# ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်ပိုင် ဆန်းသစ်ထွန်း

# ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း အတွက်

# ရေးဆွဲထားသော

# ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ

**Prepared for**

**Sann Thit Tun Package Printing Factory**

**Prepared by**

**Guardians of Green Environmental Services Co., Ltd.**

## Revised Version – 01

## ဇွန်လ၊ ၂၀၂၂ ခုနှစ်

Contents

**ပုံစာရင်း ....................ix**

**ဇယားစာရင်း ....................xi**

**Executive Summary .................... 1**

**အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ် .................... 7**

**အခန်း (၁) နိဒါန်း.................... 17**

**၁.၁ နောက်ခံသမိုင်း .................... 17**

၁.၂ ကနေဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာရေးသားရန်နည်းလမ်းများ .................... 18

၁.၂.၁ နယ်ပယ်သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်း .................... 18

၁.၂.၂ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ .................... 20

၁.၂.၃ ကွင်းဆင်းလေ့လာဆောင်ရွက်ခြင်း .................... 21

**အခန်း (၂) စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက် .................... 22**

၂.၁ စီမံကိန်းဆိုင်ရာအခြေခံဖော်ပြချက် .................... 22

၂.၂ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပမာဏ .................... 22

၂.၃ စီမံကိန်းတည်နေရာနှင့် စီမံကိန်းအတွင်းရှိ လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်နေရာချထားမှု .................... 23

၂.၄ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ထားမှု.................... 25

၂.၅ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့် .................... 28

၂.၆ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ .................... 32

၂.၇ ဝန်ထမ်းအင်အား .................... 33

၂.၈ သုံးစွဲမည့်စက်ယန္တရားများစာရင်း.................... 34

၂.၉ ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရေသုံးစွဲမှုအခြေအနေ.................... 36

၂.၁၀ လျှပ်စစ်မီးသုံးစွဲမှုအခြေအနေနှင့် လောင်စာဆီသိုလှောင်ထားမှု .................... 37

အခန်း (၃) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်.................... **39**

အခန်း (၄) ကနေဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သောအဖွဲ့ဝင်များ.................... **41**

အခန်း (၅) မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင် .................... **43**

၅.၁ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ ........................................................ 43

၅.၂ ကတိကဝတ်များ ........................................................................................................................ 43

**အခန်း (၆) စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လက်ရှိအခြေအနေများ ........................................................ 70**

၆.၁ အချက်အလက် စုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း နည်းလမ်းများ ............................................ 70

၆.၂ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း........................................ 70

၆.၂.၁ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင် ......................................................................................... 70

၆.၂.၂ စီးပွားရေးဆိုင်ရာခြုံငုံသုံးသပ်ချက် ................................................................................ 75

၆.၂.၃ ပညာရေးကဏ္ဍ.......................................................................................................... 75

၆.၂.၄ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ ...................................................................................................... 75

၆.၂.၅ နေထိုင်သည့်တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ .............................................................................. 75

၆.၂.၆ အိမ်ခြေ၊ အိမ်ထောင်စု၊ လူဦးရေ.................................................................................... 76

၆.၃ စက်ရုံအတွင်းရှိ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာချက်များနှင့် ရလဒ်များ .............................. 76

၆.၃.၁ လေအရည်အသွေး ....................................................................................................... 76

၆.၃.၂ ရေအရည်အသွေး ........................................................................................................ 79

၆.၃.၃ ဆူညံသံအရည်အသွေး.................................................................................................. 82

၆.၃.၄ အလင်းအရည်အသွေး ................................................................................................... 83

အခန်း (၇) အလားအလာရှိသော သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း.......... **87**

၇.၁ ရည်ရွယ်ချက် ............................................................................................................................ 87

၇.၂ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းကာလများ................................................................... 87

၇.၃ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများ................................................................ 87

၇.၄ သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်မည့်ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ......................................................... 88

၇.၅ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု ............................... 89

၇.၅.၁ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလ........................................................................................ 90

၇.၅.၂ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးကာလ........................................................................................ 96

၇.၆ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်းသိသာမှုဆန်းစစ်ခြင်းအကျဉ်းချုပ်.................................. 100

၇.၇ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချနိုင်မည့်နည်းလမ်းများ....................................................... 101

၇.၇.၁ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ကာလ ............ 101

၇.၇.၂ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာလ ............ 106

**အခန်း (၈) အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း ............ 109**

၈.၁ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက် ............ 109

အခန်း (၉) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများ ............ **114**

