

MAX MYANMAR MANUFACTURING CO., LTD

မြေဧရိယာ (၅၀) ဧက

ထုံးကျောက်တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်း

ဇန်နဝါရီလ ၂၀၂၃ခုနှစ် မှ ဇွန်လ ၂၀၂၃ ခုနှစ်အထိ

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီရင်ခံစာ(EMR)

HEXAGONAL ANGLE

INTERNATIONAL CONSULTANTS CO., LTD

မှပြင်ဆင်ရေးဆွဲသည်။



၂၈ရက်၊ ဇွန်လ ၂၀၂၃

မာတိကာ

ပုံစာရင်း.....	၄
ဇယားစာရင်း.....	၅
နောက်ဆက်တွဲများ.....	၆
အခန်း (၁) နိဒါန်း.....	၇
၁.၁. ရည်ရွယ်ချက်.....	၈
၁.၂. စီမံကိန်းတည်နေရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ	၁၁
အခန်း (၂) ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးများစောင့်ကြပ်လေ့လာခြင်း.....	၁၃
၂.၁. ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးများတိုင်းတာမှု.....	၁၃
၂.၂. လေထုအရည်အသွေး.....	၁၅
၂.၂.၁. လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်.....	၁၅
၂.၂.၂. လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ.....	၁၇
၂.၂.၃. လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ.....	၂၄
၂.၂.၄. သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်	၂၆
၂.၃. ဆူညံသံအရည်အသွေး.....	၂၇
၂.၃.၁. ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်	၂၇
၂.၃.၂. ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ.....	၂၉
၂.၃.၃. ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ.....	၃၁
၂.၃.၄. သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်	၃၃
၂.၄. တုန်ခါမှုအရည်အသွေး.....	၃၃
၂.၄.၁. တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်	၃၃
၂.၄.၂. တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ.....	၃၆
၂.၄.၃. တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ.....	၃၇
၂.၄.၄. သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်	၃၇
၂.၅. ရေထုအရည်အသွေး	၃၇
၂.၅.၁. ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်.....	၃၇
၂.၅.၂. ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ.....	၄၀

၂.၅.၃.	ရေအရည်အရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ.....	၄၄
၂.၅.၄.	သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်	၄၄
၂.၆.	အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်အမှိုက်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု	၄၅
၂.၇.	လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု.....	၄၆
၂.၇.၁.	ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိမှုနှင့် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု	၄၆
၂.၇.၂.	မော်တော်ယာဉ်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးအစီအစဉ်	၄၈
၂.၇.၃.	အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်ရေးအစီအစဉ်	၄၉
၂.၇.၄.	လူထုအကျိုးပေးပေါင်းမှုအစီအစဉ် (Corporate Social Responsibility – CSR).....	၅၁
၂.၇.၅.	မကျေလည်မှုဖြေရှင်းရေးအဖွဲ့	၅၂
၂.၇.၆.	ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်အတွက် လျာထားရန်ပုံငွေနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအဖွဲ့	၅၃
အခန်း (၃)	နိဂုံး	၅၅

ပုံစာရင်း

ပုံ ၁-၁	စီမံကိန်းတည်နေရာပြမြေပုံ	၁၂
ပုံ ၂-၁	လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်နေရာပြမြေပုံ	၁၆
ပုံ ၂-၂	လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း.....	၁၇
ပုံ ၂-၃	အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် လေတိုက်ရာအရပ်နှင့် လေတိုက်နှုန်းပြပုံ.....	၁၉
ပုံ ၂-၄	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင် လေတိုက်ရာအရပ်နှင့် လေတိုက်နှုန်းပြပုံ.....	၂၀
ပုံ ၂-၅	အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား	၂၄
ပုံ ၂-၆	အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား	၂၅
ပုံ ၂-၇	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာတွင် အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား.....	၂၅
ပုံ ၂-၈	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာတွင် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား.....	၂၆
ပုံ ၂-၉	ဆူညံသံတိုင်းတာခွဲသည့်နေရာပြမြေပုံ	၂၈
ပုံ ၂-၁၀	အသံဆူညံမှုတိုင်းတာသည့် ကိရိယာ	၂၉
ပုံ ၂-၁၁	အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်း.....	၂၉
ပုံ ၂-၁၂	အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် နေ့အချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်	၃၁
ပုံ ၂-၁၃	အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် ညအချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်	၃၁
ပုံ ၂-၁၄	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင် နေ့အချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်.....	၃၂
ပုံ ၂-၁၅	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင် ညအချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်	၃၂
ပုံ ၂-၁၆	တုန်ခါမှုတိုင်းတာခွဲသည့်နေရာပြမြေပုံ.....	၃၅
ပုံ ၂-၁၇	တုန်ခါမှုတိုင်းတာသည့် ကိရိယာ	၃၆
ပုံ ၂-၁၈	တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်း	၃၆
ပုံ ၂-၁၉	ရေနမူနာတိုင်းတာခွဲသည့်နေရာ	၃၉
ပုံ ၂-၂၀	ရေနမူနာကောက်ယူနေပုံများ.....	၄၀
ပုံ ၂-၂၁	စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းတွင်အမှိုက်များစီမံသိမ်းဆည်းပုံမှတ်တမ်း.....	၄၆
ပုံ ၂-၂၂	လုပ်သားများကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုမှတ်တမ်းပုံ.....	၄၇
ပုံ ၂-၂၃	မော်တော်ကားနှင့်စက်ကိရိယာများပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးမှတ်တမ်း	၄၉
ပုံ ၂-၂၄	မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးသင်တန်းနှင့် အရေးပေါ်အသက်ကယ်နည်းသင်တန်းများ.....	၅၀
ပုံ ၂-၂၅	မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိမှု မှတ်တမ်း	၅၁
ပုံ ၂-၂၆	လူထုအကျိုးပူးပေါင်းမှုအစီအစဉ်တွင်ပါဝင်မှုများ	၅၂

ဇယားစာရင်း

ဇယား ၁-၁	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု တိုင်းတာရေးအစီအစဉ် (Environmental quality monitoring programme)	၉
ဇယား ၂-၁	ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာမှု.....	၁၄
ဇယား ၂-၂	လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာ	၁၅
ဇယား ၂-၃	စီမံကိန်းဧရိယာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့မှုရလဒ်များ	၂၁
ဇယား ၂-၄	ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာ.....	၂၇
ဇယား ၂-၅	ဆူညံသံတိုင်းတာရရှိခဲ့သည့် ရလဒ်	၃၀
ဇယား ၂-၆	တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာ.....	၃၄
ဇယား ၂-၇	တုန်ခါမှုတိုင်းတာရရှိခဲ့သည့် ရလဒ်	၃၇
ဇယား ၂-၈	ရေနမူနာကောက်ယူခဲ့သည့်နေရာ	၃၈
ဇယား ၂-၉	မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်	၄၁
ဇယား ၂-၁၀	စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်	၄၂
ဇယား ၂-၁၁	လူမှုတာဝန်သိမှုအစီအစဉ်အတွက် လှူဒါန်းမှုများ	၅၂
ဇယား ၂-၁၂	မကျေလည်မှုဖြေရှင်းရေးအဖွဲ့၏ ဖွဲ့စည်းပုံ.....	၅၂
ဇယား ၂-၁၃	ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်အတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအဖွဲ့.....	၅၃

နောက်ဆက်တွဲများ

နောက်ဆက်တွဲ(က)

လေအရည်အသွေးရလဒ်

နောက်ဆက်တွဲ (ခ)

လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်စက်၏ Calibration Report

နောက်ဆက်တွဲ (ဂ)

ရေအရည်အသွေးရလဒ်

နောက်ဆက်တွဲ(ဃ)

ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်စက်၏ Calibration Report

နောက်ဆက်တွဲ (င)

ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်စက်၏ Calibration Report

အခန်း (၁)

နိဒါန်း

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် (Max ဘီလပ်မြေစက်ရုံ) သည် မြန်မာနိုင်ငံရှိ ပုဂ္ဂလိကဘီလပ်မြေထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းများအနက် တစ်ခုဖြစ်သည်။ Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် နေပြည်တော်ကောင်စီ နယ်မြေ၊ လယ်ဝေးမြို့နယ်၊ တောင်ဖိလာဧရိယာ (၅၀) ဧက ရှိ ထုံးကျောက်တူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး ၎င်း ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဥက္ကဋ္ဌမှာ ဦးဖိုးဇော် (ခ) ဦးဇော်ဇော် ဖြစ်ပါသည်။

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် နေပြည်တော်လယ်ဝေးမြို့နယ်ရှိ ဘုရားကုန်းလုပ်ကွက်မှ ထုံးကျောက်များကို ကုန်ကြမ်းများအဖြစ် တူးဖော်၍ လိုအပ်သည့် ကုန်ကြမ်းများဖြင့်ရောစပ်ကာ စနစ်တကျ ထုတ်လုပ်သည့် ဘီလပ်မြေထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် တစ်လလျှင် ထုံးကျောက်ကုန်ကြမ်း တန်ချိန် (၁၀၀၀-၁၅၀၀) တန် ခန့်ထုတ်လုပ်လျက်ရှိပြီး မိုင်းပညာရှင်နှင့် မိုင်းလုပ်သား စုစုပေါင်း (၄၂) ဦးခန့်ဖြင့်တာဝန်ယူ ထုတ်လုပ်လျက် ရှိပါသည်။ Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ထုံးကျောက်တူးဖော်ခြင်း၊ သန့်စင်ခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းများအား ကြိတ်ခြေခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းများရောစပ်ခြင်း၊ ကုန်ချောထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ကုန်ချောထုတ်ပိုးခြင်းတို့ ပါဝင်ပါသည်။ ထိုထုံးကျောက်ထုတ်လုပ် ရေးလုပ်ငန်း လည်ပတ်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန်၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်နှင့် ဂေဟစနစ်များ မထိခိုက်စေရန်၊ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ကို အနှောက်အယှက် မဖြစ်စေရန်အတွက် ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ထုံးကျောက်ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာကို ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလတွင် ရေးဆွဲခဲ့ပြီး အကောင် အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ထုံးကျောက်ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းအတွက် ရေးဆွဲခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာကို သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ဒီဇင်ဘာလ၊ ၉ ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်တွင် အတည်ပြုခဲ့ပြီး ၆ လ တစ်ကြိမ် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီရင်ခံစာ တင်ပြရန်လမ်းညွှန်ခဲ့ပါသည်။ ထို့ကြောင့် Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် အနေဖြင့် ၂၀၂၃ ခုနှစ် ဇန်နဝါရီလမှဇွန်လအထိ ပထမအကြိမ် (၆)လပတ် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာအား တတိယအဖွဲ့အစည်း ဖြစ်သော ဟက်ဇာဂွန်နယ်အန်ဂယ်လ် နိုင်ငံတကာ အကြံပေးများ ကုမ္ပဏီလီမိတက် (Hexagonal Angle International Consultants Co., Ltd) ကို ငှားရမ်း၍ ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။ ဟက်ဇာဂွန်နယ်အန်ဂယ်လ် (HA) ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာကို ပြင်ဆင်ရေးဆွဲရာတွင် အတည်ပြုထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြခဲ့သည့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုမည့်

အစီအစဉ်များအတိုင်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည့်အပြင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် (၁၀၉) နှင့်အညီ ရေးဆွဲပြုစုခဲ့ပါသည်။ ယခုရေးသားသော (၆) လပတ် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာသည် ပထမအကြိမ် မြောက်ဖြစ်ပါသည်။

ထုံးကျောက်ထုတ်လုပ်ရေးစီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း လေထုနှင့် ဆူညံသံတို့ကို တိုင်းတာခြင်း၊ တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်း၊ ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စီမံခန့်ခွဲမှု၊ အရေးပေါ်အခြေအနေ တုံ့ပြန်မှုနှင့် လူထုအကျိုး ပူးပေါင်းပါဝင်မှုစသည့် လုပ်ဆောင်ထားရှိမှု အခြေအနေများ လေ့လာခြင်း တို့ကို ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ မေလ ၁၅ ရက်နေ့မှ ၁၉ ရက်နေ့အထိ လုပ်ဆောင်ခဲ့ပါသည်။ ထို့ပြင် လေထုအရည်အသွေးကို OCEANUS-AQM-၀၉ စက်ကိရိယာဖြင့် တိုင်းတာခြင်း၊ အသံအရည်အသွေးအား BENETECH GM-1356 Digital Sound Level Meter ဖြင့်တိုင်းတာခြင်း၊ တုန်ခါမှုတိုင်းတာရာတွင် Rion Vibration Meter ဖြင့်လည်ကောင်း၊ ရေအရည်အသွေးကို နမူနာကောက်ယူခဲ့ပြီး Alarm Myanmar Ecological ဓာတ်ခွဲခန်းသို့ ပေးပို့စစ်ဆေးခဲ့ခြင်းဖြင့်တိုင်းတာခြင်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာခဲ့သော စက်များ၏ Calibration Report ကို နောက်ဆက်တွဲတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၁.၁. ရည်ရွယ်ချက်

ဤပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ စီမံကိန်းအတွင်း ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးများကို ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ရန် ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် ရရှိလာသော ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်မှုများ အပေါ်မူတည်၍ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သည့် အကြောင်းအရာ များအား ရှောင်ရှားနိုင်ရန်နှင့် လျော့ချနိုင်ရန်တို့ကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန် ဖြစ်သည်။ ထို့အပြင် ရရှိလာသော ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်မှုများ အပေါ်မူတည်၍ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သည့် အကြောင်းအရာ များအား ရှောင်ရှားနိုင်ရန်နှင့် လျော့ချနိုင်ရန်တို့ကို ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန်ဖြစ်သည်။ ဤစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီရင်ခံစာအား ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံး လုပ်နည်း အပိုဒ် (၁၀၈) အရ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ သတ်မှတ်ထားသည့်အတိုင်း (၆) လ တစ်ကြိမ် တင်ပြရန်ဖြစ်သည်။ ထို့ပြင် အတည်ပြုထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် တိုင်းတာဖော်ပြထားခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးများ၏ အခြေအနေကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်နှင့် ၆ လ တစ်ကြိမ် တိုင်းတာမှုရလဒ်များအား နှိုင်းယှဉ်ရန်အတွက် ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာရန် အရည်အသွေးများကိုဇယား ၁-၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

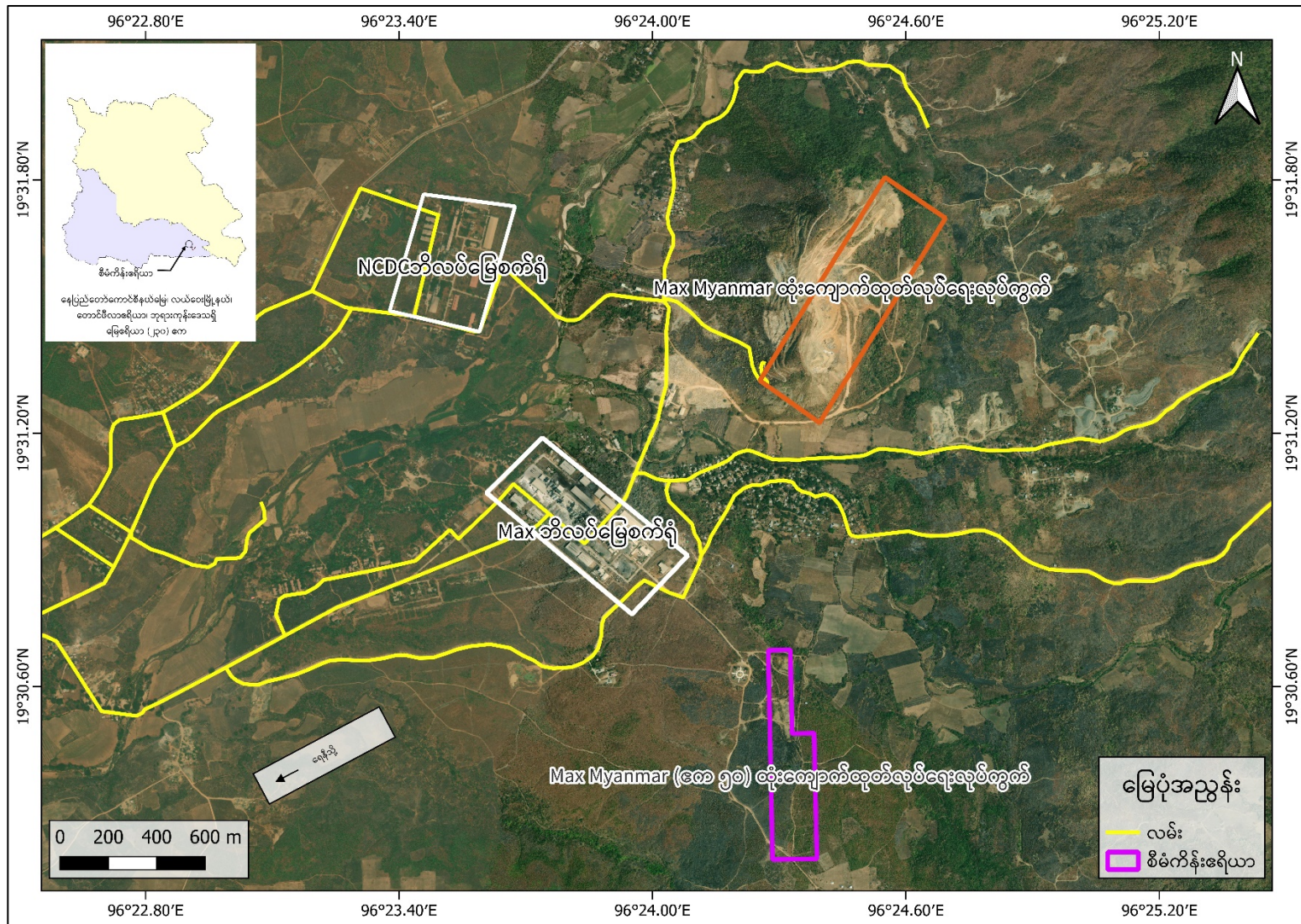
ဇယား ၁-၁ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု
တိုင်းတာရေးအစီအစဉ် (Environmental quality monitoring programme)

