

အကျဉ်းချုပ် အစီရင်ခံစာ

၁။ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာအကျဉ်းချုပ် ။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် သံစိမ်း သံချောင်းများ (Mild Iron Bar) ထုတ်လုပ်သော လုပ်ငန်းဖြစ်ပြီး၊ ဦးအောင်ဇော်ဦး၊ မှတ်ပုံတင်အမှတ်- ၉/အမရ(နိုင်)၁၃၈၅၅၃ တစ်ဦးတည်းပိုင်ဆိုင်ပြီး ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတန်ဖိုးမှာ (ကျပ်) ၂၁၅. ၀၀ သန်းခန့် ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအနေဖြင့် လုပ်ငန်းစတင်ထူထောင်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနထံသို့ သဘောထားမှတ်ချက်တောင်းခံရာဌာနမှ ကွင်းဆင်း၍ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (I.E.E) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲတင်ပြရန် သဘောထား မှတ်ချက် ပြန်ကြားခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း(I.E.E) အစီရင်ခံစာရေးဆွဲ တင်ပြနိုင်ရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းဖြစ်သော မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အကြံပေးအဖွဲ့အစည်းအား ချိတ်ဆက်တာဝန်ပေးဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ထို့အတူ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင် လျှောက်ထားခြင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ (၁၅-၈-၂၀၂၀)ခုနှစ်တွင် ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း မှတ်ပုံတင် လက်မှတ်(လိုင်စင်)အမှတ် စက/ကြီး/၈၀၄ ကို စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေး ဦးစီးဌာန စက်မှုဝန်ကြီးဌာနမှ ရရှိခဲ့ပါသည်။

၂။ မူဝါဒ၊ ဥပဒေမူဘောင်များနှင့် ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာများ။ မြန်မာနိုင်ငံ၏ မူဝါဒများ၊ ဥပဒေများ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လုပ်ငန်းကို မူတည်၍ နိုင်ငံတကာကွန်ဗင်းရှင်းများ သဘောတူစာချုပ်များ၊ စံနှုန်းစည်းကမ်းချက်များ စသည်ဖြင့် ဆက်စပ်အကြောင်းအရာများအား လိုက်နာ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

၃။ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် အမှတ် (၉/၁၀)၊ ပတ္တမြားရပ်ကွက်၊ စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်တွင်တည်ရှိပါသည်။ စက်ရုံ၏တည်နေရာမှာ မြောက်လက်တီတွဒ် 21'56'41.21" N နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် 96°58'27.56" E ဖြစ်ပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် (၂၆က)ကျယ်ဝန်းသော စက်မှုဇုန်မြေအမျိုးအစားတွင် နှစ်(၃၀)မြေဂရန်ဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ပြီး ၎င်းနှစ်တွင် ထုတ်လုပ်မှုစတင်ဆောင်ရွက်ပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် မြေယာ အဆောက်အဦး၊ စက်ရုံနှင့်စက်ပစ္စည်းများအတွက် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအား ကျပ် (၂၁၅,၀၀)သန်းဖြင့် လျာထားဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် အလျား ၁၅၃ပေ x အနံ ၆၃ပေ x အမြင့် ၂၀ ပေရှိ သံထည် (Steel Structure) အရည်ကျိုအဆောက်အဦး

အလျား ၅၃ပေ× အနံ ၃၆ပေရှိ စားဖိုဆောင်/လုပ်သားတန်လျား၊ အလျား ၃၉ပေ×အနံ ၁၆ပေရှိ ရုံးခန်း၊ အလျား ၄၉ ပေ×အနံ ၂၈ပေရှိ နားနေဆောင်၊ အလျား ၄၀ပေ×အနံ၃၆ပေရှိ မန်နေဂျာနေအိမ် အလျား ၃၇ပေ×အနံ ၁၉ ပေရှိ လုပ်သားတန်းလျား၊ အလျား ၂၄ပေ×အနံ ၂၄ပေရှိ လုပ်သားနေအိမ်၊ အလျား ၃၁ပေ×အနံ ၂၂ပေရှိ အထွေထွေသုံး အဆောက်အဦးတို့ဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ လုပ်ငန်း၏ ပင်မအဆောက်အဦးများကို စစ်ကိုင်း မြို့နယ်၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၊ အဆောက်အဦးဆောက်လုပ်မိန့်အမှတ်(၂၆၁/၂၀၁၉-၂၀၂၀) ဖြင့် တည်ဆောက်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျို လုပ်ငန်းတွင် စက်မှုဇုန် ရေပေးဝေရေးစနစ်မှ ရေ(မြစ်ရေတင်)ကို အဓိကသုံးစွဲပြီး၊ ကိုယ်ပိုင်အဝီစိတွင်းမရှိပါ။ ၎င်းစက်မှုဇုန် (မြစ်ရေတင်)ရေအား လုပ်သားများနှင့် လုပ်ငန်းသုံးရေအဖြစ် အသုံးပြုပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျို လုပ်ငန်းမှ အသုံးပြုသော ဓာတုပစ္စည်းများအပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများမှာ ဆီလီကွန်မဂ္ဂနီစ်၊ စကျင်ကျောက်၊ ဘောရစ်အက်ဆစ် (Boric acid powder)၊ မီးခံအဝတ်စ (Asbestos roll)တို့ဖြစ် ကြပါသည်။ ဆီလီကွန် (Silicon) နှင့် မဂ္ဂနီစ် (Magnese) ကို သံအရည်အသွေး (Tensile strength) ပြုပြင်ရန် အတွက် သံရည်ကျိုရာတွင် ရောစပ်ခြင်းဖြစ်သည်။ စကျင်ကျောက် (Marble) ၊ ဘောရစ် အက်ဆစ် (Boric acid powder) နှင့် မီးခံအဝတ်စလိပ် (Asbestos roll)တို့မှာ လျှပ်စစ်လုံး လိုင်နာများဖာထေးပြုပြင်ရာတွင် အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ စကျင်ကျောက်မှုန့်၊ ဘောရစ်အက်ဆစ်၊ မီးခံ အဝတ်လိပ်ကို(၂)ရက်တစ်ခါ၊ (၁)လတစ်ခါ လျှပ်စစ်လုံ လိုင်နာဖာထေးခြင်း၊ လိုင်နာ အသစ်ထည့်ခြင်း တို့တွင် အသုံးပြုပါသည်။ စက်မှုတွင်းထွက်ကုန်ကြမ်းဖြစ်သော စကျင်ကျောက်ကို ပြည်တွင်းမှရယူသုံးစွဲပြီး ဆီလီကွန်၊ မဂ္ဂနီစ်၊ အက်ဆစ်မှုန့်နှင့် မီးခံအဝတ်စကို ပြည်တွင်း အရောင်းဆိုင်များမှ တစ်ဆင့် တရုတ်နိုင်ငံမှတင်သွင်း ရောင်းချခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အထက်တင်ပြပါ ဓာတ်ဆေးများနှင့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများကို လုံခြုံစွာထုတ်ပိုးထားပြီး လေဝင်လေထွက် ကောင်းမွန် သော သီးသန့် စတိုခန်းတွင် အမျိုးအစားအလိုက် ခွဲခြားသိမ်းဆည်း သိုလှောင်ထားပါသည်။ လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အရ ဝယ်ယူထားပြီး များစွာသိုလှောင်ခြင်းမရှိပါ။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံ အရည်ကျို လုပ်ငန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံ အနယ်နယ်အရပ်ရပ်မှ ဝယ်ယူရရှိသော စွန့်ပစ်သံထည်များကို ဝယ်ယူ အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းစွန့်ပစ်သံထည်များတွင် အထွေထွေစွန့်ပစ်သံထည် အပိုင်းအစများနှင့် ပုံဖိသံထည်တုံးများ ပါဝင်ပါသည်။ အထွေထွေစွန့်ပစ်သံထည်များမှာ (၁၀ မီလီမီတာပတ်လည်မှ ၃ ပေပတ်လည်)ခန့်ရှိပြီး ပုံဖိသံထည်တုံးများမှာ (အရှည် ၂ပေ×ထူ ၁ပေ) ခန့် အတိုင်းအတာရှိ ပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ထုတ်လုပ်သော သံစိမ်းသံချောင်း (Mild Iron Bar) မှာ ပျမ်းမျှအရွယ်အစားမှာ (အရှည် ၄ ပေခွဲ×ထူ ၂လက်မခွဲ× ဗျက် ၂လက်မ)ခန့်နှင့် အလေးချိန် (၂၂. ၅ ကီလိုဂရမ်)ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်လကုန်ကြမ်း ဝင်ရောက်မှုမှာ (၄၅၀၀၀ ပိသာ) ခန့်ဖြစ်ပြီး တစ်နှစ်ကုန်ကြမ်း

ဝင်ရောက်မှုမှာ (၅၄၀၀၀၀ ပိဿာ)ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ တစ်နေ့လျှင် (၅တန်)ခန့်ရှိသော ထုတ်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျို လုပ်ငန်းမှ သံစိမ်းသံချောင်း (Mild Iron Bar) များ ထုတ်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှထုတ်သော ယင်းထုတ်ကုန်များများမှာ တဝက်ထုတ်ကုန် (Semi finished product) များဖြစ်ပါသည်။ သံရည်ကျို လုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ဦးစွာကုန်ကြမ်းများပြင်ဆင်ရပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအနယ်နယ် အရပ်ရပ်မှ ဝယ်ယူသော သံရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်း (သံဒိုင်)များမှ သံကြွပ်နှင့်သံစိမ်း အမျိုးအစား နှစ်မျိုးကို ဝယ်ယူရပါသည်။ ထိုသို့ဝယ်ယူပြီး အလုပ်ရုံတွင် လုံအတွင်းထည့်၍ အရည်ကျိုနိုင်သော အရွယ်အစားဖြစ်အောင် တူ၊ စို့၊ အက်ဆီတလင်းမီး စသည်တို့ဖြင့် ကုန်ကြမ်းထုထည်အရွယ်အစား အလိုက်ဖြတ်တောက် ပြင်ဆင်ပါသည်။ ထိုသို့ကုန်ကြမ်း ပြင်ဆင်ရာတွင် တစ်ရက်(၅)တန်ခန့်ရှိသော သံထည်အပိုင်းအစ များစွာကို လိုသလိုဖြတ်တောက် သန့်စင်ပါသည်။ ပုံဖိသံထည်တုံးများမှာ ဖြတ်တောက်ပြင်ဆင်ရန် မလိုအပ်ပါ။ လုပ်ငန်း၏ဈေးကွက်ဝယ်လိုအား အခြေအနေအရ သံစိမ်းနှင့် သံကြွပ်ရောစပ်ခြင်း ကိုလည်း ပြုလုပ်ရပါသည်။ ထို့နောက်သံနန်းဆွဲလုပ်ငန်းများကို ရောင်းချသည့် သံစိမ်းသံချောင်း (Mild Iron Bar)များ ထုတ်လုပ်ရန်ဖြတ်တောက်ပြင်ဆင်ထားသော သံစိမ်းအပိုင်း အစများကို လုံဖြင့်အရည်ကျိုပြီး၊ သံမိုများဖြင့် ပုံသွန်းလောင်းပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းစဉ်မှ တစ်လလျှင်ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ချော်ပမာဏမှာ (၉၀ ပိဿာ)ခန့်ရှိပြီး၊ တစ်နှစ်ချော်ထွက်ရှိမှုမှာ (၁၀၈၀ ပိဿာ)ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသည့် ၎င်းချော်များကို သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ စနစ်တကျစွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျို လုပ်ငန်းတွင် အမြဲတမ်းဝန်ထမ်းအဖြစ် ကျား(၃၀)ဦး၊ မ(၂)ဦးခန့်အပ်ထားပါသည်။ လုပ်ငန်း လည်ပတ်ချိန်မှာ လုပ်သား(၂)ဆိုင်းဖြစ်ပြီး အလုပ်ချိန်(၈)နာရီဖြစ်ပါသည်။ တနင်္ဂနွေ နေ့နှင့် မြန်မာ့ ရိုးရာအလုပ်ပိတ်ရက်များအတိုင်း အလုပ်ပိတ်ရက် သတ်မှတ်ထားပါသည်။ တစ်နှစ်တာ ပျမ်းမျှ အလုပ်လုပ်ရက်မှာ (၂၅၉)ရက်ဖြစ်ပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် လျှပ်စစ်ညှိလုံများ လည်ပတ်ရန် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို အဓိကသုံးပြုပြီး လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို အမျိုးသားဓာတ်အား စနစ်မှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ အလုပ်ရုံတွင် (၅၀၀ ကေဗီအေ ဓာတ်အားခွဲရုံ 500 KVA Transformer), 3 Phase တစ်လုံးတပ်ဆင်အသုံးပြုပါသည်။ တစ်လလျှင် လျှပ်စစ်ယူနစ် (၁၀၀၀၀ မှ ၁၄၀၀၀)ခန့် အသုံးပြုပါသည်။ တစ်နှစ်လျှင် လျှပ်စစ်အသုံးပြုခ သိန်း(၇၀၀၀)ခန့် ပေးသွင်းပြီး လုပ်ငန်းလည်ပတ် ပါသည်။ လောင်စာအဖြစ် ဒီဇယ်စက်သုံးဆီကို အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပြီး မြင်းကောင်ရေ (၂၂ကောင်)ရှိ တစ်လုံးထိုးမီးစက် အင်ဂျင်တွင်အသုံးပြုပါသည်။ တစ်နှစ်လျှင် ဒီဇယ်စက်သုံးဆီ (၈၀၀ ဂါလံ)ခန့်ကို အသုံးပြုပါသည်။ စက်သုံးဆီများကို လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အလိုက် အနည်းငယ်သာဝယ်ယူပြီး စနစ်တကျ သိုလှောင်အသုံးပြုပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ

အထွေထွေသုံးရေလုပ်ငန်း စွန့်ပစ်ချော်၊ လုံ၊ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ မီးခို၊ ပြာအမှုန်အမွှားနှင့် ဓာတ်ငွေ့များ ဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိလုပ်ငန်းမှ လုပ်ငန်းသုံးရေ စွန့်ပစ်ခြင်းမရှိပါ။ အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် လျှပ်စစ် လုံနှင့်ဆက်စပ်ကိရိယာများ၏ အအေးခံရေမှာ လည်ပတ်အသုံးပြုနေခြင်းသာဖြစ်ပြီး၊ စွန့်ထုတ် ဖောက်ချရန်မလိုအပ်ပါ။ အပူချိန်ရှိ စက်ကိရိယာများ အအေးဓာတ်ပေးသောရေများ အအေးခံရေ (Cooling water) အသုံးပြုပြီး ပြန်လည်အအေးခံရာတွင် အငွေ့ပျံသွားသော ရေလိုအပ်ချက်ကိုသာ နေ့စဉ်ပြန်ဖြည့်ပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သံရည်ကျိုရာမှထွက်သော ချော်ထွက်ရှိမှုမှာ တစ်ရက်လျှင် (၃ပိသာ)ရှိပြီး ချော်များထဲမှ သံအပိုင်းအစများ ဖယ်ထုတ်သန့်စင်ပြီး အလုပ်ရုံတွင် စုပုံထားရှိပါသည်။ ထွက်ရှိသော ချော်များတွင် အဆိပ်ရှိ သတ္တုများ (Heavy metals) ပါဝင်သောကြောင့် လမ်းဖွဲ့ခြင်း၊ ရေအိုင်ဖွဲ့ခြင်းတို့ ပြုလုပ်မှုကို (လုံးဝ) ရှောင်ကြဉ်ရပါမည်။ ချော်များကိုအလွယ်တကူစွန့်ပစ်ခြင်းကြောင့် မြေဆီလွှာ အငန်ဓာတ်မြင့်တက်လာခြင်း၊ ကတ်မီယမ်၊ ခဲ၊ ဇင့် စသည့် သတ္တုဓာတ်များ မြေထူအတွင်း ဝင်ရောက်ကာ ရေရှည်တွင် မြေအောက်ရေကြောများအထိ ရောက်ရှိနိုင်ပါသည်။ လုပ်သားများ၏ အထွေထွေသုံးရေမှာ တစ်ရက်လျှင် (၅၀၀ ဂါလံ)ရှိပြီး၊ ယင်းရေများမှ မီးဖိုချောင်သုံး နှင့် ချိုးရေ ဖြစ်ပါသည်။ အခြားလုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းမှာ လျှပ်စစ်လုံ လိုင်နာများပြုပြင်ဖာထေး ရာမှထွက်သော စကျင်ကျောက်မှုန့် နှင့် မီးခံအဝတ် (Asbestos) ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စွန့်ပစ် ပစ္စည်းမှာ လူနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်နိုင်သောကြောင့် စနစ်တကျအသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာ ပြုပြင်ခြင်းမှ တစ်ပတ်လျှင် မီးခံပစ္စည်းထွက်ရှိမှု (၂၀၀ Kg) ခန့်ရှိပါသည်။

ပြည်တွင်းစွန့်ပစ်အင်ဂျင်နှင့်စက်ကိရိယာအစိတ်အပိုင်းအဟောင်းများ၊ လူသုံးသံထည်အပိုင်း အစများကို လျှပ်စစ်ညှိလုံဖြင့် သံရည်ကျိုရာမှ မီးခိုပြာ အမှုန်အမွှား၊ ဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိပါသည်။ ၎င်းလုပ်ငန်းမှထုတ်လွှတ်သော လေထုညစ်ညမ်းမှုများကို အစီရင်ခံစာတွင် အမျိုးသားစံချိန်စံညွှန်း များဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ပြီး ဆက်လက်တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော ချော်နှင့် အထွေထွေအိမ်သုံးအမှိုက်များကို သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ စွန့်ပစ်လျက်ရှိ ပါသည်။ အိမ်သုံး/ချိုးရေများကို ပြင်ပသို့ မစွန့်ထုတ်ပဲ ရေစုကန်ဖြင့်စုစည်း၍ နေရောင်ဖြင့် သဘာဝအတိုင်း ခန်းခြောက်စေပါသည်။ သံရည်ကျိုရာမှထွက်သော မီးခိုနှင့်ပြာအမှုန်အမွှား၊ ဓာတ်ငွေ့ များကို မီးခိုနှင့် အမှုန်အမွှားစစ်ကိရိယာ (Wet Scrubber) တပ်ဆင်၍ ထုတ်လွှတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၄။ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ။ တင်ပြပါ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ပထဝီဆိုင်ရာ အတိုင်းအတာသတ်မှတ်ချက်များ၊ မိုးလေဝသ၊ မြေမျက်နှာသွင်ပြင် ရေမြောင်းစနစ်၊ မြေယာအသုံးချမှု၊ မြေဆီလွှာတိုင်းတာမှုရလဒ်၊ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု၊ လေအရည် အသွေး၊ ဂေဟစနစ်၊ အနံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့၊ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ၊ စီးပွားရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက် များအား ဖော်ပြထားပါသည်။

စီမံကိန်းဧရိယာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးအား ဆန်းစစ်လေ့လာ နိုင်ရန်အတွက် လေတိုင်းတာသည့်နေရာအား လုပ်ငန်းစက်ရုံခြံဝန်းအတွင်း သတ်မှတ်တိုင်းတာခဲ့ ပါသည်။ တိုင်းတာသည့်နေရာအား လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိလာသော သက်ရောက်မှုများနှင့် ဆက်စပ် သောနေရာရှိ လူမှုဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုများအတွက် ခြုံငုံမိစေရန် ရည်ရွယ်၍ ရွေးချယ်သတ်မှတ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့် တည်နေရာမှာ မြောက်တီတွင်း 21°56' 42.07" N နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွင်း 95° 58' 28.86" E ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေးအား (၁၈-၁၀-၂၀၂၁) ရက်နေ့ (၂၄)နာရီဆက်တိုက် တိုင်းတာမှု ဆောင်ရွက်ခဲ့ ပါသည်။ အဆိုပါတိုင်းတာမှုရလဒ်များမှာ သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်းအတွင်းရှိကြောင်း စစ်ဆေးတိုင်းတာ ရရှိပါသည်။ သို့သော် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းသည် မီးခိုး၊ အမှုန်အမွှားနှင့် ဓာတ်ငွေ့များ ထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် ထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ်များကြောင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာတွင် မီးခိုးခေါင်းတိုင်များအား အမှုန်အမွှားနှင့် မီးခိုးသန့်စင်ကိရိယာ (Wet Scrubber) များ တပ်ဆင်၍ ကောင်းမွန်စွာလည်ပတ် နိုင်ရေး ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာမှုတွင် ကာဗွန်ဒိုင် အောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန် မိုနောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ PM10, PM2.5 တိုင်းတာမှု ရလဒ်များသည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (NEQ Standard guideline) အတွင်း ရှိပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျို လုပ်ငန်း၏ ရေအရည် အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် အထွေထွေသုံးရေနှင့် အိမ်သုံးစွန့်ပစ် ရေမူနာများ ကောက်ယူ၍ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပါသည်။ စီမံကိန်းတွင် ကိုယ်ပိုင်ရေအရင်းအမြစ် (အဝီစီ) တွင်းမရှိ စက်မှုဇုန် ရေပေးဝေရေး စနစ် (မြစ်ရေတင်)ကိုသာ အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ရေမူနာ များကို လုပ်ငန်းရှိ စက်မှုဇုန်ရေ (မြစ်ရေတင်)ပိုက်လိုင်းတည်နေရာ 21°56' 42.24" N 95°58' 26.74" E နှင့် အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ရေစုကန် တည်နေရာ 21°56' 42.60" N 95°58' 26.95" E တို့မှ နမူနာရယူခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းရေမူနာများကို ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဓာတ်ခွဲမှုဆိုင်ရာဌာန (မန္တလေးမြို့)၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန (မြေအသုံးချဌာနခွဲ) မန္တလေးမြို့နှင့် Pro Lab ဓာတ်ခွဲခန်း (ရန်ကုန်မြို့)တို့သို့ ပေးပို့စစ်ဆေးခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အထွေထွေသုံးရေနှင့် လုပ်ငန်းသုံးဖြည့် ရေနှစ်မျိုးသုံးစွဲသော်လည်း စွန့်ထုတ်မှုမှာ မီးဖိုချောင်နှင့် အထွေထွေသုံးစွန့်ထုတ်ရေသာရှိပြီး၊ လုပ်ငန်းသုံး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုံစနစ် အအေးခံရေ (Induction Furnance Cooling Water) မှာ လည်ပတ်အသုံးချစနစ် (Circulation System) ဖြစ်သောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထံသို့ စွန့်ထုတ်ဖောက်ချခြင်း (လုံးဝ)မရှိပါ။ စက်မှုဇုန် ရေပေးဝေရေးစနစ်၏ (မြစ်ရေတင်) ရေ အရည်အသွေးမှာ သောက်သုံးနိုင်သည့် (WHO Standard) သတ်မှတ်ချက်များအတွင်း ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းရှိ မီးဖိုချောင်နှင့် အထွေထွေသုံးစွန့်ထုတ်ရေကို စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန (မြေအသုံးချ ဌာနခွဲ) မန္တလေးမြို့ နှင့် Pro Lab ဓာတ်ခွဲခန်း (ရန်ကုန်မြို့) တို့သို့ ပေးပို့စစ်ဆေးခဲ့ခြင်းဖြစ်ရာ

ရေဆိုးစုကန်၏ ရေနမူနာတွင် သတ္တုဓာတ် (Heavy Metal) ပါဝင်မှု (လုံးဝ)မတွေ့ရပါ။ သို့သော် COD တန်ဖိုးမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်းထက် ကျော်လွန်နေကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုသို့ မီးဖိုချောင်နှင့် အထွေထွေသုံး စွန့်ထုတ်ရေတွင် COD တန်ဖိုးမြင့်တက်နေခြင်းမှာ လုပ်ငန်း၏ သက်ရောက်မှုကြောင့် မဟုတ်ဘဲ ရေဆိုးစုကန်အတွင်းရှိ ချိုးရေနှင့် မီးဖိုချောင်သုံးရေများကြောင့် ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်း လုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်သည် မြို့ပြအခြေခံအဆောက်အအုံများ ပြည့်စုံမှုမရှိသလို၊ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း ဥပစာလမ်းတွင်လည်း မြူနီစပယ်ရေမြောင်း (Municipal Drainage) များ တူးဖော်တည်ဆောက်ထားခြင်းမရှိပါ။ ထွက်ရှိသော မီးဖိုချောင်နှင့် အထွေထွေသုံး စွန့်ထုတ်ရေကို ခြံဝန်းအတွင်း ရေဆိုးစုကန်စနစ်တကျ ပြုလုပ်၍ နေရောင်ဖြင့် ခန်းခြောက်အောင် စီမံထားရှိပါသည်။ ၎င်း COD တန်ဖိုးမြင့်တက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကြီးမားသော သက်ရောက်မှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည့် အခြေအနေများကို မတွေ့ရပါ။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ မြေအရည်အသွေးကို ဓာတ်ခွဲဆန်းစစ်ရာတွင် မြေချဉ်/ငံ တန်ဖိုး (pH value) ၈. ၇၇ တွင် ရှိပါသည်။ မြေ၏ သတ္တုဓာတ် (Heavy Metal) ပါဝင်မှုများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်းထက် ကျော်လွန်မှုမရှိကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိရပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း တည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် မြေ/ချဉ်ငံဓာတ် အသင့်အတင့်ရှိသော ဒေသတွင်းကျရောက်နေပါသည်။ လုပ်ငန်းတည်ရှိရာ နေရာ၏ မြေအမျိုးအစားမှာ ကုန်းချောသဲဝန်းမြေ (သို့မဟုတ်) သဲကုန်းတောမြေ ဖြစ်ပြီး FAO အမည် Anerosols, Land use အမည် Dune Forest Beach Sand ဖြစ်ပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဆန်းစစ်နိုင်ရန်အတွက် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုကို တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာမှုကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်အား အခြေခံ၍တိုင်းတာ ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာသည့် တည်နေရာမှာ မြောက်လတ်တီတွင် 21°56' 41.73" N နှင့် အရှေ့ လောင်ဂျီတွင် 95°58' 28.65"E ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာမှုများ၏ နေ့ဘက်တိုင်းတာမှုရလဒ်မှာ ပျမ်းမျှ ၆၅. ၈ dB ဖြစ်ပြီး၊ ညဘက်တိုင်းတာမှုရလဒ်မှာ ပျမ်းမျှ ၅၅. ၆၃ dB ဖြစ်ပါသည်။ တုန်ခါမှု တိုင်းတာသည့်နေရာမှာ မြောက်လတ်တီတွင် 21°56' 42.38"N နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွင် 95° 58' 28.23" E ဖြစ်ပြီး တုန်ခါမှုမှာ (0)ft/sec ဖြစ်ပါသည်။ တုန်ခါမှု တိုင်းတာရာတွင် လုပ်ငန်း၌ မော်တော်ယာဉ်များသွားလာခြင်းနှင့် ကုန်ပစ္စည်းများ သယ်ယူခြင်းကြောင့် ဖြစ်သော သာမှန်တုန်ခါမှုမျိုးဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် စက်ကိရိယာများကြောင့် ဖြစ်တတ်သော တုန်ခါမှုမျိုးမရှိပါ။ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု တိုင်းတာသည့်နေရာများကို လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်စဉ် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု ထွက်ပေါ်နိုင်သော နေရာများ၌ ရွေးချယ်တိုင်းတာထားပါသည်။ ဆူညံသံ တိုင်းတာမှုရလဒ်မှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် အတွင်း ရှိပါသည်။

၅။ ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့် ဆောင်ရွက်မည့်နည်းလမ်းများ ။ ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်း စဉ်တွင် ရေအသုံးပြုခြင်းမရှိပါ။ စွမ်းအင်အဖြစ် လျှပ်စစ်ကိုသာ အသုံးပြုသည့်အတွက် စက်များ လည်ပတ်မှုမှ လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ရေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ဆူညံသံတုန်ခါခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ လျော့ချမည့် နည်းလမ်းများ၊ လူမှုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုလျော့မည့် နည်းလမ်းများ၊ ဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်လျော့ ချရေးနှင့် အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအစီအစဉ် များအား အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

၆။ အကျိုးသက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့်လျော့နည်းမည့်နည်းလမ်းများဆောင်ရွက်ခြင်း

အကျိုးသက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် လျော့နည်းမည့်နည်းလမ်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းတွင် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှ ကုန်ချောထွက်ရှိသည်အထိ အဆင့်ဆင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သက်ရောက်မှုများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ထုတ်လွှတ်မှု သက်ရောက်မှုများ ဆန်းစစ်ခြင်းတွင် လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ရေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုတို့အား ဖော်ပြထားပြီး လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများအား ဖော်ပြထားပါသည်။

၇။ ဒေသခံများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း။ ဒေသခံများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ ဒေသတွင်းဖြစ်ပေါ်နေသော Covid (19) ရောဂါများကြောင့် လူစုလူဝေးကျင်းပရာတွင် လူ အယောက်(၃၀)နှင့်အထက် တွေ့ဆုံခြင်းမပြုလုပ်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရှိနေပါသဖြင့် အများပြည်သူ များနှင့် တွေ့ဆုံပွဲအား (၁၈-၁၂-၂၀၂၂)ရက်နေ့ လုပ်ငန်းတည်နေရာတွင် (၁)ကြိမ်ကျင်းပဆောင်ရွက် ခဲ့ပါသည်။ တွေ့ဆုံပွဲတွင် လုပ်ငန်းအနီးရှိ စက်ရုံများမှ မန်နေဂျာ/ကြီးကြပ်ရေးမှူးများ၊ လုပ်သား များနှင့် ဒေသခံများ လိုလားတောင်းဆိုချက်များနှင့် သိရှိလိုသည်များ ပြန်လည်ဖြေကြားခြင်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းအနေဖြင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ ထပ်မံပြုလုပ်ရန် အကြောင်းအရာများ ပေါ်ပေါက်လာပါက တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲများကို လိုအပ်သလို ထပ်မံ လုပ်ဆောင် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင် ကွင်းဆင်းလေ့လာဆန်းစစ်မှု ပြုလုပ်သည့် ကာလများတွင် ဒေသခံများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၈။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း ကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများမရှိစေရန် တည်ဆောက်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းရပ်စဲခြင်း၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် လုပ်ငန်း ပိတ်သိမ်းပြီး ကာလများတွင် စီမံကိန်းအဆင့်အားလုံးတွင် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု အားလုံးအတွက် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်ဆောင်ရွက်မှုများအား ကုမ္ပဏီမှစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအား စဉ်ဆက်မပြတ် လက်တွေ့ ဆောင်ရွက်ရန် အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊

စံချိန်စံညွှန်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ်ပါ စည်းကမ်းချက်များနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ အချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း အဖွဲ့ဖွဲ့စည်းခြင်းနှင့် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမည့် Parameter များနှင့် ရန်ပုံငွေလျာထားချက်များအား ဖော်ပြထားပါသည်။

၉။ မျှော်မှန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းခြင်းအစီအစဉ် ။ အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ မျှော်မှန်းစက်ရုံ ပိတ်သိမ်းခြင်း အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ စက်ရုံကြောင့် ထိခိုက်နစ်နာမှုများ မရှိစေရန် ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းပြီး အချိန်တွင် ကျန်ရှိမည့် အဆောက်အဦး၊ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်မှုများ၊ အရည်ကျို လုံ့များနှင့် စွန့်ပစ်ချော်များ စနစ်တကျပြန်လည် သိမ်းဆည်းခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျ စွန့်ပစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံလည်ပတ်နေစဉ် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးထားရှိပြီး စက်ရုံပိတ်သိမ်း သည့်အချိန်တွင် သစ်ပင် များ ထပ်မံစိုက်ပျိုးရန် သက်ဆိုင် ရာ ဌာနနှင့် အဖွဲ့အစည်းများအား ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ မျှော်မှန်းစက်ရုံ ပိတ်သိမ်းခြင်းအတွက် ရန်ပုံငွေ ၂၅၀,၀၀၀ ထားရှိမည်ဖြစ်ပြီး လိုအပ်ပါက ထပ်မံသုံးစွဲသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းခြင်း မဆောင်ရွက်မီ သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ (၆)လကြိုတင်အသိပေးတင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပြီး သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

နိဒါန်း

အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်တွင် သံရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းကို စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ထုတ်လုပ်သည့် ထုတ်ကုန်မှာသံစိမ်းသံချောင်း(Mild Iron Bar) ဖြစ်ပါသည်။ သံရည်ကျိုခြင်းကို လျှပ်စစ်ညှို့လုံ (Induction Furnace)ဖြင့် ဆောင်ရွက်ပြီး သံမိုများ (Permanent Mould)တွင် ပုံသွန်းလောင်း၍ သံစိမ်းသံချောင်းများထုတ်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ယခုတင်ပြပါ ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာသည် စွန့်ပစ်သံထည်များကို အရည်ကျို၍ သံစိမ်းသံချောင်း (Mild Iron Bar) များ ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်း (သို့မဟုတ်)လုပ်ငန်းစဉ်အတွက် လိုအပ်သည့် အစီရင်ခံစာဖြစ်ပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် (၁၀၀)ရာခိုင်နှုန်း မြန်မာနိုင်ငံသားရင်းနှီးမြုပ်နှံသော လုပ်ငန်းဖြစ်ပြီး ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုတန်ဖိုးငွေကျပ် (၂၁၅. ၀၀)သန်း ဖြစ်ပါသည်။

