

ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီ  
မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့ နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊  
ချောင်းကြီးရွှေလုပ်ကွက် (TPK-142) (၂၀၈က)  
ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ



ဦးဇော်ဝင်သန်း (ညွှန်ကြားရေးမှူး-အငြိမ်းစား)  
ဓာတ်သတ္တုထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနခွဲ  
သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန၊ သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊  
ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ( )ရက်

## စာတမ်းအကျဉ်းချုပ်

ရွှေသံဓနရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသတွင် တည်ရှိသော ချောင်းကြီးရွှေလုပ်ကွက် (TPK-142)သည် ဓာတ်သတ္တု အသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အား ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လတွင် ရရှိခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး သက်တမ်းတိုး(၄)ကြိမ်၊ (၇.၈.၂၀၁၇) ရက်နေ့ထိ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့သော လုပ်ကွက်ဟောင်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်းစနစ်ဖြင့် တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ အား ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး တူးဖော်ရရှိသည့် ရွှေသတ္တုရိုင်းများအား သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်ရှိ ကုမ္ပဏီပိုင် ရွှေသန့်စင်စက်ရုံ(CIP)များသို့ ပေးပို့၍ ရွှေစင်ထုတ်ယူနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာအား ပြုစုတင်ပြခဲ့ပြီး ၎င်းအစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ကတိကဝတ်ပါအချက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရေးဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးသည့်အစီအစဉ်များ နှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ အား အကောင်အထည်ဖော်လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ စတုတ္ထအကြိမ် သက်တမ်းတိုးကာလ ကုန်ဆုံးပြုဖြစ်၍ လုပ်ကွက်ဟောင်းအား အသစ်ပြန်လည် လျှောက်ထားရန်အတွက် ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအား တင်ပြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေသံဓနရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142) သည် မြို့နယ်မြေစာရင်းဦးစီးဌာနနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနတို့၏ စစ်ဆေးချက်များအရ စိုက်ပျိုးမြေ၊ သာသနာ့မြေ၊ ရွာမြေ၊ သုဿာန်မြေ၊ ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦးမြေ၊ သစ်တောနယ်မြေများ၊ အခြား ခွင့်ပြုပြီးလုပ်ကွက်များနှင့် လွတ်ကင်းမှုရှိပါသည်။ ထို့အပြင် လုပ်ကွက်နယ်မြေအတွင်း အမျိုးသား အဆင့်၊ တိုင်းနှင့်ပြည်နယ်အဆင့်၊ သတ်မှတ်ကာကွယ်ထားသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲထိန်းသိမ်းရေး နယ်မြေများ၊ အများပြည်သူဆိုင်ရာသစ်တော၊ သိပ္ပံပညာရပ်ဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသောနယ်မြေ၊ ဘူမိရူပဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသော အထင်ကရနေရာများ ပါဝင်မှုမရှိပါ။ ရွာပါးသောတိရိစ္ဆာန်များ၊ မျိုးတုံးပျောက်ကွယ် လုနီးပါးဖြစ်သောရွာပါးမျိုးစိတ်များ၊ စီးပွားရေးနှင့် ကျန်းမာရေးအဟာရဆိုင်ရာ တန်ဖိုးရှိမျိုးစိတ်များ မရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင်လုပ်ကွက်အတွင်း စိမ်းလန်း စိုပြေရေးနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ဖြစ်ထွန်းစေရေးအတွက် အစားထိုးစိုက်ပျိုးမှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ထားရှိပြီး၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမရှိသော မြေနေရာများရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ် ထားပါသည်။

ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)အတွင်း တပ်ဆင်အသုံးပြုနေသော စက်ပစ္စည်းများမှာ မီးစက်၊ လေစက်၊ ဝင့်-မော်တာ၊ ရေမြှုပ်မော်တာ၊ ဖောက်ဂမ်း စသည်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ စက်ယန္တရား ကြီးများ သုံးစွဲမှုမပြုဘဲ အဓိကလူအင်အားသုံး၍ တူးဖော်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း တည်ဆောက်ထားသော အဆောက်အဦများမှာ မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် ဖျက်သိမ်းရ လွယ်ကူ စေမည့် ယာယီအဆောက်အဦများ တည်ဆောက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေသတ္တုရိုင်းများကို တူးဖော်ရာတွင် လေးပင်အင်း(၁)လုံးဖြင့် မျက်နှာပြင်(၂)ခု ဖွင့်၍ တူးဖော်မည် ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် ရွှေ(၃-၅)ပီပီအမ်ခန့် ပါဝင်သော ရွှေသတ္တုရိုင်း(၃)တန်ခန့် ထွက်ရှိ နိုင်ပါ သည်။ သတ္တုကြောဖြစ်ထွန်းမှုအရ ရွှေသတ္တုရိုင်းထွက်ရှိမှုနှင့် ရွှေပါဝင်မှု ပြောင်းလဲမှု ရှိနိုင်ပါသည်။ အဆိုင်း(၃)ဆိုင်းစနစ်ဖြင့် သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

TPK-142 လုပ်ကွက်တွင် အဓိကသုံးစွဲမည့် ကုန်ကြမ်းနှင့် အရင်းအမြစ်များမှာ Emulsion (60mm), Cordtex Fuse, Deto- nationg Relay, Primer CE Type, Ammonium Nitrate စသည့် ယမ်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများသာဖြစ်ပါသည်။ တစ်ရက်လျှင်(၂)ကြိမ် ယမ်းခွဲမည်ဖြစ်ပြီး ယမ်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်း (20)kg/round ခန့် သုံးစွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။ ယမ်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား ကုမ္ပဏီ၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-114)ရှိ ယမ်းတိုက်တွင် သိမ်းဆည်းသိုလှောင် ထားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ရေအရင်းအမြစ်သုံးစွဲမှုမှာ လုပ်ကွက်အတွင်း လေးပင်အင်းမှ ထွက်ရှိသော မြေအောက်ရေများကို အထွေထွေသုံးစွဲရေ နှင့် စိုက်ခင်းများတွင် လောင်းရန် အသုံးပြုနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လေစက်၊ ရေစုပ်စက်နှင့် ဖောက်စက်များအတွက် မီးစက်အား အသုံးပြု၍ လျှပ်စစ်ထုတ်ယူ သုံးစွဲနေခြင်း ဖြစ်ပြီး တစ်ရက်လျှင် လောင်စာဆီ လိုအပ်ချက်မှာ (၆၀)ဂါလံခန့် ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေသတ္တု တူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ စွန့်ပစ်ကျောက် နှင့် မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ တို့ ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်အမျိုးအစားမှာ Sandstone, Dolomite, Silt, Quartzite ကျောက်များ ဖြစ်ပြီး တစ်ရက်လျှင်(၁.၅)တန်ခန့် ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ အက်စစ်ယိုစီး သောကျောက်(Pyrrhotite)များ ပါဝင်မှု မရှိပါ။ စွန့်ပစ်ကျောက်များအား တူးဖော်ပြီး လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ရှေ့စားနောက်ပစ်စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်ဖို့ပါမည်။ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ တစ်ရက်လျှင် (၁၀၀၀)ဂါလံခန့် ထွက်ရှိပါသည်။ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ အခြားထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းမှာ ဝန်ထမ်းများ ချိုးရေသုံးရေအဖြစ် အသုံးပြု သည့် အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေများ ဖြစ်ပြီး တစ်ရက်လျှင် (၈၀၀)ဂါလံခန့် ထွက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်

ရေများကို ပြင်ပသို့စေလွှတ်ခြင်းမပြုဘဲ စိုက်ခင်းများသို့ ရေမြောင်းများသွယ်တန်းပေးပို့ပါမည်။ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ(SW) ရေနမူနာအား ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ ညစ်ညမ်းမှုမရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများသာ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်၍ ဓာတ်ဆေးများ သုံးစွဲခြင်းမရှိသဖြင့် အနံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိခြင်း မရှိပါ။

ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142)တွင် သတ္တုတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သော နည်းလမ်းမှာ ဟင်းလင်းဖွင့် တူးဖော်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဟင်းလင်းဖွင့် တူးဖော်ပါက ရွှေသတ္တုကြောသို့ ရောက်ရှိရန် အနက်(၁၅၀-၁၈၀)ပေခန့် ရှိ အပေါ်ယံမြေသားများ ဖယ်ရှားရမည် ဖြစ်၍ စွန့်ပစ်မြေစာ ထွက်ရှိမှု များလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူ မြေယာအသုံးချမှုများပြားလာပြီး သစ်တောသစ်ပင် ပြုန်းတီးမှု ပိုမိုများပြား လာနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သော ဟင်းလင်းဖွင့်တူးဖော်မှု နည်းစနစ် အား အသုံးမပြုဘဲ မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်အား အသုံးပြု တူးဖော်မည် ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ/ကုမ္ပဏီပိုင်ရှင်၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်နှင့် အဖွဲ့ဝင်ဒါရိုက်တာများ၏ နေ့စဉ် စီမံဆောင်ရွက်မည့်ကိစ္စရပ်များ၊ ကျွမ်းကျင်သူ၏ တာဝန်ရှိသည့်အပိုင်းနှင့် အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်၊ အစီရင်ခံစာပြုစုသူ၏ ကိုယ်ရေးအကျဉ်းနှင့်လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံများအား အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော် ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142) တွင် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် ထုတ်ပြန်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ တည်ဆဲ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးရာစံချိန်စံညွှန်းများ၊ ကတိကဝတ်များကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

လုပ်ကွက်၏ ရူပဆိုင်ရာ၊ ဇီဝဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေး၊ စီးပွားရေး၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအနေအထားများ နှင့် စီမံကိန်းအနီး ဝန်းကျင်ရှိ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာအခြေအနေများအား ကွင်းဆင်း တိုင်းတာ စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ လက်ရှိအခြေအနေတွင် လုပ်ကွက်အတွင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း မရှိသဖြင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု ဖြစ်ပေါ်မှုမရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ၎င်းလုပ်ကွက်အတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ်ကာလက ယမ်းခွဲချိန် လေးပင်အင်း(Vertical Shaft) အနီးတွင် တိုင်းတာ စစ်ဆေးချက်များအရ ဆူညံသံမှာ (72.4)dB နှင့် တုန်ခါမှုမှာ (0)ft/sec<sup>2</sup> သာရှိပါသည်။ ယမ်းခွဲခြင်း



လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိကျေးရွာများ၏ လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးများ သက်ရောက်မှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းများအား HAZ SCANNER™ model-EPAS ကို အသုံးပြု၍ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းအား လုပ်ငန်းခွင်ကြီးကြပ်ရေးရုံးအနီး နှင့် လေးပင်အင်းအနီးတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် ကြီးကြပ်ရေးရုံးအနီးတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းအား လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် တိုင်းတာ စစ်ဆေးခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပြီး၊ လေးပင်အင်းအနီး တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းမှာ လက်ရှိလုပ်ကွက်အတွင်း လုပ်ငန်းရပ်နားထားစဉ် တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ကြီးကြပ်ရေးရုံးအနီး တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုများအရ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ထရပ်စ် အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊  $PM_{10}$  (၁၅.၃၁၇၅) ( $\mu g/m^3$ ) နှင့်  $PM_{2.5}$  ပါဝင်မှုတို့မှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လုပ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် နှင့် National Ambient Air Quality Standards, NAAQS အတွင်းသာ ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေသော်လည်း တူးဖော်မှုနည်းစနစ်၊ တူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့် ပမာဏ၊ လုပ်ကွက်အတွင်း သစ်တောသစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှု အခြေအနေများကြောင့် လေထု ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လေးပင်အင်းအနီး လက်ရှိလေထု အရည်အသွေးအား တိုင်းတာစစ်ဆေးရာတွင် ဟိုက်ဒြိုဂျင်ဆိုင်းယာနိုက်(HCN)ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှုပါ တိုင်းတာစစ်ဆေး ခဲ့ပါ သည်။ တိုင်းတာမှုများအရ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှုမှာ ပျမ်းမျှ(၈၉.၁၄၈)ppb၊ ဟိုက်ဒြိုဂျင်ဆိုင်းယာနိုက်(HCN) ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှု(၀)ppb၊ နိုက်ထြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ပျမ်းမျှ(၁၆.၃၁၉၁)ppb၊ နိုက်ထရပ်စ်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (၁.၀၅၁၆၇) ppb၊ ဆာလ်ဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (၁) ppb တို့ ဖြစ်ပါသည်။ အမှုန်အမွှား  $PM_{10}$  (၁၅.၁၈၈၄) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁၅/၂၀) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပါသည်။  $PM_{2.5}$  (၂၀.၄၇၇၂) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့်အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁၂/၄၉) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142)အတွင်း လက်ရှိလေထုအရည်အသွေးမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လုပ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်နှင့် National Ambient Air Quality Standards, NAAQS အတွင်းသာရှိကြောင်းနှင့် လုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ်ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေးများ အား ညစ်ညမ်းစေမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

သတ္တုတူးရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များ သယ်ယူခြင်း၊ စုပုံခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖုန်မှုန့်များ ပျံ့လွင့်၍ လေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေနိုင်ပြီး လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ် နိုင်ပါ

သည်။ သို့သော် စွန့်ပစ်ကျောက် ထွက်ရှိမှုနည်းပါးခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်သယ်ယူရာတွင် သံလမ်းဖြင့် သယ်ယူခြင်းတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းနိုင်မှုမရှိကြောင်း ဆန်းစစ်ရပါသည်။ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား သတ္တုရိုင်းစုပုံသည့်နေရာ၊ သတ္တုရိုင်းသယ်ယူမည့်လမ်းဘေး၊ အုပ်ချုပ်မှုနှင့်လူနေအိမ်အနီး (၃)နေရာ စစ်ဆေးပါမည်။ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား စံသတ်မှတ်ချက်များအတွင်း ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပြီး၊ စံသတ်မှတ်ချက်များ ကျော်လွန်ပါက သတ္တုရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်မြေစာ သယ်ယူရာလမ်းများ၊ စွန့်ပစ်မြေစာ ပုံ၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း တို့တွင် ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုလျော့ပါးစေရေးအတွက် ရေဖြန်းမည် ဖြစ်ပါသည်။

လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်နယ်မြေအတွင်းရှိ အပေါ်ယံမြေအမျိုးအစားမှာ သဲကျောက်၊ အာလူး ကျောက်များရောနှောနေသော နီညိုတောမြေများ ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးထားပြီး ဖြစ်ထွန်းမှုရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း ပေါက်ရောက် ဖြစ်ထွန်း နေသော သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ သက်ရင်းကြီး၊ နဘဲ၊ ပျဉ်းကတိုး၊ ကသစ်နှင့် မျှင်ဝါးများ ဖြစ်ပါ သည်။ သတ္တုတူးဖော်ရာမှထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်များမှာလည်း သဲကျောက် (Sandstone)၊ ထုံးကျောက် (Limestone)၊ ရွှံ့ကျောက်(mudstone)များဖြင့် ဖွဲ့စည်း ထားခြင်း ဖြစ်ပြီး မြေထုအား ညစ်ညမ်းမှုမရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ကွက်(၂၀)ဧက အနက်မှ အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ အဆောက် အဦးများ၊ အင်းတဲ၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံ စသည်ဖြင့် အသုံးပြုထားသော မြေဧရိယာမှာ (၄)ဧကခန့် ဖြစ်ပြီး၊ အစားထိုးစိုက်ပျိုးထားသော မြေဧရိယာမှာ(၅)ဧကခန့် ရှိပါသည်။ ကျန် မြေနေရာများတွင် ပေါက်ရောက်ဖြစ်ထွန်းနေသော သဘာဝပေါက်ပင်များအား ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ဖြစ်ထွန်းမှု ကောင်းမွန်စေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက် ထားပါမည်။

အသစ်ပြန်လည်လျှောက်ထားသော ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက်ဟောင်း(TPK-142) နှင့် အနီးဆုံးတည်ရှိသည့် ကျေးရွာမှာ မန္တလေး-မိုးကုတ် ကားလမ်းမကြီးပေါ်ရှိ ချောင်းကြီး ကျေးရွာဖြစ်ပြီး အိမ်ခြေ (၁၈၀၀)ခန့် ရှိပါသည်။ လုပ်ကွက်မှာ မန္တလေး-မိုးကုတ် ကားလမ်းမကြီး အရှေ့ဖက် (၂)မိုင်ခန့် အကွာတွင် တည်ရှိနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသခံအများစုမှာ တစ်နိုင်ငံတစ်ပိုင် ရွှေတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း ပြုပါသည်။ အချို့ ဒေသခံများမှာ ရွှေတူးဖော် ထုတ်လုပ်သည့် ကုမ္ပဏီများတွင် နေ့စား/ဖက်စပ် ဝင်ရောက် လုပ်ကိုင် နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

လုပ်ကွက်အတွင်း ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်သည့်အခြေအနေ၊ သက်ရောက်မှုပမာဏ၊ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အကျိုးဆက်များ(Risk Assessments)အား စိစစ်၍ ဖော်ပြထားပါသည်။

ကုမ္ပဏီမှ မန်နေဂျာများနှင့်အတူ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142) ရှင်းလင်းဆောင်တွင် ရပ်မိရပ်ဘများ၊ ဒေသခံပြည်သူများ နှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများနှင့်အစည်းအဝေးတက်ရောက် သူများသို့ ကုမ္ပဏီ၏တာဝန်သူများမှ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်ထားရှိမှု၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး ကိစ္စရပ်များတွင် ကုမ္ပဏီမှ ကူညီပံ့ပိုးပေးနေမှု အစီအစဉ်များ၊ လစဉ်ပုံမှန် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်နေမှုများနှင့် အလုပ်အကိုင် ခန့်ထားရေးကိစ္စများတွင် ဒေသခံများအား ဦးစားပေးခန့်ထားမှုနှင့် လက်ရှိကုမ္ပဏီတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသည့် ဒေသခံဝန်ထမ်းအား ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်ပေးမှု၊ ပညာရေးနှင့် သက်သာချောင်ချိရေး ထောက်ပံ့ပေးမှုများ ဆောင်ရွက်နေသည့် အခြေအနေများအား ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ ပြုစုသူမှလည်း ရွှေသံခန့်ရွှေသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်တို့မှ ဆောင်ရွက်နေသည့် သန့်စင်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်၊ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ၊ လုပ်ငန်းအဆင့်လိုက် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုဝန်းကျင်နှင့် ဂေဟစနစ်များအပေါ် ထိခိုက်နိုင်သည့် အခြေအနေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများအား ဖော်ထုတ်မည့် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များ၊ ရံပုံငွေထားရှိဆောင်ရွက်မှု၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိ စေရေးအတွက် ကုမ္ပဏီမှချမှတ်ဆောင်ရွက်နေသော မူဝါဒများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် အခြေအနေများအား ရှင်းလင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ အစည်းအဝေးဆွေးနွေးမှု ရလဒ်များအဖြစ် ဒေသခံအလုပ်သမားများအား ဦးစားပေးခန့်ထားခြင်း၊ အလုပ်ခန့်ထားပေးပြီး ထုတ်ပယ်ပစ်သည်အထိ အရေးယူအပြစ်ပေးသည်များကို ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုရန်၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးကိစ္စများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံရွာသားများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် ထိတွေ့ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ခြင်း၊ ကျေးရွာချင်း ဆက်လမ်းအား ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရာတွင် ကုမ္ပဏီမှ ပံ့ပိုးကူညီဆောင်ရွက်ရန် တို့ ဖြစ်ပါသည်။

စီမံကိန်း၏ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုအခြေအနေနှင့် လျော့ချရန် ရည်ရွယ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများအဖြစ် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများမှာ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု ဖြစ်ပေါ်မှုအခြေအနေ၊ ရေသုံးစွဲမှု၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေအရည်အသွေး၊ စွန့်ပစ်မှု၊ လေထုအရည်အသွေးတိုင်းစစ်ဆေးခြင်း၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု၊ မြေထည်ညစ်ညမ်းမှု၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု၊ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများဖြစ်ထွန်းမှုအခြေအနေများနှင့် ထိခိုက်နိုင်မှုအခြေအနေ၊ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုအခြေအနေများအား စစ်ဆေး၍ ထိခိုက်မှုလျော့နည်း ပပျောက်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု ရံပုံငွေ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် ရံပုံငွေ၊မိုင်းပိတ်သိမ်းမှု လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန် ရံပုံငွေများ သီးခြားလျာထားသတ်မှတ် သုံးစွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။ လိုအပ်ပါက အခြားရံပုံငွေများမှ လွှဲပြောင်းသုံးစွဲရန် ဖြစ်ပါသည်။ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်လုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းများ လစဉ်ရန်ပုံငွေ ကျပ်(၆)သိန်း နှင့် ကျပ်(၂၀)သိန်း သတ်မှတ်၍ သုံးစွဲဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထို့အတူ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဖြစ်သော တူးဖော်ထားသည့် ကျင်းဟောင်းအား မြေပြန်လည်ဖို့ခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ် မဖြစ်စေရေး အတွက် လုံခြုံစွာပိတ်ဆို့ ကာရန်ခြင်း၊ မြေစာဖို့၊ မြေညှိ၍ မြေဆွေးများဖုန်းအုပ်ကာ ဒေသ ပေါက်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ မြေစာပုံများအား လမ်းခင်းခြင်း၊ တူးဖော်ပြီးကျင်းများတွင်ဖို့ခြင်း စသည် ဖြင့် မြေစာပုံများအားရှင်းလင်းခြင်း၊ စက်မှု၊ လျှပ်စစ်နှင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများ၊ ဝန်ထမ်းနေအိမ်များရှင်းလင်းခြင်း၊ အသုံးပြုထားသောမြေနေရာများအား သင့်လျော်သော မြေယာ အသုံးချမှုလုပ်ငန်းတစ်ရပ် ဖော်ဆောင်နိုင်သည်အထိ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလတွင် မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းခြင်း၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းခြင်း၊ တူးဖော်ပြီးကျင်းဟောင်းများ ပိတ်သိမ်းထားမှုအခြေအနေများအား စစ်ဆေးခြင်း နှင့် အစားထိုးစိုက်ပျိုးထားသော အပင်များ ရှင်သန်ရေးအတွက် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည်ဖြစ်ပြီး မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် ကျပ်သိန်း(၂၀၀) လျာထားသတ်မှတ် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

ရွှေသံခနဲကုမ္ပဏီ၏ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော် ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများမှာ အုပ်ချုပ်မှုနှင့် စက်မှု ဆိုင်ရာအဆောက်အဦများတည်ဆောက်ရန် မြေနေရာများ ရှင်းလင်းခြင်းမှ အပေါ်ယံမြေဆီလွှာနှင့် သစ်တောသစ်ပင်များဆုံးရှုံးခြင်း၊ ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော်ရာမှ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများ နှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များထွက်ရှိခြင်းတို့မှ မြေဆီလွှာနှင့် မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်း စေနိုင် ခြင်း၊ ယမ်းခွဲခြင်းကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ ထွက်ပေါ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ပေါ် ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းနှင့်စွန့်ပစ်မြေစာများ သယ်ပို့စုပုံခြင်းကြောင့် ဖုန်မှုှများ ထွက်ရှိ၍ လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသတွင်း လေထုညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်း၊ လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှုမှ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်ခြင်း စသည်ဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ လျော့နည်းစေရန်၊ မြေယာအသုံးချမှုနည်းပါးစေရန်နှင့် စွန့်ပစ်မြေစာများထွက်ရှိမှုနည်းပါးစေရန် မြေအောက် တူးဖော်မှု စနစ်ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရန် လေးပင်းအင်းတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိသော မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေအရည်အသွေးအား ပုံမှန်စစ်ဆေးမှု များ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်ရေများကို အထွေထွေသုံးရေအဖြစ် အသုံးပြုနေခြင်း

ဖြစ်ပြီး၊ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့စေလွှတ်ခြင်းမပြုဘဲ စိုက်ခင်းများ ရေလောင်းရာတွင် အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ အရည်အသွေးအား ပုံမှန်စစ်ဆေးပါမည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်များအား စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံနေရာ သတ်မှတ်၍ စနစ်တကျ စုပုံ စွန့်ပစ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ လှိုက်ခေါင်းများ ပြိုကျခြင်း မရှိစေရေးအတွက် စွန့်ပစ်ကျောက်များအား တူးဖော်ပြီး လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ရွှေစားနောက်ပစ် စနစ်ဖြင့်ပြန်လည်ဖြည့်မည် ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံအား ထွက်ရှိသောအင်းအနီးတွင် နေရာသတ်မှတ်စုပုံခြင်း ဖြင့် သယ်ယူခြင်းမှ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု နည်းပါးစေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ သတ္တုရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များ သယ်ပို့ စုပုံခြင်းမှ ထွက်ရှိသော ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား မိုးရာသီမှအပ တိုင်းတာ စစ်ဆေးပါမည်။ ပိုမိုပါကရေဖြန်းခြင်းဖြင့် ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုလျော့ကျစေရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ယင်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား ယာယီယမ်းတိုက်တွင် စနစ်တကျ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းပါမည်။ ယမ်းခွဲရာ၌ လည်း တစ်ကြိမ်ယမ်းခွဲရာတွင် သုံးစွဲမည့်ယမ်းပမာဏ သတ်မှတ်သုံးစွဲခြင်း၊ တစ်ပြိုင်နက်ပေါက်ကွဲမှု မဖြစ်စေရေးအတွက် Detonating Relay များသုံး စွဲ၍ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များအတွင်း ရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအဖြစ် ကုမ္ပဏီမှ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာနှင့် ဆက်စပ်ဒေသရှိကျေးရွာများတွင် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ ပြည်သူများသောက်သုံးရေရရှိရေး၊ ကျေးရွာများလျှပ်စစ်မီးရရှိရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ သာသနာရေးကဏ္ဍများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးတို့နှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပျက်စီးမှုများအား အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၀၉-၂၀၁၇ ခုနှစ်ထိ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် (၂၆၄,၅၂၁,၀၀၀)ကျပ် လှူဒါန်းပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၈ခုနှစ်တွင်လည်း ချောင်းကြီးကျေးရွာမှ စာသင်ကျောင်း ပြုပြင်ရေးအတွက် ကျပ်သိန်း(၄၀) လှူဒါန်း ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၈ ခုနှစ်အတွင်း ချောင်းကြီးကျေးရွာမှ စာသင်ကျောင်း ပြုပြင်ရေးအတွက် ကျပ်သိန်း(၄၀)လှူဒါန်း ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၈ ခုနှစ် အတွင်း ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန် ရံပုံငွေလျာထား သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေသံခန့်သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာအနီးတွင် တည်ရှိသော ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142)တွင် တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရေးအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ ကတိကဝတ်

ပါအချက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့နည်းစေရေးဆောင်ရွက်မည့်အစီအမံများ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များ၊ အများပြည်သူနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုမှ အကြံပြုချက်များ၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီရင်ပါအချက်များအား စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

ဦးဇော်ဝင်းသန်း(ညွှန်ကြားရေးမှူး-ငြိမ်း)

ဓာတ်သတ္တုထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၊

သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန၊ သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများအတွက် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ သတ်မှတ်လျော်ကြေးငွေများ ပေးသွင်းမည်ဖြစ်ကြောင်းဝန်ခံကတိပြုချက်

၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ( )ရက်

ရွှေသံခနံရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ ချောင်းကြီးရွှေလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ဖြင့် ရွှေ သတ္တုရိုင်းတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက် ပါမည်။ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၏ ချမှတ်ထားသောမူအရ လုပ်ငန်းအာမခံငွေသားအား သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း ပေးသွင်းပါမည်။ ရွှေသံခနံသတ္တုတူးဖော်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်အနေဖြင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုများရှိပါက ထိခိုက်မှု များအတွက် သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၏ သတ်မှတ်သည့် လျော်ကြေးငွေအား ပေးသွင်းမည် ဖြစ်ပါကြောင်း ဝန်ခံကတိ ပြုပါသည်။

မာတိကာ

| စဉ် | အကြောင်းအရာ                                                          | စာမျက်နှာ |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| ၁။  | နိဒါန်း                                                              | ၁         |
| ၂။  | ရည်ရွယ်ချက်                                                          | ၁ - ၂     |
| ၃။  | စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်                                       | ၂ - ၉     |
|     | (က) တည်နေရာ                                                          |           |
|     | (ခ) စီမံကိန်း၏မြေနေရာအကျယ်အဝန်း                                      |           |
|     | (ဂ) စီမံကိန်းကာလ                                                     |           |
|     | (ဃ) စီမံကိန်းအရွယ်အစား                                               |           |
|     | (င) တပ်ဆင်မှု                                                        |           |
|     | (စ) အသုံးပြုသည့်နည်းပညာ                                              |           |
|     | (ဆ) အခြေခံအဆောက်အအုံ                                                 |           |
|     | (ဇ) ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်                                           |           |
|     | (ဈ) ကုန်ကြမ်းနှင့်အရင်းအမြစ်များသုံးစွဲမှု                           |           |
|     | (ည) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု                                        |           |
|     | (ဋ) မြေအောက်ရေအကွာအဝေး                                               |           |
|     | (ဌ) လုပ်သားအရေအတွက်                                                  |           |
|     | (ဍ) တစ်ရက်အလုပ်လုပ်ချိန်                                             |           |
|     | (ဎ) အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သည့်နည်းလမ်း                                  |           |
| ၄။  | မြေပုံနှင့်ကားချပ်များ                                               | ၉ - ၁၃    |
|     | (က) လုပ်ကွက်၊ ဆက်စပ်ကျေးရွာနှင့် ချောင်းတည်နေရာပြ ဂြိုဟ်တုဓာတ်ပုံ    |           |
|     | (ခ) လုပ်ကွက်၏ဂြိုဟ်တုဓာတ်ပုံ                                         |           |
|     | (ဂ) တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှုပြဇယား |           |
| ၅။  | စီမံအဆိုပြုသူ၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်                                  | ၁၄ - ၁၅   |
| ၆။  | ကျွမ်းကျင်သူ၏တာဝန်ရှိသည့်အပိုင်းနှင့်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်           | ၁၅ - ၁၆   |
| ၇။  | မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့်မူဘောင်များ                                          | ၁၇ - ၂၀   |
|     | (က) ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများ           |           |



## မာတိကာ

| စဉ် | အကြောင်းအရာ                                                                                                             | စာမျက်နှာ |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|     | (ခ) ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ                                                                                                  |           |
|     | (ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများ                                                   |           |
|     | (၁) စွန့်ထုတ်အရည်အဆင့်သတ်မှတ်ချက်များ (Effluents Levels)                                                                |           |
|     | (၂) ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး                                                                                            |           |
|     | (၃) ဆူညံသံ                                                                                                              |           |
|     | (ဃ) လူမှုရေးဆိုင်ရာလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ                                                                       |           |
| ၈။  | လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ                                                                                                | ၂၁ - ၂၉   |
|     | (က) ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု                                                                                                |           |
|     | (ခ) ရေအရည်အသွေး                                                                                                         |           |
|     | (ဂ) လေထုအရည်အသွေး                                                                                                       |           |
|     | (ဃ) မြေထုအခြေအနေ                                                                                                        |           |
|     | (င) ဂေဟစနစ်                                                                                                             |           |
|     | (စ) လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ                                                                                             |           |
| ၉။  | ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ                                                                                | ၃၀        |
| ၁၀။ | အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း                                                                                   | ၃၀ - ၃၁   |
| ၁၁။ | စီမံကိန်း၏ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုအခြေအနေနှင့် လျော့ချရန် ရည်ရွယ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ | ၃၁ - ၄၂   |
|     | (က) ဆူညံသံ                                                                                                              |           |
|     | (ခ) ရေအရည်အသွေး                                                                                                         |           |
|     | (ဂ) လေအရည်အသွေး                                                                                                         |           |
|     | (ဃ) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု                                                                                       |           |
|     | (င) မြေထုညစ်ညမ်းမှု                                                                                                     |           |
|     | (စ) ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု                                                                    |           |
|     | (ဆ) ဂေဟစနစ်                                                                                                             |           |

| စဉ် | မာတိကာ<br>အကြောင်းအရာ                                                                    | စာမျက်နှာ |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| (ဇ) | လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှု                                                             |           |
| ၁၂။ | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်                                                         | ၄၃ - ၆၆   |
| (က) | စီမံကိန်းအဆင့်လိုက်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်                                                 |           |
| (၁) | အကြိုတည်ဆောက်ခြင်းနှင့်တည်ဆောက်ခြင်း                                                     |           |
| (၂) | လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း                                                             |           |
| (၃) | လုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်းခြင်းနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း                                         |           |
| (ခ) | မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိကဝတ်များ      |           |
| (ဂ) | ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများနှင့်လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများ အကျဉ်းချုပ် |           |
| (ဃ) | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်အသုံးစရိတ်                |           |
| (င) | စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေး မည့် အစီအစဉ်                                                  |           |
| (၁) | ရေအရင်းအမြစ်သုံးစွဲမှု                                                                   |           |
| (၂) | ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု                                                                     |           |
| (၃) | ရေအရည်အသွေး                                                                              |           |
| (၄) | လေထုအရည်အသွေး                                                                            |           |
| (၅) | စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်                                |           |
| (၆) | ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း                            |           |
| (၇) | ဂေဟစနစ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း                                                    |           |
| (၈) | လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုများ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေး မည့် အစီအစဉ်                 |           |

## မာတိကာ

| စဉ် | အကြောင်းအရာ                                                                                                                                                                               | စာမျက်နှာ |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ၁၃။ | လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေး နှင့် အရေးပေါ်ဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်ပါက ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်                                                                                           | ၆၆ - ၆၇   |
| ၁၄။ | ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်ခြင်း                                                                                                                                                             | ၆၇        |
| ၁၅။ | သုံးသပ်တင်ပြချက်                                                                                                                                                                          | ၆၇ - ၆၈   |
| ၁၆။ | နိဂုံး                                                                                                                                                                                    | ၆၈ - ၆၉   |
| ၁၇။ | နောက်ဆက်တွဲစာရင်း                                                                                                                                                                         |           |
|     | (က) ဓာတ်သတ္တုအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခွင့် ခွင့်ပြုမိန့်                                                                                                                                    |           |
|     | (က-၁) သစ်တောဦးစီးဌာန၏ သစ်တောနယ်မြေအတွင်း ကျရောက်ခြင်း မရှိကြောင်း ထောက်ခံချက်၊                                                                                                            |           |
|     | (က-၂) မြို့နယ်လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲရေး နှင့် စာရင်းအင်းဦးစီးဌာန မှ စီမံကိန်းမြေ၊ စိုက်ပျိုးမြေ၊ သာသနာ့မြေ၊ ရွာမြေ၊ သုဿာန်မြေ၊ ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦးမြေ တို့နှင့် လွတ်ကင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်၊ |           |
|     | (က-၃) အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းမှ အခြားခွင့်ပြုပြီး လုပ်ကွက်များနှင့် လွတ်ကင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်၊                                                                                       |           |
|     | (ခ) စီမံကိန်း မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ                                                                                                                                                         |           |
|     | (ခ-၁)စိမ်းလန်းစိုပြေရေးနှင့်သဘာဝပေါက်ပင်ထိန်းသိမ်းမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံ                                                                                                                      |           |
|     | (ဂ) ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်                                                                                                                                                                     |           |
|     | (ဃ) အစီရင်ခံစာပြုစုသူ၏ ကိုယ်ရေးအတ္ထုပ္ပတ္တိ                                                                                                                                               |           |
|     | (င) တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့်ဓာတ်ခွဲအဖြေများ                                                                                                                              |           |
|     | (စ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ချက် (Risks Assessments)                                                                                                                                  |           |
|     | (ဆ) အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ                                                                                                                                |           |
|     | (ဇ) ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ                                                                                                                                        |           |

ရွှေသံဓနံ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်  
မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊  
ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142) ၏  
ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ

ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၇ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ (    )ရက်

**နိဒါန်း**

၁။ ရွှေသံဓနံရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာအနီးတွင် တည်ရှိသောရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142)သည် သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ စီမံခန့်ခွဲရေးကော်မတီ၏ (၂၀/၂၀၁၂) ကြိမ်မြောက် အစည်းအဝေးတွင် သဘောတူခွင့်ပြုချက်အရ အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းနှင့် ထုတ်လုပ်မှုအပေါ် ခွဲဝေခံစားသည့်စနစ်ဖြင့် ဓာတ်သတ္တု အသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် (၀၁၂၇/၂၀၁၂)အား ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ(၈)နေ့တွင် ရရှိခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး သက်တမ်းတိုး(၄)ကြိမ်၊ (၈.၈၂၀၁၂ မှ ၇.၈.၂၀၁၇) ထိ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့သော လုပ်ကွက်ဟောင်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု၍ လေးပင်အင်း(၁)လုံးဖြင့် တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး တူးဖော်ရရှိသည့် ရွှေသတ္တုရိုင်းများအား သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်ရှိ ကုမ္ပဏီပိုင် ရွှေသန့်စင်စက်ရုံ(CIP)များသို့ ပေးပို့၍ ရွှေစင်ထုတ်ယူနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာအား ပြုစုတင်ပြခဲ့ပြီး ၎င်းအစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ကတိကဝတ်ပါအချက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရေးဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးသည့် အစီအစဉ်များနှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအား အကောင်အထည်ဖော်လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142) မှာ စတုတ္ထအကြိမ်သက်တမ်းတိုးကာလ ကုန်ဆုံး ပြီဖြစ်၍ လုပ်ကွက်ဟောင်းအား အသစ်ပြန်လည်လျှောက်ထားရန်အတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအား တင်ပြအပ်ပါသည်။

**ရည်ရွယ်ချက်**

၂။ ရွှေသံဓနံရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရွှေသတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဖြစ်စေနိုင်သော လုပ်ငန်းများအားရှောင်ကျဉ်ရန်

(သို့မဟုတ်) ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊ ရေနံငွေအင် သဘာဝ သယံဇာတများကို ရေရှည်တည်တံ့စွာ အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် အလေးထားဆောင်ရွက်ရန်၊ ဒေသ ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊ အများပြည်သူများနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် တွေ့ဆုံဆွေးနွေး ချိ အကြံပြုချက်များအား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်။

### စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

၃။ ရွှေသံခန့်ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)သည် မြို့နယ် မြေစာရင်းဦးစီးဌာနနှင့် သစ်တောဦးစီးဌာနတို့၏ စစ်ဆေးချက်များအရ စိုက်ပျိုးမြေ၊ သာသနာ့မြေ၊ ရွာမြေ၊ သုဿာန်မြေ၊ ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦးမြေ၊ သစ်တောနယ်မြေများ၊ အခြားခွင့်ပြုပြီး လုပ်ကွက်များနှင့် လွတ်ကင်းမှုရှိပါသည်။ ထို့အပြင် လုပ်ကွက်နယ်မြေအတွင်း အမျိုးသားအဆင့်၊ တိုင်းနှင့်ပြည်နယ်အဆင့်၊ သတ်မှတ်ကာကွယ်ထားသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိန်းသိမ်း ရေးနယ်မြေများ၊ အများပြည်သူဆိုင်ရာသစ်တော၊ သိပ္ပံပညာရပ်ဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသော နယ်မြေ၊ ဘူမိရူပဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသော အထင်ကရနေရာများ ပါဝင်မှုမရှိပါ။ ရှားပါးသောတိရစ္ဆာန်များ၊ မျိုးတုန်း ပျောက်ကွယ် လုနီးပါးဖြစ်သောရှားပါးမျိုးစိတ်များ၊ စီးပွားရေးနှင့် ကျန်းမာရေးအဟာရ ဆိုင်ရာ တန်ဖိုးရှိမျိုးစိတ်များ မရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အပြင်လုပ်ကွက်အတွင်း စိမ်းလန်း စိုပြေရေးနှင့် ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ဖြစ်ထွန်းစေရေးအတွက် (၅)ဧကတွင် အစားထိုးစိုက်ပျိုးမှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက် ထားရှိပြီး၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမရှိသော(၁၁)ဧကခန့်ရှိ မြေနေရာတွင် သဘာဝပေါက်ပင်များအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ထားပါသည်။ ဓာတ်သတ္တုအသေးစား တူးဖော်ထုတ်လုပ်ခွင့် ခွင့်ပြုမိန့်၊ သက်ဆိုင်ရာဌာနများ၏ ထောက်ခံချက်များ၊ စီမံကိန်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့် စိမ်းလန်း စိုပြေရေး ဆောင်ရွက်မှု မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများအား နောက်ဆက်တွဲ(က)၊ (ခ)၊ (ခ-၁) တို့ဖြင့် ပူးတွဲ တင်ပြ အပ်ပါသည်။