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အချက် များ	စစ်ဆေးမည့် နေရာ	စစ်ဆေးမည့်စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့်အမျိုးအမည်	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	တာဝန်ခံ	ခန့်မှန်း ကုန်ကျ စရိတ်	မှတ်ချက်
၁	လုပ်ကွက်အတွင်းမှ စွန့်ပစ်ရေ အရည်အသွေး	ဘုရားကုန်းရှိ စွန့်ပစ်မြေစာပုံ	- စွန့်ပစ်မြေစာပုံအနီးရှိ ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း။ - မိုးရာသီတွင် ရေစီးဆင်းမှု တိုင်းတာခြင်း။	Ammonia, Arsenic, Cadmium, COD, Chlorine (total), Chromium, Copper, Cyanide(free), Cyanide(total), Fluoride, Heavy Metal(total), Iron, Lead, Mercury, Nickel, Oil and Grease, pH, Phenols, Selenium, Silver, Sulphide, Temperature Increase, Total Coliform Bacteria, Total Phosphorus, TSS, Zinc	(၆) လလျှင် တစ်ကြိမ်	ESMP အဖွဲ့ဝင်နှင့် လေ့ကျင့်ထား သော ဝန်ထမ်းများ၊ ပညာရှင်ငါးဦး	၅၀၀,၀၀၀ ကျပ်	ပညာရှင် ငါးဦး
၂	မြေပေါ်ရေ အသုံးချမှုနှင့် ရေစီးဆင်းမှု	ရေပူချောင်း	ရေအသုံးချမှုနှင့် ရေစီးဆင်းမှုကို တိုင်းတာခြင်း။	ဂါလန်	(၆) လလျှင် တစ်ကြိမ်	ESMP အဖွဲ့ဝင်နှင့် လေ့ကျင့်ထား သောဝန်ထမ်းများ	-	အခမဲ့
၃	မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေး	ရေပူချောင်း	မြေပေါ်ရေအရည်အ သွေး တိုင်းတာခြင်းနှင့် စစ်ဆေးခြင်း။	pH, COD, BOD, TSS, Phosphate, Nitrate, Oil and Grease, Turbidity, Dissolved Oxygen	(၆) လလျှင် တစ်ကြိမ်	ပညာရှင်ငါးဦး	၅၀၀,၀၀၀ ကျပ်	ပညာရှင် ငါးဦး

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	စစ်ဆေးမည့်စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့်အမျိုးအမည်	စစ်ဆေးမည့်ကြိမ်နှုန်း	တာဝန်ခံ	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	မှတ်ချက်
၄	မြေအောက်ရေအရည်အသွေး	မြေအောက်ရေအသုံးပြုခြင်း မရှိပါ။						
၅	လေထုအရည်အသွေး	အောင်နန်းချိုကျေးရွာစီမံကိန်းဧရိယာအနီး	လေထုအရည်အသွေးပြောင်းလဲမှုအား လေ့လာစောင့်ကြပ်ခြင်းနှင့် တိုင်းတာမှုပြုလုပ်ခြင်း။	PM _{2.5} , PM ₁₀ , TSP, Temperature, Humidity, VOC, CO ₂ , CO, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , Air Pressure, Wind Speed and Wind Direction	(၆) လလျှင် တစ်ကြိမ်	ပညာရှင်ငှားရမ်းမှု	၃,၀၀၀,၀၀၀ ကျပ်	ပညာရှင်ငှားရမ်းမှု
၆	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုအရည်အသွေး	အောင်နန်းချိုကျေးရွာစီမံကိန်းဧရိယာအနီး	ဆူညံသံအရည်အသွေးပြောင်းလဲမှုအား လေ့လာစောင့်ကြပ်ခြင်းနှင့် တိုင်းတာမှုပြုလုပ်ခြင်း။	dB(A)	(၆) လလျှင် တစ်ကြိမ်	ပညာရှင်ငှားရမ်းမှု	၅၀၀,၀၀၀ ကျပ်	ပညာရှင်ငှားရမ်းမှု
၇	တိုက်စားမှုနှင့် အနည်ကျမှု	အောင်နန်းချိုကျေးရွာ	တိုက်စားမှုများ လေ့လာ စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် တိုက်စားမှုနှုန်း တွက်ချက်ခြင်း။	တိုက်စား၊ အနည်ကျမှုဖြစ်နိုင်ချေများ	(၆) လလျှင် တစ်ကြိမ်	ပညာရှင်ငှားရမ်းမှု	-	အခမဲ့

၁.၂. စီမံကိန်းတည်နေရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ထုံးကျောက်ထုတ်လုပ်ရေး စီမံကိန်းဧရိယာဖြစ်သည့် ဧက ၅၀ သည် နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ၊ လယ်ဝေးမြို့နယ်၊ တောင်ဖိလာဧရိယာရှိ ဘုရားကုန်းတောင်ကုန်း အနီးတွင် တည်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာနေရာမှာ မြောက်လတ္တီကျု ၁၉ဒီဂရီ၊ ၃၁ မိနစ်၊ ၂၇.၉၄ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီကျု ၉၆ ဒီဂရီ၊ ၂၄ မိနစ်၊ ၁၅.၉၇ စက္ကန့် တည်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာသည် ဇလီငှက်ကြီးတောင်ကျေးရွာအုပ်စု၊ အောင်နန်းချို ကျေးရွာ၏ တောင်ဘက် ၀.၇၅ မိုင်အကွာတွင် တည်ရှိပြီး ရေနီမြို့၏ အရှေ့ဘက် (၁၀) မိုင် အကွာ (ရန်ကုန် - မန္တလေးအဝေးပြေးလမ်း)၊ နေပြည်တော်၏ အနောက်တောင်ဘက် ၂၅.၅ မိုင် အကွာနှင့် ရန်ကုန်၏ မြောက်ဘက် ၁၇၈ မိုင် အကွာတွင် တည်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းနေရာသည် ရန်ကုန် -မန္တလေး လမ်းမကြီး၏ အရှေ့ဘက် ၁၀ မိုင်အကွာတွင် နေပြည်တော်၏ အရှေ့တောင်ဘက် ၂၅.၅ မိုင်အကွာနှင့် ရန်ကုန်မြို့၏မြောက်ဘက် ၁၇၈ မိုင်အကွာတွင်ရှိပါသည်။ ထို့အပြင် ထုံးကျောက်ထုတ်လုပ်ရေး စီမံကိန်းဧရိယာ၏ အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင် Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် ၏ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်သည့်စက်ရုံနှင့် NCDC ဘိလပ်မြေစက်ရုံ တို့ရှိပါသည်။ စီမံကိန်း၏ တည်နေရာပြမြေပုံအား ပုံ ၁-၁ တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။



ပုံ ၁-၁ စီမံကိန်းတည်နေရာပြမြေပုံ

အခန်း (၂)

ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးများစောင့်ကြပ်လေ့လာခြင်း

၂.၁. ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးများတိုင်းတာမှု

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးများ စောင့်ကြပ်လေ့လာခြင်းအတွက် လေထုအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံအရည်အသွေး၊ တုန်ခါမှုအရည်အသွေးနှင့် ရေထုအရည်အသွေးတို့ကို စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်နှင့် အောင်နန်းချိုကျေးရွာ အတွင်းတွင် တိုင်းတာခဲ့ပြီး လိုအပ်သည့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကိုလည်း လေ့လာခဲ့ပါသည်။ ထိုအရည်အသွေးများကို တိုင်းတာခဲ့သည့် နည်းလမ်းများ၊ စက်ပစ္စည်းများနှင့် ရလဒ်များကို အောက်ပါ ဇယား ၂-၁ တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၁ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာမှု

စဉ်	အမျိုးအစား	အမျိုးအစား	အရေအတွက်	ကြာချိန်	တိုင်းတာသည့် နည်းလမ်း/ စက်ပစ္စည်း အမျိုးအစား
၁။	လေထုအရည်အသွေး	PM _{2.5} , PM ₁₀ , TSP, Temperature, Humidity, VOC, CO ₂ , CO, NO ₂ , O ₃ , SO ₂ , Air Pressure, Wind Speed and Wind Direction	၂	၂၄ နာရီ	OCEANUS-AQM-၀၉ station
၂။	ဆူညံသံအရည်အသွေး	LAeq (dB(A))	၂	၂၄ နာရီ	BENETECH GM-၁၃၅၆ digital sound level meter
၃။	မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး	pH, COD, BOD, TSS, Phosphate, Nitrate, Oil and Grease, Turbidity, Dissolved Oxygen	၁	-	ALARM Ecological ဓာတ်ခွဲခန်းသို့ ပေးပို့စစ်ဆေးခြင်း
	စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး	Ammonia, Arsenic, Cadmium, COD, Chlorine (total), Chromium, Copper, Cyanide(free), Cyanide(total), Fluoride, Heavy Metal(total), Iron, Lead, Mercury, Nickel, Oil and Grease, pH, Phenols, Selenium, Silver, Sulphide, Temperature Increase, Total Coliform Bacteria, Total Phosphorus, TSS, Zinc	၁	-	
၄။	တုန်ခါမှုအရည်အသွေး	Acceleration(m/s ²), Velocity (mm/s), Displacement(mm)	၂		

၂.၂. လေထုအရည်အသွေး

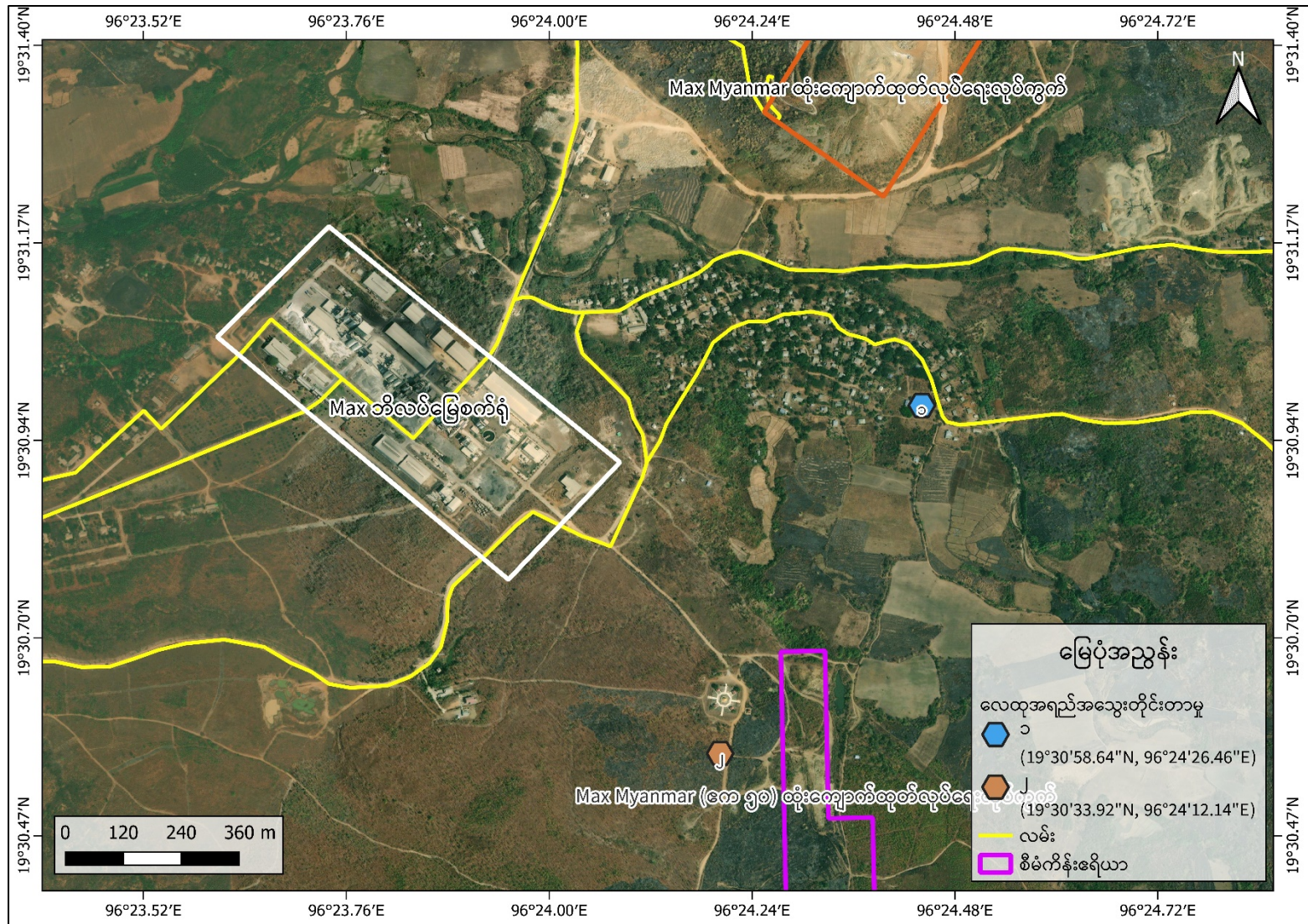
လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်းရည်ရွယ်ချက်မှာ စီမံကိန်းဧရိယာ၏ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုရသော စက်ယန္တရားများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော လေထုအရည် အသွေးများအား သိရှိနိုင်ရန်နှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုများပြုလုပ်နိုင်ရန်ဖြစ်သည်။

၂.၂.၁. လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်

လေထုအရည်အသွေးအား စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော် ၊ အောင်နန်းချို ကျေးရွာအတွင်း (၂၄) နာရီကြာ တိုင်းတာမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ဤလေအရည်အသွေး စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမှုအား ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ မေလ ၁၇ ရက်နေ့မှ ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ မေလ၊ ၁၈ ရက်နေ့အထိ OCEANUS AQM-၀၉ စက်အားအသုံးပြု၍ စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင်လည်းကောင်း၊ အောင်နန်းချိုကျေးရွာရှိ ခရစ်ယာန်ဘုရားရှိခိုးကျောင်းအတွင်းတွင်လည်းကောင်း တိုင်းတာခဲ့ပြီး တည်နေရာကို ဇယား ၂-၂ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုတိုင်းတာရန် အမှတ်များတွင် လုံခြုံရေးအခြေအနေအချို့ကြောင့် နေရာပြောင်းရွှေ့တိုင်းတာခြင်းများရှိခဲ့ပါသည်။ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခဲ့သည့် တည်နေရာမြေပုံနှင့် တိုင်းတာမှု ပြုလုပ်ခဲ့ပုံများအား ပုံ ၂-၁ နှင့် ပုံ ၂-၂ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၂ လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာ

စီမံကိန်းအမည်	တည်နေရာ	တိုင်းတာသည့်နေ့ရက်
အောင်နန်းချိုကျေးရွာ	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၀ မိနစ် ၅၈.၆၄ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၂၆.၄၆ စက္ကန့်	မေလ ၁၇ ရက် မှ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။
စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၀ မိနစ် ၃၃.၉၂ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၁၂.၁၄ စက္ကန့်	မေလ ၁၇ ရက် မှ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။



ပုံ ၂-၁ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်နေရာပြမြေပုံ



အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း



စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

ပုံ ၂-၂ လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

၂.၂.၂. လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်

Hexagonal Angle ကုမ္ပဏီမှ စောင့်ကြည့်လေ့လာရေးအဖွဲ့သည် Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်အတွက် လေထုအရည်အသွေးများဖြစ်သော အမှုန်အမွှား ($PM_{2.5}$, PM_{10} , TSP)၊ ဓာတ်ငွေ့များ ဖြစ်သည့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် (CO)၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (CO_2)၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO_2)၊ အိုဇုန်း (O_3)၊ ဆာလဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ် (SO_2)၊ အပူချိန်၊ စိုထိုင်းစ၊ လေထုဖိအား၊ လေတိုက်နှုန်းနှင့် လေတိုက်ခတ်ရာ အရပ်များကို တိုင်းတာခြင်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ကြပါသည်။ ထိုလေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်များကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅)^၁ ဖြင့် လည်းကောင်း၊ Word Health

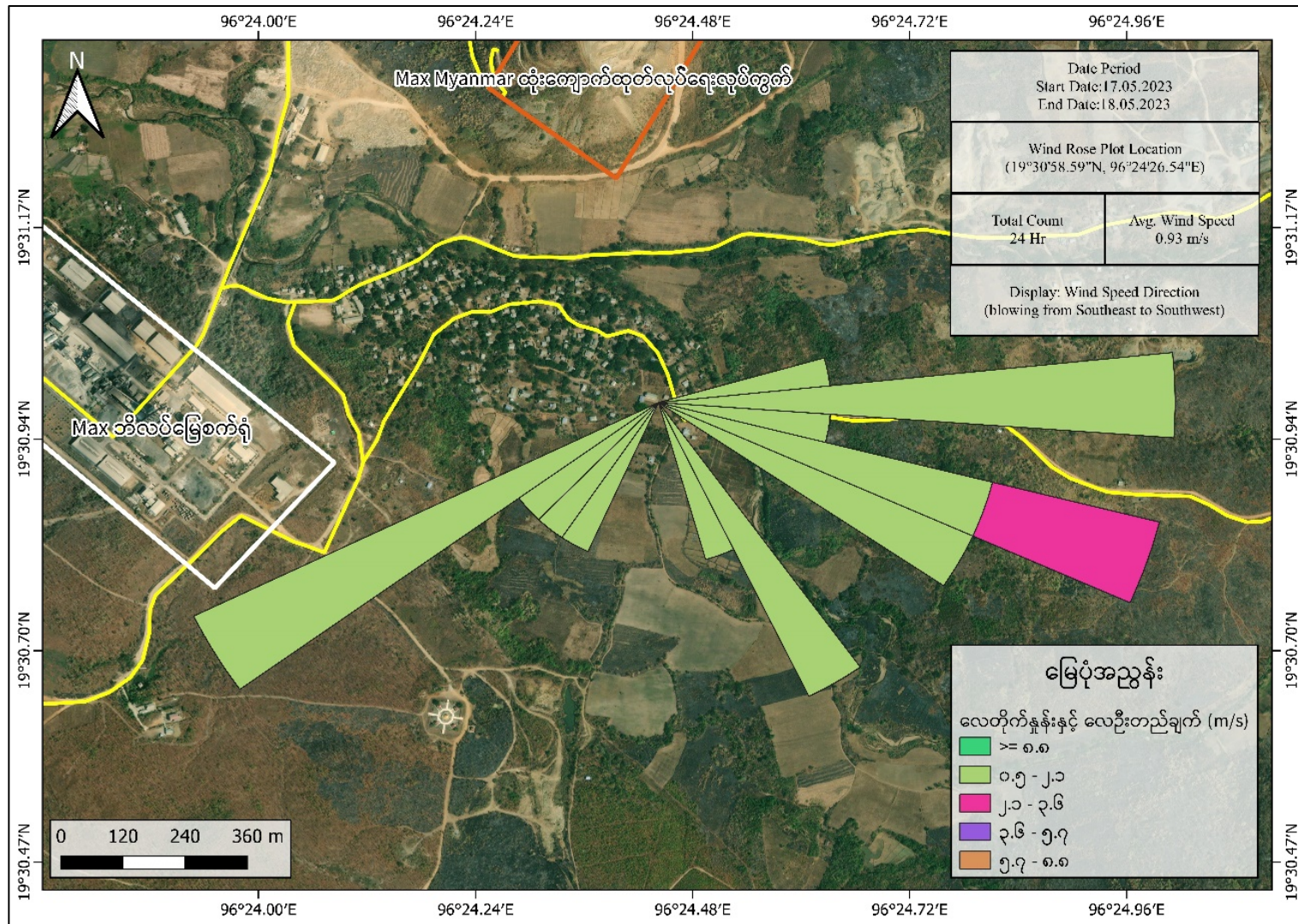
^၁ ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ၂၀၁၅ခုနှစ်။ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ၂၀၁၅ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ ၂၉ရက်၊ အမိန့်ကြော်ငြာ စာအမှတ် ၆၁၅/၂၀၁၅၊ နေပြည်တော်၊ နတ်တော်လပြည့်ကျော် ၃ရက်နေ့၊ မြန်မာသက္ကရာဇ် ၁၃၇၇ခုနှစ်။