၁.၁။ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်

စီမံကိန်းအမည်	ဓာတ်သတ္တုပစ္စည်းပြုပြင်ထုတ်လုပ်ငန်း
လိပ်စာ	အမှတ်(၉/၁၀)၊ အကွက်(၇၈၀)ပတ္တမြားရပ်၊ စက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်း မြို့နယ်၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်
လုပ်ငန်းအမည်	အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်း
စီပွားရေးလုပ်ငန်း	သံစိမ်းသံချောင်းများထုတ်လုပ်ခြင်း
ထုတ်လုပ်မှုနည်းပညာ	လူအင်အားအသုံးပြုသောလုပ်ငန်း
ထုတ်ကုန်ပစ္စည်း	သံစိမ်းသံချောင်း (Mild Iron Bar)
စီမံကိန်းမြေအကျယ်အဝန်း	(၂)ဧက
မြေယာပိုင်ဆိုင်မှု	နှစ်(၃၀)ဂရန်
တစ်နှစ်လျှင်စစ်လိုအပ်ချက်	၁၃၂၀၀၀ ယူနစ်ခန့်
တစ်နှစ်လောင်စာဆီလိုအပ်ချက်	၈၀၀ ဂါလံ

၁.၂။ အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ လုပ်ငန်းရှင်စာရင်း

အမည်	နိုင်ငံသား	လိပ်စာ	တာဝန်	အစုရှယ်ယာ
ဦးအောင်ဇော်ဦး	မြန်မာ	အမှတ်(၉/၁၀)၊ အကွက် (၇၈၀) ပတ္တမြားရပ်၊ စက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်	ပိုင်ရှင်	၁၀၀% (တစ်ဦးတည်းပိုင်)

၁.၃။ စီမံကိန်းဆိုင်ရာဆက်သွယ်ရမည့်ပုဂ္ဂိုလ်

လျှောက်ထားသူ	အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း
တာဝန်ရှိသူ	ဦးအောင်ဇော်ဦး (လုပ်ငန်းရှင်)
ဆက်သွယ်ရမည့်လိပ်စာ	အမှတ် (၉/၁၀)၊ အကွက် (၇၈၀) ပတ္တမြားရပ်၊ စက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်၊ စစ်ကိုင်းခရိုင် ဖုန်း ၀၉-၇၉၅၇၃၅၈၅၇၊ ၀၉-၄၂၇၀၆၄၇၂၂

၁.၄။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း

အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအား မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်းမှ ရေးဆွဲဆောင်ရွက်ပြီး အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ အချက်အလက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်း
 အမှတ် - ၀၀၀၅၆
 မြစ်မခစံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်
 အမှတ် (က/ ၂၁+၂၂)မနော်ဟရီလမ်းနှင့် ၇၁ လမ်းထောင့်၊ ချမ်းမြသာစည်မြို့နယ်
 မန္တလေးမြို့။
 ဖုန်း ၀၉-၂၁၃၁၀၅၉ ၊ ၀၉-၄၀၂၆၅၄၆၈၁
 Email : myitmakhaforest@gmail.com
 Website : www.myintmakha.com

တင်ပြပါ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE)အစီရင်ခံစာရေးဆွဲရာတွင် ကဏ္ဍအလိုက် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့် ပညာရှင်များမှာအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အမည်	ဘွဲ့./ဒီဂရီ/ကျွမ်းကျင်လက်မှတ်	ဆောင်ရွက်သည့်လုပ်ငန်း
၁	ဦးခင်မောင်အေး	B.Sc(Forestry) Rgn	Ecology & Biodiversity
၂	ဦးအင်ကီး	B.Sc (Geology) M.Sc (Engineering Geology) M.Res (Engineering Geology)	(1) Geology & Soil (2) Ground Water & Hydrology
၃	ဒေါက်တာအောင်မြင့်	B.V.S, Rgn	Ecology & Biodiversity
၄	ဦးအောင်ဇော်မျိုး	B.E (Petro)	(1) Geology & Soil (2) Occupational Health & Safety
၅	ဒေါ်နီနီဇင်ဦး	LL.B (Advocate)	(1) Legal Analysis (2) Facilitation of meeting
၆	ဦးဖြိုးသက်နိုင်	LL.B (Advocate) ISO9001:2015Quality Management Standard & ISO14001: 2015 Environmental Management Standard Basic Live Sound Engineering	(1) Legal Analysis (2) Noise & Vibration (3) Project Coordinator
၇	ဒေါ်မေသွယ်ခင်	B.Sc(Hons) Business Information Technology (University of Greenwich, UK) ISO9001:2015 Quality Management Standard & ISO14001:2015 Environmental Management Standard Solid Wate Management Understanding Water & Waste Management Environmental science & Hazardous Waste Management	(1) Waste Management (2) Environmental Engineering

အစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲရာတွင် ကဏ္ဍအလိုက်တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သည့် ပညာရှင်အဖွဲ့ဝင်များ၏ ကိုယ်ရေးအချက်အလက်များကို ဆက်လက်တင်ပြပါမည်။

ဦးခင်မောင်အေး (အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်)

၁၉၇၃ ခုနှစ်မှ ၂၀၀၉ ခုနှစ်အထိ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ သံယံဇာတနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၀၉ ခုနှစ်မှ ယနေ့ ကာလအထိ တစ်နိုင်တစ်ပိုင် လူထုအခြေပြုပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ခြင်းနှင့် မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အကြံပေးအဖွဲ့အစည်း၏ ကိုယ်စားလှယ်၊ ဂေဟနှင့်ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဆိုင်ရာ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဦးအင်ကီး (အကြီးတန်းအကြံပေး)

၁၉၇၄ ခုနှစ်မှ ၁၉၉၀ ခုနှစ်အထိ ဆည်မြောင်းဦးစီးဌာန၊ လယ်ယာနှင့်သစ်တောဝန်ကြီးဌာနတွင် လည်းကောင်း၊ ၁၉၉၀ ခုနှစ်မှ ယနေ့ကာလအထိ DGD Company ၏ အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာ အဖြစ် လည်းကောင်း၊ ထို့အတူ မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်း၌ ဘူမိဗေဒနှင့်မြေသား၊ မြေအောက်ရေနှင့် ဇလဗေဒဆိုင်ရာ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဒေါက်တာ အောင်မြင့် (အကြီးတန်းအကြံပေး)

၁၉၈၁ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၁ ခုနှစ်အထိ မြန်မာ့သစ်လုပ်ငန်း၊ သံယံဇာတနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့ပါသည်။ ၂၀၁၁ ခုနှစ်မှ ယနေ့ ကာလအထိ ပြင်ပနှင့် မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်းတွင် ဂေဟ နှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဆိုင်ရာ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ် အဖြစ် လည်းကောင်း၊ ဆင်ကျွမ်းကျင် ပညာရှင်အဖြစ်လည်းကောင်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဦးအောင်ဇော်မျိုး (လက်ထောက်အကြံပေး)

၂၀၁၂ ခုနှစ်မှ ယနေ့ကာလအထိ တရုတ်အမျိုးသားရေနံကော်ပိုရေးရှင်း (CNPC) တွင် လည်းကောင်း၊ မြစ်မခသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်းတွင် ဘူမိဗေဒနှင့်မြေသား၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဒေါ်နီနီဇင်ဦး (လက်ထောက်အကြံပေး)

၂၀၁၂ ခုနှစ်မှ ယနေ့ကာလအထိ ဥပဒေဆိုင်ရာပြင်ပအကြံပေးအဖြစ်လည်းကောင်း၊ မြစ်မခ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်းတွင် ဥပဒေဆိုင်ရာဆန်းစစ်ခြင်း အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် လည်းကောင်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဦးဖြိုးသက်နိုင် (လက်ထောက်အကြံပေး)

၂၀၁၄ ခုနှစ်မှ ယနေ့ကာလအထိ ဥပဒေဆိုင်ရာ အတိုင်ပင်ခံအကြံပေးအဖြစ်လည်းကောင်း ၊ မြစ်မခသဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်းတွင် ဥပဒေဆိုင်ရာဆန်းစစ်ခြင်း အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ် အဖြစ် နှင့် အဖွဲ့အစည်း၏ စီမံကိန်းညှိနှိုင်းရေးမှူးအဖြစ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

ဒေါ်မေသွယ်ခင် (လက်ထောက်အကြံပေး)

၂၀၁၀ ခုနှစ်မှ ၂၀၁၄ ခုနှစ်အထိ မြန်မာကွန်ပျူတာကုမ္ပဏီ (MCC)တွင် လည်းကောင်း၊ ၂၀၁၄ ခုနှစ်မှ ယနေ့ကာလအထိ ပြင်သစ်ကုန်သည်ကြီးများအသင်း (C.C.I FRANCE)တွင်လည်းကောင်း၊ မြစ်မခသဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် အကြံပေးအဖွဲ့အစည်းတွင် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအင်ဂျင်နီယာလုပ်ငန်းအကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အဖြစ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့အစည်း၏ ကြားကာလသက်သေခံလက်မှတ် (TCR)ကို နောက်ဆက်တွဲဖော်ပြချက်တွင် ပူးတွဲတင်ပြထားပါသည်။

၁.၅။ ကတိကဝတ်

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါအချက်အလက်များ
တိကျခိုင်မာကြောင်း နှင့် ပြည့်စုံကြောင်းလုပ်ငန်းရှင်၏ ကတိပြုဝန်ခံချက်

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၁၉)ရက်

အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါအချက်
အလက်များမှာ တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့်ပြည့်စုံကြောင်း ကတိပြုဝန်ခံလက်မှတ်ရေးထိုးပါသည်။

ဦးအောင်ဇော်ဦး
၉/ အမရ (နိုင်) ၁၃၈၅၅၃
(လုပ်ငန်းရှင်)
အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း

**သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုများအတွက်
သံယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ
သတ်မှတ်လျော်ကြေးငွေများ ပေးသွင်းမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိ**

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၁၉)ရက်

အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် အမှတ် (၉/၁၀)၊ အကွက် (၇၈၀) ပတ္တမြားရပ်၊ စက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်တွင် တည်ရှိပြီး လုပ်ငန်းရှင်မှာ ဦးအောင်ဇော်ဦး ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ရာတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ သံယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော လုပ်ငန်းအာမခံငွေအားသတ်မှတ်ချက်အတိုင်း ပေးသွင်းပါမည်။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများဖြစ်ပေါ်ခဲ့ပါက ထိခိုက်နစ်နာမှုများအတွက် သံယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော သတ်မှတ်လျော်ကြေးငွေများ ပေးသွင်းဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

ဦးအောင်ဇော်ဦး
၉/အမရ (နိုင်) ၁၃၈၅၅၃
(လုပ်ငန်းရှင်)
အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း

**အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ လုပ်ငန်းရှင်မှ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ပါ
အချက်အလက်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုဝန်ခံချက်**

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၁၉)ရက်

ယခုတင်ပြပါ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု လျော့ပါးရေးလုပ်ငန်းများနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ငန်းရှင်မှ အကောင်အထည်ဖော်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုပါသည်။

ဦးအောင်ဇော်ဦး
၉/အမရ (နိုင်) ၁၃၈၅၅၃
(လုပ်ငန်းရှင်)
အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း

**ဌာနဆိုင်ရာညွှန်ကြားချက်နှင့်လိုအပ်ချက်ရှိပါက ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား
တင်ပြအတည်ပြုချက်ရယူ၍ ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုဝန်ခံချက်**

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၁၉)ရက်

လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်နေစဉ်ကာလ၌ အတည်ပြုထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အား လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက် ၊ နည်းပညာလိုအပ်ချက်များကို မှီတည်၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရရှိပါက ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် လုပ်ငန်းရှင်မှ ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်လိုပါက တင်ပြအတည်ပြုမှုရယူပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုပါသည်။

ဦးအောင်ဇော်ဦး
၉/အမရ (နိုင်) ၁၃၈၅၅၃
(လုပ်ငန်းရှင်)
အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း

**စီမံကိန်းလုပ်ငန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဆိုင်ရာ
ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်အောင်လုပ်ငန်းကို လည်ပတ်မည်ဖြစ်ကြောင်း
လုပ်ငန်းရှင်၏ကတိပြုဝန်ခံချက်**

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၁၉)ရက်

အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ လျှပ်ညှို့သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း (Induction Furnace)အား ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်အောင် လည်ပတ်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။

ဦးအောင်ဇော်ဦး
၉/အမရ (နိုင်) ၁၃၈၅၅၃
(လုပ်ငန်းရှင်)
အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း

အစီရင်ခံစာပြုစုသူ၏ ကတိပြုဝန်ခံချက်

ရက်စွဲ။ ။ ၂၀၂၂ ခုနှစ်၊ စက်တင်ဘာလ (၁၉)ရက်

အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါ အချက်အလက်များမှာ မှန်ကန်ပြည့်စုံပြီး ၊ သက်ဆိုင်ရာ၊ ဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ ကျင့်ဝတ်များနှင့်အညီ လိုက်နာရေးဆွဲတင်ပြထားကြောင်း ကတိပြုဝန်ခံလက်မှတ်ရေးထိုးပါသည်။



ဦးခင်မောင်အေး B.Sc (Forestry)Rgn

(အဖွဲ့အစည်းကိုယ်စားလှယ်)

မြစ်မခ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အကြံပေးအဖွဲ့

အမှတ် (၀၀၀၅၆)

မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့်အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ

အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ သံရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုများလျော့နည်းသက်သာစေရေးအတွက် အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် ချမှတ်ဆောင်ရွက်သောမူဝါဒများ၊ လိုက်နာဆောင်ရွက်သည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ အပိုဒ် ၆၃ (ဂ)နှင့်အညီလိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၂.၁။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာမူဝါဒ

(က) အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ သံရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုများလျော့နည်းသက်သာစေရေးအတွက် ချမှတ်ဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများမှာ -

- သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်ကို ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဆန်းစစ်ဖော်ထုတ်ခြင်း၊
- ထိခိုက်မှုများအား ရှောင်လွှဲရန် နှင့် ရှောင်လွှဲမရနိုင်ပါက ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်ခြင်းခံရနိုင်သည့်နယ်မြေများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးနှင့် သက်ရောက်မှုများအား ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း၊
- လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်သော ကန့်ကွက်မှုများတုံ့ပြန်ဖြေရှင်းရန်နှင့်သင့်လျော်အောင် စီမံပေးခြင်း၊
- လုပ်ငန်းမှစွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးနှင့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အခိုးအငွေ့၊ အရည်)များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းပပျောက်စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးစီမံဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊
- အလုပ်သမားများ၏ သက်သာချောင်ချိရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်းနှင့်ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ပေးခြင်း၊

- ကျရောက်နိုင်သည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် ထိခိုက်နိုင်မှုလျော့နည်းစေရန် ကြိုတင်စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း
- လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု ထိခိုက်မှုများစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များနှင့် လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ရန်ပုံငွေများ လျာထားသတ်မှတ်သုံးစွဲခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

၂.၂။ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ

(ခ) သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ သံရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

- (၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ
- (၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေ
- (၃) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက် (၂၀၁၅)
- (၄) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)
- (၅) ရေထုနှင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုထိန်းချုပ်ရေးစီမံချက်(ဥပဒေ)တည်မြဲအမိန့် ၃/၁၉၉၅ (စက်မှု)
- (၆) သစ်တောဥပဒေ
- (၇) မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ
- (၈) ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၀၆)
- (၉) ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၁၃)
- (၁၀) ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဥပဒေ (၁၉၇၂)
- (၁၁) အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁)
- (၁၂) အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃)
- (၁၃) အလုပ်သမားလျော်ကြေးငွေအက်ဥပဒေ (၂၀၁၃)
- (၁၄) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)
- (၁၅) အမျိုးသားမြေအသုံးချဆိုင်ရာမူဝါဒ (၂၀၁၆)
- (၁၆) The Emergency Provision Act (1950)
- (၁၇) The Explosive Substance Act (1908)
- (၁၈) လူမှုဖူလုံရေးအက်ဥပဒေ (၁၉၅၄)
- (၁၉) မြေအောက်ရေအက်ဥပဒေ (၁၉၃၀)

- (၂၀) မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၁)
- (၂၁) မြန်မာနိုင်ငံရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု နည်းဥပဒေ (၂၀၁၃)
- (၂၂) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအမိန့်ကြေငြာစာအမှတ် (၂၀၁၃)
- (၂၃) ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းဥပဒေ
- (၂၄) ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ
- (၂၅) မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၏ဥပဒေ
- (၂၆) မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၏ နည်းဥပဒေများ
- (၂၇) စက်မှုလုပ်ငန်းများမှတ်ပုံတင်ရေးဥပဒေ
- (၂၈) အလုပ်ရှင်နှင့်အလုပ်သမားစစ်ဆေးရေးဥပဒေ
- (၂၉) စက်မှုဇုန်ဥပဒေ (၂၀၂၀)နှင့်အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာစီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုများ၊ မြန်မာနိုင်ငံ၏မူဝါဒများ၊ ဥပဒေများ၊ အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာများနှင့်လုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်၍ လိုက်နာရမည့်သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးသတ်မှတ်ချက် စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လုပ်ငန်းကို မှုတည်၍ နိုင်ငံတကာ ကွန်ဗင်းရှင်းများ သဘောတူစာချုပ်များ၊ စံနှုန်းစည်းကမ်းချက်များ စသည်ဖြင့် ဆက်စပ်အကြောင်းအရာများအား လိုက်နာအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၂.၃။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (၂၀၁၅) အတိုင်းရှိစေရေးလိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၂.၃(က)စွန့်ထုတ်အရည်အဆင့် သတ်မှတ်ချက် (Effluents Level)

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်ရည် အရည်အသွေးများအား အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

စွန့်ထုတ်အရည်အဆင့်သတ်မှတ်ချက်များ (Effluents Levels)

Parameter	Unit	Guideline Value
Aluminium	kg/ton	0.02 ^a
Ammonia	mg/l (as Nitrogen)	5
Cadmium	mg/l	0.01
Chemical Oxygen Demand	mg/l	125
Chromium (Total)	mg/l	0.5
Copper	mg/l	0.5
Fluoride	mg/l (as Fluorine)	5
Iron	mg/l	5
Lead	mg/l	0.2
Nickel	mg/l	0.5
Oil and grease	mg/l	10
pH	S.U. ^b	6-9
Phenol	mg/l	1
Temperature increase	°C	<3 ^c
Tin	mg/l	2
Total suspended solids	mg/l	35
Zinc	mg/l	0.5

a Aluminum smelting and casting

b Standard unit

c 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

*Environmental, health, and safety guidelines for foundries. 2007. International Finance Corporation, World Bank Group. (EQEGs)

၂.၃(ခ)သောက်သုံးရေအရည်အသွေး

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ သောက်သုံးရေအရည်အသွေးနှင့်ဆက်စပ်၍ ကမ္ဘာ့ ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ (W.H.O Guideline) လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

No	Parameter	Unit	Maximum Permissible Level	Standard
1	Appearance	-	-	W.H.O
2	Turbidity	NTU	25	W.H.O
3	Colour	Cobalt Scale	50	W.H.O
4	pH	Mg/L	6.5-9.2	W.H.O
5	Total Solids	Mg/L	1500	W.H.O
6	Total Hardness	Mg/L	500	W.H.O
7	Total Alkalinity	Mg/L	950	W.H.O
8	Calcium	Mg/L	200	W.H.O
9	Magnesium	Mg/L	150	W.H.O
10	Chloride	Mg/L	600	W.H.O
11	Sulphate	Mg/L	400	W.H.O
12	Total Iron	Mg/L	1	W.H.O

၂.၃(ဂ)ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး (Ambient Air Quality Standard)

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း (အလုပ်ရုံ) နှင့် ဆက်စပ်လေထုအရည်အသွေးအား အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

ထုတ်လွှတ်အနိးအငွေ့အဆင့် သတ်မှတ်ချက်များ (Air Emission Levels)

Parameter	Unit	Guideline Value
Amines	mg/Nm ³ⁿ	5 ^b
Carbon monoxide	mg/Nm ³	200 ^e
		150 ^d
Chloride	mg/Nm ³	5 ^e
Chlorine	mg/Nm ³	5 ^f
Copper and compounds	mg/Nm ³	5-20 ^g
Fluoride	mg/Nm ³	5 ^h
Hydrogen sulfide	mg/Nm ³	5
Lead,cadmium and their compounds	mg/Nm ³	1-2 ⁱ
Nickel, Cobalt, Chromium, Tin and their compounds	mg/Nm ³	5
Nitrogen oxides	mg/Nm ³	400 ^j
		120
		150 ^k
Oil Acrosol / mist	mg/Nm ³	5
Particulate matter PM 10 ¹	mg/Nm ³	20 ^m
		50 ⁿ
Polychlorinated dibenzodioxin and dibenzofuran	ng TEQ ^p /m ³	0.1
Sulfur dioxide	mg/Nm ³	400 ^o
		50 ^p
		120 ^q
Volatile organic compounds	mg/Nm ³	20 ^r
		30
		15 ^r

၂.၃(ဃ) ရှုညံ့သံ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းကြောင့်ထွက်ရှိသည့် အသံညစ်ညမ်းမှုကြောင့် အလုပ်ရုံ အတွင်းနှင့်ဆက်စပ်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် အောက်ပါအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်စံချိန်စံညွှန်းအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။

ရှုညံ့သံ (Noise)

Receptor	One Hour LAeq (dBA) ^a	
	Daytime 7:00-22:00 (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

၂.၃(င)မြေအရည်အသွေး (Heavy Metal ပါဝင်မှုခွင့်ပြုစံနှုန်းများ)

မွေးမြူရေး၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန၊ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန (မြေယာအသုံးချဌာနခွဲ) ၏ သတ္တုဓာတ် (Heavy Metal) ပါဝင်မှု ခွင့်ပြုစံနှုန်း (FAO/WHO Standard)အတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက် ပါမည်။

WHO / FAO Soil Standard

No	Parameter	Unit	Soil Quality Standard
1	pH	-	-
2	Cd	ppm	3
3	Cr	ppm	100
4	Zn	ppm	300
5	Ni	ppm	50
6	Fe	ppm	50000

WHO / FAO Soil Standard

၂.၄။ ဖွဲ့စည်းမှုဆိုင်ရာနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာလိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်အချက်များ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် တစ်ဦးတည်းပိုင်လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး အုပ်ချုပ်မှု ဆိုင်ရာနှင့်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းဆိုင်ရာကိစ္စများကို လုပ်ငန်းရှင်မှကြီးကြပ်၍ မန်နေဂျာနှင့်လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ များမှ စီမံလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့နှင့် သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်စီမံဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့များဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူ လုပ်ငန်းခွင် အတွင်း ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက်လိုက်နာရမည့်အချက်များ ထုတ်ပြန်ထားခြင်း၊ သတိပေး ဆိုင်းဘုတ်များချိတ်ဆွဲခြင်း၊ ပညာပေးခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ပါမည်။

၂.၅။ အနီးပတ်ဝန်းကျင် ရေ၊ မြေဆီလွှာ၊ ဆူညံမှုနှင့်အနံ့ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းအနေဖြင့် အောက်ပါပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ နိုင်ငံတကာ စံညွှန်းများကိုလည်း စီမံကိန်းလုပ်ငန်းနှင့်ဆီလျော်သလို လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- National drinking water quality standard (2014), Ministry of Health & Sport
- Australian and New Zeland guidelines for fresh and marine water quality (2000), Australian & New Zeland Environment Conservation Council
- Water Quality Guideline for the Protection of Aquatic Life (2016), Canadian Council of Minister of Environment
- Noise Management, General EHS Guideline (2007), International Finance Corporation
- Guidelines for Community Noise (1999), World Health Organization
- The World Bank, Water Quality Assessment and Protection
- Hazard in Emulsion Explosive Manufacture and Handling.

၂.၆။ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်းများ

ကျန်းမာရေးကိုထိခိုက်စေနိုင်သည့် သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းများအတွက် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများကိုမြန်မာနိုင်ငံတွင် ယခုအချိန်အထိ သီးသန့်ရေးဆွဲပြဋ္ဌာန်းသတ်မှတ်ထားခြင်းမတွေ့ရပါ။ ထို့ကြောင့် လက်ရှိမြန်မာနိုင်ငံ၏ ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဥပဒေ (၁၉၇၂)၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၂၀၁၉)တို့အား လုပ်ငန်းနှင့်လျော်ညီစွာ လိုက်နာဆောင်ရွက် သွားပါမည်။

၂.၇။ လုပ်ငန်း၏မူဝါဒများ

၂.၇.၁။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆိုင်ရာမူဝါဒများ

- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းသံရည်ကျိုလုပ်ငန်းရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံ၍ သံသတ္တုများ ပိုမိုထုတ်ယူခြင်းဖြင့် နိုင်ငံတော်၏ အခွန်ဘဏ္ဍာတိုးပွားအောင်ဆောင်ရွက်ရန်။
- ဒေသခံများအလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများဖန်တီးပေးနိုင်ရန်နှင့်အလုပ်အကိုင်လုံခြုံစိတ်ချမှုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ရန်။
- မြေပြင်သံသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းများလျော့နည်းစေပြီး စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေခြင်းဖြင့် နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးကို အထောက်အကူပြုရန်။
- ပြည်ပမှ သံထည်များတင်သွင်းခြင်းထက် ပြည်တွင်း စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းများမှ ထုတ်ကုန်များကို အသုံးပြုခြင်းဖြင့် နိုင်ငံခြားငွေကုန်ကျမှုကို လျော့ချနိုင်ရန်။
- မြေပြင်သံသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ပျက်စီးထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေခြင်းဖြင့် နိုင်ငံတော်၏သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ကူညီစောင့်ရှောက်နိုင်ရန်။

၂.၈။ စီမံကိန်းနှင့်ဆက်စပ်သော ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများနှင့်စီမံကိန်းဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိသူများ

စွန့်ပစ်ပစ္စည်း သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာရေးသားရန် သံယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၏ ပြဌာန်းချက်များအရ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ရာ ကြီးကြပ်ပေးမည့်ဌာနများမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန၊ စက်မှုဇုန်စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီ၊ စည်ပင်သာယာအဖွဲ့နှင့် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့တို့ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့်အညီစစ်ဆေး၍ အတည်ပြုပေးရန်နှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုသက်သေခံလက်မှတ် ထုတ်ပေးနိုင်ရန်ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းနှင့်ဆက်စပ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာကိစ္စများကို လုပ်ငန်းရှင်၊ မန်နေဂျာ၊ လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ/ကြီးကြပ်ရေးမှူးတို့ဖြင့် ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပြီး လုပ်ငန်း လိုအပ်ချက်အရ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်ပြင်ပ ပညာရှင်ပါသောအဖွဲ့များကို ငှားရမ်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင်အထက်တွင် တင်ပြသည့်အတိုင်း ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေး ဦးစီးဌာန၊ စက်မှုဇုန်စီမံခန့်ခွဲမှု ကော်မတီ၊ စည်ပင်သာယာအဖွဲ့နှင့် သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရအဖွဲ့တို့နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များကို လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အလိုက်ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် အမှတ်(၉/၁၀)၊ ပတ္တမြားရပ်ကွက် စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန် စစ်ကိုင်းမြို့၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်တွင်တည်ရှိပါသည်။ စက်ရုံ၏ တည်နေရာမှာ မြောင်လက်တီတွင် 21 56 41.21 Nနှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွင် 96 58 27.56 E ဖြစ်ပြီး၊ လုပ်ငန်း၏ မြေပုံကားချပ်များကို အခန်း(၃)၊ အပိုဒ်(၃. ၁၆)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၃.၁။ လုပ်ငန်းမြေနေရာအကျယ်ဝန်း

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည်(၂ ဧက)ကျယ်ဝန်းသော စက်မှုဇုန်မြေ အမျိုးအစားတွင် နှစ်(၃၀)မြေဂရန်ဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

၃.၂။ လုပ်ငန်းစတင်သည့်ကာလနှင့်ကုန်ထုတ်လုပ်မှုစတင်သည့်ကာလ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် ၂၀၂၀ပြည့်နှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ပြီး၊ ၎င်းနှစ်တွင်ထုတ်လုပ်မှုစတင်ဆောင်ရွက်ပါသည်။

၃.၃။ ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှု

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် မြေယာအဆောက်အဦး၊ စက်ရုံနှင့်စက်ပစ္စည်း များအတွက် ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုအားကျပ်(၂၁၅. ၀၀)သန်းဖြင့် လျာထားဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

၃.၄။ အဆောက်အဦးအရေအတွက်

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် အလျား၁၅၃ပေxအနံ၆၃ပေxအမြင့်၂၀ပေ ရှိသံထည် (Steel Structure) အရည်ကျိုအဆောက်အဦး၊အလျား ၅၃ပေxအနံ ၃၆ပေရှိ စားဖိုဆောင်/လုပ်သား တန်းလျား၊ အလျား၃၉ပေx အနံ ၁၆ပေရှိ ရုံးခန်း၊ အလျား၄၉ပေx အနံ ၂၈ ပေရှိ နားနေဆောင်၊ အလျား၄၀ပေxအနံ ၃၆ပေရှိ မန်နေဂျာနေအိမ်၊ အလျား ၃၇ပေxအနံ၁၉ပေရှိ လုပ်သားတန်းလျား၊ အလျား၂၄ပေxအနံ ၂၄ပေရှိ လုပ်သားနေအိမ်၊အလျား ၃၁ပေxအနံ ၂၂ပေရှိ အထွေထွေသုံး အဆောက်အဦးတို့ဖြင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ လုပ်ငန်း၏ ပင်မအဆောက်အဦးများကို စစ်ကိုင်းမြို့နယ်၊ စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ အဆောက်အဦး ဆောက်လုပ်မိန့် အမှတ် (၂၆၁/၂၀၁၉-၂၀၂၀)ဖြင့်တည်ဆောက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၃.၅။ လုပ်ငန်းရှိရေအရင်းအမြစ်

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် စက်မှုဇုန်ရေပေးဝေရေးစနစ်မှရေ (မြစ်တင်ရေ)ကို အဓိကသုံးစွဲပြီး၊ ကိုယ်ပိုင်အဝီစိတွင်းမရှိပါ။ ၎င်းစက်မှုဇုန်(မြစ်ရေတင်) ရေအား လုပ်သားများနှင့် လုပ်ငန်းသုံးရေအဖြစ်အသုံးပြုပါသည်။

တစ်လရေအသုံးပြုမှု

ရေအရင်းအမြစ်	တစ်လအသုံးပြုသည့်ယူနစ်	တစ်လရေဖိုး ကုန်ကျငွေ
စက်မှုဇုန်ရေပေးဝေရေးစနစ် (မြစ်ရေတင်)	၉၄၈ ယူနစ်	၄၂၆၆၀၀ ကျပ်

၃.၆။ သုံးစွဲသည့်ဓာတုပစ္စည်းများအပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ အသုံးပြုသော ဓာတုပစ္စည်းများအပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများမှာ ဆီလီကွန်၊ မဂ္ဂနီဇံ၊ စကျင်ကျောက်၊ ဘောရစ်အက်ဆစ်(Boric acid powder)၊ မီးခံအဝတ်စ (Asbestos roll) တို့ ဖြစ်ကြပါသည်။ဆီလီကွန်(Silicon) နှင့် မဂ္ဂနီဇံ (Magnese)ကို သံအရည်အသွေး (Tensile strength) ပြုပြင်ရန်အတွက် သံရည်ကျိုရာတွင် ရောစပ်ခြင်း ဖြစ်သည်။ စကျင်ကျောက်(Marble)၊ ဘောရစ်အက်ဆစ် (Boric acid powder) နှင့် မီးခံအဝတ်စလိပ် (Asbestos roll) တို့မှာ လျှပ်စစ်လုံလိုင်နာများ ဖာထေးပြုပြင်ရာတွင် အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ စကျင်ကျောက်မှုန့်၊ ဘောရစ်အက်ဆစ်၊မီးခံ အဝတ်လိပ်ကို (၂)ရက်တစ်ခါ၊ (၁)လ တစ်ခါ လျှပ်စစ်လုံ လိုင်နာဖာထေးခြင်း၊လိုင်နာအသစ်ထည့် ခြင်းတို့တွင် အသုံးပြုပါသည်။

ဆီလီကွန်နှင့်မဂ္ဂနီဇံပျမ်းမျှသုံးစွဲမှု(Kg)

အမျိုးအမည်	တစ်ရက်သုံးစွဲမှု	တစ်လရေဖိုး	ကုန်ကျငွေ
ဆီလီကွန်	၅၀	၁၂၀၀	၁၄၄၀၀
မဂ္ဂနီဇံ	၅၀	၁၂၀၀	၁၄၄၀၀

စကျင်ကျောက်၊ အက်စစ်မှုန့်၊ မီးခံအဝတ်စ (Asbestos)

