ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း
ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ

Revised Version-1

August, 2022

Disclaimer

This report has been prepared by third party, Guardians of Green Environmental Services for Shwe Mandalay Recycle Metal Casting Factory located at Amarapura Township, Mandalay Region. The report preparation was done inside the framework of Myanmar EIA Procedure 2015.

The analysis works had been done based on the provided data of the proposed plan of project from Shwe Mandalay Metal Smelting and Refining Company Limited and onsite observation of environmental parameters guide by Myanmar Government Environmental Authority, Environmental Conservation Department, herein after ECD.

The impact assessment and mitigation measure are prepared based on the facts and figures of detail plan/ process of the project obtained from (the client).

Moreover, this report has been prepared in line with the prevailing active Laws, Rules, Procedure, Guidelines, and Standards etc. of Myanmar legal system on (December/ 2019).

The drawings, sketches, maps and other illustrative figures in this report are for the demonstrative/ descriptive purposes only and not to be considered as approved boundary nor accepted territory nor recognized properties extend of any kind.

In case of dual or multiple meanings of the wordings, those wordings should be interpreted as relevant meaning to the concerned areas of discussed in this report.

The individual/ personal, organizational and commercial data and information found in this report are included based on the concerned authority's requirement. The privacy and trade secrets concerned are to be addressed to the concerned authority ECD.

ပုံစာရင်း

ပုံ (၁.၁) ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်
ပုံ (၂.၁) စီမံကိန်းဧရိယာပြမြေပုံ
ပုံ (၂.၂) စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးရှိလုပ်ငန်းများတည်နေရာပြမြေပုံ
ပုံ (၂.၃) စီမံကိန်းဧရိယာ အဆောက်အဦးတည်နေရာပြမြေပုံ
ပုံ (၂.၄) အဆောက်အဦပြပုံစံ
ပုံ (၂.၅) ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုစက်ရုံလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်
ပုံ (၂.၆) ရွှေမန္တလေးသတ္တုကုန်ကြမ်းသန့်စင်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်
ပုံ (၂.၇) ရွှေမန္တလေးသတ္တုလုပ်ငန်းစွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထွက်ရှိမှုအခြေပြဇယား
ပုံ (၆.၁) အမရပူရမြို့နယ်ပြမြေပုံ
ပုံ (၆.၂) စက်ရုံဧရိယာအတွင်းလေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း
ပုံ (၆.၃) ဆူညံမှု တိုင်းတာခြင်း
ပုံ (၆.၄) စီမံကိန်းဧရိယာဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာများ
ပုံ (၆.၅) ရွှေမန္တလေးသတ္ထုအရည်ကြိုလုပ်ငန်း၏ ဝန်ထမ်းများအား လူမှုစီပွားစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း
ပုံ (၇.၁) စက်ရုံလည်ပတ်စဉ် ထားရှိသင့်သော မီးဘေးအန္တရယ် သတိပေးလက္ခဏာ နှင့် ဆိုင်းဘုတ်များ
ပုံ (၉.၁) မီးဘေးအန္တရယ် သတိပေး လက္ခဏာများနှင့် ဆိုင်းဘုတ်များ
ပုံ (၉.၂) စီမံကိန်း၏ မကျေလည်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် (Grievance Redress Mechanism)

ဇယားစာရင်း

ဇယား (၁.၁) ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုသော ကိရိယာများ
ဇယား (၂.၁) အသုံးပြုစက်ပစ္စည်းယန္တရားများစာရင်း
ဇယား (၅.၁) ဥပဒေနည်းဥပဒေများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်များနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ
ဇယား (၆.၁) ၂၀၁၄ မှ ၂၀၁၇ ခုနှစ်အတွင်း မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်များ
ဇယား (၆.၂) Particulate Matter (PM-10)
ဇယား (၆.၃) Particulate Matter (PM-2.5)
ဇယား (၆.၄) ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ရလဒ်
ဇယား (၆.၅) ဟိုက်ဒရိုဂျင် ဆိုင်ရာနိုဒ် (HCN)ရလဒ်
ဇယား (၆.၆) နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO2)
ဇယား (၆.၇) ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (SO2)
ဇယား (၆.၈) နိုက်ထရိုက်အောက်ဆိုဒ် (NO)
ဇယား (၆.၉) စက်ရုံအတွင်း ဆူညံမှုတိုင်းတာရရှိသော ရလဒ်
ဇယား (၆.၁၀) NEQ Guideline Value
ဇယား (၆.၁၁) အဝီစိတွင်းရေ၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်အရည်အသွေး နှင့် စွန့်ထုတ်ရည်အရည်အသွေး (Effluents Levels for Foundries) နှိုင်းယှဉ်ဇယား
ဇယား (၇.၁) ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား ဆန်းစစ်ခြင်း
ဇယား (၇.၂) သက်ရောက်မှုကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သက်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏ အတိုင်းအတာများ ဖော်ပြချက်
ဇယား (၇.၃) ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှု

ဇယား (၇.၄) လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း
ဇယား (၇.၅) စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသော ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း
ဇယား (၉.၁) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ စာရင်း
ဇယား (၉.၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး/ ကာကွယ်မှု အစီအစဉ်
ဇယား (၉.၃) ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်
ဇယား (၉.၄) ကြိုတင်ကာကွယ်ရေး နည်းလမ်း၊ ဖြေရှင်းမည့်နည်းလမ်း ဖော်ပြချက်
ဇယား (၉.၅) လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်

မာတိကာ

ပုံစာရင်း i

ဇယားစာရင်း.....ii

အကျဉ်းချုပ် အစီရင်ခံစာ ix

အခန်း (၁) - နိဒါန်း.....1

၁.၁ နောက်ခံသမိုင်း..... 1

၁.၂ ရည်ရွယ်ချက် 2

၁.၃ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုရန် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်း..... 2

၁.၄ နယ်ပယ်သတ်မှတ်လေ့လာခြင်း 4

အခန်း ၂ - စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက် 5

၂.၁ စီမံကိန်းဆိုင်ရာ အခြေခံဖော်ပြချက်များ 5

၂.၂ စီမံကိန်းတည်နေရာ..... 6

၂.၄ စတင်တည်ဆောက်သည့်ကာလနှင့် ထုတ်လုပ်မှုစတင်ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ..... 7

၂.၅ အဆောက်အဦးအရေအတွက် 7

၂.၆ မြေအောက်ရေအကွာအဝေး 12

၂.၇ သုံးစွဲသည့် ဓာတုပစ္စည်းများ အပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ..... 12

၂.၈ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့် 15

၂.၉ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်နှင့်ထွက်ရှိမှု 17

၂.၁၀ အသုံးပြုမည့်စက်ပစ္စည်းများစာရင်း..... 18

၂.၁၁ ဝန်ထမ်း၊ လုပ်သားအရေအတွက် 19

၂.၁၂ ရင်းမြစ်ရရှိမှုနှင့် သုံးစွဲမှု 21

၂.၁၂.၁ စွမ်းအင်၊ လောင်စာရရှိမှု၊ သုံးစွဲမှုနှင့် သိုလှောင်ထားရှိမှု 21

ပုံ (၂.၁၃) အထွေထွေသုံးရေ သိုလှောင်ကန် 22

၂.၁၂ အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သည့် အစားထိုးနည်းလမ်းများကို ဆန်းစစ်ခြင်း 25

အခန်း (၃) - စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ အကြောင်းအရာဖော်ပြချက် 27

၃.၁ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏အကြောင်းအရာ..... 27

အခန်း (၄) - ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ ရေးသားရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သော အဖွဲ့အဝင်များ 28

၄.၁ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် ပါဝင်သောအဖွဲ့ဝင်များ 28

အခန်း (၅) - မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင် 31

၅.၁ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ 31

၅.၂ ကတိကဝတ် 58

အခန်း (၆) - စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်သောအချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း 59

၆.၁ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း နည်းလမ်းများ..... 59

၆.၂ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင် 59

၆.၂.၁ ရာသီဥတု 59

၆.၂.၂ မြေပြင်အခြေအနေ 60

၆.၂.၃ ရေဆင်း..... 60

၆.၂.၄ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်..... 60

၆.၂.၅ သဘာဝပေါက်ပင်များ 62

၆.၂.၆ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ 62

၆.၂.၇ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် လက်ရှိအခြေအနေ 62

၆.၂.၈ မြေမျက်နှာသွင်ပြင် 62

၆.၂.၉ မြေယာအသုံးချမှု 62

၆.၂.၁၀ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓါတုပစ္စည်းပါဝင်မှု 62

၆.၃ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း 63

၆.၃.၁ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဖုန်မှုန့် ပါဝင်မှု ပမာဏ 65

၆.၄ ဆူညံမှု 68

၆.၅ ရေအရည်အသွေး 69

၆.၆ လူမှုစီးပွားစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း..... 71

၆.၇ စီမံကိန်းတည်နေရာရှိ ဂေဟစနစ်အတွင်း ပါဝင်သောအရာများ 75

အခန်း (၇) - အလားအလာရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း.....78

၇.၁ ရည်ရွယ်ချက် 78

၇.၂ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ စီမံကိန်းကာလများ 79

၇.၃ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ 79

၇.၄ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု 80

၇.၄.၁ တည်ဆောက်ရေးကာလ 80

၇.၄.၂ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလ 81

၇.၄.၂.၁ လေအရည်အသွေး..... 81

၇.၄.၂.၂ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု 81

၇.၄.၂.၃ မြေအရည်အသွေး..... 82

၇.၄.၂.၄ ရေအရည်အသွေး 82

၇.၄.၂.၅ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲနှင့် အရည်) 82

၇.၄.၂.၆ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု..... 83

၇.၄.၂.၇ ဂေဟစနစ် 83

၇.၄.၂.၈ လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု 83

၇.၅ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု (ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ) 84

၇.၅.၁ ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ 84

၇.၅.၂.၁ လေအရည်အသွေး..... 84

၇.၅.၂.၂ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု 84

၇.၅.၂.၃ မြေအရည်အသွေးနှင့် ကုန်းနေဂေဟစနစ် 84

၇.၅.၂.၄ ရေအရည်အသွေးနှင့် ရေနေဂေဟစနစ်..... 84

၇.၅.၂.၅ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲနှင့် အရည်) 85

၇.၅.၈ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု နှင့် သိသာထင်ရှားမှု..... 85

၇.၆ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများကို လျော့ကျစေရန် နည်းလမ်းများ 92

၇.၆.၁ စီမံကိန်းလည်ပတ်သောကာလ 92

၇.၆.၁.၁ လေထုအပေါ် သက်ရောက်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ 92

၇.၆.၁.၂ ဆူညံမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ် နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ 93

၇.၆.၁.၃ ရေအရည်အသွေး ထိခိုက်မှုများ လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများ 93

၇.၆.၁.၄ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ 94

၇.၁.၆.၅ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှ ညစ်ညမ်းမှုလျှော့ချခြင်းနည်းလမ်းများ 94

၇.၁.၆.၆ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု 95

၇.၁.၆.၇ ပြည်သူလူထု ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံမှုဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ 95

၇.၆.၂ စီမံကိန်း ဖျက်သိမ်းသောကာလ 95

၇.၆.၂.၁ လေထုအပေါ် သက်ရောက်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ 96

၇.၆.၂.၂ ဆူညံမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ် နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ 96

၇.၆.၂.၃ ရေအရည်အသွေး ထိခိုက်မှုများ လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများ 97

၇.၆.၂.၄ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ 97

၇.၆.၂.၅ မီးဘေးအန္တရာယ် လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများ 97

၇.၆.၂.၅ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ် 98

အခန်း (၈) အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း 100

၈.၁ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက် 100

အခန်း (၉) - ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် 102

၉.၁ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများ 102

၉.၂ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ 103

၉.၃ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ 109

၉.၃.၁ ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ် 122

၉.၃.၂ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ် 127

၉.၃.၃ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှု အစီအစဉ်များ 128

၉.၃.၄ မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း 128

၉.၃.၅ မုန်တိုင်းဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း။... 131
၉.၃.၆ မြေငလျင်ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပါက လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်များနှင့် ပြန်လည်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း 132
၉.၃.၇ မကျေလည်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် (Grievance Redress Mechanism) 133
၉.၃.၈ ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်များ 135
၉.၃.၉ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ်များ 135
အခန်း (၁၀) - နိဂုံးချုပ်နှင့် အကြံပြုချက်များ.....138
နိဂုံးနှင့်အကြံပြုချက်များ..... 139
နောက်ဆက်တွဲ (၁)၊ ကတိကဝတ် 142
နောက်ဆက်တွဲ (၂)..... 143
နောက်ဆက်တွဲ (၃) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၁)..... 144
နောက်ဆက်တွဲ (၄) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၂) 145
နောက်ဆက်တွဲ (၅) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၃)..... 146
နောက်ဆက်တွဲ (၆) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၄)..... 147
နောက်ဆက်တွဲ (၇) Company Registration 148
နောက်ဆက်တွဲ (၈) လိုင်စင်၊ မြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ 149
နောက်ဆက်တွဲ (၉)၊ ပုဂ္ဂလိက စက်မှုလုပ်ငန်း မှတ်ပုံတင် လတ်မှတ် 150
နောက်ဆက်တွဲ (၁၀) မြေယာအသုံးချမှု ခွင့်ပြုမိန့် (၁) 151
နောက်ဆက်တွဲ (၁၁) မြေယာအသုံးချမှု ခွင့်ပြုမိန့် (၂) 152
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂) မြေယာအသုံးချမှု ခွင့်ပြုမိန့် (၃) 153
နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲမှု ရလဒ် (၁)..... 154
နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲမှု ရလဒ် (၂)..... 155
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲမှု ရလဒ် (၃)..... 156
နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ်..... 157
နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) အများပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးမှုအစည်းအဝေး မှတ်တမ်း၊ 158

အကျဉ်းချုပ် အစီရင်ခံစာ

၁။ နိဒါန်း

မြန်မာနိုင်ငံ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေအရ ဤသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာရေးဆွဲရန် လိုအပ်ကြောင်းသိရှိရသည်။ သို့ဖြစ်၍ Guardian of Green Environmental Services သည် ဤကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းဟာအစီရင်ခံစာကို ရေးသားပြုစုခဲ့ပါသည်။ ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို ရေးသားပြုစုခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ - ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုများကို ခွဲခြားရွေးထုတ်ပြရန်နှင့် ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချပေးနိုင်မည့် နည်းလမ်းများအား ရေးဆွဲပေးရန်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သောထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချပေးနိုင်မည့် နည်းလမ်းများအား သိသာထင်ရှားနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်ကိုလည်း ရေးဆွဲပေးရန်လိုအပ်ပါသည်။

မန္တလေးသတ္တုဟောင်းရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းသည် မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန် ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ်(၄၂၉)တွင် သတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းအား လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း စတင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်၍ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန၏ ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း မှတ်ပုံတင်ရရှိရေးအတွက် ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ သဘောထားမှတ်ချက် ရရှိရေးအတွက် တင်ပြတောင်းခံခဲ့ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာန၊ မန္တလေးမြို့မှ အရည်ကျို လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုမှ အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှုလျော့နည်းစေရန်အတွက် ထိန်းချုပ် သန့်စင် ဆောင်ရွက်နိုင်မည့် နည်းလမ်းများ အသုံးပြုဆောင်ရွက်သွားရန် နှင့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲတင်ပြ၍ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် သဘောထားမှတ်ချက်ပြုခဲ့ပါသည်။

သို့ပါ၍ ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတွင် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု လျော့နည်း သက်သာစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များ၊ လုပ်ငန်းခွင်ဘေး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေး၊ မီးဘေး အန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး နှင့် လျှပ်စစ်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် ဌာနဆိုင်ရာများသို့ တင်ပြစစ်ဆေးခံယူ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များနှင့် ဝန်းထမ်းများအား လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် လုပ်ငန်းခွင် သင်တန်းပို့ချ တက်ရောက်စေမည့် အစီအစဉ်များ စသည့်ဖြင့် ကုမ္ပဏီမှ လိုင်နာဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲ၍ အစီအစဉ်များပါ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို (၂၀၁၅) ခုနှစ်တွင် ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ရေးသားပြုစု၍ တင်ပြအပ်ပါသည်။

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအတွက် လိုအပ်သော အချက်လက်များဖြစ်သော လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု နှင့် အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်ခြင်းများကို စီမံကိန်းဧရိယာ၏ မီတာ ၁၀၀ အတွင်းရှိ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်အခြေခံ၍ စတင်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဤအစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများနှင့်အတူ ကြိုတင်ခန့်မှန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများနှင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများပါဝင်ပါသည်။ လက်ရှိအခြေအနေမှာ စီမံကိန်း

တည်ဆောက်ပြီးဖြစ်၍ လည်ပတ်သောကာလနှင့် ဖျက်သိမ်းသောကာလရှိ လုပ်ဆောင်ချက်များကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို ဆန်းစစ်လေ့လာခဲ့ပါသည်။

၂။ စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၄၂၉)တွင် သတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေး လုပ်ငန်းအား စက်မှုလက်မှု လုပ်ငန်းလိုင်စင်၊ လိုင်စင်အမှတ် (၁၆/ဖ/ဝ၁၈)ဖြင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းစတင် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်၍ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေဦးစီးဌာန၏ ပုဂ္ဂလိက စက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်ရရှိရေးအတွက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနသို့ သဘောထားမှတ်ချက်ရရှိရေးအတွက် တင်ပြတောင်းခံခဲ့ပါသည်။

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူပုဂ္ဂိုလ်မှာ ဒေါ်မာကျင့်၊ ၁၃/မဆတ (နိုင်) ဝ၇၃၁၃၂ ဖြစ်ပြီး၊ ပုဂ္ဂလိကပိုင်စီးပွားရေးလုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ မူလလုပ်ကိုင်နေသည့်လုပ်ငန်းမှာ သတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းအား စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းလိုင်စင်၊ လိုင်စင်အမှတ်(၁၆/ဖ/ဝ၁၈)ဖြင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေ ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်းသည် အကြီးစားစက်မှုလုပ်ငန်းအမျိုးအစားဖြစ်ပြီး ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု ၂ဝ၅.၃ဝ သန်းဖြင့် ၂ဝ၁၈ ခုနှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့သည်။ နေရပ်လိပ်စာမှာ အမှတ်(ဖ)၊ ၂၃လမ်း၊ ၈၇-၈၈လမ်းကြား၊ မန္တလေးမြို့ဖြစ်ပြီး ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်မှာ ဝ၉-၇၈၂ဝဝ၆၉၄၇ ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့်နေရာမှာ ကွင်းအမှတ်(၄၂၉)၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့ဖြစ်ပြီး၊ မန်နေဂျာ၏ ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်မှာ ဝ၉-၅၁၆ဝ၅၉ဝ၆ ဖြစ်ပါသည်။ ကနဦးအစီရင်ခံစာပြုစုမည့်သူမှာ Guardian of Green Environmental Services ဖြစ်ပြီး၊ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို (၂ဝ၁၅) ခုနှစ်တွင်ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းလမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ရေးသားပြုစုခဲ့ပါ သည်။

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်စက်ရုံ၏ ထုတ်ကုန်မှာ (၁'×ဖ''×၃'')အရွယ်အစားရှိ ကြေး၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစုပ်အတုံးများ (Copper, Aluminium & Aluminium Alloy Billets) များ ထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အလေးချိန်မှာ သတ္တုအမျိုးအစားအလိုက် (၁ဝ) ပိသာ မှ (၁၂) ပိသာခန့်ဖြစ်ပါသည်။ ကြေးနီ၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစုပ်တုံးများ ထုတ်လုပ်ရန် ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှာ (၁)ကုန်ကြမ်းများ ရွေးချယ်သန့်စင်ခြင်းနှင့် ဖိစက် (Pressing Machine)ကို အသုံးပြု၍ သတ္တုကုန်ကြမ်းအတုံးများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ (၂)အရည်ကျိုခြင်း နှင့် (၃) အလိုအလျှောက်ပုံသွန်းစက်ကို အသုံးပြု၍ ပုံသွန်းလောင်း ခြင်းလုပ်ငန်းအဆင့်များ ဖြစ်ပါသည်

၃။ စီမံကိန်းနှင့် အဆိုပါစီမံကိန်း အနီးပတ်ဝန်းကျင် အကြောင်းအရာများ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ တည်ဆောက်မည့်နေရာမှ မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရ မြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာ အုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၄၂၉)တွင် တည်ဆောက်မည်ဖြစ်ပါ သည်။ ဦးဝင်းလှိုင်မှ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မန္တလေးခရိုင်၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၅၈၉)၊ ညောင်ပင်စောက်ကွင်းရှိ လယ်မြေဧရိယာ (၁.ဝ၆) ဧကကို အခြားနည်းဖြင့် အသုံးပြုရန် ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီအား တင်ပြလျှောက်ထားခဲ့ပါသည်။ မြေယာအသုံးချမှုခွင့်ပြုမိန့် ပုံစံများကို

နောက်ဆက်တွဲ (၁၀)၊ (၁၁)၊ (၁၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ အရည်ကျိုရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာ၏ လာဒ်တီကျူ၊ လောင်ဂျီကျူများမှာ A-21˚ 50' 2.33'' N ,96 ˚ 6' 10.01'' E, B-21 ˚ 50' 2.38'' N, 96 ˚ 6' 8.39'' E, C-21˚ 50' 4.98'' N ,96 ˚ 6' 8.48'' E, D-21˚ 50' 4.94'' N ,96 ˚ 6' 10.19'' E တို့ ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုရုံ၏ အရှေ့ဘက်တွင် တောင်အင်း၊ မြောက်အင်းအမှိုက်ပုံ (၇၀၀ပေ×၇၅၀ပေ)၊ အနောက်ဘက်တွင် ငါးကန်နှင့်ကြက်မွေးမြူ ရေးခြံ၊ တောင်ဘက်တွင် မြေကွက်လပ်နှင့် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ၊ မြောက်ဘက်တွင် လမ်းမကြီးနှင့် လမ်းမကြီးဘေးတစ်ဘက်တွင် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ၊ အနောက်-မြောက်(၃၀)ဒီဂရီလားရာ ပေ(၈၀၀)ခန့် အကွာအဝေးတွင် မီးသင်္ဂြိုလ်စက်တို့ တည်ရှိပါသည်။ အနီးဆုံးတည်ရှိသည့်ချောင်းမှာ တောင်ဘက်(၁) မိုင်ခန့်အကွာတွင် တည်ရှိသော မြစ်ငယ်ချောင်းဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်နေရာများတွင် စိုက်ပျိုးမြေများ မရှိပါ။

၄။ သက်ဆိုင်ရာ နည်းဥပဒေများ

သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် တည်ဆဲပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံနှုန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ အပါအဝင် မူဝါဒနှင့် ဥပဒေရေးရာမူဘောင်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။

၅။ အလားလာရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် သက်ရောက်မှုလျှော့ချရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ထားရှိမှုအခြေအနေ

စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ မြေအရည်အသွေး၊ ဆူညံမှုနှင့် လုပ်သားများအခြားဆက်စပ်လျှက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ၏ သက်ရောက်မှုများကိုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် ယင်းစီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ကျန်းမာရေး ဆိုင်ရာထိခိုက်မှု၊ အခြားသောပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် ထိခိုက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

<u>တည်ဆောက်ရေးကာလ</u> - တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မိစေနိုင်သည့် အချက်များမှာ ဆူညံသံများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံ ဖြစ်ပေါ်မှု သက်သာစေရေးအတွက် ဒီဇိုင်းအရ လိုအပ်သည့် အရွယ်အစား ဖြတ်တောက်ထားသော Steel Structure Frame များ အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပြီး၊ အချိန်တိုအတွင်း တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပြီးစေရန် စီမံဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ ဦးစီးဆောင် ရွက်စေခြင်း၊ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သော လုပ်သားများ အသုံးပြုခြင်း၊ လုပ်ငန်း ခွင်အန္တရာယ်ကင်း ဝတ်စုံများ ဝတ်ဆင်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ တည်ဆောက်ရေး ကာလလိုအပ်သည့် စက်ပစ္စည်းများဖြင့် လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်စေခြင်းတို့ ပြုလုပ်ပါမည်။

<u>လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလ</u> - လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရေးကာလတွင် အဓိကသက်ရောက်မှုများအနေဖြင့် လေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုများဖြစ်ပေါ်နိုင်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာမှ အရည်ကျိုမည့် သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ရာဘာများ၊ ပလတ်စတစ်များ၊ ဖုံးအုပ်ထားသည့်ပစ္စည်း (Coating materials) များ ပါဝင်၍ အရည်ကျိုသည့်အဆင့်မှ Dioxins (Persistence Organic Pollutants-POPs)များထွက်ရှိခြင်း၊ အငွေ့ပျံသြဂဲနစ်ဓာတ်ပေါင်း(Volatile

Organic Compounds-VOCs) များ ထွက်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းစေပြီး အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုရုံတွင် ကြေးတိုကြေးစ၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစပ် အဟောင်းများအား အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပြီး သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ရောရှိပါဝင်သော ရာဘာများ၊ ပလတ်စတစ်များ၊ အိတ်ခွံများစသည့် သြဂဲနစ်ပစ္စည်းများအား အရည်ကျိုခြင်းမပြုမီ ဖယ်ရှားသန့်စင်ပြီးမှ အရည်ကျိုခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အရည်ကျိုပုံလောင်းခြင်းအဆင့်မှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့၊ အမှုန်အမွှားများအား ထိရောက်သည့် သန့်စင်မှုစနစ်များ တပ်ဆင်အသုံးပြုမည်ဖြစ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် အလိုအလျောက် ပုံသွန်းစက်များ အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ခြင်းတို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့် ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

သတ္တုများအား အရည်ကျိုခြင်းအဆင့်တွင် ဓာတ်ဆေးများအသုံးမပြုရခြင်း၊ လုံလိုင်နင် ထောင်းရာတွင်လည်း သဘာဝတွင်းထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်သော စကျင်ကျောက်နှင့် အက်စစ်မှုန့်တို့အား အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုံထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတ်ဆေးနှင့် ကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော စကျင်ကျောက်၊ အက်စစ်မှုန့်နှင့် မီးခံအဝတ်စတို့မှာလည်း သဘာဝတွင်းထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်ပြီး စနစ်တကျထားသိုသုံးစွဲပါက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုနည်းစေမည်ဖြစ်ပါသည်။ မီးဖိုကွိုင်များ အအေးခံရန် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုဘဲ ရေလည်ပြန်အသုံးပြုခြင်းဖြစ်၍ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းစေခြင်းမရှိနိုင်ပါ။ ထွက်ရှိသည့် အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ အရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသည့် ချော်ချေး (သတ္တုအောက်ဆိုဒ်)များနှင့် မီးဖိုလိုင်နာထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်၍ ပြင်ပတွင် အလိုအလျောက် ဓာတ်ပြုခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် လေထု၊ မြေထုတို့အား ညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်းမရှိပါ။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ကြေးတိုကြေးစ၊ ဒန်၊ ဒန်သတ္တုစပ်အဟောင်းများကို အသုံးပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြင့် အကျိုးပြုလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နေကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

သတ္တုအရည်ကျို ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဆူညံသံ ထွက်ရှိမည့် အရင်းအမြစ်များမှာ-

သတ္တုအရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများမှာ ဆူညံသံဖြစ်ပေါ် စေနိုင်သည့် လုပ်ငန်းအဆင့်များမှာ ကုန်ကြမ်းများအား ဖိစက်အသုံး ပြု၍ မီးဖိုအတွင်း ထည့်ရန်သင့်လျော်သည့် အရွယ်အစား ရရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သတ္တုအရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းရန် စက်ပစ္စည်းများ သုံးစွဲခြင်းတို့မှ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံများကြောင့် လုပ်သားများ၏ အကြားအာရုံအား ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ လုပ်ငန်း ခွင်အတွင်း ဆူညံသံ သတ်မှတ်ချက်မှာ (70)dB ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ချိန်တွင် ဆူညံသံအား သတ်မှတ် စံချိန်စံညွှန်းအတွင်း ရှိစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ပါမည်။

<u>လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးကာလ</u> - စက်ရုံဖျက်သိမ်းရာ၌ အသုံးပြုသောကားများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လိုက်လျောညီထွေမှု မရှိသော စက်ကိရိယာကြီးများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် အလုပ်သမားများအပေါ် ထိခိုက်မှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် အလုပ်သမား၊ ဝန်ထမ်းများ၏ နိစ္စဓူဝအလုပ်များမှ ထွက်သောအမှိုက်များ အညစ်အကြေးများနှင့် ရေဆိုးများ ရှိနိုင်ပါသည်။ စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များမှ အမှိုက်များနှင့် အညစ်အကြေးများ၊ ကားများနှင့်

စက်ကိရိယာများမှ ဖိတ်စင်ကျသောဆီများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးကျဆင်းမှုများနှင့် ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသော လုပ်ဆောင်ချက်များတွင် အသုံးပြုသော စက်ပစ္စည်းများ၊ ယာဉ်များကြောင့် အလုပ်သမားများ ထိခိုက်အနာတရဖြစ်ခြင်းများ၊ မတော်တဆဖြစ်မှုများကို တားဆီးကာကွယ်နိုင်ရန် လိုအပ်သော ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးသင့်ပါသည်။ စက်ပစ္စည်းများကိုလည်း အသုံးမပြုမီ သေချာစွာစစ်ဆေး၍ ကောင်းမွန်သော ပစ္စည်းများကိုသာ အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ အရေးပေါ်အခြေအနေများ၌ အလွယ်တကူ အသုံးပြုနိုင်ရန် ဆေးဝါးများနှင့်ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားပေးရပါမည် စသည်ဖြင့် လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများကို အဆင့်အလိုက်ဖော်ပြထားပါသည်။

စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ်တွင် ကောင်းကျိုးနှင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေလာနိုင်ပါသည်။ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား ဆန်းစစ်ခြင်း		
ပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်များ အပေါ် ထိခိုက်မှုများ	ဒေသခံလူများအပေါ် ထိခိုက်မှုများ	အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်ခြင်း
လေ	ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံစိတ်ချရမှု	အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
ဆူညံမှု		
တုန်ခါမှု		အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
မြေထု	လူမှုအကျိုးစီးပွား အကျိုးကျေးဇူးများ	အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
ရေထု		အန္တရာယ်မဖြစ်စေနိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံလုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများဖြစ်သော ထိခိုက်မှုပမာဏ (Magnitude)၊ ကြာမြင့်ချိန် (Duration)၊ အတိုင်းအတာ (Extent) နှင့် ကြိမ်နှုန်း (Probability) များကို အခြေခံ၍ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ချဉ်းကပ်လေ့လာသည့်နည်းလမ်းများကို အောက်ပါဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

	အတိုင်းအတာများ

အကဲဖြတ်နည်းလမ်း	၁	၂	၃	၄	၅
ပမာဏ (Magnitude-M)	သိသာထင်ရှားသောထိခိုကျမှုမရှိ	ထိခိုက်မှုနည်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှုမရှိ	အလယ်အလတ် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှု အနည်းငယ်ရှိ	မြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်ရှိ	အလွန်မြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သိသိသာသာ သက်ရောက်မှုရှိ
ကြာမြင့်ချိန် (Duration-D)	၀-၁ နှစ်	၂-၅နှစ်	၆-၁၅နှစ်	၁၅နှစ်အထက်	အမြဲတမ်း
အတိုင်းအတာ (Extent-E)	စီမံကိန်းဧရိယာတွင်း	ဒေသတွင်း	နယ်ပယ် ဒေသတွင်း	နိုင်ငံတွင်း	နိုင်ငံခြား
ကြိမ်နှုန်း (Probability-P)	လုံး၀ဖြစ်နိုင်ချေ မရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေ မရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း	လုံး၀ ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း	တိတိကျကျ ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း

သိသာထင်ရှားသောအမှတ်ကို အောက်ပါပုံသေနည်းဖြင့်တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

*သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု (SP) = (ပမာဏာ+ကြာမြင့်ချိန်+အတိုင်းအတာ) x ကြိမ်နှုန်း

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု၏ တွက်ချက်ရရှိမှုကို အခြေခံ၍သိသာထင်ရှားသောသက် ရောက်မှုကို အောက်ပါအတိုင်း အမျိုးအစားခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။

ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှု

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု	သက်ရောက်မှုအဆင့်
၁၅အောက်	အလွန်နည်း
၁၅-၂၉	နည်း
၃၀-၄၄	အလယ်အလတ်
၄၅-၅၉	မြင့်
၆၀ အထက်	အလွန်မြင့်

အကဲဖြတ်ခြင်းနည်းလမ်းအရ သက်ရောက်မှုအဆင့် အလွန်နည်းနှင့်နည်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုနှင့်ထိခိုက်မှု မရှိနိုင်ပါ။ သက်ရောက်မှုအဆင့် အလယ် အလတ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့်ထိခိုက်မှု အနည်းငယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် လျော့ချရမည့်အစီအစဉ်များကို လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ သက်ရောက်မှုအဆင့် မြင့်မားနှင့်အလွန်မြင့်မားသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများပေါ် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုနှင့်ထိခိုက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများအတွက် လျော့ချရမည့်အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၆။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များ

လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနည်းလမ်များအရ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်နိုင်မှု အလယ်အလတ်အဆင့် ရှိသည့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများကို အဓိကထား၍ လျော့ချရန်နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်းအနေဖြင့် သတ္တုအရည်ကျို လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ယင်းပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် အောက်ပါအစီအစဉ် (၇) ခုရေးဆွဲ ထားပါ သည်။ ၄င်းတို့မှာ

၁။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး/ ကာကွယ်မှု အစီအစဉ်၊

၂။ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်၊

၃။ ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်၊

၄။ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်များ၊

၅။ မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းအစီအစဉ်၊

၆။ ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်များ၊

၇။ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ်များ၊

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်းအနေဖြင့် ယင်းအစီအစဉ်များကို တိကျစွာလိုက်နာ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိသည့် ယင်းအစီအစဉ်များ ကိုလည်း ကြီးကြပ်ရန်နှင့်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကိုလျော့နည်းစေပြီး ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သည့် တာဝန်ရှိသူများအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို တစ်နှစ်တစ်ခါ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေသည့် တစ်လျှောက်လုံး ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစံနှုန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်ထားမှုကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းပုံစံတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များသည် အောက်ပါတို့ကို ဆောင်ရွက်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးဆိုင်ရာလမ်းညွှန်ချက်များအား ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်းရှိ၊ မရှိကိုစစ် ဆေးရန်၊
- အမှန်တကယ်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို အတည်ပြုစစ်ဆေးရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ၏ ထိရောက်မှုကို ဆုံးဖြတ်ရန်ဖြစ်သည်။

၇။ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရာတွင် စီမံကိန်းကို အကောင်ထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိသော ဝန်ထမ်းများနှင့် တာဝန်ရှိသူများအားလုံးတွင် တာဝန်ရှိပါသည်။ အဓိကတာဝန်ရှိသူများမှာ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ)၊ မန်နေဂျာ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ (HSE coordinator)၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၊ ဒေသဆိုင်ရာ အသင်းအဖွဲ့များ၊ စီမံကိန်းတွင်း လုပ်သားများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများသည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စီမံခန့် ခွဲမှုဆိုင်ရာ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို ဆောင်ရွက်ရန်အတွက်တာဝန်ရှိပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ စာရင်း

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
၁။	ဒေါ်မာချင့်	လုပ်ငန်းရှင်၊ ဥက္ကဋ္ဌ	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေး ကော်မတီ		➢ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် တာဝန်ခံခြင်း ➢ လုပ်ငန်းတာဝန်းခံများအား ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် သီးခြား တာဝန်ခွဲပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် လုပ်ငန်းကုန်ကျစရိတ်များကို စီမံဆောင် ရွက်ပေးခြင်း ➢ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆောင်ရွက်ရမည့် အစီအစဉ်များအား စစ်ဆေးအတည်ပြုပေးခြင်း၊
	ဦးစိန်ဝင်း	မန်နေဂျာ၊ အဖွဲ့ဝင်			
	ဦးဇော်ထူး	လ/ထမန်နေဂျာ၊ အဖွဲ့ဝင်			

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
					လုပ်အပ်ပါက ဖြည့်စွပ်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ ➢ အုပ်ချုပ်ပုံရေးဌာန၊ စတိုဌာန၊ စားရိပ်သာဌာန၊ လျှပ်စစ်ဌာန၊ လုံခြုံရေးဌာန၊ အရည်ကျိုပုံသွင်းလောင်းဌာန၊ ဌာနအလိုက် မီးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေ ရေး၊ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေ ရေး၊ လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာရ မည့် စည်းကမ်းချက်များ ချမှတ်၍ လိုက်နာဆောင်ရွက်စေခြင်း၊
၂။	ဦးဝင်းနိုင်	လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ၊ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်	ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးနှင့် ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု အဖွဲ့		➢ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေ ရေးအတွက်ကျွမ်းကျင်သူအဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ ➢ ကော်မတီလုပ်ငန်းများအား အချိန်ပြည့်ကွပ်ကဲ၍ ဦးဆောင်ဦးရွက်ပြုခြင်း၊ ➢ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှု စစ်ဆေးရန်အတွက် အစီအစဉ်များ ချမှတ်ပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်များကိုလိုက်နာမှု ရှိ-မရှိ စစ်ဆေးစိစစ်ခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးကိစ္စရပ်များ တွင် အလုပ်သမားများ စိတ်ပါဝင်စားလာစေရန် စည်းရုံးလှုံ့ဆော်ပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှုနှင့် ပတ်သက်သော စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို အလုပ်သမားများ လိုက်နာမှု ရှိ-မရှိ ပါဝင်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊
	ဦးဇော်မြင့်	လ/ထတာဝန်ခံ၊ အဖွဲ့ဝင်			
	ဦးလင်း	လုပ်ငန်းကြီးကြပ်၊ အဖွဲ့ဝင်			
	ဦးမောင်ရီ	လ/ထကြီးကြပ်၊ အဖွဲ့ဝင်			

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
					➢ အလုပ်သမားများအား ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစွာ လုပ်ဆောင်တက်စေရန် လိုအပ်သလို လမ်းပြသွန်သင်ပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များအား အချိန်ဇယားဆွဲ၍ နေ့အလိုက် တာဝန်ချထားခြင်း၊ ➢ စက်ရုံရှိ စက်ပစ္စည်းများ နေရာချထာမှု၊ ကုန်ကြမ်းနှင့် ကုန်ချောများ နေရာသတ်မှတ်၍ စနစ်တကျ ထားရှိမှု ရှိ-မရှိ တာဝန်ကျများမှ စစ်ဆေးခြင်း၊ ➢ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် ဝန်ထမ်းများ ဘေအန္တရာယ်ကင်း ဝတ်စုံများ ဝတ်ဆင်ဆောင်ရွက်စေရန် ကြပ်မတ်ပေးခြင်း၊ ➢ သတ္တုအရည်ကျိုခြင်းနှင့် ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ လျှပ်စစ်ဆိုင်ရာ နှင့် စက်မှုဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များအား ဆောင်ရွက်စေမည့် ဝန်ထမ်းများအား လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးသင်တန်းများ ပို့ချပေးရန် စီမံ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
၆။	သယံဇာတ နှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ တာဝန်ရှိ သူများ	ဌာန	သယံဇာတ နှင့် သဘာဝပတ် ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်း ရေး ဝန် ကြီးဌာန		➢ စီမံကိန်းများသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှု ဆိုင်ရာသတ်မှတ်ချက် များကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်နေ ကြောင်း သေချာစေရန်အတွက် ဤဝန်ကြီးဌာနသည် စီမံကိန်း များအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခွင့်နှင့် စစ်ဆေးခွင့်ရှိသည်၊ ➢ လိုအပ်ပါက ဝန်ကြီးဌာနသည် ဒဏ်ငွေ ရိုက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူအား

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
					ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်စေ ရန် ညွှန်ကြားနိုင်သည်၊ ➢ စီမံကိန်းတစ်ခုတွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း မရှိကြောင်းတွေ့ရှိ ရပါက ဝန်ကြီး ဌာနသည်- • စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူကို ချက်ချင်းအကြောင်းကြားပါမည်၊ • လိုက်နာဆောင်ရွက်ထားခြင်း မရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များကို ညွှန်ပြပါမည်၊ • စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူအား သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည့် အချိန် ကာလကို သတ်မှတ်ပေးပါမည်၊ ➢ စီမံကိန်းများသည် ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက် များကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ထား ခြင်းမရှိပါက (သို့မဟုတ်) လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် အလား အလာမရှိပါက၊ ➢ ၁) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ကို ရပ်ဆိုင်စေခြင်း၊ ➢ ၂) မလိုက်နာမှုများ ကိုပြန်လည် ပြင်ဆင် ဆောင်ရွက်ရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းတစ်ဖွဲ့ကို တာဝန်ပေး ခြင်းတို့ အပါအဝင် သင့်တော်သောအရေး ယူဆောင်ရွက်မှုများ ပြုလုပ်ပါမည်။ ဇစ်မြစ်။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) ပုဒ်မ ၁၁၁မှ၁၂။

၈။ အများပြည်သူနှင့်တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်း နှင့် သဘောထားရယူခြင်း

ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ၊ ရုံးခန်း၌ ဆက်စပ်ဒေသတွင်ရှိသော ညောင်နီပင်၊ ညောင်ပင်စောက်၊ နတ်ရေကန်၊ဘောက်တော၊ ပြည်လုံးကျော်ကျေးရွာများမှ ရပ်မိရပ်ဘများ၊ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုလုပ်ငန်းရှင်မှ လက်ရှိ သတ္တုအဟောင်းရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေကြောင်း၊ သို့သော်လိုအပ်ချက် အရ ကြားအဆင့်ထုတ်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ရမည်ဖြစ်၍ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက် ရန်စီမံဆောင်ရွက်နေကြောင်း ဒေသခံများအား ရှင်းလင်းခဲ့ပါသည်။

သတ္တုအရည်ကျို လုပ်ငန်းမှ အဓိကပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်သည့်အချက်များမှာ အရည်ကျိုပုံလောင်းရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများနှင့် အနံ့အသက်များ ဖြစ်ကြောင်း၊ ၄င်းတို့တည်ဆောက်မည့် သတ္တုအရည်ကျိုရုံတွင် အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းရာ မှထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများနှင့် အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိမှုမရှိစေရေး အတွက် အလေးထားဆောင်ရွက်နေကြောင်း၊ ခေတ်မီသည့် သန့်စင်သည့်စက်ပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ထို့နောက်ဆက်လက်၍ ၄င်း၏စက်ရုံတွင် ခန့်ထားသည့် ဝန်ထမ်းများမှာ ဒေသခံအများစုဖြစ်ပြီး ၄င်းတို့အတွက် လူမှု ဖူလုံရေးရန်ပုံငွေ ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်နေကြောင်း၊ ကျန်းမာရေးအသင်းများမှ ကောက်ခံ ငွေများအား အစဉ်တစိုက် ကူညီဆောင်ရွက်ပေးနေကြောင်းနှင့် ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် ညောင်နီပင်၊ ညောင်ပင်စောက်၊ နတ်ရေကန်၊ ဘောက်တော၊ ပြည်လုံးကျော် ကျေးရွာများ တွင် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ သာရေးနာရေး၊ လူမှုရေးအသင်းများအတွက် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံပြည်သူများမှ လည်း ၄င်းတို့ဒေသတွင် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလန်းများ ရရှိမှု၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးမှု၊ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ဘာသာရေးကိစ္စများတွင် ကူညီဆောင်ရွက်ထား ရှိမှုများအား ပွင့်လင်းမြင်သာစွာ ချပြဆွေးနွေးမှုများအတွက် ကျေးဇူးတင်ပါကြောင်း ဆွေးနွေး၍ လူမှုကူညီရေးအသင်းများကို ဆက်လက်ရှင်သန်ရေးအတွက် ထောက်ပံ့ပေးစေ လိုပါကြောင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းရှင်မှ လိုအပ်သည့်အခါတိုင်း ဖြည့်စီးဆောင်ရွက် ပေးနေကြောင်း၊ နောင်တွင်လည်း ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ဘာသာရေးကိစ္စများ၊ လမ်းပန်း ဆက်သွယ်ရေးကိစ္စများအား ကူညီပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ဆွေနွေး၍ အစည်းအဝေးအား ရုပ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။

၉။ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ်များ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်သည့် ဧရိယာတွင်ရှိသော ဒေသခံများ၏ လူမှုအကျိုးစီးပွားအထောက် အကူပြုလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်လျှက်ရှိပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် ရရှိလာသည့် အကျိုးအမြတ်များကို ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်	ကြိမ်နှုန်း	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (အမြတ်ငွေ)	တာဝန်ခံ
၁။	ပညာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် ထည့်ဝင်ငွေ	နှစ်စဉ်	၀.၃%	ရွှေမန္တလေးသတ္တု အရည်ကျိုလုပ်ငန်း
(က)	ကျောင်းသုံးပစ္စည်းများလျှာ်ဒါန်း ခြင်း			

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်	ကြိမ်နှုန်း	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (အမြတ်ငွေ)	တာဝန်ခံ
(ခ)	ကျောင်းဆောင်သစ်တိုးချဲ့ခြင်း			
(ဂ)	ကျောင်းပတ်ဝန်းကျင်သာယာစိုစေ ပြေရန် ပြုလုပ်ခြင်း (အားကစားကွင်း ၊ အပင်စိုက်ခြင်း)			
၂။	ပရဟိတလုပ်ငန်းများအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ			
(က)	ဆေးရုံအတွက် ငွေကြေးထောက်ပံ့လှူဒါန်ခြင်း			
(ခ)	မိဘမဲ့ကလေးများအား ထောက်ပံ့ငွေပေးခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၃%	
(ဂ)	သက်ကြီးရွယ်အို အဖိုးအဖွား များအား ထောက်ပံ့လှူဒါန်းခြင်း			
၃။	ဘာသာရေး၊ သာသနာရေးအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ			
(က)	ဘုန်းကြီးကျောင်းများတွင် အလှူငွေထည့်ဝင်လှူဒါန်းခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၃%	
(ခ)	တရားပွဲများတွင် အလှူငွေများ လှူဒါန်းခြင်း			
၄။	သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ			
(က)	သစ်ပင်စိုက်ခြင်း	နှစ်စဉ်	၀.၃%	
(ခ)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဟောပြောပွဲများတွင် ပါဝင်ကူညီခြင်း			
၅။	ရပ်ကွက် သာရေး၊ နာရေး၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ	နှစ်စဉ်	၀.၈%	

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်	ကြိမ်နှုန်း	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (အမြတ်ငွေ)	တာဝန်ခံ
(က)	လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးအတွက် ကူညီလျှပ်ဒါန်းခြင်း			
(ခ)	ကျေးရွာ/မြို့နယ်/ရပ်ကွက် ဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများတွင် အလျှပ်ငွေ ထည့်ဝင်လျှပ်ဒါန်းခြင်း			
စုစုပေါင်း			၂%	

အခန်း (၁) - နိဒါန်း

၁.၁ နောက်ခံသမိုင်း

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၄၂၉)တွင် သတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေး လုပ်ငန်းအား စက်မှုလက်မှု လုပ်ငန်းလိုင်စင်၊ လိုင်စင်အမှတ် (၁၆/ဖ/ဝ၁၈)ဖြင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းစတင် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်၍ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန၏ ပုဂ္ဂလိက စက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်ရရှိရေးအတွက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနသို့ သဘောထားမှတ်ချက်ရရှိရေးအတွက် တင်ပြတောင်းခံခဲ့ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်း ရေးဦးစီးဌာန၊ မန္တလေးမြို့မှ (၁၆.၁၁.၂၀၁၈)ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ ကာကွယ်ရေး (၅/၅)(ဝ၂၉/၂၀၁၈)ဖြင့် သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ မီးဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးနှင့် အရည်ကျိုလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုမှ အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရေးအတွက် ထိန်းချုပ်သန့်စင်ဆောင်ရွက်နိုင်မည့်နည်းလမ်းများ အသုံးပြု ဆောင်ရွက် သွားရန်နှင့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာရေးဆွဲတင်ပြ၍ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာန၏ အတည်ပြုချက်ရယူရန်နှင့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါ အချက်များ အတိုင်း အကောင်အထည်ဖော် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် သဘောထားမှတ်ချက် ပြုခဲ့ပါသည်။

သို့ပါ၍ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတွင် လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့နည်း သက်သာရေးအတွက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုလျော့နည်းသက်သာစေရေးအတွက် အစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များ၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် ချမှတ်ဆောင်ရွက်မည့် စီမံချက်၊ မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေးနှင့် လျှပ်စစ်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် ဌာနဆိုင်ရာများသို့ တင်ပြစစ်ဆေးခံယူ ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များနှင့် ဝန်ထမ်းများအား လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် လုပ်ငန်းခွင် သင်တန်းပို့ချတက်ရောက်စေမည့် အစီအစဉ်များ စသည့်ဖြင့် ကုမ္ပဏီမှလိုက်နာဆောင်ရွက်မည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များပါ ကနဦးပတ်ဝန်း ကျင်ဆန်း စစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအား တင်ပြအပ်ပါသည်။

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူပုဂ္ဂိုလ်မှာ ဒေါ်မာကျင့်၊ ၁၃/မဆတ(နိုင်) ဝ၇၃၁၃ဖြစ်ပြီး၊ ပုဂ္ဂိုလိကပိုင်စီးပွားရေးလုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ မူလလုပ်ကိုင်နေသည့်လုပ်ငန်းမှာ သတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေး လုပ်ငန်းအား စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းလိုင်စင်၊ လိုင်စင်အမှတ်(၁၆/ဖ/ဝ၁၈)ဖြင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ နေရပ်လိပ်စာမှာအမှတ်(ဖ)၊ ၂၃လမ်း၊ ၈၇-၈၈လမ်းကြား၊ မန္တလေးမြို့ဖြစ်ပြီး၊ ဆက် သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်မှာ ဝ၉-၇၈၂ဝဝ၆၉၄၇ ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့်နေရာမှာ ကွင်းအမှတ်(၄၂၉)၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့ဖြစ်ပြီး၊ မန်နေဂျာ၏ ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်မှာ ဝ၉-၅၁၆ဝ၅၉ဝ၆ ဖြစ်ပါသည်။ ကနဦးအစီရင်ခံစာပြုစုမည့်သူမှာ Guardian of Green Environmental Services ဖြစ်ပြီး၊ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို (၂ဝ၁၅) ခုနှစ်တွင်ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ရေးသားပြုစုခဲ့ပါသည်။

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် သတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်နိုင်မှုများကို ဆန်းစစ်လေ့လာသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် သတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်း၊ လုပ်ငန်းအဆင့်အလိုက် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ကောင်းကျိုးနှင့်ဆိုးကျိုးများကို လေ့လာဆန်းစစ်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

၁.၂ ရည်ရွယ်ချက်

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာရေးဆွဲရခြင်း၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

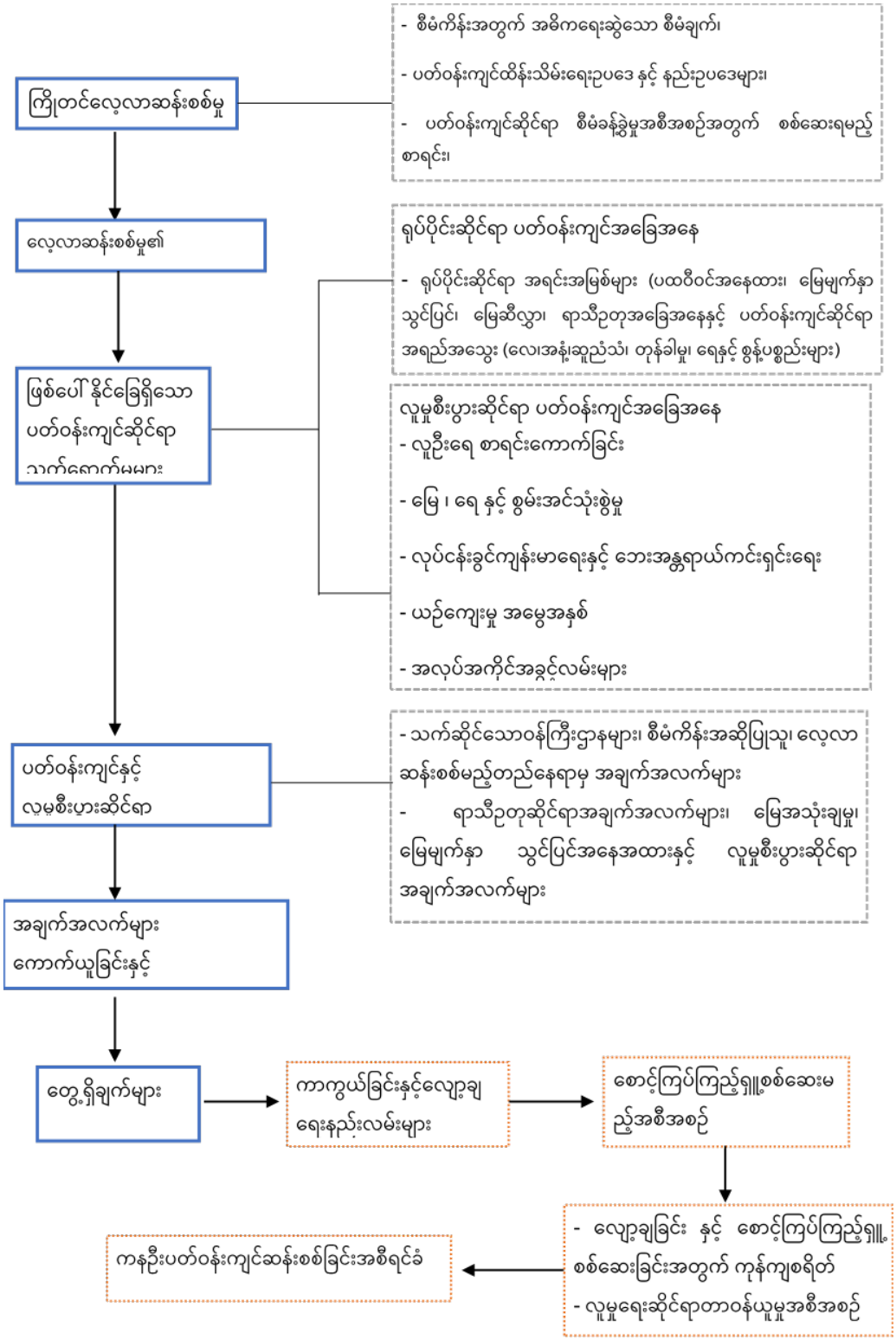
- စီမံကိန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို အကဲဖြတ်နိုင်သော အချက်အလက်များကို သိရှိနိုင်ရန်၊
- စီမံကိန်းတွင်ပြဋ္ဌာန်းထားသော ဥပဒေ၊ မူဝါဒများ၊ စံချိန်စံနှုန်းများနှင့် ကိုက်ညီခြင်း၊ လေးစားလိုက်နာခြင်းများကို သိရှိနိုင်ရန်၊
- စီမံကိန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများသည် လက်ခံနိုင်သော စံနမူနာများအတွင်းရှိစေရန် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိန်းညှိပေးသော နည်းလမ်းများ၊ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်မှုများကို အောင်မြင်စွာ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ညွှန်ကြားမှုများ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ရန်။
- စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် စီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးရန်။
- အကယ်၍ မျှော်လင့်မထားသော၊ လက်မခံနိုင်သောထိခိုက်မှုများ ပေါ်ပေါက်ခဲ့ပါက ဥပဒေများနှင့် အညီဆောင်ရွက်နိုင်ရန်။
- စီမံကိန်းဧရိယာရှိ ပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့်လုံခြုံမှုရှိခြင်းတို့ကို လေ့လာ ခြင်းအားဖြင့် စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်သော ဥပဒေမူဘောင်၊ ဖွဲ့စည်းမှုများနှင့်အညီ ပြန်လည်သုံးသပ် ခြင်းနှင့် ဆွေးနွေးခြင်း။
- စီမံကိန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို ထုတ်ဖော်ပြခြင်း၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းများဖြစ်သော ရှောင်ရှားခြင်း၊ လျှော့ချခြင်း၊ နစ်နာကြေးပေးခြင်းနှင့် စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်သူအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန်တို့ကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများကို ဆွေးနွေးခြင်းနှင့်အကြံပြုချက်များရယူခြင်း။

၁.၃ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုရန် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်း

နည်းလမ်းရွေးချယ်ခြင်း

စီမံကိန်းဧရိယာရှိ ပတ်ဝန်းကျင်အရင်းအမြစ်များကို လေ့လာသတ်မှတ်ရာတွင် သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာနများနှင့် သုတေသနဌာနများမှ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အစီရင်ခံစာ ထုတ်ဖော် ရေးသားခြင်းအတွက် ကိုးကားနိုင်ရန် စုဆောင်းထားသော သဘာဝအသွင်အပြင်နှင့် လူမှုစီးပွား အခြေအနေများဟူ၍ အရင်းအမြစ်နှစ်ခုအပေါ် အခြေခံထားပါသည် (ပုံ-၁.၁)။ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းဘက်ရှိ လေ၊ ရေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံအဆင့်တိုင်းတာမှု အချက်အလက်များ ကနဦးစုဆောင်းခြင်းကို

ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းတွင် ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်းကို တိုက်ရိုက်ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း၊ စစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းနှင့် နမူနာယူ၍ ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းတို့ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခဲ့သည်။



ပုံ (၁.၁) ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်

၁.၄ နယ်ပယ်သတ်မှတ်လေ့လာခြင်း

ပထမဦးစွာ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ ပြုစုရေးသားရန်အတွက်လိုအပ်သော အချက်လက်များဖြစ်သော လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံနှင့် အညစ်အကြေးစွန့်ပစ် ခြင်းများကို စီမံကိန်းဧရိယာ၏ မီတာ (၁၀၀) အတွင်းရှိ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်အခြေခံ၍ စတင်ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ဤအစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများနှင့်အတူ ကြိုတင်ခန့်မှန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများနှင့် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော လျော့ချရန်နည်းလမ်းများ ပါဝင်ပါသည်။

ကွင်းဆင်းလေ့လာဆောင်ရွက်ခြင်းများကို မြန်မာနိုင်ငံရှိ စီမံကိန်းအမျိုးမျိုးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် အတွေ့အကြုံရှိသော Guardian of Green Environmental Services မှ ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းအဖွဲ့မှ ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်းနှင့် အကဲဖြတ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ဆောင်ရွက်၍ ဤအစီရင်ခံစာကို ပြင်ဆင်ခဲ့ပါသည်။ ဇယား (၁.၁) တွင် အဆိုပြုစီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်အချက်အလက်များ ကောက်ယူရာတွင်အသုံးပြုသော ပစ္စည်းကိရိယာ များကိုဖော်ပြထားပါသည်။ အချက်အလက်များစုဆောင်းရာတွင် သင့်လျော်သောကိရိယာများ အသုံးပြု၍ ဖြစ်နိုင်သောအရင်းအမြစ်များမှ ရယူပါသည်။ ရရှိလာသောသတင်းအချက်အလက်များကို ကောက်ချက်ချခြင်း နှင့်ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းကို လက်ရှိပစ္စုပန်ကာလနှင့် အနာဂတ်အလားအလာရှိသော အခြေအနေများအပေါ် အခြေခံ၍ ပြုလုပ်သည်။

ဇယား (၁.၁) ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင် အသုံးပြုသော ကိရိယာများ

No.	Name and Model of Instrument	Purpose	Measuring Instrument
1.	Haz-Scanner EPAS	PM_{10} or $PM_{2.5}$, NO_2, NO, CO, CO_2, Temperature, and Relative Humidity	
2.	Digital Sound Level Meter	Noise	

အခန်း ၂ - စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်

၂.၁ စီမံကိန်းဆိုင်ရာ အခြေခံဖော်ပြချက်များ

စီမံကိန်းအမည်	ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း
စီမံကိန်းတည်နေရာ	မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၄၂၉)
လုပ်ငန်းအမျိုးအစား	သတ္တုအရည်ကြိုခြင်းနှင့် ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်း
လုပ်ငန်းအရွယ်အစား	အကြီးစား
တည်ထောင်သည်ခုနှစ်	၂၀၁၈
ပိုင်ရှင် အမည်	ဒေါ်မာကျင့်
ရင်နှီးမြှုပ်နှံမှု ငွေပမာဏာ	၂၀၅.၃ သန်း
မြေဧရိယာ အကျယ်အဝန်း (စတုရန်းကီလိုမီတာ)	၂ ဧက
ဆက်သွယ်ရမည့် ဖုန်းနံပါတ်	၀၉-၇၈၂၀၀ဖဖ၉၄၇