Organization (WHO) global air quality လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၂၁)^၂ ဖြင့် လည်းကောင်း၊ OSHA (PEL) စံချိန်စံနှုန်းများဖြင့် လည်းကောင်း၊ အတည်ပြု ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် တိုင်းတာခဲ့သော အရည်အသွေး ရလဒ်များဖြင့်လည်းကောင်း နှိုင်းယှဉ်ထားပုံကို အောက်ပါ ဇယား ၂-၃ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

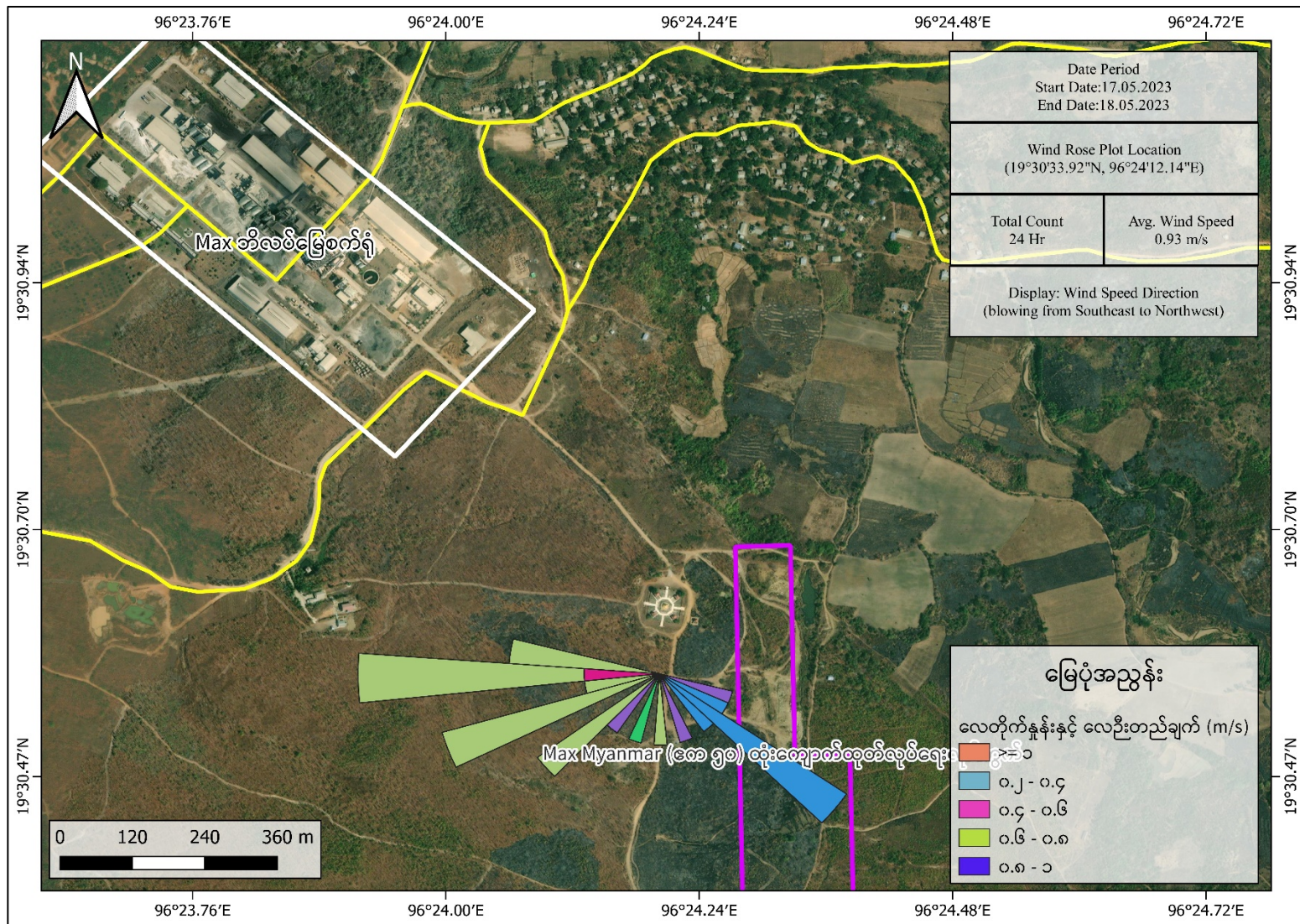
စီမံကိန်းဧရိယာများအတွင်း ယခုတိုင်းတာခဲ့သောရလဒ်များအရ အများစုသည် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) စံချိန်စံနှုန်းများ အတွင်း၌သာ ရှိသော်လည်း $PM_{2.5}$ သည် သတ်မှတ်စံနှုန်း $၂၅ \mu g/m^3$ ထက် အနည်းငယ်ကျော်လွန်နေပြီး ဆာလဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ်သည် သတ်မှတ်စံနှုန်း $၂၀ \mu g/m^3$ ထက် ကျော်လွန်နေကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။

လေထုသည် အပူ၊ အစိုဓာတ်၊ အမှုန်များနှင့် အခြားဂုဏ်သတ္တိများကို တစ်နေရာမှ တစ်နေရာသို့ လွှဲပြောင်းပေးသော အပူစွမ်းအင်ယန္တရား၏ အရေးပါသော အစိတ်အပိုင်း ဖြစ်သည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရေးကြီးသော ဓာတ်ငွေ့များဖလှယ်ခြင်းသည် လေတိုက်နှုန်းနှင့် လေဦးတည်ချက်တို့ကြောင့် သက်ရောက်မှုရှိပါသည်။ တိုင်းတာမှုများအရ အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် လေတိုက်ရာအရပ်မှာ အရှေ့တောင်ဘက်အရပ်နှင့် အနောက်တောင်ဘက် အရပ်များမှ လေ့လာသည့်ဧရိယာ သို့ တစ်စက္ကန့်လျှင် $၀.၉၃ m/s$ အရှိန်နှုန်းဖြင့်လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင်လေတိုက်ရာအရပ်မှာ အရှေ့တောင်ဘက်အရပ်နှင့် အနောက်မြောက်ဘက် အရပ်များမှ လေ့လာသည့်ဧရိယာ သို့ တစ်စက္ကန့်လျှင် $၀.၉၃ m/s$ အရှိန်နှုန်းဖြင့်လည်းကောင်း တိုက်ခတ်နေပါသည်။ စက်ရုံဧရိယာအတွင်း လေတိုက်ရာအရပ်နှင့် လေတိုက်နှုန်းတို့ကို ပုံ ၂-၃ နှင့် ပုံ ၂-၄ တို့တွင် အသီးသီးဖော်ပြထားပါသည်။

² World Health Organization (WHO), 2021. Global Air Quality Guidelines: particulate matter ($PM_{2.5}$ and PM_{10}), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Executive summary.



ပုံ ၂-၃ အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် လေတိုက်ရာအရပ်နှင့် လေတိုက်နှုန်းပြပုံ



ပုံ ၂-၄

စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင် လေတိုက်ရာအရပ်နှင့် လေတိုက်နှုန်းပြပုံ

ဇယား ၂-၃ စီမံကိန်းဧရိယာတွင် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့မှုရလဒ်များ

စဉ်	အမျိုးအစား	တိုင်းတာခဲ့သည့် ပျမ်းမျှကြာချိန်	အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၇ - ၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော် ကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၇ - ၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ရရှိခဲ့သော ရလဒ်		ယူနစ်	ပျမ်းမျှကြာချိန်		NEQE G လမ်းညွှန်ချက်များ	WHO လမ်းညွှန်ချက်များ	OSHA (PEL) စံချိန်စံနှုန်း	မှတ်ချက်
					အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ	စီမံကိန်းဧရိယာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ							
၁	Particulate Matter (PM _{2.5})	၂၄ နာရီ	၁၀.၈၆	၂.၇၅	၁၆.၈	၁၅	μg/m ³	၁	နှစ်	၁၀ μg/m ³	၅ μg/m ³	NG	
								၂၄	နာရီ	၂၅ μg/m ³	၁၅ μg/m ³		
၂	Particulate Matter (PM ₁₀)	၂၄ နာရီ	၁၇.၇၉	၃.၇၁	၂၄.၂	၂၀	μg/m ³	၁	နှစ်	၂၀ μg/m ³	၁၅ μg/m ³	NG	
								၂၄	နာရီ	၅၀ μg/m ³	၄၅ μg/m ³		
၃	Total Suspended Particulate (TSP)	၂၄ နာရီ	၂၂.၄၀	၄.၃၉	-	-	μg/m ³	၂၄ နာရီ		NG	NG	NG	
၄	ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် (CO)	၂၄ နာရီ	၀.၃၄	၀	၂၇၅.၂	၂၅၀	mg/m ³	၁၅	မိနစ်	NG	၁၀၀ mg/m ³	-	
								၁	နာရီ		၃၅ mg/m ³		
								၈	နာရီ		၁၀ mg/m ³	၅၀ ppm	
								၂၄	နာရီ		၄ mg/m ³		

စဉ်	အမျိုးအစား	တိုင်းတာခဲ့သည့် ပျမ်းမျှကြာချိန်	အောင်နန်းချို ကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၇ - ၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော် ကျေးရွာ တွင်တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၇ - ၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ရရှိခဲ့သော ရလဒ်		ယူနစ်	ပျမ်းမျှကြာချိန်		NEQE G လမ်းညွှန်ချက်များ	WHO လမ်းညွှန်ချက်များ	OSHA (PEL) စံချိန်စံနှုန်း	မှတ်ချက်
					အောင်နန်းချို ကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ	စီမံကိန်းဧရိယာ တွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ							
၅	ငွေ့ရည်ပြန်လွယ်သော ဓာတုဒြပ်ပေါင်းများ (VOCs)	၂၄ နာရီ	-	၀.၂၅	၃၂	၆	ppm	-		NG	NG	NG	
၆	ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (CO ₂)	၂၄ နာရီ	-	၂၉၉.၁၉	-	-	ppm	၈ နာရီ		NG	NG	၅၀၀၀ ppm	
၇	နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO ₂)	၁ နာရီ	၂၃.၂၇	၅၈.၂၈	၄၄.၂	၄၀.၃	μg/m ³	၁	နှစ်	၄၀ μg/m ³	၁၀ μg/m ³	NG	
								၁	နာရီ	၂၀၀ μg/m ³	၂၀၀ μg/m ³		
								၂၄	နာရီ	-	၂၅ μg/m ³		
၈	အိုဇုန်း (O ₃)	၂၄ နာရီ	၆.၅၇	၂၇.၆၃	၆၇	၇၃	μg/m ³	၈ နာရီ Daily Maximum		၁၀၀ μg/m ³	၁၀၀ μg/m ³	NG	
၉		၂၄ နာရီ	၅၃.၉၇	၄.၆၁	၃၃.၃	၃၂.၈	μg/m ³	၁၀	မိနစ်	၅၀၀ μg/m ³	၅၀၀ μg/m ³	NG	

စဉ်	အမျိုးအစား	တိုင်းတာခဲ့သည့် ပျမ်းမျှကြာချိန်	အောင်နန်းချို ကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၇ - ၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော် ကျေးရွာ တွင်တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၇ - ၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ရရှိခဲ့သော ရလဒ်		ယူနစ်	ပျမ်းမျှကြာချိန်		NEQE G လမ်းညွှန်ချက်များ	WHO လမ်းညွှန်ချက်များ	OSHA (PEL) စံချိန်စံနှုန်း	မှတ်ချက်
					အောင်နန်းချို ကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ	စီမံကိန်းဧရိယာ တွင် တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ							
	ဆာလဖာဒိုင် (အောက်ဆိုဒ် (SO ₂))							၂၄	နာရီ	၂၀ µg/m ³	၄၀ µg/m ³		
၁၀	အပူချိန်	၂၄ နာရီ	၃၀.၃၅	၃၁.၁၇	-	-	°C	-	-	NG	NG	NG	-
၁၁	စိုထိုင်းစ	၂၄ နာရီ	၆၁.၃၇	၆၆.၉၃	-	-	Rh%	-	-	NG	NG	NG	-
၁၂	လေတိုက်ရာအရပ်	၂၄ နာရီ	၁၆၃.၉၇	၂၀၇.၅၅	-	-	Degree	-	-	NG	NG	NG	-
၁၃	လေတိုက်နှုန်း	၂၄ နာရီ	၀.၉၃	၀.၉၄	-	-	m/s	-	-	NG	NG	NG	-

NEQ(E)G=National Environmental Quality Emission Guideline

WHO= Word Health organization Guideline

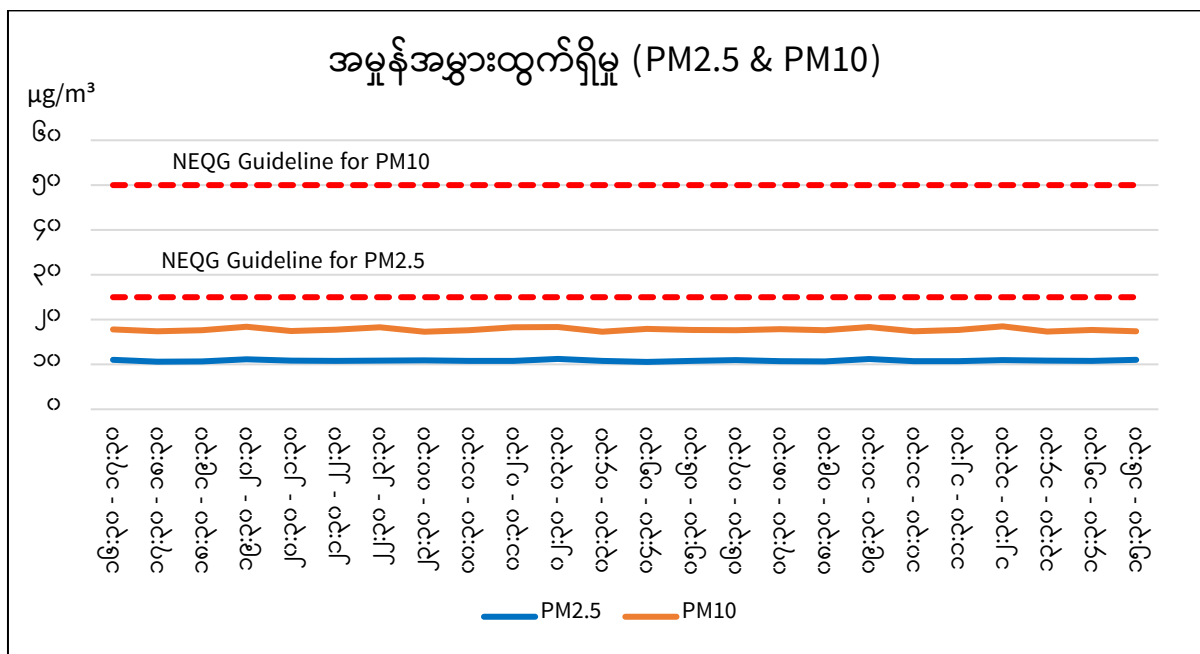
OSHA= Occupational Safety and Health Administration; REL= Permissible Exposure Limit

“-“= No Guideline

၂.၂.၃. လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ

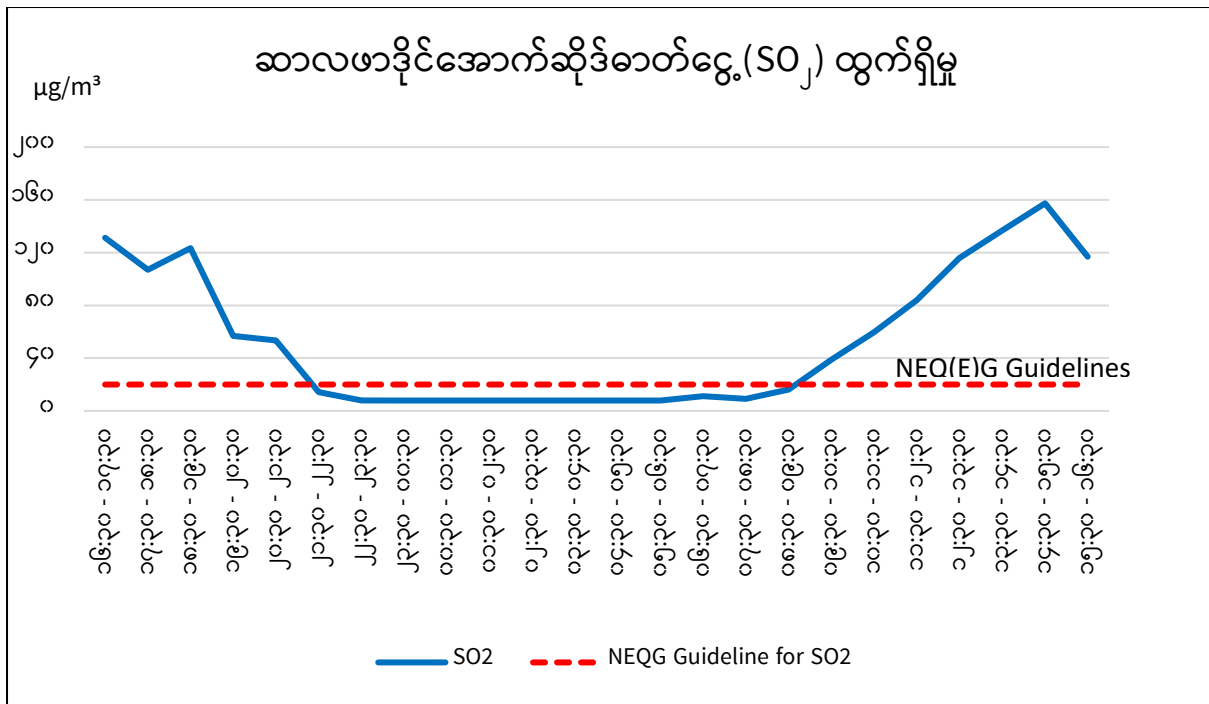
စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ မေလ၊ ၁၇ မှ ၁၈ရက်နေ့အထိ တိုင်းတာမှု ရလဒ်များအရ စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာတွင် နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များထက် ကျော်လွန်နေကြောင်းကို လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့ရပြီး အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်နှင့် World Health Organization (WHO) global air quality လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၂၁)^၃ ထက် ကျော်လွန်နေကြောင်းကို လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။