လျှပ်ညှိလုံသံရည်ကျိုရာတွင် အပူကြောင့်စားသွားသည့် လုံလိုင်နာများအား (၂)ရက်တစ်ကြိမ်ပြုပြင်ခြင်း၊ တစ်လတစ်ကြိမ် လုံလိုင်နာအသစ်ထည့်ခြင်းဆောင်ရွက်ပါသည်။ လုံလိုင်နာပြုပြင်ခြင်းနှင့် အသစ်ထည့်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်ရာတွင် စကျင်ကျောက်မှုန့်နှင့်အက်စစ်မှုန့်တို့ အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာ ပြုပြင်ရာတွင် စကျင်ကျောက်မှုန့် (၅၀ကီလိုဂရမ်)နှင့် အက်စစ်မှုန့် (၂ကီလိုဂရမ်) အသုံးပြုပြီး၊ လုံလိုင်နာ အသစ်ထည့်ရာတွင် စကျင်ကျောက်မှုန့် (၇၅၀ကီလိုဂရမ်)၊ အက်စစ်မှုန့် (၁၅ကီလိုဂရမ်)နှင့် မီးခံအဝတ်စ(၃၅၅ကီလိုဂရမ်)ခန့် အသုံးပြုရပါသည်။ ၎င်းလုပ်ငန်းစဉ်တွင်သုံးသော စကျင်ကျောက်၊ အက်စစ်မှုန့် (Boric Acid) နှင့် မီးခံအဝတ်စ(Asbestos)တို့မှာ သဘာဝတွင်းထွက်များဖြစ်ပါသည်။ အက်ဆစ်မှုန့်မှာ S assolite အမည်ဖြင့် သဘာဝအတိုင်းတွေ့ရသည့် တွင်းထွက်အဖြူရောင်ကျောက်မှုန့် (White Crystalline Product) ဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာအသစ်ထည့်ပြီး စကျင်ကျောက်များပျော်ဝင် တွဲဆက်စေရန် အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အက်ဆစ်မှုန့်(Boric Acid) မှာ အဝတ်လျှော်လုပ်ငန်းနှင့် အိမ်သုံးသန့်စင်ရေးပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုသည့် အခြေခံဓာတ်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စ (Absestos)သည် ဆီလီကွန်ဓာတ်ပေါင်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး၊ လုံနှင့်လျှပ်ညှိကျိုများအကြားတွင် မီးခံလျှပ်ကာပစ္စည်းအဖြစ်အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စကို Chrystotile, Amosite, Crocidolite အမည်ဖြင့် သဘာဝအတိုင်းတွေ့ရသည့် တွင်းထွက်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စတွင် အပူကာစွမ်းရည်၊ မီးခံစွမ်းရည်တို့ရှိခြင်းကြောင့် အဆောက်အဦများ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများတွင် အသုံးပြုကြပါသည်။ မီးခံအဝတ်စများမှာ သေးငယ်သောအမျှင်များ (Tiny fiber) အဖြစ် ဖွဲ့စည်းတည်ရှိသောကြောင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းများအတွင်း ဝင်ရောက်မှု မရှိစေရန် နှာခေါင်းစည်း (Mask)များဝတ်ဆင်၍ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုပါသည်။ မီးခံအဝတ်စ၏ သေးငယ်သောအမျှင်များကြောင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများဖြစ်ပွားမှု မရှိစေရန် စနစ်တကျအကာအကွယ်များဖြင့် ကိုင်တွယ်အသုံး ပြုပါသည်။

တစ်နှစ် စကျင်ကျောက်မှုန့်နှင့် ဘောရစ်အက်ဆစ်မှုန့်သုံးစွဲမှု (Kg)

အမျိုးအမည်	တစ်လသုံးစွဲမှု	တစ်နှစ်သုံးစွဲမှု
စကျင်ကျောက်မှုန့်	၁၃၅၉	၁၆၂၀၀
ဘောရစ်အက်ဆစ်မှုန့်	၃၉	၄၆၈

စကျင်ကျောက်၊အက်စဗ်စတစ်၊ မီးခံအဝတ်စ(Asbestos)ရယူသုံးစွဲမှုနှင့်သိုလှောင်ထားရှိမှု

စက်မှုတွင်းထွက်ကုန်ကြမ်းဖြစ်သောစကျင်ကျောက်ကို ပြည်တွင်းမှ ရယူသုံးစွဲပြီး ဆီလီကွန်၊မဂ္ဂနီစီ၊အက်စဗ်စတစ်နှင့် မီးခံအဝတ်စကို ပြည်တွင်း အရောင်းဆိုင်များမှတစ်ဆင့် တရုတ်နိုင်ငံမှ တင်သွင်းရောင်းချခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အထက်တင်ပြပါ ဓာတ်ဆေးများနှင့် ကုန်ကြမ်း ပစ္စည်းများကို လုံခြုံစွာ ထုပ်ပိုးထားပြီး လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်သော သီးသန့် စတိုခန်းတွင် အမျိုးအစားအလိုက် ခွဲခြားသိမ်းဆည်းသိုလှောင်ထားပါသည်။ လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက် အရသာ ဝယ်ယူထားပြီးများစွာ သိုလှောင်ခြင်းမရှိပါ။

၃.၇။ သုံးစွဲသည့်ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံအနယ်နယ်အရပ်ရပ်မှ ဝယ်ယူရရှိသော စွန့်ပစ်သံထည်များကို ဝယ်ယူအသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းစွန့်ပစ် သံထည် များတွင် အထွေထွေစွန့်ပစ် သံထည်အပိုင်းအစများနှင့် ပုံဖိသံထည်တုံးများ ပါဝင်ပါသည်။ အထွေထွေစွန့်ပစ်သံထည်များမှာ (၁၀မီလီမီတာပတ်လည်မှ ၃ပေပတ်လည်)ခန့်ရှိပြီး၊ ပုံဖိ သံထည်တုံးများမှာ (အရှည် ၂ပေ×ထူ၁ပေ)ခန့် အတိုင်းအတိုရှိပါသည်။

၃.၈။ ပျမ်းမျှတစ်နှစ်တာကုန်ကြမ်းနှင့်ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ထုတ်လုပ်သော သံစိမ်းသံချောင်း(Mild Iron Bar)မှာ ပျမ်းမျှအရွယ်အစားမှာ(အရှည်၄ပေခွဲ×ထူ ၂လက်မခွဲ×ဗျက် ၂လက်မ)ခန့်နှင့် အလေးချိန်(၂၂. ၅ကီလိုဂရမ်)ခန့်ဖြစ်ပါသည်။တစ်လ ကုန်ကြမ်းဝင်ရောက်မှုမှာ (၄၅၀၀၀ပိဿ)ခန့်ဖြစ်ပြီး၊ တစ်နှစ်ကုန်ကြမ်း ဝင်ရောက်မှုမှာ (၅၄၀၀၀၀ပိဿ)ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ တစ်နေ့လျှင်(၅တန်)ခန့်ရှိသော ထုတ်ကုန်များထုတ်လုပ်ပါသည်။

ကုန်ကြမ်းအသုံးပြုမှုနှင့်ကုန်ချောထွက်ရှိမှု

အကြောင်းအရာ	အသုံးပြုကုန်ကြမ်း (Ton)	ကုန်ချောထွက်ရှိမှု(Ton)
တစ်လ	၁၅၀	၁၅၀
တစ်နှစ်	၁၈၀၀	၁၈၀၀

* ဝယ်ယူရရှိသည့် ကုန်ကြမ်းအရည်အသွေးပေါ်မူတည်၍ ကုန်ချောထွက်ရှိမှုအနည်းငယ်သာ ပြောင်းလဲပါသည်။

၃.၉။ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ သံစိမ်းသံချောင်း (Mild Iron Bar)များထုတ်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှထုတ်သော ယင်းထုတ်ကုန်များမှာ တဝက်ထုတ်ကုန်(Semi finish product) များဖြစ်ပါသည်။ သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန်အတွက်ဦးစွာ ကုန်ကြမ်းများပြင်ဆင်ရပါသည်။မြန်မာနိုင်ငံအနယ်နယ် အရပ်ရပ်မှ ဝယ်ယူသော သံရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်း(သံဒိုင်)များမှ သံကြွပ်နှင့်သံစိမ်း အမျိုးအစားနှစ်မျိုးကို ဝယ်ယူရပါသည်။ ထိုသို့ဝယ်ယူပြီး အလုပ်ရုံတွင် လုံအတွင်းထည့်၍ အရည်ကျိုနိုင်သော အရွယ်အစားဖြစ်အောင်တူ၊ စို့၊ အက်ဆီတလင်းမီး စသည်တို့ဖြင့် ကုန်ကြမ်းထုထည်အရွယ်အစား အလိုက်ဖြတ်တောက်ပြင်ဆင်ပါသည်။ ထိုသို့ ကုန်ကြမ်း ပြင်ဆင်ရာတွင် တစ်ရက်(၅)တန်ခန့်ရှိသော သံထည်အပိုင်းအစများစွာကို လိုသလို ဖျက်တောက်၊သန့်စင်ပါသည်။ ပုံဖိသံထည်တုံးများမှာ ဖျက်တောက်ပြင်ဆင်ရန်မလိုအပ်ပါ။ လုပ်ငန်း၏ဈေးကွက် ဝယ်လိုအား အခြေအနေအရ သံစိမ်းနှင့် သံကြွပ်ရောစပ်ခြင်းကိုလည်း ပြုလုပ်ရပါသည်။

ထို့နောက်သံနန်းဆွဲလုပ်ငန်းများကိုရောင်းချသည့် သံစိမ်းသံချောင်း(Mild Iron Bar)များ ထုတ်လုပ်ရန် ဖြတ်တောက်ပြင်ဆင်ထားသော သံစိမ်းအပိုင်းအစများကို လုံဖြင့်အရည်ကျိုပြီး၊ သံမိုများဖြင့် ပုံသွန်းလောင်းပါသည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းစဉ်မှ တစ်လလျှင် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ချော်ပမာဏမှာ(၉၀ ပိသာ)ခန့် ရှိပြီး၊တစ်နှစ်ချောထွက်ရှိမှုမှာ (၁၀၈၀ပိသာ)ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသည်၎င်းချော်များကို သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီစနစ်တကျ စွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။

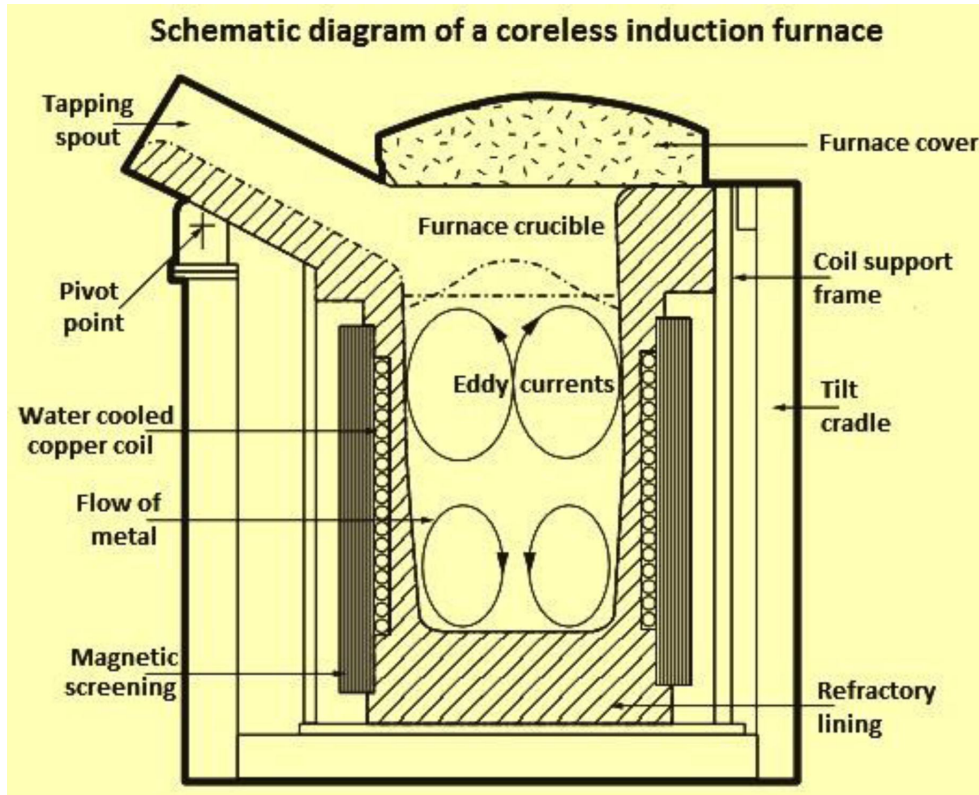
၃.၁၀။ အသုံးပြုသောစက်ယန္တရားများနှင့်ပစ္စည်းများ

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ အဓိက အသုံးပြုသောစက်ယန္တရားမှာ တစ်တန်လျှပ်စစ်ညှို့လုံ(၄)လုံးနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ(1 Ton Induction Furnace & Control accessories)၊ လျှပ်စစ်လုံအအေးပေးစနစ်(Induction Furnace Cooling System)၊ အောက်ဆီ အက်ဆီတလင်းမီး (Oxy acetylene torch)၊ ကောင်းကင် ဝန်ချီစက်(Over head winch)၊ ၅၀၀ကေဗီအေ ဓာတ်အားခွဲရုံ (500KVA Trasnformer)နှင့်အထွေထွေလုပ်သုံးစက်မှုကိရိယာ အချို့ဖြစ်ပါသည်။အောက်တွင် လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ အသုံးပြုစက်ပစ္စည်းများကို ဇယားဖြင့်တင်ပြထားပါသည်။

၃. ၁၀ (က) အသုံးပြုသည့် စက်ကရိယာများနှင့် ပစ္စည်းများ

စဉ်	စက်အမျိုးအမည်	စွမ်းဆောင်ရည်	ခုရေ
၁။	လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုံ Induction furnace	1 Ton, 500 KVA 380 V, 3 PHASE, 50 Hz Amp; 100-500	၄
၂။	လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုံ ထိန်းချုပ်ကိရိယာများ Induction furnace control panel	380 V, 3 PHASE, 50 Hz Amp; 100-500	၄
၃။	လျှပ်စစ်လုံအအေးပေးစနစ် Induction Furnace Cooling System	220/380 V Cooling water pump 1HP - 3 HP	၄
၄။	ဓာတ်အားခွဲရုံ Transformer	500 KVA Transformer 350 - 11000 V	၁
၅။	ကောင်းကင်ဝန်ချီစက် Over head bench winch	Pay load 2000 Kg	၂
၆။	အောက်ဆီ အက်ဆီတလင်းမီး Oxy acetylene torch	-	၂
၇။	ဟိုက်ဒရောလစ်ဖြတ်စက် Hydraulic Cutter	3 Ton	၁
၈။	ဟိုက်ဒရောလစ်ဖိစက် Hydraulic Former	7Ton	၁
၉။	သံမိုခွက် Permanent Mould		၁၀၀
၁၀။	ဒီဇယ်မီးစက်	22 Hp & 15 Kva	၁

၃. ၁၀ (ခ) လျှပ်ညှို့ သံရည်ကျိုလုံ ဖြတ်ပိုင်းသရုပ်ဖော်ပုံ



၃. ၁၁။ လုပ်ငန်းရှိဝန်ထမ်းအရေအတွက်

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် အမြဲတမ်းဝန်ထမ်းအဖြစ် ကျား(၃၀)ဦး၊ မ(၂)ဦး ခန့်အပ်ထားပါသည်။ လုပ်ငန်းရှိ ဝန်ထမ်းဖွဲ့စည်းပုံဇယားမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ရာထူး	ဦးရေ
၁	လုပ်ငန်းရှင်	၁
၂	မန်နေဂျာ	၁
၃	စာရင်းကိုင်	၂
၄	လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ/ကြီးကြပ်ရေးမှူး	၂
၅	သံရည်ကျိုဝန်ထမ်းများ	၂၈

- လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်ပေါ်မူတည်၍ ဝန်ထမ်းဦးရေအနည်းငယ်အပြောင်းလဲရှိနိုင်ပါသည်။

၃.၁၂။ အလုပ်လုပ်ချိန်

လုပ်ငန်းလည်ပတ်ချိန်မှာ လုပ်သား(၂)ဆိုင်းဖြစ်ပြီး၊ အလုပ်ချိန်(၈)နာရီဖြစ်ပါသည်။ တနင်္ဂနွေနေ့နှင့် မြန်မာ့ရိုးရာအလုပ်ပိတ်ရက်များအတိုင်း အလုပ်ပိတ်ရက် သတ်မှတ်ထားပါသည်။

၃.၁၃။ လျှပ်စစ်နှင့်လောင်စာသုံးစွဲမှု

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် လျှပ်စစ်ညှို့လုံများလည်ပတ်ရန် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို အဓိကအသုံးပြုပြီး၊ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို အမျိုးသားဓာတ်အားစနစ်မှ ရယူသုံးစွဲပါသည်။ အလုပ်ရုံတွင် ၅၀၀ကေဗီအေ ဓာတ်အားခွဲရုံ (500 KVA Transformer), 3 Phase တစ်လုံး တပ်ဆင် အသုံးပြုပါသည်။ တစ်လလျှင် လျှပ်စစ်ယူနစ်(၁၁၀၀၀မှ ၁၄၀၀၀)ခန့်အသုံးပြုပါသည်။ တစ်နှစ်လျှင် လျှပ်စစ်အသုံးပြုခသိန်း(၇၀၀၀)ခန့်ပေးသွင်းပြီး လုပ်ငန်းလည်ပတ်ပါသည်။ လောင်စာအဖြစ် ဒီဇယ်စက်သုံးဆီ(၈၀၀ဂါလံ)ခန့်ကို အသုံးပြုပါသည်။ စက်သုံးဆီများကို လုပ်ငန်း လိုအပ်ချက်အလိုက် အနည်းငယ်သာ ဝယ်ယူပြီး၊ စနစ်တကျ သိုလှောင်အသုံးပြုပါသည်။

၃.၁၄။ လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်း(အစိုင်အခဲ၊အရိုးအငွေ့)ပမာဏ

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းကျိုလုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာအထွေထွေသုံးရေ၊ လုပ်ငန်းစွန့်ပစ်ချော်၊ လုံမီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းမီးခိုး၊ပြာအမှုန်အမွှားနှင့် ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်ပါသည်။ လက်ရှိလုပ်ငန်းမှလုပ်ငန်းသုံး ရေစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိပါ။အဘယ်ကြောင့်ဆိုသော် လျှပ်စစ်လုံနှင့် ဆက်စပ် ကိရိယာများ၏ အအေးခံရေမှာ လည်ပတ်အသုံးပြုနေခြင်းသာဖြစ်ပြီး၊ စွန့်ထုတ်ဖောက်ချရန် မလိုအပ်ပါ။ အပူချိန်ရှိကိရိယာများ အအေးဓာတ်ပေးသော ရေများ အအေးခံရေ(Cooling water) အသုံးပြုပြီး၊ ပြန်လည်အအေးခံရာတွင် အငွေ့ပျံသွားသော ရေလိုအပ်ချက်ကိုသာ နေ့စဉ်ပြန် ဖြည့်ပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သံရည်ကျိုရာမှထွက်သော ချော်ထွက်ရှိမှုမှာ တစ်ရက်လျှင် (၃ယာ) ရှိပြီး၊ချော်များထဲမှ သံအပိုင်းအစများ ဖယ်ထုတ်သန့်စင်ပြီး အလုပ်ရုံတွင် စုပုံထားရှိပါသည်။ ထွက်ရှိသော ချော်များတွင် အဆိပ်ရှိ သတ္တုများ (Heavy metals) ပါဝင်သောကြောင့် လမ်းဖို့ခြင်း၊ ရေအိုင်ဖို့ခြင်းတို့ ပြုလုပ်မှုကို (လုံးဝ)ရှောင်ကျဉ်ရပါသည်။ချော်များကို လမ်းဖို့ခြင်း၊ ရေအိုင်ဖို့ခြင်းတို့ကြောင့် မြေဆီလွှာ အင်ဓာတ်မြင့်တက်လာခြင်း၊ ကတ်မီယမ်၊ ခဲ၊ ဇင့်စသည့် သတ္တုဓာတ်များ မြေထူအတွင်း ဝင်ရောက်ကာ ရေရှည်တွင် မြေအောက်ရေကြောများ အထိ ရောက်ရှိနိုင်ပါသည်။ လုပ်သားများ၏ အထွေထွေသုံးရေမှာ တစ်ရက်လျှင်(၅၀၀ဂါလံ)ရှိပြီး၊ ယင်းရေများမှ မီးဖိုချောင်သုံးနှင့် ချိုးရေဖြစ်ပါသည်။ အခြားလုပ်ငန်းသုံး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမှာ လျှပ်စစ်လုံ လိုင်နာများပြုပြင်ဖာထေးရာမှထွက်သော စကျင်ကျောက်မှုန့်နှင့် မီးခံအဝတ် (Asbestos)

ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမှာ လူနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်နိုင်သောကြောင့် စနစ်တကျအသုံးပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာ ပြုပြင်ခြင်းမှ တစ်ပတ်လျှင် မီးခံပစ္စည်းထွက်ရှိမှု (၂၀၀ Kg)ခန့် ရှိပါသည်။

ပြည်တွင်းစွန့်ပစ် အင်ဂျင်နှင့်စက်ကိရိယာအစိတ်အပိုင်း အဟောင်းများ၊ လူသုံးသံထည် အပိုင်းအစများကို လျှပ်စစ်ညှိလုံဖြင့် သံရည်ကျိုရာမှ မီးခိုး၊ ပြာ၊ အမှုန်အမွှား၊ ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ရှိ ပါသည်။ ၎င်းလုပ်ငန်းမှထုတ်လွှတ်သော လေထုညစ်ညမ်းမှုများကို အစီရင်ခံစာတွင် အမျိုးသား စံချိန်စံညွှန်းများဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ပြီး ဆက်လက်တင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော ချော်နှင့်အထွေထွေအိမ်သုံးအမှိုက်များကို သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ စွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။ အိမ်သုံး/ချိုးရေများကို ပြင်ပသို့မစွန့်ထုတ်ပဲ ရေစုကန်ဖြင့် စုစည်း၍ နေရောင်ဖြင့် သဘာဝအတိုင်းခန်းခြောက်စေပါသည်။ သံရည်ကျိုရာမှထွက်သော မီးခိုး၊ ပြာ၊ အမှုန်အမွှား၊ ဓာတ်ငွေ့များကို မီးခိုးနှင့် အမှုန်အမွှားစစ်ကိရိယာ (Wet Scrubber) တပ်ဆင်၍ ထုတ်လွှတ်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၃.၁၅။ မြေပုံကားချပ်များ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ တည်နေရာပြမြေပုံ၊ ဂြိုဟ်တုဓာတ်ပုံများ၊ လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့် ဆောင်ရွက်မှုဇယား၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထွက်ရှိမှုနှင့် စွန့်ပစ်လုပ်ငန်းစဉ် အခြေပြဇယားများကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြထားပါသည်။

၃. ၁၅ (က) အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတည်နေရာမြေပုံ UTM Sheet No. 2196

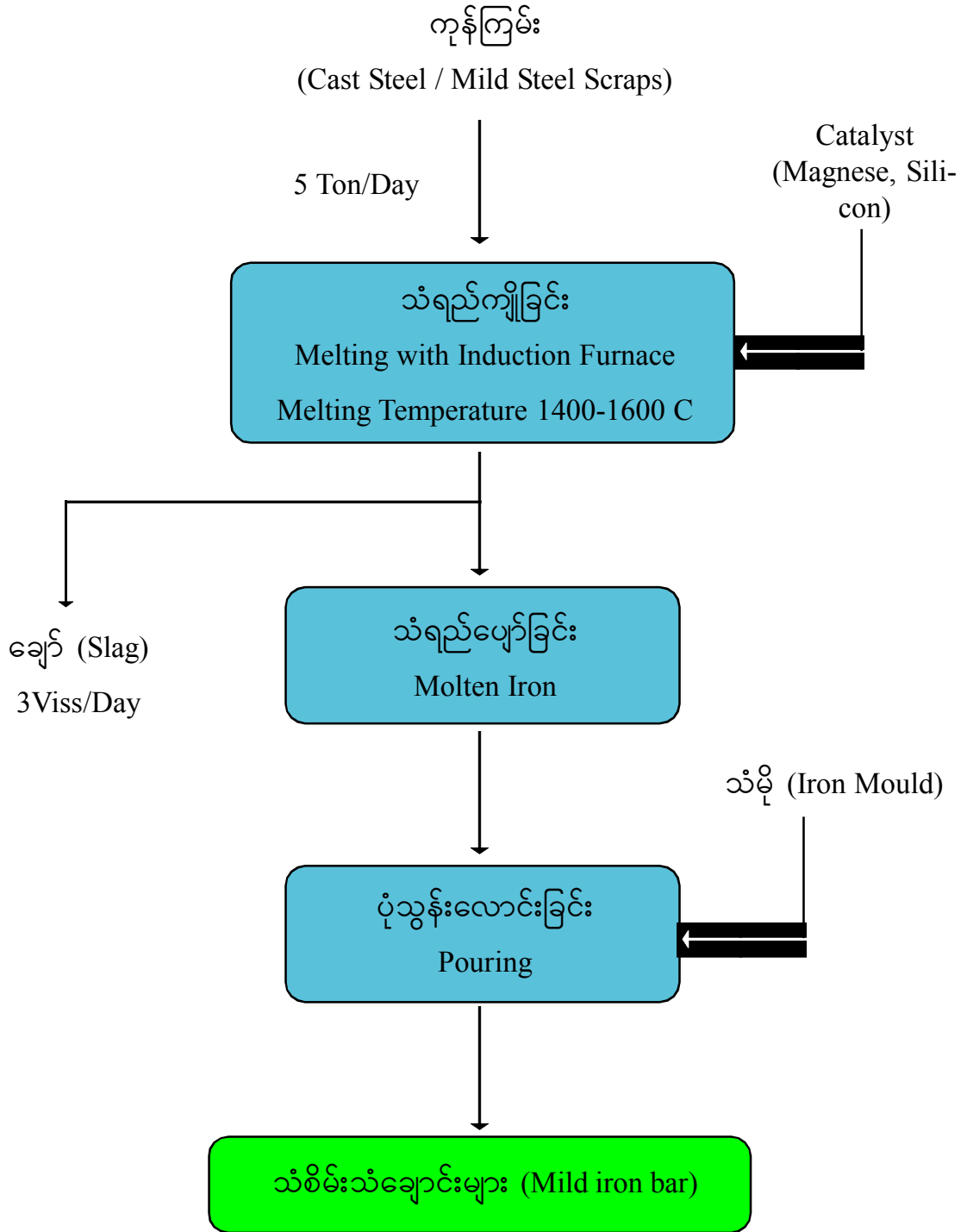
အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းကြိုက် တည်နေရာပြဇာတ်ပုံ

အောင်ဇော်စိုး၊ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၊ အဆောက်အဦးများနေရာပြ (Lay Out) ဓာတ်ပုံ

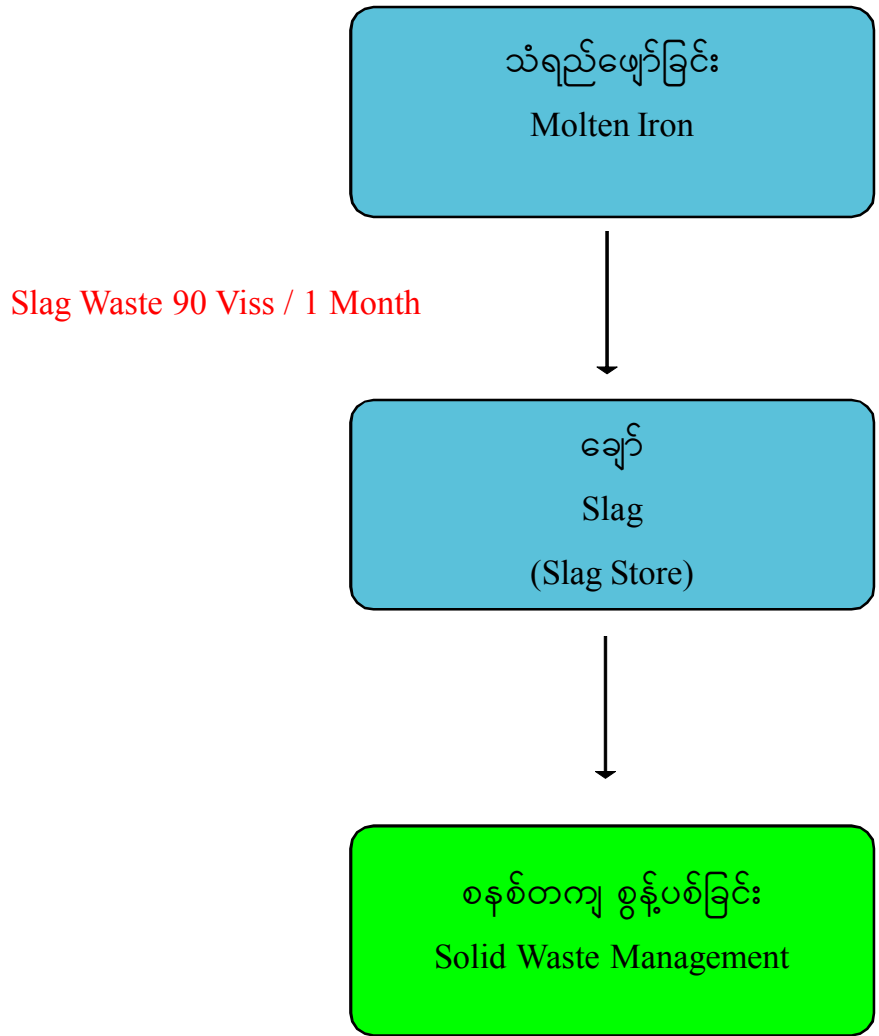


အောင်ဖော်ဦး လျှပ်စစ်သံရောင်ကျိုလှုပ်ငန်း အနီးပတ်ဝန်းကျင်၌ ဖြိုလှဲတုစာတ်ပုံ

၃.၁၅။(ခ) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုအဆင့်ဆင့်ပြဇယား

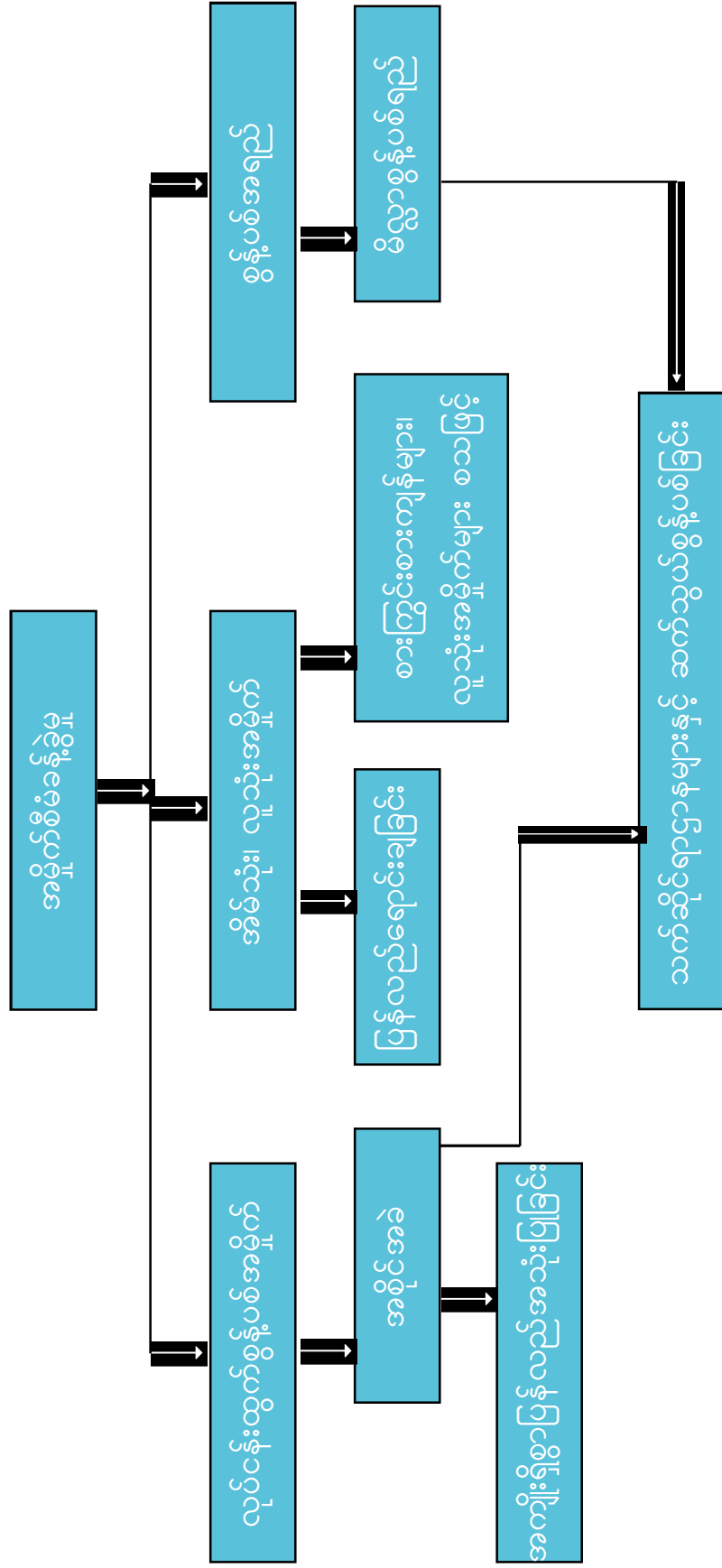


၃. ၁၅။(ဂ) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု



၃. ၁၅။(ဃ) လုပ်ငန်းမှ အမှိုက်များ စွန့်ပစ်မည့်အစီအစဉ်

လုပ်ငန်းမှ အမှိုက်များစွန့်ပစ်မည့်အစီအစဉ်



လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေ

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် အမှတ်(၉/၁၀)၊ အကွက်(၇၈၀) ပတ္တမြားရပ်ကွက်၊ စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်တွင် တည်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းသည် (၂. ၀)ဧက ကျယ်ဝန်းသော စက်မှုဇုန်မြေပေါ်တွင် နှစ်(၃၀)ဂရံဖြင့် လည်ပတ်ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အထွေထွေအချက် အလက်များအား အောက်ပါ အတိုင်းတင်ပြထားပါသည်။ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ် လေ့လာမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့် လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးဓာတ်ခွဲရလဒ်အဖြေ များကို နောက်ဆက်တွဲဖော်ပြချက်၌ ပူးတွဲ တင်ပြထားပါသည်။ လုပ်ငန်းစီမံကိန်း တည်ရှိရာ ဒေသသည် စက်မှုဇုန်နယ်မြေအတွင်း ဖြစ်ပြီး၊ စက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် လုပ်သားများ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ မိသားစုဝင်များ၊ မြေကွက်လပ်များကို တွေ့မြင်ရပါသည်။

