, heat alarms and fire sensors in various places of the factory compound. At the same time, adequate fire prevention and firefighting devices such as water-foam sprinkler, fire extinguishers, fire alarms and fire hydrants are also provided.

6.7.2. Future Plan of Factory Related to Sustainability

According to the suggestion and feedbacks from public consultation meeting, Fu Yuens will provide CSR fund which is 2% of the net profit to use in the three main purposes. They are healthcare for the employees, education, and regional development. The detailed plan including expected budget% of CSR program is shown in Table 6-5.

Regarding sustainability energy consumption and management, it is also planned to optimize on resource use of the propose project. Especially the use of ground water consumption by implementing the following activities.

- Installing the automatic water sensor to avoid the overflow of water from pumping
- Creating some spaces for rainwater penetration area within the factory compound to recharge the ground water level
- Installing some rain water storage tanks to reduce the use of ground water
- Planting small trees and shrubs for both recreation and sustainable purposes
- Providing awareness trainings about sustainable energy consumption to staff

Table 6-5 CSR Program of the Proposed Project

Item	Activities	Expected Budget	Objectives
Health	Providing medical supplement for staff and their families Providing the employees' health examination To support the protection of the environment as well as from the fire around the Factory	1 %	To ensure that workers working in the workplace and their families are in good health
Education	Promoting the awareness of education and human right Providing educational grand for the employee's children Providing the support in education sector around Dagon Myothit (Seikkan) Region	0.5 %	To become a better society To improve the education level of the workers' families To develop the skill of the employees

Item	Activities	Expected Budget	Objectives
Regional Development	Doing donation clothes and money to local organizations and poor people nearby project area	0.5 %	<p>To enable local charitable organizations to operate well,</p> <p>To enable employees to cooperate actively in the common work that is being done in the region,</p> <p>To avoid and understand human rights among workers</p> <p>To prevent sexual harassment and oppression in the workplaces</p>

CHAPTER 7

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT ACTION

7.1. INTRODUCTION

This chapter presents the Environmental Management Plan (EMP) of garment factory. This EMP provides the procedures and processes, which will apply to the project production activities to check and monitor compliance and effectiveness of the mitigation measure to Fu Yuen Garment Co., Ltd. has committed. In addition, this EMP was used to ensure compliance with statutory requirement and corporate safety and environmental policies.

7.2. SCOPE OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

The objective of the environmental management is to ensure potential environmental issues managed by proper mitigation measures in compliance with the relevant laws and regulations stipulated by national authorities. Environmental management based on the basic principles of management is known as the P.D.C.A cycle (see Figure 7-1). Environmental management consists of four related tasks as described below:

- **Plan (P) - What need to be done**

Mitigation measures for the potential environmental impacts of the factory such as air emission, noise, solid waste, wastewater and health and safety at work were described in this chapter. Fu Yuen will follow the plan for the mitigation measures according to the scheduled time.

- **Do (D) - Implement the plan**

Fu Yuen as described in this chapter will implement the mitigation measures for the potential environmental impacts appropriately.

- **Check (C) - Monitor and evaluate the results of implementation**

The effectiveness of the mitigation measures will be monitored, evaluated and documented.

- **Act (A) - Taking corrective actions to improve the results, if found inadequate**

If nonconformities noted with reference to the environmental monitoring benchmarks, corrective actions are needed to plan for mitigating the existing environmental impacts.

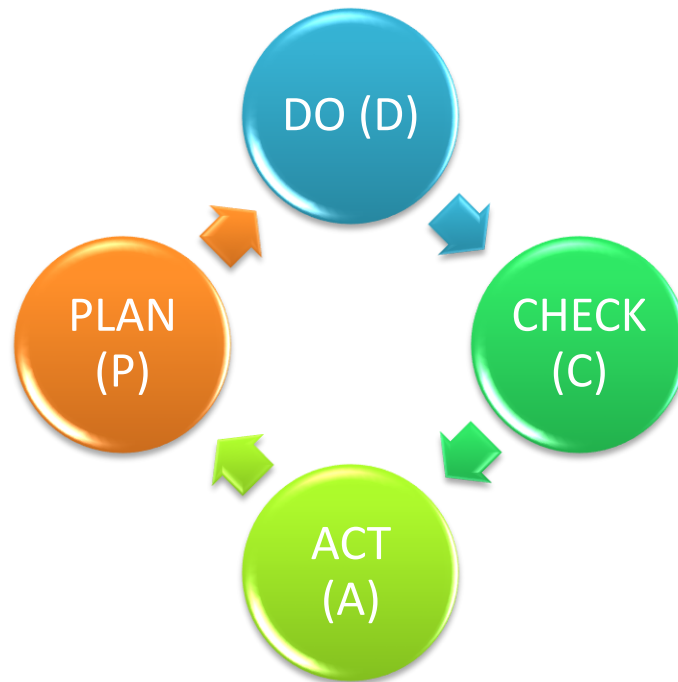


Figure 7-1 P. D. C. A Cycle

7.3. MITIGATION MEASURES TO BE TAKEN DURING CONSTRUCTION PHASE

Fu Yuen shall take all these mitigation measures. Potential environmental impacts and mitigation measures during construction for air pollution, noise, wastewater and solid waste are presented in Table 7-1.

Table 7-1 Environmental Impacts and Mitigation Measures during Construction Phase

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> ○ Traffic emission ○ Combustion processes such as diesel engines and gas turbines. ○ Fugitive gases from loading operations and losses from equipment. ○ Burning sources from well testing. ○ Paint and other related chemical for construction activities. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dust Dispersion to the nearby community. ○ Inhalation of dust ○ Respiratory tract infection (asthma). ○ Eye irritation ○ Shortness of breath ○ Decrease visibility ○ Harming plants 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Water should be sprayed as a suppressants to increase the moisture content. ○ Chemical dust suppressants are an alternative to water application. ○ Construction material should be covered by Tarpaulin while transportation. ○ Mask with dusk filter should be provided to workers. ○ Banning of old diesel or gasoline powered cars for construction by defining specific types and ages of vehicle. ○ Improved in the quality of diesel/ gasoline for construction related vehicle/equipment. ○ Restore, resurface and rehabilitate the disturbed area as soon as practicable after completion of construction or renovation.

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> ○ Construction processing material waste such as iron, steel scrap, fly ash, wood pieces, clay, brick, stone, ceramics, rubber, gypsum, wire, aluminum products, light bulbs, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solid waste ○ Creating air pollution (especially unpleasant odor) ○ Significant surface or underground water pollution from the leachates ○ Related health hazards such as cholera and other vector transmitted diseases 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prepare proper waste bins or containers for separate waste collection in construction site. ○ Provide enough storage area for construction materials. ○ Inspect temporary waste disposal site regularly. ○ Prohibit open burning waste in the project site. ○ Health impact training for workers related to waste handling.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Using heavy machines ○ Construction activities 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Exposure of excessive noise ○ Hearing issues ○ Sleeping disorder ○ Cardiovascular issues ○ Trouble in communication 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Use equipment and machines which generate low noise levels. ○ Adjust change vehicle types and driving machines to reduce the intensity of exposure to noise. ○ Install noise insulator in certain area which produce noise constantly ○ Provide adequate ear protection (ear plugs or muffs) to workers working in the excessive noise areas.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Construction activities 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Heat stroke and heat exhaustion ○ Hypotension ○ Vomiting ○ Heavy sweating ○ Faintness ○ Dizziness ○ Fatigue ○ Weak, rapid pulse ○ Low blood pressure upon standing ○ Muscle cramps ○ Nausea ○ Headache 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Insulated gloves, insulated suits, reflective clothing, or infrared reflecting face shields should be provided. ○ Rotating job functions and incorporate work/rest cycles among workers can help minimize to heat exposure. ○ Workers should have an emergency response plan in place if a worker suffer illness. ○ Workers must have adequate potable (safe for drinking) water close to the working area and should drink water frequently.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Poorly designed or maintained vehicles or machinery during construction activities 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Vibration ○ Impairment of vision or balance ○ Motion sickness ○ Muscle and joint damage 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Install a non-vibrating products or tools. ○ Proper and regular maintenance of all vehicles and machinery. ○ Limit the amount of time of a worker or frequent breaks from exposure of vibration.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Slip and fall ○ Bumping ○ Use of heavy vehicle 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Safety practices and education ○ Accidents such as personal injury, 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Clean working area regularly. ○ Avoid walking on slippery floors. ○ Warning signs around spills or wet floors.

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> ○ Moving parts of machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ○ moving vehicle and machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Use non-slip footwear. ○ Illegal drugs or alcohol must be prohibited at any time on working hours. ○ Workers who are taking prescription medication that may affect their safety at work should be inform to the supervisor to assign appropriate duties. ○ Provide all workers for construction site with PPE. ○ Provide First Aid Kits sufficiently at the construction area and coordinated with nearby hospital for admission in case of accidents. ○ Restricted to use mobile phone while driving a motor vehicle or equipment. ○ Wearing a seat belts while operating a moving vehicle. ○ Firefighting equipment and portable fire extinguishers shall be properly provided in construction area.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Direct contact of person to person, animal to person ○ Insect bites ○ Food contamination ○ Poor personal hygiene practices ○ Poor cleanliness in the workplace 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Spread of infectious disease ○ Malaria ○ Dengue ○ Tuberculosis ○ Hepatitis ○ HIV/AIDS ○ Cholera 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wash the hands thoroughly with water and soap after visiting the toilet, preparing food, and after touching equipment. ○ Any cuts or abrasions should be covered with a waterproof dressing. ○ Do not share personal items such as towels, clothing, razors, toothbrushes, and shavers among workers. ○ Regularly wash the floors, bathrooms and surfaces with hot water and detergent. ○ Health impact training for workers about waste handling. ○ Stay at home if workers have signs and symptoms of an infection. ○ Practice about good personal hygiene for workers. ○ Environmental and health related education programs should be provided to raise awareness.

7.4. MITIGATION MEASURES TO BE TAKEN DURING OPERATION PHASE

Project Proponent shall take all these mitigation measures. Operation phase potential environmental impacts and mitigation measures for air pollution, noise, wastewater and solid waste are presented in Table 7-2.

Table 7-2 Environmental Impacts and Mitigation Measures during Operation Phase

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> ○ Fugitive gases from process equipment ○ Vehicles and machinery used for transportation and related production process. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Air pollution ○ Respiratory tract infection (e.g. asthma) ○ Eye irritation ○ Shortness of breath ○ Decrease visibility 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Install sufficient ventilation/fume hoods must be used in places where exposures can be excessive ○ Regular maintenance for boiler operation controls. ○ Install sufficient exhaust stack. ○ Install filter in the boiler smoke stack. ○ Retention pond is recommended for cooling down the hot water from boiler blow up. ○ Use vacuum cleaner for cleaning the works place. ○ Turn off equipment when not in use. ○ Proper ventilation for generator house. ○ Regular maintenance of equipment and machines. ○ Provide enough PPE to employee.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Industrial solid waste such as rejected garments, cutting pieces and threads. ○ Domestic solid waste from employees such as food waste, plastic, paper, glass, metal can, sanitary napkins, tissue paper, garden waste, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solid waste ○ Related health impacts for community 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Waste should be segregated at source by types of waste and systematically disposed into separate containers. ○ 3R (reuse, refuse, recycle) should be promoted for employees by awareness-raising campaigns and environmental education program. ○ Use marked bins to segregate hazardous and non-hazardous wastes.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Non-hazardous wastewater is not produced from operation process. Wastewater from washing process is discharged after treatment. ○ Domestic wastewater such as from toilets, showers, and kitchen sinks, laundries, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wastewater 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Avoid generating unnecessary wastewater ○ Separate the drainage and pipeline system for sewer line, surface runoff, treated wastewater. ○ Regularly check the septic tank to avoid leakage of sewage.

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> ○ Storm water runoff from roofs, roads, paths into drains after raining. ○ Septic tank 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Operating machinery and equipment 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Exposure of excessive noise ○ Irritability ○ Tiredness or nervousness ○ Interference in concentration ○ Increase in incidence of accidents ○ Long term ill health 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Use equipment and machines which generate low noise levels. ○ Reducing the volume of the sources by periodic maintenance by covering, period cleaning, lubricating machinery, aligning moving parts. ○ Creating barriers, using sound-absorbing materials wall to prevent and reduce reflection. ○ Provide adequate ear protection (ear plugs or muffs) to workers working in the excessive noise areas.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Poor design and construction 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Soil pollution ○ Changes in surface hydrology and drainage patterns ○ Increase habitat damage ○ Reduce the capacity of the environment to support vegetation and wildlife. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Proper design the drainage system and building design to avoid soil contamination.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Operation area 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fire hazard ○ Flammable and explosive chemicals ○ Improper wiring system 	<ul style="list-style-type: none"> ○ The factory designates the emergency response team and receives training in fire prevention, use of fire equipment, first aid and emergency medical rescue. ○ The employees receive basic firefighting from a local firefighting authority. ○ Draw up a plan for emergency response and procedures ○ Provide adequate PPE, provision of firefighting equipment, install lighting rods and arresters ○ Display warning signs, addresses/phone numbers of Fire Brigade, Ambulance service, Hospital, Police Station, etc, ○ Educate workers for safety awareness in work place.

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Flood 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Project area is elevated enough to protect the flooding during monsoon season. ○ Proper drainage system should be managed to protect flooding condition. ○ Emergency response team should be training to evacuate during flooding condition.
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Occupational health and safety 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Create safety condition for work places ○ Educate and train workers for good working practice, good safety practice and good house-keeping practice ○ Prevent and avoid accidents at work places ○ Use eye protection and impermeable gloves as protective equipment while handling the hazardous materials. ○ Educate and train them for health education and workers in First Aid Kit training ○ Provide first aid box with medicines and drugs comprising anti-malaria, anti-cholera and anti-toxicant. ○ The workplace must be hygiene with adequate facilities provided for cleaning food, utensils and equipment. ○ Employees who are directly involved in the production process should not work while affected by infectious diseases. ○ Factory shall has a dispensary run by a certified nurse. ○ Conduct annual medical checkup for current staffs. ○ A qualified medical doctor shall be appointed to perform medical checkups. ○ Reporting of occupational incidents.

7.5. MITIGATION MEASURES TO BE TAKEN DURING DEMOLITION PHASE

Fu Yuen shall take all these mitigation measures. Potential environmental impacts and mitigation measures during demolition for air pollution, noise, wastewater and solid waste are presented in Table 7-3.

Table 7-3 Environmental Impacts and Mitigation Measures during Demolition Phase

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> ○ Traffic emission ○ Combustion processes such as diesel engines and gas turbines. ○ Fugitive gases from loading operations and losses from equipment. ○ Burning sources from well testing. ○ Paint and other related chemical for demolition activities. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dust Dispersion to the nearby community. ○ Inhalation of dust ○ Respiratory tract infection (asthma). ○ Eye irritation ○ Shortness of breath ○ Decrease visibility ○ Harming plants 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Water should be sprayed as a suppressants to increase the moisture content. ○ Chemical dust suppressants are an alternative to water application. ○ Construction material should be covered by Tarpaulin while transportation. ○ Mask with dusk filter should be provided to workers. ○ Banning of old diesel or gasoline powered cars for construction by defining specific types and ages of vehicle. ○ Improved in the quality of diesel/ gasoline vehicle/equipment.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Demolition processing material waste such as iron, steel scrap, fly ash, wood pieces, clay, brick, stone, ceramics, rubber, gypsum, wire, aluminum products, light bulbs, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solid waste ○ Creating air pollution (especially unpleasant odor) ○ Significant surface or underground water pollution from the leachates ○ Related health hazards such as cholera and other vector transmitted diseases 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prepare proper waste bins or containers for separate waste collection in construction site. ○ Provide enough storage area for demolition materials. ○ Inspect temporary waste disposal site regularly. ○ Prohibit open burning waste in the project site. ○ Health impact training for workers related to waste handling.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Using heavy machines ○ Demolition activities 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Exposure of excessive noise ○ Hearing issues ○ Sleeping disorder ○ Cardiovascular issues ○ Trouble in communication 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Use equipment and machines which generate low noise levels. ○ Change vehicle types and driving habits can affect the intensity of exposure to noise. ○ Driving behaviors such as over-revving or tire squealing that intentionally increase noise should be prohibited to drivers. ○ Uneven driving such as frequent acceleration or deceleration of speed can result in increase in noise emissions. ○ Provide adequate ear protection (ear plugs or muffs) to workers

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
		working in the excessive noise areas.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Demolition activities 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Heat stroke and heat exhaustion ○ Hypotension ○ Vomiting ○ Heavy sweating ○ Faintness ○ Dizziness ○ Fatigue ○ Weak, rapid pulse ○ Low blood pressure upon standing ○ Muscle cramps ○ Nausea ○ Headache 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Insulated gloves, insulated suits, reflective clothing, or infrared reflecting face shields should be provided. ○ Rotating job functions and incorporate work/rest cycles among workers can help minimize to heat exposure. ○ Workers should have an emergency response plan in place if a work suffer heat-related illness. ○ Workers must have adequate potable (safe for drinking) water close to the working area and should drink water frequently.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Slip and fall ○ Bumping ○ Use of heavy vehicle ○ Moving parts of machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Safety practices and education ○ Accidents such as personal injury, moving vehicle and machinery 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Clean working area regularly. ○ Avoid walking on slippery floors. ○ Warning signs around spills or wet floors. ○ Use non-slip footwear. ○ Illegal drugs or alcohol must be prohibited at any time on working hours. ○ Workers who are taking prescription medication that may affect their safety at work should be inform to the supervisor to assign appropriate duties. ○ Provide all workers for construction site with PPE. ○ Provide First Aid Kits sufficiently at the construction area and coordinated with nearby hospital for admission in case of accidents. ○ Restricted to use mobile phone while driving a motor vehicle or equipment. ○ Wearing a seat belts while operating a moving vehicle. ○ Firefighting equipment and portable fire extinguishers shall be properly provided in construction area.
<ul style="list-style-type: none"> ○ Direct contact of person to person, animal to person ○ Insect bites ○ Food contamination 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Spread of infectious disease ○ Malaria ○ Dengue ○ Tuberculosis ○ Hepatitis 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Wash the hands thoroughly with water and soap after visiting the toilet, preparing food, and after touching equipment. ○ Any cuts or abrasions should be covered with a waterproof dressing.

Source	Environmental Impacts	Mitigation Measures
<ul style="list-style-type: none"> ○ Poor personal hygiene practices ○ Poor cleanliness in the workplace 	<ul style="list-style-type: none"> ○ HIV/AIDS ○ Cholera 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Do not share personal items such as towels, clothing, razors, toothbrushes, and shavers among workers. ○ Regularly wash the floors, bathrooms and surfaces with hot water and detergent. ○ Health impact training for workers about waste handling. ○ Stay at home if workers have signs and symptoms of an infection. ○ Practice about good personal hygiene for workers. ○ Environmental and health related education programs should be provided to raise awareness.

7.6. FACTORY CLINIC

Workers can injure due to falling on slippery floors and improper use of machine and tools. Food-borne diseases like diarrhea, food poisoning and seasonal diseases such as influenza (Flu) and Dengue fever may be occurred among the workers. The crowded conditions in the garment industry create ideal conditions for transmission of infectious diseases.

It is required to provide clean and healthy facilities such as hygienic eating areas, ventilated working areas and clean latrines etc. Provide first aid service under the medical officer in charge and nursing staff. Yearly medical check-up should provide for the workers for their health and safety. It is also required to draw up emergency response plan, nearest hospital location maps and phone numbers of fire department, administrative offices and nearby hospitals and clinics.

7.7. FACTORY MANAGEMENT PLAN

7.7.1. Air pollution management

Regarding the air pollution management system, Exhaust emissions from boilers especially ash is treated by means of water sprinklers to settle down the particulate matter from the outlet of boiler chimney. Then, water from air purification process is collected into the small sedimentation tank first before transfer to the WWTP. Primary sedimentation tank for boiler chimney is shown in Figure 7-2.

At the same time, it is also limited the transportation schedule of goods by organizing and arranging the goods systematically. In additions, regular monitoring of environmental quality including air quality of the project is also conducted to control emission of the factory.



Figure 7-2 Sedimentation Tank of the Boiler Chimney

7.7.2. Wastewater management

There are two main types of wastewater generation from the project. Namely, 5 tons per day and 15 tons per day of domestic wastewater from factory workers and general cleaning process as well as 30 tons per day of process wastewater from garment washing process. Regarding the domestic wastewater treatment, it is provided the clean and well-maintained septic tanks within the factory compound from which the effluent is transferred to the factory WWTP.

Photos of factory toilets and septic tank is shown in Figure 7-3. At the same time, wastewater from washing process is directly goes to the factory WWTP. Finally, effluent water from WWTP is discharged into the Industry drainage channel. Effluent water from WWTP is within the standard values of NEQG (2015).



Figure 7-3 Factory Toilets and Septic Tank

7.7.3. Solid waste management

Waste generated at the factory is managed carefully. Solid wastes such as rejected fabrics, cutting pieces and wastes of worker will properly be dumped at approved dumped site. Most of solid waste, i.e., rejected fabric waste and cutting pieces will be from operation period. Domestic wastes are generated from the workers including from office and canteen. According to IGES (2016)⁵, the estimated amount of waste generation from 1,455 workers will be 582 kg/day.

Temporary waste dump and garbage bins are provided in the factory compound. Domestic wastes are generated from the workers including from office and canteen. Garment wastes are generated from mainly cutting section and amount of garment waste is about 500 kg per day. Solid wastes are stored at the temporary dumping site of the factory compound before being collected by YCDC once per day. All the mitigation measures described in Chapter 6 should be duly implemented. Photos of garment waste storage station is shown in Figure 7-4.



Figure 7-4 Garment Waste Storage Station

7.7.4. Fire Management

In order to prevent fire, the garment factory has to install fire detectors, alarm systems, sprinkler systems and provision of fire-fighting equipment based on the requirements of Myanmar's fire codes. Safety manager has to arrange fire-fighting training once a year and conduct fire drill monthly. Safety manager has to establish emergency exit ways and muster points in the factory compound with clear marking.

⁵ IGES (June, 2016), Quick Study On Waste Management in Myanmar

Safety manager has to provide access to emergency services of the nearby hospitals and direct communication link with local fire brigades and other relevant government authorities. Fu Yuen Garment Co., Ltd has 170 fire extinguishers and 12 first aid kits within factory compound.

7.7.5. EMP for Good Working Practices and Good Safety Practices

The garment factory shall follow, as practical as possible environmental health and safety standard and guidelines. The factory has own program for capacity building and training covering good working practices and good safety practices. The factory shall also follow EHS guidelines and international standards for the ecofriendly operation of garment factory as already mentioned earlier.

7.8. RECORDING AND REPORTING

Keeping records and reporting are important management tools for ensuring sustainable operation.

There will be two types of monitoring reports after environmental monitoring and site inspection. The first type is for internal use to provide feedback to the Environmental Management system. Finally, annual review should be prepared and an annual environmental management report should be submitted to the MONREC/ECD every 6 month under the EIA procedure.

7.8.1. Internal Monitoring and Inspection Report

The EMP responsible cell members may conduct daily, weekly or monthly general inspections of the project area and facilities. The objectives are to identify non-compliances to EMP.

7.8.2. Incident, Accident and Emergency Report

In cases of incident and accident, prompt reporting has been carried out. This must be in the form of verbal reporting followed by written statement, after emergency and contingency procedures have been undertaken. The written statement should be more comprehensive and should be included the location and cause of accident, the time, extent and intensity and how actions for emergency and contingency procedures taken. Reporting on incidents may not be necessary; it is actually the duty of the security staff to take action.

7.8.3. Emergency Response Plan

The HR Department responsible person may control the emergency response plan, which will be a part of the factory Occupational Health, Safety and Environmental program (OHSE). Factory emergency respond plan will included the following facts:

- Fully equipped first aid facilities
- Fire-fighting equipment
- Access to emergency services of the nearby hospital
- Direct communication link with industrial or township fire brigades and other relevant government authorities

- Training all staff for workplace safety.

Health and environmental management also play a major role in emergency response plan. The emergency escape plan of each building in the factory compound are shown from Figure 7-5 to Figure 7-10. In each building, emergency lights, emergency exits, fire extinguishers, fire hydrants, emergency alarms and medical kits are provided.