၉.၁ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် သတ်မှတ်ချက်များ ............ 114

၉.၂ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ............ 117

၉.၃ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ် ............ 125

၉.၄ လေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ............ 130

၉.၅ ဆူညံအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ............ 130

၉.၆ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ............ 131

၉.၇ စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ............ 131

၉.၈ ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ............ 132

၉.၉ အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ် ............ 132

၉.၁၀ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ............ 136

၉.၁၁ အန္တရာယ်ရှိဓာတုပစ္စည်းများမှကာကွယ်ခြင်းအစီအစဉ် ............ 138

၉.၁၂ မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ် ............ 139

၉,၁၃ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ် ............ 140

**အခန်း (၁၀) နိဂုံးချုပ်နှင့် အကြံပြုချက်များ ............ 142**

၁၀.၁ နိဂုံးချုပ် ............ 142

၁၀.၂ အကြံပြုချက်များ ............ 144

နောက်ဆက်တွဲ (၁) ............ 145

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ............ 145

နောက်ဆက်တွဲ (၂) ............ 146

စက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ၁ ............ 146

နောက်ဆက်တွဲ (၂) ............ 147

စက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ၂ ........ 147
နောက်ဆက်တွဲ (၃)........ 148
ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလိုင်စင် ၁........ 148
နောက်ဆက်တွဲ (၃)........ 149
ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလိုင်စင် ၂........ 149
နောက်ဆက်တွဲ (၃)........ 150
ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ၁ ........ 150
နောက်ဆက်တွဲ (၃)........ 151
ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ၂ ........ 151
နောက်ဆက်တွဲ (၄)........ 152
ပို့ကုန်သွင်းကုန် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ........ 152
နောက်ဆက်တွဲ (၅) ........ 153
စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ ကတိကဝတ်........ 153
နောက်ဆက်တွဲ (၆) ........ 154
စီမံကိန်းပြုစုရေးသားသူ၏ ကတိကဝတ် ........ 154
နောက်ဆက်တွဲ (၇) ........ 155
စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးရလဒ် ၁........ 155
နောက်ဆက်တွဲ (၇) ........ 156
စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးရလဒ် ၂ ........ 156
နောက်ဆက်တွဲ (၇) ........ 157
စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးရလဒ် ၃........ 157
နောက်ဆက်တွဲ (၇) ........ 158
စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးရလဒ် ၄........ 158
နောက်ဆက်တွဲ (၈) ........ 159
အဝီစိတွင်းရေအရည်အသွေးရလဒ်........ 159
နောက်ဆက်တွဲ (၈) ........ 160

သောက်သုံးရေအရည်အသွေးရလဒ် ..... 160
နောက်ဆက်တွဲ (၉) ..... 161
မီးဘေးလုံခြုံရေးစစ်ဆေးထောက်ခံချက် ၁ ..... 161
နောက်ဆက်တွဲ (၉) ..... 162
မီးဘေးလုံခြုံရေးစစ်ဆေးထောက်ခံချက် ၂..... 162
နောက်ဆက်တွဲ (၁၀) ..... 163
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း ၁ ..... 163
နောက်ဆက်တွဲ (၁၀) ..... 164
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း ၂..... 164
နောက်ဆက်တွဲ (၁၀) ..... 165
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း ၃ ..... 165
နောက်ဆက်တွဲ (၁၁) ..... 166
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားဖိတ်စာ ..... 166
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)..... 167
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၁ ..... 167
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)..... 168
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၂..... 168
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)..... 169
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၃ ..... 169
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)..... 170
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၄ ..... 170
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)..... 171
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၅ ..... 171
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)..... 172
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၆ ..... 172
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)..... 173

အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၇ ........................................ 173
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)........................................................................................................ 174
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၈ ........................................ 174
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)........................................................................................................ 175
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၉ ........................................ 175
နောက်ဆက်တွဲ (၁၂)........................................................................................................ 176
အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၁၀ ...................................... 176
နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) ....................................................................................................... 177
မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၁............................................. 177
နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) ....................................................................................................... 178
မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၂ ............................................ 178
နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) ....................................................................................................... 179
မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၃............................................. 179
နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) ....................................................................................................... 180
မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၄............................................. 180
နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) ....................................................................................................... 181
မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၅............................................. 181
နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) ....................................................................................................... 182
လူမှုရေးဆိုင်ရာလူ့ဒါန်းမှုများ ၁ ........................................................................................ 182
နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) ....................................................................................................... 183
လူမှုရေးဆိုင်ရာလူ့ဒါန်းမှုများ ၂ ........................................................................................ 183
နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) ....................................................................................................... 184
လူမှုရေးဆိုင်ရာလူ့ဒါန်းမှုများ ၃ ........................................................................................ 184
နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) ....................................................................................................... 185
လူမှုရေးဆိုင်ရာလူ့ဒါန်းမှုများ ၄ ........................................................................................ 185
နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) ....................................................................................................... 186