၄.၁။ လေ့လာမှုဆိုင်ရာသတ်မှတ်ချက်များ

အဆိုပြုလုပ်ငန်းစီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများကို ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းတည်နေရာသည် ပတ္တမြားရပ်ကွက်၊ စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့၊ စစ်ကိုင်းခရိုင်တွင် တည်ရှိပါသည်။ လေ့လာမှုဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်းအား ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သတင်းအချက်အလက်များကို အနှစ်ချုပ်ရရှိစေရန် စုဆောင်းထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ရုပ်ပိုင်းပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက် အလက်များ ကောက်ယူရာတွင် မြေပြင်အခြေအနေများကို အကဲဖြတ်ဆန်းစစ်နိုင်ရန် ပတ်ဝန်းကျင် နယ်နိမိတ်ကို လုပ်ငန်းစီမံကိန်းမှ (၁)ကီလိုမီတာအတွင်း လေ့လာကောက်ယူ ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ နယ်နိမိတ်များမှာ -

- အရှေ့ဘက်၌ - မြေကွက်လပ်
- အနောက်ဘက်၌ - မြေကွက်လပ်
- တောင်ဘက်၌ - မြေကွက်လပ်
- မြောက်ဘက်၌ - လမ်း စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလေ့လာဆန်းစစ်မှုနယ်နိမိတ်(၁) ကီလိုမီတာအတွင်း ကျရောက်လျက် ရှိသော နေရာများမှာ-

- အရှေ့ဘက်၌ - စက်ရုံများ၊ မြေကွက်လပ်များ၊ ယာမြေများနှင့် တောင်ညိုရွာသစ် (တိုးချဲ့)
- အနောက်ဘက်၌ - စက်ရုံများနှင့် မြေကွက်လပ်များ
- တောင်ဘက်၌ - စက်ရုံများနှင့် မြေကွက်လပ်များ
- မြောက်ဘက်၌ - စက်ရုံများ၊ မြေကွက်လပ်များနှင့် ယာမြေ/လယ်မြေများ စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။

တင်ပြပါ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းစီမံကိန်းသည် စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်နယ်မြေအတွင်း တည်ထောင်ထားခြင်းဖြစ်သောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လေ့လာဆန်းစစ်မှု နယ်နိမိတ် (၁)ကီလိုမီတာအတွင်းတွင် ထူးခြားသော ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာများကို မတွေ့ရပါ။

၄.၂။ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်းနှင့် ဆန်းစစ်မှု

လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ စုဆောင်းရန် အောက်ပါနည်းများကို အသုံးပြုခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

- * စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများလေ့လာခြင်း
- * အသင်းအဖွဲ့များ၊ အဓိကပုဂ္ဂိုလ်များ တွေ့ဆုံခြင်းမှတစ်ဆင့် ဒေသလူထုကိုဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း
- * ဒုတိယကိုးကားအချက်အလက် (Secondary Data) များ စုဆောင်းခြင်းနှင့် ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်း။
- * ထိခိုက်မှုများ အကဲဖြတ်ခြင်း

လမ်းလျှောက်စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း၊ အုပ်စုဆွေးနွေးမှုနှင့် မေးမြန်းခြင်းတို့ကို လုပ်ငန်းစီမံကိန်းနယ်နိမိတ်၏ ဇီဝဗေဒ (Biological) နှင့် လူမှုစီးပွားပတ်ဝန်းကျင်၏ အခြေခံအချက်အလက်များ စုဆောင်းနိုင်ရန် အသုံးပြုခဲ့သော နည်းလမ်းများဖြစ်ပါသည်။ တင်ပြပါအဆိုပြုလုပ်ငန်းစီမံကိန်းသည် စက်မှုဇုန်နယ်မြေအတွင်းတည်ရှိနေသောကြောင့် စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများကို လေ့လာကောက်ယူထားပါသည်။

၄.၃။ မြေယာအသုံးချမှု

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် မြောက် လက်တီတွဒ် ၂၀ ဒီဂရီ ၅၁ မိနစ်နှင့် ၂၂ ဒီဂရီ ၁၃ မိနစ်အကြား၊ အရှေ့လောင်ကျီတွဒ် ၉၅ဒီဂရီ၊ ၃၆ မိနစ်နှင့် ၉၆ ဒီဂရီ ၁၃ မိနစ်ကြားတွင် တည်ရှိပြီး၊ အရှေ့မှအနောက်သို့ (၂၄)မိုင်နှင့် တောင်မှမြောက်သို့ (၂၇)မိုင် ရှည်လျားပါသည်။ စစ်ကိုင်းမြို့သည် (၁၂. ၆၁၂) ဧရိယာ စတုရန်းမိုင် ကျယ်ဝန်းပါသည်။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် အမှတ်(၉/၁၀)၊ အကွက်(၇၈၀)၊ ပတ္တမြားရပ်ကွက် စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့၊ စစ်ကိုင်း ခရိုင်တွင် တည်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းသည် (၂. ၀)ဧက ကျယ်ဝန်းသော စက်မှုဇုန် မြေပေါ်တွင် နှစ်(၃၀)ဂရံဖြင့် လည်ပတ်ဆောင်ရွက်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ၎င်း (၂. ၀)ဧကရှိ မြေပေါ်တွင် သံရည်ကျိုအလုပ်ရုံ၊ စက်ပြင်အလုပ်ရုံ၊ ရုံးခန်း၊ ဧည့်ခန်း၊ စားဖိုဆောင်၊ လုပ်သားတန်းလျား၊ မန်နေဂျာအိမ်၊ ကုန်ကြမ်းထားသည့်နေရာတို့ကို တည်ဆောက်အသုံးပြု ထားပါသည်။

၄.၄။ ရေမြောင်းစနစ်

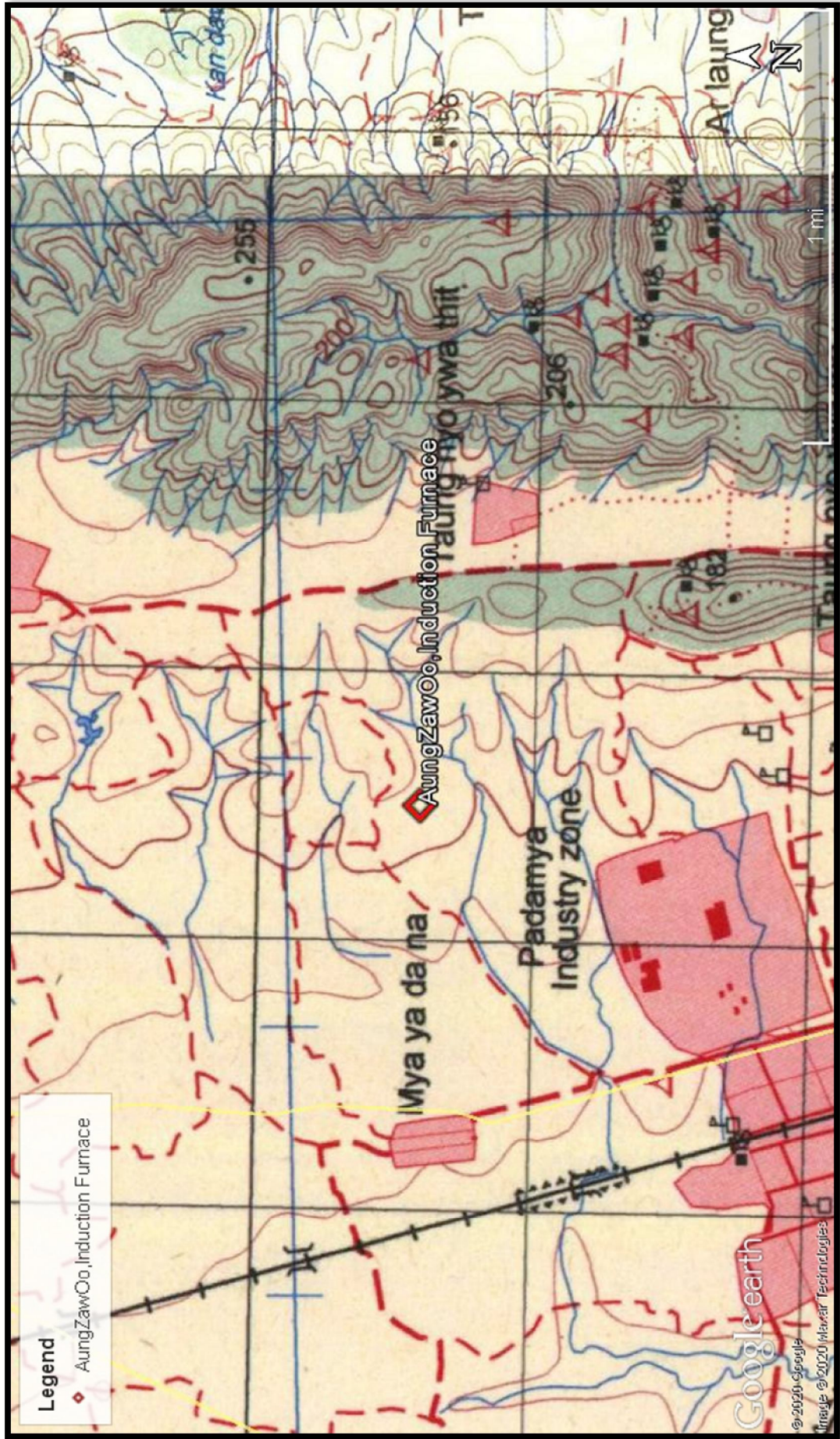
အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ ပတ္တမြားရပ်ကွက်၊ စစ်ကိုင်း စက်မှုဇုန်သည် မြို့ပြအခြေခံ အဆောက်အဦး (Infrastructure) များ ပြည့်စုံလုံလောက်မှု မရှိသေးပါ။ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ဥပစာလမ်းတွင်လည်း မြူနီစပယ် ရေမြောင်း (Municipal Drainage) များ တူးဖော်တည်ဆောက်ထားခြင်းမရှိပါ။

၄.၅။ Site Setting

The proposed Aung Zaw Oo Induction Furnace site is located at Sagaing City within Sagaing Region in Central Myanmar. Sagaing is a town situated on the west of Ayeyarwaddy River which runs from north to south and turns abruptly westward nearby. It is connected with The Great Mandalay City by a bridge namely "Sagaing Bridge". The Ayeyarwaddy also represents the river confluence with Chindwin at downstream in WSW direction of Sagaing City geographic landmark. Sagaing City downtown lies on geographical coordinates 21° 52' 00" N, 95° 55' 00" E. It occupies an area of 15.75 square miles (40.32 km²). The City includes 18 wards. Aung Zaw Oo Induction Furnace site is situated at N0.(H/10) Padamyar Industrial Zone in Padamyar ward of Sagaing Township. Padamyar ward is at the northernmost of the town and Sagaing – Shwebo Rail line passes through. It borders Nilar ward to the west and Shweminwon ward to the south. There occurred TaungPhiLar Ridge on the east and its rural neighbourhood is Myayadana quarter and Taungnyoywa thit village. The proposed site is about 4 Km away from famous cultural and religious heritage pagoda "Kaunghmutaw" and "Htutkhaung" at WSW and SE in direction respectively.

The core location of Aung Zaw Oo Induction Furnace compound is N 21° 56' 42.30" / E 95° 58' 26.87" coordinates. The site compound is rectangular in shape with 4 corner points as (1) 21° 56' 43.55" N 95° 58' 26.87" E (2) N 21° 56' 39.37" 95° 58' 29.81" E (3) N 21° 56' 39.06" 95° 58' 27.45" E (4) N 21° 56' 42.97" 95° 58' 26.31" E with area extent about 2 Acres. Map of UTM Zone designation 46Q/HV (adjoining map sheet N0.2195-13) is referred for index map. The proposed site land occupies on the elevated terrain at Padamyar industrial zone in the northernmost ward named Padamyar. It can be reached from Sagaing-Shwebo highway road near Myayadana quarter going eastern access road about 1.2 Km. It is easily accessible from downtown area.

LOCATION MAP OF AUNG ZAW OO INDUCTION FURNACE

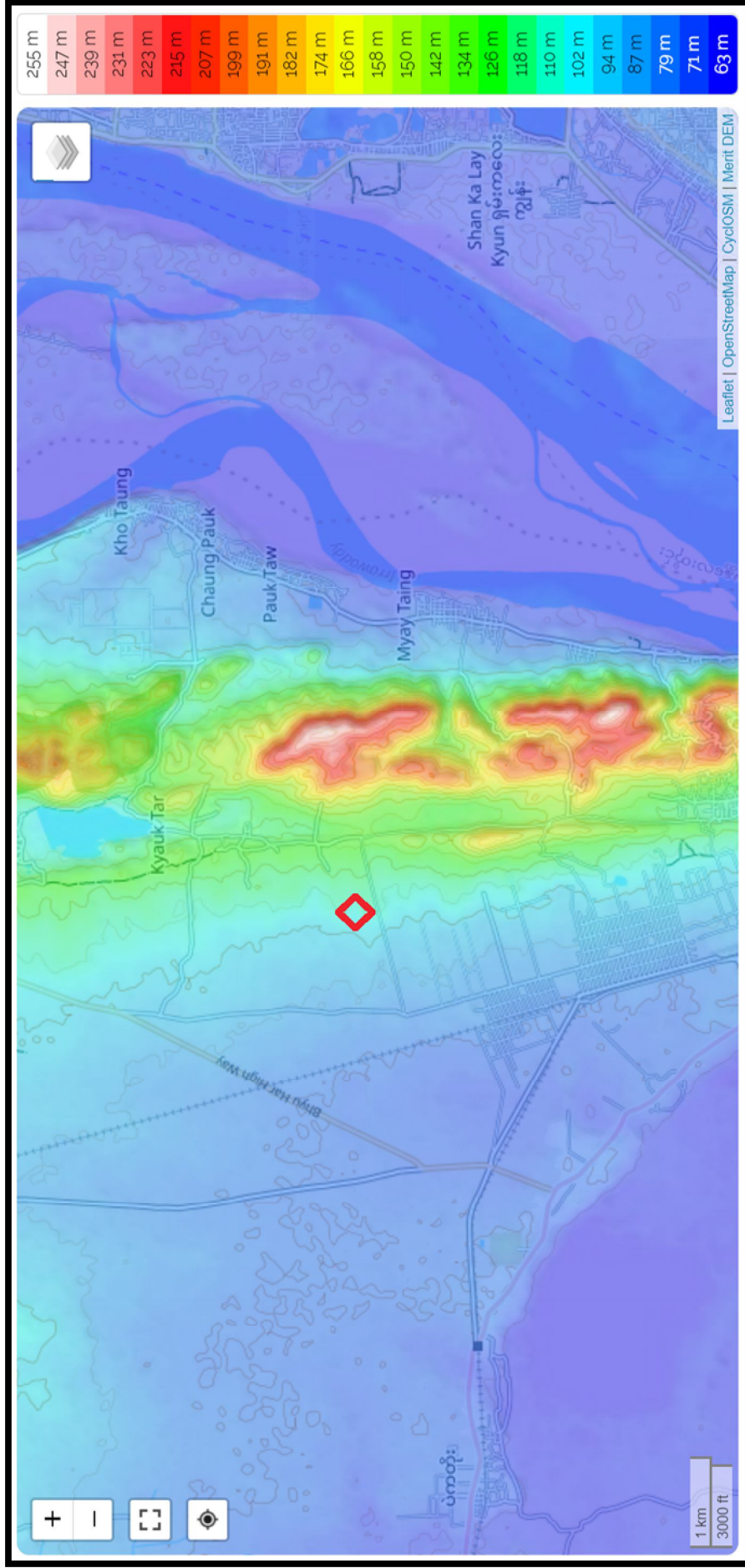


၄.၆။ Topography

Regional topography round the Sagaing – Mingon Area is characterized by a series of geomorphic landforms such as north-south trending central rugged ridges and bothsided Piedmonts slope, Elevated high grounds and Gentle plains. The proposed Sagaing town area lies on the west of “Sagaing Ridges” .From East to West ,there found the high rugged ridge with peak EL 255m and piedomont slope at level EL 130m in the east and then elevated high ground between level EL130m – 100m. After that on west ward the vast and broad gentle plain occurs at level between EL100 to 60m. Although the ridge land form possesses step gradient , the elevated high ground landform has 1 degree to 2 degree gradient . The vest gentle plain decrease in elevation EL75m to the west as well as EL 60m to the Southwest up to the “KaungHmuTaw In” but being gentle in gradient. General topographic relief of the area is based on 46Q UTM index map and remote sensing identification ,checking by GPS data.

Based on the geomorphic land form identification of regional area, Aung Zaw Oo Induction Furnace Industy Compound and neighbourhood are situated in the land form of elevated high ground , sitting on the level about EL105m. The said geomorphic landform of the proposed site form the uneven ridge and gully terrain due to presence of subparallel drainage pattern. It is convinced to be caused by the slope gradient with some relief. Drainage patterns commence around the level EL130m with certain tributaries and are swift parallel in general and deepening In certain degree. Those seem to be terminated around the level EL100m.

REGIONAL TOPOGRAPHIC MAP OF AUNG ZAW OO INDUCTION FURNACE



◆ AungZawOo Induction Furnace

၄.၇။ Geology

Sagaing City area is vast vicinity in general. The eastern high ridges are about 2Km in extent, the elevated high ground terrain is wide about 1.5Km and the westerly plain is vast and broad and more than 5Km with even in the limited study area. Based on Regional Geology, the Regional Stratigraphic formation are described as follows.

Over Lying Soil Unit

- | | | |
|---|---|-----------------------|
| -Younger Alluvium – River and Lake Deposits | } | Pleistocene to recent |
| - Older Alluvium – Valley filled sediment
(fanglomerate) | | |

UnderLying Bed Rock

Sedimentary – Irrawaddy Formation – Thick bedded to massive

-Pliocene

Cross bedded sandstone

-Kyaukta Formation - Medium to thick bedded

(Upper Pegu Group) gritty gravelly sandstone -Miocene

With siltstone and shale

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--------|
| <u>Metamorphic</u> - Minwun Metamorphic - 2. | Low to medium grade | } | Mesoie |
| | Metamorphic schists | | |
| 1. | Laminated limestone
(mylonitized) | | |

- | | | | | |
|------------------------|----|------------------------|---|-----------|
| -Sagaing metamorphic - | 2. | High grade metamorphic | } | Paleozoic |
| | | Marble –Gneiss | | |
| | 1. | Gneisses | | |

Igneous - Serpentinite

For localized geological information, Aung Zaw Oo induction furnace work site and its neighbourhood are recognized the ground position on the older alluvium, followed by weathered derivatives of Kyaukta Formation (Upper Pegu Group). Older alluvium consists valley filled sediment and slope wash deposits, derived from hills and ridge. There mainly occur clayey sands, sandy clay with certain amount of gravel and rock floats. It is convinced to be followed by weathered gritty and gravelly sandstone, silt stone, shale underneath.

၄.၈။ **Soil and Foundation**

In the research work for the adequate evaluation of seismic hazard in Sagaing City (Razar Hlaing and other, 2020) site investigation was carried out for exploration the subsurface condition by rotary drilling and standard penetration testing boreholes, totally 4 holes. The one SG1 was carried out near Sagaing – Taungnyo Road (N 21 54' 25.7" and E 95 59' 07.2"). It is applied as the representative for subsurface soil types and layers underneath the proposed Aung Zaw Oo Induction Furnace compound and the neighbourhood for regional geologic scaled interpretation.

Based on the data revealed from borehole SG1, subsurface soil types and characteristics of northern quadrant of Sagaing City including the proposed Aung Zaw Oo Induction Furnace site are described Below in general.

Depth	Soil Description	Vs 30 (m/s)	Soil Type (UBC code)	Sub soil class	SPT Blow counts
0-1.5 m	Clayey Sand	382.50 7m (after Uma Mahewan, 2010) 561.824 m/s (After Matro, 2013)	Silt Soil to Very dense soil and Soft rock	SD to SC	High blow counts around < 50
1.5-5.0 m	Silty Sand				
5.0-9.0 m	Sandy Clay				
9.0m-12.5m	Clay Sand with Gravel				
12.5m-18.0m	Sandy Fat Clay				
18.0 - 20.00m	Fat Clay with Sand				
20.0 - 22.7m	Fat Clay				
22.7m-26.0m	Sandy Fat Clay				
26.0m-30.0m	Clayed Sand with Gravel				

(After research work for R.Hlaing, M Thant and T.T.Nu, Geology Department, University of Mdy)

SD – dense to medium dense sands, gravel or stiff clay profile

SC – Very dense sand, gravel or very stiff clay profile

Soil and foundation Condition of Padamayar ward in which Aung Zaw Oo induction furnace site situated, is dense to very dense soil and soft rock which possesses high potential bearing capacity about 4.0 TSF.

၄.၉။ Seismicity

Sagaing is the previous city of Sagaing Region, Myanmar located in the south end of the region. According to the historical earthquake records, the city has experienced several large magnitude earthquakes. The most recent and most affected “Sagaing earthquake” struck on July 16, 1956 with magnitude 7.0. It caused that several pagodas, buildings were damaged and about 40 deaths happened there. The main seismogenic active fault that can contribute the major seismic hazard is right-lateral, strike-slip fault that is passing through the city. The length of the fault is above 1200km as the total and the slip rate is 18 to 22 mm/yr (Wang Yu et al, 2013). According to the Seismic Zone Map of Myanmar (Revised Dr Maung Thein, U Tint Lwin Swe, Dr Soe Than, December 2005), the Sagaing city area lies in “Destructive Zone of seismicity activity. It is equivalent to Modified Mercalli Scale Class IX. In the map of Seismic Hazards Assessment for Myanmar (Myo thant, Ngwe Le Nge, Soe Thu Ra Tun, Mg Thein, Winswe, and Than Myint, 2012). Peak Ground Acceleration PGA value 0.6 g is recommended for engineering purpose.

According to the earthquake histories, Sagaing can be regarded as one of the cities that have high probability of large earthquake (>7 magnitude) potential. In the city ‘Sagaing’ the area of interest that is Padamyar ward and industrial zone comprise the highest seismic hazard zone of the high PGA value in both probabilities Seismic hazard maps (for 10% and 2% probability of exceedance in 50 years), prepared by Myanmar Geoscience Society, MGS and Myanmar Earthquake Committee, MEC in 2015.

Modified Mercalli Scale Class IX

IX. Damage considerable in specially designed structure, well design frame structure, thrown out of the plumb. Damage great in substantial building with parties collapse. Building shifted off foundation. Ground fissured and cracked. People panic.

MEC also recommended the Spectral Acceleration Response ‘Ss’ (Short-period or 0.2seconds)

and S1 (long period or 1 second) ,in brief SA value of the city ‘Sagaing’ for safety of various engineering purpose as $S_s = 2.12g$ and $S_1 = 0.85g$. These SA value are classified as in “the very high seismicity region” class .

The seismogenic source that can mainly contribute the seismic hazard to Sagaing city is the right – lateral ,strike slip Sagaing Fault which is passing through the city,trending NS direction.This is the key point to be considered for land use planning or urban development.

၄.၁၀။ Hydrogeology

The central low lands of Myanmar covering parts of lower Sagaing,Mandalay and Magway Regions, know as the dry zone have <900mm annual rainfall and lie in the rain-shadows of the Rakhine Yoma range. Less percipitation and rising the regional temperature and additional deforestation are convinced to be the cause of scarcity of water resources.Over the last 50 year, the rual water supply has dominated the groundwater development activites Tubewells and Dugwells constructed through out the dryzone by private individuals and NGOs many number in hundreds of thousand.Ground water supplied about the certain percent of the needs for wrinking water ,domestic supply and even for industry.

Regional hydrological Aquifer are knows as in followings the depth,hydrogeological and hydrochemical characteristics are largely controlled by topographic location,mode of geological deposition and associated geologic structure.

Major Aquifers in DryZone –

Formation	Area %	Lithology	Location	Mode of Deposition	Quality / Yield
Alluvium	29	Sands,silty sands	Major water Source intermountain sub-basin	Fresh water fluvialtile	Usually low Salinity high yield
Piedomont	5	Sand,gravel,cobble	Eastern and Western foothills	Fresh water colluvial	Low salinity Moderate yield
Irrawaddy Formation	38	Sand,sand stone , gravel,clay	Regional aquifer through out dryzone		Low salinity to brackish modrate to high yield
Pegu Group	20	Sand stone ,fractured shale	Central & West	Marine,fluviatile and deltaie	Brackish to saline low yield
Other	8		-		

The Holocens alluvial aquifer along the course of Ayeyarwaddy River and its tributaries forms the most significant ground water resource. It consists of sand, gravel, silt and clay typically around 75m thick with the depth of abstraction typically 10-30m. Ground water occurs under confined, semiconfined, or unconfined conditions. It overlies the Irrawaddy Formation and/or Pegu Group rocks.

The Irrawaddy Formation aquifer is loosely cemented fluvial sand, gravel, clay and silt deposit with ferruginous concretions. It reaches up to 500m thick. Tube wells are typically installed at 60-180m depth. The formation has moderate to high ground water yields.

The Pegu Group consists of fractured marine sandstone, silt stone and shale with occurrence of gypsum, sodium efflorescences. The sediments have low ground water yields and form a poor aquifer. The well depths in the Pegu Group are estimated about 175-220m in central Myanmar.

Localized subsurface hydrogeological condition of Padamyar Industrial zone of Padamyar ward includes the Aung Zaw Oo Induction Furnace site. It may be assumed from the tube well data nearest vicinity at N 21° 6' 56" 40.42" & E 95° 6' 58" 32.43". That tube well is distant about 120m at azimuth 106° 6' from the Aung Zaw Oo Induction Furnace. It seems that the discharge is moderate yields and reasonable for local domestic use, cultivation, livestock and sanitation, fire fighting etc. It is convinced to be fresh water source from piedmont formation of colluvial mode of deposition and underlain by Pegu Group rocks. So, the water quality is of low salinity or slightly alkaline. The laboratory test result of the ground water of the tube well confirms as pH 8.1 (Slightly alkaline),

TDS 1315mg/l (nearly maximum level 1500mg/l) and total alkalinity (CaCO₃) 1050 (that is higher than the maximum level 950mg/l) although the rest test data are acceptable. Hence, the quality is out of desirable limit of drinking standard.

၄.၁၁။ Water Supply

Sagaing is situated on the bank of Ayeyarwady River. The sources of water in Sagaing heavily depend on the Ayeyarwady River. The water demands in the city have increased along with population increase and urbanization. According to the survey data (January, 2016), there found two main sources of water distribution to public by water supply committees such as Ayeyarwady River and Underground Water. Among the total 14 water supply committees there, the major sources of 10 water supply committees (71%) are Ayeyarwady river and those of 4 water supply committees (29%) are underground water. Therefore it is clear that Ayeyarwady is essential for water supply in the Sagaing City.

Water Supply Project -

Sr.	Water Supply Project	Water Supply <u>Committees</u>	Execution %
1	River Water Pumping Projects	10	71
2	Underground Water Projects	4	29
Grand total		14	100

Water supply systems ; There are three types of water supply systems used by water supply committees such as direct supply, indirect supply and pump supply systems. 10 committees are using indirect water supply system and sources far from wards and 4 are choosing direct water supply system and pump supply system and sources nearby wards. In this paper there discuss about the two water supply committees of the wards nearby Aung Zaw Oo Induction Furnace site such as Padamyar and Myayadanar.

Padamyar water supply committee was established in 2011-2012. It distributes to the ward which provided by Honda Myanmar Co., Ltd with gravity flow from hill tank reservoir of (120,000) gallons capacity, utilizing the Shwe Min Win pipe line. This river water supply can provide (15900) gallons per day about 80% of requirement per daily consumption (19880) gallons for (994) populations of Padamayar ward. The rest 20% are provided by (27) tube wells and (7) dug wells. The next, Myayadanar water supply committee was established in June 2012. It distributes to the ward, which provided by Honda Myanmar Co., Ltd with gravity flow from hill tank reservoir of (120000) gallons capacity to Sagaing industry zone (2) by 4" Ø pipe line. There are (670) populations Myayadanar and requirement per day consumption are (13400) gallons. It can provided by (2) tube wells and (1) dug wells.

In systems, water consumption is not metered, so it can not be measured accurately, best guesses can only be attempted there. Then 71% of projects are water pumping projects from rivers, so environmental preservation is becoming more and more responsible in future. Water treatment plant is not constructed and the filtering system should be applied to raw water in every committee.

For the whole population of the city, the water demand is seem to be not enough by the existing water supply attempts. More effective water supply strategy should be concentrated

further. Existing water services consider for social sector and not favor for commercial units. In current systems, some of which need up grading, as expand services area, increase services frequency improve efficiency to serve the demands. The urban development need to meet qualified water supply system.

၄.၁၂။ Hydrology

Mainly the dry zone landscape can be seen in Sagaing Region. The salient feature of this landscape is set on the factors like severe drought, high temperature, uncertain and low rainfall and high evaporation, then location of rain shadow. It is ringed by rugged high ridge (EL 255m peak) named Sagaing-Minwun in north south orientation in general.

The piedmont slope and high ground terrain (EL 130m-EL 100m) possesses dry gullies of semi dendritic to sub parallel drainage patterns. Aung Zaw Oo Induction Furnace site is situated there. Nearest well known surface water resource namely "Yegar In" is situated about at EL 110m and 285k distance in NNE direction roughly. It is elongated form and the geologic formation of localized pull apart basin by strike slip Sagaing Fault. The natural "Spirulina Platenis" is produced from this natural lake "Yega In". Spirulina is blue-green micro algae which grows in alkaline lake is seem to have high pH level (9.5).

The other well known surface water resources are "Yemyet In", "Kaunghmudaw In" and "Ton In" all of them are natural lakes "Ye myet In" lake is very extensive in extent about 44 square kilometer and situated at the Northwest direction and about 10.3km (6.4 miles) distant from Aung Zaw Oo Induction Furnace site. "Yemyet In" is at the level EL 80m seemingly.

"Kaunghmudaw In" and "Ton In" are at the south west of the site. Both are assumed to be the level EL (<60m) and 4 km² and 1km² in extent respectively.

Local small scaled embankment water storage basin are also noticed nearby 'Sagyin' village and its west ward.

The most effective surface water resource for water supply to Sagaing City is Ayeyarwady River. It flows parallel to 'Sagaing -Minwun ridge and bends to WSW direction at Sagaing bridge (1200m) and runs about 7km from which are again west ward forming the vast river plains of fertile alluvial soils along the river course. The water volume of Ayeyarwady river and its tributaries fluctuates greatly through the year, chiefly because of the character of the monsoon

rains which occur between May and October ,but also because of the rapid melting of snow and glaciers during the summer ,which adds still further to the water volume.

According to the evaluation on Ayeyarwady river,based on 1973-1998 recordings near Mandalay -Sagaing area,lower discharge is about 1093 m³/sec and mean discharge is about 6956m³/sec.The range between high and low is also great.Annual varations between low water level and flood level of 9.66 meters and 11.37 meters have been recorded at Mandalay-Sagaing area.The lower water level occurs in February and highest in August. In general from December to March, the river varies between the lowest level and 1.5 meters above it while from mid June to mid October the river is 6 to 9 meter above the lowest level. Therefore the river ports need to find theseparate high and low water landing poits. Sagaing is primarily river port for the trade of local products.

၄.၁၃။ Natural Hazard

Myanmar is threatened occasionally by natural multiple hazards including earthquakes,cyclone,storm surge,landslides and floods,fire ,falling building and tree,etc.