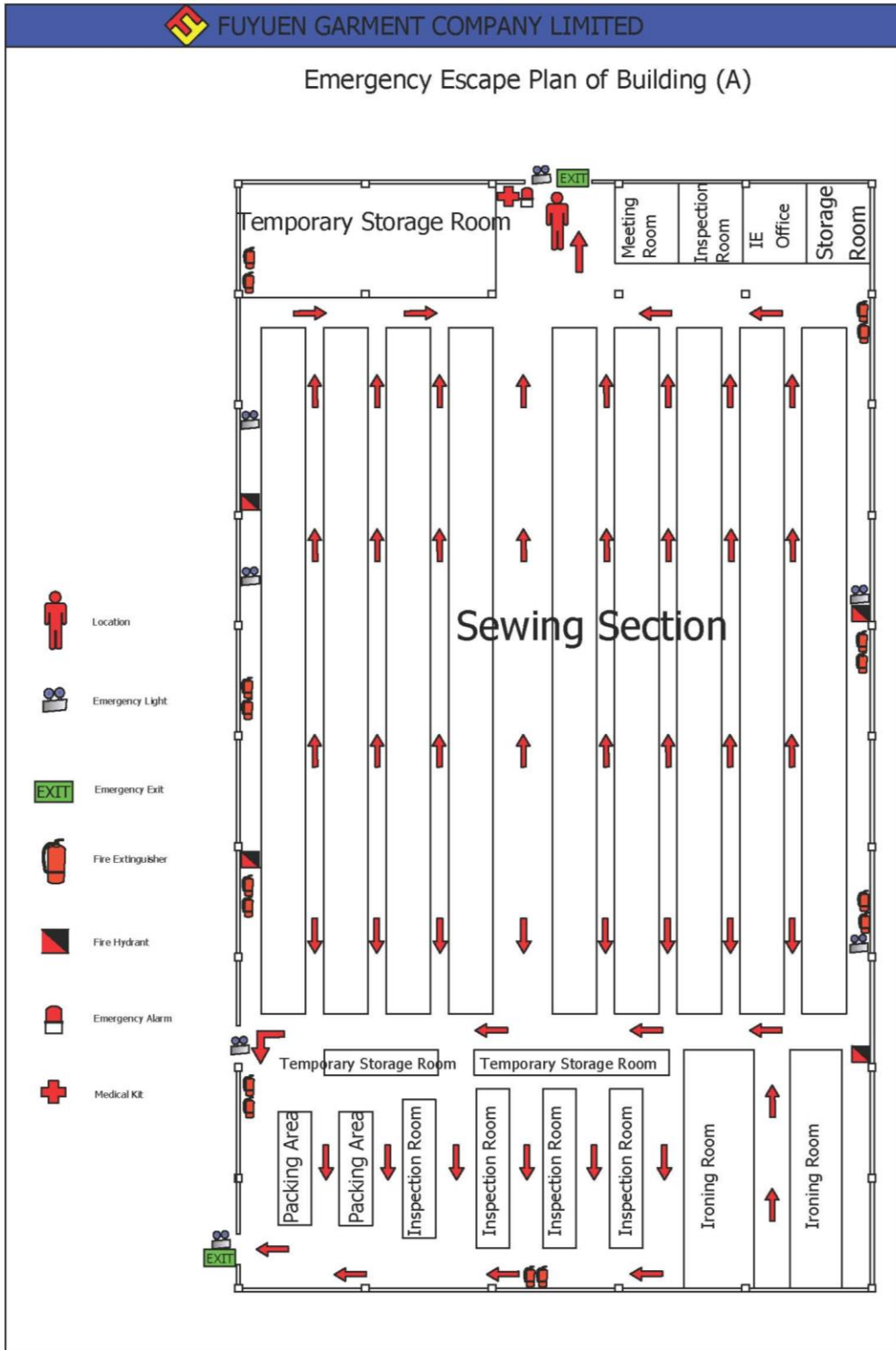


Figure 7-5 Emergency Escape Plan of Building A

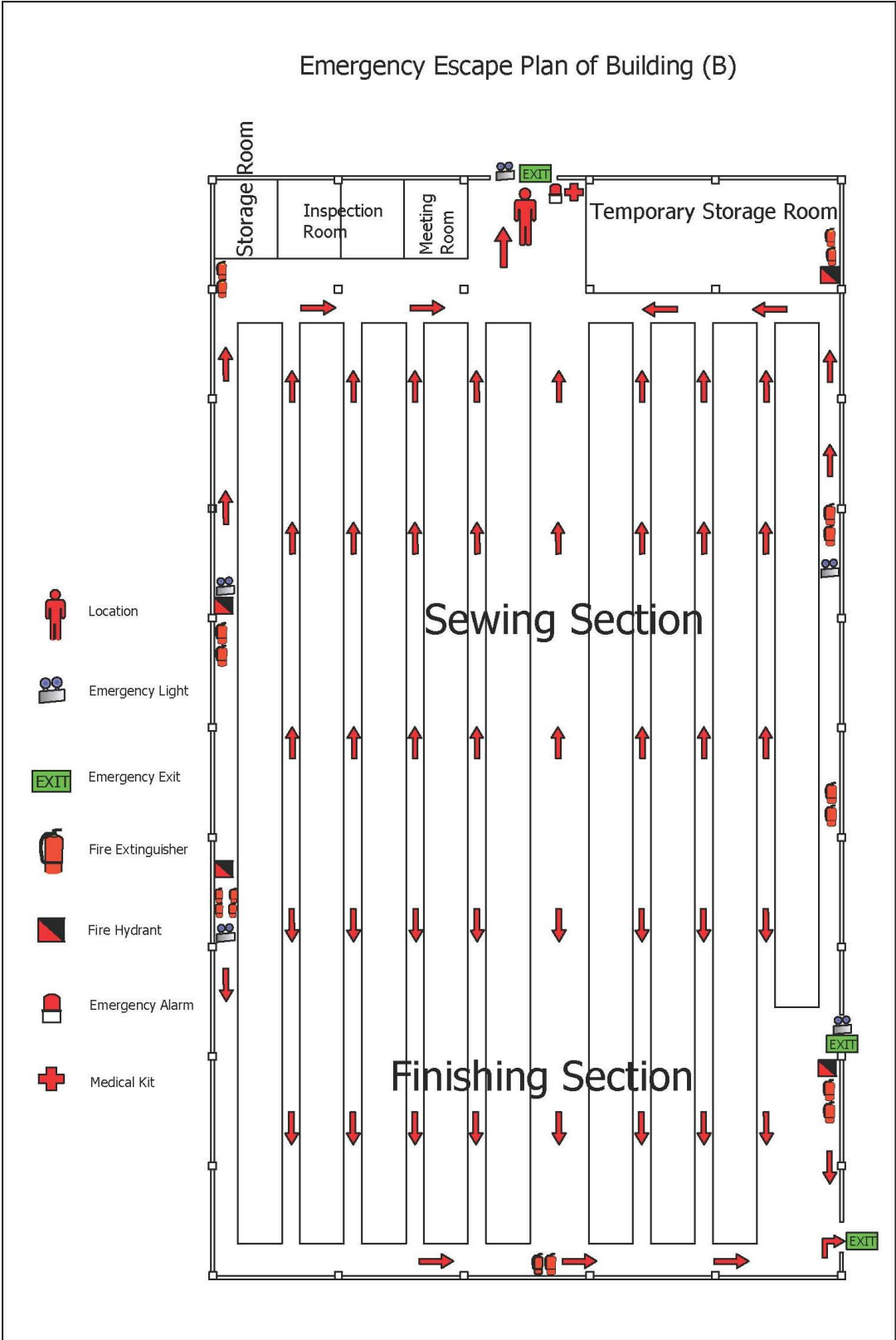


Figure 7-6 Emergency Escape Plan of Building B

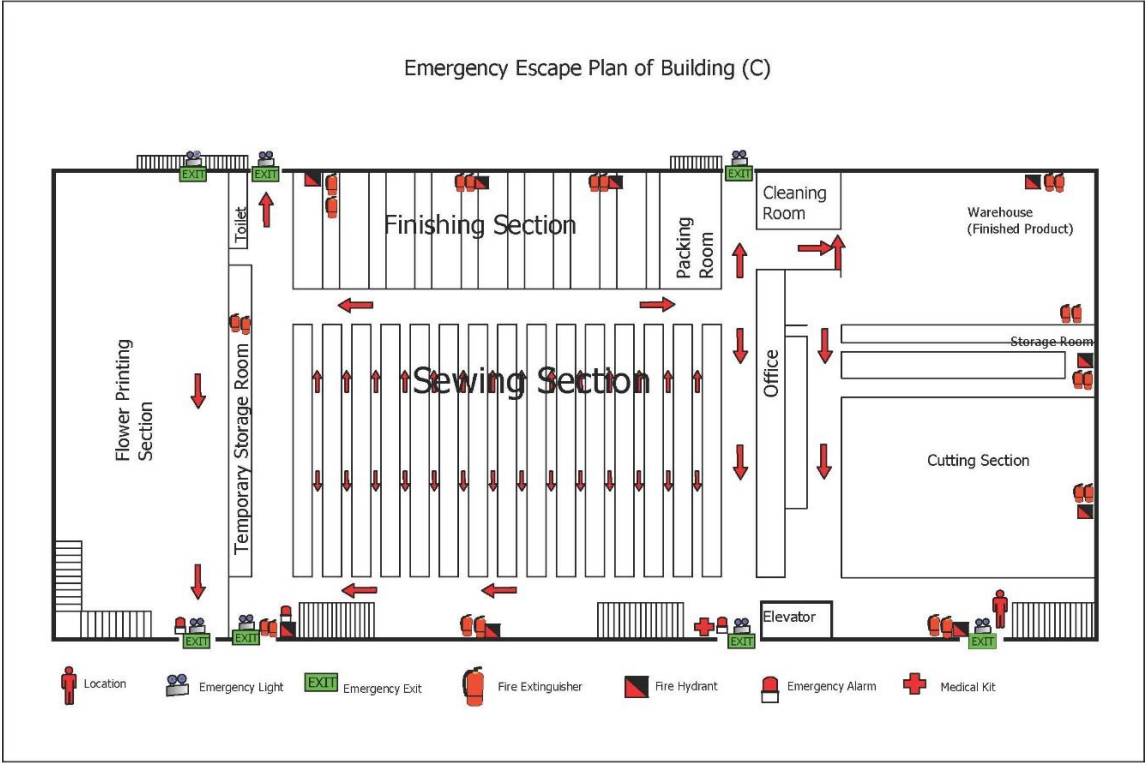


Figure 7-7 Emergency Escape Plan of Building C

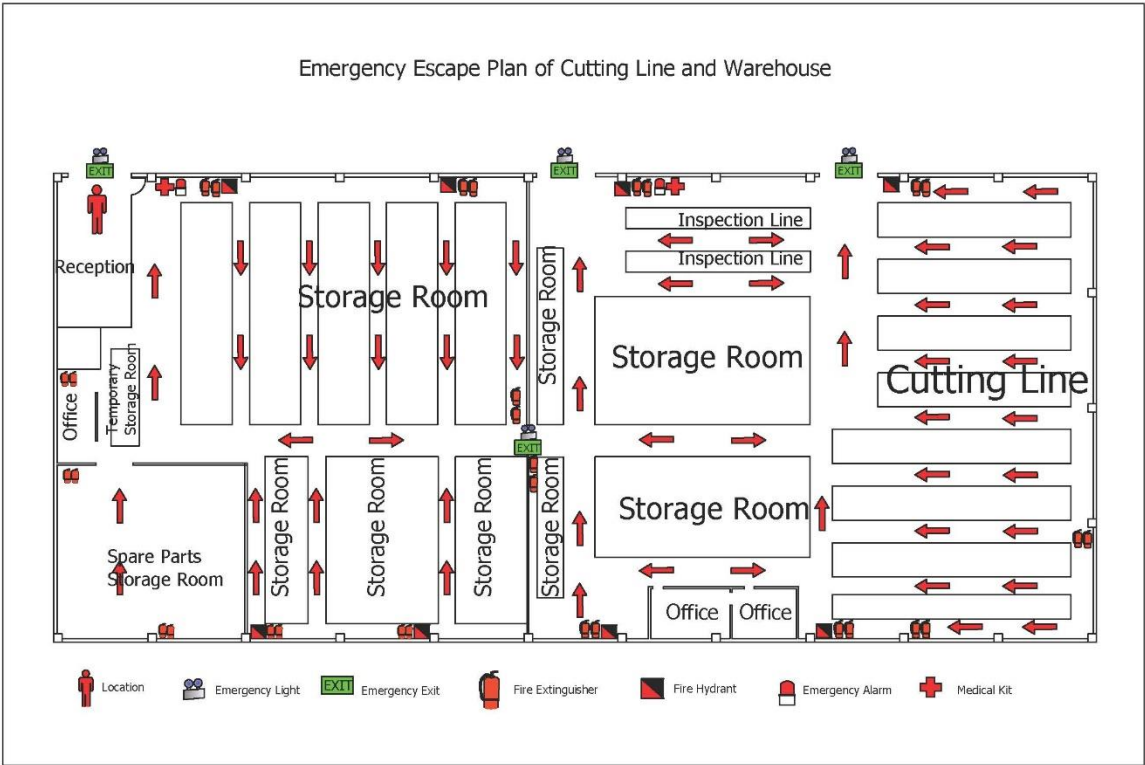


Figure 7-8 Emergency Escape Plan of Cutting Line and Warehouse

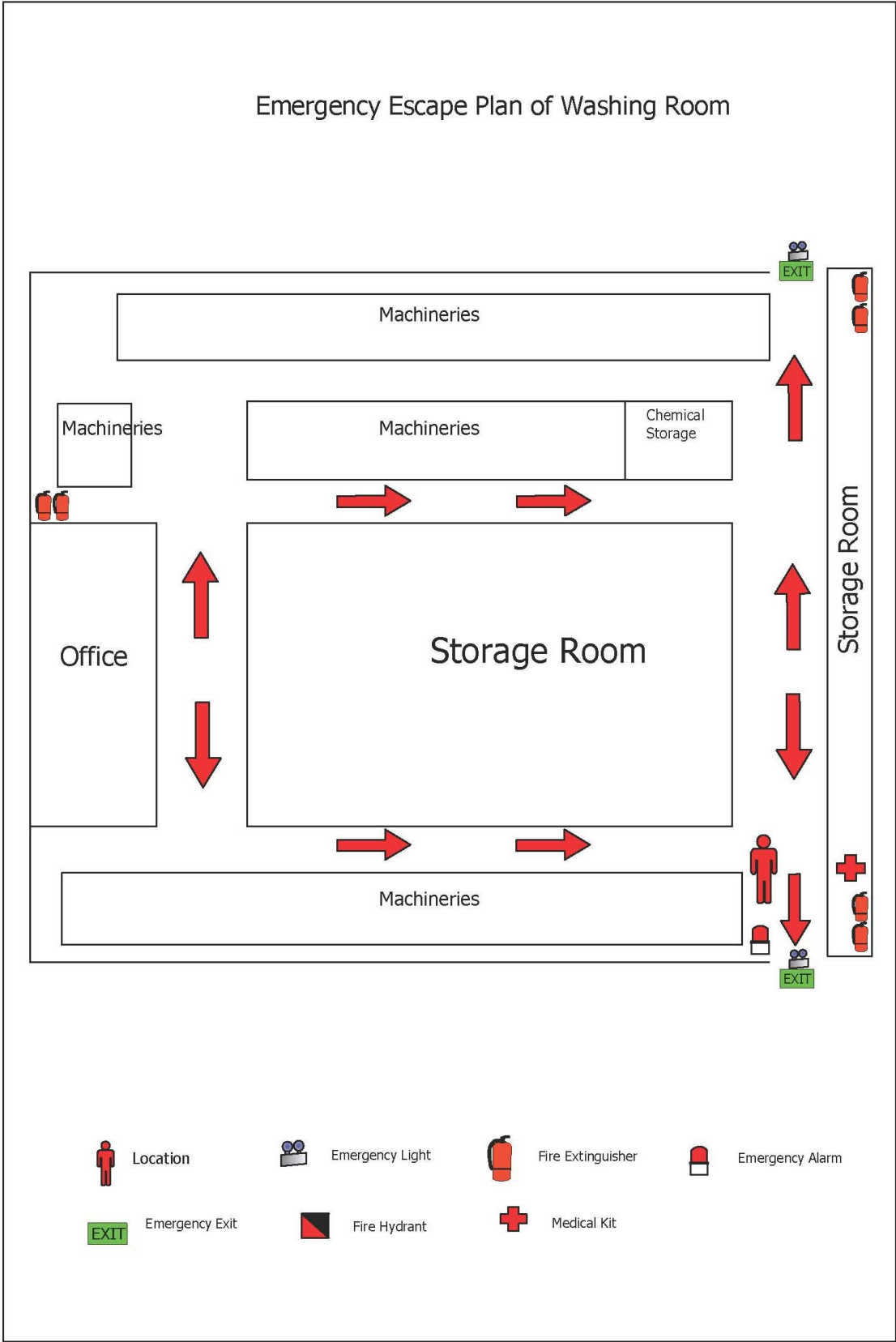


Figure 7-9 Emergency Escape Plan of Washing Room

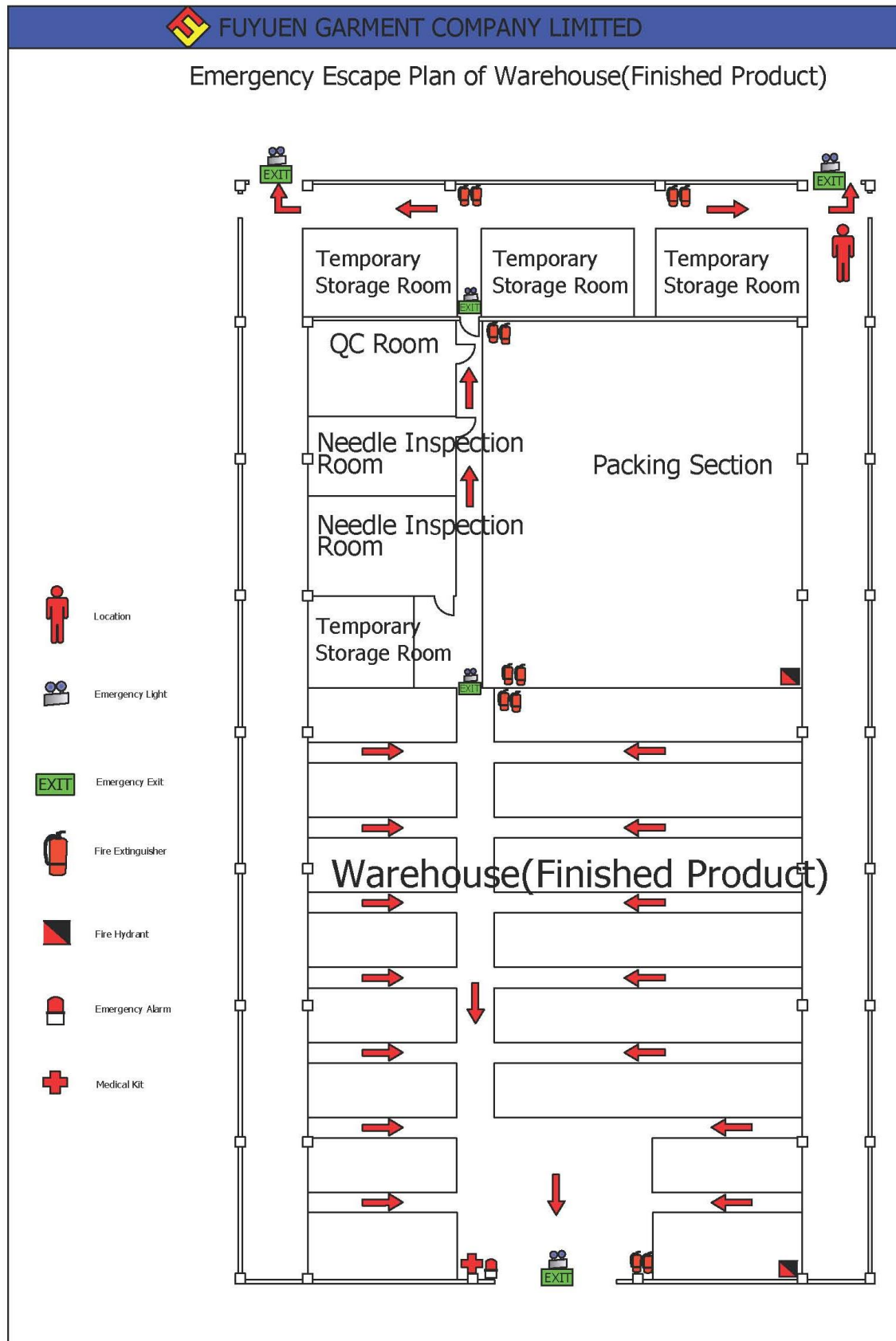


Figure 7-10 Emergency Escape Plan of Warehouse

7.8.4. Reporting on Training Program

There must be a regular monitoring and inspection of all training programs provided such as firefighting training, first aid training and training for quick response and preparedness such as drills and mock drills.

EMP cell members conducting monitoring and inspection works must be able to interpret and assess the overall condition of the training processes especially assessment of the effectiveness and applicability of each training.

A report on the training program including assessment on its effectiveness must submit at the end of each training program.

7.8.5. Training Programming of the Factory

There has own program for capacity building and training covering good working practices and good safety practices such as fire training, earthquake training and first aid training. Since safety risk management for the factory is important, Fu Yuen trained the workers under respective qualify trainers. Certificates for firefighting training and first aid training are expressed in **APPENDIX C**. The firefighting training can be seen in Figure 7-11.



Figure 7-11 Photo of Firefighting Training Program

7.9. CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY PROGRAM

The purposes of implementing CSR program are to develop good relations between the public and project proponents as well as to promote high standard of living near the project area. Fu Yuens will provide CSR fund which is (2%) of the net profit to following sections.

Table 7-4 CSR Fund Contribution

No	Partial	Contribution%
1.	Education	0.5%
2.	Health	1%
3.	Regional Development	0.5%

7.9.1. CSR Implementation Team

There are three main components in the CSR Implementation Team. They are financial support team, management team and CSR program implementation team members. Propose CSR Implementation Team Structure is shown in Figure 7-12.

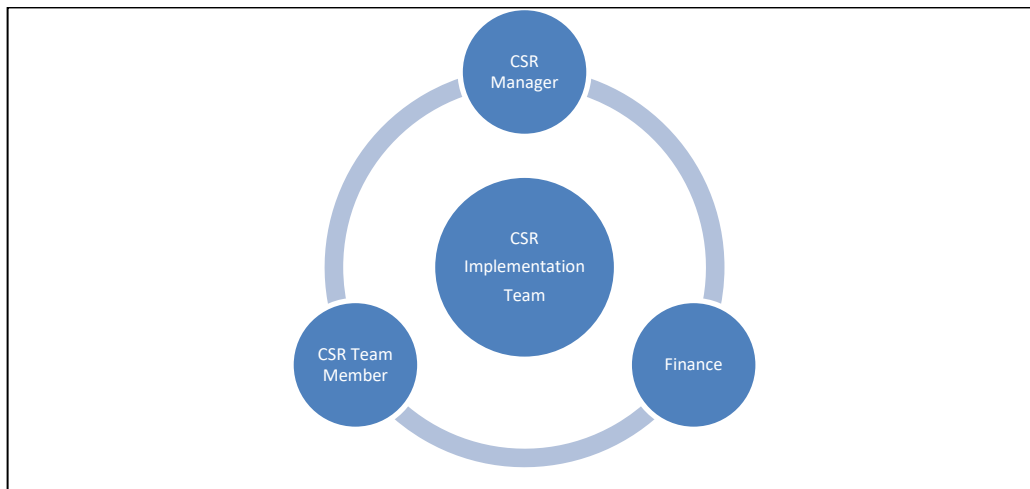


Figure 7-12 Propose CSR Implementation Team

7.9.1.1. CSR Manager

To become more efficient and affective CRS program, CSR Manager is required. The manager can be arranging the CSR program and can suggest to donate in required places. He may be check out the amount of using CSR fund that the factory really follows as their commitment.

7.9.1.2. Finance

Finance department require to management the fund of CSR.

7.9.1.3. CSR Team Member

All employees from the factory can be the member of CSR Team. Members can be participated in every CSR activity and can give advices to improve CSR activities.

7.10. MONITORING PROGRAM

Environmental monitoring plan is important for the effective execution and successful implementation of EMP. Environmental monitoring focuses on the work environment which includes waste management, health and safety of workers, safety of the facilities and also on the socio-economic component of the environment. The objectives of monitoring program are;

- To measure impacts that occurs during the operation phase of the project
- To ensure compliance with statutory requirements
- To determine the effectiveness of mitigation measures and other required measures
- To assist in the implementation of EMP

In addition to monitoring plan, there should be an auditing plan in the form of internal and external environmental audit. The audits will assess the environmental performance of the operation in complying with the environmental laws, rules and regulations. Detail environmental monitoring program and list of responsible person are shown in Table 7-5 and Table 7-6.

Table 7-5 List of Responsible Person for the Environmental Monitoring Program

NO.	Main Responsible Person Name	Position	Responsivity
1.	Ms. Yin Wai Hein	HSE Manager	Solid waste Management
2.	Ms. Hnin Moe Hlaing	Environmental Management Team Leader	Air and Water Quality Management
3.	Ms. Khine Khine Myint	Public Relations Team Leader	Safety
4.	Ms. Ngu War Khine	Emergency Response Team Leader	
5.	Mr. Kyaw Kyaw Naing	Occupational Safety Team Leader	
6.	Mr. Ye' Htut	Fire Fighting Team Leader	Machine Maintenance Team

Table 7-6 Environmental Monitoring Program

Monitoring item		Monitoring Parameter	Follow Guidelines	Area to be Monitored	Frequency	Estimated Budget (USD)	Responsible Organization
During Construction/Renovation (Short time monitoring program)							
Solid waste		Construction wastes	NEQG	Construction site	Daily	300 (annual)	Fu Yuen Co.,Ltd (Solid waste Management Team)
Noise		Construction noise level dB(A)	NEQG	Construction site	Twice a year	300 (1 time)	Fu Yuen Co.,Ltd (Machine Maintenance Team)
Waste		(Water and Solid)	NEQG ,YCDC	Construction site	Twice a year	300 (1 points, 1 time)	Fu Yuen Co.,Ltd (Air and Water Quality Management Team)
Work safety and public safety		Accidents and emergencies	IFC	Construction site	Weekly	2,500-5,000 (annual)	Fu Yuen Co.,Ltd (Safety Team)
Operation Phase							
Air quality		CO ₂ , CO, CH ₄ , NO ₂ , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2.5} , SO ₂ , VOCs	NEQG	Downwind of the boiler and near the generator	Twice a year	500 (1 points, 1 time)	Fu Yuen Co.,Ltd (Air and Water Quality Management Team)
Noise		Noise level (dB(A) scale)	NEQG	Operating Area and near the generator	Twice a year	300 (2 points, 1 time)	Fu Yuen Co.,Ltd (Machine Maintenance Team)
Wastewater		BOD, COD, Oil and grease, pH, Total coliform bacteria, Total Nitrogen	NEQG	Wastewater (out let of the drainage)	Twice a year	300 (1 points, 1 time)	Fu Yuen Co.,Ltd (Air and Water Quality Management Team)
Waste	Solid waste	Domestic waste, food waste, and paper and general office waste	YCDC	Dumping sites within the project compound	Monthly	300 (annual)	Fu Yuen Co.,Ltd (Solid waste Management Team)

Monitoring item		Monitoring Parameter	Follow Guidelines	Area to be Monitored	Frequency	Estimated Budget (USD)	Responsible Organization
				Record disposed frequency			
	Hazardous and chemical	Record hazardous & nonhazardous material in storage area	IFC	Fuel storage area	Monthly	200 (annual)	
Occupational Health and Safety		Incident/accident records	IFC	At the production site	Monthly	2,500-5,000 (annual)	Fu Yuen Co.,Ltd (Safety Team)

In addition to monitoring plan, there should be auditing plan in the form of internal and external environmental audit. The audits will assess the environmental performance of the operation in complying with the environmental laws, rules and regulations.

7.10.1. Penalties

If the factory is not complied or not carry out the Environmental Monitoring Program or emission parameters are exceeding the standard of NEQG (2015), WB and IFC Guideline, the factory will get penalties according to Myanmar Environmental Impact Assessment Procedure (2015). Penalties and punishment that stated in Myanmar Environmental Impact Assessment Procedure are described in below Table 7-7.