၂.၂ စီမံကိန်းတည်နေရာ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ တည်ဆောက်မည့်နေရာမှ မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရ မြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာ အုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၄၂၉)တွင် တည်ဆောက်မည်ဖြစ်ပါ သည်။ ဦးဝင်းလှိုင်မှ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မန္တလေးခရိုင်၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၅၈၉)၊ ညောင်ပင်စောက်ကွင်းရှိ လယ်မြေဧရိယာ (၁.၀၆) ဧကကို အခြားနည်းဖြင့် အသုံးပြုရန် ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုကော်မတီအား တင်ပြလျှောက်ထားခဲ့ပါသည်။ မြေယာအသုံးချမှုခွင့်ပြုမိန့် ပုံစံများကို နောက်ဆက်တွဲ (၁၀)၊ (၁၁)၊ (၁၂) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ အရည်ကျိုရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာ၏ လာဒ်တီကျူ၊ လောင်ဂျီကျူများမှာ A-21˚ 50' 2.33'' N ,96 ˚ 6' 10.01'' E, B-21 ˚ 50' 2.38'' N, 96 ˚ 6' 8.39'' E, C-21˚ 50' 4.98'' N ,96 ˚ 6' 8.48'' E, D-21˚ 50' 4.94'' N ,96 ˚ 6' 10.19'' E တို့ ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုရုံ၏ အရှေ့ဘက်တွင် တောင်အင်း၊ မြောက်အင်းအမှိုက်ပုံ (၇၀၀ပေ×၇၅၀ပေ)၊ အနောက်ဘက်တွင် ငါးကန်နှင့်ကြက်မွေးမြူ ရေးခြံ၊ တောင်ဘက်တွင် မြေကွက်လပ်နှင့် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ၊ မြောက်ဘက်တွင် လမ်းမကြီးနှင့် လမ်းမကြီးဘေးတစ်ဘက်တွင် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ၊ အနောက်-မြောက်(၃၀)ဒီဂရီလားရာ ပေ(၈၀၀)ခန့် အကွာအဝေးတွင် မီးသင်္ဂြိုလ်စက်တို့ တည်ရှိပါသည်။ အနီးဆုံးတည်ရှိသည့်ချောင်းမှာ တောင်ဘက်(၁) မိုင်ခန့်အကွာတွင် တည်ရှိသော မြစ်ငယ်ချောင်းဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်နေရာများတွင် စိုက်ပျိုးမြေများ မရှိပါ။

ပုံ (၂.၁) စီမံကိန်းဧရိယာပြမြေပုံ

ပုံ (၂.၂) စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးရှိလုပ်ငန်းများတည်နေရာပြမြေပုံ

၂.၃ မြေနေရာအကျယ်အဝန်း

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းမှ ငှားရမ်းထားသော မြေနေရာ အကျယ်အဝန်းမှာ (၂) ဧကဖြစ်ပြီး၊ ရုံးခန်းနှင့်ဝန်ထမ်းဆောင်၊ စတိုး၊ ဖိစက်၊ ကုန်းကြမ်း များ သိုလှောင်ရာနေရာနှင့် သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာတို့မှာ (၁၆၀ပေ×၂၀၀ပေ)ခန့် အတွင်း ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် မြေနေရာအား သွပ်ပြားများဖြင့် စနစ်တကျ ခြံစည်းရိုးခတ် ကာရံထားပါသည်။

၂.၄ စတင်တည်ဆောက်သည့်ကာလနှင့် ထုတ်လုပ်မှုစတင်ဆောင်ရွက်မည့်ကာလ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံအား ၂၀၁၈ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလတွင် စတင်တည် ဆောက်ခဲ့ပြီး၊ စက်ပစ္စည်းများ တပ်ဆင်မှုလုပ်ငန်းအား ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလဆန်း တွင် စတင်ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ၂၀၁၉ခုနှစ်၊ ဖေဖော်ဝါရီလကုန်တွင် စက် ပစ္စည်းများ စမ်းသပ်လည်ပတ်ခြင်းနှင့် မတ်လအကုန်တွင် ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းများ စတင်ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ အရည်ကျိုရာတွင် အသုံးပြုမည့် ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖို များနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား တရုတ်ပြည်သူ့သမ္မတနိုင်ငံမှ မှာယူထားခြင်းဖြစ်ပါ သည်။

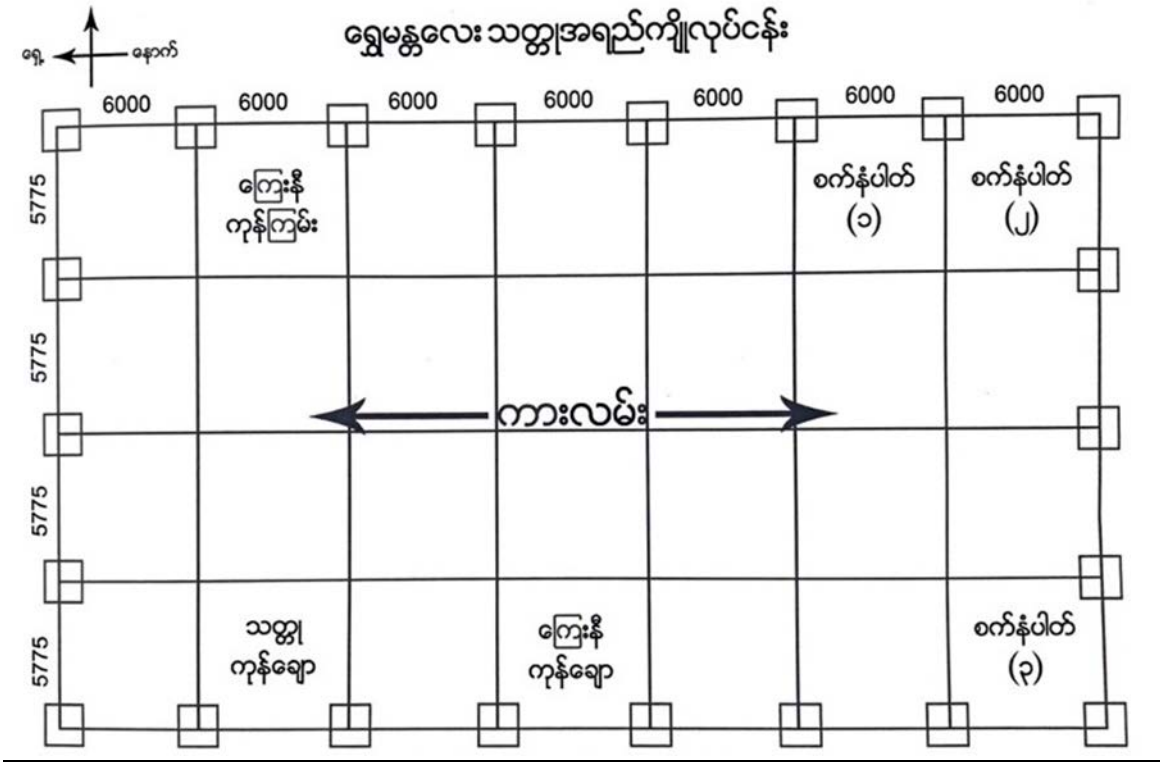
၂.၅ အဆောက်အဦးအရေအတွက်

သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံမှာ (၉၀ပေ×၁၃၀ပေ) သံကူကွန်ကရစ် အဆောက်အဦး(၁)လုံး ဆောက်လုပ်အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်း၏ ၎င်း မြေကွက်အတွင်း တည်ဆောက်ထားပြီး အဆောက်အဦးများမှာ ရုံးခန်းနှင့် ဝန်ထမ်းဆောင်၊ စတိုတို့ဖြစ်ပါသည်။

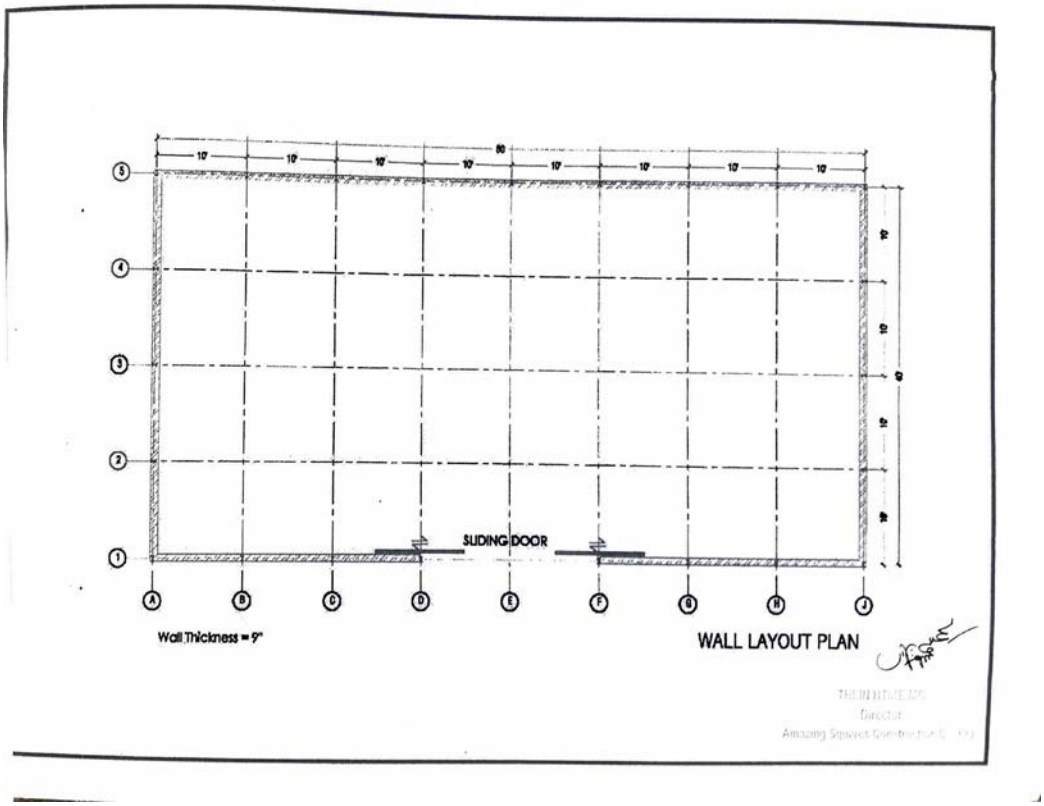
<u>သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံဝန်းအတွင်းတည်ဆောက်ထားသော အဆောက်အဦးစာရင်း</u>

စဉ်	အဆောက်အဦးအမည်	အတိုင်းအတာ	မှတ်ချက်
၁။	ရုံးခန်းနှင့်ဝန်ထမ်းဆောင်	(၁၆'x၄၈'x၁၂')	အုတ်တိုက်
၂။	ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ	(၂၀'x၆၀'x၁၆')	အုတ်တိုက်
၃။	သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ	(၉၀'x၁၃၀'x၃၀')	သံကူးကွန်ကရစ်
၄။	ဖိစက်အဆောက်အဦး	(၁၂'x၁၂'x၁၂')	ထရံကာ၊သွပ်မိုး

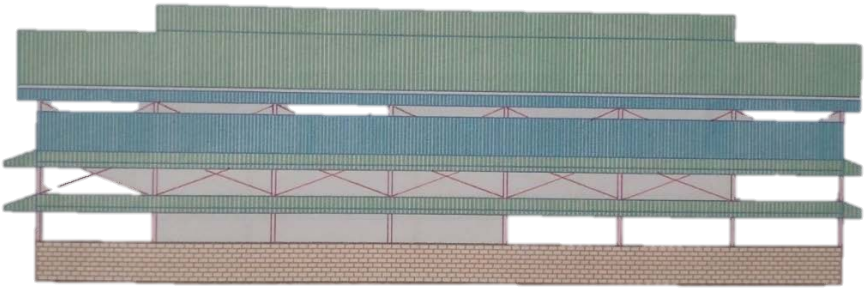
ပုံ (၂.၃) စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းရှိ အဆောက်အဦးများပြမြေပုံ (က)



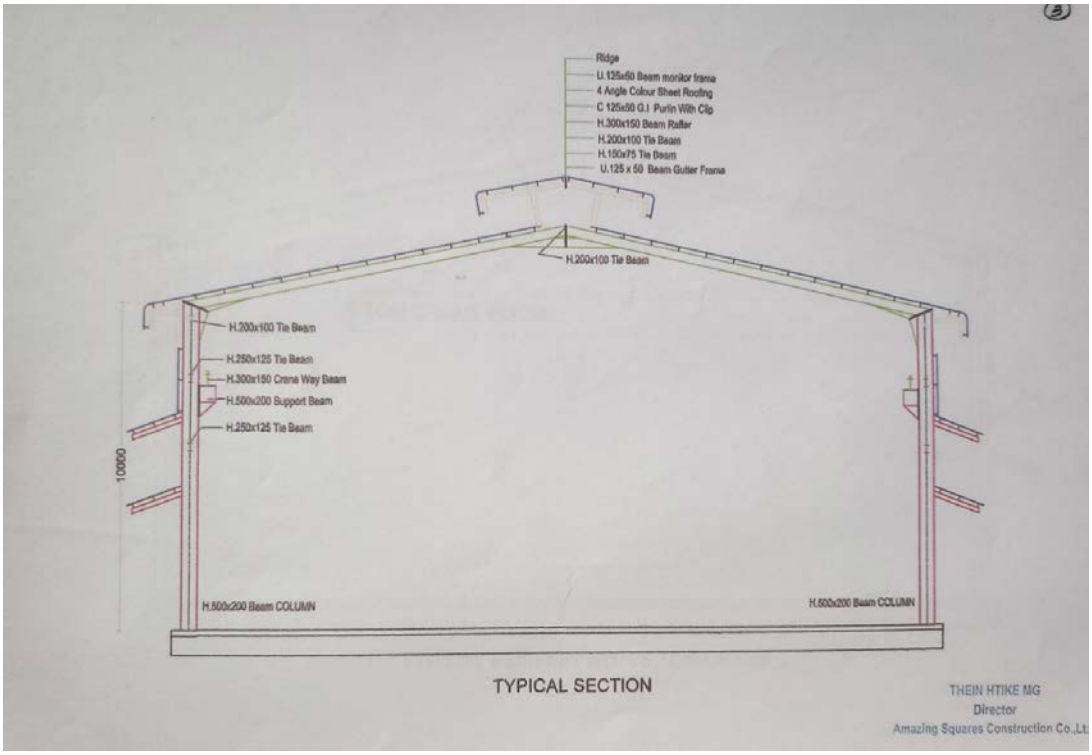
ပုံ (၂.၄) အဆောက်အဦးများပုံစံ (က)



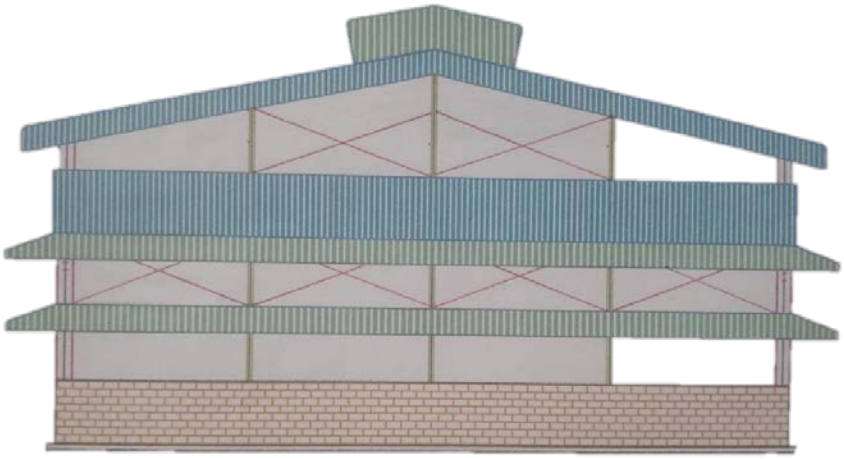
ပုံ (၂.၄) အဆောက်အဦးများပုံစံ (ခ)



ပုံ (၂.၄) အဆောက်အဦးများပုံစံ (ဂ)



ပုံ (၂.၄) အဆောက်အဦးများပုံစံ (ဃ)



ပုံ (၂.၄) အဆောက်အဦးများပုံစံ (c)

၂.၆ မြေအောက်ရေအကွာအဝေး

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုဝန်းအတွင်း အဝီစိတွင်း (၁)တွင်း တူးဖော်ထားပြီး အနက်ပေ (၂၀၀)ရှိပါသည်။ အနက်ပေ(၁၀၀)တွင် ရေစတင်ထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၂.၇ သုံးစွဲသည့် ဓာတုပစ္စည်းများ အပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတွင် သုံးစွဲမည် ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း များမှာ ဆီလီကာ၊ အက်စစ်မှုန့်နှင့်၊ မီးခံအဝတ်စတို့ကို သုံးစွဲမည် ဖြစ်ပါသည်။

<u>ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်)၊ အက်စစ်မှုန့်၊ မီးခံအဝတ်စ (asbestos)</u>

(၁) လုံလိုင်နာထောင်းရာတွင် ဆီလီကာနှင့် အက်စစ်မှုန့်တို့အား အသုံးပြု၍ ဆောင်ရွက် မည်ဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာထောင်းခြင်းမပြုမီ မီးဖိုအတွင်းမီးခံအဝတ်စခံပြီး လုံလိုင်နာ ထောင်းရမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာထောင်းရာတွင် ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်) (၅၀) ကီလိုဂရမ် (၁၀)အိတ်နှင့် အက်စစ်မှုန့် (၁၀-၁၂)ကီလိုဂရမ်ခန့် အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုံအတွင်းသား လုံလိုင်နာထောင်းရာတွင် ဆီလီကာ(စကျင်ကျောက်) (၉၈.၂%)နှင့် အက်စစ်မှုန့် (၁.၈%) အသုံးပြုပြီး၊ လုံနုတ်ခမ်း လောင်းပေါက်နေရာတွင် လိုင်နာ ထောင်းရာ၌ ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်) (၉၇.၆%)နှင့် အက်စစ်မှုန့် (၂.၄%) အသုံးပြု ပါမည်။ ဆီလီကာ(စကျင်ကျောက်)အား အရွယ်အစား (၆)မျိုးကြိတ်၍ အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ (၇)ရက်တစ်ကြိမ် လုံလိုင်နာဖာခြင်းနှင့် လုံလိုင်နာထောင်းခြင်း လုပ်ငန်း များအား ဆောင်ရွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ တစ်လလျှင် (၄)ကြိမ်ခန့် လိုင်နာဖာခြင်းနှင့် ထောင်းခြင်းပြုလုပ်ရပါသည်။ လုံလိုင်နာထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသော ဆီလီကာ (သလင်းကျောက်)၊ အက်စစ်မှုန့် (Boric Acid H3BO3)နှင့် မီးခံအဝတ်စ (Asbestos) များမှာ သဘာဝအတိုင်း တွေ့ရသောပစ္စည်းများဖြစ်ပါသည်။ အက်စစ်မှုန့် (Boric Acid) မှာ Sassolite ဟူသောအမည်ဖြင့် သဘာဝအတိုင်းတွေ့ရှိရသည့် တွင်းထွက်အဖြူ ရောင်ကျောက်မှုန့် (White Crystalline Products) တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာ ထောင်းပြီး မီးဖိုအား အရည်ကျိုရန် အပူစတင်ပေးသည့်အချိန်တွင် သလင်းကျောက်များ အား ပျော်ဝင်တွဲဆက်စေသော Binder တစ်မျိုးအဖြစ် အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ Boric Acid ကို Laundry and liquid Dishwashing Products , House Hold Cleaning Products အနေဖြင့် ရာစုနှစ်ချီ၍ စိတ်ချစွာသုံးစွဲနေသော ပစ္စည်းတစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အခြားသုံးစွဲမှုများမှာ မှန်များထုတ်လုပ်ရာတွင် လည်းကောင်း၊ မီးခံပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ် ရာတွင် လည်းကောင်း၊ Deter Gents Powder ထုတ်လုပ်ရာတွင် ကုန်ကြမ်းအဖြစ် သုံးစွဲနေသော ပစ္စည်းတစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်မှာ သလင်းကျောက်ဖြင့် ထောင်း ထားသောလုံနှင့် လျှပ်စစ်ကွိုင်များအကြား မီးခံလျှပ်ကာ ပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုထား ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စမှာ လုံနှင့်လျှပ်စစ်ကွိုင်များအ ကြား မီးခံလျှပ်ကာပစ္စည်း အဖြစ် အသုံးပြုထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာထောင်းရာ တွင် (၂.၅)မီလီမီတာ အထူရှိသော မီးခံအဝတ်စအနံ(၃)ပေ၊ အလျား(၄)ပေခန့်ကို အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စအား(၁)လတစ်ကြိမ် အသစ်လဲပေးခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စ (Asbestos)သည် ဆီလီကွန်ဒြပ်ပေါင်း တစ်ခုဖြစ်ပြီး၊ Chrystotile Amosite, Crocidolite အမည်များဖြင့် ကမ္ဘာပေါ်တွင် သဘာဝအတိုင်း နေရာအမျိုးမျိုး၌ ကျယ်ပြန့်စွာတွေ့ရှိရသော တွင်းထွက်ပစ္စည်းတစ်မျိုး ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စတွင် မီးခံစွမ်းရည် (Flame

retardant quality) အပူကာစွမ်းရည် (Heat Resistance Quality) စသည့် အရည်အသွေးများရှိခြင်းကြောင့် အဆောက်အဦး ဆောက်လုပ်သည့် နေရာတွင် အပူပေးပိုက်လိုင်းများ၊ မျက်နှာကျက်အမိုးအကာများတွင် အပူကာပစ္စည်း အဖြစ်အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စများမှာ သွေးငယ်သော အမျှင်လေးများ (Tiny Fibre)ဖြစ်၍ မီးခံအဝတ်စများကို ကိုယ်တိုင်အသုံးစွဲရာတွင် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းများအတွင်း ဝင်ရောက်မှုမရှိစေရေးအတွက် နှာခေါင်းစည်းများ ဂရုတစိုက် ဝတ်ဆင်၍ အသုံးပြုသင့်ပါသည်။ မီးခံအဝတ်စများ၏ သေးငယ်သော အမျှင်များမှ အဆုတ်နှင့်အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။

<u>အသုံးပြုမည့်ဆီလီကာ(စကျင်ကျောက်)အရည်အသွေး</u>

<u>ပစ္စည်းအမျိုးအမည်</u>	SiO2	Fe2O3	H2O
Silica (Quartz Sand)	≥ 99%	< 0.5%	< 0.5%

<u>အသုံးပြုမည့်ဆီလီကာ(စကျင်ကျောက်)မှုန့်အရွယ်အစား</u>

Silica (Quartz Sand)	6-8 Mesh	10-20 Mesh	40-70 Mesh	70-140 Mesh	-200 Mesh
Size Distribution	10%	30%	30%	20%	10%

<u>ဆီလီကာ(စကျင်ကျောက်)နှင့်အက်စစ်မှုန့် တစ်နှစ်စာသုံးစွဲမည့်ပမာဏ</u>

ပစ္စည်းအမျိုးအမည်	တစ်ကြိမ် သုံးစွဲပမာဏ	တစ်လ သုံးစွဲပမာဏ	တစ်နှစ် သုံးစွဲပမာဏ
ဆီလီကာ(စကျင်ကျောက်)(Kg)	၅၀၀	၂,၀၀၀	၂၄,၀၀၀
အက်စစ်မှုန့် (kg)	၉-၁၂	၃၆-၄၈	၅၈၀

ပုံ (၂.၅) ဆယ်လီကာကျောက်မှုန့်

<u>ရယူသုံးစွဲမှုနှင့် သိုလှောင်ထားရှိမှု</u>

(၂) စက်မှုတွင်းထွက်ပစ္စည်းကုန်ကြမ်းဖြစ်သော ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်)များကို တည်ဆောက်ချိန်တွင် တရုတ်ပြည်မှ ရယူသုံးစွဲမည်ဖြစ်ပြီး၊ နောက်ပိုင်းလုပ်ငန်းပုံမှန် လည်ပတ်ချိန်တွင် ပြည်တွင်းမှ မှာယူသုံးစွဲပါမည်။ အက်စစ်မှုန့်နှင့် မီးခံအဝတ်များအား ရန်ကုန်မြို့မှတစ်ဆင့် တရုတ်ပြည်မှ မှာယူသုံးစွဲပါမည်။ ဓာတ်ဆေးများနှင့် ကုန်ကြမ်း ပစ္စည်းများအား လုံခြုံစွာ ထုတ်ပိုးသိမ်းဆည်းပြီး လေဝင်လေထွက် ကောင်းမွန်သော သီးခြားစတိုထားရှိ၍ အမျိုးအစားအလိုက် သိမ်းဆည်း ထားပါမည်။

ပုံ (၂.၆) ဆယ်လီကာကျောက်မှုန့်များ စုပုံထားရှိပုံ

၂.၈ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်စက်ရုံ၏ ထုတ်ကုန်မှာ (၁'×၆''×၃'')အရွယ်အစားရှိ ကြေး၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစုပ်အတုံးများ (Copper, Aluminium & Aluminium Alloy Billets) များ ထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အလေးချိန်မှာ သတ္တုအမျိုးအစားအလိုက် (၁၀)ပိဿာ မှ (၁၂)ပိဿာခန့်ဖြစ်ပါသည်။ ကြေးနီ၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစုပ်တုံးများ ထုတ်လုပ်ရန် ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှာ (၁)ကုန်ကြမ်းများ ရွေးချယ်သန့်စင်ခြင်းနှင့် ဖိစက် (Pressing Machine)ကို အသုံးပြု၍ သတ္တုကုန်ကြမ်းအတုံးများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ (၂)အရည်ကျိုခြင်း နှင့် (၃) အလိုအလျှောက်ပုံသွန်းစက်ကို အသုံးပြု၍ ပုံသွန်းလောင်း ခြင်းလုပ်ငန်းအဆင့်များ ဖြစ်ပါသည်-

<u>ကုန်ကြမ်းများ ရွေးချယ်သန့်စင်ခြင်းနှင့် ဖိသပ်၍သတ္တုကုန်ကြမ်းတုံးများ ပြုလုပ်ခြင်း</u>

(၂.၇) အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထားရှိပုံ

(၁) ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်စက်ရုံတွင် အရည်ကျိုမည့်ကုန်ကြမ်းများအား အိတ်များ၊ ပလပ်စတစ်များ၊ ရာဘာများ၊ သုတ်ဆေးများစသည့် လေထုညစ်ညမ်းစေပြီး အန္တရာယ်များ ထွက်ရှိစေနိုင်သည့်ပစ္စည်းများ ကင်းစင်သော သတ္တုကုန်ကြမ်းများအား ဝန်ထမ်းများဖြင့် ရွေးချယ်အသုံးပြုနေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ သန့်စင်ပြီး သတ္တုကုန်ကြမ်းများအား ဖိစက်ကို အသုံးပြု၍

(၁'×၂'×၁') အရွယ်အစားရှိ သတ္တုအတုံးများအဖြစ် ဖိသိပ်ပြီးအရည်ကျိုရာ တွင် အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။

<u>သတ္တုအရည်ကျိုခြင်း (Melting)</u>

(၂) သတ္တုအရည်ကျိုရာတွင် ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖို (Induction Furnace) (၂)စုံ (၄-လုံး)အား အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုစက်ရုံအတွက် တရုတ် ပြည်မှ မှာယူထားသည့် ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုများမှာ (၁) တန် ဝန်ဆံ့သော မီးဖိုများ ဖြစ်ပြီး 0.48 tons/Hr အရည်ကျိုနိုင်ပါသည်။ မီးဖိုတစ်ဖို၏ အလေးချိန်မှာ(၃)တန် ဖြစ်ပြီး၊ အလျား(၂၁၀၀)မီလီမီတာ၊ အကျယ်(၁၅၈၀)မီလီမီတာနှင့် အမြင့်(၁၇၄၀) မီလီမီတာဖြစ်ပါသည်။ (၈)နာရီတစ်ဆိုင်းလျှင် မီးဖို(၁)လုံးမှ ကုန်ကြမ်း(၄)တန် အရည် ကျိုနိုင်ပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် ကုန်ကြမ်း(၈)တန်မှ (၁၆)တန် အရည်ကျိုမည် ဖြစ်ပါ သည်။ ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖို၏ အရည်ကျိုမည့်အပူချိန်မှာ 1200 C ဖြစ်ပါသည်။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားသုံးစွဲမှုမှာ 525 KW-h/ ton of Raw Material ဖြစ်ပါသည်။ လျှပ်စစ်ကွိုင်များ အအေးခံရာတွင် 8 m3/hr နှုန်းဖြင့် လုပ်ငန်းသုံးရေအားအသုံးပြု၍ အအေးခံမည် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းသုံးရေများအား အအေးခံစနစ် (Cooling Tower) တပ်ဆင်၍ အအေးခံပြီး လျှပ်စစ်ကွိုင်များသို့ ပြန်လည်ပေးပို့ပြီး ရေလည်ပြန်စနစ်ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်၍ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေ ထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။ ပုံသွန်းလောင်း ရာတွင် သံမိုဍ(Permanent Cast Iron Mold) ကို အသုံးပြု၍ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါ သည်။ အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းအား နေ့ဆိုင်းတစ်ဆိုင်းဖြင့် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါ သည်။ ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုတွင် အရည်ကျိုခြင်းနှင့် ပုံသွန်းလောင်းခြင်း လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာမှ ထွက်ရှိသည့် အခိုးအငွေ့များအား ထိရောက်စွာစုပ်ယူနိုင်သည့် လေစု ဇယား၊ လေစုပ်စနစ်နှင့် မီးခိုသန့်စသည့် ကိရိယာ (Fume Capturing Hood, Flue Gas Absorbing & Scrubbing Units) များ တပ်ဆင်အသုံးပြုမည် ဖြစ်ပါသည်။ လေထု အရည်အသွေးအား တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်း လုပ်ငန်းများအား (၆)လ (၁)ကြိမ် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

<u>ပုံသွန်းလောင်းခြင်း (Permanent Molds Continuous Casting)</u>

(၃) ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်စက်ရုံတွင် ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရာ၌ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးနှင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးအတွက် ပုံသွန်းလောင်း ရာမှထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များ(Flue Gas) ထိရောက်စွာ စုပ်ယူသန့်စင်နိုင်ရေးအတွက် သံမိုဍ(Permanent Mold)များနှင့် အလိုအလျောက်ပုံသွန်းစက် (Continuous Casting Machine) အား အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် (၁'×၆''×၃'')အရွယ်အစားရှိ ကြေး၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစုပ်အတုံးများ (Copper, Aluminium & Aluminium Alloy Billets) (၇.၅)တန်မှ (၁၅)တန်ခန့်အတွင်း ထွက်ရှိ မည်ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုပြန်ရနှုန်းမှာ အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းအခြေအနေပေါ် မူတည်၍ ပြောင်းလဲမှုရှိနိုင်သည်။

ပုံ (၂.၈) ညို့လျှပ်စစ်မီးဖိုနှင့် သံမိုပြပုံ

၂.၉ ထုတ်လုပ်သည့်ထုတ်ကုန်နှင့်ထွက်ရှိမှု

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်စက်ရုံတွင် တစ်ရက်လျှင် (၁'×၆''×၃'') အရွယ်အစားရှိ ကြေး၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစပ်အတုံးများ (Copper, Aluminium & Alumimium Alloy Billets) (၇.၅)တန်မှ (၁၅)တန်ခန့်အတွင်း ထွက်ရှိ မည်ဖြစ်ပါသည်။ ပျမ်းမျှတစ်ရက် ကုန်ချော ထွက် မှုမှာ ၁၁.၂၅ တန်ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ပတ်လျှင် ဥပုဒ်နေ့ပိတ်ပြီး (၆)ရက်လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ကုန်ချောထွက်ရှိမှုမှာ ကုန်ကြမ်းရရှိမှုနှင့် လျှပ်စစ်မီးရရှိမှု အခြေအနေများအပေါ် မူတည်ပြီးထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၂.၉) ကုန်ချောပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထားရှိပုံ

အကြောင်းအရာ	ပျမ်းမျှကုန်ချောထွက်ရှိမှု (တန်)			
	တစ်ရက်	တစ်ပတ်	တစ်လ	တစ်နှစ်
ပျမ်းမျှကုန်ချောထုတ်လုပ်မှု	၁၁.၂၅	၆၇.၅၀	၂၇၀	၃၂၄၀

၂.၁၀ အသုံးပြုမည့်စက်ပစ္စည်းများစာရင်း

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်စက်ရုံတွင် အဓိကအသုံးပြုမည့် စက်ပစ္စည်းများမှာ ညှို့လျှပ်စစ် မီးဖို၊ အလိုအလျောက်ပုံသွန်းစက်၊ အခိုးအငွေ့များ စုပ်ယူသန့်စင်သည့်စနစ်၊ ညှို့လျှပ် မီးဖိုအအေးခံစနစ်နှင့် လျှပ်စစ်ဆိုင်ရာပစ္စည်းများနှင့် လျှပ်စစ်ထရန်ဖော်မာတို့ ဖြစ်ပါ သည်။

<u>အဓိက အသုံးပြုသည့် စက်ပစ္စည်းများစာရင်း</u>

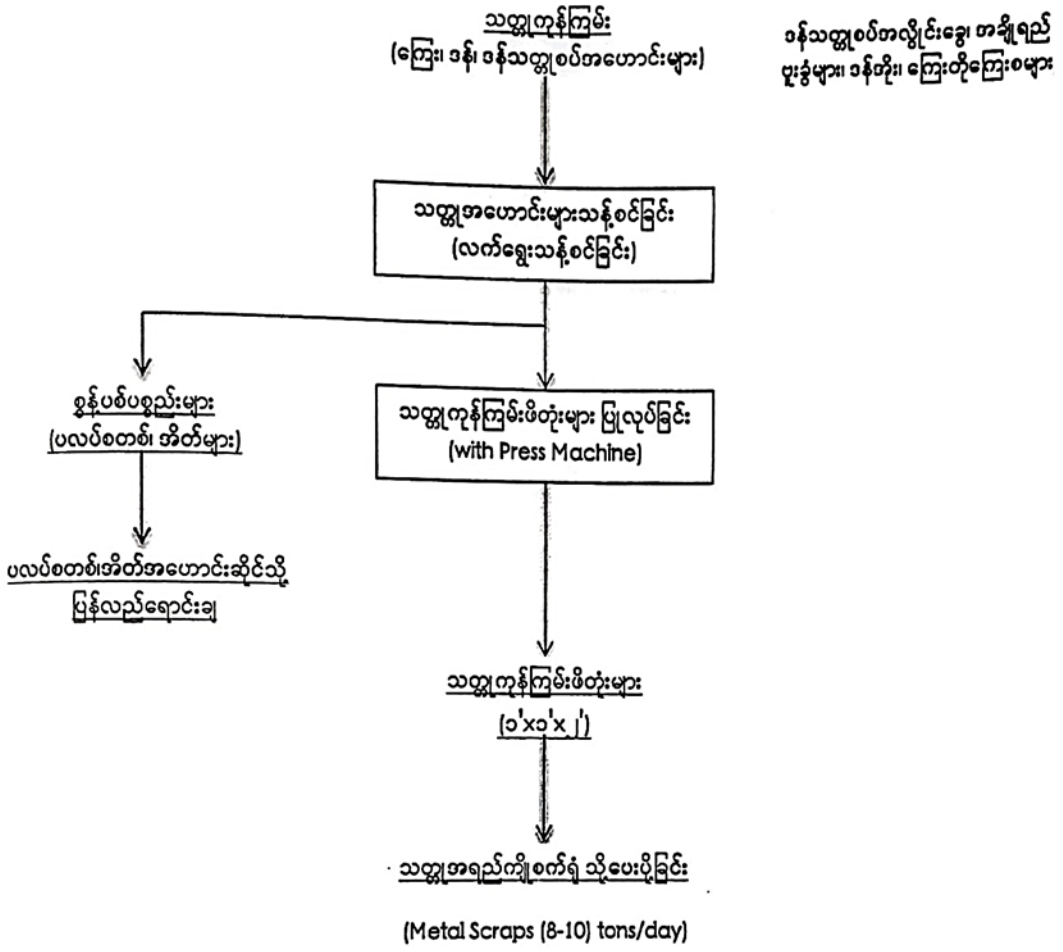
<u>စဉ်</u>	<u>စက်ပစ္စည်းအမျိုးအမည်</u>	<u>အရေအတွက် (no.s)</u>	<u>မှတ်ချက်</u>
၁။	Induction Furnace Capacity – 1 Ton, Melting Rate 0.48 ton/hr 250KW, 1500V, 1000 Hz/500Hz Dimension – (L2100 x W1580 x H1740) Power Consumption 525 KW-h/ton	2 sets	
၂။	Continuous Casting Machine	4 unit	
၃။	Overhead Crane (5) Tons	1 unit	
၄။	Flue Gas Absorbing & Scrubbing System	1 unit	
၅။	Recycles Process Water Cooling Unit	1 unit	
၆။	Electric Panels and Accessories	1 unit	
၇။	Transformer (315) KVA	1 set	
၈။	Transformer (800) KVA	1 set	တပ်ဆင်ဆဲ

၂.၁၁ ဝန်ထမ်း၊ လုပ်သားအရေအတွက်

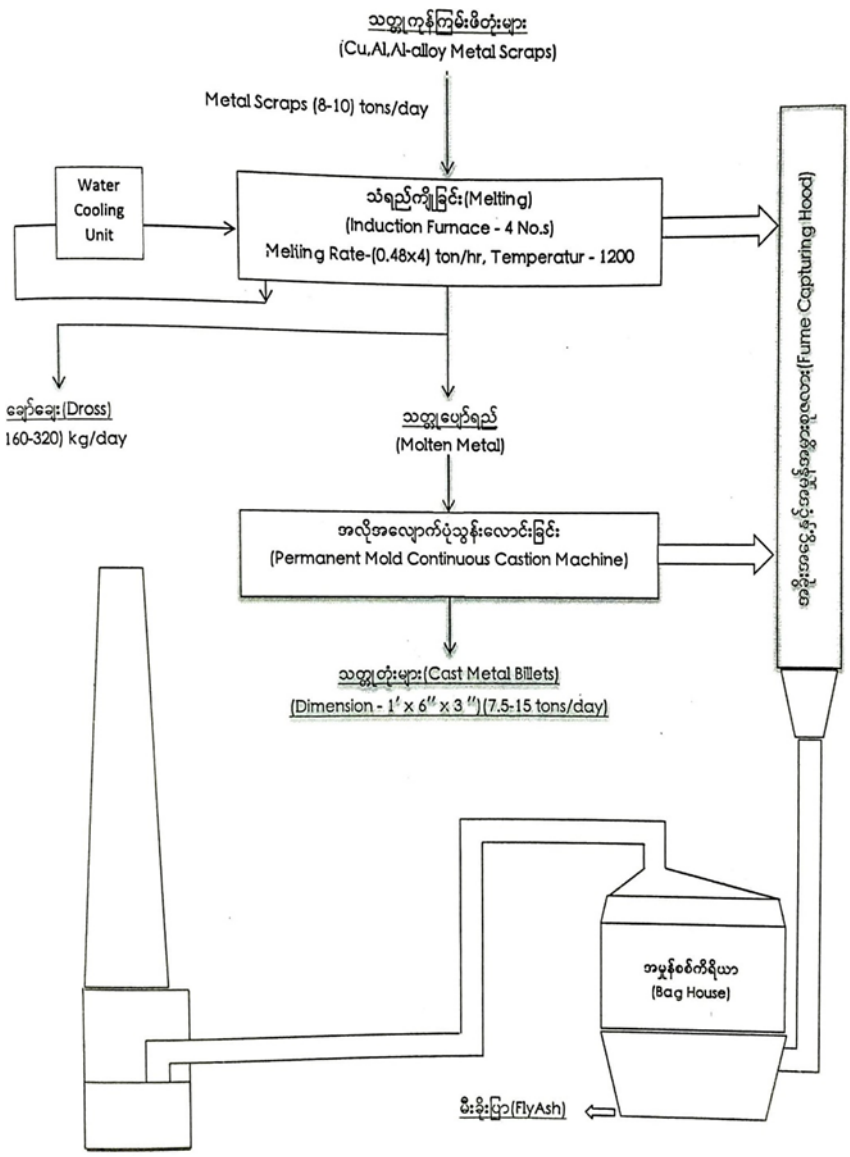
ရွှေမန္တလေးသတ္တုဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းတွင် ဝန်ထမ်းနှင့် လုပ်သားစုစုပေါင်း (၂၄) ဦးခန့်ထား ဆောင်ရွက်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မန်နေဂျာ(၁)ဦး၊ စတိုဝန်ထမ်း (၁)ဦး၊ ကုန်ကြမ်းဝယ်ယူရေးဝန်ထမ်း (၈)ဦး၊ ယာဉ်မောင်း (၂)ဦးနှင့် ကုန်ကြမ်းများ ရွေးချယ်သန့်စင်ခြင်းနှင့် ဖိစက်လုပ်ငန်းအတွက် လုပ်သား(၁၂)ဦးခန့်ထား ဆောင်ရွက် နေ ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်ပြီးပါက လုပ်ငန်းကြီးကြပ် (၁)ဦးနှင့် အရည်ကျိုကျွမ်းကျင်လုပ်သား (၈)ဦး ထပ်မံခန့်ထားမည် ဖြစ်ပါသည်။

<u>တစ်ရက်အလုပ်လုပ်ချိန်</u>

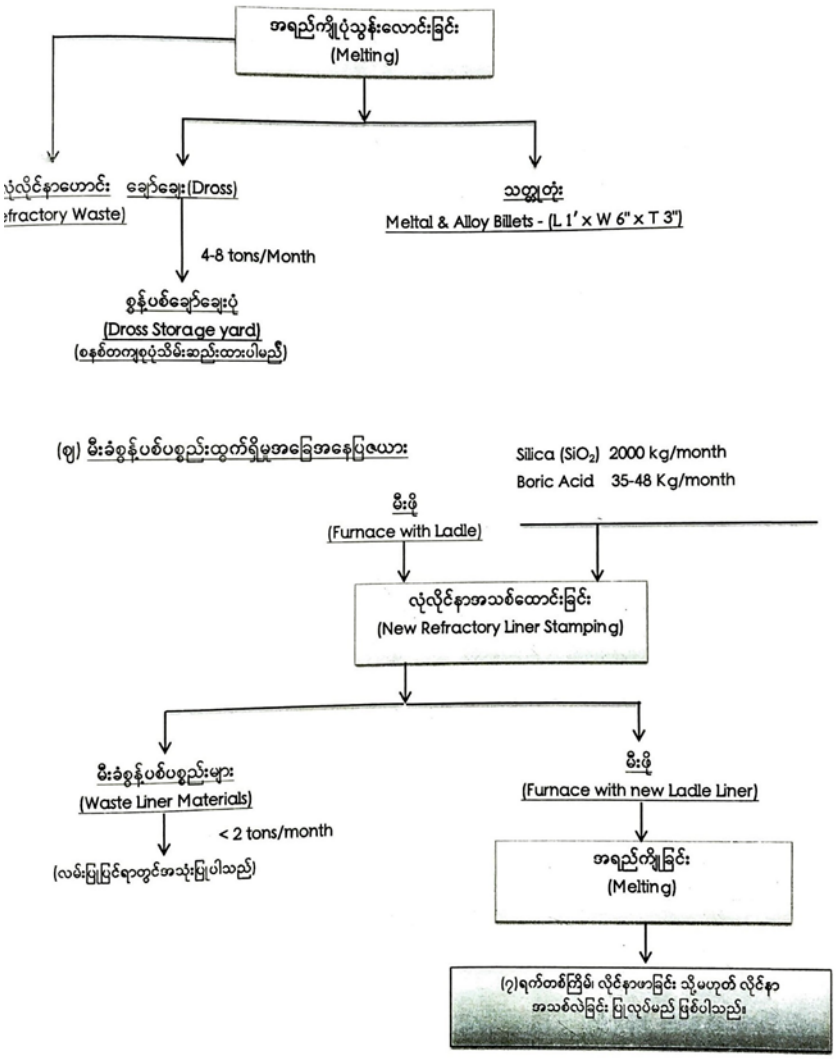
ကုန်ကြမ်းများသန့်စင်၍ ဖိတုံးများပြုလုပ်ခြင်းနှင့် သတ္တုအရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း လုပ်ငန်းအား နေ့ဆိုင်းတစ်ဆိုင်းတည်းဖြင့် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အလုပ်ဆင်းချိန် မှာ နံနက် (၈း၀၀)နာရီမှ ညနေ(၅း၀၀)နာရီထိ ဖြစ်ပါသည်။ နေ့ခင်း (၁၁း၃၀-၁း၃၀)နာရီ မှာ ထမင်းစားနားချိန် ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ပတ်လျှင် (၆)ရက်၊ တလလျှင် (၂၄)ရက် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ရန် လျာထားမည်ဖြစ်သော်လည်းအခါကြီး၊ ရက်ကြီးများနှင့် ပိတ်ရက် များအရ တစ်နှစ်ပျမ်းမျှ (၂၄၀)ရက်ခန့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။



ပုံ (၂.၁၀) ရွှေမန္တလေးသတ္တုကုန်ကြမ်းသန့်စင်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်



ပုံ (၂.၁၁) ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုစက်ရုံလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်



ပုံ (၂.၁၂) ရွှေမန္တလေးသတ္တုလုပ်ငန်းစွန့်ပစ်ပစ္စည်း ထွက်ရှိမှုအခြေပြဇယား

၂.၁၁ ရင်းမြစ်ရရှိမှုနှင့် သုံးစွဲမှု

၂.၁၁.၁ စွမ်းအင်၊ လောင်စာရရှိမှု၊ သုံးစွဲမှုနှင့် သိုလှောင်ထားရှိမှု

<u>တစ်နှစ်ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရယူသုံးစွဲမည့်အရင်းအမြစ်</u>

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုစက်ရုံတွင် ရေအသုံးပြုမှုမှာ အလုပ်သမားများ ချိုးရေ၊ သုံးရေအဖြစ် အသုံးပြုသည့် အထွေထွေသုံးရေနှင့် ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုမှ လျှပ်စစ်ကွိုင်များ ကို အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုမည့် လုပ်ငန်းသုံးရေတို့ ဖြစ်ပါသည်။ အထွေထွေသုံးရေ သုံးစွဲမှုမှာ တစ်ရက်လျှင် (၅၀၀)ဂါလံခန့် ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံဝန်းအတွင်းရှိ အဝီစိတွင်း ရေအား အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပြီး အထွေထွေသုံးအုတ်ရေကန်၏ အတိုင်းအတာမှာ အလျား (၁၀)ပေ၊ အနံ(၁၀)ပေနှင့် အနက်(၁၀)ပေဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ တည်ဆောက်ပြီးပါက ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖို မှ လျှပ်စစ်ကွိုင်များကို အအေးခံရန် လုပ်ငန်းသုံးရေ အား အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပြီး၊ အင်ဂျင်ပျံ့ဆုံးရှုံးသွားသော လုပ်ငန်းသုံးရေအား တစ်ပတ်လျှင် (၂၀၀)ဂါလံခန့် ဖြည့်စွက်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ရေအရင်းအမြစ်

သုံးစွဲမှုမှာ အထွေထွေသုံး ရေ တစ်လလျှင် (၁၂၀၀၀) ဂါလံခန့် သုံးစွဲနေခြင်းဖြစ်ပြီး၊ သတ္တုအရည်ကျိုရုံ တည်ဆောက်ပြီးချိန်တွင် တစ်လလုပ်ငန်းသုံးရေ ဖြည့်စွက်ရမည့် ပမာဏမှာ (၈၀၀) ဂါလံခန့် ဖြစ်ပါသည်။

<u>တစ်နှစ်ရေသုံးစွဲမှုပမာဏ</u>

Description	တစ်ရက်ရေသုံးစွဲမှု (ဂါလံ)	တစ်ပတ်ရေသုံးစွဲမှု (ဂါလံ)	တစ်လရေသုံးစွဲမှု (ဂါလံ)	တစ်နှစ်ရေသုံးစွဲမှု (ဂါလံ)
လုပ်ငန်းသုံးရေ အထွေထွေသုံးရေ	၅၀၀ ၅၀၀	၂၀၀ ၃,၀၀၀	၈၀၀ ၁၂,၀၀၀	၉,၆၀၀ ၁၄၄,၀၀၀
တစ်နှစ်ရေသုံးစွဲမှုပမာဏ (ဂါလံ)				၁၅၃,၆၀၀

ပုံ (၂.၁၃) အထွေထွေသုံးရေ သိုလှောင်ကန်

<u>လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှုပမာဏ</u>

ရွှေမန္တလေးသတ္တုလုပ်ငန်းတွင် ကုန်ကြမ်းသန့်စင်ခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းဖိစက်အသုံးပြုခြင်းနှင့် မီးထွန်းရန် အသုံးပြုနေသည့် လျှပ်စစ်မီးတစ်မျိုးတည်းကိုသာ အသုံးပြုလျက်ရှိပြီး အခြားသောလောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်းမရှိပါ။ တစ်လလျှပ်စစ်သုံးစွဲမှုမှာ (၃၇၀၀) ယူနစ်ခန့်ဖြစ်ပြီး နိုင်ငံ တော်သို့ တစ်လလျှင် ကျပ်(၅)သိန်းခန့် ပေးဆောင်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုရုံ စက်ရုံတည်ဆောက်ပြီးပါက အဓိကလျှပ်စစ်သုံးစွဲမည့် စက်ပစ္စည်းများမှာ ညှို့လျှပ်စစ် မီးဖိုများဖြစ်ပြီး လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှုပမာဏမှာ 525 KW-h/ton of raw material ဖြစ်ပါ သည်။ တစ်လဗျမ်းမျှ လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှုပမာဏ (၁၀၀၀၀၀-၂၀၀၀၀၀) ယူနစ်ခန့် ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ တည်ဆောက်ပြီးချိန်တွင် နိုင်ငံတော်သို့ ပေးဆောင်ရမည့်

လျှပ်စစ်ဓာတ်အားခမှာ ကုန်ချောထုတ်လုပ်မှုအပေါ် မူတည်၍ တစ်နှစ်လျှင် ကျပ်သိန်း(၁၇၀၀-၃၄၀၀)ခန့် ပေးဆောင်ရမည် ဖြစ်ပါသည်။

<u>စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့)အမျိုးအစား/ပမာဏ</u>

သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ ချော်ချေးများ၊ မီးခံစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေ၊ အခိုးအငွေ့နှင့် အမှုန်အမွှားများ ဖြစ်ပါသည်။ ညှို့ လျှပ်စစ်မီးဖိုကွိုင် အအေးခံရန် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးရေများအား ရေလည်ကန်ဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုမည်ဖြစ်၍ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိခြင်း မရှိပါ။

<u>ချော်ချေး (Dross) ထွက်ရှိမှု</u>

ချော်ချေးထွက်ရှိမှုမှာ သတ္တုကုန်ကြမ်းများ အရည်ကျိုရာမှ ထွက်ရှိခြင်းဖြစ်ပါ သည်။ အရည်ကျိုမည့်ကုန်ကြမ်းများမှာ ကြေး၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစပ်များ ဖြစ်၍ အရည်ကျိုစဉ် အောက်ဆိုဒ်ဖြစ်ပေါ်မှုနည်းပါးပြီး တစ်ရက်ချော်ချေး (Dross) ထွက်ရှိမှုမှာ (160-320) ကီလိုဂရမ်ခန့် ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ချော်များတွင် အဓိက ပါဝင်သည့်ပစ္စည်း များမှာ သတ္တုအောက်ဆိုဒ်များနှင့် လုံလိုင်နာတိုက်စားမှုမှ ထွက်ရှိသည့် ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်) အနည်းငယ်ပါဝင်မည် ဖြစ်ပါသည်။ ချော်ချေးများတွင် ပါဝင်သော သတ္တုအောက်ဆိုဒ်များမှာ သဘာဝအလျောက် ဓာတ်ပြုခြင်းမရှိ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ရှိမြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေနှင့် မြေဆီလွှာအား ညစ်ညမ်းစေမှု နည်းပါးပါသည်။ ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်စက်ရုံတွင် သတ္တုအတိုအစ (Scrap Metals)များ အရည်ကျိုခြင်း၊ (Melting) လုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်၍ သတ္တုရိုင်းများမှ သတ္တုထုတ်လုပ်ရန် ကျိုချက်ခြင်း (Smelting) လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကဲ့သို့ ချော် (Slag) များထွက်ရှိမှု ပမာဏ များပြားခြင်းမရှိပါ။ ပျမ်းမျှအသုံးပြုသည့် သတ္တုကုန်ကြမ်းပမာဏ၏ (၂%)ခန့် ထွက်ရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ကြေးနီအောက်ဆိုဒ်နှင့် ဒန်အောက်ဆိုဒ်များ အဓိကပါဝင်သော ချော်ချေးများအား စုပုံထားရန် နေရာသတ်မှတ်၍ စနစ်တကျ စုပုံသိမ်းဆည်းထားမည် ဖြစ်ပါသည်။

<u>အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ</u>

အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ တစ်ရက်လျှင် (500) ဂါလံခန့် ချိုးရေအသုံးပြုရာမှ ထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

<u>မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိမှု</u>

မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ လုံလိုင်နာထောင်းရာမှ ထွက်ရှိခြင်းဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာ ထောင်းရာတွင် အဓိကသုံးစွဲသည့် ပစ္စည်းမှာ ကျောက်မှုန့်များအား သုံးစွဲခြင်းဖြစ်ပါသည်။ တစ်လလျှင် (၄)ကြိမ်ခန့် လိုင်နာအသစ်ထောင်းခြင်း ပြုလုပ်ရပါသည်။ မီးခံလိုင်နာအချို့မှာ အရည်ကျိုစဉ် ချော်ချေးများအတွင်း ပါဝင်သွားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ တစ်လလျှင် လုံလိုင်နာလဲရာမှ ထွက်ရှိမည့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ (၂) တန်ခန့်ဖြစ်ပါသည်။ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်မှုန့်)များ ဖြစ်၍ ပတ်ဝန်းကျင်အား ညစ်ညမ်းစေနိုင်မှု နည်းပါးပါသည်။ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ စုပုံသိမ်းဆည်းထားမည်ဖြစ်ပြီး စက်ရုံဝန်းအတွင်းလမ်းခင်းရာတွင် အသုံးပြုနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

<u>အခိုးအငွေ့များထွက်ရှိမှု</u>

ပုံ (၂.၁၄) (က) အမှုန်အမွှားနှင့် အခိုးအငွေ့စစ်
ကိရိယာနှင့် အမြင့် ၇၂ ပေ ရှိသော
မီးခိုးခေါင်းတိုင်

ပုံ (၂.၁၄) (ခ) အမှုန်အမွှားနှင့် အခိုးအငွေ့စစ်
ကိရိယာမှ ထွက်ရှိလာသော
ရေများဝင်ရောက်ရာ တိုင်ကီ

သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းတွင် အဓိက အခိုးငွေ့များထွက်ရှိမှုမှာ ပုံသွန်းလောင်းချိန်တွင် ထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုရုံတွင် အသုံးပြုသည့်နည်းစနစ်သည် Permanent Mold Continuous Casting Process ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် မီးခိုးငွေ့ဖမ်းဇလား (Fume Capturing Hood) များ တပ်ဆင်ထားခြင်း ၊ လေထုအတွင်းသို့ ခေါင်းတိုင်မှ မထုတ်လွှတ်မီ အမှုန်အမွှားနှင့် အခိုးအငွေ့စစ် ကိရိယာသို့ ဖြတ်သန်းစေပြီးမှ သန့်ရှင်းသောလေအား လေထုအတွင်းစေလွှတ်စေခြင်း စသည်ဖြင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရန် စီမံဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ ထို့အတူ အရည်ကျိုရာတွင် အသုံးပြုမည့် သတ္တုကုန်ကြမ်းများအား အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိနိုင်စေသည့် ပလပ်စတစ်များ၊ အိတ်များ ပါဝင်မှု မရှိစေရန် ကြိုတင်သန့်ရှင်းမှု လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း ၊ အရည်ပျော်ချိန် တိုတောင်းစေရန် ဖိစက်ဖြင့် သတ္တုတုံးများ ပြုလုပ်၍ မီးဖိုအတွင်း ထည့်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်၍ လုပ်သားများ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ကျန်းမာရေး ထိခိုင်စေနိုင်သည့် အခိုးအငွေ့ ၊ အမှုန်အမွှားထွက်ရှိမှုများအား ထိန်းချုပ်ထားကြောင်း စက်ရုံဒီဇိုင်းအား စိစစ်မှုအရတွေ့ရှိရပါသည်။

၂.၁၂ အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သည့် အစားထိုးနည်းလမ်းများကို ဆန်းစစ်ခြင်း

စွန့်ပစ်သတ္တုပစ္စည်းများအား ပတ်ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးနှင့် သဘာဝသယံဇာတ ဆုံးရှုံးမှု လျော့နည်းစေရေးအတွက် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူ၏ လုပ်ငန်းနယ်ပယ်အတွင်း ရှိပြီး စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူမှ ဆောင်ရွက်နိုင်သည့် နည်းလမ်း (၃) မျိုးရှိပါသည်။

(က) စွန့်ပစ်သတ္တုပစ္စည်းများအား သန့်စင်၍ ဖိစက်အသုံးပြုပြီး သတ္တုတုံးများ ထုတ်လုပ်သည့် နည်းလမ်း၊

(ခ) သံမိုများ အသုံးပြုသွန်းလောင်းခြင်းနည်းလမ်း၊

(Permanent Mold Casting Process) ၊

(ဂ) အလိုအလျောက်ပုံသွန်းလောင်းသည့်နည်းစနစ်

(Permanent Mold, Continuous Melting & Casting Process)

<u>စွန့်ပစ်သတ္တုပစ္စည်းများအား သန့်စင်၍ ဖိစက်အသုံးပြုပြီး သတ္တုတုံးများ ထုတ်လုပ်သည့်နည်းလမ်း</u>

(က) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်ခြင်း ၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်မှုနည်းပါးခြင်း ၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနည်းခြင်း ၊ ထုတ်လုပ်မှုစရိတ် သက်သာခြင်း၊ သတ္တုပြန်ရနှုန်း အကောင်းဆုံးဖြင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နိုင်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်မှုမြန်ဆန်ခြင်း စသည့် အကျိုးအမြတ်များ ရရှိစေသည့် နည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှာ ကြေးနီ၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစုပ် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား လူအင်အား အသုံးပြု၍ အခိုးအငွေ့နှင့် အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိနိုင်သည့် ပလပ်စတစ်များ၊ အိတ်များ ရွေးချယ်သန့်စစ်ခြင်းနှင့် အခန်းအပူချိန်တွင်ပင် ဖိစက်အား အသုံးပြု၍ သတ္တုအတုံးများပြုလုပ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပါသည်။

<u>သံမိုများအသုံးပြုသွန်းလောင်းခြင်းနည်းစဉ် (Permanent Mold Casting Process)</u>

(ခ) လူအင်းအားကို အသုံးပြု၍ သတ္တုအရည်ပူများအား သံမိုများအတွင်း ပုံသွန်းလောင်းမည်ဖြစ်၍ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု သက်သာပြီး ထုတ်လုပ်မှု ကုန်ကျစရိတ် သက်သာမည်ဖြစ်သော်လည်း လုပ်ငန်းခွင်

ဘေးအန္တရာယ်များခြင်း၊ မီးခိုးငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှား ထွက်ရှိမှုများအား ထိရောက်စွာ ထိန်းချုပ်နိုင်ရန် အားနည်းလျှင် လောထုညစ်ညမ်းစေပြီး ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးထိခိုင်စေနိုင်ခြင်း၊ ထုတ်လုပ်မှု နှုန်းနည်းခြင်း စသည့်အပြင် ကုန်ကြမ်းများ သန့်စင်၍ ဖိစက်ဖြင့် သတ္တုအတုံးများပြုလုပ်ခြင်း၊ ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုအား လုံအတွင်းငှဲ့၍ ပုံလောင်းလုပ်သားများဖြင့် အရည်ကျိုရုံအတွင်း ဖြန့်ထားသည့် သံမိုများအတွင်း သတ္တုရည်ပူများအား ပုံသွန်းလောင်းခြင်း၊ အပူချိန်မြင့်မားသည့် သတ္တုတုံးများအား မိုအတွင်း ထုတ်ယူခြင်း လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

<u>အလိုအလျောက်ပုံသွန်းလောင်းသည့်နည်းစနစ်</u>

(ဂ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် ထုတ်လုပ်မှုစရိတ်မြင့်မားသော်လည်း လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်မှု နည်းပါးခြင်း၊ ထုတ်ကုန်ထွက်ရှိမှု မြန်ဆန်ခြင်း၊ လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရာမှ ထွက်ရှိသော မီးခိုးငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားအား ထိရောက်စွာ ဖယ်ရှားသန့်စင်နိုင်ခြင်း စသည့် အကျိုးအမြတ်များ ရရှိမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှာ သတ္တုကုန်ကြမ်းများ သန့်စင်၍ ဖိစက်ဖြင့် သတ္တုအတုံးများပြုလုပ်ခြင်း၊ ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖို အသုံးပြု၍ အပူချိန် ၁၂၀၀C တွင် အရည်ကျိုခြင်း၊ လူအင်အား အသုံးပြုရန် မလိုအပ်သည့် အလိုအလျောက် ပုံသွန်းလောင်းစက်အား အသုံးပြု၍ သတ္တုတုံးများအား ပုံသွန်းလောင်းခြင်း နှင့် မိုအတွင်းမှ သတ္တုတုံးများ ထုတ်ယူခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်များဖြစ်ပါသည်။

<u>အလိုအလျောက်ပုံသွန်းလောင်းသည့် နည်းစနစ်ကို ရွေးချယ်ရသည့်အကြောင်းအရင်း</u>

(ဃ) အလိုအလျောက်ပုံသွန်း လောင်းသည့် နည်းစနစ်(Permanent Mold , Continuous Melting & Casting Process)မှာ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် ထုတ်လုပ်မှု စရိတ်မြင့်မားသော်လည်း ကုန်ပစ္စည်း ထုတ်လုပ်မှုမြန်ဆန်ခြင်း၊ လူအင်အားသုံးစွဲမှုနည်းပါးပြီး စက်အင်အား အဓိကသုံးစွဲခြင်းဖြစ်၍ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်မှု နည်းပါးစေခြင်း၊ ပုံသွန်းလောင်းသည့်စနစ်အရ အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိမှုအား ထိရောက်စွာ ထိန်းချုပ်နိုင်ခြင်း၊ လေလွင့်ဆုံးရှုံးမှု (Handling Looses) နည်းပါးခြင်း၊ ထွက်ရှိမည့် ထုတ်ကုန်မှာ ကြားအဆင့်ထုတ်ကုန်ဖြစ်၍ နိုင်ငံတော်၏ ပြည်ပသို့ တင်ပို့ရာတွင် ကုန်ချောဖြစ်ရမည်ဟူသော မူဝါဒနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိခြင်းတို့ကြောင့် အလိုအလျောက် ပုံသွင်းလောင်းသည့်နည်းစဉ် (Permanent Mold , Continuous Melting & Casting Process) အား ရွေးချယ်အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။