- (a) According to the historical earthquake records Sagaing city has experiences several large magnitude earthquake and in which the great right-lateral strike-slip fault named “Sagaing Fault” is passing through the city in active nature .It struck the city with high magnitude(7) in the past about 66 years ago. It is still characterizing the stress accumnlation for high potential intensity from the view of regional geology.Although considering its recurrwent nature ,it can not be predicted.Better planning and being prepared can certainly minimize loss of lives and damages to buildings etc.The project area of Aung Zaw Oo Induction Furnace site is situated in the destrictive zone of seismicity activity according to the seismic zone map of the country.It is equivalent to Modified Mercalli Scale Class IX .PGA value (0.6g) is recommended there for the engineering purposes.
- (b) The project area can sometimes be exposed to the treat of monsoon cyclone and associated storm hazard from Bay of Bangal and consequent Landslides,falling the unstable buildings and trees ,etc.
- (c) No trace of threat to volcano activity is noticed.

- (d) During the rainy season of the country, the area may sometimes be subjected by heavy rainfalls, such as local water loggings, localized landslides, erosional scourings due to the rainfalls. 'Bad Land' topographic feature expected on the high ground terrain like Aung Zaw Oo Induction Furnace vicinity as environmental impact of erosion process.
- (e) During hot summer, the Sagaing area can be involved to unexpected incident and accident fire events due to the high temperature of hot season.

၄.၁၄။ Land Use with ZOI

As existing Land-Use pattern within Zone of Impact (ZOI) of 1km circled area around the project area of Aung Zaw Oo Induction Furnace site, it is seemingly composite scenery of sparsely residential, thin density cultivated, livestock farming, industrial and commercial activities. Then it is also situated on high ground terrain. Hence various land use pattern has less impact by the project task and there also expected the same vice versa.

၄.၁၅။ မိုးလေဝသ

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် ပူပြင်းခြောက်သွေ့သော ရာသီဥတုရှိပြီး အမြင့်ဆုံးအပူချိန်သည် (၄၀. ၁၀)ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့်အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ (၂၂. ၇၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ဖြစ်ပါသည်။ နှစ်အလိုက် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော မိုးရေချိန်နှင့်အပူချိန်မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ခုနှစ်	မိုးရေချိန်		အပူချိန်	
		မိုးရွာရက် (လက်မ)	စုစုပေါင်း မိုးရေချိန်	နွေရာသီ	ဆောင်းရာသီ
၁	၂၀၁၆	၅၀	၃၃. ၁၅	၄၃. ၈	၁၁. ၉
၂	၂၀၁၇	၆၅	၃၉. ၀၂	၄၂. ၁	၁၁. ၀
၃	၂၀၁၈	၆၁	၃၇. ၄၄	၄၀. ၂	၁၁. ၅
၄	၂၀၁၉	၂၈	၁၇. ၀၆	၄၃. ၉	၁၀. ၈

၂၀၂၁ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ မှ အောက်တိုဘာလအထိ စစ်ကိုင်းမြို့၏ ပျမ်းမျှရာသီဥတုဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို မိုးလေဝသနှင့်ဇလဗေဒဥက္ကဋ္ဌကြားမှုဦးစီးဌာန၊ ခရိုင်ရုံး စစ်ကိုင်းမြို့မှ ရယူတင်ပြ ထားပါသည်။

၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက်အမြင့်ဆုံးပျမ်းမျှအပူချိန်စာရင်း

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
၂၀၂၁	၃၁. ၈	၂၄. ၃	၃၈. ၂	၃၀. ၄	၃၈. ၆	၃၇. ၃	၃၅. ၃	၃၄. ၃	၃၄. ၇	၃၅. ၁	-	-

၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက်အနိမ့်ဆုံးပျမ်းမျှအပူချိန်စာရင်း

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
၂၀၂၁	၁၄. ၇	၁၅. ၃	၁၉. ၁	၂၃. ၃	၂၄. ၈	၂၄. ၇	၂၃. ၈	၂၃. ၆	၂၂. ၉	၂၂. ၇	-	-

၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက်မိုးရေချိန် (မီလီမီတာ)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
၂၀၂၁	-	-	-	၅၃	၆၉	၈	၁၃၃	၁၂၆	၁၂၄	၁၁၇	-	-

၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက်ပျမ်းမျှစိုထိုင်းဆ RH% (အချိန် ၉:၀၀ စစ်ကိုင်းမြို့)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
၂၀၂၁	၇၃	၅၈	၅၀	၅၈	၆၂	၆၂	၇၄	၇၈	၇၉	၇၄	-	-

၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက်ပျမ်းမျှစိုထိုင်းဆ RH% (အချိန် ၁၈:၃၀ စစ်ကိုင်းမြို့)

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
၂၀၂၁	၇၃	၅၀	၄၃	၅၂	၅၇	၆၁	၇၂	၇၆	၈၀	၇၈	-	-

၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက်အများဆုံးလေတိုက်နှုန်းနှင့်ဦးတည်ရာစာရင်း(အချိန် ၉:၀၀ စစ်ကိုင်းမြို့)

အကြောင်းအရာ	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
လေတိုက်နှုန်း	၂.၀	၂.၀	၂.၀	၃.၀	၆.၅	၇.၉	၈.၄	၇.၂	၅.၅	၅.၂	-	-
ဦးတည်ရာ	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NE	SE	-	-

၂၀၂၁ ခုနှစ်အတွင်း လအလိုက်အများဆုံးလေတိုက်နှုန်းနှင့်ဦးတည်ရာစာရင်း(အချိန် ၁၈:၃၀ စစ်ကိုင်းမြို့)

အကြောင်းအရာ	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
လေတိုက်နှုန်း	၂.၁	၁.၀	၁.၀	၁.၀	၃.၄	၆.၆	၆.၈	၅.၉	၆.၀	၁.၃	-	-
ဦးတည်ရာ	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	NE	SE	-	-

၄.၁၆။ ဇီဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် အပူပိုင်းခြောက်သွေ့ ဒေသတွင်း ကျောက်တည်ရှိပြီး သစ်တောဖုံးလွှမ်းမှုမှာ (၃. ၃၄)ရာခိုင်နှုန်းသာရှိပါသည်။ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်အတွင်း ပေါက်ရောက်သည့် သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ ဒဟက်၊ ထနောင်း၊ ဆူးဖြူ၊ ထောက်ကြံ့၊ ကန္တာရစိမ်း၊ တမာ၊ မကျည်း၊ ကျားလျှာ နှင့် နံနတ်ကြီး စသည့် အပင်များဖြစ်ပါသည်။ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်အတွင်းရှိ တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်များမှာ သြဥ၊ ဇီးကွက်၊ စာကလေး၊ ဗျိုင်း၊ ဇရက်၊ ကျီး၊ ခို၊ ကြက်တူရွေး၊ ငုံး၊ ရေကြက်၊ တောကြက်၊ ဟင်္သာ၊ သမင်၊ ဂျုံ၊ တောကြွက်၊ ပုတ်သင်၊ ပုတတ် စသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ အရှေ့ဘက် (၁. ၅)မိုင်ခန့်အကွာတွင် မင်းဝံတောင် ဘေးမဲ့တောရှိပြီး မူလဧရိယာ (၉၀၈၇၄)ဧက ကျယ်ဝန်းကာ (၁၉၇၁)ခုနှစ်တွင် စတင်သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ ယခုအခါ မင်းဝံတောင်ဘေးမဲ့တောအတွင်း ဒေသခံများမှ နယ်မြေကျူးကျော်ခြင်း၊ ကျောက်ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ အမဲလိုက်ခြင်းနှင့် ထင်းခုတ်ခြင်းတို့ကြောင့် ဂေဟစနစ်မှာ အဆင့်နိမ့်ကျလျက်ရှိပါသည်။ အထူးသဖြင့် ကြိုးဝိုင်းအတွင်း ကျောက်ထုတ်လုပ်ခြင်း၊ ကျောက်ခွဲစက်တည်ခြင်း၊ လူနေအိမ်ဆောက်ခြင်း၊ လမ်းများဖောက်လုပ်ခြင်းတို့ကြောင့် မင်းဝံတောင်ဘေးမဲ့တော၏ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများသာမက မင်းဝံတောင်ရိုး (စစ်ကိုင်းတောင်)၏ ဂေဟစနစ်နှင့် သဘာဝဘူမိရုပ်သွင်များကိုပါ ပျက်စီးစေပါသည်။ မင်းဝံတောင်ရိုးပေါ်တွင် တရားမဝင်ကျောက်ထုတ်လုပ်သည့်နေရာ (၁၃)ခုခန့်တွေ့ရပြီး၊ ၎င်းကျောက်များကို လည်ပတ်ကြိတ်ခွဲနေသည့် ကျောက်ကြိတ်စက်လုပ်ငန်းပေါင်း (၉)ခုခန့်ရှိပါသည်။ ၎င်းကျောက်ကြိတ်စက်လုပ်ငန်းများမှာ မင်းဝံတောင်ဘေးမဲ့တောနယ်နိမိတ်အတွင်းမှ ကျောက်များကို တရားမဝင်ထုတ်ယူကြိတ်ခွဲ၍ ကြက်စာ (အစာစပ်) အဖြစ် စီးပွားဖြစ်ထုတ်လုပ်ရောင်းချလျက်ရှိပါသည်။ ထို့အတူလမ်းဖောက်လုပ်ခြင်း၊ အဆောက်အဦများ ကျူးကျော်ဆောက်လုပ်ခြင်းတို့ကိုလည်း တွေ့ရပြီး မင်းဝံတောင်ဘေးမဲ့တော၏ နယ်နိမိတ်များမှာ တဖြည်းဖြည်းလျော့ပါးပျက်စီးနေပါသည်။

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်နယ်မြေအတွင်း တည်ရှိနေသောကြောင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ (၁)မိုင်ပတ်လည်အတွင်း သစ်တောများမတွေ့ရပါ။ သို့သော် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်၏ ဇီဝပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို ကွင်းဆင်းစစ်တမ်းကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ပေါက်ရောက်/စိုက်ပျိုးသည့် အပင်များမှာ ကန္တာရစိမ်း၊ တမာ၊ မန်ကျည်း၊ ရှား၊ သစ်ပုတ်၊ ကျားလျှာ၊ တရော်၊ နာနတ်ကြီး၊ ဆူးပုတ်၊ ထနောင်း၊ ယူကလစ်၊ သရက်၊ သနပ်၊ အဝေရာ၊ ပြည်ပန်းညို၊ ကတက်၊ ထန်း၊ ဇီး၊ ခွေးတောက်၊ သင်္ဘော၊ ဂွေးပင်၊ လက်ပံ၊ သနပ်ခါး၊ မယ်ဇလီ၊ သပွတ်၊ သခွတ်၊ ဘောက်၊ ကြောင်လျှာ၊ ဦးညှစ်၊ ညောင်၊ ဂုံ၊ ဗန်ဒါ၊ ဆီးဖြူ၊ ပြင်းတော်သိမ်၊ ရှဉ့်မတက်၊ မြေဇာ၊ ရွှေပဒိုင်း၊ ကြက်မောက်ပေါင်း၊ ဂျိုနဒေါင်း၊ ဆေးဝိဇ္ဇာ၊ နွားလျှာကြီး၊ မြက်မုန်ညင်း၊ ပင့်ကူထိတ်ပိတ်၊ ငသရောင်၊ မြက်စပ်၊ ကြံဆစ်၊ ထိကရုန်း၊ သရင်းကတိုး၊ ဆူးရစ်၊ နဘဲ၊

ဖောင်ချမ်း၊ စိန်ပန်းနီ၊ ကုက္ကို၊ ပိတောက်၊ ဒန့်သလွန်၊ ဟင်းနုနွယ်၊ ရှောက်၊ သြဇာမရိုး၊ ဆူးလေ၊ ခရမ်းချဉ်၊ ဖရုံ၊ ဗူး၊ ပင်စိမ်း၊ ရုံးပတီ၊ ပဲစင်းငုံ၊ နေကြာ၊ မာကလာ၊ သံပရာ၊ ချဉ်ပေါင်၊ ကန်စွန်း၊ ငှက်ပျော၊ နွေပဲသီး၊ ထောပတ်ပဲ၊ စွန်တာနီပဲ၊ ရဲယို၊ မြင်းခွာ၊ ကနဖော့၊ ဆူးဖြူစသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပင်များမှာ အပူပိုင်းမိုးနည်းရပ်ဝန်းဒေသများတွင် အဓိကပေါက်ရောက်တတ်သော အပင်မျိုးစိတ်များဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်အတွင်းနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိတောအမျိုးအစားမှာ တောနိမ့် တောခြောက် (ခြုံပုတ်)တောများသာဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ရှိရာပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိသော သားငှက်တိရစ္ဆာန်များမှာ သမင်၊ ဂျီ၊ တောကြောင်၊ ယုန်၊ ဖြူ၊ ဖွတ်၊ ပတက်၊ ပွေး၊ ရှဉ့်ငပေါ၊ ပုတ်သင်၊ တောကြွက်၊ ကြွက်ဝမ်းပူ၊ ဂျိုး၊ နံ့ပြီစုတ်၊ ပြုတ်၊ ကျီး၊ ခို၊ လင်းဆွဲ၊ ရေကျီး၊ ငုံး၊ ခါ၊ စာ၊ ကြက်တူရွေး၊ ဘုတ်၊ ငှက်ခါး၊ လိပ်ပြာ၊ ပုစဉ်း၊ နကျယ်၊ ပျားကြီး/သေး၊ ဓားခုတ်ကောင်၊ ရထားကောင်နီ/နက်၊ ကင်းခြေများ၊ ကင်းမြီးကောက်၊ မြွေဟောက်၊ လင်းမြွေ၊ သံကွင်းစွပ်မြွေ၊ မြွေစိမ်း၊ ဖားပြုတ်၊ ဖားပေါင်စင်း၊ တလားပီးယား၊ ငါးရံ၊ ငါးသလဲထိုး စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ တင်ပြပါ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များထဲမှ သမင်၊ ဂျီ၊ တောကြောင်တို့မှာ မင်းဝံတောင် ဘေးမဲ့တော အတွင်း သဘာဝအတိုင်း နေထိုင်ပေါက်ဖွားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မင်းဝံတောင်ရိုး (စစ်ကိုင်းတောင်)အနောက် ဘက် ဘေးကပ်လျက်ရှိ ကျေးရွာများမှ ဒေသခံအချို့မှာ မင်းဝံတောင် ဘေးမဲ့တောအတွင်း အမဲလိုက် လေ့ရှိကြောင်း သိရပါသည်။ ယင်းသို့ အမဲလိုက်ရာတွင် အမဲလိုက်ခွေးများ၊ လူအုပ်စုများဖြင့် အမဲလိုက် လေ့ရှိပြီး ထိုသို့ အမဲလိုက်ခြင်းဖြင့် (၂၀၂၀)ပြည့်နှစ် (နှစ်ကုန်ပိုင်း)တွင် ဂျီကောင်ရေ (၈)ကောင်ခန့် ရရှိ ခဲ့ကြောင်း သိရပါသည်။ စီမံကိန်း လုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်း စက်မှုဇုန်အတွင်း၌ တားမြစ်ထိန်းသိမ်း ထားသည့် သားငှက်တိရစ္ဆာန်များကိုမတွေ့ရပါ။

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းအနေဖြင့် ခြံဝန်းပတ်လည်တွင် တမာ၊ ပိတောက်၊ ယူကလစ်စသည့် အပင်များကို စိုက်ပျိုးထားပါသည်။ စိုက်ပျိုးထားသည့်အပင်များ ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းမှု အလိုက် အရိပ်ရပင် ၊ လေကာပင်များကို ခြံဝန်းပတ်လည်တွင် နှစ်စဉ်ထပ်တိုးစိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ်ပါ သည်။ စစ်ကိုင်းခရိုင်သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ကြီးပိုင်းတော/ကြီးပြင်ကာကွယ်တော နှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်း ရေးနယ်မြေ နယ်နိမိတ်ပြမြေပုံကို နောက်ဆက်တွဲ ဖော်ပြချက်တွင်တင်ပြထားပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များစုဆောင်ခြင်း

၄.၁၇.၁။ လေထုအရည်အသွေး

လေထုအရည်အသွေးစောင့်ကြည့်တိုင်းတာခြင်းသည် အဆိုပြုထားသော စီမံကိန်းလုပ်ငန်း နယ်နိမိတ်လေထုအတွင်းရှိ အမှုန်များနှင့်ဓာတ်ငွေ့များထုတ်လွှတ်မှုအား တိုင်းတာဆန်းစစ်ခြင်းဖြစ် ပါသည်။ လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာဆန်းစစ်ခြင်းတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်၊ ကာဗွန်မို နောက်ဆိုက်၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုက်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက်၊ PM10, PM2.5, အပူချိန်၊ စိုထိုင်းဆနှင့်လေတိုက်နှုန်းစသည့် Parameter များဖြစ်ပါသည်။ တိုင်းတာမှုတွင် EPAS Haz Scanner ကိုအသုံးပြု၍ (၂၄)နာရီတိုင်းတာခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

တိုင်းတာသည့်နမူနာနေရာများရွေးချယ်သတ်မှတ်ခြင်း

စီမံကိန်းဧရိယာနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးအား ဆန်းစစ်လေ့လာနိုင်ရန် အတွက် လေတိုင်းတာသည့်နေရာအား လုပ်ငန်းစက်ရုံခြံဝန်းအတွင်း သတ်မှတ်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာသည့်နေရာအား လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာနိုင်သော သက်ရောက်မှုများနှင့် ဆက်စပ်သောနေရာရှိ လူမှုဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုများအတွက် ခြုံငုံမိစေရန် ရည်ရွယ်၍ ရွေးချယ်သတ်မှတ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့် တည်နေရာမှာ မြောက်လတ်တီတွဒ် 21° 56' 42.07" N နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် 95° 58' 28.86" E ဖြစ်ပါသည်။

ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များ

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးအား (၁၈-၁၀-၂၀၂၁)ရက်နေ့ (၂၄)နာရီ ဆက်တိုက်တိုင်းတာမှုဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါတိုင်းတာမှုရလဒ်များမှာသတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်း အတွင်းရှိကြောင်း စစ်ဆေးတိုင်းတာရရှိပါသည်။ သို့သော် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းသည် မီးခိုး၊ အမှုန်အမွှား နှင့်ဓာတ်ငွေ့များထုတ်လွှတ်နိုင်သည့် ထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ်များကြောင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာတွင် မီးခိုး ခေါင်းတိုင်များအား အမှုန်အမွှားနှင့် မီးခိုးသန့်စင် ကိရိယာတပ်ဆင်အသုံးပြုရန် လိုအပ်ပါသည်။ လေထု အတွင်း PMအမှုန်အမွှားများ လျော့ကျစေရန် အမှုန်အမွှားနှင့် မီးခိုးသန့်စင်ကိရိယာ (Wet Scrubber) များ တပ်ဆင်၍ ကောင်းမွန်စွာ လည်ပတ်နိုင်ရေးဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ဝန်းကျင်လေထု အရည်အသွေးတိုင်းတာမှုတွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုက်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုက်၊ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင် အောက်ဆိုက်၊ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုက်၊ PM10, PM2.5 တိုင်းတာမှုရလဒ်များသည် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်(NEQ Standard guideline) အတွင်း ရှိပါသည်။

လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာမှု ရလဒ်များကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

No	Analyte	Unit	Organization's Standard	Guide Line Value	Averaging Period	Air Quality Result
1	PM 10	Ug/ m3	EQEGs	50	24 hours	16.3
2	PM 2.5	Ug/ m3	EQEGs	25	24 hours	14.8
3	Co	Ug/ m3	EQEGs	-	24 hours	447
4	Co2	Ug/ m3	EQEGs	-	24 hours	10.6
5	No2	Ug/ m3	EQEGs	200Ug/m3	24 hours	7.3
6	So2	Ug/ m3	EQEGs	20	24 hours	5.1
7	Temperature	°C	-	-	24 hours	29
8	Humidity	RH%	-	-	24 hours	63

ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံနှင့်တည်နေရာပြမြေပုံများကို ဆက်လက်တင်ပြသွားပါမည်။



လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့်မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ



လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့် တည်နေရာပြမြေပုံ

၄.၁၇.၂။ ရေအရည်အသွေး

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ရေအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန်အတွက် အထွေထွေ သုံးရေ နှင့် အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ရေနမူနာများကောက်ယူ၍ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ပါသည်။ စီမံကိန်းတွင် ကိုယ်ပိုင် ရေ အရင်းအမြစ် (အဝီစိ)တွင်းမရှိ စက်မှုဇုန်ရေပေးဝေရေးစနစ် (မြစ်ရေတင်)ကိုသာ အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ရေနမူနာများကို လုပ်ငန်းရုံစက်မှုဇုန်ရေ (မြစ်ရေတင်) ပိုက်လိုင်းတည်နေချိန် 56' 42.24" N 95' 58' 26.74" E နှင့် အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ရေစုကန် တည်နေရာ 21' 56' 42.60" N, 95' 58' 26.95 " E တို့မှ နမူနာရယူခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းရေနမူနာများကို ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဓာတ်ခွဲမှုဆိုင်ရာဌာန (မန္တလေးမြို့) စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန(မြေအသုံးချဌာနခွဲ) မန္တလေးမြို့ နှင့် Pro Lab ဓာတ်ခွဲခန်း (ရန်ကုန်မြို့)တို့သို့ ပေးပို့စစ်ဆေးခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အထွေထွေသုံးရေနှင့်လုပ်ငန်းသုံးဖြည့်ရေနှစ်မျိုးသုံးစွဲသော်လည်း စွန့်ထုတ်မှုမှာ မီးဖိုချောင် နှင့် အထွေထွေသုံးစွန့်ထုတ်ရေသာရှိပြီး လုပ်ငန်းသုံး လျှပ်စစ် သံရည်ကျိုလုံ စနစ် အအေးခံရေ (Induction Furnace Cooling Water)မှာ လည်ပတ်အသုံးချစနစ် (Circulation System) ဖြစ်သောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထံသို့ စွန့်ထုတ်ဖောက်ချခြင်း (လုံးဝ)မရှိပါ။ စက်မှုဇုန် ရေပေးဝေရေးစနစ်၏ (မြစ်ရေတင်) ရေ အရည်အသွေးမှာ သောက်သုံးနိုင်သည့် (WHO Standard) သတ်မှတ်ချက်များ အတွင်းရှိပါသည်။

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းရုံ စက်မှုဇုန်ရေပေးဝေရေး၏ ရေအရည်အသွေး (မြစ်ရေတင်)

No	Parameter	Unit	Maximum Permissible Level	Organization's Standard	Water Result
1	Appearance	-	-	W.H.O	Clear
2	Colour	Cobalt Scale	50	W.H.O	6
3	pH	Mg/L	6.5 - 9.2	W.H.O	8.8
4	Total Solids	Mg/L	1500	W.H.O	218
5	Total Hardness	Mg/L	500	W.H.O	20
6	Total Alkalinity	Mg/L	950	W.H.O	50
7	Calcium	Mg/L	200	W.H.O	4
8	Magnesium	Mg/L	150	W.H.O	24
9	Chloride	Mg/L	600	W.H.O	40
10	Sulphate	Mg/L	400	W.H.O	67
11	Iron	Mg/L	1	W.H.O	Nil

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းရှိ မီးဖိုချောင်နှင့်အထွေထွေသုံးစွန့်ထုတ်ရေကို စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန(မြေအသုံးချဌာနခွဲ) မန္တလေးမြို့ နှင့် Pro Lab ဓာတ်ခွဲခန်း (ရန်ကုန်မြို့)သို့ ပေးပို့စစ်ဆေးခဲ့ခြင်းဖြစ်ရာ ရေဆိုးစုကန်၏ ရေမူနာ တွင် သတ္တုဓာတ် (Heavy Metal) ပါဝင်မှု (လုံးဝ)မတွေ့ရပါ။ သို့သော် COD တန်ဖိုးမှာ သတ်မှတ် စံနှုန်းထက်ကျော်လွန်နေကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိရပါသည်။ ထိုသို့ မီးဖိုချောင်နှင့်အထွေထွေသုံးစွန့်ထုတ် ရေတွင် COD တန်ဖိုးမြင့်တက်နေခြင်းမှာ လုပ်ငန်း၏ သက်ရောက်မှုကြောင့်မဟုတ်ပဲ ရေဆိုးစုကန် အတွင်း ချိုးရေနှင့် မီးဖိုချောင်သုံးရေများကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်း စက်မှုဇုန်သည် မြို့ပြ အခြေခံအဆောက်အဦးများ ပြည့်စုံမှုမရှိသလို၊ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း ဥပစာ လမ်းတွင်လည်း မြူနီစပယ်ရေမြောင်း(Municipal Drainage) များ တူးဖော်တည်ဆောက်ထားခြင်း မရှိပါ။ ထွက်ရှိသော မီးဖိုချောင်နှင့် အထွေထွေသုံး စွန့်ထုတ်ရေကို ခြံဝန်းအတွင်း ရေဆိုးစုကန်စနစ် တကျ ပြုလုပ်၍ နေရောင်ဖြင့် ခန်းခြောက်အောင် စီမံထားရှိပါသည်။ ၎င်းCOD တန်ဖိုးမြင့်တက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကြီးမားသော သက်ရောက်မှုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည့် အခြေအနေများကို မတွေ့ရပါ။

မီးဖိုချောင်နှင့်အထွေထွေသုံးစွန့်ထုတ်ရေအရည်အသွေးကိုအောက်ပါအတိုင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ မီးဖိုချောင်နှင့်အထွေထွေသုံးစွန့်ထုတ်ရေအရည်အသွေး

No	Analyte	Unit	Effluent Standard	Household Waste Water
1	pH	-	6-9	7.74
2	Cd	Mg/L	0.01	Not Detected
3	Cr	Mg/L	0.5	Not Detected
4	Fe	Mg/L	5	Not Detected
5	Ni	Mg/L	0.5	Not Detected
6	Zn	Mg/L	0.5	Not Detected
7	C.O.D	Mg/L	125	138

ရေအရည်အသွေးနမူနာရယူတိုင်းတာသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံနှင့်တည်နေရာပြမြေပုံများကို အောက်တွင်တင်ပြထားပါသည်။



ရေနမူနာရယူသည့်မှတ်တမ်းပုံ(၁)



ရေနမူနာရယူသည့်မှတ်တမ်းပုံ(၂)

အောင်ဇော်စိုး လျှပ်စစ်သံရည်တိုက်လုပ်ငန်းမှ ရေနမူနာများရယူသည့်တည်နေရာပြမြေပုံ

၄.၁၇.၃။ မြေအရည်အသွေး

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ မြေအရည်အသွေးကိုသိရှိနိုင်ရန် လုပ်ငန်းခြံဝန်းအတွင်းမှ မြေနမူနာ (၃)ခုကို မြေလွှာအနက် (၆)လက်မ(Top Soil Layer) မှရယူ၍ အချိုးကျရောစပ်ပြီး စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊ မြေအသုံးချဌာနခွဲသို့ ပေးပို့၍ မြေအရည်အသွေးများ တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ ထို့အတူလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ချော်များကိုလည်း နမူနာရယူတိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ မြေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပြီး စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန၊ မြေအသုံးချဌာနခွဲ၏ သတ္တုဓာတ် (Heavy Metal) ပါဝင်မှု ခွင့်ပြုစံနှုန်း (WHO/FAO Standard)ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

No	Parameter	Soil Result	Slag Result	WHO/FAO Soil Standard	Unit
1	Moisture	1.12	0.06	-	%
2	pH	8.77	9.41	-	ppm
3	Cd (Cadmium)	Not detected	Not detected	3	ppm
4	Cr (Chromium)	0.792	2039.1	100	ppm
5	Zn (Zinc)	4.89	1252.2	300	ppm
6	Ni (Nickel)	0.76	11.46	50	ppm
7	Fe (Iron)	101.24	37065	50000	ppm

မြေအရည်အသွေးဆန်းစစ်ချက်

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ မြေအရည်အသွေးကို ဓာတ်ခွဲဆန်းစစ်ရာတွင် မြေချဉ်/င်တန်ဖိုး (pH value) ၈. ၇၇ တွင်ရှိပါသည်။ မြေ၏ သတ္တုဓာတ် (Heavy Metal) ပါဝင်မှုများမှာ သတ်မှတ်စံနှုန်းထက်ကျော်လွန်မှုမရှိကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိရပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် မြေ/ချဉ်ဓာတ် အသင့်အတင့်ရှိသော ဒေသတွင်း ကျရောက်နေပါသည်။ လုပ်ငန်းတည်ရှိရာနေရာ၏ မြေအမျိုးအစားမှာ ကုန်းချောသဲဝန်းမြေ (သို့မဟုတ်) သဲကုန်းတောမြေဖြစ်ပြီး FAO အမည် Anersols ၊ Land use အမည် Dune Forest Beach Sand ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းတည်နေရာသည် အပူပိုင်းဇုန်အတွင်း ကျရောက်နေပြီး သဲကုန်းမြေတွင် တည်ရှိခြင်းကြောင့် စိုက်ပျိုးပင်များနှင့် သစ်ပင်များပေါက်ရောက်ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းနိုင်ရန် ခဲယဉ်းသော မြေအမျိုးအစားဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းမြေအမျိုးအစားသည် အပင်ငယ်များလည်းပေါက်ရောက်ရန် ခက်ခဲသည့်အတွက် မြေဆီလွှာအား ရေနှင့်လေ တိုက်စားမှုဒဏ်များပြားကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြေဆီလွှာ တိုက်စားမှုကို ထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် မြေဆီလွှာအင်္ဂါများခြင်းကို ခံနိုင်ပြီး အပူပိုင်းဒေသတွင်း ရှင်သန်ဖြစ်ထွန်းနိုင်သည့် ဘောစကိုင်း၊ ယူကလစ်၊ မယ်ဇလီ၊ ဆီနီဂေါရှား၊ မြန်မာရှား၊ မြန်မာကုက္ကို၊ တမာ၊ အဝေရာ၊ ထနောင်း၊ ကန္တာရစိမ်း၊ ဆူးဖြူ စသည့်သစ်မျိုးများကို စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်းဆောင်ရွက်ရမည်။

သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ချော်များ၏သတ္တုဓာတ်(Heavy Metal) ပါဝင်မှုများကို သိရှိနိုင်ရန် နမူနာရယူစစ်ဆေးရာတွင် ချဉ်/ငံတန်ဖိုး (pH value)မှာ (၉.၄၁)ဖြစ်ပြီး၊ အင်ဓာတ်အလွန်များပြားနေပါသည်။ ထို့အတူZn (Zinc), Cr (Chromium) ပါဝင်မှုမှာ မြင့်တက်နေပါသည်။ ၎င်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသောချော်များအား စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိပါက မြေကြီးထဲသို့ စိမ့်ဝင်ပြီး မြေထုညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြေထုညစ်ညမ်းမှု မဖြစ်ပေါ်စေရန် စွန့်ပစ်ချော်များကို စနစ်တကျ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းပြီး သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ စွန့်ပစ်လျက် ရှိပါသည်။

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ နယ်နိမိတ်အတွင်းမှ မြေနမူနာရယူသည့် တည်နေရာများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အကြောင်းအရာ	တည်နေရာ
၁	မြေနမူနာ (၁)	21°56' 42.88"N 95°58' 26.82"E
၂	မြေနမူနာ (၂)	21°56' 41.60"N 95°58' 29.16"E
၃	မြေနမူနာ (၃)	21°56' 39.62"N 95°58' 28.91"E



မြေနှုတ်ရာယူသည့်မှတ်တမ်းပုံ(၁)



မြေနှုတ်ရာယူသည့်မှတ်တမ်းပုံ(၂)



မြေနမူနာရယူသည့်မှတ်တမ်းပုံ(၃)



မြေနမူနာရယူသည့်မှတ်တမ်းပုံ(၄)

ပြန်လှန်ရယူသည့်နေရာပြခြင်း

၄.၁၇.၄။ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော အကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဆန်းစစ်နိုင်ရန်အတွက် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုကိုတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာမှုကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်အား အခြေခံ၍ တိုင်းတာဆောင်ရွက် ထားပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာသည့် တည်နေရာမှာ မြောက်လက်တီတွဒ် 21°56' 41.73"N နှင့် အရှေ့ လောင်ဂျီတွဒ် 95°58' 28.65"N ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံတိုင်းတာမှုရလဒ်များကို အောက်ပါအတိုင်း တင်ပြ အပ်ပါသည်။

စဉ်	အချိန်	ရလဒ်	သတ်မှတ်စံနှုန်း	ယူနစ်
၁	နေ့	၆၅. ၈၁	၇၀	dB
၂	ည	၅၅. ၆၃	၇၀	dB

ဆူညံသံတိုင်းတာမှုများ၏ နေ့ဘက်တိုင်းတာမှုရလဒ်မှာ ပျမ်းမျှ (၆၅. ၈)dB ဖြစ်ပြီး၊ ညဘက် တိုင်းတာမှုရလဒ်မှာ ပျမ်းမျှ (၅၅. ၆၃)dB ဖြစ်ပါသည်။ တုန်ခါမှု တိုင်းတာသည့်နေရာမှာ မြောက် လက်တီတွဒ် 21°56' 42.38"N နှင့် အရှေ့ လောင်ဂျီတွဒ် 95°58' 28.23"N ဖြစ်ပြီး တုန်ခါမှုမှာ (0) ft/ sec ဖြစ်ပါသည်။ တုန်ခါမှု တိုင်းတာရာတွင် လုပ်ငန်း၌ မော်တော်ယာဉ်များသွားလာခြင်းနှင့် ကုန်ပစ္စည်းများ သယ်ယူခြင်းကြောင့်ဖြစ်သော (မှုမှန်)ကာလတိုတုန်ခါမှုမျိုးသာတွေ့ရပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်စက်ကိရိယာ များကြောင့် ဖြစ်တတ်သော တုန်ခါမျိုးမရှိပါ။ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုတိုင်းတာသည့် နေရာများကို လုပ်ငန်းလည်ပတ် ဆောင်ရွက်စဉ် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုထွက်ပေါ်နိုင်သော နေရာများ၌ ရွေးချယ်တိုင်းတာ ထားပါသည်။ ဆူညံသံ တိုင်းတာမှုရလဒ်မှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်အတွင်းရှိပါသည်။

ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုတိုင်းတာခြင်း မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့်တိုင်းတာသည့်တည်နေရာပြ မြေပုံ များကို အောက်တွင်ဆက်လက်တင်ပြထားပါသည်။



ဆူညံသံတိုင်းတာသည့် မှတ်တမ်းပုံ



ဆူညံသံတိုင်းတာသည့် တည်နေရာပြမြေပုံ



တုန်ခါမှုတိုင်းတာသည့် မှတ်တမ်းပုံ



တုန်ခါမှုတိုင်းတာသည့် တည်နေရာပြမြေပုံ

၄.၁၇.၅။အနံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့.