### စီမံကိန်းတည်နေရာ

(က) ရွှေသံခန့်သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142)သည် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီး ဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာအနီး၊ မိုးကုတ်-မန္တလေးကားလမ်းမကြီး၏ အရှေ့ ဘက် (၂)မိုင်ခန့်အကွာ၊ မြေပုံညွှန်း၊ ၉၃ဘီ/၂ - (၇၆၈၂၀၇၊ ၇၇၁၂၀၇၊ ၇၇၀၂၀၃၊ ၇၆၈၂၀၃)တွင် တည်ရှိပါသည်။

### စီမံကိန်း၏မြေနေရာအကျယ်အဝန်း

- (ခ) ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142)၏ မြေနေရာ အကျယ်အဝန်း မှာ (၂၀)ဧက ဖြစ်ပါသည်။

### စီမံကိန်းကာလ

- (ဂ) သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန၊ စီမံခန့်ခွဲရေးကော်မတီ၏ (၂၀/၂၀၁၂)ကြိမ်မြောက် အစည်းအဝေး တွင် သဘောတူခွင့်ပြုချက်အရ အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းနှင့် ထုတ်လုပ်မှုအပေါ် ခွဲဝေခံစားသည့်စနစ်ဖြင့် ဓာတ်သတ္တုအသေးစား တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် (၀၁၂၇/၂၀၁၂)အား ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၈)နေ့တွင် ရရှိခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပြီး သက်တမ်းတိုး(၄)ကြိမ်၊ (၈.၈၂၀၁၂ မှ ၇.၈.၂၀၁၇) ထိ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး ယခုအခါ သက်တမ်းကုန်ဆုံးပြီဖြစ်၍ လုပ်ကွက်ဟောင်းအား အသစ်ပြန်လည်လျှောက် ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

| စဉ် | ခွင့်ပြုမိန့် အမှတ်                        | စတင်လုပ်ကိုင်<br>ခွင့်ပြုသည့်ရက် | လုပ်ကိုင်ခွင့်ပြု<br>ကုန်ဆုံးရက် | သက်တမ်း<br>(နှစ်) |
|-----|--------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|
| ၁။  | ၀၁၂၇/၂၀၁၂                                  | ၈.၈.၂၀၁၂                         | ၇.၈.၂၀၁၃                         | ၁                 |
| ၂။  | ၀၁၂၇/၂၀၁၂<br>(ပထမအကြိမ်<br>သက်တမ်းတိုး)    | ၈.၈.၂၀၁၃                         | ၇.၈.၂၀၁၄                         | ၁                 |
| ၃။  | ၀၁၂၇/၂၀၁၂<br>(ဒုတိယအကြိမ်<br>သက်တမ်းတိုး)  | ၈.၈.၂၀၁၄                         | ၇.၈.၂၀၁၅                         | ၁                 |
| ၄။  | ၀၁၂၇/၂၀၁၂<br>(တတိယအကြိမ်<br>သက်တမ်းတိုး)   | ၈.၈.၂၀၁၅                         | ၇.၈.၂၀၁၆                         | ၁                 |
| ၅။  | ၀၁၂၇/၂၀၁၂<br>(စတုတ္ထအကြိမ်<br>သက်တမ်းတိုး) | ၈.၈.၂၀၁၆                         | ၇.၈.၂၀၁၇                         | ၁                 |

### စီမံကိန်းအရွယ်အစား

- (ဃ) ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ(၈)ရက်တွင် ဓာတ်သတ္တုအသေးစားတူးဖော် ထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့် အမှတ်(၀၁၂၇/ ၂၀၁၂)ဖြင့် ခွင့်ပြုထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်အကျယ်အဝန်းမှာ (၂၀)ဧက ဖြစ်ပါသည်။

### တပ်ဆင်မှု

- (င) ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)အတွင်း မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်းစနစ် ကိုအသုံးပြု၍ လေးပင်အင်း(၁)ခု တူးဖော်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တပ်ဆင်အသုံးပြုနေသော စက်ပစ္စည်းများ စာရင်းမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

#### စက်ပစ္စည်းများစာရင်း

| စဉ် | စက်ပစ္စည်း            | အရေအတွက် | မှတ်ချက် |
|-----|-----------------------|----------|----------|
| ၁။  | မီးစက်(၂၅)ကီလိုဝပ်    | ၁        |          |
| ၂။  | အရံမီးစက်(၁၀)ကီလိုဝပ် | ၁        |          |
| ၃။  | လေစက်                 | ၂        |          |
| ၄။  | ဝင့်+မော်တာ           | ၃        |          |
| ၅။  | ရေတင်ပန့်             | ၃        |          |
| ၆။  | ဖောက်ဂန်း             | ၃        |          |
| ၇။  | ခွါဂန်း               | ၂        |          |
| ၈။  | ဂန်းချောင်း(၃)ပေ      | ၂၄       |          |

### အသုံးပြုသည့်နည်းပညာ

- (စ) မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်(Underground Mining Method)ကို အသုံးပြု၍ ရွှေသတ္တုရိုင်းများအား တူးဖော်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

#### အခြေခံအဆောက်အဦး

- (ဆ) ရွှေသံဓနံကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)အတွင်း အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦးများနှင့် အင်းတဲအား မိုင်းပိတ်သိမ်းချိန်တွင် ဖျက်သိမ်းရလွယ်ကူသော ယာယီအဆောက်အဦးများ တည်ဆောက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တည်ဆောက်ထားသော အဆောက်အဦးများ စာရင်းမှာ -

|                      |          |
|----------------------|----------|
| (၁) အုပ်ချုပ်မှုရုံး | (၁) လုံး |
| (၂) ဝန်ထမ်းတန်းလျား  | (၂) လုံး |
| (၃) ဆီသိုလှောင်ရုံ   | (၁) လုံး |
| (၄) စတိုဆောင်        | (၁) လုံး |

(၅) မီးစက်လေစက်တဲ

(၁) လုံး

(၆) အင်းတဲ

(၁) လုံး

(၇) ဂိတ်တဲ

(၁) လုံး

### ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းစဉ်

(ဇ) ၂၀၁၂ ခုနှစ်အတွင်း စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပြီး၊ ရွှေသတ္တုရိုင်း တူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းကို ၂၀၁၂ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလမှ စတင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုရိုင်းများကို တူးဖော်ရာတွင် မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု၍ လေးပင်အင်း (၁)လုံးဖြင့် တူးဖော်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လေးပင်အင်း အနက်(၁၅၀)ပေတွင် ရွှေသတ္တုကြော ရှာဖွေတွေ့ရှိပြီး မျက်နှာပြင် (၂)ခု ဖွင့်၍ တူးဖော်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မျက်နှာပြင်(၁)ခုမှာ အလျား (၁၅၀)ပေသို့ ရောက်ရှိနေပြီး ဖြစ်ပြီး၊ နောက်မျက်နှာပြင်တစ်ခုမှာ ခေါင်းသားအလျား (၂၀၀)ပေခန့်သို့ ရောက်ရှိနေပြီ ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုကြောဖြစ်ထွန်းမှုအလိုက် တစ်ရက်လျှင် ရွှေသတ္တုရိုင်း (၂-၃)တန်ခန့် ထွက်ရှိပါသည်။ ရွှေပါဝင်မှုမှာ (၃-၅)ပီပီအမ်ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုရိုင်းများတူးဖော်ရာတွင် နံနက်ဆိုင်း(၆-၂)နာရီ၊ နေ့ဆိုင်း(၂-၁၀)နာရီ၊ ညဆိုင်း(၁၀-၆)နာရီ၊ အဆိုင်း(၃)ဆိုင်းစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မိုးရာသီကာလမှအပ တစ်နှစ်လျှင် (၈)လခန့် သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တူးဖော်ရရှိသည့် ရွှေသတ္တုရိုင်းများအား သပိတ်ကျင်း မြို့နယ်ရှိ ကုမ္ပဏီပိုင် ရွှေသန့်စင် စက်ရုံ(CIP)များသို့ ပေးပို့၍ ရွှေစင်ထုတ်ယူနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

### ကုန်ကြမ်းနှင့်အရင်းအမြစ်များသုံးစွဲမှု

(ဈ) ရွှေသံခနဲသတ္တုတူးဖော်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142)တွင် သုံးစွဲသည့် ကုန်ကြမ်းနှင့်အရင်းအမြစ်များမှာ -

#### ယမ်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများသုံးစွဲမှု

(၁) လုပ်ကွက်တွင် အသုံးပြုသည့် ယမ်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများမှာ Emulsion (60mm), Cordtex Fuse, Detonationg Relay, Primer CE Type, Ammonium Nitrate တို့ ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် (၂)ကြိမ် ယမ်းခွဲ ပါ



သည်။ ယမ်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်း (20)kg/round ခန့် သုံးစွဲခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တစ်နှစ်လျှင် (၈)လခန့် တူးဖော်မှု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ယမ်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား ကုမ္ပဏီ၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-114) ရှိ ယမ်းတိုက်တွင် သိမ်းဆည်းသိုလှောင်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တစ်နှစ် အတွက် သုံးစွဲမည့်ပမာဏမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

ယမ်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်း

၈ တန်

#### ရေအရင်းအမြစ်သုံးစွဲမှု

- (၂) လုပ်ကွက်အတွင်း လေးပင်အင်းမှ ထွက်ရှိသော မြေအောက်ရေများကို အထွေ ထွေသုံးစွဲရေနှင့် စိုက်ခင်းများတွင် လောင်းရန် အသုံးပြုနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အထွေထွေသုံးရေအဖြစ် တစ်ရက်လျှင် (၈၀၀)ဂါလံခန့်သုံးစွဲပါသည်။ တစ်နှစ် ရေသုံးစွဲသည့်ပမာဏမှာ (၂၀၀၀၀၀)ဂါလံခန့် ဖြစ်ပါသည်။

#### လောင်စာဆီလိုအပ်ချက်

- (၃) ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)အတွက် တစ်နှစ်စာလိုအပ်သည့် စက်ဆီ ချောဆီများမှာ -

ဒီဇယ်ဆီ

၁၈၀၀၀ ဂါလံ

ဟိုက်ဒြိုလစ်ဆီနှင့်အင်ဂျင်ဝိုင်

၈၀၀ ဂါလံ

#### စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု

- (ည) ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142)တွင် သတ္တုရိုင်းတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပြီး ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ စွန့်ပစ်ကျောက်၊ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ တို့ ဖြစ်ပါသည်။

#### စွန့်ပစ်ကျောက် (Waste Rocks)

- (၁) မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပြီး စွန့်ပစ် ကျောက်ထွက်ရှိမှု တစ်ရက်လျှင်(၁.၅)တန်ခန့် ထွက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ် ကျောက်အမျိုးအစားမှာ Sandstone, Dolomite, Silt, Quartzite ကျောက် များ ဖြစ်ပြီး အက်စစ်ယိုစီးသောကျောက်(Pyrrhotite)များ ပါဝင်မှု မရှိပါ။

စွန့်ပစ်ကျောက်များအား တူးဖော်ပြီး လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ရွှေစား နောက်ပစ် စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်ဖို့ခြင်းလုပ်ငန်းများ ပြုလုပ်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ယခင် စွန့်ပစ်ထားသော စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံအား ပြိုကျခြင်း၊ တိုက်စားခြင်း မရှိစေရန် စနစ်တကျစုပုံထားရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ ဘေးနံရံများနှင့် အပေါ်တွင် ဒေသပေါက်ပင်များပြန်လည်ပေါက်ရောက်လျက် ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်များအား လေးပင်အင်းအနီး အလျား(၉၀)ပေ၊ အနံ(၆၀)ပေ အကျယ်ရှိမြေနေရာတွင် စုပုံထားခြင်းဖြစ်ပြီး အမြင့်(၁၂)ပေခန့် ရှိ၍ စွန့်ပစ် ကျောက်ပုံရှိ စွန့်ပစ်ကျောက်များမှာ တန်(၂၀၀၀)ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ မိုင်း ပိတ်သိမ်းရာတွင် ပင်မဆင်းတွင်းအား ပြန်လည်ဖို့ရန်အတွက် စနစ်တကျ စုပုံ ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

#### မြေအောက်ရေ (Mine Drainage Water)

- (၂) လေးပင်အင်းမှ အနက်ပေ(၁၂၀)ခန့် တွင် မြေအောက်ရေစတင်ထွက်ရှိပြီး တစ်ရက်လျှင် (၁၀၀၀)ဂါလံ ခန့်ထွက်ရှိပါသည်။ ထွက်ရှိသော မြေအောက် ရေများအား အထွေထွေသုံးရေ နှင့် ပျိုးပင်များ လောင်းရန်အတွက် အသုံးပြု ပါသည်။ မြေအောက်ရေ (Mine Drainage Water)(GW)အား ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်မှုအရ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ စွန့်ထုတ်အရည် သတ်မှတ်ချက်အတွင်းသာ ရှိပြီး ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

#### အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ

- (၃) မြေအောက်ရေများအား ချိုးရေ၊ သုံးရေနှင့် ပျိုးပင်များ ရေလောင်းရန်အတွက် အသုံးပြုနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေမှာ သုံးရေ၊ချိုးရေမှ ထွက်ရှိသော ရေများဖြစ်ပြီး တစ်ရက်လျှင် <၁၀၀၀ဂါလံခန့် ထွက်ရှိမည် ဖြစ်ပါ သည်။ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေများအား စိုက်ခင်းများသို့ ရေမြောင်းများဖြင့် သွယ်တန်း ပေးပို့ပါသည်။ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ(SW) ရေနမူနာအား ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း နှင့် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ စွန့်ထုတ်အရည် သတ်မှတ်ချက်အတွင်းသာ ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

### အခိုးအငွေ

(၄) သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ဓာတ်ဆေးများ သုံးစွဲခြင်း မရှိသဖြင့် အခိုးအငွေများ ထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။ ယမ်းခွဲရာတွင်အခိုးအငွေများ ထွက်ရှိသော်လည်း ယမ်းသုံးစွဲမှု ပမာဏ၊ ယမ်းခွဲမှုအကြိမ်အရေအတွက်နှင့် ယမ်းခွဲရာတွင် အနက်ပေ(၁၅၀)၊ မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ယမ်းခွဲခြင်း နှင့် လေစက်များဖြင့် မှုတ်ထုတ်သန့်စင်ခြင်းကြောင့် လေထု ညစ်ညမ်းစေသည့် အမှုန်အမွှားများနှင့် အခိုးအငွေများ ထွက်ရှိမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

### မြေအောက်ရေအကွာအဝေး

(၅) လေးပင်အင်းမှ အနက်ပေ(၁၂၀)ခန့်တွင် မြေအောက်ရေစတင်ထွက်ရှိပြီး တစ်ရက်လျှင် (၁၀၀၀)ဂါလံ ခန့်ထွက်ရှိပါသည်။ ၎င်းမြေအောက်ရေ နမူနာ(GW) အား ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

### လုပ်သားအရေအတွက်

(၆) လုပ်ကွက်အတွင်း ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် ဒေသခံအလုပ်သမားများအား ဦးစားပေး ခန့်ထားပါမည်။ ခန့်ထားမည့် ဝန်ထမ်းအင်အားနှင့် လုပ်သားအရေအတွက်မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

### ခန့်ထားသည့်ဝန်ထမ်းအင်အားစာရင်း

| စဉ် | ဌာန                | ဝန်ထမ်းဦးရေ |   | စုစုပေါင်း |
|-----|--------------------|-------------|---|------------|
|     |                    | ကျား        | မ |            |
| ၁။  | တာဝန်ခံ            | ၁           | - | ၁          |
| ၂။  | လုပ်ငန်းကြီးကြပ်   | ၂           | - | ၂          |
| ၃။  | စာရင်းကိုင်        |             | ၁ | ၁          |
| ၄။  | ကျွမ်းကျင်လုပ်သား  | ၆           | - | ၆          |
| ၅။  | အင်းလုပ်သား        | ၃၀          | - | ၃၀         |
| ၆။  | ယာဉ်မောင်း/စက်ပြင် | ၂           | - | ၂          |
| ၇။  | လုံခြုံရေး         | ၇           | - | ၇          |
| ၈။  | စားဖိုဆောင်        | -           | ၄ | ၄          |
|     | စုစုပေါင်း         | ၄၈          | ၅ | ၅၃         |

### တစ်ရက်အလုပ်လုပ်ချိန်

- (၃) အုပ်ချုပ်မှု၊ စက်မှုနှင့် လျှပ်စစ်ဝန်ထမ်းများမှာ နံနက် (၈:၃၀) မှ ညနေ (၄:၃၀)ထိ အလုပ်ချိန် သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ရွှေသတ္တုရိုင်းများတူးဖော်ရာတွင် နံနက် ဆိုင်း(၆-၂)နာရီ၊ နေ့ဆိုင်း(၂-၁၀)နာရီ၊ ညဆိုင်း(၁၀-၆)နာရီ၊ အဆိုင်း (၃)ဆိုင်း စနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

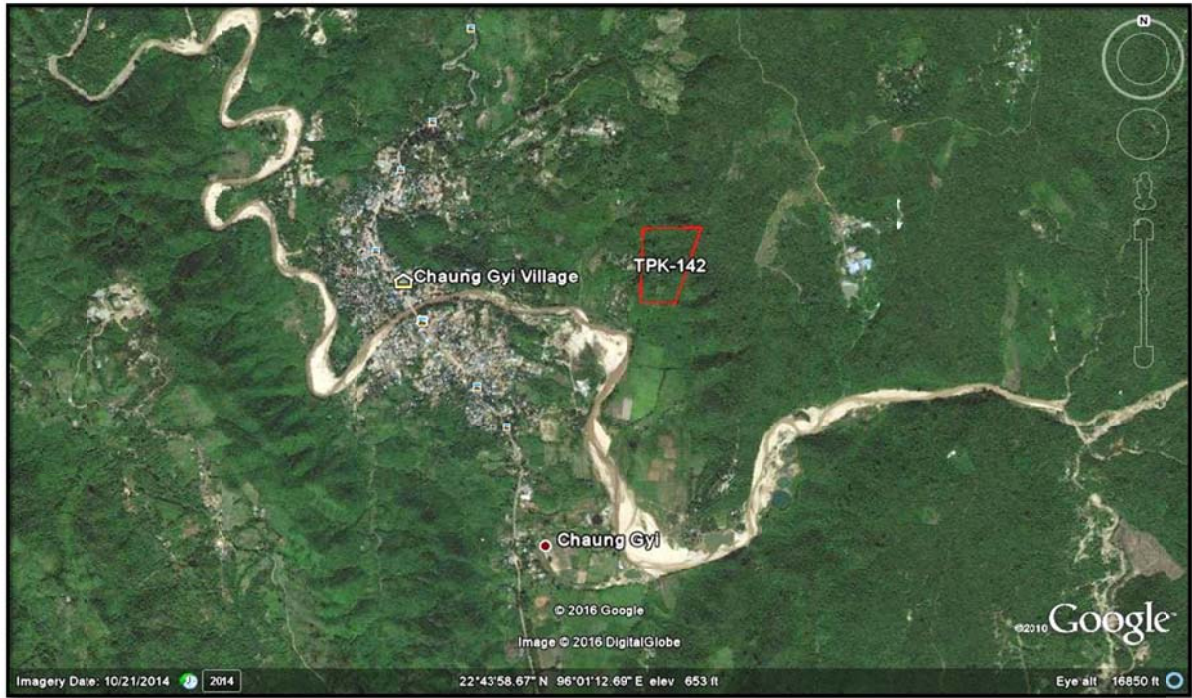
### အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သောနည်းလမ်းများ

- (၄) ရွှေသံဓနံသတ္တုတူးဖော်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142)တွင် သတ္တုတူးဖော်လုပ်ငန်းအား မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုတူးဖော်မည် ဖြစ်ပါသည်။ အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သော နည်းမှာ ဟင်းလင်း ဖွင့်တူးဖော်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဟင်းလင်းဖွင့် တူးဖော်ပါက ရွှေသတ္တုကြောသို့ ရောက်ရှိရန် အနက်(၁၅၀-၁၈၀)ပေခန့် ရှိ အပေါ်ယံမြေသားများ ဖယ်ရှားရမည် ဖြစ်ပြီး၊ စွန့်ပစ်မြေစာထွက်ရှိမှုအချိုး (၁:၆)ခန့် ဖြစ်မည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက် တူးဖော်ရာတွင် သတ္တုရိုင်းနှင့်စွန့်ပစ်ကျောက်အချိုးမှာ အကြောအတိုင်း တူးဖော် နေခြင်း ဖြစ်၍ (၁:၀.၅)သာရှိပါသည်။ မြေယာအသုံးချမှု များပြားလာပြီး သစ်တော သစ်ပင် ပြုန်းတီးမှု ပိုမိုများပြားလာနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်၍ အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သော ဟင်းလင်းဖွင့်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်အား အသုံးမပြုဘဲ မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်း စနစ်အား အသုံးပြု တူးဖော်မည်ဖြစ်ပါသည်။

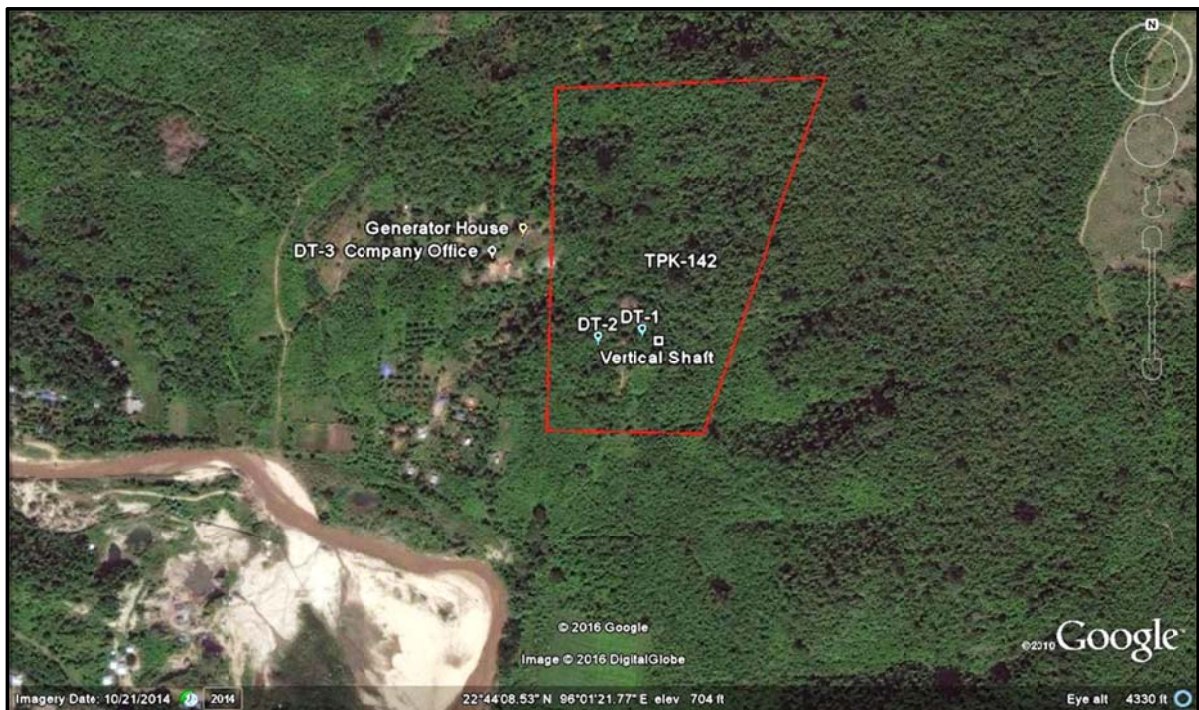
### မြေပုံနှင့်ကားချပ်များ

- ၄။ စီမံကိန်းတည်နေရာပြ မြေပုံနှင့် ဂြိုဟ်တုဓာတ်ပုံ၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုအဆင့်ဆင့်ပြဇယားနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှုနှင့် စွန့်ထုတ်မည့်လုပ်ငန်းစဉ်ဖော်ပြသည့်ဇယားများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

TPK-142 လုပ်ကွက်၊ ဆက်စပ်ကျေးရွာ၊ အနီးဆုံးချောင်း တည်နေရာပြ ဂြိုဟ်တုဓာတ်ပုံ

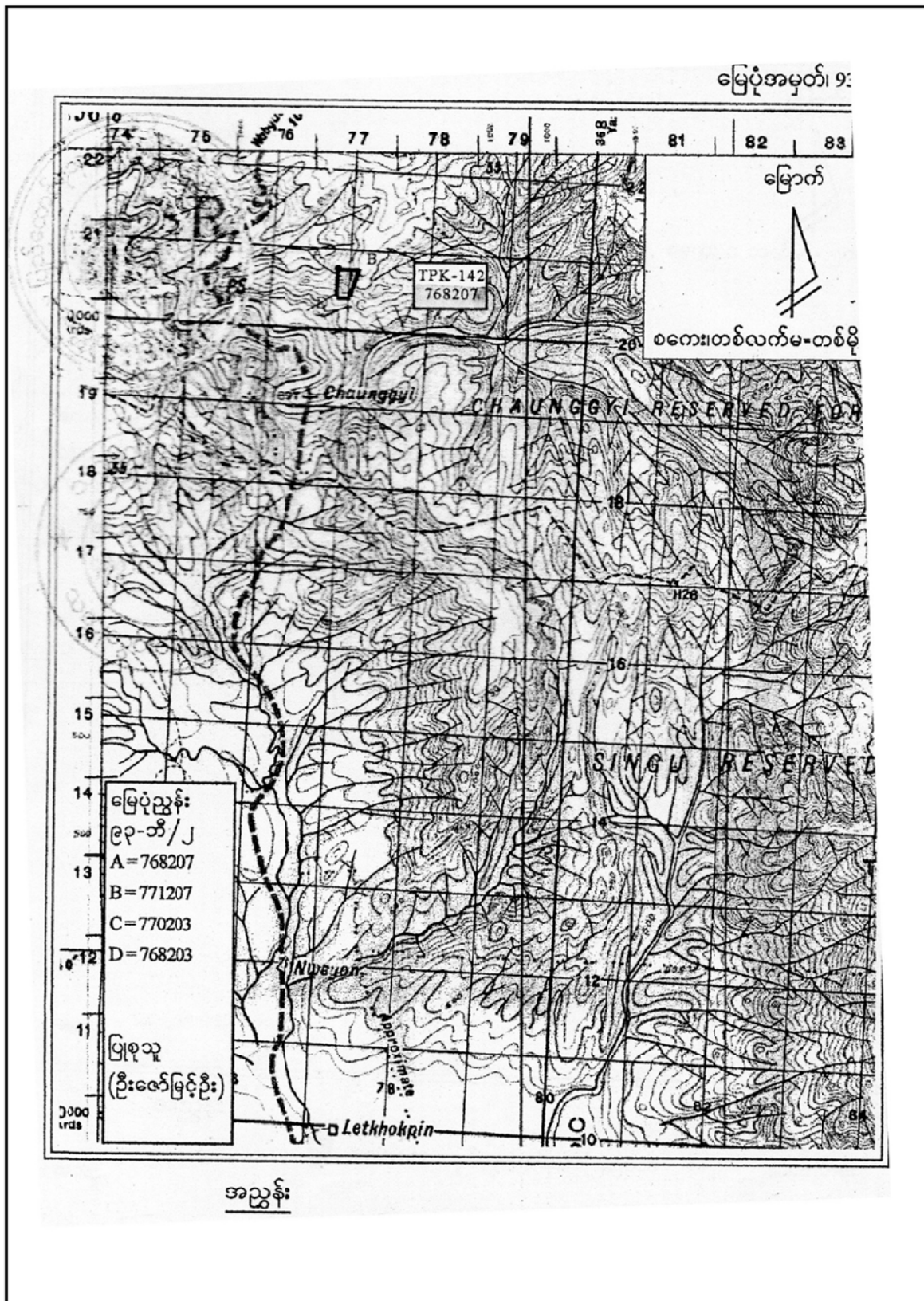


TPK-142 လုပ်ကွက်ဂြိုဟ်တုဓာတ်ပုံ

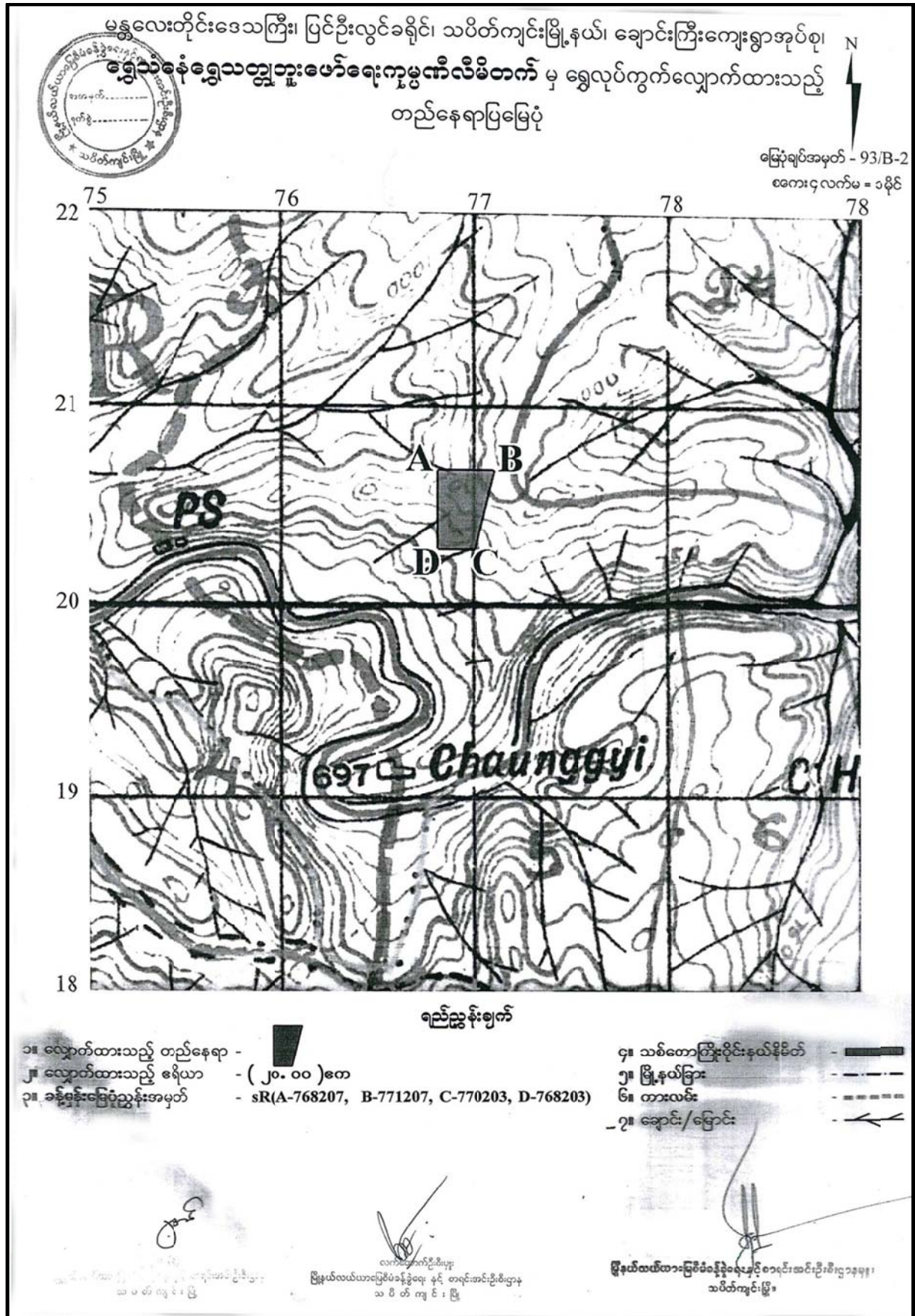




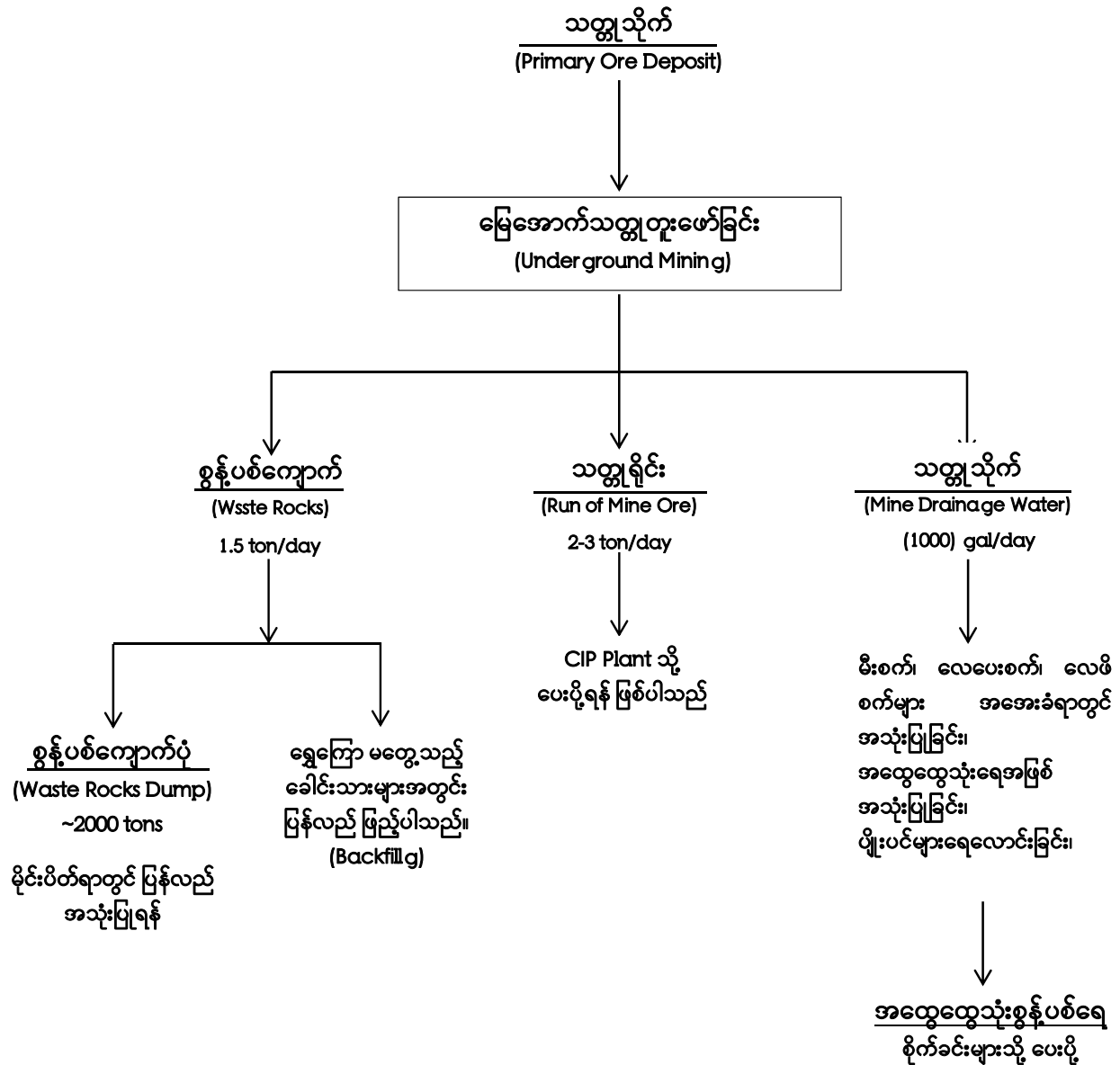
TPK-142 လုပ်ကွက်၏ တည်နေရာပြ မြေပုံ-၁



## TPK-142 လုပ်ကွက်၏ တည်နေရာပြ မြေပုံ-၂



လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှုနှင့်စွန့်ထုတ်မည့်လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်ပြကားချပ်





**စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်**

၅။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ/ကုမ္ပဏီပိုင်ရှင်၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်နှင့် အဖွဲ့ဝင်ဒါရိုက်တာများ ၏ နေ့စဉ်စီမံဆောင်ရွက်မည့်ကိစ္စရပ်များမှာ -

**ဦးစိုး** မန်းနေဂျင်းဒါရိုက်တာ (ကုမ္ပဏီပိုင်ရှင်)

ရွှေသံခန့်ကုမ္ပဏီလီမိတက်

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အမှတ် - ၅၂၇/၂၀၀၉-၂၀၁၀

ကုမ္ပဏီလိပ်စာ-အမှတ် ၇၇/၈၊ ၇၈-၇၉လမ်းကြား၊ ၃၈-၃၉လမ်းကြား၊ မန္တလေးမြို့

ဆက်သွယ်ရန် ဖုံးနံပါတ် - ၀၉ ၄၃၁၈ ၃၄၅၀ / ၀၉ ၃၃၉၉ ၁၂၃၄

မန်းနေဂျင်းဒါရိုက်တာမှ နေ့စဉ်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များ

မန်းနေဂျင်းဒါရိုက်တာသည် ကုမ္ပဏီ၏တာဝန်အရှိဆုံးအကြီးဆုံးပုဂ္ဂိုလ်ဖြစ်၍ ကိစ္စအဝဝ မှန်သမျှ စီမံခန့်ခွဲပါမည်။ ကုမ္ပဏီနှင့်ပတ်သက်၍ တိုက်ရိုက်တာဝန်ခံမည် ဖြစ်ပါသည်။ နိုင်ငံတော်အစိုးရနှင့်လည်းကောင်း၊ ဒေသခံများနှင့်လည်းကောင်း၊ ကုမ္ပဏီအချင်းချင်း သော်လည်းကောင်း အဆင်ပြေစွာ စီမံခန့်ခွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။ နိုင်ငံတော်အား ဂတိပြု ထားသမျှအားလုံး စာချုပ်ချုပ်ရာတွင်ပါဝင်သည့် သဘောတူ ထားသည့်အချက်များအား ဥပဒေဘောင်အတွင်းမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။ အခါ အားလျော်စွာ ဒေသ၏ စီးပွားရေး၊ လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေး လိုအပ်ချက်များကို အထောက်အကူပြု ကူညီပေးပါမည်။ နိုင်ငံတော်သို့ ပေးသွင်းရမည့် အခွန်အခများ၊ ပေးဆောင်ရမည့် ရွှေ၊ ငွေများကိုလည်း အချိန်မီ ပေးသွင်းပါမည်။

**ဒေါ်ကြည်ကြည်သန်း** ဒါရိုက်တာ(အဖွဲ့ဝင်)

**ဦးစိုင်းဝဏ္ဏနိုင်** ဒါရိုက်တာ(အဖွဲ့ဝင်)

ဒါရိုက်တာများမှ နေ့စဉ်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များ

ရွှေသန့်စင်စက်ရုံဖြင့် စပ်လျဉ်း၍ စာရင်းအင်းနှင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊ ရုံးပိုင်း ဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ၊ ဝယ်ယူရေးနှင့်ထောက်ပံ့ရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များအား ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