အခန်း (၃) - စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

၃.၁ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏အကြောင်းအရာ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းသည် မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ် (၄၂၉)တွင် သတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေး လုပ်ငန်းအား စက်မှုလက်မှု လုပ်ငန်းလိုင်စင်၊ လိုင်စင်အမှတ် (၁၆/ဖ/ဝ၁၈)ဖြင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ယခုအခါ သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းစတင် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်၍ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန၏ ပုဂ္ဂလိက စက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင် ရရှိရေးအတွက် ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာနသို့ သဘောထားမှတ်ချက် ရရှိရေးအတွက် တင်ပြတောင်းခံခဲ့ပါသည်။

လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူပုဂ္ဂိုလ်မှာ ဒေါ်မာကျင့်၊ ၁၃/မဆတ(နိုင်) ဝ၇၃၁၃ဖြစ်ပြီး၊ ပုဂ္ဂိုလိကပိုင် စီးပွားရေးလုပ်ငန်း ဖြစ်ပါသည်။ မူလလုပ်ကိုင်နေသည့်လုပ်ငန်းမှာ သတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေး လုပ်ငန်းအား စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းလိုင်စင်၊ လိုင်စင်အမှတ်(၁၆/ဖ/ဝ၁၈)ဖြင့် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ နေရပ်လိပ်စာမှာအမှတ်(ဖ)၊ ၂၃လမ်း၊ ၈၇-၈၈လမ်းကြား၊ မန္တလေးမြို့ဖြစ်ပြီး၊ ဆက် သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်မှာ ဝ၉-၇၈၂ဝဝ၆၉၄၇ ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့်နေရာမှာ ကွင်းအမှတ်(၄၂၉)၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့ဖြစ်ပြီး၊ မန်နေဂျာ၏ ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်မှာ ဝ၉-၅၁၆ဝ၅၉ဝ၆ ဖြစ်ပါသည်။ ကနဦးအစီရင်ခံစာပြုစုမည့်သူမှာ Guardian of Green Environmental Services ဖြစ်ပြီး၊ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို (၂ဝ၁၅) ခုနှစ်တွင်ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ရေးသားပြုစုခဲ့ပါသည်။

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်စက်ရုံ၏ ထုတ်ကုန်မှာ (၁'×၆''×၃'')အရွယ်အစားရှိ ကြေး၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစပ်အတုံးများ (Copper, Aluminium & Aluminium Alloy Billets) များ ထုတ်လုပ်မည်ဖြစ်ပါသည်။ အလေးချိန်မှာ သတ္တုအမျိုးအစားအလိုက် (၁ဝ)ပိဿာ မှ (၁၂)ပိဿာခန့်ဖြစ်ပါသည်။ ကြေးနီ၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစပ်တုံးများ ထုတ်လုပ်ရန် ဆောင်ရွက်သည့် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်မှာ (၁)ကုန်ကြမ်းများ ရွေးချယ်သန့်စင်ခြင်းနှင့် ဖိစက် (Pressing Machine)ကို အသုံးပြု၍ သတ္တုကုန်ကြမ်းအတုံးများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ (၂)အရည်ကျိုခြင်း နှင့် (၃) အလိုအလျောက်ပုံသွန်းစက်ကို အသုံးပြု၍ ပုံသွန်းလောင်း ခြင်းလုပ်ငန်းအဆင့်များ ဖြစ်ပါသည်။

ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတွင် အသုံးပြုမည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများမှာ အိမ်သုံးနှင့်လုပ်ငန်းများမှ ထွက်ရှိသည့် သတ္တုအပိုင်းအစများအား ပြန်လည်အသုံးပြု ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်သည်။ ထုတ်လုပ်မည့် ထုတ်ကုန်မှာ (၁'×၆''×၃'') အရွယ်အစားရှိ ကြေး၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစပ်အတုံးများ ထုတ်လုပ်၍ ပြည်တွင်း ပြည်ပဈေး ကွက်သို့ တင်ပို့ရောင်းချမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထုတ်ရာတွင် အသုံးပြုမည့်နည်းစဉ်မှာ ကုန်ကြမ်း များအားသန့်စင်ပြီး ညို့လျှပ်စစ်မီးဖိုအား အသုံးပြု၍ အရည်ကျိုပုံသွန်းခြင်းနည်းစဉ်ကို အသုံးပြု ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ပါသည်။ တစ်ရက်လျှင် ကုန်ကြမ်း(၈)တန်မှ (၁၆)တန်ခန့် အရည်ကျို ပုံသွန်းလောင်း မည် ဖြစ်ပါသည်။ စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းလိုင်စင်နှင့် စီမံကိန်း ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များအား နောက်ဆက်တွဲ တို့ဖြင့် ပူးတွဲတင်ပြအပ်ပါသည်။

အခန်း (၄) - ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ ရေးသာရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သော အဖွဲ့အဝင်များ

၄.၁ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် ပါဝင်သောအဖွဲ့ဝင်များ

ဒေါ်မိုမိုခိုင် (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်)

ဒေါ်မိုမိုခိုင်သည် မြန်မာနိုင်ငံ ပုသိမ်တက္ကသိုလ်မှ Master of Research Degree in Microbiology and Master of Science Degree in Marine Science တို့ကို ရရှိခဲ့ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း နယ်ပယ်တွင် (၂၀၁၃) ခုနှစ်မှ စတင်၍ လုပ်ဆောင်ခဲ့၍ လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံ (၆) နှစ်ခန့် ရှိသူဖြစ်ပြီး ယခုလက်ရှိတွင် Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များနှင့် အစီရင်ခံစာများ ရေးသားလျက်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၅၁၆/ ၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ အထောက်အထားလက်မှတ် အမှတ်-၀၇၂ ကို ရရှိထားသူဖြစ်ပြီး ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များမှာ -

(၁) Ecology and Biodiversity

(၂) Microbiology

(၃) Marine Biology တို့ဖြစ်သည်။

ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန် (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်)

ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန်သည် ထိုင်းနိုင်ငံ AIT (Asian Institute of Technology) မှ Environmental Engineering and Management ဖြင့် မဟာ သိပ္ပံဘွဲ့၊ မန္တလေး နည်းပညာတက္ကသိုလ်မှ Chemical Engineering ဖြင့် မဟာသိပ္ပံဘွဲ့ တို့ကို ရရှိခဲ့၍ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း နယ်ပယ်တွင် (၂၀၁၅) ခုနှစ်မှ စတင်၍ လုပ်ဆောင်ခဲ့သည်။ ယခုလက်ရှိတွင် Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များနှင့် အစီရင်ခံစာများ ရေးသားလျက်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၅၁၆/ ၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ အထောက်အထားလက်မှတ် အမှတ်-၀၇၁ ကို ရရှိထားသူဖြစ်ပြီး ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များမှာ -

(၁) Water Pollution Control ဖြစ်သည်။

ဒေါ်ခင်မေလွင် (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်)

ဒေါ်ခင်မေလွင်သည် ကုန်ထုတ်ဓာတုဗေဒဘာသာရပ်ဖြင့် သိပ္ပံဘွဲ့ကို ရန်ကုန် ဝိဇ္ဇာနှင့်သိပ္ပံ တက္ကသိုလ်မှ လည်းကောင်း၊ စက္ကူပျော့ဖတ်နည်းပညာ အထူးပြုဘာသာရပ် ဘွဲ့လွန်ဒီပလိုမာကို အိန္ဒိယနိုင်ငံ၊ ဒွရွဒွန်းမြို့၊ ဒင်းမ်တက္ကသိုလ်မှလည်းကောင်း ရရှိခဲ့ပြီး ယခုလက်ရှိတွင် Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာနှင့်

ပတ်သက်သော အစီရင်ခံစာများ ရေးသားလျက်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အတွေ့အကြုံနှင့် ပတ်သက်ပြီး သစ်တောသုတေသနဌာန၊ သစ်တောဦးစီးဌာန၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနတွင် (၃၂) နှစ်ကြာ တာဝန်ထမ်းဆောင်ခဲ့သည့် အတွေ့အကြုံများ ရှိခဲ့ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၅၁၆/ ၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ အထောက်အထားလက်မှတ် အမှတ်-၁၀၂ ကို ရရှိထားသူဖြစ်ပြီး ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များမှာ -

(၁) Ground water and Hydrology

(၂) Water Pollution Control နှင့်

(၃) Waste Management တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဒေါ်သီရိတင်ထွဋ် (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်)

ဒေါ်သီရိတင်ထွဋ်သည် ထိုင်းနိုင်ငံ AIT (Asian Institute of Technology) မှ Environmental Engineering and Management ဖြင့် မဟာ သိပ္ပံဘွဲ့၊ သိပ္ပံဘွဲ့၊ ရန်ကုန်။ အနောက်ပိုင်း နည်းပညာတက္ကသိုလ်မှ Chemical Engineering ဖြင့် ဘွဲ့ရရှိခဲ့၍ ယခုလက်ရှိတွင် Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် Affiliate Consultant ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များနှင့် အစီရင်ခံစာများ ရေးသားလျက်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၅၁၆/ ၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ အထောက်အထားလက်မှတ် အမှတ်-၀၁၃၂ ကို ရရှိထားသူဖြစ်ပြီး ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များမှာ -

(၁) Air Pollution Control

(၂) Meterology, Modeling for Air Quality နှင့်

(၃) Noise and Vibration တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဒေါ်ဖြူးသော်သော်ထွန်း (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်)

ဒေါ်ဖြူးသော်သော်ထွန်း သည် ရန်ကုန်စီးပွားရေး တက္ကသိုလ် မှ Master of Public Administration ဘွဲ့ နှင့် စီးပွားစီမံဘွဲ့၊ ဘွဲ့ရရှိခဲ့၍ ယခုလက်ရှိတွင် Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် Affiliate Consultant ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီး လူမှုစီးပွား ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များနှင့် အစီရင်ခံစာများ ရေးသားလျက်ရှိပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၅၁၆/ ၂၀၁၅ အရ သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာနမှ အထောက်အထားလက်မှတ် အမှတ်-၀၀၃၉ ကို ရရှိထားသူဖြစ်ပြီး ခွင့်ပြုသည့် ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်များမှာ -

(၁) Facilitation of Meeting နှင့်

(၂) Socioeconomy တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဦးမင်းသူလှိုင် (အကြံပေးပုဂ္ဂိုလ်)

ဦးမင်းသူလှိုင် သည် ပုသိမ်နည်းပညာတက္ကသိုလ် မှ အင်ဂျင်နီယာ ဘွဲ့ရရှိခဲ့၍ ယခုလက်ရှိတွင် Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် Consultant ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးဆန်းစစ်မှု လုပ်ငန်းများ၊ ထိခိုက်မှုများလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းများ၊ လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များ နှင့် အစီရင်ခံစာများ ရေးသားလျက်ရှိပါသည်။

ဦးစည်သူလင်း (Technical Expert)

ဦးစည်သူလင်း သည် ရန်ကုန်နည်းပညာတက္ကသိုလ် မှ Metallurgy နှင့် အင်ဂျင်နီယာ ဘွဲ့ရရှိခဲ့၍ ယခုလက်ရှိတွင် Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်တွင် Technical Expert ရာထူးဖြင့် တာဝန်ထမ်းဆောင်လျက်ရှိပြီး ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးဆန်းစစ်မှု လုပ်ငန်းများ၊ ထိခိုက်မှုများလေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းများ၊ လုပ်ငန်းခွင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း နှင့် ဘေးဘေးအန္တရာယ် စီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းများ၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များ နှင့် အစီရင်ခံစာများ ရေးသားလျက်ရှိပါသည်။

ကုမ္ပဏီ လိပ်စာ အပြည့်အစုံ

Guardians of Green ပတ်ဝန်းကျင် ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလိမိတက်

အမှတ် (၂၅ဖ)၊ (၂) အေ၊ အင်းစိန်လမ်းမကြီး၊ လှိုင်မြို့နယ်

တယ်လီဖုန်းနံပါတ်။ +၉၅ ၀၉ ၇၉၇ ၇ဖ၅ ၉၈၉၊

+၉၅ ၀၉ ၇၉၈ ၇၈၈ ၁၉ဖ

Email: gog.info.18@gmail.com

အခန်း (၅) - မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်

၅.၁ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် တည်ဆဲပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံနှုန်းများနှင့်လမ်းညွှန်ချက်များအပါအဝင် မူဝါဒနှင့် ဥပဒေရေးရာ မူဘောင်များ၏ အသေးစိတ်ကို အောက်ပါ ဇယား (၅.၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၅.၁) ဥပဒေ၊နည်းဥပဒေများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်များနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် ဖွဲ့စည်းပုံ အခြေခံဥပဒေ (၂၀၀၈)ခုနှစ်	
ပုဒ်မ ၃၇	နိုင်ငံတော်သည်- (က) နိုင်ငံတော်ရှိ မြေအားလုံး၊ မြေပေါ်မြေအောက်၊ ရေပေါ်ရေအောက်နှင့် လေထုအတွင်းရှိ သယံဇာတပစ္စည်းအားလုံး၏ ပင်ရင်းပိုင်ရှင်ဖြစ်သည်။ (ခ) နိုင်ငံပိုင်သယံဇာတပစ္စည်းများအား စီးပွားရေးအင်အားစုများက ထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းကို ကွပ်ကဲကြီးကြပ်နိုင်ရန်လိုအပ်သည့် ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းရမည်။ (ဂ) နိုင်ငံသားများအား ပစ္စည်းပိုင်ဆိုင်ခွင့်၊ အမွေဆက်ခံခွင့်၊ ကိုယ်ပိုင်လုပ်ပိုင်ခွင့်၊ တီထွင် ခွင့်နှင့် မူပိုင်ခွင့်တို့ကို ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းချက်နှင့် အညီခွင့်ပြုရမည်။
ပုဒ်မ ၄၅	နိုင်ငံတော်သည် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ထိန်းသိ်မ်းစောင့် ရှောက်ရ မည်။
ပုဒ်မ ၃၉၀	နိုင်ငံသားတိုင်းသည် အောက်ဖော်ပြပါကိစ္စရပ်များတွင် နိုင်ငံတော်အား ကူညီရန် တာဝန်ရှိသည်။ (က) အမျိုးသားယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ (ခ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊ (ဂ) လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး မြင့်မားလာစေရန် ကြိုးပမ်း ခြင်း၊ (ဃ) အများပြည်သူပိုင်ပစ္စည်းများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း။
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂ ခုနှစ်)	

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
ရည်ရွယ်ချက်၊ ပုဒ်မ (၃)	(က) မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ (ခ) စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များ စနစ်တကျ ပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ရန်အလို့ငှာ အခြေခံမူဝါဒများ ချမှတ်နိုင်ရန်နှင့် လမ်းညွှန်မှုများပြုနိုင်ရန်၊ (ဂ) ပစ္စည်းပွန်နှင့်အနာဂတ်မျိုးဆက်များ၏ အကျိုးအတွက် ကောင်းမွန်ပြီးသန့်ရှင်းသည့် ပတ်ဝန်းကျင် ဖြစ်ပေါ်လာစေရန်နှင့် သဘာဝနှင့်ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ရန်၊ (ဃ) ဆုတ်ယုတ်ပျောက်ကွယ်စဖြစ်သော ဂေဟစနစ်များကို ဖြစ်နိုင်သမျှ ပြန်လည်ဖော် ထုတ်ရန်၊ (င) သဘာဝသံယံဇာတ အရင်းအမြစ်များ လျော့နည်းဆုံးရှုဝုံးမှုဝုကို တားဆီးရေးနှင့် စဉ်ဆက် မပြတ် အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊ (စ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာအသိအမြင် ပြန့်ပွားရေးအတွက် ပညာရေးအစီ အစဉ်များကို အများပြည်သူတို့သိရှိပြီး ပူးပေါင်းပါဝင်မှု ပိုမိုတိုးတက်လာစေရေး အတွက် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ (ဆ) ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာကိစ္စရပ်များတွင် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ၊ ဒေသဆိုင်ရာနှင့် နိုင်ငံ အချင်းချင်းပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို မြှင့်တင်နိုင်ရန်၊ (ဇ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို အစိုးရဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်း၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း၊ အစိုးရမဟုတ်သောအဖွဲ့အစည်းနှင့် ပုဂ္ဂိုလ်ကတို့ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၏	(က) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက် ခြင်း၊

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ အပိုင်း (၇)	(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုနှင့်စပ်လျဉ်း၍ နိုင်ငံတစ်ဝှမ်းလုံးနှင့်ဆိုင်သော လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကိုလည်းကောင်း၊ ဒေသဆိုင်ရာလုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကို လည်းကောင်း ရေးဆွဲချမှတ်ခြင်း၊ (ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် မြှင့်တင်ရေးတို့အတွက်လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်း ကျင်တွင် ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန်ကာကွယ်ရေး၊ ထိန်းချုပ်ရေးနှင့် လျော့နည်းပပျောက်ရေးတို့အတွက်လည်းကောင်း၊ အစီအစဉ်များကို ချမှတ်ခြင်း၊ ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စစ်ဆေးကြပ်မတ်ခြင်း၊ (ဃ) စက်မှုလုပ်ငန်း၊ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဓာတ်သတ္တု တူးဖော်ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်း၊ အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်ရေးလုပ်ငန်းနှင့် အခြားလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဓာတုပစ္စည်း သို့မဟုတ် အခြားဘေးအန္တရာယ်ရှိသည့် ပစ္စည်းများ ထုတ်လုပ် သုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိလာနိုင်သော စွန့်ပစ်သည့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်း၏ အမျိုးအစား နှင့် အတန်းအစားများကို သတ်မှတ်ခြင်း၊ (ဇ) ပတ်ဝန်းကျင်ကို လက်ငင်း၊ ရေတိုရေရှည်တွင် သိသာထင်ရှားစွာ ထိခိုက်စေနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းအမျိုးအစားများ သတ်မှတ်ခြင်း၊ (စျ) အဆိပ်အတောက်နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများ ပါဝင်သည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ၊ စွန့်ပစ်အရည်၊ ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့ ပစ္စည်းများအား ပြုပြင်သန့်စင်ရေးအတွက် လိုအပ်သည့် စက်ရုံများ၊ စခန်းများ တည်ထောင်ရေးကို တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ (ဈ) အစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်း သို့မဟုတ် ပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးဦးက ပြုလုပ်သည့်စီမံချက် သို့ မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုသည် ပတ်ဝန်းကျင်ကို သိသာထင်ရှားစွာ ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်းရှိ၊ မရှိနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်သည့်စနစ်နှင့် လူမှုရေးအရ ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်သည့် စနစ်တရပ်ကို ချမှတ်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ (ဏ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းစေသူက ပေးလျော်စေရန်၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှုစနစ်မှ အကျိုးအမြတ်ရရှိသည့် အဖွဲ့အစည်း များက ရန်ပုံငွေထည့်ဝင်စေရန်၊ သဘာဝ သယံဇာတများ ထုတ်ယူရောင်းဝယ် သုံးစွဲသည့်လုပ်ငန်းများမှ

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	အကျိုးအမြတ်၏ တစ်စိတ်တပိုင်းအား ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများတွင် ထည့်ဝင်စေရန် စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အပိုင်း (၁၃) အရ	ဝန်ကြီးဌာနသည် ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်အရ အောက်ပါလုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များတွင် မိမိဝန်ကြီးဌာနကိုယ်တိုင်ဖြစ်စေ၊ သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပေါင်းစပ် ညှိနှိုင်း၍ဖြစ်စေ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေအတွက် ဘက်စုံစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေး ရေးစနစ်ထားရှိပြီ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရမည်။ (ဂ) သတ္တု၊ စက်မှုတွင်းထွက်ကုန်ကြမ်းနှင့် ကျောက်မျက်ရတနာ တူးဖော်ထုတ်လုပ် သန့်စင်ခြင်းလုပ်ငန်းများမှ ထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ခြင်း၊ (ဃ) အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်ရေးနှင့် သန့်စင်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ (စ) အခြားလိုအပ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေမှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များ ဆောင် ရွက်ခြင်း၊
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အပိုင်း (၁၄)	ညစ်ညမ်းစေမှုကို စတင်ဖြစ်ပေါ်စေသူသည် ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ညစ်ညမ်းစေမှုကို ဖြစ်စေ သည့် ပစ္စည်းများကို သတ်မှတ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်း များနှင်အညီ သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း သန့်စင်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်းနှင့် စုပုံခြင်းများပြုလုပ်ရမည်။
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အပိုင်း (၁၅)	ညစ်ညမ်းမှုကို စတင်ဖြစ်ပေါ်စေသည့်လုပ်ငန်း၊ ပစ္စည်း သို့မဟုတ် နေရာတစ်ခုခု၏ ပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် လက်ရှိဖြစ်သူသည် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်၊ ထိန်းချုပ်ရန်၊ စီမံခန့်ခွဲရန်၊ လျော့ချရန် သို့မဟုတ် ပပျောက်စေရန်၊ လုပ်ငန်းခွင် အထောက်အကူပြုပစ္စည်း သို့မဟုတ် ထိန်းချုပ်ရေးပစ္စည်းကိရိယာကို တပ်ဆင်ခြင်း သို့မဟုတ် သုံးစွဲခြင်းပြုရမည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုနိုင်ပါက စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား ပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်စေသောနည်းလမ်းများနှင့်အညီ စွန့်ပစ်နိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင် ရွက်ရမည်။
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄)	

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ ပုဒ်မ ၄၂၊ ပုဒ်မခွဲ (က) အရ အပ်နှင်းသောလုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ ပြည်ထောင်စု အစိုးရအဖွဲ့၏ သဘောတူညီချက်ဖြင့် ဤနည်းဥပဒေများကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။	
နည်းဥပဒေ ၅၁	ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်သည့်စနစ် ချမှတ်ဆောင် ရွက်နိုင်ရန် ဦးစီးဌာနအား တာဝန်ပေးအပ်နိုင်သည်။
နည်းဥပဒေ ၅၂	ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်ရမည့် စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုအမျိုးအစားကိုသတ်မှတ်ရမည်။
နည်းဥပဒေ ၅၃	ဝန်ကြီးဌာနသည် နည်းဥပဒေ ၅၂ အရ သတ်မှတ်ချက်တွင်မပါဝင်သည့် အဆိုပြုစီမံကိန်း၊ စီးပွားရေး လုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုများကို ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်ရန် လိုအပ်ခြင်းရှိ/မရှိ စိစစ်နိုင်ရန် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်း စစ်ခြင်း ပြုလုပ်ရမည့် အမျိုးအစားများ အဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်သည်။
နည်းဥပဒေ ၅၄	စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေး လုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုကို ဆောင်ရွက်မည့်အစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်း သို့မဟုတ် ပုဂ္ဂိုလ်သည် မိမိ၏စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေး လုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းကို ဝန်ကြီးဌာနကလက်ခံသော အရည်အချင်းပြည့်မီသည့် တတိယပုဂ္ဂိုလ် သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းနှင့်ဆောင်ရွက်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရမည်။
နည်းဥပဒေ ၅၈	ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ စိစစ်သုံး သပ်ရေးအဖွဲ့ကို သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများမှ ကျွမ်းကျင်သူ များဖြင့် ဖွဲ့စည်းရမည်။
နည်းဥပဒေ ၆၀	ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်ဖြင့် အတည်ပြုပြန်ကြားနိုင်သည်။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
နည်းဥပဒေ ၆၉	(က) မည်သူမျှ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုညစ်ညမ်းစေသည့် ပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း၊ဥပဒေနှင့် ဤနည်းဥပဒေတစ်ခုခုအရ အမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့်ထုတ်ပြန်သတ်မှတ်ထားသော ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း အများပြည်သူအား တိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ၊ သွယ်ဝိုက်၍ဖြစ်စေ ထိခိုက်စေနိုင်မည့်နေရာတခုခုတွင် တစ်နည်းနည်းဖြင့် ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်စေခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊ စုပုံခြင်း၊ စုပုံစေခြင်း မပြုရ။ (ခ) အများပြည်သူအကျိုးငှာ သက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၏ခွင့်ပြုချက်အရမှတပါး ဂေဟစနစ် နှင့် ယင်းစနစ်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ပြောင်းလဲနေသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိခိုက်ပျက်စီးစေနိုင်သည့် ပြုလုပ်မှုများကို မည်သူမျှ ဆောင်ရွက်ခြင်း မပြုရ။
မြန်မာနိုင်ငံ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆ခုနှစ်)	
အခန်း(၂) ရည်ရွယ်ချက်	ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်- (က) နိုင်ငံတော်နှင့် နိုင်ငံသားတို့၏ အကျိုးစီးပွားအလို့ငှာ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှု ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုမရှိစေသည့် တာဝန်ယူမှုရှိသော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန်၊ (ခ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများနှင့် ၎င်းတို့၏ရင်းနှီးမြှုပ်မှုလုပ်ငန်းများကို ဥပဒေနှင့်အညီ အကာအကွယ်ပေးရန်၊ (ဂ) ပြည်သူတို့အတွက် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ပေါ်ပေါက်လာစေရန်၊ (ဃ) လူသားအရင်းအမြစ် ဖွံ့ဖြိုးလာစေရန်၊ (c) စွမ်းဆောင်ရည်မြင့်မားသည့် ထုတ်လုပ်မှု၊ ဝန်ဆောင်မှု၊ ကုန်သွယ်မှုကဏ္ဍ ဖွံ့ဖြိုး တိုးတက်စေရန်၊

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	(ဇ) နိုင်ငံသားများအနေဖြင့် နိုင်ငံတကာအသိုင်းအဝန်းနှင့် ယှဉ်တွဲလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နိုင်စေရန်၊ (စျ) နိုင်ငံတကာစံနှုန်းနှင့်ညီသော စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများနှင့်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများ ပေါ်ထွန်းလာစေရန်၊
အခန်း(၆) ကော်မရှင်၏ တာဝန်နှင့် လုပ်ပိုင်ခွင့်များ	၂၄။ ကော်မရှင်၏တာဝန်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်- (က) နိုင်ငံတော်၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုမြှင့်တင်ရေးလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ (ခ) နိုင်ငံအတွင်း ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများနှင့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံရန်စိတ်ဝင်စားသူများအတွက် ပေါင်း စပ်ညှိနှိုင်းကူညီဆောင်ရွက်ပေးရန် အဓိကရုံးဌာနအဖြစ် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ (ဂ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများနှင့် ယင်းတို့၏ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများကို လွယ်ကူချောမွေ့စေရေးအတွက် ကူညီပံ့ပိုးဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ (ဃ) ပြည်ထောင်စုဝန်ကြီးဌာနများ၊ တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်အစိုးရများက တာဝန်ယူမှုရှိသော စီးပွားရေးမျှော်မှန်းချက်များ ချမှတ်ခြင်းနှင့်အကောင်အထည်ဖော်ခြင်းတို့ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဆိုင်ရာ မူဝါဒများကို အကြံပြုခြင်း၊ (င) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူနှင့် ၎င်း၏ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုအား ဤဥပဒေ၊ ဤဥပဒေအရပြုလုပ်သော နည်းဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်း၊ စည်းကမ်း၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ အမိန့်၊ ညွှန်ကြားချက်များနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ စာချုပ်ပါအချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းရှိ/ မရှိစစ်ခြင်း၊ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုမရှိပါက လိုက်နာဆောင်ရွက်စေခြင်းနှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်မှုမရှိသော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူနှင့်၎င်း၏ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများကို ဥပဒေနှင့်အညီ အရေးယူခြင်း၊ (စ) ကင်းလွတ်ခွင့်၊ သက်သာခွင့်များနှင့် ကန့်သတ်သည့်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းအမျိုးအစား များကို ပြန်လည်သုံးသပ်ခြင်းနှင့် သုံးသပ်တွေ့ရှိချက်များအား အစိုးရအဖွဲ့သို့ အစီရင် ခံတင်ပြခြင်း၊ ၂၅။ ဤဥပဒေပါလုပ်ငန်းတာဝန်များကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အလို့ငှာကော်မရှင်၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	(ဂ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူက ကော်မရှင်သို့ တင်ပြလာသည့်အဆိုပြုချက်သည် နိုင်ငံတော်၏ အကျိုးစီးပွားကို ဖြစ်ထွန်းစေနိုင်သည့်အပြင် ဥပဒေတစ်ရပ်ရပ်နှင့် ညီညွတ်မှုရှိကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိပါက ခွင့်ပြုမိန့်ကို ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူအားထုတ်ပေးခြင်း၊ ယင်းအခြေအနေများနှင့် မကိုက်ညီပါကငြင်းပယ်ခြင်း၊ (ဃ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူက ကော်မရှင်သို့ အတည်ပြုလျှောက်ထားလွှာကို ပြည်စုံစွာတင်ပြလာ လျှင်လိုအပ်သည့် စိစစ်မှုများပြုလုပ်၍ ဥပဒေတစ်ရပ်ရပ်နှင့် ဆန့်ကျင်မှုမရှိပါက အတည်ပြုမိန့်ကို ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူအားထုတ်ပေးခြင်း၊ (င) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူက ခွင့်ပြုမိန့်သက်တမ်း သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်သက်တမ်းကို တိုးမြှင့် ပေးရန်ဖြစ်စေ၊ ပြင်ဆင်ပေးရန်ဖြစ်စေ တင်ပြလာလျှင် စိစစ်ခွင့်ပြုခြင်း သို့မဟုတ် ငြင်းပယ်ခြင်း၊ (စ) လိုအပ်ပါက ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူထံမှ ၎င်း၏ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အထောက် အထားများကိုဖြစ်စေ၊ အချက်အလက်များကိုဖြစ်စေ တင်ပြရန်တောင်းခံရယူခြင်း၊ (ဆ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူက ခွင့်ပြုမိန့် (သို့မဟုတ်) အတည်ပြုမိန့်ရရှိရန် ကော်မရှင်သို့ ပူးတွဲ တင်ပြခဲ့သော စာချုပ်စာတမ်းအထောက်အထားများသည် မှန်ကန်မှုမရှိကြောင်း သို့မဟုတ် ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ပါစည်းကမ်းချက်များအတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိကြောင်း ခိုင်လုံသောသက်သေခံအထောက်အထားများပေါ် ပေါက်လျှင် တည်ဆဲဥပဒေနှင့်အညီ အရေးယူနိုင်ရန်စီမံဆောင်ရွက်ခြင်း၊ (ဇ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူက ဤဥပဒေပါပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်အညီ ကင်းလွတ်ခွင့်နှင့်သက်သာ ခွင့်များခံစားခွင့်ပြုရန် တင်ပြလျှောက်ထားလာလျှင် လိုအပ်သလို စိစစ်ခွင့်ပြုပေးခြင်း၊
အခန်း (၁၀) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းအမျိုးအစားသတ်မှတ်ခြင်း	၄၀။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတွင် အောက်ပါတို့လည်းအပါအဝင်ဖြစ်သည်- (ဆ) သဘာဝသယံဇာတပစ္စည်းများရှာဖွေခြင်းနှင့် စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း၊ ထုတ်လုပ်ခြင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေ သို့မဟုတ် ပဋိညာဉ် စာချုပ်အရ ပေးအပ်ထားသည့် လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ၊

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
အခန်း (၁၂) မြေအသုံးပြုခွင့်	၅၀။ (က) ဤဥပဒေအရ ခွင့်ပြုမိန့်ရရှိသော သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ရရှိထားသော ရင်းနှီး မြှုပ်နှံသူသည် ပုဂ္ဂလိကမြေ သို့မဟုတ် အဆောက်အအုံဖြစ်ပါက ပိုင်ရှင်ထံမှလည်းကောင်း၊ အစိုးရစီမံခန့်ခွဲပိုင်ခွင့်ရှိသောမြေ၊ နိုင်ငံတော်ပိုင်မြေ သို့မဟုတ် အဆောက်အအုံဖြစ်ပါက သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများထံမှလည်းကောင်း ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပြုလုပ်ရန်အလို့ငှာ သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ နှစ်ရှည်မြေ သို့မဟုတ် အဆောက်အအုံ ငှားရမ်းခွင့်ရှိသည်။ နိုင်ငံသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူသည် မိမိပိုင်မြေ သို့မဟုတ် အဆောက်အအုံတွင် တည်ဆဲဥပဒေများနှင့်အညီ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံနိုင်သည်။ (ဃ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူသည် မြေငှားရမ်းခြင်းစာချုပ်အား စာချုပ်စာတမ်း မှတ်ပုံတင်ခြင်း အက်ဥပဒေနှင့်အညီ စာချုပ်စာတမ်းမှတ်ပုံတင်ရုံးတွင် မှတ်ပုံတင်ရမည်။ (င) အစိုးရအဖွဲ့သည် မြေအသုံးချမှု သို့မဟုတ် မြေငှားရမ်းမှုများအတွက် မြန်မာနိုင်ငံသား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများအား ပိုမိုကောင်းမွန်သော သတ်မှတ်ချက်များနှင့် အခွင့်အရေး များကို ခွင့်ပြုပေးနိုင်သည်။
အခန်း (၁၆) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများ၏ တာဝန်ဝတ္တရား များ	(က) နိုင်ငံတော်အတွင်းရှိ တိုင်းရင်းသားလူမျိုးတို့၏ ၎င်းဓလေ့ထုံးတမ်း၊ အစဉ်အလာ၊ ရိုးရာယဉ်ကျေးမှုတို့ကို လေးစားလိုက်နာရမည်။ (ခ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ကုမ္ဏီ သို့မဟုတ် တရားဝင်စီးပွားရေးအဖွဲ့အစည်းများ သို့မဟုတ် အဆိုပါတရားဝင် စီးပွားရေးအဖွဲ့အစည်း၏ ရုံးခွဲများကို ဥပဒေနှင့်အညီ ဖွဲ့စည်းတည်ထောင်၍ မှတ်ပုံတင်ရမည်။ (ဂ) တည်ဆဲဥပဒေများနှင့် ဤဥပဒေအရထုတ်ပြန်သော နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာများ၊ အမိန့်နှင့်ညွှန်ကြားချက်များ၊ သဘောတူစာချုပ်ပါ စည်းကမ်းချက်များနှင့် အခွန်ဆိုင်ရာတာဝန်ရှိမှုအပါအဝင် ၎င်းတို့အား ထုတ်ပေးထားသော အထူးပြုလိုင်စင်၊ ခွင့်ပြုမိန့်နှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခွင့်လက်မှတ်များတွင် ပါဝင်သည့် စည်းကမ်းချက်များ၊ သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	(c) မိမိဌားရမ်းခွင့်ရရှိထားသော သို့မဟုတ် အသုံးပြုခွင့်ရရှိထားသောမြေ၏ မြေပေါ်မြေအောက်တွင် ခွင့်ပြုထားသည့်ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် ဆက်စပ်မှုမရှိသော၊ မူလ သဘောတူစာချုပ်တွင်မပါဝင်သော သဘာဝတွင်းထွက်ပစ္စည်းများ သို့မဟုတ် ရှေး ဟောင်းပစ္စည်းများနှင့် ရတနာသိုက်အစရှိသည်တို့ကို တွေ့ရှိပါက ကော်မရှင်ထံသို့ ချက်ချင်းသတင်းပေးအကြောင်းကြားရမည်။ ကော်မရှင်ကခွင့်ပြုလျှင် ယင်းမြေပေါ်၌ ဆက်လက်လုပ်ကိုင်နိုင်ပြီး ခွင့်မပြုလျှင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူက ရွေးချယ်တင်ပြသည့် နေရာတစ်ခုအား အစားထိုးခွင့်ပြုချက်ရယူ၍ ပြောင်းရွှေ့ဆောင်ရွက်ရမည်။ (d) မိမိဌားရမ်းခွင့် သို့မဟုတ် မြေအသုံးချခွင့်ရရှိသော မြေ၏သဘာဝမြေမျက်နှာသွင်ပြင် သို့မဟုတ် မြေအနိမ့်အမြင့်အနေအထားအား သိသာထင်ရှားစွာ ပြောင်းလဲမှုကို ကော်မရှင်၏ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ မပြုလုပ်ရ၊ (ဆ) မိမိ၏ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် တည်ဆဲဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ နှင့် နိုင်ငံတကာတွင်ကျင့်သုံးသည့် အကောင်းဆုံးစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှု၊ ညစ်ညမ်းမှု၊ နစ်နာမှု မဖြစ်စေရန် နှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များကို ထိခိုက်ပျက်စီးမှုမဖြစ်ပေါ်စေရန် လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည်။ (e) ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ဖြင့်ဆောင်ရွက်သော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများနှင့် သက် ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းဆိုင်ရာစာရင်းဇယားများ၊ နှစ်ပတ်လည်ငွေစာရင်းများနှင့် လိုအပ် သည့် ဘဏ္ဍာရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို နိုင်ငံတကာနှင့် ပြည်တွင်းအသိအမှတ်ပြု စာရင်းကိုင်စံနှုန်းများနှင့်အညီ ကောင်းမွန်စွာ ပြုစုမှတ်တမ်းတင်ထားရှိရမည်။ (f) အလုပ်ကြောင့် ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိမှု၊ ကိုယ်အင်္ဂါအစိတ်အပိုင်းချို့ယွင်းဆုံးရှုံးမှု၊ ရောဂါ ရရှိမှု၊ သေဆုံးမှုတို့ဖြစ်ပွားသော အလုပ်သမားများအတွက် သက်ဆိုင်ရာ

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	အလုပ်သမားသို့မဟုတ် အမွေဆက်ခံခွင့်ရှိသူအား တည်ဆဲဥပဒေနှင့်အညီ ရထိုက်သည့် နစ်နာကြေးနှင့်လျော်ကြေးကို ပေးရမည်၊ (၃) အလုပ်သမားဥပဒေကို လေးစားလိုက်နာရမည်၊ (၈) ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ပါ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ကိုင်နိုင်ရန်အတွက် လိုအပ်ချက်အရ ဆောင်ရွက်ခြင်းမှတစ်ပါး ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့် မသက်ဆိုင်သော သစ်တောခုတ်ထွင်ခြင်း၊ သဘာဝသယံဇာတများ တူးဖော်ခြင်းစသည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးစေခြင်းနှင့် လူမှုစီးပွားအပေါ် ဆိုးရုံးမှုများဖြစ်ပေါ်စေပါက အဆိုပါဆိုးရွားနစ်နာမှုအတွက် ထိရောက်သည့်လျော်ကြေးကို နစ်နာသူထံသို့ ပေးလျော်ရမည်။ (ထ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအရ ကြိုတင်ခွင့်ပြုချက်ရယူရန် လိုအပ်သော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများသည် ဆန်းစစ်ခြင်းများမလုပ်ဆောင်မီ ကော်မရှင်၏ ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ကို ဦးစွာရယူရမည်။ ဤသို့ကော်မရှင်၏ ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြု မိန့်ရာယူထားသည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများသည် ၎င်းတို့လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေသည့် ကာလတစ်လျှောက်လုံး လိုအပ်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုနှင့်လူမှုရေးထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ချက်များ ဆောင်ရွက်မှု အခြေအနေများကို ကော်မရှင်သို့ တင်ပြရမည်။ ၇၁။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူသည် ၎င်း၏ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုများလုပ်ဆောင်ရာတွင် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ် ငန်းအမျိုးအစားအလိုက် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများနှင့်အညီ ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ ဆန်းစစ်ချက်၊ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ချက်၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ချက်နှင့် လူမှုပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ချက်တို့ကို ဆောင်ရွက်ရမည်။
အခန်း(၂၀) စီမံခန့်ခွဲရေး ပြစ်ဒဏ်	၈၅။ ကော်မရှင်သည်- (က) ဤဥပဒေပါပြဋ္ဌာန်းချက်များ၊ ဤဥပဒေအရထုတ်ပြန်သည့် နည်းဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ အမိန့်ညွှန်ကြား ချက် သို့မဟုတ် ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ပါ စည်းကမ်းချက်တစ်ရပ်ရပ်ကို

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	ဖျောက်ဖျက်သည့် သို့မဟုတ် လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် ပျက်ကွက်သည့် ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူအပေါ်တွင် အောက်ပါ စီမံခန့်ခွဲရေးဆိုင်ရာ ပြစ်ဒဏ်တစ်ရပ်ကိုဖြစ်စေ သို့မဟုတ် တစ်ရပ်ထက်ပိုသော ပြစ်ဒဏ်များကိုဖြစ်စေချမှတ်နိုင်သည်- (၁) သတိပေးခြင်း၊ (၂) လုပ်ငန်းကို ယာယီရပ်ဆိုင်းခြင်း၊ (၃) အခွန်ကင်းလွတ်ခွင့်နှင့် သက်သာခွင့်များကို ယာယီရပ်ဆိုင်းခြင်း၊ (၄) ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ကို ပြန်လည်ရုတ်သိမ်းခြင်း၊ (၅) နောင်တွင်မည်သည့် ခွင့်ပြုမိန့် သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်မျှထုတ်ပေးမည် မဟုတ်သော နာမည် ပျက်စီးပွားရေးလုပ်ငန်းစာရင်း၌ထည့်သွင်းခြင်း၊
ကော်မရှင်၏တာဝန်နှင့်လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊အပိုင်း (၁၁) ၊(က)	အဆိုပြုချက်များကို စိစစ်ရာတွင် အမျိုးသားလုံခြုံရေးကို ထိပါးနိုင်မှုဝု၊ ငွေရေးကြေးရေး ယုံကြည်စိတ်ချရမှုဝု၊ လုပ်ငန်း၏ စီးပွားရေးတွက်ခြေကိုက်မှုဝု၊ စက်မှုဝုနည်းပညာဆီလျော်မှုဝု၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်မှုစသည့် အချက်အလက်များကို သုံးသပ်ခြင်း။
ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏တာဝန်နှင့် အခွင့်အရေးများ၊အပိုင်း(၁၅)	ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများနှင့်သက်ဆိုင်သော ဥပဒေများကို လိုက်နာခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ကို ညစ်ညမ်းစေသော အပြုအမူများကို မပြုလုပ်ရန်။
ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် ဥပဒေ (၂၀၁၄)	
ပုဒ်မ (၄)	မည်သူမဆို အောက်ဖော်ပြပါ ဆောင်ရွက်မှုများအတွက် ဇယား၌ဖော်ပြထားသည့်အတိုင်း အခွန်ကျသင့်စေရမည်။ (က) ပြည်တွင်း၌ ကုန်စည်ထုတ်လုပ် ရောင်းချခြင်း၊ (ခ) ကုန်စည်တင်သွင်းခြင်း၊ (ဂ) ကုန်သွယ်မှု ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ (ဃ) ဝန်ဆောင်မှု ဆောင်ရွက်ခြင်း။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
ပုဒ်မ (၅)	ပုဒ်မ (၄) အရ ကျသင့်သော အခွန်ကို ကုန်စည်တင်သွင်းသူ သို့မဟုတ် ကုန်သွယ်မှု ဆောင်ရွက်သူ (ပစ္စည်းထုတ်လုပ်သူ) မှပေးစေရမည်။
ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း ဥပဒေ (၂၀၁၃)	
ဤဥပဒေအား ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်မှ ဥပဒေအမှတ် ၂၈ ဟု ၂၀၁၃ခုနှစ်၊ သြဂုတ်လ (၂၆) ရက်တွင်သတ်မှတ်သည်။ ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်- (က) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကြောင့် သက်ရှိသတ္တဝါများအား ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေခြင်းနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်များကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်၊ (ခ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းကို ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် စနစ်တကျ ကြီးကြပ်ကွပ်ကဲရန်၊ (ဂ) ဓာတုစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျသုံးစွဲစေရေးအတွက် ပညာပေးလုပ်ငန်းနှင့် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သတင်းအချက်အလက်များရယူသော စနစ်ကိုဆောင်ရွက်ရန်၊ (ဃ) လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးတို့အတွက် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို ဆောင်ရွက်ရန်။	
သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄)	
နည်းဥပဒေ (၅၈)	ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ကို သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများမှ ကျွမ်းကျင်သူများနှင့် ဖွဲ့စည်းရမည်။
နည်းဥပဒေ (၅၉)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာသုံးသပ်ရေးအဖွဲ့တွင် ပြင်ပပုဂ္ဂလိကကျွမ်းကျင်သူများပါဝင်ပါက ယင်းတို့အတွက်ချီးမြှင့်ငွေ၊ စရိတ်နှင့် ထောက်ပံ့ကြေးများကို ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန် ့ခွဲမှုရန်ပုံငွေမှ ကျခံသုံးစွဲနိုင်သည်။
နည်းဥပဒေ (၆၁)	ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ (သို့မဟုတ်) ပတ်ဝန်း ကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ကော်မတီ၏လမ်းညွှန်ချက်ဖြင့် အတည်ပြုပြန်ကြားနိုင်သည်။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
ဘွိုင်လာဥပဒေ (၂၀၁၅)	
အခန်း (၂)	ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်- (က) မြန်မာနိုင်ငံစံချိန်စံညွှန်း သို့မဟုတ် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် ညီညွတ်သော ဘွိုင်လာများရရှိစေရန်၊ (ခ) ဘွိုင်လာမတော်တဆထိခိုက်မှု ဘေးအန္တရာယ်မှ ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းဖြင့် နိုင်ငံ တော်နှင့်အများပြည်သူတို့ နစ်နာဆုံးရှုံးမှုမဖြစ်ပေါ်စေရန်၊ (ဂ) နိုင်ငံတော်အတွင်း ဘွိုင်လာများအား မြန်မာနိုင်ငံစံချိန်စံညွှန်း သို့မဟုတ် အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ အသုံးပြုစေရန်၊ (ဃ) ဘွိုင်လာနည်းပညာများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်လာစေရန်နှင့် ဘွိုင်လာများ ထုတ်လုပ်၊ ပြုပြင်၊ ကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းနိုင်သော ကျွမ်းကျင်သူများ တိုးတက်ပေါ်ပေါက်စေရန်၊ (င) လောင်စာစွမ်းအင်ကို အကျိုးရှိထိရောက်စွာ အသုံးပြုခြင်းဖြင့် ဘွိုင်လာများ စွမ်းရည် ပြည့် အသုံးပြုနိုင်စေရန်၊ (စ) ဘွိုင်လာများ သက်တမ်းကြာရှည်စွာ အသုံးပြုနိုင်စေရန်နှင့် ယင်းတို့ကြောင့် သဘာဝ လူမှု ကျန်းမာရေးဆိုုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုကို လျှော့ချနိုင်စေရန်။
အခန်း (၃)	၄။ စစ်ဆေးရေးမှူးချုပ်သည် ဝန်ကြီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့်- (က) ဤဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် ညွှန်ကြားချက်များအရ ဘွိုင်လာအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစွာ အသုံးပြုနိုင်ရန်အလို့ငှာ မြန်မာနိုင်ငံစံချိန်စံညွှန်း သို့မဟုတ် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ စစ်ဆေးမှုနည်းစနစ်နှင့် ညွှန်ကြားချက်များ ထုတ်ပြန် နိုင်သည်၊ (ခ)အတည်ပြုသတ်မှတ်ထားသော ဘွိုင်လာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့် စစ်ဆေးမှုနည်းစနစ်များအရ စစ်ဆေးရရှိသည့် ရလဒ်များသည်သာ အတည်ဖြစ်သည်။
အခန်း (၄)	ဘွိုင်လာမှတ်ပုံတင်ခြင်း ၅။ လုပ်ငန်းတစ်ရပ်ရပ်အတွက် ဘွိုင်လာကို အသုံးပြုလိုသူသည် ဤဥပဒေအရ မှတ်ပုံတင်ရမည်။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	၆။ မြန်မာနိုင်ငံစံချိန်စံညွှန်း သို့မဟုတ် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ ထုတ်လုပ်ထားသော ဘွိုင်လာဖြစ်ရမည်။ ၇။ ပုဒ်မ ၅ အရ ဘွိုင်လာမှတ်ပုံတင်ပေးရန် လျှောက်ထားရာတွင် လျှောက်လွှာနှင့်အတူ ဘွိုင်လာနှင့် သက်ဆိုင်သည့်အထောက်အထားများ၊ သက်သေခံလက်မှတ်များပူးတွဲ၍ စစ်ဆေးရေးမှူးထံ တင်ပြရမည်။ ၈။ ပုဒ်မ ၇ အရ ဘွိုင်လာမှတ်ပုံတင်ပေးရန် လျှောက်ထားချက်ကို လက်ခံရရှိသည့်အခါ သက်ဆိုင်ရာ စစ်ဆေးရေးမှူးသည် ဘွိုင်လာကို လိုအပ်သောစိစစ်မှု၊ စစ်ဆေးမှုများပြုလုပ်ပြီး စစ်ဆေးတွေ့ရှိချက်ကို စစ်ဆေးရေးမှူးချုပ်ထံ တင်ပြရမည်။ ၉။ စစ်ဆေးရေးမှူးချုပ်သည် ပုဒ်မ ၈ အရ စစ်ဆေးရေးမှူး၏ တင်ပြချက်ကို လိုအပ်သလို စိစစ်ခြင်း၊ စစ်ဆေးခြင်းပြုလုပ်ပြီး သတ်မှတ်သည့်နည်းလမ်းနှင့်အညီ ဘွိုင်လာမှတ် ပုံတင်ရန် ခွင့်ပြုခြင်း သို့မဟုတ် ငြင်းပယ် ပြုနိုင်သည်။ ၁၀။ စစ်ဆေးရေးမှူးချုပ်သည် သတ်မှတ်သည့်နည်းလမ်းနှင့်အညီ ဘွိုင်လာအရွယ်အစားကို မီးရှိန်ရမျက်နှာပြင်ဧရိယာအလိုက် သတ်မှတ်ရမည်။ ၁၁။ ဝန်ကြီးဌာနသည် မီးရှိန်ရမျက်နှာပြင်ဧရိယာအလိုက် ဘွိုင်လာမှတ်ပုံတင်ကြေးနှင့် စစ်ဆေးခနှုန်းထားတို့ကို သတ်မှတ်ပေးရမည်။
အခန်း (၁၃)	တားမြစ်ချက် ၅၉။ မည်သူမျှ ပုဒ်မ ၂၁ အရ ထွင်းထားသည့် မှတ်ပုံတင်အမှတ်ကို မရိုးမဖြောင့်သောသဘောဖြင့် ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ပြောင်းလဲခြင်း၊ ဖျက်ခြင်း၊ ပုံသဏ္ဌာန်ပျက်စီးအောင် ပြုလုပ်ခြင်း သို့မဟုတ် မမြင်နိုင်စေရန် ပြုလုပ်ခြင်းမပြုရ။ ၆၀။မည်သူမျှ ဘွိုင်လာပြုပြင်သူလက်မှတ်မရှိဘဲဘွိုင်လာကို မပြုပြင်ရ။ ၆၁။မည်သူမျှဘွိုင်လာကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်း သူလက်မှတ်မရှိဘဲ ဘွိုင်လာကို ကိုင်တွယ်ထိန်းသိမ်းခြင်းမပြုရ။ ၆၂။ မည်သူမျှ ခွင့်ပြုဖိအားထက် ကျော်လွန်စေရန် အန္တရာယ်ကင်းဖိအားထိန်းအဆို့ရှင်ကို မိမိဆန္ဒ အလျောက်ဖြစ်စေ၊ ပိုင်ရှင်မှ တာဝန်ပေးအပ်ချက်အရဖြစ်စေ ပြုပြင်ပြောင်းလဲခြင်း မပြုလုပ်ရ။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	၆၃။ မည်သူမျှ ပုဒ်မ ၂၅၊ ပုဒ်မခွဲ (က) နှင့် ပုဒ်မခွဲ (ခ) တို့ပါ ပြဋ္ဌာန်းချက်ကိုဆန့်ကျင်၍ ဘွိုင်လာထုတ်လုပ်ခြင်း မပြုရ။
တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝအပင်များ ကာကွယ်ရေးနှင့်သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၁၉၉၄)	
အပိုင်း(၁၅)	ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်သည် ဝန်ကြီး၏သဘောတူညီချက်ဖြင့်- (က) မျိုးသုဉ်းမည့်အန္တရာယ်မှကာကွယ်ရမည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များကို အောက်ပါအမျိုးအစားအတိုင်း သတ်မှတ်ကြေငြာရမည်။ (၁) လုံးဝကာကွယ်ထားသည့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၊ (၂) သာမန်ကာကွယ်ထားသည့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၊ (၃) ရာသီအလိုက်ကာကွယ်ထားသည့်တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၊ (ခ) မျိုးသုဉ်းမည့်အန္တရာယ်မှ ကာကွယ်ရမည့် သဘာဝအပင်အမျိုးအမည်နှင့် နေရာဒေသကို သတ်မှတ်ကြေငြာရမည်။ (ဂ) ကာကွယ်ထားသည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝအပင်များ ကာကွယ်ရမည့်အစီအမံများ ချမှတ်ဆောင်ရွက်ရမည်။ (ဃ) ကာကွယ်ရန်သတ်မှတ်မည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့်သဘာဝအပင်များမှာ အခြားအစိုးရဌာန သို့မဟုတ် အစိုးရအဖွဲ့အစည်း၏ စီမံခန့်ခွဲမှုအောက်တွင်ရှိနေပါက သက်ဆိုင်ရာဌာန သို့မဟုတ် အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ညှိနှိုင်းဆောင်ရွက်ရမည်။
လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)	
အပိုင်း (၅၃) ၊(က)	အလုပ်ရှင်နှင့်အလုပ်သမားတို့သည် လုပ်ငန်းဌာနများ၌ အလုပ်သမားများဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ပညာရေးလုပ်ငန်းများအပြင် အလုပ်တွင်မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုဝုကိုလည်း ကောင်း၊ အလုပ်တွင်ထိခိုက်ဝုက်မှုကြောင့်ဒဏ်ရာရရှိမှုဝု၊ ရောဂါရရှိမှုနှင့်သေဆုံးမှုဖြစ်ပွားခြင်းကိုလည်းကောင်း ကာကွယ်ရန်အလို့ငှာ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာ စီမံချက်များထားရှိခြင်းတို့နှင့်

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	စပ်လျဉ်း၍ လူမှုဖူလုံရေးအဖွဲ့နှင့်ဖြစ်စေ၊ အာမခံကိုယ်စားလှယ်ဌာနများနှင့်ဖြစ်စေ ညှိနှိုင်းပူပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည်။
ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၆)ခုနှစ်	
အပိုင်း (၃)	ဤဥပဒေ၏ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်မည်- (က) ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများကို ပြည်သူများအကျိုးရှိစွာ အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန်၊ (ခ) မြစ်ချောင်းများအတွင်း ရေလမ်းကြောင်းဆက်သွယ်မှုလုံခြုံချောမွေ့စေရန်၊ (ဂ) ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းဖြင့် နိုင်ငံတော်၏စီးပွားရေး ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊ (ဃ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို ကာကွယ်ရန်။
တားမြစ်ချက်များ (၁၁)	မည်သူမျှ- (ဂ) မြစ်ချောင်းအတွင်း ရွှေကျင်ခြင်း၊ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ခြင်း (သို့မဟုတ်) သယံဇာတ ထုတ်ယူခြင်း၊ လုပ်ငန်းများမှ စွန့်ပစ်မြေစာနှင့် တခြားပစ္စည်းများကို မြစ်ချောင်း အတွင်းသို့ဖြစ်စေ၊ မြစ်ချောင်းအတွင်း စီးဝင်နိုင်သည့် ရေဆင်းလမ်း လျှို့မြောင်များအတွင်းသို့ဖြစ်စေ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုရ။
တားမြစ်ချက်များ (၁၃)	မည်သူမျှ မြစ်ချောင်းနယ်၊ ကမ်းပါးနယ်နှင့် ကမ်းနားနယ်တို့တွင်ဦးစီးဌာန၏ ခွင့်ပြုချက် မရှိဘဲ စီးပွားရေးအလို့ငှာ သဲစုပ်ခြင်း၊ သဲတူးခြင်း၊ သဲကျုံးခြင်း၊ မြစ်ကျောက်ထုတ်ခြင်း၊ ရွှေကျင်ခြင်း၊ ရွှေသတ္တုတူးဖော်ခြင်း သို့မဟုတ် သယံဇာတထုတ်ယူခြင်းမပြုရ၊
အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁ခုနှစ်)	
ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ ပုဒ်မ ၂၄ နှင့်အညီ အလုပ်သမားများ၏ အခွင့်အရေးများကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန်လည်းကောင်း၊ အလုပ်သမားအချင်းချင်းအကြား၊ အလုပ်ရှင်နှင့် အလုပ်သမားအကြား ဆက်ဆံရေးကောင်းမွန်စေရန်လည်းကောင်း၊ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများကို	

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
စနစ်တကျနှင့် လွပ်လပ်စွာဖွဲ့စည်းဆောင်ရွက်နိုင်ရန်လည်းကောင်း ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ဤဥပဒေကိုပြဋ္ဌာန်းလိုက်သည်။	
အခန်း (၇) အလုပ်ရှင်၏ တာဝန်များ	၂၉။ အလုပ်ရှင်သည် မိမိလုပ်ငန်း၏ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများကို အလုပ်သမားများအားကိုယ်စားပြုသည့် အဖွဲ့အစည်းများအဖြစ် အသိအမှတ်ပြုရမည်။ ၃၀။ အလုပ်ရှင်သည် သက်ဆိုင်ရာအလုပ်အမှုဆောင်အဖွဲ့၏ ထောက်ခံချက်ဖြင့် တာဝန်တစ်ခုခုပေးအပ်ခြင်းခံရသော အလုပ်အမှုဆောင်အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးအား အခြားနည်းသဘောတူညီထားသည်မှအပ ယင်းတာဝန်ကို ထမ်းဆောင်ရန် တစ်လလျှင်နှစ်ရက် ထက်မပိုစေဘဲ ခွင့်ပြုရမည်။ ယင်းကာလကို မိမိလုပ်ငန်းရှိ မှူလတာဝန်ကို ထမ်းဆောင်နေသကဲ့သို့ မှတ်ယူရမည်။ ၃၁။ အလုပ်ရှင်သည် အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများက မိမိတို့အလုပ်သမားများ၏ အကျိုး အတွက် အကူအညီတောင်းခံလျှင် တတ်နိုင်သရွေ့ အကူအညီ ပေးရမည်။ သို့ရာတွင် အလုပ်ရှင်သည် ငွေကြေး (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းဖြင့် ယင်း၏လွှမ်းမိုးမှု သို့မဟုတ် ထိန်းချုပ်မှုဖြင့် အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများ တည်ထောင်ခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ခြင်းပြုရန် ရည်ရွယ်သည့်မည်သည့်လုပ်ဆောင်ချက်ကိုမျှ မပြုလုပ်ရ။
အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၂ ခုနှစ်)	
အလုပ်သမားဝန်ကြီးဌာနသည် အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေပုဒ်မ ၅၇ အရအပ်နှင်းသော လုပ်ပိုင်ခွင့်ကျင့်သုံး၍ ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ သဘောတူညီချက်ဖြင့် အောက်ပါနည်းဥပဒေများကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။	
အခန်း (၂) အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းများ ဖွဲ့စည်းခြင်း	၄။ အလုပ်သမားများ၏အကျိုးနှင့် အလုပ်ရှင်များ၏အကျိုးကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်အလို့ငှာ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းအဆင့်ဆင့်ကို ဖွဲ့စည်းရာတွင်- (က) အခြေခံအလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်း (သို့မဟုတ်) လုပ်ဆောင်မှု အမျိုးအစား အလိုက် သက်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်း (သို့မဟုတ်) လုပ်ဆောင်မှုတွင် အလုပ် လုပ်ကိုင်နေသည့် အလုပ်သမားအနည်းဆုံးဦးရေ ၃၀ ဖြင့် ဖွဲ့စည်းနိုင်သည်။ အလုပ်သမားဦးရေ ၃၀ အောက်ရှိသောလုပ်ငန်း (သို့မဟုတ်) လုပ်ဆောင်မှုဖြစ်ပါက လုပ်ငန်းသဘောသဘာဝတူညီသော အခြားလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုတစ်ခုခုနှင့် ပူးပေါင်းဖွဲ့စည်းနိုင်သည်။ ယင်းသို့ဖွဲ့စည်းရာတွင် သက်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုရှိ

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	စုစုပေါင်း အလုပ်သမားများ၏ ၁၀ရာခိုင်နှုန်းအောက်မနည်းသူများက ထောက်ခံရမည်။
ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂ခုနှစ်)	
ပြည်သူတို့၏ ကျန်းမာရေးကို ကာကွယ်ခြင်း	(၁) ပတ်ဝန်းကျင်ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ (က) လူအများနေထိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် အမှိုက်သရိုက်၊ အညစ်အကြေးများကို သိမ်းဆည်းစွန့်ပစ်ခြင်း၊ (ခ) လူအများအတွက် သောက်သုံးရေများကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်မှီ သတ်မှတ်ခြင်းနှင့် ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်း၊ (ဂ) လူအများနေထိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်လေထုတွင် လူတို့ကိုဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေမည့် အခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်၊ အမှုန်အမွှား၊ အသံပလံ၊ ဓါတ်ရောင်ခြည်များကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းမှ ကာကွယ်ခြင်း၊ (ဃ) မြို့ရွာစည်ပင်သာယာရေး၊ အိမ်ယာဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့် လုပ်သားပြည်သူတို့ သွားလာနေထိုင်အသုံးပြုသည့် အဆောက်အဦ သို့မဟုတ် နေရာများ၏ ကျန်းမာသန့်ရှင်းရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲနှင့် သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေများ ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်းဆိုင်ရာဥပဒေ (၂၀၁၈)	
ရည်ရွယ်ချက်များ	ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်- (က) နိုင်ငံတော်၏ ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲဆိုင်ရာ မဟာဗျူဟာနှင့် မူဝါဒကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်၊ (ခ) နိုင်ငံတော်၏ သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ မူဝါဒကို အကောင်အထည်ဖော်ရန်၊ (ဂ) တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များ၊ ဂေဟစနစ်များနှင့် ရာသီအလိုက် ဒေသပြောင်းရွှေ့ကျက်စားလေ့ရှိသော တိရစ္ဆာန်များ ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် စပ်လျဉ်း၍ နိုင်ငံတော်က လက်ခံသဘောတူထားသည့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ သဘောတူညီချက်များနှင့် အညီ ဆောင်ရွက်ရန်၊