ထိုတွေ့ရှိချက်အရ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ချိန်အတွင်းတွင် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းများသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ ကုန်ချောထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ယာဉ်များနှင့် မော်တော်ဆိုင်ကယ်များ ဝင်ထွက်သွားလာခြင်းတို့ကြောင့် PM_{2.5}၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် သည် သတ်မှတ်လမ်းညွှန်ချက်ထက် ကျော်လွန်နေရခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှု ၂၄ နာရီ ဂရပ်ကို ပုံ ၂-၅၊ ပုံ ၂-၇ နှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၏ ကျော်လွန်နေချိန်ကို လေ့လာနိုင်ရန် အောက်တွင် ၂၄ နာရီ ဂရပ်ကို ပုံ ၂-၆ နှင့် ပုံ ၂-၈ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

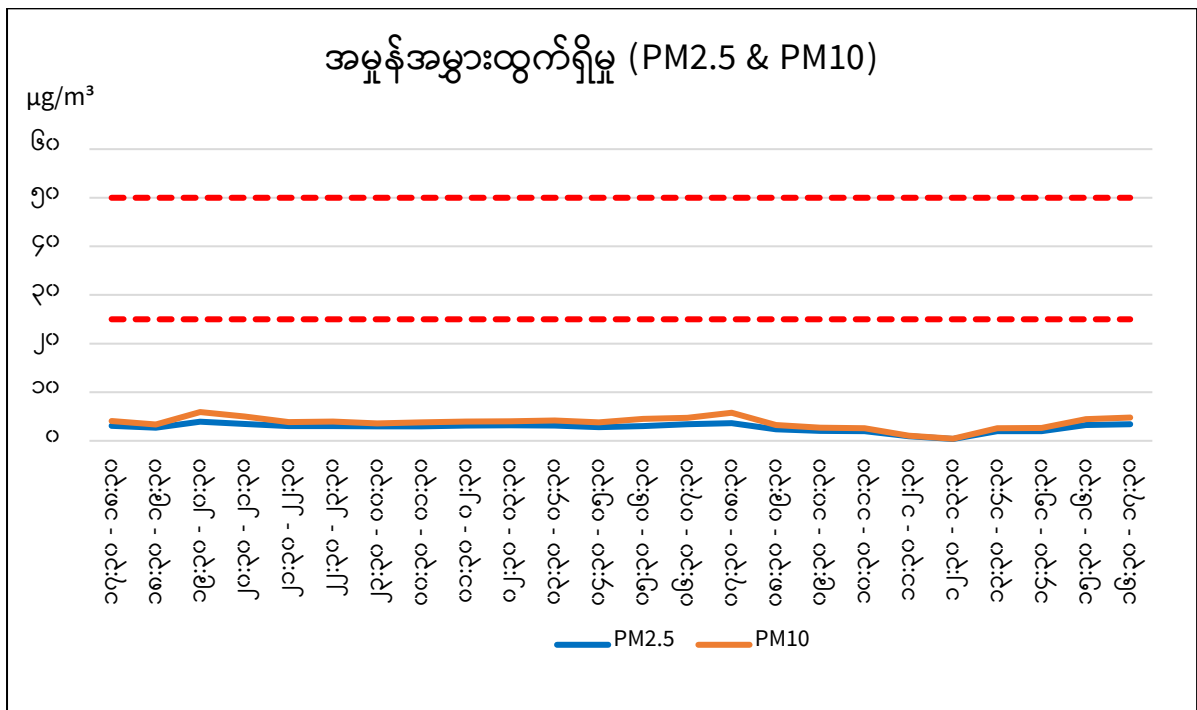


ပုံ ၂-၅ အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား

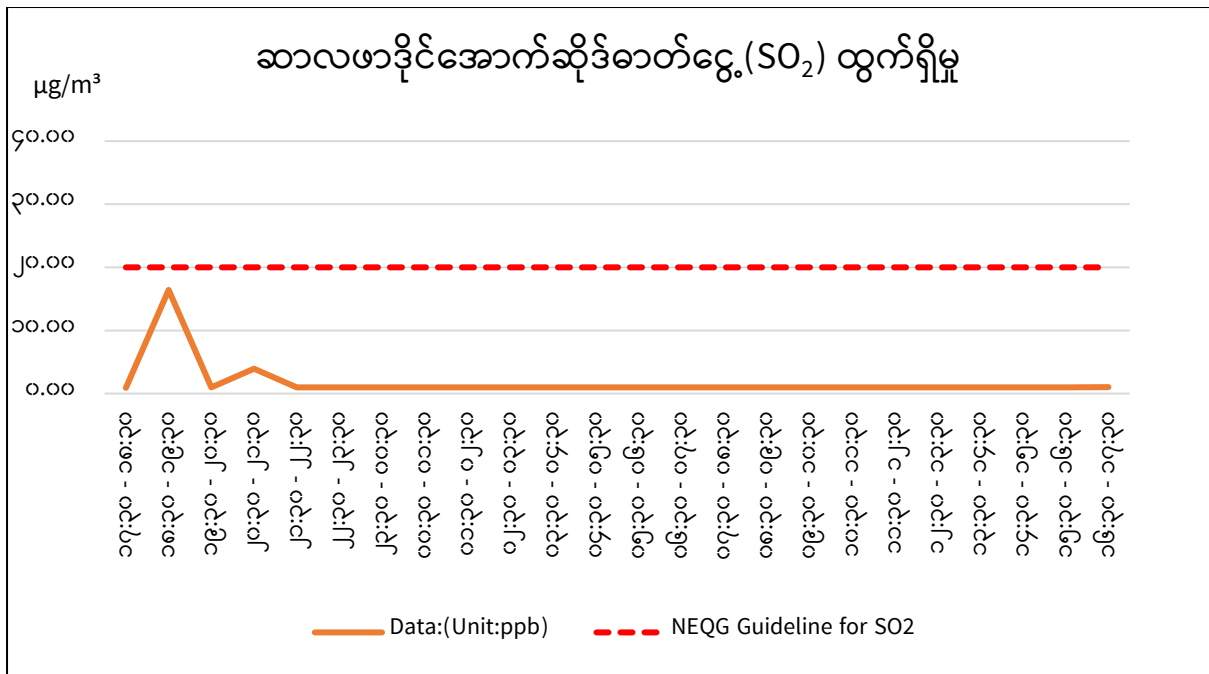
3 World Health Organization (WHO), 2021. Global Air Quality Guidelines: particulate matter (PM_{2.5} and PM₁₀), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. Executive summary.



ပုံ ၂-၆ အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား



ပုံ ၂-၇ စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွာဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာတွင် အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား



ပုံ ၂-၈ စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာတွင် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ထွက်ရှိမှုနှုန်းဇယား

၂.၂.၄. သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်အတွက်၏ ဘိလပ်မြေ ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရာမှ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ထွက်ရှိမှု ပမာဏသည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ထက် ကျော်လွန်နေခြင်းမှာ ကားများ၊ ဆိုင်ကယ်များ အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုအမှုန်နှင့် ဓာတ်ငွေ့များကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော သက်ရောက်မှုများအတွက် အောက်ပါ လျော့ချရမည့် နည်းလမ်းများကို ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- စီမံကိန်းလုပ်ကွက်ဧရိယာအတွင်း လေထုအရည်အသွေး ထိခိုက်မှုမရှိစေရေး ရေဖြန်းခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားခြင်း။
- မော်တော်ယာဉ်များ အရှိန်လျော့မောင်းနှင်စေခြင်းဖြင့် အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှုကို လျော့ချ သွားခြင်း။
- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား လေဟာပြင်တွင် မီးရှို့ခြင်းများအား တားဆီးခြင်း။
- စက်ပစ္စည်းများ၊ စက်ယန္တရားများအား ပုံမှန်ပြုပြင်ခြင်းအားဖြင့် လေထုအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှုကို လျော့ချပေးခြင်း။
- ဝန်ထမ်းများအား PPE များထောက်ပံ့ပေးခြင်း။

စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းတွင် ကုန်ကြမ်းများထုတ်လုပ်သည့် နေရာနှင့် စွန့်ပစ်အမှိုက်များ ထွက်ရှိသော နေရာများတွင် အမှုန်အမွှားများနှင့် ဓါတ်ငွေ့များထွက်ရှိမှုတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းစေရန်အတွက် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် နေရာရှိ လေထုအရည်အသွေးအား တစ်နှစ်လျှင် နှစ်ကြိမ် တိုင်းတာ၍ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ နှင့် ကိုက်ညီမှုရှိ၊ မရှိ စစ်ဆေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၂.၃. ဆူညံသံအရည်အသွေး

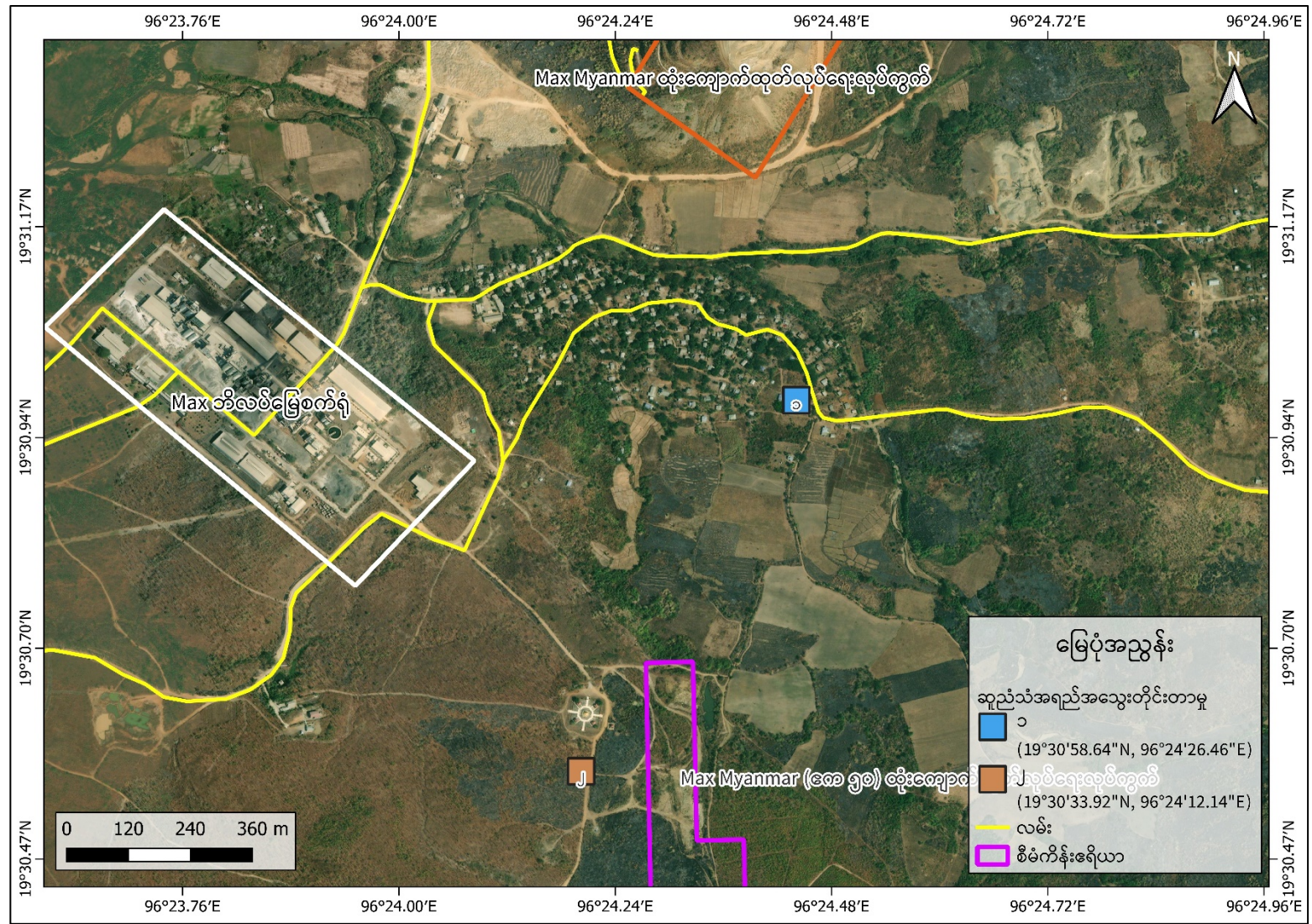
ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့သည် ဆူညံသံလွန်ကဲမှုအား အကြားအာရုံဆုံးရှုံးခြင်း၊ နှလုံး သွေးကြောဆိုင်ရာပြဿနာများ၊ မှတ်ဉာဏ်ချို့ယွင်းခြင်း၊ စိတ်ဖိစီးမှုနှင့် စိတ်ဓာတ်ကျခြင်းတို့ကို ဖြစ်စေနိုင်သည့် လျော့ပေါ့၍ တွက်ချက်ခဲ့မိကြသော ခြိမ်းခြောက်မှု အန္တရာယ်တစ်ခုအဖြစ် ဖော်ပြ ထားသည်။ အသံဆူညံမှုသည် လူသားများကို အိပ်ပျော်စေရန် ခက်ခဲခြင်းနှင့် နှလုံးရောဂါစသော ထိခိုက်မှုပုံစံအမျိုးမျိုးဖြင့် ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ ဆူညံသံကို ထိန်းချုပ်ရန်နှင့် စည်းမျဉ်းကန့်သတ်ချက်များအတွက် အခြေခံအဖြစ် အသုံးပြုနိုင်ရန် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များကို ထုတ်ပြန်ခဲ့ပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာခြင်း ရည်ရွယ်ချက်မှာ အသံလွန်ကဲမှုကို ထိန်းချုပ်ရန်နှင့် အလုပ်လုပ်ကိုင်နေကြသော အလုပ်သမားများ၏ အကြားအာရုံနှင့် ကျန်းမာရေးကို ကာကွယ်ရန် အတွက် ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ရာမှ ဆူညံသံ ထွက်ရှိမှုသည်လည်း ထုတ်ပြန်ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များထက် မကျော်လွန်သင့်ပါ။

၂.၃.၁. ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်

အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်းကို စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာ၊ အောင်နန်းချိုကျေးရွာ အတွင်း BENETECH GM-1356 digital sound level meter ကို အသုံးပြု၍ ၂၄ နာရီကြာ တိုင်းတာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဤအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအား ၁၇ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃ မှ ၁၈ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃ အထိ စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာ ဘုရားဝင်းအတွင်းလည်ကောင်း၊ အောင်နန်းချိုကျေးရွာရှိ ခရစ်ယာန်ဘုရားရှိခိုးကျောင်း အတွင်းတွင် လည်းကောင်း တိုင်းတာမှုပြုလုပ် ခဲ့ပါသည်။ ဆူညံသံအရည်အသွေး တိုင်းတာခဲ့သည့် တည်နေရာကို ဇယား ၂-၄ နှင့် တိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာပြမြေပုံ၊ တိုင်းတာမှု ပြုလုပ်ခဲ့ပုံများအား ပုံ ၂-၉၊ ပုံ ၂-၁၀နှင့် ပုံ ၂-၁၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၄ ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာ

စီမံကိန်းအမည်	တည်နေရာ	တိုင်းတာသည့်နေ့ရက်
အောင်နန်းချိုကျေးရွာ	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၀ မိနစ် ၅၈.၆၄ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၂၆.၄၆ စက္ကန့်	မေလ ၁၇ ရက် မှ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။
စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၀ မိနစ် ၃၃.၉၂ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၁၂.၁၄ စက္ကန့်	မေလ ၁၇ ရက် မှ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။



ပုံ ၂-၉ ဆူညံသံတိုင်းတာခွဲသည့်နေရာပြမြေပုံ

BENETECH GM-၁၃၅၆ digital sound level meter	
---	--

ပုံ ၂-၁၀ အသံဆူညံမှုတိုင်းတာသည့် ကိရိယာ

	
အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် ဆူညံသံတိုင်းတာမှု	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်ကျေးရွာတွင် ဆူညံသံတိုင်းတာမှု

ပုံ ၂-၁၁ အသံဆူညံမှုတိုင်းတာခြင်း

၂.၃.၂. ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ

စီမံကိန်းအတွင်း ဆူညံသံတိုင်းတာခဲ့သော ရလဒ်များကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့် လည်းကောင်း၊ အတည်ပြု ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် တိုင်းတာခဲ့သော အရည်အသွေး ရလဒ်များဖြင့် လည်းကောင်း နှိုင်းယှဉ်ထားပုံကို အောက်ပါ ဇယား ၂-၅ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

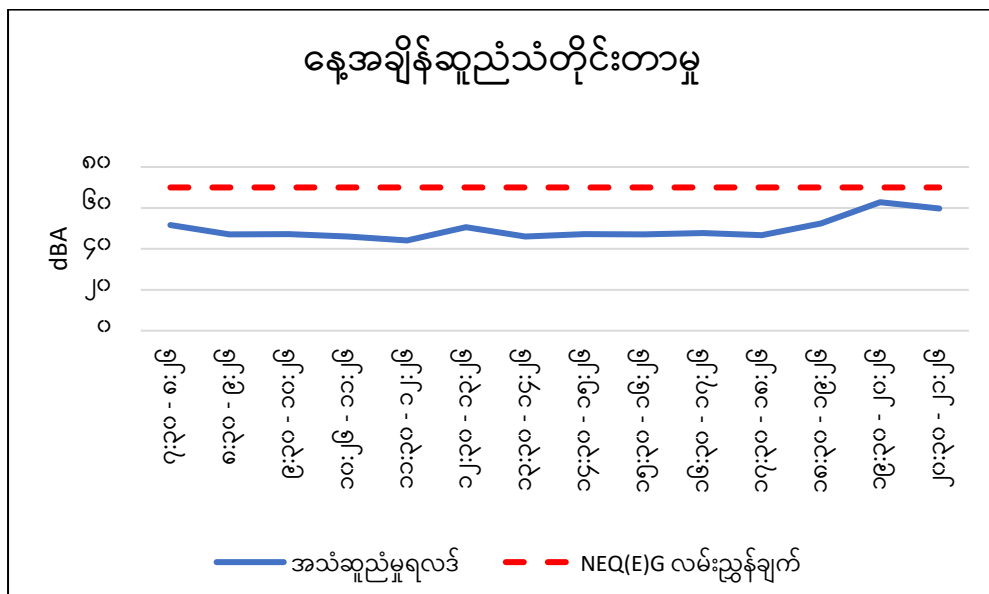
ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ နေ့အချိန်တွင် ၅၆.၄၁ dBA နှင့် ညအချိန်တွင် ၄၄.၂၁ dBA ရှိသောကြောင့် သတ်မှတ်လမ်းညွှန်ချက် ၇၀ dBA ထက် မကျော်လွန်ကြောင်း လေ့လာ တွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။