Table 7-7 Penalties and Punishment According to Myanmar Environmental Impact Assessment Procedure

No.	Non-Compliance	Penalties	Specific Administrative Punishment of the Ministry
1	Failure or delay in timely submission of reports within period prescribed by Ministry.	100 to 500 US\$ or equivalent Myanmar Kyat + 10-25 US\$ / day until cured or equivalent Myanmar Kyat	Issue Enforcement Notice
2	Obstruction or interference with an official in the course of their duties	duties 250 to 5,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	Issue Enforcement Notice – Criminal prosecution
3	Failure to provide information to the Ministry or any representative	1,000 to 5,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	Suspension of Approval of EMP, EMP-CP, EMP-OP in whole or in part – Revocation of Approval of EMP, EMP-CP, EMP-OP in whole or in part – Criminal prosecution
4	Failure to provide information to Ministry Inspector or any representative when requested in regard to inspection and monitoring	250 to 5,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	– Issue Enforcement Notice
5	Undertaking or allowing any preparatory or other construction works without the prior approval by the Ministry of a revised EMP or EMP-CP	1,000 to 5,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat + 50 to 500 US\$ / day until cured or equivalent Myanmar Kyat	Criminal prosecution
6	Operating/implementing without a permit, or approval by the Ministry of an EMP or EMP-OP	1,000 to 5,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat + 50 to 500 US\$ / day until cured or equivalent Myanmar Kyat	Criminal prosecution
7	Non-compliance with an Enforcement Notice or Suspension Notice issued by the Ministry	2,000 to 10,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat + 100-500 US\$ / day until cured or equivalent Myanmar Kyat	Suspension of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part – Revocation of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part

No.	Non-Compliance	Penalties	Specific Administrative Punishment of the Ministry
8	Failure to notify to the Ministry of any knowledge of any event of an imminent threat of environmental damage	1,000 to 5,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	Issue Enforcement Notice – Suspension of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part – Revocation of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part
9	Failure to take reasonable steps to prevent an imminent threat of damage to the environment, social, human health, livelihoods, or property, where applicable based on the EMP, EMP-CP or EMP-OP	2,500 to 10,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	Issue Enforcement Notice – Suspension of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part – Revocation of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part
10	Failure to comply with conditions in the ECC and allowable Emission Limit Values	1,000 to 10,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	Issue Enforcement Notice – Suspension of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part – Revocation of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part
11	Failure to pay compensation amounts required in respect of social impacts	1,000 to 10,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	Issue Enforcement Notice – Suspension of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part – Revocation of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part
12	Failure to fully restore social conditions upon resettlement	1,000 to 10,000 US\$ or equivalent Myanmar Kyat	Issue Enforcement Notice – Suspension of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part – Revocation of Approval of EMP, EMP-CP or EMP-OP in whole or in part

Notes:

1. All penalty amounts set forth in this Annex are denominated in United States Dollars (US\$) and are subject to annual inflation adjustment

2. Abbreviations are as follows: EMP = Environmental Management Plan

EMP-CP = Environmental Management Plan - Construction Phase

EMP-OP = Environmental Management Plan - Operation Phase

7.11. ORGANIZATION STRUCTURE FOR EMP

Project proponent has the main responsibility to implement the EMP. A small EMP cell consisting of 6 members has been formed; the factory manager should be an EMP cell leader. Other cell member will be consisting into technicians together with employees. If possible, some of these cell members should deploy for doing monitoring and inspection works effectively. Organization structure of EMP implementation team and list of team members are shown in Figure 7-13 and Table 7-8.

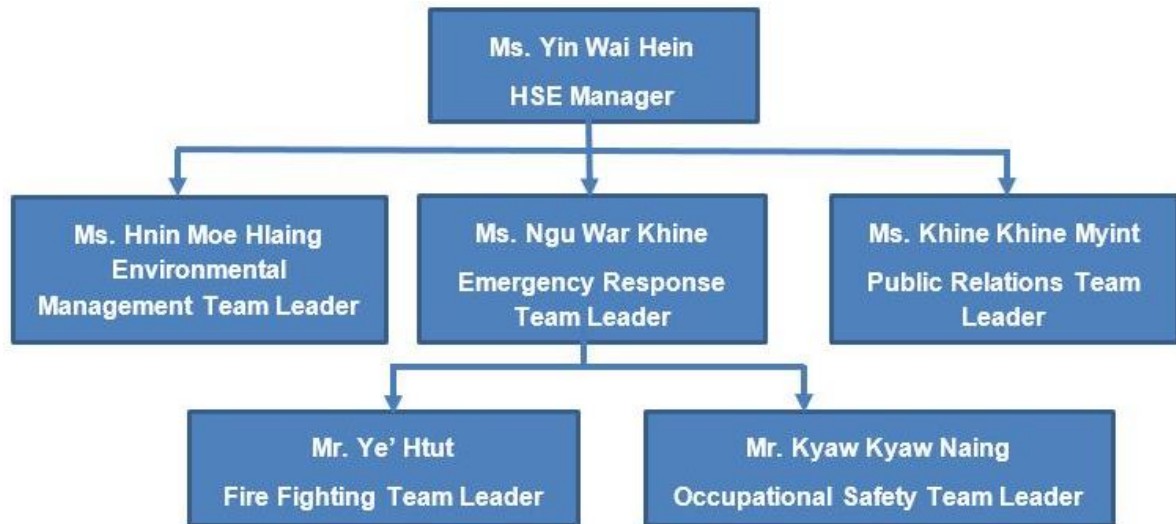


Figure 7-13 Organization Structure of the EMP Team

Table 7-8 List of EMP Team Members

No.	Name	Position	Responsibility
1	Ms. Yin Wai Hein	HSE Manager	Supervise the overall environmental management system of the factory including finance, health and safety. Government office and legal resolution of the factory.
2	Ms. Hnin Moe Hlaing	Environmental Management Team Leader	Conduct systematic environmental management plan including regular environmental monitoring and maintenance of the factory.
3	Ms. Khine Khine Myint	Public Relations Team Leader	Address the public relation issues including receiving suggestions and complaints from workers, local people, and complaints regarding the proposed project.
4	Ms. Ngu War Khine	Emergency Response Team Leader	Provide updated emergency response plan and awareness trainings program to staff.
5	Mr. Ye' Htut	Fire Fighting Team Leader	Make regular inspection for fire hazard material and participate in firefighting awareness trainings.
6	Mr. Kyaw Kyaw Naing	Occupational Safety Team Leader	Check and submit occupational safety and accident report regularly.

7.11.1. Emergency Contact List

In addition to the emergency response plan, it is also provided emergency contact list. In which, the list of people to contact in the event of emergency, phone numbers of responsible person and responsible organization will be included. The emergency contact list of the Fu Yuen Garment factory is shown in Table 7-9.

Table 7-9 Emergency Contact List of the Factory

No.	Name	Phone nos.	Responsible Team
1	Ms. Hnin Moe Hlaing	0979 1792 955	Environmental Management Team Leader
2	Ms. Khine Khine Myint	0940 3795 251	Public Relations Team Leader
3	Ms. Ngu War Khine	0996 5858 391	Emergency Response Team Leader
4	Mr. Ye' Htut	0963 0006 72	Fire Fighting Team Leader

7.12. BUDGET FOR EMP FUND

The budget for EMP fund will cover the initial cost and recurring expenses for implementation EMP. Table 7-10 shows annual budget allocation for proposed environmental, health and safety mitigation measures.

Table 7-10 Estimated Annual Budget for Environmental, Health and Safety Mitigation Measurement

No	Proposed Environmental Mitigation Measures	Estimated Budget (USD)
Environmental Work		
1	Monitoring program	2,500
2	Capacity building and training	1,000
3	Emergency case	2,000
Health and Safety Work		
4	Personal protective equipment	5,000-10,000
5	Medical for Clinic	3,000
6	Fire Extinguisher	1,000

CHAPTER 8

CONCLUSION

This EMP report has been prepared based on the provided information by Project Proponent, relevant studies and reports, baseline environmental monitoring and the public consultation.

The project is less likely to cause significant environmental and social impacts. Most of the impacts are temporary on the environment and can mitigate these impacts to reduce to acceptable levels.

Fu Yuen has facilities and staffs to train and manage solid and liquid wastewater. This EMP report outlined potential environmental impacts during the operational phase of the factory. Those potential impacts could be mitigated if the above recommended mitigation measures are taken. The environmental monitoring team organized by the factory should take the responsibility of regular monitoring.

Fu Yuen Garment Company shall be responsible for the preservation of the environment at and around the area of the project site. In addition to this, it shall carry out each instruction made by MONREC. In which to conduct an EMP that describe the measure to be taken for preventing, mitigation and monitoring significant environment impacts resulting from the implementation and operation of proposed project or business or activity has to be prepared and submitted to perform activities. In accordance with this EMP and be abided by the environment policy, Fu Yuen company shall be responsible for environmental assessment of the factory as follows:

- ✓ Environmental management plan is well accomplished and strongly conducted.
- ✓ The plan is conducted by strictly following the instructed procedure and relevant rules and regulations.
- ✓ Fu Yuen company will comply completely and continuously the commitments in which the activities to reduce the environmental impact especially reducing ground water consumption and creating raingarden to promote workplace sustainability.
- ✓ During the operating period, the company will be carrying out the proposed environmental management plan to be better by applying updated technologies and system as well as depend on the workplace requirement according to the comments from ECD.
- ✓ The factory will conduct environmental and social management plan to avoid the impact to the local area before the closure.

REFERENCES

Environmental Impact Assessment Procedure, 2015. The government of the Republic of the Union of Myanmar, Ministry of Natural Resource and Environmental Conservation. Notification No. 616/2015, Nay Pyi Taw, the 3rd Waning Day of Nadaw, 1377 M.E.

Environmental, Health and Safety (EHS) Guideline (Complete Version), www.ifc.org/ehsguidelines

International Finance Corporation (IFC), 2012. Performance Standard on Environmental and Social Sustainability. IFC's Guidance Notes.

National Environmental Quality (Emission) Guideline, 2015. The Government of the Republic of the Union of Myanmar, Ministry of Natural Resource and Environmental Conservation. Notification No. 615/2015, Nay Pyi Taw, the 3rd Waning Day of Nadaw, 1377 M.E.


Soe Thura Tun, Maung Thein, Nyunt Htay and Kyaing Sein, 2014. Geological Map of Myanmar, Myanmar Geosciences Society (MGS)

Ya Moan Phyu 2012, groundwater monitoring for connection with tidal effect at Myayamon waterfront villa project, Dagon Myothit (south), Yangon Region

Win Naing, 1972, The hydrogeology of greater Rangoon area

Regional Data, Administrative Department, Dagon Myothit (Seikkan) Township, Dagon Myothit (Seikkan), 2017

APPENDIX A
ECD Decision Letter for Fu Yuen Co., Ltd.



တိုင်းဒေသကြီးညွှန်ကြားရေးမှူးရုံး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး
ရန်ကုန်မြို့
စာအမှတ်၊ ရက-၁/၃/၄(အိအိုင်အေ)(၁၆၀၅ /၂၀၁၉)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၂၂ ရက်

သို့

✓ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ
FU YUEN Garment Company Limited
အမှတ် (၁၉၈/ ၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ စက်မှုဇုန် (၁)
ဒဂုံမြို့သစ် (ဆိပ်ကမ်း) မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

အကြောင်းအရာ။ FU YUEN Garment Company Limited၏ CMP စနစ်ဖြင့် အဝတ်အထည်
အမျိုးမျိုးချုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သဘောထား
မှတ်ချက်ပြန်ကြားခြင်း

ရည်ညွှန်းချက်။ FU YUEN Garment Company Limited ၏ ၁၄-၈-၂၀၁၉ ရက်စွဲပါတင်ပြ
လာသောစာအရ

၁။ အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ FU YUEN Garment Company Limited မှ ရန်ကုန်
တိုင်းဒေသကြီး၊ ဒဂုံမြို့သစ် (ဆိပ်ကမ်း) မြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန် (၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ အမှတ်
(၁၉၈/ ၁) တွင် ရာခိုင်နှုန်းပြည့်နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဖြင့် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်
CMP စနစ်ဖြင့် အဝတ်အထည်အမျိုးမျိုးချုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်လိုကြောင်း တင်ပြလာခြင်း
ကိစ္စနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းတစ်ရပ်အား အကောင်အထည်ဖော်
ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သဘောထားမှတ်ချက်ပြန်ကြားပေးနိုင်ပါရန် ရန်ကုန်
တိုင်းဒေသကြီး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် တင်ပြတောင်းခံလာ
ပါသည်။

၂။ အဆိုပါပေးပို့လာသော စီမံကိန်းအဆိုပြုလွှာအား စိစစ်ရာတွင် အောက်ပါအချက်များကို စိစစ်
တွေ့ရှိရပါသည်-

(က) အဆိုပြုစီမံကိန်း၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကာလမှာ နှစ် (၃၀) ဖြစ်ပြီး တည်ဆောက်ပြုပြင်ရေး
ကာလမှာ (၁) နှစ်ဖြစ်ကြောင်း၊

J

- (ခ) အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် တရုတ်နိုင်ငံသား (၁) ဦးမှ နိုင်ငံခြားငွေအမေရိကန်ဒေါ်လာ ၁,၉၀၀၆ သန်းဖြင့် ရာခိုင်နှုန်းပြည့် နိုင်ငံခြားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းဖြစ်ကြောင်း၊
- (ဂ) အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် ၁၃-၈-၂၀၁၄ ရက်နေ့တွင် မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုကော်မရှင်မှ အတည်ပြုမိန့်အမှတ် ၇၇၁/ ၂၀၁၄ ဖြင့် လုပ်ငန်းအတည်ပြုမိန့်ရရှိထားကြောင်း၊
- (ဃ) အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာနမှ ၁၂-၃-၂၀၁၄ ရက်နေ့တွင် ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်အမှတ် ၁၀၉၈၆၅၆၂၁ ဖြင့် ရရှိထားကြောင်း၊
- (င) အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် ၂၇-၅-၂၀၁၉ ရက်နေ့တွင် စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေး ဦးစီးဌာနမှ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ် အမှတ်စဉ် E.I/ YD ၉၃၇/ ၅ - ၂၀၁၉ ဖြင့် ရရှိထားပြီးဖြစ်ကြောင်း၊
- (စ) အဆိုပြုစီမံကိန်းအနေဖြင့် ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၏ လုပ်ငန်း လိုင်စင်နှင့် စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန၏ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း လိုင်စင်တို့သည် သက်တမ်းကုန်ဆုံးပြီးဖြစ်ပါ၍ သက်တမ်းတိုးဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ် ပါကြောင်း၊
- (ဆ) အဆိုပြုစီမံကိန်းအား မြေဧရိယာ စုစုပေါင်း ၆.၀၀၅ ဧက (၂၆၁,၅၇၇.၈ စတုရန်း မီတာ) ပေါ်တွင် (ပေ ၂၀၀ x ပေ ၁၀၀) ပတ်လည်ရှိသော (၁) ထပ် စက်ရုံ အဆောက်အအုံ (၂) လုံး၊ (ပေ ၁၅၀ x ပေ ၁၀၀) ပတ်လည်ရှိသော (၁) ထပ် စက်ရုံ အဆောက်အအုံ (၂) လုံး ငှားရမ်းပြုပြင်၍ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (ဇ) အဆိုပြုစီမံကိန်းအတွက် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော ချည်မျှင်နှင့် လိုအပ် သော ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို တရုတ်နိုင်ငံမှ တင်သွင်းအသုံးပြုမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (ဈ) အဆိုပြုစီမံကိန်းမှ ထုတ်လုပ်မှုအနေဖြင့် ပထမနှစ်မှ (၃၀) နှစ်အတွင်း (၁) နှစ်လျှင် အရေအတွက်အားဖြင့် တီရှပ်၊ ပိုလိုရှပ်၊ ဂျာကင်၊ ရှပ်အင်္ကျီ၊ အပေါ်အင်္ကျီဝတ်စုံ၊ ဘောင်းဘီ၊ ညှပ်တံအင်္ကျီတို့ကို အထည်ရေ ဒါဇင် (၃၉၇,၀၈၀) မှ (၄၀၃,၃၆၀) အထိ တိုးမြှင့်ထုတ်လုပ်၍ ထုတ်ကုန်များကို ဂျာမဏီ နှင့် အမေရိကန်နိုင်ငံများသို့ ပြန်လည် အင်္ဂလန်၊ ဂျာမနီ၊ ကနေဒါနှင့် ပြင်သစ်နိုင်ငံများသို့ တင်ပို့ ရောင်းချသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (ည) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် စက်ရုံအတွက် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော အသုံးပြုမည့် စက် ပစ္စည်း (၁၂) မျိုးကို တရုတ်နိုင်ငံမှ တင်သွင်းအသုံးပြုမည်ဖြစ်ပြီး ရုံးသုံးပစ္စည်း (၂၅) မျိုးကို ပြည်တွင်းမှ ဝယ်ယူတပ်ဆင် အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊

၃

- (ဋ) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ရန်အတွက် လုပ်သားအနေဖြင့် ပထမနှစ်မှ (၁၀) နှစ်အထိ နိုင်ငံသား (ပြည်တွင်း) ဝန်ထမ်း (၁,၅၀၀) ဦးအထိ တိုးမြှင့်ခန့်အပ်၍ လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊
- (ဌ) စီမံကိန်းမှ နှစ်စဉ်ရရှိလာမည့် အသားတင်အမြတ်ငွေ၏ (၂) ရာခိုင်နှုန်းကို လူမှုရေး ဆိုင်ရာ တာဝန်ခံမှု (Corporate Social Responsibility - CSR) လုပ်ငန်းများတွင် ထည့်ဝင် အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း။

၃။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန် အဆိုပြုလာသော FU YUEN Garment Company Limited ၏ CMP စနစ်ဖြင့် အဝတ်အထည်အမျိုးမျိုးချုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ အောက်ဖော်ပြပါ ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ကြောင်း သုံးသပ်တွေ့ရှိရပါသည် -

- (က) စက်ရုံ၏ လေဝင်၊ လေထွက်ကောင်းမွန်မှုမရှိခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းများအား နှာခေါင်းစည်း၊ လက်အိတ်အစရှိသည့် ကျန်းမာရေး အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း မရှိပါက အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများဖြစ်ပွားစေနိုင်ခြင်း၊
- (ခ) လုပ်ငန်းသုံးစက်၊ ယာဉ်ယန္တရားများ၏ ဆူညံသံကြောင့် အသံညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ် နိုင်စေခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ရေ၊ မြေ၊ လေ ညစ်ညမ်းမှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း၊
- (ဂ) အသုံးပြုမည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများသည် ဆွေးမြေ့ပျက်စီးရန် အချိန်ကြာမြင့်ပြီး မြေဆီလွှာ ထိခိုက်ပျက်စီးခြင်းနှင့် ပုံစံဖြတ်ခြင်း၊ ပိတ်စညှပ်ခြင်းလုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့်မှ ထွက်ရှိလာမည့် ဖြတ်စ၊ ညှပ်စ၊ အမှုန်အမွှားများကြောင့် လေထုနှင့်မြေထု ညစ်ညမ်း ခြင်း၊
- (ဃ) လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာတွင် ဘျိုင်လာအသုံးပြုဆောင်ရွက်ပါက အသုံးပြုမည့်လောင်စာ များလောင်ကျွမ်းရာမှ ထွက်ရှိလာသော အခိုးအငွေ့များကို စနစ်တကျ သန့်စင်ခြင်း မရှိဘဲ လေထုထဲသို့ စွန့်ထုတ်ပါက ပတ်ဝန်းကျင်ရှိလေထုကို ညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ် စေနိုင်ခြင်း၊
- (င) ကုန်ချောများမှာ မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများဖြစ်သည့်အတွက် အကာအကွယ် ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျတပ်ဆင်ထားခြင်း မရှိပါက မီးဘေးအန္တရာယ်များဖြစ် စေနိုင်ခြင်း၊
- (စ) လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် ဆူညံသံများကြောင့် အသံညစ်ညမ်းမှု များဖြစ်ပေါ်နိုင်ပြီး စီမံကိန်းစက်ရုံဧရိယာရှိ ပြည်သူများ၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်မှု ဖြစ်စေနိုင်ခြင်း။

သို့ဖြစ်ပါ၍ FU YUEN Garment Company Limited ၏ CMP စနစ်ဖြင့် အဝတ်အထည် ချုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်း များကို အောက်ပါအတိုင်း သဘောထားမှတ်ချက်ပြန်ကြားအပ်ပါသည် -

- (က) စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင် သန့်ရှင်းကောင်းမွန်ရေးအတွက် သင့်တော်မည့် ရေစီးရေလာစနစ် များ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစီအမံများ၊ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင် စိမ်းလန်းစိုပြည်ရေးအတွက် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးထားရှိရန်၊ လုပ်ငန်းခွင် လေကောင်းလေသန့်ရရှိစေရေး စီမံ ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များထားရှိရန်၊ မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေး အစီအစဉ်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးအစီအစဉ်နှင့် အလုပ်သမား သက်သာချောင်ချိရေးအစီအစဉ်တို့အား ဆောင်ရွက်သွားရန်၊
- (ခ) အဆိုပြုစီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးနှင့် ကျန်းမာရေး ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများကို လျော့နည်းစေရန်အတွက် လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အချက်အလက် များကို ပြည့်စုံစွာဖော်ပြပြီး လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေသည့် နည်းစနစ်များကို အသုံးပြုရန်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ခံဆောင်ရွက်မှု (Corporate Social Responsibility - CSR) အတွက် နှစ်စဉ် အသားတင်အမြတ်ငွေ၏ ၂ ရာခိုင်နှုန်းကို အသုံးပြုခြင်းကို လိုက်နာအကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်၊
- (ဂ) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုရေးထိခိုက်မှု မဖြစ်ပေါ်စေရေး (သို့မဟုတ်) ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေမည့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ စောင့်ကြည့်လေ့လာမည့်အစီအစဉ်၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုလျော့ပါးရေး ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများအတွက် သုံးစွဲမှုရန်ပုံငွေစသည်တို့ ပါဝင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan - EMP) ကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းပါ အပိုဒ် ၆၃ (ဇ) နှင့်အညီ ရေးဆွဲတင်ပြရန်နှင့် စီမံချက်ပါအတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်၊
- (ဃ) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းရှင်အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုရာတွင် ပြဋ္ဌာန်း ထုတ်ပြန်ထားပြီးဖြစ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များတွင် ဖော်ပြပါရှိသည့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်များ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်၊

၅

- (င) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) တင်ပြရာတွင် တင်ပြရမည့်အစီအစဉ် အလိုက် လိုအပ်သည့်ပုံစံများ ဖြည့်စွက်၍ ပူးတွဲတင်ပြရန်၊
- (စ) ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့၏ ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲမှုဖြင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက် မည့် နေရာဒေသတွင် နေထိုင်သောဒေသခံပြည်သူများ၏ ဆန္ဒနှင့်သဘောထားများကို ရယူဆောင်ရွက်ရန်။

ခရီးစဉ်ကတင်
၂၂/၈/၂၀၁၉

(ခင်သီတာတင်)

ညွှန်ကြားရေးမှူး

ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန



ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး

မိတ္ထူကို

ညွှန်ကြားရေးမှူး၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနခွဲ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ရန်ကုန်
တိုင်းဒေသကြီး


ရုံးလက်ခံ၊ မျှောစာတွဲ


APPENDIX B
Transitional Consultant Registration Certificate of TBS Co., Ltd.

	<p align="center">REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION (ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)</p>	
No. <u>0010</u>	Date <u>10th JUL 2017</u>	
<p>The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the organization under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.</p> <p>(ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၆၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို အဖွဲ့အစည်းအား ထုတ်ပေးလိုက်သည်။)</p>		
(a) Name of Organization (အဖွဲ့အစည်းအမည်)	Total Business Solution Co., Ltd.	
(b) Name of the representative in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ အမည်)	Mr. Praneet Prasongnitjakit	
(c) Citizenship of the representative in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ နိုင်ငံသား)	Thai	
(d) Identity Card /Passport Number of the representative person in the organization (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်၏ မှတ်ပုံတင်/ နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်)	Z 322340	
(e) Address of organization (ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)	No.54, Room No.704, Waizayantar Tower, Waizayantar Road, Thingangyun Township, Yangon. tbs.myanmar@gmail.com praneet.tbs@gmail.com , 09253556719	
(f) Type of Consultancy (အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)	Organization	
(g) Duration of validity (သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)	31 March 2018	

EXTENSION
သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

The VALIDITY of this certificate is extended for one year from (1.4.2018) to (31.3.2019)
ဤလက်မှတ်အား (၁-၄-၂၀၁၈) ရက်နေ့မှ (၃၁-၃-၂၀၁၉) ရက်နေ့အထိ တစ်နှစ်သက်တမ်း တိုးမြှင့်သည်။


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. Geology and Soil
3. Risk Assessment and Hazard Management
4. Socio-Economy
5. Water Pollution Control
6. Public Health
7. Safety and Health in Construction



APPENDIX C

Fu Yuen Company Certificates



ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်
Certificate of Incorporation

ဖုယွမ်ဂါးမင့်ကုမ္ပဏီလီမိတက်
FU YUEN GARMENT COMPANY LIMITED
Company Registration No. 109865621

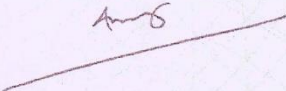
မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများအက်ဥပဒေ ၁၉၁၄ ခုနှစ် အရ

ဖုယွမ်ဂါးမင့်ကုမ္ပဏီလီမိတက်

အား ၂၀၁၄ ခုနှစ် မတ်လ ၁၂ ရက်နေ့တွင်
အစုရှယ်ယာအားဖြင့် တာဝန်ကန့်သတ်ထား သည့် အများနှင့်မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီ
အဖြစ် ဖွဲ့စည်းမှတ်ပုံတင်ခွင့် ပြုလိုက်သည်။

This is to certify that
FU YUEN GARMENT COMPANY LIMITED
was incorporated under the Myanmar Companies Act 1914 on 12 March
2014 as a Private Company Limited by Shares.




ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အရာရှိ

Registrar of Companies

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန

Directorate of Investment and Company Administration

Former Registration No. 952FC/2013-2014

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးအစိုးရ
ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ
စီမံရေးရာဌာန

0037468




(၂၀၁၈) နှစ် လုပ်ငန်းလိုင်စင်

(စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ၊ သိုလှောင်ရုံသုံးစွဲရန် အထောက်အကူပစ္စည်းထုတ်လုပ်ခြင်း၊
ရောင်းချခြင်း၊ တည်ခင်းခြင်း၊ ဖြန့်ဖြူးခြင်း၊ ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်း၊ အခြားလုပ်ငန်း)

ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၊ စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာနည်းဥပဒေအခန်း (၂)၊ နည်းဥပဒေ ၃ (ဈ)အရ
အောက်အမည်ပါသူတို့အား လိုင်စင်နှုန်း ၄၀၀၀၀/- စာဖြင့် (ကျပ်လေးသိန်းတိတိ)
ပေးသွင်းစေပြီး ဒဂုံဆိပ်ကမ်း မြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန်-၁ ရပ်ကွက်၊
ကနောင်မင်းသားကြီး လမ်း၊ အမှတ် ၁၉၈/၁
အခန်းအမှတ် တွင် FU YUEN GARMENT Co.,Ltd အမည်ပါ
အထည်ချုပ် ဆိုင်/လုပ်ငန်းအား လုပ်ကိုင်ခွင့်ပြု၍ ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်ကို ထုတ်ပေး
လိုက်သည်။

လိုင်စင်ခွင့်ပြုချက်ရရှိသူ

စဉ်	အမည်	နိုင်ငံသားစိစစ်ရေး ကတ်ပြားအမှတ်	လိပ်စာ
၁။	Mr.KONG KYIN FU	MA-0048437	၁၉၈/၁၊ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ စက်မှုဇုန်(၁)၊ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်။
၂။			
၃။			
၄။			
၅။			

ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်သည် ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာ ၃၀ ရက်နေ့တွင် သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည်။
ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်အား မြင်သာသောနေရာတွင် မှန်ဘောင်ဖြင့် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။
လိုင်စင်အမှတ် ၀၇၂၂၂၀၁၄၃
မြို့နယ် ဒဂုံဆိပ်ကမ်း


 ၄၁၄၄ (ရက်စွဲ)

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူလိုက်နာရန် စည်းကမ်းချက် ညွှန်ကြားချက်များ

- ၁။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူသည် လုပ်ငန်းတည်နေရာ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ အများပြည်သူအား လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ အနှောင့်အယှက် တစ်စုံတစ်ရာ မဖြစ်ပေါ်စေရ။ လုပ်ငန်းကို ခွင့်ပြုသည့် ဥပစာအတွင်း၌သာ ဆောင်ရွက်ရမည်။
- ၂။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူသည် ပိုင်ဆိုင်မှု အရှုပ်အရှင်၊ ပုဂ္ဂိုလ်ရေးအရ ကန့်ကွက်မှုများနှင့် မသက်ဆိုင်စေရ။
- ၃။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူသည် ပြဌာန်းထားသော တည်ဆဲဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ အမိန့်ညွှန်ကြားချက်များ၊ အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့အစည်း များ၏ အခါအားလျော်စွာထုတ်ပြန်သည့် အမိန့်ညွှန်ကြားချက်များနှင့် ဝန်ကြီးဌာန အသီးသီးက ထုတ်ပြန်သည့် အမိန့်ညွှန်ကြား ချက်များ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်း လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို တိကျစွာ လိုက်နာရမည်။
- ၄။ ဝန်ကြီးဌာနနှင့် အုပ်ချုပ်ရေးအဖွဲ့အစည်းအသီးသီး၏ ဥပဒေပြဌာန်းချက်များနှင့် အကျိုးဝင်သည့် လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ခြင်း အတွက် ယင်းဌာနနှင့် အဖွဲ့အစည်းများ၏ မှတ်ပုံတင်/ခွင့်ပြုချက်ကို လက်ဝယ်ရယူထားရမည်။
- ၅။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူသည် ကော်မတီက ညွှန်ကြားသည့် သောက်/သုံးရေထားရှိမှု အစီအမံများ၊ သန့်ရှင်းရေးဆောင်ရွက်ရန် အတွက် အစီအမံများ၊ အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမဖြစ်စေရေး အစီအမံများ၊ မြို့တော်သာယာလှပရေးနှင့် လုံခြုံရေးအတွက် အစီအမံများ၊ အလုပ်သမားများ/လာရောက်ရောင်းဝယ်သူများအတွက် ကျန်းမာမှုနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအမံများ၊ ယာဉ်/လူသွားလမ်းပတ်ဆို့မှုမရှိစေရေးအစီအမံများ၊ မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး အစီအမံများကို ထားရှိ၍ တိကျ စွာ လိုက်နာရမည်။
- ၆။ ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုသော ထုတ်လုပ်သော၊ သိုလှောင်သော၊ တည်းခင်းဖြန့်ဖြူးသော၊ ပစ္စည်းသည် သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာန/ အဖွဲ့အစည်းများက သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီသည့် ပစ္စည်းများဖြစ်ရမည့်အပြင် ကိုင်တွယ်အသုံးပြုစားသုံးသူ များအတွက် ကျန်းမာရေးနှင့် ညီညွတ်ရမည့် သို့မဟုတ် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအမံများဖြင့် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပြီးဖြစ်ရ မည်။
- ၇။ လိုင်စင်ခွင့်ပြုထားသော လုပ်ငန်းကို လိုအပ်သည့်အခါ အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီဝင်ရောက် စစ်ဆေးခြင်းကို လက်ခံရမည်။ ယင်းအပြင် လုပ်ငန်းတာဝန်ခံကိုယ်တိုင်က လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ထားရှိမှုကို ရှင်းပြရမည်။
- ၈။ လိုင်စင်ခွင့်ပြုထားသော လုပ်ငန်းအားလိုအပ်ချက်အရ ပြောင်းရွှေ့ဖယ်ရှားပေးရန် ညွှန်ကြားပါက သတ်မှတ်ညွှန်ကြားချက်အတိုင်း တိကျစွာ လိုက်နာရမည်။
- ၉။ အထက်ပါ သတ်မှတ်ချက် တစ်စုံတစ်ရာကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ပါက သို့မဟုတ် လိုက်နာရန် ပျက်ကွက်ပါက လုပ်ငန်းလိုင်စင်အား ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ပယ်ဖျက်ခြင်းစသည့် စီမံခန့်ခွဲမှုပြစ်ဒဏ်ကို ခံရမည်။ လိုအပ်ပါက ဥပဒေအရ အရေးယူခြင်းခံရမည်။ လုပ်ငန်းပိတ် သိမ်းသည့် ပြစ်ဒဏ်ခံယူစဉ်ကာလအတွင်း အလုပ်သမားများအတွက် ကိစ္စအဝဝသည် လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ရရှိသူနှင့်သာ သက်ဆိုင် စေရမည်။

စီမံရေးရာဌာန

ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ

လုပ်ငန်းလိုင်စင်သက်တမ်းတိုးမှတ်တမ်း

စဉ်	ဘဏ္ဍာရေးနှစ်	လိုင်စင်နံပါတ်	ပြေစာအမှတ်/ရက်စွဲ	ခွင့်ပြုသူလက်မှတ်	မှတ်ချက်
၁။	၂၀၁၈. ၀၁. ၁ ၂၀၁၈. ၁၂. ၁ ၂၀၁၉. ၀၁. ၁	၄၀၀၀၀၀ ကျပ်. ၈၈. ၁၇၇ မိလီ	၂၃၅၈၁၃၃/ ၁၈. ၇. ၁၈	အုပ်ချုပ်ရေးမှူး မြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေးအုပ်ချုပ်ရေးမှူး ဝန်ကြီးရုံး(ဆိပ်ကမ်း၊ မြို့နယ်)	
၂။	၂၀၁၈. ၁၂. ၁၀ ၂၀၁၉. ၀၁. ၁ ၂၀၁၉. ၁၂. ၁	၈၀၀၀၀၀ ကျပ်-၅၀၇. ၁၇၇ မိလီ	၀၁၃၂၃၃၃ ၁၈-၄. ၁၉	အုပ်ချုပ်ရေးမှူး မြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေးအုပ်ချုပ်ရေးမှူး ဝန်ကြီးရုံး(ဆိပ်ကမ်း၊ မြို့နယ်)	



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ

စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန

ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

စက်မှုမှတ်ပုံတင်အမှတ် ရက်/ကြီး/၄၆၄၂ ရက်စွဲ ၁၈ . ၅ . ၂၀၁၇
လုပ်ငန်းအရွယ်အစား အကြီးစား ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ/တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် ရန်ကုန်
အောက်ပါလုပ်ငန်းသည် ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း ဥပဒေ ပုဒ်မ ၇ ပုဒ်မခွဲ (ဂ) အရ မှတ်ပုံတင်ပြီး
ဖြစ်ပါသည်။

၁။ လုပ်ငန်းအမည် FU YUEN GARMENT Co., Ltd. CMP စနစ်ဖြင့် အထည်ချုပ်လုပ်ငန်း
၂။ လုပ်ငန်းအမျိုးအမည် ဝတ်ဆင်ရေးလုပ်ငန်း
၃။ အဓိကကုန်ချောပစ္စည်းအမျိုးအမည် T-Shirt (Girl, Men, Polo, Girl & Boy)

၄။ တည်နေရာလိပ်စာ အမှတ်(၁၉၈/၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ စက်မှုဇုန်(၁) ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)
မြို့နယ်၊ အရှေ့ပိုင်းခရိုင်

၅။ ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား ကုမ္ပဏီပိုင်

၆။ လုပ်ငန်းရှင်အမည် Mr.Kong Kyin Fu(Director)

၇။ ကိုင်ဆောင်သည့်မှတ်ပုံတင်အမှတ် PP No.M-0137282

၈။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတန်ဖိုး(ကျပ်) USD ၉၆၁၉၂၀ တည်ထောင်သည့်ခုနှစ် ၂၀၁၇

၉။ အသုံးပြုသည့်အားအမျိုးအစား ထရန်စဖော်မာ/လျှပ်ထုတ်စက် မြင်းကောင်ရေ ၈၀၅ HP/

၁၀။ အလုပ်သမားဦးရေ ၆၈၄ ဦး ၇၅၀ KVA

၁၁။ မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်နေ့ရက် ၃၁. ၅. ၂၀၁၈



(Signature)

အေးအေးဝင်း
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်

- ၁။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို အများမြင်သာသည့်နေရာတွင် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။
- ၂။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို မသက်ဆိုင်သူအား လွှဲအပ်ခြင်း သို့မဟုတ် လွှဲပြောင်းပေးခြင်းမပြုရ။
- ၃။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပါ အချက်အလက်များကို ပြင်ဆင်ခြင်း သို့မဟုတ် ဖြည့်စွက်ခြင်းမပြုရ။
- ၄။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ပျောက်ဆုံးလျှင် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်မိတ္တူကို ထုတ်ပေးရန် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ သို့မဟုတ် တိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်ဦးစီးဌာနမှူးထံ ခိုင်လုံသော အထောက်အထားနှင့်အတူ လျှောက်ထားရမည်။
- ၅။ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပျက်စီးလျှင် သို့မဟုတ် မထင်မရှားဖြစ်လျှင် သို့မဟုတ် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ပါ အချက်အလက်များ ပြောင်းလဲရန်လိုအပ်လျှင် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ သို့မဟုတ် တိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်ဦးစီးဌာနမှူးထံ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်နှင့် ပူးတွဲတင်ပြလျှောက်ထားရမည်။
- ၆။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်ကိစ္စမှအပ မည်သည့်ကိစ္စတွင်မျှ အသုံးမပြုရ။
- ၇။ မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းမကုန်ဆုံးမီ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ပေးရန် လျှောက်ထားရာတွင် ဤမှတ်ပုံတင် လက်မှတ်ကို ပူးတွဲတင်ပြရမည်။
- ၈။ သက်တမ်းကုန်ဆုံးပြီး ရက်ပေါင်း (၆၀)အတွင်း သက်တမ်းတိုးမြှင့်လျှောက်ထားပါက သက်မှတ်သည့် ဒဏ်ကြေးကို ပေးဆောင်ရမည်။
- ၉။ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ရန် လျှောက်ထားခြင်းမရှိပါက မှတ်ပုံတင်ပျက်ပြယ်ပြီးဖြစ်သည်။

[illegible]

မြန်မာနိုင်ငံအထည်ချုပ်လုပ်ငန်းရှင်များအသင်း
MYANMAR GARMENT MANUFACTURERS ASSOCIATION

၂၉၊ မင်းရဲကျော်စွာလမ်း၊ လမ်းမတော်မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။



အသင်းဝင်လက်မှတ်
(၂၀၁၅ ခုနှစ်)

Mr. Kong Kyin Fu (Fu Yuen Garment Co., Ltd.)

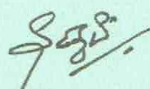
အမျိုးသားမှတ်ပုံတင်အမှတ်..... P.P No.M 0137282 သည်

မြန်မာနိုင်ငံအထည်ချုပ်လုပ်ငန်းရှင်များအသင်းတွင် ၁၃.....၁၃၇၆ခုနှစ်၊တပို့တွဲ.....လ၊

.....လဆန်း ၁.....ရက် (၂၀၀.....၂၀၁၅.....ခုနှစ်၊ဇန်နဝါရီ.....လ၊.....၂၀.....ရက်နေ့)

အသင်းဝင်အမှတ်၃၇၂.....ဖြင့် မြန်မာနိုင်ငံအထည်ချုပ်လုပ်ငန်းရှင်များအသင်း၏

အသင်းသားတစ်ဦး ဖြစ်ပါကြောင်း။


အတွင်းရေးမှူး


MR KONG KYIN FU
DIRECTOR
FU YUEN GARMENT CO. LTD


ဥက္ကဋ္ဌ

၈၈၈၇၈၃

အသင်းသား (သို့မဟုတ်)
၎င်းကိုယ်စားလှယ်၏
နမူနာလက်မှတ်

1 st JAN 2016	မှ	31 st DEC 2016	စာရင်းအင်းအရင်းအမြစ်	MGMA	7/2/2019
1 st JAN 2017	မှ	31 st DEC 2017	စာရင်းအင်းအရင်းအမြစ်	MGMA	2/12/17
1 st JAN 2018	မှ	31 st DEC 2018	စာရင်းအင်းအရင်းအမြစ်	MGMA	19.8.18
1 st JAN 2019	မှ	31 st DEC 2019	စာရင်းအင်းအရင်းအမြစ်	MGMA	28.12.2018

31/12/2021

စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ်-စစ်ဆေးရေး
အမှတ်-၁၉၂၊ ကမ္ဘာအေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။

စာအမှတ် ၊ ၁၅၁၅(၇)ရက-လဆရ/၂၁/၂၀၁၈(၃၈၉၇)
ရက်စွဲ ၊ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဇွန် လ ၂၇ ရက်

အကြောင်းအရာ။ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်၊စက်မှုဇုန်(၁)ကနောင်မင်းသား
ကြီးလမ်း၊အမှတ်(၁၉၈/၁)ရှိ FU YUEN Garment Co.,Ltd အထည်ချုပ်
စက်ရုံအတွက် တပ်ဆင်ပြီး ဖြစ်သော ၄၀၀/၂၃၀ ဗို့၊ ၅၀၀ ကေဗီအေ ဒီဇယ်အင်ဂျင်
လျှပ်ထုတ်စက်(၂)လုံးဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ
မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ထုတ်ပေးခြင်း

ရည် ညွှန်း ချက်။ MR. KONG KYIN FU , FU YUEN Garment Co.,Ltd အထည်ချုပ်စက်ရုံ၏
၃. ၅. ၂၀၁၈ ရက်စွဲပါ စာအရ

အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)
မြို့နယ်၊စက်မှုဇုန်(၁)ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊အမှတ်(၁၉၈/၁)ရှိ FU YUEN Garment Co.,Ltd
အထည်ချုပ်စက်ရုံ အတွက် တပ်ဆင်ပြီးဖြစ်သော ၄၀၀/၂၃၀ ဗို့၊ ၅၀၀ ကေဗီအေ ဒီဇယ်အင်ဂျင်
လျှပ်ထုတ်စက်(၂)လုံးဖြင့် လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို
၂၀၁၈ ခုနှစ် ဇွန်လ (၂၅)ရက်နေ့မှ စတင်၍ ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

တိုင်းဒေသကြီးဦးစီးဌာနမှူး (၂၇/၁၂/၂၀၂၁)
ခိုင်မြင့် - ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေး

✓ FU YUEN Garment Co.,Ltd အထည်ချုပ်စက်ရုံ
အမှတ် (၁၉၈/၁) ၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊
စက်မှုဇုန်(၁) ၊ ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်

မိတ္တူ -
- ရုံးလက်ခံ၊
- မျှောစာတွဲ။



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
(လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေး)

လျှပ်စစ်ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

ခွင့်ပြုမိန့် အမှတ်စဉ် ၊ YD(E) ၁၇ /၂၀၁၈

၁။ ၂၀၁၄ ခုနှစ် လျှပ်စစ်ဥပဒေပုဒ်မ ၃၂ (င) နှင့် တည်ဆဲ လျှပ်စစ်ဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ အရ FU YUEN Garment Co.,Ltd အထည်ချုပ်စက်ရုံ အတွက် တပ်ဆင်ပြီးဖြစ်သော ဒီဇယ်အင်ဂျင် လျှပ်ထုတ်စက်အား အောက်ဖော်ပြပါ နယ်မြေဒေသအတွင်း မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်တွင်ပါရှိသော စည်းကမ်းချက်များ နှင့်အညီ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဇွန်လ (၂၅) ရက်နေ့မှ စတင်၍ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုခြင်း ဆိုင်ရာမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

- (က) ခွင့်ပြုသည့်နယ်မြေဒေသ - အမှတ် (၁၉၈/၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊စက်မှုဇုန်-၁
မြို့နယ် - ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်
တိုင်း - ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး
- (ခ) အများဆုံးထုတ်လုပ်သည့် - 500 kVA
ဓာတ်အားပမာဏ
- (ဂ) သတ်မှတ်ဦးအား - 400 /230V
- (ဃ) လျှပ်ထုတ်စက်အမျိုးအစား - YP-S500S(Perkins)
- (င) လျှပ်ထုတ်စက်နံပါတ် - PL7580/4
- (စ) အင်ဂျင်အမျိုးအစား - 2506C-E15TAG2
- (ဆ) အင်ဂျင်မြင်းကောင်ရေ - 583HP/435kW
- (ဇ) အင်ဂျင်နံပါတ် - MGBF8026NO5779C

၂။ ဓာတ်အားထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် အသုံးပြုခြင်းတို့အတွက် အသုံးပြုသော လျှပ်စစ်ပစ္စည်းကိရိယာ တည်ဆောက်မှုဆိုင်ရာ နည်းစနစ်များသည် လျှပ်စစ်ဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများပါ ပြဌာန်းချက်များအရ ဖြစ်ရမည့်အပြင် စစ်ဆေးရေးမှူး၏ စစ်ဆေးစစ်သပ်ခြင်းကို ခံယူရပါမည်။

၃။ လျှပ်စစ်ဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းပါ ပြဌာန်းချက်များကို တိကျစွာ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

၄။ လျှပ်စစ်ဥပဒေဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် ဤလက်မှတ်တွင်ပါရှိသော အကြောင်းအရာများကို လိုက်နာခြင်းမရှိပါက ထုတ်ပေးထားသော လက်မှတ်ကို ပြန်လည်ရုတ်သိမ်းမည်။

၅။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် သက်တမ်းသည် ခွင့်ပြုသည့်နေ့မှစတင်၍(၄) နှစ် အချိန်ကာလအတွင်းသာ အကျိုးသက်ရောက်စေရမည်။

စတင်ခွင့်ပြုသည့်နေ့ - ၂၅ . ၅ . ၂၀၁၈

ကုန်ဆုံးသည့်နေ့ - ၂၄ . ၅ . ၂၀၂၂

လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးမှူးချုပ် (ရန်ကုန်)
ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေးမှူး



စက်မှုဝန်ကြီးဌာန

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ် - စစ်ဆေးရေး

အမှတ်(၁၉၂)၊ ကမ္ဘာအေးဘုရားလမ်း၊ ဗဟန်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့၊
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်

လက်မှတ်အမှတ်စဉ် E.I/YD ၉၃၇ / ၅ - ၂၀၁၉ - -

၂၀၁၄ - ခုနှစ် လျှပ်စစ်ဥပဒေ ပုဒ်မ ၃၂(ဃ) တွင် ပြဌာန်းချက်အရ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုခြင်း လုပ်ငန်းကို စစ်ဆေးရာတွင် လျှပ်စစ်ဥပဒေ ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် ကိုက်ညီကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိရသဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါ နေရာဒေသ၌ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း လုပ်ငန်းကို အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ် ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

၁။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း

- (က) သတ်မှတ်ပို့အား ၂၃၀/၄၀၀ ဗို့
(ခ) လုပ်ငန်းအမျိုးအမည် Fu Yuen Garment Co.,Ltd အထည်ချုပ်စက်ရုံ
(ဂ) ခွင့်ပြုဝန်အား ၈၀၅ HP + ၈၀၅ HP + 500 kVAx2Nos (လျှပ်ထုတ်စက်)

၂။ နေရာဒေသ Mr.KONG KYIN FU
MA-00249885
အမှတ် (၁၉၈/၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊
စက်မှုဇုန် (၁)၊ ဒဂုံမြို့သစ်ဆိပ်ကမ်းမြို့နယ်

၃။ လက်မှတ်ထုတ်ပေးသည့်ရက် ၂၇ - ၅ - ၂၀၁၉

၄။ လက်မှတ်ကုန်ဆုံးသည့်ရက် ၂၆ - ၅ - ၂၀၂၀

(ကျောဘက်တွင် ဖော်ပြထားသော စည်ကမ်းချက်များကို လိုက်နာရပါမည်။)

မှတ်ချက်။

စစ်ဆေးရေးမှူး

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေး

လျှပ်စစ်အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက်
လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် စည်းကမ်းချက်များ

- ၁။ ဝါယာကြိုးပျော့များကို ရှည်လျားစွာ သွယ်တန်းအသုံးမပြုရ။
- ၂။ လျှပ်စစ်သုံးပစ္စည်းကိရိယာများကို စနစ်တကျ အသုံးပြုရန်။
- ၃။ အဆောက်အဦပြင်ပအလင်းရောင်နှင့်လုံခြုံရေးမီးများကို သီးခြားပတ်လမ်းဖြင့် ထိန်းချုပ်အသုံးပြုရန်။
- 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 ပိုင်ဆိုင်မှုဆိုင်ရာအထောက်အထားအဖြစ် အကျုံးမဝင်စေရ။
- ၈။ လျှပ်စစ်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်ကို မရိုးမဖြောင့်သောနည်းဖြင့် အသုံးပြုပါက ပြစ်မှုဆိုင်ရာ ဥပဒေအရ အရေးယူခြင်းခံရမည်။
- ၉။ လျှပ်စစ်ဆက်သွယ်တပ်ဆင်မှုများနှင့် ပြုပြင်မှုများကို လျှပ်စစ်ကျွမ်းကျင်မှု ဆိုင်ရာလက်မှတ် ရရှိသူများဖြင့်သာ ဆောင်ရွက်ရန်။
- ၁၀။ ခွင့်ပြုမိန့်သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်မတိုင်မီ တစ်လကြိုတင်၍ သက်တမ်းတိုးရန်လျှောက်ထားရမည်။

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန
မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့
ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ် မီးသတ်ဦးစီးမှူးရုံး



သင်တန်းဆင်းလက်မှတ်

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန်ရှိ
ပုသွင် စက်ရုံမှ ဦးသက်နိုင်စိုး ၏သားဦးအောင်ပိုင်မြို့ သည်ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)
စက်မှုဇုန်ရုံးတွင် (၁၅-၂-၂၀၁၇)ရက်နေ့မှ (၂၄-၂-၂၀၁၇) ရက်နေ့အထိ
ဖွင့်လှစ်သော အကြံအခြေခံမီးသတ်သင်တန်းအမှတ်စဉ်(၁/၂၀၁၇)သို့တက်ရောက်
သင်ကြားခဲ့သဖြင့် ဤလက်မှတ်ကို ချီးမြှင့်လိုက်ပါသည်။


မင်းမင်း

မြို့နယ်မီးသတ်ဦးစီးမှူး
ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်

ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလ (၂၄) ရက်



ကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်

၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးဥပဒေပုဒ်မ-၁၇၃၊ ၁၇၆၊ ၁၈၁ တို့အရ

အများပြည်သူတို့အား ကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေတတ်သော လုပ်ငန်းကို စစ်ဆေးရာတွင် ဥပဒေပါစည်းကမ်းချက်များနှင့် ကိုက်ညီကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိရသဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါလုပ်ငန်းအား အများပြည်သူအတွက် ကျန်းမာရေး ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်ကို ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

လုပ်ငန်းအမျိုးအစား : အဝတ်ချုပ်
လုပ်ငန်းပိုင်ရှင်အမည် : Mr. Kone Kyin Fa
လုပ်ငန်းလိပ်စာ : ၃၈၀ / ၁၁ ကမ္ဘာလမ်း၊ ၁၁၁ လမ်း၊
အောက်ခံချက်အမှတ် : ၄၃၀ / ၁၀၈၈ (၈၁) ၂၀၁၈ - ၂၀၁၉
ထောက်ခံချက်လက်မှတ် :
ထုတ်ပေးသည့်ရက်စွဲ : ၂၀၁၈ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ ၆ ရက်
ထောက်ခံချက်လက်မှတ်သက်တမ်း : ဘဏ္ဍာရေးနှစ် (၁) နှစ်အတွက်သာ
(.....)မှ (.....) အထိ
(၁-၁၀-၂၀၁၈)မှ (၁၀-၉-၂၀၁၉)အထိ

ဝန်ဆောင်ခန့်မှန်းထား	
(က) အဆင့် / အကျပ် (ယ) အဆင့်	၆၀၀၀ကျပ်
(ခ) အဆင့် / (င) အဆင့်	ပုံမှန်အကျပ်
(ဂ) အဆင့်	၉၀၀၀၀

No. 0144961

ဌာနမှူး (၈၃၈)
ကျန်းမာရေးဌာန
ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ

လုပ်ငန်းရှင်များလိုက်နာရန် စည်းကမ်းချက်များ

- ၁။ အစားအသောက်ထုတ်လုပ်၊ သိုလှောင်၊ ဖြန့်ဖြူးရောင်းချသည့် လုပ်ငန်းဖြစ်ပါက အစားအသောက် ကုန်ပစ္စည်းများထည့်သည့်ဘူး၊ ပုလင်း၊ ကတ်ပြား၊ ဘူးခွံ (သို့မဟုတ်) အစားအသောက် ထုပ်ပိုးသော ပစ္စည်းတစ်ခုခုပေါ်တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်သတ်မှတ်ထားသည့် အချက်အလက် များနှင့်အတူ အစားအသောက်ထုတ်လုပ်သည့် ရက်စွဲနှင့်သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့် ရက်စွဲတို့ကို ဖော်ပြရမည်။
- ၂။ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်း၊ ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းနှင့် ထုတ်လုပ်သော၊ သိုလှောင်သော၊ ဖြန့်ဖြူးသော၊ ရောင်းချ သောပစ္စည်းများသည် သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများက သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်းနှင့် ကိုက်ညီသော ပစ္စည်းများဖြစ်ရမည်အပြင် ကိုင်တွယ်သူ အသုံးပြုသူများအတွက် ကျန်းမာရေး ဘေးအန္တရာယ်မရှိစေရန် အစီအမံများ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရမည်။
- ၃။ ဤကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်ကို အများမြင်သာ သည့်နေရာတွင် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။
- ၄။ ဤကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်ပါ အချက်အလက်များကို ပြင်ဆင်ခြင်း (သို့မဟုတ်) ဖြည့်စွက်ခြင်းပြုလုပ်ရန်ရှိပါက လျှောက်ထားတင်ပြရမည်။
- ၅။ ဤကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်ပျောက်ဆုံးလျှင် ကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်မိတ္တူကို ထုတ်ပေးရန် ခိုင်လုံသော အထောက်အထားနှင့်အတူ လျှောက်ထားရမည်။
- ၆။ ဤကျန်းမာရေးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်ကို ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်စေတတ်သော လုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် ကိစ္စမှအပ မည်သည့်ကိစ္စတွင်မှ အသုံးမပြုရ။ သက်ဆိုင်ခြင်းမရှိသူထံ လွှဲအပ်ခြင်း/လွှဲပြောင်းခြင်း မပြုရ။
- ၇။ ဤကျန်းမာရေး ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ် သက်တမ်းမကုန်ဆုံးမီ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ပေးရန် (၃)လကြိုတင်လျှောက်ထားရာတွင် ဤကျန်းမာရေး ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်လက်မှတ်ကို ပူးတွဲတင်ပြရမည်။



နည်းဥပဒေ ၄၆ (က)

ပုံစံ (၃)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
အလုပ်သမား၊ အလုပ်အကိုင်နှင့် လူမှုဖူလုံရေးဝန်ကြီးဌာန
လူမှုဖူလုံရေးအဖွဲ့
အလုပ်ဌာနမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

ပိုင်ရှင်၏အမည်ရေးရန်

လိပ်စာရေးရန်

အလုပ်ဌာနအမည်ရေးရန်

Kang Kyin Fee ပိုင်ဆိုင်သော

အလုပ်သမားအသင်းကြီး (ရန်ကုန်) အသင်း ရှိ

ဤ လူမှုဖူလုံရေးအမည်ပြန်လဲ လုပ်ငန်း / ဌာနသည် လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေအရ မှတ်ပုံတင်ပြီးဖြစ်ပါသဖြင့်
အကျိုးဝင်အလုပ်ဌာနအဖြစ် သတ်မှတ်လိုက်သည်။

အလုပ်ဌာနအမှတ်

၁၃၇၁.၁၁.၁၁

စတင်အကျိုးဝင်သည့်နေ့

၂၀

၁၅

ခုနှစ်၊

မေလ

လ၊

၁

ရက်

မှတ်ပုံတင်သည့်ရက်စွဲ

၂၃.၁.၁၅

။

ဦးစီးအရာရှိ

မြို့နယ်လူမှုဖူလုံရေးရုံး

အလုပ်သမားအသင်းကြီး။

သန်းနိုင်ဦး



ဦးစီးအရာရှိ

မြို့နယ်လူမှုဖူလုံရေးရုံးမှတ်ပုံတင် (တောင်ပိုင်း)



APPENDIX D

Certificate for Boiler Usage

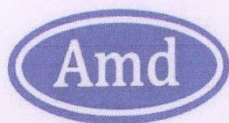
	<p>ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်</p> <p>စက်မှုဝန်ကြီးဌာန</p> <p>စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန</p> <p>ဘဏ္ဍာရေးလုပ်ငန်းအဖွဲ့ချုပ်</p>	ဘဏ်လုပ်ငန်း ပုံစံ ၃၊ ပုံစံမူပိုင်ခွင့်(ခ)
စာအမှတ်၊ _____ / _____ / _____		
ဘဏ်လုပ်ငန်းအမှတ်၊ မစ - _____		ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား - _____
မီးရှို့ရမည့်နေရာ - _____		ထုတ်လုပ်သည့်နိုင်ငံနှင့်ခုနှစ် - _____
ပိုင်ရှင်နှင့်လုပ်ငန်းအမည် - Mx.Kong Kyin Fu, Myeeler Co., Ltd အထူးချုပ်		
ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား - _____		
စစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်များ (ဖိအားခံအစိတ်အပိုင်းများ) သံပြားအထူအပါး - ရှေ့/ဒရမ် ----- ထိပ်ပိတ်ပြား ----- ဖလူး/မီးသေတ္တာ----- ဘဏ်လုပ်ငန်းအခြေအနေ - သီ.သီ.သီ. - အနည်းဆုံးတွက်ချက်ရမိအား - ဖိအားပြန်လှန်ချက်ကိုစစ်ဆေးခြင်း - ဗဟိုသီ.သီ. - ပြုပြင်မှုများ -		
ရေဖိအား - ၁၂၅ psi ----- ဖြင့် ၁၆.၁.၂၀၁၇ နေ့တွင် စစ်ဆေးပြီးဖြစ်သည်။ အန္တရာယ်ကင်းစစ်ဆေးမှုအဆိုရှင်ကို ၁၀၀ psi ----- ဖိအားထက်မပိုစေရ။ စစ်ဆေးခွင့်ကျပ် - ၁၆.၁.၂၀၁၇ ----- နေ့တွင် ပေးသွင်းသည်။ ခွင့်ပြုဖိအား - ၁၀၀ psi ----- ဖြင့် ၁၇.၁.၂၀၁၇ နေ့မှ ၁၆.၁.၂၀၁၈ နေ့အထိ အသုံးပြုရန်ခွင့်ပြုသည်။ ၂၀၁၇-ခုနှစ်၊ ဧပြီလ၊ ၁၆ ----- လ၊ ၁၆ ----- ရက်နေ့တွင် လက်မှတ်ရေးထိုးသည်။		
ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား (ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား) မှတ်ပုံတင်အမျိုးအစား	 ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား (ဘဏ်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား) မှတ်ပုံတင်အမျိုးအစား

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၊ ဖိုက်ဘာစန့်နှင့် ပိတ်ဖြတ်စ စသောလောင်စာများအား မီးထိုးသုံးစွဲခြင်း မပြုရ။
- ၄။ မီးခိုးမဲများမထွက်ရှိစေရန် အစိုဓာတ်နည်းသော ဘေးထွက်လောင်စာများကိုသုံးစွဲရန်။
- ၅။ မီးဘေးအန္တရာယ်မဖြစ်ပေါ်စေရန် လောင်စာများအား စနစ်တကျသိုလှောင်ထားရန်။
- ၆။ ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ပြာနှင့်အမှန်အမှားများ လွှင့်စင်ကျရောက်မှု မရှိစေရန် ဘွိုင်လာနှင့် ခေါင်းတိုင်အကြားတွင် ပြာဖမ်းစနစ်ထားရှိရန်။
- ၇။ ဒီဇယ်ဆီ၊ မီးထိုးဆီနှင့် သဘာဝဓာတ်ငွေ့သုံးဘွိုင်လာများတွင် လောင်စာဓာတ်ငွေ့ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်ပွားစေရန် ဂရုပြုဆောင်ရွက်ရန်။
- ၈။ ဘွိုင်လာရေခမ်းမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန်အတွက် ရေချိန်ပြဖန်ချောင်းရေဂီတ်များနှင့် ရေသွင်းစနစ်များအား စဉ်ဆက်မပြတ် စစ်ဆေးဆောင်ရွက်ရန်။
- ၉။ ဘွိုင်လာကို ဘွိုင်လာကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းသူလက်မှတ် ရရှိသူများကိုသာ တာဝန်ပေးမောင်းနှင်ရန်။

APPENDIX E

Different Water Quality Results by Fu Yuen



Advanced Medical & Diagnostics Trading Ltd
No.20(A), Ywar Lae Lane, Za-North Ward, Thingungyun Township, Yangon
The Republic of The Union of Myanmar.
Tel : 01-571656 / 01-565797 / 09-73112672 / 09-73176248
Fax : 01-8551095
E-mail : amd@amdmyanmar.com
Website : www.amdmyanmar.com

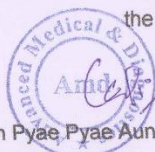
Water and Waste water Treatment Division
ANALYTICAL RESULTS

Client : FU YUEN GARMENT COMPANY LIMITED
Type of Sample : Drinking Water (Tube Well)
Date of analysis : 14.5.2019

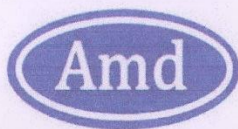
Chemical Tests

Sr.	Item	Drinking Water (Tube Well)	Unit	WHO Standard
1.	pH	7.25	-	6.5~8.5
2.	Iron	0.00	mg/l	0.3 mg/l
3.	Total Dissolved Solids	75.9	mg/l	1000 mg/l
4.	Conductivity	151.5	μS/cm	N/A
5.	Turbidity	0.02	NTU	5 NTU
6.	Total Alkalinity	66	mg/l as CaCO ₃	N/A
7.	Total Hardness	18	mg/l as CaCO ₃	500 mg/l
8.	Chloride	18	mg/l	250 mg/l
9.	Color	0	TCU	15 TCU
10.	Temperature	27	°C	30 °C

Remarks: : According to the test result, above water sample is chemically acceptable within the WHO standard.



Win Pyae Pyae Aung
Laboratory In-Charge
Water Treatment Division
Amd Trading Co., Ltd.



Advanced Medical & Diagnostics Trading Ltd
No.20(A), Ywar Lae Lane, Za-North Ward, Thingungyun Township, Yangon
The Republic of The Union of Myanmar.
Tel : 01-571656 / 01-565797 / 09-73112672 / 09-73176248
Fax : 01-8551095
E-mail : amd@amdmyanmar.com
Website : www.amdmyanmar.com

Water and Waste water Treatment Division
ANALYTICAL RESULTS

Client : FU YUEN GARMENT COMPANY LIMITED

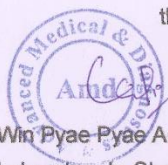
Type of Sample : Drinking Water (Sein Yati)

Date of analysis : 14.5.2019

Chemical Tests

Sr.	Item	Drinking Water (Sein Yati)	Unit	WHO Standard
1.	pH	7.51	-	6.5~8.5
2.	Iron	0.00	mg/l	0.3 mg/l
3.	Total Dissolved Solids	61.9	mg/l	1000 mg/l
4.	Conductivity	123.7	µS/cm	N/A
5.	Turbidity	0.13	NTU	5 NTU
6.	Total Alkalinity	72	mg/l as CaCO ₃	N/A
7.	Total Hardness	15	mg/l as CaCO ₃	500 mg/l
8.	Chloride	7	mg/l	250 mg/l
9.	Color	0	TCU	15 TCU
10.	Temperature	28	°C	30 °C

Remarks: : According to the test result, above water sample is chemically acceptable within the WHO standard.



Win Pyae Pyae Aung
Laboratory In-Charge
Water Treatment Division
Amd Trading Co., Ltd.



Advanced Medical & Diagnostics Trading Ltd
No.20(A), YwarLae Lane, Za-North Ward, Thingungyun Township, Yangon
The Republic of The Union of Myanmar.
Tel : 01-571656 / 01-565797 / 09-73112672 / 09-73176248
Fax : 01-8551095
E-mail : amd@amdmyanmar.com
Website : www.amdmyanmar.com

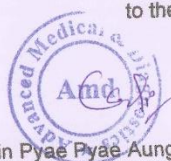
WATER & WASTE WATER TREATMENT DIVISION

Attention To	Fu Yuen Garment Factory No. 198/1, Kanaung Minthargyi St, Zone(1), Dagon Seikkan Tsp.
--------------	---

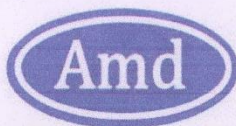
Source of Water	: Washing Waste Water
Analysis	: Waste Water Test
Date Attended to Lab	: 14.5.2019

Sr.	Item	Washing Waste Water	YCDC Target range
1.	Dissolved Oxygen (DO)	5.2	> 1 ppm
2.	Biochemical Oxygen Demand (BOD ₅) (5days at 20°C) (mg/L)	20.3	20-60 ppm
3.	Chemical Oxygen Demand (COD) (Adaptation of the USEPA 410.4 approved method) (mg/L)	17	< 200 ppm
4.	pH effluent water	7.5	6<pH<9.6
5.	Total suspended solids (TSS)	4	< 500 ppm
6.	Nitrate (NO ₃ -N)	0.3	N/A

Remarks: : All parameters are acceptable within the target range, it's suitable to discharge to the public drainage.



Win Pyae Pyae Aung
Laboratory In-Charge
Water Treatment Division
Amd Trading Co., Ltd.



Advanced Medical & Diagnostics Trading Ltd

No.20(A), Ywar Lae Lane, Za-North Ward, Thingungyun Township, Yangon
The Republic of The Union of Myanmar.

Tel : 01-571656 / 01-565797 / 09-73112672 / 09-73176248

Fax : 01-8551095

E-mail : amd@amdmyanmar.com

Website : www.amdmyanmar.com

Water and Waste water Treatment Division
ANALYTICAL RESULTS

Client : FU YUEN GARMENT COMPANY LIMITED

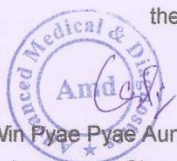
Type of Sample : Drinking Water (Moe Sat)

Date of analysis : 14.5.2019

Chemical Tests

Sr.	Item	Drinking Water (Moe Sat)	Unit	WHO Standard
1.	pH	7.51	-	6.5~8.5
2.	Iron	0.02	mg/l	0.3 mg/l
3.	Total Dissolved Solids	67.9	mg/l	1000 mg/l
4.	Conductivity	136	μS/cm	N/A
5.	Turbidity	0.48	NTU	5 NTU
6.	Total Alkalinity	69	mg/l as CaCO ₃	N/A
7.	Total Hardness	15	mg/l as CaCO ₃	500 mg/l
8.	Chloride	10	mg/l	250 mg/l
9.	Color	0	TCU	15 TCU
10.	Temperature	27	°C	30 °C

Remarks: : According to the test result, above water sample is chemically acceptable within the WHO standard.



Win Pyae Pyae Aung
Laboratory In-Charge
Water Treatment Division
Amd Trading Co., Ltd.



Advanced Medical & Diagnostics Trading Ltd
No.20(A), YwarLae Lane, Za-North Ward, Thingungyun Township, Yangon
The Republic of The Union of Myanmar.
Tel : 01-571656 / 01-565797 / 09-73112672 / 09-73176248
Fax : 01-8551095
E-mail : amd@amdmyanmar.com
Website : www.amdmyanmar.com

Water and Waste Water Treatment Division
Report on Microbiology Test

Attention: : Fu Yuen Garment Co., Ltd.
Location : No.198/1, Ka Naung Min Thar Gyi Road, Industrial Zone (1),
Dagon Seik Kan Township.

Date of collection : 11:05 Am on 7.1.2019

Date of analysis : 01:30 Pm on 7.1.2019

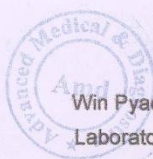
Result of Analysis

<i>Location</i>	<i>Source of sample</i>	<i>Total Coliform in M.P.N</i>	<i>Fecal Coliform in M.P.N</i>	<i>Remark</i>
Fu Yuen Garment Factory	Drinking Water (Sein Yati)	<1	<1	Satisfactory

Nil: Not isolated

Remarks:	According to the result, above water sample is microbiologically Satisfactory. It is suitable for drinking purpose.
----------	--

Best regards,



Win Pyae Pyae Aung
Win Pyae Pyae Aung
Laboratory In-Charge
Water Treatment Division
Amd Trading Co., Ltd.

APPENDIX F

Water Quality Results by TBS



Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E.(Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001,
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001

Issue Date - 01-12-2012

Effective Date - 01-12-2012

Issue No - 1.0/ Page 1 of 2

WW0819 113

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client Total Business Solution
Nature of Water Wastewater (Outlet)
Location Fu Yuen Garment Co., Ltd., N -16° 50' 47.37", E - 96° 16' 55.42"
Date and Time of collection 29.8.2019
Date and Time of arrival at Laboratory 29.8.2019
Date and Time of commencing examination 30.8.2019
Date and Time of completing 4.9.2019

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

pH	7.4		6.5 - 8.5
Colour (True)		TCU	15 TCU
Turbidity	40	NTU	5 NTU
Conductivity		micro S/cm	
Total Hardness		mg/l as CaCO ₃	500 mg/l as CaCO ₃
Calcium Hardness		mg/l as CaCO ₃	
Magnesium Hardness		mg/l as CaCO ₃	
Total Alkalinity		mg/l as CaCO ₃	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as CaCO ₃	
Carbonate (CaCO ₃)		mg/l as CaCO ₃	
Bicarbonate (HCO ₃)		mg/l as CaCO ₃	
Iron	0.60	mg/l	0.3 mg/l
Chloride (as CL)		mg/l	250 mg/l
Sodium chloride (as NaCL)		mg/l	
Sulphate (as SO ₄)		mg/l	500 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Total Suspended Solids	48	mg/l	
Total Dissolved Solids	342	mg/l	1000 mg/l
Manganese		mg/l	0.05 mg/l
Phosphate	0.30	mg/l	
Phenolphthalein Acidity		mg/l	
Methyl Orange Acidity		mg/l	
Salinity		ppt	

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature: Zaw Hein Oo
Name: B.Sc (Chemistry)
Sr. Chemist
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature: Soe Thit
Name: B.E (Civil) 1988
Technical Officer
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co., Ltd.)

No. 18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-30339681, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com



Laboratory Technical Consultant: U Saw Christopher Maung
B.Sc Engg. (Civil), Dip S.E.(Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 2 of 2

WW0819 113

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client _____ Total Business Solution
Nature of Water _____ Wastewater (Outlet)
Location _____ Fu Yuen Garment Co.,Ltd., N -16° 50' 47.37", E - 96° 16' 55.42"
Date and Time of collection _____ 29.8.2019
Date and Time of arrival at Laboratory _____ 29.8.2019
Date and Time of commencing examination _____ 30.8.2019
Date and Time of completing _____ 4.9.2019

Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

Temperature (°C)	25.0	°C	
Fluoride (F)		mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Nitrate (N.NO ₃)	0.4	mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia (NH ₃)		mg/l	
Ammonium (NH ₄)		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)	6.6	mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)	32	mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)	12	mg/l	
Cyanide (CN)	Nil	mg/l	0.07 mg/l
Zinc (Zn)		mg/l	3 mg/l
Copper (Cu)		mg/l	2 mg/l
Magnesium (Mg)		mg/l	
Silica (Si)		mg/l	
Remark: This certificate is issued only for the receipt of the t mg/l			

Tested by

Signature: Zaw Hein Oo
Name: B.Sc (Chemistry)
Sr. Chemist
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature: Boe Thin
Name: B.E (Civil) 1988
Technical Officer
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.
Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-30339681, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

APPENDIX G

Air Quality Result



ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း
Ecological Laboratory



စိမ်းလန်းအသိမြှင့်တင်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

Reference Number/ စာအမှတ်: EL-R / 03623

Date / နေ့စွဲ: 4 September, 2019

Laboratory Analysis Report / ဓာတ်ခွဲခန်းဆေးမှုအစီအရင်ခံစာ

Sample Profiles နမူနာအရာခဝင်

နမူနာအမည် / Sample Name	FU YUEN GARMENT (PM 10)	နမူနာအမှတ် / Sample ID	5566
နေရာ (မြို့နယ်) / Location (Township)	Dagon Seikan Tsp	လတ္တီတွဒ် / Latitude	N 16.8457875
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) / Location (Division/State)	Yangon	လောင်ဂျီတွဒ် / Longitude	E 96.2819672
ပေးပို့သူအမည် / Sender Name	THEIN TUN OO	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့၊ နာရီ) / Sampling Time (Date, Time)	28.8.2019 -
အဖွဲ့အစည်း / Organisation	Total Business Solution	နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့၊ နာရီ) / Arriving Time (Date, Time)	3.9.2019 -
ဆက်သွယ်ရန် / Contact	095195669		

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)

(ဤဓာတ်ခွဲခန်းဆေးမှုအစီအရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပိုင်ဆိုင်သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results စမ်းသပ်ချက်အဖြေ

Pure filter weight= 2.832g

စဉ် / Sr.	Sample Name	နည်းစဉ် / Method	ရလဒ်အဖြေ (Results)
1.	FU YUEN GARMENT (PM 10)	METTLER (Weighting Balance)	0.125 g

* Myanmar Emission Guideline 2015

NG=No Guideline

ND= Not Detected

စမ်းသပ်ပြီး / Tested by

တာဝန်ခံ / Approved by

Daw May Myat Khine
Lab. Technician II
Ecological Laboratory
ALARM

Dr. Aye Aye Win
Laboratory In-Charge
Ecological Laboratory
(ALARM)

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)

(မိတ်ခွဲခန်း၏ စာဖြင့်ရေးသားသောသဘောတူညီချက်မရရှိပါက ယခုအစီအရင်ခံစာကိုအပြည့်အဝနိမ့်ချ၍ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြတ်ယူအသုံးပြုခြင်း မိတ္တူကူးခြင်းမပြုရပါ။)

A-2, Kan Street, Hlaing Township, 11051, Yangon, Myanmar. Tel: +95 1 503301 | Fax: +95 1 503302

Email: alarm.myanmar@gmail.com | website: www.myanmaraffairs.com



ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာဓာတ်ခွဲခန်း Ecological Laboratory



စိမ်းလန်းအသိမြေဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးအသင်း (Advancing Life and Regenerating Motherland, ALARM)

Reference Number/ စာအမှတ်: EL-R / 03622

Date / နေ့စွဲ: 4 September, 2019

Laboratory Analysis Report /ဓာတ်ခွဲခန်းဆေးမှုအစီအရင်ခံစာ

Sample Profileနမူနာရာဇဝင်

နမူနာအမည် / Sample Name	FU YUEN GARMENT (TSP)	နမူနာအမှတ် / Sample ID	5565
နေရာ (မြို့နယ်) / Location (Township)	Dagon Seikan Tsp	လတ္တီတွဒ် / Latitude	N 16.8457875
နေရာ (တိုင်း/ပြည်နယ်) / Location (Division/State)	Yangon	လောင်ဂျီတွဒ် / Longitude	E 96.2819672
ပေးပို့သူအမည် / Sender Name	THEIN TUN OO	နမူနာကောက်ယူချိန် (နေ့၊ နာရီ) / Sampling Time (Date, Time)	28.8.2019 -
အဖွဲ့အစည်း / Organisation	Total Business Solution	နမူနာရောက်ရှိချိန် (နေ့၊ နာရီ) / Arriving Time (Date, Time)	3.9.2019 -
ဆက်သွယ်ရန် / Contact	095195669		

(This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the customer)

(ဤဓာတ်ခွဲခန်းဆေးမှုအစီအရင်ခံစာသည် ပေးပို့သူမှပိုမိုဆောင်ရွက်သည့်နမူနာကိုသာအခြေခံထားပါသည်။)

Analysis Results စမ်းသပ်ချက်အဖြေ

Pure filter weight= 2.817g

စဉ် / Sr.	Sample Name	နည်းစဉ် / Method	ရလဒ်အဖြေ (Results)
1.	FU YUEN GARMENT (TSP)	METTLER (Weighting Balance)	0.283 g

* Myanmar Emission Guideline 2015

NG=No Guideline

ND= Not Detected

စမ်းသပ်ပြီး Tested by

တာဝန်ခံ Approved by

Daw May Myat Khine
Lab. Technician II
Ecological Laboratory
ALARM

Dr. Aye Aye Win
Laboratory In-Charge
Ecological Laboratory
(ALARM)

(This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory)

(မိတ်ခွဲခန်း၏ စာဖြင့်ရေးသားသောသဘာဝတရားဓာတ်ခွဲခန်းဆေးမှုအစီအရင်ခံစာကိုအပြည့်အစုံမှန်ကန်စွာ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်း ဖြတ်ယူအသုံးပြုခြင်း မပြုရန်အကြောင်း သိပ္ပံနည်းကျအကြံပေးခြင်း)

A-2, Kan Street, Hlaing Township, 11051, Yangon, Myanmar. Tel: +95 1 503301 | Fax: +95 1 503302

Email: alarm.myanmar@gmail.com | website: www.myanmaraffairs.com

APPENDIX H

Detail Specification of Environmental Monitoring Equipment



TE-6070



MFC PM₁₀ Ambient Air Sampler

The TE-6070 is a high volume ambient PM₁₀ air sampler featuring a mass flow controller (MFC) for accurate and consistent particulate sampling. The mass flow controller adjusts the motor speed as the filter media collects particulate to maintain a constant flow rate throughout the entire sample duration. The system utilizes a stainless steel filter holder for use with standard 8" x 10" filter paper. The anodized aluminum shelter and robust electrical components allow the system to operate a continuous 24 hour sample. The TE-6070 is well suited for all applications that require the use of a Federal Reference Method high volume PM₁₀ particulate sampler.

ABOUT US: Tisch Environmental Inc. Tisch Environmental is the benchmark for high volume air sampling, particulate, metals, volatiles, and specialty monitoring equipment. Since the company's inception in 1953 as General Metal Works, our product line has expanded from the first high volume air sampler to include high-tech and custom samplers. Our clients are professionals from every sector of the regulatory and industrial markets.