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	(ဃ) တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များ၊ ယင်းတို့၏ အစိတ်အပိုင်းများ၊ ယင်းတို့မှတစ်ဆင့် ထုတ်လုပ်သော ထုန်ကုန်များ၊ ဆင့်ပွားထုတ်လုပ်သော ပစ္စည်းများကို ကူးသန်းရောင်းဝယ်ခြင်းအား ထိန်းချုပ်ရန်၊ (c) ဘူမိရုပ်သွင်ထူးခြားသည့် နယ်မြေများ၊ မျိုးဆက်ပျက်သုဉ်းမည့် အန္တရာယ်ရှိသည့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ၊ သဘာဝအပင်များနှင့် ယင်းတို့၏ နေရင်းဒေသများကို ကာကွယ် ထိန်းသိမ်းရန်၊ (စ) သဘာဝသိပ္ပံဆိုင်ရာ သုတေသနလုပ်ငန်းများနှင့် အသိပညာပေးရေးလုပ်ငန်းများကို အထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊ (ဆ) တိရစ္ဆာန်ဥယျာဉ်များ တည်ထောင်ခြင်းဖြင့် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များကို ကာကွယ်ရန်။
ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅)	
အခန်း (၁) အမည်နှင့် အဓိပ္ပါယ် ဖော်ပြချက်	ဤလုပ်ထုံးလုပ်နည်း မထုတ်ပြန်မီတွင် တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ စတင်ခဲ့ပြီးဖြစ်သော သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ဆဲဖြစ်သော စီမံကိန်း အသီးသီးသည် မိမိစီမံကိန်းကြောင့် ယခင်ကဖြစ်စေ၊ ယခုဖြစ်စေဖြစ်ပေါ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို ဖော်ထုတ်သိရှိရန် လုပ်ငန်းခွင်တွင် စိစစ်ခြင်း အပါအဝင်စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစိစစ်မှုကိုပြုလုပ်၍ ဦးစီးဌာနက သတ်မှတ်သည့် အချိန်ကာလအတွင်း- (က) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း သို့မဟုတ် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ခြင်း ပြုရမည်။ (ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ်ရယူရမည်။ (ဂ) ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများအား လျှော့ချရန်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့် အခြားသက်ဆိုင်ရာ တည်ဆဲဥပဒေများနှင့်အညီ သင့်လျော်သော အရေးယူ ဆောင်ရွက်မှုများပြုလုပ်ရမည်။
အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ	

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
ရည်ရွယ်ချက်	ဤအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များသည် လူသားတို့၏ ကျန်းမာရေးနှင့်ဂေဟစနစ်ကောင်းမွန်ရေးကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန် ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့် ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန်အလို့ငှာ နေရာအသီးသီး၏ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု၊ အခိုးအငွေ့ ထုတ်လွှတ်မှုနှင့် အရည်စွန့်ထုတ်မှုများထိန်းချုပ်ရေး အတွက် အခြေခံစည်းမျဉ်းအဖြစ် သတ်မှတ်ပြဋ္ဌာန်းခြင်းဖြစ်သည်။
အလုပ်ရုံများအက်ဥပဒေ(၁၉၅၁)	
စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးရန်ကင်းရှင်းမှု၊ အလုပ်သမားများ လူမှုဖူလုံရေးနှင့် သက်သာချောင်ချိရေးနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းချက်များအားလုံးကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်။	
ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဥပဒေ(၂၀၁၂)	
အခန်း (၂)ရည်ရွယ်ချက်	၃။ ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်- (က) နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအခြေခံမူများကို အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ (ခ) နိုင်ငံတော်၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုသည့် ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဆိုင်ရာ မူဝါဒများကို ချမှတ်နိုင်ရန်၊ (ဂ) နိုင်ငံတော်၏ ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဆိုင်ရာ မူဝါဒများနှင့် ဆောင်ရွက်ချက်များသည် နိုင်ငံတကာ ကုန်သွယ်မှုစံများနှင့်အညီ ဖြစ်စေရန်၊ (ဃ) ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် ချောမွေ့လွယ်ကူမြန်ဆန်စေရန်။ (ပုဒ်မ - ၃အရ) စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် ကန့်သတ်တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသောကုန်ပစ္စည်းများကို တင်ပို့ခြင်း သို့မဟုတ် တင်သွင်းခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ - ၅အရ) စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် ခွင့်ပြုချက်ရယူရန်သတ်မှတ်ထားသောကုန်ပစ္စည်းများကို ခွင့်ပြုချက်ရယူပြီးမှသာ တင်ပို့ခြင်း သို့မဟုတ် တင်သွင်းခြင်းပြုလုပ်ပါမည်။ (ပုဒ်မ - ၆အရ)

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် ခွင့်ပြုချက်ပါစည်းကမ်းများကို ဖောက်ဖျက်ခြင်းမပြုပါ။ (ပုဒ်မ - ၇ အရ)
အခန်း(၄) တားမြစ်ချက်များ	၅။ မည်သူမျှ ကန့်သတ်တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသော ကုန်ပစ္စည်းများကို တင်ပို့ခြင်း သို့မဟုတ် တင်သွင်းခြင်းမပြုရ။ ၆။ မည်သူမျှ ခွင့်ပြုချက်ရယူရန် သတ်မှတ်ထားသော ကုန်ပစ္စည်းများကိုခွင့်ပြုချက် ရယူခြင်းမရှိဘဲ တင်ပို့ခြင်း သို့မဟုတ် တင်သွင်းခြင်းမပြုရ။ ၇။ မည်သည့်ခွင့်ပြုချက်ရရှိသူမျှ ခွင့်ပြုချက်ပါ စည်းကမ်းချက်များကို ဖောက်ဖျက်ခြင်း မပြုရ။
မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ(၂၀၁၅)	
အခန်း (၂) ရည်ရွယ်ချက်များ	၃။ ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်- (က) နိုင်ငံပိုင်ပစ္စည်း၊ ပုဂ္ဂလိကပိုင်ပစ္စည်း၊ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်နှင့် ပြည်သူတို့၏ အသက် အိုးအိမ်စည်းစိမ်များကိုမီးဘေးနှင့် အခြားသဘာဝဘေး အန္တရာယ်ကြောင့် ပျက်စီးဆုံးရှုံး မှု မဖြစ်ပွားစေရေးအတွက် ကာကွယ်ပေးရန်၊ (ခ) မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ကို စနစ်တကျဖွဲ့စည်း၍ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဝင်များကို လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးရန်၊ (ဂ) မီးဘေးအန္တရာယ်၊ အခြားသဘာဝဘေးအန္တရာယ်၊ ကပ်ရောဂါဘေးအန္တရာယ် သို့မဟုတ် ရုတ်တရက်ဖြစ်ပွားသော ဘေးအန္တရာယ်တစ်မျိုးမျိုး ကျရောက်သည့်အခါ မီးငြိမ်းသတ်ရေး၊ ကာကွယ်တားဆီးရေး၊ ရှာဖွေကယ်ဆယ်ရေးတို့ကို ဆောင်ရွက်ရန်၊ (ဃ) ဘေးအန္တရာယ်တစ်မျိုးမျိုး ကျရောက်သည့်အခါ ပြည်သူတို့၏ ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို ရရှိရေးအတွက် ပညာပေးစည်းရုံးလှုံ့ဆော်မှုများ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်ရန်၊ (c) နိုင်ငံတော်လုံခြုံရေး၊ ပြည်သူတို့၏အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး အတွက် လိုအပ်ပါက ပါဝင်ကူညီဆောင်ရွက်ရန်။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
အခန်း (၈) မီးဘေးလုံခြုံရေး လုပ်ငန်းများ	၁၆။ မြို့နယ်မီးသတ်ဦးစီးမှူးသည်- (က) မြို့၊ ရပ်ကွက် သို့မဟုတ် ကျေးရွာအုပ်စုအတွင်းနေထိုင်သူများ လိုက်နာရမည့် မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာညွှန်ကြားချက်များကို အခါအားလျော်စွာ ထုတ်ပြန်ရမည်။ ၂၁။ မြို့နယ် မီးသတ်ဦးစီးမှူးသည် မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားရသည့် အကြောင်းအရင်း၊ မီးလောင်ဆုံးရှုံးမှုခန့်မှန်းတန်ဖိုးနှင့် မီးလောင်မှုအတွက်တာဝန်ရှိသူတို့ကို အမြန်ဆုံးစုံစမ်း စစ်ဆေး၍ အဆင့်ဆင့်တင်ပြရမည်။
အခန်း (၁၃) အထွေထွေ	၄၀။ မီးဘေးလုံခြုံရေးကိစ္စအလို့ငှာ လိုအပ်သည့်စစ်ဆေးဆောင်ရွက်ချက်များအတွက် သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ သက်ဆိုင်ရာပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် စီမံခန့်ခွဲသူက ဝန်ဆောင်ခကို မီးသတ်ဦးစီးဌာနသို့ ပေးဆောင်ရမည်။ ဝန်ကြီးဌာနသည် ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဝန်ဆောင်ခကို သတ်မှတ်ရမည်။ ၄၁။ မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားရာတွင် သဘောရိုးဖြင့် မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုအတွက်လည်းကောင်း၊ မီးငြိမ်းသတ်ရန် မီးသတ်ယာဉ်များကို မောင်းနှင် ထွက်ခွာရာတွင် နည်းလမ်းတကျမောင်းနှင်ပါလျှက် မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုအတွက် လည်းကောင်း၊ မည်သူကိုမျှ ပြစ်မှုအကြောင်းရဖြစ်စေ၊ တရားမကြောင်းအရဖြစ်စေ တရားစွဲဆိုခွင့် မရှိစေရ။
အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ(၂၀၁၃)	
အခန်း (၁) အမည်၊ စတင်အာဏာတည်ခြင်းနှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖော်ပြ ချက်များ	၂။ ဤဥပဒေတွင်ပါရှိသော အောက်ပါစကားရပ်များသည် ဖော်ပြပါအတိုင်းအဓိပ္ပါယ် သက်ရောက်စေရမည်- (ခ) အလုပ်ရှင်ဆိုသည်မှာ ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်း၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းနှင့် ဝန်ဆောင်မှုလုပ်ငန်း၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် မွေးမြူရေးလုပ်ငန်း တစ်ခုခုတွင် သတ်မှတ်ထားသော အရေအတွက်အောက်မလျော့သော အလုပ်သမားများအား သဘောတူညီချက်ဖြင့်အလုပ်လုပ်ခိုင်းပြီး ထိုအလုပ်သမားအား အခကြေးငွေပေးရန် တာဝန်ရှိသူကိုဆိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် အောက်ပါပုဂ္ဂိုလ်များလည်း ပါဝင်သည်- (၁) အလုပ်ရှင်၏ စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၊

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	(၂) အလုပ်ရှင်ကိုယ်စားအလုပ်သမားအား စီမံအုပ်ချုပ်ရန် တာဝန်ရှိသူ သို့မဟုတ် အခကြေး ငွေပေးရန်တာဝန်ရှိသူ၊ (c) အခကြေးငွေဆိုသည်မှာ အလုပ်ရှင်၏ နာရီပိုင်းအလုပ်၊ နေ့စဉ်အလုပ်၊ အပတ်စဉ်အလုပ်၊ လစဉ်အလုပ် သို့မဟုတ် အခြားအချိန်ပိုင်း အလုပ် တစ်ခုခုကိုအလုပ်သမားက လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ပေးရသဖြင့် ရသင့်သော အခကြေးငွေနှင့်လုပ်ခလစာတို့ကိုဆိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် အချိန်ပိုလုပ်ခသည် လည်းကောင်း၊ အလုပ်ကောင်းမွန်သဖြင့် သို့မဟုတ် အကျင့်စာရိတ္တကောင်းမွန်သဖြင့် အလုပ်ရှင်မှ အပိုပေးသည့် ဆုကြေးငွေများသည်လည်းကောင်း၊ ဝင်ငွေအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်သော အခြားငွေနှင့် အကျိုးခံစားခွင့်များသည် လည်းကောင်းပါဝင်သည်။ ၁၂။ အလုပ်ရှင်သည်- (က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေအောက် လျော့နည်း၍ အလုပ်သမားအား အခကြေးငွေပေးခြင်းမပြုရ၊ (ခ) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေထက်ပို၍ ပေးနိုင်သည်။ ၁၄။ ဤဥပဒေနှင့်သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုခုတွင် အလုပ်လုပ်နေသော အလုပ်သမားသည်- (က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကို သော်လည်းကောင်း၊ ထိုအခကြေးငွေထက် အလုပ်ရှင်က ပို၍ပေးပါကပိုပေးသည့် အခကြေးငွေကိုသော်လည်းကောင်း ရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ (စ) လစားအလုပ်အတွက် ရက်သတ္တတစ်ပတ်လျှင် တစ်ရက်နားခွင့်ရှိပြီး ထိုနားရက်အတွက် အခကြေးငွေရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ အကယ်၍ ထိုနားရက်အတွင်း အလုပ်လုပ်ရပါက တည်ဆဲဥပဒေနှင့်အညီ အချိန်ပိုလုပ်ခရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ (ဇ) သတ်မှတ်ထားသည့် အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကိုအမျိုးသား၊ အမျိုးသမီး မခွဲခြားဘဲ ခံစားခွင့်ရှိစေရမည်။
အခန်း (၇) အလုပ်ရှင်၏ တာဝန်များ	၁၂။ အလုပ်ရှင်သည်-

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	(က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေအောက် လျော့နည်း၍ အလုပ်သမားအား အခကြေးငွေပေးခြင်းမပြုရ၊ (ခ) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေထက်ပို၍ ပေးနိုင်သည်။
အခန်း(၈)အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနှင့်စပ်လျဉ်း၍အလုပ်သမားများ၏အခွင့်အရေးများ	၁၄။ ဤဥပဒေနှင့်သက်ဆိုင်သည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုခုတွင် အလုပ်လုပ်နေသော အလုပ်သမားသည်- (က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကို သော်လည်းကောင်း၊ ထိုအခကြေးငွေထက် အလုပ်ရှင်က ပို၍ပေးပါကပိုပေးသည့် အခကြေးငွေကိုသော်လည်းကောင်း ရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ (စ) လစားအလုပ်အတွက် ရက်သတ္တတစ်ပတ်လျှင် တစ်ရက်နားခွင့်ရှိပြီး ထိုနားရက်အတွက် အခကြေးငွေရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ အကယ်၍ ထိုနားရက်အတွင်း အလုပ်လုပ်ရပါက တည်ဆဲဥပဒေနှင့်အညီ အချိန်ပိုလုပ်ခရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ (ဇ) သတ်မှတ်ထားသည့် အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကိုအမျိုးသား၊ အမျိုးသမီး မခွဲခြားဘဲ ခံစားခွင့်ရှိစေရမည်။
အခန်း (၁၀) တားမြစ်ချက်နှင့် ပြစ်ဒဏ်များ	၂၂။ မည်သည့် အလုပ်ရှင်မှ- (က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကို အလုပ်သမားအားပေးဆောင်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းမရှိစေရ။
အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ ပြင်ဆင်သတ်မှတ်ကြေညာခြင်း (အမိန့်ကြော်ငြာစာ အမှတ် ၂/ ၂၀၁၈)	
အနည်းဆုံးအခကြေးငွေပြင်ဆင်သတ်မှတ်ခြင်း	၁။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေးဆိုင်ရာ အမျိုးသားကော်မတီသည် ၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ အနည်းဆုံး အခကြေးငွေ ဥပဒေ ပုဒ်မ ၁၀၊ ပုဒ်မခွဲ (က) အရ အနည်းဆုံး အခကြေးငွေသတ်မှတ်မည့် အဆိုပြု အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ အမိန့်ကြော်ငြာစာကို အများပြည်သူသိရှိစေရန် ၂.၁.၂၀၁၈ ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာ အမှတ်၊ ၁။၂၀၁၈ ဖြင့် ထုတ်ပြန် ကြေညာခဲ့ပါသည်။ ၂။ ယင်းကြေညာချက်အရ ပြည်တောင်စုနယ်မြေအပါအဝင် တိုင်းဒေသကြီးနှင့် ပြည်နယ်များမှ အလုပ်ရှင်နှင့် အလုပ်ရှင်အဖွဲ့ ့အစည်းများ၊ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများ၏ ကန့်ကွက်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ထောက်ခံခြင်းစသည့်

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
	သဘောထားမှတ်ချက်များကို ပြည် ထောင်စုနယ်မြေ သက်ဆိုင်ရာတိုင်းဒေသကြီးများနှင့် ပြည်နယ်ကော်မတီများက ပြန်လည်ရှင်းလင်းဆွေးနွေး၍ အဆိုပြုနှုန်းထားများ ပြန်လည်တင်ပြစေခဲ့ပါသည်။ ၃။ ထပ်မံအဆိုပြုတင်ပြသည့် အနည်းဆုံးအခကြေးငွေနှုန်းထားများကို ၂၀၁၃ ခုနှစ်၊ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ ဥပဒေပုဒ်မ ၁၀၊ ပုဒ်မခွဲ (ဃ) နှင့်အညီ သုံးပွင့်ဆိုင်ကိုယ်စားလှယ်များနှင့် ညှိနှိုင်းဆွေးနွေးပွဲများ ပြုလုပ်၍ ဆုံးဖြတ်ခဲ့သည့် - မြန်မာနိုင်ငံရှိ အလုပ်သမားများအတွက် နေရာဒေသနှင့် လုပ်ငန်းအမျိုးအစားမခွဲခြားပဲ တစ်နိုင်ငံလုံး တစ်ပြေးညီ တစ်နာရီလျှင် ၆၀၀ ကျပ် (ခြောက်ရာ ကျပ်နှုန်း) ဖြင့် အလုပ်ချိန် ၈ နာရီ (တစ်ရက်) အတွက် ၄၈၀၀ ကျပ် (လေး ထောင့်ရှစ်ရာကျပ်) ကို ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ အတည်ပြုချက်ဖြင့် ယနေ့ ထုတ်ပြန်သည့်နေ့မှစ၍ သတ်မှတ်လိုက်သည်။ ၄။ ဤသတ်မှတ်ချက်သည် အလုပ်သမား ၁၀ ဦး အောက်ရှိ လုပ်ငန်းငယ်များ၊ တစ်နိုင်တစ်ပိုင်လုပ်ငန်းများနှင့် သက်ဆိုင်ခြင်းမရှိစေရ။ ၅။ အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ သတ်မှတ်ရေးဆိုင်ရာ အမျိုးသားကော်မတီ၏ ၂၈.၈. ၂၀၁၅ ရက်စွဲပါ အမိန့်ကြော်ငြာစာအမှတ် ၂/၂၀၁၅ ကို ဤအမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့် လွှမ်းမိုးပယ်ဖျက်ခံရမည်ဖြစ်သည်။
အလုပ်သမားရေးရာအငြင်းပွားမှုဖြေရှင်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၃)	
အခန်း (၁)အမည်၊နှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖော်ပြ ချက်များ	၂။ ဤဥပဒေတွင်ပါရှိသောအောက်ပါစကားရပ်များသည်ဖော်ပြပါအတိုင်းအဓိပ္ပါယ်သက်ရောက် စေရမည် - (က) အလုပ်သမားဆိုသည်မှာ နေ့စားအလုပ်သမား၊ ယာယီအလုပ်သမား၊ အိမ်အကူအလုပ်သမား၊ အစိုးရဝန်ထမ်း၊ အလုပ်သင်တို့အပါအဝင် စီးပွားရေးလုပ်ငန်းတွင်ဖြစ်စေ၊ အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းအတွက်ဖြစ်စေ မိမိ၏လုပ်အားခအပေါ် အားကိုးအားထားပြု ရသူကို ဆိုလိုသည်။ ထို့အပြင် အငြင်းပွားမှုဖြစ်နေစဉ်တွင် တာဝန်မှရပ်စဲခံရသူ သို့မဟုတ် အလုပ်ထုတ်ခံရသူ အလုပ်သမားများလည်း ပါဝင်သည်။ (ခ) အလုပ်ရှင်ဆိုသည်မှာ လုပ်ငန်းတခုခုတွင် အလုပ်အကိုင်အရ သဘောတူညီချက်အရ နှစ်ဦးသဘောတူညီသော အခကြေးငွေဖြင့် အလုပ်သမားတစ်ဦးကိုဖြစ်စေ၊ အများ ကိုဖြစ်စေ ငှားရမ်းလုပ်ကိုင်၍ တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း၊ သွယ်ဝိုက်သော်လည်း ကောင်း၊ စီမံအုပ်ချုပ်ရသောသူကို ဆိုလိုသည်။

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
အခန်း (၈)တားမြစ်ချက်များ	၃၈။ မည်သည့်အလုပ်ရှင်မျှ တောင်းဆိုတိုင်ကြားချက်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ သတ်မှတ်ကာလ အတွင်း ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းဖြေရှင်းရန် ခိုင်လုံသောအကြောင်းမရှိဘဲ ပျက်ကွက်ခြင်း မရှိ စေရ။ ၃၉။ မည်သည့်အလုပ်ရှင်မျှ ခုံအဖွဲ့က အငြင်းပွားမှုကို စစ်ဆေးနေစဉ် ထိုအငြင်းပွားမှု မ စမီ တစ်ဆက်တည်းအချိန်က သတ်မှတ်ထားသော အလုပ်သမားများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် စည်းကမ်းများကို ရုတ်တရက်ပြောင်းလဲခြင်း မပြုရ။
အခန်း (၉)အပြစ်ဒဏ်များ	၄၆။ မည်သည့်အလုပ်ရှင်မဆို ပုဒ်မ ၃၈နှင့် ပုဒ်မ ၃၉ တို့ပါ တားမြစ်ချက်တစ်ရပ်ရပ်ကို ဖောက်ဖျက်ကျူးလွန်ကြောင်း ထင်ရှားနေပါက ထိုသူကို ငွေဒဏ်အနည်းဆုံး ကျပ်တစ်သိန်း ချမှတ်ရသည်။
သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုဥပဒေ(၂၀၁၃)	
အခန်း (၁)အမည်နှင့်အဓိပ္ပာယ် ဖော်ပြချက်	ဤဥပဒေတွင်ပါရှိသော အောက်ပါစကားရပ်များသည် ဖော်ပြပါအတိုင်း အဓိပ္ပာယ်သက် ရောက်စေရမည်- (က) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုသည်မှာ သဘာဝအလျောက် ဖြစ်စေ၊ လူတို့၏ ပြုမူဆောင်ရွက်မှု၊ မတော်တဆမှု သို့မဟုတ် ပေါ့ဆမှုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ မီးလောင်ခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း၊ မုန်တိုင်းတိုက်ခတ်ခြင်း၊ ရေလွှမ်းမိုးခြင်း၊ မိုးကြိုးပစ်ခြင်း၊ မိုးခေါင်ခြင်း၊ မြေငလျင်လှုပ်ခြင်း၊ ဆူနာမီလှိုင်းဖြစ်ပေါ်ခြင်း စသည်တို့ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဟု သတ်မှတ်သည့် ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကို ဆိုလိုသည်။
အခန်း (၂)ရည်ရွယ်ချက်များ	ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်း ဖြစ်သည်။ (က) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုများ လျှော့ပါးရေးအတွက် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှု လုပ်ငန်းစဉ်များကို စနစ်တကျ ထိရောက်လျင်မြန်စွာ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ (ခ) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးခဲ့သည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ပြန်လည်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန်၊
သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းစီမံကိန်းတွင် အသုံးပြုသော စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များမှာ- • ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ စံချိန်စံညွှန်းများ၊	

ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ	ဖော်ပြချက်များ
• အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု)လမ်းညွှန်ချက်များ၊ • အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဘဏ္ဍာရေးကော်ပိုရေးရှင်း လမ်းညွှန်ချက်များ၊ • NAAQ (EPA) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ • ACGIH (TLV) စံချိန်စံညွှန်းများဖြစ်ကြသည်။	

၅.၂ ကတိကဝတ်

ခွင့်ပြုမိန့်များ၊ စာချုပ်များ၊ ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးချက် အစီရင်ခံစာများနှင့် ကတိကဝတ်ထားရှိသည့် စာရွက်စာတမ်းများကို နောက်ဆက်တွဲ (၁) တွင်ဖော်ပြ ထားပါသည်။

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်းမှ ဤကနဦးပတ်ဝန်ကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ပါရှိသော ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများကို လိုက်နာမည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုသည်။	နောက်ဆက်တွဲ (၁)
ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်းမှ ဤကနဦးပတ်ဝန်ကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင် ပါရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစည်များကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်မည် ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုသည်။	နောက်ဆက်တွဲ (၁)
ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာနှင့် အစီရင်ခံစာအတွင်း ဖော်ပြထားရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများ မှာ ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ကို တိကျစွာလိုက်နာ၍ စီမံကိန်း နှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစွာ ရေးသားပြုစုထားကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုခြင်း။	နောက်ဆက်တွဲ (၂)

အခန်း (၆) - စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်သောအချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှု-စီပွါးဆိုင်ရာ အနေအထား

၆.၁ အချက်အလက်စုဆောင်းခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း နည်းလမ်းများ

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအရင်ခံစာ ပြင်ဆင်ရာတွင် အောက်ပါနည်းလမ်းများကို အသုံးပြု၍လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါ သည်။

(၁) စီမံကိန်းတွင်း တိုင်းတာခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

- လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလတွင် အခြေခံတိုင်းတာရသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၏ အရည်အသွေးများဖြစ်သော လေ၊ ရေ၊ ဆူညံသံ၊ တုန်ခါမှုနှင့် မြေအရည်အသွေးတို့ကို စီမံကိန်းတွင်းတွင် တိုင်းတာခြင်းနှင့် နမူနာကောက်ယူခြင်း။
- မြေအောက်ရေနှင့် ရေဆိုးနမူနာများကို သက်ဆိုင်ရာဓာတ်ခွဲခန်းများတွင် စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း။

(၂) ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

- ✓ လူမှုစီးပွားရေး အခြေအနေများ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ရာသီဥတု စသည့် ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနတွင် ရယူ၍ စုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း။

၆.၂ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်

၆.၂.၁ ရာသီဥတု

အမရပူရမြို့နယ်သည်ပူအိုက်စိုစွတ်သောရာသီဥတုရှိပြီး၊ အမြင့်ဆုံးအပူချိန် (၄၂.၃) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်နှင့် အနိမ့်ဆုံးအပူချိန်မှာ (၁၃.၅) ဒီဂရီစင်တီဂရိတ်အထိရှိပါသည်။ ခုနှစ်အလိုက်ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်မှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၆.၁) ၂၀၁၆ မှ ၂၀၁၉ ခုနှစ်အတွင်း မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်များ

စဉ်	ခုနှစ်	မိုးရေချိန်		အပူချိန်	
		မိုးရွာရက်	မိုးရေချိန် စုစုပေါင်း (လက်မ)	နွေရာသီ (C)	ဆောင်းရာသီ (C)
				အမြင့်ဆုံး	အနိမ့်ဆုံး
၁	၂၀၁၆	၄၃	၃၆.၉၈	၄၀.၃	၁၂
၂	၂၀၁၇	၅၇	၄၂.၆၂	၄၁	၁၂.၁
၃	၂၀၁၈	၆၅	၃၇.၄၄	၄၀.၈	၁၂.၄
၄	၂၀၁၉	၂၉	၂၄.၅၆	၄၄.၂	၁၂.၄

၆.၂.၂ မြေပြင်အခြေအနေ

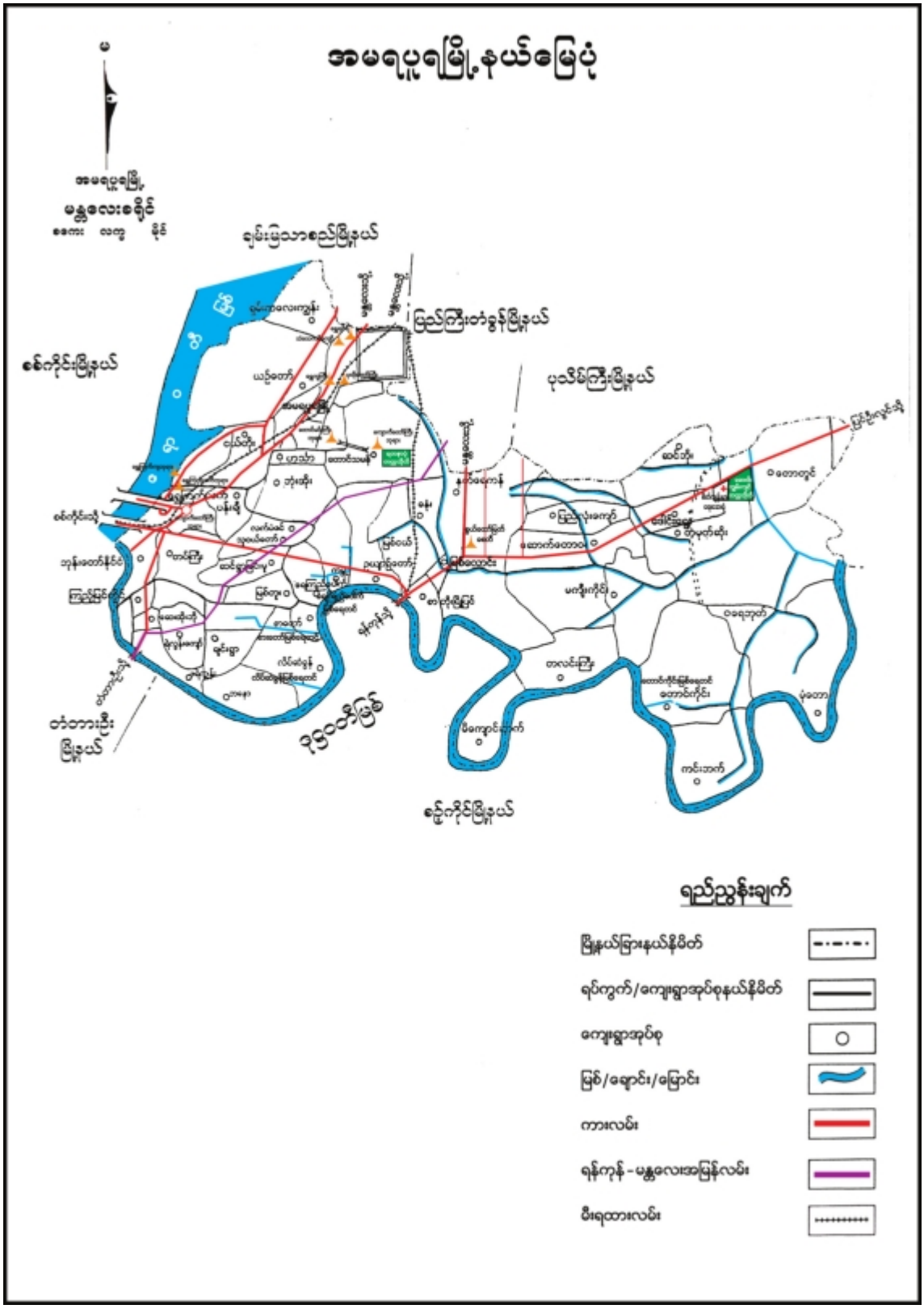
အမရပူရမြို့နယ်သည် မြေပြန့်ဒေသဖြစ်ပြီး၊ မြို့နယ်အရှေ့ဘက်အပိုင်းသည် ကုန်းမြင့်ပိုင်းဖြစ်၍ ရေဝင်ရောက်မှုမရှိပါ။ တောင်ဘက်နှင့် အနောက်ဘက်တို့တွင် ဒုဋ္ဌဝတီမြစ်၊ ဧရာဝတီမြစ်တို့ရှိပြီး၊ မြစ်နှစ်ခုပေါင်းဆုံရာဒေသဖြစ်၍ မြို့နယ်၏ အနောက်တောင်ပိုင်းတွင် ရေဝင်ရောက်မှုရှိသည်။ ဧရာဝတီမြစ်ရေမြင့်တက်လာသောကာလများတွင် မြို့နယ်၏ အနောက်ဘက်အပိုင်းတွင် ရေဝင်ရောက်မှုရှိပါသည်။

၆.၂.၃ ရေဆင်း

အမရပူရမြို့နယ်သည် မြစ်ချောင်းများပေါများသည့် ဒေသတစ်ခုဖြစ်ပြီး ထင်ရှားသောမြစ်မှာ ဧရာဝတီမြစ်ဖြစ်ပြီး အမရပူရမြစ်အနီးမှ ဖြတ်၍ မြောက်မှတောင်သို့စီးပါသည်။

၆.၂.၄ ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်

အမရပူရမြို့နယ်သည် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင် အထက်ပျမ်းမျှအမြင့်ပေ (၂၅၀) ပေအထက်တွင် တည်ရှိပါသည်။



ပုံ (၆.၁) အမရပူရမြို့နယ်ပြမြေပုံ

၆.၂.၅ သဘာဝပေါက်ပင်များ

အမရပူရမြို့နယ်အတွင်း ပေါက်ရောက်သည့် သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ ရှား၊ ဒဟတ်၊ ပိတောက်၊ သန်း၊ ယမနေ၊ ယင်းမာ၊ ထောက်ကြံ၊ နီပဆေး၊ လိန်အင်ကြင်း၊ သစ်ယာ၊ သစ်ဆေး၊ ထင်းဝါး၊ မြင်ဝါး၊ ဖန်ခါး၊ တို့ ပေါက်ရောက်ပါသည်။

၆.၂.၆ တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ

အမရပူရမြို့နယ်တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ မရှိပါ။

၆.၂.၇ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် လက်ရှိအခြေအနေ

သတ္တုအရည်ကျိုရုံ၏ အရှေ့ဘက်တွင် စည်ပင်အမှိုက်ပုံး ၊ အနောက်ဘက်တွင် ငါးကန်နှင့် ကြက်မွေးမြူရေးခြံ၊ တောင်ဘက်တွင် မြေကွက်လပ်နှင့် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ၊ အနောက်မြောက် (၃၀)ဒီဂရီလားရာ ပေ(၈၀၀)ခန့် အကွာအဝေးတွင် တောင်အင်းမြောင်အင်းမီးသင်္ဂြိုလ်စက်တို့ တည်ရှိပါသည်။ အနီးဆုံးတည်ရှိသည့်ချောင်းမှာ တောင်ဘက်(၁)မိုင်ခန့်အကွက်တွင် မြောက်မှတောင် စီးဆင်းနေသော မြစ်ငယ်ချောင်းဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်နေရာများတွင် စိုက်ပျိုးမြေမရှိပါ။ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ဆောက်မည့်နေရာနှင့် အနီးဝန်းကျင်တွင် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ ရှေးဟောင်းသုတေသနနေရာများ၊ သမိုင်းဝင်နေရာများ၊ ထူးခြားသောမြေယာရှုခင်းများ မရှိပါ။

၆.၂.၈ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်

ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်ဒေသ၏ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်မှာ မြေပြန့်ဖြစ်ပြီး Elevation မှာ 239 Feet ဖြစ်ပါသည်။

၆.၂.၉ မြေယာအသုံးချမှု

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအဟောင်းများ ရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းမှ ငှားရမ်းထားသော မြေနေရာ အကျယ်အဝန်းမှာ (၂)ဧကဖြစ်ပြီး၊ ရုံးခန်းနှင့်ဝန်ထမ်းဆောင်၊ စတိ၊ ဖိစက်၊ ကုန်းကြမ်း များ သိုလှောင်ရာနေရာနှင့် သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာတို့မှာ (၁၆၀ပေ×၂၀၀ပေ)ခန့်အတွင်း ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် မြေနေရာအား သွပ်ပြားများဖြင့် စနစ်တကျ ခြံစည်းရိုးခတ် ကာရံထားပါသည်။

၆.၂.၁၀ မြေအရည်အသွေးနှင့်ဓါတုပစ္စည်းပါဝင်မှု

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ တည်ဆောက်မည့်ဝန်းအတွင်း မြေထုညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေး အတွက် မြေယာအသုံးချမှု အနည်းဆုံးဖြစ်ရန် အုပ်ချုပ်မှုနှင့် စက်မှုဆိုင်ရာ အဆောက်အဦးများအား လိုအပ်ချက် အနည်းဆုံးဖြင့် တည်ဆောက် အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပါသည်။ မြေထုအခြေအနေသိရှိစေရန် သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ တည်ဆောက်မည့် မြေနေရာမှ မြေသားနမူနာများကို နမူနာများ ကောက်ယူ၍ ကိုယ်စားပြု နမူနာ ထုတ်ယူကာ မန္တလေးမြို့ရှိ စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန (မြေယာအသုံးချရေးဌာနခွဲ)သို့ ပို့၍ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအဖြေအရ pH 8.78 ဖြစ်ပြီး၊ Organic Carbon , Total Nitrogen , Ca^{++}, Mg^{++}, Na^{++},K^{+},P,K2O တို့ပါဝင်မှုမှာ High and Medium Level အတွင်းရှိကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။

၆.၃ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်း

လေထုအရည်အသွေ တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းအား (၁) သတ္တုအရည်ကျိုရုံစက်ရုံဝန်းတွင်းနှင့် (၂) စက်ရုံဝန်းအနောက်ဘက်ရှိ ကားလမ်းမတို့တွင် တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးရာတွင် HAZ-SCANNER™ model EPAS ကို အသုံးပြု၍ ၂၄ နာရီ တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ဒြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ အိုဇုန်း ဓါတ်ငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ (PM2.5, PM10) တို့ကိုတိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာစစ်ဆေးသည့် နေရာမှာ ကောက်ယူသည့်နေရာမှာ (၁) သတ္တုအရည်ကျိုရုံစက်ရုံဝန်းတွင်း - Latitude 21 ˚ 50' 2.97'' N, Longitude: 96 ˚ 6' 11.33'' E နှင့် (၂) စက်ရုံဝန်းအနောက်ဘက်ရှိ ကားလမ်းမ - 21° 50’ 3.35” N, 96° 6’ 8.31” E တွင်ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၆.၂) လေအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံမှုတိုင်းတာရာ နေရာ (၁)

ပုံ (၆.၃) လေအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံမှုတိုင်းတာရာ နေရာ (၂)

ပုံ (၆.၄) လေအရည်အသွေးတိုင်းတာပုံ

၆.၃.၁ စက်ရုံပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဖုန်မှုန့် ပါဝင်မှု ပမာဏ

စက်ရုံသည် လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ဆောင်ရွက်ရာတွင် ၄င်းလုပ်ဆောင်ချက်များမှ စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်သို့ ဖုန်မှုန့်နှင့် အခြားအမှုန်များ ပျံ့လွင့်နိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် စီမံကိန်းဝန်းကျင်ရှိ ဖုန်မှုန့်ပါဝင်မှုပမာဏကိုသိရှိနိုင်ရန် တိုင်းတာ၍ရရှိသောရလဒ်များကို အထက်တွင်ဖော်ပြခဲ့သော လမ်းညွှန်ချက်၊ သတ်မှတ်ချက်များနှင့်နှိုင်းယှဉ်၍ ကျော်လွန်နေပါက လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများကို စဉ်းစားလုပ်ဆောင်ရန် ရည်ရွယ်ပါသည်။ အမှုန်အမွှားများကို တိုင်းတာရာတွင် PM10 နှင့် PM2.5 နှစ်မျိုးတိုင်းတာဖော်ပြထားပါသည်။ ၄င်းတန်ဖိုးတို့သည် သတ်မှတ်ချက်အဆင့် (တန်ဖိုး) အတွင်းရှိပါက ဒေသခံများနှင့် စက်ရုံအလုပ်သမား၊ ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကို ထိခိုက်မှုမရှိသော်လည်း သတ်မှတ်ချက်တန်ဖိုးထက်ကျော်လွန်ခဲ့ပါက ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ၊ အသုံးအဆောင်များ ဝတ်ဆင်ထားခြင်းမရှိပါလျှင် အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

စက်ရုံဝန်းအတွင်း တိုင်းတာထားသော ရလဒ်အဖြေများအရ PM2.5 နှင့် PM10 နှစ်ခုလုံး၏ တန်ဖိုးသည် သတ်မှတ်ချက်တန်ဖိုးထက် ကျော်လွန်နေပါသည်။ တိုင်းတာသည့်နေရာသည် ကားလမ်းမနှင့် စက်ရုံအတွင်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့် သယ်ယူပို့ဆောင်သည့်ကားများ သွားလာခြင်းကြောင့် လေထဲရှိဖုန်မှုန့်ပါဝင်မှုပမာဏများ မြင့်တက်နေနိုင်ပါသည်။ အောက်ပါတိုင်းတာ ရရှိသောရလဒ်များကို ကြည့်ခြင်းအားဖြင့် ကားများသွားလာမှုများသော နေ့ခင်း အချိန်တိုင်းတာရရှိသောရလဒ်များသည် ညခင်းအချိန်တိုင်းတာရရှိသောရလဒ်များထက် များနေသည်ကိုတွေ့ရှိ ရပါသည်။

ဇယား (၆.၂) Particulate Matter (PM-10)

နေ့စွဲ	တိုင်းတာချိန်	တိုင်းတာသည့် နေရာ	ရလဒ် (µg/m3)	NEQG(µg/m3)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၂.၉၇" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၁၁.၃၃"	၃၀ µg/m^3	၂၀ µg/m^3
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၃.၃၅" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၈.၃၁"	၂၀ µg/m^3	၂၀ µg/m^3

ဇယား (၆.၃) Particulate Matter (PM-2.5)

နေ့စွဲ	တိုင်းတာချိန်	တိုင်းတာသည့် နေရာ	ရလဒ် (µg/m3)	NEQG(µg/m3)

ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်- ၂၁°၅၀'၃.၃၅" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၈.၃၁"	၁၅ µg/m³	၁၀ µg/m³
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်- ၂၁°၅၀'၃.၃၅" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၈.၃၁"	၁၅ µg/m³	၁၀ µg/m³

၆.၃.၂ ဓာတ်ငွေ့ထွက်ရှိမှု

စက်ရုံမှ လုပ်ဆောင်သော စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ချက်များအရ စက်ရုံမှ ပတ်ဝန်းကျင်လေထုထဲသို့ တိုက်ရိုက်ထုတ်လွှတ်နိုင်သော ဓာတ်ငွေ့များကို တိုင်းတာရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုပိုမိုဖြစ်စေနိုင်သော ဓာတ်ငွေ့များဖြစ်သဖြင့် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ နိုက်ဒြိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ အိုဇုန်း ဓါတ်ငွေ့များကို တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။

၆.၃.၂.၁ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် (CO)

အောက်ပါ ဇယား (၆.၄) တွင် ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့် ဝန်းအတွင်း တိုင်းတာရရှိခဲ့သော ကာဗွန်မိုနောက် ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (CO) ရလဒ်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၄) ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ရလဒ်

နေ့စွဲ	တိုင်းတာချိန်	တိုင်းတာသည့် နေရာ	ရလဒ် (ppb)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၂.၉၇" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၁၁.၃၃"	367
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၃.၃၅" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၈.၃၁"	275

၆.၃.၂.၂ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (CO_2)

အောက်ပါ ဇယား (၆.၅) တွင် ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့် ဝန်းအတွင်း တိုင်းတာရရှိခဲ့သော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ရလဒ်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၅) ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (CO_2)

နေ့စွဲ	တိုင်းတာချိန်	တိုင်းတာသည့် နေရာ	ရလဒ် (ppm)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၂.၉၇" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၁၁.၃၃"	402
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၃.၃၅" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၈.၃၁"	350

၆.၃.၂.၃ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO2)

အောက်ပါ ဇယား (၆.၆) တွင် ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့် ဝန်းအတွင်း တိုင်းတာရရှိခဲ့သော နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ရလဒ်များကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၆) နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (NO2)

နေ့စွဲ	တိုင်းတာချိန်	တိုင်းတာသည့် နေရာ	ရလဒ် (ppb)	NEQG (ppm)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၂.၉၇" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၁၁.၃၃"	၃၉.၁ (μg/m^3) ၅၇.၉ (μg/m^3)	၄၀ (μg/m^3) ၂၀၀ (μg/m^3)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၃.၃၅" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၈.၃၁"	၃၄.၄ (μg/m^3) ၄၄.၉ (μg/m^3)	၄၀ (μg/m^3) ၂၀၀ (μg/m^3)

၆.၃.၂.၄ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (SO2)

ဇယား (၆.၇) ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် (SO2)

နေ့စွဲ	တိုင်းတာချိန်	တိုင်းတာသည့် နေရာ	ရလဒ် (μg/m^3)	NEQG (μg/m^3)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၂.၉၇" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉၆° ၆' ၁၁.၃၃"	၁၂.၆	၂၀ (μg/m^3) ၅၀၀ (μg/m^3)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၂၄ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀'၃.၃၅"	4.7	၂၀ (μg/m^3)

		အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉ဒီ° ၆’ ၈.၃၁”		၅၀၀ (µg/m³)

၆.၃.၂.၅ အိုဇုန်း (O_3)

ဇယား (၆.၈) အိုဇုန်း (O_3)

နေ့စွဲ	တိုင်းတာချိန်	တိုင်းတာသည့် နေရာ	ရလဒ် (µg/m³)	NEQG (µg/m³)
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၈ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀’၂.၉၇" အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉ဒီ° ၆’ ၁၁.၃၃”	56.8	100
ဇူလိုင် (၁၇) ရက်၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်	၈ နာရီ	မြောက်လတ္တီတွဒ်-၂၁°၅၀’၃.၃၅” အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ်- ၉ဒီ° ၆’ ၈.၃၁”	34.5	100

၆.၄ ဆူညံမှု

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတွင် သတ္တုအရည်ကျို ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်နေသော ပင်မအဆောက်အဦအရှေ့ရှိ ဆူညံများကို TES-52A Advanced Sound Level Meter - ဆူညံ တိုင်းတာစစ်ဆေးသည့်ကိရိယာဖြင့် တိုင်းတာထားပါသည်။

ဇယား (၆.၉) စက်ရုံအတွင်း ဆူညံမှုတိုင်းတာရရှိသော ရလဒ်

Area	Location	Average Noise Level (dBA)	
		Daytime	**Nighttime**
စက်ရုံပင်မအ ဆောက်အဦ	21°50’2.97”N, 96° 6’11.34"E	63.75	43.28
ကားလမ်းမ	21°50’3.35”N, 96° 6'8.31"E	56.91	41.83

အောက်တွင် ဖော်ပြထားသော ဇယား (၆.၁၀) သည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော နေ့အချိန် နှင့် ညအချိန်ရှိ လူသားတို့အနေဖြင့် နေရာအလိုက် လက်ခံနိုင်သော ဆူညံမှုတန်ဖိုးများကို ပြသောဇယားဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၆.၁၀) NEQ Guideline Value

Receptor	One Hour LAeq (dBA)[a]	
	Daytime 07:00-22:00 (10:00-22:00 for public holidays)	Nighttime 22:00-07:00 (10:00-22:00 for public holidays)
Residential, Institutional, Educational	55	45
Industrial, Commercial	70	70

ပုံ (၆.၃) ဆူညံသံ တိုင်းတာပုံ

၆.၅ ရေအရည်အသွေး

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက်မည့်ဝန်းအတွင်း လုပ်ငန်းများ မဆောင်ရွက်မီ လက်ရှိ မြေအောက်ရေ၊ မြေပေါ်ရေ အရည်အသွေးများအား သိရှိ မှတ်တမ်းတင်ထားရှိရန်အတွက် စက်ရုံဝန်းအတွင်းရှိ ပေ

၂၀၀ ခန့် အနက်ရှိသော အဝီစိတွင်းရေနမူနာနှင့် စက်ရုံဝန်း အနောက်ဘက်ရှိ လုပ်သားများ ချိုးရေသုံးစွဲရာမှ ထွက်ရှိသော အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေ စီးဝင်သော မြောင်းရေနမူနာတို့အား နမူနာကောက်ယူ၍ ရန်ကုန်မြို့ အင်းစိန်မြို့နယ်၊ လမ်းသစ်လမ်းရှိ လက်မှတ်ရ ISO TECH LABORATORY သို့ပေးပို့ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ဓါတ်ခွဲစမ်းသပ်မှုအဖြေများအရ အဝီစိတွင်းရေနှင့်ဝန်ထမ်းများချိုးရေသုံးရေအဖြစ် အသုံးပြုနေသော အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေစီးဝင်သော ချောင်းရေအရည်အသွေးမှာ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း စွန့်ထုတ်ရည်အရည်အသွေး (Effluents Levels for Foundries) အတွင်းသာရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ တည်ဆောက်ပြီးချိန်တွင်လည်း လျှပ်စစ်ကွိုင် အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုမည့် လုပ်ငန်းသုံးရေအားပြန်လည် အသုံးပြုမည်ဖြစ်၍ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေ ထွက်ရှိခြင်းမရှိပါ။ ရေနမူနာ ဓါတ်ခွဲအဖြေများအား နောက်ဆက်တွဲ (ဂ) ဖြင့် တင်ပြအပ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းမဆောင်ရွက်မီ လက်ရှိ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးများအား သိရှိစေရေန် တိုင်းတာစစ်ဆေးခဲ့ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံ တည်ဆောက်မည့်ဝန်းအတွင်းရှိ အဝီစိတွင်းရေနမူနာ ကောက်ယူသည့်နေရာမှာ Latitude: 21˚ 50' 3.61'' N , Longitude: 96 ˚ 6' 8.72'' E, မြောင်းရေနမူနာ ကောက်ယူသည့်နေရာမှာ Latitude -21 ˚ 50' 4.06'' N, Longitude: 96 ˚ 6' 8.32'' E တို့ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၆.၁၁) အဝီစိတွင်းရေ၊ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်အရည်အသွေး နှင့် စွန့်ထုတ်ရည်အရည်အသွေး (Effluents Levels for Foundries) နှိုင်းယှဉ်ဇယား

Analyte	Unit	Effluent Standard	အဝီစိတွင်းရေ	ချောင်းရေ (အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေ)
pH		6-9	7.9	7.1
Iron	mg/L	5	0.26	0.7
Suspended Solid	mg/L	35	5	12
Fluoride (F)	mg/L	5	Nil	Nil
Lead (Pb)	mg/L	0.2	Nil	Nil
Ammonia (NH3)	mg/L	5	Nil	0.57
COD	mg/L	125	32	32
Zinc	mg/L	0.5	Nil	Nil
Copper	mg/L	0.5	Nil	Nil

မှတ်ချက်။ တိုင်းတာမှုရလဒ်များအားလုံး သတ်မှတ်ချက်တန်ဖိုးအတွင်းရှိပါသည်။

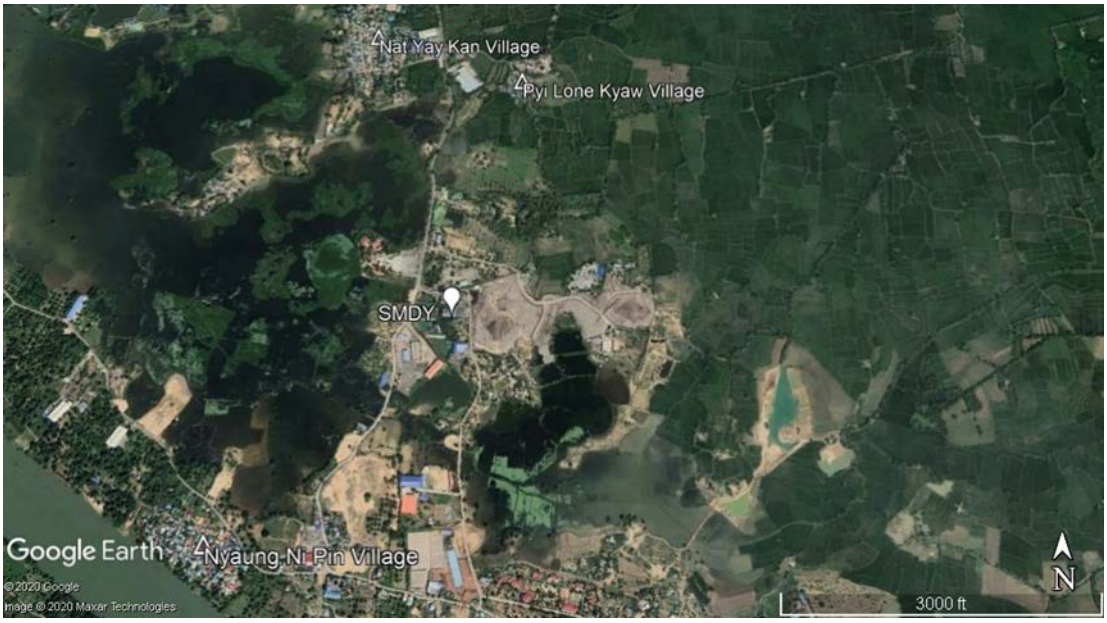
ပုံ (၆.၄) ရေနမူနာကောက်ယူနေပုံ

၆.၆ လူမှုစီးပွားစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်း

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုရုံ တည်ဆောက်မည့်နေရာမှာ မန္တလေးမြို့၊ အမရပူရ မြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ်(၄၂၉)တွင် ဖြစ်ပြီး၊ အရှေ့ဘက်တွင် တောင်အင်းမြောက်အင်းအမှိုက်ပုံ (၇၀၀'×၇၅၀')၊ အနောက်ဘက် တွင်ငါးကန်နှင့် ကြက် မွေးမြူရေးခြံ၊ တောင်ဘက်တွင် မြေကွက်လပ်တွင် မြေကွက်လပ်နှင့် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ၊ မြောက်ဘက်တွင် လမ်းမကြီး ဘေးတစ်ဘက်တွင် ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံ၊ အနောက်-မြောက် (၃၀)ဒီဂရီလားရာ ပေ(၈၀၀)ခန့်အကွာအဝေး တွင် တောင်အင်း-မြောက်အင်းမီးသင်္ဂြိုလ်စက် တို့ တည်ရှိပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တု အရည်ကျိုရုံ နတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စုအတွင်း တည်ရှိပြီး၊ စက်ရုံဝန်းကျင်တွင် နတ်ရေကန်ကျေးရွာ၊ ပြည်လုံးကျော်၊ ဘောက်တော၊ ညောင်နီပင်၊ ညောင်ပင်စောက် ကျေးရွာ တည်ရှိပါသည်။ အနီးဆုံးကျေးရွာမှာ ပြည်လုံးကျော် နှင့် နတ်ရေကန် ကျေးရွာတို့ ဖြစ်ပါသည်။

ပြည်လုံးကျော်ကျေးရွာတွင် အိမ်ခြေ(၃၁၆)လုံး၊ စုစုပေါင်း လူဦးရေ (၁၄၄၉)ဦး၊ ကျား(၇၁၆)ဦးနှင့် မ(၇၃၃)ဦးရှိပါသည်။ နတ်ရေကန်ကျေးရွာ တွင် အိမ်ခြေ(၄၅၉၁)လုံး၊ စုစုပေါင်းလူဦးရေ(၂၁၇၈၈)ဦး၊ ကျား(၁၁၀၉၃)ဦး၊ မ(၁၀၆၉၅)ဦး ရှိပါသည်။ ဒေသခံအချို့မှာ တောင်သူလုပ်ငန်းနှင့် အရောင်းအဝယ် လုပ်ငန်းများ လုပ်ကိုင်ကြ ပြီး၊ အနီးဝန်းကျင်ရှိ လုပ်ငန်းများတွင် ဝန်ထမ်းများအဖြစ် လည်းကောင်း၊ နေ့စားပုတ်ပြတ်များအဖြစ်လည်းကောင်း ဝင်ရောက်လုပ်ကိုင် နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လူငယ်အများစုမှာ ပညာ တတ်များဖြစ်ပြီး မြို့ပြများတွင် ကျွမ်းကျင်ဘာသာရပ်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများဖြင့် အသက်မွေးဝမ်းကြောင်း ပြုနေကြခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ကျေးရွာတွင် အထက်တန်းကျောင်း၊ မူလတန်း ကျောင်း၊ ဘုန်းတော်ကြီးကျောင်း၊ လူမှုရေးကူညီမှုအသင်းများ ရှိကြပါသည်။ ရဲကင်းစခန်း၊ အရန်မီးသတ်ရုံးနှင့် ကျေးရွာကျန်းမာရေးဆေးပေးခန်းတို့ ရှိပါသည်။ ကျေးရွာများ တွင် သောက်သုံးရေအဖြစ် အဝီစိတွင်းရေ၊ ပိုက်ရေ၊ ရေသန့်စက်(Water Purifier)၊ ရေသန့်ဗူးများ အသုံးပြုကြပါသည်။ အထွေထွေသုံးရေအဖြစ် အဝီစိတွင်းရေ၊ ကန်၊ ချောင်း၊ တူးမြောင်းရေများနှင့် မိုးရေတို့ကို အသုံးပြုကြပါသည်။

လျှပ်စစ်မီး၊ ဆိုလာ ပြားများကို အသုံးပြုကြပါ သည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုရုံနှင့် ဆက်စပ် ကျေးရွာများ တည်နေရာပြဂြိုလ်တု ဓာတ်ပုံအား မြေပုံနှင့်ကားချပ်များ အောက်ပါမြေပုံတွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

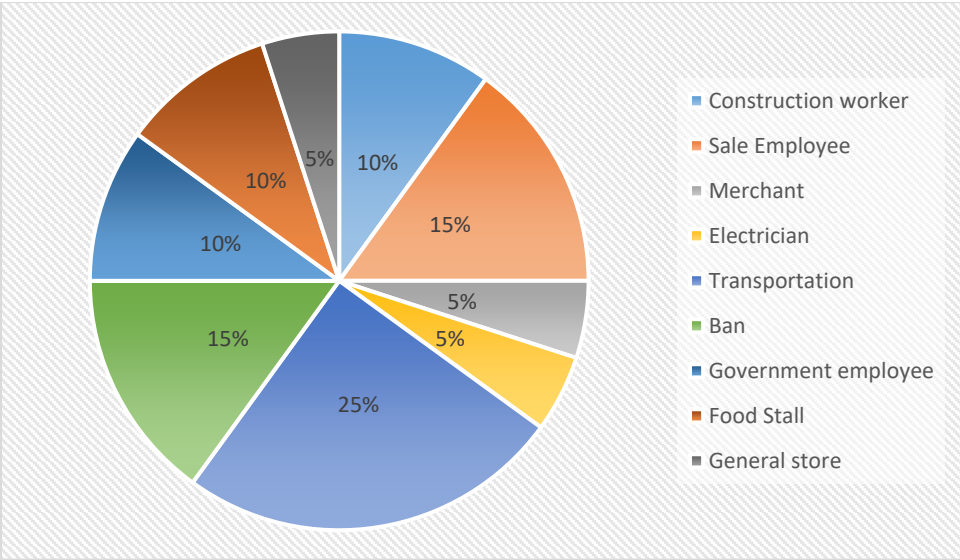


ပုံ (၆.၅) စီမံကိန်းဧရိယာဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာများ

လူမှုစီးပွားစစ်တမ်း ဆန်းစစ်ခြင်းကို သက်ဆိုင်ရာ ဆက်စပ်သက်ရောက်သူများနှင့်တွေ့ဆုံ၍ ရရှိသောအချက်အလက်များအပေါ်မူတည် ဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။

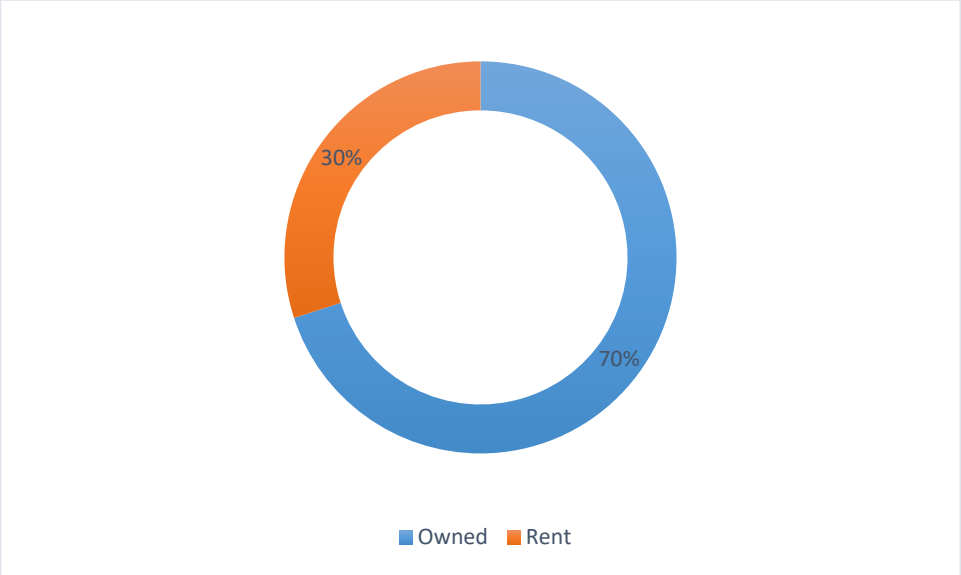
စစ်တမ်းကောက်ယူရာတွင် လူမှုစီးပွားစစ်တမ်းအား စက်ရုံနှင့် အနီဆုံးရှိ ပြည်လုံးကျော်ကျေးရွာရှိ ဒေသခံ (၂၀) ယောက်ထံမှ သဘောထားမှတ်ချက်ကို စစ်တမ်းကောက်ယူခဲ့သည်။