## ဦးအေးမင်းထွဋ် မန်နေဂျာ

### နေ့စဉ်ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များ

ကုမ္ပဏီ၏ ဒုတိယတာဝန်အရှိဆုံးပုဂ္ဂိုလ်ဖြစ်သည်နှင့်အညီ မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ၏ လုပ်ငန်းများအား အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်ရမည့်အပြင် ကုမ္ပဏီဝန်းအတွင်း/ပြင်ပရှိ ဌာနများအားလုံးနှင့် ဟန်ချက်ညီစွာ ပေါင်းသင်းဆက်ဆံပြီး စီမံခန့်ခွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။ ပေါ်ပေါက်လာသောပြဿနာများကို အချိန်နှင့်တစ်ပြေးညီ ဆုံးဖြတ်လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လိုအပ်ပါက မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာအား တင်ပြပြီး ဆုံးဖြတ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ဝန်ထမ်းများ၏ သက်သာချောင်ချိရေး၊ ပျော်ရွှင်ကျန်းမာရေး၊ ကိုယ်ရေးကိုယ်တာ ကိစ္စများကို အရေးတယူနားထောင်ပြီး လိုအပ်သလိုဆောင်ရွက်ပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေတူးဖော်ခြင်းနှင့် ရွှေသန့်စင်စက်ရုံတို့၏ လုပ်ငန်းများအပေါ် အကျိုးအမြတ်များများ ရရှိစေရန်နှင့် လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန် ကိုယ်စွမ်းဉာဏ်စွမ်း ရှိသလောက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ဝန်ထမ်းများအား ကုမ္ပဏီ၏မူအရ (၃)လတစ်ကြိမ် ခွင့်(၅)ရက်ခန့်စားခွင့် ပြုပြီး၊ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်မှုအရ လစာတိုးမြှင့်ခံစားခွင့် ပြုပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အား နောက်ဆက်တွဲ (၈)ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြအပ်ပါသည်။

### ကျွမ်းကျင်သူ၏ တာဝန်ရှိသည့်အပိုင်းနှင့် အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

၆။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအတွက် လေ့လာမည့်အပိုင်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

- (က) ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)၏တည်နေရာ၊ လုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ်ဒေသ၏ လူမှုဝန်းကျင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ၊ သစ်တောသစ်ပင် ပေါက်ရောက်မှု၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေအရည်အသွေး၊ လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်လုပ်ကွက်များ၏ လေထုအရည်အသွေး၊ ဆက်စပ်လုပ်ကွက်များ တည်ရှိမှုနှင့် လုပ်ကွက်များမှ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် လုပ်ကွက်ဧရိယာအတွင်း ဆိုးကျိုးများ သက်ရောက်နိုင်မှု အခြေအနေ၊
- (ခ) သတ္တုရိုင်းအမျိုးအစား၊ အက်စစ်ယိုးစီးမှုရှိသောသတ္တုများ ပါဝင်မှုအခြေအနေ၊ သတ္တုရိုင်းများ သယ်ပို့မှု၊ စုပုံမှု၊ မိုးတွင်းကာလ သတ္တုရိုင်းအပုံများ ရေစီးတွင် မျောပါနိုင်မှုအခြေအနေများ၊

- (ဂ) အသုံးပြုမည့်နည်းစဉ်၊ နည်းစဉ်၏ အားနည်းချက်၊ အားသာချက်၊ ထွက်ရှိမည့် ထုတ်ကုန်၊ ထုတ်လုပ်မည့်ပမာဏ၊ ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် လူမှု ဝန်းကျင်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်နိုင်မှုအခြေအနေများ၊
- (ဃ) လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအမျိုးအစား၊ ထွက်ရှိမှုအခြေအနေများ၊
- (င) ကုမ္ပဏီလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုး/ ကောင်းကျိုးသက်ရောက်နိုင်မှု အခြေအနေများ၊ ပမာဏ နှင့် အဆင့် တို့အား ဆန်းစစ် ခြင်း၊
- (စ) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်နိုင်သည့် အရင်းအမြစ်များ ထွက်ရှိမှု၊ လျော့နည်းစေရေးဆောင်ရွက်သင့်သည့်အခြေအနေများ၊
- (ဆ) ထိခိုက်မှုများအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးရမည့်အခြေအနေများ၊
- (ဇ) မိုင်းပိတ်သိမ်းရာတွင် ဆောင်ရွက်သင့်သည့်လုပ်ငန်းများနှင့် စစ်ဆေးမည့်အချက် အလက်များ၊
- (ဈ) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး ဆောင်ရွက်သင့်သည့်အချက်များ၊ ဘေး အန္တရာယ်ရှိ ဓာတုပစ္စည်းများ ထားသိုသယ်ယူသုံးစွဲ စွန့်ပစ်မည့်အခြေအနေများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်သည့်အခြေအနေ၊ ကြိုတင်ကာကွယ်ရေး ဆောင် ရွက်သင့်သည့်အခြေအနေများနှင့် လုပ်ငန်းခွင်သင်တန်းပေးမည့်အစီအစဉ်များ အား အစီရင်ခံစာပြုစုသူမှ တာဝန်ယူတာဝန်ခံ လေ့လာ ဆန်းစစ်၍ တင်ပြမည် ဖြစ်ပါသည်။
- (ည) အစီရင်ခံစာပြုစုသူ၏ ကိုယ်ရေးအကျဉ်းနှင့်လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံများအား နောက် ဆက်တွဲ (ဃ) ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြအပ်ပါသည်။

## မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် မူဘောင်များ (Policies and Legislation)

၇။ ရွှေသံခန့်သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒများ၊ ကုမ္ပဏီမှလိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ တည်ဆဲဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးရာစံချိန်စံညွှန်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။ -

### ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများ

- (က) ရွှေသန့်စင်စက်ရုံလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် ကုမ္ပဏီမှ ချမှတ်ဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒများမှာ -
  - (၁) ရွှေသန့်စင်မှုလုပ်ငန်းများမှ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုစီးပွားရေးနှင့် ကျန်းမာရေးအပေါ် ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုများကို ဖော်ထုတ်ရန်၊
  - (၂) ထိခိုက်မှုများအား ရှောင်လွှဲရန်နှင့် ရှောင်လွှဲ၍မရနိုင်ပါက ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေး စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊
  - (၃) ဆိုးကျိုးသက်ရောက်ခြင်းခံရသော လူထုနှင့်ပြင်ပမှ ကန့်ကွက်မှုများအပေါ် တုန့်ပြန်ဖြေရှင်းရန်နှင့် သင့်လျော်သလို စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊
  - (၄) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများ လျော့နည်း ပပျောက်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊
  - (၅) သစ်တောသစ်ပင်များ ပြုန်းတီးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် မြေယာအသုံးချမှုအား စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊ သစ်တောသစ်ပင်များနှင့် ဂေဟစနစ် ပြုန်းတီးမှု ရှိပါက စိမ်းလန်းစိုပြေရေးအတွက် အစားထိုး ပြန်လည်စိုက်ပျိုးရန်၊
  - (၆) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊
  - (၇) အလုပ်သမားများ၏ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်ပေးရန်၊
  - (၈) ကျရောက်နိုင်သည့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များအား လျော့နည်းစေရေးအတွက် ကြိုတင် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊

## ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ

- (ခ) ရွှေသန့်စင်စက်ရုံလုပ်ငန်းများ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရာတွင် လိုက်နာ ဆောင်ရွက်မည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -
- (၁) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊
  - (၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ၊
  - (၃) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊
  - (၄) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊
  - (၅) သတ္တုတွင်းဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊
  - (၆) စာချုပ်ပါလိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ၊
  - (၈) သစ်တောဥပဒေ(၁၉၉၂)
  - (၁၀) မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ
  - (၁၁) ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၀၆)
  - (၁၂) ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ(၂၀၁၃)
  - (၁၃) အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေ(၂၀၁၁)
  - (၁၄) ပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဥပဒေ(၁၉၇၂)
  - (၁၅) အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ(၂၀၁၃)
  - (၁၆) အလုပ်သမားလျော်ကြေးငွေအက်ဥပဒေ(၁၉၅၁)
  - (၁၇) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှတားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)
  - (၁၈) အမျိုးသားမြေအသုံးချမှုဆိုင်ရာမူဝါဒ(၂၀၁၆)
  - (၁၉) တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝနယ်မြေများကာကွယ်ရေးဥပဒေ(၁၉၉၄)
  - (၂၀) The Emergency Provision Act(1950)
  - (၂၁) The Explosives Substances (1908)

(၂၂) လူမှုဖူလုံရေးအက်ဥပဒေ(၁၉၅၄)

(၂၄) မြေအောက်ရေအက်ဥပဒေ(၁၉၃၀)

(၂၅) မြန်မာ့ကျောက်မျက်ဥပဒေ(၁၉၅၅)

(၂၆) မြန်မာ့ကျောက်မျက်နည်းဥပဒေ(၁၉၉၅)

### ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်းများ

- (ဂ) ရွှေသံခနဲကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါ သည်-

### စွန့်ထုတ်အရည်အဆင့်သတ်မှတ်ချက်များ (Effluents Levels)

- (၁) ကုမ္ပဏီမှ စက်ရုံနယ်မြေ ပြင်ပသို့ စီးထွက်မည့်ရေများ၏ အရည်အသွေးအား ထိန်းသိမ်းမည့်စံချိန်စံညွှန်းများမှာ အောက်ပါဇယားအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

| Parameter                      | Unit | Guideline Value         |
|--------------------------------|------|-------------------------|
| Arsenic                        | mg/l | 0.1                     |
| Cadmium                        | mg/l | 0.05                    |
| Chemical Oxygen Demand         | mg/l | 150                     |
| Chromium (hexavalent)          | mg/l | 0.1                     |
| Copper                         | mg/l | 0.3                     |
| Cyanide                        | mg/l | 1                       |
| Cyanide (free)                 | mg/l | 0.1                     |
| Cyanide(weak acid dissociable) | mg/l | 0.5                     |
| Iron(total)                    | mg/l | 2                       |
| Lead                           | mg/l | 0.2                     |
| Mercury                        | mg/l | 0.002                   |
| Nickel                         | mg/l | 0.5                     |
| pH                             |      | 6~9                     |
| Temperature                    | °C   | < 3 degree defferential |
| Total Suspended Solid          | mg/l | 0.5                     |
| Zinc                           | mg/l | 0.5                     |

### ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေး (Ambient Air Quality Standards)

- (၂) သတ္တုရိုင်းများ သယ်ယူခြင်း၊ စုပုံခြင်း၊ ကြိတ်ခွဲခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မှုမှ ဖုန်မှုန့်များ ပျံ့လွင့်ခြင်းတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးအတွက် အောက်ပါ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုအရည်အသွေးများနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

| Parameter<br>(avg. 8hrs) | CO<br>(ppb) | NO <sub>2</sub><br>(ppb) | NO<br>(ppb) | PM <sub>10</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> ) | PM2.5<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | SO <sub>2</sub><br>(ppb) |
|--------------------------|-------------|--------------------------|-------------|------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| Guideline<br>Value       | 9(ppm)      | 100                      | 100         | 35                                       | 150                           | 75                       |

### ဆူညံသံ (Noise)

- (၃) ရွှေသန့်စင်မှုလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ ရုံးခန်း၊ ဝန်ထမ်းနေအိမ် များနှင့် ဆက်စပ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် အသုံးပြုမည့် စံချိန်စံညွှန်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

| Receptor                                       | One Hour Laeq (dBA) <sup>a</sup>                               |                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                | Daytime<br>07:00-22:00<br>(10:00-22:00 for<br>Public holidays) | Nighttime<br>07:00-22:00<br>(10:00-22:00 for<br>Public holidays) |
| Residential.<br>Institutional.<br>Educational. | 55                                                             | 45                                                               |
| Industrial<br>commercial                       | 70                                                             | 70                                                               |

### လူမှုရေးဆိုင်ရာလိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်အချက်များ

- (ဃ) အထက်ဖော်ပြပါ စံချိန်စံညွှန်းများအပြင် ကုမ္ပဏီဝန်ထမ်းများ၏ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် အလေးထားဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုပေးခြင်း၊ သက်သာချောင်ချိရေးကိစ္စများ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း စသည့် အချက်များကို စီမံဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

## လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ (Existing Environment)

၈။ ရွှေသံခနဲသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142) သည် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ကွင်းသုံးဆယ်ဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာ၊ အနီးတွင် တည်ရှိပါသည်။ လုပ်ကွက်မှာ စိုက်ပျိုးမြေ၊ သာသနာ့မြေ၊ မြို့မြေရွာမြေ၊ သစ်တောကြိုးဝိုင်း၊ ကြိုးပြင် ဧရိယာကာကွယ်တောများနှင့် လွတ်ကင်းမှုရှိပါသည်။ ထို့အပြင် လုပ်ကွက်နယ်မြေအတွင်း အမျိုးသားအဆင့်၊ တိုင်းနှင့်ပြည်နယ်အဆင့်၊ သတ်မှတ်ကာကွယ်ထားသော ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲ ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ၊ အများပြည်သူဆိုင်ရာသစ်တော၊ သိပ္ပံပညာရပ်ဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်း ထားသောနယ်မြေ၊ ဘူမိရူပဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသော အထင်ကရနေရာများပါဝင်မှု မရှိပါ။ ရွာပါးသောတိရိစ္ဆာန်များ၊ မျိုးတုန်းပျောက်ကွယ်လုနီးပါးဖြစ်သော ရွာပါးမျိုးစိတ်များ၊ စီးပွားရေးနှင့် ကျန်းမာရေးအဟာရ ဆိုင်ရာ တန်ဖိုးရှိမျိုးစိတ်များ မရှိပါကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ကွက်၏ ရူပဆိုင်ရာ၊ ဇီဝဆိုင်ရာ၊ လူမှုရေး၊ စီးပွားရေး၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာအနေအထားများ နှင့် စီမံကိန်းအနီး ဝန်းကျင်ရှိ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာအခြေအနေအထားများအား ကွင်းဆင်းစစ်ဆေး တင်ပြအပ်ပါ သည် စစ်ဆေးတိုင်းတာမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့် ဓာတ်ခွဲအဖြေများအား နောက်ဆက်တွဲ(င)ဖြင့် ပူးတွဲ တင်ပြအပ်ပါသည်။

### ဆူညံသံ

- (က) လက်ရှိအခြေအနေတွင် လုပ်ကွက်အတွင်း ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေခြင်း မရှိသဖြင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု ဖြစ်ပေါ်မှုမရှိကြောင်း တွေ့ရှိ ရပါသည်။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ်ကာလက ယမ်းခွဲချိန် လေးပင်အင်း(Vertical Shaft) အနီးတွင် တိုင်းစစ်ဆေးချက်များအရ ဆူညံသံမှာ (72.4)dB နှင့် တုန်ခါမှုမှာ (0)ft/sec<sup>2</sup> ရှိကြောင်း တိုင်းတာရရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းလိုင်းခန်းများမှာ သတ္တုတွင်း နှင့်အလှမ်းကွာဝေးသည့်အတွက် ဆူညံသံ (55)dB ဖြစ်ပြီး တုန်ခါမှုမှာလည်း သက်ရောက်မှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာများမှာလည်း (၂)မိုင်ခန့်ကွာဝေးသည်ဖြစ်၍ လုပ်ကွက်အတွင်း ယမ်းခွဲခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှု ကြောင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးများသက်ရောက်မှုမရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

### ရေအရည်အသွေး

- (ခ) ရွှေသံခနဲသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ အသစ်ပြန်လည်လျှောက်ထားသော ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်ဟောင်း(TPK-142)တွင် လေးပင်အင်းမှ စုပ်ထုတ်



သည့် မြေအောက်ရေ(GW) နှင့် ၎င်းမြေအောက်ရေများအား စိုက်ခင်းများသို့ ပေးပို့ သည့် ရေမြောင်းရေ(SW)တို့အား ရေနမူနာများကောက်၍ ရန်ကုန်မြို့၊ အင်းစိန်မြို့ နယ်၊ လမ်းသစ်လမ်းရှိ ISO လက်မှတ်ရ TECH LABORATORY သို့ ပေးပို့ ဓာတ်ခွဲ စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်အဖြေများအရ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စွန့်ထုတ်အရည် အဆင့်သတ်မှတ် ချက်များ အတွင်းသာ ရှိပါသည်။

### ရွှေသံနဲကုမ္ပဏီ၏ မြေအောက်ရေ (GW) ဓာတ်ခွဲအဖြေ

| Parameters | Unit   | Effluent Standard | GW   | SW   |
|------------|--------|-------------------|------|------|
| Temp.      | °C     |                   | 25   |      |
| pH         | S.U    | 6-9               | 8.4  | 8.5  |
| COD        | mg/lit | 150               | 32   | 32   |
| BODs       | mg/lit | 50                | 4    | 10   |
| TSS        | mg/lit | 50                | 12   |      |
| Total CN   | mg/lit | 1.0               | Nil  | Nil  |
| Iron       | mg/lit | 2.0               | 0.25 | 0.33 |
| Arsenic    | mg/lit | 0.1               | Nil  | Nil  |
| Copper     | mg/lit | 0.3               | Nil  | Nil  |
| Lead       | mg/lit | 0.2               | Nil  | Nil  |
| Zinc       | mg/lit | 0.5               | Nil  | Nil  |

### လေထုအရည်အသွေး

- (ဂ) လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း လုပ်ငန်းများအား HAZ SCANNER™ model-EPAS ကို အသုံးပြု၍ တိုင်းတာဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာ စစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းအား လုပ်ငန်းခွင်ကြီးကြပ်ရေးရုံးအနီး နှင့် လေးပင် အင်းအနီးတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ကြီးကြပ်ရေးရုံး အနီးတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းအား လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်ကာလတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေး

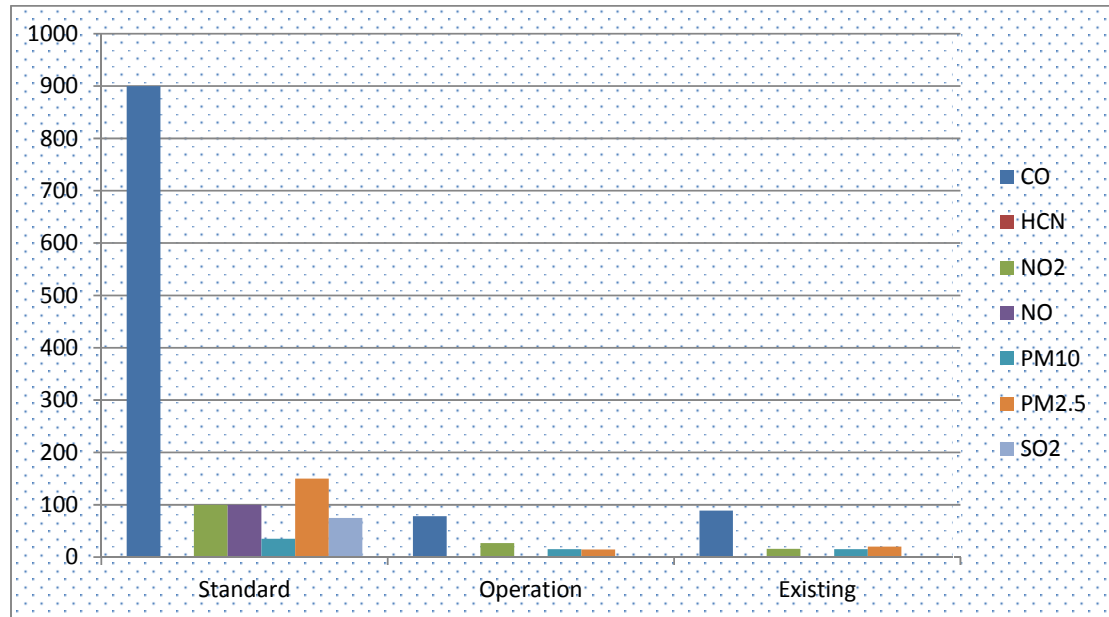
ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး၊ လေးပင်အင်းအနီး တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းမှာ လက်ရှိလုပ်ကွက် အတွင်း လုပ်ငန်းရပ်နားထားစဉ် လေထုအရည်အသွေးအား တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ကြီးကြပ်ရေးရုံးအနီး တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုများအရ ကာဗွန် မိုနောက် ဆိုဒါတ်ငွေ့ပါဝင်မှုပါမှာ ပျမ်းမျှ (၇၈.၁၆၇၃) ppb ဖြစ်ပြီး အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၅၀/၄၉၁) ppb ဖြစ်ပါသည်။ နိုက်ဒြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (၂၇.၃၀၄၇) ppb ဖြစ်ပြီး အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံးပါဝင်မှုမှာ (၂/၈၀)ppb ဖြစ်ပါသည်။ နိုက်ထရပ်စ်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (၁) ppb ဖြစ်ပြီး အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁/၁) ppb ဖြစ်ပါသည်။ ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (၁) ppb ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁/၁) ppb ဖြစ်ပါသည်။  $PM_{10}$  (၁၅.၃၁၇၅) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့်အမြင့်ဆုံးပါဝင်မှုမှာ (၂/၁၁၃) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပါသည်။  $PM_{2.5}$  (၁၄.၆၉၀၉) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံးပါဝင်မှုမှာ (၁/၁၈၁) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပါသည်။ သို့ပါ၍ ရွှေသတ္တု တူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)အတွင်း လေထုအရည်အသွေးမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လုပ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်နှင့် National Ambient Air Quality Standards, NAAQS အတွင်းသာ ရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက် TPK-142တွင် တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေသော်လည်း တူးဖော်မှု နည်းစနစ်၊ တူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့်ပမာဏ၊ ဒေသတွင်းသစ်တောသစ်ပင် ပေါက်ရောက်မှု အခြေအနေများတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လေးပင်အင်းအနီး လက်ရှိလေထုအရည်အသွေးအား တိုင်းတာ စစ်ဆေးရာတွင် ဟိုက်ဒြိုဂျင်ဆိုင်ယာနိုက်(HCN)ဓာတ်ငွေ့ ပါဝင်မှုပါ တိုင်းတာ စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာမှုများအရ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ပါဝင်မှုပါမှာ ပျမ်းမျှ(၈၉.၁၄၈) ppb၊ ဟိုက်ဒြိုဂျင်ဆိုင်ယာနိုက်(HCN)ဓာတ်ငွေ့ ပါဝင်မှု(၀)ppb၊ နိုက်ဒြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ပျမ်းမျှ (၁၆.၃၁၉၁) ppb၊ နိုက်ထရပ်စ်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ (၁.၀၅၁၆၇) ppb၊ ဆာလ်ဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (၁) ppb တို့ ဖြစ်ပါသည်။ အမှုန်အမွှား  $PM_{10}$  (၁၅.၁၈၈၄) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁၅/၂၀) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပါသည်။  $PM_{2.5}$  (၂၀.၄၇၇၂) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံးပါဝင်မှုမှာ (၁၂/၄၉) ( $\mu g/m^3$ ) ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက် (TPK-142)အတွင်း လက်ရှိလေထု အရည်အသွေးမှာ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ

အရည်အသွေး (ထုတ်လုပ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်နှင့် National Ambient Air Quality Standards, NAAQS အတွင်းသာရှိကြောင်းနှင့် လုပ်ကွက်နှင့်ဆက်စပ် ပတ်ဝန်းကျင် လေထုအရည်အသွေးများအား ညစ်ညမ်းစေမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

**TPK -142 လုပ်ကွက် လေထုအရည်အသွေး**

| Parameter<br>(avg.-8hrs)                 | Guideline<br>Value (ppb)    | လုပ်ငန်း<br>လည်ပတ်စဉ်<br>(ppb)         | လက်ရှိ<br>အခြေအနေ<br>(ppb)         |
|------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| Carbon monoxide<br>(CO)                  | 900 ppb<br>(8hrs means)     | Avg. 78.1673<br>Max. 491.50<br>Min. 50 | Avg. 89.148<br>Max. 290<br>Min. 0  |
| Hydrogen<br>Cyanide (HCN)<br>Gas         |                             | -                                      | Avg. 0<br>Max. 0<br>Min. 0         |
| Nitrogen Dioxide<br>(NO <sub>2</sub> )   | 100 ppb<br>(8hrs means)     | Avg. 27.3047<br>Max. 80<br>Min. 2      | Avg. 16.3191<br>Max. 19<br>Min. 16 |
| Nitrous Oxide<br>(NO)                    | 100 ppb<br>(8hrs means)     | Avg. 1<br>Max. 1<br>Min. 1             | Avg. 1.05167<br>Max. 5<br>Min. 1   |
| PM <sub>10</sub><br>(μg/m <sup>3</sup> ) | 35<br>(μg/m <sup>3</sup> )  | Avg. 15.3175<br>Max. 113<br>Min. 2     | Avg. 15.1884<br>Max. 20<br>Min. 15 |
| PM2.5<br>(μg/m <sup>3</sup> )            | 150<br>(μg/m <sup>3</sup> ) | Avg. 14.6909<br>Max. 181<br>Min. 1     | Avg. 20.4772<br>Max. 49<br>Min. 12 |
| SO <sub>2</sub>                          | 75 ppb                      | Avg. 1<br>Max. 1<br>Min. 1             | Avg. 1<br>Max. 1<br>Min. 1         |

National Ambient Air Quality Standards, NAAQS နှင့် TPK-142 ၏ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ်နှင့် လက်ရှိလေထုအရည်အသွေးများအား နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြမှု ဇယား



TPK-142 လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာ စစ်ဆေးမှု မှတ်တမ်း

Main

Preferences

Header

Data

Report



Record Cnt 233

Start Date 7/19/2016 6:42:01 PM

End Date 7/19/2016 11:34:01 PM

Environmental Report

|                    | CO      | NO2     | NO | PMA     | PMB     | RH %    | SO2 | TmpC    | Pwr V   |   |   |   |   |
|--------------------|---------|---------|----|---------|---------|---------|-----|---------|---------|---|---|---|---|
| Ave                | 78.1673 | 27.3047 | 1  | 15.3175 | 14.6909 | 80.5493 | 1   | 26.9184 | 13.7768 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Max                | 491     | 80      | 1  | 113     | 181     | 87      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Min                | 50      | 2       | 1  | 2       | 1       | 74      | 1   | 26      | 13.5    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EPAS Header 306178 | 78.1673 | 27.3047 | 1  | 15.3175 | 14.6909 | 80.5493 | 1   | 26.9184 | 13.7768 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 491     | 80      | 1  | 113     | 181     | 87      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 2       | 1  | 2       | 1       | 74      | 1   | 26      | 13.5    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Daily              | 78.1673 | 27.3047 | 1  | 15.3175 | 14.6909 | 80.5493 | 1   | 26.9184 | 13.7768 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tue, Jul 19, 2016  | 491     | 80      | 1  | 113     | 181     | 87      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 2       | 1  | 2       | 1       | 74      | 1   | 26      | 13.5    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ave Period 2       | 50      | 47      | 1  | 25      | 22      | 74      | 1   | 28      | 13.7    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18:42:01 7/19/16   | 50      | 47      | 1  | 25      | 22      | 74      | 1   | 28      | 13.7    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 47      | 1  | 25      | 22      | 74      | 1   | 28      | 13.7    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ave Period 2       | 50      | 47      | 1  | 14      | 14      | 75      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18:43:01 7/19/16   | 50      | 47      | 1  | 14      | 14      | 75      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 47      | 1  | 14      | 14      | 75      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ave Period 2       | 50      | 55      | 1  | 5       | 10      | 76      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18:44:01 7/19/16   | 50      | 55      | 1  | 5       | 10      | 76      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 55      | 1  | 5       | 10      | 76      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ave Period 2       | 50      | 44      | 1  | 2       | 7       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18:45:01 7/19/16   | 50      | 44      | 1  | 2       | 7       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 44      | 1  | 2       | 7       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ave Period 2       | 50      | 57      | 1  | 2       | 7       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18:46:01 7/19/16   | 50      | 57      | 1  | 2       | 7       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 57      | 1  | 2       | 7       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ave Period 2       | 50      | 32      | 1  | 2       | 9       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 18:47:01 7/19/16   | 50      | 32      | 1  | 2       | 9       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |
|                    | 50      | 32      | 1  | 2       | 9       | 77      | 1   | 28      | 13.8    | 0 | 0 | 0 | 0 |

TPK-142 ၏ လက်ရှိလုပ်ကွက်၏ လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစစ်ဆေးမှုမှတ်တမ်း

Main

Preferences

Header

Data

Report



# Environmental Report

Record Cnt 329

Start Date 10/21/2017 8:34:00 AM

End Date 10/21/2017 4:33:00 PM

|                                 | CO<br>ppm          | HCN<br>ppm  | NO2<br>ppb          | NO<br>ppb         | NOX<br>ppb          | PM10<br>uG/m3       | PM25<br>uG/m3       | RH %                | SO2<br>ppb  | TmpC<br>Deg. C      | Pwr V                   |             |             |
|---------------------------------|--------------------|-------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------------------|-------------|-------------|
| Ave                             | .089148            | 0           | 16.3191             | 1.05167           | 17.8237             | 15.1884             | 20.4772             | 83.8996             | 1           | 27.9635             | 13.2741                 | 0           | 0           |
| Max                             | 29                 | 0           | 19                  | 5                 | 26                  | 20                  | 49                  | 89                  | 1           | 30                  | 14.1                    | 0           | 0           |
| Min                             | 0                  | 0           | 16                  | 1                 | 14                  | 15                  | 12                  | 77                  | 1           | 27                  | 12                      | 0           | 0           |
| EPAS Header ?                   | .089148<br>29<br>0 | 0<br>0<br>0 | 16.3191<br>19<br>16 | 1.05167<br>5<br>1 | 17.8237<br>26<br>14 | 15.1884<br>20<br>15 | 20.4772<br>49<br>12 | 83.8996<br>89<br>77 | 1<br>1<br>1 | 27.9635<br>30<br>27 | 13.2741<br>14.1<br>12   | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |
| Daily Sat, Oct 21, 2017         | .089388<br>29<br>0 | 0<br>0<br>0 | 16.3211<br>19<br>16 | 1.04892<br>5<br>1 | 17.8226<br>26<br>14 | 15.1896<br>20<br>15 | 20.4678<br>49<br>12 | 83.9174<br>89<br>77 | 1<br>1<br>1 | 27.9602<br>30<br>27 | 13.2758<br>14.1<br>12.2 | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |
| Ave Period 1 10/21/2017 8:34 PM | .11<br>.11<br>.11  | 0<br>0<br>0 | 16<br>16<br>16      | 1<br>1<br>1       | 18<br>18<br>18      | 15<br>15<br>15      | 19<br>19<br>19      | 77<br>77<br>77      | 1<br>1<br>1 | 30<br>30<br>30      | 123<br>123<br>123       | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |
| Ave Period 1 10/21/2017 8:35 PM | .11<br>.11<br>.11  | 0<br>0<br>0 | 16<br>16<br>16      | 1<br>1<br>1       | 18<br>18<br>18      | 15<br>15<br>15      | 19<br>19<br>19      | 77<br>77<br>77      | 1<br>1<br>1 | 30<br>30<br>30      | 123<br>123<br>123       | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |
| Ave Period 1 10/21/2017 8:36 PM | .11<br>.11<br>.11  | 0<br>0<br>0 | 16<br>16<br>16      | 1<br>1<br>1       | 18<br>18<br>18      | 15<br>15<br>15      | 19<br>19<br>19      | 77<br>77<br>77      | 1<br>1<br>1 | 30<br>30<br>30      | 125<br>125<br>125       | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |
| Ave Period 1 10/21/2017 8:37 PM | .11<br>.11<br>.11  | 0<br>0<br>0 | 16<br>16<br>16      | 1<br>1<br>1       | 20<br>20<br>20      | 15<br>15<br>15      | 19<br>19<br>19      | 78<br>78<br>78      | 1<br>1<br>1 | 30<br>30<br>30      | 125<br>125<br>125       | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |
| Ave Period 1 10/21/2017 8:38 PM | .11<br>.11<br>.11  | 0<br>0<br>0 | 16<br>16<br>16      | 1<br>1<br>1       | 18<br>18<br>18      | 15<br>15<br>15      | 19<br>19<br>19      | 78<br>78<br>78      | 1<br>1<br>1 | 30<br>30<br>30      | 123<br>123<br>123       | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |
| Ave Period 1 10/21/2017 8:39 PM | .29<br>.29<br>.29  | 0<br>0<br>0 | 16<br>16<br>16      | 1<br>1<br>1       | 18<br>18<br>18      | 20<br>20<br>20      | 19<br>19<br>19      | 78<br>78<br>78      | 1<br>1<br>1 | 30<br>30<br>30      | 123<br>123<br>123       | 0<br>0<br>0 | 0<br>0<br>0 |

### ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု

(ဂ-၁) သတ္တုတူးရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များ သယ်ယူခြင်း၊ စုပုံခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖုန်မှုန့်များ ပျံ့လွင့်၍ လေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေနိုင်ပြီး လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ သို့သော် စွန့်ပစ်ကျောက် ထွက်ရှိမှု အလွန် နည်းပါးခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်သယ်ယူရာတွင် သံလမ်းဖြင့် သယ်ယူခြင်းတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းနိုင်မှုမရှိကြောင်း ဆန်းစစ်ရပါသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာ စစ်ဆေးမှုမှလည်း PM<sub>10</sub> ပျမ်းမျှပါဝင်မှုမှာ (၁၅.၃၁၇၅) (μg/m<sup>3</sup>) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၂/၁၁၃) (μg/m<sup>3</sup>) ဖြစ်ပါသည်။ PM<sub>2.5</sub> ပျမ်းမျှပါဝင်မှုမှာ (၁၄.၆၉၀၉) (μg/m<sup>3</sup>) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁/၁၈၁)

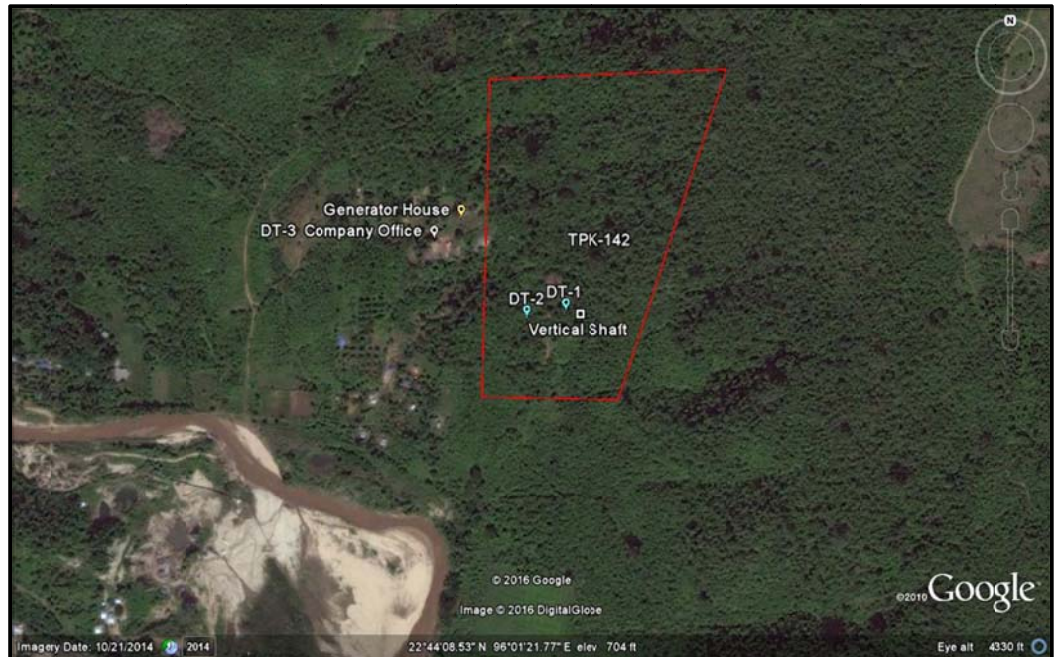


( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) သာရှိကြောင်း စစ်ဆေးရရှိပါသည်။ လုပ်ငန်းလည်ပတ်စဉ် ယခုလေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာ စစ်ဆေးမှုမှလည်း  $\text{PM}_{10}$  ပျမ်းမျှပါဝင်မှုမှာ (၁၅.၁၈၈၄) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁၅/၂၀) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ဖြစ်ပါသည်။  $\text{PM}_{2.5}$  ပျမ်းမျှပါဝင်မှုမှာ (၂၀.၄၇၇၂) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) ဖြစ်ပြီး၊ အနိမ့်ဆုံးနှင့် အမြင့်ဆုံး ပါဝင်မှုမှာ (၁၂/၄၉) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) သာရှိကြောင်း စစ်ဆေး ရရှိပါသည်။ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့် နေရာများနှင့် သတ်မှတ် ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည် -

### ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုတိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်နေရာ

(ဂ-၂) သတ္တုရိုင်းစုပုံသည့်နေရာ၊ သတ္တုရိုင်းသယ်ယူမည့်လမ်း နှင့် အုပ်ချုပ်မှုနှင့် လူနေအိမ် အနီး (၃) နေရာ စစ်ဆေးပါမည်။

### ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုတိုင်းတာ စစ်ဆေးမည့်နေရာများ



### ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုသတ်မှတ် ဆောင်ရွက်မည့် စံချိန်စံညွှန်း

(ဂ-၃) ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား အောက်ပါသတ်မှတ်ချက်များအတွင်း ရှိစေရန် ဆောင်ရွက် မည်ဖြစ်ပြီး၊ အကယ်၍ စံသတ်မှတ်ချက်များ ကျော်လွန်ပါက သတ္တုရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်မြေစာသယ်ယူရာ လမ်းများတွင် ရေဖြန်းခြင်း၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံ၊ သတ္တုရိုင်း စုပုံကွင်းတို့ တွင် ရေဖြန်းခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

| Dust Monitoring Station | Description of Dust Monitoring Station | Alert Level of Dust Emission (gm/m <sup>2</sup> /month) |
|-------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| DT-1                    | Near Ore Stock Pile                    | 150                                                     |
| DT-2                    | Near Ore Transportation Road           | 80                                                      |
| DT-3                    | In front of Mine Office                | 36                                                      |

### အနံ့အသက်နှင့်အခိုးအငွေ့

(ဂ-၄) သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ဓာတ်ဆေးများ သုံးစွဲခြင်း မရှိသဖြင့် အနံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။ ယမ်းခွဲရာတွင် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိသော်လည်း ယမ်းသုံးစွဲမှု ပမာဏ၊ ယမ်းခွဲမှုအကြိမ်အရေအတွက်နှင့် ယမ်းခွဲရာတွင် အနက်ပေ (၁၅၀)ခန့်ရှိသော မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများ အတွင်း ယမ်းခွဲခြင်းနှင့် လေစက်များဖြင့် မှုတ်ထုတ်သန့်စင်ခြင်းကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းစေသည့် အမှုန်အမွှားများ၊ အနံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

### မြေထုအခြေအနေ

(ဃ) လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်နယ်မြေအတွင်းရှိ အပေါ်ယံမြေအမျိုးအစားမှာ သဲကျောက်၊ အာလူးကျောက်များ ရောနှောနေသော နီညိုတောမြေများဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးထားပြီး ဖြစ်ထွန်းမှုရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း ပေါက်ရောက်ဖြစ်ထွန်းနေသော သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ သက်ရင်းကြီး၊ နဘဲ၊ ပျဉ်းကတိုး၊ ကသစ်နှင့် မျှင်ဝါးများတို့ ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်အမျိုးအစားမှာလည်း သဲကျောက် (Sandstone)၊ ထုံးကျောက် (Limestone)၊ ရွှံ့ကျောက်(mudstone)များဖြင့် ဖွဲ့စည်းထားခြင်းဖြစ်ပြီး မြေထုအား ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေနိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