- Meets EPA CFR, Appendix J to Part 50
- PM₁₀ Size Selective Inlet
- Mass Flow Controlled
- 7-Day Mechanical Timer
- Elapsed Time Indicator
- Aluminum Outdoor Shelter
- Brush Style Motor
- Dickson Chart Recorder, 24 Hour
- Stainless Steel Filter Holder
- Filter Paper Cartridge
- 36-44 CFM
- Made in USA
- Federal Reference Method 0202-141



TE-6070

MFC PM 10 Ambient Air Sampler

General System Specifications

Particulate Size: PM10 (TE-6001)
EPA Designation: RFPS-0202-141
Flow Controller: Mass Flow Controller (TE-300-310)
Motor Style: Brush (TE-5005)
Pressure Recorder: Dickson Chart Recorder, 24 hour (TE-5009)
Timer: 7 Day Mechanical (TE-5007)
Elapsed Time Indicator: Mechanical, Hours and Tenths (TE-5012)
Flow Range: 36-44CFM, 1.02M³M-1.24M³M
Housing: Anodized Aluminum
Filter Holder: Stainless Steel, 8" x 10" (TE-6003)

System Includes

Anodized aluminum shelter, PM10 size selective inlet, 7 Day Mechanical Timer, Dickson Chart Recorder, Brush Style Motor Assembly, Mass Flow Controller, Elapsed Time Indicator, Box of Charts(100/box), Filter Paper Cassette, Stainless Steel Filter Holder

Calibration Equipment

TE-5028 -Variable Flow Calibration Kit

Available Models

TE-6070 MFC PM10 110 volts, 60 Hz, 8 amps
TE-6070X MFC PM10 220 volts, 50 Hz, 4 amps
TE-6070XZ MFC PM10 220 volts, 60 Hz, 4 amps

Applications

US EPA Reference Method Sampling, CFR Appendix J Part 50
Regulatory Compliance
Institutional Studies
Construction Sites
Bridge and Water Tower Painting Sites
Fence Line Monitoring
Industrial Monitoring
Landfill Monitoring
Public Health Applications

Optional Equipment

TE-18540-Silicone compound
TE-3000- Filter Holder Cartridge
TE-QMA-8" x 10" Micro-Quartz Filter Media
TE-33384-Motor Brush Set (110volt)
TE-33378-Motor Brush Set (220 volt)
TE-116311-Replacement Motor (110volt)
TE-116312-REplacement Motor (220 volt)
TE-106 Recorder Charts
TE-160 Recorder Pen Points
TE-5018 Gasket 8" x 10"

Physical Specifications

Weight: 75lbs, Shelter
60lbs, PM10 Inlet
Shipping Dimensions: 46"W x 23"L x 20" H, Shelter
32"W x 32"L x 26"H, Inlet
Assembled Dimensions: 28"W x 28"L x 61"H

Contact Information

Tisch Environmental
145 S. Miami Ave
Clevs, OH 45002
513-467-9000
sales@tisch-env.com

Vibration Meter-GM63B



Vibration Meter - GM63B

- Measuring range:
Acceleration: 0.1~199.9m/s² peak
Velocity: 0.1~199.9m/s rms
Displacement: 0.001~1.999 mm (P-P)
- Accuracy: $\pm 5\% \pm 2$ digits
- LCD display: 3 1/2 digits display
- Operation temperature range: 0~40°C
- Operating humidity range: 30~90%RH
- Low battery indication: 6.4V \pm 0.2V



Sound Level Meter GM1356

*This unit was designed according to following standards:

----A. International electrician committee standard: IEC PUB 651 TYPE2

----B. US national standard: ANSI S1.4 TYPE2

*Measuring range:

----30~130 dBA

----35~130 dBC

*Accuracy: ± 1.5 dB

*Digit & Resolution: 5 digit & 0.1 dB

*Frequency response: 31.5Hz ~8.5KHz

*Measuring level: 30~130, 40~90, 50~100, 60~110, 80~130

* Frequency weighting characteristic: A & C

* Time weighting: FAST/SLOW

*Sampling rate: 2times/second

*Microphone: 1/2 inch polarization capacitance microphone

*AC/DC output

*Max reading

*PWM output

*Calenda

*4700 data store

*USB computer interface

*Analysis software

*Overload indication: OVER / UNDER

*Automatic backlight

*Low battery indication

*Auto power off

*Packing method: PP box + Gift box

Power: 1.5V AA 4pcs or DC 6V 100mA adapter

*Dimension: 256*70*35mm

*Weight: 308g (including batteries)

Victor 1010A Digital Lux Meter



Specifications

Product dimensions : 135(L) x 74(W) x 30(H)mm

Optical detector : 106(L) x 54(W) x 28(H)mm

Lead-detector length : 150cm

Weight : Approx : 250g (including battery)

Infrared Thermometer

SMART
SENSOR®



-50~1000°C
-58~1832°F
AR862D+





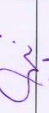


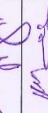
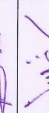

Smart sensor AR862D+ Infrared Thermometer Digital Infrared Temperature Sensor Non Contact Pyrometer -50 1000C

- SPECIFICATIONS Temperature Range -50°C~1000°C(-58°F~1832°F) Accuracy $\pm 2\%$ or $\pm 2^{\circ}\text{C}$
Distance Spot Ratio 20:1 Emissivity 0.10~1.00 adjustable Resolution 0.1°C 0.1°F(<1000°F)
Response Time 500ms Repeatability $\pm 1\%$ or $\pm 1^{\circ}\text{C}$ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ Selection v Data Hold and Store
Function v Max/Min/Avg/Difference Function v High&Low Temperature Alarm Setup v PACKING
INFORMATION Power 9V DC battery(not include) Product Net Weight 480g Product
Size 200*155*59mm

APPENDIX I

Presentation Slides and Public Consultation Attendance List

Fu Yuen Garment Co., Ltd အတွက် အသစ်ပြင်လုပ်ငန်း တက်ရောက်သူစာရင်း

စဉ်	အမည်	ရာထူး	ဌာန	ဖုန်းနံပါတ်	လက်မှတ်
၁။	မစုစု: ဘဏ္ဍာ	HR	Xie Hui Sheng	၀၉-၆၈၆၆၇၈၄၅	
၂။	ဦး တင်လွှာ	မန်နေဂျာ	စုစုစုစု: အထွေထွေ	၀၉-၉၆၄၃၀၃၈၃၉	
၃။	မအိအိစိန်	စာရင်းကိုင်	Fu Yuen Garment	၀၉-၉၆၇၆၅၆၈၉	
၄။	ဦးလွင်	HR	Fu Yuen Garment	၀၉-၆၄၅၈၇၃၉	
၅။	မအိအိစိန်	HR	Fu Yuen Garment	၀၉-၆၄၅၈၇၃၉	
၆။	မအိအိစိန်	HR	"	၀၉-၇၇၆၈၈၄၃၃	
၇။	မအိအိစိန်	HR	"	၀၉-၉၆၈၈၈၃၉	
၈။	ဦးစုစု	မန်နေဂျာ	စုစုစုစု	၀၉-၇၇၆၈၈၄၃၃	
၉။	ဦးစုစု	မန်နေဂျာ	စုစုစုစု	၀၉-၇၇၆၈၈၄၃၃	
၁၀။	ဦး မျက်စိ	"	စာရင်းကိုင်: ဖုန်း	၀၉-၇၇၆၈၈၄၃၃	



Fu Yuen Garment Co., Ltd.

**ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် (EMP)
အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ**

Presented

by

Daw Su Myat Kyaw



(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

၁

ဆွေးနွေးတင်ပြမည့် အကြောင်းအရာများ

- ၁။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (EMP) ပြုလုပ်ခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်။
- ၂။ စီမံကိန်းစက်ရုံ၏ အကြောင်းအရာများကို တင်ပြခြင်း။
- ၃။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်
အပေါ်အကျိုးသက်ရောက်မှုနှင့် လျော့ချရေး အစီအစဉ်များ။
- ၄။ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီအစဉ်။

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၂

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပြုလုပ်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်

- စီမံကိန်း ဖော်ဆောင်မှုကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် အကျိုး သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာခြင်း။
- လေ့လာတွေ့ရှိသော အကျိုးဆက်များကို ကောင်းကျိုး၊ ဆိုးကျိုး ခွဲခြားခြင်း။
- ကောင်းကျိုးများကို ပိုမိုကောင်းမွန်စေရန် နှင့် ဆိုးကျိုးများကို လျော့ချနိုင်ရန် အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲခြင်း။
- စီမံကိန်းမှ ထွက်ရှိသော အရည်အသွေး ရလဒ်များကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့် ကိုက်ညီစွာဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ပါးအောင် ပြုလုပ်ရန်။
- အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် အကြံပြုချက်သဘောထားများ ကိုရယူခြင်း။

(၁၀) ရက်၊ ဆောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၃

Total Business Solution Co., Ltd

- မြန်မာနိုင်ငံတွင် ၂၀၁၂ ခုနှစ်တွင် စတင်တည်ထောင် ခဲ့ပါသည်။
- ထိုင်းနိုင်ငံရှိ Team Consulting Engineering and Management ကုမ္ပဏီနှင့် ပူးပေါင်း လုပ်ကိုင်လျက်ရှိပါသည်။
- TBS မှ တာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်ပေးနေသော လုပ်ငန်းဆောင်တာများမှာ
 - ❖ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ
 - ❖ ဘူမိအင်ဂျင်နီယာဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ
 - ❖ ဆောက်လုပ်ရေးပိုင်းဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စစ်ဆေးရေးလုပ်ငန်းများ
 - ❖ သတ္တုတူးဖော်ရေး အစီအစဉ်နှင့် သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များ



(၁၀) ရက်၊ ဆောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၄

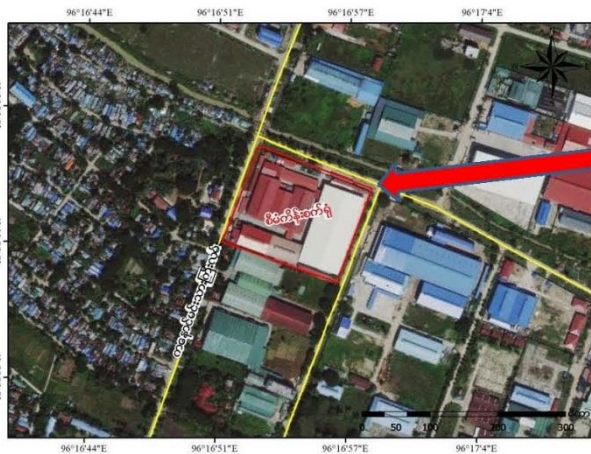
စီမံကိန်းအကြောင်းအရာများ

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊

Total Business Solution Co., Ltd

၅

စီမံကိန်းတည်နေရာ



- အမှတ်(၁၉၈/၁)၊
ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ စက်မှုရန်
(၁) ဒဂုံမြို့သစ်(ဗဟိုကမ်း)မြို့နယ်၊
ရန်ကုန်မြို့။

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊

Total Business Solution Co., Ltd

6

စက်ရုံအကြောင်းအရာများ

ကုမ္ပဏီအမည်	Fu Yuen Garment Co., Ltd
လိပ်စာ	အမှတ်(၁၉၈/၁)၊ ကမ္ဘောဇမင်းသားကြီးလမ်း၊ စက်မှုဇုန် (၁)၊ အုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့
စတင်တည်ထောင်သည့်နှစ်	၂၀၁၄
စီမံကိန်း ဧရိယာ	၂၄, ၂၈၉.၂၅ စတုရန်းမီတာ (သို့) ၆.၆ ဧက
ဆက်သွယ်ရန်ပုဂ္ဂိုလ်	Mr. Kong Kyin Fu
အီးမေးလ်	feng@fuyuengmt.com

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၇

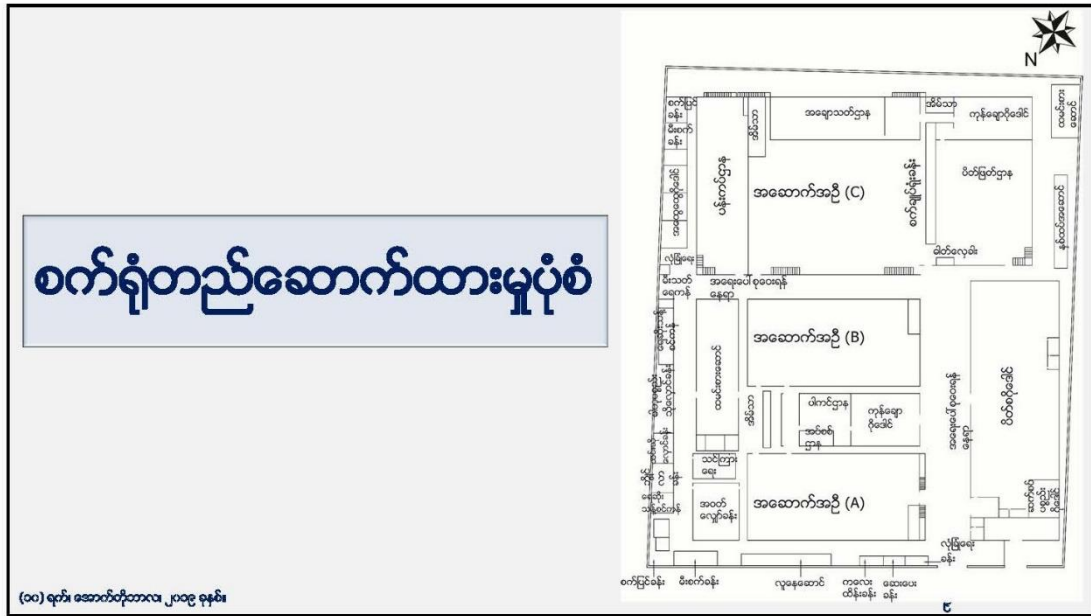
စက်ရုံအကြောင်းအရာများ

လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	တီရှပ်၊ ပိုလိုရှပ်၊ ဂျတ်ကတ်၊ ရှပ်အင်္ကျီ၊ အနောက်တိုင်းဝတ်စုံ၊ ဂါဝန်၊ ခေါင်းစွပ်အနွေးထည်၊ ညအိပ်ဝတ်စုံ၊ ဘောင်းဘီ
ကုန်ကြမ်း	ပိတ်လိပ် နှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ
နှစ်စဉ် ထုတ်လုပ်မှု ပမာဏ	အထည်ရေ ၃,၇၀၀,၀၀၀ ခန့်
ဝန်ထမ်းဦးရေ	စုစုပေါင်းဝန်ထမ်း ၁,၅၀၀ ယောက်
အလုပ်ချိန်	<ul style="list-style-type: none"> မနက် ၇း၄၅ နာရီ မှ ညနေ ၄း၃၀ နာရီ (တနင်္လာ မှ သောကြာ) မနက် ၇း၄၅ နာရီ မှ နေ့လည် ၁း၁၅ နာရီ (စနေ) အချိန်ပို ညနေ ၄း၃၀ နာရီ မှ ည ၈း၀၀ နာရီ (တနင်္လာ မှ သောကြာ) အချိန်ပို နေ့လည် ၁၂း၃၀ နာရီ မှ ည ၈း၀၀ နာရီ (စနေ)

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၈



အသုံးပြုသည့်စက်ပစ္စည်းများ



ပိတ်လိပ်စက်



ပိတ်စည့်စက်



အဝတ်ခေါက်စက်



ကြယ်သီးဖောက်စက်



အပ်ချုပ်စက်



အပ်စစ်စက်

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၁၀

အသုံးပြုသည့်စက်ပစ္စည်းများ



ချည်ချုပ်စက်



အဝတ်လျှော်စက်

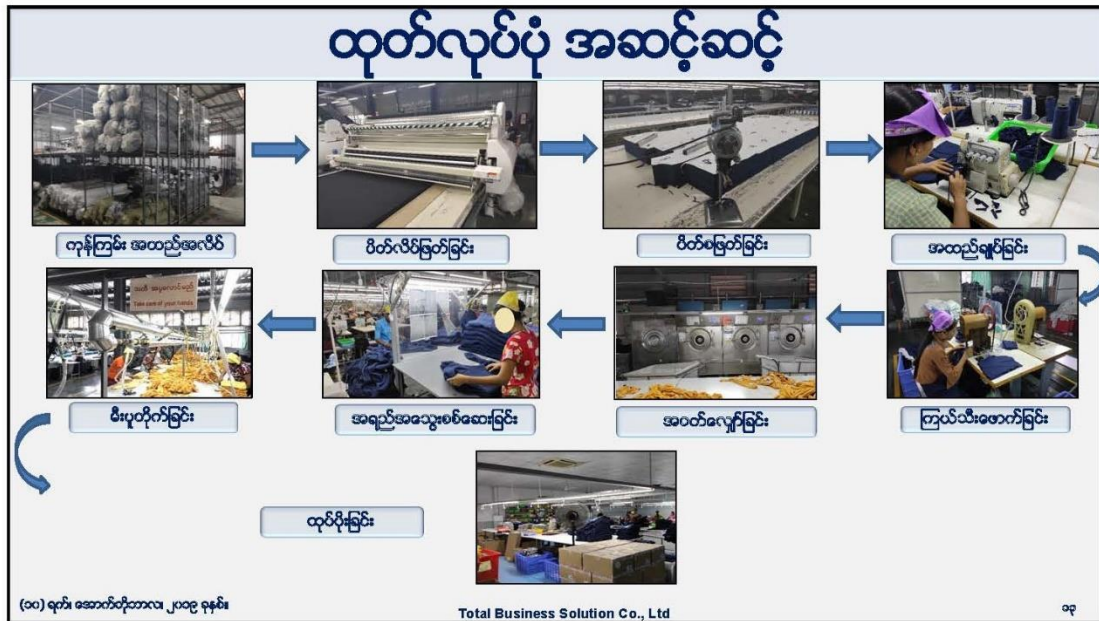


ကော်ကပ်စက်

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၁၁



လျှပ်စစ်အသုံးပြုမှု

- မြန်မာ့လျှပ်စစ်ဓာတ်အားလုပ်ငန်းမှ ဓာတ်အားကို ၇၅၀ KVA နှင့် ၈၀၀ KVA ထရန်စဖော်မာ ၂ လုံးဖြင့် ရယူသုံးစွဲပါသည်။
- လျှပ်စစ်ဓာတ်အား ပြတ်တောက်သွားချိန်နှင့် အရေးပေါ်သုံးစွဲရန် အတွက် ဒီဇယ်မီးစက် ၅၀၀ KVA မီးစက် ၃ လုံး နှင့် ၃၇၅ KVA မီးစက် ၂ လုံး ကို စီစဉ် ထားရှိပါသည်။
- လျှပ်စစ်မီးပျက်ချိန်ပေါ်မူတည်၍ တစ်လလျှင် ဒီဇယ်ဂါလံ ၈၀၀ ခန့် အသုံးပြုပါသည်။

၇၅၀ KVA ထရန်စဖော်မာ

၃၇၅ KVA ဒီဇယ်မီးစက်

၅၀၀ KVA ဒီဇယ်မီးစက်

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၁၄

ဘွိုင်လာအသုံးပြုမှု

- တစ်နှစ်လျှင် ရေနွေးငွေ့ ၁ တန်ခွဲ ထွက်ရှိသော ထင်းသုံးဘွိုင်လာ ၁ လုံးတပ်ဆင်ထားပါသည်။
- ဘွိုင်လာလောင်စာအဖြစ် ထင်းကိုတစ်နေ့လျှင် ၁,၅၀၀ ပိဿာခန့် အသုံးပြုပြီး ပိတ်ဖြတ်စအမှိုက်များကို မီးရှို့ရာတွင် အသုံးပြုပါသည်။
- မီးခိုးခေါင်းတိုင် အမြင့်မှာ ၂၅ ပေ နှင့် ထိပ်အကျယ်မှာ ၂ ပေခွဲ ရှိပါသည်။



ထင်းသုံးဘွိုင်လာ



ဘွိုင်လာမီးခိုးခေါင်းတိုင်

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊

Total Business Solution Co., Ltd

၁၅

ရေအသုံးပြုမှု

- စက်ရုံအတွင်းရှိ အပီစီတွင်း ၃ တွင်းမှ ရေကို အသုံးပြုပါသည်။
- မြေပေါ်အုတ်ရေသိုလှောင်ကန်မှာ ၇ ကန်ရှိသည့်အနက် ၆ ကန်မှာ ၁,၀၀၀ ဂါလံဆန့်၍ ၁ ကန်မှာ ၈၀၀ ဂါလံဆန့်ပါသည်။ ထို့အပြင် မြေအောက်ရေကန်မှာမူ ၂ ကန်ရှိပါသည်။ ၁ ကန်မှာ ၁,၀၀၀ ဂါလံဆန့်၍ ကျန် ၁ ကန်မှာ ၈၀၀ ဂါလံဆန့်ပါသည်။
- မီးငြိမ်းသတ်ရန်အတွက် ၁,၀၀၀ ဂါလံဆန့်မြေပေါ်အုတ်ရေသိုလှောင်ကန် ၂ ကန် မှ အသုံးပြုပါသည်။
- ရေအသုံးပြုမှု အများဆုံးနေရာမှာ အဝတ်လျှော်စက်များ၊ စားသောက်ခန်း နှင့် အိမ်သာများမှ ဖြစ်ပါသည်။



ရေသိုလှောင်စင်



ရေသိုလှောင်ကန်

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊

Total Business Solution Co., Ltd

၁၆

စွန့်ပစ်အမှိုက်

- လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာမှ ထွက်ရှိသော အမှိုက်များ
 - ❖ ပိတ်ဖြတ်စများ
- ဝန်ထမ်းများမှ အသုံးပြုပြီးသောအမှိုက်
 - ❖ စက္ကူများ၊ ပလတ်စတစ်အိတ်များ၊ ဓနုဘူးခွံများ၊ စားကြွင်းစားကျန်များ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။
- ကွမ္ပဂီဝန်ထမ်းနှင့် စက်ရုံလုပ်သား ၁,၅၀၀ ခန့်မှ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုမှာ တစ်နေ့လျှင် ၆၀၀ ကီလိုဂရမ် ခန့် ထွက်ရှိနိုင်ပြီး ထိုအမှိုက်များကို စက်ရုံတွင်းရှိ အမှိုက်ပုံးများသို့ စွန့်ပစ်ပါသည်။
- အမှိုက်ပုံးမှ အမှိုက်များကို ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ နှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး နေ့စဉ် စနစ်တကျ စွန့်ပစ် ပါသည်။
- လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာမှ ထွက်ရှိသော ပိတ်ဖြတ်စအမှိုက်အမျိုးကို ပြန်လည်အသုံးပြုသောသူများထံ ပေးပြီး အမျိုးကို ဘိုဠ်လားတွင် မီးဖွေးစာအဖြစ် ပြန်လည်အသုံးပြုပါသည်။



ပိတ်ဖြတ်စများ



ယာယီအမှိုက်ပုံး

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်။

Total Business Solution Co., Ltd

၀၇

စွန့်ပစ်ရေး

- အဝတ်အထည် ထုတ်လုပ်မှုအပိုင်းတွင် အဝတ်လျော်သည့်အဆင့်ပါဝင်ပါသည်။ သို့သော် အန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ရေ ထွက်ရှိမှု မရှိပါ။
- ပန်းထင်းများအသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေများကို စက်ရုံပတ်လည်ရှိ ရေနုတ်ခြောင်းများမှတစ်ဆင့် စက်မှုရန်ခရေခြောင်းသို့ စွန့်ထုတ်ပါသည်။
- လက်ရှိနိုင်ငံခြားသားပန်းထင်း ၂၈ ယောက်မှ အသုံးပြုပြီး ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေပမာဏမှာ တစ်နေ့လျှင် ၁,၁၀၉ ဂါလန်ခန့် ရှိနိုင်ပါသည်။
- မိလ္လာကန်မှ ထွက်ရှိသော အညစ်အကြေးများကို ရန်ကုန်မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ နှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး ၆ လ တစ်ကြိမ် စွန့်ပစ်ပါသည်။



စက်ရုံရေမြောင်း



မိလ္လာကန်

(၁၀) ရက်၊ အောက်ဖိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်။

Total Business Solution Co., Ltd

30

ဝန်ထမ်းများအတွက် စီစဉ်ထားရှိမှု



စားသောက်ခန်း



ဆေးခန်း



ရေသန့်



အိမ်သာ(ကျား-၁၉၊ မ-၆၁)



ရှေးဦးပြုစုဆေးသေတ္တာ



လုံခြုံရေး


(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd


၁၉

ပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ လေ့လာမှု

- ကွင်းဆင်းရက်
 - ❖ ၂၆ ရက်၊ ဇူလိုင်လ ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ် ပထမအကြိမ်
 - ❖ ၂၂ ရက်၊ ဩဂုတ်လ ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ် ဒုတိယအကြိမ်
 - ❖ ၂၉ ရက်၊ ဩဂုတ်လ ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ် တတိယအကြိမ်
- ကွင်းဆင်းလေ့လာမှု
 - ❖ စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးပတ်ဝန်းကျင် မီတာ (၅၀၀) ပတ်လည် လေ့လာခြင်း
 - ❖ အသံရွာညှို့မှု တိုင်းတာခြင်း
 - ❖ အခန်းတွင်းအပူချိန် တိုင်းတာခြင်း
 - ❖ တုန်ခါမှု တိုင်းတာခြင်း
 - ❖ အလင်းရောင် တိုင်းတာခြင်း
 - ❖ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း
 - ❖ ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း
 - ❖ စက်ရုံလည်ပတ်မှုထုတ်လုပ်မှု လိုအပ်သော အချက်အလက်ရယူခြင်း



လိုအပ်သော အချက်အလက်များရယူခြင်း



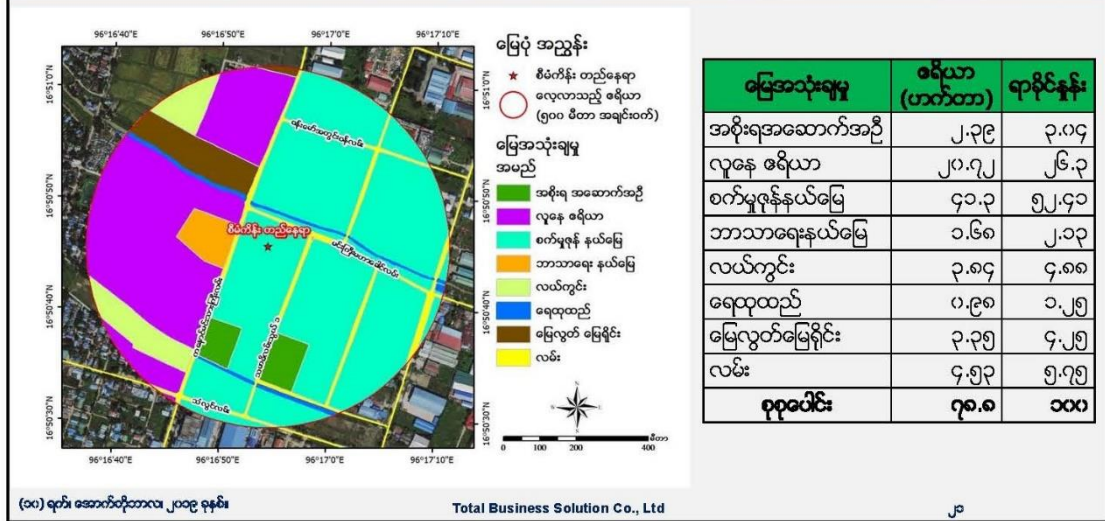
လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