ဇယား ၂-၅ ဆူညံသံတိုင်းတာရရှိခဲ့သည့် ရလဒ်

ဆူညံသံကြားရသူများ	၁နာရီ ပျမ်းမျှဆူညံသံရလဒ် (dBA)									
	အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် တိုင်းတာခဲ့သည့်ရလဒ်များ		စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင်တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ		ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ရရှိခဲ့သော ရလဒ် (အောင်နန်းချိုကျေးရွာ)		ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် ရရှိခဲ့သော ရလဒ် (စီမံကိန်းဧရိယာ)		နေ့အချိန်မနက် ၇:၀၀ မှ ည ၁၀:၀၀ (အများပြည်သူအလုပ်ပိတ်ရက်များ အတွက် မနက် ၁၀:၀၀ - ည ၁၀:၀၀)	ညအချိန် ည ၁၀:၀၀ မှ မနက် ၇:၀၀ (အများပြည်သူအလုပ်ပိတ်ရက်များအတွက် ည ၁၀:၀၀ - မနက် ၁၀:၀၀)
	နေ့အချိန်	ညအချိန်	နေ့အချိန်	ညအချိန်	နေ့အချိန်	ညအချိန်	နေ့အချိန်	ညအချိန်		
လူနေအိမ်၊ အဖွဲ့အစည်း၊ ပညာရေးဆိုင်ရာ	-	-	-	-	-	-	-	-	၅၅	၄၅
စက်မှု၊ စီးပွားဖြစ်လုပ်ငန်း	၄၉.၇၄	၅၂.၄၄	၄၈.၇၁	၄၈.၆၈	၄၁	၂၉	၄၉	၃၇	၇၀	၇၀

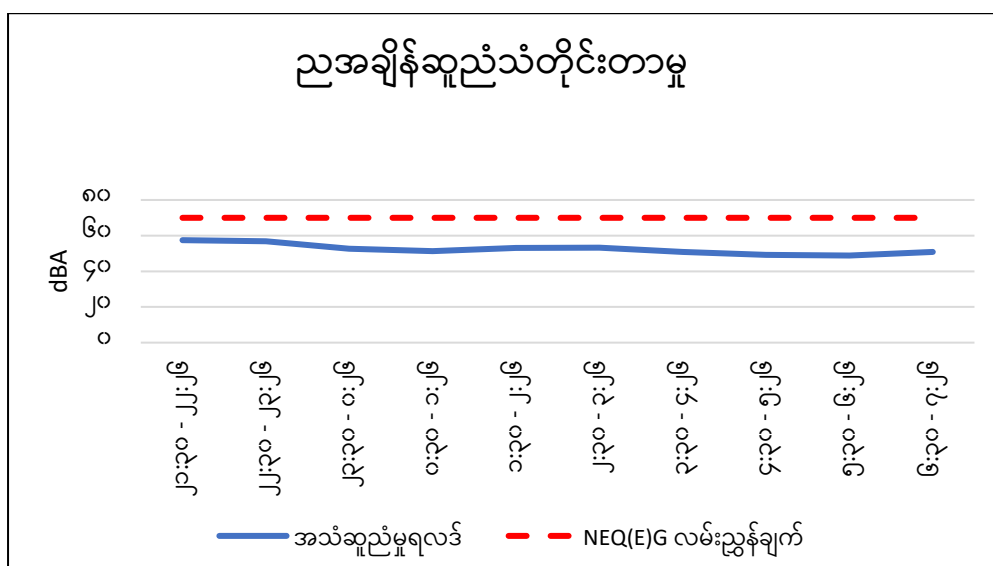
၂.၃.၃. ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ

Max Myanmar Manufactruing ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် တိုင်းတာရရှိခဲ့သောရလဒ်များအား နေ့အချိန်နှင့် ညအချိန် ခွဲခြား သတ်မှတ်၍ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် လမ်းညွှန်ချက်အတွင်းရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ဆူညံမှု ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ သက်ရှိများနှင့် စီမံကိန်းဧရိယာရှိ လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေး အခြေအနေကို ထိခိုက်နိုင်ချေ မရှိကြောင်းကိုလည်း လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်း တိုင်းတာခဲ့သော နေ့အချိန်နှင့် ညအချိန် အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်ကို အောက်ပါ ပုံ ၂-၁၂၊ ပုံ ၂-၁၃၊ ပုံ ၂-၁၄ နှင့် ပုံ ၂-၁၅ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



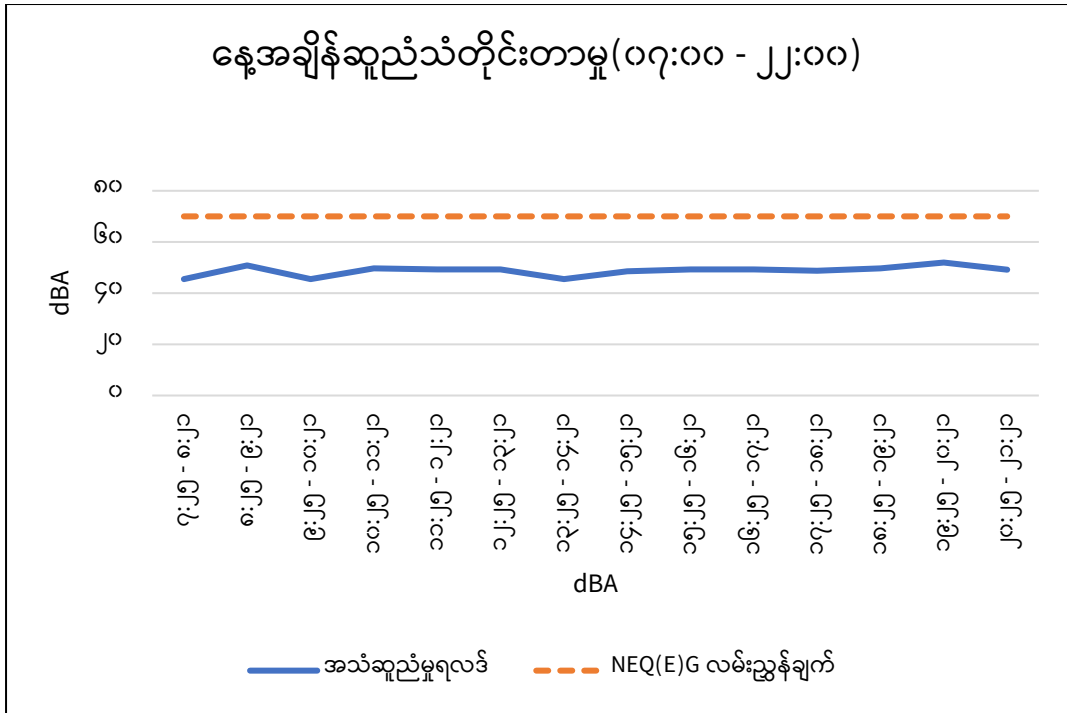
ပုံ ၂-၁၂

အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် နေ့အချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်



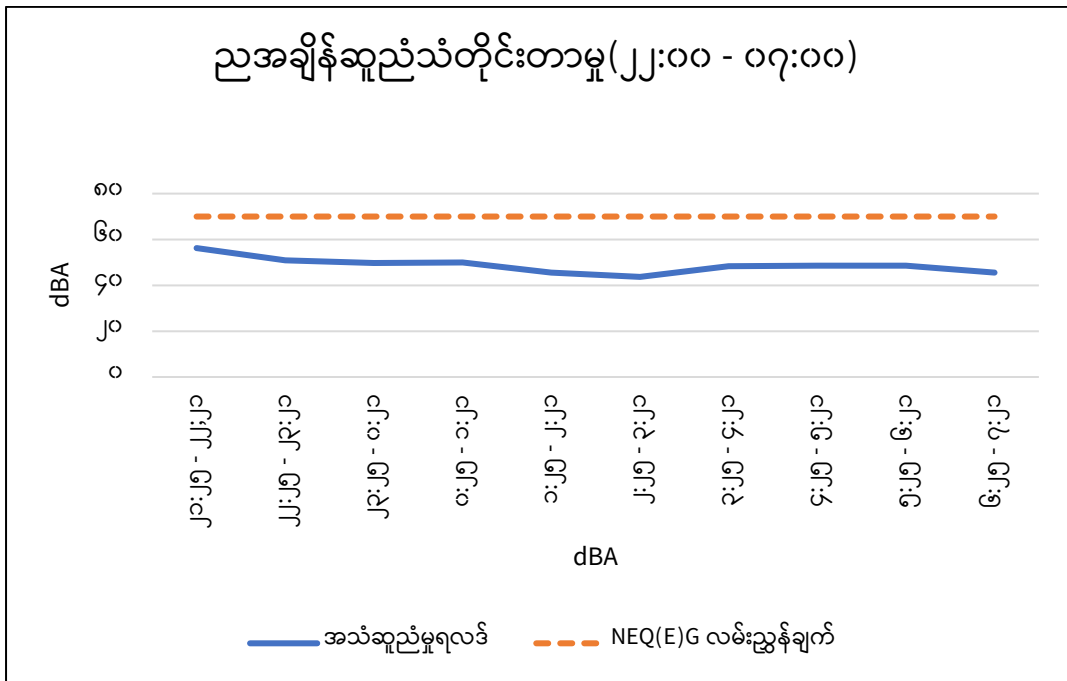
ပုံ ၂-၁၃

အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် ညအချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်



ပုံ ၂-၁၄

**စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင်
နေ့အချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်**



ပုံ ၂-၁၅

**စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင်
ညအချိန်အသံဆူညံမှုနှုန်းပြဂရပ်**

၂.၃.၄. သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် တိုင်းတာရရှိခဲ့သောရလဒ်များအရ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အတွင်းရှိသော်လည်း ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ ကြောင့် ဆူညံသံလွန်ကဲမှု မဖြစ်စေရန် စီမံကိန်းအတွင်း အောက်ပါ နည်းလမ်းများကို ဆောင်ရွက် ထားရှိပါသည်။

- စက်ယန္တရားများအား ပုံမှန်စစ်ဆေးပြင်ဆင်ထိန်းသိမ်းထားခြင်း။
- ညအချိန်အလုပ်လုပ်ခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ခြင်း။
- စီမံကိန်းလုပ်သားများအား PPE များထောက်ပံ့ပေးခြင်း။
- မော်တော်ယာဉ်များအား သတ်မှတ်အမြန်နှုန်းဖြင့်သာမောင်းနှင်စေခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ဝန် ထက်ကျော်လွန်၍ သယ်ဆောင်မှုများမရှိစေရေး ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စက်ယန္တရား၊ မော်တော်ယာဉ်များအား ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုမရှိစေရေး စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း။
- လုပ်ကွက်စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးသွားခြင်း။

ဤစီမံကိန်းအနေဖြင့် ဆူညံမှုကြောင့် ထိခိုက်မှုကိုလျော့ချနိုင်ရန် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံလူထုတို့အား မိုင်းဖောက်ခွဲထုတ်လုပ်ချိန်ကိုအသိပေးခြင်း၊ ကန့်သတ်ဧရိယာများထားရှိခြင်း၊ အပင်များပိုမိုစိုက်ပျိုးခြင်းတို့ကို ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၂.၄. တုန်ခါမှုအရည်အသွေး

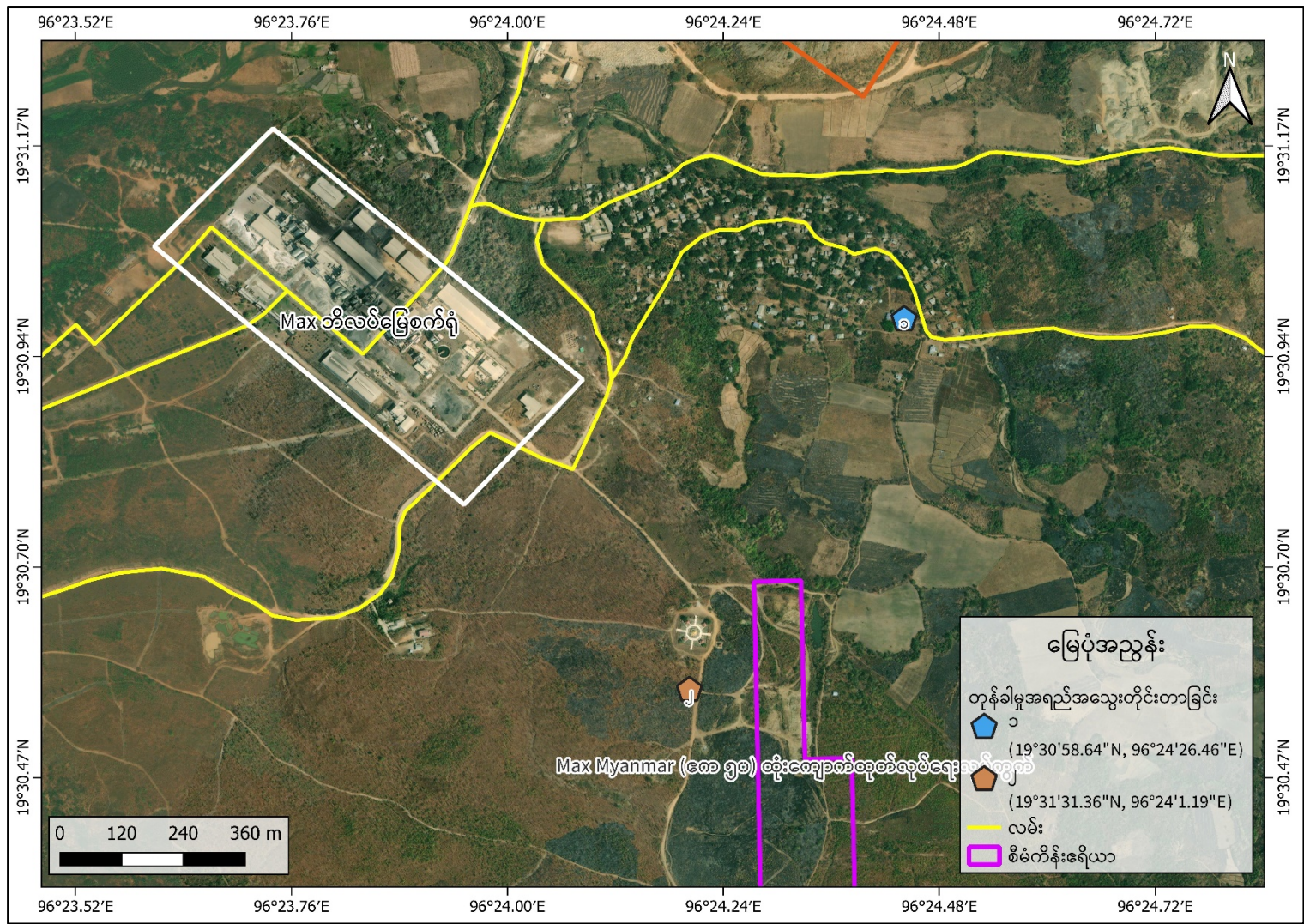
ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်းများ ကြောင့်တုန်ခါမှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းတွင် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်များကြောင့် တုန်ခါမှုများဖြစ်ပေါ်နိုင် သောကြောင့် တုန်ခါမှု အရည်အသွေး တိုင်းတာမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။

၂.၄.၁. တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်

တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်းကို စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်၊ အောင်နန်းချို ကျေးရွာ အတွင်း BENETECH Vibration Meter ကို အသုံးပြု၍ တိုင်းတာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဤအရည်အသွေး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအား ၁၇ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃ တွင် စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင်လည်ကောင်း၊ အောင်နန်းချိုကျေးရွာရှိ ခရစ်ယာန်ဘုရားရှိခိုး ကျောင်းအတွင်းတွင်လည်ကောင်း တိုင်းတာမှုပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ တုန်ခါမှုတိုင်းတာခဲ့သည့် တည်နေရာ ကို ဇယား ၂-၆နှင့် တိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာပြမြေပုံ၊ တိုင်းတာမှု ပြုလုပ်ခဲ့ပုံများအား ပုံ ၂-၁၆၊ ပုံ ၂-၁၇ နှင့် ပုံ ၂-၁၈ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၆ တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာခဲ့သည့် နေရာ

စီမံကိန်းအမည်	တည်နေရာ	တိုင်းတာသည့်နေ့ရက်
အောင်နန်းချိုကျေးရွာ	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၀ မိနစ် ၅၈.၆၄ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၂၆.၄၆ စက္ကန့်	မေလ ၁၇ ရက် မှ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။
စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိ ရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၀ မိနစ် ၃၃.၉၂ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၁၂.၁၄ စက္ကန့်	မေလ ၁၇ ရက် မှ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။



ပုံ ၂-၁၆

တုန့်ခါမှုတိုင်းတာခဲ့သည့်နေရာပြမြေပုံ

BENETECH Vibration Meter	
--------------------------	--

ပုံ ၂-၁၇

တုန်ခါမှုတိုင်းတာသည့် ကိရိယာ

	
အောင်နန်းချိုကျေးရွာတွင် တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်း	စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော်တွင် တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်း

ပုံ ၂-၁၈

တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်း

၂.၄.၂. တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ

စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း တုန်ခါမှုတိုင်းတာခဲ့သော ရလဒ်များကို အတည်ပြုပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် တိုင်းတာခဲ့သော အရည်အသွေးရလဒ်များဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ထားမှုများကို အောက်ပါဇယား ၂-၇ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်းရလဒ်များအရ ၀.၀၁ mm/s ထက် မကျော်လွန်ကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိခဲ့ပါသည်။

ဇယား ၂-၇ တုန်ခါမှုတိုင်းတာရရှိခဲ့သည့် ရလဒ်

စီမံကိန်းဧရိယာ	အရှိန် (m/s ^၂)	အလျင်(mm/s)	အရွေ့ (mm)	အတည်ပြု ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ် ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာ ရလဒ်
အောင်နန်းချိုကျေးရွာ	၀.၀၁	၀.၀၁	၀.၀၁	၀
စီမံကိန်းဧရိယာအနီးရှိရွှေဘုန်းပွင့်စေတီတော် ကျေးရွာ	၀.၀၁	၀.၀၁	၀.၀၁	၀

၂.၄.၃. တုန်ခါမှုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် တိုင်းတာရရှိခဲ့သောရလဒ်များအရ စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးတွင်တုန်ခါမှု မရှိသလောက် နည်းပါးပါသည်။

၂.၄.၄. သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် တိုင်းတာရရှိခဲ့သောရလဒ်များအရ တုန်ခါမှု မရှိသလောက် နည်းပါးသော်လည်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် တုန်ခါမှုလွန်ကဲခြင်း မဖြစ်စေရန် စီမံကိန်းအတွင်း အောက်ပါ နည်းလမ်းများကို ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

- မော်တော်ယာဉ်များအား သတ်မှတ်အမြန်နှုန်းဖြင့်သာ မောင်းနှင်စေခြင်းနှင့် သတ်မှတ် ဝန်ထက်ကျော်လွန်၍ သယ်ဆောင်မှုများမရှိစေရေး ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စက်ယန္တရား၊ မော်တော်ယာဉ်များအား ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုမရှိစေရေး စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း။

ဤစီမံကိန်းအနေဖြင့် တုန်ခါမှုကြောင့် ထိခိုက်မှုကိုလျော့ချနိုင်ရန် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံလူထုတို့အား မိုင်းဖောက်ခွဲထုတ်လုပ်ချိန်ကိုအသိပေးခြင်း၊ ကန့်သတ်ဧရိယာများထားရှိခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