လူမှုရေးဆိုင်ရာလူ့ဒါန်းမှုများ ၅ ........................................................................................ 186
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) ........................................................................................ 187
Ethyl Acetate MSDS (၁) ........................................................................................ 187
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) ........................................................................................ 188
Ethyl Acetate MSDS (၂)........................................................................................ 188
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) ........................................................................................ 189
Ethyl Acetate MSDS (၃) ........................................................................................ 189
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) ........................................................................................ 190
Ethyl Acetate MSDS (၄) ........................................................................................ 190
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) ........................................................................................ 191
Ethyl Acetate MSDS (၅) ........................................................................................ 191
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) ........................................................................................ 192
Ethyl Acetate MSDS (၆) ........................................................................................ 192
နောက်ဆက်တွဲ (၁၅) ........................................................................................ 193
Ethyl Acetate MSDS (၇) ........................................................................................ 193
နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........................................................................................ 194
Toluene MSDS (၁)........................................................................................ 194
နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........................................................................................ 195
Toluene MSDS (၂) ........................................................................................ 195
နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........................................................................................ 196
Toluene MSDS (၃)........................................................................................ 196
နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........................................................................................ 197
Toluene MSDS (၄)........................................................................................ 197
နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........................................................................................ 198
Toluene MSDS (၅)........................................................................................ 198
နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........................................................................................ 199

Toluene MSDS (၆)........ 199

နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........ 200

Toluene MSDS (၇)........ 200

နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) ........ 201

Toluene MSDS (၈)........ 201

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 202

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၁)........ 202

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 203

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၂) ........ 203

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 204

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၃)........ 204

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 205

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၄)........ 205

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 206

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၅)........ 206

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 207

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၆)........ 207

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 208

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၇)........ 208

နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) ........ 209

Methyl Ethyl Ketone MSDS (၈)........ 209

## ပုံစာရင်း

| ပုံ | ဖော်ပြချက် | စာမျက်နှာ |
|---|---|---|
| (၁.၁) | နယ်ပယ်သတ်မှတ်လေ့လာသည့်ဧရိယာပြမြေပုံ | ၂၀ |
| (၂.၁) | စီမံကိန်းအတွင်းနေရာချထားမှုပြပုံ | ၂၄ |
| (၂.၂) | စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားနှင့် တည်နေရာပြမြေပုံ | ၂၅ |
| (၂.၃) | PVC နှင့် PE shrink film ထုတ်လုပ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းများသိုလှောင်ထားသည့်ပုံ | ၂၇ |
| (၂.၄) | ထိန်းချုပ်ဓာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ထားသည့်ပုံ | ၂၈ |
| (၂.၅) | PVC shrink film ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် | ၂၉ |
| (၂.၆) | PE Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် | ၃၀ |
| (၂.၇) | ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ပြုလုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ် | ၃၁ |
| (၂.၈) | ပလတ်စတစ်ဖလင်အမျိုးအစားနှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်မှုအမျိုးအစားပြပုံ | ၃၂ |
| (၂.၉) | စတီးရေသိုလှောင်ကန် | ၃၇ |
| (၂.၁၀) | ရေသန့်သိုလှောင်ထားသည့် ဖိုက်ဘာရေသိုလှောင်ကန် | ၃၇ |
| (၂.၁၁) | စတီးဆီသိုလှောင်ကန် | ၃၈ |
| (၂.၁၂) | စက်ရုံအတွင်းတပ်ဆင်ထားသည့် ထရမ်စဖော်မာများပြပုံ | ၃၈ |
| (၂.၁၃) | စက်ရုံအတွင်းတပ်ဆင်ထားသည့် မီးစက်ကြီးများပြပုံ | ၃၈ |
| (၆.၁) | လှိုင်သာယာမြို့နယ်နှင့် စီမံကိန်းတည်နေရာပြမြေပုံ | ၇၁ |
| (၆.၂) | စီမံကိန်းအတွင်းလေအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်ပုံ | ၈၄ |
| (၆.၃) | Sealing machine နှင့် slitting machine တွင်အလင်းအရည်အသွေးတိုင်းတာနေပုံ | ၈၅ |
| (၆.၄) | PVC နှင့် PE ထုတ်လုပ်သည့် နေရာတွင်အလင်းအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်ပုံ | ၈၅ |
| (၆.၅) | အဝီစိတွင်းရေကောက်ယူနေသည့်ပုံ | ၈၅ |
| (၆.၆) | စွန့်ပစ်ရေကောက်ယူနေသည့်ပုံ | ၈၅ |
| (၆.၇) | ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးများတိုင်းတာခဲ့သည့် တည်နေပြမြေပုံ | ၈၆ |
| (၇.၁) | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများပြပုံ | ၈၈ |
| (၇.၂) | အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်းသိသာမှုကို ဆန်းစစ်သောအကျဉ်းချုပ် | ၁၀၀ |
| (၇.၃) | စက်ရုံအတွင်းအမှိုက်ပုံးများထားရှိပုံ | ၁၀၂ |
| (၇.၄) | စက်ရုံအတွင်းအိမ်သာများနှင့် လက်ဆေးကန်များထားရှိသည့်ပုံ | ၁၀၃ |