### ဂေဟစနစ်

(င) လုပ်ကွက်နယ်မြေ၏ တောတောင်အခြေအနေနှင့် ဂေဟစနစ်ဖြစ်ထွန်းမှု အခြေအနေများ မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

### တောတောင်အခြေအနေ

- (၁) လုပ်ကွက်အတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်း မပြုသည့် ကျန်သောမြေနေရာများတွင် သဘာဝပေါက်ပင်များ ဖြင့် ဖုံးအုပ်လျှက်ရှိပါသည်။ မြေယာအသုံးချမှု မရှိသော မြေလွတ်နေရာများတွင် စိုက်ပျိုးထားသော အပင်များမှာ ဖြစ်ထွန်းမှု ကောင်း၍ လုပ်ကွက် စိမ်းစိုလျက် ရှိပါသည်။ လုပ်ကွက်(၂၀)ဧကအနက်မှ အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦများ၊ အင်းတဲ၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ စွန့်ပစ်မြေစာပုံ စသည်ဖြင့် အသုံးချထားသော မြေဧရိယာမှာ (၄)ဧကခန့် ဖြစ်ပြီး၊ အစားထိုးစိုက်ပျိုးထားသော မြေဧရိယာမှာ (၅)ဧကခန့် ရှိပါသည်။ ကျန်ဧရိယာများတွင် ပေါက်ရောက်ဖြစ်ထွန်းနေသော သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ သက်ရင်းကြီး၊ နဘဲ၊ ပျဉ်းကတိုး၊ ကသစ်နှင့် မျှင်ဝါးများတို့ ဖြစ်ပြီး ဒီဇင်ဘာလတွင် မျိုးကွဲ ဖြစ်ထွန်းမှု ရှိစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်စောင့်ရှောက်ထားပါသည်။

### ဒီဇင်ဘာလတွင်မျိုးကွဲများ

- (၂) လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ သစ်တောအမျိုးအစားများမှာ အပူပိုင်းတွင် ပေါက်ရောက်သော သစ်တောအမျိုးအစား ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်ပတ်လည်တွင် အခြားရွှေ့လုပ်ကွက်များသာ တည်ရှိခြင်း၊ ဒေသမှာလည်း ရွှေ့တောဖြစ်၍ ရွှေ့တူးဖော်သူများ နေထိုင်မှုများခြင်းတို့ကြောင့် လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ တောများတွင် ယုန်နှင့် ငှက်မျိုးစိတ်များသာနေထိုင် ကျက်စားလျက် ရှိပါသည်။

### လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ

- (၈) ရွှေသံခန့်သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ အသစ်ပြန်လည်လျှောက်ထားသော ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက်ဟောင်း(TPK-142)နှင့် အနီးဆုံးတည်ရှိသည့် ကျေးရွာမှာ မန္တလေး-မိုးကုတ်ကားလမ်းမကြီးပေါ်ရှိ ချောင်းကြီးကျေးရွာဖြစ်ပြီး အိမ်ခြေ (၁၈၀၀)ခန့် ရှိပါသည်။ ဒေသခံအများစုမှာ တစ်နိုင် တစ်ပိုင် ရွှေတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း ပြုပါသည်။ အချို့ဒေသခံများမှာ ရွှေတူးဖော်ထုတ်လုပ်သည့် ကုမ္ပဏီများတွင် နေ့စား/ဖက်စပ် ဝင်ရောက် လုပ်ကိုင်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်မှာ မန္တလေး-မိုးကုတ်ကားလမ်းမကြီးအရှေ့ဖက် (၂)မိုင်ခန့် အကွာတွင် တည်ရှိနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။



## ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ

၉။ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက် (TPK-142)အနီးဆုံးကျေးရွာမှာ ချောင်းကြီးကျေးရွာဖြစ်ပြီး (၂)မိုင်ခန့် ကွာဝေးပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် တောတောင်များသာရှိပြီး စိုက်ခင်းများ မရှိပါ။ ရွှေတောရှိအခြားလုပ်ကွက်များမှ လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် မြေပြင်အနေထားဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ၊ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့် အကြွင်း အကျန် သက်ရောက်မှုများ မရှိပါကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက် (TPK-142)အတွင်း လေထုအရည်အသွေးတာခြင်း၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ နမူနာ ကောက်ယူစစ်ဆေးခြင်းနှင့် အခြားလိုအပ်သည့်တိုင်းတာ စစ်ဆေးမှုများအရ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များအတွင်းသာ ရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)အတွင်း မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုခြင်းနှင့် ဘူမိဆိုင်ရာအနေအထားများနှင့် သတ္တုပါဝင်ပေါင်းစပ်မှု (Mineral Assemblage)များအရ စွန့်ပစ်ကျောက်များမှာ Pyrrhotite-Bearing Rocks များ ပါဝင်ခြင်း မရှိသဖြင့် မြေပေါ်မြေအောက်ရေများ နှင့် မြေထဲတို့အား ညစ်ညမ်းစေမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိ ရပါသည်။ မြေယာအသုံးချမှုမှာလည်း (၂၀)ဧက အနက်မှ အင်းနှင့်အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ အဆောက် အဦးများ ဆောက်လုပ်ခြင်း၊ ရွှေသတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံတို့အတွက် (၄)ဧကခန့်သာ သုံးစွဲထားပြီး ကျန်(၁၆)ဧကတွင် အစားထိုးအပင်စိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် သဘာဝပေါက်ပင်များ ထိန်းသိမ်းခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း ရွှေသတ္တုရိုင်း တူးဖော် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက် နိုင်သည့်အခြေအနေ၊ သက်ရောက်မှုပမာဏ၊ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့် အကျိုးဆက်များအား စိစစ်၍ နောက်ဆက်တွဲ(စ) ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြအပ်ပါသည်။

## အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း

၁၀။ ကုမ္ပဏီမှ မန်နေဂျာများနှင့်အတူ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142) ရှင်းလင်းဆောင်တွင် ရပ်မိရပ်ဘများ၊ ဒေသခံပြည်သူများ နှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံများနှင့်အစည်းအဝေး တက်ရောက် သူများသို့ ကုမ္ပဏီ၏တာဝန်သူများမှ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်ထားရှိမှု၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး ကိစ္စရပ်များတွင် ကုမ္ပဏီမှ ကူညီပံ့ပိုးပေးနေမှု အစီအစဉ်များ၊ လစဉ်ပုံမှန် ဒေသ ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်နေမှုများနှင့် အလုပ်အကိုင် ခန့်ထားရေးကိစ္စများတွင် ဒေသခံများ အား ဦးစားပေးခန့်ထားမှုနှင့် လက်ရှိကုမ္ပဏီတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသည့် ဒေသခံဝန်ထမ်းများ အား ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်ပေးမှု၊ ပညာရေးနှင့် သက်သာချောင်ချိရေး ထောက်ပံ့ပေးမှုများ

ဆောင်ရွက်နေသည့် အခြေအနေများအား ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ ပြုစုသူမှလည်း ရွှေသံခန့်သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေး ကုမ္ပဏီလီမိတက် တို့မှ ဆောင်ရွက်နေသည့် သန့်စင်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်၊ လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ၊ လုပ်ငန်းအဆင့်လိုက် ပတ်ဝန်းကျင်၊ လူမှုဝန်းကျင်နှင့် ဂေဟစနစ်များအပေါ် ထိခိုက်နိုင်သည့် အခြေအနေများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများအား ဖော်ထုတ်မည့် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များ၊ ရံပုံငွေထားရှိဆောင်ရွက်မှု၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု မရှိ စေရေးအတွက် ကုမ္ပဏီမှချမှတ်ဆောင်ရွက်နေသော မူဝါဒများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် အခြေ အနေများအား ရှင်းလင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံပြည်သူများမှလည်း ၎င်းတို့ဒေသတွင် အလုပ် အကိုင်အခွင့်အလမ်းများရရှိမှု၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးမှု၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာ ရေး၊ ဘာသာရေးကိစ္စများတွင် ကူညီဆောင်ရွက်ပေးမှုတို့အတွက် ဒေသတွင် အကျိုးကျေးဇူးများ ရရှိ ပါကြောင်းနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ထားရှိမှုများအား ပွင့်လင်းမြင်သာစွာ ချပြဆွေးနွေးမှုများအတွက် ကျေးဇူးတင်ပါကြောင်း ဆွေးနွေး၍ အစည်းအဝေးအား ရုပ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။ အစည်းအဝေးဆွေးနွေးမှု ရလဒ်များအဖြစ် အောက်ပါအချက်များအား အကောင်အထည် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးမှု မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများအား နောက်ဆက်တွဲ(ဆ)ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြ အပ်ပါသည်။

- (က) ဒေသခံအလုပ်သမားများအား ဦးစားပေးခန့်ထားရန်၊ အလုပ်ခန့်ထားပေးပြီး ထုတ်ပယ် ပစ်သည်အထိ အရေးယူအပြစ်ပေးသည်များကို ရှောင်ရှားပါမည်။
- (ခ) ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးကိစ္စများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံရွာသားများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် ထိတွေ့ ဆက်သွယ်ဆွေးနွေးဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (ဂ) ကျေးရွာခြင်းဆက်လမ်းအား ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရာတွင် ကုမ္ပဏီမှ ပံ့ပိုးကူညီရန်။

**စီမံကိန်း၏ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုအခြေအနေနှင့် လျော့ချရန် ရည်ရွယ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ**

၁၁။ ရွှေသံခန့်ကုမ္ပဏီ၏ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော် ထုတ် လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် လုပ်ငန်းစဉ်အဆင့်ဆင့်အလိုက် စီမံကိန်း၏ ဆိုးကျိုး သက်ရောက်မှုအခြေအနေနှင့် လျော့ချရန်ရည်ရွယ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

## ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု

(က) အသေးစားရွှေသတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်နှင့် လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများမှာ -

### ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်

(၁) ရွှေသတ္တုအသေးစား တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142) တွင် ရွှေ သတ္တုတူးဖော်ရာ၌ မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု တူးဖော်ခြင်း၊ လေးပင်အင်း(၁)ခုသာ တူးဖော်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ယမ်းခွဲရာ၌လည်း အနက် (၁၅၀)ပေရှိ မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ယမ်းခွဲခြင်း၊ အဓိက လူအင်အား သုံးစွဲ၍ အသေးစားတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများသာ ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပြီး စက်ယန္တရားကြီးများ သုံးစွဲမှုမရှိခြင်းကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု ဖြစ်ပေါ်မှုမှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု သတ်မှတ်ချက်အတွင်းရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှု မရှိနိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု လျော့နည်းစေရန် အောက်ပါအတိုင်း စီမံဆောင်ရွက် ပါမည်။

### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

(၂) သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် မြေအောက်စနစ်ကိုအသုံးပြုဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပြီး ယမ်းခွဲရာတွင် မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ယမ်းခွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှုအား တစ်ရက်လျှင် ရွှေသတ္တုရိုင်း (၃)တန်ခန့်သာ ထုတ်လုပ် ရန် လျာထား ဆောင်ရွက်ပါမည်။ တစ်ရက်လျှင် (၂)ကြိမ် ယမ်းခွဲခြင်းလုပ်ငန်း အား ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ယမ်းခွဲရာတွင်ဖြစ်ပေါ်သည့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ ကြောင့် လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသများတွင် အနှောက်အယှက် မဖြစ်စေရေး အတွက် အောက်ပါအတိုင်း စီမံဆောင်ရွက် ပါမည် -

(၂.၁) ယမ်းခွဲရာတွင် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုသက်သာစေရေးအတွက် Detonating Relayများ အသုံးပြု၍ တစ်ပြိုင်နက် ပေါက်ကွဲခြင်း မဖြစ်စေ ရန် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

(၂.၂) သုံးစွဲသည့် ယမ်းပမာဏအား သတ္တုသိုက်အမျိုးအစားအလိုက် အနည်းဆုံး လိုအပ်မည့်ပမာဏကို ကန့်သတ်သုံးစွဲမည် ဖြစ်ပြီး ယမ်း

သုံးစွဲမှုအား အများဆုံး (25) kg/round ခန့်သာ သုံးစွဲဆောင်ရွက် ပါမည်။

(၂.၃) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခဲ့စဉ် တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုများအရလည်း ယမ်းခွဲချိန်၌ မြေအောက်လှိုက်ခေါင်း(Adit)အတွင်း ဆူညံသံမှာ (72.4)dB နှင့် တုန်ခါမှုမှာ(0)ft/secသာ ရှိပါသဖြင့် ဝန်ထမ်းအိမ်ယာများနှင့်ဆက်စပ်ဒေသအပေါ် သက်ရောက်မှု မရှိကြောင်း တိုင်းတာရရှိပါသည်။ ဝန်ထမ်းလိုင်းခန်းများအနီးတွင် ဆူညံသံမှာ (55)dBသာ ရှိပါသည်။ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှု သတ်မှတ်အတိုင်း ရှိစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### ဆူညံသံခံချိန်စံညွှန်း

| Receptor                                       | One Hour Laeq (dBA) <sup>a</sup>                               |                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                | Daytime<br>07:00-22:00<br>(10:00-22:00 for<br>Public holidays) | Nighttime<br>07:00-22:00<br>(10:00-22:00 for<br>Public holidays) |
| Residential.<br>Institutional.<br>Educational. | 55                                                             | 45                                                               |
| Industrial<br>commercial                       | 70                                                             | 70                                                               |

### ရေစီမံခန့်ခွဲမှု

(ခ) ရွှေသံဓနံ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက်(TPK142)အတွင်း တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင် မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး အပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှု၊ ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်နှင့် လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

### ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်

(၁) လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသရှိ မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းစေနိုင်သည့် ထွက်ရှိသည့်အရင်းအမြစ်မှာ လေးပင်အင်းမှ စုပ်ထုတ်စွန့်ပစ်သော မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ(Mine Drainage Water)များ ဖြစ်ပါ

သည်။ စိမ့်ရေထွက်ရှိမှုမှာ တစ်ရက်လျှင် (၁၀၀၀)ဂါလံခန့် ဖြစ်ပါသည်။  
မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေမှာ ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအဖြေများအရ အမျိုးသား  
ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စွန့်ထုတ်  
အရည်အရည်အသွေးအတွင်း ရှိကြောင်းနှင့် ၎င်းစိမ့်ထွက်ရေများအား ချိုးရေ၊  
သုံးရေအဖြစ် အသုံးပြုနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

(၂) သတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ရေများအား မြေပေါ်ရေ နှင့်  
မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးအတွက် လျော့ချမည့် နည်းလမ်း  
များမှာ -

(၂.၁) မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများအား အပတ်စဉ် ချဉ်ဖန်ဓာတ် (pH)  
အား စစ်ဆေးခြင်း၊ (၆)လ တစ်ကြိမ် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်  
ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊  
စွန့်ထုတ်အရည်အသွေးပါ Parameters များအား ဓာတ်ခွဲ  
စမ်းသပ်မည် ဖြစ်ပြီး သတ်မှတ်အရည်အသွေးအတွင်း ရှိစေ  
ရေး အတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

(၂.၂) စွန့်ပစ်ရေများနှင့် မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများအား ပြင်ပသို့  
စေလွှတ်ခြင်း မပြုဘဲ စိုက်ခင်းများသို့ မြောင်းများဖြင့်  
သွယ်တန်း ပေးပို့ပါမည်။

### လေအရည်အသွေး

(ဂ) သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုမှ လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသ  
တွင် လေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေနိုင်သောအချက်များနှင့် လျော့နည်းစေရေးအတွက်  
ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများမှာ -

#### ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်

(၁) သတ္တုတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်တွင် ယမ်းခွဲခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းများ၊ စွန့်ပစ်မြေစာ  
များသယ်ယူခြင်း၊ စုပုံခြင်း စသည့်လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှ ဓာတ်ငွေ့များနှင့်

အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသ ၏ လေထုအား ညစ်ညမ်းစေနိုင်ပါသည်။

#### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

(၂) ရွှေသတ္တုအသေးစား တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142) တွင် ရွှေ သတ္တုတူးဖော်ရာ၌ မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု တူးဖော်ခြင်း၊ လေးပင်အင်း(၁)ခုသာ တူးဖော်နေခြင်း၊ ယမ်းခွဲရာ၌လည်း အနက် (၁၅၀)ပေ ရှိ မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ယမ်းခွဲခြင်း၊ အဓိက လူအင်အား သုံးစွဲ၍ အသေးစားတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများသာ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စက် ယန္တရားကြီးများ သုံးစွဲမှုမရှိခြင်းတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းမည် ဖြစ်ပါသည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်း များ မှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

(၂.၁) ယမ်းခွဲရာတွင် ယမ်းသုံးစွဲမှုအား ကန့်သတ်သုံးစွဲပါမည်။

(၂.၂) သတ္တုရိုင်းများ သယ်ပို့ရာတွင် လမ်းများတစ်လျှောက် အမှုန်အမွှားများ၊ ဖုန်မှုန့်များ ထွက်ရှိမှု လျော့ပါးစေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ စွန့်ပစ်မြေစာပုံအား အင်းအနီးတွင် ထားရှိ၍ သံလမ်းများဖြင့် စွန့်ပစ် စုပုံခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

(၂.၃) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဝန်ထမ်းများအား နှာခေါင်းစည်းများ ဝတ်ဆင် စေပါမည်။

(၂.၄) ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု တိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာခြင်း လုပ်ငန်းများအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီ အစဉ်ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။

#### **စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲ**

(ဃ) ရွှေအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ မှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိမှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်စေနိုင်သည့် အချက်များနှင့် လျော့ချမည့် နည်းလမ်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

### ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်

- (၁) လုပ်ကွက်အတွင်း မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ဖြင့် ရွှေသတ္တုရိုင်းအား တူးဖော်နေခြင်း ဖြစ်ပြီး စွန့်ပစ်ကျောက်ထွက်ရှိမှုမှာ ပျမ်းမျှ တစ်ရက်လျှင် (၁.၅)တန်ခန့် ထွက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်များမှာ ထုံးကျောက်၊ သလင်းကျောက်နှင့် သဲကျောက်များ ဖြစ်ပြီး မြေဆီလွှာ၊ မြေပေါ်ရေ နှင့် မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေနိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

- (၂) စွန့်ပစ်ကျောက်များ စွန့်ပစ်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်နိုင်သည့်အချက်များအား လျော့နည်းစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

(၂.၁) စွန့်ပစ်ကျောက်များအား မိုင်းပိတ်သိမ်းရာတွင် အသုံးပြုရန်အတွက် လေးပင်အင်းအနီး အလျား(၉၀)ပေ၊ အနံ(၆၀)ပေ အကျယ်ရှိ မြေ နေရာတွင် စနစ်တကျ စုပုံထားပါမည်။

(၂.၂) နောက်ပိုင်းထွက်ရှိမည့် စွန့်ပစ်ကျောက်များအား တူးဖော်ပြီး မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများ ပြိုကျမှု မဖြစ်စေရေးအတွက် ရွှေစား နောက်ပစ် စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်ဖို့ပါမည်။

(၂.၃) စွန့်ပစ်ကျောက်များမှာ အက်စစ်ယိုစီးသော ကျောက်များ (Acid Drainage Rocks) ပါဝင်မှုမရှိသဖြင့် ရွှာချင်းဆက်လမ်းများ ပြုပြင် ရာ တွင်အသုံးပြုပါမည်။

(၂.၄) စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများပေါ်တွင် မိုးကာလရွာသွန်းသော မိုးရေများ ကြောင့် မြေစာများတိုက်စား၍ ဘေးပတ်ဝန်းကျင်သို့ မျော့ပါ သွားခြင်းမရှိ စေရေးအတွက် မြေစာပုံဘေးတွင် အဆင့်များ ဖော်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ ပတ်လည်တွင် မြောင်းများတူးဖော်ခြင်း လုပ်ငန်းများ အား ဆောင်ရွက်ပါမည်။

(၂.၅) မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်အခါတွင် ကျန်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများ အပေါ်တွင် မျက်နှာပြင်ညှိ၍ အပေါ်မြေစာဖုံးအုပ်ပြီး ဒေသပေါက်ပင်

များ စိုက်ပျိုးပါမည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံဘေးတွင်လည်းအဆင့်များ  
ဖော်၍ ဒေသပေါက်ပင်များ၊ မြေထိန်းမြက်များ စိုက်ပျိုးထားပါမည်။

### မြေထုညစ်ညမ်းမှု

- (င) ရွှေအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် မြေထုညစ်ညမ်းမှု  
ဖြစ်စေနိုင်သည့် ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်နှင့် လျော့ချမည့် နည်းလမ်းများမှာ -

#### စွန့်ပစ်ကျောက်နှင့် မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ ထွက်ရှိမှု

- (၁) စွန့်ပစ်ကျောက်နှင့် မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများ ထွက်ရှိမှုမှာ လေးပင်အင်း  
(Vertical Shaft) တူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထွက်ရှိသော  
စွန့်ပစ်ကျောက်များနှင့် မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများမှ မြေထု ညစ်ညမ်း  
စေနိုင်ခြင်း နှင့် မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်းတို့  
ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ TPK-142 မှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်များမှ  
အက်စစ်ယိုစီးသော ကျောက်များ ပါဝင်မှု မရှိပါ သဖြင့် မြေထုညစ်ညမ်းမှု  
ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ထို့အတူ မြေအောက်စိမ့်ထွက်  
ရေများမှာလည်း ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ သတ်မှတ်စံချိန်စံညွှန်းအတွင်း ရှိပြီး၊  
မြေထု၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေနိုင်ကြောင်း  
တွေ့ရှိရပါသည်။

#### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

- (၂) သတ္တုတူးဖော်ခြင်းအဆင့်မှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်များအား ပြိုကျ  
တိုက်စားခြင်း မရှိစေရေးအတွက် သင့်တော်သည့်မြေနေရာ ရွေးချယ်  
သတ်မှတ်၍ စနစ်တကျစုပုံ ထားရှိပါမည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများပေါ်တွင်  
မိုးကာလ ရွာသွန်းသော မိုးရေများကြောင့် အနည်များ တိုက်စား၍ ဘေး  
ပတ်ဝန်းကျင်သို့ မျော့ပါသွားပြီး မြေထုညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးအတွက်  
စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံပတ်လည်တွင် မြောင်းများ တူးဖော်၍ အနည်ထိုင်ကန်သို့  
သွယ်တန်းထားပါမည်။
- (၃) မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေနှင့်အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့  
စေလွှတ်ခြင်း မပြုဘဲစိုက်ခင်းများသို့ ပေးပို့ပါမည်။



- (၄) မြေထုညစ်ညမ်းမှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် ရွှေသတ္တုရိုင်းများ တူးဖော်ရာတွင် မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြုတူးဖော်ခြင်း၊ အုပ်ချုပ်မှုနှင့် စက်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦများအား လိုအပ်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ အသုံးပြုပြီးမြေနေရာများအား ပြုပြင်၍ အစားထိုးအပင်များ စိုက်ပျိုးပါမည်။

### ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှု

- (စ) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု၏ ရည်ရွယ်ချက်သည် စီမံကိန်းမှ အသုံးပြုပြီးသော ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် ပစ္စည်းများစွန့်ထုတ်ခြင်း၊ စီမံဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် သိုလှောင်ခြင်းများကို စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်နိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ (TPK-142)လုပ်ကွက်တွင် တူးဖော်ခြင်း လုပ်ငန်းများသာ ဆောင်ရွက်နေပြီး အသုံးပြုနေသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများမှာ စက်ဆီ၊ ချောဆီများနှင့် ပေါက်ကွဲစေတတ်သောပစ္စည်းများသာဖြစ်ပြီး၊ အခြားဓာတုပစ္စည်းများနှင့် အဆိပ်သင့်စေမည့်ဓာတုပစ္စည်းများ သုံးစွဲခြင်းမရှိပါ။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ရာတွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများမှာ -
- (၁) ယာဉ်အသုံးပြုမှုနှင့် တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများမှ အမဲဆီ၊ စက်ဆီချောဆီ အဟောင်းများအား စွန့်ပစ်ရာတွင် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်ရာတွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည် လုပ်ဆောင်နည်းများအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၂) အတင်/အချဇရိယာ၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးဇရိယာများမှ စက်ဆီချောဆီများ၊ အမဲဆီများ နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေသော ပစ္စည်းများ ယိုဖိတ်မှုဖြစ်ပါက စုပ်ယူနိုင်သော ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် လွှစာမှုန့်၊ သဲ အစရှိသည်တို့ကို အသုံးပြု၍ ရှင်းလင်းပစ်ပါမည်။
- (၃) စွန့်ပစ်စက်ဆီချောဆီများကို သီးသန့်ပီပါများတွင် ထည့်ပြီး မြေကတုတ် နှင့် ကုန်စည်တင်ရန် အခင်းပြားကို အမာခံပြုလုပ်ထားသော နေရာတွင် ထားသို့၍ ဒုတိယအဆင့် ထိန်းချုပ်နိုင်သော ကိရိယာများ တပ်ဆင်၍ ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်အောင် ပြင်ဆင်ပြီး ပီပါများကို ထားရှိမည် ဖြစ်ပါသည်။

- (၄) ပီပါများတွင် ထည့်ထားသော ပစ္စည်းများအမည်စာရင်းကို မြင်သာအောင် ပေပါတွင် ကပ်ထားပါမည်။
- (၅) စက်ဆီချောဆီများ ပြန်သုံးရန် မသင့်တော်ပါက မီးရှို့ ဖျက်စီးပစ်ရပါမည်။
- (၆) အသုံးမပြုတော့သောယမ်းနှင့် ပေါက်ကွဲပစ္စည်းများကို ယမ်းဖောက်ခွဲရန် တာဝန်ယူထားသော အဖွဲ့မှ ရှင်းလင်းပစ် ပါမည်။
- (၇) လှိုက်မှု ရှင်းလင်းခြင်းနှင့် မီးသတ် ကိရိယာများကို အလွယ်တကူ ရရှိအောင် စီစဉ်ထား ပါမည်။
- (၈) ဝန်ထမ်းများကိုလည်း ၎င်းပစ္စည်းများအသုံးပြုပုံကို သင်တန်းပို့ချပေးထား ပါမည်။
- (၉) စွန့်ပစ် စက်ဆီချောဆီများကို စီမံကိန်းဒေသအတွင်းရှိ မညီသည့်မြေဆီလွှာနှင့် ရေကန်များပေါ်တွင် လုံးဝစွန့်ထုတ်ခြင်းမပြုရပါ။

### ဂေဟစနစ်

- (ဆ) ရွှေသတ္တုအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)အတွင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဂေဟစနစ် ဖြစ်ထွန်းမှုအတွက် ထိခိုက်စေနိုင်သည့် အရင်း အမြစ်များနှင့် လျော့နည်းစေမည့်လုပ်ငန်းများမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

#### တောတောင်အခြေအနေနှင့်ထိခိုက်မှု

- (၁) ရွှေသတ္တုအသေးစား တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142)သည် ချောင်းကြီးချန်လှုပ်ကွက် ဧရိယာအတွင်းကျရောက်ပြီး တောအမျိုးအစားမှာ အထက်ရွက်ပြတ်ရောနှောသော တောခြောက် ဖြစ်ပါသည်။ သစ်တောနယ်မြေ အတွင်း ကျရောက်ခြင်း မရှိပါ။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရာတွင်လည်း မြေအောက် တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု၍ လေးပင်အင်း တစ်ခုသာ တူးဖော်နေခြင်း ဖြစ်၍ မြေယာအသုံးချမှု နည်းပါးပါသည်။ အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦး များ၊ အင်းတဲ၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း တို့ တည်ဆောက်ရန် (၄) ဧကခန့် သုံးစွဲပြီး (၅)ဧကခန့်တွင် အစားထိုးအပင်များ စိုက်ပျိုးထားခြင်း ဖြစ် ပါသည်။ လုပ်ငန်းအသုံးမပြုသော မြေနေရာရှိ သဘာဝပေါက်ပင်များအား

ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ထားပါသည်။ တောတောင်များနှင့် သစ်တော သစ်ပင်များ၊ မြင်ကွင်းများနှင့် ဂေဟစနစ်အား ထိခိုက်မှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

#### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

- (၁.၁) မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်းစနစ်ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက် ပါမည်။
- (၁.၂) စွန့်ပစ်မြေစာများ စုပုံခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းများ စုပုံခြင်း၊ အဆောက်အဦးများ တည်ဆောက်ခြင်းလုပ်ငန်းများတွင် မြေယာအသုံးချမှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၁.၃) လုပ်ကွက်အတွင်း သဘာဝပေါက်ပင်များအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ် စောင့်ရှောက်ပါမည်။
- (၁.၄) မြေယာအသုံးချမှုများအတွက် ဆုံးရှုံးသော သစ်ပင်များအား အစားထိုး စိုက်ပျိုးခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

#### ဒီဇိုင်းစံနှုန်းများဖြစ်ထွန်းမှုအခြေအနေနှင့်ထိခိုက်မှု

- (၂) လုပ်ကွက်အတွင်း အမျိုးသားအဆင့်၊ တိုင်းနှင့် ပြည်နယ်အဆင့် သတ်မှတ်ကာကွယ်ထားသော ဒီဇိုင်းစံနှုန်းများ ထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ၊ သိပ္ပံပညာရပ်ဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသောနယ်မြေ၊ ဘူမိရူပဆိုင်ရာ ထိန်းသိမ်းထားသော အထင်ကရနေရာများ ပါဝင်မှုမရှိပါ။ ရှားပါးသောတိရစ္ဆာန်များ၊ မျိုးတုံးပျောက်ကွယ်လု နီးပါးဖြစ်နေသော ရှားပါးမျိုးစိတ်များ၊ စီးပွားရေးနှင့် ကျန်းမာရေး အာဟာရဆိုင်ရာတန်ဖိုးရှိမျိုးစိတ်များ မရှိပါကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ တောတိရစ္ဆာန်များ အနေဖြင့် တောကြောင်၊ ယုန်၊ ဂျီ အနည်းငယ် နေထိုင်ကျက်စားပါသည်။

#### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

- (၂.၁) လုပ်ကွက်အတွင်း သဘာဝပေါက်ပင်များ ထိန်းသိမ်းခြင်း၊ အစားထိုး စိုက်ပျိုးခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၂.၂) ဂေဟစနစ်ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုနှင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက် ပါမည်။

- (၂.၃) မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေး၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေးများ၏ အရည်အသွေးများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်ပါ အတိုင်း စစ်ဆေးပါမည်။
- (၂.၄) ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၂.၅) ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဖြင့်စပ်လျဉ်း၍ ထိခိုက်မှုများလျော့နည်းစေရန် ထိခိုက်လွယ်သောနေရာများတွင် သင့်လျော်သော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ဆောင်ချက်များ ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၂.၆) အသုံးပြုမြေနေရာများတွင် အစားထိုး ဝင်ရောက် ပေါက်ရောက်သော အခြားမျိုးရင်းမျိုးစိတ်အပင်များအား ရှင်းလင်းဖယ်ရှား၍ ဒေသပေါက်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပါမည်။

#### လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှု

- (ဇ) လုပ်ကွက်နှင့်အနီးဆုံးတည်ရှိသော ကျေးရွာမှာ မြစ်ကြီးနား-မန္တလေးဗျူဟာလမ်းမကြီးပေါ်ရှိ ချောင်းကြီးကျေးရွာဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ကွက်နှင့် (၂)မိုင်ခန့်ကွာဝေးပါသည်။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်သည့် ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်များနှင့် လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -
- ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်

- (၁) လုပ်ကွက်အတွင်း လွန်တွင်းများ တူးဖော်ခြင်း၊ ယမ်းခွဲခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းများ နှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုမှ အမှုန်အမွှားများ၊ ဖုန်မှုန့်များထွက်ရှိ၍ လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ကျေးရွာများရှိ လူမှုပတ်ဝန်းကျင်အား ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ လေထုညစ်ညမ်းမှုမှ အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ ထို့အတူ ယမ်းခွဲခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည် တုန်ခါမှုများမှာလည်း အနီးဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာများအား အနှောင့်အယှက် ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ အခြားထွက်ရှိသော အရင်းအမြစ်မှာ သတ္တုတွင်းစိမ့်ထွက်ရေးများ ဖြစ်ပြီး ညစ်ညမ်းပါက မြေပေါ်

မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းစေခြင်းဖြင့် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။

### လျော့ချမည့်နည်းလမ်း

- (၂) သတ္တုရိုင်း သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိမှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရေးအတွက် သတ္တုရိုင်းများစုပုံကွင်းအား လေးပင်အင်းအနီးတွင် ထားရှိပါမည်။ မိုးရာသီမှ အပ လမ်းတွင်ရေဖျန်းခြင်းနှင့် ဖုန်မှုန့်ထွက်ရှိမှုအား တိုင်းတာ စစ်ဆေးပါမည်။
- (၃) ယမ်းခွဲရာမှ ဖြစ်ပေါ်သောတုန်ခါမှုအား အနီးပတ်ဝန်းကျင်ကျေးရွာများ သို့ တုန်ခါမှုသက်ရောက်ခြင်းမရှိစေရေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းသတ်မှတ်ချက် အတွင်း ရှိစေရေးတို့အတွက် တူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေသည့် ကာလ တစ်လျှောက် Detonating Relay များသုံးခြင်း နှင့် ယမ်းသုံးစွဲမှုအား ကန့်သတ် သုံးစွဲပါမည်။ မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းအတွင်း ယမ်းခွဲ ရာ၌ ယမ်းသုံးစွဲမှုမှာ (10)kg/round ခန့်သာ သုံးစွဲနေခြင်းဖြစ်၍ ယမ်းခွဲချိန်၌ လေးပင်အင်း အဝတွင် ဆူညံသံမှာ (72.4)dB နှင့် တုန်ခါမှုမှာ (0)ft/sec သာရှိပါသဖြင့် လုပ်ကွက်အတွင်း ဝန်ထမ်းအိမ်ယာများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာများအပေါ် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုကြောင့် ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်းမရှိပါ။
- (၄) သတ္တုတွင်းစိမ့်ထွက်ရေများအား အထွေထွေသုံးရေနှင့် ပျိုးပင်များ ရေလောင်းရန် အသုံးပြုနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုတွင်းစိမ့်ထွက်ရေ(GW) များနှင့် အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေများ(SW)အား ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်၊ စွန့်ထုတ် အရည် အရည်အသွေးအတွင်း ရှိကြောင်းနှင့် မြေပေါ်မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ မြေအောက်ရေများနှင့် အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့စေလွှတ်ခြင်း မပြုဘဲ စိုက်ခင်းများသို့ ရေမြောင်းများဖြင့် သွယ်တန်းပေးပို့ပါမည်။ အရည်အသွေးများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်ပါအတိုင်း စစ်ဆေးပါမည်။

## ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၁၂။ ရွှေသံဓနံ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက်(TPK142)အတွင်း ရွှေသတ္တုရိုင်းများ တူးဖော်ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းပပျောက်စေရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား အကောင်အထည် ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအထောက်အကူပြု အဖွဲ့များ ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်ပါမည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များ ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် လစဉ် သုံးစွဲရန် ရံပုံငွေ ကျပ်သိန်း(၂၀)လျာထားသတ်မှတ် သုံးစွဲမည်ဖြစ်ပြီး လုံလောက်မှုမရှိပါက အထွေထွေရံပုံငွေမှ လွှဲပြောင်းသုံးစွဲပါမည်။

### စီမံကိန်းလုပ်ငန်းအဆင့်လိုက်အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

(က) ရွှေသံဓနံ ရွှေသတ္တုတူးဖော် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက်(TPK142)သည် အမှတ်(၂) သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းနှင့် ထုတ်လုပ်မှုအပေါ် ခွဲဝေခံစားသည့်စနစ်ဖြင့် ဓာတ်သတ္တု အသေးစား တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် (၀၁၂၇/၂၀၁၂)အား ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ(၈)နေ့တွင် ရရှိခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပြီး သက်တမ်းတိုး(၄)ကြိမ်၊ (၈.၈၂၀၁၂ မှ ၇.၈.၂၀၁၇) ထိ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး ယခုအခါ သက်တမ်း ကုန်ဆုံးပြီဖြစ်၍ လုပ်ကွက်အဟောင်းအား အသစ်ပြန်လည်လျှောက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါ သည်။

### အကြိုတည်ဆောက်ခြင်းနှင့်တည်ဆောက်ခြင်း

(၁) အကြိုတည်ဆောက်ခြင်းနှင့် တည်ဆောက်ခြင်းကာလတွင် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ကွက်နယ်နိမိတ် တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်း၊ ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော်မည့်နေရာ အား စမ်းသပ်ရှာဖွေခြင်း လုပ်ငန်းများနှင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦး များ တည်ဆောက်ခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံနေရာများ မြေနေရာသတ်မှတ်ပြုပြင်ဆောင်ရွက်ခြင်းလုပ်ငန်းများအား ယခင်လုပ်ကွက် ခွင့်ပြုခဲ့စဉ် ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လမှ နိုဝင်ဘာလဆန်းအတွင်း ဆောင်ရွက် ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပြီး ၎င်းလုပ်ကွက်ဟောင်းအား အသစ်ပြန် လျှောက်ထားရာတွင် လည်း လုပ်ကွက်တွင်းတည်ဆောက်ပြီး အဆောက်အဦးများ၊ သတ္တုရိုင်း

စုပုံကွင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများအား ပြုပြင်၍ ဆက်လက်သုံးစွဲသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

### လုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၂) မြေအောက် လှိုက်ဂူအတွင်း ရွှေပါ သလင်းကြော (Gold Bearing Quartz Vein) များကို Dolomite ကျောက်များအတွင်း Shear Vein များအနေဖြင့် လည်းကောင်း၊ Extension တစ်လျှောက် Extension Vein ဖြင့်လည်းကောင်း အဓိက Quartz, Pyrite နှင့်အတူ စွဲဝင်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ရွှေပါသလင်းစွဲဝင်နေသည့် အကျယ် (၁)မီတာမှ (၀.၅)မီတာခန့် ရှိသည့် Shear ဇုံ များ တွေ့ရှိရပါသည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း ရွှေသတ္တုဖြစ်ထွန်းမှု အနေအထားများအရ မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ယခင်ခွင့်ပြုကာလမှ တူးဖော်ခဲ့သည့် လေးပင်အင်းအား ဆက်လက် တူးဖော်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လေးပင်အင်း အနက်(၁၅၀)ပေတွင် မျက်နှာပြင် (၂)ခု ဖွင့်၍ တူးဖော်ပါမည်။ လေးပင်အင်း အကျယ်မှာ (၆x၆)ပေ ဖြစ်ပါသည်။ မျက်နှာပြင်(၁)ခုမှာ ခေါင်းသားအလျား(၁၅၀)ပေသို့ ရောက်ရှိ နေပြီး နောက်မျက်နှာပြင်တစ်ခုမှာ ခေါင်းသားအလျား(၂၀၀)ပေခန့်သို့ ရောက်ရှိ နေပြီ ဖြစ်ပြီး၊ ၎င်းနေရာများမှ ဆက်လက်တူးဖော်မည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများ၏ အမြင့်မှာ(၆)ပေ နှင့် အနံ(၆)ပေ တူးဖော် ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ခေါင်းသားများပြိုကျခြင်း မရှိစေရေးအတွက် ပင်မဆင်းတွင်း(Vertical Shaft)တွင် သစ်သားဘောင်များဖြင့်ကာရံထားမည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းအတွင်း တွင်လည်း မျက်နှာပြင်နှင့် ဘေးနံရံများတွင် သစ်သားဘောင်များ ကာရံခြင်း၊ လိုအပ်သည့်နေရာများတွင် ထောက်တိုင်များ ချန်လှပ်၍လည်းကောင်း၊ သစ်သားထောက်တိုင်များ ထည့်၍ လည်းကောင်း Mine Safety အတွက် လိုအပ်သည်များကို ဆောင်ရွက် ပါမည်။ တစ်ရက်လျှင် ရွှေသတ္တုရိုင်း(၃)တန်ခန့် ထုတ်လုပ်ရန် လျာထား ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်ထွက်ရှိမှု အချိုးမှာ (၁:၀/၅) အချိုး ခန့် ရှိပါသည်။ တစ်ရက်စွန့်ပစ်ကျောက်ထွက်ရှိမှုမှာ (၀.၅)တန်ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုရိုင်းများအား မြေအောက်လှိုက်ခေါင်း အတွင်း သံလမ်းခင်း၍ လေးဖြင့် တွန်းပို့သယ်ယူမည် ဖြစ်ပြီး၊ ပင်မ