၂.၅. ရေထုအရည်အသွေး

ရေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ငန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ရေထုအရည်အသွေးအား သက်ရောက်မှုရှိမရှိ သိရှိစေနိုင်ရန်အတွက် တိုင်းတာခြင်းဖြစ်ပါသည်။

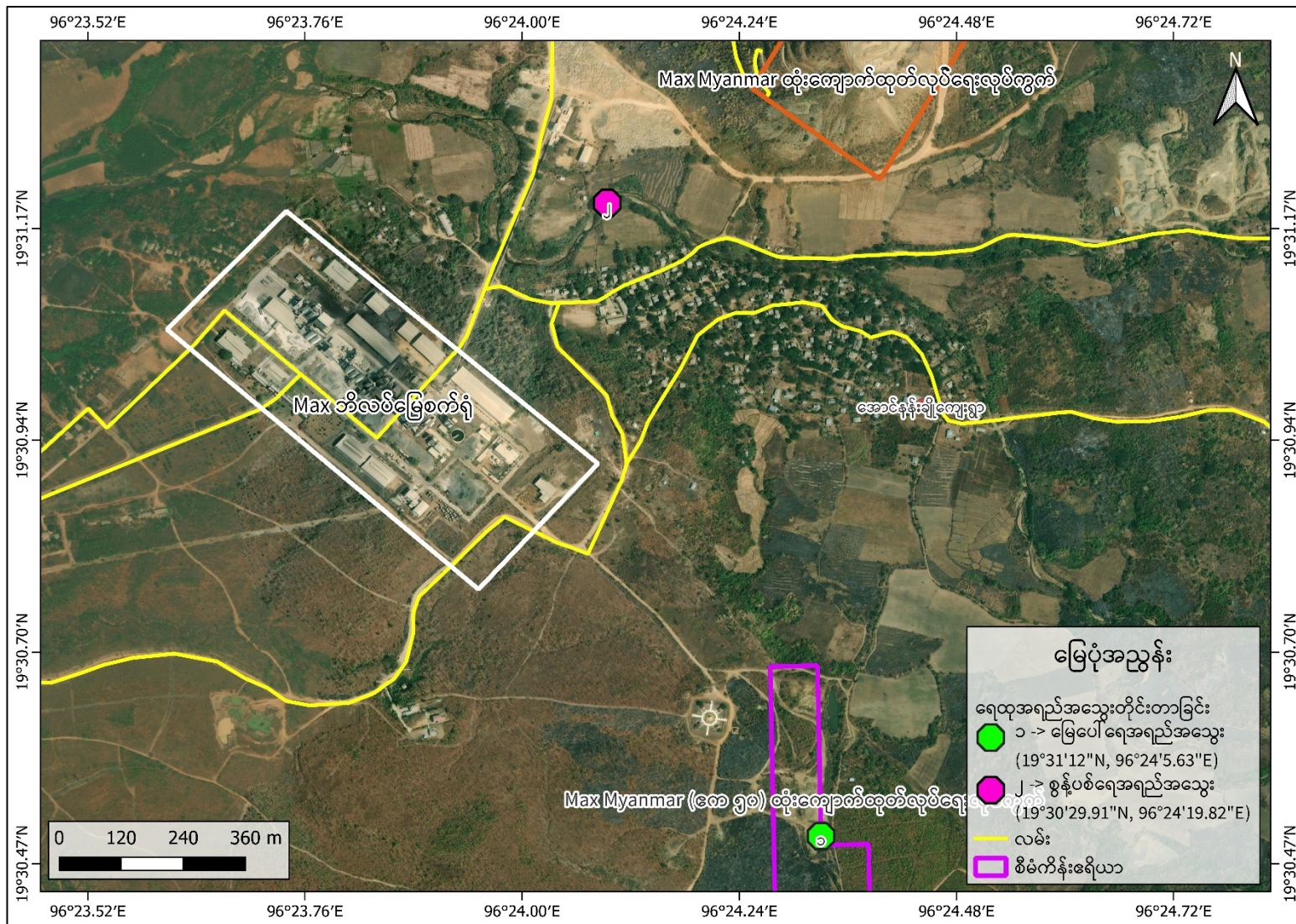
၂.၅.၁. ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုနည်းစနစ်

စီမံကိန်းစက်ရုံအတွင်း ရေနမူနာကောက်ယူခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်ကို ၁၈ ရက်၊ မေလ၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ် တွင်ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်နေရာအနီး ရေပူချောင်းအတွင်းမှ မြေပေါ်ရေ

အရည်အသွေးအတွက် လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းစွန့်ပစ်မြေစာပုံအနီးမှ စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး အတွက်ကို လည်းကောင်း ရေနမူနာကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ရေနမူနာ ကောက်ယူခဲ့သည့် ဇယား ၂-၈ဇယား ၂-၈ တည်နေရာပြမြေပုံကို ပုံ ၂-၁၉ နှင့် ကောက်ယူနေသည့်ပုံများအား ပုံ ၂-၂၀ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ကောက်ယူ ရရှိလာသော ရေနမူနာများအား သတ်မှတ်စံချိန်စံနှုန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်နိုင်ရန် Alarm Myanmar Ecological Laboratory ဓာတ်ခွဲခန်းသို့ ပို့ဆောင်၍ ရေအရည်အသွေးကို စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

ဇယား ၂-၈ ရေနမူနာကောက်ယူခဲ့သည့်နေရာ

စဉ်	နာမည်	တည်နေရာ	တိုင်းတာသည့်နေ့ရက်
၁။	ရေပူချောင်း အတွင်းရှိ မြေပေါ်ရေအရည် အသွေး	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၁ မိနစ် ၁၂ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၅.၆၃ စက္ကန့်။	မေလ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။
၂။	စွန့်ပစ်မြေစာပုံ အနီး စွန့်ပစ်ရေအရည် အသွေး	မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၉ ဒီဂရီ ၃၀ မိနစ် ၂၉.၉၁ စက္ကန့်၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၂၄ မိနစ် ၁၉.၈၂ စက္ကန့်။	မေလ ၁၈ ရက်၊ ၂၀၂၃ ခုနှစ်။



ပုံ ၂-၁၉ ရေနမူနာတိုင်းတာခဲ့သည့်နေရာ

	
စွန့်ပစ်မြေစာပုံအနီး စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးကောက်ယူမှု	ရေပူချောင်းအတွင်း မြေပေါ်ရေအရည်အသွေးကောက်ယူမှု

ပုံ ၂-၂၀ ရေနမူနာကောက်ယူနေပုံများ

၂.၅.၂. ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ

ဟက်ဇာဂန်နယ်အန်ဂယ် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ စောင့်ကြည့်လေ့လာရေး အဖွဲ့သည် ရေပူချောင်း အတွင်းရှိ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး နှင့် စွန့်ပစ်မြေစာပုံအနီး စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး တို့ကို တိုင်းတာခဲ့ရာ pH, COD, BOD, TSS, Phosphate, Nitrate, Oil and Grease, Turbidity, Dissolved Oxygen, Ammonia, Arsenic, Cadmium, COD, Chlorine (total), Chromium, Copper, Cyanide(free), Cyanide(total), Fluoride, Heavy Metal(total), Iron, Lead, Mercury, Nickel, Oil and Grease, pH, Phenols, Selenium, Silver, Sulphide, Temperature Increase, Total Coliform Bacteria, Total Phosphorus, TSS, Zinc စသည့် ပါဝင်မှုများကို တိုင်းတာခြင်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရရှိသော မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး ရလဒ်များအား အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့် လည်းကောင်း၊ WHO စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့်လည်းကောင်း၊ အတည်ပြု ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတွင် တိုင်းတာခဲ့သော အရည်အသွေးရလဒ်များဖြင့်လည်းကောင်း နှိုင်းယှဉ်ပြရာတွင် သတ်မှတ်စံနှုန်း အတွင်း ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုနှိုင်းယှဉ်ပြထားပုံကို အောက်ပါ ဇယား ၂-၉ တွင် ဖော်ပြထားပြီး စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်အား ဇယား ၂-၁၀ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၉ မြေပေါ်ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်

စဉ်	ပါဝင်မှုများ	တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	အတည်ပြု EIA မှ ရလဒ်	ယူနစ်	WHO စံချိန်စံညွှန်း	NEQ(E)G လမ်းညွှန်ချက်များ	မှတ်ချက်
၁	pH	၇.၅	၇.၉	S. U	၆.၅-၈.၅	၆-၉	စံနှုန်းအတွင်း
၂	Turbidity	< ၅	၁၂	FAU	≤ ၅	-	စံနှုန်းအတွင်း
၃	TSS	၂	၆	mg/l	-	၅၀	စံနှုန်းအတွင်း
၄	Dissolved Oxygen	၅.၀၃	၂.၁၇	mg/l	-	-	စံနှုန်းအတွင်း
၅	Biochemical Oxygen Demand (BOD)	၁၂	၆	mg/l	-	၅၀	စံနှုန်းအတွင်း
၆	Chemical Oxygen Demand (COD)	၂၃	၃၂	mg/l	-	၂၅၀	စံနှုန်းအတွင်း
၇	Nitrate	၂.၄	၀.၃	mg/l	≤ ၁၀	-	စံနှုန်းအတွင်း
၈	Phosphate	၀.၇၆	Nil	mg/l	-	-	စံနှုန်းအတွင်း
၉	Oil and Grease	၈	၁၃.၂၃	mg/l	-	၁၀	စံနှုန်းအတွင်း

NA- Not Applicable

ဇယား ၂-၁၀ စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုရလဒ်

စဉ်	ပါဝင်မှုများ	တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	ယူနစ်	WHO စံနှုန်း	NEQ(E)G လမ်းညွှန်ချက်များ	မှတ်ချက်
၁။	pH	၇.၅	-	၆.၀-၉.၀	၆.၀ - ၉.၀	စံနှုန်းအတွင်း
၂။	Temperature	၂၉	C	±၃	< ၃	စံနှုန်းအတွင်း
၃။	TSS	၂	mg/L	≤၅၀	၅၀	စံနှုန်းအတွင်း
၄။	Ammonia	၁.၆	mg/L	≤၁၀	၁၀	စံနှုန်းအတွင်း
၅။	COD	၃၁၈	mg/L	≤၂၅၀	၂၅၀	စံနှုန်းအထက်ကျော် လွန်
၆။	Total Chlorine	<၀.၀၂	mg/L	-	၀.၂	စံနှုန်းအတွင်း
၇။	Phosphorous	၀.၂၆	mg/L	≤၂	-	စံနှုန်းအတွင်း
၈။	Arsenic	၀.၀၀၅	mg/L	≤၀.၁	၀.၁	စံနှုန်းအတွင်း
၉။	Cadmium	၀.၀၂	mg/L	≤၀.၀၁	၀.၁	စံနှုန်းအထက်ကျော် လွန်
၁၀။	Copper	၀.၁၈	mg/L	≤၀.၅	၀.၅	စံနှုန်းအတွင်း
၁၁။	Iron	၀.၂၂	mg/L	≤၃.၅	၃.၅	စံနှုန်းအတွင်း
၁၂။	Lead	ND	mg/L	≤၀.၁	၀.၁	LOD = ၀.၁ mg/l

စဉ်	ပါဝင်မှုများ	တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များ (၁၈ ရက်၊ မေလ ၂၀၂၃)	ယူနစ်	WHO စံနှုန်း	NEQ(E)G လမ်းညွှန်ချက်များ	မှတ်ချက်
၁၃။	Zinc	<၀.၀၂	mg/L	≤၂	၂	စံနှုန်းအတွင်း
၁၄။	Nickel	ND	mg/L	≤၀.၅	၀.၅	LOD = ၀.၂ mg/l
၁၅။	Sulfide	<၀.၀၄	mg/L	≤၁	၁	စံနှုန်းအတွင်း
၁၆။	Phenol	<၀.၁	mg/L	≤၀.၅	၀.၅	စံနှုန်းအတွင်း
၁၇။	Oil and Grease	၁၇	mg/L	≤၁၀	၁၀	စံနှုန်းအထက် ကျော်လွန်
၁၈။	Mercury	၀.၀၀၁	mg/L	≤၀.၀၁	၀.၀၁	စံနှုန်းအတွင်း
၁၉။	Free Cyanide	<၀.၀၁	mg/L	≤၀.၁	၀.၁	စံနှုန်းအတွင်း
၂၀။	Total coliform count	>၁၁၀၀	(MPN/၁၀၀ ml)	၀	-	စံနှုန်းအတွင်း

ND- Not Detected, LOD – Lower limit of detection

၂.၅.၃. ရေအရည်အရည်အသွေးတိုင်းတာမှုအပေါ်လေ့လာတွေ့ရှိမှုများ

စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းဖြတ်သန်းသွားသော ရေပူချောင်းအတွင်းမှ မြေပေါ်ရေနှင့် စွန့်ပစ်မြေစာပုံအနီးမှ စွန့်ပစ်ရေ ရေနမူနာတို့အား တိုင်းတာ၍ရရှိသော ရလဒ်များ ကို WHO စံချိန်စံညွှန်းများ၊ NEQ(E)G လမ်းညွှန်ချက်များ နှင့် အတည်ပြုပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာတို့ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ချက်များအရ ရေအရည်အသွေးများသည် Chemical Oxygen Demend, Cadmium, Oil and Grease တို့မှ အပ ကျန်ရလဒ်များသည် စံချိန်စံညွှန်းများအတွင်း ရှိပါသည်။ ထိုသို့ဖြစ်ပေါ်ခြင်းမှာ ရေအရင်းမြစ်အနီးတွင် အမှိုက်များစွန့်ပစ်မှု၊ တိရစ္ဆာန်များလွှတ်ကျောင်းမှု၊ နွေရာသီဖြစ်သော ကြောင့် ရေများခမ်းခြောက်မှုတို့ကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။

၂.၅.၄. သုံးသပ်ချက်နှင့်အကြံပြုချက်

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် တိုင်းတာရရှိခဲ့သောရလဒ်များအရ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အတွင်း ရှိသော်လည်း ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် ရေအရည်အသွေးညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန် အောက်ပါ နည်းလမ်းများကို ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

- အဆိုပြုစီမံကိန်းမှ စွန့်ပစ်ရေများ ချောင်းများ၊ မြောင်းများအတွင်းသို့ မကျရောက်စေ ရန်အတွက် စွန့်ပစ်ရေများအား ရေနုတ်မြောင်းများ ပြုလုပ်၍ စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း။
- မိုးရေများ၊ စီးဆင်းရေများအတွက် သင့်လျော်သော ရေမြောင်းစနစ်များ ဖန်တီးထားပေးခြင်း။
- စွန့်ပစ်မြေစာများ၊ အပေါ်ယံမြေစာများ စုပုံထားရှိရာတွင် မိုးရေများ၊ စီးဆင်းရေများကြောင့် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ထားခြင်း။
- တူးဖော်ထားသည့်ကျင်းများအတွင်း မိုးရေ၊ စီးဆင်းရေများ ဝင်ရောက်ခြင်းမရှိစေရေးအတွက် ရေလွှဲမြောင်းများ ဖောက်လုပ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- ရေထုအရည်အသွေးညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးအတွက် ကာကွယ်သည့် အစီအစဉ်နှင့်အစီအမံ များဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ရေပူချောင်းရေအရည်အသွေး ထိခိုက်မှုမရှိ စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ၊စွန့်ပစ်ရေများအား ချောင်းများ၊ မြောင်းများအတွင်းသို့ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုရေး စီမံဆောင်ရွက်ထားခြင်း။

ဤစီမံကိန်းအနေဖြင့် ရေထုအရည်အသွေးညစ်ညမ်းမှုကို လျော့ချနိုင်စေရန် ယခုလက်ရှိ လုပ်ဆောင်နေသော အစီအမံများအတိုင်း ဆက်လက်ဆောင်ရွက်သွားရန် လိုအပ်ပါသည်။

၂.၆. အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်အမှိုက်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု

စီမံကိန်းဧရိယာတွင် လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုကြောင့် ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်မြေစာများကို စနစ်တကျ စုပုံထားရှိပြီး ရုံးနှင့် ဝန်ထမ်းအိမ်ရာမှ ထွက်ရှိလာသောအမှိုက်များကို စနစ်တကျမှတ်တမ်းများထားရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းအတွင်းမှထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်မြေစာပုံများကို အတည်ပြု ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာပါ ကတိကဝတ်များအတိုင်း စနစ်တကျစွန့်ပစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းရှိ ရုံးနှင့် ဝန်ထမ်းအိမ်ရာမှ ထွက်ရှိလာသောအမှိုက်များကို အမှိုက်စိုနှင့်အမှိုက်ခြောက် ဟူ၍ ခွဲခြားစွန့်ပစ်ပါသည်။ အမှိုက်စိုများကို တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ် အသုံးပြုပြီး အမှိုက်ခြောက်များကို အမှိုက်ကျင်းအတွင်းသို့ စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ပါသည်။ အမှိုက်ထွက်ရှိမှုမှတ်တမ်းများကို ပုံ ၂-၂၁တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုမှတ်တမ်း								
(ဝန်ထမ်းအိမ်ယာ)								
စဉ်	နေ့စွဲ	အမှိုက်အမျိုးအစား	ပမာဏ	အကြိမ်အရေအတွက်	သယ်ယူပို့ဆောင်သည့်ယာဉ်	စွန့်ပစ်သည့်နေရာ	ပို့ဆောင်သူအမည်	လက်မှတ်
၁	၂.၅.၂၃	အစို	6 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၂	၄.၅.၂၃	အစို	4.5 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၃	၅.၅.၂၃	အစို	4 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၄	၈.၅.၂၃	အစို	4 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၅	၉.၅.၂၃	အစို	6 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၆	၁၀.၅.၂၃	အစို	3.8 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၇	၁၁.၅.၂၃	အစို	4 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၈	၁၂.၅.၂၃	အစို	5 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၉	၁၅.၅.၂၃	အစို	4.5 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၁၀	၁၆.၅.၂၃	အစို	3.8 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၁၁	၁၇.၅.၂၃	အစို	4 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		
၁၂	၁၈.၅.၂၃	အစို	4.5 kg	၁		တိရစ္ဆာန်အစာအဖြစ်အသုံးပြုသည်		

ဝန်ထမ်းအိမ်ရာမှ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုမှတ်တမ်း

အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုမှတ်တမ်း								
(ရုံး)								
စဉ်	နေ့စွဲ	အမှိုက်အမျိုးအစား	ပမာဏ	အကြိမ်အရေအတွက်	သယ်ယူပို့ဆောင်သည့်ယာဉ်	စွန့်ပစ်သည့်နေရာ	ပို့ဆောင်သူအမည်	လက်မှတ်
၁	3.4.23	အခြောက်	3.3 kg	၁	M - 39	အမှိုက်ကျင်း	သက်နိုင်ထွန်း	
၂	18.4.23	အခြောက်	3 kg	၁	M - 39	အမှိုက်ကျင်း	သက်နိုင်ထွန်း	
၃	24.4.23	အခြောက်	3.7 kg	၁	M - 39	အမှိုက်ကျင်း	သက်နိုင်ထွန်း	
၄	2.5.23	အခြောက်	3 kg	၁	M - 39	အမှိုက်ကျင်း	သက်နိုင်ထွန်း	
၅	8.5.23	အခြောက်	3.5 kg	၁	M - 39	အမှိုက်ကျင်း	သက်နိုင်ထွန်း	
၆	15.5.23	အခြောက်	3 kg	၁	M - 39	အမှိုက်ကျင်း	သက်နိုင်ထွန်း	