အသက်မွေးဝမ်းကြောင်းလုပ်ငန်း နှင့် နေထိုင်မှုပုံစံ

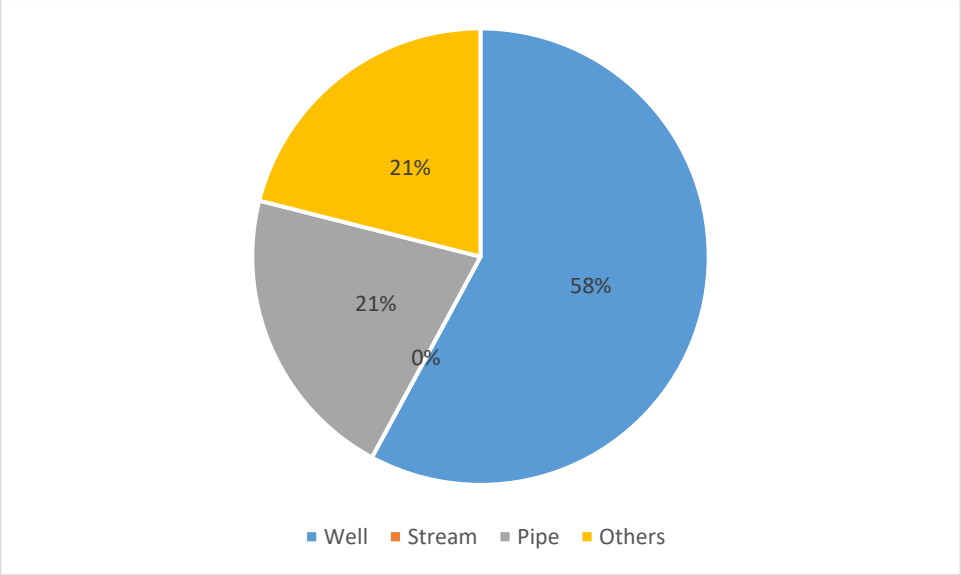


စစ်တမ်းအရ ဖြေကြားသူ (၂၀)ယောက်အနက် ၂၅ ရာခိုင်နှုန်းမှာ သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ပြီး၊ (၁၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ အရောင်းဝန်ထမ်း၊ (၁၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ကျွေးပန်း၊ (၁၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ဆောက်လုပ်ရေး၊ အစိုးရဝန်ထမ်း၊ စားသောက်ဆိုင် နှင့် (၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ကုန်စုံဆိုင်၊ ကုန်သည် နှင့် လျှပ်စစ်ပြင်ဆင်ခြင်းလုပ်ငန်းတို့ကို လုပ်ကိုင်ကြသည်။

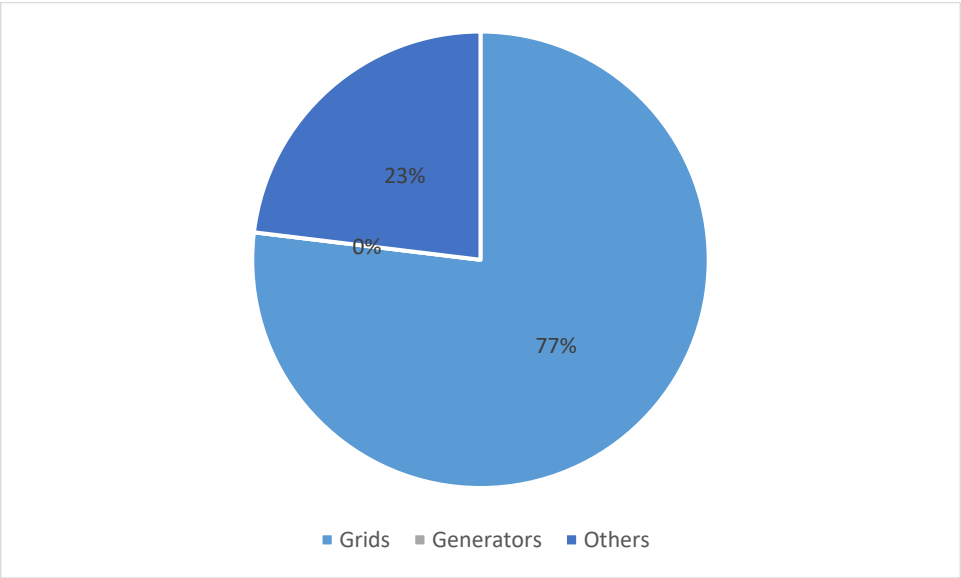
အိမ်ယာပိုင်ဆိုင်မှု။ ။ ဖြေကြားသူ (၇၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ကိုယ်ပိုင်ဖြစ်ပြီး (၃၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ငှားရမ်းနေထိုင်သူဖြစ်သည်။



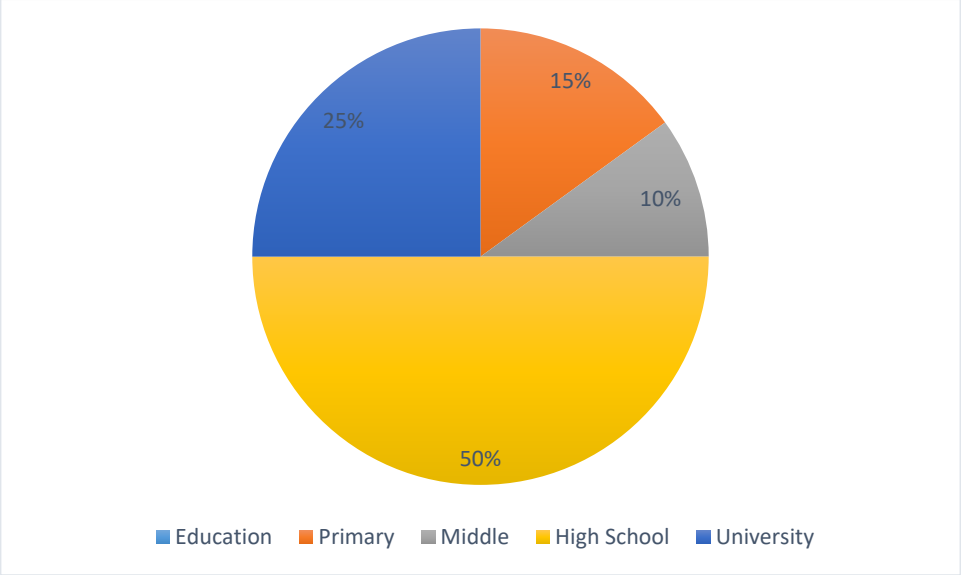
ရေသုံးစွဲမှု။ ။ ရေသုံးစွဲမှု၏ (၅၈) ရာခိုင်နှုန်းမှာ တွင်းရေဖြစ်ပြီး၊ (၂၁) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ပိုက်ရေနှင့် သောက်သုံးရေအား ရေသန့်ဗူးများသုံးစွဲကြသည်။



လျှပ်စစ်မီးနှင့် အခြားသုံးစွဲမှု။ ။ စစ်တမ်း၏ (၇၇) ရာခိုင်နှုန်းမှာ နိုင်ငံတော် ဓာတ်အားပေးလိုင်းမှ ရယူပြီး ဆိုလာမီးများ သုံးစွဲမှုရှိသည်။



ပညာရေး။ ။ စစ်တမ်း၏ (၅၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ အထက်တန်းအဆင့်များဖြစ်ပြီး၊ (၂၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ဘွဲ့ရ၊ (၁၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ မူလတန်းအဆင့် နှင့် (၁၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ အလယ်တန်းအဆင့် ဖြစ်သည်။



ဒေသခံများ၏သဘောထားမှတ်ချက်

စစ်တမ်းအရ (၆၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ စီမံကိန်းအကြောင်းသိရှိပြီးဖြစ်ပြီး (၄၀) ရာခိုင်နှုန်းမှာ မသိရှိကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။ စီမံကိန်းအပေါ်တွင် (၅၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ ကြိုက်နှစ်သက်ကြောင်း ဖော်ပြ၍ (၄၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ မပြောပြတတ်ဟု ဖော်ပြကြောင်းတွေ့ရှိရသည်။ စီမံကိန်းကြောင့် သက်ရောက်မှုမရှိဟု (၅၅) ရာခိုင်နှုန်းက ဖော်ပြပြီး၊ (၄၅) ရာခိုင်နှုန်းမှာ မပြောပြတတ်ဟု ဖော်ပြခဲ့သည်။

စက်ရုံသည် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးအတွက် အလုပ်သမားဝန်ထမ်း (၁၂) ဦးခန့်ထားပြီး စုစုပေါင်းစက်ရုံဝန်ထမ်း၏ (၄၀) ရာခိုင်နှုန်း၊ (၄) ဦးအား လူမှုစီးပွားစစ်တမ်းကောက်ယူမေးမြန်းခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံတွင်လုပ်ကိုင်နေသော ဝန်ထမ်းများမှာအမြဲတမ်းဝန်ထမ်းများဖြစ်သည်။ သောက်သုံးရေထောက်ပံ့ပေးမှု၊ ဝန်ထမ်းအိမ်ရာထောက်ပံ့ပေးမှု၊ ရေလုံအိမ်သာနှင့် ရေချိုးခန်းထောက်ပံ့ပေးမှု၊ ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု၊ လုပ်ငန်းခွင်သုံကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးမှု ရှိကြောင်း သိရှိရသည်။

၆.၇ စီမံကိန်းတည်နေရာရှိ ဂေဟစနစ်အတွင်း ပါဝင်သောအရာများ

စက်ရုံတည်ဆောက်မည့်ဝန်းအတွင်း စိုက်ပျိုးထားသော အရိပ်အပင်များမှ လွဲ၍ စက်ရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်နေရာများမှာ သဘာဝသစ်တော သစ်ပင်များ လုံးဝပေါက်နေခြင်း မရှိသောလွင်ပြင်ဖြစ်ပြီး ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံများ၊ အမှိုက်ပုံများ၊ မီးသင်္ဂြိုလ်စက်၊ ငါး၊ ကြက်မွေးမြူခြံများ တည်ရှိခြင်းဖြစ်၍ ဂေဟစနစ် ဖြစ်ထွန်းမှု နည်းပါး ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

၆.၇ စီမံကိန်းတည်နေရာရှိ ဂေဟစနစ်အတွင်း ပါဝင်သောအရာများ

စက်ရုံတည်ဆောက်မည့်ဝန်းအတွင်း စိုက်ပျိုးထားသော အရိပ်အပင်များမှ လွဲ၍ စက်ရုံတည်ဆောက်မည့် မြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်နေရာများမှာ သဘာဝသစ်တော သစ်ပင်များ လုံးဝပေါက်နေခြင်း မရှိသောလွင်ပြင်ဖြစ်ပြီး ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံများ၊ အမှိုက်ပုံများ၊ မီးသင်္ဂြိုလ်စက်၊ ငါး၊ ကြက်မွေးမြူခြံများ တည်ရှိခြင်းဖြစ်၍ ဂေဟစနစ် ဖြစ်ထွန်းမှု နည်းပါး ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

ပုံ (၆.၆) စီမံကိန်း အနောက်မြောက်ဘက်ရှိ မီးသင်္ဂြိုလ်စက်

ပုံ (၆.၇) စီမံကိန်း အနောက်ဘက်ရှိ ငါး၊ ကြက်မွေးမြူခြံ

ပုံ (၆.၈) စီမံကိန်း အရှေ့ဘက်ရှိ အမှိုက်ပုံ

ပုံ (၆.၉) စီမံကိန်း တောင်ဘက်ရှိ မြေကွက်လပ်

အခန်း (၇) - အလားအလာရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ စီမံကိန်း၏ အချိန်အဆင့်အလိုက် (တည်ဆောက်ရေးကာလ၊ လည်ပတ်သည့်ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းသည့်ကာလ) လုပ်ဆောင်ချက်များကို အခြေခံ၍ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်း စိတ်ဖြာခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းစီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာနှင့် စီမံကိန်း အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင်ရှိပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ဇီဝဗေဒပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာအားဖြင့် ပြောင်းလဲမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေသော အကြောင်းအရာများကို လေ့လာစမ်းစစ်မှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ်တွင် ကောင်းကျိုးနှင့်ဆိုးကျိုးသက် ရောက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေလာ နိုင်ပါသည်။ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများကို အောက်ပါ ဇယား (၇.၁) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၇.၁) ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား ဆန်းစစ်ခြင်း

ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများအား ဆန်းစစ်ခြင်း		
ပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်များ အပေါ် ထိခိုက်မှုများ	ဒေသခံလူများအပေါ် ထိခိုက်မှုများ	အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်ခြင်း
လေ	ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံစိတ်ချရမှု	အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
ဆူညံမှု		
တုန်ခါမှု		အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
မြေထု	လူမှုအကျိုးစီးပွား အကျိုးကျေးဇူးများ	အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ
ရေထု		အန္တရာယ်မဖြစ်စေနိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ

၇.၁ ရည်ရွယ်ချက်

ဤအလားအလာရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်း စိတ်ဖြာခြင်း၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်မှာ စီမံကိန်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှု၊ ဇီဝအရင်းအမြစ်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုနှင့် လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများကို နည်းလမ်းတကျ လေ့လာဆန်းစစ်သွားရန်ဖြစ်ပါသည်။

၇.၂ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ စီမံကိန်းကာလများ

သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ လုပ်ငန်းစီမံကိန်း လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်း၏အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများပေါ် သက်ရောက်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန်အတွက် စီမံကိန်း၏ အကောင်ထည်ဖော်မှု အဆင့်(သုံး)ဆင့်ဖြင့် ပိုင်းခြားသတ်မှတ်၍ လေ့လာဆန်းစစ် သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ တည်ဆောက်ခြင်းကာလ၊ လည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ တို့ဖြစ်ပါ သည်။

၇.၃ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ

သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ လုပ်ငန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေ ရှိသော သိသာထင်ရှားသည့် သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများဖြစ်သော ထိခိုက်မှုပမာဏ (Magnitude) ၊ ကြာမြင့်ချိန် (Duration) ၊ အတိုင်းအတာ (Extent) နှင့် ကြိမ်နှုန်း (Probability) များကိုအခြေခံ၍ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ချဉ်းကပ်လေ့လာသည့် နည်းလမ်းများကို အောက်ပါ ဇယား (၇.၂) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၇.၂) သက်ရောက်မှုကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သက်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏

အတိုင်းအတာများ ဖော်ပြချက်

အကဲဖြတ်နည်းလမ်း	အတိုင်းအတာများ				
	၁	၂	၃	၄	၅
ပမာဏ (Magnitude-M)	သိသာထင်ရှားသောထိခိုကျမှုမရှိ	ထိခိုက်မှုနည်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုမရှိ	အလယ်အလတ် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်မှု အနည်းငယ်ရှိ	မြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်ရှိ	အလွန်မြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သိသိသာသာ သက်ရောက်မှုရှိ
ကြာမြင့်ချိန် (Duration-D)	၀-၁ နှစ်	၂-၅နှစ်	၆-၁၅နှစ်	၁၅နှစ်အထက်	အမြဲတမ်း
အတိုင်းအတာ (Extent-E)	စီမံကိန်းဧရိယာတွင်း	ဒေသတွင်း	နယ်ပယ် ဒေသတွင်း	နိုင်ငံတွင်း	နိုင်ငံခြား
ကြိမ်နှုန်း (Probability-P)	လုံးဝဖြစ်နိုင်ချေ မရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေ မရှိခြင်း	ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း	လုံးဝ ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း	တိတိကျကျ ဖြစ်နိုင်ချေ ရှိခြင်း

သိသာထင်ရှားသောအမှတ်ကို အောက်ပါပုံသေနည်းဖြင့်တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

*သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု (SP) = (ပမာဏာ+ကြာမြင့်ချိန်+အတိုင်းအတာ) x ကြိမ်နှုန်း

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု၏ တွက်ချက်ရရှိမှုကို အခြေခံ၍သိသာထင်ရှားသောသက် ရောက်မှုကို အောက်ပါအတိုင်း အမျိုးအစားခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။

ဇယား (၇.၃) ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှု

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု	သက်ရောက်မှုအဆင့်
၁၅အောက်	အလွန်နည်း
၁၅-၂၉	နည်း
၃၀-၄၄	အလယ်အလတ်
၄၅-၅၉	မြင့်
၆၀ အထက်	အလွန်မြင့်

အကဲဖြတ်ခြင်းနည်းလမ်းအရ သက်ရောက်မှုအဆင့် အလွန်နည်းနှင့်နည်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများပေါ် သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုမရှိနိုင်ပါ။ သက်ရောက်မှုအဆင့်အလယ်အလတ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့်ထိခိုက်မှု အနည်းငယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် လျော့ချရမည့်အစီအစဉ်များကို လုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။ သက်ရောက်မှု အဆင့်မြင့်မားနှင့် အလွန်မြင့်မားသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်သားများပေါ် သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများအတွက် လျော့ချရမည့်အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်းဆောင်ရွက်ရပါမည်။

၇.၄ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု

ယင်းစီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ မြေအရည်အသွေး၊ ဆူညံမှုနှင့် လုပ်သားများအခြားဆက်စပ်လျှက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ သက်ရောက်မှုများကိုဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် ယင်းစီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာထိခိုက်မှု၊ အခြားသောပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုများနှင့် ထိခိုက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင် ပါသည်။

၇.၄.၁ တည်ဆောက်ရေးကာလ

တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မိစေနိုင်သည့် အချက်များမှာ ဆူညံသံများ ဖြစ်ပေါ်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံ ဖြစ်ပေါ်မှု သက်သာစေရေးအတွက် ဒီဇိုင်းအရ လိုအပ်သည့် အရွယ်အစား ဖြတ်တောက်ထားသော Steel Structure Frame များ အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပြီး၊ အချိန်တိုအတွင်း

တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပြီးစေရန် စီမံဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်များ ဦးစီးဆောင် ရွက်စေခြင်း၊ လုပ်ငန်းကျွမ်းကျင်သော လုပ်သားများ အသုံးပြုခြင်း၊ လုပ်ငန်း ခွင်အန္တရာယ်ကင်း ဝတ်စုံများ ဝတ်ဆင်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ တည်ဆောက်ရေးကာလလိုအပ်သည့် စက်ပစ္စည်းများဖြင့် လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်စေခြင်းတို့ ပြုလုပ်ပါမည်။

၇.၄.၂ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလ

လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရေးကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများမှာ -

၇.၄.၂.၁ လေအရည်အသွေး

သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ အရည်ကျိုမည့် သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ရာဘာများ၊ ပလပ်စတစ်များ ဖုံးအုပ်ထားသည့် ပစ္စည်း(Coatings)များ ပါဝင်ပါက သတ္တုအရည်ကျို သည့် အဆင့်တွင် Dioxine (Persistence Organic Pollutants – POPS) များထွက်ရှိခြင်း၊ အင်္ဂေ့ပျံ ဩဂဲနစ် ဓါတ်ပေါင်း(Volatile Organic Compounds – VOCS)များ ထွက်ရှိခြင်းကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းစေပြီး၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် အမှုန်အမွှား၊ အခိုးအငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိခြင်းတို့ဖြစ်ပြီး အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်း အဆင့်တွင် ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အမှုန်အမွှားများ၊ အခိုးအငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိပါက လုပ်ငန်းသားများ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ခြင်း၊ လေထုညစ်ညမ်း၍ ဆက်စပ်ဒေသလူဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်ခြင်း တို့ဖြစ်ပါသည်။

<u>ထွက်ရှိမည့် အရင်းအမြစ်</u>

သတ္တုအရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်တွင် လေထုညစ်ညမ်း စေနိုင်သည့် အမှုန်အမွှားများ၊ အခိုးအငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိနိုင်ပါ သည်။ အရည်ကျိုရာတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းများတွင် သုတ်ဆေးများ၊ ပလပ်စတစ်များ၊ ရာဘာများစသည်ဖြင့် အခိုးအငွေ့နှင့် အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိစေနိုင်သည့် ပစ္စည်းများပါဝင်ခြင်းနှင့် အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း အဆင့်မှ ထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၇.၄.၂.၂ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု

သတ္တုအရည်ကျို ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဆူညံသံ ထွက်ရှိမည့် အရင်းအမြစ်များမှာ-

သတ္တုအရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများမှာ ဆူညံသံဖြစ်ပေါ် စေနိုင်သည့် လုပ်ငန်းအဆင့်များမှာ ကုန်ကြမ်းများအား ဖိစက်အသုံး ပြု၍ မီးဖိုအတွင်း ထည့်ရန်သင့်လျော်သည့် အရွယ်အစား ရရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ သတ္တုအရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းရန် စက်ပစ္စည်းများ သုံးစွဲခြင်းတို့မှ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ဆူညံသံများကြောင့် လုပ်သားများ၏ အကြားအာရုံအား ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ လုပ်ငန်း ခွင်အတွင်း ဆူညံသံ သတ်မှတ်ချက်မှာ (70)dB ဖြစ်ပါသည်။ လုပ်ငန်း အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ချိန်တွင် ဆူညံသံအား သတ်မှတ် စံချိန်စံညွှန်းအတွင်း ရှိစေရေးအတွက် ထိန်းသိမ်းဆောင်ရွက်ပါမည်။

<u>ထွက်ရှိမည့် အရင်းအမြစ်</u>

- ✗ ဖိစက်အသုံးပြုခြင်း၊ သတ္တုအရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းရန် စက်ပစ္စည်းများ သုံးစွဲခြင်း

၇.၄.၂.၃ မြေအရည်အသွေး

ထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ချော်ချေးနှင့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ တွင် ပါဝင်သော ပစ္စည်းများမှာ သတ္တုအောက်ဆိုဒ်များ၊ ကျောက်မှုန့်များ ဖြစ်၍ မြေထုအား ညစ်ညမ်းစေမှု နည်းပါးပါသည်။ မြေအရည်အသွေးစမ်းသပ်မှု ရလဒ်များကို နောက်ဆက်တွဲ ….. တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံ (၇.၁) မြေအရည်အသွေး နမူနာကောက်ယူနေပုံ

၇.၄.၂.၄ ရေအရည်အသွေး

ရေစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များအနေဖြင့် သဘာဝရေအရင်းအမြစ်သုံးစွဲမှု လျော့ချ ရေးနှင့် မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းစေနိုင်သည့် ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်အား ထိန်းချုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

<u>ထွက်ရှိမည့် အရင်းအမြစ်</u>

- ✗ သတ္တုရည်ကျိုစက်ရုံတွင် အထွေထွေသုံးရေနှင့် လုပ်ငန်းသုံးရေအဖြစ် သုံးစွဲမည့် ရေအရင်းအမြစ်မှာ အလုပ်ရုံအတွင်းတူးဖော်ထားသည့် အဝီစီတွင်းရေအား အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။
- ✗ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် တည်နေရာနှင့် မိုင် ၁၀၀ ခန့် အကွာရှိ မြစ်ငယ်ချောင်းရှိသော်လည်း စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် တည်နေရာနှင့် ဆက်စပ်နေသော စွန့်ပစ်ရေမြောင်းများ၏ လားရာဆုံမှတ်များ၊ စီးဆင်းမှုများအား ဆန်းစစ်ရာတွင် သက်ရောက်မှု မရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။

၇.၄.၂.၅ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲနှင့် အရည်)

သတ္တုအရည်ကျို ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများမှ ထွက်ရှိမည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်း များမှာ ချော်ချေး (Dross) များ၊ မီးခံစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ (Refractory lining waste) များ ဖြစ်ပါသည်။

<u>ချော်ချေးများနှင့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ</u>

ချော်ချေးများမှာ သတ္တုရည်ကျိုခြင်းလုပ်ငန်းအဆင့်မှ ထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါ သည်။ ချော်ချေးများမှာ အရည်ကျိုမည့် သတ္တုပစ္စည်းများတွင်ပါဝင်သော သတ္တုအောက်ဆိုဒ်များမှ အရည်ကျိုခြင်းအဆင့်တွင် ချော်ချေးများအဖြစ် ထွက်ရှိခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ လုံလိုင်နာတိုက်စားမှုမှ ထွက်ရှိသော ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်)မှုန့် အနည်းငယ်ပါဝင်ပါသည်။ ချော်ချေးနှင့် ကျောက်မှုန့်များ မှာ အောက်ဆိုဒ်နှင့် ဆီလီကိတ်များဖြစ်၍ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေနှင့် မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းစေမှု နည်းပါး ပါသည်။

၇.၄.၂.၆ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုအလုပ်ရုံတွင် သုံးစွဲသည့် ဓာတ်ဆေးနှင့်ကုန်ကြမ်းပစ္စည်း များမှာ လုံလိုင်နာထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် စကျင်ကျောက်(SiO_2)၊ အက်စစ်မှုန့် (Boric Aicd)၊ မီးခံအဝတ်စ(Asbestos)တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်-SiO_2) ၊ အက်စစ်မှုန့် (Boric Acid) နှင့် မီးခံအဝတ်စ (Asbestos) တို့မှာ သဘာဝတွင်းထွက်ပစ္စည်းများ ဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်တွင် အနှံ့ အသက်ထွက်ရှိပြီး၊ အင်ဂျေ့ပျံလွယ်သော သြဂဲနစ်ဒြပ်ပေါင်းများ သုံးစွဲမှု မရှိပါ။ ထွက်ရှိ မည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ ချော်ချေးများနှင့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ဖြစ်ပါသည်။ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းများအဖြစ် မီးခံအဝတ်စများအား သတ်မှတ်ပြီး စနစ်တကျ စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။

<u>ထွက်ရှိမည့်အရင်းအမြစ်</u>

- ✗ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် ထွက်ရှိမည့် အရင်း အမြစ်မှာ မီးဖိုလုံထောင်းရာတွင် ညှို့လျှပ်စစ်ကိုင်များနှင့် လုံအကြား မီးခံလျှပ်ကာပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုသော မီးခံ အဝတ်စများ၊ ကျောက်မှုန့်အိတ်ခွံများနှင့် အက်စစ်မှုန့်အိတ်ခွံ များတို့ ဖြစ်ပါသည်။
- ✗ မီးခံအဝတ်စများ၏ သေးငယ်သော အမျှင် လေးများ၊ ကျောက်မှုန့်၊ အက်စစ်မှုန့်များမှာ သေးငယ်သော အမှုန်များဖြစ်၍ အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများဖြစ် ပွားစေနိုင်ပါသည်။

၇.၄.၂.၇ ဂေဟာစနစ်

အလုပ်ရုံအတွင်း ဇီဝမျိုးစုံမျိုးကွဲများနှင့် ရှားပါးသောမျိုးနွယ်တိရိစ္ဆာန်များ၊ အပင်များ မရှိပါသဖြင့် ဂေဟာစနစ်အပေါ် ထိခိုက်မှုနည်းပါးပါသည်။ ဂေဟာစနစ်ဖြစ်ထွန်းမှုမထိ ခိုက်စေရေးအတွက် လေထုညစ်ညမ်းမှု မရှိရေးနှင့် မြေပေါ်မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရန် စီမံဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

၇.၄.၂.၈ လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု

<u>လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်စေနိုင်သော အချက်များ</u>

လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမှ လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်သည့်အချက်များ မှာ-

- ✗ အရည်ကျိုသည့် ကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ပလပ် စတစ်များ၊ ရာဘာပစ္စည်းများ ပါဝင်ပါက အနှံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိ၍ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ခြင်း၊
- ✗ အရည်ကျိုရာတွင် အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိ၍ လေထု ညစ်ညမ်းစေပြီး၊ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေ နိုင်ခြင်း၊
- ✗ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမှ ဆူညံသံများ ဖြစ်ပေါ်၍ အကြားအာရုံများအား ထိခိုက် စေနိုင်ခြင်း၊

- ✗ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများကြောင့် မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်း စေနိုင်ခြင်းနှင့်
- ✗ စက္ကူကျောက်မှုန့်နှင့် အက်စစ်မှုန့်များ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုရာတွင် အမှုန် အမွှားများကြောင့် အဆုပ်ရောဂါဖြစ်ပွားစေနိုင်ခြင်းတို့ ဖြစ်ပါသည်။

၇.၅ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု (ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ)

၇.၅.၁ ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ

ဤကာလတွင် စက်ရုံဖျက်သိမ်းရာ၌ အသုံးပြုသောကားများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လိုက်လျောညီထွေမှု မရှိသော စက်ကိရိယာကြီးများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် အလုပ်သမားများအပေါ် ထိခိုက်မှုများ ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် အလုပ်သမား၊ ဝန်ထမ်းများ၏ နိစ္စဓူဝအလုပ်များမှ ထွက်သောအမှိုက်များ အညစ်အကြေးများနှင့် ရေဆိုးများ ရှိနိုင်ပါသည်။ စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များမှ အမှိုက်များနှင့် အညစ်အကြေးများ၊ ကားများနှင့် စက်ကိရိယာများမှ ဖိတ်စင်ကျသောဆီများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးကျဆင်းမှုများနှင့် ထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။

၇.၅.၂.၁ လေအရည်အသွေး

ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလတွင် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ လည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်း၊ ဂျင်နရေတာလည်ပတ်ခြင်း၊ မော်တော်ဆိုင်ကယ်မောင်းနှင်ခြင်းများကြောင့် လေထုထဲတွင် Sulphur Oxides, Nitrogen Oxide နှင့် Particulate Matters များထွက်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။

၇.၅.၂.၂ ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များ သွားလာခြင်းနှင့် အခြားဆက်စပ် စက်ပစ္စည်းများ မောင်းနှင်ခြင်းများကြောင့် ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှုကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်း၊ ဖြိုဖျက်ခြင်းနှင့် စက်ယန္တရားများ သယ်ယူပြောင်းရွှေ့ခြင်းများကြောင့် ဆူညံမှုနှင့် တုန်ခါမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

၇.၅.၂.၃ မြေအရည်အသွေးနှင့် ကုန်းနေဂေဟာစနစ်

စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းစဉ်များအတွက် အသုံးပြုသောယာဉ်များ၊ စက်ကိရိယာများသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်သင့်လျော်မှုမရှိပါက ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်နိုင်ရုံမက အလုပ်သမားများအပေါ်တွင်လည်း သက်ရောက်နိုင်ပါသည်။ ကြီးမားသောယာဉ်များနှင့် စက်ကိရိယာများကြောင့် မြေဆီလွှာဖွဲ့စည်းမှုနှင့် ထုတ်လုပ်နိုင်စွမ်းကို ထိခိုက်စေပါသည်။ ထို့အပြင် မြေဆီလွှာထဲတွင် နေထိုင်သော အလွန်သေးငယ်သော သက်ရှိပိုးကောင်ငယ်လေးများ၊ ဘက်တီးရီးယားများ၏ ရှင်သန်နေထိုင်မှုနှင့် ဂေဟစနစ်အပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ထိုစက်ကိရိယာယာဉ်များမှ လောင်စာဆီများ ယိုဖိတ်ကျရာမှလည်း မြေဆီလွှာထဲစိမ့်ဝင်၍ မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

၇.၅.၂.၄ ရေအရည်အသွေးနှင့် ရေနေဂေဟာစနစ်

စီမံကိန်းကာလပြီးဆုံး၍ ဖျက်သိမ်းသော ကာလတွင် စက်ရုံဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်သော ရေဆိုးများ၊ ဖျက်သိမ်းသော စက်ပစ္စည်းများမှ လောင်စာဆီများ ယိုဖိတ်ခြင်းကြောင့်မြေအောက်ရေညစ်ခြင်းနှင့် အလုပ်သမား

များ၏ သုံးရေ၊ ချိုးရေများမှ ရေဆိုးများသည် ချောင်းမြောင်းများမှ တစ်ဆင့် မြစ်အတွင်းစီးဝင်နိုင်၍ မျက်နှာပြင်ရေ (မြေပေါ်ရေ) ညစ်ညမ်းမှုကို ဦးတည်စေနိုင်ပါသည်။

၇.၅.၂.၅ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲနှင့် အရည်)

စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ

စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသည့် ကာလတွင် စက်ရုံဖျက်သိမ်းသော လုပ်ငန်းစဉ်များမှ ထွက်ရှိသော အမှိုက်များ၊ စက်ရုံဖျက်သိမ်းသော အလုပ်သမားများကြောင့် ထွက်သော အမှိုက်များပါဝင်ပါသည်။

စွန့်ပစ်အရည်

စီမံကိ်န်းဖျက်သိမ်းသော လုပ်ငန်းစဉ်များမှ ရေဆိုးများနှင့် အလုပ်သမားများ သုံးသော ချိုးရေနှင့် ယာယီအိမ်သာများမှ ရေဆိုးများ ထွက်ရှိပါသည်။ စက်သုံးဆီနှင့်လောင်စာဆီအကြွင်းအကျန်များ ထွက်ရှိလာနိုင်ပါသည်။

၇.၅.၈ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု နှင့် သိသာထင်ရှားမှု

စီမံကိန်းလည်ပတ်သောကာလနှင့် ဖျက်သိမ်းသောကာလအတွင်း ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကိုအောက်ပါအတိုင်း ဆန်းစစ်အကဲဖြတ်ခြင်းများ ပြုလုပ်ထားပါသည်။

ဇယား (၇.၄) လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်ချက်များ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၏ သိသာထင်ရှားမှု					သိသာ ထင်ရှားမှု အဆင့်
			M	D	E	P	SP	
လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလ။ ။ ဤကာလတွင် စီမံကိန်းလည်ပတ်စဉ်တစ်လျှောက် ဆောင်ရွက်သော လုပ်ငန်းစဉ်များကြောင့် သက်ရောက်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို ဖော်ပြထားပါသည်။								
၁။	လေထု ညစ်ညမ်းမှု	• အရည်ကျိုရာတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းများတွင် သုတ်ဆေးများ၊ ပလပ်စတစ်များ၊ ရာဘာများစသည်ဖြင့် အခိုးအငွေ့နှင့် အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိစေနိုင်သည့် ပစ္စည်းများပါဝင်ခြင်းနှင့် အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း အဆင့်မှ ထွက်ရှိခြင်းများကြောင့် လေထုညစ်ညမ်း စေနိုင်သည့် အမှုန်အမွှားများ၊ အခိုးအငွေ့များ၊ အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိနိုင်ခြင်း	၂	၄	၂	၂	၁၀	အလယ် အလတ်

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်ချက်များ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၏ သိသာထင်ရှားမှု					သိသာ ထင်ရှားမှု အဆင့်
			M	D	E	P	SP	
၂။	ဆူညံမှု	• ကုန်ကြမ်းများအား ဖိစက်အသုံး ပြု၍ မီးဖိုအတွင်း ထည့်ရန်သင့်လျော်သည့် အရွယ်အစား ရရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ • သတ္တုအရည်ကျို ပုံသွန်းလောင်းရန် စက်ပစ္စည်းများ သုံးစွဲခြင်းတို့မှ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း	၃	၄	၂	၄	၃၆	အလယ် အလတ်
၄။	မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု	• ချေါ်ချေး (Dross) များ၊ မီးခံစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ (Refractory lining waste) များ • စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ချေါ်ချေးနှင့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ တွင် ပါဝင်သော ပစ္စည်းများမှာ သတ္တုအောက်ဆိုဒ်များ၊ ကျောက်မှုန့်များ ဖြစ်၍ မြေထုအား ညစ်ညမ်းစေမှု နည်းပါးပါသည်။	၂	၄	၁	၂	၁၄	အလွန်နိမ့်
၆။	အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်ခြင်း	အန္တရယ်မဖြစ်စေနိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အစိုင်အခဲ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း • မီးဖိုခန်းနှင့် အလုပ်သမားများ၏ နေ့စဉ်လုပ်ငန်းများမှ ထွက်သော အမှိုက်များ	၂	၄	၁	၃	၂၁	နိမ့်
		အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်း • မီးဖိုခန်း နှင့် အလုပ်သမားများ၏ ရေချိုးကန်မှ ထွက်သောအရည်များ	၂	၄	၁	၃	၂၁	နိမ့်

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်ချက်များ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၏ သိသာထင်ရှားမှု					သိသာ ထင်ရှားမှု အဆင့်
			M	D	E	P	SP	
		အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အစိုင်အခဲနှင့် အရည်စွန့်ပစ်ပစ္စည်း • ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အဖြစ် ထွက်ရှိမည့် အရင်း အမြစ်မှာ မီးဖိုလုံထောင်းရာတွင် ညှို့လျှပ်စစ်ကွိုင်များနှင့် လုံအကြား မီးခံလျှပ်ကာ ပစ္စည်းအဖြစ် အသုံးပြုသော မီးခံ အဝတ်စများ၊ ကျောက်မှုန့်အိတ်ခွံများနှင့် အက်စစ်မှုန့်အိတ်ခွံ	၃	၄	၂	၃	၂၇	နိမ့်
၇။	မီးဘေးအန္တရယ်များ	• စက်ရုံအနီးရှိ အမှိုက်ပုံမှ မီးမတော်တဆမှုဖြစ်ပေါ်၍ ကူးစက်လောင်ကျွမ်းစေနိုင်ခြင်း • ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုမှ အပူချိန်လွန်ကဲ၍ မီးလောင်ကျွမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း • စက်ရုံ၏အရှေ့အရပ်ရှိ အမှိုက်ပုံမှ ခြောက်သွေ့ရာသီတွင် မီးမတော်တဆမှုများဖြစ်ပေါ်ခြင်းမှ စက်ရုံသို့ကူးစက်နိုင်ခြင်း	၄	၄	၂	၄	၄၀	အလယ် အလတ်

၈။	အလုပ်သမား များ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံစိတ်ချရမှု အန္တရယ်များ	• စက်ရုံအတွင်း ဆောင်ရွက်သော လုပ်ငန်းစဉ်များမှ ထုတ်လွှတ်သော ဖုန်များနှင့် အမှုန်များ (PM10 နှင့် PM2.5) ကြောင့် အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေး ပြဿနာများ။ • မီးခိုးခေါင်းတိုင်မှ ထုတ်လွှတ်သော ဓာတ်ငွေ့များကြောင့် ဖြစ်စေသော ကျန်းမာရေး အန္တရာယ်များ။ • စက်ရုံအတွင်းအသုံးပြုသော စက်ပစ္စည်းများ ၊ ယာဉ်များကြောင့် ထိခိုက်ဒဏ်ရာများ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြင်း။ • အရည်ကျိုသည့် ကုန်ကြမ်းများ ဖြစ်သော သတ္တုကုန်ကြမ်း များတွင် ပလပ်စတစ်များ၊ ရာဘာပစ္စည်းများ ပါဝင်ပါက အနံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိ၍ အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ခြင်း၊ • အရည်ကျိုရာတွင် အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိ၍ လေထု ညစ်ညမ်းစေပြီး၊ အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေ နိုင်ခြင်း၊ • လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုမှ ဆူညံသံများ ဖြစ်ပေါ်၍ အကြားအာရုံများအား ထိခိုက် စေနိုင်ခြင်း • အပူရှိန်မြင့်မားသောနေရာနှင်နီးကပ်စွာ လုပ်ကိုင်ရခြင်းကြောင့် heatstroke ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ခြင်း	၃	၄	၁	၄	၃၂	အလယ် အလတ်
၉။	လူမှုစီးပွား အခြေအနေ	• ဒေသခံများအတွက် အလုပ်အကိုင်များ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း	x	x	x	x	x	ကောင်းကျိုး

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်ချက်များ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၏ သိသာထင်ရှားမှု					သိသာ ထင်ရှားမှု အဆင့်
			M	D	E	P	SP	
		• စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကို ပြန်လည် အသုံးချခြင်း ဖြစ်သဖြင့် သဘာဝ ဝန်းကျင် ညစ်ညမ်းမှု လျော့ကျစေခြင်း						

ဇယား (၇.၅) စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသော ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်း

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်ချက်များ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၏ သိသာထင်ရှားမှု					သိသာ ထင်ရှားမှု အဆင့်
			M	D	E	P	SP	
စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသောကာလ။ ။ ဤကာလတွင် စီမံကိန်းကာလပြီးဆုံး၍ ဖျက်သိမ်းရာတွင် လုပ်ဆောင်သော လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် အသုံးပြုသော စက်ကိရိယာ၊ ယာဉ်များကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများနှင့် ၄င်းတို့၏ သိသာထင်ရှားမှု အတားအတာများကို ဖော်ပြထားပါသည်။							
၁။	လေထု ညစ်ညမ်းမှု	• အဆောက်အဦးများ ဖျက်သိမ်းခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် အသုံးပြုသော စက်ပစ္စည်းများ။ • ကားများ၊ ယာဉ်များ နှင့် အခြားပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း။	၂	၁	၂	၃	၁၅	နိမ့်
၂။	ဆူညံမှု နှင့် တုန်ခါမှု	• အသုံးပြုသော ယာဉ်များ၊ စက်များ နှင့် ဖျက်သိမ်းသော လုပ်ငန်းများမှ အသံများ နှင့်တုန်ခါမှုများ။	၃	၁	၂	၃	၁၈	နိမ့်
၃။	မြေထုညစ်ညမ်းမှု	• စီမံကိန်း ဖျက်သိမ်းသော လုပ်ငန်းစဉ်များမှ ထွက်သော အညစ်အကြေးများ။ • စက်ပစ္စည်းများ၊ ယာဉ်များမှ လောင်စာဆီများ ယိုစိမ့်မှုခြင်း။	၃	၁	၁	၄	၂၀	နိမ့်
၄။	ရေညစ်ညမ်းမှု	• လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့် ယာဉ်များမှ ဆီများ မတော်တဆ ဖိတ်စင်ကျခြင်း • အလုပ်သမားများ အိမ်သာနှင့် သုံးရေ၊ ချိုးရေများ။ • ဖျက်သိမ်းသည့်လုပ်ငန်းစဉ် • များမှ စွန့်ပစ်ရေများ။ • ယာယီအိမ်သာများမှ အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်ရေများ။	၃	၂	၁	၄	၂၄	နိမ့်

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်ချက်များ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၏ သိသာထင်ရှားမှု					သိသာ ထင်ရှားမှု အဆင့်
			M	D	E	P	SP	
၅။	အညစ်အကြေး စွန့်ပစ်မှု	အစိုင်အခဲ • အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များမှ ထွက်သော အမှိုက်များ (စွန့်ပစ် ပစ္စည်းများ) • အလုပ်သမားဆောင်များ နှင့် မီးဖိုဆောင်မှ ထွက်သော အမှိုက်များ။	၃	၁	၁	၄	၂၀	နိမ့်
		အရည် • စက်ပစ္စည်းများနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ရေး ယာဉ်များမှ ဆီများ ဖိတ်စင်ကျခြင်း။ • လောင်စာဆီများ သိုလှောင်သော နေရာမှ စနစ်တကျမရှိ၍ ယိုစိမ့်ခြင်း။ • အလုပ်သမားများ၏ မီးဖိုဆောင်၊ ရေချိုးကန်နှင့် ယာယီအိမ်သာများမှ စွန့်ပစ်ရေများ။ • စက်များ၊ ယာဉ်များမှ လောင်စာဆီ အကြွင်းအကျန်များ။	၃	၁	၂	၄	၂၄	နိမ့်
၆။	မီးဘေး အန္တရာယ်	• အဆောက်အဦများ ဖျက်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်သော အမှိုက်များကို စနစ်တကျ စုပုံထားမှု မရှိခြင်း။ • စက်ပစ္စည်းများနှင့် ပို့ဆောင်ရေးယာဉ်များမှ လောင်စာဆီများ မတော်တဆ ယိုစိမ့်မှု။ • စက်ရုံဝန်ထမ်းများ ပေါ့ဆမှုကြောင့် မီးလောင်ခြင်း။	၃	၁	၂	၃	၁၈	နိမ့်

စဉ်	ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု	စီမံကိန်း လုပ်ဆောင်ချက်များ	ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများ၏ သိသာထင်ရှားမှု					သိသာ ထင်ရှားမှု အဆင့်
			M	D	E	P	SP	
၇။	အလုပ်သမား ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံစိတ်ချရမှု ပြဿနာများ	• ဖျက်သိမ်းသော လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် အသုံးပြုသော စက်ပစ္စည်းများကြောင့် မတော်တဆ ထိခိုက်မှုများနှင့် ကျန်းမာရေး ပြဿနာများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း။	၂	၁	၁	၄	၁၆	နိမ့်

၇.၆ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများကို လျော့ကျစေရန် နည်းလမ်းများ

၇.၆.၁ စီမံကိန်းလည်ပတ်သောကာလ

၇.၆.၁.၁ လေထုအပေါ် သက်ရောက်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျော့ချရန်နည်းလမ်းများ

လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် အမှုန်အမွှားများ၊ အခိုးအငွေ့များနှင့် အနံ့ အသက်များထွက်ရှိမှု လျော့နည်းသက်သာစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်း များမှာ -

- ✓ အရည်ကျိုမည့် သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ရာဘာများ၊ ပလပ်စတစ်များ စသည့်ဖြင့် အခိုးအငွေ့များနှင့် အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိစေနိုင်သည့် ပစ္စည်းများ ပါဝင်မှုမရှိ စေရေးအတွက် အရည်ကျိုခြင်းမပြုမီ ဖယ်ရှား သန့်စင်ပါမည်။
- ✓ အရည်ကျိုရာတွင် အမှုန်အမွှားများနှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေသော ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုများအား အသုံးပြုဆောင်ရွက် ပါမည်။
- ✓ ပုံသွန်းလောင်းရာတွင် အလိုအလျောက်ပုံသွန်းလောင်းစက်အား အသုံး ပြုဆောင်ရွက်ပါမည်။
- ✓ အရည်ကျိုမီးဖိုနှင့် ပုံသွန်းလောင်းစက်တွင် အခိုးအငွေ့နှင့် အမှုန်အမွှား များ စုဇယား(Fume Capturing Hood)များ စနစ်တကျတပ်ဆင်ခြင်း၊ မီးခိုးငွေ့များအား အမှုန်စစ်ကိရိယာအား ဖြတ်သန်းစေပြီး အမှုန်အမွှား များစစ်ထုတ်ခြင်း၊ အခိုးအငွေ့များအား ရေဖြန်းစနစ်အတွင်း ဖြတ်သန်း စေပြီး၊ အမှုန်အမွှားနှင့် အခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်ကင်းစင်သော မီးဖိုများ အား ခေါင်းတိုင်မှ တဆင့်လေထုအတွင်းသို့ စေလွှတ်မည် ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ ဝန်ထမ်းများအား နှာခေါင်းစည်းများ၊ မျက်နှာဖုံးအကာများနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်း ဝတ်စုံများ ဝတ်ဆင်ဆောင်ရွက်စေပါမည်။
- ✓ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်ပါအတိုင်း(၆)လ တစ်ကြိမ် ဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။

၇.၆.၁.၂ ဆူညံမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းလည်ပတ်သောကာလ

လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဆူညံသံ လျော့ပါး စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်နေသည့် နည်းလမ်းများမှာ -

- ✓ ကုန်ကြမ်းများအား သင့်လျော်သည့် အရွယ်အစားရရှိစေရေး အတွက် ဖိစက်အား အသုံးပြုဆောင်ရွက်ပါမည်။ ဆူညံသံဖြစ် ပေါ်မှုနည်းပါးသည့်ဖိစက်အား အသုံးပြုပါမည်။ ကုန်ကြမ်းများ ပြုပြင်ရာတွင် သတ္တုကုန်ကြမ်းအား ပြုပြင်ရခြင်းဖြစ်၍ ဆူညံသံ ဖြစ်ပေါ်မှု နည်းပါးပါသည်။
- ✓ သတ္တုရည်ကျိုရာတွင် ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်မှု နည်းပါးသော ညှို့လျှပ်စစ် မီးဖို (Induction Furnace)အား အသုံးပြုဆောင်ရွက် မည်ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ အရည်ကျို ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုမှ ဆူညံသံ ပြင်ပသို့ ပျံ့လွင့်မှုနည်းပါး စေရေးအတွက် စက်ရုံ အဆောက်အဦးများ အတွင်း၌သာ လုပ်ငန်းများအား ဆောင် ရွက်ပါမည်။
- ✓ သတ္တုတုံးများ သွန်းလောင်းရာတွင် သံမို(Permanent Cast Iron Mold)ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ပါမည်။
- ✓ ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်မှုအား စောင့်ကြပ် ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမှု အစီ အစဉ်ပါအတိုင်း တိုင်းတာစစ်ဆေးပါမည်။
- ✓ ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်မှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ဆူညံသံ စံချိန်စံညွှန်း များအတွင်းရှိ စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- ✓ လုပ်သားများအား မျက်ကာများ၊ နာစည်းများ တပ်ဆင် ဆောင်ရွက်စေပါမည်။
- ✓ အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းပြုပြင်ခြင်းလုပ်ငန်း များအား နေ့ပိုင်းတွင်သာ ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၇.၆.၁.၃ ရေအရည်အသွေး ထိခိုက်မှုများ လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းလည်ပတ်သောကာလ

<u>လျှော့ချမည့်နည်းလမ်းများ</u>

ရေအရင်းအမြစ်များ သုံးစွဲမှုလျှော့ချရေးနှင့် လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများ ကြောင့် မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေး အတွက် လျှော့ချမည့် နည်းလမ်းများမှာ -

- ✓ မီးဖိုမှ လျှပ်စစ်ကွိုင်များကို အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးရေများအား ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုဘဲ၊ ရေအရင်း အမြစ်သုံးစွဲမှု လျှော့ချရေးနှင့် အလုပ်ရုံနှင့်ဆက်စပ် ပတ် ဝန်းကျင်ရှိ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေ ရေးအတွက် ရေလည်ကန်များတည်ဆောက်၍ ရေလည်ပြန် စံနစ်ကို အသုံးပြု ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- ✓ အငွေ့ပျံ၍ ထပ်မံဖြည့်စွက်ရမည့် ရေပမာဏနည်းပါးစေရန် အတွက် လုပ်ငန်းသုံးရေအအေးခံစနစ်တပ်ဆင် အသုံးပြု ပါမည်။

- ✓ စက်ပစ္စည်းများ အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံး ရေအား ဓာတ်ဆေးများ ထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်း မရှိဘဲ၊ သဘာဝရေအတိုင်း စက်ပစ္စည်းများ အအေးခံရာတွင် အသုံးပြု မည်ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်သည့်အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေနှင့် ရေလည်ပြန် အသုံးပြုနေသော လုပ်ငန်းသုံးရေ ရေအရည်အသွေးအား World Bank, International Finance Corporation ၏ Environmental, Health, and Safety, Guideline for Foundries ၏ စွန့်ထုတ်ရည် အရည်အသွေး(Effluents levels for Foundries) အတိုင်းရှိစေရေးအတွက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်သည့်အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေနှင့် ရေလည်ပြန် အသုံးပြုနေသော လုပ်ငန်းသုံးရေ ရေအရည်အသွေးအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်ပါအတိုင်း စစ်ဆေး ပါမည်။

၇.၆.၁.၄ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းလည်ပတ်သောကာလ

စီမံကိန်းလည်ပတ်သောလုပ်ငန်းစဉ်များမှ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှုများကို လျှော့ချရန် အောက်ပါတို့ကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။

<u>လျှော့ချမည့်နည်းလမ်း</u>

- ✓ ချော်ချေးများအား အလုပ်ရုံအတွင်း စနစ်တကျ စုပုံထားပါမည်။ ချော်ချေးများ တွင် အဓိကပါဝင်သည့်ပစ္စည်းများမှာ ကြေးနှင့် ဒန်အောက်ဆိုဒ်များ ဖြစ်ခြင်း၊ ပါဝင်မှုရာနှုန်းမှာ သဘာဝတွင်းထွက်သတ္တုရိုင်းထက်ပိုမို ပါဝင်ခြင်းတို့ကြောင့် သဘာဝသတ္တုပစ္စည်းများ ထိန်းသိမ်းရန်အတွက် ဝယ်လက်ရှိက ဆက်သွယ်ပြီး ပြန်ရောင်းချရန် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။
- ✓ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျ စုပုံထားပြီး လမ်းချိုင့်များဖာထေးရန် အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း(ချော်ချေး၊ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်း)များအား မိုးရေတိုက်စားခြင်းမရှိ စေရေးအတွက် ချော်ချေးများအား အမိုးအကာအောက်တွင် သိမ်းဆည်းထား ပြီး၊ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပုံပတ်လတ်တွင် မြောင်းများ တူးဖော်ထားပါမည်။

၇.၁.၆.၅ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှ ညစ်ညမ်းမှုလျှော့ချခြင်းနည်းလမ်းများ

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျှော့နည်း သက်သာစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းများမှာ -

- ✓ ချော်ချေးများတွင် ကြေးနီနှင့် ဒန်အောက်ဆိုဒ်များအဓိကပါဝင်ပြီး ကြေးနီနှင့် ဒန် ပါဝင်မှုရာနှုန်းမှာ ကြေးနီ၊ ဒန်သတ္တုရိုင်းများတွင် ပါဝင်မှုထက်ပိုမို များပြီး၊ ထုတ်လုပ်ရန်လွယ်ကူသော အောက်ဆိုဒ်များ အဖြစ်ပါဝင်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ သတ္တုဆုံးရှုံးမှုနည်းပါစေရန် ဝယ်လက်ဆက်သွယ် ပြန်လည်ရောင်းချနိုင်ရန် စီမံဆောင်ရွက်နိုင်ပါမည်။
- ✓ လုံလိုင်နာအသစ်ထောင်းရာမှ ထွက်ရှိသော မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မိုး ကာလ အလုပ်ရုံအနီး ရေဝပ်သည့်နေရာများတွင် လမ်းခင်းရန် အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

၇.၁.၆.၆ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှု

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျော့နည်း သက်သာစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းများမှာ

- ✓ မီးခံအဝတ်စ၊ ကျောက်မှုန့်၊ အက်စစ်မှုန့်စသည့် အမှုန့်အမွှားများကို ကိုင်တွယ် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် အရည်ကျိုရာ ပုံသွန်းလောင်း ခြင်းလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းတို့မှ အသက်ရှူလမ်းကြောင်း နှင့် အဆုပ်ရောဂါများ ဖြစ်ပွားမှု မရှိစေရေး အတွက် လျော့ချ မည့်နည်းလမ်းများမှာ -
- ✓ မီးခံအဝတ်စများ၊ ကျောက်မှုန့်များစသည်ဖြင့် အမှုန်အမွှားများ အား ကိုင်တွယ်ရာတွင် လက်အိတ်များ၊ နှာခေါင်းစည်းများ ဝတ် ဆင်ဆောင်ရွက်စေမည် ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ အိတ်ခွံများအား စနစ်တကျထုပ်ပိုး စုစည်း၍ သိမ်းဆည်းထား ပါမည်။
- ✓ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် အခန်းများတွင် လေဝင်လေထွက် ကောင်းမွန်စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ထားမည်ဖြစ်ပြီး လိုအပ်ပါက အမှုန်စုပ်စနစ်များ တပ်ဆင်ထားပါမည်။
- ✓ ကျောက်မှုန့်၊ အက်စစ်မှုန့် အိတ်ခွံများအား စနစ်တကျ သိမ်းဆည်း၍ သုံးစွဲနိုင်သည်အထိပြန်လည်အသုံးပြုပြီး စနစ်တကျထုတ်ပိုးစွန့်ပစ်ပါမည်။

၇.၁.၆.၇ ပြည်သူလူထု ကျန်းမာရေးနှင့် လုံခြုံမှုဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများကို လျော့ချရန်နည်းလမ်းများ

<u>လျော့ချမည့်နည်းလမ်းများ</u>

လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှုကြောင့် စက်ရုံနယ်မြေနှင့် ဆက်စပ်ဒေသရှိ လူမှု ဝန်းကျင်အပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်စေနိုင်သော အချက်များ လျော့နည်းစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်-

- ✓ အရည်ကျိုရာတွင် အခိုးအငွေ့များနှင့် အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်စေရေး အတွက် ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုအား အသုံးပြုဆောင်ရွက်နေခြင်း ဖြစ်ပါသည်။
- ✓ အနံ့အသက်နှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှု လျော့နည်းစေရေးအတွက် သတ္တုအရည်ကျိုရာတွင် အသုံးပြုမည့် ကုန်ကြမ်းများတွင် ပလပ်စတစ်များ၊ ဆီများ၊ သုတ်ဆေးများ ပါဝင်မှု မရှိစေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။
- ✓ အလုပ်ရုံအတွင် ဆူညံသံအား (70)dB, ထက်ကျော်လွန်မှု မရှိစေရန် သတ်မှတ်ဆောင် ရွက်ပါမည်။
- ✓ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှုမရှိစေရေးအတွက် လုပ်ငန်းသုံးရေများ အား ပြင်ပသို့ စေလွှတ်ခြင်းမပြုဘဲ၊ လုပ်ငန်းတွင် ပြန်လည် အသုံးပြုပါမည်။

၇.၆.၂ စီမံကိန်း ဖျက်သိမ်းသောကာလ

စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသော လုပ်ဆောင်ချက်များတွင် အသုံးပြုသော စက်ပစ္စည်းများ၊ ယာဉ်များကြောင့် အလုပ်သမားများ ထိခိုက်အနာတရဖြစ်ခြင်းများ၊ မတော်တဆဖြစ်မှုများကို တားဆီးကာကွယ်နိုင်ရန် လိုအပ်သော ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးပါမည်။ စက်ပစ္စည်းများကိုလည်း အသုံးမပြုမီ သေချာစွာစစ်ဆေး၍

ကောင်းမွန်သော ပစ္စည်းများကိုသာ အသုံးပြုပါမည်။ အရေးပေါ်အခြေအနေများ၌ အလွယ်တကူ အသုံးပြုနိုင်ရန် ဆေးဝါးများနှင့်ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားပေးရပါမည်။ ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလတွင် ရေအရည်အသွေးအား ပြန်လည်တိုင်းတာစစ်ဆေး၍ နဂိုမူလရေအရည်အသွေး ကွာခြားမှု ရှိ/မရှိ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပေးရမည်။ စစ်ဆေးမှုရလဒ် ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြပေးမည် ဖြစ်သည်။

၇.၆.၂.၁ လေထုအပေါ် သက်ရောက်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းချိန် ဆောင်ရွက်မှုများကြောင့် အမှုန်အမွှားများ၊ အခိုးအငွေ့များနှင့် အနံ့ အသက်များထွက်ရှိမှု လျော့နည်းသက်သာစေရန် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်း များမှာ -

- ✓ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်း ဆောင်ရွက်ချိန်တွင် ဖုန်မှုန့်များကို လျှော့ချနိုင်ရန် ရေဖြန်းပေးခြင်း
- ✓ ဖြိုဖျက်ခြင်းကြောင့် ရရှိလာသောဖြိုဖျက်ပြီး ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ လိုအပ်သောနေရာတွင် ပြန်လည်သုံးစွဲခြင်း
- ✓ ဝန်ထမ်းများအား နှာခေါင်းစည်းများ၊ မျက်နှာဖုံးအကာများနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်း ဝတ်စုံများ ဝတ်ဆင်ဆောင်ရွက်စေခြင်း
- ✓ အဆင့်မြင့်ယာဉ်နှင့် ယန္တရားများကို စနစ်တကျအသုံးပြုစေခြင်း
- ✓ လေထုအရည်အသွေး တိုင်းတာစစ်ဆေးခြင်းအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်ပါအတိုင်း(၆)လ တစ်ကြိမ် ဆောင်ရွက်ခြင်း။

၇.၆.၂.၂ ဆူညံမှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ

လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်မှုကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဆူညံသံ လျော့ပါး စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်နေသည့် နည်းလမ်းများမှာ -

- ✓ အသုံးပြုသောယာဉ်များ၏ သွားလာမှုကို အရှိန်လျှော့ချခြင်း
- ✓ ဖြိုဖျက်ခြင်းကြောင့် ရရှိလာသော ဖြိုဖျက်ပြီးပစ္စည်းများကို စနစ်တကျလိုအပ်သောနေရာတွင် ပြန်လည်သုံးစွဲခြင်း
- ✓ ဖုန်မှုန့်များကာကွယ်ရန် ဖုန်ကာမျက်နှာဖုံးကဲ့သို့သော တကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးအသုံးအဆောပစ္စည်းများ အသုံးပြုစေခြင်း
- ✓ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းဆောင်ရွက်မှုများကို အချိန်ခွဲ၍လုပ်ဆောင်စေခြင်း
- ✓ သတိပေးဆိုင်းဘုတ် စိုက်ထူခြင်းနှင့် ခြံစည်ရိုးကာခြင်း
- ✓ ကောင်းမွန်သည့် ယာဉ်ယန္တရားများကို စနစ်တကျအသုံးပြုစေခြင်း
- ✓ ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်မှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ဆူညံသံ စံချိန်စံညွှန်း များအတွင်းရှိ စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။

၇.၆.၂.၃ ရေအရည်အသွေး ထိခိုက်မှုများ လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများ

ရေအရင်းအမြစ်များ သုံးစွဲမှုလျော့ချရေးနှင့် လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများ ကြောင့် မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေများ ညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေး အတွက် လျော့ချမည့် နည်းလမ်းများမှာ -

- ✓ လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းခြင်း ဆောင်ရွက်သည့်ယာဉ်များမှ စက်သုံးဆီများ ယိုစိမ့်မှုမရှိစေရန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း
- ✓ မိလ္လာကန်များနှင့် အိမ်သာများကို စနစ်တကျပြန်လည်ဖျက်သိမ်းခြင်း
- ✓ သွယ်ယူထားသောပိုက်လိုင်းများကို စနစ်တကျ ပြန်လည်ဖြုတ်ယူခြင်း
- ✓ ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်သည့်အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေနှင့် ရေလည်ပြန် အသုံးပြုနေသော လုပ်ငန်းသုံးရေ ရေအရည်အသွေးအား World Bank, International Finance Corporation ၏ Environmental, Health, and Safety, Guideline for Foundries ၏ စွန့်ထုတ်ရည် အရည်အသွေး(Effluents levels for Foundries) အတိုင်းရှိစေရေးအတွက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။
    - ✓ ရေအရည်အသွေးအား ပြန်လည်တိုင်းတာစစ်ဆေး၍ နဂိုမူလမြေအရည်အသွေး ကွာခြားမှု ရှိ/မရှိ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပေးခြင်းနှင့် စစ်ဆေးမှုရလဒ် ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