ဆင်းတွင်းမှ မြေပြင်သို့ သယ်ယူရာတွင် ဝင့်-မော်တာကို အသုံးပြု သယ်ယူမည် ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်များအား တူးဖော်ပြီးခေါင်းသားများအတွင်း ရွှေစားနောက်ပစ် စနစ်ဖြင့် စွန့်ပစ်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ကနဦးထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်များအား မိုင်းပိတ်သိမ်းရာတွင် အသုံးပြုရန်အတွက် လေးပင် အင်းအနီး အလျား(၉၀)ပေ၊ အနံ(၆၀)ပေ အကျယ်ရှိ မြေနေရာတွင် စနစ်တကျ စုပုံထားပါသည်။ ရွှေသတ္တုရိုင်းများတူးဖော်ရာတွင် နံနက်ဆိုင်း(၆:၀၀-၂:၀၀)၊ နေ့ဆိုင်း(၂:၀၀-၁၀:၀၀)၊ ညဆိုင်း(၁၀:၀၀-၆:၀၀)၊ အဆိုင်း(၃)ဆိုင်းစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပြီး မိုးရာသီကာလမှအပ တစ်နှစ်လျှင် (၈)လခန့် သတ္တုတူးဖော်ခြင်း လုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက် ပါမည်။

### လုပ်ငန်းရပ်ဆိုင်းခြင်းနှင့်မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်း

- (၃) ရွှေအသေးစား တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက်(TPK-142)၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ်ကာလ၊ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်များအား မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလ၌ ပင်မဆင်းတွင်း(Vertical Shaft)အတွင်း ပြန်လည်ဖြည့်တင်းရန် အင်းအနီး စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ နေရာသတ်မှတ်၍ စနစ်တကျစုပုံထားပါမည်။ ထပ်မံထွက်ရှိမည့် စွန့်ပစ်ကျောက်များအား မြေပေါ်သို့ တင်ခြင်းမပြုဘဲ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေသည့် ကာလမှာပင် ရွှေသတ္တုရိုင်းများ ထုတ်လုပ်ပြီး ခေါင်းသားများ ပြိုကျခြင်း မရှိစေရေးအတွက်လည်းကောင်း၊ သယ်ယူမှုလုပ်ငန်းသက်သာ လျော့နည်းစေရေးအတွက်လည်းကောင်း၊ ပြန်လည်ဖြည့်တင်းပါမည်။ လုပ်ငန်းများဆက်လက်ဆောင်ရွက်ခြင်း မပြုပါက အဆောက်အဦများ ပြန်လည်ဖျက်သိမ်းခြင်း၊ စက်ကိရိယာများ ပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်း၊ လျှပ်စစ်ကြိုးများ ပြန်လည်သိမ်းဆည်းခြင်းလုပ်ငန်းများအား ခွင့်ပြုသက်တမ်းမကုန်မီ မိုင်းပိတ်သိမ်းမည့် ကာလအတွင်း အပြီးသတ် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ အဆောက်အဦ တည်ဆောက်ခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းများစုပုံခြင်း စသည့်ဖြင့် အသုံးပြုခဲ့သည့် မြေနေရာများမှ မြေဆီလွှာပျက်စီးသွားသော မြေနေရာများအား ပြန်လည်ပြုပြင်ရာတွင် သင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှုတစ်ရပ် ဖော်ဆောင် နိုင်သည်အထိ မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလများတွင် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလတွင်လည်း လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့်ဆက်စပ်ဒေသအတွင်း



လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့မှုကြောင့် မြေပေါ်မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှု၊ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု ရှိ-မရှိသိရှိစေရန် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။ ညစ်ညမ်းမှုရှိပါက လိုအပ်သည်များအား ပြန်လည် ပြုပြင်ပါမည်။ မိုင်း ပိတ်သိမ်းမှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ကျပ်(၂၀၀)သိန်း လျာထား သတ်မှတ်သုံးစွဲပါမည်။ လိုအပ်ပါက အထွေထွေရုံပုံငွေမှ ပြောင်းလဲ သုံးစွဲ ပါမည်။

### သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း

(၃.၁) သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်းပြုလုပ်ထားသည့်နေရာအား လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်း မည့်ကာလတွင် သတ္တုရိုင်းများ ဖယ်ရှားခြင်း၊ မြေပြင်ရှင်းလင်းခြင်း၊ မြေညှိခြင်း စသည်ဖြင့် မြေပြုပြင်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပြီး သင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှုလုပ်ငန်း တစ်ရပ်ထူထောင်နိုင်ရန် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

### တူးဖော်ပြီးအင်းများ ပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်း

(၃.၂) ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေးနှင့် လုံခြုံစိတ်ချရစေရေး အတွက် တူးဖော်ပြီး မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းများအတွင်း စွန့်ပစ်ကျောက် ပြန်လည်ဖို့ခြင်း လုပ်ငန်းအားလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်သည့်ကာလတွင် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ရပ်နားသည့် မိုင်း ပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ မှ စွန့်ပစ်ကျောက်များ အား ပင်မဆင်းတွင်းအတွင်း ဖြည့်၍ အပေါ်ယံမြေညှိကာ အပေါ်ယံ မြေစာများ ဖုံးအုပ်ခြင်းနှင့် သစ်သားဘောင်များခင်း၍ အုပ်ထားမည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေဖို့ ပြီးအင်း၏ (၂၀)ပေပတ်လည်တွင် ခြံစည်းရိုး ကာရံထားပြီး သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ထားပါမည်။ သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် မြေအောက်ကျင်းများ ပြိုကျခြင်း ပြတ်ရွေ့ ခြင်းတို့ မဖြစ်ပေါ်စေရန် တူးဖော်ပြီးအင်းများအတွင်း စွန့်ပစ် ကျောက်များဖို့ရာတွင် စနစ်တကျစီမံ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ

(၃.၃) အင်းများပြန်လည်ဖို့ပြီးကျန်ရှိသော စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံဘေးနံရံများ ပြိုကျခြင်း မရှိစေရေးအတွက် အဆင့်များဖော်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက် ပုံအပေါ် မြေညှိ၍ အပေါ်ယံမြေဆွေးများဖုံးအုပ်ပြီး ဒေသပေါက်ပင် များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးပါမည်။ စွန့်ပစ်ကျောက် ပုံဘေးနံရံများတွင် ပြိုကျတိုက်စားခြင်း မရှိစေရေးအတွက် မြေထိန်းမြက်များ စိုက်ပျိုးမည် ဖြစ်ပါသည်။

### အုပ်ချုပ်မှု၊ စက်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦများ၊ လျှပ်စစ်မီးကြိုးများ

(၃.၄) တည်ဆောက်ထားသော စက်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦများ၊ အုပ်ချုပ်မှု ဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများ၊ စက်ပစ္စည်းများ၊ လျှပ်စစ်မီးကြိုးများအား လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့် အကြိုကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် ရှင်းလင်းပါမည်။

### အသုံးချထားသောမြေနေရာများအား ပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်း

(၃.၅) အသုံးချထား၍ မြေဆီလွှာ ဆုံးရှုံးသွားသော မြေနေရာများအတွင်း အစားထိုးဝင်၍ ပေါက်ရောက်နေသော အခြားအပင်မျိုးရင်း မျိုးစိတ်များအား ရှင်းလင်း၍ ဒေသပေါက်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုး ပါမည်။

### ဒေသခံအလုပ်သမားများအား ပြောင်းရွှေ့ခန့်ထားခြင်း

(၃.၆) ဒေသခံအလုပ်သမားများအား ကုမ္ပဏီ၏ အခြားလုပ်ကွက်များတွင် ပြောင်းရွှေ့ခန့် ထားရေးအတွက် ၎င်းတို့၏ သဘောထားများရယူ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်

(၃.၇) လေထုညစ်ညမ်းမှုအခြေအနေ၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်း မှု အခြေအနေများအား လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်း ပြီးကာလများတွင် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

## မြင်ကွင်းများကောင်းမွန်စေရန် စီမံဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

(၃.၈) မိုင်းပိတ်သိမ်းပြီး လုပ်ကွက်အတွင်း စက္ခုပသာဒဖြစ်စေပြီး မြင်ကွင်းများ ကောင်းမွန်စေရေး၊ စိမ်းလန်းစိုပြေစေရေး၊ ဂေဟစနစ်ဖွံ့ဖြိုးရေးတို့အတွက် လုပ်ကွက်အတွင်း စိုက်ပျိုးထားသောအပင်များ ရေရှည်ရှင်သန်စေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ လုပ်ကွက်အတွင်း(၄)ဧကခန့်သာ သုံးစွဲထားပြီး၊ (၅)ဧကခန့်အားအစားထိုးစိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ ဆက်လက်စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် ပျိုးဥယျာဉ်အတွင်း ပျိုးပင်များ စိုက်ပျိုးထားပါသည်။ ကျန်(၁၁)ဧကတွင် သဘာဝ ပေါက်ပင်များအား ထိန်းသိမ်းကာကွယ် စောင့်ရှောက်ခြင်းနှင့် အခြားအပင်မျိုးရင်းများ ပေါက်ရောက်ခြင်း မရှိစေရန် ထိန်းသိမ်းကာကွယ် ထားပါသည်။

### မိုင်းပိတ်သိမ်းမည့်စီမံချက်

| စဉ် | ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း                                                                                                                                                                                                   | သတ္တုပိတ်သိမ်းရန် စီမံဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများ |                  |                   | မှတ်ချက် |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------|
|     |                                                                                                                                                                                                                         | ပိတ်သိမ်းမှု အကြိုကာလ                            | ပိတ်သိမ်းမည့်ကာလ | ပိတ်သိမ်းပြီး ကာလ |          |
| ၁။  | ဘူမိဗေဒဆိုင်ရာအချက်အလက်များ လေ့လာခြင်း<br>(က) ကျင်းအတွင်းမြေသားအခြေအနေ<br>(ခ) ကျင်းအတွင်း မြေအောက်ရေ စိမ့်ထွက်မှုအခြေအနေ<br>(ဂ) ကျင်းနံရံမှ အက်စစ်ဖြစ်ထွန်း အခြေအနေ<br>(ဃ) စွန့်ပစ်မြေစာများ၏ သတ္တုပေါင်းစပ်မှု အခြေအနေ |                                                  |                  |                   |          |
| ၂။  | စွန့်ပစ်မြေစာများအား စနစ်တကျ စုပုံခြင်း                                                                                                                                                                                 | ✓                                                | ✓                |                   |          |

|     |                                                                                                       |   |   |   |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|
| ၃။  | အပေါ်ယံမြေဆွေးများ စုဆောင်းခြင်း                                                                      | ✓ | ✓ |   |  |
| ၄။  | တူးဖော်ပြီး ကျင်း၊ ဂလျိုဏ်များအတွင်း<br>စွန့်ပစ်မြေစာများ ဖြည့်ခြင်း                                  | ✓ | ✓ |   |  |
| ၅။  | အသုံးမပြုသော မြေနေရာများမှ သဘာဝ<br>သစ်တောများအား ထိန်းသိမ်းခြင်း                                      | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| ၆။  | လုပ်ငန်းပိုင်းဆိုင်ရာ အဆောက်အဦးများ<br>ဖျက်သိမ်း                                                      |   | ✓ |   |  |
| ၇။  | အသုံးပြုပြီးမြေနေရာများအား သင့်လျော်သော<br>မြေယာအသုံးချမှု ပြုလုပ်နိုင်ရေးအတွက်<br>စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း |   | ✓ |   |  |
| ၈။  | သစ်ပင်များ ပြန်လည်စိုက်ပျိုးခြင်း                                                                     | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| ၉။  | ဖုန်မှုန့် ပျံ့လွင့်မှုတိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း                                                            | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| ၁၀။ | လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း                                                                      | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| ၁၁။ | မြေပေါ်ရေနှင့်မြေအောက်ရေ<br>အရည်အသွေးများ တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း                                         | ✓ | ✓ | ✓ |  |
| ၁၂။ | သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းမည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်<br>အလိုက်ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်များ<br>စိစစ်တွက်ချက်ထားမှု    |   | ✓ | ✓ |  |

**မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ မူဘောင်များနှင့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့်ကတိကဝတ်များ**

- (ခ) စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒ၊ ဥပဒေဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်များအား မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် မူဘောင်များ (Policies and Legislation) အပိုဒ်(၇)တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုလျော့နည်း သက်သာ စေရေးအတွက် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ကတိကဝတ်များမှာ အောက်ပါ အတိုင်း ဖြစ်ပါသည် -

- (၁) သတ္တုတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိသောစွန့်ပစ်ကျောက်များကို ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် သတ်မှတ်ထားသော စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံနေရာတွင် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ပါမည်။ မြေစာပုံများ ပြိုကျခြင်း မရှိစေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၂) အပေါ်ယံမြေသားဖယ်ရှားရာမှ ထွက်ရှိသော အပေါ်ယံမြေဆွေးများအား သတ္တုတွင်းပိတ် သိမ်းရာတွင် သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးရာ၌ အသုံးပြုရန်အတွက် စနစ်တကျစုပုံ သိမ်းဆည်းထားပါမည်။
- (၃) တူးဖော်ပြီးကျင်းဟောင်းများတွင် စွန့်ပစ်ကျောက်များကို ရွှေ့စားနောက်ပစ် စနစ်ဖြင့် ပြန်လည် ဖြည့်တင်းခြင်းလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ပါမည်။ တူးဖော်ပြီးပါက လေးပင်အင်းများ၏ ဆင်းတွင်းများအား စွန့်ပစ်ကျောက်များ ဖြည့်ခြင်း၊ အင်းပတ်လည်တွင် အကာအရံများ ခိုင်ခံ့စွာကာရံခြင်း၊ သတိပေး ဆိုင်းဘုတ်များ ချိတ်ဆွဲခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ထားပါမည်။
- (၄) စွန့်ပစ်ကျောက်များ ဖြည့်တင်းပြီးကျင်းဟောင်းများအပေါ်တွင် မြေဆွေးများ ဖုံးအုပ်၍ သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးပါမည်။
- (၅) လုပ်ကွက်နှင့် ဆက်စပ်ဒေသအတွင်း မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးအတွက် လေးပင်အင်းမှ ထွက်ရှိသော မြေအောက် စိမ့်ထွက်ရေ၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေများကို ပြင်ပသို့ ထုတ်လွှတ်ခြင်း မပြုဘဲ စိုက်ခင်းများ စိမ်းလန်းစိုပြေရေးအတွက် စိုက်ခင်းများအတွင်းသို့ ရေမြောင်းများသွယ်၍ ပေးပို့ပါမည်။ ရေအရည်အသွေးအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်ပါအတိုင်း စစ်ဆေးပါမည်။
- (၆) သတ္တုရိုင်း(ဗြူး)များနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များကို သယ်ယူပို့ဆောင်ရာတွင် ဖုန်မှုန့် ပျံ့လွင့်မှုမရှိစေရေးအတွက် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလမ်းတစ်လျှောက် တွင် ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း၊ သတ်မှတ်စံနှုန်းများ ထက်ကျော်လွန်ပါက ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုကို လျော့ချရန် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

- (၇) ယမ်းခွဲရာတွင် ဝန်ထမ်းနေအိမ်များ၊ ရုံးအဆောက်အဦးများနှင့် ဆက်စပ် ဒေသအတွင်း တုန်ခါမှုနှင့် ဆူညံသံအား (0.02)ft/sec နှင့် (70)dB အတွင်း ရှိစေရေးအတွက် အလေးထား ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၈) သတ္တုတွင်းဧရိယာနှင့်ဆက်စပ်နယ်မြေအတွင်း စိမ်းလန်းစိုပြေစေရေး၊ ဂေဟ စနစ်ဖွံ့ဖြိုးရေး နှင့် မြင်ကွင်းရှုခင်းများ မျက်စိပသာဒ ဖြစ်စေရေးအတွက် သစ်ပင်များအားစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့် ပြုစုစောင့်ရှောက်ခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင် ရွက်ပါမည်။
- (၉) စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများအား မြင်ကွင်းလှပစေရေးနှင့် စိမ်းလန်းစိုပြေရေးအတွက် ဒေသ ပေါက်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်းလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၁၀) သတ္တုတွင်းဧရိယာ နှင့် ဆက်စပ်လျက်ရှိသောပတ်ဝန်းကျင် ကျေးရွာများ၏ ဘာသာရေး၊ ပညာရေး၊ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးနှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်း များအား ကူညီဆောင်ရွက်ပါမည်။ ဒေသခံများအလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်း များ ရရှိစေရေးအတွက် သတ္တုတူးဖော်မှု လုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံများအား ဦးစားပေးခန့်ထား ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၁၁) သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဝန်ထမ်းများ ဘေး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန်အတွက် ဝန်ထမ်းများအား စနစ်တကျ လေ့ကျင့် ပေးခြင်း စသည်ဖြင့် လိုအပ်ချက်များအား စနစ်တကျစီမံ ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- (၁၂) သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်နေသော ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှုလုပ်ငန်းများနှင့် သက်သာချောင်ချိရေးကိစ္စရပ် များအား ဆောင်ရွက်ပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။
- (၁၃) သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းရာတွင် အသုံးပြုထားသောမြေနေရာများအား သင့်လျော် သောမြေယာ အသုံးချမှုလုပ်ငန်းတစ်ရပ် ထူထောင်နိုင်သည်အထိ စီမံ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်များ၊ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများ၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု မရှိစေရေး အတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေး ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှု အခြေအနေများအား အသေးစိတ် ဆန်းစစ်၍ လျော့နည်းစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

(၁၄) သတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်မှု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု မရှိစေရေးအတွက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် လုပ်ငန်းများကိုလည်း လုပ်ငန်းအကောင် အထည်ဖော်သည့် ကာလမှ သတ္တုတွင်းပိတ်သိမ်းပြီးကာလအထိ ဆောင်ရွက် သွားပါမည်။

(၁၅) စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်လုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းများ လစဉ်ရန်ပုံငွေများ သတ်မှတ်၍ သုံးစွဲအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထို့အတူ မိုင်းပိတ်သိမ်း ခြင်းလုပ်ငန်းများဖြစ်သော တူးဖော်ထားသည့်ကျင်းဟောင်းအား မြေပြန်လည်ဖို့ခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ် မဖြစ်စေရေးအတွက် လုံခြုံစွာပိတ်ဆို့ကာရန်ခြင်း၊ မြေစာဖို့၊ မြေညှိ၍ မြေဆွေး များ ဖုန်းအုပ်ကာ ဒေသပေါက်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ မြေစာပုံများအား လမ်းခင်းခြင်း၊ ကျင်းများတွင်ဖို့ခြင်း စသည်ဖြင့် မြေစာပုံများအား ရှင်းလင်း ခြင်း၊ စက်မှု၊ လျှပ်စစ်နှင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများ၊ ဝန်ထမ်း နေအိမ်များရှင်းလင်းခြင်း၊ အသုံးပြုထားသော မြေနုများအား သင့်လျော် သော မြေယာအသုံးချမှု လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ဖော်ဆောင်နိုင်သည်အထိ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလတွင် မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းခြင်း၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းခြင်း၊ တူးဖော်ပြီး ကျင်းဟောင်းများ ပိတ်သိမ်းထားမှုအခြေအနေများအား စစ်ဆေးခြင်း နှင့် အစားထိုး စိုက်ပျိုး ထားသော အပင်များ ရှင်သန်ရေးအတွက် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပြီး မိုင်းပိတ်သိမ်းသိမ်းအတွက် ကျပ်သိန်း(၂၀၀) လျာထားသတ်မှတ် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါ ကြောင်း တင်ပြ အစီရင်ခံအပ်ပါသည်။

IEE အစီရင်ခံစာပါအကြောင်းအရာများသည် မှန်ကန်ကြောင်းနှင့်တိကျခိုင်မာကြောင်း အစီရင်ခံစာပြုစုသူမှ ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီရင်ခံစာပါဆောင်ရွက်ရမည့် လုပ်ငန်းများ အားလိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်သက်ရောက်မှုများနှင့်လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်းများ  
အကျဉ်းချုပ်

- (ဂ) ရွှေသံခန့်ကုမ္ပဏီ၏ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော်ထုတ် လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများမှာ အုပ်ချုပ်မှုနှင့်စက်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦများတည်ဆောက်ခြင်းနှင့် အသုံးပြုရန် မြေနေရာများ ရှင်းလင်းခြင်းမှ အပေါ်ယံမြေဆီလွှာနှင့် သစ်တောသစ်ပင်များ ဆုံးရှုံးခြင်း၊ ရွှေသတ္တုရိုင်းများ တူးဖော်ရာမှ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများ ထွက်ရှိခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်များ ထွက်ရှိခြင်း တို့မှ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်း၊ သတ္တုတူးဖော်ရာတွင် ယမ်းခွဲခြင်းကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများ ထွက်ပေါ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်ပေါ် ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းနှင့်စွန့်ပစ်မြေစာများ သယ်ပို့စုပုံခြင်းကြောင့် ဖုန်မှုှများ ထွက်ရှိ၍ လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသတွင်း လေထုညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမှ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်ခြင်း စသည်ဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဒေသခံများ အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ရရှိခြင်း၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးကိစ္စရပ်များတွင် ကုမ္ပဏီမှ အထောက်အကူဖြစ်ခြင်း စသည်ဖြင့် ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှုများလည်း ရရှိစေပါသည်။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများနှင့်လျော့နည်းစေရန် မြေယာ အသုံးချမှု နည်းပါးစေရန်နှင့် စွန့်ပစ်မြေစာများထွက်ရှိမှုနည်းပါးစေရန် မြေအောက်တူးဖော်မှု စနစ်ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရန် လေးပင်းအင်းတူးဖော်ရာမှ ထွက်ရှိသော မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေအရည်အသွေးအား ပုံမှန်စစ်ဆေးမှုများ ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်ရေများကို အထွေထွေသုံးရေအဖြစ်အသုံးပြုနေခြင်း ဖြစ်ပြီး၊ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့စေလွှတ်ခြင်း မပြုဘဲ စိုက်ခင်းများ ရေလောင်းရာတွင် အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ အရည်အသွေးအား ပုံမှန်စစ်ဆေးပါမည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်များအား စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံနေရာ သတ်မှတ်၍ စနစ်တကျ စုပုံ စွန့်ပစ်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လှိုက်ခေါင်းများ ပြိုကျခြင်း မရှိစေရေးအတွက် စွန့်ပစ်ကျောက်များအား တူးဖော်ပြီးလှိုက်ခေါင်းများအတွင်း ရွှေစားနောက်ပစ်စနစ်ဖြင့် ပြန်လည်ဖြည့်မည် ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံအား ထွက်ရှိသောအင်းအနီးတွင် နေရာသတ်မှတ်စုပုံခြင်းဖြင့် သယ်ယူခြင်းမှ ဖုန်မှုှ



ပျံ့လွင့်မှု နည်းပါးစေရန် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ သတ္တုရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များ သယ်ပို့ စုပုံခြင်းမှ ထွက်ရှိသော ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား မိုးရာသီမှအပ တိုင်းတာ စစ်ဆေးပါမည်။ ပိုမိုပါကရေဖြန်းခြင်းဖြင့် ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှု လျော့ကျစေရန် ဆောင်ရွက် ပါမည်။ ယမ်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား ကုမ္ပဏီ၏ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်ဖြစ် သော TPK-114 ရှိ ယာယီယမ်းတိုက်တွင် စနစ်တကျ သိုလှောင်သိမ်းဆည်းပါမည်။ ယမ်းခွဲရာ၌လည်း တစ်ကြိမ်ယမ်းခွဲရာတွင် သုံးစွဲမည့်ယမ်းပမာဏ သတ်မှတ် သုံးစွဲခြင်း၊ တစ်ပြိုင်နက်ပေါက်ကွဲမှုမဖြစ်စေရေးအတွက် Detonating Relay များသုံး စွဲ၍ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များအတွင်း ရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက် မည် ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ အစီရင်ခံစာပါ ကတိကဝတ်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရန် စီမံဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး ကိစ္စများအား စဉ်ဆက်မပြတ် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဒေသခံများနှင့် မကြာခဏ တွေ့ဆုံဆွေးနွေး၍ လိုအပ်ချက်များ ဖြည့်စည်းဆောင်ရွက် မည် ဖြစ်ပါသည်။

#### **ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အား အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်အသုံးစရိတ်**

- (ဃ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု ရံပုံငွေ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် ရံပုံငွေ၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းမှု လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန် ရံပုံငွေများသီးခြားလျာထားသတ်မှတ် သုံးစွဲမည် ဖြစ်ပြီး လိုအပ်ပါက အခြားရံပုံငွေများမှ လွှဲပြောင်းသုံးစွဲရန် ဖြစ်ပါသည်။ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်လုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းများ လစဉ်ရန်ပုံငွေ ကျပ်(၆)သိန်း နှင့် ကျပ်(၂၀)သိန်း သတ်မှတ်၍ သုံးစွဲ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထို့အတူ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများဖြစ်သော တူးဖော် ထားသည့်ကျင်းဟောင်းအား မြေပြန်လည်ဖို့ခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်မဖြစ်စေရေး အတွက် လုံခြုံစွာပိတ်ဆို့ကာရန်ခြင်း၊ မြေစာဖို့၊ မြေညှိ၍ မြေဆွေးများ ဖုန်းအုပ်ကာ ဒေသပေါက်ပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း၊ မြေစာပုံများအား လမ်းခင်းခြင်း၊ တူးဖော်ပြီး ကျင်းများတွင်ဖို့ခြင်း စသည်ဖြင့် မြေစာပုံများအား ရှင်းလင်းခြင်း၊ စက်မှု၊ လျှပ်စစ်နှင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦများ၊ ဝန်ထမ်းနေအိမ်များ ရှင်းလင်းခြင်း၊ အသုံးပြု ထားသော မြေနေများအား သင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှု လုပ်ငန်းတစ်ရပ် ဖော်ဆောင်နိုင်သည်အထိ ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ ပိတ်သိမ်းပြီးကာလတွင် မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းခြင်း၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းခြင်း၊ တူးဖော်ပြီး ကျင်းဟောင်း

များ ပိတ်သိမ်းထားမှုအခြေအနေများအား စစ်ဆေးခြင်း နှင့် အစားထိုးစိုက်ပျိုးထားသော အပင်များ ရှင်သန်ရေးအတွက် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် ဖြစ်ပြီး မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် ကျပ်သိန်း(၂၀၀) လျာထားသတ်မှတ် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါကြောင်း တင်ပြ အစီရင်ခံအပ်ပါသည်။

### စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း

- (င) အကြိုတည်ဆောက်ခြင်းနှင့် တည်ဆောက်ခြင်းကာလတွင် ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ကွက် နယ်နိမိတ် တိုင်းတာသတ်မှတ်ခြင်း၊ ရွှေသတ္တုရိုင်းတူးဖော်မည့်နေရာအား စမ်းသပ် ရှာဖွေခြင်း လုပ်ငန်းများနှင့် အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦများ တည်ဆောက်ခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံနေရာများ မြေနေရာသတ်မှတ်၍ ပြုပြင် ဆောင်ရွက် ခြင်းလုပ်ငန်းများအား ယခင်လုပ်ကွက် ခွင့်ပြုခဲ့စဉ် ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လမှ နိုဝင်ဘာလဆန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပြီး ၎င်းလုပ်ကွက် ဟောင်းအား အသစ်ပြန် လျှောက်ထားရာတွင်လည်း လုပ်ကွက်တွင်းတည်ဆောက်ပြီး အဆောက်အဦများ၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများအား ပြုပြင်၍ ဆက်လက် သုံးစွဲသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက် ခြင်း၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် လုပ်ငန်းများအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် လစဉ်ကျပ်(၆)သိန်း လျာထား သုံးစွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။ လုံလောက်မှုမရှိပါက အထွေထွေရံပုံငွေမှ လွှဲပြောင်း သုံးစွဲ မည် ဖြစ်ပါသည်။ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များမှာ အောက်ပါ အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

### (၁) ရေအရင်းအမြစ်သုံးစွဲမှု

|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| စစ်ဆေးမည့် ကာလ | လုပ်ကွက်တွင်အသုံးပြုသည့်ရေအရင်းအမြစ်မှာ လေးပင်အင်း မှ ထွက်ရှိသောမြေအောက်ရေ ဖြစ်ပါသည်။ ရေသုံးစွဲမှုအား စီမံကိန်းကာလတစ်လျှောက် နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းကာလ တစ်ခုထိ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။                                             |
| နေရာ           | တူးဖော်နေသောလေးပင်အင်း                                                                                                                                                                                                                    |
| အကြိမ်         | တစ်ပတ်တစ်ကြိမ် - pH, Fe(mg/lit),<br>သုံးလတစ်ကြိမ်- pH, Fe(mg/lit), Copper (mg/lit),<br>Lead(mg/lit), Zinc (mg/lit)<br>(၆)လတစ်ကြိမ် - pH, Fe(mg/lit), Copper (mg/lit),<br>Lead (mg/lit), Zinc (mg/lit), Total<br>Suspended Solid (mg/lit), |

|                | Sulphate(SO <sub>4</sub> =) (mg/lit), BOD (mg/lit), COD (mg/lit), Arsenic(mg/lit)                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| တာဝန်ယူမည့်ဌာန | တူးဖော်ရေးနှင့်ကြိတ်ခွဲဌာန                                                                       |
| တာဝန်ခံအဖွဲ့   | ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့                                                                   |
| အစီရင်ခံခြင်း  | တစ်လတစ်ကြိမ် အုပ်ချုပ်မှုဒါရိုက်တာထံ တင်ပြရန်၊                                                   |
|                | (၃)လ တစ်ကြိမ်၊ အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းသို့ တင်ပြရန်                                           |
| သတ်မှတ်ချက်    | (၆)လ တစ်ကြိမ် စမ်းသပ်မှုအား ISO လက်မှတ်ရ၊ Tech Laboratory ဓာတ်ခွဲခန်းသို့ ပေးပို့ စမ်းသပ် ပါမည်။ |

### ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု

(၂) သတ္တုတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လွန်တူးခြင်း၊ ယမ်းခွဲခြင်း၊ မီးစက်၊ ရေစက်များမောင်းနှင်ခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ပေါ် လာသော ဆူညံသံများအား လျော့နည်း သက်သာစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ရန် ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံများကြောင့် လူမှုအဖွဲ့အစည်းများတွင် စိတ်အနှောက်အယှက် ဖြစ်စေခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးထိခိုက်စေခြင်းတို့ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ ဂေဟစနစ် ဖြစ်ထွန်းမှုအတွက်လည်း အနှောက်အယှက် ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

#### တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်နေရာ

(၂.၁) တူးဖော်ရာတွင် မြေအောက်တူးဖော်သည့်နည်းစနစ်ကို အသုံးပြု တူးဖော်ခြင်း၊ မီးစက်၊ လေပေးစက်စသည့် စက်ကရိယာများအား အသေးစားများ အသုံးပြု နေခြင်းတို့ကြောင့် ယမ်းခွဲခြင်းနှင့် စက်ကရိယာများ အသုံးပြုသည့် အချိန်များတွင် ရုံးခန်း၊ ဝန်ထမ်းလိုင်းခန်း၊ ယမ်းဖောက်ခွဲသည့် အင်းအနီး စသည့်နေရာများတွင် တိုင်းတာ စစ်ဆေးမည်ဖြစ်ပါသည်။ လိုအပ်ပါက လုပ်ကွက်အနီးဝန်းကျင်ပါ တိုင်းတာ စစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

#### တိုင်းစစ်ဆေးမည့်ကာလ

(၂.၂) ဆူညံသံတိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းအား လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်ကာလနှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလများတွင် ယမ်းခွဲသည့် အချိန်၌ တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။

### အသုံးပြုမည့်စံချိန်စံညွှန်း

(၂.၃) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်-ဆူညံသံစံချိန်စံညွှန်းများအား လိုက်နာဆောင်ရွက် ပါမည်။

| Receptor                                    | One Hour Laeq (dBA) <sup>a</sup> |                          |
|---------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|                                             | Daytime<br>07:00-22:00           | Nighttime<br>07:00-22:00 |
| Residential. Institutional.<br>Educational. | 55                               | 45                       |
| Industrial commercial                       | 70                               | 70                       |

### အဖွဲ့အစည်း

(၂.၄) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ တာဝန်ခံကြီးကြပ်၍ အထောက်အကူပြုအဖွဲ့မှ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

(၂.၅) ယမ်းခွဲချိန်များတွင် ယမ်းသုံးစွဲမှုအား ကန့်သတ်သုံးစွဲပြီး အင်းအနီး ဖြစ်ပေါ် သည့်ဆူညံသံအား (75)dB အောက် နှင့် တုန်ခါမှုအား (0.02)ft/sec အတွင်း ထိန်းသိမ်း ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ယမ်းခွဲချိန် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုအား မှတ်တမ်းတင် ထားရှိပါမည်။ မီးစက်၊ လေပေးစက်၊ ရေစုပ်စက်၊ လေမှုတ်စက် စသည်ဖြင့် စက်ကရိယာများ၏ ဆူညံသံမှာ သတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန်ပါက အသံလုံအောင် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ ညအချိန်တွင် သတ်မှတ် ဆူညံသံထက်ပိုသော စက်ကရိယာများ လည်ပတ်ခြင်းမှ ရပ်နားထား ပါမည်။

### ရေအရည်အသွေး

(၃) ရေအရည်အသွေး စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်တွင် သတ္တုတူးဖော်ခြင်းမှ ထွက်ရှိမည့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး၊ ထုတ်လွှတ်မှု ပမာဏ၊ ပြန်လည်သုံးစွဲသည့်အခြေအနေများနှင့် အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ

အရည်အသွေး၊ စွန့်ပစ်မှုအခြေအနေတို့နှင့် ၎င်းစွန့်ပစ်ရေများကြောင့် မြေပေါ် ရေနှင့်မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းနိုင်မှု အခြေအနေများကို စစ်ဆေးပါမည်။

လက်ရှိစွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး၊ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ၊ မြေအောက်ရေ အရည် အသွေး

(၃.၁) လေးပင်အင်းဟောင်းမှ အနက်(၁၂၀)ပေတွင် မြေအောက်ရေ ထွက်ရှိ ခြင်း ဖြစ်ပြီး၊ ထွက်ရှိနိုင်မည့်ပမာဏမှာ တစ်ရက်လျှင် (၁၀၀၀)ဂါလံခန့် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းမြေအောက်ရေများကို အထွေထွေသုံးရေနှင့် ပျိုးပင် များ ရေလောင်းရန် အသုံးပြုပါသည်။ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေး မှာ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် အတိုင်းသာ ရှိပါသည်။

တိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်ကာလ

(၃.၂) လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ ပိတ်သိမ်း သည့်ကာလ နှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလများတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မည့် parameters များမှာ အောက်ပါ အတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

| နမူနာ                | စစ်ဆေးမည့်အချက်            | အကြိမ်ရေ                                               |
|----------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|
| သတ္တုတွင်းစွန့်ပစ်ရေ | pH                         | နေ့စဉ်                                                 |
|                      | pH & Base Metal Impurities | လစဉ်                                                   |
|                      | Effluent Levels Parameters | လေးလ တစ်ကြိမ် ISO လက်မှတ်ရ ဓာတ်ခွဲခန်း တွင် စမ်းသပ်ရန် |

နမူနာကောက်ယူစစ်ဆေးမည့်နေရာ

(၃.၃) TPK-142 လုပ်ကွက်အတွင်း မြေအောက်ထွက်ရေ ထွက်ရှိသည့် လေးပင်အင်း (Vertical Shaft)မှ ရေနမူနာနှင့် အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေ နမူနာများအား ကောက်ယူ စစ်ဆေးပါမည်။

### စံချိန်စံညွှန်း

(၃.၄) အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ စွန့်ပစ်အရည် (Effluent Levels)အရည်အသွေးတိုင်း ရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### အဖွဲ့အစည်း

(၃.၅) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ တာဝန်ခံကြီးကြပ်၍ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

(၃.၆) သတ္တုတွင်းစိမ့်ထွက်ရေထွက်ရှိမှုများအား ထွက်ရှိမှုပမာဏ၊ ရေအရည် အသွေးများအား မှတ်တမ်းထားရှိပါမည် ဖြစ်ပါသည်။ အထက် ဖော်ပြပါအတိုင်း ရေနမူနာစစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက် မည် ဖြစ်ပြီး၊ နေ့စဉ်၊ လစဉ် နှင့် လေးလတစ်ကြိမ် တိုင်းတာ စစ်ဆေးရာတွင် အထက်ဖော်ပြပါ အပိုဒ်(၁၁)၊ အပိုဒ်ခွဲ(ဂ-၂)ပါ အကြိမ်အရေအတွက်နှင့် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်၊ စွန့်ထုတ်အရည် အဆင့် သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း ရှိစေရေးအတွက် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

### လေထုအရည်အသွေး

(၄) သတ္တုတူးဖော်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်တွင် ယမ်းခွဲခြင်း၊ သတ္တုရိုင်းများ၊ စွန့်ပစ်မြေစာများ သယ်ယူခြင်း၊ စုပုံခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်တွင် ဖုန်မှုန့်များ ထွက်ရှိခြင်း၊ ဓာတ်ငွေ့များထွက်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသ၏ လေထု အရည်အသွေးအား ညစ်ညမ်းစေနိုင်ပါသည်။ ရွှေအသေးစားတူးဖော် ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရာ၌ မြေအောက် တူးဖော်မှုနည်းစနစ် ကို အသုံးပြုတူးဖော်ခြင်း၊ အဓိကလူအင်အားသုံးစွဲ၍ အသေးစားတူးဖော်မှု လုပ်ငန်း များသာ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စက်ယန္တရားကြီးများသုံးစွဲမှုမရှိခြင်း တို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းမှု လျော့နည်းမည်ဖြစ်ပါသည်။ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာ

စစ်ဆေးခြင်း နှင့် သတ္တုရိုင်းနှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်များ သယ်ပို့စုပုံခြင်းလုပ်ငန်းအဆင့်များမှ ထွက်ရှိသော ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေး ပါမည် -

စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်ကာလ

(၄.၁) လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းသည့်ကာလ နှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလများတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

နေရာ

(၄.၂) လေးပင်အင်းအနီးနှင့် အုပ်ချုပ်မှုရုံးအနီးတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။

စံချိန်စံညွှန်း

(၄.၃) လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးရာတွင် ကာဗွန်မိုနော့ဆိုဒ်(CO)၊ နိုက်ထြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်(NO<sub>2</sub>)၊ နိုက်ထရပ်စ်အောက်ဆိုဒ်(NO)၊ ဆာလ်ဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ်(SO<sub>2</sub>)၊ ဟိုက်ဒြိုဂျင်ဆိုင်းယာနိုက်(HCN)၊ အမှုန်အမွှား(PM<sub>10</sub>)၊ အမှုန် အမွှား(PM<sub>2.5</sub>) တို့အား တိုင်းတာ စစ်ဆေးပါမည်။

| Parameter<br>(avg. hrs) | CO<br>(ppb)<br>8hrs. | NO <sub>2</sub><br>(ppb)<br>1hr. | NO<br>(ppb)<br>1hr. | PM <sub>10</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> )<br>24hrs. | PM <sub>2.5</sub><br>(µg/m <sup>3</sup> )<br>24hrs. | SO <sub>2</sub><br>(ppb)<br>1hr. |
|-------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Standards               | 9(ppm)               | 100                              | 100                 | 35                                                 | 150                                                 | 75                               |