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် သြဂဲနစ်ဓာတုဆေးများ သုံးစွဲမှုမရှိခြင်းနှင့်ကုန်ကြမ်း ဖြစ်သောသံထည်များတွင် ပလပ်စတစ်များ၊ ရာဘာများ၊ စက်ဆီချောဆီများ၊ သင်္ဘောဆေးများ ပါဝင်မှု မရှိစေရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်နေခြင်း၊ သံရည်ကျိုရာတွင် လောင်စာသုံးမီးဖိုအား အသုံးမပြုပဲ လျှပ်စစ်ညှို့လုံ များ အသုံးပြုခြင်းတို့ကြောင့် အနံ့အသက်နှင့်အခိုးအငွေ့များထွက်ရှိမှုသက်သာစေပါသည်။ သို့သော် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော အနံ့အသက်နှင့်အခိုးအငွေ့များ ထုတ်လွှတ်မှုကို ပိုမိုလျော့ချ နည်းပါး စေရန် မီးခိုးနှင့် အမှုန်အမွှားစစ်ကိရိယာ(Wet Scrubber) များတပ်ဆင်ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ဝန်းကျင်လေထုတိုင်းတာစစ်ဆေးချက်များအရ ဓာတ်ငွေ့များထုတ်လွှတ်မှုမှာ သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်းအတွင်း ရှိပါသည်။

၄.၁၇.၆။လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်သော မြို့ ဖြစ်ပြီး လူဦးရေ (၈၀၀၀၀၀)ခန့် နေထိုင်သောမြို့ဖြစ်ပါသည်။ လူမျိုးပေါင်းစုံနေထိုင်သောမြို့ဖြစ်သည့် အခြေခံစွမ်းအင်အဖြစ် လျှပ်စစ်ဓာတ်အားကို (၅၇)ရာခိုင်နှုန်းခန့်သာ အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ စစ်ကိုင်း မြို့တွင် အိမ်ခြေ (၁၄၅၅၂)အိမ်၊ အိမ်ထောင်စု (၁၆၄၄၈)စု နှင့် ရပ်ကွက်ပေါင်း (၂၃)ခုရှိပါသည်။ စစ်ကိုင်း စက်မှုဇုန်တည်ရှိရာ ပတ္တမြားရပ်ကွက်သည် အိမ်ထောင်စု (၃၆၇)စု၊ လူဦးရေကျား(၂၂၅၇)ဦးနှင့် မ(၁၀၈၁) ဦးရှိပါသည်။ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ စစ်ကိုင်းမြို့လူဦးရေစာရင်းမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	အသက်အပိုင်းအခြား	ကျား/မ	ဦးရေ	စုစုပေါင်း
၁	အသက်(၁၈)နှစ်အထက်	ကျား	၂၇၉၅၆	၆၁၁၇၆
		မ	၃၃၂၂၀	
၂	အသက်(၁၈)နှစ်အောက်	ကျား	၈၄၆၅	၁၈၇၆၈
		မ	၁၀၃၀၃	

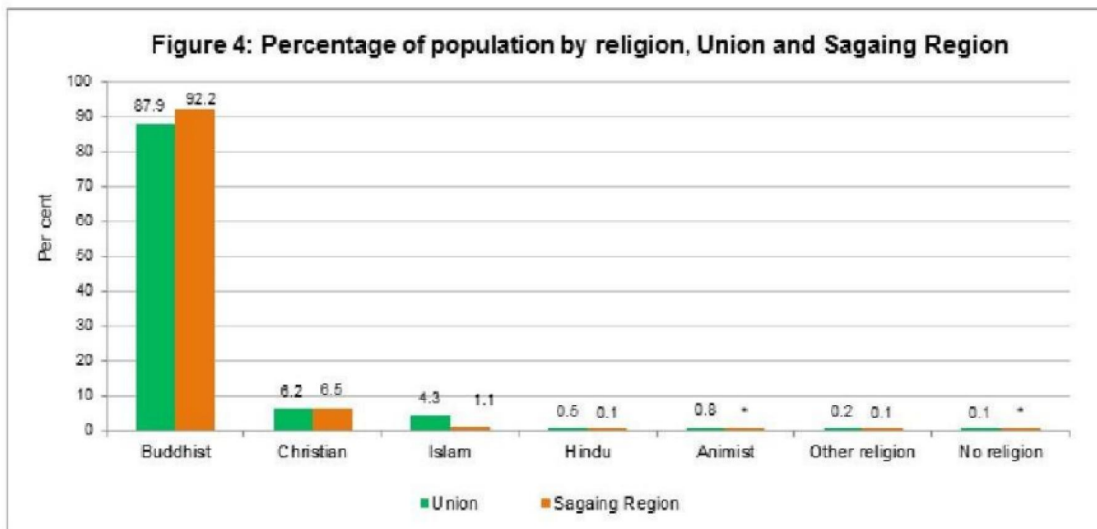
စစ်ကိုင်းမြို့နယ်တွင် နေထိုင်ကြသော တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ် ပါသည်-

စဉ်	လူမျိုး	လူဦးရေ	မြို့နယ်လူဦးရေ	မြို့နယ်လူဦးရေ၏ရာခိုင်နှုန်း
၁	ကချင်	၇၂	၂၈၅၀၅၀	၀. ၀၂၅
၂	ကယား	၃	။	၀. ၀၀၁
၃	ကရင်	၆၃	။	၀. ၀၂၂
၄	ချင်း	၁၀၁	။	၀. ၀၃၅
၅	မွန်	၇	။	၀. ၀၀၂
၆	ဗမာ	၂၈၄၄၉၁	။	၉၉. ၈၀၃
၇	ရခိုင်	၄၇	။	၀. ၀၁၆
၈	ရှမ်း	၁၁၂	။	၀. ၀၃၉

စစ်ကိုင်းမြို့၏ ပညာရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များအား အောက်ပါအတိုင်းဖော်ပြထားပါသည်-

စဉ်	အမျိုးအစား	အရေအတွက်
၁	ကောလိပ်နှင့်တက္ကသိုလ်	၇ ခု
၂	အထက်တန်းကျောင်း	၁၃ ခု
၃	အလယ်တန်းကျောင်း	၂၆ ခု
၄	မူလတန်းကျောင်း	၂၄ ခု
၅	ဘုန်းကြီးကျောင်းပညာရေး	၂၂ ခု
၆	စာကြည့်တိုက်	၂၀၅ ခု

စစ်ကိုင်းတိုင်းဒေသကြီးရှိ ကိုးကွယ်ယုံကြည်မှုပြယေား



၄.၁၇.၇။ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များ

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းတည်ရှိရာ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် စီးပွားရေးအရ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုရှိသော မြို့နယ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဒေသခံပြည်သူလူထုသည် စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်းများကို အဓိက လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ကြပါသည်။ ထို့အပြင် အိုးလုပ်ငန်း၊ ကြိမ်လုပ်ငန်း၊ ဂီတာလုပ်ငန်း (တူရိယာ)၊ ငွေထည်၊ ကြေးထည်လုပ်ငန်း၊ ငွေလှောင်စက္ကူလုပ်ငန်း၊ ကျောက်ပုတီးလုပ်ငန်း၊ ကျောက်စိမ်းလုပ်ငန်း၊ ယက္ကန်းလုပ်ငန်းများကို စီးပွားဖြစ်လုပ်ကိုင်ကြသည်။ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် အခြားဒေသများသို့ ကုန်းလမ်း၊ ရေလမ်းများဖြင့် သွားလာနိုင်ပြီး လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးကောင်းမွန်သော မြို့နယ်ဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်၏အဓိကထွက်ကုန်များမှာ ပဲမျိုးစုံဖြစ်ပြီး မန္တလေးဒေသသို့ အများဆုံးတင်ပြောင်းချပါသည်။ ထို့အတူစစ်ကိုင်းမြို့နယ်သည် မန္တလေးဒေသမှ လူသုံးကုန်ပစ္စည်းမျိုးစုံကို အဓိကတင်သွင်းအသုံးပြုပါသည်။ လုပ်ငန်းတည်ရှိရာ ပတ္တမြားစက်မှုဇုန်တွင် စက်ရုံအလုပ်ရုံပေါင်း (၃၀)ခန့်ရှိပါသည်။ ပတ္တမြားစက်မှုဇုန်အတွင်းတွင် အခြေခံစားသောက်ကုန်အရောင်းဆိုင်၊ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်း၊ ပုဂ္ဂလိကဆေးခန်း၊ တယ်လီဖုန်းပြင်ဆိုင်စသည့် အသေးစားလုပ်ငန်းများလည်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ပတ္တမြားစက်မှုဇုန်အတွင်းတွင် သတ်မှတ်ထားသော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများ လုံလောက်စွာ မရှိသေးသောကြောင့် မြေကွက်လပ်များစွာ ကျန်ရှိပြီး မြို့ပြအခြေခံအဆောက်အဦများလည်း တည်ဆောက်ရန်လိုအပ်နေကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။

အကျိုးသက်ရောက်မှုအကဲဖြတ်ခြင်းနှင့် လျော့နည်းမည့်နည်းလမ်းများဆောင်ရွက်ခြင်း

၅.၁။ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ သံစိမ်းသံချောင်း(Mild Iron Bar) များထုတ်လုပ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှထုတ်သော ယင်းထုတ်ကုန်များမှာ တဝက်ထုတ်ကုန်(Semi Finished product) များဖြစ်ပါသည်။ သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ဦးစွာကုန်ကြမ်းများပြင်ဆင်ရပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံအနယ်နယ်အရပ်ရပ်မှ ဝယ်ယူသောသံရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်း (သံဒိုင်)များမှ သံကြွပ်နှင့် သံစိမ်း အမျိုးအစားနှစ်မျိုးကို ဝယ်ယူရပါသည်။ ထိုသို့ ဝယ်ယူပြီး အလုပ်ရုံတွင် လုံအတွင်းထည့်၍ အရည်ကျိုနိုင်သော အရွယ်အစားဖြစ်အောင်တူ၊ စွဲ၊ အက်တီတလင်းမီးစသည်တို့ဖြင့် ကုန်ကြမ်းထုထည် အရွယ်အစားအလိုက်ဖြတ်တောက်ပြင်ဆင်ပါသည်။ ထိုသို့ ကုန်ကြမ်းပြင်ဆင်ရာတွင် တစ်ရက် (၅)တန်ခန့် ရှိသော သံထည်အပိုင်းအစများစွာကို လိုသလိုဖျက်တောက်၊ သန့်စင်ပါသည်။ ပုံဖိသံထည်တုံးများမှာ ဖျက်တောက်ပြင်ဆင်ရန်မလိုအပ်ပါ။ လုပ်ငန်း၏ ဈေးကွက်ဝယ်လိုအား အခြေအနေအရ သံစိမ်းနှင့် သံကြွပ်ရောစပ်ခြင်းကိုလည်း ပြုလုပ်ရပါသည်။

ထို့နောက်သံနန်းဆွဲလုပ်ငန်းများကို ရောင်းချသည့် သံစိမ်း သံချောင်း(Mild Iron Bar) များထုတ်လုပ် ရန် ဖြတ်တောက်ပြင်ဆင်ထားသော သံစိမ်းအပိုင်းအစများကို လုံဖြင့် အရည်ကျိုပြီး၊ သံမိုများဖြင့် ပုံသွန်းလောင်းပါသည်။ လျှပ်စစ်လုံဖြင့် သံအပိုင်းအစများကို အရည်ကျိုသည့် အပူချိန်မှာ (၁၆၀၀) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်ဖြစ်ပါသည်။

လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းစဉ်မှ တစ်လလျှင် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ချော်ပမာဏမှာ(၉၀)ပိဿာခန့် ရှိပြီး တစ်နှစ်ချောထွက်ရှိမှုမှာ (၁၀၈၀)ပိဿာခန့်ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသည့် ၎င်းချော်များကို သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီစနစ်တကျစွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။

၅.၁(က) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုအဆင့်ဆင့်ပြဇယား

ကုန်ကြမ်း

(Cast Steel/Mild Steel Scraps)

5 Ton/Day

Catalyst
(Magnese,Silicon)

သံရည်ကျိုခြင်း
Melting with Induction Furnace
Melting Temperature 1400-1600 C

ရော် (Slag)
3Viss/Day

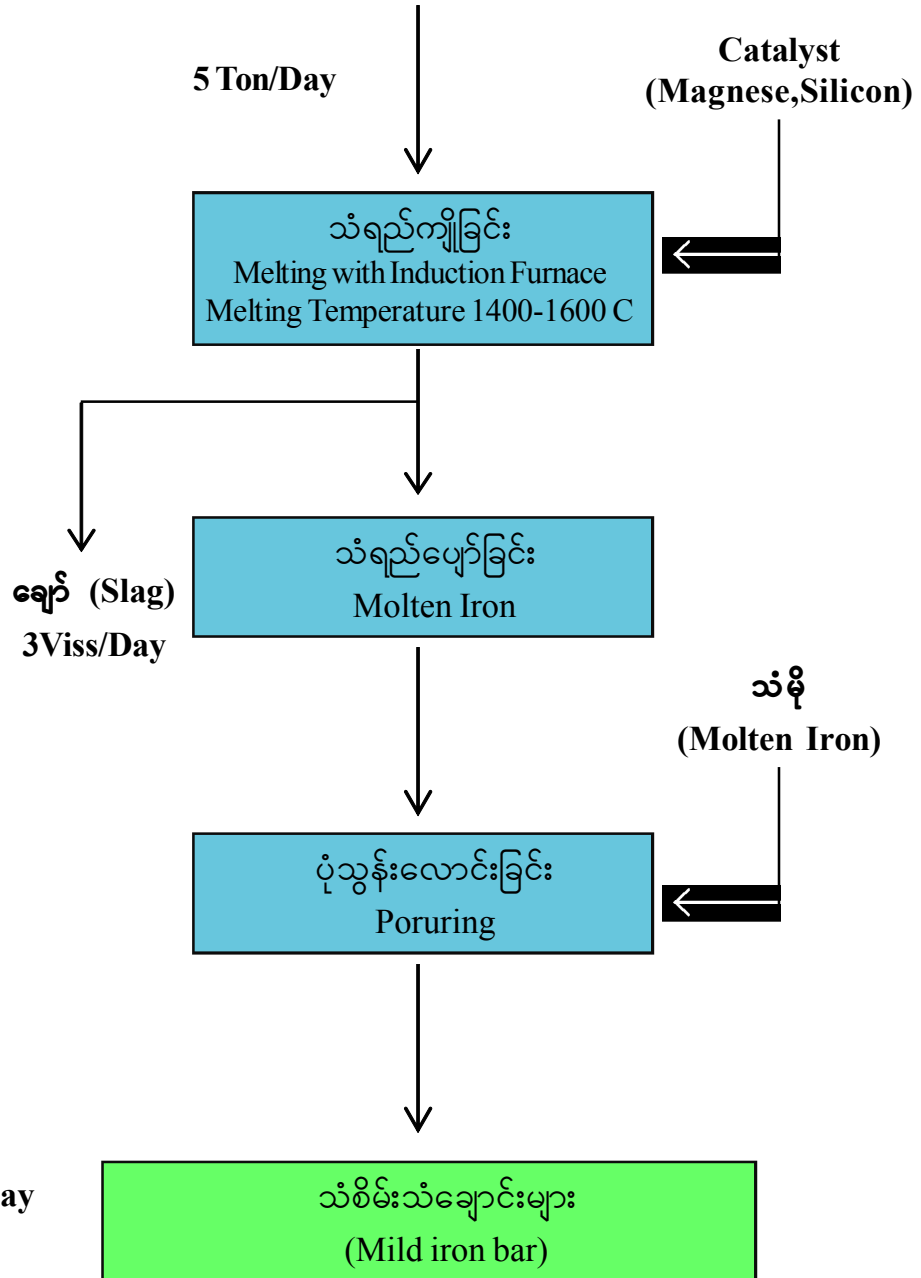
သံရည်ပျော်ခြင်း
Molten Iron

သံမို
(Molten Iron)

ပုံသွန်းလောင်းခြင်း
Poruring

5Ton / Day

သံစိမ်းသံချောင်းများ
(Mild iron bar)



၅.၂။ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော သက်ရောက်မှုများဆန်းစစ်ခြင်း

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ထုတ်လုပ်မှုဖြစ်စဉ်မှ ဖြစ်တန်စွမ်းသက်ရောက်မှု များကို ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သက်ရောက်မှုအရင်းအမြစ်များနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အသီးသီးကြား ဆက်နွယ်မှုကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

အရင်းအမြစ်		လုပ်ငန်းစဉ်		သက်ရောက်မှု
ကုန်ကြမ်းအပိုင်းအစများနှင့် ပုံဖိကုန်ကြမ်းသံတုံးများ	→	ကုန်ကြမ်းများသိုလှောင်ခြင်း ↓	→	စွန့်ပစ်အစိုင်ခဲများ
လူအင်အား	→	ကုန်ကြမ်းများစစ်ဆေးခြင်း ↓	→	စွန့်ပစ်အစိုင်ခဲများ
လူအင်အား စက်ပစ္စည်းများ လျှပ်စစ်စွမ်းအင်	→	ကုန်းကြမ်းများဖြတ်တောက်ခြင်း ↓	→	စွန့်ပစ်အစိုင်ခဲများ လေထုညစ်ညမ်းခြင်း ဆူညံသံ
လူအင်အား စက်ပစ္စည်းများ	→	ကုန်ကြမ်းများသန့်စင်ခြင်း ↓	→	စွန့်ပစ်အစိုင်ခဲများ
လူအင်အား စက်ပစ္စည်းများ လျှပ်စစ် လောင်စာဆီ	→	အရည်ကျိုခြင်း ↓	→	လေထုညစ်ညမ်းခြင်း ဆူညံသံ အပူ
လူအင်အား စက်ပစ္စည်းများ လျှပ်စစ်	→	အရည်ပျော်ခြင်း ↓	→	လေထုညစ်ညမ်းခြင်း ဆူညံသံ အပူ
လူအင်အား စက်ပစ္စည်းများ လျှပ်စစ်	→	သွန်းလောင်းခြင်း ↓	→	လေထုညစ်ညမ်းခြင်း ဆူညံသံ အပူ
လူအင်အား စက်ပစ္စည်းများ	→	ကုန်ချောသံချောင်းများ ↓	→	စွန့်ပစ်အစိုင်ခဲများ
လူအင်အား စက်ပစ္စည်းများ ကြိုးများ	→	ထုတ်ပိုးခြင်း	→	အပိုင်းအစများ

၅.၃။ ထုတ်လွှတ်မှုများ

စက်ရုံမှ သက်ရောက်မှုများအားဆန်းစစ်ရန် ထုတ်လွှတ်မှုများကို အောက်ပါအတိုင်းခွဲ၍ ဖော်ပြ ထားပါသည်-

- လေထုအတွင်းထုတ်လွှတ်ခြင်း
- ရေထုအတွင်းထုတ်လွှတ်ခြင်း
- မြေထုအတွင်းထုတ်လွှတ်ခြင်း
- ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါခြင်း
- အနံ့အသက်

လေထုအတွင်းထုတ်လွှတ်ခြင်း

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်မှုမှ လေထုအတွင်းထုတ်လွှတ်မှု များကို ဆန်းစစ်ဖော်ပြထားပါသည်။ ကုန်ကြမ်းများသယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် မော်တော်ယာဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့များ၊ စက်ရုံရှိ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားပေးစက်များမှ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့များ၊ အရည် ကျိုစက်မှ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့များကြောင့် လေထုအတွင်းသို့ ဓာတ်ငွေ့များနှင့်အမှုန်များ အနည်းနှင့် အများ ထုတ်လွှတ်မှုရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့်လုပ်ငန်းတွင် မီးခိုးနှင့်အမှုန်အမွှားသန့်စင်ကိရိယာ (Wet Scrubber) တပ်ဆင်အသုံးပြုသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ရေထုအတွင်းထုတ်လွှတ်ခြင်း

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်မှုတွင် ရေအသုံးပြုခြင်းမရှိပါ။ သို့သော်စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများမိုးရေနှင့်ထိ၍ မြေကြီးထဲသို့ ဝင်ရောက်လျှင် မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေနိုင်သော ဓာတ်သတ္တုများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက် စေနိုင်ပြီး ယင်းဓာတ်သတ္တုများကြောင့် ဇီဝမြေခွဲခြင်းဖြစ်စေနိုင်ပြီး အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ဝတ္ထုများပျက်စီးစေနိုင် ပါသည်။

မြေထုအတွင်းထုတ်လွှတ်ခြင်း

အောင်ဇော်ဦးလျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်မှုတွင် နေ့စဉ်အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်းပမာဏကို မူတည်၍ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲဖြစ်သော ချော်များထွက်ရှိပါသည်။ချော်များကို သီးသန့် ဂိုဒေါင်တွင် စုပုံထားရှိပြီး မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့၏ လမ်းညွှန်ချက်ဖြင့် စွန့်ပစ်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပါသည်။ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများစနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းမရှိပါက မြေထုညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေနိုင်သော ဓာတ်သတ္တုများ (Heavy Metal)ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်စေနိုင်ပြီး ယင်းဓာတ်သတ္တုများကြောင့် ဇီဝမြေခွဲခြင်းဖြစ်စေနိုင်ပြီးမြေကြီးထဲရှိ အော်ဂဲနစ်ဒြပ်ဝတ္ထုများကို ပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။

ဆူညံသံ နှင့် တုန်ခါမှု

ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုဖြစ်ပေါ်စေသော အဓိကအကြောင်းအရင်းများမှာ အရည်ကျိုစက်ရုံရှိ မီးစက်များလည်ပတ်မှုနှင့် ယာဉ်ယန္တရားများသွားလာမှုမှ ဖြစ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ကို သက်ရောက်မှုအလွန်နည်းပါးပါသည်။

အနံ့အသက်

အရည်ကျိုလုပ်ငန်းကို လည်ပတ်ရာမှ မီးခိုးနှင့်အနံ့အသက်များထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။

၅.၄။ ထုတ်လွှတ်မှုနှင့်သက်ရောက်မှုများဆန်းစစ်ခြင်း

ညစ်ညမ်းမှု	အရင်းအမြစ်	အကြောင်းအရာ	သက်ရောက်မှု
လေထုညစ်ညမ်းခြင်း			
Toxic & GHG gases, Voc	စက်ယန္တရားများ၊ မီးစက်များ	လောင်စာဆီလောင် ကျွမ်းမှု၊ ဟောင်းနွမ်းသောစက်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုမှု	လေထုညစ်ညမ်းမှုကိုဖြစ်ပေါ်စေပြီး အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။
ရေထုညစ်ညမ်းခြင်း			
စွန့်ပစ်အရည်	ဝန်ထမ်းနေ့စဉ်အသုံးပြုခြင်း	စွန့်ပစ်အရည်များ	စွန့်ပစ်အရည်များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုအနည်းငယ်သာဖြစ်စေပါသည်။
စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ			
အမှုန်အမွှားများ၊ အစိုင်အခဲချောများ	ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်ချော/ပြာများ		မြေထုညစ်ညမ်းခြင်းကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။
ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု			
ဆူညံသံများ	စက်ရုံလည်ပတ်ခြင်း၊ ယာဉ် ယန္တရားများ အသုံးပြုခြင်း	—	လူ့ကျန်းမာရေးနှင့် စိတ်အနှောက်အယှက်များဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

၅.၅။ ထိခိုက်မှုလျော့ချရန်ဆောင်ရွက်မည့်နည်းလမ်းများ

လျှပ်စစ်သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းဖြစ်သော ပုံဖိ သံများ နှင့် အထွေထွေ သံထည်များကိုအသုံးပြု၍ အရည်ကျိုပြီး ကုန်ချောထုတ်လုပ်သောလုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းတွင် စွမ်းအင်/လောင်စာအဖြစ် လျှပ်စစ်ကို အဓိကအသုံးပြုလျက်ရှိပြီး အရည်ကျိုမှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ရေသုံးစွဲခြင်း မရှိပါ။ လုပ်ငန်းမှာ အခိုးအငွေ့များထွက်ပြီး ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ လုပ်ငန်းကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ရေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ဆူညံသံတုန်ခါမှုနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများအား ဖော်ပြထားပါသည်။

၅.၆။ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု

စီမံကိန်းအလုပ်ရုံ၏ ဆူညံသံများကို နေ့နှင့်ညခွဲ၍ စနစ်တကျ တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်မှာ နေ့ဘက်တွင် (၆၅. ၈၁)dB ရှိပြီး ညဘက်တွင် (၅၅. ၆၃) dB ရှိပါသည်။ အဆိုပါ တိုင်းတာမှုရလဒ်များသည် သတ်မှတ်စံနှုန်းအတွင်းရှိပါသည်။ စက်ရုံဘေးပတ်ဝန်းကျင်ကို သက်ရောက်မှု အနည်းငယ်သာရှိပြီး အလုပ်ရုံအတွင်းရှိ လုပ်သားများအားလုပ်ငန်းခွင်ကာကွယ်ရေးသုံး ကိရိယာများ (PPE) ဖြင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်စေမည်ဖြစ်သည်။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ယာဉ်များကို အရှိန်လျော့မောင်းနှင့်စေခြင်းနှင့် မော်တော်ယာဉ်များ၏ ဆူညံသံထိန်းကိရိယာ(Exhaust Silencer) များကို စနစ်တကျ တပ်ဆင်အသုံးပြုစေခြင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ စက်ရုံအတွင်း စက်ကိရိယာများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ ချောဆီထည့်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်းတို့ကိုပြုလုပ်ပြီး လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း တုန်ခါမှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၅.၇။ စွန့်ပစ်အရည်လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများ

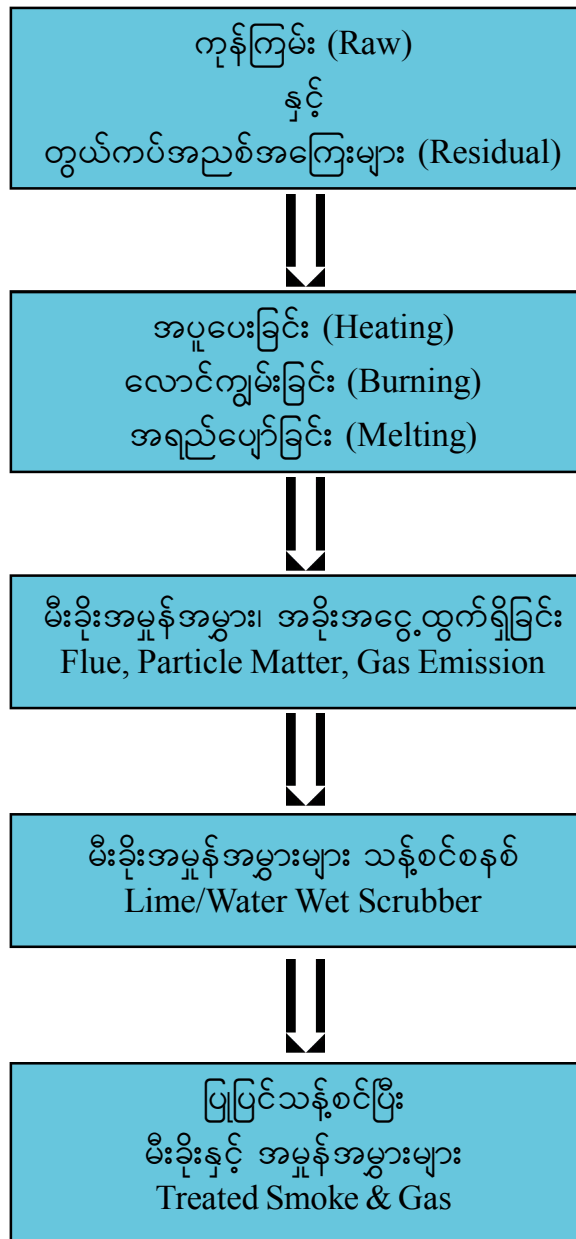
အရည်ကျိုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ရေအသုံးပြုမှုမရှိပါ။ ဝန်ထမ်းနှင့် ဝန်ထမ်းမိသားစုများ၏ ချိုးရေနှင့်သုံးရေသာ ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် စွန့်ပစ်အရည်ထွက်ရှိမှု လျော့ချမည့် နည်းလမ်းများမလိုအပ်ပါ။ နောင်တစ်ချိန်တွင် လုပ်ငန်း၌ ရေအသုံးချမှု စွန့်ပစ်မှုများရှိပါက သက်ဆိုင်ရာဌာနအား တင်ပြ၍ စွန့်ပစ်အရည် စီမံခန့်ခွဲအား ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

၅.၈။ လေထုညစ်ညမ်းမှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်းများ

အရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးအား (၁၈-၁၀-၂၀၂၁)ရက်နေ့တွင် Haz Scanner ဖြင့် ၂၄ နာရီတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရလဒ်များအရ သတ်မှတ်စံနှုန်းအတွင်းရှိကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာတွင် မီးခိုးခေါင်းတိုင်များကို စနစ်တကျတပ်၍ အမှုန်အမွှားနှင့် မီးခိုးသန့်စင်ကိရိယာ (Wet Scrubber) များဖြင့် စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သော လေထုညစ်ညမ်းခြင်းကို

လျော့ချမည်ဖြစ်သည်။ အရည်ကျိုလုပ်ငန်းရှိ အမှုန်အမွှား မီးခိုးသန့်စင်ကိရိယာများနှင့်လုပ်ငန်းရှိ ဓာတ်အားပေးစက်အင်ဂျင် (Diesel Generator Set)များကို ပုံမှန်စစ်ဆေးထိန်းသိမ်းခြင်းများဆောင်ရွက် မည်ဖြစ်ပါသည်။

၅.၈(က)။မီးခိုးနှင့်အမှုန်အမွှားထွက်ရှိခြင်း စီမံခန့်ခွဲမှု



၅.၉။ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု

အရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအနေဖြင့် အရည်ကျိုရာမှ အသုံးပြုသော ကုန်ကြမ်း၏ (၀. ၃) ရာခိုင်နှုန်းခန့်သည် ချော်အဖြစ်ထွက်ရှိပြီး ဝန်ထမ်းများ၏ နေ့စဉ်သုံး စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများလည်း ထွက်ရှိပါသည်။ ထွက်ရှိလာသောချော်များကို လုပ်ငန်းခွင်တွင် စနစ်တကျသိုလှောင်ထားရှိပါသည်။ ထိုမှတစ်ဆင့် ယင်းစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ စနစ်တကျ စွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။

၅.၁၀။ မြေထုညစ်ညမ်းမှု

အရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ချော်များရှိပါသည်။ ၎င်းထွက်ရှိသော ချော်/ပြာများအား စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်းမရှိပါက မြေကြီးထဲသို့စိမ့်ဝင်ပြီး မြေထုညစ်ညမ်းမှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် စွန့်ပစ်ချော်များကို စနစ်တကျ သိုလှောင်ထားရှိပြီး မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။

၅.၁၁။ လျှပ်စစ်နှင့်လောင်စာ သုံးစွဲမှုလျော့ချရေးစီမံချက်

အရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် လျှပ်စစ်စွမ်းအင်နှင့် လောင်စာသုံးစွဲမှုလျော့ချရေးအတွက် ဘေးအန္တရာယ် လျော့ချရေးစီမံချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ချမှတ်ရေးဆွဲထားပါသည်-