၇.၆.၂.၄ မြေဆီလွှာ ညစ်ညမ်းမှု လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းစဉ်လုပ်ငန်းများမှ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှုများကို လျှော့ချရန် အောက်ပါတို့ကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။

- ✓ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျအမျိုးအစားခွဲ၍ ပြန်လည်အသုံးပြုနိုင်သည်များကို ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း
- ✓ အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျနည်းလမ်းများ အသုံးပြု၍စွန့်ပစ်ခြင်း
- ✓ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မြို့နယ်စည်ပင်သာယာကော်မတီနှင့် ဆက်သွယ်၍ စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း
- ✓ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျ စုပုံထားပြီး လမ်းချိုင့်များဖာထေးရန် အသုံးပြုစေခြင်း
- ✓ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ပေးခြင်း
- ✓ မြေအရည်အသွေးအား ပြန်လည်တိုင်းတာစစ်ဆေး၍ နဂိုမူလမြေအရည်အသွေး ကွာခြားမှု ရှိ/မရှိ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပေးခြင်းနှင့် စစ်ဆေးမှုရလဒ် ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြခြင်း

၇.၆.၂.၅ မီးဘေးအန္တရာယ် လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းလည်ပတ်သော ကာလတစ်လျှောက် စက်ရုံအတွင်း မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရန် မီးသတ်ဆေးဗူးများ လုံလောက်စွာ ထားရှိရပါမည်။ စက်ရုံဝန်းကျင်ရှိ အမှိုက်များကို မစွန့်ပစ်မီ စနစ်တကျစုပုံ၍ ထားရှိရပါမည်။ မီးစက်နှင့် ထရန်စဖော်မာများ၌ အသုံးပြုသော မီးကြိုးများ၏ ခိုင်ခံ့မှုကို ပုံမှန်စစ်ဆေး၍ လဲလှယ်ပေးရပါမည်။ မီးစက်အတွက် အသုံးပြုသော ဒီဇယ်ဆီပုံးများကို ဖိတ်စင်၊ ယိုစိမ့်မှု မရှိစေရန် စနစ်တကျ

သိုလှောင်ထားရပါမည်။ မီးသတ်ဆေးဗူးများ ထားရာတွင်လည်း နေရာအလိုက် လိုအပ်သလို ထားရှိမည်။ မီးဖိုခန်းလျှပ်စစ်မီးသုံးစွဲရာတွင်လည်း စနစ်တကျ ရှိသင့်သည်။ စက်ရုံနှင့်ရုံး၌ သုံးသော မီးသီး၊ မီးကြိုးနှင့် မီးခုံဟောင်းများကို စစ်ဆေး၍ လဲလှယ်သင့်ပါသည်။ ဖယောင်းတိုင်နှင့် ခြင်ဆေးခွေမီးများကိုလည်း စနစ်တကျ သုံးစွဲသင့်ပါသည်။ အရေးပေါ် မီးဘေးနှိုးရယ်များကို တုန့်ပြန်ဖြေရှင်းရန် မီးချိတ်၊ မီးကတ်များ၊ ရေပုံးနှင့် ရေစည်၊ ရေကန်များ ထားရှိသင့်ပါသည်။ ရေကန်အတွင်း ရေပြတ်လပ်မှု မရှိစေရန် ပုံမှန်စစ်ဆေးရပါမည်။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း မီးဘေးအန္တရယ်များနှင့် ပတ်သတ်သော သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ၊ အမှတ်အသားများ ထားရှိသင့်သည်။ အလုပ်သမားများအတွက် မီးဘေးအန္တရာယ် အကာအကွယ်ပစ္စည်းများ ထားရှိပေး၍ သက်ဆိုင်သော သင်တန်းများနှင့် အသိပညာပေး ဟောပြောခြင်းများ ကြိုတင်လုပ်ဆောင်ပေးသင့်သည်။ စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသောကာလတွင် ထွက်ရှိသော အမှိုက်များနှင့် မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ရမည်။

ပုံ- ၇.၁ စက်ရုံလည်ပတ်စဉ် ထားရှိသင့်သော မီးဘေးအန္တရယ် သတိပေးလက္ခဏာ နှင့် ဆိုင်းဘုတ်များ

၇.၆.၂.၅ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်

လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးသည် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူအပါအဝင် လူတိုင်းတွင် တာဝန်ရှိသည်။ လုပ်ငန်းဧရိယာအတွင်း၌ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းနေစရေးအတွက် အဓိကတာဝန်ရှိသူမှာ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ ဖြစ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်း) အနေဖြင့် သတ္တုအရည်ကြိုလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်တလျှောက် လုပ်ငန်းဧရိယာအတွင်းရှိသော လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် ဦးစားပေးဆောင်ရွက်သင့်ပါသည်။

လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံအနေဖြင့် အောက်ပါလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပါသည်။

- ✓ စီမံကိန်းအတွက် လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စီမံခန့်ခွဲမှုစနစ်ကို ပြုစုရေးသားရမည်။
- ✓ လုပ်ငန်းခွင်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ပတ်သက်သည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို စုဆောင်းထားရှိရမည်။

- ✓ လုပ်ငန်းတိုင်းအတွက် အန္တရာယ်ကင်းသည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များ၊ အန္တရာယ်အကဲဖြတ်မှုများကို ရေးဆွဲရမည်။
- ✓ စီမံကိန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် အဆင့်အလိုက်၊ အချိန်ကာလ (ပြင်ဆင်ခြင်းကာလ၊ လည်ပတ်ခြင်းကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ) အတောအတွင်း လုပ်ငန်းတွင်း ယင်းပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်း။
- ✓ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ပြည့်စုံစွာမှတ်သားထားသော မှတ်တမ်းများနှင့် ဦးစီးဌာနများနှင့် မည်သည့်ဖက်မှ ဘက်လိုက်မှုမရှိသော တတိယအဖွဲ့အစည်းများမှ လာရောက်ကွင်းဆင်း စစ်ဆေးတိုင်းတာသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ မှတ်တမ်းများကို လုပ်ကွက်တွင်း သိမ်းဆည်းထားရှိခြင်း။
- ✓ စက်ရုံလုပ်သားများအတွက် လုပ်ငန်းခွင်သုံးကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်းနှင့် ဝတ်ဆင်ရန် တင်းကြပ်စွာ ကြပ်မတ်ပေးခြင်း။
- ✓ စီမံကိန်းကာလတစ်ခုလုံးအတွက် လုပ်ကွက်တွင်း သောက်သုံးရေရရှိရန်နှင့် သုံးစွဲရန်အတွက် စီမံပေးခြင်းနှင့် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း။
- ✓ လုပ်ငန်းတွင်းထွက်ရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ရန်အတွက် စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ထားသော ဧရိယာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်း။
- ✓ လုပ်ငန်းခွင်ထိခိုက်မှုသတင်းများအား အချိန်နှင့်အမျှထုတ်ပြန်ပေးနေရမည်။
- ✓ အစိုးရမှ အသစ်ပြဋ္ဌာန်းထားသော၊ ပြောင်းလဲလိုက်သော ဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများကို ထုတ်ပြန်ပေးရမည်။
- ✓ လုပ်ငန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့်လုပ်သားများအား လုပ်ငန်းခွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးသင်တန်းများနှင့် တခြားဆက်စပ်လျက်ရှိသည့် သင်တန်းများကို စေလွှတ်ရန် အချိန်ဇယားဆွဲထားရမည်။

အခန်း (၈) အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း

၈.၁ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်

အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်ချက်များကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သက်ရောက်နိုင်မှုများနှင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်နိုင်မှုများကို လျော့ချနိုင်မည့် ထုတ်ဖော်ရန်နှင့် ပြည်သူများ၏ စီမံကိန်းအပေါ် အကြံပြုသုံးသပ်ချက်များကို လက်ခံရရှိရန် ဖြစ်ပါသည်။

အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းပြုလုပ်ရာတွင် စီမံကိန်းနှင့်သက်ဆိုင်သော ဒေသခံပြည်သူများကို အသိပေးရုံသာမက ဒေသခံပြည်သူများ၏ စီမံကိန်းအပေါ် ထင်မြင်ယူဆချက်များကိုလည်း ရယူပါသည်။ စီမံကိန်းအားဖြင့် သက်ရောက်မှုခံစားရသော ပြည်သူများ၊ အုပ်ချုပ်မှုပိုင်းဆိုင်ရာ အကြီးအကဲများနှင့် အနီးအနားရှိ လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ တက်ရောက်ခြင်းဖြင့် ကျင်းပပါသည်။ အထူးသဖြင့် စီမံကိန်းအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အစီအစဉ်များ၊ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများအပေါ် လျော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းများနှင့် သက်ရောက်မှုများအား တွက်ချက်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်ရာတွင် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုခံစားရသော ပြည်သူလူထုတို့နှင့် တွေ့ဆုံညှိနှိုင်းခြင်းမှ ရရှိသော ရလဒ်များအပေါ် အခြေခံ၍ ပြုလုပ်ပါသည်။ ထို့အပြင် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများမှ တာဝန်ရှိသူများ၏ အကြံပြုချက်များနှင့် ဆွေးနွေးချက်များကိုလည်း တောင်းခံရယူပြီး အတိအကျ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းအစည်းအဝေးမှ ရရှိလာသော အကြံပြုချက်များကို ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်း၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့် အစီအစဉ်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်များ ရေးဆွဲရာတွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားပါသည်။

ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ၊ ရုံးခန်း၌ ဆက်စပ်ဒေသတွင်ရှိသော ညောင်နီပင်၊ ညောင်ပင်စောက်၊ နတ်ရေကန်၊ဘောက်တော၊ ပြည်လုံးကျော်ကျေးရွာများမှ ရပ်မိရပ်ဘများ၊ ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုလုပ်ငန်းရှင်မှ လက်ရှိ သတ္တုအဟောင်းရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေကြောင်း၊ သို့သော်လိုအပ်ချက် အရ ကြားအဆင့်ထုတ်ကုန်များ ထုတ်လုပ်ရမည်ဖြစ်၍ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံတည်ဆောက် ရန်စီမံဆောင်ရွက်နေကြောင်း ဒေသခံများအား ရှင်းလင်းခဲ့ပါသည်။

သတ္တုအရည်ကျို လုပ်ငန်းမှ အဓိကပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်စေနိုင်သည့်အချက်များမှာ အရည်ကျိုပုံလောင်းရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများနှင့် အနံ့အသက်များ ဖြစ်ကြောင်း၊ ၄င်းတို့တည်ဆောက်မည့် သတ္တုအရည်ကျိုရုံတွင် အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းရာ မှထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့များ၊ အမှုန်အမွှားများနှင့် အနံ့အသက်များ ထွက်ရှိမှုမရှိစေရေး အတွက် အလေးထားဆောင်ရွက်နေကြောင်း၊ ခေတ်မီသည့် သန့်စင်သည့်စက်ပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းပြောကြားခဲ့ပါသည်။

ထို့နောက်ဆက်လက်၍ ၄င်း၏စက်ရုံတွင် ခန့်ထားသည့် ဝန်ထမ်းများမှာ ဒေသခံအများစုဖြစ်ပြီး ၄င်းတို့အတွက် လူမှု ဖူလုံရေးရန်ပုံငွေ ထည့်သွင်းဆောင်ရွက်နေကြောင်း၊ ကျန်းမာရေးအသင်းများမှ ကောက်ခံငွေများအား အစဉ်တစိုက် ကူညီဆောင်ရွက်ပေးနေကြောင်းနှင့် ၂၀၁၉ ခုနှစ်တွင် ညောင်နီပင်၊ ညောင်ပင်စောက်၊ နတ်ရေကန်၊ ဘောက်တော၊ ပြည်လုံးကျော် ကျေးရွာများ တွင် လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး၊ သာရေးနာရေး၊ လူမှုရေးအသင်းများအတွက် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ ဒေသခံပြည်သူများမှ လည်း ၄င်းတို့ဒေသတွင် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ရရှိမှု၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ပေးမှု၊ ပညာရေး၊

ကျန်းမာရေး၊ ဘာသာရေးကိစ္စများတွင် ကူညီဆောင်ရွက်ထား ရှိမှုများအား ပွင့်လင်းမြင်သာစွာ ချပြဆွေးနွေးမှုများအတွက် ကျေးဇူးတင်ပါကြောင်း ဆွေးနွေး၍ လူမှုကူညီရေးအသင်းများကို ဆက်လက်ရှင်သန်ရေးအတွက် ထောက်ပံ့ပေးစေ လိုပါကြောင်း ဆွေးနွေးခဲ့ပါသည်။ လုပ်ငန်းရှင်မှ လိုအပ်သည့်အခါတိုင်း ဖြည့်စီးဆောင်ရွက် ပေးနေကြောင်း၊ နောင်တွင်လည်း ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ ဘာသာရေးကိစ္စများ၊ လမ်းပန်း ဆက်သွယ်ရေးကိစ္စများအား ကူညီပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ဆွေနွေး၍ အစည်းအဝေးအား ရုပ်သိမ်းခဲ့ပါသည်။ အများပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးမှုအစည်းအဝေး မှတ်တမ်း၊ အစည်းအဝေးတက်ရောက်သည့် ဒေသခံများနှင့် ကုမ္ဏီတာဝန်ရှိသူများ အစည်းအဝေး တက်ေရာက်မှုစာရင်းများအား နောက်ဆက်တွဲ(၁၇)ဖြင့် ပူးတွဲ တင်ပြအပ်ပါသည်။

အခန်း (၉) - ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

၉.၁ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းတစ်ခုတွင်ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးကင်းလုံခြုံမှုရှိစေရေးအတွက် ကောင်းစွာပြင်ဆင်ပြုစုထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် တစ်ခုရှိရပါမည်။ သို့ရာတွင် ထိုအစီအစဉ် ရေးဆွဲထားရုံဖြင့် မလုံလောက်သေးပါ။ ယင်းပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ဤပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျှော့ချရေး / ကာကွယ်မှု အစီအစဉ်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုသည့် အစီအစဉ်များပါဝင်ပါသည်။

လုပ်ငန်းအတွက် ရေးဆွဲထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာလက်တွေ့လုပ်ဆောင်ချက်များ၊ နည်းလမ်းများနှင့် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ခြင်းများကိုလည်း ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံတော်မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာမူဝါဒ၊ ဥပဒေများနှင့် စည်းမျဉ်းများနှင့်အညီ လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစေရန် ရေးဆွဲထားပါသည်။ အောက်တွင်ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေး အခြေခံမှုများကို စနစ်တကျလုပ်ဆောင်စေခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သို့ ဆိုးကျိုး သက်ရောက်နိုင်မှုများကို လျော့ချစေနိုင်ပြီး ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ပိုမိုတိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့အခြေခံမှုများကို အောက်တွင်အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

ရှောင်ရှားခြင်း ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင် (ထိန်းသိမ်းရေး) စီမံချက်ရေးဆွဲခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲခြင်းအားဖြင့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများမဖြစ်ပေါ်စေရန် ရှောင်ရှားခြင်းဖြစ်သည်။ တနည်းအားဖြင့် လူဦးရေများပြားသော နေရာများ၊ သဘာဝသစ်တောကြိုးဝိုင်းများ၊ ကျောင်းများ၊ ဆေးရုံများစသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုဖြစ်လွယ်သော ဧရိယာများကိုရှောင်ရှားရမည်။

အနိမ့်ဆုံးဖြစ်အောင်ဆောင်ရွက်ခြင်း ။ ။ ရှောင်ရှားရန်မဖြစ်နိုင်သောနေရာများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသည့် သက်ရောက်မှုများကို အနိမ့်ဆုံးဖြစ်အောင်လုပ်ဆောင်ခြင်းဖြစ်သည်။ တနည်းအားဖြင့် လေထု တွင်းသို့ထုတ်လွှတ်မှုများ၊ ရေဆိုးထုတ်လွှတ်မှုများ၊ အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများနှင့် အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများစုပုံစွန့်ပစ်ခြင်းစသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ညစ်ညမ်းမှုဖြစ်စေသည့်လုပ်ဆောင်ချက်များကို အနိမ့်ဆုံးဖြစ်အောင်ဆောင်ရွက်ရမည်။

လျော့ချခြင်း ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုဖြစ်စေသော ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့ချခြင်းဖြစ်သည်။ တနည်းအားဖြင့် လေအရည်အသွေးအပေါ် သက်ရောက်မှုကို ထိန်းချုပ်ခြင်း၊ ဆူညံမှုအတွက် အရံအတားများ တည်ဆောက်ခြင်း၊ မြေဆီလွှာညစ်ညမ်းမှုကို လျော့ချခြင်းနှင့် ထိန်းချုပ်ခြင်း၊ ရေကြီးမှုထိန်းချုပ်ရေးနည်းလမ်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းစသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှု လျော့နည်းစေသည့် လုပ်ဆောင်ချက်များဖြင့် လျော့ချရမည်။

တိုးတက်အောင်ဆောင်ရွက်ခြင်း ။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သို့ ကောင်းကျိုးဖြစ်စေသောအရာများကို တိုးတက်အောင်ဆောင်ရွက်ပါ။ စီမံကိန်းမှရရှိနိုင်သည့် ကောင်းကျိုးများတိုးတက်စေရေးအတွက် နောက်ထပ်ရင်းမြစ်သယံဇာတများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊ လူမှုရေးတာဝန်ခံမှုအစီအစဉ်များပြုလုပ်ခြင်း စသည့်ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်ကောင်းကျိုးဖြစ်စေသော လုပ်ဆောင်ချက်များဖြင့် တိုးတက်အောင်ဆောင်ရွက်ရမည်။

၉.၂ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ

ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရာတွင် စီမံကိန်းကို အကောင်ထည်ဖော်ဆောင်ရွက်လျှက်ရှိသော ဝန်ထမ်းများနှင့် တာဝန်ရှိသူများအားလုံးတွင် တာဝန်ရှိပါသည်။ အဓိကတာဝန်ရှိသူများမှာ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ)၊ မန်နေဂျာ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ (HSE coordinator)၊ သယံဇာတနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၊ ဒေသဆိုင်ရာ အသင်းအဖွဲ့များ၊ စီမံကိန်းတွင်း လုပ်သားများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများသည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စီမံခန့် ခွဲမှုဆိုင်ရာ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများကို ဆောင်ရွက်ရန်အတွက်တာဝန်ရှိပါသည်။

ဇယား (၉.၁) ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ စာရင်း

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
၁။	ဒေါ်မာချင့်	လုပ်ငန်းရှင်၊ ဥက္ကဋ္ဌ	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေး ကော်မတီ		➢ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် တာဝန်ခံခြင်း ➢ လုပ်ငန်းတာဝန်းခံများအား ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် သီးခြား တာဝန်ခွဲပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအတွက် လုပ်ငန်းကုန်ကျစရိတ်များကို စီမံဆောင် ရွက်ပေးခြင်း ➢ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆောင်ရွက်ရမည့် အစီအစဉ်များအား စစ်ဆေးအတည်ပြုပေးခြင်း၊ လုပ်အပ်ပါက ဖြည့်စွပ်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ ➢ အုပ်ချုပ်ပုံရေးဌာန၊ စတိုဌာန၊ စားရိပ်သာဌာန၊ လျှပ်စစ်ဌာန၊ လုံခြုံရေးဌာန၊ အရည်ကျိုပုံသွင်းလောင်းဌာန၊ ဌာနအလိုက် မီးဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေ ရေး၊
	ဦးစိန်ဝင်း	မန်နေဂျာ၊ အဖွဲ့ဝင်			
	ဦးဇော်ထူး	လ/ထမန်နေဂျာ၊ အဖွဲ့ဝင်			

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
					လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေး၊ လုံခြုံရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာရ မည့်စည်းကမ်းချက်များ ချမှတ်၍ လိုက်နာဆောင်ရွက်စေခြင်း၊
၂။	ဦးဝင်းနိုင်	လုပ်ငန်းတာဝန်ခံ၊ အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးနှင့် ကျန်းမာရေး		➢ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက်ကျွမ်းကျင်သူအဖြစ် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊ ➢ ကော်မတီလုပ်ငန်းများအား အချိန်ပြည့်ကွပ်ကဲ၍ ဦးဆောင်ဦးရွက်ပြုခြင်း၊
	ဦးဇော်မြင့်	လ/ထတာဝန်ခံ၊ အဖွဲ့ဝင်			

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
	ဦးလင်း	လုပ်ငန်းကြီးကြပ်၊ အဖွဲ့ဝင်	စောင့်ရှောက်မှု အဖွဲ့		➢ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှု စစ်ဆေးရန်အတွက် အစီအစဉ်များ ချမှတ်ပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာ ညွှန်ကြားချက်များကိုလိုက်နာမှု ရှိ-မရှိ စစ်ဆေးစိစစ်ခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးကိစ္စရပ်များတွင် အလုပ်သမားများ စိတ်ပါဝင်စားလာစေရန် စည်းရုံးလှုံ့ဆော်ပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှုနှင့် ပတ်သက်သော စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို အလုပ်သမားများ လိုက်နာမှု ရှိ-မရှိ ပါဝင်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ➢ အလုပ်သမားများအား ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစွာ လုပ်ဆောင်တက်စေရန် လိုအပ်သလို လမ်းပြသွန်သင်ပေးခြင်း၊ ➢ ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးအဖွဲ့ဝင်များအား အချိန်ဇယားဆွဲ၍ နေ့အလိုက် တာဝန်ချထားခြင်း၊ ➢ စက်ရုံရှိ စက်ပစ္စည်းများ နေရာချထာမှု၊ ကုန်ကြမ်းနှင့် ကုန်ချောများ နေရာသတ်မှတ်၍ စနစ်တကျ ထားရှိမှု ရှိ-မရှိ တာဝန်ကျများမှ စစ်ဆေးခြင်း၊ ➢ လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာတွင် ဝန်ထမ်းများ ဘေအန္တရာယ်ကင်း ဝတ်စုံများ ဝတ်ဆင်ဆောင်ရွက်စေရန် ကြပ်မတ်ပေးခြင်း၊ ➢ သတ္တုအရည်ကျိုခြင်းနှင့် ပုံသွန်းလောင်းခြင်းလုပ်ငန်းများ၊ လျှပ်စစ်ဆိုင်ရာ နှင့်
	ဦးမောင်ရီ	လ/ထကြီးကြပ်၊ အဖွဲ့ဝင်			

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
					စက်မှုဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များအား ဆောင်ရွက်စေမည့် ဝန်ထမ်းများအား လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးသင်တန်းများ ပို့ချပေးရန် စီမံ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
၆။	သယံဇာတ နှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာနမှ တာဝန်ရှိ သူများ	ဌာန	သယံဇာတ နှင့် သဘာဝပတ် ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်း ရေး ဝန် ကြီးဌာန		➢ စီမံကိန်းများသည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှု ဆိုင်ရာသတ်မှတ်ချက် များကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်နေ ကြောင်း သေချာစေရန်အတွက် ဤဝန်ကြီးဌာနသည် စီမံကိန်း များအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခွင့်နှင့် စစ်ဆေးခွင့်ရှိသည်၊ ➢ လိုအပ်ပါက ဝန်ကြီးဌာနသည် ဒဏ်ငွေ ရိုက်ခြင်း (သို့မဟုတ်) စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူအား ပြန်လည်ပြင်ဆင်ဆောင်ရွက်စေ ရန် ညွှန်ကြားနိုင်သည်၊ ➢ စီမံကိန်းတစ်ခုတွင် လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း မရှိကြောင်းတွေ့ရှိ ရပါက ဝန်ကြီးဌာနသည်- • စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူကို ချက်ချင်းအကြောင်းကြားပါမည်၊ • လိုက်နာဆောင်ရွက်ထားခြင်း မရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက်များကို ညွှန်ပြပါမည်၊ • စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သူအား သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည့် အချိန်ကာလကို သတ်မှတ်ပေးပါမည်၊ ➢ စီမံကိန်းများသည် ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူမှုဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ချက် များကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ထား ခြင်းမရှိပါက (သို့မဟုတ်) လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် အလား အလာမရှိပါက၊ ➢ ၁) စီမံကိန်းလုပ်ငန်းများ ကို ရပ်ဆိုင်စေခြင်း၊

စဉ်	နာမည်	ရာထူး	အဖွဲ့အစည်း	ဖုန်းနံပါတ်	တာဝန်များ
					➢ ၂) မလိုက်နာမှုများ ကိုပြန်လည်ပြင်ဆင် ဆောင်ရွက်ရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းတစ်ဖွဲ့ကို တာဝန်ပေး ခြင်းတို့ အပါအဝင် သင့်တော်သောအရေး ယူဆောင်ရွက်မှုများ ပြုလုပ်ပါမည်။ ဇစ်မြစ်။ ။ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) ပုဒ်မ ၁၁၁မှ၁၂။

၉.၃ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ

ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ အနေဖြင့် သတ္တုအရည်ကျိုခြင်း လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို ဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ယင်းပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် ဆောင်ရွက်ရန် အတွက် အောက်ပါအစီအစဉ် (၆) ခုရေးဆွဲ ထားပါ သည်။ ၄င်းတို့မှာ

၁။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး/ ကာကွယ်မှု အစီအစဉ်၊

၂။ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်၊

၃။ ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်၊

၄။ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်များ၊

၅။ မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းအစီအစဉ်၊

၆။ ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်များ၊

၇။ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ်များ၊

ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ အနေဖြင့် ယင်းအစီအစဉ်များကို တိကျစွာလိုက်နာ အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင်အကောင်အထည်ဖော်ဆောင် ရွက်လျက်ရှိသည့် ယင်းအစီအစဉ် များကိုလည်း ကြီးကြပ်ရန်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်တာဝန်ရှိပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်များကို အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သား များပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများကို လျော့နည်းစေပြီး ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သည့် တာဝန်ရှိသူများအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကို တစ်နှစ်တစ်ခါ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေသည့် စီမံကိန်းအကောင်ထည်ဖော်ရေးကာလတစ်လျှောက်လုံးပုံမှန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်သင့်ပါသည်။ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် အကြံပြုချက်များ၊ ထင်မြင်သုံးသပ်ချက်များနှင့် မေးမြန်းချက်များကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ (ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ သို့ တိုက်ရိုက်စုံစမ်း မေးမြန်းဆက်သွယ်နိုင်ပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်များ တစ်ခုခြင်းစီကို အောက်တွင် အသေးစိတ် ဖော်ပြထားပါသည်။

၉.၃.၁ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ

စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သူသည် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်တလျှောက် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတာဝန်ခံ (HSE Coordinator) ခန့်အပ်၍ စီမံခန့်ခွဲရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရာတွင် စီမံကိန်းဧရိယာတွင်ရှိသော လုပ်သားများအားလုံးတွင် တာဝန်ရှိပါသည်။ အဓိကတာဝန်ရှိသူမှာ ၄င်း ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတာဝန်ခံ (HSE Coordinator) အပြင် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၊ လုပ်ငန်းမန်နေဂျာ၊ ပတ်ဝန်ကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာန၊ ဒေသဆိုင်ရာအသင်းအဖွဲ့များ၊ စီမံကိန်းအတွင်းလုပ်သားများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများသည် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များ ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လုပ်ဆောင်ချက်များနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအရ ဆောင်ရွက်ရန်တာဝန်ရှိပါသည်။ ယင်းကျန်းမာရေးနှင့်

ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတာဝန်ခံ (HSE Coordinator) အနေဖြင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအား စဉ်ဆက်မပြတ်လေ့လာစောင့်ကြည့်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများ၊ လုပ်သားများ လုံခြုံစွာနေထိုင်ရေး၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာပျော်ရွှင်စေရေးတို့ကို ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်နှင့် ဆက်စပ်နေသော ဘာသာရေး၊ ပညာရေး၊ လူမှုဘဝဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး၊ အများပြည်သူနှင့် တိုင်းပင်ဆွေးနွေးခြင်းကို စီမံကိန်း အကောင်အထည်စဉ်ကာလများတွင် ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ပြီး မကျေနပ်မှုများ၊ တိုင်ကြားမှုများဖြစ်ပေါ်လာပါက ဖြေရှင်းဆောင်ရွက်သွားရပါမည်။

ဇယား (၉.၂) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး/ ကာကွယ်မှု အစီအစဉ်

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျှော့ပါးစေရေး/ တိုးတက်စေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)	ကြင်းကျန် သက်ရောက်မှု	မှတ်ချက်
လည်ပတ်ခြင်းကာလ						
၁။	လေအရည်အသွေး	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ အရည်ကျိုမည့် သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ရာဘာများ၊ ပလပ်စတစ်များအား အရည်ကျိုခြင်းမပြုမီ ဖယ်ရှားသန့်စင်ခြင်း ▪ အရည်ကျိုရာတွင် အမှုန်အမွှားများနှင့် အခိုးအငွေ့များ ထွက်ရှိမှု လျှော့နည်းစေသော ညှို့လျှပ်စစ်မီးဖိုများအား အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခြင်း ▪ ပုံသွန်းလောင်းရာတွင် အလိုအလျောက် ပုံသွန်းလောင်းစက်အား အသုံး ပြုဆောင်ရွက်ခြင်း ▪ အခိုးအငွေ့နှင့် အမှုန်အမွှား များ စုဇယား(Fume Capturing Hood)များ စနစ်တကျတပ်ဆင်ခြင်း၊ ▪ မီးခိုးငွေ့များအား အမှုန်စစ်ကိရိယာအား ဖြတ်သန်းစေပြီး အမှုန်အမွှား များစစ်ထုတ်ခြင်း ▪ အခိုးအငွေ့များအား ရေဖြန်းစနစ်အတွင်း ဖြတ်သန်း စေခြင်း	၂,၀၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျို စက်ရုံ

၂။	ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ ကုန်ကြမ်းများအား သင့်လျော်သည့် အရွယ်အစား ရရှိစေရေး အတွက် ဖိစက်အသုံးပြုရာတွင် ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်မှုနည်းပါးသည့်ဖိစက်အား အသုံးပြုခြင်း ▪ ကုန်ကြမ်းများ ပြုပြင်ရာတွင် သတ္တုကုန်ကြမ်းအား ပြုပြင်ရခြင်းဖြစ်၍ ဆူညံသံ ဖြစ်ပေါ်မှု နည်းပါးခြင်း ▪ သတ္တုရည်ကျိုရာတွင် ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်မှု နည်းပါးသော ညှို့လျှပ်စစ် မီးဖို (Induction Furnace)အား အသုံးပြုခြင်း ▪ သတ္တုတုံးများ သွန်းလောင်းရာတွင် သံမို(Permanent Cast Iron Mold)ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခြင်း ▪ ဆူညံသံဖြစ်ပေါ်မှုအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည် အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ဆူညံသံ စံချိန်စံညွှန်း များအတွင်းရှိ စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါခြင်း ▪ လုပ်သားများအား earplug, earmuff တပ်ဆင် ဆောင်ရွက်စေခြင်း ▪ အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းပြုပြင်ခြင်း လုပ်ငန်းများအား နေ့ပိုင်းတွင်သာ ဆောင်ရွက်ခြင်း	၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေး/ တိုးတက်စေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	မှတ်ချက်
လည်ပတ်ခြင်းကာလ						
၃။	ရေအရည်အသွေး	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ မီးဖိုမှ လျှပ်စစ်ကွိုင်များကို အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးရေများအား ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုဘဲ၊ ရေလည်ပြန် စံနစ်ကို အသုံးပြု ဆောင်ရွက်ခြင်း ▪ အင်ဂျင်ပုံ၍ ထပ်မံဖြည့်စွက်ရမည့် ရေပမာဏနည်းပါးစေရန် အတွက် လုပ်ငန်းသုံးရေအအေးခံစနစ်တပ်ဆင် အသုံးပြုခြင်း ▪ စက်ပစ္စည်းများ အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးရေအား ဓာတ်ဆေးများ ထည့်သွင်းအသုံးပြုခြင်း မရှိဘဲ၊ သဘာဝရေအတိုင်း စက်ပစ္စည်းများ အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုခြင်း ▪ ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်သည့်အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေနှင့် ရေလည်ပြန် အသုံးပြုနေသော လုပ်ငန်းသုံးရေ ရေအရည်အသွေးအား NEQG, International Finance Corporation ၏ Environmental, Health, and Safety, Guideline for Foundries ၏ စွန့်ထုတ်ရည် အရည်အသွေး(Effluents levels for Foundries) အတိုင်းရှိစေရေးအတွက် လိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ပါသည်။	၃၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျို စက်ရုံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေး/ တိုးတက်စေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	မှတ်ချက်
လည်ပတ်ခြင်းကာလ						
၄။	မြေအရည်အသွေး	စက်ရုံဧရိယာတွင်း	▪ ချော်ချေးများအား အလုပ်ရုံအတွင်း စနစ်တကျ စုပုံထားခြင်း ▪ ချော်ချေးများ တွင် အဓိကပါဝင်သည့်ပစ္စည်းများမှာ ကြေးနှင့် ဒန်အောက်ဆိုဒ်များအား ဝယ်လက်ရှိက ဆက်သွယ်ပြီး ပြန်ရောင်းချရန် စီမံဆောင်ရွက်ပါမည်။ ▪ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျ စုပုံထားပြီး လမ်းချိုင့်များဖာထေးရန် အသုံးပြုခြင်း ▪ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း(ချော်ချေး၊ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်း)များအား မိုးရေတိုက်စားခြင်းမရှိ စေရေးအတွက် ချော်ချေးများအား အမိုးအကာအောက်တွင် သိမ်းဆည်းထား ပြီး၊ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပုံပတ်လတ်တွင် မြောင်းများ တူးဖော်ထားခြင်း	၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ

၅။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ မီးခံအဝတ်စများ၊ ကျောက်မှုန့်များစသည်ဖြင့် အမှုန်အမွှားများ အား ကိုင်တွယ်ရာတွင် လက်အိတ်များ၊ နှာခေါင်းစည်းများ ဝတ် ဆင်ဆောင်ရွက်စေခြင်း ▪ အိတ်ခွံများအား စနစ်တကျထုပ်ပိုး စုစည်း၍ သိမ်းဆည်းထားခြင်း ▪ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် အခန်းများတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ထားမည်ဖြစ်ပြီး လိုအပ်ပါက အမှုန်စုပ်စနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်း။ ▪ ကျောက်မှုန့်၊ အက်စစ်မှုန့် အိတ်ခွံများအား စနစ်တကျ သိမ်းဆည်း စွန့်ပစ်ခြင်းအမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်းနှင့် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ▪ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သီးခြားခွဲထားခြင်းနှင့် ပြန်လည် အသုံးပြုနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ▪ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများအသုံးပြုစေခြင်း၊ ▪ ဓာတုပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံများ ထားရှိခြင်းနှင့် ဆီစစ်သံကန်များ အသုံးပြုစေခြင်း၊ ▪ ဓာတုပစ္စည်းကို လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်၍ ခြောက်သွေ့သော အခန်းများတွင် ထားရှိ ခြင်း၊ ▪ ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး မှတ်တမ်းထားရှိပေးခြင်း၊	၇၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျို စက်ရုံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေး/ တိုးတက်စေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	မှတ်ချက်
လည်ပတ်ခြင်းကာလ						
၆။	မီးဘေးအန္တရာယ်	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ မီးသတ်ဆေးဘူးများ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊ ▪ မီးသတ် ရေသိုလှောင်ကန် ထားရှိခြင်း၊ ▪ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ▪ အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာသက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့် ဖုန်းနံပါတ်နှင့် လိပ်စာများတပ်ဆင်ထားခြင်း၊	၃၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျို စက်ရုံ

၇။	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ မီးဘေးအန္တရယ်နှင့် ပတ်သက်သော သင်တန်းများ ပို့ချခြင်း ▪ အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ ▪ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းခွင်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ အသုံးပြုစေခြင်း၊ ▪ လုပ်သားများသောက်သုံးရန် အတွက်သောက်သုံးရေကို စက်ရုံတွင်း လုံလောက်စွာ ထားရှိပေးခြင်း၊ ▪ လုံလောက်သောအိမ်သာများ၊ မိလ္လာကန်နှင့်အမှိုက်ပုံးများထားရှိပေးခြင်း၊ ▪ စက်ယန္တရားများအသုံးပြုရာတွင်အန္တရာယ်ကင်းစေရန်လုံခြုံရေးအကာအရန်များ တပ်ဆင်ပေးရန် နှင့် လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများ အတွက်သင့်လျော်သည့် လျှပ်ကာပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊ ▪ မီးဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရန် မီးသတ်ဆေးဘူး များနှင့် မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်များထားရှိပေးခြင်း၊ ▪ ကျန်းမာရေးဌာနနှင့် ဆက်သွယ်၍ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ▪ အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမှီရာတွင် ထားရှိခြင်း၊ ▪ ကူးစက်ရောဂါများ မပြန့်ပွားရေးအတွက်ပညာပေး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ▪ ရှေးဦးသူနာပြုစုရေးသင်တန်းများ လုပ်ဆောင်ပေးခြင်း။	၁,၀၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျို စက်ရုံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေး/ တိုးတက်စေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	မှတ်ချက်
လည်ပတ်ခြင်းကာလ						
၈။	လူမှု-စီးပွားအခြေအနေ	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ ဒေသခံပြည်သူများအလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ရရှိခြင်း၊	-	ကောင်းကျိုး	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျို စက်ရုံ

စဉ်	ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ	တည်နေရာ	အဆိုပြုထားသော လျော့ပါးစေရေး/ တိုးတက်စေရေးနည်းလမ်းများ	ကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်)	ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု	မှတ်ချက်
ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ						
၁။	လေအရည်အသွေး	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စနစ်တကျ စုစည်း၍ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ▪ စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း ရေဖြန်းပေးခြင်း၊ ▪ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များကို စနစ်တကျအသုံးပြုခြင်း၊ ▪ လုပ်ငန်းခွင်သုံးကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများကို အသုံးပြုစေခြင်း။	၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ

၂။	ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ ကောင်းမွန်သည့်ယာဉ်/စက်များအသုံးပြုခြင်းနှင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း၊ ▪ ဆူညံသံထိန်းသောအရာများ (Noise Barriers) တပ်ဆင်ခြင်း၊ ▪ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ အသုံးပြုစေခြင်း၊ ရေစီးဆင်းသည့် စနစ်ထားရှိ ပေးခြင်းနှင့်ရေ ▪ ပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများအား ညအချိန်လုပ်ဆောင်ခြင်း အားတားမြစ်ခြင်း။	၂၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ
၃။	ရေအရည်အသွေး	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ ကောင်းမွန်သော မြောင်းများ တူးဖော်ပေးခြင်း၊ ▪ ပိတ်သိမ်းခြင်းလုပ်ငန်းများကြောင့် စက်ရုံဝန်းအတွင်းမှ ရေဆိုးများအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ချောင်းအတွင်းသို့ ဝင်ရောက်မှုမရှိစေရန် စနစ်တကျဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ▪ သက်ဆိုင်ရာ ဌာနများနှင့် ညှိနှိုင်း၍ဆောင်ရွက်ခြင်း၊	၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ
၄။	မြေအရည်အသွေး	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ ဝန်ထမ်းအိမ်ရာမှ ထွက်ရှိသော အမှိုက်များနှင့် စွန့်ပစ်ရေများအား စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊ ▪ ဖျက်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းသုံး ယာဉ်များတွင် အသုံးပြုသော လောင်စာဆီများကို စနစ်တကျ သိုလှောင်ထားရှိခြင်း။	၃၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ

၅။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ အမှိုက်ပုံးများထားရှိခြင်းနှင့် စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ▪ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို သီးခြားခွဲထားခြင်းနှင့် ပြန်လည် အသုံးပြုနိုင်ရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ ▪ လုပ်ငန်းခွင်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများအသုံးပြုစေခြင်း၊ ▪ အိမ်သာများဆောက်လုပ်ပေးခြင်း။	၅၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ
၆။	မီးဘေးအန္တရာယ်	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊ ▪ အရေးပေါ်မီးသတ်ဌာနနှင့် သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ် ရမည့် ဖုန်းနံပါတ်နှင့် လိပ်စာများတပ်ဆင်ထားခြင်း၊	၅၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ
၇။	ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျဖြင့် ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ ▪ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များတပ်ဆင်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းခွင် သုံးကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများ အသုံးပြုစေခြင်း၊ ▪ လုပ်သားများသောက်သုံးရန်အတွက် သောက်သုံးရေကို စက်ရုံတွင်း လုံလောက်စွာ ထားရှိပေးခြင်း၊ ▪ စက်ယန္တရားများအသုံးပြုရာတွင်အန္တရာယ်ကင်း စေရန်လုံခြုံရေးအကာအရန်များတပ်ဆင်ပေးရန် နှင့်လျှပ်စစ်ပစ္စည်း များအတွက် သင့်လျော်သည့် လျှပ်ကာပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊	၃၀၀,၀၀၀	နည်း	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ

၈။	လူမှု-စီးပွားအခြေအနေ	စက်ရုံ ဧရိယာတွင်း	▪ ဒသခံပြည်သူများအလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း များရရှိခြင်း၊		ကောင်းကျိုး	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည် ကျိုစက်ရုံ

၉.၃.၁ ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးစံနှုန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များအား လိုက်နာဆောင်ရွက်ထားမှုကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်းလုပ်ငန်းပုံစံတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေး အစီအစဉ်များသည် အောက်ပါတို့ကို ဆောင်ရွက်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးဆိုင်ရာလမ်းညွှန်ချက်များအား ဖြည့်ဆည်းပေးနိုင်ခြင်းရှိ၊ မရှိကိုစစ် ဆေးရန်၊
- အမှန်တကယ်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို အတည်ပြုစစ်ဆေးရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဆိုးကျိုးထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချရေးနည်းလမ်းများ၏ထိရောက်မှုကို ဆုံးဖြတ်ရန်၊

ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်များမှ တုန့်ပြန်တွေ့ရှိချက်များအရ ထိခိုက်မှုများကို ထပ်မံလျှော့ချရန်ပြင်ဆင်ရေးလုပ်ငန်းများလိုအပ်ခြင်းရှိ၊ မရှိကိုဆုံးဖြတ်ရာတွင်လည်းကောင်း၊ မမြင်နိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာပြဿနာများကို ဖော်ထုတ်ဖြေရှင်းရာတွင်လည်းကောင်း ယင်းအစီအစဉ်ကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ ယင်းအစီအစဉ်လုပ်ဆောင်ရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ပတ်ဝန်းကျင်အစိတ်အပိုင်းတစ်ခု၏ အရည်အသွေး (သို့မဟုတ်) ပမာဏသည်လူသားတို့၏လုပ်ဆောင်ချက်ကြောင့် သတ်မှတ်ထားသောစံနှုန်း (သို့မဟုတ်) လမ်းညွှန်ချက်တန်ဖိုးထက်ကျော်လွန်၍ ပြောင်းလဲသွားခြင်းမရှိ ကြောင်းသေချာစေရန်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များကို လုပ်ဆောင်ရာတွင် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ ၊ ဒေသခံပြည်သူများ၊ ဒေသအာဏာပိုင်များ၊ အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံအဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခြင်းကိုပြုလုပ်သင့်ပါသည်။

ဇယား (၉.၃) ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျ စရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
(က) လည်ပတ်ခြင်းကာလ							
၁။	ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး	ကျန်းမာရေး၊ လုံခြုံရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ ခန့်အပ်ထားခြင်း	OHSAS 18001:2007	၆လ တစ်ကြိမ်	စက်ရုံအတွင်း	၃၀၀,၀၀၀	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ
၂။	လေအရည် အသွေး	Temperature, Relative Humidity, PM_{10}, $PM_{2.5}$, SO_2, CO2, CO and NO_2,NO,HCN,	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စက်ရုံအတွင်း	၁,၀၀၀,၀၀၀	
၃။	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စက်ရုံအတွင်း	၄၀၀,၀၀၀	

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျ စရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
၄။	ရေအရည် အသွေး	Temperature, pH, Electrical Conductivity (EC), Total Dissolved Solid (TDS) and Dissolved Oxygen (DO)	ကမ္ဘာ့ ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ စံချိန်စံညွှန်း	၆လ တစ်ကြိမ်	အဝီစိတွင်းရေး	၅၀၀,၀၀၀	
		Temperature, pH, Electrical Conductivity (EC), Total Dissolved Solid (TDS), Dissolved Oxygen (DO), BOD, COD	အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာ ဘဏ္ဍာရေး ကော်ပိုရေရှင်း (IFC) သတ်မှတ်ချက်		စွန့်ပစ်ရေ		ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ
၅။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ/ အရည်)	စက်ရုံတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	-	လစဉ်	စက်ရုံအတွင်း	၁၀၀,၀၀၀	
၆။	မီးဘေး အန္တရာယ်	စက်ရုံတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	-	နှစ်စဉ် (နှစ်ကြိမ်)	စက်ရုံအတွင်း	၅၀၀,၀၀၀	

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျ စရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
၇။	ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ စာရင်းစစ်	စက်ရုံတွင်း စစ်ဆေးခြင်း	ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စက်ရုံအတွင်း	၅၀၀,၀၀၀	
(ဂ) ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ							
၁။	လေအရည် အသွေး	Temperature, Relative Humidity, NO_2 and VOCs, PM10, PM5	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စီမံကိန်းတည် နေရာ	၃၀၀,၀၀၀	ရွှေမန္တလေး သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ
၂။	ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု	ဆူညံမှု	အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စီမံကိန်းတည် နေရာ	၂၀၀,၀၀၀	
၃။	ရေအရည် အသွေး	Temperature, pH, Iron, Suspended Solids, Chromium, Lead, Arsenic,	အပြည်ပြည် ဆိုင်ရာ ဘဏ္ဍာရေး ကော်ပိုရေရှင်း (IFC) သတ်မှတ်ချက်	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စီမံကိန်းတည် နေရာ	၃၀၀,၀၀၀	

စဉ်	စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အချက်များ	စစ်ဆေးမည့်အချက်များ	စစ်ဆေးမည့် စံနှုန်း	စစ်ဆေးမည့် ကြိမ်နှုန်း	စစ်ဆေးမည့်နေရာ	ခန့်မှန်းကုန်ကျ စရိတ် (မြန်မာကျပ်)	တာဝန်ခံ
		Chemical Oxygen Demand (COD),BOD	ကမ္ဘာ့ ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ စံချိန်စံညွှန်း				
၄။	စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ/ အရည်)	စက်ရုံတွင်းစစ်ဆေးခြင်း	-	တစ်နှစ် တစ်ကြိမ်	စီမံကိန်းတည် နေရာ	၅၀,၀၀၀	

၉.၃.၂ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်

စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ ရွှေမန္တလေးသတ္ထုအရည်ကြိုလုပ်ငန်းသည် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်နေစဉ်တစ်လျှောက် စက်ရုံတွင်း လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်နေသော လုပ်သားများ၏ ကျန်းမာရေးနှင့်လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရန်အတွက်ကို ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ထိုကြောင့်တာဝန်ခံ အနေဖြင့်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်ခံ (HSE Coordinator) တစ်ဦးကိုခန့်အပ်ထားရပါမည်။ ယင်းတာဝန်ခံအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းလုပ်ငန်းများကို တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ၎င်းအပြင် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသောထိခိုက်မှုများ၊ ပြန်လည်ပြင်ဆင်မှုများနှင့်ထပ်မံ ဖြည့်စွက်မှုများအားလုံးကို ခြုံငုံ၍ ဆောင်ရွက်နိုင်စေရန်အတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များကိုလည်း ပုံမှန်ပြန်လည် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးခြင်းများကို ပြုလုပ်ရပါမည်။

သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းစီမံကိန်းအတွက် ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးတာဝန်ခံ (HSE Coordinator) အနေဖြင့် အောက်ပါတာဝန်များကို လုပ်ကွက်တွင်း ဆောင်ရွက်ရပါမည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များအတိုင်း စီမံကိန်းတွင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း ရှိ၊ မရှိကို စစ်ဆေးခြင်း။
- စက်ရုံ၏ အမြဲတမ်းဝန်ထမ်းများနှင့် ယာယီဝန်ထမ်းများအတွက် နေထိုင်ရေးစီစဉ်ပေးခြင်းနှင့် စက်ရုံဝန်ထမ်းများအတွက် သန့်ရှင်းသောသောက်သုံးရေ ရရှိရန် စီစဉ်ထားရှိပေးခြင်း။
- စက်ရုံ၏ဝန်ထမ်းများအတွက် လစဉ်ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု အစီအစဉ်ထားရှိပေးခြင်း။
- ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အတွက် အလုပ်သမားများအား အသိပညာပေးခြင်းနှင့် လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း ရှိ၊ မရှိ ကို စစ်ဆေးခြင်း။
- ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်များ အတွက် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီစဉ်များ ရေးဆွဲခြင်း။
- နေ့စဉ်လုပ်ငန်းခွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် စစ်ဆေးခြင်း။
- ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်၊ စက်ရုံအတွင်း ယင်းပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များကို ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းနှင့် အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုခြင်း။
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာလုပ်ဆောင်ချက်များကို ပြည့်စုံစွာမှတ်သားထားသောမှတ်တမ်း များနှင့် တတိယအဖွဲ့အစည်းမှ လာရောက်ကွင်းဆင်း စစ်ဆေး တိုင်းတာသည့် ပတ်ဝန်း ကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ မှတ်တမ်းများကို လုပ်ကွက်တွင်း သိမ်းဆည်း ထားရှိခြင်း။
- လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရာတွင် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေ နိုင် သော ဓာတုပစ္စည်းများ သုံးစွဲပါက ယင်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး မှတ်တမ်း (Material Safety Data Sheet – MSDS) ကို ယင်းပစ္စည်း သိုလှောင်သည့်နေရာတွင် ဖော်ပြပေးခြင်းနှင့် လုပ်သားများ ကိုရှင်းလင်းပြသခြင်း။

- အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်းနှင့် သင်တန်းများသင် ကြားပို့ချခြင်း။
- စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ရန်အတွက်စနစ်တကျစီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ထားသော ဧရိယာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်း။

၉.၃.၃ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှု အစီအစဉ်များ

အရေးပေါ် အခြေအနေတုန့်ပြန်မှု အစီအစဉ်သည် ရုတ်တရက် (သို့မဟုတ်) မမျှော်မှန်းထားသော အရေးပေါ်အခြေအနေများ ပေါ်ပေါက်လာပါက ကိုင်တွယ်စီမံနိုင်ရန်အတွက် အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် ပြင်ဆင်ထားသောအစီအစဉ်ဖြစ်ပါသည်။

- ပစ္စည်းများပျက်စီးမှုနှင့် လုပ်သားများထိခိုက်မှုတို့ကို ကြိုတင်ကာကွယ်ရန်၊
- အဆောက်အဦးများ၊ သိုလှောင်ရုံများနှင့် စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ ပျက်စီးမှုလျော့နည်းစေရန်၊
- ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဒေသခံပြည်သူများကို ကာကွယ်ပေးရန်၊
- ပုံမှန်လုပ်ငန်းများကို အရှိန်အဟုန်ဖြင့် ပြန်လည်စတင်နိုင်ရန်၊
- အလုပ်သမားများအပေါ် ထိခိုက်မှုအနာတရများနှင့် အသေအပျောက်ဖြစ်စေမှုများကို ကြိုတင်ကာကွယ်ပေးခြင်း၊

သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း မမျှော်လင့်ထားသော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်နှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်တို့ကို ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ ၄င်းဖြစ်ပေါ်လာသော အရေးပေါ်အခြေအနေများကို ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်း၊ ရှေးဦးသူနာပြုစုသည့် ပစ္စည်းများ၊ ဆေးပစ္စည်းများ၊ အရေးပေါ်ယာဉ်များနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်းများ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် အစီအစဉ်များကို ပြုလုပ်ရပါမည်။ တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့အစည်းများကို ဧယား ၉.၁ - ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုရေးဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများ စာရင်းတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

၉.၃.၄ မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ လုပ်ငန်းခွင်အနေဖြင့် ညို့ လျှပ်စစ်မီးဖို အသုံးပြု၍ သံရည်ကြိုခြင်း၊ သတ္တုအရည်များကို မိုလ်ထဲသို့ ရွှေ့ပြောင်းခြင်း စသော မီးဘေးအန္တရာယ်မြင့်မား သော လုပ်ငန်းလည်ပတ်မှုများ၊ စက်ယန္တရားများနှင့် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များတွင်အသုံးပြုသော လောင်စာဆီများနှင့် စက်ချောဆီများကို လုပ်ကွက်ဧရိယာတွင် သင့်လျော်စွာသိုလှောင်ထားမှုမရှိခြင်း၊ အစရှိသည်တို့မှ မီးဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကို ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း မီးသတ်ဆေးဘူးများ ကို တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန် တစ်ခုကိုလည်း ထားရှိလျှက်ရှိပါသည်။ ၎င်းအပြင် မီးဘေးအန္တရာယ်ကို ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း အစီအစဉ်များကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

(က) မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း။

မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းသည် မီးလောင်မှုဖြစ်ပေါ်ကာမှ ဝိုင်းဝန်းငြိမ်းသတ်ခြင်းထက် အကျိုးသက်ရောက်မှုရှိစေ၍ စက်ရုံပိုင်အဆောက်အဦးများ၊ လုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများနှင့် ရိက္ခာသိုလှောင်ရုံ၊

ပစ္စည်းဂိုထောင်များ၊ မီးလောင်မှုမရှိစေရေးအတွက် ကြိုတင်ကာကွယ်မှုများအား ပြုလုပ်ထားရန် လိုအပ်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ စက်ရုံဝန်ထမ်းအားလုံးသည် အောက်ပါ မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ရေး အစီအစဉ်များ မပျက်မကွက်လိုက်နာရမည်။

- ✓ လမ်းလျှောက်ရင် ဆေးလိပ်လုံးဝမသောက်ရ၊ မီးငြိမ်းသတ်ပြီးသော ဆေးလိပ်တိုကို သတ်မှတ်ထားသည့်နေရာတွင် စွန့်ပစ်ရမည်။
- ✓ ဆေးလိပ်မီးကြောင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် နေရာတိုင်းတွင် "ဆေးလိပ်မသောက်ရ" စာတမ်းများချိတ်ဆွဲခြင်း၊ ဓာတ်ဆီဂိုဒေါင်နှင့် ရိက္ခာသိုလှောင်ရုံများတွင် မီးသတ်ဘူးများ၊ "မီးသတိပြု"စာတမ်းများ ချိတ်ဆွဲထားရှိရမည်။
- ✓ စက်ရုံဝန်းအတွင်း တရားဝင်သွယ်တန်းပေးထားသော လျှပ်စစ်ကြိုးများမှအပ မိမိသဘောအလျောက် လျှပ်စစ်ကြိုးများတပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း၊ လျှပ်စစ်ကြိုးများကို လောင်စာဆီများအနီး ချိတ်ဆွဲသွယ်တန်းခြင်း၊ ဓါတ်ကြိုးများအား သံမှိုတွင် ချိတ်ဆွဲခြင်းများ လုံးဝမပြုလုပ်ရ။
- ✓ ရာသီဥတုအခြေအနေဆိုးများ၊ မိုးများသည်းထန်ရွာသွန်းမှုရှိပါက အဆောက်အဦးများတွင် တပ်ဆင်ထားသော ပင်မမီးခလုတ်များ၊ ဓါတ်တိုင်မှ အဝင်ကြိုးများကို စစ်ဆေး၍ မိန်းခလုတ်များကို ပိတ်ထားရမည်။
- ✓ သစ်ပင်နှင့်မလွတ်သော လျှပ်စစ်ကြိုးများ၊ ဆွေးမြေပေါက်ပြဲနေသော ဓါတ်ကြိုးများ၊ လျှပ်စစ်ကြိုးအချင်းချင်းပွတ်တိုက်မှုကြောင့် မီးပွင့်ခြင်းများ၊ တစ်စုံတစ်ခုချွတ်ယွင်းချက်တွေ့ရှိပါက တာဝန်ရှိသူထံ သတင်းပို့ရမည်။
- ✓ စက်သုံးဆီအတွက် ထုတ်သောဆီများကို ဖိတ်စင်မှုမရှိအောင် စနစ်တကျထုတ်ယူပြီး စက်သုံးဆီ ထုတ်ယူနေစဉ်အချိန်အတွင်း မောင်းနှင်နေသောစက်ပစ္စည်းများနှင့် မော်တော်ယာဉ်များကို စက်ရပ်ထားရမည်။
- ✓ စားဖိုဆောင်နှင့် ဝန်ထမ်းလိုင်းများရှိ မီးဖိုချောင်များသည် နေ့စဉ်ချက်ပြုတ်ချိန်ကို မနက်ပိုင်း(၀၅:၀၀)နာရီမှ (၀၉:၀၀)နာရီ အချိန်ထိ၊ ညနေပိုင်းတွင် (၁၄:၀၀)မှ (၁၈:၀၀) အချိန်အတွင်းသာ ချက်ပြုတ်စီမံရမည်။ ကျန်အချိန်များတွင် မီးဖိုခ၊ မီးကြွင်းမီးကျန်များ လုံးဝမရှိစေရ။
- ✓ မီးဖိုချောင်အတွင်း မတော်တဆမီးထတောက်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်ပါက ကာကွယ်နိုင်ရန်အတွက် ရေဆွတ်ထားသော ဂုံနီအိတ်၊ ရေဖြည့်ထားသော ရေအိုးများနှင့် မီးချိတ်မီးကပ်များကို အဆင်သင့် အသုံးပြုနိုင်ရန် စားဖိုဆောင်ဘေးတွင် အဆင်သင့်ထားရှိရမည်။
- ✓ မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်မှုအတွက် သီးသန့်ထားရှိသော ရေကန်များတွင် အမြဲတမ်း ရေအပြည့်ဖြစ်နေရမည်။ မီးချိတ်၊ မီးကပ်များ အစီအရီတန်းထားရမည်။ ရေဆွဲပုံးများ၊ သဲအိတ်များကို စနစ်တကျ ချိတ်ဆွဲထားရှိရမည်။

(ခ) မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားပါက မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းနှင့် ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း စက်ရုံဝန်းအတွင်း မည်သည့်နေရာမဆို မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားလာပါက စနစ်တကျ အမြန်ဆုံး ငြိမ်းသတ်နိုင်ရေးအတွက် အောက်ပါအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။

- ✓ စက်ရုံဝန်းအတွင်း မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားကြောင်း သိလျှင်သိချင်း အခြားဝန်ထမ်းများအား အော်ဟစ်အသိပေးခြင်း၊ အချက်ပေးသံချောင်းခေါက်၍ အသိပေးခြင်း၊ ဆက်သားစေလွှတ်၍ အသိပေးခြင်း၊ လက်ကိုင်ဖုန်း၊ ဆက်သွယ်ရေးစက်၊ ခရာများစသည်ဖြင့် အမြန်ဆုံး အသိပေးဆက်သွယ်ရမည်။
- ✓ အဖွဲ့ဝင် (၁၀)ဦးပါ အဖွဲ့ငယ် (၅)ဖွဲ့ဖြင့် မီးငြိမ်းသတ်ရန် ချမှတ်ထားသော လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများအတိုင်း ငြိမ်းသတ်ခြင်း၊ မီးသတ်ကိရိယာများယူဆောင်၍ အဖွဲ့ခွဲအလိုက် မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားသည့်နေရာသို့ အမြန်ဆုံးရောက်ရှိပြီး မီးငြိမ်းသတ်ရမည်။
- ✓ မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားပါက ချမှတ်ထားသော တာဝန်အသီးသီးအလိုက် မီးငြိမ်းသတ်အဖွဲ့၊ နေရာရွှေ့ပြောင်းရေးအဖွဲ့၊ လုံခြုံရေးအဖွဲ့များ ကိုယ့်တာဝန်ကိုယ် အသီးသီးတာဝန်ကျေပွန်စွာ ထမ်းရွက်ရမည်။
- ✓ အရေးပေါ် အခြေအနေတွင် ဆက်သွယ်နိုင်သည့်ဌာနဆိုင်ရာ ဖုန်းနံပါတ်များကို လွယ်ကူမြင်သာသည့် နေရာများတွင် ဖော်ပြထားရန်။

ဇယား (၉.၄) ကြိုတင်ကာကွယ်ရေး နည်းလမ်း၊ ဖြေရှင်းမည့်နည်းလမ်း ဖော်ပြချက်

ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးနည်းလမ်း	ဖြစ်ပွားချိန်အတည်ပြုပြီး ဖြေရှင်းမည့် နည်းလမ်း	ပြန်လည်ထူထောင်မည့်ကာလ
• မီးသတ်ပစ္စည်း ကိရိယာများ ထားရှိခြင်း၊ • လုံလောက်သော ရေပမာဏ နှင့် မီးသတ်ဆေးဘူးများ အသင့်ထား ရှိခြင်း၊ • မြင်လွယ်ကြားလွယ်သော အချက်ပေး စနစ် များတပ်ဆင်ခြင်း၊ • သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များထားရှိခြင်း၊ • မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင် ကာကွယ်ရေး သင်တန်း ပေးခြင်း၊ • အရေးပေါ် မီးဘေးအန္တရာယ် သရုပ်ပြ လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်း၊	• အရေးပေါ် အခြေအနေအား အခြားနေရာများသို့ မကူးစက်စေရန် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ • လူနှင့် ပစ္စည်းများ ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်၊ • ထိရောက်သော ကယ်ဆယ်မှုနှင့် ဆေးဝါးကုသမှုပေးခြင်း၊ • ဘေးကင်းရာသို့ ပို့ဆောင် ပေးခြင်း၊	• သက်ဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိသူများ၊ သက်ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက် ခြင်း၊