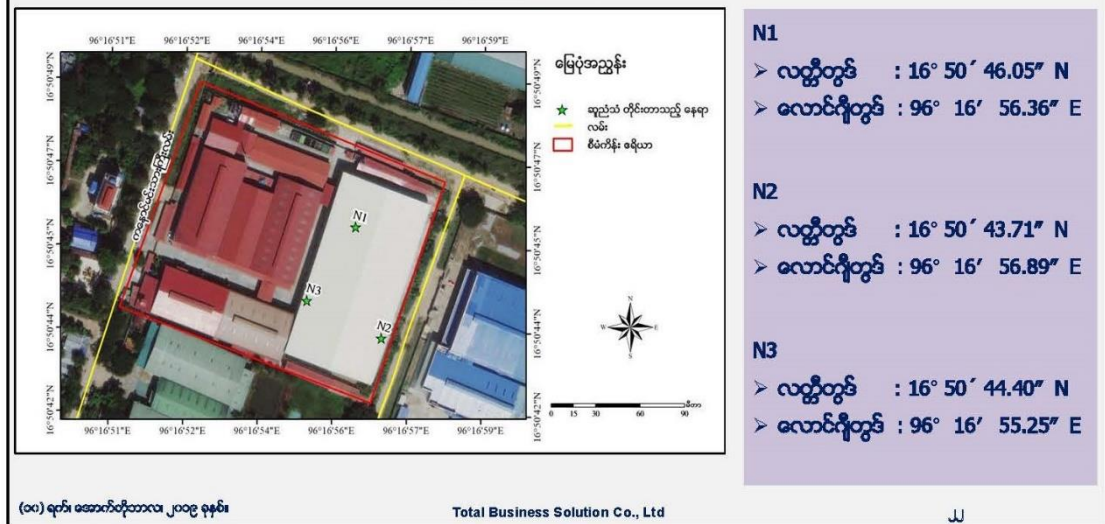
Total Business Solution Co., Ltd

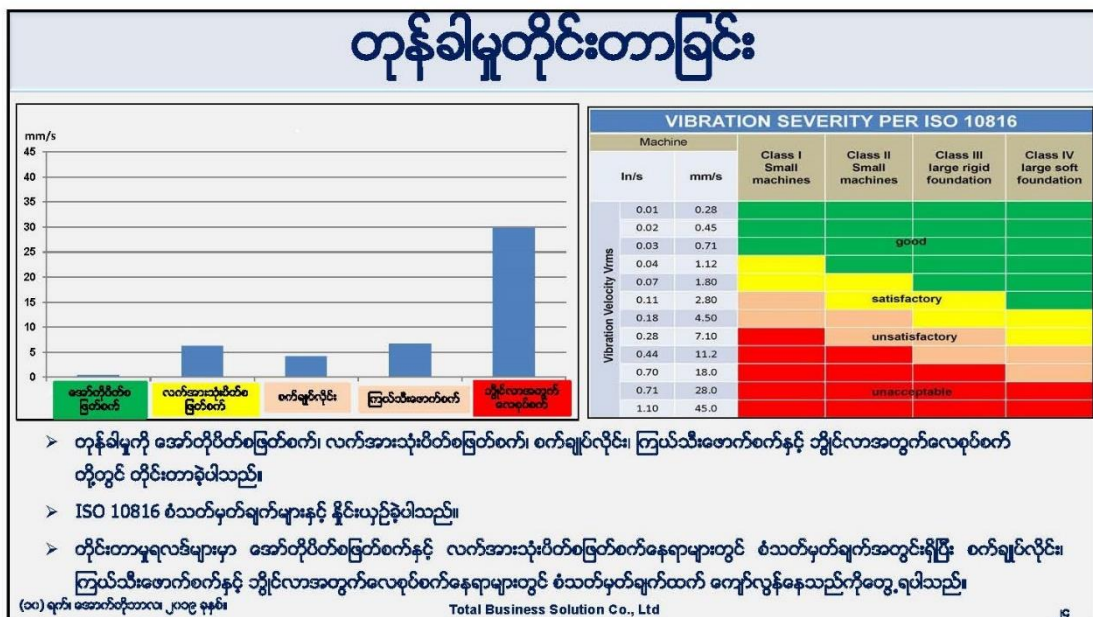
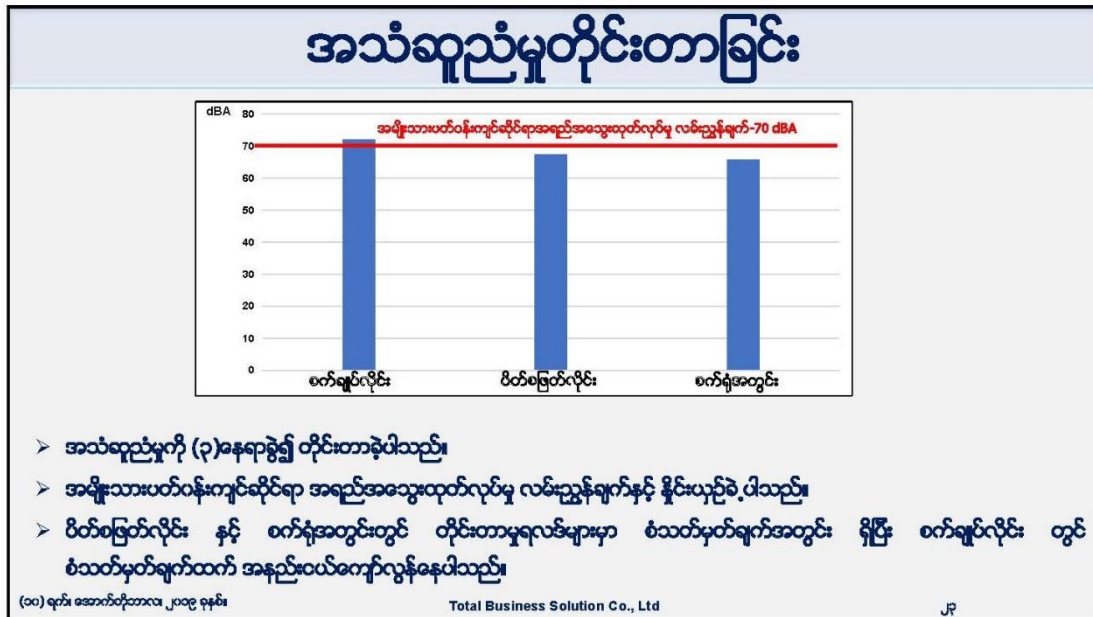
၂၀

စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိမြေအသုံးချမှုလေ့လာခြင်း



အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်း





Bar chart showing the average monthly temperature in Yangon, Myanmar, in degrees Celsius. The temperatures are relatively stable, ranging from approximately 27°C to 31°C. A red horizontal line indicates the average temperature is 32°C.

Month	Average Temperature (°C)
ရှမ်း	29
သို့မလှာသ်	31
အောက်တိုဘာ	27
နိုဝင်ဘာ	30
ဧပြီ	31
မေ	31
ဇွန်	30
ဇူလိုင်	30
ဇန်နဝါရီ	31
ဖေဖော်ဝါရီ	31
မတ်	27
အပြစ်	30

- အပူချိန်တိုင်းတာခြင်းကို (၁၃)နေရာခွဲ၍ တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။
- တိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ နိုင်ငံတကာ ဘဏ္ဍာရေး ကော်မရှင်များ လမ်းညွှန်ချက်များ နှင့် နှိုင်းယှဉ်သောအခါ အားလုံး စံသတ်မှတ်ချက် အတွင်းရှိနေပါသည်။

۴

Location	Lux Level (approx.)
နေရောင်	100
သို့လျှောက် နေ	50
အောက်တိုဘာလကန်	280
လာဘီအား သုံး ဝိသေသ ကြွယ်ဝ	650
ဓာတ်အား လိုင်း အထောက် အပံ့ (ခမ္ဘာ)	1150
အညှော် အချောအဆင် လိုင်း အထောက် အပံ့ (ခမ္ဘာ)	600
ဓာတ်အား လိုင်း အထောက် အပံ့ (ထိ)	450
အညှော် အချောအဆင် လိုင်း အထောက် အပံ့ (ထိ)	400
ဓာတ်အား လိုင်း အထောက် အပံ့ (ရိ)	200
အညှော် အချောအဆင် လိုင်း အထောက် အပံ့ (ရိ)	250
မိဂျက် လှုပ်နှံ နေ	400
အောက်တိုဘာလကန် (ခမ္ဘာ)	100
ကြွယ်ဝသော အောက်တိုဘာလကန်	200

လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	စီမံသတ်မှတ်ချက် (LUX)
အနည်းငယ်အာရုံစိုက်ရမည့်အလုပ် (ပစ္စည်းအချို့ဖြင့်၊ ထုတ်ပို့ခြင်း)	၂၀၀
အာရုံစိုက်ရမည့်အလုပ် (စာဖတ်ခြင်း၊ အချို့အစားအသုံးပြုခြင်း)	၅၀၀
အလွန်အာရုံစိုက်ရမည့်အလုပ် (စာဖတ်ခြင်း၊ ပစ္စည်းစီမံအသုံးပြုခြင်း)	၁,၀၀၀ - ၃,၀၀၀

- عق

လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း



- လတ္တီတွဒ်: 16° 50' 44.84" N
- လောင်ဂျီတွဒ်: 96° 16' 55.08" E

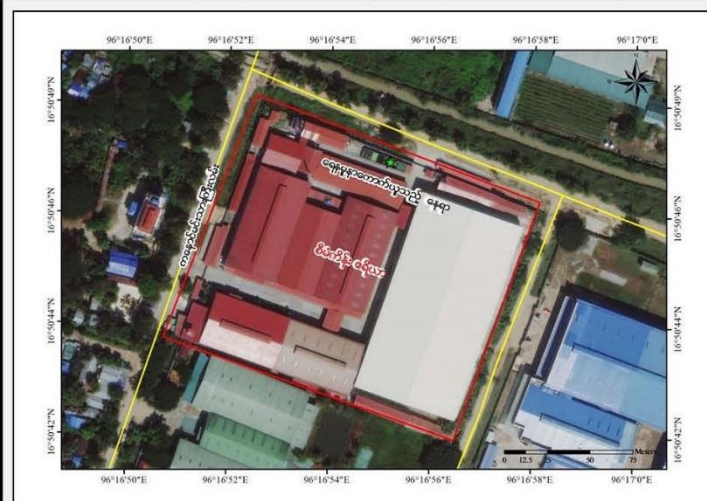
Parameter	Unit	Average hour	Results	WHO 1979 (WHO Guidelines)	World Bank (General Environmental Guidelines)	NEQG
TSP	μg/m ³	24-hour	152.48	150-230 (24-hour)	-	-
PM ₁₀	μg/m ³	24-hour	61.43	-	70 (24-hour)	50 (24-hour)

(၁၀) ခုတိုင်း အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၂၇

စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း



- လတ္တီတွဒ်: 16° 50' 47.37" N
- လောင်ဂျီတွဒ်: 96° 16' 55.42" E

(၁၀) ခုတိုင်း အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၂၈

စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

စဉ်	အရည်အသွေးညွှန်းကိန်း	ရလဒ်အခြေ	ယူနစ်	NEQEG (2015)	မှတ်ချက်
၁	ချဉ်ဖန်တိန်း	၇.၄		6-8	သာမန်
၂	အပူချိန်	၂၅	°C	-	
၃	နောက်ကျိမှု	၄၀	NTU		
၄	သံသတ္တုဓာတ်	၀.၆	mg/l	-	
၅	ဆိုင်နိုက်ဒ်	၄၈	mg/l	50	သာမန်
၆	ပျော်ဝင်အနည်များ	၃၄.၂	mg/l	-	
၇	ဓာတ်စိတ်	၀.၃	mg/l	-	
၈	နိုက်ထရိတ်	၀.၄	mg/l	-	
၉	အောက်ဆိုရင်း ပျော်ဝင်မှု	၆.၆	mg/l	-	
၁၀	ဓာတ်ဆိုင်ရာအောက်ဆိုရင်းလိုအပ်ချက်	၃၂	mg/l	160	သာမန်
၁၁	ဇီဝဆိုင်ရာအောက်ဆိုရင်းလိုအပ်ချက်	၁၂	mg/l	30	သာမန်

(၀၀) ရက်စွဲ အောက်ဆိုရင်းကိန်း ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၂၉

29

စက်ရုံကြောင့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်
ထိခိုက်မှုနှင့် လျှော့ချရေး အစီအစဉ်

(၀၀) ရက်စွဲ အောက်ဆိုရင်းကိန်း ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၃၀

လေထုအရည်အသွေး		
ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သော အချက်များ	ထက်ဝန်တူညီအပေါ် သက်ရောက်မှု	လျော့ချရန်အချက်များ
ဇုန်မှန်		
<ul style="list-style-type: none"> ကုန်ကြမ်းများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း။ စက်ရုံတွင်း သန့်ရှင်းရေးလုပ်ရာမှ ထွက်ရှိလာသော ဇုန်မှန်များ။ 	<ul style="list-style-type: none"> ဇုန်မှန်၊ ဂျှိုက်စီခြင်း အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ မျက်လုံးယားယံခြင်း မြင်ကွင်းကြည်လင်မှု လျော့ကျခြင်း 	<ul style="list-style-type: none"> လေစုပ်စက် (သို့မဟုတ်) ဇုန်စုပ်စက်များ အသုံးပြု၍ စနစ်တကျ သန့်စင်ခြင်း။ ပြုစုစောင့်ရှောက်မှုများ ထားရှိပေးခြင်း။ ပန်ကာများ၊ လေအေးစက်များ တပ်ဆင်ခြင်း။ လုပ်သားများကို နာခေါင်းစဉ်အခါမှစ၍ တစ်ကိုယ်ရေ ကာကွယ်သုံး ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း။
မီးခိုးငွေ့ထွက်ခြင်း		
<ul style="list-style-type: none"> မီးစက် အသုံးပြုခြင်း။ သွိုင်းလာအသုံးပြုခြင်း။ စက်ရုံသို့ လာသော ကားများမှ မီးခိုးငွေ့ များထွက်ခြင်း။ 	<ul style="list-style-type: none"> အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ မျက်လုံးယားယံခြင်း မြင်ကွင်းကြည်လင်မှု လျော့ကျခြင်း 	<ul style="list-style-type: none"> မီးစက်နှင့် စက်ကိရိယာ များကို ပုံမှန်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းပေးခြင်း။ အသုံးပြုခြင်းမရှိသော စက်ပစ္စည်းများကို ပိတ်ထားခြင်း။ မီးခိုးခေါင်းတိုင်အား ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ ပြာစစ်ကာတပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း။ ယာဉ်အို ယာဉ်ဟောင်းများ အသုံးပြုခြင်းကိုတားမြစ် ခြင်း။ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း။
(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊		
Total Business Solution Co., Ltd		
၃၀		

အသံဆူညံမှု		
သက်ရောက်နိုင်သော အချက်များ	လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှု	လျော့ချရန်အချက်များ
<ul style="list-style-type: none"> ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတွင် အသုံးပြုသည့် စက်ပစ္စည်းများ မီးစက် 	<ul style="list-style-type: none"> လွန်ကဲသော ဆူညံသံ ထိတွေ့မှု အကြားအာရုံ ထိခိုက်ခြင်း အိပ်မပျော်ခြင်း နှလုံးနှင့် ဆက်စပ်ရောဂါများ ဖြစ်ပွားခြင်း ဆက်သွယ်ရေး စက်ခံခြင်း 	<ul style="list-style-type: none"> ဆူညံမှုနည်းသောစက်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုခြင်း။ ဆူညံမှုလွန်ကဲသောနေရာများတွင် ဝန်ထမ်းများအား အကြားအာရုံမထိခိုက်အောင် ကာကွယ်ပေးသော နားကြပ်များ ထောက်ပံ့ ပေးထားခြင်း။ မလိုလားအပ်သော ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ မဖြစ်ပေါ်စေရန် စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများအား ကောင်းစွာထိန်းသိမ်းခြင်း။ ဆူညံသံများသော နေရာများတွင် လုပ်ကိုင်သော လုပ်သားများကို အလှည့်ကျ လုပ်ကိုင်စေခြင်း။
(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊		
Total Business Solution Co., Ltd		
၃၂		

စွန့်ပစ်ရေ		
သက်ရောက်နိုင်သော အချက်များ	ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှု	လျှော့ချရန်အချက်များ
<ul style="list-style-type: none"> ဝန်ထမ်းများ အသုံးပြုပြီးရာမှ ထွက်ရှိသော သုံးစွဲရေ မိလ္လာကန်မှ ရေဆိုး ထွက်ရှိခြင်း။ မိုးရေစီးဆင်းမှု 	<ul style="list-style-type: none"> ရေထုညစ်ညမ်းမှု 	<ul style="list-style-type: none"> စက်ရုံရေမြောင်းများကို စနစ်တကျ ပြုလုပ်ထားခြင်း။ စက်ရုံ ရေဆိုးမြောင်း များအား ရေစီးရေလာ ကောင်းအောင်ပုံမှန် စစ်ဆေးခြင်း။ လုံလောက်သော မိလ္လာကန် စနစ်များ ထားရှိခြင်း။ အမှိုက်များနှင့် စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများကို ရေသွားမြောင်း ထဲသို့ စွန့်ပစ်မှု ကို တားမြစ်ခြင်း။

❖ စက်ရုံ၏လုပ်ငန်းများလည်ပတ်ရာမှ အန္တရာယ်ရှိသော ရေဆိုး မထွက်ရှိပါ။

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၃၃

စွန့်ပစ်အမှိုက်		
သက်ရောက်နိုင်သော အချက်များ	လုပ်ငန်းများနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှု	လျှော့ချရန်အချက်များ
<p>(၁) အလုပ်သမားများ စွန့်ပစ်သောအမှိုက် စားကြွင်း စားကျန်၊ တစ်သျှူး ပလတ်စတစ်အိတ်၊ သံသွေး</p> <p>(၂) စက်ရုံမှထွက်ရှိသော ပိတ်ဖြတ်စများ၊ စက်ကိရိယာပစ္စည်းအပမာင်းများ၊ ကတ်ထုစက္ကူများ၊ သတ္တိလွန်ထွက်ရှိသောပြာမှုန့်များ</p>	<ul style="list-style-type: none"> လုပ်ငန်းများ၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်စေခြင်း။ ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်စေခြင်း။ 	<ul style="list-style-type: none"> အမျိုးအစားတူ အမှိုက်များကို တစ်နေရာထဲတွင် စုပုံထားရှိ ခြင်း။ ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင် သော အမှိုက်များကို ခွဲခြားပြီး ရောင်းချခြင်း။ စက်ရုံ၏အခန်းများတွင် အမှိုက်ပစ်ရန်ပုံစံထားရှိပေးခြင်း။ အန္တရာယ်ရှိသောအမှိုက်များအတွက် သီးသန့် အမှိုက်ပုံစံထား ထားရှိပြီး သတ်မှတ်ထားသော နေရာများတွင် စွန့်ပစ်ခြင်း။ လုပ်ငန်းခွင်တွင် အမှိုက်မီးရှို့ခြင်းအား တားမြစ်ခြင်း။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်ရာနှင့် ပတ်သက်ပြီး အလုပ်သမားများ အား စနစ်တကျ အသိပညာပေးခြင်း။ အမှိုက်များကို စက်မှုဇုန်မှ သတ်မှတ်ထားသော နေရာတွင် စွန့် ပစ်ခြင်း။ ရန်ကုန်မြို့ မော်တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ နှင့် မျှော်ဆက်ပြီး ပုံမှန် အမှိုက်သိမ်းရန် စီစဉ်ထားရှိခြင်း။

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၃၄

လုပ်ငန်းခွင်သားအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှု		
သက်ရောက်နိုင်သော အချက်များ	လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှု	လျော့ချရန်အချက်များ
<ul style="list-style-type: none"> လည်ဝတ်/ရွေလျား နေသော စက်ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်း ရော်လခြင်း လေ့လာတိုက်ခြင်း စောင့်မိခြင်း မိတ်လိုက်ခြင်း 	<ul style="list-style-type: none"> လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း လုပ်သားများ ထိခိုက်ဒဏ်ရာ ရရှိခြင်း ဆူညံသံများကြောင့် နားထိခိုက်ခြင်း 	<ul style="list-style-type: none"> စက်ရုံတွင်ဆေးခန်းနှင့်ဆေးပစ္စည်းများလုံလောက်စွာထားရှိခြင်း အန္တရာယ်ရှိသောနေရာများတွင်အမှတ်အသားများ ဆိုင်းဘုတ်များ ပြသထားခြင်း မူးယစ်စေသောအရာများ သုံးစွဲခြင်းကို တင်းကြပ်စွာ တားမြစ်ခြင်း စက်ပစ္စည်း ကိရိယာများအား ပုံမှန်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက် ခြင်း PPE (ခေါ်) တစ်ကိုယ်ရေ ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ ပေးခြင်း လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး သင်တန်းများပေးခြင်း ရှေးဦးစွာ ဆေးဝေတ္တာများ အသင့်ဆောင်ထားခြင်း နှင့် အရေးပေါ် ကယ်ဆယ်ရေး လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ ထားရှိပြီး အနီးဆုံး ဆေးရုံ ဖုန်းနံပါတ်နှင့် မြေပုံများ ထားရှိခြင်း

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၃၅

လုပ်သားများ၏ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု		
သက်ရောက်နိုင်သော အချက်များ	လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်မှု	လျော့ချရန်အချက်များ
<ul style="list-style-type: none"> လေဝင်လေထွက် မကောင်းခြင်း အလင်းရောင် လုံလောက်မှု မရှိခြင်း လုပ်ငန်းခွင် အတွင်း သတ်မှတ်ထားသော အပူချိန် ထက် ကျော်လွန်နေခြင်း အစာအသောက်မသန့်ရှင်း ခြင်း တစ်ကိုယ်ရည်သန့်ရှင်းမှုအား နည်းခြင်း မသန့်ရှင်းသော အလုပ်ပတ်ဝန်းကျင် လုပ်ကိုင်ခြင်း ရောဂါပိုးရှိသူနှင့် ထိတွေ့ဆက်ဆံခြင်း 	<ul style="list-style-type: none"> အသက်ရှူကြပ်ခြင်း မျက်စိ ထိခိုက်နိုင်ခြင်း ရွှေ့ထွက်လွန်ခြင်း မူးမေ့ခြင်း ကျူးစက်ရောဂါများ သွေးလွန်တုပ်ကွေးရောဂါ အသင့်ဆောင် အသင်း၊ ဘီ/စီ ရောဂါ ဝမ်းနူးတုပ်ကွေးရောဂါ တီဘီရောဂါ 	<ul style="list-style-type: none"> လေဝင် လေထွက် နှင့် အလင်းရောင် ရရှိအောင် စောင့်ရှောက်ပေးထားခြင်း အပူချိန် များသော နေရာများတွင် လုံလောက်သော ပန်ကာများ ထားရှိပေးခြင်း စက်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ် အသုံးပြုပြီးတိုင်း လက်ကို ဆပ်ပြာနှင့် စင်ကြယ်စွာဆေးကြောခြင်း တစ်ကိုယ်ရည်သန့် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများကို ဝန်ထမ်းများ အချင်းချင်း ပျံ့ဝေသုံးစွဲစေခြင်း လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း သန့်ရှင်းစင်ကြယ်စွာ ထားရှိခြင်း လုပ်သားများကို ကျန်းမာရေးညာပေးနှင့် ဖွဲ့ပစ်ပစ္စည်းများ ကိုယ်တွယ်ပုံကို သင်ကြားပေးပေးခြင်း ကျူးစက်ရောဂါဖြစ်ပွားနေသော လုပ်သားများကို လုပ်ငန်းခွင်မှ အနားအပေးခြင်း အရည်အချင်းပြည့်မီသော ဆရာဝန် နှင့် သူနာပြု များ ထားရှိပေးခြင်း

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်

Total Business Solution Co., Ltd

၃၆

ဘေးအန္တရာယ်များ	
ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပွားနိုင်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ
<p>မီးဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပွားမှု</p> <ul style="list-style-type: none"> ဝန်ထမ်းများ ပေါ့လျော့မှုကြောင့် မတော်တဆ မီးလောင်မှု ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း။ အရည်အသွေး မကောင်းသော မီးကြိုးများ၊ safeguard breaker များကို သုံးခြင်း။ 	<ul style="list-style-type: none"> အာမခံချက်ရှိသော လျှပ်စစ် မီးကြိုးများ၊ safeguard များကို အသုံးပြုခြင်း။ အသုံးပြုသော ampere နှင့် ကိုက်ညီသော breaker များတပ်ဆင်ခြင်း။ ဝန်ထမ်းများနှင့် လုပ်သားများကို မီးသတ်ခြင်း ဆိုင်ရာ နည်းလမ်းများ လေ့ကျင့်ပေးခြင်း။ မီးသတ်ပေးစနစ်၊ မီးသတ်စနစ် နှင့် မီးသတ် ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ခြင်း။ အရေးပေါ်တံခါးပေါက်၊ လှေကား၊ အရေးပေါ်စုရပ် များထားရှိပေးခြင်း။ အရေးပေါ်ဆေးကုသရေးနှင့် မီးသတ်ဌာန၊ အစိုးရ ဌာနများနှင့် ဆက်သွယ်ရန် စီစဉ်ပေးခြင်း။

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၃၇

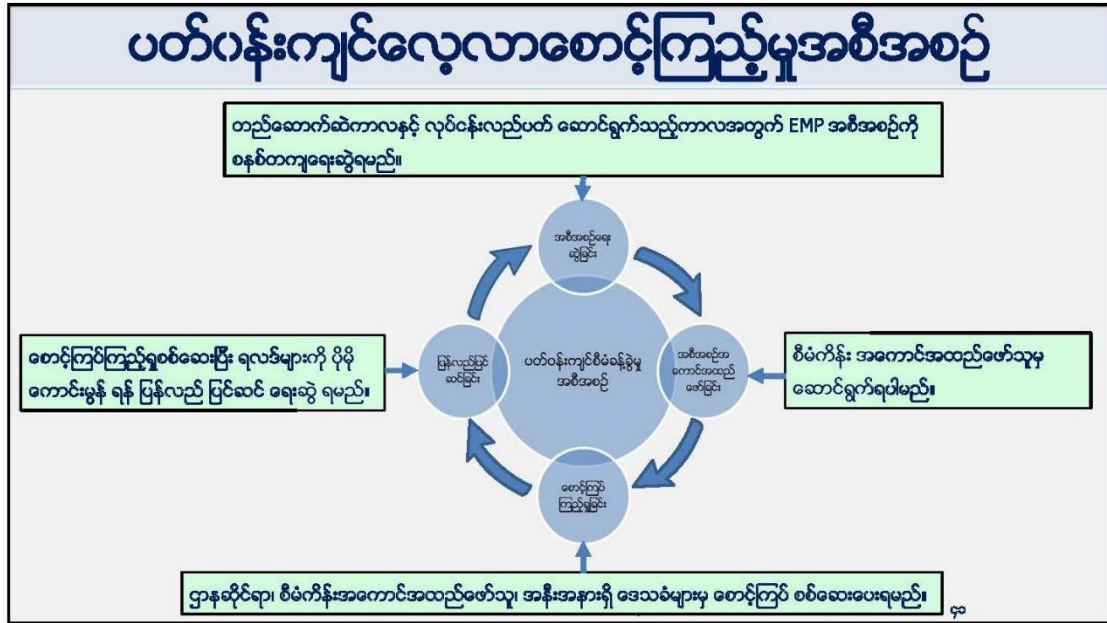
သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ	
သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်မှုများ	လျော့ချရေးနည်းလမ်းများ
ငလျင်	<ul style="list-style-type: none"> အဆောက်အအုံများကို ငလျင်ဒဏ်ခံနိုင်သည့် ဒီဇိုင်းဖြင့် စတင်လုပ်ခြင်း။ အရေးပေါ်တုံ့ပြန်ရေးနှင့် လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ သင်တန်းများကို ဝန်ထမ်းများအား လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း။
ရေကြီးရေလျှံ	<ul style="list-style-type: none"> လုပ်ငန်းခွင်နေရာကို ရေကြီးမှုကို ခံနိုင်သည့်အမြင့်ထိ မြှင့်ထားခြင်း။ ရေပြောင်းများ ရေစီးရေလာကောင်းစေရန် စီမံထားရှိခြင်း။ အရေးပေါ်ကာကွယ်ရေး/တုံ့ပြန်ရေး အစီအစဉ်များကို ဝန်ထမ်းများကို လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း။