ရည်ရွယ်ချက်	လျှပ်စစ်နှင့်လောင်စာ သုံးစွဲမှုလျော့ချရန်၊ ပေါ့ဆမှုအန္တရာယ်မဖြစ်ပေါ်စေရန်
စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်	လုပ်ငန်းရှိလျှပ်စစ်ဖြင့် မောင်းနှင်စက်ကိရိယာများအား အသုံးပြုခြင်းမရှိ လျှပ်ပိတ်ထားရန်။ လျှပ်စစ်စွမ်းအင်ကုန်ကျမှုနည်းသော မီးသီး၊ မီးချောင်း၊ ပန်ကာ စသည်တို့ကို လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အသုံးပြုခြင်း လျှပ်စစ်စွမ်းအင်သုံး ကိရိယာများအား ပုံမှန်စစ်ဆေးပြုပြင် ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ လျှပ်စစ်သုံးကိရိယာများအား ကျွမ်းကျင်လုပ်သားများကိုသာ မောင်းနှင်အသုံးပြုစေခြင်း ဒီဇယ်လောင်စာများကို ယိုဖိတ်ခြင်းမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
တာဝန်ရှိသူ	မန်နေဂျာ-ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ/လုပ်သားများနှင့်ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ခြင်း

၅.၁၂။ ဂေဟစနစ်ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့် နည်းလမ်းများ

လုပ်ငန်း၏(၁)မိုင်ပတ်လည်သည် စက်မှုဇုန်ဧရိယာ ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ အရှေ့ဘက်တွင် မင်းဝံတောင်ဘေးမဲ့တောရှိပါသဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် သက်ရောက်မှု အနည်းငယ်သာရှိသော်လည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် လုပ်ဆောင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် မင်းဝံတောင်တောရိုင်း တိရိစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်းလစဉ် (၁)လလျှင် (၂)ကြိမ် ပညာပေးဟောပြောပွဲများ ကျင်းပခြင်း၊ ကျောက်တူးဖော်ခြင်းမရှိစေရန် ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက် ခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်ကို သိရှိပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတွင် လေထုညစ်ညမ်းမှုလျော့ချရေး၊ ရေကိုစနစ်တကျသုံးစွဲခြင်း၊ အမှုန်အမွှားများ လွင့်စင်လျော့ချရေးများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ သားရဲတိရစ္ဆာန်များအား အမဲလိုက်ခြင်းမပြုရန် သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ဆိုင်သော ဌာနမှ ညွှန်ကြားထားသည်များကို လိုက်နာခြင်းဆောင်ရွက် ထားရှိပါသည်။

အရည်ကျိုလုပ်ငန်းကြောင့် ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် အခိုးအငွေ့များအား စနစ်တကျထိန်းသိမ်းလျော့ချပြီး ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်သည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုကို လျော့ချနိုင်ရန်အတွက် စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်တွင် ဒေသမျိုးရင်း သစ်ပင်များ နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၅.၁၃။ ဘာသာရေးဆိုင်ရာယဉ်ကျေးမှု ထိခိုက်မှုလျော့ချနည်း နည်းလမ်းများ

အရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ (၁)ကီလိုမီတာအတွင်းတွင် စေတီပုထိုးများ၊ ဘာသာရေးအဆောက် အဦးများ၊ ကိုးကွယ်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦးများမရှိပါ။

၅.၁၄။ လူမှုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်းများ

ဆူညံသံနှင့် ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် အောက်ပါ အချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်-

- * အရည်အသွေးမြင့် ကုန်ကြမ်းများ၊ လောင်စာများ ဝယ်ယူအသုံးပြုခြင်း။
- * လုပ်ငန်းမှထုတ်လွှတ်သော အမှုန်အမွှားများနှင့် ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့များ လျော့ချရန် အတွက် အမှုန်အမွှားသန့်စင်စနစ် (Wet Scrubber) များ တပ်ဆင်ခြင်း။
- * ဆူညံသံထိန်းကိရိယာများ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ကာရံခြင်း။
- * လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများဖြစ်သော ချော်များကို အလွယ်တကူ စွန့်ပစ်ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ခြင်း။

- * အလုပ်ရုံပတ်ဝန်းကျင်သာမက ဆက်စပ်ပတ်ဝန်းကျင်ကိုပါ လုပ်ငန်းကြောင့် ထိခိုက် နစ်နာမှုမရှိစေရန် အလေးထားစောင့်ကြည့် စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း။
- * ဘေးအန္တရာယ်ရှိ သတ္တုဓာတ်များ (Heavy Metals) ပတ်ဝန်းကျင်သို့ ပြန့်လွှင့်ညစ်ညမ်း မှုကြောင့် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- * အလုပ်လုပ်ဆောင်ရာတွင် အလုပ်သက်တောင့်သက်သာဖြစ်စေမှုမရှိစေရန် အလုပ်ခွင် အတွင်းရှိ အပိုပစ္စည်းများ ရှင်းလင်းခြင်း၊ စက်ကိရိယာများ စနစ်တကျ နေရာချထားခြင်း။

၅.၁၅။ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးစီမံချက်

လုပ်ငန်းတွင် ဝန်ထမ်းများအား အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါနှင့် အမြင်အာရုံကြော ထိခိုက်မှုများ မရှိစေရန် PPE ဝတ်စုံများနှင့်သာ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စေပါသည်။ စက်ရုံအတွင်း မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိခြင်း၊ အရေးပေါ်မီးသတ်ခြင်းဆိုင်ရာ ဇာတ်တိုက်ဆောင်ရွက်ထားရှိခြင်း၊ ငလျင်အတွက် အရေးပေါ်သင်တန်းများပို့ချထားခြင်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။ အရေးပေါ်ဖြစ်စဉ် များအတွက် ဆက်သွယ်ရန် ဖုန်းနံပါတ်များကို မြင်သာသောနေရာတွင်ထားရှိပြီး လုံခြုံရေးတာဝန်ခံမှ အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ သတင်းပို့နိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

၅.၁၅(က)။ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်လျော့ချရေးနှင့် အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ

- * လုပ်သားများအား ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင် (Health, Safety & Environmental) ဆိုင်ရာ သင်တန်းများပို့ချဆောင်ရွက်ခြင်း။
- * လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ချက်များအလိုက် သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။
- * သတ်မှတ်လုပ်ငန်းချိန်အတွင်းသာ စနစ်တကျဆောင်ရွက်စေခြင်း
- * ဝန်ထမ်းများအား တကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးသုံးပစ္စည်း (PPE) များ ဝတ်ဆင်စေခြင်း။
- * မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် မီးသတ်သင်တန်းပို့ချပေးခြင်း၊ ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့် သင်တန်းများပို့ချခြင်း၊ ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်းများပို့ချခြင်း။
- * စက်ရုံရှိစက်ပစ္စည်းများ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ ဝန်နှင့်အားမျှတအောင် သုံးစွဲစေခြင်း။
- * ဝန်ထမ်းခေါင်းဆောင်အား ဘေးအန္တရာယ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအရာရှိအဖြစ် ဆောင်ရွက်စေခြင်း။
- * Covid-19 ရောဂါကာကွယ်ထားရှိရန် ဝန်ထမ်းများအား ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းနှင့် နေ့စဉ် ကိုယ်အပူချိန်တိုင်းတာခြင်းနှင့် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အနည်းဆုံး(၆)ပေအကွာတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စေခြင်း။

၅.၁၆။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအစီအစဉ်

လုပ်ငန်းသည် မီးဘေးအန္တရာယ်နည်းပါးစေရန် သံထည်အဆောက်အဦး (Steel Structure) ဖြင့် တည်ဆောက်ထားပြီး ခေါင်အမြင့်မှာ လုပ်ငန်းပတ်လည်ဆောင်ရွက်ရာတွင် လုံလောက်သော လေဝင် လေထွက်ရရှိသည်အထိ တွက်ချက်ပြီး တည်ဆောက်ထားရှိပါသည်။ စီမံကိန်းဝင်းအတွင်း မြေကွက်လပ် နေရာများထားရှိခြင်း၊ အဆောက်အဦးများခွဲခြားထားရှိခြင်းအပြင် မီးသတ်ဦးစီးဌာနမှ ချမှတ်ထားသော လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။ မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရန် ရေဖြည့်ထားသော ရေလှောင်ကန်များ၊ ရေမော်တာနှင့် ရေစုပ်အင်ဂျင်များ အသင့်ပြင်ဆင်ထားရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ရှိ လုပ်သားများနှင့် ခေါင်းဆောင်၊ မန်နေဂျာတို့ကို မီးသတ်သင်တန်းများပေးခြင်း၊ မီးသတ် ကိရိယာများ အသုံးပြုပုံသင်ကြားပေးခြင်း၊ အရေးပေါ်အခြေအနေကို တုန့်ပြန်ရန်သင်တန်းများပေးခြင်း၊ အရေးပေါ် အခြေအနေဖြစ်ပေါ်ပါက ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရမည့်အရာများအား စနစ်တကျသတ်မှတ်ထားရှိခြင်း များအား ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

၅.၁၇။ ထိခိုက်မှုများကို အကဲဖြတ်ခြင်း

အရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းဖြစ်သော ပုံဖိ၊ သံတုံးများနှင့် အထွေထွေသံထည်များကို အသုံးပြု၍ အရည်ကျိုပြီး ကုန်ချောထုတ်လုပ်သော လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းတွင် စွမ်းအင်အဖြစ် လျှပ်စစ်ကိုအဓိကအသုံးပြုလျက်ရှိပြီး အရည်ကျိုမှုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် လျှပ်စစ်လုံအအေးခံရေလှည့်ပတ် သုံးစွဲခြင်းသာဖြစ်ပြီး ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်အတွက် ရေသုံးစွဲခြင်းမရှိပါ။ လုပ်ငန်းမှာ အခိုးအငွေ့များ ထွက်ပြီး ဘေးပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ လုပ်ငန်းကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ရေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ဆူညံသံ နှင့် တုန်ခါခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများအားဖော်ပြ ထားပါသည်။

၅.၁၇(က)။ အရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ချက်

ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	အကျိုးဆက်	ဖြစ်တန်စွမ်း	အန္တရာယ်အဆင့်	ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်း	
					ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း	အချိန်ကာလ
တည်ဆောက်ခြင်း						
၁။ မြေယာပြုပြင်ခြင်း အဆောက်အဦး ဆောက်လုပ်ခြင်း	ဂေဟစနစ် ထိခိုက်ခြင်း	၄	D	L	မြေ(၂ဧက)တွင်အလုပ်ရုံ တည်ဆောက်ခြင်း	တည်ဆောက်သည့် ကာလ

ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	အကျိုးဆက်	ဖြစ်တန်စွမ်း	အန္တရာယ်အဆင့်	ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်း	
					ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း	အချိန်ကာလ
လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ						
၂။ ကုန်ကြမ်းများ ပြင်ဆင်ခြင်း	လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊ ဆူညံထွက်ခြင်း	၄	D	L	ကုန်ကြမ်းများစွာရှိ တွယ်ကပ်အညစ်အကြေးများ ဖယ်ရှားပေးခြင်း၊ PPEအသုံးပြုခြင်း	လုပ်ငန်းလည်ပတ် ဆောင်ရွက်သည့် ကာလ

ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	အကျိုးဆက်	ဖြစ်တန်စွမ်း	အန္တရာယ်အဆင့်	ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်း	
					ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း	အချိန်ကာလ
လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ						
၃။ အရည်ကျိုပုံ သွန်းလောင်းခြင်း	လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊	၁	A	E	မီးခိုးသန့်စင်စနစ်တပ်ဆင်ခြင်း	လုပ်ငန်း
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိခြင်း	J	B	M	လောင်စာများစနစ်တကျ ရွေးချယ်သုံးခြင်း၊ လည်ပတ်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစနစ်ကျသိမ်းဆည်းဆောင်ရွက် ပြန်လည်အသုံးချခြင်း၊ PPE များဖြင့်	သည့်
	ဆူညံထွက်ခြင်း	၃	A	M	အလုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်း၊ Industrial Sound Absorbing Panels တပ်ဆင်ခြင်း။	ကာလ

ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	အကျိုးဆက်	ဖြစ်တန်စွမ်း	အန္တရာယ်အဆင့်	ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်း	
					ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း	အချိန်ကာလ
လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ						
၃။ အရည်ကျိပ် သွန်းလောင်းခြင်း	လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်	၃	B	M	မီးသတ်သင်တန်းပေးခြင်း၊ မီးသတ်ဆေးဥှုး၊ မီးသတ်ကရိယာများထားရှိခြင်း။ Health Safety, Environment သင်တန်းဆောင်ရွက် များပေးခြင်း။ ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်း သည့် ပေးခြင်း။ လျှပ်စစ်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆောင်ရွက်ခြင်း	လုပ်ငန်း လည်ပတ် ဆောင်ရွက် သည့် ကာလ

ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	အကျိုးဆက်	ဖြစ်တန်စွမ်း	အန္တရာယ်အဆင့်	ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်း	
					ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း	အချိန်ကာလ
လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ						
၃။ အရည်ကျိုပုံ သွန်းလောင်းခြင်း	လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်	၃	B	M	H.S.E သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း သတိပေးဆိုင်းဘုတ်၊ စာတမ်းများချိတ်ဆွဲထားခြင်း။ အကာအရံအတားအဆီးများဆောင်ရွက်ပြုလုပ်ခြင်း။	လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် ကာလ
					စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဌာန၏ ပုံမှန်စစ်ဆေးမှုခံယူခြင်း။ မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ ပုံမှန်စစ်ဆေးခံယူခြင်း၊ စက်ကိရိယာများ၏ စစ်ဆေးပြုပြင်ခြင်း	

ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	အကျိုးဆက်	ဖြစ်တန်စွမ်း	အန္တရာယ်အဆင့်	ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်း	
					ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း	အချိန်ကာလ
လုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်း/ပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ						
၄။ ကုန်ကြမ်းများ သိမ်းဆည်းရှင်းလင်းခြင်း။ ချော်များစနစ် တကျရှင်းလင်းခြင်းနှင့် နေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း။ အရည်ကျိုလုံနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ပြုတ်သိမ်းခြင်း။ စက် ကိရိယာများ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း။ လက်ကျန်ထုတ်ကုန်များ နေရာရွှေ့ပြောင်းခြင်း။ အဆောက်အဦး ဖျက်သိမ်းခြင်း	မြေထုညစ်ညမ်းခြင်း။ မြေပေါ်/ မြေအောက် ရေအရင်းအမြစ် ညစ်ညမ်းခြင်း။ ပတ်ဝန်းကျင် ဂေဟစနစ် ထိခိုက်ခြင်း။ ဖုန်/လေထု ညစ်ညမ်းခြင်း	၁	B	M	အကြိုလုပ်ငန်းကာလ၌ ကုန်ကြမ်းများ လက်ကျန်မရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စနစ်တကျ ဖယ်ရှား သယ်ယူခြင်း။ ဖိတ်စင်သော စက်ဆီ ချောဆီများ သန့်ရှင်းရေးပြုလုပ်ခြင်း။	လုပ်ငန်း ရပ်ဆိုင်း/ ပိတ်သိမ်း သည့် ကာလ

ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်း	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	အကျိုးဆက်	ဖြစ်တန်စွမ်း	အန္တရာယ်အဆင့်	ထိခိုက်မှုလျော့ချမည့်နည်းလမ်း	
					ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်း	အချိန်ကာလ
လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလ						
၄။ အလုပ်ရက်သိမ်းခြင်း၊ အလုပ်ရုံရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေး ပြန်လည်စစ်ဆေးခြင်း	အလုပ်ရုံရွှေ့ပြောင်းခြင်း၊ ဖျက်သိမ်းမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် ညစ်ညမ်းမှုနှင့် ကြွင်းကျန်ညစ်ညမ်းမှုများ။	၂	C	M	မြေ၊ ရေ၊ လေ အရည်အသွေး စစ်ဆေးခြင်း။ လိုအပ်ချက်ရှိပါက မူလအခြေအနေဖြစ်အောင် ပြုပြင်ခြင်း။	လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းပြီး ကာလ

အကျိုးဆက်သတ်မှတ်ချက် အဓိပ္ပါယ်များ

အဆင့်	ဖော်ပြရမည့်အဆင့်	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအခြေအနေ
၁	ရေရည်အကျိုးသက်ရောက်မည့် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်းပြင်ပသို့ကျရောက်နိုင်ပြီး ရေရည်အကျိုးသက်ရောက်နိုင်သည်။
၂	အဓိကကျသော ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်းပြင်ပသို့ အကျိုးသက်ရောက်နိုင်သည်။
၃	အတော်အသင့်	ထိခိုက်မှုမှာ အချိန်တိုအတွင်းဖြစ်ပေါ်သော်လည်း မဖြစ်ပေါ်ရန်ထိန်းချုပ်ရမည်။
၄	သာမန်ထိခိုက်မှု	ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်နိုင်သည်။

ဖြစ်တန်ဖွမ်း သတ်မှတ်ချက် အဓိပ္ပါယ်များ

အဆင့်	ဖော်ပြရမည့်အဆင့်	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအခြေအနေ
A	သေချာလူနီးပါးဖြစ်သော	အခြေအနေအတော်များများတွင် ဖြစ်ပေါ်ရန်မျှော်လင့်ရသည်။
B	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော	အခြေအနေအတော်များများတွင် ဖြစ်ကောင်းဖြစ်နိုင်သည်။
C	ဖြစ်နိုင်သော	ဖြစ်နိုင်သည်။
D	ဖြစ်နိုင်ခြေမရှိသော	ဖြစ်နိုင်သည်။ မျှော်လင့်မထားပါ။
E	ရှားပါးသော	ခြင်းချက် အခြေအနေများတွင် ဖြစ်ပေါ်သည်။

ဘေးအန္တရာယ်ရှိမှု သတ်မှတ်ချက် အဓိပ္ပါယ်များ

အဆင့်	ထိခိုက်နိုင်မှု	ရှင်းလင်းချက်
E	အလွန်အန္တရာယ်များ	ချက်ချင်းအရေးယူဆောင်ရွက်ရန် လိုပါသည်။
H	အန္တရာယ်အမြင့်ဆုံး	စီမံခန့်ခွဲသည်မှ အရေးတယူပြုလုပ်ရန် လိုအပ်သည်။
M	အန္တရာယ်အတော်အသင့်	စီမံခန့်ခွဲတာဝန်ယူမှုကို သတ်မှတ်ပြဋ္ဌာန်းရမည်။
L	သာမန်အန္တရာယ်	လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်အတိုင်း စီမံဆောင်ရွက်ရမည်။

၆။ ဒေသခံများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်း

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့တွင် တည်ရှိပြီး လုပ်ငန်းအနေဖြင့် စက်မှုဇုန်စီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီမှ ပြုလုပ်သော လပတ်အစည်းအဝေးများ၊ အသိပညာဆိုင်ရာ မွမ်းမံသင်တန်းများ၊ စက်မှုလုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အစည်းအဝေးများ၊ စက်မှုဇုန်ဖွံ့ဖြိုးရေး အတွက် ပြည်တွင်း/ပြည်ပအဖွဲ့အစည်းများ၊ စက်မှုအခြေခံလုပ်သားများ၊ တက္ကသိုလ်ကျောင်းသားများ လေ့လာရေးခရီးစဉ်များ၊ ဌာနဆိုင်ရာအစည်းအဝေးများတွင် ပါဝင်ဆွေးနွေးဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။ ထို့အတူ စက်မှုဇုန်အတွင်းနေ လုပ်သားပြည်သူများအတွက် ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး ကိစ္စရပ်များ၌ တက်ကြွစွာပါဝင်ဆောင်ရွက်နေပါသည်။ ထို့အတူ ဌာနဆိုင်ရာများနှင့် ဒေသခံများကြား ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး တာဝန်များကို ချိတ်ဆက် လုပ်ဆောင်ပေးနေပါသည်။

ဒေသခံများနှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ ဒေသတွင်းဖြစ်ပေါ်နေသော Covid-19 ရောဂါများကြောင့် လူစုလူဝေးကျင်းပရာတွင် လူအယောက်(၃၀)နှင့်အထက် တွေ့ဆုံခြင်းမပြုလုပ်ရန် ညွှန်ကြားချက်ရှိနေပါသဖြင့် အများပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံပွဲအား (၁၈-၁၂-၂၀၂၁)ရက်နေ့ လုပ်ငန်း တည်နေရာတွင် (၁)ကြိမ် ကျင်းပဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ တွေ့ဆုံပွဲတွင် လုပ်ငန်းအနီးရှိ စက်ရုံများမှ မန်နေဂျာ/ကြီးကြပ် ရေးမှူးများ၊ လုပ်သားများနှင့် ဒေသခံများ၏ လိုလားတောင်းဆိုချက်များနှင့် သိရှိလိုသည်များ ပြန်လည် ဖြေကြားခြင်းကို ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းအနေဖြင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲ ထပ်မံပြုလုပ်ရန် အကြောင်း အရာများ ပေါ်ပေါက်လာပါက တွေ့ဆုံဆွေးနွေးပွဲများကို လိုအပ်သလို ထပ်မံလုပ်ဆောင်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူ လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင် ကွင်းဆင်းလေ့လာဆန်းစစ်မှု ပြုလုပ်သည့်ကာလများတွင် ဒေသခံများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဒေသခံများကို စစ်တမ်းကောက်ယူမှု ရလဒ်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆွေးနွေးတင်ပြမှု	ဖြေရှင်းချက်
၁။	ဦးမောင်မောင်ဦး(Natural Green Alliance CSO) *လုပ်ငန်း၏ပတ်ဝန်းကျင်တွင် လေကာပင်များ ပိုမိုစိုက်ပျိုးရန်နှင့်သဘာဝပေါက်ပင်များအား ထိန်းသိမ်းရန်	*လုပ်ငန်းမှလေကာပင်များစိုက်ပျိုးထားရှိပြီး ဖြစ်ကြောင်းနှင့် နှစ်အလိုက်ထပ်မံ စိုက်ပျိုးခြင်း။
၂။	ဦးကိုကိုမြင့် (စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်) * E.M.P အတိုင်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ပေးရန်၊ လုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင်အား သန့်ရှင်းမှုရှိစေရန်။	*ဌာနဆိုင်ရာညွှန်ကြားချက်များကိုလိုက်နာ၍ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း။ *လုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း။

စဉ်	ဆွေးနွေးတင်ပြမှု	ဖြေရှင်းချက်
၃။	ဦးညီညီစိုး (ပတ္တမြားရပ်ကွက်) * ဒေသခံများအတွက် အလုပ်အကိုင် ဖန်တီးပေးရန်။	* နိုင်ငံသားပိုင် လုပ်ငန်းဖြစ်သည့်အတွက် ဒေသခံများကို အလုပ်အကိုင် ဖန်တီးပေးမည် ဖြစ်ကြောင်း။

- ဆွေးနွေးပွဲမှ အကြံပြုချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	တက်ရောက်သူ	အကြံပြုချက်များ
၁။	ဦးသန်းကျော်	လုပ်ငန်းမှ အလှူအတန်းများ ပြုလုပ်ပေးရန်။
၂။	ဦးယဉ်ဝင်းနိုင်	ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်။
၃။	ဦးအောင်အောင်	သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးပေးရန်။
၄။	ဒေါ်မိုးမိုးဦး	ဒေသခံများအတွက် အလုပ်အကိုင်ဖန်တီးပေးရန်။
၅။	ဦးဇင်မင်းထက်	စွန့်ပစ်ချော်များကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းစွန့်ပစ်ရန်။

ဆွေးနွေးစစ်တမ်းကောက်ယူစဉ်တွင်

- * ဒေသခံများအတွက် အလုပ်အကိုင်များအား လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အလိုက် ခန့်အပ်ထားမည် ဖြစ်ကြောင်း၊
- * ပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှု၊ ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် အထူးအလေးထားဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း။
- * စက်ရုံနှင့်အနီးတဝိုက်တွင် လေကာတန်ဖိုး သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးထားရှိပြီး ထပ်မံ၍ စိုက်ပျိုးသွား မည်ဖြစ်ကြောင်း။
- * စွန့်ပစ်ချော်/ပြာများကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေရေး အလေးထား၍ စွန့်ပစ်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်း။
- * နှစ်စဉ်အလှူအတန်းများ ပြုလုပ်လှူဒါန်းသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း။
- * ဌာနဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များကို တိကျစွာလိုက်နာသွားမည်ဖြစ်ကြောင်း ဆွေးနွေးတင်ပြခဲ့ကြပါသည်။

တင်ပြပါ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း၊ အစီရင်ခံစာအား ဒေသခံပြည်သူများ၊ အရပ်ဘက်အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဌာနဆိုင်ရာများမှ ဖတ်ရှုအကြံပေးနိုင်ရန် အစီရင်ခံစာကို လုပ်ငန်း၏ဆိုရှယ်မီဒီယာစာမျက်နှာများ နှင့် အောက်ပါလိပ်စာတွင် တောင်းယူဖတ်ရှုနိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။

အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း

အမှတ် (၉/၁၀)၊ အကွက်(၇၈၀)

ပတ္တမြားရပ်၊ စက်မှုဇုန်၊ စစ်ကိုင်းမြို့နယ်၊

စစ်ကိုင်းခရိုင်။

ဖုန်း ၀၉-၇၉၅၇၃၅၅၅၇ ၊ ၀၉-၄၂၇၀၆၄၇၂၂



အများပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံခြင်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ (၁)



အများပြည်သူများနှင့်တွေ့ ဆုံခြင်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ(၂)



အများပြည်သူများနှင့်တွေ့ ဆုံခြင်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ(၃)

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု

အောင်ဇော်ဦးထံ သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများမရှိစေရန် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်းလုပ်ငန်းရပ်စဲခြင်း၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်း၊ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလများနှင့် စီမံကိန်းအဆင့်အားလုံးတွင် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုအားလုံးအတွက် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်ဆောင်ရွက်မှုများအား လုပ်ငန်းမှ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအား စဉ်ဆက်မပြတ် လက်တွေ့ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ်ပါ စည်းကမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ပါ အချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား အောင်ဇော်ဦး သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ အောက်ဖော်ပြပါ အဖွဲ့အစည်းဖြင့် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည် -

စဉ်	ရာထူး
၁	မန်နေဂျာ
၂	တာဝန်ခံ/လုပ်သားခေါင်းဆောင်
၃	ဝန်ထမ်း
၄	ဝန်ထမ်း
၅	ဝန်ထမ်း

၇.၁။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အဖွဲ့အစည်းတာဝန်နှင့် ဝတ္တရားများ

- * ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ လူမှုရေး၊ စီမံခန့်ခွဲရေးအစီအစဉ် လေ့လာခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေး စီမံခန့်ခွဲရေး အစီအစဉ်တွင် လုပ်ဆောင်မည့် စောင့်ကြည့်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများ လျော့ချရေး ဆောင်ရွက်မှုများအတွက် ကုမ္ပဏီမှ လျာထားရန်ပုံငွေထားရှိနိုင်ရန်အတွက် ဆောင်ရွက်ရန်။
- * စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများကို လျော့နည်းစေသည့် ဆောင်ရွက်ချက်များကို ပြင်ဆင်ရန်။
- * ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ညွှန်ကြားချက်များကို ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် လိုအပ်ပါက တတိယအဖွဲ့အစည်းနှင့် ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်။
- * အဖွဲ့အစည်း၏ဆောင်ရွက်ချက်များကို ပိုင်ရှင်သို့မဟုတ် စက်ရုံမန်နေဂျာထံ အစီရင်ခံတင်ပြခြင်း။

ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရေး အစီအစဉ်များ/ အစီအမံခွဲများ

၇.၂.၁။ လေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းမှုနှင့် အမှုန်များထိန်းချုပ်ခြင်း စီမံချက်

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးအား (၁၈-၁၀-၂၀၂၁) ရက်နေ့တွင် Haz Scanner ဖြင့် (၂၄)နာရီ တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်များအရ PM10, PM2.5, Co, Co2, So2, No2 စသည်တို့မှာ သတ်မှတ်စံနှုန်းအတွင်းရှိကြောင်း တွေ့ရှိရသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ် ရာတွင် မီးခိုးခေါင်းတိုင်များကို စနစ်တကျတပ်၍ အမှုန်အမွှားနှင့် မီးခိုးသန့်စင်ကိရိယာ (Wet Scrubber) များဖြင့် စက်ရုံမှ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သော လေထုညစ်ညမ်းခြင်းကို လျော့ချမည်ဖြစ်ပါသည်။ အရည်ကျိုလုပ်ငန်းရှိ ရေဖြန်းအမှုန်အမွှားနှင့် မီးခိုးသန့်စင် ကိရိယာများနှင့် လုပ်ငန်းရှိ ဓာတ်အားပေး စက်အင်ဂျင် (Diesel Generator Set) များကို ပုံမှန်စစ်ဆေးထိန်းသိမ်းခြင်း အရည်အသွေးမြင့် ကုန်ကြမ်းနှင့် စက်သုံးဆီများ အသုံးပြုခြင်းတို့ဖြင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၇.၂.၂။ ရေအရည်အသွေးနှင့် စွန့်ပစ်ရေများ စီမံခန့်ခွဲမှုများ

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ရေအသုံးပြုမှုမရှိပါ။ ဝန်ထမ်းများ၏ ချိုးရေနှင့် သုံးရေသာရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် စွန့်ပစ်အရည်ထွက်ရှိမှု လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများ မလိုအပ်ပါ။ နောင်တစ်ချိန်တွင်လုပ်ငန်း၌ ရေအသုံးချမှု ၊ စွန့်ပစ်မှုများရှိပါက သက်ဆိုင်ရာဌာနအား တင်ပြ၍ စွန့်ပစ် အရည်စီမံခန့်ခွဲမှုအား ကုမ္ပဏီမှ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ရေဖြန်းအမှုန်အမွှားနှင့်မီးခိုးသန့်စင်ကိရိယာ (Wet Scrubber) တပ်ဆင်အသုံးပြုခဲ့ပါက ၎င်းကိရိယာတွင်အသုံးပြုမည့် ရေများကို ပြင်ပသို့ ဖောက်ချစွန့်ထုတ်ခြင်းမပြုဘဲ လည်ပတ်အသုံးပြုသည့် စနစ် (Re-Circulation) ဖြင့် အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။

၇.၂.၃။ မြေညစ်ညမ်းမှု ထိန်းချုပ်မည့်အစီအစဉ်များ

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ချော်/ပြာများရှိပါသည်။ ၎င်းထွက်ရှိသော ချော်/ပြာများအား စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်းမရှိပါက မြေကြီးထဲသို့စိမ့်ဝင်ပြီး မြေထုညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် မြေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် စွန့်ပစ်ချော်/ပြာ များကို စနစ်တကျ သိုလှောင်ထားရှိပြီး မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။

၇.၂.၄။ စွန့်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းစဉ်များမှ ချော်များထွက် ရှိပါသည်။ ၎င်းချော်ထွက်ရှိမှုမှာ တစ်ရက်လျှင်(၃)ပိဿာခန့် ရှိပြီး၊ ထွက်ရှိသည့်ချော်များကို လုပ်ငန်းတွင် စနစ်တကျသိမ်းဆည်းရပါသည်။ ထို့နောက်ချော်ထဲတွင် ပါဝင်သောသံစများနှင့် သံမှုန်များကို ပြန်လည် ရွေးချယ်ထုတ်ယူပါသည်။ ထုတ်ယူရရှိသောသံများကို ပြန်လည် အရည်ကျိုပြီး ကုန်ချော ထုတ်လုပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သံများထုတ်ယူပြီးနောက် ကျန်ရှိသည့်ချော်များ ကို သက်ဆိုင်ရာဌာနများနှင့် မြို့နယ်စည်ပင်သာယာအဖွဲ့၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့် အညီ စွန့်ပစ် လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှထွက်ရှိသော အိမ်သုံးစွန့်ပစ်အမှိုက်နှင့် လုပ်ငန်းမှ အသုံး မလိုသော ပစ္စည်းများကိုလည်း ပြန်လည်ရောင်းချခြင်းနှင့် စည်ပင်သာယာ အမှိုက်စွန့်ပစ်ကန်သို့ စနစ်တကျစွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော အထွေထွေ အိမ်သုံးအမှိုက်နှင့် လုပ်ငန်းထွက်ချော်တို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ညစ်ညမ်းခြင်း မဖြစ်ပေါ်စေရန်နှင့် ရေနှင့် မြေဆီလွှာအရည်အသွေးများကို သက်ရောက်မှုနည်းပါးစေရန် ဂရုပြုစီမံဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသော အထွေထွေ အိမ်သုံးအမှိုက်များမှာ တစ်ရက်လျှင် (၀. ၅) ကီလိုဂရမ်ခန့်သာထွက်ရှိပြီး ပမာဏ အနည်းငယ်ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ယင်းအမှိုက်များကို မီးရှို့ခြင်းမပြုလုပ်ပဲ စနစ်တကျစွန့်ပစ်လျက်ရှိပါသည်။

၇.၂.၅။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု

သံရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း လုပ်ငန်းတွင် သုံးစွဲသည့် ဓာတ်ဆေးနှင့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း များမှာ စကျင်ကျောက် (SiO₂)၊ အက်စစ်မှုန့် (Boric Acid)၊ မီးခံအဝတ်စ(Asbestos)၊ မဂ္ဂနီ(စ်) (MN) ဆီလီကွန် (SI)တို့ဖြစ်ပါသည်။ စကျင်ကျောက်၊ အက်စစ်မှုန့် (Boric Acid)၊ မီးခံအဝတ်စ (Asbestos) တို့မှာသဘာဝ တွင်းထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်ပါသည်။ မဂ္ဂနီ(စ်)၊ ဆီလီကွန်တို့မှာလည်း ခဲ(Pb)နှင့် မာကျူရီ (Hg)ကဲ့သို့ အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသည့် သတ္တု(Toxic Metals)များမဟုတ်ပါ။ အနံ့အသက်နှင့် အငွေ့ပျံ့လွယ်သော ဩဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ ပါဝင်မှုမရှိပါ။ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများမှာ ချော်များ၊ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် အပူပေး မီးဖိုမှထွက်ရှိသည့် အခိုးအငွေ့များ ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် မီးခံအဝတ်အစများ ထည့်သွင်းသော အိတ်ခွံများ၊ မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှထွက်ရှိသော မီးခိုးအငွေ့များအား သတ်မှတ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