| | | |
|---|---|---|
| (၇.၅) | အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထည့်ရန်အမှိုက်ပုံး | ၁၀၄ |
| (၇.၆) | ဓာတုပစ္စည်းဆေးပုံးအကုန်များကို စနစ်တကျထားရှိထားပုံ | ၁၀၄ |
| (၇.၇) | ဆေးသတ္တာများနှင့် မီးသတ်ဆေးဗူးများထားရှိပုံ | ၁၀၅ |
| (၇.၈) | ဓာတုပစ္စည်းကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် ဓာတုပစ္စည်းများအကြောင်းရှင်းလင်းပြသနေသည့်ပုံ | ၁၀၆ |
| (၇.၉) | PPE ဝတ်စုံများထားရှိပုံ | ၁၀၆ |
| (၇.၁၀) | အရေးပေါ်မျက်လုံးထိခိုက်ပါက မျက်လုံးဆေးရန်ထားရှိပုံ | ၁၀၆ |
| (၈.၁) | အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းအခမ်းအနားမှ မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံများ | ၁၁၃ |
| (၉.၁) | ဝန်ထမ်းများကို မီးသတ်ဌာနမှသင်တန်းပေးနေပုံ | ၁၃၄ |
| (၉.၂) | မီးသတ်ပိုက်များထားရှိပုံ | ၁၃၄ |
| (၉.၃) | မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ် | ၁၄၀ |

## ဇယားစာရင်း


| ဇယား | ဖော်ပြချက် | စာမျက်နှာ |
|---|---|---|
| (၁.၁) | ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာများ | ၂၁ |
| (၂.၁) | PVC Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများနှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ | ၂၆ |
| (၂.၂) | PE Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများနှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ | ၂၆ |
| (၂.၃) | ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းဖလင်နှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ | ၂၆ |
| (၂.၄) | ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းအမျိုးအစားများနှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ | ၂၇ |
| (၂.၅) | ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် ထုတ်လုပ်သည့်ပမာဏ | ၃၂ |
| (၂.၆) | ဝန်ထမ်းအင်အားစာရင်း | ၃၃ |
| (၂.၇) | အသုံးပြုစက်ယန္တရားစာရင်း | ၃၄ |
| (၃.၁) | စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ အချက်အလက်များ | ၃၆ |
| (၅.၁) | ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ၄၅ |
| (၆.၁) | စက်ရုံအတွင်းတိုင်းတာရရှိသည့် လေထုအရည်အသွေးရလဒ်များ | ၇၆ |
| (၆.၂) | အဝီစိတွင်းရေအရည်အသွေးရလဒ် | ၈၀ |
| (၆.၃) | သောက်သုံးရေအရည်အသွေးရလဒ် | ၈၁ |
| (၆.၄) | စွန့်ပစ်ရေရေအရည်အသွေးရလဒ် | ၈၁ |
| (၆.၅) | စက်ရုံအတွင်းတိုင်းတာရရှိသည့် ဆူညံသံအရည်အသွေးရလဒ်များ | ၈၃ |
| (၆.၆) | HELOS Professional Industrial Light Recommended Lux Level | ၈၃ |
| (၆.၇) | စက်ရုံအတွင်းတိုင်းတာထားသည့် အလင်းအရည်အသွေးရလဒ်များ | ၈၄ |
| (၇.၁) | သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများ | ၈၈ |
| (၇.၂) | ထိခိုက်မှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှု | ၈၉ |
| (၇.၃) | စက်ရုံလည်ပတ်ကာလတွင် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း | ၉၃ |
| (၇.၄) | စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း | ၉၈ |