ရုံးအတွင်းမှ အမှိုက်စွန့်ပစ်မှုမှတ်တမ်း

ပုံ ၂-၂၁ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းတွင်အမှိုက်များစီမံသိမ်းဆည်းပုံမှတ်တမ်း

၂.၇. လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု

လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်သည် လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းရှိ လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ဆောင်နိုင်မှုစွမ်းရည်ကို ပိုမိုကောင်းမွန်တိုးတက်အောင် ထိန်းသိမ်းထားနိုင်ရန် ဖြစ်သည်။ ဤသို့လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြင့် လုပ်ငန်းခွင်သည် ဘေးကင်းပြီး ကုန်ချောထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းလည်း မြင့်မားလာမည်ဖြစ်ပေသည်။

၂.၇.၁. ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိမှုနှင့် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ကုန်ကြမ်းထုတ်လုပ်ရန် မိုင်းခွဲခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းများပို့ဆောင်ခြင်း၊ ကုန်ချောထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ကုန်ချောများပို့ဆောင်ခြင်း စသော လုပ်ငန်းစဉ်တလျှောက်တွင် အလုပ်သမားများ မတော်တဆ

ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိနိုင်ပါသည်။ လုပ်သားများကျန်းမာရေးအတွက် ခြင်ဆေးများဖြန်းပေးခြင်း၊ ဆေးပေးခန်းများ ထားရှိပေးခြင်း၊ ကိုဗစ် (၁၉) ရောဂါကာကွယ်ဆေးများထိုးနှံပေးခြင်း၊ အရေးပေါ်ဆေးအိတ်များထားရှိပေးခြင်းတို့ ပြုလုပ်ထားရှိပုံကို ပုံ ၂-၂၂တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

	
ခြင်ဆေးများဖြန်းပေးခြင်း	ဆေးပေးခန်းများ ထားရှိပေးခြင်း
	
အရေးပေါ်ဆေးအိတ်များထားရှိပေးခြင်း	ကိုဗစ် (၁၉) ရောဂါကာကွယ်ဆေးများထိုးနှံပေးခြင်း

ပုံ ၂-၂၂ လုပ်သားများကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှုမှတ်တမ်းပုံ

လုပ်ငန်းခွင်မတော်တဆထိခိုက်မှုများနှင့် ဘေးကင်းရန်အတွက် အောက်ပါအချက်များကို စီမံဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

- လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်းနှင့် စီမံဆောင်ရွက်ခြင်းများ။
- စီမံကိန်းလုပ်သားများအား လုပ်ငန်းခွင်ကျွမ်းကျင်မှုရှိစေရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်သက်သည့် လုံလောက်သည့်ထောက်ပံ့မှုများပေးခြင်း။
- စီမံကိန်းလုပ်သားများအား PPE များ လုံလောက်စွာထောက်ပံ့ပေးခြင်း။

- မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးနှင့် အရေးပေါ်အခြေအနေများ ဖြစ်ပေါ်လာပါက ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်းနှင့် မီးသတ်ပစ္စည်းများထောက်ပံ့ခြင်း။
- အရေးပေါ်ကိစ္စရပ်များဖြစ်ပေါ်လာပါက အလွယ်တကူဆက်သွယ်နိုင်စေရန် သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ ဖုန်းနံပါတ်များအားလုပ်ငန်းခွင်အတွင်း မြင်သာသည့်နေရာများတွင်ထားပေးခြင်း။
- တည်ဆောက်ခြင်းအဆင့်၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းအဆင့်၊ ပိတ်သိမ်းခြင်းအဆင့်များတွင် လျှပ်စစ်လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်သည့်ဝန်ထမ်းများအတွက် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စီမံကိန်းအတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း။
- အရေးပေါ်ကာကွယ်ရေးအစီအစဉ်များပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းများအား ထိခိုက်မှုများအား လျော့ချနိုင်စေရေးနှင့် ကာကွယ်ရန်အတွက် အဖွဲ့အစည်းတစ်ခုဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ခြင်း။
- စက်ယန္တရားများကို အသုံးပြုရာတွင်လည်း လုပ်သားများအား သင့်လျော်သော လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးမှုများ လုပ်ဆောင်စေပြီးမှ အသုံးပြုခြင်းနှင့် လက်တွေ့လိုက်နာ ဆောင်ရွက်မှုရှိရန် ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း။

၂.၇.၂. မော်တော်ယာဉ်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးအစီအစဉ်

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် မော်တော်ယာဉ်နှင့် စက်ကိရိယာများကို အဓိကထားအသုံးပြု၍ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်သောကြောင့် စက်ကိရိယာများကို စနစ်တကျ ထိန်းသိမ်းပြုပြင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ စက်ကိရိယာနှင့် မော်တော်ယာဉ်ချို့ယွင်းမှုများကြောင့် လုပ်သားများထိခိုက်မှု၊ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ် နိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူများသည် စက်ကိရိယာများနှင့် မော်တော်ယာဉ်များအား ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ လိုအပ်ချက်များအား ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ ပြုပြင်မှုမှတ်တမ်းများပြုစုခြင်းတို့ကို လုပ်ဆောင်ထားရှိပါသည်။ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှုမှတ်တမ်းကို ပုံ ၂-၂၃တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

လူတစ်ဦးချင်းစီ လွတ်မြောက်ရေး နှင့်ကယ်ဆယ်ရေး ပြုလုပ်ရန် အတွက်လည်း အရေးပေါ်အစီအစဉ်များကို လိုက်နာရန် လိုအပ်သည်။

ဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့လာရသောအခါများတွင် ထိထိရောက်ရောက် တုံ့ပြန်နိုင်စေရန် အရေးပေါ် အခြေအနေများအတွက် ကြိုတင်လေ့ကျင့်ပြင်ဆင် ထားရန်လိုအပ်သည်။ ငလျင် ကဲ့သို့သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် မိုးလေဝသ သတင်းများအား အစဉ်အမြဲမပြတ်နားထောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ အရေးပေါ် အခြေအနေများ ဖြစ်ပေါ်ပါလျှင် တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်သွားရန် အသိပညာပေးခြင်း၊ အရေးပေါ်အသက်ကယ် နည်းသင်တန်းများပေးခြင်း၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးသင်တန်းများပေးခြင်း တို့ကို ဝန်ထမ်းများအား လေ့ကျင့်သင်ကြားပေး သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ထို့အပြင် မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရန် စီမံကိန်းအတွင်းအသုံးပြုသော စက်ကိရိယာများတွင် မီးသတ်ဆေးဘူးများ ထားရှိထားပါသည်။ အရေးပေါ် အသက်ကယ်နည်း သင်တန်းများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး သင်တန်းများ၏ မှတ်တမ်းပုံများကို ပုံ ၂-၂၄တွင် ဖော်ပြထားပြီး မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိမှု မှတ်တမ်းကို ပုံ ၂-၂၅တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။



မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးသင်တန်း



အရေးပေါ်အသက်ကယ်နည်းသင်တန်း

ပုံ ၂-၂၄ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးသင်တန်းနှင့် အရေးပေါ်အသက်ကယ်နည်းသင်တန်းများ

 Max Myanmar Manufacturing Co., Ltd.					
Fire Extinguisher List					
Date - 4.5.2023					
Sr. No.	Location	Code No.	Type	Kg	Remark
	Rawmaterial				
1	Buckhole B-41	၀၀၁	RF (MFZL)	3Kg	
2	Buckhole B-42	၀၀၂	RF (MFZL)	3Kg	
3	Buckhole B-46	၀၀၃	RF (MFZL)	3Kg	
4	Buckhole B-67	၀၀၄	RF (MFZL)	3Kg	
5	Buckhole B-65	၀၀၅	RF (MFZL)	3Kg	
6	Super Dumper K-09	၀၀၆	RF (MFZL)	3Kg	
7	Super Dumper K-27	၀၀၇	RF (MFZL)	3Kg	
8	Super Dumper K-38	၀၀၈	RF (MFZL)	3Kg	
9	Super Dumper K-34	၀၀၉	RF (MFZL)	3Kg	
10	(10)Wheels M-64	၀၁၀	RF (MFZL)	3Kg	
11	(10)Wheels M-39	၀၁၁	RF (MFZL)	3Kg	
12	Dozer D-07	၀၁၂	RF (MFZL)	3Kg	
13	Dozer D-38	၀၁၃	RF (MFZL)	3Kg	
14	Breaker B-26	၀၁၄	RF (MFZL)	3Kg	
FO-SF-05 REV-00					

ပုံ ၂-၂၅ မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိမှု မှတ်တမ်း

၂.၇.၄. လူထုအကျိုးပေးပေါင်းမှုအစီအစဉ် (Corporate Social Responsibility – CSR)

လူထုအကျိုးပေးပေါင်းမှုအစီအစဉ် လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းတွင် ဒေသအတွက် သင့်လျော်သောကဏ္ဍ (Proper activities) ဖြစ်ရန်၊ အကောင်းဆုံးရလဒ် (Most benefits) ရရှိရန်နှင့် ရေရှည်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု (Sustainable Development) ကို ရှေ့ရှုရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ လူမှုတာဝန်သိမှု နှင့် စပ်လျဉ်း၍ လူမှုတာဝန်သိမှုအစီအစဉ်အနေဖြင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ (Community Development Plan) ဆောင်ရွက်ရာတွင် သက်ဆိုင်ရာဒေသရှိ ဌာနဆိုင်ရာများနှင့်ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ရန် ၊ မြို့နယ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးစီမံကိန်း (Township Development Plans) များနှင့် ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စီမံကိန်းအနီးဒေသရှိ ဒေသခံများပြည်သူများ၊ ဆက်စပ်ပတ်သက်သူများနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပြီး အကြံပြုချက်နှင့် လိုအပ်ချက်များအား အလေးထားပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ထို့အပြင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုအစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသည့် အတိုင်း လျာထားအသုံးစားရိတ်များအရ လူမှုတာဝန်သိမှုအစီအစဉ်အတွက် အကောင်အထည်ဖော်ရန် နှစ်စဉ်အမြတ်ငွေ၏ (၂) ရာခိုင်နှုန်းကို လျာထားအသုံးပြုလျက်ရှိပါသည်။ လူမှုတာဝန်သိမှုအစီအစဉ်အရ အောင်ဓမ္မရိပ်သာဘုန်းကြီးကျောင်း၏ ဆွမ်းစားကျောင်းဆောင်

မြေညှိပေးခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပြီး ပုံ ၂-၂၆ တွင် ဖော်ပြထားပြီး လူမှုတာဝန်သိမှုအစီအစဉ်အတွက် လှူဒါန်းမှုဇယားကို ဇယား ၂-၁၁ တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၁၁ လူမှုတာဝန်သိမှုအစီအစဉ်အတွက် လှူဒါန်းမှုများ

စဉ်	လှူဒါန်းသည့်နေရာ	လှူဒါန်းသည့်အလှူငွေ(ကျပ်)/ ပစ္စည်း
၁။	အောင်နန်းချိုတွဲဘက်အထက်တန်းကျောင်း၏ ၂၀၂၂- ၂၀၂၃ ပညာသင်နှစ် ပညာရည်ချွန်ဆုပေးပွဲ	၃၅၀၀၀၀
၂။	မိုးခါးမုန်တိုင်းသင့်ပြည်သူများအတွက် အမှတ် (၁) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းသို့ အလှူငွေ လှူဒါန်းခြင်း	သိန်း (၃၀)
၃။	ရေအခက်အခဲဖြစ်သည့်ကာလ မတ်နှင့် ဧပြီလတို့တွင် အောင်မင်္ဂလာဘုန်းကြီးကျောင်းနှင့် အောင်သာယာဘုန်းကြီးကျောင်းတို့တွင် လှူဒါန်းမှု	သောက်ရေနှင့် သုံးရေများ



ပုံ ၂-၂၆ လူထုအကျိုးပေးပေါင်းမှုအစီအစဉ်တွင်ပါဝင်မှုများ

၂.၇.၅. မကျေလည်မှုဖြေရှင်းရေးအဖွဲ့

မကျေလည်မှုဖြေရှင်းရေးအဖွဲ့အနေဖြင့် လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းဖြစ်ပေါ်လာသော မကျေလည်မှုများကို စီမံကိန်းတာဝန်ရှိသူနှင့် ဝန်ထမ်းများ၊ ဒေသခံများကြားတွင် တာဝန်ယူဖြေရှင်းရမည်ဖြစ်သည်။ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်နှင့် စီမံခန့်ခွဲပေးမည့်သူသည် စီမံကိန်းတွင်ဖြစ်ပေါ်လာသော ပြဿနာများအတွက် တာဝန်ယူဖြေရှင်းရန်လိုအပ်သည်။ မကျေလည်မှုဖြေရှင်းရေး အဖွဲ့၏ဖွဲ့စည်းပုံကိုဇယား ၂-၁၂တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၁၂ မကျေလည်မှုဖြေရှင်းရေးအဖွဲ့၏ ဖွဲ့စည်းပုံ

စဉ်	ပုဂ္ဂိုလ်	ရာထူး	တာဝန်ဝတ္တရားများ
-----	-----------	-------	------------------

၁။	ဦးဖြိုးဝေဝင်း	အမှုဆောင်ဒါရိုက်တာ	ရုံးချုပ်
၂။	ဒေါ်အေးအေးခိုင်	အထွေထွေမန်နေဂျာ	ရုံးချုပ်
၃။	ဦးနောင်နောင်အေး	စက်ရုံမှူး	စက်ရုံ
၄။	ဒေါ်မွန်မွန်သက်	အထွေထွေမန်နေဂျာ	စက်ရုံ
၅။	ဦးသက်လယ်	ဒုတိယ အထွေထွေမန်နေဂျာ	စက်ရုံ
၆။	ဒေါ်ခင်မာဌေး	လက်ထောက် အထွေထွေမန်နေဂျာ	စက်ရုံ
၇။	ဦးဝင်းကို	လက်ထောက် မန်နေဂျာ	စက်ရုံ
၈။	ဦးကိုကိုနိုင်	လက်ထောက် မန်နေဂျာ	စက်ရုံ
၉။	ဒေါ်ချိုချိုခိုင်	လက်ထောက် မန်နေဂျာ	စက်ရုံ

၂.၇.၆. ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်အတွက် လျာထားရန်ပုံငွေနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအဖွဲ့

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ (၆)လတစ်ကြိမ် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေး အစီအစဉ်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းမှု ရန်ပုံငွေအားစုဆောင်းထားရှိပြီး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးလုပ်ငန်းများအတွက် နှစ်စဉ် စုဆောင်း လျာထားပါသည်။ (၆)လ တစ်ကြိမ် ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ် အတွက် စီမံကိန်းစက်ရုံ၏ ဘဏ္ဍာငွေမှ သီးသန့်ထုတ်ယူသုံးစွဲပါသည်။ လိုအပ်ပါကလည်း ရန်ပုံငွေအား ထပ်မံထည့်သွင်းဆောင်ရွက်ရန် လျာထားလျက်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအတွက် အကောင်အထည်ဖော်နိုင်ရန် အဖွဲ့ဝင်များ ဖွဲ့စည်းထားရှိပြီးဖြစ်သည်။ Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် ၏ ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အဖွဲ့ကို ဇယား ၂-၁၃ တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား ၂-၁၃ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်အတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအဖွဲ့

စဉ်	အမည်	ရာထူး	တာဝန်
-----	------	-------	-------

၁။	ဦးနောင်နောင်အေး	စက်ရုံမှူး	ခေါင်းဆောင်
၂။	ဒေါ်မွန်မွန်သက်	အထွေထွေမန်နေဂျာ	အဖွဲ့ဝင်
၃။	ဦးသက်လယ်	ဒုတိယအထွေထွေမန်နေဂျာ	အဖွဲ့ဝင်
၄။	ဒေါ်ခင်မာဌေး	လက်ထောက်အထွေထွေမန်နေဂျာ	အဖွဲ့ဝင်
၅။	ဦးပြည့်ဖြိုးဧရာ	လက်ထောက်မန်နေဂျာ(မိုင်းအင်ဂျင်နီယာ)	အဖွဲ့ဝင်
၆။	ဦးအေးမြင့်ထွန်း	ရပ်ကွက်အုပ်ချုပ်ရေးမှူး (အောင်နန်းချိုကျေးရွာ)	အဖွဲ့ဝင်
၇။	ဦးရဲမင်းစိုး	ဒေသခံ	အဖွဲ့ဝင်

အခန်း (၃)

နိဂုံး

Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ထုံးကျောက်ထုတ်လုပ်ရေး စီမံကိန်းဧရိယာသည် နေပြည်တော်ကောင်စီနယ်မြေ၊ လယ်ဝေးမြို့နယ်၊ တောင်ဖီလာဧရိယာ၊ ဘုရားကုန်းဒေသတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း (EIA) အစီရင်ခံစာကို သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်ရုံး၏ စာအမှတ်၊ အီးအိုင်အေ - ၂/၁၃/ အတည်ပြု (EIA) (၂၉၉၁/၂၀၂၂) ဖြင့် အတည်ပြုကြောင်း အကြောင်းပြန်စာ ရရှိခဲ့ပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ အတည်ပြုပြီးနောက် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် တတိယအကြံပေးအဖွဲ့အစည်းအဖြစ် Hexagonal Angle International Consultants Co., Ltd. အားငှားရမ်းပြီး ပထမအကြိမ် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီအရင်ခံစာအား ၂၀၂၃ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၄ ဇွန်လအထိ ရေးဆွဲခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေအနေဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးတိုင်းတာမှုများ အား ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် ဟက်ဇဂွန်နယ်အန်ဂယ်လ် ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ပညာရှင်များသည် Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် စီမံကိန်းဧရိယာသို့ ၂၀၂၃ခုနှစ်၊ မေလ ၁၅ ရက်နေ့မှ ၁၉ ရက်နေ့ အထိ ကွင်းဆင်းလေ့လာမှု များကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အကျိုးသက်ရောက်မှုများ၏ အသေးစိတ် လေ့လာဆန်းစစ်ချက်များအရ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု များမှာ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ကြောင့် လေထုအတွင်း အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိနိုင်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှုများနိုင်ခြင်း၊ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း အသံဆူညံမှု ရှိနိုင်ခြင်း၊ မီးဘေးအန္တရာယ် စသည့်သက်ရောက်မှုများ ရှိနိုင်သော်လည်း လိုအပ်သည့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်သဖြင့် သက်ရောက်မှုပမာဏများမှာ ယခင် EIA အစီရင်ခံစာများအရ အလွန် မြင့်မားမှုမရှိကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

စီမံကိန်း၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများတွင် ဒေသခံတို့၏ လူအင်အားကို အများဆုံး အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဒေသခံတို့အား အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ရရှိစေခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်စေသော ဓါတုပစ္စည်းများ သုံးစွဲမှုမရှိခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုသည် ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု (Adverse Impact) မရှိခြင်း၊ သက်ရောက်မှုတိုင်းအတွက် ကာကွယ်ရေး အစီအမံများနှင့် အသေးစိတ်လျှော့ချရေး နည်းလမ်းများ (Full precaution and meticulous mitigation measure) ရှိနေခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးအတွက် ကောင်းကျိုးများ

ဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။ ထို့ကြောင့် စီမံကိန်းတည်ရှိရာ ဒေသအတွက် ကောင်းကျိုးဖြစ်ရုံသာမက နိုင်ငံတော်အတွက်လည်း အကျိုးပြုကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

အကျဉ်းချုပ်ဆိုရသော် ဤ Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် စီမံကိန်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို သင့်လျော်သော လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ အသုံးပြုပြီး စီမံခန့်ခွဲမှုများ ပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် Max Myanmar Manufacturing ကုမ္ပဏီလီမိတက် စီမံကိန်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ကောင်းကျိုးပြုသည့် ဘိလပ်မြေထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းတစ်ခု ဖြစ်လာမည်ဖြစ်ပါသည်။

နောက်ဆက်တွဲ(က)
လေအရည်အသွေးရလဒ်



HEXAGONAL ANGLE

INTERNATIONAL CONSULTANTS CO.,LTD.