၇.၂.၆။ ဆူညံသံထိန်းချုပ်မည့်အစီအစဉ်များ

အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်း စီမံကိန်းအလုပ်ရုံ၏ ဆူညံသံများကို နေ့နှင့်ည ခွဲ၍ စနစ်တကျတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ အလုပ်ရုံအတွင်း တိုင်းတာမှု ရလဒ်မှာ နေ့ဘက်တွင် (၆၅. ၈၁) dB.ရှိပြီး၊ ညဘက်တွင် (၅၅. ၆၃)dB.ရှိပါသည်။ အဆိုပါတိုင်းတာမှုရလဒ်များသည် သတ်မှတ် စံနှုန်းအတွင်းရှိပါသည်။ စက်ရုံဘေးပတ်ဝန်းကျင်ကို သက်ရောက်မှုအနည်းငယ်သာရှိပြီး အလုပ်ရုံအတွင်းရှိ လုပ်သားများအား လုပ်ငန်းခွင် ကာကွယ်ရေးသုံးကိရိယာများ (PPE)ဖြင့် လုပ်ဆောင်ရွက်စေမည်ဖြစ်သည်။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ယာဉ်များကို အရှိန်လျော့မောင်းနှင့် စေခြင်း နှင့် မော်တော်ယာဉ်များ၏ ဆူညံသံထိန်းကိရိယာ (Exhaust silencer) များကို စနစ်တကျ တပ်ဆင်အသုံးပြုစေခြင်း ဆောင်ရွက်ပါသည်။ စက်ရုံအတွင်း စက်ကိရိယာများကို ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ ချောဆီထည့်ခြင်း၊ ပြုပြင်ခြင်းတို့ကို ပြုလုပ်ပြီး လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း တုန်ခါမှုမရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၇.၂.၇။ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများထိခိုက်မှုမရှိစေရန်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ (၁)မိုင်ပတ်လည်သည် စက်မှုဇုန်ဧရိယာ ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ အရှေ့ဘက်တွင် မင်းဝံတောင်ဘေးမဲ့တောရှိပါသဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် သက်ရောက်မှုအနည်းငယ်သာရှိသော်လည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောဦးစီးဌာနအနေဖြင့် မင်းဝံတောင်တောရိုင်း တိရစ္ဆာန်ဘေးမဲ့တောအတွင်း လစဉ်(၁)လလျှင် (၂)ကြိမ် ပညာပေးဟောပြောပွဲများကျင်းပခြင်း၊ ကျောက်တူးဖော်ခြင်းမရှိစေရန် ကြပ်မတ်ဆောင်ရွက်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသည်ကို သိရှိရပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတွင် လေထုညစ်ညမ်းမှုလျော့ချရေး၊ ရေကိုစနစ်တကျသုံးစွဲခြင်း၊ အမှုန်အမွှားများ လွင့်စင်မှုလျော့ချရေးများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်း၊ သားရဲတိရစ္ဆာန်များအား အမဲလိုက်ခြင်းမပြုရန် သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ဆိုင်သောဌာနမှ ညွှန်ကြားထားသည်များလိုက်နာခြင်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

၇.၂.၈။ လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံချက်

အောင်ဇော်ဦးသံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် ဝန်ထမ်းများအား အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ဆိုင်ရာရောဂါနှင့် အမြင်အာရုံကြော ထိခိုက်မှုများမရှိစေရန် PPE ဝတ်စုံများဖြင့်သာ လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်စေပါသည်။ စက်ရုံအတွင်းမီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိခြင်း၊ အရေးပေါ်မီးသတ်ခြင်း ဆိုင်ရာ ဇာတ်တိုက်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ငလျင်နှင့်သဘာဝအန္တရာယ်များအတွက် အရေးပေါ် သင်တန်းများ ပို့ချထားခြင်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။ အရေးပေါ်ဖြစ်စဉ်များအတွက် ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်များကို မြင်သာသောနေရာတွင် ထားရှိပြီး လုံခြုံရေးတာဝန်ခံမှ အချိန် နှင့် တပြေးညီသတင်းပို့နိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ထားရှိပါသည်။

၇.၂.၈(က)။ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်လျော့ချရေး နှင့် အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှုဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများ

- လုပ်သားများအား ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ပတ်ဝန်းကျင်(Health, Safety & Environmental) ဆိုင်ရာသင်တန်းများ ပို့ချဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ချက်များအလိုက် သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- သတ်မှတ်လုပ်ငန်းချိန်အတွင်းသာ စနစ်တကျဆောင်ရွက်စေခြင်း၊
- ဝန်ထမ်းများအား တကိုယ်ရေကာကွယ်ရေးသုံးပစ္စည်းများ (PPE)များ ဝတ်ဆင်စေခြင်း၊
- မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ လမ်းညွှန်မှုဖြင့် မီးသတ်သင်တန်းပို့ချပေးခြင်း၊ ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့် သင်တန်းများပို့ချခြင်း၊ ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်းများပို့ချခြင်း၊
- စက်ရုံရှိစက်ပစ္စည်းများ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ ဝန်နှင့်အားမျှတအောင် သုံးစွဲစေခြင်း၊
- ဝန်ထမ်းခေါင်းဆောင်အား ဘေးအန္တရာယ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအရာရှိအဖြစ် ဆောင်ရွက်စေခြင်း။
- Covid-19ရောဂါကာကွယ်ထားရှိရန် ဝန်ထမ်းများအား ကာကွယ်ဆေးထိုးခြင်းနှင့် နေ့စဉ်ကိုယ်အပူချိန်တိုင်းတာခြင်းနှင့် တစ်ဦးနှင့်တစ်ဦး အနည်းဆုံး(၆)ပေအကွာတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စေခြင်း။

၇.၂.၉။ ဘာသာရေးဆိုင်ရာ ယဉ်ကျေးမှုထိခိုက်မှုလျော့ချရေးစီမံချက်

အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျို လုပ်ငန်း(၁)ကီလိုမီတာအတွင်းတွင် စေတီပုထိုးများ၊ ဘာသာရေး အဆောက်အဦများ၊ ကိုးကွယ်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများမရှိပါ။

၇.၂.၁၀။ လုပ်ငန်းခွင်ကျွမ်းကျင်မှုသင်တန်းများအစီအစဉ်

စက်ရုံရှိ ဝန်ထမ်းများအား လုပ်ငန်းခွင်ကျွမ်းကျင်မှုရှိစေရန်နှင့် ဘေးကင်းစွာဆောင်ရွက် နိုင်ရန်အတွက် လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အသိပညာများ၊ ထုတ်လုပ်မှုပိုင်းဆိုင်ရာ အသိပညာများ၊ လုံခြုံရေးနှင့် ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ အသိပညာများအတွက် သင်တန်းပို့ချသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

၇.၂.၁၀(က)။ သင်တန်းကျင်းပရန် အချိန်ဇယား

စဉ်	သင်တန်းအမျိုးအစား	ပို့ချသူ	အချိန်ကာလ	ဆောင်ရွက်မည့်လ
၁	မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး	မီးသတ်ဦးစီးဌာန	၁ ရက်	အောက်တိုဘာလ
၂	စက်ပစ္စည်းပြင်ဆင်ခြင်း	ကုမ္ပဏီ	၂ ရက်	ဖေဖော်ဝါရီ
၃	ထုတ်လုပ်မှုကျွမ်းကျင်သင်တန်း	ကုမ္ပဏီ	၂ ရက်	ဖေဖော်ဝါရီ

သင်တန်းပို့ချမှုများအတွက် ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး လျာထားသုံးစွဲရန်ပုံငွေအား (၁၀၀၀၀၀၀)ထားရှိပြီး ထပ်မံသုံးစွဲရန်လိုအပ်ပါက ဖြည့်တင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၇.၃။ နစ်နာမှုဖြေရှင်းပေးရေးလုပ်ငန်းစဉ်များ

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် ဂရံ မြေပေါ်တွင် တည်ရှိသောကြောင့် မြေယာလျော်ကြေးများနှင့်သက်ဆိုင်သော အကြောင်းအရာများ ဖြစ်နိုင်ခြေမရှိပါ။ ဖြစ်ပေါ်လာပါက သက်ဆိုင်ရာအစိုးရအဖွဲ့အစည်းများမှ တစ်ဆင့်လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်သွားဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှ အလုပ်သမား၊ အလုပ်အကိုင်နှင့်လူမှုဖူလုံရေးဝန်ကြီးဌာန၊ လူမှုဖူလုံရေးအဖွဲ့တွင် လူမှုဖူလုံရေးလက်မှတ်ရယူထားပြီး ဝန်ထမ်းများအား လူမှုဖူလုံရေးရန်ပုံငွေ ထည့်ဝင်ပေးလျက်ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ဝန်ထမ်းများ ဝန်ထမ်းလုပ်သားများနှင့်စပ်လျဉ်း၍ တိုင်ကြားမှုများရှိပါက အလုပ်သမားလျော်ကြေးငွေအက်ဥပဒေအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပေးမည်ဖြစ်ပါသည်။

၇.၄။ ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ဖော်ဆောင်ရွက်ရာတွင် လျာထားရန်ပုံငွေ (၁၅၀၀၀၀၀၀)ကျပ် အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပြီး လိုအပ်ပါက ထပ်မံသုံးစွဲသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၇.၅။ အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်ရေးအစီအစဉ်

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန်နှင့် မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုများ ကာကွယ်ရန် စီမံဆောင်ရွက်ရန် တည်ဆဲဥပဒေများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။ အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များ ပါဝင်သော ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးစီမံချက်အား ရေးဆွဲထားရှိဆောင်ရွက်ပါမည်။

၇.၅.၁။ အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်ရေးအစီအစဉ်

အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်ရေးအစီအစဉ်ကိုအောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းထားပါသည်။

စဉ်	အမည်	တာဝန်
၁	ဦးအောင်ဇော်ဦး ၀၉-၇၉၅၇၃၅၅၅၇	အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်မှုထိန်းချုပ်ရေးမှူး
၂	ဦးဖိုးဇော် ၀၉-၄၂၇၀၆၄၇၂၂	အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်မှုညှိနှိုင်းရေးမှူး
၃	ဦးမျိုးဆန်းခင်	တာဝန်ခံ/လုပ်သားခေါင်းဆောင်
၄	ဦးတင်လင်း	ရှေးဦးသူနာပြု
၅	ဦးကျော်မြင့် နှင့်အဖွဲ့ဝင် (၅)ဦး	အရေးပေါ်ကယ်ဆယ်ရေးအဖွဲ့ခေါင်းဆောင်

၇.၅.၁(က)။ အရေးပေါ်အခြေအနေ တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း လုပ်ငန်းစီမံချက်

- အရေးပေါ်အခြေအနေ တစ်စုံတစ်ရာဖြစ်ပေါ်လာပါက ဝန်ထမ်း၊ လုပ်သားအားလုံး အနီးဆုံး သတ်မှတ်စုရပ်နေရာများသို့ သွားရောက်စုစည်းနိုင်စေရန် လေ့ကျင့်စီမံထားပါမည်။
- ဝန်ထမ်း၊ လုပ်သားအားလုံးကို မြေထု၊ ရေထု၊ လေထုညစ်ညမ်းခြင်း လက္ခဏာများ၊ အနံ့အသက်၊ အငွေ့စသည့်ထူးခြားမှုဖြစ်စဉ်များကို ကြိုတင်သင်ကြားအသိပေးထားခြင်း။
- ဆင့်ကဲဆင့်ကဲ သတင်းပို့စနစ် နှင့် ဆက်သွယ်ရေးစနစ်များအား သင်ကြား လေ့ကျင့်ပေးထား ပါမည်။
- လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောနေရာ၊ ဌာနဝန်ထမ်း၊ လုပ်သားများ၊ အမြန်ဆုံးထွက်ခွာစေခြင်း၊ လုံခြုံဘေးကင်းသော နေရာသို့ အမြန်ဆုံးရောက်ရှိစေရေးသတိပေးချက်နှင့်အချက်ပြစနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ကြိုတင်ဇာတ်တိုက်လေ့ကျင့်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

- ကြိုတင်သတ်မှတ်ဖွဲ့စည်းထားသော တုံ့ပြန်ရေးအဖွဲ့များ (Emergency Response groups) မှ သတ်မှတ်နေရာအလိုက်စုစည်းခြင်း၊ သက်ဆိုင်ရာအပိုင်းလိုက် တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပါမည်။
(ဥပမာ-မီးငြိမ်းသတ်ရေးအဖွဲ့၊ ပစ္စည်းရွှေ့ပြောင်းရေးအဖွဲ့၊ လုံခြုံရေးအဖွဲ့၊ သူနာပြုအဖွဲ့)
- ထူးခြားဖြစ်ရပ်ရှိပါက ချက်ခြင်းသတင်းပို့ ဆောင်ရွက်စေပါမည်။
- ရေသန့်နှင့်အစားအသောက်များ အချိန်မီထောက်ပံ့ဖြည့်တင်းနိုင်မည့် အစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ထားပါမည်။
- နောက်ဆက်တွဲဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဖြစ်ရပ်များအတွက် ကြိုတင်စဉ်းစားသုံးသပ်ကာ ရှင်းလင်းရေး အစီအစဉ်များအား ရေတို/ရေရှည် စီမံဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

အရေးပေါ်အခြေအနေတစ်ခုအတွက် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်ရမည့်ဌာနများမှာ -

- ဒေသဆိုင်ရာလုံခြုံရေးတပ်ဖွဲ့။
- မြန်မာနိုင်ငံ ရဲတပ်ဖွဲ့
- မြန်မာနိုင်ငံ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့
- အစိုးရဆေးရုံ/ဆေးခန်းနှင့်ပုဂ္ဂလိက ဆေးခန်းများ။
- လူမှုကူညီရေး ပရဟိတအသင်းများ။
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနရုံးခွဲများ။
- နယ်မြေခံသစ်တောဦးစီးဌာန
- မိတ်ဖက်လုပ်ငန်းရုံးခွဲများ။
- စက်မှုဇုန်ကြီးကြပ်မှုကော်မတီ

၇.၆။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းခြင်း

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်ကာလအတွင်းသက်ဆိုင်ရာ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်း တာဝန်ပေးအပ်၍ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များဆောင်ရွက်ထားပါသည်။

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့အား အောက်ပါအတိုင်း ဖွဲ့စည်းထားရှိပါသည် -

စဉ်	ရာထူး	တာဝန်
၁	မန်နေဂျာ	အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၂	တာဝန်ခံ/ကြီးကြပ်ရေးမှူး	ဒု-အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်
၃	လုပ်သားခေါင်းဆောင်	အဖွဲ့ဝင်
၄	ဝန်ထမ်း	အဖွဲ့ဝင်

၇.၆.၁။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များ

၇.၆.၁(က)။ ရေထုညစ်ညမ်းမှုအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းကြောင့် ရေထုညစ်ညမ်းမှုအတွက် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု ခြင်းအား အိမ်သုံးစွန့်ပစ်ရေစုကန်ကို တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ	စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ် နှင့် စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းပြီး
တည်နေရာ	21°56' 42.60"N 95°58' 26.95"E
အကြိမ်ရေ	တစ်နှစ်လျှင် (၂)ကြိမ်
Parameter	pH, Cd, Cr, Fe, Ni, Zn, COD
ဆောင်ရွက်မည့်ပုဂ္ဂိုလ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	၃၀၀,၀၀၀

၇.၆.၁(ခ)။ လေထုညစ်ညမ်းမှုအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေးအား တိုင်းတာမှုရလဒ်များ အရ အဆိုပါစီမံကိန်းကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုမှာ အတော်သင့်သက်ရောက်မှုရှိကြောင်း တွေ့ရှိပြီး သတ်မှတ်စံနှုန်းအတွင်းရှိပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းများအား အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်။

ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ	စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ် နှင့် စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းပြီး
တည်နေရာ	စက်ရုံဝင်းအတွင်း 21°56' 42.07" N 95°58' 28.86" E
အကြိမ်ရေ	တစ်နှစ်လျှင် (၂)ကြိမ်
Parameter	CO ₂ , CO, NO ₂ , SO ₂ , PM ₁₀ , PM ₂₅ , Relative Humidity, Temperature
ဆောင်ရွက်မည့်ပုဂ္ဂိုလ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	၃၀၀,၀၀၀

၇.၆.၁(ဂ)။ မြေထုညစ်ညမ်းမှုအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ရာမှ မြေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့မှ အောက်ပါ အတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားပါမည်-

ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ	စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ် နှင့် စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းပြီး
တည်နေရာ	စက်ရုံဝင်းအတွင်း 21°56' 37.62" N 95°58' 28.91" E
အကြိမ်ရေ	တစ်နှစ်လျှင် (၂)ကြိမ်
Parameter	pH, Cd, Cr, Zn, Ni, Fe, Moisture
ဆောင်ရွက်မည့်ပုဂ္ဂိုလ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	၃၀၀,၀၀၀

၇.၆.၁(ဃ)။ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ရာမှ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာများ ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့မှ အောက်ပါ အတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားပါမည်-

ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ	စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ် နှင့် စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းပြီး
တည်နေရာ	စက်ရုံဝင်းအတွင်း 21°56' 41.73" N 95°58' 28.65" E
အကြိမ်ရေ	တစ်နှစ်လျှင် (၂)ကြိမ်
Parameter	dB
ဆောင်ရွက်မည့်ပုဂ္ဂိုလ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	၁၀၀,၀၀၀

၇.၆.၁(င)။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ရာမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာများ ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့မှ အောက်ပါ အတိုင်း ဆောင်ရွက်သွားပါမည်-

ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ	စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ် နှင့် စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းပြီး
တည်နေရာ	စက်ရုံဝင်းအတွင်း နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းဂိုထောင်
အကြိမ်ရေ	တစ်နှစ်လျှင် (၁)ကြိမ်
စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အကြောင်းအရာ	ချော်/ပြာနှင့်အထွေထွေအိမ်သုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်း
ဆောင်ရွက်မည့်ပုဂ္ဂိုလ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	(အထွေအထူး ကုန်ကျမှုမရှိပါ။)

၇.၆.၁(စ)။ ကျန်းမာရေးနှင့်လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် ဝန်ထမ်းများအား PPE များဝတ်ဆင်ကာ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်သော်လည်း ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုဆောင်ရွက်သွားပါမည်-

ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ	စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ် နှင့် စီမံကိန်းပိတ်သိမ်းပြီး
တည်နေရာ	စက်ရုံဝင်းအတွင်း
အကြိမ်ရေ	လစဉ်
Parameter	အသက်ရှူလမ်းကြောင်း နှင့် Covid-19
ဆောင်ရွက်မည့်ပုဂ္ဂိုလ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းအဖွဲ့
ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်	ဝန်ထမ်းများနှင့် ကျန်းမာရေးအပေါ်မူတည်၍ ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

၇.၆.၁(ဆ)။ ဂေဟစနစ်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းကြောင့် ဂေဟစနစ်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုနည်းပါးစေရန်အတွက် သစ်တောဦးစီးဌာနနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပြီး ဂေဟစနစ်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရန် အသိပညာပေးဆောင်ရွက်မှုများနှင့် ဒေသမျိုးရင်းသစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းများ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ စီမံကိန်းဧရိယာအနီးတွင် ယဉ်ကျေးမှု အမွေအနှစ်ထိန်းသိမ်းမှုနယ်မြေများ မရှိပါ။

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် စစ်ကိုင်းစက်မှုဇုန်နယ်နိမိတ်အတွင်း တည်ထောင်ထားခြင်းဖြစ်ပြီး ၊ စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ (၁)မိုင်ပတ်လည်အတွင်း ထူးခြားကြွယ်ဝသည့် ဇီဝမျိုးစုံ/မျိုးကွဲများကို မတွေ့ရပါ။

၇.၆.၁(ဇ)။ လုပ်ငန်းခွင်ကျွမ်းကျင်မှုသင်တန်းများ အစီအစဉ်

စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအတွင်း စုစုပေါင်းဝန်ထမ်း (၃၂)ဦးရှိပြီး အဆိုပါဝန်ထမ်းများ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှု ရှိစေရန် နှင့် ဘေးကင်းစွာ ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အတွက် လျှပ်စစ်ပိုင်းဆိုင်ရာ အသိပညာများ၊ ထုတ်လုပ်မှု ပိုင်းဆိုင်ရာ အသိပညာများ၊ လုံခြုံရေးနှင့်ကျင့်ဝတ်ဆိုင်ရာ အသိပညာများအတွက် သင်တန်းပို့ချသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

သင်တန်းကျင်းပရန် အချိန်ဇယား

စဉ်	သင်တန်းအမျိုးအစား	ပို့ချသူ	အချိန်ကာလ	ဆောင်ရွက်မည့်လ
၁	မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး	မီးသတ်ဦးစီးဌာန	၁ ရက်	အောက်တိုဘာလ
၂	စက်ပစ္စည်းပြင်ဆင်ခြင်း	ကုမ္ပဏီ	၂ ရက်	ဖေဖော်ဝါရီလ
၃	ထုတ်လုပ်မှုကျွမ်းကျင်သင်တန်း	ကုမ္ပဏီ	၂ ရက်	ဖေဖော်ဝါရီလ

သင်တန်းပို့ချမှုများအတွက် ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပြီး လျာထားသုံးစွဲ ရန်ပုံငွေအား (၁၀၀၀၀၀၀)ထားရှိပြီး ထပ်မံသုံးစွဲရန်လိုအပ်ပါက ဖြည့်တင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါ သည်။

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်မှ တိုင်ကြားမှုများအတွက် ဖြေရှင်းခြင်းနှင့် ထိခိုက်နစ်နာသူများရှိပါက လျော်ကြေးငွေများပေးအပ်ရန် ကုမ္ပဏီမှ တာဝန်ယူဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်အားလုံးအတွက် လျာထားရန်ပုံငွေအား အထက်ဖော်ပြပါ နှုန်းထားများအတိုင်း သုံးစွဲသွားမည်ဖြစ်ပြီး ထပ်မံသုံးစွဲရန် လိုအပ်ပါက ကုမ္ပဏီမှ သုံးစွဲသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းလုပ်ငန်း အဆင့်အလိုက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်ကိုစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အချိန်တွင်လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများသည် လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလအတွင်းတွင် ကွာခြား လာမှု၊ ထိခိုက်မှုရှိ/မရှိ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးနိုင်ရန်အတွက် Ambient ရှိ မြေပေါ် / မြေအောက် ရေအရည် အသွေး၊ လေထုအရည်အသွေး၊ မြေထုအရည်အသွေးနှင့်ဆူညံသံတို့ကို မူလတိုင်းတာ စစ်ဆေးခဲ့သည့်နေရာ လိုက်နာမှတ်များ (Point of Compliance) လတ္တီတွဒ်၊ လောင်ဂျီကျု အမှတ်များ) တွင် ထပ်မံတိုင်းတာ စစ်ဆေးမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် တိုင်းတာမည့်အကြိမ်ရေ၊ အချိန်ကာလ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုမည့် Parameter များအား ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ဇယားတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း အချိန်အပိုင်း အခြားအလိုက် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီသည် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှု အစီရင်ခံစာကို ရေးဆွဲထားပြီး (၆)လ တစ်ကြိမ်သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ တင်ပြသွားပါမည်။

၈။ မျှော်မှန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းခြင်း အစီအစဉ်

အောင်ဇော်ဦး သံအရည်ကျိုလုပ်ငန်း၏ မျှော်မှန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းခြင်း အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ စက်ရုံကြောင့် ထိခိုက်နစ်နာမှုများ မရှိစေရန်ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းပြီးအချိန်တွင် ကျန်ရှိမည့် အဆောက်အဦး၊ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်မှုများ၊ အရည်ကျိုလုံများနှင့်စွန့်ပစ်ချော်များ စနစ်တကျ ပြန်လည် သိမ်းဆည်းခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျစွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံလည်ပတ်နေစဉ် သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးထားရှိပြီး စက်ရုံပိတ်သိမ်းသည့်အချိန်တွင် သစ်ပင်များထပ်မံ စိုက်ပျိုးရန် သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများနှင့် အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မျှော်မှန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းခြင်း အတွက် ရန်ပုံငွေ (၂၀၀၀၀၀၀၀)ထားရှိမည်ဖြစ်ပြီး လိုအပ်ပါက ထပ်မံသုံးစွဲသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းခြင်း မဆောင်ရွက်မီ သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ (၆)လ ကြိုတင်အသိပေးတင်ပြသွားမည်ဖြစ်ပြီး သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ လမ်းညွှန်ချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

ပိတ်သိမ်းခြင်းဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့အစည်း

စဉ်	ရာထူး
၁	ပိုင်ရှင်
၂	မန်နေဂျာ
၃	တာဝန်ခံ/ကြီးကြပ်ရေးမှူး
၄	လုပ်သားခေါင်းဆောင်

၈.က။ လုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်း/ပိတ်သိမ်းမည့်လုပ်ငန်းစဉ်များ

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း	လုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်းပိတ်သိမ်းမည့် အစီအစဉ်များ		
		လုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်းမည့်ကာလ	လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းမည့်ကာလ	အလုပ်ရုံပိတ်သိမ်းမည့်ကာလ
၁	ကုန်ကြမ်းများရှင်းလင်းခြင်း	✓		
၂	အရည်ကျိုလုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်းခြင်း	✓		
၃	လျှပ်စစ်ပစ္စည်းကိရိယာများဖြုတ်ခြင်း		✓	
၄	လုံနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဖြုတ်ခြင်း		✓	
၅	ချော်၊ လုံမြေများ သိမ်းဆည်းရှင်းလင်းခြင်း		✓	
၆	အဆောက်အဦးဖျက်သိမ်းခြင်း		✓	
၇	မြေညှိမြေပြင်ခြင်း		✓	
၈	အလုပ်ရုံနေရာဟောင်းမှ မြေနမူနာကောက်ယူခြင်း			✓
၉	လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း			✓
၁၀	မြေပေါ်/မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးစစ်ဆေးခြင်း			✓
၁၁	ဝန်ထမ်းများပြောင်းရွှေ့ ခန့်ထားခြင်း၊ နစ်နာကြေးပေးအပ်ခြင်း			✓

၉။ သုံးသပ်တင်ပြချက်နှင့်နိဂုံး

နိုင်ငံတော်၏ တည်ဆောက်ရေး၊ စက်မှုဖွံ့ဖြိုးရေးကဏ္ဍများတွင် ပြည်တွင်း သံအခြေခံ စက်ရုံများသည် သိသာထင်ရှားမှုမရှိသော်ငြားလည်း အခြေခံကျသော ကဏ္ဍတစ်ရပ်အဖြစ် ပါဝင်ပါသည်။ လူသားတို့စတင် ယဉ်ကျေးချိန်မှမျက်မှောက်ကာလအထိ သံထုတ်လုပ်မှု အတတ် ပညာနှင့် သံထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းမှာ ကမ္ဘာ့နိုင်ငံတိုင်းအတွက် အရေးပါသော လုပ်ငန်းတစ်ရပ် အဖြစ် ရပ်တည်နေပါသည်။ ယခုသံထုတ်လုပ်မှု အခြေအနေအရ မြန်မာနိုင်ငံတွင် သံအသစ် ထုတ်ခြင်း(သံရိုင်းမှထုတ်လုပ်မှု)ကို မလုပ်ဆောင်နိုင်တော့ဘဲ မူလရှိပြီးပြည်တွင်း စွန့်ပစ်သံထည် များကို ကြိမ်ဖန်များစွာအရည်ကျိုပုံသွင်းထုတ်လုပ်နေခြင်းသာဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ပြန်လည်အသုံးချခြင်းသည် နောင်လာနောက်သားများ အသုံးပြုနိုင်ရန်နှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် ဖွံ့ဖြိုးမှုဆီ ဦးတည်နေသော်လည်း နိုင်ငံတွင်းရှိ သံအခြေခံစက်ရုံများ၏ ညစ်ညမ်းမှုကိစ္စရပ်များ လျော့ချနိုင်ရန်လည်း အရေးကြီးပါသည်။ ကမ္ဘာနှင့်အဝန်းကြုံတွေ့နေရသော ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု ပြဿနာကို လျော့ချနိုင်ရန်အတွက် လေထုညစ်ညမ်းမှုများ နည်းပါးအောင်ပြုလုပ်သည့် ဆောင်ရွက် မှုမှာ လူသားများ၏ ယနေ့နှင့်အနာဂတ်အတွက် အလွန်အရေးကြီးပါသည်။ ထို့ကြောင့် သံရည်ကျို လုပ်ငန်းများအနေဖြင့် သယံဇာတနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ ပြဌာန်း သတ်မှတ်ချက် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေညွှန်ကြား ချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ၎င်း သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း ဆောင်ရွက်မှသာ စက်ရုံမှ ထုတ်လွှတ်သော ညစ်ညမ်းမှုများကို လျော့ချ ကုစားနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အောင်ဇော်ဦးသံရည်ကျိုလုပ်ငန်းအနေဖြင့် လုပ်ငန်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အခြေအနေများကို သိရှိထိန်းသိမ်းနိုင်ရန် မြစ်မခပတ်ဝန်းကျင် အဖွဲ့အစည်းမှ ကွင်းဆင်းလေ့လာ ဆန်းစစ်ခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက် သက်ရောက်မှု (Impact)များနှင့် ယင်းတို့အား စနစ်တကျကာကွယ်ပြုပြင် ထိန်းသိမ်းစောင့်ကြည့် နိုင်ရန်အတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE)အစီရင်ခံစာအား ရေးသားခဲ့ပါသည်။ အစီရင်ခံစာတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများကို လျော့ပါးစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ၊ အရေးပေါ်ကာကွယ်ရေး အစီအစဉ်များနှင့် မျှော်မှန်းစက်ရုံပိတ်သိမ်းမည့် အစီအစဉ်များကို ရေးသားထားပါသည်။

တိုင်းတာစစ်ဆေးချက်များအရ လေအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံသံမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)စံချိန်စံညွှန်းသတ်မှတ်ချက်များအတွင်းရှိကြောင်း တွေ့ရှိ

ပါသည်။ လုပ်ငန်းမှ ထိခိုက်မှုများကို လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများအား စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်ပြီး စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းများကိုလည်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာမှု ရလဒ်များတွင် သတ္တုဓာတ် (Heavy Metal)များ ပါဝင်မှု မရှိပါ။ မြေအရည်အသွေးစစ်ဆေးမှုရလဒ် မှာလည်း သတ်မှတ်စံချိန်စံနှုန်းများအတွင်း ရှိပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းမှ ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးများကို သတ်မှတ်စံနှုန်းအတိုင်းရှိနေစေရန် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ခြင်း နှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေပြဌာန်းချက်များကို လိုက်နာ၍ ယခုပတ်ဝန်းကျင်စီမံ ခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ ကတိကဝတ်များအတိုင်း လက်တွေ့အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

လုပ်ငန်းအနေဖြင့် တစ်ဖက်မှလည်း စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အကျိုးရှိစွာ ပြန်လည်အသုံးပြုသောလုပ်ငန်း (Recycle)ဖြစ်ပါသဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှုကို အထိုက်အလျောက် လျော့ချရာရောက်ပြီး ကုန်ချောများကို ပြည်တွင်းရောင်းချနေပါသဖြင့် နိုင်ငံခြား ငွေကုန်ကျမှုကို လျော့နည်းစေပါသည်။ အခြားတစ်ဖက်မှလည်း သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် သက်ရောက်မှုများ (Impact)များကို လျော့ချနိုင်သမျှ လျော့ကျနိုင်ရန် သစ်တောသစ်ပင်များကို စီမံကိန်းဧရိယာတွင် လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ဖြည့်စွက်စိုက်ပျိုးလျက် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးကို စက်ရုံပိတ်သိမ်းသည်အထိ အလေးထားဆောင်ရွက် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပြုစီမံကိန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ သိသာထင်ရှားစွာ ထိခိုက်မှုများမဖြစ်ပေါ်စေဘဲ လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

သို့ဖြစ်၍ အောင်ဇော်ဦး လျှပ်စစ်သံရည်ကျိုလုပ်ငန်းအနေဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများလျော့ပါးသက်သာစေရန်အတွက် အစီရင်ခံ စာတွင် တင်ပြခဲ့သော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအမံများအတိုင်း လက်တွေ့လိုက်နာဆောင်ရွက် ပြီး ပြည်တွင်းဖြစ်သံအခြေခံထုတ်ကုန်များကို ဆက်လက်ထုတ်လုပ်သွားနိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း နိဂုံးချုပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။