National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)

**National Ambient Air Quality Standards (NAAQS)**

| Pollutant<br>(final rule cite)                                                       | Primary/<br>Secondary                         | Averaging<br>Time             | Level                                 | Form                                                                                                                               |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <u>Carbon Monoxide</u><br>[76 FR 54294, Aug 31, 2011]                                | primary                                       | 8-hour<br>1-hour              | 9 ppm<br>35 ppm                       | Not to be exceeded more than once per year                                                                                         |                                    |
| <u>Lead</u><br>[73 FR 66964, Nov 12, 2008]                                           | primary and<br>secondary                      | Rolling 3<br>month<br>average | 0.15 µg/m <sup>3</sup> <sup>(1)</sup> | Not to be exceeded                                                                                                                 |                                    |
| <u>Nitrogen Dioxide</u><br>[75 FR 6474, Feb 9, 2010]<br>[61 FR 52852, Oct 8, 1996]   | primary<br><br>primary and<br>secondary       | 1-hour<br><br>Annual          | 100 ppb<br><br>53 ppb <sup>(2)</sup>  | 98th percentile of 1-hour daily maximum<br>concentrations, averaged over 3 years<br><br>Annual Mean                                |                                    |
| <u>Ozone</u><br>[73 FR 16436, Mar 27, 2008]                                          | primary and<br>secondary                      | 8-hour                        | 0.075 ppm <sup>(3)</sup>              | Annual fourth-highest daily maximum 8-hr<br>concentration, averaged over 3 years                                                   |                                    |
| <u>Particle Pollution</u><br>Dec 14, 2012                                            | PM <sub>2.5</sub><br><br><br>PM <sub>10</sub> | primary                       | Annual                                | 12 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                               | annual mean, averaged over 3 years |
| secondary                                                                            |                                               | Annual                        | 15 µg/m <sup>3</sup>                  | annual mean, averaged over 3 years                                                                                                 |                                    |
| primary and<br>secondary                                                             |                                               | 24-hour                       | 35 µg/m <sup>3</sup>                  | 98th percentile, averaged over 3 years                                                                                             |                                    |
| primary and<br>secondary                                                             |                                               | 24-hour                       | 150 µg/m <sup>3</sup>                 | Not to be exceeded more than once per year on<br>average over 3 years                                                              |                                    |
| <u>Sulfur Dioxide</u><br>[75 FR 35520, Jun 22, 2010]<br>[38 FR 25678, Sept 14, 1973] | primary<br><br>secondary                      | 1-hour<br><br>3-hour          | 75 ppb <sup>(4)</sup><br><br>0.5 ppm  | 99th percentile of 1-hour daily maximum<br>concentrations, averaged over 3 years<br><br>Not to be exceeded more than once per year |                                    |

အဖွဲ့အစည်း

(၄.၄) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ တာဝန်ခံကြီးကြပ် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

(၄.၅) လုပ်ကွက်အတွင်းနှင့် ဆက်စပ်ဒေသတို့၏ လေထုအရည်အသွေးအား သတ်မှတ် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် ကိုက်ညီစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ဝန်ထမ်း၊ ဒေသခံများ၊ အပင်များ၊ တိရစ္ဆာန်များ၊ စိုက်ပျိုးပင်များအား အမှုန် အမွှားများကြောင့် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုရိုင်းများ သယ်ယူ ခြင်း၊ စုပုံခြင်း၊ စွန့်ပစ်မြေစာများ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ မြေသားလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့ကြောင့် ထွက်ရှိမည့် ဖုန်မှုန့် ပျံ့လွင့်မှုများအား တိုင်းစစ်ဆေးခြင်း၊ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုလျော့နည်းစေရေး အတွက် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ဖုန်မှုန့်ပျံ့လွင့်မှုအား ရုံးနှင့်ဝန်ထမ်းအိမ်ယာအနီး နှင့် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံအနီးတွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးပြီး 36 to 180 gm / m<sup>2</sup>/ month အတွင်း ထိန်းသိမ်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ မိုးရာသီကာလမှ အပ လစဉ် တိုင်းတာ စစ်ဆေး ပါမည်။

### **စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်**

(၅) TPK-142လုပ်ကွက်မှ ထွက်ရှိသည့်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ စွန့်ပစ်ကျောက်များ နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိပါသည်။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်မှုများမှာ ရေအရင်းအမြစ်များ ညစ်ညမ်းစေခြင်း၊ လူမှုဝန်းကျင်နှင့် သတ္တဝါမျိုးရင်းများတို့အား အန္တရာယ်ဖြစ်စေခြင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက် ပုံများမှ မြင်ကွင်းများ အကျည်းတန်စေခြင်းတို့ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

### စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်ကာလ

(၅.၁) လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းသည့် ကာလ နှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလများတွင် စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများ ခိုင်မြဲမှု၊ တိုက်စားမှု၊ အပင်များစိုက်ပျိုးမှု၊ ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အခြေအနေများအား အပတ်စဉ် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

### နေရာ

(၅.၂) စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စွန့်ပစ်သည့် နေရာများအား ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။



အဖွဲ့အစည်း

(၅.၃) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ တာဝန်ခံကြီးကြပ်၍ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိမှုများအား မှတ်တမ်းပြုစုခြင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများအား အစီရင်ခံတင်ပြ၍ အတည်ပြုချက်ဖြင့် ပြုပြင်ဆောင်ရွက် လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

(၅.၄) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု အစီအမံများ ချမှတ်ဆောင်ရွက်ထားမည် ဖြစ်ပါသည်။ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံများ ပြိုကျခြင်း၊ တိုက်စားခြင်းများ မရှိစေရေးအတွက် အဆင့်များဖော်ခြင်း၊ အမြင့်သတ်မှတ် ပုံခြင်း၊ မြေစာပုံဟောင်းများတွင် အပေါ်ယံနှင့် ဘေးနံရံများ သစ်ပင်များနှင့် မြေထိန်းမြက်များ စိုက်ပျိုးခြင်းတို့ အား ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

စွန့်ပစ်ကျောက်များအား တူးဖော်ပြီးလျှင်ခေါင်းများအတွင်း ပြန်လည် ဖြည့်တင်းမည် ဖြစ်ပါသည်။

စွန့်ပစ်မြေစာကန်များ တည်ဆောက်ရာ စွန့်ပစ်ရေများ စိမ့်ထွက်မှု မရှိစေရေး အတွက် စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သတ္တုသန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ ဓာတ်ဆေးပါ စွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့ (လုံးဝ)စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုဘဲ အနည်ထိုင်ကန်များ တည်ဆောက်၍ ရေကြည်များအား ပြန်လည် အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။

စွန့်ပစ်မြေစာပြည့်သွားသော စွန့်ပစ်ကန်များအတွင်း မြေဆွေးများ ထည့်၍ သစ်ပင်များ စိုက်ပျိုးမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း

(၆) TPK-142 ရွှေလုပ်ကွက်၌ မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ဖြင့် ရွှေသတ္တုရိုင်း တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းသာ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်၍ ဓာတ်ဆေးများ သုံးစွဲမှုမရှိပါ။ အန္တရာယ် ဖြစ်စေသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအနေဖြင့် မီးစက်၊ လေစက်၊ ရေစုပ်စက်များတွင် အသုံးပြု သော စက်သုံးဆီဟောင်းများ၊ ယမ်းထုတ်ပိုး ပစ္စည်းများသာ ရှိပါသည်။ ယင်း စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများကြောင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်မှုများမှာ မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းခြင်း၊ ရေအရင်းအမြစ်များ ညစ်ညမ်းစေခြင်း၊ လူမှုဝန်းကျင်နှင့် သတ္တဝါမျိုးရင်းများ တို့အား အန္တရာယ်ဖြစ်စေခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။

### စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်ကာလ

(၆.၁) လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ ပိတ်သိမ်းသည့် ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီး ကာလများတွင် အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထွက်ရှိမှုပမာဏနှင့် စွန့်ပစ်ထားမှုအခြေအနေ၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အခြေအနေများအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

### စစ်ဆေးမည့်နေရာ

(၆.၂) အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထွက်ရှိနိုင်သည့် ယမ်းနှင့်ဆက်စပ် ပစ္စည်းများ သုံးစွဲသည့်လေးပင်အင်း၊ ယမ်းများနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ယာရီသိုလှောင်သည့် TPK-114 ယမ်းတိုက်၊ စက်ကရိယာ အသုံးပြုသည့် နေရာများ၊ ဆီသိုလှောင်ရုံနေရာများ၊ စွန့်ပစ်သည့်နေရာများအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

### အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်း

(၆.၃) စက်သုံးဆီဟောင်းများအား အသုံးပြုနိုင်သ၍ ပြန်လည် အသုံးပြုခြင်း၊ ယမ်းနှင့်ဆက်စပ် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား ယမ်းခွဲကျွမ်းကျင်လုပ်သားများနှင့် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးသည့်အဖွဲ့ အစီအမံအဖြစ် ဖျက်ဆီးခြင်း၊ သုံးမရ တော့သည့် စက်သုံးဆီဟောင်းများအား အမည်များ ကပ်၍ စနစ်တကျ တည်ဆောက်ထားသည့် စွန့်ပစ်ကန်တွင် ပေါ့ပါးမှုဖြင့် စွန့်ပစ်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ပါမည်။ အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော ပစ္စည်းများ၏ အဝင်၊ သုံးစွဲမှု၊ စွန့်ပစ်မှုစာရင်းများပြုစုထားရှိခြင်း၊ သုံးစွဲမှုအား အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရေး အတွက် စီမံခြင်းတို့အား ဆောင်ရွက်ပါမည်။

### ဂေဟစနစ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း

(၇) လုပ်ကွက်အတွင်း မူလအပင်များနှင့် သတ္တဝါမျိုးရင်းများ ပျောက်ကွယ်မှု မရှိစေရေး အတွက် မြေယာအသုံးချမှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ အသုံးချမှု မရှိသော မြေနေရာများမှ သဘာဝပေါက်ပင်များ ထိန်းသိမ်းကာကွယ် ထားပါမည်။ အသုံးချထားသောမြေနေရာတွင် အစားထိုးပေါက်ရောက်နေသော အပင်မျိုးရင်းများအား ရှင်းလင်း၍ ဒေသပေါက်ပင်များကို ပြန်လည်စိုက်ပျိုး ပါမည်။

လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ်နှင့် မိုင်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလများတွင် ဆုံးရှုံးသွားသော ဒေသ ပေါက်ပင်များအား ပြန်လည် စိုက်ပျိုးပါမည်။

#### စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်ကာလ

(၇.၁) လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ မိုင်းပိတ် သိမ်းမည့် ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလများတွင် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

#### နေရာ

(၇.၂) လုပ်ကွက်အတွင်း မြေယာအသုံးပြုထားသည့်နေရာများ၊ လုပ်ကွက်အတွင်း သဘာဝပေါက်ပင်များ ပေါက်ရောက်နေသည့်နေရာများ၊ အစားထိုး စိုက်ပျိုး ထားသည့် နေရာများ၊

#### ဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်း

(၇.၃) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ တာဝန်ခံကြီးကြပ်၍ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် စိမ်းလန်းစိုပြေရေးအဖွဲ့မှ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

#### အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်း

(၇.၄) လုပ်ကွက်အတွင်း သဘာဝပေါက်ပင်များ၊ အပင်မျိုးရင်းများထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ခြင်း၊ ပေါင်းပင်များ ပေါက်ရောက်မှုအား ရှင်းလင်းခြင်း၊ ဒေသရင်း၊ အပင်မျိုးရင်းများ မျိုးပွားခြင်းနှင့် ဂေဟစနစ်ကို ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ခြင်း၊ ကျူးကျော်ရောက်ရှိလာသော အပင်မျိုးရင်းများပေါက်ရောက်တတ်သည့် နေရာများအား စစ်ဆေးခြင်းကို လစဉ်စစ်ဆေးပါမည်။

#### **လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှုများ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်**

(၈) လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများ အပေါ်စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ် များ မှာ လုပ်ကွက်အတွင်း ယမ်းပေါက်ဖောက်ခြင်း၊ ယမ်းခွဲခြင်းတို့ကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ ရွှေသတ္တုရိုင်းများ နှင့် စွန့်ပစ်မြေစာများ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း လုပ်ငန်းများမှ အမှုန်အမွှားများ၊ ဖုန်မှုန့်များ ထွက်ရှိ၍ လေထုညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေ နိုင်ခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ရေများမှ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက် ရေများ ညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်း စသည့်အချက်များအား စစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

### စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်ကာလ

(၈.၁) လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သည့်ကာလ၊ မိုင်းပိတ် သိမ်းမည့် ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းပြီးကာလများတွင် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပါမည်။

### နေရာ

(၈.၂) လေးပင်အင်း၊ စွန်ပစ်ကျောက်ပုံ၊ သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ အုပ်ချုပ်ရုံးနှင့် ဝန်ထမ်းအိမ်ယာအနီး နေရာများတွင် စောင့်ကြည့်ပါမည်။

### ဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်း

(၈.၃) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအဖွဲ့မှ တာဝန်ခံကြီးကြပ်၍ အထောက် အကူပြု အဖွဲ့ မှ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။

### အရေးယူဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

(၈.၄) TPK-142 ရွှေလုပ်ကွက်၌ မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်းစနစ် ကို အသုံးပြု၍ လေးပင်အင်း(၁)ခုဖြင့် လူအင်အား အသုံးပြု၍ တူးဖော်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လူမှုဝန်းကျင် အပေါ်ထိခိုက်မှု ရှိစေနိုင်သည့် လေထုညစ်ညမ်းမှုများ ဖြစ်ပေါ်မှု မရှိနိုင်ကြောင်းနှင့် လက်ရှိလေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုအရ လည်း လေထုညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ ယမ်းခွဲချိန် တူးဖော် ရေးရုံးအနီး တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုအရ ဆူညံသံမှာ (၀)ft/sec, (55)dB သာ ရှိပါသည်။ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများမှာလည်း ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေများ မှာလည်း ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအရ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များ အဖြစ် ယမ်းခွဲခြင်းမှ ဖြစ်ပေါ်သော ဆူညံနှင့်တုန်ခါမှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)ညွှန်ကြားချက်များအတိုင်း ရှိစေရေးအတွက် စီစဉ် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုများ သတ်မှတ်ချက်ထက် ကျော်လွန် ခြင်း ရှိ/မရှိ လေးပင်အင်းအနီးတွင် တိုင်းတာ စစ်ဆေးမည် ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေနမူနာများနှင့် အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး များအား ရေအရည်အသွေး စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ် ပါအတိုင်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေများနှင့် အထွေထွေသုံး

စွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့စေလွှတ်ခြင်းမပြုဘဲ ပျိုးပင်များအား ရေလောင်းခြင်းနှင့် အစားထိုးစိုက်ပျိုးထားသော စိုက်ခင်းများသို့ ရေမြောင်းများဖြင့် သွယ်တန်းပေးပို့ပါမည်။

### လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးနှင့် အရေးပေါ်ဘေး အန္တရာယ်ကျရောက်ပါက ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်

၁၃။ လုပ်ငန်းခွင်လိုက်နာရမည့်စည်းကမ်းများနှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြုံတွေ့ပါက လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းများ ချမှတ်ဆောင်ရွက်ပါမည်။ လုပ်ငန်းခွင်လိုက်နာရမည့် စည်းကမ်းချက်များအား ဟောပြောဆွေးနွေးခြင်း၊ ကယ်ဆယ်ရေးဌာနဖွဲ့စည်း၍ ဌာနများအလိုက် လစဉ် ဝတ်စုံပြည့် ဝတ်ဆင်ကာ လေ့ကျင့်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ စည်းကမ်းချက်များအား ဝန်ထမ်းများသိရှိစေရန် ကြော်ညာ သင်ပုန်းတွင် ကပ်ထားခြင်းများ ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်နှင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေးနှင့် ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် ရွှေ့လုပ်ကွက်မှ တာဝန်ခံ၊ လုပ်ငန်းအသီးသီး၏ ကြီးကြပ်ရေးမှူးများနှင့် ဖွဲ့စည်း၍ တာဝန်အသီးသီး သတ်မှတ်ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

- (က) လုပ်သားဝန်ထမ်းအားလုံးအား လုပ်ငန်းခွင်ဝင် သင်တန်းများ ပေးပါမည်။
- (ခ) လုပ်သားဝန်ထမ်းအားလုံး၏ ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာနှင့် ပညာရေးဆိုင်ရာလိုအပ်ချက်အရ အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးသင်တန်းများကို ပို့ချပေးရန် စီမံထားပါမည်။
- (ဂ) လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို တိုးချဲ့ဆောင်ရွက် အကောင်အထည်ဖော်သွားပါမည်။
- (င) လုပ်ငန်းအနေအထားအရ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် သတိပေး ဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ထားမည် ဖြစ်ပါသည်။
- (စ) လုပ်ငန်းအနေအထားအရ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ပင်ပန်းနွမ်းနယ်မှုနည်းပါးစေရန် လုပ်ငန်းချိန်ကို လိုသည်ထက် မပိုအောင်တားမြစ် ထားမည်ဖြစ်ပါသည်။
- (ဆ) ကျင်းအတွင်းအဆင်းအတက်များ ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသော ဆင်းကြိုးများ၊ ဝင့်စက်များ၊ လုပ်သားများအသုံးပြုမည့် လုံခြုံရေးအသုံးအဆောင်များနှင့် ဝတ်စုံများ အား ပုံမှန်စစ်ဆေးရ ပါမည်။

- (ဇ) သတ္တုရိုင်းများ အင်းအပေါ်တင်ရာတွင် ကြိုးပြတ်ကျခြင်း၊ ခဲစင်ခြင်းစသည့် ဖြစ်စဉ်များကြောင့် ထိခိုက်မှုမရှိစေရေးအတွက် အချက်ပေးခြင်း၊
- (ဈ) ယမ်းခွဲမည့်သတိပေးစနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊ အန္တရာယ်ထိခိုက်နိုင်သည့် ဧရိယာ သတ်မှတ်ပေး၍ ရှောင်ရှားစေခြင်းများ ပြုလုပ်ပါမည် ဖြစ်ပါသည်။
- (ည) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပါက လုပ်ဆောင်ရမည့်ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ အား စီမံချက်များရေးဆွဲ စီမံထားခြင်း၊ ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများအတွက် လိုအပ်သောပစ္စည်း ကရိယာများ စုဆောင်းထားခြင်း၊ မီးသတ်ဗူးများ တပ်ဆင်ထားခြင်း၊ ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် လေ့ကျင့်သင်ကြား ပေးခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ထားခြင်း၊

### ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်ခြင်း

၁၄။ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာနှင့် ဆက်စပ်ဒေသရှိကျေးရွာများတွင် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ကျေးရွာများတွင် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအဖြစ် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်စေရေး၊ ပြည်သူများသောက်သုံးရေရရှိရေး၊ ကျေးရွာများလျှပ်စစ်မီးရရှိရေး၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေး၊ သာသနာရေးကဏ္ဍများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရေးတို့နှင့် သဘာဝဘေး အန္တရာယ်ကျရောက်ပျက်စီးမှုများအား အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးခြင်းစသည့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအား ဆောင်ရွက်ပေးလျက် ရှိပါသည်။ ၂၀၀၉-၂၀၁၇ ခုနှစ်ထိ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် (၂၆၄,၅၂၁,၀၀၀)ကျပ် လှူဒါန်းပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၈ ခုနှစ်အတွင်း ချောင်းကြီးကျေးရွာမှ စာသင်ကျောင်း ပြုပြင်ရေးအတွက် ကျပ်သိန်း(၄၀)လှူဒါန်း ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အတူဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများအား ကူညီဆောင်ရွက်ပေးမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၈ ခုနှစ်အတွင်း ကျပ်သိန်း(၂၀၀)လျာထား ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၀၉-၂၀၁၇ ခုနှစ်အတွင်း ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မှု မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ၊ ဂုဏ်ပြုလွှာများအား နောက်ဆက်တွဲ (ဇ) ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြအပ်ပါသည်။

### သုံးသပ်တင်ပြချက်

၁၅။ ရွှေသံခနံသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်သည် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာအနီးရှိ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် TPK-142 ၏ တည်နေရာမှာ ကျေးရွာနှင့် သတ်မှတ်အကွာအဝေးတွင် ရှိပြီး၊ အနီးဝန်းကျင်တွင် စိုက်ခင်းများ မရှိ

ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ကုမ္ပဏီမှ တူးဖော်ခွင့်ပြုကာလအတွင်း စနစ်တကျ စီမံအုပ်ချုပ်၍ လုပ်ကွက်အတွင်း သတ္တုတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းကိုသာ ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တူးဖော်ရာတွင် မြေအောက်တူးဖော်မှု နည်းစနစ်ကိုအသုံးပြုခြင်းဖြစ်၍ စွန့်ပစ်မြေစာ ထွက်ရှိမှု နည်းပါးခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မြေအောက်ရေမှာလည်း သတ္တုသိုက်၏ သတ္တုပါဝင်ပေါင်းစပ်မှု (Mineral Assemblage) အရ Pyrrhotite-Bearing Gold Ore မဟုတ်၍ သတ္တုတွင်းစိမ့်ရေများမှာ လုပ်ကွက်အတွင်းမှ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း သုံးသပ်ရပါသည်။ စွန့်ပစ်မြေစာများမှာ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ သတ္တုတွင်း ပိတ်သိမ်းရာတွင် ပြန်လည်အသုံးပြုရန် စနစ်တကျစုပုံထားကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ သတ္တုတွင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ပညာပေးဟောပွဲများ၊ လုပ်ငန်းခွင်သင်တန်းများ ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများနှင့် စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များကို ဆောင်ရွက်၍ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း ထိန်းသိမ်း ဆောင်ရွက်ပါက ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးလုပ်ကွက် TPK-142 တွင် ဆောင်ရွက်မည့် သတ္တုတူးဖော်မှု လုပ်ငန်းများမှာ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေပြီး နိုင်ငံတော်ဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် အထောက်အကူပြုမည့် လုပ်ငန်းဖြစ် ကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

### နိဂုံး

၁၆။ ရွှေသံခန့်သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာ အနီးတွင် တည်ရှိသော ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက် (TPK-142)သည် ဓာတ်သတ္တုအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုမိန့်အား ၂၀၁၂ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ(၈)နေ့တွင် ရရှိခဲ့ခြင်းဖြစ်ပြီး (၈.၈.၂၀၁၂)ရက်နေ့မှ (၇.၈.၂၀၁၇)ရက်နေ့ထိ သက်တမ်း တိုး(၄)ကြိမ်၊ တူးဖော်မှု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့သော လုပ်ကွက်ဟောင်းတစ်ခု ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် မြေအောက်တူးဖော်မှုနည်းစနစ်ကို အသုံးပြု၍ လေးပင်အင်း(၁)လုံးဖြင့် ရွှေသတ္တုရိုင်းများအား တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တူးဖော်မှုလုပ်ငန်းများ ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံး ဖြစ်စေရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီရင်ခံစာအား ပြုစုတင်ပြခဲ့ပြီး ၎င်းအစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ ကတိကဝတ်ပါအချက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်းစေရေးဆောင်ရွက် မည့် အစီအစဉ်များ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များ နှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများအား အကောင်အထည်ဖော်လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး လုပ်ကွက်(TPK-142) မှာ စတုတ္ထအကြိမ်သက်တမ်းတိုးကာလ ကုန်ဆုံးပြီဖြစ်၍ လုပ်ကွက်ဟောင်းအား အသစ်ပြန်လည် လျှောက်ထားရန်အတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအား ရေးသားပြုစုတင်ပြခြင်းဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာပါ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ ကတိကဝတ်ပါအချက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့နည်း စေရေး ဆောင်ရွက်မည့်အစီအမံများ၊ စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေး မည့် အစီအစဉ်များ၊ အများပြည်သူနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးမှုမှ အကြံပြုချက်များ၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများ၊ မိုင်းပိတ်သိမ်းခြင်းအစီရင်ခံစာပါအချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက် မည်ဖြစ်ကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

ဦးဇော်ဝင်းသန်း၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး(ငြိမ်း)

ဓာတ်သတ္တုထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာန၊

သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန၊ သတ္တုတွင်းဝန်ကြီးဌာန



ဓာတ်သတ္တုအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခွင့်  
ခွင့်ပြုမိန့်/လုပ်ကွက်ဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်  
ပုံသဏ္ဌာန်ပြမြေပုံ

နောက်ဆက်တွဲ(က)

သစ်တောဦးစီးဌာန၏ သစ်တောနယ်မြေအတွင်း  
ကျရောက်ခြင်း မရှိကြောင်း ထောက်ခံချက်၊

နောက်ဆက်တွဲ(က-၁)

မြို့နယ်လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲရေး နှင့် စာရင်းအင်း  
ဦးစီးဌာန မှ စီမံကိန်းမြေ၊ စိုက်ပျိုးမြေ၊ သာသနာ့မြေ၊  
ရွာမြေ၊ သုဿာန်မြေ၊  
ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦးမြေ တို့နှင့်  
လွတ်ကင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်၊

နောက်ဆက်တွဲ(က-၂)

အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းမှ အခြားခွင့်ပြုပြီး  
လုပ်ကွက်များနှင့် လွတ်ကင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်၊

နောက်ဆက်တွဲ(က-၃)



ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ  
သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန  
ဝန်ကြီးရုံး  
ဓာတ်သတ္တုအသေးစားထုတ်လုပ်ရန်ခွင့်ပြုမိန့်

ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် ၀၁၂၇/၂၀၁၂ (သက်တမ်းတိုး)

ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၆ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ၂၆ ရက်

အောက်ဖော်ပြပါ အဖွဲ့အစည်းအား မြန်မာ့သတ္တုတွင်းဥပဒေအရ အောက်ပါအချက်အလက်များနှင့်အညီ ဓာတ်သတ္တုအသေးစားထုတ်လုပ်ရန်ခွင့်ပြုလိုက်သည်။

၁။ ခွင့်ပြုမိန့်ရရှိသူ၏

(က) အမည်နှင့် နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကတ်ပြားအမှတ်-

(ခ) အဖွဲ့အစည်းအမည်နှင့်

- ရွှေသံခနဲကုမ္ပဏီလီမိတက်

အဖွဲ့အစည်းမှတ်ပုံတင်အမှတ်

- ၁၆၂၉/၂၀၁၀-၂၀၁၁

(ဂ) ဆက်သွယ်ရန်နေရပ်လိပ်စာ

- တွင်း(၃၀)ဒေသ၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊

တယ်လီဖုန်းအမှတ်၊ ဖက်(စ်) အမှတ်

- မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

ကဲလက်(စ်) အမှတ်

- ဖုန်း - ၀၂-၇၂၀၈၈၊ ၀၉-၆၈၀၅၂၈၈

၂။ ခွင့်ပြုဧရိယာ၏

(က) တည်နေရာ (ကျေးရွာ၊ မြို့နယ်၊

- ရွှေလုပ်ကွက်(TPK-142)၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊ အင်းဝကျေးရွာအုပ်စု၊

ခရိုင်၊ ပြည်နယ်/တိုင်းဒေသကြီး)

- သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

(ခ) အကျယ်အဝန်း (စတုရန်းကီလိုမီတာ)

- ၂၀ ဧက (၀.၀၈၀၉ - စတုရန်းကီလိုမီတာ)

(ဂ) နယ်နိမိတ်သတ်မှတ်ချက်

- မြေပုံညွှန်း(၉၂၀/၂(၇၆၈၂၀၇၇၇၀၂၀၇၇၇၀၂၀၇၇၆၈၂၀၇၇)  
(ခွင့်ပြုမိန့်အမှတ် ၀၁၂၇/၂၀၁၂ တွင် ပူးတွဲပြောဆိုထားသော  
အတိုင်း)

၃။ ခွင့်ပြုဧရိယာ၏နယ်မြေ

- သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန

အုပ်ချုပ်မှုဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း

-

၄။ တစ်ဆင့်သွားလာဝင်ထွက်ခွင့်

- သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်

၅။ ခွင့်ပြုသည့်ဓာတ်သတ္တုအမျိုးအစား

- ရွှေသတ္တု

၆။ ခွင့်ပြုသည့်ဓာတ်သတ္တုတူးဖော်မှုနှင့်

- ဟင်းလင်းဖွင့်တူးဖော်ခြင်း၊ မြေအောက်တူးဖောက်ခြင်း၊

ဆင့်တက်မြဲမြင်မှုနည်းစနစ်

- အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းမှသဘောတူခွင့်ပြုသောနည်းပုံနှင့်  
မြန်မာ့သတ္တုတွင်းဥပဒေပုဒ်မ ၂(ည)ပါအတိုင်း

၇။ ခွင့်ပြုသက်တမ်းကာလ

- စတုတ္ထအကြိမ်သက်တမ်းတိုး (၁) နှစ်

၈။ စတင်လုပ်ကိုင်ခွင့်ပြုသည့်ရက်စွဲ

- ၈.၈.၂၀၁၆

၉။ ခွင့်ပြုမိန့်ကုန်ဆုံးသည့်ရက်စွဲ

- ၇.၈.၂၀၁၇

၁၀။ ပုံသေမြေငှားရမ်းခ (Dead Rent)

- တစ်စတုရန်းကီလိုမီတာလျှင်တစ်နှစ် ၆၀၀၀၀၀/- နှင့်

ပေးဆောင်ရန်

၁၁။ ဓာတ်သတ္တုခွန်

- ၅ %

၁၂။ စည်းကမ်းချက်များ

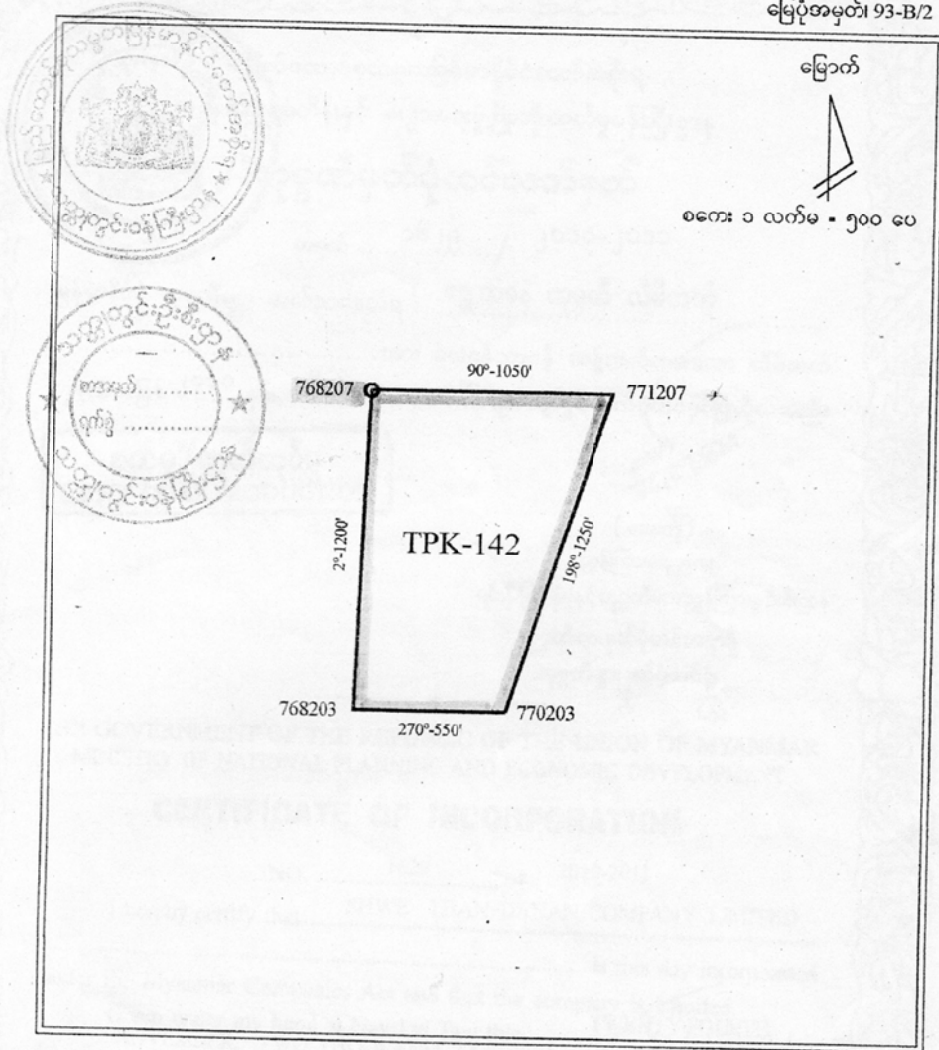
- တစ်ဖက်ပါစည်းကမ်းချက်များကိုတိကျစွာလိုက်နာရမည်။

ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီး(တိုယ်စား)  
(ဌေးအောင်အာဇာနည်အတွက်)

# ဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်ပုံသဏ္ဌာန်ပြမြေပုံ

ရွှေသင်္ဃန်းကုမ္ပဏီလီမိတက်သို့ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ အင်းဝကျေးရွာအုပ်စု၊  
 ချောင်းကြီးဒေသတွင် ရွှေသတ္တုအသေးစားထုတ်လုပ်ရန် ခွင့်ပြုသည့် ချောင်းကြီးရွှေလုပ်ကွက် (TPK-142) ၏  
 ဧရိယာအကျယ်အဝန်းနှင့်ပုံသဏ္ဌာန်ပြမြေပုံ

မြေပုံအမှတ်၊ 93-B/2



အညွှန်း

TPK-142 လုပ်ကွက်ဧရိယာ (၂၀) ဧက

စာရင်းစာရင်း

Handwritten signature

ဦးလှထွန်း  
 ဒုတိယမြန်ကြွေးရေးမှူး၊  
 သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန

အတည်ပြုသူ

Handwritten signature

ကိုကိုလွင်  
 ညွှန်ကြားရေးမှူး  
 သတ္တုတွင်းဦးစီးဌာန

သစ်တောဦးစီးဌာန၏ သစ်တောနယ်မြေအတွင်း ကျရောက်ခြင်း မရှိကြောင်း ထောက်ခံချက်၊

ဦးစီးဌာနကြီးမှ  
ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်  
စာအမှတ်... ၁၀၁၄/...၀၁  
ရက်စွဲ... ၂၀၁၄.၇.၂၀

မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူး၊  
အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၊  
သပိတ်ကျင်းမြို့

အကြောင်းအရာ ...။ -ကွင်းဆင်းစိစစ်တင်ပြရန်ကိစ္စ

ညွှန်းချက် ။ မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၊ သပိတ်ကျင်းမြို့၏  
(၂၄-၇-၂၀၁၇)ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ ၅/၄၃-၂၂၅/ဦး ၆

အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့် ပတ်သက်၍ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ သပိတ်ကျင်း  
မြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာအုပ်စု၊ (TPK - 142) ခန့်မှန်းမြေပုံညွှန်း (A-768207, B-771207, C-770203,  
D-768203)အတွင်း မြေဧရိယာ (၂၀)အား ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရွှေသတ္တုရှာဖွေ  
တူးဖော်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရန် လျှောက်ထားလာမှုအပေါ် (၂၅.၇.၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် ကွင်းဆင်း  
ဆေးဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

လျှောက်ထားသည့် မြေနေရာ ခန့်မှန်းမြေပုံညွှန်း (A-768207, B-771207, C-770203, D-768203)  
အတွင်း မြေဧရိယာ (၂၀)သည် ချောင်းကြီးချန်လှပ်ကွက် ဧရိယာအတွင်း ကျရောက်ပြီး တောအမျိုးအစားမှာ  
အထက်ရွက်ပြတ်ရောနှောသော တောခြောက်ဖြစ်ပါသည်။ ပေါက်ရောက်သော အပင်များမှာ သက်ရင်းကြီး၊ နတ်၊  
ပျဉ်းကတိုး၊ ကသစ်နှင့် အခြားသစ်မျိုးများ ပေါက်ရောက်ပြီး မျှင်ဝါးများလည်း ပေါက်ရောက်ပါသည်။

သို့ဖြစ်ပါ၍ အဆိုပါ လျှောက်ထားသည့် မြေဧရိယာ(၂၀)ဧကသည် သစ်တောနယ်မြေအတွင်း ကျရောက်  
ခြင်းမရှိပါကြောင်း တင်ပြအစီရင်ခံအပ်ပါသည်။

မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူး  
ဦးစီးအရာရှိ  
သစ်တောဦးစီးဌာန  
သပိတ်ကျင်းမြို့

မိတ္တူကိုင်/ -  
- ရုံးလက်ခံ

မြို့နယ်လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် စာရင်းအင်းဦးစီးဌာန မှ စီမံကိန်းမြေ၊ စိုက်ပျိုးမြေ၊ သာသနာ့မြေ၊ ရွာမြေ၊ သုသာန်မြေ၊ ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦးမြေ တို့နှင့် လွတ်ကင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်၊



မြို့နယ် လယ် ယာ မြေ စီ မံ ခန့် ခွဲ ရေး နှင့်  
စာ ရင်း အင်း ဦး စီး ဌာ န  
သ ပိတ် ကျင်း မြို့  
စာအမှတ် ၂၂၇ / အ ထ - ဝ  
ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၇ ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ( )ရက်

မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူး၊  
မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၊  
သပိတ်ကျင်းမြို့

အကြောင်းအရာ။ ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရွှေလုပ်ကွက် လျှောက်ထားမှု  
အား ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးတင်ပြခြင်း  
ရည်ညွှန်းချက် သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၊ မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၏  
(၂၄-၇-၂၀၁၆)ရက်စွဲပါစာအမှတ်၊ ၅/၄၃-၂၂၅/ဦး ၆

၁။ အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်ပတ်သတ်၍ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ သပိတ်ကျင်း  
မြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးကျေးရွာအုပ်စုအတွင်း ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေး  
လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အထက်ရည်ညွှန်းစာပါအဖွဲ့ဖြင့် (၂၅-၇-၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေး  
ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

၂။ လျှောက်ထားသည့် လုပ်ကွက်မြေနေရာသည် ခန့်မှန်းမြေပုံညွှန်း(93/B-2) sR(A-768207,  
B-771207, C-770203, D-768203) မြေဧရိယာ(၂၀.၀၀)ဧကဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါလျှောက်ထားသည့်  
မြေနေရာသည် စီမံကိန်းမြေ၊ စိုက်ပျိုးမြေ၊ ရွာမြေ၊ သုသာန်မြေ၊ ရှေးဟောင်းအဆောက်အဦးမြေသို့နှင့် လွတ်ကင်းမှု  
ရှိပါသည်။

၃။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း  
ဆောင်ရွက်ရန် လျှောက်ထားသောလုပ်ကွက်၏ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးတွေ့ရှိမှုအား သိရှိနိုင်ပါရန်နှင့် လိုအပ်သလို  
ဆက်လက်ဆောင်ရွက်နိုင်ပါရန် တင်ပြအပ်ပါသည်။

ပူးတွဲပါ

- ရွှေလုပ်ကွက်လျှောက်ထားသည့် တည်နေရာပြမြေပုံ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ပြမြေပုံ၊ မြို့နယ်မြေပုံအစုံ(၂၁)စုံ

မိတ္တူကို

- ရုံးလက်ခံ

မြို့နယ်လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲရေးနှင့် စာရင်းအင်းဦးစီးဌာန



အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းမှ အခြားခွင့်ပြုပြီး လုပ်ကွက်များနှင့် လွတ်ကင်းကြောင်း ထောက်ခံချက်၊



သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန  
တာဝန်ခံအင်ဂျင်နီယာရုံး  
အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း  
(၅) မိုင်၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊  
စာအမှတ်၊ ၁၉၉ /သတလ-၂(သပက)/၂၀၁၇-၁၈  
ရက်စွဲ ၂၀၁၇-ခုနှစ်၊ ဇူလိုင်လ ( ၁၇ ) ရက်

မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူး  
မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန  
သပိတ်ကျင်းမြို့

အကြောင်းအရာ။ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်တင်ပြခြင်း  
ရည်ညွှန်းချက်။ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန၊ မြို့နယ်အုပ်ချုပ်ရေးမှူးရုံး၏  
(၁၄.၇.၂၀၁၇)ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ ၅/၄၃-၂၂၅/ဦး ၆ (၃၀၁၁)

၁။ အထက်အကြောင်းအရာပါကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ ပြင်ဦးလွင်ခရိုင်၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊  
ချောင်းကြီးကျေးရွာအုပ်စုအတွင်း ရွှေသံခနဲကုမ္ပဏီသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ မန့်မှန်းပြင်ပညွှန်း  
၇၃/B-2 (A-768207, B-771207, C-770203, D-768203) ၊ (၂၀)ဧကရှိ လုပ်ကွက်အား  
၈.၈.၂၀၁၂)ရက်နေ့မှ (၇.၈.၂၀၁၇)ရက်နေ့ထိ တစ်နှစ်တစ်ကြိမ်သက်တမ်းတိုး(၄)ကြိမ် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခဲ့ရာ  
၇.၈.၂၀၁၇)တွင် သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည်ဖြစ်သဖြင့် လုပ်ကွက်ဟောင်းအနေဖြင့် ပြန်လည်လုပ်ကွက်ခြင်းမပြုရန်  
လျှောက်ထားလာမှုအပေါ် အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်းအနေဖြင့် လျှောက်ထားနေရာသည် ခွင့်ပြုပြီးလုပ်ကွက်ရန်နှင့်  
ထပ်/မထပ်အား စိစစ်ပြန်ကြားပေးပါရန် ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် အကြောင်းကြားလာပါသည်။

၂။ သို့ပါ၍ ရွှေသံခနဲကုမ္ပဏီ၏ လျှောက်ထားနေရာအား (၂၅.၇.၂၀၁၇)ရက်နေ့တွင် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးရာတွင်  
အဖွဲ့ဖြင့် ကွင်းဆင်းစိစစ်ရာ ၎င်းကုမ္ပဏီ၏ လုပ်ကွက်အမှတ် TPK-142 နေရာဖြစ်ပြီး သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊  
အခြားခွင့်ပြုပြီးလုပ်ကွက်များနှင့် လွတ်ကင်းကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

လ/ထ-အထွေထွေမန်နေဂျာ(ကုမ္ပဏီ)  
ဦးခင်မောင်ရွှေ၊ လ/ထ-အင်ဂျင်နီယာ(သတ္တုတွင်း)

မိတ္တူကို -  
- ဒုတိယအထွေထွေမန်နေဂျာ၊ ဒုတိယအထွေထွေမန်နေဂျာရုံး(မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး)ရုံး၊  
အမှတ်(၂)သတ္တုတွင်းလုပ်ငန်း၊ မန္တလေးမြို့  
- ရုံးလက်ခံ / မျှောစာတွဲ

နောက်ဆက်တွဲ (ခ)

ရွှေသံဓနံ သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊

ချောင်းကြီးကျေးရွာအနီး

ရွှေအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142) ၏

စီမံကိန်းမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ



ပုံ(၁) ရွှေသတ္တုအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)





ပုံ(၂) ရွှေသတ္တုအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)၏ အဝင်ဂိတ်



ပုံ(၃) ရွှေသတ္တုအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် ဆက်လက်တူးဖော်မည့် လေးပင်အင်း





ပုံ(၄) ရွှေသတ္တုအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)မှ ဆက်လက်တူးဖော်မည့် လေးပင်အင်း



ပုံ(၅) ရွှေသတ္တုအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)မှ ဆက်လက်တူးဖော်မည့် လေးပင်အင်း



ပုံ(၆) သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်း၊ တူးဖော်စဉ်ကာလထွက်ရှိသောရွှေသတ္တုရိုင်းများ



ပုံ(၇)လုပ်ကွက်(TPK-142)မှ ထွက်ရှိသည့် ရွှေသတ္တုရိုင်း





ပုံ(၈) စွန့်ပစ်ကျောက် သယ်ယူသည့်သံလမ်းအား အင်းမှ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံသို့ခင်းထားပုံ



ပုံ(၉) လေးပင်အင်းအနီး မှ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ





ပုံ(၁၀) လေးပင်အင်းအနီး မှ စွန့်ပစ်ကျောက်ပုံ



ပုံ(၁၁) လေးပင်အင်းမှ ထွက်ရှိသော မြေအောက်ရေ(GW)



ပုံ(၁၂) အင်းသားများဆင်းတက်ပြုလုပ်ရန်နှင့် သတ္တုရိုင်း၊ စွန့်ပစ်ကျောက်များ သယ်ထုတ်ရန် အသုံးပြုသည့် Winch-Motor



ပုံ(၁၃) လေးပင်အင်းမှ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ စုပ်သည့် ရေမြှုပ်မော်တာများ





ပုံ(၁၄) ယမ်းကျင်းဖောက်ရန်အသုံးပြုသည့်ဖောက်စက်အား လေပေးသည့်စက်



ပုံ(၁၅) လေပေးအင်းအတွင်းသို့ လေပေးသည့် လေစက်



ပုံ(၁၆) TPK-142 လုပ်ကွက်တွင် အသုံးပြုမည့် မီးစက်နှင့် အရံမီးစက်



ပုံ(၁၇) လုပ်ကွက်အတွင်းမှ ဆီသိုလှောင်ရုံ





ပုံ(၁၈) အုပ်ချုပ်မှုရုံး



ပုံ(၁၉) ဝန်ထမ်းဆောင်





ပုံ(၂၀) လုပ်ကွက်အဝင် လုံခြုံရေးဂိတ်တံ



ပုံ(၂၁) ယာရီယမ်းသိုလှောင်သည့်ယမ်းတိုက်

နောက်ဆက်တွဲ (ခ-၁)

ရွှေသံခနဲရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်  
မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊  
ချောင်းကြီးကျေးရွာအနီး  
ရွှေအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142) ၏  
စိမ်းလန်းစိုပြေရေးနှင့် သဘာဝပေါက်ပင်များ ထိန်းသိမ်းမှု  
မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ



ပုံ(၁) TPK-142 လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ ပျိုးဥယျာဉ်(၁)





ပုံ(၂) ပျိုးပင်များ



ပုံ(၃) ပျိုးပင်များ





ပုံ(၄) TPK-142 လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ ပျိုးဥယျာဉ်(၂)



ပုံ(၅) TPK-142 လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ အစားထိုးစိုက်ခင်း





ပုံ(၅) TPK-142 လုပ်ကွက်အတွင်းရှိ စိုက်ပျိုးထားသော ကျွန်းပင်များ



ပုံ(၆) TPK-142 လုပ်ကွက်အတွင်း စိုက်ပျိုးထားသော ကျွန်းပင်ပေါက်များ





ပုံ(၇) TPK-142 လုပ်ကွက်အတွင်း စိုက်ပျိုးထားသော ယူကလစ်ပင်များ



ပုံ(၈) လုပ်ကွက်အတွင်း လမ်းဘေးဝဲယာ စိုက်ပျိုးထားသော ယူကလစ်ပင်များ



ပုံ(၉) လုပ်ကွက်အတွင်း လမ်းဘေးဝဲယာ စိုက်ပျိုးထားသော ယူကလစ်ပင်များ နှင့် ဒေသပေါက်ပင်များ



ပုံ(၁၀) လုပ်ကွက်အတွင်း ထိန်းသိမ်းထားသော(၁၁)ဧကတွင် ပေါက်ရောက်နေသော သဘာဝပေါက်ပင်များ



နောက်ဆက်တွဲ(ဂ)

ရွှေသံဓနံကုမ္ပဏီလီမိတက်မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်



ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော် အစိုးရ  
စီမံကိန်းနှင့် ဘဏ္ဍာရေး ဝန်ကြီးဌာန  
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှု ဦးစီးဌာန  
အမှတ်(၁)၊ သစ္စာလမ်း၊ ရန်ကင်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့

စာအမှတ်၊ ရက-၁၀ / ၁ / ၂၀၁၇ ( ၈၀၅ ၄၄ )

ရက်စွဲ ၂၀၁၇ခုနှစ်စက်တင်ဘာလ ၁၄ ရက်

သို့

အုပ်ချုပ်မှု ဒါရိုက်တာ

ရွှေသံဓနံ ကုမ္ပဏီ လီမိတက်

အမှတ်-၇၇/၈၊ ၇၈-လမ်း၊ ၇၈ x ၇၉ လမ်းနှင့် ၃၈ x ၃၉လမ်းကြား

ဟောမဇာလာတောင်ရပ်ကွက်၊ မဟာအောင်မြေမြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး

အကြောင်းအရာ။ ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင် လက်မှတ် သက်တမ်းတိုးခြင်းကိစ္စ

ရည်ညွှန်းချက်။ ကုမ္ပဏီ၏ (၁၄-၉-၂၀၁၇)ရက်စွဲပါစာ

၁။ အထက်ရည်ညွှန်းပါစာဖြင့် ရွှေသံဓနံ ကုမ္ပဏီ လီမိတက် မှ သက်တမ်း တိုးမြှင့်ပေးပါရန် တင်ပြလာခြင်းကို (၁၄-၉-၂၀၁၇) ရက်နေ့တွင် ခွင့်ပြုပြီးဖြစ်ပါသဖြင့် (၂၃-၁၁-၂၀၂၂) ရက်နေ့အထိ (၅) နှစ် သက်တမ်းတိုးမြှင့် ခွင့်ပြုလိုက်သည်။

၂။ သို့ပါ၍ ရွှေသံဓနံ ကုမ္ပဏီ လီမိတက် မှ- ၃၀၀,၀၀၀/ (ကုပ်သုံးသိန်း တိတိ) ပေးသွင်းပြီး ဖြစ်ပါ၍ ရုံးတွင်းမှတ်ပုံတင် အမှတ်-၁၆၂၉/၂၀၁၀-၂၀၁၁ (၂၄-၁၁-၂၀၁၀) ဖြင့် သက်တမ်းတိုး မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

  
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ် (ကိုယ်စား)  
(နီလာမူ၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး)၊

မိတ္တူကို

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး ဦးစီးမှူးရုံး

ရုံးလက်ခံ

မျှောစာတွဲ

မှတ်ချက်။ (၁) ဤကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်သည် (၂၄-၁၁-၂၀၁၇ ) မှ ( ၂၃-၁၁-၂၀၂၂ ) ရက်နေ့အထိ (၅)နှစ်သက်တမ်းအတွက်သာ ဖြစ်သည်။ သက်တမ်း မကုန်ဆုံးမီ (၃)လအလိုတွင် သက်တမ်းတိုးရန် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု နှင့် ကုမ္ပဏီများ ညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာနသို့ လျှောက်ထားရမည်။

(၂) ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် သင်းဖွဲ့မှတ်တမ်းတွင် အဆိုပြုတင်ပြထားသော လုပ်ငန်းရည်ရွယ်ချက်များကိုသာ လုပ်ကိုင်ရမည်။

(၃) သင်းဖွဲ့မှတ်တမ်းပါ ရည်ရွယ်ချက်များသည် သက်ဆိုင်ရာ ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးဌာန၏ တည်ဆဲဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ခွင့်ပြုချက်ရရှိမှသာ ဆောင်ရွက်ခွင့်ရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။

(၄) လုပ်ငန်းရည်ရွယ်ချက် ပြောင်းလဲလုပ်ကိုင်လိုပါက ပြောင်းလဲလုပ်ကိုင်လိုသည့် လုပ်ငန်းရည်ရွယ်ချက်များအား သင်းဖွဲ့မှတ်တမ်းတွင် ပြင်ဆင်မှတ်ပုံတင်ရန်အတွက် ဒါရိုက်တာအဖွဲ့(BOD) ၏ အထူးအမည်အပေး ဆုံးဖြတ်ချက်မှတ်တမ်းနှင့်အတူ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများ ညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာနသို့ လျှောက်ထားရမည်။

လာရောက်ထုတ်ယူသည့်ရက်စွဲ

၁၆  
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ကိုယ်စား)  
15 SEP 2017(သန္တာစိုး၊ ဒုတိယညွှန်ကြားရေးမှူး)မှ

သက်တမ်းတိုး



1750

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ  
စီမံကိန်းနှင့် အর্থရေးဝန်ကြီးဌာန  
ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်ဓာတ်မှန်

၁၆၂၉ ၂၀၁၀-၂၀၁၁

ရွှေသံခနဲ ကုမ္ပဏီ လီမိတက်

မြန်မာနိုင်ငံ ကုမ္ပဏီများ ဓာတ်ပုံတင်ဓာတ်မှန်

.....အား အားပေးရန် ကန့်သတ်ထားသော လီမိတက်

ကုမ္ပဏီအဖြစ် ၂၀၁၀ ခုနှစ် နိုဝင်ဘာ ၂၄ ရက်နေ့တွင် မှတ်ပုံတင်ထားခြင်းအား

၂၀၁၇ ခုနှစ် စက်တင်ဘာ ၁၄ ရက်နေ့မှစ၍ သက်တမ်းတိုး ခွင့်ပြုလိုက်သည်။

  
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ကိုယ်စား)

(နီလာမူ ၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး) နှု

မင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန

THE GOVERNMENT OF THE REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR  
MINISTRY OF PLANNING AND FINANCE

**CERTIFICATE OF INCORPORATION**

NO. 1629 of 2010-2011

I hereby certify that the tenure of SHWE THAN DANAN COMPANY  
LIMITED incorporated under the  
Myanmar Companies Act on 24<sup>th</sup> NOVEMBER, 2010  
is renewed with effected from 14<sup>th</sup> SEPTEMBER, 2017

  
For Director General  
(Nilar Mu, Director) နှု

Directorate of Investment and Company Administration



## Personal Information, Education, Work Experiences

|                              |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Full Name                    | U Zaw Win Than                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Date of birth                | 7.12.1954                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Born at                      | Yamethin, Mandalay Division.                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Identity card number         | 9/LaWaNa(Naing) 005266                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Education                    | BE(Metallurgy)(1981)      *attached Certificate*                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Work at                      | Ministry of Mines (1982 -2014)                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Retired                      | Director<br><br>Mineral Conservation and Environmental Control Section<br><br>Department of Mines, Ministry of Mines, Building No.19 Nay Pyi Taw, |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Address;                     | BEHS No.6 Staff’s Quarters, Nay Pyi Taw                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Phone number:                | 09973436036 , 0949213148 , 09448538693                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Contact Information; Gmail - | zawwinthan.deptmine@gmail.com                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Area of Expertise            | Impacts Assessments and Environmental Management for Mining Projects,                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Work Experiences;-           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Year                         | Department /Ranks                                                                                                                                 | Work Experiences                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1982 - 1998                  | Metallurgical Research and Development Centre, Ela, Lewe Township, Mandalay Division<br><br>Rank:- Assistant Researcher to Research Officer       | 1. Extraction of Electrolytic Refined Copper from Monywa Copper Ore by Hydro-Metallurgical Process, and recovered by products of Gold and Silver from anode slime.<br><br>2. Gold Refinery Plant Operation (Capacity - 30 kg/day)                      (1985 - 1988)<br><br>3. Designed, Installation, and Operation of Electrolytic Zinc Plat (EZ) (Capacity 1 ton/day of Refined Zinc) at Ela. Extraction of EZ from Namtu Zinc Concentrate. Including Designed and Operation of Desulphurization Plant to be clean particulate matters and harmful gas from Roaster’s Fumes Gas.<br><br>4. Designed, Installation, Test Run and Technical Transfer of Copper Refinery Cap. 1ton/day of Electrolytic Copper from Monya Copper |

|             |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                                        | <p>Concentrate. Including Acid Mist Exhausting and Neutralization Unit for Copper Electrolytic Cells which produces Acid Mists.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Commercial Plant Experiences on Copper Smelter &amp; Refinery, Hibi Smelter, Tamano, Japan, and Zinc Plant at Kamioka Zinc Smelter and Refinery, Kamioka, Japan (1984)</li> <li>Waste Water &amp; Exhaust Gas Purification Process (from Metallurgical Roasting, Smelting and Refining Process)</li> <li>Test Run Operation for Kyauk Pa Hto Gold Mine (1992-1995)</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                       |
| 1998 - 2006 | Assistant Director                                                                                                                                     | Designed Experiences on 10 tons/day of Electrolytic Zinc Plant including Acid Mists and Recycled Process Treatments with Design Department Members, Mitsui Mining and Smelting Co.,Ltd, Japan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2006 - 2014 | Mineral Conservation and Environmental Control Section, Department of Mines, Ministry of Mines, Building No.19 Nay Pyi Taw, Deputy Director - Director | <ol style="list-style-type: none"> <li>Environmental Impacts Assessments and Treatment on Underground Water Contamination at Monywa Copper Project (2006).</li> <li>Environmental Impacts Assessments and Mitigation Measures at Mogok, Phakant and Khantee Yadanar Regions, Yearly Checked.</li> <li>Impacts Assessments and Treatments on Toyota Batteries Production Plant.</li> <li>Impacts Assessments and Controls of Small Scale Gold Mines in Thabeikkyin, Singu and Mogok Region.</li> <li>Impacts Assessments on Zinc Fumming Plant, Southern Shan State.</li> <li>Surface Water and Ground Water Contamination Assessments on Kyauk Pa Hto Gold Mine. (2012)</li> <li>Takaung Taung Nickel Project, Environmental Management and Monitoring Experiences.</li> </ol> |



|             |  |                                                                                         |
|-------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|             |  | 8. Minecloser Experiences on Sabetaung Open pit mine, Monywa Copper Project (2012-2014) |
| 2014 - 2016 |  | Environmental Managements and Monitoring Experiences on Kyauk Pa Hto Gold Mine.         |
| 2017        |  | Inspection on Mondimomi, Shwe Mo Yan and Shwe Min Bon Gold Mine.                        |

YANGON TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

YANGON MYANMAR



TO WHOM IT MAY CONCERN

This is to certify that Zaw Win Thar  
passed the Final Year Bachelor of Engineering (Metallurgy)  
Architecture  
Examination held in Sept 28 1987 under Roll No Met 10



Aye Bel

Registrar,  
Yangon Technological University  
Yangon

4 02

Receipt No. 66 / Book No. 6364  
Dated 4.7.2016



REPUBLIC OF THE UNION OF MYANMAR  
Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation



CERTIFICATE FOR TRANSITIONAL CONSULTANT REGISTRATION

(ကြားကာလအကြံပေးလုပ်ကိုင်သူမှတ်ပုံတင်ခြင်းအထောက်အထားလက်မှတ်)

No. \_\_\_\_\_

**10097**

Date \_\_\_\_\_

**15 JUL 2017**

The Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, hereby, issues this certificate to the person under Environmental Impact Assessment Procedure, Notification No. 616/2015.

(ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ်၊ ၅၁၆/၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနသည် ဤအထောက်အထားလက်မှတ်ကို လူပုဂ္ဂိုလ်အားထုတ်ပေးလိုက်သည်။)

- |                                                                              |                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (a) Name of Consultant<br>(အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်အမည်)                             | U Zaw Win Than                                                                                                                                |
| (b) Citizenship<br>(နိုင်ငံသား)                                              | Myanmar                                                                                                                                       |
| (c) Identity Card / Passport Number<br>(မှတ်ပုံတင်/ နိုင်ငံကူးလက်မှတ် အမှတ်) | 9/ La Wa Na (Naing) 005266                                                                                                                    |
| (d) Address<br>(ဆက်သွယ်ရန်လိပ်စာ)                                            | BEHS No. 6, Staff's Quarters, Nay Pyi Taw.<br><a href="mailto:zawwinthan.deptmine@gmail.com">zawwinthan.deptmine@gmail.com</a> , 09 448538693 |
| (e) Organization<br>(အဖွဲ့အစည်း)                                             | Environment Creative Group                                                                                                                    |
| (f) Type of Consultancy<br>(အကြံပေးလုပ်ကိုင်မှုအမျိုးအစား)                   | Person                                                                                                                                        |
| (g) Duration of validity<br>(သက်တမ်းကုန်ဆုံးရက်)                             | 31 March 2018                                                                                                                                 |

*(Handwritten signature in blue ink)*

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

---

**Areas of Expertise Permitted**  
(ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များ)

1. Noise and Vibration

2. Water Pollution Control

နောက်ဆက်တွဲ (c)

ရွှေသံဓနံ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ

ရွှေအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142)၏

တိုင်းတာစစ်ဆေးမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့်ဓာတ်ခွဲအဖြေများ



ပုံ(၁) လေးပင်အင်းအနီး လေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစစ်ဆေးနေပုံ





ပုံ(၂) အုပ်ချုပ်မှုရုံးအနီးလေထုအရည်အသွေးတိုင်းတာစစ်ဆေးနေပုံ



ပုံ(၃) လေးပင်အင်းမှ မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ(GW) နမူနာကောက်ယူနေပုံ





ပုံ(၄) စိုက်ခင်းအတွင်းသို့စေလွှတ်သော စွန့်ပစ်ရေ(SW) ရေနမူနာကောက်ယူနေပုံ



| Dust Monitoring Station | Description of Dust Monitoring Station | Alert Level of Dust Emission (gm/m2/month) |
|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| DT-1                    | Near Ore Stock Pile                    | 150                                        |
| DT-2                    | Near Ore Transportation Road           | 80                                         |
| DT-3                    | In front of Mine Office                | 36                                         |

ပုံ(၅) ဖုန်မှုန့်တိုင်းတာစစ်ဆေးသည့်နေရာများနှင့် Alert Level



ပုံ(၆) စွန့်ပစ်မြေစာပုံအနီး ဖုန်မှုန့်ပျံလွင့်မှုတိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်နေရာ (DT-1)



ပုံ(၇) အုပ်ချုပ်မှုရုံးရှေ့ ဖုန်မှုန့်ပျံလွင့်မှုတိုင်းတာစစ်ဆေးမည့်နေရာ (DT-3)





ပုံ(၈) လေးပင်အင်းအနီး Sound & Vibration တိုင်းတာစစ်ဆေးနေပုံ



ပုံ(၉) သတ္တုရိုင်းစုပုံကွင်းအနီး Sound တိုင်းတာစစ်ဆေးနေပုံ

လေးပင်အင်းမှ ထွက်ရှိသည့် မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ(GW) ဓာတ်ခွဲအဖြေ (p1)



Laboratory Technical Consultant U Saw Christopher Maung  
B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)



WTL-RE-001

Issue Date - 01-12-2012

Effective Date - 01-12-2012

Issue No - 1.0/Page 2 of 2

W1017 545

**WATER QUALITY TEST RESULTS FORM**

Client ဦးလော်ဝင်းသန်း (ရွှေသံခနဲ TPK 142)  
Nature of Water မြေအောက်ရေ (GW)  
Location သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်း  
Date and Time of collection 25.10.2017  
Date and Time of arrival at Laboratory 27.10.2017  
Date and Time of commencing examination 28.10.2017  
Date and Time of completing 2.11.2017

**Results of Water Analysis**

**WHO Drinking Water Guideline  
(Geneva - 1993)**

| Temperature (°C)                                     | °C       |           |
|------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Fluoride (F)                                         | mg/l     | 1.5 mg/l  |
| Lead (as Pb)                                         | Nil mg/l | 0.01 mg/l |
| Arsenic (As)                                         | Nil mg/l | 0.01 mg/l |
| Nitrate (N.NO <sub>3</sub> )                         | mg/l     | 50 mg/l   |
| Chlorine (Residual)                                  | mg/l     |           |
| Ammonia (NH <sub>3</sub> )                           | mg/l     |           |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> )                          | mg/l     |           |
| Dissolved Oxygen (DO)                                | mg/l     |           |
| Chemical Oxygen Demand (COD)                         | 32 mg/l  |           |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD)<br>(5 days at 20 °C) | 4 mg/l   |           |
| Cyanide (CN)                                         | Nil mg/l | 0.07 mg/l |
| Zinc (Zn)                                            | Nil mg/l | 3 mg/l    |
| Copper (Cu)                                          | Nil mg/l | 2 mg/l    |
| Silica (Si)                                          | mg/l     |           |

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature:

Name:

Zaw Hein Oo  
B.Sc (Chemistry)  
Sr. Chemist  
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature:

Name:

Soe Thit  
B.E (Civil) 1980  
Technical Officer  
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co., Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg.myanmar.com

## လေးပင်အင်းမှ ထွက်ရှိသည့် မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ(GW) ဓာတ်ခွဲအဖြေ (p2)



Laboratory Technical Consultant U Saw Christopher Maung  
B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)



WTL-RE-001

Issue Date - 01-12-2012

Effective Date - 01-12-2012

Issue No - 1.0/Page 1 of 2

W1017 545

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client ဦးစော်ဝင်းသန်း (ရွှေသံဇန် TPK 142)  
Nature of Water မြေအောက်ရေ (GW)  
Location သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်း၊  
Date and Time of collection 25.10.2017  
Date and Time of arrival at Laboratory 27.10.2017  
Date and Time of commencing examination 28.10.2017  
Date and Time of completing 2.11.2017

## Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guideline  
(Geneva - 1993)

|                                 |                           |                               |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| pH                              | 8.4                       | 6.5 - 8.5                     |
| Colour (True)                   | TCU                       | 15 TCU                        |
| Turbidity                       | NTU                       | 5 NTU                         |
| Conductivity                    | micro S/cm                |                               |
| Total Hardness                  | mg/l as CaCO <sub>3</sub> | 500 mg/l as CaCO <sub>3</sub> |
| Calcium Hardness                | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Magnesium Hardness              | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Total Alkalinity                | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Phenolphthalein Alkalinity      | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Carbonate (CaCO <sub>3</sub> )  | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> ) | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Iron                            | 0.25 mg/l                 | 0.3 mg/l                      |
| Chloride (as CL)                | mg/l                      | 250 mg/l                      |
| Sodium Chloride (as NaCL)       | mg/l                      |                               |
| Sulphate (as SO <sub>4</sub> )  | mg/l                      | 200 mg/l                      |
| Total Solids                    | mg/l                      | 1500 mg/l                     |
| Suspended Solids                | mg/l                      |                               |
| Dissolved Solids                | mg/l                      | 1000 mg/l                     |
| Manganese                       | mg/l                      | 0.05 mg/l                     |
| Phosphate                       | mg/l                      |                               |
| Phenolphthalein Acidity         | mg/l                      |                               |
| Methyl Orange Acidity           | mg/l                      |                               |
| Salinity                        | ppt                       |                               |

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature:

Name:

Zaw Hein Oo  
B.Sc (Chemistry)  
Sr. Chemist

Approved by

Signature:

Name:

Soe Thit  
B.E (Civil) 1980,  
Technical Officer  
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co., Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: wegmyanmar.com



# စွန့်ပစ်ရေ (SW) ဓာတ်ခွဲအဖြေ (p1)



Laboratory Technical Consultant U Saw Christopher Maung  
B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)



WTL-RE-001

Issue Date - 01-12-2012

Effective Date - 01-12-2012

Issue No - 1.0/Page 2 of 2

W1017 546

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client ဦးလော်ဝင်းသန်း (ရွှေသံခန့် TPK 142)  
Nature of Water စွန့်ပစ်ရေ (SW)  
Location သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်း။  
Date and Time of collection 25.10.2017  
Date and Time of arrival at Laboratory 27.10.2017  
Date and Time of commencing examination 28.10.2017  
Date and Time of completing 2.11.2017

### Results of Water Analysis

### WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)

|                                                     |          |           |
|-----------------------------------------------------|----------|-----------|
| Temperature (°C)                                    | °C       |           |
| Fluoride (F)                                        | mg/l     | 1.5 mg/l  |
| Lead (as Pb)                                        | Nil mg/l | 0.01 mg/l |
| Arsenic (As)                                        | Nil mg/l | 0.01 mg/l |
| Nitrate (N.NO <sub>3</sub> )                        | mg/l     | 50 mg/l   |
| Chlorine (Residual)                                 | mg/l     |           |
| Ammonia (NH <sub>3</sub> )                          | mg/l     |           |
| Ammonium (NH <sub>4</sub> )                         | mg/l     |           |
| Dissolved Oxygen (DO)                               | mg/l     |           |
| Chemical Oxygen Demand (COD)                        | 32 mg/l  |           |
| Bochemical Oxygen Demand (BOD)<br>(5 days at 20 °C) | 10 mg/l  |           |
| Cyanide (CN)                                        | Nil mg/l | 0.07 mg/l |
| Zinc (Zn)                                           | Nil mg/l | 3 mg/l    |
| Copper (Cu)                                         | Nil mg/l | 2 mg/l    |
| Silica (Si)                                         | mg/l     |           |

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature: Zaw Hein Oo

Name: Zaw Hein Oo  
B.Sc (Chemistry)  
Sr. Chemist  
ISO TECH Laboratory

Approved by

Signature: Soe Thit

Name: Soe Thit  
B.E (Civil) 1980  
Technical Officer  
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co., Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com



## စွန့်ပစ်ရေ (SW) ဓာတ်ခွဲအဖြေ (p2)



Laboratory Technical Consultant U Saw Christopher Maung

B.Sc Engg: (Civil), Dip S.E (Delft) Lecturer of YIT (Retd), Consultant (Y.C.D.C), LWSE 001.  
Former Member (UNICEF, Water quality monitoring & Surveillance Myanmar)

WTL-RE-001

Issue Date - 01-12-2012

Effective Date - 01-12-2012

Issue No - 1.0/Page 1 of 2

W1017 546

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client ဦးဇော်ဝင်းသန်း (ရွှေသံဓနံ TPK 142)  
 Nature of Water စွန့်ပစ်ရေ (SW)  
 Location သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်း  
 Date and Time of collection 25.10.2017  
 Date and Time of arrival at Laboratory 27.10.2017  
 Date and Time of commencing examination 28.10.2017  
 Date and Time of completing 2.11.2017

## Results of Water Analysis

WHO Drinking Water Guideline  
(Geneva - 1993)

|                                 |                           |                               |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| pH                              | 8.5                       | 6.5 - 8.5                     |
| Colour (True)                   | TCU                       | 15 TCU                        |
| Turbidity                       | NTU                       | 5 NTU                         |
| Conductivity                    | micro S/cm                |                               |
| Total Hardness                  | mg/l as CaCO <sub>3</sub> | 500 mg/l as CaCO <sub>3</sub> |
| Calcium Hardness                | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Magnesium Hardness              | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Total Alkalinity                | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Phenolphthalein Alkalinity      | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Carbonate (CaCO <sub>3</sub> )  | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Bicarbonate (HCO <sub>3</sub> ) | mg/l as CaCO <sub>3</sub> |                               |
| Iron                            | 0.33 mg/l                 | 0.3 mg/l                      |
| Chloride (as CL)                | mg/l                      | 250 mg/l                      |
| Sodium Chloride (as NaCL)       | mg/l                      |                               |
| Sulphate (as SO <sub>4</sub> )  | mg/l                      | 200 mg/l                      |
| Total Solids                    | mg/l                      | 1500 mg/l                     |
| Suspended Solids                | mg/l                      |                               |
| Dissolved Solids                | mg/l                      | 1000 mg/l                     |
| Manganese                       | mg/l                      | 0.05 mg/l                     |
| Phosphate                       | mg/l                      |                               |
| Phenolphthalein Acidity         | mg/l                      |                               |
| Methyl Orange Acidity           | mg/l                      |                               |
| Salinity                        | ppt                       |                               |

Remark: This certificate is issued only for the receipt of the test sample.

Tested by

Signature:

Name:

Zaw Hein Oo

B.Sc (Chemistry)

Sr. Chemist

(a division of WEG Co., Ltd.)

ISO TECH Laboratory

No.18, Lanthit Road, Nantharone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.

Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-73242162, Fax: 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: wegmyanmar.com

Approved by

Signature:

Name:

Soe Thit

B.E (Civil) 1980,

Technical Officer

ISO TECH Laboratory

ရွှေသံဓနံကုမ္ပဏီ၏ TPK-142 လုပ်ကွက်တွင် ရွှေအသေးစားတူးဖော်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမှ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်နိုင်မှုအခြေအနေများ

| ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း                                                                                                                                                                                                                                                                          | ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု                                       | အကျိုးဆက် | ဖြစ်နိုင်ချေ | အန္တရာယ် | လျော့ချမည့်နည်းလမ်း                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       | မှတ်ချက်                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |           |              |          | ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | အချိန်ကာလ                             |                                                                  |
| တည်ဆောက်ရေးကာလ                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                             |           |              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>မြေနေရာရှင်းလင်းခြင်း၊</li><li>လမ်းများဖောက်ခြင်း၊</li><li>အုပ်ချုပ်မှုနှင့်စက်မှုဆိုင်ရာအဆောက်အဦများဆောက်လုပ်ခြင်း၊</li><li>သတ္တုရိုင်းနှင့်စွန့်ပစ်မြေစာပုံ နေရာများ ပြင်ဆင်ခြင်း၊</li><li>စွန့်ပစ်မြေစာကန်၊ အနည်ထိုင်ကန်များ တည်ဆောက်ခြင်း၊</li></ul> | သစ်တောသစ်ပင်ပြုန်းတီးခြင်း                                  | ၄         | C            | L        | <ul style="list-style-type: none"><li>အဆောက်အဦများ တည်ဆောက်ရန် သစ်ပင်ပေါက်ရောက်မှု နည်းပါးသည့်မြေနေရာများအား ရွေးချယ်ခြင်း၊</li><li>လိုအပ်မှု၏အနည်းဆုံးအရေအတွက်ကို တည်ဆောက်ခြင်း၊</li><li>မြေထုရေထု ညစ်ညမ်းမှုမရှိရန် မြေစာပုံများအား စနစ်တကျ ဒီဇိုင်းရေးဆွဲ တည်ဆောက်ခြင်း၊</li><li>ကန်များတည်ဆောက်ရာတွင် မြေအောက်စီမံခြင်း၊ လျှံကျခြင်းများမရှိစေရန် ဒီဇိုင်းရေးဆွဲတည်ဆောက်ခြင်း၊</li><li>စက်ယန္တရားလိုအပ်မှု အနည်းဆုံးသုံးခြင်း၊ ညအချိန်အသုံးမပြုခြင်း၊</li><li>လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ချိန် လမ်းများတွင်ရေပြန်းရန်၊</li><li>အစားထိုးအပင်များ စိုက်ပျိုးခြင်း</li></ul> | စီမံကိန်းကာလ တစ်လျှောက် ဆောင်ရွက်ရန်၊ | လုပ်ကွက် ဧရိယာမှာ ကျေးရွာ စိုက်ပျိုးမြေ ကာကွယ်တော ကင်းလွတ်ပါသည်။ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | မြေဆီလွှာပြုန်းတီးခြင်း                                     | ၄         | C            | L        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ဖိပ်မျိုးစုံမျိုးကွဲဖြစ်ထွန်းမှုအနေအထားများ ပျက်ယွင်းခြင်း၊ | ၄         | C            | L        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ဖုန်မှုန့်များထွက်ရှိ၍ လေထုညစ်ညမ်းခြင်း၊                    | ၄         | C            | L        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်ခြင်း                                         | ၄         | C            | L        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | စိုက်ပျိုးမြေများဆုံးရှုံးခြင်း                             | -         | -            | -        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ကာကွယ်တောများ ဆုံးရှုံးခြင်း                                | -         | -            | -        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |           |              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |           |              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |           |              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |                                                                  |

## နောက်ဆက်တွဲ (၈)

| ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း                                                                                                                                                                                                                                               | ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု                                                                      | အကျိုးဆက် | ဖြစ်နိုင်ချေ | အန္တရာယ် | လျော့ချမည့်နည်းလမ်း                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     | မှတ်ချက်                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                            |           |              |          | ဆောင်ရွက် မည့်လုပ်ငန်း                                                                                                                                                                                                                                              | အချိန်ကာလ                           |                                                                           |
| လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း။                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |           |              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                           |
| <u>သတ္တုရိုင်းများတူးဖော်ခြင်း</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• လွန်တူးခြင်း၊</li><li>• ယမ်းခွဲခြင်း၊</li><li>• သတ္တုရိုင်းနှင့်စွန့်ပစ်မြေစာများသယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊စွန့်ပစ်ခြင်း၊</li><li>• စုပုံခြင်း</li><li>• စက်ကိရိယာများအသုံးပြုခြင်း။</li></ul> | ဆူညံသံ၊                                                                                    | ၃         | B            | M        | <ul style="list-style-type: none"><li>• စက်ကိရိယာများ အသုံးပြုခြင်းအား အနည်းဆုံးဖြစ်ရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ညအချိန် အသုံးမပြုခြင်း၊ အသံထိန်းကိရိယာတပ်ဆင်ခြင်း</li><li>• ယမ်းခွဲရာတွင် ယမ်းကန့်သတ်သုံးစွဲ၊</li><li>• လေတိုက်နှုန်းလာရားစစ်ဆေးခြင်း၊</li></ul>             | စီမံကိန်းကာလတစ်လျှောက်ဆောင်ရွက်ရန်၊ | မြေအောက်လှိုက်ခေါင်းအတွင်းယမ်းခွဲခြင်းဖြစ်၍ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှုနည်းပါသည်။ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | တုန်ခါမှု၊                                                                                 | ၄         | B            | M        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | ဖုန်မှုန့်များထွက်ရှိခြင်း၊                                                                | ၃         | A            | M        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | လေထုညစ်ညမ်း၊                                                                               | ၄         | C            | L        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | မြေထုညစ်ညမ်း                                                                               | ၃         | B            | M        | <ul style="list-style-type: none"><li>• စက်သုံးဆီများ ယိုဖိတ်မရှိစေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊</li><li>• ယိုဖိတ်မှုများအား ချက်ခြင်းသန့်ရှင်းစေရေးအတွက်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊</li><li>• ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများအားထားသိုမှုနှင့် စွန့်ပစ်မှုအားစနစ်တကျ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊</li></ul> |                                     |                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | ဟိုက်ဒြိုကာဗွန်ပါဝင်သော အန္တရာယ်ဖြစ်စေတတ်သည့် ဓာတုပစ္စည်းများယိုဖိတ်မှုနှင့်ယိုစိမ့်ခြင်း၊ |           |              |          |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• မြေအောက်စိမ့်ထွက်ရေ</li><li>• စွန့်ပစ်ခြင်း၊</li></ul>                                                                                                                                                                      | မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများညစ်ညမ်းခြင်း၊                                                     | ၃         | C            | M        | <ul style="list-style-type: none"><li>• အနည်ထိုင်ကန်များမှ တဆင့်စွန့်ပစ်ခြင်း၊</li><li>• လုပ်ငန်းတွင်အသုံးပြုခြင်း၊</li></ul>                                                                                                                                       |                                     | အနက်မီတာ(၂၆၀)တွင်မြေအောက်ရေထွက်ရှိ/နည်း                                   |