၉.၃.၅ မုန်တိုင်းဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းနှင့် ကယ်ဆယ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်း။
စက်ရုံဝန်းအတွင်း ရုပ်မြင်သံကြားမှသော်လည်းကောင်း၊ ရေဒီယိုမှသော်လည်းကောင်း အခါအားလျော်စွာ ထုတ်လွှင့်နေသည့် မိုးလေဝသနှင့် ဧလဗေဒမှ တိုက်ရိုက်ထုတ်လွှင့်ချက်များကို တာဝန်ကျဝန်ထမ်းထားရှိ၍ မှတ်တမ်းတင်ထားရှိရမည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ မုန်တိုင်းအန္တရာယ်ကိုသိရှိပြီး အောက်ပါအချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် သတ်မှတ်ထားပါသည်။

- ✓ မုန်တိုင်းကျရောက်မည်ကို ကြိုတင်သိရှိရပါက စက်ရုံဝန်းအတွင်းရှိ မည်သည့် အဆောက်အဦးကိုမဆို ခိုင်ခန့်မှုကိုစစ်ဆေးခြင်း၊ ပြုပြင်စရာရှိသည်များကို လျင်မြန်စွာ ပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်း၊ အဆောက်အဦးပျက်များကို အချိန်မီ ဖျက်ထားခြင်း၊
- ✓ စက်ရုံဝန်းအတွင်း သိုလှောင်ထားသော ရေသိုလှောင်ကန်များ၊ ရေတံခါးများ သေချာစွာ ပိတ်ထားရှိခြင်း၊ လျှပ်စစ်မီးများ၊ မိန်းခလုတ်များ အချိန်မီ လိုက်လံပိတ်ခြင်း၊ စက်ရုံဝန်းအတွင်း မောင်းနှင်နေသော စက်ယန္တရားများ၊ စက်ခလုတ်များပိတ်ထားခြင်း၊ စားဖိုဆောင်များ မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းများ ကြိုတင်ပြုလုပ်ထားရမည်။
- ✓ မိုးလေဝသနှင့် ဧလဗေဒမှ ထုတ်ပြန်ကြော်ငြာချက်များကို စဉ်ဆက်မပြတ်လိုက်နာ၍ မုန်တိုင်း၏ လေတိုက်နှုန်း၊ လားရာဘက်နှင့် မုန်တိုင်းအမျိုးအစားကိုကြည့်၍ မိမိဝန်ထမ်းများ အသက်အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် လေတင်အရပ်များတွင် ကြိုတင်ရောက်ရှိခိုလှုံနေရမည်။ မုန်တိုင်းကြရောက်နေစဉ်အတွင်း အစားအစာ၊ သောက်သုံးရေနှင့် ဆေးဝါးများကို စက်ရုံ၏ ဝန်ထမ်းဦးရေအလိုက် တစ်ပတ်စာ ရိက္ခာခြောက်များစီစဉ်ထားရှိပါသည်။
- ✓ စီစဉ်ထားရှိသော ရိက္ခာခြောက်နှင့် သောက်သုံးရေ၊ ရေသန့်ဘူးများကိုလည်း ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ဝမ်းရောဂါ၊ အခြားဝင်ရောက်လာတတ်သော အဖျားရောဂါများ မဖြစ်ပွားနိုင်စေရန် သန့်ရှင်းသေသပ်စွာ ထုတ်ပိုးထားရှိပါသည်။ ၎င်းရိက္ခာခြောက်၊ သောက်သုံးရေနှင့် ဆေးဝါးများ၏ သက်တမ်းကိုလည်း (၃)လတစ်ကြိမ် လဲလှယ်ထားရှိပါသည်။
- ✓ ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကို စနစ်တကျ ကြည့်ရှုနိုင်ရန်အတွက် ကျန်းမာရေးအဖွဲ့ထားရှိပြီး ရှေးဦးသူနာပြုသင်တန်းကို စနစ်တကျသင်ကြားတတ်မြောက်ထားသော ဝန်ထမ်းများဖြင့် ဖွဲ့စည်းတာဝန်ပေးအပ်ထားပါသည်။
- ✓ မုန်တိုင်းအန္တရာယ် ပြီးမြောက်ပါက စက်ရုံ၏ အန္တရာယ်မရှိသော နေရာများတွင် ရွှေ့ပြောင်းစေ၍ ဖျားနာ၊ နာမကျန်းသူများ ရှိလာပါကလည်း မော်တော်ယာဉ်ဖြင့် လည်းကောင်း၊ တယ်လီဖုန်းဆက်သွယ်ရေး စကားပြောစက်များ၊ ဆက်သားများဖြင့် အမြန်ဆုံး အကြောင်းကြားပို့ဆောင်ပေးခြင်းများ ပြုလုပ်နိုင်ရန် အဖွဲ့ဝင်များဖြင့် တာဝန်ချထားခြင်းများ ပြုလုပ် ဖွဲ့စည်းထားရှိပါသည်။

၉.၃.၆ မြေငလျင်ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပါက လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည့် အချက်များနှင့် ပြန်လည်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်တစ်ခုအပါအဝင်ဖြစ်သည့် မြေငလျင်လှုပ်ခြင်းသည် နိုင်ငံတော်ဘဏ္ဍာငွေဆုံးရှုံးခြင်း၊ အဖိုးတန်လူ့အသက်များဆုံးရှုံးခြင်း၊ အိုးမဲ့အိမ်မဲ့များပေါ်ပေါက်လာခြင်း၊ စိုက်ပျိုးမြေများဆုံးရှုံးခြင်းရခြင်း၊ နေမှုဘဝများထပ်မံပြန်လည်ထူထောင်ရခြင်းများဖြစ်ပေါ်စေပါသည်။

အကြမ်းဖျင်းစီမံချက်။ ။မြေငလျင်လှုပ်ခြင်းဖြစ်ပေါ်ပါက အောက်ဖော်ပြပါ အပိုင်း(၄)ပိုင်းဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

(က)မြေငလျင်လှုပ်ခြင်းသတင်းကြော်ငြာချက်ကို အမြဲသိရှိနိုင်ရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

(ခ)မြေငလျင်လှုပ်ပြီးပါက ချမှတ်ထားသည့်လုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် ဆောင်ရွက်ခြင်း။

(ဂ)မြေငလျင်ကြောင့် ပျက်စီးသွားသော အဆောက်အဦးများ ပြန်လည်တည်ဆောက်ခြင်းနှင့်

(ဃ)မြေငလျင်ကြောင့် မိမိပတ်ဝန်းကျင်ကို ပြန်လည်ပြုပြင်တည်ဆောက်ခြင်း။

(c) မြေငလျင်လှုပ်ခြင်း သတင်းကြော်ငြာချက်ကို အမြဲသိရှိနိုင်ရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

မြေငလျင်လှုပ်နိုင်မှု ရှိ/မရှိကို နေ့စဉ်တာဝန်ကျဝန်ထမ်းဖြင့် နေပြည်တော် မြေငလျင်တိုင်းတာရေးစခန်းသို့ ဖုန်းဖြင့်တိုက်ရိုက်သော်လည်းကောင်း၊ အီးမေးလ်ဖြင့် သော်လည်းကောင်း နေ့စဉ်စုံစမ်းပြီး စာရင်းပြုစုထားပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ မြေငလျင်လှုပ်ခြင်းသတင်းကို အခါမပြတ်သိရှိပြီး ရှောင်ရှားနိုင်မှုရှိပါမည်။

မြေငလျင်လှုပ်ခတ်ပြီးပါက ချမှတ်ထားသည့် လုပ်ငန်းစဉ်များအလိုက်ဆောင်ရွက်ခြင်း

(၁) စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ၏ ဦးဆောင်မှုကို အတိအကျ လိုက်နာခြင်း။

(၂) လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သော အခြေအနေများရှိပါက ချက်ချင်း အန္တရာယ်ကင်းအောင် ရှင်းလင်းပြုလုပ်ပြီးမှသာ လုပ်ငန်းခွင်ပြန်လည်ဝင်ရောက်ခြင်း။

(၃) မြေငလျင်သတိပေးချက်သတင်းများ မျက်ခြေမပြတ်သိရှိနိုင်အောင် ဆောင်ရွက်ထားရှိခြင်း (ချက်ချင်းသတိပေးချက်စနစ်များ) ခရာမှုတ်၊ ဥသြဆွဲ၊ အချက်ပေးအသံစနစ်။

မြေငလျင်ကြောင့် ပျက်စီးသွားသော အဆောက်အဦးများပြန်လည်တည်ဆောက်ခြင်း

မြေငလျင်လှုပ်ပြီးပါက စက်ရုံအတွင်း လိုက်လံစစ်ဆေးပြီးလျှင်ပြီးခြင်း အဆောက်အဦးပျက်များအား ဖယ်ရှားရှင်းလင်းခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများထိခိုက်နစ်နာမှုများ ရှိ/မရှိ စစ်ဆေးခြင်းများ ဦးစွာပြုလုပ်၍ အဆောက်အဦးများကို အစားထိုးအသစ်ပြန်လည်တည်ဆောက်မှုများ ပြုလုပ်ရပါမည်။

မြေငလျင်ကြောင့် ပျက်စီးသွားသော မိမိပတ်ဝန်းကျင်ကို ပြန်လည်ပြုပြင်တည်ဆောက်ခြင်း။ မြေငလျင်လှုပ်ပြီးပါက ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော အခြေအနေများ မြောက်များစွာရှိပါသည်။

(၁) အပေါ်ယံမြေလွှာများ တွန့်ခေါက်ပျက်စီးခြင်း။

(၂) မြေအောက်ရေများ အပေါ်သို့တိုးထွက်လာ၍ ယခင်ရေမရှိသောနေရာများ ရေအိုင်များ ဖြစ်ပေါ်လာခြင်း။

(၃) အပေါ်ယံမြေလွှာများပေါ်သို့ စိုက်ပျိုးရန်မဖြစ်နိုင်သည့် မြေပြာများ ဖုံးလွှမ်းသွားခြင်း။

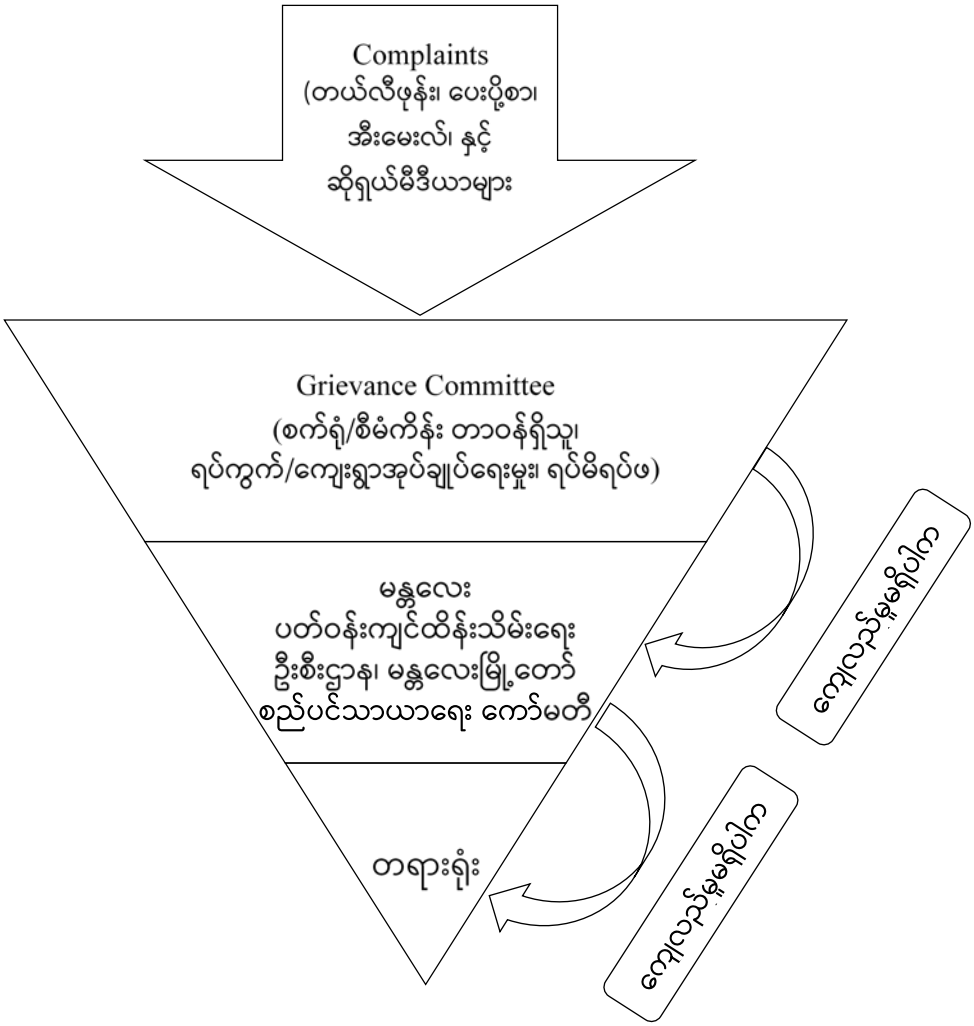
(၄) မြေလျင်လှုပ်ပြီးလျှင် သောက်သုံးရေများ မသန့်စင်တော့ဘဲ ရေတွင်း/ရေကန်များ ပျက်စီးသွားခြင်း။

(၅) မြေလျင်လှုပ်ပြီးပါက အခါအားလျော်စွာ နောက်ဆက်တွဲ မြေလျင်သေးသေးလေးများ အဆက်မပြတ် လှုပ်ခတ်နိုင်ခြင်း။

(၆) မြေလျင်လှုပ်ပြီးပါက မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းခြင်း၊

၉.၃.၇ မကျေလည်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် (Grievance Redress Mechanism)

စီမံကိန်းနှင့် အနီးဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံများ၊ စီမံကိန်းကြောင့် သက်ရောက်မှုခံစားရသူများသည် ၎င်းတို့ခံစားလက်ခံရသည့် အခြေအနေများကို တယ်လီဖုန်း၊ ပေးပို့စာ၊ အီးမေးလ်၊ နှင့် ဆိုရှယ်မီဒီယာများ မှတဆင့် မကျေလည်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးမည့် ကော်မတီထံသို့ ပေးပို့တိုင်ကြားနိုင်သည်။ ထိုကော်မတီတွင် စက်ရုံ/စီမံကိန်း တာဝန်ရှိသူ၊ ရပ်ကွက်/ကျေးရွာအုပ်ချုပ်ရေးမှူး၊ ရပ်မိရပ်ဖတို့ပါဝင်သည်။ မကျေလည်မှု ပထမအဆင့်သည် မကျေလည်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးမည့် ကော်မတီတွင် ကျေလည်အောင်ဖြေရှင်းနိုင်ပြီး၊ ကျေလည်မှုမရှိပါက သက်ဆိုင်ရာဌာနဆိုင်ရာများ (ဥပမာ မန္တလေး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာန၊ မန္တလေးမြို့တော် စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ) အစရှိသည့် အုပ်ချုပ်မှုအဖွဲ့အစည်းများထံသို့ တိုင်ကြားနိုင်ပြီး ထိုမှတဆင့် တရားရေးဆိုင်ရာ ဖြေရှင်းမှုကို ပြုလုပ်နိုင်သည်။



ပုံ (၉.၂) စီမံကိန်း၏ မကျေလည်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် (Grievance Redress Mechanism)

၉.၃.၈ ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်းအစီအစဉ်များ

- ဓာတုပစ္စည်းများကို အလုပ်သမားများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှု အနည်းနိုင်ဆုံးနေရာများတွင် သိုလှောင် သိမ်းဆည်းရန်။
- ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်သည့် အဆောက်အဦ၏ ကြမ်းပြင်များအား မီးမလောင်နိုင်သည့် (သိုမဟုတ်) ဓာတုပစ္စည်းများ မစိမ့်ဝင်နိုင်သည့် သုတ်ဆေးများ သုတ်ထားရန်။
- ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်သည့် အဆောက်အဦအတွင်း အလင်းရောင်(နေရောင်ခြည်) ဝင်ရောက်မှုကို ကာကွယ်ထားရန်။
- အကယ်၍ အလုပ်သမားများ မတော်တဆအန္တရာယ်ရှိသော ဓာတုပစ္စည်းများ ပေကျံခဲ့ပါက အလွယ်တကူ၊ အလျင်အမြန် ဆေးကြောနိုင်ရန် အဆောက်အဦအနီးတွင် ဆေးကြောနိုင်သည့် ဘေစင်များထားရှိရန်။
- ဓာတုပစ္စည်းများသုံးစွဲမှုဆိုင်ရာ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး စာရွက်စာတန်းများအား ဖော်ပြထားရန်။

၉.၃.၉ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ်များ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်သည့် ဧရိယာတွင်ရှိသော ဒေသခံများ၏ လူမှုအကျိုးစီးပွားအထောက် အကူပြုလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်လျှက်ရှိပါသည်။ သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရာတွင် ရရှိလာသည့် အကျိုးအမြတ်များကို ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေရန်အတွက် လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၉.၅) လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်	ကြိမ်နှုန်း	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (အမြတ်ငွေ)	တာဝန်ခံ
၁။	ပညာရေးကဏ္ဍဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရန် ထည့်ဝင်ငွေ	နှစ်စဉ်	၀.၃%	ရွှေမန္တလေးသတ္တု အရည်ကျိုလုပ်ငန်း
(က)	ကျောင်းသုံးပစ္စည်းများလျှာ်ဒါန်း ခြင်း			
(ခ)	ကျောင်းဆောင်သစ်တိုးချဲ့ခြင်း			
(ဂ)	ကျောင်းပတ်ဝန်းကျင်သာယာစိုပြေရန် ပြုလုပ်ခြင်း (အားကစားကွင်း ၊ အပင်စိုက်ခြင်း)			
၂။	ပရဟိတလုပ်ငန်းများအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ	နှစ်စဉ်	၀.၃%	
(က)	ဆေးရုံအတွက် ငွေကြေးထောက်ပံ့လျှာ်ဒါန်ခြင်း			
(ခ)	မိဘမဲ့ကလေးများအား ထောက်ပံ့ငွေပေးခြင်း			
(ဂ)	သက်ကြီးရွယ်အို အဖိုးအဖွား များအား ထောက်ပံ့လျှာ်ဒါန်းခြင်း			
၃။	ဘာသာရေး၊ သာသနာရေးအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ	နှစ်စဉ်	၀.၃%	
(က)	ဘုန်းကြီးကျောင်းများတွင် အလှူငွေထည့်ဝင်လှျာ်ဒါန်းခြင်း			
(ခ)	တရားပွဲများတွင် အလှူငွေများ လှျာ်ဒါန်းခြင်း			
၄။	သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ	နှစ်စဉ်	၀.၃%	
(က)	သစ်ပင်စိုက်ခြင်း			

စဉ်	ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ်	ကြိမ်နှုန်း	ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (အမြတ်ငွေ)	တာဝန်ခံ
(ခ)	ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဟောပြောပွဲများတွင် ပါဝင်ကူညီခြင်း			
၅။	ရပ်ကွက် သာရေး၊ နာရေး၊ ဒေသဖွံ့ဖြိုးရေးအတွက် ထည့်ဝင်ငွေ	နှစ်စဉ်	၀.၈%	
(က)	လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးအတွက် ကူညီလှူဒါန်းခြင်း			
(ခ)	ကျေးရွာ/မြို့နယ်/ရပ်ကွက် ဖွံ့ဖြိုးရေး လုပ်ငန်းများတွင် အလှူငွေ ထည့်ဝင်လှူဒါန်းခြင်း			
စုစုပေါင်း			၂%	

အခန်း (၁၀) - နိဂုံးချုပ်နှင့် အကြံပြုချက်များ

သတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ရာမှ အဓိက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်စေနိုင်သည့်အချက်မှာ သတ္တုအရည်ကျိုခြင်းအဆင့်တွင်ဖြစ်ပြီး အရည်ကျိုမည့် သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ရာဘာများ၊ ပလတ်စတစ်များ၊ ဖုံးအုပ်ထားသည့်ပစ္စည်း(coating materials)များ ပါဝင်၍ အရည်ကျိုသည့်အဆင့်မှ Dioxins(Persistence Organic Pollutants-POPs)များထွက်ရှိခြင်း၊ အငွေ့ပျံသြဂဲနစ်ဓာတ်ပေါင်း(Volatile Organic Compounds-VOCs) များ ထွက်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် လေထုညစ်ညမ်းစေပြီး အသက်ရှူ လမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုရုံတွင် ကြေးတိုကြေးစ၊ ဒန်နှင့် ဒန်သတ္တုစပ် အဟောင်းများအား အသုံးပြုခြင်းဖြစ်ပြီး သတ္တုကုန်ကြမ်းများတွင် ရောရှိပါဝင်သော ရာဘာများ၊ ပလတ်စတစ်များ၊ အိတ်ခွံများစသည့် သြဂဲနစ်ပစ္စည်းများအား အရည်ကျိုခြင်းမပြုမီ ဖယ်ရှားသန့်စင်ပြီးမှ အရည်ကျိုခြင်းလုပ်ငန်းအား ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း လုပ်ငန်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးအတွက် အရည်ကျိုပုံလောင်းခြင်းအဆင့်မှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့၊ အမှုန်အမွှားများအား ထိရောက်သည့် သန့်စင်မှုစနစ်များ တပ်ဆင်အသုံးပြုမည်ဖြစ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် အလိုအလျောက် ပုံသွန်းစက်များ အသုံးပြုဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ခြင်းတို့ကြောင့် ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့် လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်မည်ဖြစ်ကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

အရည်ကျိုခြင်းအဆင့်တွင် သတ္တုများအား အရည်ကျိုခြင်းဖြစ်၍ ဓာတ်ဆေးများ အသုံးမပြုရခြင်း၊ လုံလိုင်နင် ထောင်းရာတွင်လည်း သဘာဝတွင်းထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်သော စကျင်ကျောက်နှင့် အက်စစ်မှုန့်တို့အား အသုံးပြုမည်ဖြစ်ပါသည်။ လုံထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတ်ဆေးနှင့် ကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော စကျင်ကျောက်၊ အက်စစ်မှုန့်နှင့် မီးခံအဝတ်စတို့မှာလည်း သဘာဝတွင်းထွက်ပစ္စည်းများဖြစ်ပြီး စနစ်တကျထားသိုသုံးစွဲပါက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုနည်းစေမည်ဖြစ်ကြောင်း သုံးသပ်ရပါသည်။ မီးဖိုကွိုင်များ အအေးခံရန် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုဘဲ ရေလည်ပြန်အသုံးပြုခြင်းဖြစ်၍ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းစေခြင်းမရှိကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။ ထွက်ရှိသည့် အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ အရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသည့် ချော်ချေး(သတ္တုအောက်ဆိုဒ်)များနှင့် မီးဖိုလိုင်နာထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်၍ ပြင်ပတွင် အလိုအလျောက် ဓာတ်ပြုခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် လေထု၊ မြေထုတို့အား ညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်းမရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ကြေးတိုကြေးစ၊ ဒန်၊ ဒန်သတ္တုစပ်အဟောင်းများကို အသုံးပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြင့် အကျိုးပြုလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နေပါကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြအပ်ပါသည်။

နိဂုံးနှင့်အကြံပြုချက်များ

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုရုံတွင် အရည်ကျိုပုံသွန်းလောင်းခြင်း လုပ်ငန်းများအား ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြစ်စေရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်ပေါ်မှု အနည်းဆုံး ဖြစ်စေရေးအတွက် အရည်ကျိုပုံလောင်းခြင်းအဆင့်မှ ထွက်ရှိလာသော အခိုးအငွေ့၊ အမှုန်အမွှားများအား ထိရောက်သည့် သန့်စင်မှုစနစ်များ တပ်ဆင်အသုံးပြုမည်ဖြစ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် အလိုအလျောက်ပုံသွန်းစက်များ အသုံးပြု ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ခြင်းတို့ကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့်လည်းကောင်း၊ လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြင့် လုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နိုင်မည် ဖြစ်ကြောင်းတင်ပြအပ်ပါသည်။

အရည်ကျိုခြင်းအဆင့်တွင် ဓာတ်ဆေးများ အသုံးမပြုခြင်း၊ လုံထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတ်ဆေးနှင့်ကုန်ကြမ်းများဖြစ်သော စကျင်ကျောက်၊ အက်စစ်မှုန့်၊ မီးခံအဝတ်စတို့မှာလည်း သဘာဝတွင်းထွက် ပစ္စည်းများဖြစ်ပြီး စနစ်တကျ ထားသိုသုံးစွဲပါက ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ်ထိခိုက်မှု နည်းစေပါမည်။ မီးဖိုကွိုင်များ အအေးခံရန် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံး စွန့်ပစ်ရေများအား ပြင်ပသို့ စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုဘဲ ရေလည်ပြန် အသုံးပြုခြင်းဖြစ်၍ မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေများအား ညစ်ညမ်းစေခြင်းမရှိစေနိုင်ကြောင်း တင်ပြအပ်ပါသည်။

ထွက်ရှိသည့် အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများမှာ အရည်ကျိုလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိသည့် ချော်ချေး(သတ္တုအောက်ဆိုဒ်)များနှင့် မီးဖိုလိုင်နာထောင်းရာတွင် အသုံးပြုသည့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်၍ ပြင်ပတွင် အလိုအလျောက်ဓာတ်ပြုခြင်းနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်လေထု၊ မြေထုတို့အား ညစ်ညမ်းစေနိုင်ခြင်းမရှိသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်ပါသည်။ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံမှ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် ကြေးတိုကြေးစ၊ ဒန်၊ ဒန်သတ္တုစပ်အဟောင်းများကို အသုံးပြုပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အား ထိခိုက်မှုအနည်းဆုံးဖြင့် အကျိုးပြုလုပ်ငန်းများကို ဆောင်ရွက်နေခြင်းဖြစ်ကြောင်း တင်ပြ အစီရင်ခံပါသည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဌာနမှ ဤအစီရင်ခံစာကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုပြီးနောက် အကြံပြုချက်များနှင့် ဝေဖန် သုံးသပ်ချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန်။
- ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ဆိုင်သောမူဝါဒများ၊ ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် အမိန့်ညွှန်ကြားချက်များ ကိုလေးစားလိုက်နာရန်။
- စီမံကိန်းဧရိယာတွင် ကျွမ်းကျင်သည့် ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး တာဝန်တစ်ဦး ခန့်ထားရန်။
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ (ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျှော့ချရေး/ ကာကွယ်မှုအစီအစဉ်များ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးအစီအစဉ်များ၊ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်များ၊ ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင် ခြင်းအစီအစဉ်များ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်များ) ကိုအကောင် အထည်ဖော်ဆောင် ရွက်ရန် နှင့်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်။

- မီးဘေးအန္တရာယ် စိုးရိမ်ရသော လုပ်ငန်းဖြစ်သည့်အလျောက် ကာကွယ် တာဆီးရန်အတွက် စီမံကိန်းဧရိယာတွင်မီးသတ်ဆေးဘူးများ၊ မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်များထားရှိခြင်းနှင့် မီးသတ် ဦးစီးဌာနနှင့်ဆက်သွယ်၍ သင်တန်းများပို့ချပေးရန်နှင့် စက်ရုံတွင်းစည်းကမ်းတင်းကြပ်စွာ ဆောင်ရွက်ရန်။
- လစဉ်နှင့်နှစ်စဉ်ဆောင်ရွက်ထားလျှက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းများ၏ မှတ်တမ်း များအားလုံးကို ထိန်းသိမ်းထားရှိရန်။

နောက်ဆက်တွဲ

နောက်ဆက်တွဲ (၁)၊ ကတိကဝတ်

Shwe Mandalay Liquation Co.,Ltd.

Block No.(H-585), Taung Inn Myouk Inn Street, Natyaekan Village, Amarapura Township,
Mandalay Region. Ph : 09-2006947, Email : phanjinkham@yahoo.com

---

ကတိကဝတ်

ဤ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ၏ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် အတွင်းဖော်ပြထားသော အစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများနှင့် ပြည်ထောင်စုသမ္မတ မြန်မာနိုင်ငံတော် မှ ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အခြားသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများ ကို လိုက်နာပါမည်ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိကဝတ်ပြုခြင်း။

အထက်ဖော်ပြပါ အကြောင်းအရာအရ၊ ကျွန်တော်များ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း အနေဖြင့် ဤ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ၏ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အတွင်း ဖော်ပြထားသော အစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြည့်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ခံမှု အစီအစဉ်များအား တိကျစွာ လိုက်နာအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ပါမည်။

ကျွန်တော်များ ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း ၏ လုပ်ငန်းစဉ်များကိုလည်း သဘာဝ ဝန်းကျင်နှင့် လိုက်လျောညီထွေမှု ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်ပြီး၊ မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာ မူဝါဒ (၂၀၁၉)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ (၂၀၁၂)၊ နည်းဥပဒေ (၂၀၁၄)၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅)၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅) နှင့် အခြားသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စံနှုန်းများ ကို တိကျစွာလိုက်နာမည် ဖြစ်ကြောင်း ဝန်ခံကတိပြုပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်

Daw Mar Chin
Director
Shwe Mandalay Liquation Co.,Ltd.

နောက်ဆက်တွဲ (၂)

Guardians of Green (GOG) Environmental Services Co., Ltd.
Yangon- No (256), 2A, Insein Road, Mayangone Township, 11061,
Mandalay- No (61), 27th Street, Between 73rd and 74th Street,
Chan Aye Thar Zan Tsp:.
E mail- gog.info.18@gmail.com
Office No.- +95(0)9 765 790 118, 9 765 890 118, 9 765 990 118
HP No.- +95(0)9 798 788 196, 9 797 765 989, 9 794 555 989

Guardians of Green Environmental Services Co.,Ltd.
No.
Date.

ကတိကဝတ်

ဤ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာနှင့် အစီရင်ခံစာအတွင်း ဖော်ပြထားရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများ မှာ ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ကို တိကျစွာလိုက်နာ၍ စီမံကိန်း နှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစွာ ရေးသားပြုစုထားကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုခြင်း။

အထက်ဖော်ပြပါ အကြောင်းအရာအရ၊ ကျွန်တော်များ Guardians of Green Environmental Services Company Limited (အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုသူ) သည် **ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်း** ၏ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာနှင့် အစီရင်ခံစာအတွင်း ဖော်ပြထားသောပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများအား ထုတ်ပြန်ထားရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ကို တိကျစွာလိုက်နာ၍ စီမံကိန်း နှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစွာ ရေးသားပြုစုထားကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။

လေးစားစွာဖြင့်

Moh Moh Khaing
Director
Guardians of Green
Environmental Services Co., Ltd.

နောက်ဆက်တွဲ (၃) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၁)

ISO TECH LABORATORY

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

WW1218 003

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: ရွှေမန္တလေးဘရည်ကျိုစက်ရုံ
Nature of Water: အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ
Location: ဘမရပုမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့။
Date and Time of collection: 2.12.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 3.12.2018
Date and Time of commencing examination: 4.12.2018
Date and Time of completing: 6.12.2018

Results of Water Analysis — **WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)**

pH	7.1		6.5 - 8.5
Colour (True)		TCU	15 TCU
Turbidity		NTU	5 NTU
Conductivity		micro S/cm	
Total Hardness		mg/l as $CaCO_3$	500 mg/l as $CaCO_3$
Calcium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Magnesium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Total Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Carbonate ($CaCO_3$)		mg/l as $CaCO_3$	
Bicarbonate (HCO_3)		mg/l as $CaCO_3$	
Iron	0.37	mg/l	0.3 mg/l
Chloride (as CL)		mg/l	250 mg/l
Sodium Chloride (as NaCL)		mg/l	
Sulphate (as SO_4)		mg/l	500 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Suspended Solids	12	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: Hein
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

နောက်ဆက်တွဲ (၄) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၂)

ISO TECH LABORATORY

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

W1218 021

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: ရွှေမန္တလေးအရည်ကျိုစက်ရုံ
Nature of Water: အဝိစိတွင်းရေ
Location: အမရပူရမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့။
Date and Time of collection: 2.12.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 3.12.2018
Date and Time of commencing examination: 4.12.2018
Date and Time of completing: 6.12.2018

Results of Water Analysis — **WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)**

Temperature (°C)		°C	
Fluoride (F)	Nil	mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)		mg/l	0.01 mg/l
Nitrate ($N.NO_3$)		mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia (NH_3)	Nil	mg/l	
Ammonium (NH_4)		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)		mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)	32	mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)		mg/l	
Cyanide (CN)		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: Hein
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

နောက်ဆက်တွဲ (၅) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၃)

ISO TECH LABORATORY

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

WW1218 003

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: ရွှေမန္တလေးအရည်ကျိုစက်ရုံ
Nature of Water: အထွေထွေသုံးစွန့်ပစ်ရေ
Location: အမရပူရမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့
Date and Time of collection: 2.12.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 3.12.2018
Date and Time of commencing examination: 4.12.2018
Date and Time of completing: 6.12.2018

Results of Water Analysis

			WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)
Temperature (°C)		°C	
Fluoride (F)	Nil	mg/l	1.5 mg/l
Lead (as Pb)	Nil	mg/l	0.01 mg/l
Arsenic (As)		mg/l	0.01 mg/l
Nitrate ($N.NO_3$)		mg/l	50 mg/l
Chlorine (Residual)		mg/l	
Ammonia (NH_3)	0.57	mg/l	
Ammonium (NH_4)		mg/l	
Dissolved Oxygen (DO)		mg/l	
Chemical Oxygen Demand (COD)	32	mg/l	
Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C)		mg/l	
Cyanide (CN)		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: Hein
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

နောက်ဆက်တွဲ (၆) ကောက်ယူခဲ့သော ရေနမူနာများ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းရလဒ်များ (၄)

ISO TECH LABORATORY

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

W1218 021

WTL-RE-001
Issue Date - 01-12-2012
Effective Date - 01-12-2012
Issue No - 1.0/Page 1 of 2

WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: ရွှေမန္တလေးဘရည်ကျိုစက်ရုံ
Nature of Water: အင်ဒိစိတွင်းရေ
Location: အမရပူရမြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့။
Date and Time of collection: 2.12.2018
Date and Time of arrival at Laboratory: 3.12.2018
Date and Time of commencing examination: 4.12.2018
Date and Time of completing: 6.12.2018

Results of Water Analysis — **WHO Drinking Water Guideline (Geneva - 1993)**

pH	7.9		6.5 - 8.5
Colour (True)		TCU	15 TCU
Turbidity		NTU	5 NTU
Conductivity		micro S/cm	
Total Hardness		mg/l as $CaCO_3$	500 mg/l as $CaCO_3$
Calcium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Magnesium Hardness		mg/l as $CaCO_3$	
Total Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Phenolphthalein Alkalinity		mg/l as $CaCO_3$	
Carbonate ($CaCO_3$)		mg/l as $CaCO_3$	
Bicarbonate (HCO_3)		mg/l as $CaCO_3$	
Iron	0.26	mg/l	0.3 mg/l
Chloride (as CL)		mg/l	250 mg/l
Sodium Chloride (as NaCL)		mg/l	
Sulphate (as SO_4)		mg/l	500 mg/l
Total Solids		mg/l	1500 mg/l
Suspended Solids	5	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: Hein
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

နောက်ဆက်တွဲ (၇) Company Registration

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

Certificate of Incorporation

SHWE MANDALAY LIQUATION COMPANY LIMITED

Company Registration No. 110483937

မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများဥပဒေ၂၀၁၇ အရ

SHWE MANDALAY LIQUATION COMPANY LIMITED

အား ၂၀၁၈ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၃ ရက်နေ့တွင်

အစုရှယ်ယာအားဖြင့် တာဝန်ကန့်သတ်ထား သည့် အများနှင့်မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီ

အဖြစ် ဖွဲ့စည်းမှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုလိုက်သည်။

This is to certify that

SHWE MANDALAY LIQUATION COMPANY LIMITED

was incorporated under the Myanmar Companies Law 2017 on 3 December 2018 as a Private Company Limited by Shares.

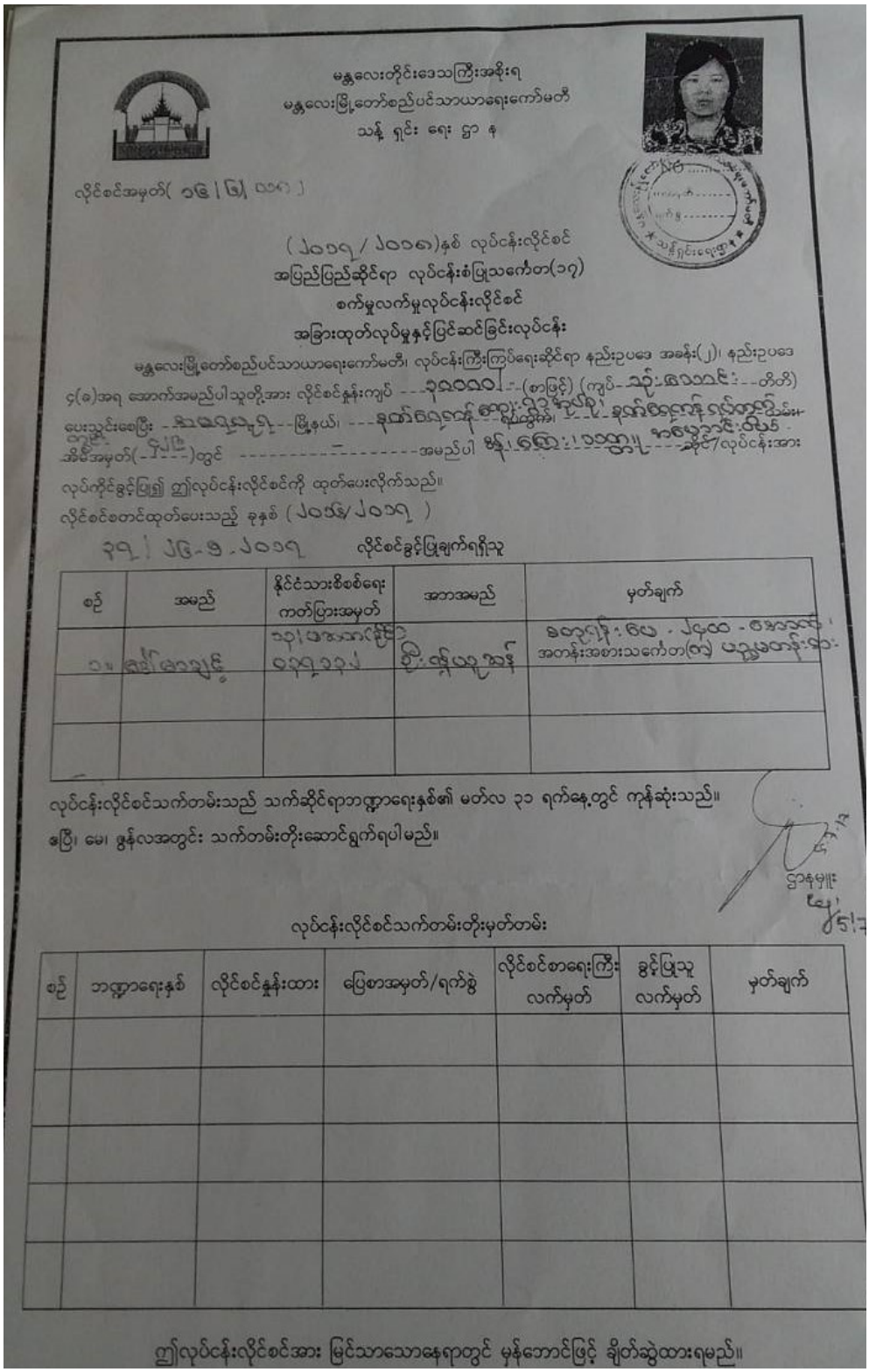
ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အရာရှိ

Registrar of Companies

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန

Directorate of Investment and Company Administration

နောက်ဆက်တွဲ (၈) လိုင်စင်၊ မြို့နယ်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ



မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးအစိုးရ
မန္တလေးမြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ
သန့် ရှင်း ရေး ဌာ နဲ

လိုင်စင်အမှတ်(၁၆ / ၆ / ၁၀၇)

(၂၀၁၇ / ၂၀၁၈)နှစ် လုပ်ငန်းလိုင်စင်
အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစံပြုသင်္ကေတ(၁၇)
စက်မှုလက်မှုလုပ်ငန်းလိုင်စင်
အခြားထုတ်လုပ်မှုနှင့်ပြင်ဆင်ခြင်းလုပ်ငန်း

မန္တလေးမြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၊ လုပ်ငန်းကြီးကြပ်ရေးဆိုင်ရာ နည်းဥပဒေ အခန်း(၂)၊ နည်းဥပဒေ ၄(ခ)အရ အောက်အမည်ပါသူတို့အား လိုင်စင်နှုန်းကျပ် ---၃၀၀၀၀၀---(စာဖြင့်) (ကျပ်-သုံးသောင်း---တိတိ) ပေးသွင်းစေပြီး -ဒေါ်လှလှမြင့်--မြို့နယ်၊ ---ခုတ်ရေလောက် ကျေးလက်ရပ်ကွက်၊ ---ခုတ်ရေလောက် လယ်ကုန်းမြေ-- အိမ်အမှတ်(-၄၂/ပြ---)တွင် ----------အမည်ပါ ဒေါ်ခင်ခင်ဌေး---ဆိုင်/လုပ်ငန်းအား လုပ်ကိုင်ခွင့်ပြု၍ ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်ကို ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

လိုင်စင်စတင်ထုတ်ပေးသည့် ခုနှစ် (၂၀၁၆/ ၂၀၁၇)

၃၁ / ၂၆-၅-၂၀၁၇ လိုင်စင်ခွင့်ပြုချက်ရရှိသူ

စဉ်	အမည်	နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကတ်ပြားအမှတ်	အဘအမည်	မှတ်ချက်
၁။	ဒေါ်ခင်ခင်ဌေး	၁၃/ပခအဘ(နိုင်) ၀၃၇၁၁၂	စိုးလှိုင်ဦး	ခေတ္တရန်းပေး - ၂၄-၀၀ - ၀ အောင်ရမ်း အတန်းအစားသင်္ကေတ(၈) ပညာမတန်းခေါ်-

လုပ်ငန်းလိုင်စင်သက်တမ်းသည် သက်ဆိုင်ရာဘဏ္ဍာရေးနှစ်၏ မတ်လ ၃၁ ရက်နေ့တွင် ကုန်ဆုံးသည်။
ဒဏ်၊ မေ၊ ဖွန်လအတွင်း သက်တမ်းတိုးဆောင်ရွက်ရပါမည်။

ဌာနမှူး

လုပ်ငန်းလိုင်စင်သက်တမ်းတိုးမှတ်တမ်း

စဉ်	ဘဏ္ဍာရေးနှစ်	လိုင်စင်နှုန်းထား	ပြေစာအမှတ်/ရက်စွဲ	လိုင်စင်စာရေးကြီးလက်မှတ်	ခွင့်ပြုသူလက်မှတ်	မှတ်ချက်

ဤလုပ်ငန်းလိုင်စင်အား မြင်သာသောနေရာတွင် မှန်ဘောင်ဖြင့် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။

နောက်ဆက်တွဲ (၉)၊ ပုဂ္ဂလိက စက်မှုလုပ်ငန်း မှတ်ပုံတင် လတ်မှတ်

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စီမံကိန်း၊ဘဏ္ဍာရေးနှင့်စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန

ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လတ်မှတ်

စက်မှုမှတ်ပုံတင်အမှတ် မတလ/ကြီး/၂၇၉၉ ရက်စွဲ ၈၃.၁၂.၂၀၁၃
လုပ်ငန်းအရွယ်အစား အကြီးစား ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ/တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် မန္တလေး
အောက်ပါလုပ်ငန်းသည် ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း ဥပဒေ ပုဒ်မ ၇ ပုဒ်မခွဲ (ဂ)အရ မှတ်ပုံတင်ပြီး
ဖြစ်ပါသည်။ SHWE MANDALAY LIQUATION CO., LTD. ရွှေမန္တလေး သံ၊ ဒန်၊ ကြေး၊ သတ္တု
၁။ လုပ်ငန်းအမည် အရည်ကျိုလုပ်ငန်း
၂။ လုပ်ငန်းအမျိုးအမည် စာတ်သတ္တုပစ္စည်းပြုပြင်ထုတ်လုပ်ငန်း
၃။ အဓိကကုန်အောပစ္စည်းအမျိုးအမည် အရည်ကျိုပြီး(သံ၊ ဒန်၊ ကြေးနီ၊ သတ္တု)
၄။ တည်နေရာလိပ်စာ ညောင်ပင်စောက်ကျေးရွာ၊ နတ်ရေတန်းကျေးရွာကုပ်စု၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ မန္တလေးခရိုင်
၅။ ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား ကုမ္ပဏီပိုင်
၆။ လုပ်ငန်းရှင်အမည် ဒေါ်မာခွန်(M.D)
၇။ ကိုင်ဆောင်သည့်မှတ်ပုံတင်အမှတ် ၁၃/မဆတ(နိုင်)၀၃၇၁၃
၈။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတန်ဖိုး(ကျပ်) ၂၅၅. ၃၀ သန်း တည်ထောင်သည့်ခုနှစ် ၂၀၁၃
၉။ အသုံးပြုသည့်အားအမျိုးအစား ထရန်စဖော်မာ/လျှပ်ထုတ်စက် မြင်းကောင်ရေ ၈၀၀ KVA/
၁၀။ အလုပ်သမားဦးရေ ၁၀ ဦး ၃၃၅ KVA
၁၁။ မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်နေ့ရက် ၃၁.၁၂.၂၀၂၀

ဗေးဗေးဝင်း
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်

နောက်ဆက်တွဲ (၁၀) မြေယာအသုံးချမှု ခွင့်ပြုမိန့် (၁)

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့

စာအမှတ်၊ ၁၅ / လယ - ၃၀ (ရ ၂၆ / ၂၀၂၀)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ သြဂုတ်လ (၈) ရက်

အကြောင်းအရာ။ လယ်မြေအား အခြားနည်းဖြင့် အသုံးပြုရန် ခွင့်ပြုမိန့်. (ပုံစံ-၁၅) များ ပေးပို့ခြင်း

၁။ ဦးဝင်းလှိုင်မှ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး၊ မန္တလေးခရိုင်၊ အမရပူရမြို့နယ်၊ နတ်ရေကန်ကျေးရွာ အုပ်စု၊ ကွင်းအမှတ်(၅၈၅)၊ ညောင်ပင်စောက်ကွင်းရှိ လယ်မြေဧရိယာ (၁.၀၆)ဧကကို သီးနှံသိုလှောင်ရန်ဂိုဒေါင်မြေနေရာအဖြစ် အခြားနည်းအသုံးပြုရန် လျှောက်ထားလာမှုအပေါ် မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး လယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ စိစစ်ထောက်ခံချက်ဖြင့် ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့သို့ ပေးပို့တင်ပြလာပါသည်။

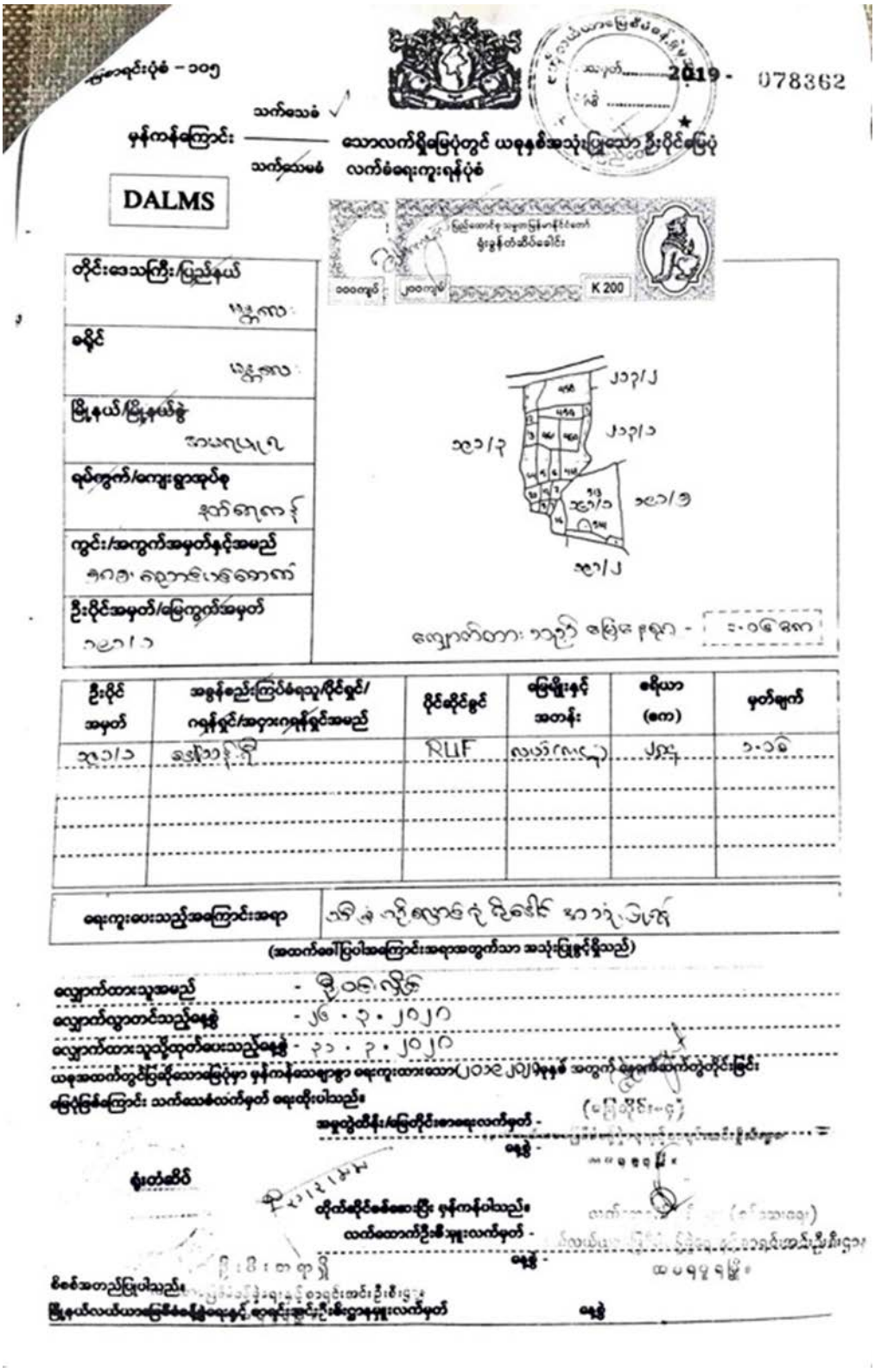
၂။ လယ်ယာမြေကို အခြားနည်းဖြင့် အသုံးပြုရန် လျှောက်ထားချက်နှင့်စပ်လျဉ်း၍ လယ်ယာမြေ ဥပဒေပုဒ်မ ၃၀ (က) အရ ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ (၂၈.၇.၂၀၂၀) ရက်နေ့ အစည်းအဝေး အမှတ်စဉ် (၃၀/၂၀၂၀) ဆုံးဖြတ်ချက်အပိုဒ် ၆၃ ၊ အပိုဒ်ခွဲ(ဖ)အရ လျှောက်ထားမြေ (၁.၀၆) ဧကအား ခွင့်ပြုရန် သဘောတူပြီးဖြစ်ပါသဖြင့် လယ်မြေအား သီးနှံသိုလှောင်ရန်ဂိုဒေါင်မြေနေရာ အဖြစ် အသုံးပြုရန် ခွင့်ပြုမိန့်. (ပုံစံ-၁၅) ကို ဤစာနှင့်အတူပူးတွဲလျက် ပေးပို့ပါသည်။

၃။ သို့ဖြစ်ပါ၍ လယ်ယာမြေအား အခြားနည်းအသုံးပြုခွင့် ရရှိသူအနေဖြင့် ခွင့်ပြုသည့်လုပ်ငန်း အမျိုးအစားအား ဥပဒေနှင့်ညီညွတ်စွာ ခိုင်ခိုင်မာမာ လုပ်ဆောင်သွားရန်၊ မူလအဆိုပြုလုပ်ငန်းကိုသာ ဆောင်ရွက်သွားရန်၊ ခွင့်ပြုသည့် လုပ်ငန်းမှအပ အခြားလုပ်ငန်း လွဲပြောင်းဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုရန်၊ ခွင့်ပြုသည့်နေ့ရက်မှ (၆) လအတွင်း သတ်မှတ်သည့်နည်းလမ်းအတိုင်း စတင်အသုံးပြုရန်၊ လယ်ယာမြေဥပဒေပုဒ်မ ၃၁၊ နည်းဥပဒေ ၉၁ ပါပြဋ္ဌာန်းချက်များနှင့်အညီ တိကျစွာ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရန် ဖြစ်ပါကြောင်း အကြောင်းကြားအပ်ပါသည်။

သက်နိုင်ဦး
အတွင်းရေးမှူး
ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့

ဦးဝင်းလှိုင်
အမှတ် ၁၁၇/၆၊ ၈၇×၈၈ ကြား၊ ၂၃ လမ်း၊ အောင်မြေသာစံမြို့နယ်၊ မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး။

နောက်ဆက်တွဲ (၁၁) မြေယာအသုံးချမှု ခွင့်ပြုမိန့် (၂)



ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ

နောက်ဆက်တွဲ (၁၂) မြေယာအသုံးချမှု ခွင့်ပြုမိန့် (၃)

ပုံစံ - ၁၅

ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့.
လယ်မြေအား အခြားနည်းဖြင့်အသုံးပြုရန် ခွင့်ပြုမိန့်.

မန္တလေး တိုင်းဒေသကြီး/ ပြည်နယ်၊ မန္တလေး ခရိုင်၊ အောင်မြေသာစံ မြို့နယ်၊ - ရပ်ကွက်/ ကျေးရွာအုပ်စုနေ ဦး ရန်ယူဆန် ၏ သား/ သမီး ဦး/ဒေါ်/ အဖွဲ့အစည်း ဝင်းလှိုင် နိုင်ငံသား/ အမျိုးသား စိစစ်ရေးကတ်အမှတ် ၁၃/မဆတ(နိုင်)၀၅၈၃၉၀ အား လယ်ယာမြေ ဥပဒေပုဒ်မ ၂၉ နှင့် ၃၀ တို့အရ အောက်ဖော်ပြပါ လယ်မြေကို သတ်မှတ်ထားသည့် စည်းကမ်းချက်များနှင့်အညီ အခြားနည်းဖြင့် အသုံးပြုခွင့် ပြုလိုက်သည်။

အခြားနည်းအသုံးပြုခွင့်ပြုသည့် လယ်မြေအကြောင်းအရာ
မန္တလေး တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်၊ မန္တလေး ခရိုင်၊ အမရပူရ မြို့နယ်

စဉ်	ရပ်ကွက်/ ကျေးရွာ အုပ်စု	ကွင်း/ အကွက် အမှတ်နှင့် အမည်	ဦးပိုင် အမှတ်	မြေမျိုး	ခွင့်ပြုသည့် ဧရိယာ		ခွင့်ပြုသည့် နည်းလမ်း	မှတ်ချက်
					ဧက	ဒသမ		
၁	၂	၃	၄	၅	၆	၇	၈	၉
	နတ်ရေကန်	၅၈၅ ညောင်ပင်စောက်ကွင်း	၁၉၁/၁ အမှတ်ပြ ဧရိယာ အတွင်း	လယ်	၁	၀၆	သီးနှံသိုလှောင်ရန် ဂိုဒေါင်မြေနေရာ	
					၁	၀၆		

သက်သေခံမြေပုံပူးတွဲထားပါသည်။

ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့၏ (၂၈ - ၇ - ၂၀၂၀) ရက်နေ့ အစည်းအဝေးအမှတ်စဉ် (၃၀/ ၂၀၂၀) ဆုံးဖြတ်ချက်အမှတ် ၆၃ (ဖ) အရ လက်မှတ်ရေးထိုးထုတ်ပေးခြင်းဖြစ်သည်။

ရုံးတံဆိပ်

(----------)
အတွင်းရေးမှူး
ဗဟိုလယ်ယာမြေစီမံခန့်ခွဲမှုအဖွဲ့.
နေပြည်တော်

စာအမှတ်၊ ၁၅ / လယ - ၃၀ (၂၇ / ၂၀၂၀)
ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ သြဂုတ်လ (၆) ရက်

နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲမှု ရလဒ် (၁)

10

(၁၁) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲအမြေ

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စိုက်ပျိုးရေး၊ မွေးမြူရေးနှင့်ဝဝ် ဆည်မြောင်းဝန်ကြီးဌာန
စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန
(မြေအသုံးချရေးဌာနခွဲ)
မန္တလေးမြို့။

စာအမှတ်- ၈၉-၁ / ၂၀၁၈-၁၉ /(၀၅၃)
နေ့စွဲ၊ ၂၀၁၈ဒီဇင်ဘာလ (၂၀) ရက်

အကြောင်းအရာ။ ။ **မြေနမူနာ ဓါတ်ခွဲအဖြေပေးပို့ခြင်း။**

ရည်ညွှန်းချက် ။ ။ **ဦးဓော်ဝင်းသန်း မှ ၂၀၁၈ ခုနှစ် ၊ နိုဝင်ဘာ (၂၈) ရက်တွင် ပေးပို့လာသော မြေနမူနာ (၁) မျိုး။**

အထက်အကြောင်းအရာပါ ကိစ္စနှင့်ပတ်သက်၍ ရည်ညွှန်းချက်ဖြင့်ဝ်ပေးပို့လာသော မြေနမူနာ (၁) မျိုးအား ဓါတ်ခွဲစစ်ဆေးပြီးဖြစ်၍ ဓါတ်ခွဲတွေ့ရှိချက် အဖြေများကို ဤစာနှင့်ဝ်အတူ ပူးတွဲပေးပို့ပါသည်။

ဦးဓော်ဝင်းသန်း

မိတ္တူကို -
- ရုံးလက်ခံ။

နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲမှု ရလဒ် (၂)

DEPARTMENT OF AGRICULTURE (LAND USE)
SOIL ANALYTICAL DATA SHEET

Division –
Township – ရန်ကြည်စတီး

Sheet No. – 1
Lab No. –

Sr. No.	Sample Name	Moisture (%)	pH (1:2.5)	EC (mS/cm)	Organic Carbon (%)	Humus (%)	Total N (%)	Available P (ppm)	Available K_2O (mg/100g)	Exchangeable Cations (meq / 100 g)			
										K^+	Na^{++}	Ca^{++}	Mg^{++}
1.	Shwe Mandalay Soil Sample	2.82	8.78	0.331	1.35	2.35	0.27	28.41	26.54	0.56	6.71	53.51	12.35

နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) မြေနမူနာဓာတ်ခွဲမှု ရလဒ် (၃)

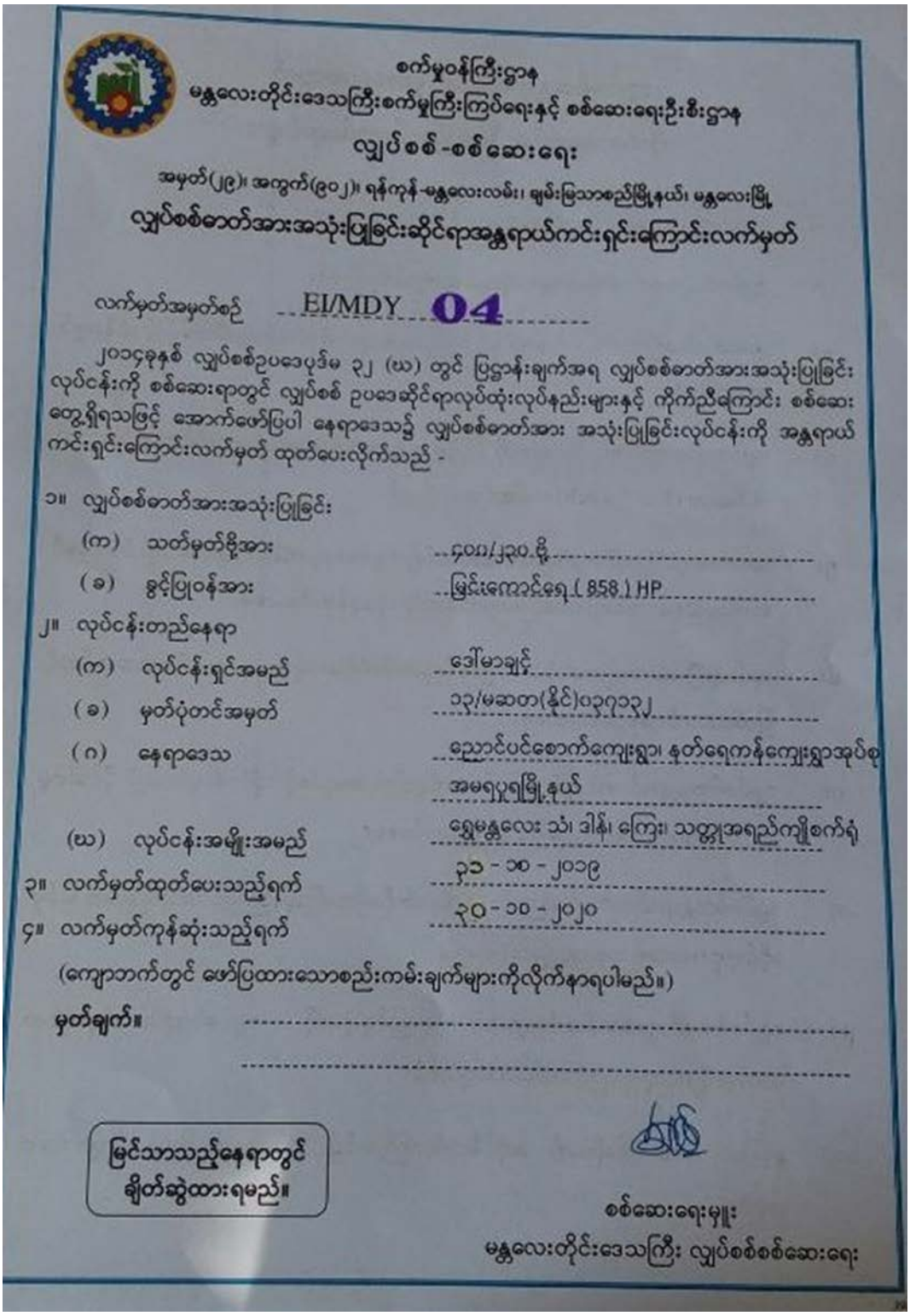
DEPARTMENT OF AGRICULTURE (LAND USE)
SOIL INTERPRETATION OF RESULTS

Division –
Township – ရန်ကုန်တိုင်း

Sheet No. – 2
Lab No. –

Sr. No.	Sample Name	pH	EC	Organic Carbon	Total N	Available P	Available K_2O	Exchangeable Cations (meq / 100 g)			
								K^+	Na^{++}	Ca^{++}	Mg^{++}
1.	Shwe Madalay Soil Sample	Strongly Alkaline	Low	Low	Medium	Very High	High	High	Very High	Very High	High

နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်း လက်မှတ်



စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီးစက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန
လျှပ်စစ်-စစ်ဆေးရေး
အမှတ်(၂၉)၊ အကွက်(၉၀၂)၊ ရန်ကုန်-မန္တလေးလမ်း၊ ချမ်းမြသာစည်မြို့နယ်၊ မန္တလေးမြို့
လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းဆိုင်ရာအန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ်

လက်မှတ်အမှတ်စဉ် EI/MDY 04

၂၀၁၄ခုနှစ် လျှပ်စစ်ဥပဒေပုဒ်မ ၃၂ (ဃ) တွင် ပြဋ္ဌာန်းချက်အရ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်းလုပ်ငန်းကို စစ်ဆေးရာတွင် လျှပ်စစ် ဥပဒေဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့် ကိုက်ညီကြောင်း စစ်ဆေးတွေ့ရှိရသဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါ နေရာဒေသ၌ လျှပ်စစ်ဓာတ်အား အသုံးပြုခြင်းလုပ်ငန်းကို အန္တရာယ်ကင်းရှင်းကြောင်းလက်မှတ် ထုတ်ပေးလိုက်သည် -

၁။ လျှပ်စစ်ဓာတ်အားအသုံးပြုခြင်း
(က) သတ်မှတ်ဗို့အား ..၄၀၀/၂၃၀ ဗို့
(ခ) စွင့်ပြုဝန်အား ..မြင့်ကောင်ရေ (858) HP
၂။ လုပ်ငန်းတည်နေရာ
(က) လုပ်ငန်းရှင်အမည် ..ဒေါ်မာချင့်
(ခ) မှတ်ပုံတင်အမှတ် ..၁၃/မဆတ(နိုင်)၀၃၇၁၃၂
(ဂ) နေရာဒေသ ..ညောင်ပင်စောက်ကျေးရွာ၊ နှတ်ရေကန်ကျေးရွာအုပ်စု
..အမရပူရမြို့နယ်
(ဃ) လုပ်ငန်းအမျိုးအမည် ..ရွှေမန္တလေး သံ၊ ဒါန်၊ ကြေး၊ သတ္တုအရည်ကျိုစက်ရုံ
၃။ လက်မှတ်ထုတ်ပေးသည့်ရက် ..၃၁ - ၁၀ - ၂၀၁၉
၄။ လက်မှတ်ကုန်ဆုံးသည့်ရက် ..၃၀ - ၁၀ - ၂၀၂၀

(ကျေးဘက်တွင် ဖော်ပြထားသောစည်းကမ်းချက်များကိုလိုက်နာရပါမည်။)

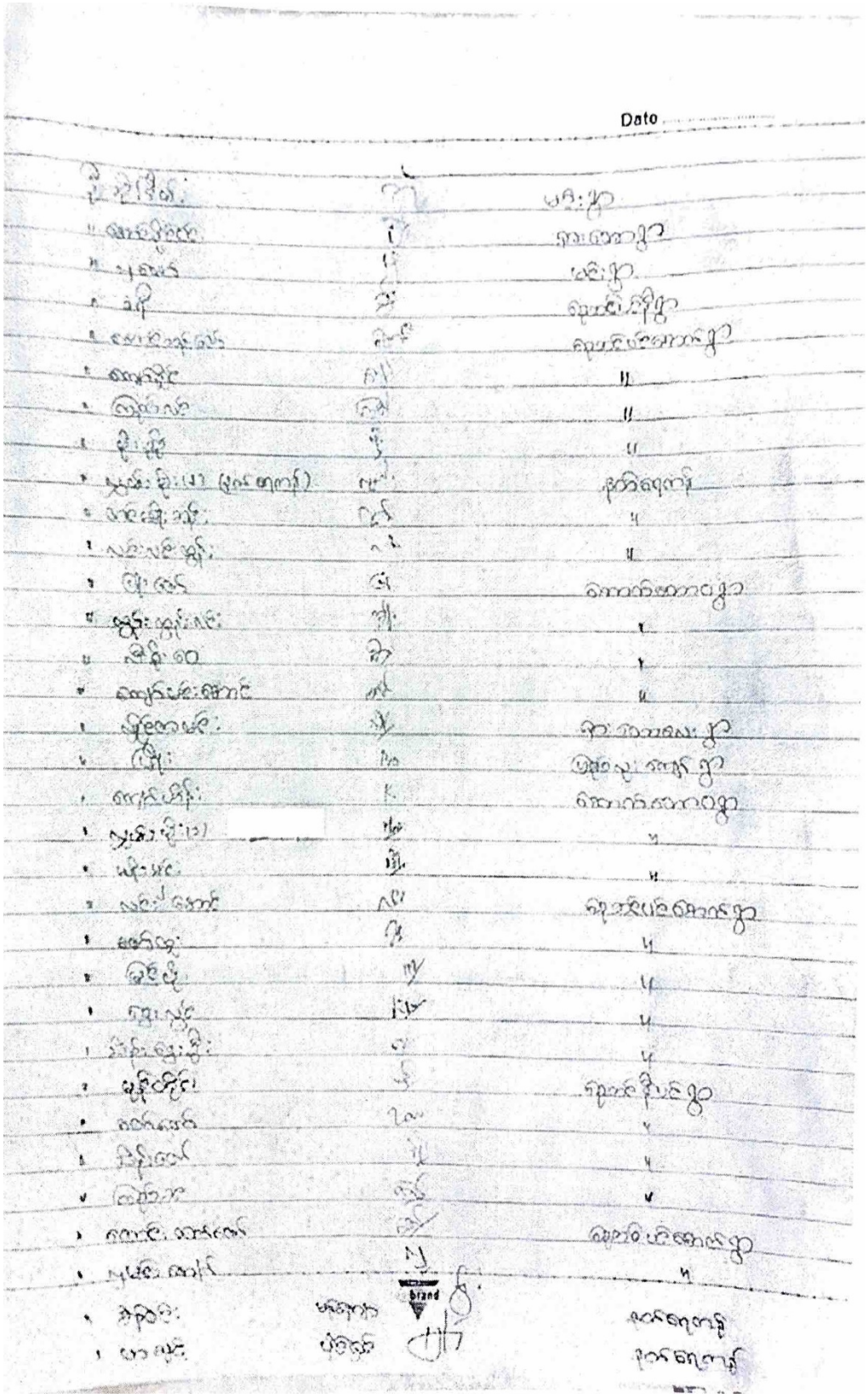
မှတ်ချက်။ .....