Office: No. 233/2, First Floor, Daung Min Street, 14/3 Quarter, South Okkalapa Township, Yangon, Myanmar.
Tel: +959 898333711
Email: info@hexagonalangle.com
Website: www.hexagonalangle.com

Project Name	Max Myanmar Manufacturing Co.,Ltd		
Air Sampling Point	In the Church of Aung Nan Cho village, Taung Philar Mountain range, Taung Philar area, Leiway Township, Naypyidaw		
	Latitude	19°30'58.59"N	
	Longitude	96°24'26.54"E	
Date	17.5.2023 – 18.5.2023		
Logging Duration (Hours)	24 Hour		
	Log on Time (Date, Time)	17.5.2023	4:30pm
	Log off Time (Date, Time)	18.5.2023	4:30pm
Air Quality Measuring Equipment	OCEANUS - AQM - 09		

Table of Air Quality Monitoring Result

In the Church of Aung Nan Cho village

Sr	Parameter	Analyzed Period	Result	Unit	Average Period		NEQ(E) Guideline Value
1	Particulate Matter PM _{2.5}	24 Hour	10.86	µg/m ³	1 24	Year Hour	* 10 µg/m ³ * 25 µg/m ³
2	Particulate Matter PM ₁₀	24 Hour	17.78	µg/m ³	1 24	Year Hour	* 20 µg/m ³ * 50 µg/m ³
3	Total Suspended Particulate (TSP)	24 Hour	22.39	µg/m ³	24 Hours		NG
4	Carbon Monoxide (CO)	24 Hour	0.33	mg/m ³	-		NG
5	Volatile Organic Compounds (VOCs)	24 Hour	-	µg/m ³	-		NG
6	Carbon Dioxide (CO ₂)	24 Hour	-	µg/m ³	-		NG2
7	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	24 Hour	23.26	µg/m ³	1 1	Year Hour	* 40 µg/m ³ * 200 µg/m ³
8	Ozone (O ₃)	24 Hour	6.57	µg/m ³	8 Hour		100 ug/m ³
9	Sulphur Dioxide (SO ₂)	24 Hour	54	µg/m ³	10 24	Mins Hours	* 500 µg/m ³ * 20 µg/m ³
10	Temperature	24 Hour	30.35	Celcius	-		NG
11	Relative Humidity	24 Hour	61.36	%	-		NG
12	Wind Direction	24 Hour	163.97	Degree	-		NG
13	Wind Speed	24 Hour	0.92	m/s	-		NG

NG = No Guideline

NEQ(E)Guideline- National Environmental Quality (Emission) Guidelines

Analyzed by

Thawtar Tint

Junior Environmentalist
Hexagonal Angle International Consultants Co., Ltd.

Checked by

Win Naing Oo

Environmental team leader
Hexagonal Angle International Consultants Co., Ltd.

DEVELOPING ALLIANCE, DELIVERING SUCCESS!

Scanned with CamScanner



HEXAGONAL ANGLE

INTERNATIONAL CONSULTANTS CO.,LTD.

Office: No. 233/2, First Floor, Daung Min Street, 14/3 Quarter, South Okkalapa Township, Yangon, Myanmar.
Tel: +959 898333711
Email: info@hexagonalangle.com
Website: www.hexagonalangle.com

Project Name	Max Myanmar Manufacturing Co.,Ltd		
Air Sampling Point	In the Shwe Bhone Pwint Pagoda, Taung Philar Mountain range, Taung Philar area, Leiway Township, Naypyidaw		
	Latitude	19°30'33.92"N	
	Longitude	96°24'12.14"E	
Date	17.5.2023 – 18.5.2023		
Logging Duration (Hours)	24 Hour		
	Log on Time (Date, Time)	17.7.2023	9:00am
	Log off Time (Date, Time)	18.5.2023	9:00am
Air Quality Measuring Equipment	OCEANUS - AQM - 09		

Table of Air Quality Monitoring Result

In the Shwe Bhone Pwint Pagoda

Sr	Parameter	Analyzed Period	Result	Unit	Average Period		NEQ(E) Guideline Value
1	Particulate Matter PM _{2.5}	24 Hour	2.75	µg/m ³	1 24	Year Hour	* 10 µg/m ³ * 25 µg/m ³
2	Particulate Matter PM ₁₀	24 Hour	3.71	µg/m ³	1 24	Year Hour	* 20 µg/m ³ * 50 µg/m ³
3	Total Suspended Particulate (TSP)	24 Hour	4.39	µg/m ³	24 Hours		NG
4	Carbon Monoxide (CO)	24 Hour	0	mg/m ³	-		NG
5	Volatile Organic Compounds (VOCs)	24 Hour	0.25	ppm	-		NG
6	Carbon Dioxide (CO ₂)	24 Hour	299.19	ppm	8 Hours		NG
7	Nitrogen Dioxide (NO ₂)	24 Hour	58.28	µg/m ³	1 1	Year Hour	* 40 µg/m ³ * 200 µg/m ³
8	Ozone (O ₃)	24 Hour	27.63	µg/m ³	8 Hour		100 µg/m ³
9	Sulphur Dioxide (SO ₂)	24 Hour	4.61	µg/m ³	10 24	Mins Hours	* 500 µg/m ³ * 20 µg/m ³
10	Temperature	24 Hour	31.17	Celcius	-		NG
11	Relative Humidity	24 Hour	66.93	%	-		NG
12	Wind Direction	24 Hour	207.55	Degree	-		NG
13	Wind Speed	24 Hour	0.94	m/s	-		NG

NG = No Guideline

NEQ(E)Guideline- National Environmental Quality (Emission) Guidelines

Analyzed by

Thawtar Tint
Junior Environmentalist
Hexagonal Angle International Consultants Co., Ltd.

Checked by

Win Naing Oo
Environmental team leader
Hexagonal Angle International Consultants Co., Ltd.

DEVELOPING ALLIANCE, DELIVERING SUCCESS!

နောက်ဆက်တွဲ (ခ)

လေအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်စက်၏ Calibration Report

Calibrate report

Product	Air Quality Monitor System	Model	AQM-09
Quantity	1pcs	Cali date	April, 12, 2022
Product No.	OC202204122840044		
Appearance	☒ Clean ☒ Non corrosive ☒ No damage		
Gas type	NO2: ppb SO2: ppb CO: ppm O3: ppb CO2: ppm VOC: ppm PM2.5: ug/m ³ PM10: ug/m ³ TSP: ug/m ³ Wind veloci: m/s Wind direct: ° Temperature and humidity: °C/%RH		
Accuracy	± 3%F.S		
resolution	0.1ppm 1ppb 1ug/m ³		
Response time	≤ 30S		
Survey range	NO2: 0-2000ppb SO2: 0-2000ppb CO: 0-200ppm O3: 0-2000ppb CO2: 0-5000ppm VOC: 0-50ppm PM2.5: 0-1000ug/m ³ PM10: 0-1000ug/m ³ TSP: 0-1000ug/m ³ Wind veloci: 0-60m/s Wind direct: 0-360° Temperature: -20-50°C Humidity: 0%-100%RH		
Signal output mode	4G LTE		
Power supply voltage	AC 220V/50Hz		
Power dissipation	≤ 30W		
Working temperature and humidity range	-20°C-50°C / 0%RH-100%RH		
Testing condition indoor	Temperature: 25°C Humidity: 60%RH		
Calibration gas	CO SO2 O3 NO2 CO2 VOC		
Cali gas test	1.CO: Cali gas concentration: <u>100</u> ppm Inspect concentration: <u>98.9</u> ppm 2.SO2: Cali gas concentration: <u>1000</u> ppb Inspect concentration: <u>998</u> ppb 3.O3: Cali gas concentration: <u>1000</u> ppb Inspect concentration: <u>999</u> ppb 4:NO2: Cali gas concentration: <u>1000</u> ppb Inspect concentration: <u>998</u> ppb 5.CO2: Cali gas concentration: <u>4000</u> ppm Inspect concentration: <u>3997</u> ppm 6.VOC: Cali gas concentration: <u>50</u> ppm Inspect concentration: <u>49.8</u> ppm 7.PM2.5: Measured value: <u>11</u> ug/m ³ PM10: Measured value: <u>20</u> ug/m ³ 8.TSP: Measured value: <u>32</u> ug/m ³ 9.Wind veloci: Measured value: <u>1.4</u> m/s Wind direct: Measured value: <u>319</u> ° 10.Temperature: Measured value: <u>25.6</u> °C Humidity: Measured value: <u>49</u> %RH		
Test result	Qualified		
Remark			

Check: 

Approval: 

Tester: 

Company: Henan Oceanus Import & Export Co., Ltd.

Date: April, 12, 2022

နောက်ဆက်တွဲ (ဂ)
ရေအရည်အသွေးရလဒ်

ALARM Ecological Laboratory

Water Testing Result Report



Report Number: EL-WR-23-01584

Date : May 25, 2023

Client Information

Client Name : Max Myanmar Manufacturing Co., Ltd
 Organization :
 Client ID : -
 Registration Date & Time : 19.5.2023;
 10:00 AM
 Contact : 09-898333722
 Email : winnain@hexagonalangle.com
 Testing Purpose : For Monitoring

Sample Information

Sample ID : 9706
 Sample Name : Surface Water
 Sample Type / Source : Raw
 Sampling Date & Time : 18.5.23 ; 5:30 AM
 Sample Location : Yay Pu Stream, Taung Philar
 Limestone Deposit, Lewei Tsp,
 Nay Pyi Taw
 Latitude : 19° 31' 12" N
 Longitude : 96° 24' 5.63" E

Testing Results

This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the client unless client took our sampling service.

This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory

Sr.	Quality Parameters	Results	Units	Drinking Standards	Remarks
1	pH ¹	7.5	S.U	6.5 – 8.5 ^c	Normal
2	Turbidity ²	< 5	FAU	≤5 ^c	Clear
3	TSS ³	2	mg/L	-	-
4	Dissolved Oxygen ²	5.03	mg/L	-	-
5	BOD ₅ ⁶	12	mg/L	-	-
6	COD ⁷	23	mg/L	-	-
7	Nitrate ³	2.4	mg/L	≤10 ^b	Normal
8	Phosphate ³	0.76	mg/L	-	-
9	Oil & Grease ³	8	mg/L	-	-

2"ND" = Not Detected

"LOD" = Lower limit of detection

" - " = No Reference Standard

Tested by	Checked by	Approved by
Daw May Myat Khine Lab. Technician II Ecological Laboratory ALARM	Daw Lin Myat Aung Lab. Technician I Ecological Laboratory ALARM	Dr. Aye Aye Win Laboratory In-Charge Ecological Laboratory (ALARM)

No.237, Corner of Shu Khin Thar Street & 7 Street, (3) Block, South Oakkalapa Township, Yangon.

Tel: 09-407496078, Email: aelab.2022@gmail.com

ALARM Ecological Laboratory

Water Testing Result Report



Report Number: EL-WR-23-01585

Date : May 25, 2023

Client Information

Client Name : Max Myanmar Manufacturing Co., Ltd
Organization :
Client ID : -
Registration Date & Time : 19.5.2023;
10:00 AM
Contact : 09-898333722
Email : winnain@hexagonalangle.com
Testing Purpose : For Monitoring

Sample Information

Sample ID : 9707
Sample Name : Waste Water
Sample Type / Source : Waste
Sampling Date & Time : 18.5.23 ; 5:30 AM
Sample Location : Overburden Area, Taung Philar
Limestone Deposit, Lewei Tsp,
Nay Pyi Taw
Latitude : 19° 30' 29.91" N
Longitude : 96° 24' 19.82" E

Testing Results

*This laboratory analysis report is based solely on the sample submitted by the client unless client took our sampling service.
This report shall not be reproduced except in full, without written approval of the laboratory*

Sr.	Quality Parameters	Results	Units	Emission Standards	Remarks
1	pH ¹	7.5	S.U	6.0 - 9.0 ^d	Normal
2	Temperature ²	29	°C	±3 ^d	-
3	TSS ³	2	mg/L	≤50 ^d	Normal
4	Ammonia ³	1.6	mg/L	≤ 10 ^d	Normal
5	COD ³	318	mg/L	≤ 250 ^d	Above the limit
6	Total Chlorine ³	< 0.02	mg/L	-	-
7	Phosphorous ³	0.26	mg/L	≤2 ^d	Normal
8	Arsenic ⁸	0.005	mg/L	≤ 0.1 ^d	Normal
9	Cadmium ⁷	0.02	mg/L	≤ 0.01 ^d	Above the limit
10	Copper ⁷	0.18	mg/L	≤ 0.5 ^d	Normal
11	Iron ⁷	0.22	mg/L	≤ 3.5 ^d	Normal
12	Lead ⁷	ND	mg/L	≤ 0.1 ^d	LOD = 0.1 mg/L
13	Zinc ³	< 0.02	mg/L	≤ 2 ^d	Normal
14	Nickel ³	ND	mg/L	≤ 0.5 ^d	LOD = 0.2 mg/L
15	Sulfide ³	< 0.04	mg/L	≤ 1 ^d	Normal
16	Phenol ³	< 0.1	mg/L	≤ 0.5 ^d	Normal
17	Oil & Grease ⁹	17	mg/L	≤ 10 ^d	Above the limit
18	Mercury	0.001	mg/L	≤ 0.01 ^d	Normal
19	Free Cyanide ³	< 0.01	mg/L	≤ 0.1 ^d	Normal

2"ND" = Not Detected

"LOD" = Lower limit of detection

" - " = No Reference Standard

Tested by

Checked by

Approved by

Daw May Myat Khine
Lab. Technician II
Ecological Laboratory
ALARM

Daw Lin Myat Aung
Lab. Technician I
Ecological Laboratory
ALARM

Dr. Aye Aye Win
Laboratory In-Charge
Ecological Laboratory
(ALARM)

No.237, Corner of Shu Khin Thar Street & 7 Street, (3) Block, South Oakkalapa Township, Yangon.

Tel: 09-407496078, Email: aclab.2022@gmail.com

နောက်ဆက်တွဲ(ဃ)
ရည်သံအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်စက်၏ Calibration Report

Industrial Calibration Co., Ltd.

38/41 Moo. 3, Lum Luk Ka Road, Khu Khot Subdistrict,
Lam Luk Ka District, Phetum Thani 12130 Thailand.

Tel : +66 (02) 991 0440

Fax : +66 (02) 531 6294

Email : info@industrial.co.th

dB bar
%RH VA
m/s kg

INDUSTRIAL CALIBRATION CO., LTD.

The Measure of Quality

CERTIFICATE No. GM-86799-22 PAGE 1 OF 2

Certificate of Calibration

Equipment : SOUND LEVEL METER
Manufacture : BENETECH
Model / Type : GM1356
Serial No. : LE-2955641
ID No. : N/A
Environment: 25 +/- 3°C (IN-HOUSE); 50 +/- 20%RH
Date Of Calibration : AUG 29, 2022
Calibration By : APISIT SANSUKKERATTANAGUL
Approved By :
(CHINNAWAT DUMPUT)
Date of Issue : AUG 29, 2022

MEASUREMENT UNCERTAINTY :

THE REPORTED UNCERTAINTY OF MEASUREMENT WAS BASED ON STANDARD UNCERTAINTY MULTIPLIED BY A COVERAGE FACTOR $k = 2$, WHICH EFFECTIVE DEGREE OF FREEDOM $\nu_{eff} > 100$ CORRESPONDS A LEVEL OF CONFIDENCE OF APPROXIMATELY 95 %

This certificate may not be reproduced other than in full except with the prior written approval of Industrial calibration laboratory.

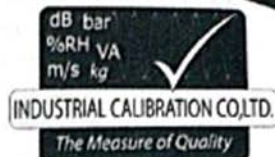
Industrial Calibration Co., Ltd.

38/41 Moo. 3, Lum Luk Ka Road., Khu Khot Subdistrict,
Lam Luk Ka District, Phatum Thani 12130 Thailand.

Tel : +66 (02) 991 0440

Fax : +66 (02) 531 6294

Email : info@industrial.co.th



CERTIFICATE No. GM-86799-22 PAGE ..2..... OF ..2.....

DESCRIPTION: SOUND LEVEL METER		MANUFACTURER: BENETECH	
MODEL: GM1356	SERIAL No. LE-2955641	IDENTIFICATION No: N/A	MADE IN : N/A
CALIBRATION METHOD : CALIBRATION WAS CONDUCTED USING IN-HOUSE METHOD BASED ON COMPARISON TECHNIQUE BY USING SOUND LEVEL CALIBRATOR.			
REFERENCE STANDARD :			
DESCRIPTION : SOUND CALIBRATOR	MODEL TM-100	S/N No. 160100550	CERTIFICATE No. EEL BP. 99/0263

TRACEABILITY:

THIS CERTIFICATION IS TRACEABLE TO THE INTERNATIONAL SYSTEM OF UNIT MAINTAINED AT:
- NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY, NIST.

FUNCTION : SOUND LEVEL MEASUREMENT

RANGE : dBA at 1 kHz

RESOLUTION : 0.1 dB

STANDARD SETTING	UUC READING	CORRECTION	UNCERTAINTY
(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
94	94	0	0.22

REMARK : UUC* UNIT UNDER CALIBRATION

: WITHOUT ADJUSTMENT

- END OF CERTIFICATE -