## နောက်ဆက်တွဲ (၈)

| ဆောင်ရွက်မည့်လုပ်ငန်း                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု                                                                                                                                  | အကျိုးဆက်                              | ဖြစ်နိုင်ချေ                           | အန္တရာယ်                               | လျော့ချမည့်နည်းလမ်း                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                   | မှတ်ချက် |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                        |                                        |                                        |                                        | ဆောင်ရွက် မည့်လုပ်ငန်း                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | အချိန်ကာလ                                                         |          |
| သတ္တုပိတ်သိမ်းသည့်ကာလနှင့်ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                        |                                        |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |          |
| <div>ပိတ်သိမ်းပြီးကာလ ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ရေရှည်ထိခိုက်နိုင်သည့်အချက်များ</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>လုပ်ငန်းရပ်နားခြင်း၊</li><li>စွန့်ပစ်မြေစာပုံများ ပြိုကျတိုက်စားခြင်း၊</li><li>မြေနေရာအသုံးချထားမှုမှ မြေဆီလွှာဆုံးရှုံးခြင်း၊</li><li>မြင်ကွင်းများ ဆုံးရှုံးခြင်း</li></ul></div> | <div>ဒေသခံပြည်သူများအလုပ်အကိုင် အခွင့်အလမ်းများ ဆုံးရှုံးခြင်း၊</div> <div>မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းခြင်း၊</div> <div>မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းခြင်း၊</div> | <div>၁</div> <div>၃</div> <div>၃</div> | <div>A</div> <div>B</div> <div>B</div> | <div>H</div> <div>M</div> <div>M</div> | <div>မြေလွတ်မြေရိုင်းများရှိ အစားထိုးစိုက်ခင်းများတွင် အလုပ်ခန့်ထားခြင်း၊ အခြားလုပ်ငန်းများတွင် ပြောင်းရွှေ့ခန့်ထားခြင်း၊</div> <div>အသုံးပြုထားသောမြေနေရာများအား သင့်လျော်သော မြေယာအသုံးချမှုလုပ်ငန်း တစ်ရပ်ထူထောင်နိုင်သည်အထိပြုပြင်ခြင်း၊</div> <div>စွန့်ပစ်မြေစာပုံများအား တည်တံ့ခိုင်ခံ့မြဲရေး နှင့် မြင်ကွင်းကောင်းမွန်စေရေးအတွက် ပြုပြင်ခြင်း၊ မြေဆီလွှာ၊ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းမှုများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်း၊</div> | <div>ပိတ်သိမ်းချိန်</div> <div>ပိတ်သိမ်းပြီး</div> <div>ကာလ</div> |          |

## နောက်ဆက်တွဲ (၈)

## အကျိုးဆက်အပေါ် အရည်အသွေးအလိုက်အတိုင်အတာများ

| အဆင့် | ဖော်ပြသည့်အဆင့်                    | ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုအခြေအနေ                                                                     |
|-------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ၁     | ရေရှည်အကျိုးသက်ရောက်မည့်ထိခိုက်မှု | စီမံကိန်းပြင်ပသို့ပါ အကျိုးသက်ရောက်နိုင်ပြီး ရေရှည်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်နိုင်သည်။                    |
| ၂     | အဓိကကျသော ထိခိုက်မှု               | စီမံကိန်းပြင်ပသို့ပါ အကျိုးသက်ရောက်နိုင်သည်။                                                     |
| ၃     | အတော်အသင့်                         | ထိခိုက်မှုမှာ အချိန်တိုအတွင်း ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ဖြစ်သော်လည်း မဖြစ်ပေါ်ရန် ထိန်းချုပ်ရမည့်ထိခိုက်မှု။ |
| ၄     | သာမန်ထိခိုက်မှု                    | ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်။                                                 |

## ဖြစ်နိုင်ခြေရှိမှု အဆင့်

| အဆင့် | ဖော်ပြသည့်အဆင့်      | ရှင်းလင်းချက်                                        |
|-------|----------------------|------------------------------------------------------|
| A     | သေချာလူနီးပါးဖြစ်သော | အခြေအနေအတော်များများတွင် ဖြစ်ပေါ်ရန် မျှော်လင့်ရသည်။ |
| B     | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော   | အခြေအနေအတော်များများတွင် ဖြစ်ကောင်းဖြစ်နိုင်သည်။     |
| C     | ဖြစ်နိုင်သော         | ဖြစ်နိုင်သည်။                                        |
| D     | ဖြစ်နိုင်ခြေမရှိသော  | ဖြစ်နိုင်သည်၊ သို့သော်မျှော်လင့်မထားပါ။              |
| E     | ရှားပါးသော           | ခွဲခြားချက် အခြေအနေများတွင်သာ ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။         |

## ဘေးအန္တရာယ်ရှိမှုအဆင့်

| အဆင့် | ထိခိုက်နိုင်မှုအခြေအနေ | ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်မှုအခြေအနေ                   |
|-------|------------------------|------------------------------------------------|
| E     | အလွန်အန္တရာယ်များ      | ချက်ခြင်းအရေးယူဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။        |
| H     | အန္တရာယ်အမြင့်ဆုံး     | စီမံခန့်ခွဲသည်မှ အရေးတယူပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ |
| M     | အန္တရာယ် အတော်အသင့်    | စီမံခန့်ခွဲ တာဝန်ယူသည်ကို သတ်မှတ်ပြဒါန်းရမည်။  |
| L     | သာမည အန္တရာယ်          | လုပ်ရိုးလုပ်စဉ်အတိုင်း စီမံဆောင်ရွက်ရပါမည်။    |



နောက်ဆက်တွဲ (ဆ)

ရွှေသံဓနံ သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်

မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်၊ ချောင်းကြီးဒေသ၊

ချောင်းကြီးကျေးရွာအနီး

ရွှေအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142) ၏

အများပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးမှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ



ပုံ(၁) ကုမ္ပဏီ၏ သပိတ်ကျင်းမြို့နယ်ရှိ ရွှေလုပ်ကွက်များ တာဝန်ခံ မန်နေဂျာမှ ရွှေအသေးစားလုပ်ကွက်(TPK-142)တွင် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့် လုပ်ငန်းများအကြောင်းအားရှင်းလင်းဆွေးနွေးနေပုံ



ပုံ(၂) အစီရင်ခံစာပြုစုသူမှ လုပ်ငန်းအဆင့်နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိ၊ လူမှုဝန်းကျင်  
နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်နိုင်မှု၊ လျော့နည်းစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့်  
အစီအစဉ်များနှင့် စစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်များအား ရှင်းလင်းနေပုံ



ပုံ(၃) ဒေသခံလုပ်သားများ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်မှုမရှိစေရန်  
ဆောင်ရွက်ထားမှုများအား ရှင်းလင်းနေပုံ





ပုံ(၄) လုပ်ကွက်အတွင်း မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး ဆောင်ရွက်ထားမှုများအား ရှင်းလင်းနေပုံ



ပုံ(၅) ချောင်းကြီးကျေးရွာမှ ဒေသခံများနှင့် ရှင်းလင်းဆောင်တွင် တွေ့ဆုံ၍ ကုမ္ပဏီမှ ဒေသဖွံ့ဖြိုးဆောင်ရွက်ထားမှုနှင့် ဆက်လက်ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်များ ရှင်းလင်း ဆွေးနွေးနေပုံ



ပုံ(၆) ယခင်လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်စဉ် ချောင်းကြီးကျေးရွာ၊ အုပ်ချုပ်မှုရုံးတွင် ဒေသခံများ၊ ရပ်မိရပ်ဖများနှင့် တွေ့ဆုံ၍ အစီရင်ခံစာပြုစုသူမှ လုပ်ကွက်ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆောင်ရွက်မည့် အခြေအနေများအားရှင်းလင်းခဲ့ပုံ



ပုံ(၇) ချောင်းကြီးကျေးရွာ၊ ရပ်မိရပ်ဖမှ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးကူညီဆောင်ရွက်ပေးမှု နှင့်လုပ်ငန်းစဉ်များအား ပွင့်လင်းစွာရှင်းပြမှုအား ကျေးဇူးတင်ကြောင်း ပြန်လည်ဆွေးနွေးနေပုံ

နောက်ဆက်တွဲ(၉)

ရွှေသံဓနံ သတ္တုတူးဖော်ရေးကုမ္ပဏီလီမိတက်

ရွှေအသေးစားတူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကွက် (TPK-142) ၏

ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးဆောင်ရွက်မှုမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ

**ရွှေပါစတင် / ရွှေသံခန့် ကုမ္ပဏီလီမိတက်**  
**၂၀၁၉-ခုနှစ် မှ ၂၀၁၇-ခုနှစ် ထိ လူမှု စီးပွားဘဝ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှုများ**

| စဉ်               | အကြောင်းအရာ                                                               | လူဒါန်းငွေ/ခန့်မှန်းကုန်ကျငွေ | မှတ်ချက် |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| ၁                 | လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးကောင်းမွန်အောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.                         | ၁၂၄၂၇၅၀၀                      |          |
| ၂                 | ပြည်သူများရေရရှိရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.                    | ၁၄၅၅၀၀၀                       |          |
| ၃                 | လျှပ်စစ်မီးရရှိရေး အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.                      | ၁၃၆၆၀၀၀                       |          |
| ၄                 | ပညာရေးကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.        | ၄၂၀၃၅၀၀                       |          |
| ၅                 | ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.    | ၂၃၈၀၀၀၀                       |          |
| ၆                 | လူမှု.ရေးကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.                      | ၆၇၄၈၃၆၀၀                      |          |
| ၇                 | သာသနာပြုဖွံ့ဖြိုးစည်ပင်စေရန် အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်မှု.                    | ၈၅၇၁၉၆၀၀                      |          |
| ၈                 | သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပျက်စီးမှု.များအားအထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု. | ၄၈၄၅၃၀၀                       |          |
| <b>စုစုပေါင်း</b> |                                                                           | <b>၂၆၄၅၂၁၀၀၀</b>              |          |

**အထက်ပါစာမျက်နှာများအား အမှန်တကယ်လူဒါန်းရရှိပါသည် ၊ အသေးစိတ်အချက်အလက်များအားနောက်ဆက်တွဲဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည် ၊**





**SHWE WAR TAUNG MINING CO. ;Ltd**  
**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

**လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.**

| စဉ် | ရက်စွဲ     | နေရာ      | အကြောင်းအရာ              | အလှူငွေ  | မှတ်ချက် |
|-----|------------|-----------|--------------------------|----------|----------|
| ၁   | ၅.၁၂.၂၀၁၂  | ကွင်း(၃၀) | ရွာလမ်းမပြုပြင်          | ၂၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၂   | ၁၈. ၄.၂၀၁၃ | ကွင်း(၃၀) | လိပ်ကျ-ကွင်း ၃၀ လမ်း     | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၃   | ၁၈. ၄.၂၀၁၃ | ကွင်း(၃၀) | ဘက.ကျောင်းကွန်ကရစ်လမ်း   | ၇၀၀၀၀၀   |          |
| ၄   | ၂၄.၁၂.၂၀၁၃ | ကွင်း(၃၀) | ရွာတွင်းလမ်းမပြုပြင်     | ၄၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၅   | ၂၁.၂.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀) | တံတားပြုပြင်             | ၇၄၂၅၀၀   |          |
| ၆   | ၄.၂.၂၀၁၇   | ကွင်း(၃၀) | နတ်စင်လမ်းမပြုပြင်       | ၅၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၇   | ၂၀.၅.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀) | လမ်းမကြီးခင်းပြုပြင်     | ၁၅၀၀၀၀၀  |          |
| ၈   | ၂၀.၅.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀) | စာသင်ကျောင်းရှေ့လမ်းခင်း | ၁၃၄၅၀၀၀  |          |
| ၉   | ၉.၉.၂၀၁၇   | ကွင်း(၃၀) | ကိန္နရာတောင်းလမ်းခင်း    | ၁၄၀၀၀၀   |          |
| ၁၀  | ၉.၉.၂၀၁၇   | ကွင်း(၃၀) | ဘောလုံးကွင်းလမ်းခင်း     | ၅၀၀၀၀၀   |          |
|     |            |           |                          |          |          |
|     |            |           | စုစုပေါင်း               | ၁၂၄၂၇၅၀၀ |          |



ရွှေငါတောင် /ရွှေသံခနံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.





ရွှေပါတောင် /ရွှေသံခနဲ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး ကောင်းမွန်အောင် ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.



ပုဂံပြမြတ်တမ်းလွှာ



မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊သစ်တောမြို့နယ်၊ဆုံဖူးရပ်ကွက်၊(၃၀)ကျေးရွာ  
ဧရာဝတီတောင်ဘက်၊ ၄ နှစ် လမ်း ပြင်ဆောက်လုပ်ရာတွင်  
အလှူငွေ ကျပ် - ၅,၀၀၀,၀၀၀ - လှူဒါန်းပေးသော **ရွှေပါတောင် Co.,Ltd** အား  
ကွင်း(၃၀)ကျေးရွာ မှ မြို့ဧရာဝတီတော်မူ ဗုဒ္ဓကံပြုမှတ်တမ်းတင်အပ်ပါသည်။

ကျေးရွာမြို့ဧရာဝတီ  
ကွင်း(၃၀)ကျေးရွာသစ်တောမြို့နယ်

ဧရာဝတီမြို့၊ ဧရာဝတီတော်မူ ဗုဒ္ဓကံပြုမှတ်တမ်းတင်ရာတွင်





**SHWE WAR TAUNG MINING CO. ;Ltd**  
Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288

ပြည်သူများရေရရှိရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.

| စဉ် | ရက်စွဲ    | နေရာ        | အကြောင်းအရာ               | အလှူငွေ | မှတ်ချက် |
|-----|-----------|-------------|---------------------------|---------|----------|
| ၁   | ၂၀၀၉      | ဘုတလက်      | ရေးပေးဝေမှု.(ကွင်း၃၀)     | ၉၆၀၀၀၀  |          |
| ၂   | ၅.၆.၂၀၁၆  | ဆန်ပိုတောင် | ဘကကျောင်းရေကန်(ကွင်း၃၀)   | ၁၅၀၀၀၀  |          |
| ၃   | ၄.၈.၂၀၁၆  | ၂၉ ရွာ      | ရေပိုက်လိုင်းလှူ          | ၃၅၀၀၀၀  |          |
| ၄   | ၂.၅.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)   | အောင်သုခရပ်ကွက်ရေတွင်းတူး | ၃၀၀၀၀၀  |          |
| ၅   | ၁၀.၅.၂၀၁၇ | ကွင်း(၃၀)   | ကျေးလက်ဆေးခန်းရေတွင်းတူး  | ၁၀၀၀၀၀  |          |
|     |           |             | စုစုပေါင်း                | ၁၄၅၅၀၀၀ |          |



ရွှေဝါတောင် / ရွှေသံဇန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
ပြည်သူများရေရရှိရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.







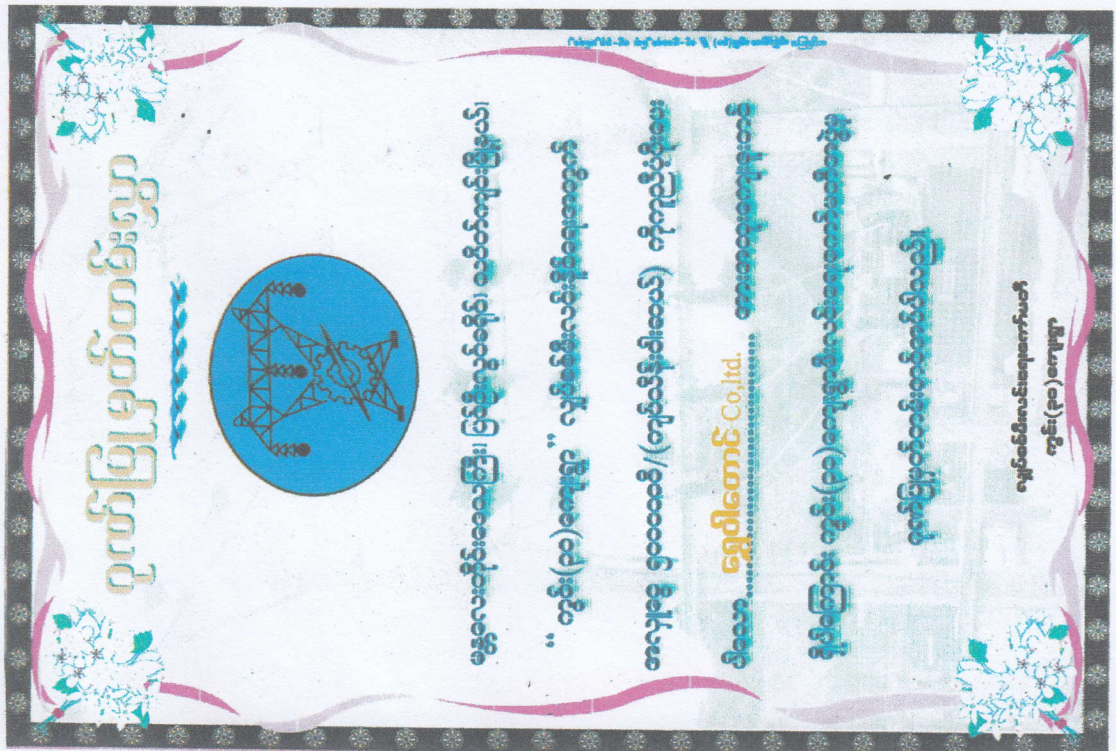
**SHWE WAR TAUNG MINING CO. ;Ltd**  
Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288

လျှပ်စစ်မီးရရှိရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.

| စဉ် | ရက်စွဲ     | နေရာ      | အကြောင်းအရာ        | အလှူငွေ | မှတ်ချက် |
|-----|------------|-----------|--------------------|---------|----------|
| ၁   | ၂၅.၁၀.၂၀၁၅ | ကွင်း(၃၀) | လျှပ်စစ်မီးရရှိရေး | ၅၀၀၀၀၀  |          |
| ၂   | ၁၂.၂.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀) | လျှပ်စစ်မီးရရှိရေး | ၇၉၈၀၀၀  |          |
| ၃   | ၂၅.၅.၂၀၁၆  | ၅ မိုင်   | လျှပ်စစ်မီးရရှိရေး | ၁၀၀၀၀၀  |          |
| ၄   | ၁၀.၅.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀) | အလကကျောင်းမီးဆင်   | ၅၈၀၀၀၀  |          |
|     |            |           |                    |         |          |
|     |            |           |                    |         |          |
|     |            |           | စုစုပေါင်း         | ၁၃၆၆၀၀၀ |          |



ရွှေဝါတောင် /ရွှေသံခနံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
လျှပ်စစ်မီးရရှိရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.







**SHWE WAR TAUNG MINING CO. ;Ltd**

**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

**ပညာကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု**

| စဉ် | ရက်စွဲ     | နေရာ        | အကြောင်းအရာ                 | အလှူငွေ  | မှတ်ချက် |
|-----|------------|-------------|-----------------------------|----------|----------|
| ၁   | ၂၁.၃.၂၀၁၂  | ကွင်း(၃၀)   | ဘကပညာရေးသင်ကျောင်းလှူ       | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၂   | ၂၁.၃.၂၀၁၂  | ကွင်း(၃၀)   | ကွန်ပျူတာ(၁၅)လုံး           | ၅၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၃   | ၅.၁၂.၂၀၁၂  | သက်ကယ်ပြန့် | ဘက ပညာရေးကျောင်း            | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၄   | ၁၈.၄.၂၀၁၃  | ကွင်း(၃၀)   | အလကခွဲ ဆရာမလစာ              | ၁၈၀၀၀၀၀  |          |
| ၅   | ၂၈.၉.၂၀၁၄  | ကွင်း(၃၀)   | ဘကကျောင်းအလှူငွေ            | ၂၅၀၀၀၀   |          |
| ၆   | ၂၆.၁.၂၀၁၅  | ကွင်း(၃၀)   | စာသင်ကျောင်း                | ၂၀၀၀၀၀   |          |
| ၇   | ၁.၇.၂၀၁၅   | ကွင်း(၃၀)   | ဆရာမ လစာ                    | ၆၀၀၀၀၀   |          |
| ၈   | ၅.၅.၂၀၁၆   | ချောင်းကြီး | စာသင်ကျောင်း လှူငွေ         | ၃၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၉   | ၂၀.၅.၂၀၁၆  | သက်ကယ်ပြန့် | ဘကကျောင်းအလှူငွေ            | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၀  | ၂၂.၇.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀)   | စာသင်ကျောင်း                | ၁၅၀၀၀၀၀၀ |          |
| ၁၁  | ၂၀၁၇ခုနှစ် | ကွင်း(၃၀)   | အလက ဆရာမ ၁ နှစ်စာ           | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၂  | ၂၀.၁.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)   | စာကြည့်တိုက် ပရိဘောဂ စာအုပ် | ၁၅၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၃  | ၂၀.၁.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)   | ပညာရေးစုံညီပွဲတော်          | ၅၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၄  | ၁၆.၃.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)   | ချို့တဲ့ကျောင်းသားထောက်ပံ့  | ၂၅၀၀၀၀   |          |
|     |            |             |                             |          |          |
|     |            |             | စုစုပေါင်း                  | ၄၁၁၀၀၀၀၀ |          |



**SHWE WAR TAUNG MINING CO. ;Ltd**  
Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288

ပညာကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.

| စဉ် | ရက်စွဲ    | နေရာ      | အကြောင်းအရာ                   | အလှူငွေ  | မှတ်ချက် |
|-----|-----------|-----------|-------------------------------|----------|----------|
|     |           |           | တဖက်မှကူး                     | ၄၁၁၀၀၀၀  |          |
| ၁၅  | ၇.၁.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀) | ကျောင်းသားစုံညီပွဲတော်        | ၂၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၆  | ၁၄.၄.၂၀၁၇ | ကွင်း(၃၀) | စာသင်ကျောင်းဖွင့်ပွဲ စက်ငှားခ | ၁၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၇  | ၂၅.၆.၂၀၁၇ | ကွင်း(၃၀) | ပညာရေးထောက်ပံ့                | ၁၀၅၀၀၀   |          |
| ၁၈  | ၂.၇.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀) | စာသင်ကျောင်းလှူငွေ            | ၃၀၀၀၀    |          |
| ၁၉  | ၂၉.၉.၂၀၁၆ | ကွင်း(၃၀) | ဝက်သေစာသင်ကျောင်းလှူငွေ       | ၅၀၀၀၀၀   |          |
|     |           |           | စုစုပေါင်း                    | ၄၂၀၃၅၀၀၀ |          |



ရွှေဝါတောင် /ရွှေသံခနံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
ပညာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု။





ရွှေဝါတောင် / ရွှေသံခနဲ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
ပညာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.





ရွှေဝါတောင် /ရွှေသံဇန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
ပညာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.







**SHWE WAR TAUNG MINING CO.,Ltd**

**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

**ကျန်းမာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.**

| စဉ် | ရက်စွဲ     | နေရာ      | အကြောင်းအရာ                      | အလှူငွေ         | မှတ်ချက် |
|-----|------------|-----------|----------------------------------|-----------------|----------|
| ၁   | ၁၉.၁.၂၀၁၂  | ကွင်း(၃၀) | ကျေးလက်ဆေးပေးခန်း                | ၃၀၀၀၀၀          |          |
| ၂   | ၂၄.၁၂.၂၀၁၃ | ဇရပ်ကွင်း | ကျေးလက်ဆေးပေးခန်း                | ၅၀၀၀၀၀          |          |
| ၃   | ၁၃.၆.၂၀၁၅  | ကွင်း(၃၀) | မိခင်နှင့်ကလေးစောင့်ရှောက်ရေးလှူ | ၁၀၀၀၀၀          |          |
| ၄   | ၅.၅.၂၀၁၆   | ကွင်း(၃၀) | ကျေးလက်ဆေးပေးခန်း (မီးမြှင့်စက်) | ၅၀၀၀၀၀          |          |
| ၅   | ၅.၅.၂၀၁၆   | ဝက်သေ     | ဆေးရုံမြေနေရာ ရှင်း/ဖို့.        | ၁၄၅၀၀၀၀         |          |
| ၆   | ၂၅.၆.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀) | ကျန်းမာရေးချို့တဲ့အလှူငွေ        | ၂၀၀၀၀၀          |          |
| ၇   | ၁၃.၁၀.၂၀၁၇ | ဇရပ်ကွင်း | ဆေးရုံအလှူငွေ                    | ၅၀၀၀၀၀၀         |          |
|     |            |           | <b>စုစုပေါင်း</b>                | <b>၂၃၈၀၀၀၀၀</b> |          |



ရွှေပါတောင် / ရွှေသံခနဲ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
ကျန်းမာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု





ရွှေဝါတောင် /ရွှေသံခန့် ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
ကျန်းမာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.







**SHWE WAR TAUNG MINING CO. ;Ltd**

**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

**လှူဒါန်းရေးကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု**

| စဉ် | ရက်စွဲ     | နေရာ         | အကြောင်းအရာ                   | အလှူငွေ  | မှတ်ချက် |
|-----|------------|--------------|-------------------------------|----------|----------|
| ၁   | ၁၀.၁၀.၂၀၁၃ | ရင်ခတ်ပင်    | နာမူ.ကူညီရေးအသင်း             | ၁၀၀၀၀၀   |          |
| ၂   | ၁၀.၁၀.၂၀၁၃ | ကွင်း(၃၀)    | နာမူ.ကူညီရေးအသင်း             | ၅၀၀၀၀၀   |          |
| ၃   | ၁၃.၄.၂၀၁၃  | ကွင်း(၃၀)    | ဘောလုံးပြိုင်ပွဲစပွန်ဆာ       | ၆၅၀၀၀၀၀  |          |
| ၄   | ၁၁.၇.၂၀၁၄  | ကွင်း(၃၀)    | မီးသတ်ရန်ပုံငွေ               | ၃၀၀၀၀၀   |          |
| ၅   | ၂၈.၁၂.၂၀၁၄ | ကွင်း(၃၀)    | ပြေး ခုန် ပစ်                 | ၃၀၀၀၀၀   |          |
| ၆   | ၁၇.၁.၂၀၁၄  | ကွင်း(၃၀)    | သက်ကြီးပူဇော်ပွဲ              | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၇   | ၁၇.၄.၂၀၁၅  | ကွင်း(၃၀)    | ဘောလုံးပြိုင်ပွဲ              | ၁၆၀၀၀၀၀  |          |
| ၈   | ၈.၃.၂၀၁၅   | လောက်ကိုင်   | စစ်ဘေး                        | ၁၂၀၀၀၀၀  |          |
| ၉   | ၁.၄.၂၀၁၅   | ပြင်ဦးလွင်   | အလှူပြဿာဉ်                    | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၀  | ၁၂.၄.၂၀၁၅  | ဝက်သေ        | သက်ကြီးပူဇော်ပွဲ              | ၁၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၁  | ၄.၆.၂၀၁၅   | ဝက်သေ        | နာမူကူညီရေးအသင်း              | ၅၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၂  | ၂၄.၂.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀)    | ဘောလုံးဆွန်စာ                 | ၂၆၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၃  | ၂၅.၃.၂၀၁၆  | သပိတ်ကျင်း   | သက်ကြီးပူဇော်ပွဲ              | ၁၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၄  | ၁၃.၄.၂၀၁၆  | ရွှေဝါတောင်  | ဝန်ထမ်းအားကစား                | ၄၇၇၉၆၀၀  |          |
| ၁၅  | ၁၃.၄.၂၀၁၆  | ရွှေဝါတောင်  | ဝန်ထမ်းသက်သာချောင်ချိရေး      | ၁၂၄၂၅၀၀၀ |          |
| ၁၆  | ၁၆.၄.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀)    | သက်ကြီးပူဇော်ပွဲ              | ၂၇၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၇  | ၅.၅.၂၀၁၆   |              | နာမူကူညီရေးအသင်းကား           | ၇၅၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၈  | ၁၄.၆.၂၀၁၆  | နွားထိုးကြီး | ဘိုးဘွားရိပ်သာ                | ၁၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၉  | ၁၁.၈.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀)    | လူနာတင်ကားအဆောက်အဦး           | ၆၀၀၀၀၀   |          |
| ၂၀  | ၁၀.၁၀.၂၀၁၆ | ကွင်း(၃၀)    | ဝတ်ရွတ်အသင်း ကား လှူ          | ၁၇၅၀၀၀၀  |          |
| ၂၁  | ၅.၅.၂၀၁၇   | ကွင်း(၃၀)    | ရပ်ကွက်ရုံး အဆောက်အဦး         | ၅၀၀၀၀၀   |          |
| ၂၂  | ၁၇.၁.၂၀၁၅  | ကွင်း(၃၀)    | အောင်သုခ ဘုံအဆောက်အဦး         | ၁၉၇၆၀၀၀  |          |
| ၂၃  | ၁၀.၁၀.၂၀၁၇ | ကွင်း(၃၀)    | နာမူကူညီရေးအသင်း              | ၅၀၀၀၀၀   |          |
| ၂၄  | ၂၆.၁၁.၂၀၁၆ | ကွင်း(၃၀)    | ကစားကွင်းပြင်                 | ၃၀၀၀၀၀   |          |
| ၂၅  | ၁၆.၄.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)    | သက်ကြီးပူဇော်ပွဲ/ဝက်သေတရားပွဲ | ၄၃၀၅၀၀၀  |          |
| ၂၆  | ၁၃.၄.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)    | ဝန်ထမ်းသက်သာချောင်ချိရေး      | ၁၀၄၆၀၀၀၀ |          |
|     |            |              | စုစုပေါင်း                    | ၆၃၆၉၅၆၀၀ |          |



**SHWE WAR TAUNG MINING CO.,Ltd**

**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

**လှမှုရေးကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.**

| စဉ် | ရက်စွဲ    | နေရာ      | အကြောင်းအရာ                 | အလှူငွေ  | မှတ်ချက် |
|-----|-----------|-----------|-----------------------------|----------|----------|
|     |           |           | တဖက်မှကူး                   | ၆၃၆၉၅၆၀၀ |          |
| ၂၇  | ၁၅.၂.၂၀၁၇ | ကွင်း(၃၀) | မီးသတ်တဲဆောက်/ချိတ်နာမူကူညီ | ၅၇၀၀၀၀   |          |
| ၂၈  | ၂၃.၈.၂၀၁၇ | ကွင်း(၃၀) | ရွာနတ်ကွန်းစင်ဆောက်         | ၃၁၆၃၀၀၀  |          |
| ၂၉  | ၁၃.၉.၂၀၁၇ | ကွင်း(၃၀) | သက်ကြီးရွယ်အိုအထိမ်းအမှတ်   | ၅၅၀၀၀    |          |
|     |           |           |                             |          |          |
|     |           |           |                             |          |          |
|     |           |           | စုစုပေါင်း                  | ၆၇၄၈၃၆၀၀ |          |



ရွှေဝါတောင် / ရွှေသံခနံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
လူမှု.ကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.





ရွှေငါတောင် / ရွှေသံခနံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
လူမှုကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု





ရွှေဝါတောင် /ရွှေသံခနဲ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
လူမှု့ကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြု၊ ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု့.



**မိုးကုတ်မြို့နယ်အသင်း**  
(မန္တလေး)

**ဂုဏ်ပြုမင်္ဂလာတံဆိပ်**

မန္တလေးမြို့၊ ဆောင်ရွှေသံခနဲမြို့နယ် ၊ ၂၂ ဇန်နဝါရီလ ၁၀ ရက်နေ့၊ ရက်စွဲတော် ဝယ်ယူပြီး  
မိုးကုတ်မြို့နယ်အသင်း (မန္တလေး) အား အလှူ/အကူအညီ ကို ရရှိစေရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ဝယ်  
ယူခဲ့သော အလှူတံဆိပ် ဝယ်ယူသူ၏ အမည်၊ အလှူအကူအညီ အမျိုးအမည်၊  
ဂုဏ်ပြုမင်္ဂလာတံဆိပ်အသင်းအသို့ ပို့ဆောင်ပေးရန်

အလှူပြုသူအမည် \_\_\_\_\_ ဦးစိုး နှင့် ဦးအောင်  
ရက်စွဲ \_\_\_\_\_ ဇွန် ၁၀ ရက်၊ ၁၉၇၆ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၁၀ ရက်  
အလှူအကူအညီအမျိုးအမည် \_\_\_\_\_ ၅၀၀၀၀၀ - အထွေထွေ အကူအညီ  
(တရားရုံး) \_\_\_\_\_ (ရက်စွဲ) \_\_\_\_\_

၂၀၇၆ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလ ၁၀ ရက်

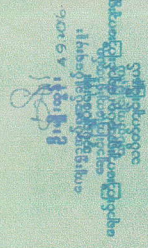


ရွှေပါတောင် /ရွှေသံဇန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
လူမှုကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု





လူမှု.ကယ်ဆယ်ရေး အထောက်အကူပြု. ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.







**SHWE WAR TAUNG MINING CO. ;Ltd**

**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

**သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပျက်စီးမှုများအား အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.**

| စဉ် | ရက်စွဲ     | နေရာ       | အကြောင်းအရာ  | အလှူငွေ | မှတ်ချက် |
|-----|------------|------------|--------------|---------|----------|
| ၁   | ၂၀.၁၁.၂၀၁၂ | သပိတ်ကျင်း | ငလျင်ဘေး     | ၂၇၃၅၃၀၀ |          |
| ၂   | ၉.၈.၂၀၁၃   | တောင်လယ်   | ရေဘေးအလှူငွေ | ၁၁၀၀၀၀  |          |
| ၃   | ၅.၅.၂၀၁၆   | သပိတ်ကျင်း | ရေဘေးအလှူငွေ | ၅၀၀၀၀၀  |          |
| ၄   | ၁၁.၈.၂၀၁၆  | သပိတ်ကျင်း | ရေဘေးအလှူငွေ | ၁၀၀၀၀၀၀ |          |
| ၅   | ၂၆.၈.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)  | ရေဘေးအလှူငွေ | ၅၀၀၀၀၀  |          |
|     |            |            |              |         |          |
|     |            |            |              |         |          |
|     |            |            | စုစုပေါင်း   | ၄၈၄၅၃၀၀ |          |



ရွှေဝါတောင် / ရွှေသံဇန် ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပျက်စီးမှုများအားအထောက်အကူပြု  
ဆောက်ရွက်ပေးနိုင်မှု.







**SHWE WAR TAUNG MINING CO.,Ltd**  
**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

**သာသနာပြု ဖွံ့ဖြိုးစည်ပင်စေရန် အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု**

| စဉ် | ရက်စွဲ     | နေရာ        | အကြောင်းအရာ                  | အလှူငွေ  | မှတ်ချက် |
|-----|------------|-------------|------------------------------|----------|----------|
| ၁   | ၂၀.၁၁.၂၀၁၂ | ကွင်း(၃၀)   | ကထိန်ခင်း                    | ၁၂၀၀၀၀၀  |          |
| ၂   | ၂၀.၁၁.၂၀၁၂ | ကွင်း(၃၀)   | ဘုန်းကြီးကျောင်း SURF ကားလှူ | ၂၇၀၀၀၀၀  |          |
| ၃   | ၂၀.၁၁.၂၀၁၂ | ကွင်း(၃၀)   | သိမ်ဆောက်                    | ၅၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၄   | ၁၈.၄.၂၀၁၃  | ကွင်း(၃၀)   | ဘုရားတည်                     | ၅၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၅   | ၂၅.၁၁.၂၀၁၃ | ကွင်း(၃၀)   | ကထိန်ခင်း                    | ၂၈၀၀၀၀၀  |          |
| ၆   | ၆.၃.၂၀၁၄   | ကွင်း(၃၀)   | အညာသီဟတော ဘုရားလှူ           | ၁၀၀၀၀၀   |          |
| ၇   | ၁၅.၆.၂၀၁၄  | ကွင်း(၃၀)   | ဝါဆိုသင်္ကန်းကပ်             | ၇၄၀၀၀၀   |          |
| ၈   | ၁၁.၁၁.၂၀၁၄ | ကွင်း(၃၀)   | ကထိန်ခင်း                    | ၃၃၅၄၀၀၀  |          |
| ၉   | ၁.၃.၂၀၁၅   | ပက်သေ       | ဘုရားပွဲ                     | ၂၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၀  | ၁၃.၄.၂၀၁၅  | ကွင်း(၃၀)   | သင်္ကြန်ပွဲဆွမ်းကပ်          | ၅၅၀၀၀၀   |          |
| ၁၁  | ၃.၁၂.၂၀၁၅  | ကွင်း(၃၀)   | ကထိန်ခင်း                    | ၄၉၉၁၀၀၀  |          |
| ၁၂  | ၂၂.၃.၂၀၁၆  | ရင်ခတ်ပင်   | ဆွမ်းဆန်စိမ်းလောင်း          | ၁၈၀၀၀၀   |          |
| ၁၃  | ၂၃.၃.၂၀၁၆  | ချင်းတောင်  | ချင်းတောင် သာသနာပြု          | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၄  | ၁၃.၄.၂၀၁၆  | ရေလှည်းဂိတ် | ဖရပ်အလှူငွေ                  | ၅၀၀၀၀၀   |          |
| ၁၅  | ၁၃.၄.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀)   | သင်္ကြန်အလှူငွေ              | ၇၈၁၆၀၀   |          |
| ၁၆  | ၅.၅.၂၀၁၆   | ကွင်း(၃၀)   | နတ်နန်းတည်ဆောက်              | ၆၀၈၀၀၀၀  |          |
| ၁၇  | ၅.၅.၂၀၁၆   | သက်ကယ်ပြန်  | သိမ်ဆောက်အလှူငွေ             | ၁၇၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၈  | ၅.၅.၂၀၁၆   | လိပ်ကျ      | ဘုရားအလှူငွေ                 | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၁၉  | ၂၀.၅.၂၀၁၆  | သက်ကယ်ပြန်  | ဘုန်းတော်ကြီးစာသင်ကျောင်းလှူ | ၁၀၀၀၀၀၀  |          |
| ၂၀  | ၄.၇.၂၀၁၆   | သပိတ်ကျင်း  | ဘုရားလှူ                     | ၁၅၀၀၀၀   |          |
| ၂၁  | ၁၃.၇.၂၀၁၆  | ကွင်း(၃၀)   | ဝါဆိုသင်္ကန်းကပ်             | ၄၅၀၀၀၀   |          |
| ၂၂  | ၂၆.၁၁.၂၀၁၆ | ကွင်း(၃၀)   | ကထိန်ခင်း                    | ၈၁၂၀၀၀၀  |          |
| ၂၃  | ၂၀.၁၁.၂၀၁၆ | သပိတ်ကျင်း  | ဌာနဆိုင်ရာ ကထိန်ခင်းလှူ      | ၁၃၅၀၀၀၀  |          |
|     |            |             |                              |          |          |
|     |            |             | စုစုပေါင်း                   | ၈၄၀၄၆၆၀၀ |          |



**SHWE WAR TAUNG MINING CO .;Ltd**  
**Thapeikkyin Township Kwin(30)ph;09- 6805288**

သာသနာပြု ဖွံ့ဖြိုးစည်ပင်စေရန် အထောက်အကူပြုဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု.

| စဉ် | ရက်စွဲ    | နေရာ        | အကြောင်းအရာ          | အလှူငွေ  | မှတ်ချက် |
|-----|-----------|-------------|----------------------|----------|----------|
|     |           |             | တဖက်မှကူး            | ၈၄၀၄၆၆၀၀ |          |
| ၂၄  | ၈.၇.၂၀၁၇  | ကွင်း(၃၀)   | ဂါဆိုသက်န်းကပ်       | ၄၆၈၀၀၀   |          |
| ၂၅  | ၃၁.၈.၂၀၁၇ | ချောင်းကြီး | ဘုန်းကြီးဈာပနအလှူငွေ | ၁၁၀၀၀၀၀  |          |
| ၂၆  | ၆.၁၀.၂၀၁၇ | ချောင်းကြီး | ဆီမီး၁၀၀၀၀အလှူငွေ    | ၁၀၅၀၀၀   |          |
|     |           |             |                      |          |          |
|     |           |             |                      |          |          |
|     |           |             |                      |          |          |
|     |           |             | စုစုပေါင်း           | ၈၅၇၁၉၆၀၀ |          |



ရွှေဝါတောင် / ရွှေသံခနံ ကုမ္ပဏီလီမိတက်  
သာသနာပြုဖွံ့ဖြိုး စည်ပင်စေရန် အထောက်အကူပြု ဆောင်ရွက်ပေးနိုင်မှု