.....

မြင်သာသည့်နေရာတွင် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။

စစ်ဆေးရေးမှူး
မန္တလေးတိုင်းဒေသကြီး လျှပ်စစ်စစ်ဆေးရေး

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) အများပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးမှုအစည်းအဝေး မှတ်တမ်း၊



Date

၁	ဦးခိုင်ဝင်း	ကျေးရွာ
၂	ဦးစောလှ	″
၃	ဦးမိုး	″
၄	ဦးကိုကိုမြင့်	″
၅	ဦးကျော်ဝင်းမောင်	″
၆	ဦးမောင်ခိုင်	″
၇	ဦးလှမိုး	″
၈	ဦးမိုးမိုး	″
၉	ဦးမြင့်ဆိုး (ဖွင့်ကျော်)	″
၁၀	ဦးခိုင်ဆိုင်	″
၁၁	ဦးလင်းမြင့်	″
၁၂	ဦးလေး	″
၁၃	ဦးကျော်ကျော်ဝင်း	″
၁၄	ဒေါ်ခင်ဝ	″
၁၅	ဒေါ်ကမ်းဆောင်	″
၁၆	ဦးစောမင်း	″
၁၇	ဦးကြီး	″
၁၈	ဦးကိုကိုမိုး	″
၁၉	ဦးမိုးမိုး (၂)	″
၂၀	ဦးမင်းမင်း	″
၂၁	ဦးခင်ဆောင်	″
၂၂	ဦးကျော	″
၂၃	ဦးမြင့်	″
၂၄	ဦးလှင်	″
၂၅	ဦးမိုးဝေ	″
၂၆	ဦးကိုကိုမင်	″
၂၇	ဦးတင်ဝေ	″
၂၈	ဦးကျော်ထက်	″
၂၉	ဦးကျော်ကျော်	″
၃၀	ဦးမြင့်ကျော်	″
၃၁	ဦးမောင်ကျော်	″
၃၂	ဦးမောင်ကျော်ထွန်း	″
၃၃	ဦးမောင်ကျော်ဝင်း	″

ရွှေမန္တလေးသတ္တုအရည်ကျိုလုပ်ငန်းအတွက်တင်ပြလာသည့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီအရင်ခံစာအပေါ် သုံးသပ်ချက်နှင့် အကြံပြုချက်များ

စဉ်	စိစစ်တွေ့ရှိချက်	ကနဦးသုံးသပ်အကြံပြုချက်
၁။	မာတိကာ	
	ဖော်ပြထားပါသည်။	သီးခြား သဘောထားမှတ်ချက်ပေးရန် မရှိပါ။
၂။	အတိုကောက် စာလုံးများနှင့် အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်များ	
	• အစီရင်ခံစာတွင် အသုံးပြုထားပါသော အတိုကောက်စာလုံးအားလုံး မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော အသုံးအနှုန်းများ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်အား ဖော်ပြထားခြင်းမရှိပါ။	• အစီရင်ခံစာတွင် အသုံးပြုထားပါသော အတိုကောက်စာလုံးအားလုံး မရှိမဖြစ်လိုအပ်သော အသုံးအနှုန်းများ၏ အဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်။
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ အတိုကောက်စာလုံးများအဓိပ္ပာယ်ဖွင့်ဆိုချက်များကို List of abbreviations တွင်ထပ်မံဖြည့်စွတ်ဖော်ပြထားပါသည်။	
၃။	အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာ	
	• စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြချက်သည် ပြည့်စုံမှုမရှိကြောင်း စိစစ်တွေ့ရှိရပါသည်။	• စီမံကိန်းအကြောင်းအရာ အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်အလက်တို့အားလည်း ထည့်သွင်းရေးသားဖောပြရန် လိုအပ်ပါသည်- • အစီရင်ခံစာရေးသားတင်ပြခြင်း၏ ရည်ရွယ်အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ • စီမံကိန်း၏ အရွယ်အစား၊ အမျိုးအစား၊ တည်ထောင်သည့် ခုနှစ်၊ နေ့၊ ရက်၊ လတို့ကို ဖော်ပြရန်၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှု၊ စီမံကိန်းတည်ထောင်သူနှင့် စီမံကိန်းတာဝန်တို့၏ အမည်၊ မှတ်ပုံတင်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ ဖုန်းနံပါတ်၊ Email account တို့အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ • မြေယာအသုံးချမှု ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ • ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော အဓိကထိခိုက်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများ အကျဉ်းချုပ်ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ • စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်မှုအဆင့်ဆင့်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သိသာထင်ရှားသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားအပေါ် ထိခိုက်မှုတစ်ခုချင်းနှင့် ရွေးချယ်ထားသည့် အခြားဆောင်ရွက်ရမည့်နည်းလမ်းများနှင့် ၄င်းတို့အား ရွေးချယ်ရသည့် ကျိုးကြောင်းရှင်းလင်းဖောပြချက်များ အကျဉ်းချုပ် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊

		• စီမံကိန်းအဆင့်တစ်ခုချင်းစီအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်း အစီအစဉ်ကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူနှင့် အကောင်အထည်ဖော်မည့် အဖွဲ့အစည်းတို့၏ အကောင်အထည်ဖော်မည့် အချိန်ဇယား၊ ရန်ပုံငွေလိုအပ်ချက် ပါဝင်သည့် အကျဉ်းချုပ်အားဖော်ပြရန်။
	•ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ အစီရင်ခံစာရေးသားရခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်ကို အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာတွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသသည်။ ➢ စီမံကိန်း၏ အရွယ်အစား၊ အမျိုးအစား၊ တည်ထောင်သည့် ခုနှစ်၊ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတို့ကို ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ စီမံကိန်းတည်ထောင်သူနှင့် စီမံကိန်းတာဝန်တို့၏ အမည်၊ မှတ်ပုံတင်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ ဖုန်းနံပါတ်များသည် အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်တွင် ဖော်ပြထားပြီးဖြစ်ပါသည်။ ➢ မြေယာအသုံးချမှုပုံစံကို စီမံကိန်းနှင့် အဆိုပါစီမံကိန်း အနီးပတ်ဝန်းကျင် အကြောင်းအရာများတွင် ဖြည့်စွတ်ထားပါသည်။ ➢ ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော အဓိကထိခိုက်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများနှင့် စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်မှု အဆင့်ဆင့်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သိသာထင်ရှားသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားအပေါ် ထိခိုက်မှုတစ်ခုချင်းနှင့် ရွေးချယ်ထားသည့် အခြားဆောင်ရွက်ရမည့်နည်းလမ်းများ၊ ၄င်းတို့အား ရွေးချယ်ရသည့် ကျိုးကြောင်းရှင်းလင်းဖော်ပြချက်များကို အစီရင်ခံစာ အကျဉ်းချုပ်ဖြည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းအဆင့်တစ်ခုချင်းစီအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်း အစီအစဉ်ကို စီမံကိန်းအဆိုပြုသူနှင့် အကောင်အထည်ဖော်မည့် အဖွဲ့အစည်းတို့၏ အကောင်အထည်ဖော်မည့် အချိန်ဇယား၊ ရန်ပုံငွေလိုအပ်ချက် ပါဝင်သည့် အကျဉ်းချုပ်တွင် ဖြည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။	
၄။	နိဒါန်း	
	•အဆိုပြုတင်သွင်းသည့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် မပါရှိပါ။ (စီမံကိန်းကို အသစ်တည်ထောင်ခြင်း/ လက်လွှဲရယူခြင်း/ တည်ဆောက်ခြင်းဆိုင်ရာ အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်)	• အစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် အချက်အလက်များ၊ ကောက်ယူထောက်ပံ့ပေးသည့် နယ်ပယ်အလိုက် ကျွမ်းကျင်ပညာရှင် အဖွဲ့ဝင်များ၏ ကိုယ်ရေးအချက်အလက်များ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်လုပ်ငန်း အတွေ့အကြုံ၊ ဘွဲ့/ ဒီဂရီ၊ ကြားကာလအကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်အထောက်အထားများ/ TCR)၊ IEE လေ့လာရေးအဖွဲ့၏ ဖွဲ့စည်းပုံ၊ တာဝန်ဝတ္တရားများနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် နယ်ပယ်ဖော်ပြချက်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်။
၅။	ကတိကဝတ်	
	• စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ ကတိကဝတ်အား နောက်ဆက်တွဲ (၁) ဖြင့် ဖော်ပြထားရှိပါသော်လည်း ကတိကဝတ်အား	ကတိကဝတ်အား ဖော်ပြရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်- • စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ - ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်

	ပြင်ဆင်ဖောပြရန်လိုအပ်ကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။	ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရေးလုပ်ငန်းများအားဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်အားဖော်ပြရန်၊ (က) ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင်သည် တိကျခိုင်မာကြောင်းနှင့် ပြည့်စုံကြောင်း၊ (ခ) ဤလုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ဥပဒေများကို တိကျစွာလိုက်နာ၍ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ထားကြောင်း၊ (ဂ) ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင်ပါ ကတိကဝတ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျှော့ချရေး လုပ်ငန်းနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝ အစဉ်အမြဲလိုက်နာဆောင်ရွက်မည် ဖြစ်ကြောင်း၊ လက်မှတ်ရေးထိုး ကတိကဝတ်ပြုရန်၊ • အစီရင်ခံစာရေးသား ပြုစုသူမှ - အစီရင်ခံစာပါ အကြောင်းအရာ၊ အချက်အလက်များအားလုံး တိကျမှန်ကန်ကြောင်းနှင့် ပြည့်စုံကြောင်း၊ သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများနှင့်အညီ ရေးသားပြုစုထားကြောင်း ကတိကဝတ်ကို ဖော်ပြရန်၊ (မှတ်ချက်။ ကတိကဝတ်ပြုစာတွင် ရက်စွဲ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်)
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ အဆိုပြုတင်သွင်းသည့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်း၏ နောက်ခံအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်ကို အခန်း (၃)၊ ၃.၁ တွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ အခန်း (၄)၊ ၄.၁ တွင် အစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် အချက်အလက်များ၊ ကောက်ယူထောက်ပံ့ပေးသည့် နယ်ပယ်အလိုက် ကျွမ်းကျင်ပညာရှင် အဖွဲ့ဝင်များ၏ ကိုယ်ရေးအချက်အလက်များ၊ ကျွမ်းကျင်မှုနယ်ပယ်လုပ်ငန်း အတွေ့အကြုံ၊ ဘွဲ့/ ဒီဂရီ၊ ကြားကာလအကြံပေး ပုဂ္ဂိုလ်အထောက်အထားများ/ TCR)၊ IEE လေ့လာရေးအဖွဲ့၏ ဖွဲ့စည်းပုံ၊ တာဝန်ဝတ္တရားများနှင့် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် နယ်ပယ်ဖော်ပြချက်များအား ဖော်ပြထားပြီး ဖြစ်ပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူနှင့် အစီရင်ခံစာရေးသား ပြုစုသူတို့၏ ကတိကဝတ်အားကို နောက်ဆက်တွဲ (၁) တွင် ပြည့်စုံစွာ ဖော်ပြထားပါသည်။	
၆။	မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ မူဘောင်	
(က)	မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်များ အား စာမျက်နှာ (၂၈) အခန်း (၅) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။	• စီမံကိန်းနှင့် အဓိကဆက်သွယ်နေသည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ လမ်းညွှန်ချက်များ (စီမံကိန်းနှင့် အဓိကဆက်နွယ်နေသည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ လမ်းညွှန်ချက်များ/ ပြည်တွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များမှ သက်ဆိုင်ရာပုဒ်မ၊ အပိုဒ်ခွဲများကို) အဓိကထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ • စီမံကိန်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် နိုင်ငံတကာကွန်ဗင်းရှင်းများ၊ စာချုပ်များ၊ သဘောတူညီချက်များ ဖော်ပြရန်၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု)

		လမ်းညွှန်ချက်ပါ သတ်မှတ်စံနှုန်းများ (လေ၊ ဆူညံသံ၊ စွန့်ပစ်ရေ၊ လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိသည့် စွန့်ပစ်ရေ) • ဆူညံသံ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) ဆူညံသံ စံချိန်စံညွှန်း • လေအရည်အသွေး အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လေအရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်း • မြေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်း သက်ဆိုင်ရာ ဝန်ကြီးဌာန/ ဦးစီးဌာနများ၊ လုပ်ငန်းအတွက် သတ်မှတ်ထားသော နိုင်ငံတကာ/ ဒေသတွင်းမှ မြေအရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်း • ရေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်း သောက်သုံးရေဆိုင်ရာ စံချိန်စံညွှန်း (WHO Standard)၊ ရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာ အခြေခံပါရာမီတာများ (ဥပမာ - pH, BOD, COD, TSS, DO, Colon, Bacillus Temp) စသည်တို့အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ • အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင် စီမံကိန်းနှင့်ဆက်စပ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို ကုမ္ပဏီတာဝန်ခံအဖွဲ့/ ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်ပါသော အဖွဲ့ဖွဲ့ထားပြီး ၄င်းအဖွဲ့နှင့် Regulation body (e.g. ECD ရုံးများ) အပါအဝင် တာဝန်ရှိအဖွဲ့အစည်းများ (ဥပမာ- ရေအရင်းအမြစ် စသည်) နှင့် ဆက်သွယ်ဆောင်ရွက်မှုပုံစံ သို့မဟုတ် Flow chart ဖြင့် ဖော်ပြရန်
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှု၊ အဓိကဆက်သွယ်နေသည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ လမ်းညွှန်ချက်များ (စီမံကိန်းနှင့် အဓိကဆက်နွယ်နေသည့် ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ လမ်းညွှန်ချက်များ/ ပြည်တွင်းနှင့် နိုင်ငံတကာ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များမှ သက်ဆိုင်ရာပုဒ်မ၊ အပိုဒ်ခွဲများကို) များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။	
၇။	စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်	
	မြေယာအသုံးချမှုများအား ပြည့်စုံစွာဖော်ပြထားခြင်း မရှိပါ။	• မြေယာအသုံးချမှုအား ပြည့်စုံရှင်းလင်းစွာဖော်ပြရန်၊ မြေအသုံးချမှုနှင့် ပိုင်ဆိုင်မှုများ၊ သစ်တောမြေ။ ယာမြေ (ယာမြေဖြစ်ခဲ့လျှင် လယ်ယာမြေ အခြားသုံးစွဲခွင့် ခွင့်ပြမိန့်)၊ ယဉ်ကျေးမှုနယ်မြေ၊ သာသနာနယ်မြေ လွတ်ကင်းခြင်း ရှိ/ မရှိ) စဖြင့် (လေ့လာသည့် ဧရိယာအတွင်းရှိ မြေအသုံးချမှုပုံစံများ၏ ပျံ့နှံ့တည်ရှိမှုနှင့် အချိုးအစားမြေအသုံးချမှုပြ မြေပုံ)

	မြေပုံနှင့် ကားချပ်များ	အောက်ဖော်ပြပါ မြေပုံနှင့် ကားချက်တို့အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် - • လေ့လာသည့် ဧရိယာအတွင်းရှိ မြေအသုံးချမှုပုံစံများ၏ ပျံ့နှံ့တည်ရှိမှုနှင့် အချိုးအစားမြေအသုံးချမှုပြ မြေပုံ) • စီမံကိန်း အနီးဝန်းကျင်ပြမြေပုံ • စီမံကိန်းကြောင့်သက်ရောက်မှုရှိသည့် ဧရိယာပြမြေပုံ • စီမံကိန်းတွင် အသုံးပြုမည့် အဆောက်အဦများ၏ နေရာချထားမှုပုံစံ၊ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်များနှင့် စိတ်ကူးဒီဇိုင်းပုံစံ (Conceptual Design) (ဥပမာ - ပင်မစက်ရုံများ၊ အလွှာများ၊ အဆောက်အဦများ၊ သိုလှောင်ရုံများ၊ ရေရရှိမှု၊ စိုက်ပျိုးရေးနယ်နိမိတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်မှု စသည်ဖြင့်) • စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အခြေခံအဆောက်အဦပြမြေပုံ
	လုပ်ငန်း၌ထည့်သွင်းရမည့် အရင်းအမြစ်နှင့် ထွက်ရှိမှု	• ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ထားရှိမှု၊ အစီအစဉ်၊ ကာလတို့ကို ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများနှင့် ဖော်ပြရန် • ကုန်ချောသိုလှောင်ထားရှိမှုအား ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများဖြင့် ဖော်ပြရန် • ဓာတုပစ္စည်းသိုလှောင်ထားရှိမှု၊ အသုံးပြုမည့် Chemicals ၏ MSDS (Material safety data sheet) ပါ အချက်အလက်များ ဖော်ပြရန် • ရေသိုလှောင်ထားရှိမှု အခြေအနေ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	အခြားသုံးစွဲသည့် အရင်းအမြစ်များ	• စာမျက်နှာ (၁၀၀)၊ မီးဘေးကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းတွင် စက်သုံးဆီအတွက်ဆီများကို ဖိတ်စင်မှုမရှိအောင် စနစ်တကျထုတ်ယူပြီးဟု ရေးသားဖော်ပြထားသည်ဖြစ်၍ လောင်စာဆီအသုံးပြုခြင်း ရှိ/ မရှိ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ (အသုံးပြုခဲ့ပါလျှင် သုံးစွဲမှုပမာဏ၊ အရင်းအမြစ်၊ သိုလှောင်ထားရှိမှု၊ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ စသည်တို့ကို ဖော်ပြရန်) • လုပ်ငန်းလိုအပ်ချက်အရ ပြည်တွင်း၊ ပြည်ပမှ ပညာရှင်ခန့်အပ်ထားရှိပါက ဖော်ပြရန် • စက်ရုံအဆောက်အဦဒီဇိုင်းများနှင့် Layout plan နှင့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	အခြားဆောင်ရွက်နိုင်သည့် နည်းလမ်းများ	• အသုံးပြုမည့် စက်ယန္တရားများ၏ အသုံးပြုသည့် နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ (Technical and safety point of view) မှ ထည့်သွင်းစဉ်းစားဖော်ပြရန်
	စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ	• စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု စီမံခန့်မှုစနစ်အား အသေးစိတ်ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်မှုန့်များ) ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများကို ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန်၊ စွန့်ပစ်စုပုံ သိမ်းဆည်းထားခြင်း အစီအစဉ်များ၊ အစီအမံများနှင့်တကွ ဖော်ပြရန်

	စွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှု အခိုးအငွေ့	• စွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှု (လုပ်ငန်းစဉ်၊ အထွေထွေ/ ဘွိုင်လာ)၊ နောက်ဆုံး စွန့်ထုတ်သည့်နေရာအား (တည်နေရာပြမြေပုံနှင့်တကွ)၊ အသုံးပြုမည့်ရေလှယ်ကန် ဒီဇိုင်းပုံစံအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • Wastewater treatment system တပ်ဆင်ရန်လိုအပ်ပါက တပ်ဆင်ရန်၊ တပ်ဆင်ပါက တည်ဆောက်တပ်ဆင်မည့်ကာလ၊ အသုံးပြုမည့်နည်းပညာ၊ နည်းလမ်း၊ သန့်စင်နိုင်မည့်ပမာဏ စသည်ကို Fact and specifications ဖြင့် အားလုံးဖြင့်ဖော်ပြရန် • အကြိုတည်ဆောက်ခြင်း၊ တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် လုပ်ငန်းလည်ပတ်ခြင်းဌ ဆောင်ရွက်ရည့်လုပ်ငန်းများကို အဆင့်တစ်ခုချင်းအလိုက် ဖော်ပြရန် • လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များကို အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် စံချိန်စံညွှန်းမားနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြရန်
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ မြေယာအသုံးချမှုအား ၆.၂.၉၊ ၆.၂.၁၀ နှင့် နောက်ဆက်တွဲ (၈)၊ (၉)၊ (၁၀) တွင် ပြည့်စုံစွာ ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းဧရိယာပြ မြေပုံနှင့် စီမံကိန်းဧရိယာ အနီးရှိလုပ်ငန်းများ တည်နေရာပြမြေပုံများကို ပုံ (၂.၁) နှင့် (၂.၂) တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းတွင် အသုံးပြုမည့် အဆောက်အဦများ၏ နေရာချထားမှုပုံစံ၊ နည်းပညာပိုင်းဆိုင်ရာ အသေးစိတ်ဖော်ပြချက်များနှင့် စိတ်ကူးဒီဇိုင်းပုံစံ (Conceptual Design) (စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အခြေခံအဆောက်အဦပြမြေပုံ) နှင့် စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သည့် အခြေခံအဆောက်အဦပြမြေပုံများကို ပုံ (၂.၃)၊ (၂.၄) နှင့် (၂.၅) တို့တွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ထားရှိမှု ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ (၂.၆) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ကုန်ချောသိုလှောင်ထားရှိမှု ဓာတ်ပုံများအား ပုံ (၂.၉) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ရေသိုလှောင်ထားရှိမှု အခြေအနေဓာတ်ပုံမှတ်ထားတမ်းအား ပုံ (၂.၁၃) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ရွှေမန္တလေးသတ္တုလုပ်ငန်းတွင် ကုန်ကြမ်းသန့်စင်ခြင်း၊ ကုန်ကြမ်းဖိစက်အသုံးပြုခြင်းနှင့် မီးထွန်းရန် အသုံးပြုနေသည့် လျှပ်စစ်မီးတစ်မျိုးတည်းကိုသာ အသုံးပြုလျက်ရှိပြီး အခြားသောလောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်းမရှိကြောင်းကို လျှပ်စစ်သုံးစွဲမှုပမာအောက်တွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ဝန်ထမ်း၊ လုပ်သားအရေအတွက်ကို ၂.၁၁ တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စက်ရုံအဆောက်အဦဒီဇိုင်းများနှင့် Layout plan နှင့် ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ (၂.၄) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းထွက်ရှိမှု စီမံခန့်မှုစနစ်အား “သတ္တုပစ္စည်းများအား သန့်စင်၍ ဖိစက်အသုံးပြုပြီး သတ္တုတုံးများ ထုတ်လုပ်သည့်နည်းလမ်း” တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ဆီလီကာ (စကျင်ကျောက်မှုန့်များ) ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများကို ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန်၊ စွန့်ပစ်စုပုံ သိမ်းဆည်းထားခြင်း အစီအစဉ်များ၊ အစီအမံများကို “၂.၇ သုံးစွဲသည့် ဓာတုပစ္စည်းများ အပါအဝင် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများ” တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။	

	➢ ညို့ လျှပ်စစ်မီးဖိုကွိုင် အအေးခံရန် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးရေများအား ရေလည်ကန်ဖြင့် ပြန်လည်အသုံးပြုမည်ဖြစ်၍ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိခြင်း မရှိကြောင်းကို “၂.၁၁ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း (အစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့)အမျိုးအစား/ပမာဏ” တွင် ဖော်ပြထားပါသည်> ➢ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာမှုရလဒ်များကို ပြန်လည်တိုင်းတာထားပြီး အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။	
၈။	လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ	
(က)	ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင် ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာ	• လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေအခန်းတွင် အောက်ပါတို့အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် လိုအပ်ပါသည် - • လေ့လာမည့်ဧရိယာ သတ်မှတ်ဖော်ပြရန် • မြေအရည်အသွေးဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့သည့် စိုက်ပျိုးရေဦးစီးဌာန (မြေယာအသုံးချရေးဌာန) ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေမှတ်တမ်းအား နောက်ဆက်တွဲများတွင် ဖော်ပြရန် • ရေနမူနာကောက်ယူသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • လေအရည်အသွေး စစ်ဆေးချက်မှတ်တမ်းများ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် (စီမံကိန်းလုပ်ငန်း မဆောင်ရွက်မီ ရလဒ်များဖြစ်၍ မှတ်တမ်းထားရှိ သိမ်းဆည်းထားရန်၊) သတ်မှတ်ချက်ထက်လွန်နေသည့်အခါ မည်သို့လျှော့ချပါမည်ဆိုသော အစီအမံများထည့်သွင်းရန် • တိုက်ရိုက်ထုတ်လွှတ်နိုင်သောဓာတ်ငွေ့ တိုင်းတာစစ်ဆေးချက်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် (စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မီ ရလဒ်များဖြစ်၍ မှတ်တမ်းများထားရှိ သိမ်းဆည်းထားရန် • စက်ရုံမြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်သည့် သစ်တော၊ လွင်ပြင်၊ ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံများ၊ အမှိုက်ပုံများ စသည်တို့၏ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ဆောက်မည့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာများတွင် နေထိုင်ကြသော ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စီးပွားရေး၊ ပညာရေးအခြေအနေတို့အား ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် • အနီးဆုံးကျေးရွာများနှင့် အဆိုပြုစီမံကိန်းတည်ဆောက်မည့်နေရာကြား အကွာအဝေးအား တိကျစွာထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ဆောက်မည့်နေရာနှင့် အနီးဝန်းကျင်တွင် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ ရှေးဟောင်းသုတေသနနေရာများ၊ သမိုင်းဝင်နေရာများ၊ ထူးခြားသောမြေယာရှုခင်းများ ရှိ/ မရှိ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်

		• အဆိုပါကျေးရွာပြည်သူများ အသုံးပြုသည့် ကန်၊ ချောင်း၊ တူးမြောင်းရေများနှင့် စက်ရုံမှ စွန့်ထုတ်သည့် စွန့်ပစ်ရေများ စီးဝင်ရာမြောင်းနှင့် ဆက်စပ်တည်ရှိနေမှုများအား ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် • သက်ဆိုင်ရာ ဦးစီးဌာနနှင့် အဖွဲ့အစည်းများ၏ ထောက်ခံချက်အား ပူးတွဲဖော်ပြရန်
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင် ➢ အခန်း (၂)၊ ၂.၂ စီမံကိန်းတည်နေရာတွင် လေ့လာမည့်ဧရိယာကို မြေပုံဖြင့် သတ်မှတ်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ မြေအရည်အသွေးဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့သည့် စိုက်ပျိုးရေးဦးစီးဌာန (မြေယာအသုံးချရေးဌာန) ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေမှတ်တမ်းအား နောက်ဆက်တွဲ (၁၃)တွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ပုံ (၆.၄) ရေနမူနာကောက်ယူသည့် မှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ လေအရည်အသွေး စစ်ဆေးချက်မှတ်တမ်းများနှင့် ထုတ်လွှတ်နိုင်သောဓာတ်ငွေ့ တိုင်းတာစစ်ဆေးချက်များကို ၆.၃.၁ တွင် ဖော်ပြထားပါပြီး ၇.၆ တွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများကို ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ဇီဝပိုင်းဆိုင်ရာ ➢ စက်ရုံမြေနေရာနှင့် ဆက်စပ်သည့် သစ်တော၊ လွင်ပြင်၊ ပစ္စည်းသိုလှောင်ရုံများ၊ အမှိုက်ပုံများ စသည်တို့၏ ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းများကို ပုံ (၆.၆)၊ (၆.၇)၊ (၆.၈)၊ (၆.၉) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာ ➢ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ဆောက်မည့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ ကျေးရွာများတွင် နေထိုင်ကြသော ဒေသခံပြည်သူများ၏ လူမှုရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ စီးပွားရေး၊ ပညာရေးအခြေအနေတို့အား ၆.၆ လူမှုစီးပွားစစ်တမ်းကောက်ယူခြင်းနှင့် အခန်း (၈) အများပြည်သူသဘောထား ရယူခြင်းတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းတည်ဆောက်မည့်နေရာနှင့် အနီးဝန်းကျင်တွင် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များ၊ ရှေးဟောင်းသုတေသနနေရာများ၊ သမိုင်းဝင်နေရာများ၊ ထူးခြားသောမြေယာရှုခင်းများ မရှိကြောင်းကို အခန်း (၆) တွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ကျေးရွာပြည်သူများ အသုံးပြုသည့် ကန်၊ ချောင်း၊ တူးမြောင်းရေများနှင့် စက်ရုံမှ စွန့်ထုတ်သည့် စွန့်ပစ်ရေများ စီးဝင်ရာမြောင်းနှင့် ဆက်စပ်တည်ရှိနေမှုများမရှိဘဲ အထွေထွေသုံး စွန့်ပစ်ရေစီးဝင်သော ချောင်းရေအရည်အသွေးမှာ ညစ်ညမ်းမှု မရှိကြောင်း စွန့်ထုတ်ရည်အရည်အသွေး (Effluents Levels for Foundries) အတွင်းသာရှိကြောင်းကို ၆.၅ ရေအရည်အသွေးခေါင်းစဉ်တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။	
၉။	ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် လျှော့နည်းစေရေးနည်းလမ်းများ	
(က)	တည်ဆောက်ရေးကာလ	• ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ရာတွင် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များအား ထည့်သွင်းဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် လိုအပ်ပါသည် -

		• ထိခိုက်မှုများဆန်းစစ်သည့် နည်းစနစ်အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • ထိခိုက်မှုများဆန်းစစ်လေ့လာသည့် နယ်ပယ်များအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်နိုင်မှု၊ လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုအား အသေးစိတ်ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် • ထိခိုက်နိုင်မှုများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် ဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်၍ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • အကြံပြုထားသော လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများနှင့် ကြွင်းကျန်သက်ရောက်မှုများကို စုပေါင်း၍ အကျဉ်းချုပ်ဖော်ပြရန်၊ (ဥပမာ - ရူပဆိုင်ရာ၊ သက်ရှိဇီဝဆိုင်ရာ၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေးစီးပွားရေး၊ ယဉ်ကျေးမှုဆိုင်ရာနှင့် ရှုခင်းရှုကွက်များဆိုင်ရာ) • စီမံကိန်းအဆင့်တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ထိခိုက်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကို ဖော်ပြရန် • ကြွင်းကျန်ထိခိုက်မှုများကို သတ်မှတ်ဆုံးဖြတ် ဖော်ပြရန် • အရေးပေါ် မတော်တဆလုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်တစ်စုံတစ်ရာကျရောက်လာပါက စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်သူမှ မည်သို့တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ပေးမည် ဖြစ်ကြောင်းထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလ	• စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့်အတွက် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သောထိခိုက်မှုများကို မည်သို့လျှော့ချမည်၊ မည်ကဲ့သို့ ထိန်းချုပ်ကာကွယ်မည်၊ မည်သို့ဆောင်ရွက်ပေးမည့် အစီအမံများနှင့် သက်ဆိုင်ရာ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များအား တိကျစွာလိုက်နာဆောင်ရွက်ပါမည်ဖြစ်ကြောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	မြေအရည်အသွေး	• မြေအရည်အသွေးဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့သည့် စိုက်ပျိုးဦးစီးဌာန (မြေယာအသုံးချရေးဌာန) ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေမှတ်တမ်းအား နောက်ဆက်တွဲတွင် ထည့်သွင်းဖောပြရန်
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ ထိခိုက်မှုများဆန်းစစ်သည့် နည်းစနစ်ကို ၇.၃ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ထိခိုက်မှုများဆန်းစစ်လေ့လာသည့် နယ်ပယ်များအနေဖြင့် ၇.၄.၂ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်နိုင်မှု၊ လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုအား လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ မြေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲနှင့် အရည်၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ	

		စွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ ဂေဟစနစ်စသည်ဖြင့် ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ထိခိုက်နိုင်မှုများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် အသေးစိတ်ဆန်းစစ်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းအဆင့်တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ထိခိုက်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကို ကို ၇.၆ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများ လျော့ကျစေရန် နည်းလမ်းများ ခေါင်းစဉ်အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ကြွင်းကျန်ထိခိုက်မှုများကို ဇယား (၇.၅) စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသော ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုတစ်ခုချင်းအလိုက် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ အရေးပေါ် မတော်တဆလုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်တစ်စုံတစ်ရာကျရောက်လာပါက စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်သူမှ မည်သို့တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ပေးရမည်ကို ၇.၆.၈ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ မြေအရည်အသွေးဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့သည့် စိုက်ပျိုးဦးစီးဌာန (မြေယာအသုံးချရေးဌာန) ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေမှတ်တမ်းအား နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) တွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။
	ရေအရည်အသွေး အစိုင်အခဲစွန့်ပစ်ပစ္စည်း	• လုပ်ငန်းသုံးရေများအား ပြင်ပသို့စွန့်ထုတ်ခြင်းမပြုဘဲ၊ မြေပေါ်မြေအောက်ရေများညစ်ညမ်းမှု မရှိစေရေးအတွက် ရေလှယ်ကန်များတည်ဆောက်၍ ရေလည်ပြန်စနစ်ကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားပါသဖြင့် ရေလည်ကန်ဆောက်မည့် ရေကန်ဒီဇိုင်းပုံစံနှင့် တည်နေရာအား ကိုဥသြဒနိတ်အမှတ်များနှင့်တကွ ဖော်ပြရန် • မြေပေါ်ရေ၊ မြေအောက်ရေ ညစ်ညမ်းစေနိုင်သည့် ထွက်ရှိသည့်အရင်းအမြစ်များမှာ စက်ပစ္စည်း အအေးခံရာတွင် အသုံးပြုသည့်လုပ်ငန်းသုံး စွန့်ပစ်ရေများဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည်ကို တွေ့ရှိရခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအနေဖြင့် မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများဖြစ်သည့် မီးခံအဝတ်အစားများဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားခြင်းကြောင့် လည်းကောင်း၊ အဆိုပါစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကြောင့် လုပ်ငန်းစွန့်ပစ် အရည်များသည် မြေပေါ်၊ မြေအောက်ရေများကို ညစ်ညမ်းစေနိုင်ကြောင်း ဖော်ပြထားခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ စာမျက်နှာ (၆၇) တွင် ဖော်ပြထားသည့် လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများတွင် ပါဝင်သော မီးခံအဝတ်စများ၏ သေးငယ်သောအမျှင်လေးများ၊ ကျောက်မှုန့်၊ အက်ဆစ်မှုန့်များမှာ သေးငယ်သောအမှုန်များဖြစ်၍ အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ကြောင်း ဖော်ပြထားခြင်းကြောင့်လည်းကောင်း၊ ဖော်ပြပါ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား လမ်းချိုင့်များ ဖာထေးသည့်နေတွင် အသုံးရန်သင့်တော်ခြင်း ရှိ/မရှိ ဆန်းစစ်လေ့လာ၍ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်

		• စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စုပုံထားရှိမည့်အစီအမံအား အသေးစိတ်ရေးသားထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းပုံပတ်လည်တွင် တူးဖော်မည့် မြောင်းနမူနာဒီဇိုင်းအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ	• မီးခံအဝတ်စများ၊ ကျောက်မှုန့်အိတ်ခွံများနှင့် အက်ဆစ်မှုန့်အိတ်ခွံများ စွန့်ပစ်သိမ်းဆည်းမည့် အစီအစဉ်များအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • အမှုန့်စုပ်စနစ် လေပန်ကာများ တပ်ဆင်အသုံးပြုရန် • ဆီလီကာကျောက်မှုန့်များ၊ အက်ဆစ်မှုန့်များအား ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုရသော လုပ်ငန်းဖြစ်၍ စက်ရုံအလုပ်သမားများနှင့် ဒေသခံပြည်သူများအပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုများ၊ ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများကို ဖော်ပြရန် • သက်ဆိုင်ရာမြို့နယ် သစ်တောဦးစီးဌာန၏ ထောက်ခံချက်မှတ်တမ်းအား ပူးတွဲတင်ပြရန် • အရည်ကျိုရာမှ ထွက်ရှိသော အခိုးအငွေ့၊ အမှုန်အမွှားများအား ကာကွယ်ထိန်းချုပ်မည်းအစီအစဉ်အား အသေးစိတ်ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် • စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် တည်နေရာနှင့် မိုင် ၁၀၀ ခန့် အကွာရှိ မြစ်ငယ်ချောင်းရှိသည်ဟု အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြပါရှိပါသောကြောင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် တည်နေရာနှင့် ဆက်စပ်နေသော စွန့်ပစ်ရေမြောင်းများ၏ လားရာဆုံမှတ်များ၊ စီးဆင်းမှုများအား ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် • မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မိုးကာလအလုပ်ရုံအနီး ရေဝပ်သည့်နေရာများတွင် လမ်းခင်းရန် အသုံးပြုခြင်းပြုလုပ်မည်ဟု ဖော်ပြထားပါသောကြောင့် ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း ရှိ/ မရှိ ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန်
၁၀။	ပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ	
	လေအရည်အသွေး	• ညှိုလ္ပျပ်စစ်မီးဖို၏ အခိုးအငွေ့များ စုပ်ယူသန့်စင်နိုင်သည့် စနစ် (စွမ်းဆောင်ရည်) လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်ကို နောက်ဆက်တွဲဖြင့် အသေးစိတ်ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • ဆောင်ရွက်မည့်နည်းလမ်း၊ အသုံးပြုမည့်နည်းပညာများကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာလတွင် မြေထု၊ ရေထု၊ လေထုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ရှိ/မရှိ ဆန်းစစ်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် ဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်မှု၍ ညစ်ညမ်းမှုများဖြစ်ပေါ်နေပါက မည်သို့ပြုပြင်မည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြရန်

	မြေအရည်အသွေး	• ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလတွင် မြေအရည်အသွေးအား ပြန်လည်တိုင်းတာစစ်ဆေး၍ နဂိုမူလမြေအရည်အသွေး ကွာခြားမှု ရှိ/မရှိ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပေးမည် ဖြစ်ကြောင်းနှင့် စစ်ဆေးမှုရလဒ် ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြပေးမည် ဖြစ်ကြောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	ရေအရည်အသွေး	• ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလတွင် ရေအရည်အသွေးအား ပြန်လည်တိုင်းတာစစ်ဆေး၍ နဂိုမူလရေအရည်အသွေး ကွာခြားမှု ရှိ/မရှိ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် စစ်ဆေးမှုရလဒ် ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြပေးမည် ဖြစ်ကြောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ	• စက်ရုံအလုပ်သမား၏ စွန့်ပစ်အမှိုက်များ စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	စွန့်ပစ်အရည်	• ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလတွင် မြေပေါ်မြေအောက်ရေကို ပြန်လည်တိုင်းတာစစ်ဆေး၍ နဂိုမူလမြေအရည်အသွေး ကွာခြားမှု ရှိ/မရှိ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပေးမည် ဖြစ်ကြောင်းနှင့် စစ်ဆေးမှုရလဒ် ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြပေးမည် ဖြစ်ကြောင်းထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသောကာလ	• စာမျက်နှာ ၇၇ တွင် စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းကာလခေါင်းစဉ်ဖြင့် ဖော်ပြထားသည့်အကြောင်းအရာများ ရေးသားဖော်ပြရာတွင် အကြံပေးသည့်စာသားမျိုးသုံးစွဲမည့်အစား လုပ်ဆောင်ပါမည်ဟု ပြောင်းလဲအသုံးပြုရန်
	ကြွင်းကျန်ထိခိုက်မှုများ	• ကြွင်းကျန်ထိခိုက်မှုကို သတ်မှတ်ဆုံးဖြတ်ခြင်းအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • ကြွင်းကျန်သက်ရောက်မှုများသည် သက်ဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် ကိုက်ညီမှုရှိပါကြောင်းနှင့် အတည်ပြုထားသည့် ကတိကဝတ်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ ထိခိုက်မှုများဆန်းစစ်သည့် နည်းစနစ်ကို ၇.၃ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ထိခိုက်မှုများဆန်းစစ်လေ့လာသည့် နယ်ပယ်များအနေဖြင့် ၇.၄.၂ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်နိုင်မှု၊ လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုအား လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ မြေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံနှင့် တုန်ခါမှု၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲနှင့် အရည်၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ ဂေဟစနစ်စသည်ဖြင့် ခေါင်းစဉ်များဖြင့် ထိခိုက်နိုင်မှုများကို သတ်မှတ်ဖော်ထုတ်ခြင်းနှင့် အသေးစိတ်ဆန်းစစ်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းအဆင့်တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ထိခိုက်မှုများနှင့် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကို ကို ၇.၆ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုများ လျော့ကျစေရန် နည်းလမ်းများ ခေါင်းစဉ်အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ကြွင်းကျန်ထိခိုက်မှုများကို ဇယား (၇.၅) စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသော ကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုတစ်ခုချင်းအလိုက် ဖော်ပြထားပါသည်။	

	➢ အရေးပေါ် မတော်တဆလုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်တစ်စုံတစ်ရာကျရောက်လာပါက စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောက်ရွက်သူမှ မည်သို့တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ပေးရမည်ကို ၇.၆.၈ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ မြေအရည်အသွေးဓာတ်ခွဲစမ်းသပ်ခဲ့သည့် စိုက်ပျိုးဦးစီးဌာန (မြေယာအသုံးချရေးဌာန) ၏ ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေမှတ်တမ်းအား နောက်ဆက်တွဲတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ညို့လျှပ်စစ်မီးဖိုကွိုင် အအေးခံရန် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးရေများအား ပြန်လည်အသုံးပြုသော ရေလည်ကန်မှ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိခြင်း မရှိပါ။ ရေလည်ကဒီဇိုင်းစနစ်အား ပုံ (၂.၁၄) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ထပ်မံကွင်းဆင်းလေ့လာချက်များအရ စက်ပစ္စည်းအအေးခံရာတွင် အသုံးပြုသည့်လုပ်ငန်းသုံး စွန့်ပစ်ရေများမရှိကြောင်း ပြင်ဆင်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ လုပ်ငန်းသုံးစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများတွင် ပါဝင်သော မီးခံအဝတ်စစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား စက်ရုံဝန်းအတွင်းဝန်း၌သာ လမ်းချိုင့်များ ဖာထေးသည့်နေတွင် အသုံးပြုနေခြင်းဖြစ်ပြီး ဘေးဆိုးကျိုးမရှိကြောင်း ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ မီးခံအဝတ်စများ၊ ကျောက်မှုန့်အိတ်ခွံများနှင့် အက်ဆစ်မှုန့်အိတ်ခွံများ စွန့်ပစ်သိမ်းဆည်းမည့် အစီအစဉ်အား ၇.၆.၆ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စီမံခန့်ခွဲမှုတွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ အမှုန့်စုပ်စနစ် လေပန်ကာများနှင့် ရေလည်ကဒီဇိုင်းစနစ်အား ပုံ (၂.၁၄) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ဆီလီကာကျောက်မှုန့်များ၊ အက်ဆစ်မှုန့်များအား ကုန်ကြမ်းအဖြစ်အသုံးပြုရသော လုပ်ငန်းဖြစ်၍ သော အခိုးအငွေ့၊ အမှုန်အမွှားများအား ကာကွယ်ထိန်းချုပ်မည်းအစီအစဉ်အားမှာ အမှုန်စစ်ကန်နှင့် ရေလည်ကန်ဒီဇိုင်းဖြစ်၍ ၄င်းစနစ်အား ပုံ (၂.၁၄) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်သည့် တည်နေရာနှင့် မိုင် ၁၀၀ ခန့် အကွာရှိ မြစ်ငယ်ချောင်းရှိသည်ဟု အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြပါရှိပါသောကြောင့် စီမံကိန်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည့် တည်နေရာနှင့် ဆက်စပ်နေသော စွန့်ပစ်ရေမြောင်းများ၏ လားရာဆုံမှတ်များ၊ စီးဆင်းမှုများအား ဆန်းစစ်ရာတွင် သက်ရောက်မှု မရှိကြောင်း ၇.၄.၂.၄ ရေအရည်အသွေးတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ မီးခံစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မိုးကာလအလုပ်ရုံအနီး ရေဝပ်သည့်နေရာများတွင် လမ်းခင်းရန် အသုံးပြုခြင်းပြုလုပ်မည်ဟု ဖော်ပြထားပါသောကြောင့် ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း မရှိကြောင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ လေအရည်အသွေးအတွက် ညို့လျှပ်စစ်မီးဖို၏ အခိုးအငွေ့များ စုပ်ယူသန့်စင်နိုင်သည့်စနစ်ကို ၇.၆.၂ လေထုအပေါ် သက်ရောက်နိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများတွင် ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာလတွင် မြေထု၊ ရေထု၊ လေထုနှင့် စက်ရုံအလုပ်သမား၏ စွန့်ပစ်အမှိုက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှု ဖြစ်ပေါ်ခြင်း ရှိ/မရှိ ဆန်းစစ်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းကို ၇.၆.၂ စီမံကိန်းဖျက်သိမ်းသောကာလတွင် ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ ပိတ်သိမ်းချိန်ကာလတွင် ရေအရည်အသွေးအား ပြန်လည်တိုင်းတာစစ်ဆေး၍ နဂိုမူလရေအရည်အသွေး ကွာခြားမှု ရှိ/မရှိ နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြပေးမည်ဖြစ်ကြောင်းနှင့် စစ်ဆေးမှုရလဒ် ဓာတ်ခွဲခန်းအဖြေများအား သက်ဆိုင်ရာဌာနများသို့ အစီရင်ခံစာတင်ပြပေးမည် ဖြစ်ကြောင်း ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။	
	ဒေသခံပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း	
	ရည်ရွယ်ချက်	• နည်းစနစ်နှင့် ချဉ်းကပ်မှုနည်းလမ်းအား ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • အများပြည်သူပူးပေါင်းပါဝင်သည့် လုပ်ငန်းများဆိုင်ရာ အသေးစိတ်အချက်အလက်များ (နေ့ရက်၊ နေရာ၊

		တက်ရောက်သူစာရင်း၊ ဆွေးနွေးသည့် ခေါင်းစဉ်များ၊ အစည်းအဝေးမှတ်တမ်း စသည်ဖြင့်) ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • နီးဆုံးကျေးရွာများမှ ဒေသခံပြည်သူများ/ ကျေးရွာရိုရပ်မိရပ်ဖများ၊ တာဝန်ရှိသူများ၏ အဆိုပြုလုပ်ငန်းတည်ဆောက်မည့်နေရာတွင် လုပ်ငန်းအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်းကို ကန့်ကွက်ရန်မရှိကြောင်း ထောက်ခံချက်ကို ပူးတွဲတင်ပြရန် • အဆိုပါလုပ်ငန်းလည်ပတ်ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် အစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့များအကြောင်း၊ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်ထိခိုက်နိုင်မှုများအား ရှင်းလင်းဆွေးနွေးမှု ပြုလုပ်ဖော်ပြပေးရန် • အဆိုပါထိခိုက်နိုင်မှုများ မရှိစေရန်၊ ထိခိုက်နိုင်မှုများကို မည်သို့လျှော့ချပါမည့် အစီအမံများ၊ အစီအစဉ်များကို ရှင်းလင်းဆွေးနွေးမှုဖော်ပြရန် • ထိခိုက်နိုင်မှုများ လျှော့ချမည့်အစီအစဉ်များနှင့် ပတ်သက်၍ ဒေသခံကပြည်သူများ၊ သက်ဆိုင်ရာဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများ၊ ရပ်မိရပ်ဖတို့၏ သဘောထားမှတ်ချက်အား နောက်ဆက်တွဲများဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် (ဥပမာ- ဆွေးနွေးပွဲတက်ရောက်လာသည့် ဒေသခံပြည်သူ၊ ရပ်မိရပ်ဖများ၏ အမည်၊ အဘအမည်၊ မှတ်ပုံတင်၊ နေရပ်လိပ်စာ၊ သဘောထားမှတ်ချက်၊ လက်မှတ် စသဖြင့် ပါဝင်ရမည်)
	အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှုအစီအစဉ်	• အရေးပေါ်အခြေအနေ တုံ့ပြန်ရေးအစီအစဉ် (အောက်ပါအချက်အလက်များကိုပါ ဖြည့်စွက်ရန်- အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးအစီအစဉ်အတွက် လိုအပ်သော ပစ္စည်းကိရိယာများ (ဥပမာ - Fire fighting equipment, First aid supplies, medical clinics, emergency vehicles)၊ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားပါက ဆက်သွယ်မည့် လိပ်စာများ/ တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့နှင့် ကြိုတင်လေ့ကျင့်သင်ကြားမှု အစီအစဉ်
	မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း	• သက်ဆိုင်ရာ မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ ခွင့်ပြုမိန့်၊ ကြိုတင်လေ့ကျင့်သင်ကြားရေးများ ရှိ/ မရှိ ထည့်သွင်းပြရန်၊ မီးသတ်ဆေးဗူးများထားရှိမှုအား ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန် • စက်သုံးဆီသုံးစွဲမှု ပမာဏ၊ အရင်းအမြစ်၊ သိုလှောင်ထားရှိ်ုမှု အခြေအနေမှတ်တမ်းဓာတ်ပုံများနှင့်တကွ ဖော်ပြရန် • မီးသတ်ရေသိုလှောင်ကန်ထားရှိမှုအား ဓာတ်ပုံမှတ်တမ်းနှင့်တကွ ဖော်ပြရန် • မီးဘေးအန္တရာယ်ကျသည့်အချိန်အခါတွင် စက်ရုံအတွင် အရေးပေါ်ပြင်ပထွက်ပေါက်များ စီမံထားရှိမှု

	စောင့်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်	• စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သည့်အဆင့်အလိုက် စောင့်ကြည့်ရှုမည့် Parameters၊ နည်းလမ်း၊ အချက်အလက်များကောက်ယူမည့် တည်နေရာ၊ ဆောရွက်မည့် ပုဂ္ဂိုလ်/ အဖွဲ့အစည်း၊ အချိန်ဇယား၊ လျာထားရန်ပုံငွေ/ ကုန်ကျစရိတ် အစီရင်ခံခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်အား အောက်ပါခေါင်းစဉ်များဖြင့် ထည့်သွင်းရေးသားဖော်ပြရန် - • လေအရည်အသွေး လိုက်နာမှုတ် (Coordinates, parameters, အကြိမ်ရေ, တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • ဆူညံသံ (Coordinates, parameters, အကြိမ်ရေ, တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • စွန့်ထုတ်အရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရေစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Coordinates, parameters, အကြိမ်ရေ, တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • ဇီဝမျိုးစုံမျိုးခွဲ စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (စီမံကိန်းနေရာအပေါ် မူတည်၍)(Coordinates, parameters, အကြိမ်ရေ, တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • ယာဉ်သွားလာမှု စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (စီမံကိန်းလုပ်ငန်းသဘာဝပေါ် မူတည်၍)(နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်) • Community Health and Safety Management Plan (နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက်များ - ➢ အခန်း (၈) တွင်ဖော်ပြထားရှိပါသည်။ ➢ အရေးပေါ် တုံ့ပြန်ရေးအစီအစဉ်အတွက် လိုအပ်သော ပစ္စည်းကိရိယာများ (ဥပမာ - Fire fighting equipment, First aid supplies, medical clinics, emergency vehicles)၊ အရေးပေါ်အခြေအနေဖြစ်ပွားပါက ဆက်သွယ်မည့် လိပ်စာများ/ တာဝန်ယူမည့်အဖွဲ့နှင့် ကြိုတင်လေ့ကျင့်သင်ကြားမှု အစီအစဉ်များကို ၉.၃.၄ အရေးပေါ်တုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်များကို ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုံ့ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်းများကို ၉.၃.၅ မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။	

	➢ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သည့်အဆင့်အလိုက် စောင့်ကြည့်ရှုမည့် Parameters၊ နည်းလမ်း၊ အချက်အလက်များကောက်ယူမည့် တည်နေရာ၊ ဆောရွက်မည့် ပုဂ္ဂိုလ်/ အဖွဲ့အစည်း၊ အချိန်ဇယား၊ လျှာထားရန်ပုံငွေ/ ကုန်ကျစရိတ် အစီရင်ခံခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းစဉ်အားကို ၉.၃.၁ ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် လိုက်နာဆောင်ရွက်ကြည့်ရှုရန် တာဝန်ရှိသူများတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ လေအရည်အသွေး လိုက်နာမှတ် (Coordinates, parameters, အကြိမ်ရေ, တင်ပြမည့်အစီအစဉ်၊ ဆူညံသံ (Coordinates, parameters, အကြိမ်ရေ, တင်ပြမည့်အစီအစဉ်၊ စွန့်ထုတ်အရည်နှင့် စွန့်ပစ်ရေစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (Coordinates, parameters, အကြိမ်ရေ, တင်ပြမည့်အစီအစဉ်၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးကင်းလုံခြုံရေး စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် (နေရာ၊ စစ်ဆေးမည့်အကြောင်းအရာ၊ အကြိမ်ရေ၊ တင်ပြမည့်အစီအစဉ်များကို ဇယား (၉.၃) ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ➢ စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်အနီးတွင် ဧဝမျိုးစုံမျိုးများတည်ရှိခြင်းမရှိသောကြောင့် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် မပါရှိပါ။	
	နိုဂုံးနှင့် သုံးသပ်ချက်	• စီမံကိန်းအား သိသာထင်ရှားသော Environment and social impact များ မဖြစ်ပေါ်စေဘဲ အကောင်ထည်ဖော်နိုင်ခြင်း ရှိ/မရှိ သုံးသပ်ဖော်ပြရန် • စီမံကိန်းမှ စွန့်ထုတ်လိုက်သည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းအစိုင်အခဲ၊ အရည်၊ အခိုးအငွေ့များကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်တို့အပေါ် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် impact များသည် (ကာလတို၊ ကာလရှည်)၊ မည်ကဲ့သို့ ထိခိုက်နိုင်မှုများ ဖြစ်လာနိုင်သည်ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန် • Dioxins (Persistence organic pollutants - POPs) ၏ ဂုဏ်သတ္တိများနှင့် ဘေးထွက်ဆိုးကျိုးများကြောင့် အဆိုပြုလုပ်ငန်းသည် ဆက်လက်အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ရန် သင့်လျော်ခြင်း ရှိ/ မရှိ ဆန်းစစ်ဖော်ပြရန်) • စီမံကိန်းအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ပါက ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ထိခိုက်မှုများကို မည်ကဲ့သို့လျှော့ချမည်ဆိုသည့်နည်းလမ်းများကို အသေးစိတ်ဆန်းစစ် ဖော်ပြရန်၊ ထိုဆန်းစစ်ထားသောနည်းလမ်းများအတိုင်း လိုက်နာပါက impact များကို တားဆီးနိုင်ပြီး လုပ်ငန်းအား Environmetal and social impact အနည်းဆုံးဖြစ် ကောင်းမွန်စွာအကောင်ထည်ဖော်နိုင်ကြောင်း သုံးသပ်တင်ပြရန်
	ပြန်လည်ဖြေကြားချက် - ➢ နိုဂုံးနှင့် သုံးသပ်ချက်ကို သဘောထားမှတ်ချက်များအတိုင်း ပြန်လည်ဖော်ပြထားပါသည်။	