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၃၈

လူမှုစီးပွားအပေါ် ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှု

- စီမံကိန်းစက်ရုံသည် စက်မှုကဏ္ဍအတွက် ရေရှည်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု လုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။
- စီမံကိန်းစတင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်သည့် တည်ဆောက်ရေး ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းရေး ကာလတို့တွင် ယာယီ အလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများ စနစ်တီးပေးနိုင်မည် ဖြစ်ပြီး လုပ်ငန်း လည်ပတ်ရေး ကာလတွင်လည်း အစဉ်အမြဲ အလုပ်အကိုင်များ ရရှိနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။
- ထို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပြည့်သူလူထုအတွက် ဒေသအတွင်း လူမှုစီးပွား အခြေအနေများ တိုးတက်လာနိုင်ခြင်း။
- နိုင်ငံဝင်ငွေ တိုးတက်စေနိုင်ခြင်း။
- စီမံကိန်းစက်ရုံတွင် အရည်အချင်းရှိသောဝန်ထမ်းများ ဖြစ်အောင် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း။
- လူမှု အကျိုးတူ ပူးပေါင်းပါဝင်မှု (CSR) အစီအစဉ်များ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ကောင်းကျိုးများ ရရှိစေခြင်း။

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်



လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလ				
ကြည့်ရှုရမည့် ကဏ္ဍများ	အကြောင်းအရာ	တည်နေရာ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန် ရှိသော အဖွဲ့အစည်း
လေထု အရည်အသွေး (TSP, PM ₁₀)	<ul style="list-style-type: none"> အသုံးပြုသည့် စက်များကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း လုပ်ငန်းခွင် အတွင်း လေဝင်လေထွက်မှု ကောင်းအောင် ပြုလုပ်ခြင်း 	စီမံကိန်း ဧရိယာအတွင်း	(၁) နှစ် နှစ်ကြိမ်	Fu Yuen Garment Co., Ltd
ဆူညံသံ ထွက်ရှိမှု	<ul style="list-style-type: none"> အသံဆူညံမှုပမာဏ 	မီးစက်ခန်း နှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် ဧရိယာ	အပတ်စဉ်	Fu Yuen Garment Co., Ltd
အမှိုက်များ စွန့်ပစ် ခြင်း	<ul style="list-style-type: none"> ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကို ပမာဏ၊ အမျိုးအစားခွဲခြားခြင်း အမှိုက်စွန့်ပစ်သည့် အရေအတွက် ကိုမှတ်တမ်း ပြုလုပ်ခြင်း အမှိုက်စနစ်တကျစွန့်ပစ်မှုရှိမရှိ စစ်ဆေးခြင်း 	စက်ရုံဝင်းအတွင်း ယာယီစွန့်ပစ်သည့် နေရာ	နေ့စဉ်	Fu Yuen Garment Co., Ltd

လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလ				
ကြည့်ရှုရမည့် ကဏ္ဍများ	အကြောင်းအရာ	တည်နေရာ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန် ရှိသော အဖွဲ့ အစည်း
လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့်ကျန်းမာရေး	<ul style="list-style-type: none"> စက်ရုံအတွင်းကုသနိုင်ရန် ဆေးခန်းထားရှိခြင်းနှင့် အရေးပေါ် ဆေးကုသရေး အတွက် စီစဉ်ပေးခြင်း။ အလုပ်တက်ရောက်သူ မှတ်တမ်းများ တစ်ကိုယ်ရေသုံးကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စောင့်ကြည့်သူဖြင့်လုပ်ငန်းခွင် စစ်ဆေးခြင်း 	လုပ်ငန်း လည်ပတ်သည့် ဧရိယာ	နေ့စဉ်	Fu Yuen Garment Co., Ltd

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၄၄

လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလ				
ကြည့်ရှုရမည့် ကဏ္ဍများ	အကြောင်းအရာ	တည်နေရာ	ကြိမ်နှုန်း	တာဝန် ရှိသော အဖွဲ့ အစည်း
မီးဘေး အန္တရာယ်	<ul style="list-style-type: none"> အသုံးပြု နေသော လျှပ်စစ်မီးကြိုး များ၊ safeguardများ၊ breakerများ အခြေအနေ။ မီးသတ် ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ် ရေကန် အခြေအနေ။ မီးဘေး အန္တရာယ် အချက်ပေး စနစ် နှင့် အသိပေး ချိတ်ဆက်များ။ အရေးပေါ် ဆေးကုသရေး နှင့် မီးသတ် ဌာန၊ အစိုးရ ဌာနများနှင့် ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်များ။ 	စက်ရုံဝန်း အတွင်း	လစဉ်	Fu Yuen Garment Co., Ltd

❖ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာ တွင် ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြည့်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို ထည့်သွင်း ရေးသားထားပါသည်။

❖ စောင့်ကြည့်မှု အစီအစဉ်မှလက်ခံမှုကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန (ECD) သို့၊ လေ တစ်ကြိမ် တင်ပြရမည်။

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၄၄






ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ဖော်ထောင်ရန် ဘဏ္ဍာငွေလျာထားမှု

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ	ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ် US ဒေါ်လာ (နှစ်စဉ်)
ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေအထား တိုင်းတာခြင်း၊ စောင့်ကြည့်ကြည့်ရှုခြင်း သတ်မှတ်ချက်သတ်မှတ်ခြင်း ပို့ချခြင်း	၂,၅၀၀
အခြေအနေအထား	၁,၀၀၀
အခြေအနေအထား	၂,၀၀၀

ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ	ခန့်မှန်းအသုံးစရိတ် US ဒေါ်လာ (နှစ်စဉ်)
လုပ်ငန်းခွင်သုံးကာကွယ်ရေးပစ္စည်း	၅,၀၀၀ - ၁၀,၀၀၀
ကျန်းမာရေးအထောက်အပံ့	၃,၀၀၀
မီးသတ်ဆေးဘူး	၁,၀၀၀

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၄၅

လူမှုအကျိုးတူပူးပေါင်းပါဝင်မှု (CSR) အစီအစဉ်

➢ မြန်မာ့ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ကော်မတီ၏ ချမှတ်ထားသော
နည်းလမ်းများအတိုင်း အမြတ်ငွေမှ ၂% ကို (CSR) အတွက်
အသုံးပြုခြင်း။

လုပ်ငန်းအမြတ်ငွေမှ ၂%

ပတ်ဝန်းကျင်
ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ

လူထုအကျိုးပြုလုပ်ငန်းများ

စဉ်	အကြောင်းအရာ	အသုံးပြုမည့်ရာခိုင်နှုန်း
၁။	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှုပြုပြင်ရေး	၂၀ %
၂။	စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သားရေး၊ နှာရေး	၂၀ %
၃။	စာသင်ကျောင်းများ၏ ဘက်စုံဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး	၂၀ %
၄။	ဘိုးဘွားရိပ်သာများနှင့် အခါအားလျော်စွာ ပရဟိတလုပ်ငန်းများ	၂၀ %
၅။	မိဘမဲ့ဂေဟာများ၊ ဘာသာရေးနှင့် သာသနာ ထွန်းလင်းပြန့်ပွားရေး	၂၀ %
	စုစုပေါင်း	၁၀၀ %

(၁၀) ရက်၊ အောက်တိုဘာလ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ Total Business Solution Co., Ltd ၄၆

ကျေးဇူးတင်ပါသည်။

APPENDIX J

နောက်ဆက်တွဲဖော်ပြချက်

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ဒဂုံမြို့သစ်(ဆိပ်ကမ်း)မြို့နယ်၊ စက်မှုဇုန်(၁)၊ ကနောင်မင်းသားကြီးလမ်း၊ အမှတ် (၁၉၈/၁)ရှိ မြေဧရိယာ (၂၄,၂၈၉.၂၅)စတုရန်းမီတာပေါ်တွင် ရာနှုန်းပြည့်နိုင်ငံခြားသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု (CMP)စနစ်ဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေသည့် Fu Yuen Garment Co., Ltd ၏ အဝတ်အထည် အမျိုးမျိုးချုပ် လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် တင်ပြလာသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Environmental Management Plan-EMP) အပေါ် စိစစ်တွေ့ရှိချက်နှင့် အစီရင်ခံစာတွင် ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် လိုအပ်သည့်အချက်များအား ပြန်လည်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြခြင်း

စဉ်	အစီရင်ခံစာအခန်း	ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်တင်ပြရန်လိုအပ်သည့်အချက်များ	ဖြည့်စွက်ပြင်ဆင်ထားသော အချက်အလက်များ
၁။	အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ	အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းမှ ရရှိသည့် အကြံပြုချက်များကို အကျဉ်းချုပ် ဖော်ပြရန်၊	အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းမှ ရရှိသည့် အကြံပြုချက်များကို အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ များအပိုင်းရှိ စာမျက်နှာ (vii) တွင် မြန်မာဘာသာဖြင့်၎င်း၊ စာမျက်နှာ (vi) တွင် English ဘာသာဖြင့်၎င်း ဖော်ပြထားပါသည်။
၂။	နိဒါန်း	စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ရသည့် ရည်ရွယ်ချက်အား ဖော်ပြရန်၊ EMP ရေးသားရခြင်း၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာကို ဖော်ပြရန်၊	စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်ရသည့် ရည်ရွယ်ချက်အား စာမျက်နှာ (၁-၂) ရှိ အခန်း (၁), အပိုဒ် (၁.၁) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ EMP ရေးသားရခြင်း၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာကို စာမျက်နှာ (၁-၂) ရှိ အခန်း (၁), အပိုဒ် (၁.၂) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။
၃။	ကတိကဝတ်	သဘောထားမှတ်ချက်ပေးရန် မရှိပါ။	သဘောထားမှတ်ချက်မရှိပါ။
၄။	မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာများ	ကုမ္ပဏီ၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒ ဖော်ပြသွားရန်၊	ကုမ္ပဏီ၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒအား စာမျက်နှာ (၂-၁) ရှိ အခန်း (၂), အပိုဒ် (၂.၂) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။
၅။	စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်	(၁)နှစ် စက်လည်ပတ်ရက်စုစုပေါင်း ဖော်ပြရန်၊ အဝတ်အထည်အမျိုးမျိုးချုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာတွင် အသုံးပြုသောလုပ်ငန်းသုံးစက်ကိရိယာနှင့်ယန္တရားများစာရင်းကို ဖော်ပြထားသော်လည်း ကုန်ကြမ်းနှင့်	စက်ရုံ ၏(၁)နှစ် စက်လည်ပတ်ရက်စုစုပေါင်းအား စာမျက်နှာ (၃-၁၂) ရှိ အခန်း (၃), အပိုဒ် (၃.၆) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။

	<p>ကုန်ချောများသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း ကုန်တင်ယာဉ်နှင့်လူစီးယာဉ်အရေအတွက်ကို ဖော်ပြထားခြင်း မရှိသဖြင့် ဖော်ပြသွားရန်၊</p> <p>စီမံကိန်းတွင် အသုံးပြုသော ဘွိုင်လား၊ အဲကွန်ပရက်စာနှင့် ဒီဇယ်အင်ဂျင်သုံး ဂျင်နရေတာများ၏ အမျိုးအစား၊ အသေးစိတ်အချက်အလက်များ (Specification)များနှင့် ၎င်းတို့မှ ထုတ်လွှတ်သော အခိုးအငွေ့များ၊ ဆူညံသံများအား တိုင်းတာမှု ရလဒ်များကို NEQG ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြရန်နှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များကိုလည်း ဖော်ပြရန်၊</p> <p>ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစားအလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့် ၎င်းတို့အား စီမံခန့်ခွဲမှု ဖော်ပြရန်၊</p> <p>အဝတ်အထည်များတွင် အစွန်းအထင်းနှင့် ညစ်ပေမှုရှိပါက လျှော်ဖွတ်ခြင်း လုပ်ဆောင်သောကြောင့် ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်အရည်ပမာဏကို ဖော်ပြရန်၊</p> <p>စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထုတ်လွှတ်သည့် နေရာများကို အမှတ်များဖြင့် ညွှန်ပြထားသည့်မြေပုံကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</p> <p>စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းအဆင့်တွင် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများအား ထည့်သွင်းဖော်ပြသွားရန်၊</p>	<p>စက်ရုံတွင်းအသုံးပြုသောကုန်တင်ယာဉ်နှင့်လူစီးယာဉ်အရေအတွက်ကို စာမျက်နှာ (၃-၁၁) ရှိ အခန်း (၃), အပိုဒ် (၃.၅)၊ ဇယား (၃.၃) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>စီမံကိန်းတွင် အသုံးပြုသော ဘွိုင်လား၊ အဲကွန်ပရက်စာနှင့် ဒီဇယ်အင်ဂျင်သုံး ဂျင်နရေတာများ၏ အမျိုးအစား၊ အသေးစိတ်အချက်အလက်များ (Specification) ကို စာမျက်နှာ (၃-၁၇) ရှိ အခန်း (၃), အပိုဒ် (၃.၁၀)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၃.၁၀.၃) မှ (၃.၁၀.၅) တွင်ဖြည့်စွက်၍ နောက်ဆက်တွဲဖိုင်များအဖြစ် (APPENDIX H) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ၎င်းတို့မှ ထုတ်လွှတ်သော အခိုးအငွေ့များ၊ ဆူညံသံများအား NEQG ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားသော တိုင်းတာမှု ရလဒ်များ နှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်များကို Annual Monitoring Report တွင် ပြည့်စုံစွာထည့်သွင်းဖော်ပြပါမည်။</p> <p>ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစားအလိုက် ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့် ၎င်းတို့အား စီမံခန့်ခွဲမှုများကို စာမျက်နှာ (၃-၂၅) ရှိ အခန်း (၃), အပိုဒ် (၃.၁၂)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၃.၁၂.၁) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>အဝတ်အထည်များ လျှော်ဖွတ်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်အရည်ပမာဏကို စာမျက်နှာ (၃-၂၆) ရှိ အခန်း (၃), အပိုဒ် (၃.၁၀)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၃.၁၀.၂) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထုတ်လွှတ်သည့် နေရာများကို အမှတ်များဖြင့် ညွှန်ပြထားသည့်မြေပုံကို စာမျက်နှာ (၃-၂၆) ရှိ အခန်း (၃), အပိုဒ် (၃.၁၀)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၃.၁၀.၁) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းအဆင့်တွင် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများအား စာမျက်နှာ (၅-၈) ရှိ အခန်း (၅), အပိုဒ် (၅.၅) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p>
--	---	--

၆။	လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ	စွန့်ထုတ်ရေ အရည်အသွေးအား NEQG ပါသက်ဆိုင်ရာကဏ္ဍအလိုက် သတ်မှတ်ထားသည့် စွန့်ထုတ်အရည်သတ်မှတ်ချက်နှင့် နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြရန်၊	စွန့်ထုတ်ရေ အရည်အသွေးအား NEQG ပါသက်ဆိုင်ရာကဏ္ဍအလိုက် သတ်မှတ်ထားသည့် စွန့်ထုတ်အရည်သတ်မှတ်ချက်နှင့် နှိုင်းယှဉ် ဤစာမျက်နှာ (၄-၁၈) ရှိ အခန်း (၄), အပိုဒ် (၄.၇)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၄.၇.၁) တွင်ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖော်ပြထားပါသည်။
၇။	ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများ	အစီရင်ခံစာတွင် တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ အကြံပြုတင်ပြချက် အသုံးအနှုန်းများ ရေးသားထားသဖြင့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် အသုံးအနှုန်းဖြင့် ရေးသားဖော်ပြရန်၊ စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းအဆင့်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများ ထည့်သွင်းဖော်ပြသွားရန်၊	အစီရင်ခံစာတွင် တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ အကြံပြုတင်ပြချက် အသုံးအနှုန်းများ ရေးသားထားသဖြင့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည့် အသုံးအနှုန်းပုံစံဖြင့် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖော်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းအဆင့်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးအပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများအား စာမျက်နှာ (၇-၈) ရှိ အခန်း (၇), အပိုဒ် (၇.၅)၊ တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။
၈။	ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အစီအစဉ်	ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်မည့်အဖွဲ့ (EMP Implementation Team) ဖွဲ့စည်းထားရှိမှုနှင့် အဖွဲ့ဝင်များအား ဖော်ပြရာတွင်လည်း “ A small EMP Cell consisting of 2-5 members” ဟုသာ ဖော်ပြထားသဖြင့် အမည်၊ ရာထူး၊ တာဝန်များပါဖော်ပြရန်၊ (Organization Structure နှင့်တကွ ဖော်ပြရန်) အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားပါက ဆက်သွယ်မည့်လိပ်စာများ/ တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ ဖော်ပြသွားရန်၊	အဖွဲ့ဝင်များ၏ အမည်၊ ရာထူး၊ တာဝန်များပါဝင်သော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် အကောင်အထည်ဖော်မည့်အဖွဲ့ (EMP Implementation Team) ဖွဲ့စည်းထားရှိမှုဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို (Organization Structure) နှင့်တကွ စာမျက်နှာ (၇-၂၆) ရှိ အခန်း (၇), အပိုဒ် (၇.၃) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားပါက ဆက်သွယ်မည့်လိပ်စာများ/ တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့နှင့် လုပ်ငန်းတာဝန်များ အား စာမျက်နှာ (၇.၂၇) ရှိ အခန်း (၇), အပိုဒ် (၇.၄)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၇.၁၁.၁) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။

		<p>ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး တိုင်းတာရမည့် အမျိုးအစား တစ်ခုချင်းစီ အတွက် တိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုမည့် စက်ကိရိယာများ၊ အသေးစိတ်အချက်အလက်များ ဖော်ပြသွားရန်၊</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး တိုင်းတာရမည့် အချိန်ဇယားအား မည်သည့်အချိန် (ရက်/လ/ရာသီ) အလိုက် တိုင်းတာမည်ဖြစ်ကြောင်းဇယားဖြင့် ဖော်ပြသွားရန်၊</p> <p>Baseline (သို့မဟုတ်) ယခင်က တိုင်းတာခဲ့သည့်ရလဒ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြမှုများ၊ အဆိုပါရလဒ်များအပေါ် နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ သုံးသပ်မှုများ ဖော်ပြသွားရန်၊</p>	<p>ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး တိုင်းတာရမည့် အမျိုးအစား တစ်ခုချင်းစီ အတွက် တိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုမည့် စက်ကိရိယာများ၊ အသေးစိတ်အချက်အလက်များ ကို စာမျက်နှာ (၄-၁၇) ရှိ အခန်း (၄), အပိုဒ် (၄.၇) တွင်ဖြည့်စွက်၍ နောက်ဆက်တွဲဖိုင်များအဖြစ် (APPENDIX H) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး တိုင်းတာရမည့် အချိန်ဇယားအား စာမျက်နှာ (၇-၂၁) ရှိ အခန်း (၇), အပိုဒ် (၇.၁၀) တွင် ပြန်လည်ပြင်ဆင် ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>Baseline (သို့မဟုတ်) ယခင်က တိုင်းတာခဲ့သည့်ရလဒ်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြမှုများ၊ အဆိုပါရလဒ်များအပေါ် နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ သုံးသပ်မှုများ ကို Annual Monitoring Report တွင် ပြည့်စုံစွာထည့်သွင်းဖော်ပြပါမည်။</p>
၉။	<p>အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ဖော်တင်ပြခြင်း</p>	<p>စီမံကိန်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်းဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းအား ဖော်ပြရန်၊</p> <p>အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပွဲမှ ရရှိလာသည့် အကြံပြုချက်များ၊ ဆွေးနွေးချက်များအပေါ် လုပ်ငန်းရှင်မှ အရေးယူဆောင်ရွက်သွားမည့် အစီအစဉ်များ၊ အစီရင်ခံစာ တင်ပြသည့်အချိန်အထိ ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှု အခြေအနေများနှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည့် အစီအစဉ်များအား ဖော်ပြရန်၊</p>	<p>စီမံကိန်းဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက် ထုတ်ပြန်ခြင်းဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းကို စာမျက်နှာ (၆-၂) ရှိ အခန်း (၆), အပိုဒ် (၆.၄) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးပွဲမှ ရရှိလာသည့် အကြံပြုချက်များ၊ ဆွေးနွေးချက်များအပေါ် လုပ်ငန်းရှင်မှ အရေးယူဆောင်ရွက်သွားမည့် အစီအစဉ်များ၊ အစီရင်ခံစာ တင်ပြသည့်အချိန်အထိ ဆောင်ရွက်ပြီးစီးမှု အခြေအနေများနှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားမည့် အစီအစဉ်များအား စာမျက်နှာ (၆-၇) ရှိ အခန်း (၆), အပိုဒ် (၆.၇) တွင်ဖြည့်စွက် ဖော်ပြ ထားပါသည်။</p>

၁၀။	နိဂုံးနှင့် အကြံပြုချက်	<p>ရေသုံးစွဲမှုအနေဖြင့် အစီစီတွင်းမှ မြေအောက်ရေကို အဓိကရယူသုံးစွဲသဖြင့် လျော့နည်းမည့်နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြသင့်ပါသည်။ ဥပမာ - မိုးရေစုဆောင်းကန်များ ထားရှိခြင်း၊ စီမံကိန်းဧရိယာတွင် အရိပ်ရစိမ်းစိုအပင်များ စိုက်ပျိုးထားခြင်းရှိပါက ဖော်ပြသင့်ပါသည်/ မရှိပါက စိုက်ပျိုးမည့် အစီအစဉ်များ ဖော်ပြသင့်ပါသည်။</p>	<p>ရေသုံးစွဲမှု လျော့ချနိုင်ရန် ဆက်လက်လုပ်ဆောင်သွားမည့်နည်းလမ်းများကို စာမျက်နှာ (၆-၈) ရှိ အခန်း (၆), အပိုဒ် (၆.၇)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၆.၇.၂) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>စီမံကိန်းဧရိယာတွင် အရိပ်ရစိမ်းစိုအပင်များ စိုက်ပျိုးရန် ဆက်လက် လုပ်ဆောင်သွားမည့်နည်းလမ်းများကို စာမျက်နှာ (၆-၈) ရှိ အခန်း (၆), အပိုဒ် (၆.၇)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၆.၇.၂) တွင် ၎င်း၊ စာမျက်နှာ (၈-၁) ရှိ အခန်း (၈) တွင် ၎င်းဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p>
၁၁။	အထွေထွေ	<p>အတိုကောက်စာလုံးများနှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်များအခန်းတွင် အတိုကောက်စာလုံးများ ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြသွားရန်၊</p> <p>အစီရင်ခံစာတွင် တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ အကြံပြုတင်ပြချက် အသုံးအနှုန်းများအစား စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ အမှန်တကယ် လိုက်နာ ဆောင်ရွက်မည့် အသုံးအနှုန်းဖြင့် ရေးသားဖော်ပြရန်၊</p> <p>စက်ရုံလုပ်သားများအား မီးသတ်သင်တန်း၊ အရေးပေါ် သဘာဝဘေးဖြစ်ပေါ်ပါက လုပ်ဆောင်ရမည့် အချက်များအား သင်တန်းပေးခြင်းတို့အား ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်း၊ နေ့ရက်များနှင့် တကွ ဖော်ပြရန်၊</p> <p>ပြန်လည်ရေးဆွဲမည့် အစီရင်ခံစာတွင် ယခုပေးပို့သော အကြံပြုချက်(၁)ခုခြင်းစီကို ဖြေရှင်းစဉ်းစား၍ အစီရင်ခံစာ မည်သည့်အပိုင်းတွင် ရေးသားထားသည်ကို ဖော်ပြသည့် (Comment Response Table) ကို ဖော်ပြပေးရန်၊</p>	<p>အတိုကောက်စာလုံးများနှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖွင့်ဆိုချက်များအခန်းတွင် လိုအပ်နေသော အတိုကောက်စာလုံးများကို စာမျက်နှာ (i)တွင် ထပ်မံဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>အစီရင်ခံစာတွင် တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ အကြံပြုတင်ပြချက် အသုံးအနှုန်း များအစား စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ အမှန်တကယ်လိုက်နာ ဆောင်ရွက်မည့် အသုံးအနှုန်းပုံစံဖြင့် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>စက်ရုံလုပ်သားများအား မီးသတ်သင်တန်း၊ အရေးပေါ် သဘာဝ ဘေးဖြစ်ပေါ်ပါက လုပ်ဆောင်ရမည့် အချက်များနှင့် သင်တန်းပေးခြင်း တို့အား ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်း၊ နေ့ရက်များနှင့် တကွ စာမျက်နှာ (၇-၁၉) ရှိ အခန်း (၇), အပိုဒ် (၇.၈)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၇.၈.၅) တွင်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p> <p>ပြန်လည်ရေးဆွဲမည့် အစီရင်ခံစာတွင် ယခုပေးပို့သော အကြံပြုချက် (၁)ခုခြင်းစီကို ဖြေရှင်းစဉ်းစား၍ အစီရင်ခံစာမည်သည့်အပိုင်းတွင် ရေးသားထားသည်ကို ဖော်ပြသည့် (Comment Response Table) ကို ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</p>