| | | |
|---|---|---|
| (၉.၁) | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့ | ၁၁၅ |
| (၉.၂) | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် | ၁၁၇ |
| (၉.၃) | ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ် | ၁၂၅ |
| (၉.၄) | မီးဘေးလုံခြုံရေးစီမံချက် (ကြိုတင်/ ဖြစ်ပွားချိန်/ ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းကာလ) | ၁၃၅ |
| (၉.၅) | လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ် | ၁၄၀ |

# Executive Summary

The Initial Environmental Examination (IEE) for Razagho Company Limited of Sann Thit Tun Production of Package Printing Project is prepared by Guardians of Green (GOG) Environmental Services according to the Myanmar Environmental Conservation Law (2012), the Environmental Conservation Rules (2014) and the Environmental Impact Assessment Procedure (2015). According to the comments from Ministry of Natural Resources and Environmental Conservation, the project needs to prepared the Initial Environmental Examination (IEE) report in accordance with the Myanmar Environmental Conservation Law. Therefore, Razagho Company Limited worked with Guardians of Green (GOG) Environmental Services to conduct IEE study.

Sann Thit Tun Production of Package Printing Project is under Razagho Company Limited implemented according to the related laws and regulations. The proposed project area is located at No. 47/45, Kannar Road, Ngwe Pin Lal Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon (West) District, Yangon Region. The project has implemented in 2010 and the area is about 4.476 Acre. The proposed project is 100% local investment and the amount of investment is 500,000,000 kyat. The main products are PVC shrink film, PE shrink film and package production and the raw materials for the production are polgvinyl chloride powder for PVC shrink film, low density polyethylene granutes for PE shrink film. The type of chemicals use in the plastic printing are controlled chemicals, the permit for the use of controlled chemicals are also mentioned in Appendix 3. These controlled chemicals are stored in warehouse that is separated from other chemicals and materials according to the relevant guidelines. The project operates with 120 employees and two shifts. A borehole has been drilled within the project area and the water is stored in water storage reservoir and that is distributed in the project area. The drinking water are treated with treatment facilities and stored in the fiber storage tank with a capacity of 4800 gallons. There are two transformers of 1000 kV and 800 kV and two large transformers of 600 kVA and 650 kVA for electricity consumption. The fuel usage are 600 gallons per month and systematically stored in six fuel tanks with the capacity about 1000 liters. ***See detailed in Chapter 2***

Sann Thit Tun Package Printing Project is the 100 % local investment project and the information related about the project proponent are described. ***See detailed in Chapter 3***

The Initial Environmental Examination (IEE) is carried out by Guardians of Green (GOG), an environmental services company with extensive experience in Environmental Impact Assessment in Myanmar. Members of the GOG were carried out conducting a field study of the project, the assessment of process and report writing. ***See detailed in Chapter 4***

The relevant project related National Laws; Regulations are described in this report. This report is written in accordance with Myanmar National Environmental Policy (1994), The Environmental Conservation Law (2012), The Environmental Conservation Rules (2014), The Environmental Impact Assessment Procedure (2015), The National Environmental Quality (Emission) Guidelines (2015). ***See detailed in Chapter 5***

The proposed project of Environmental Quality Measuring has completed in 21st May 2020. For the Air Quality Monitoring is measured as the sample point at the project area with

HZA-Scanner (EPAS) for 24 hours. The results are compared with National Environmental Quality (Emission) Guideline, IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard), TLV and ACGIH TVA. The three water samples are collected in tube well, drinking water and wastewater and tested in ISO Tech Laboratory, REM and Supreme Water Doctor Laboratory. When comparing the results with the standards, the COD and BOD in the wastewater were slightly above the standardized standard when comparing the tube well water and drinking water within the WHO Guidelines with the National Environmental Quality (Emission) Guidelines. For the Noise Quality Measurement is measure in the sample point at project area with Digital Sound Level Meter for 24 hours. The light Quality was measured with Lux meter and compared with HELOS Professional Industrial Light Recommended Lux Level. In addition to the above environmental quality assessments, the socio-economic conditions around the project, like physical environment, climate, secondary data are collected from General Administration Department, Hlaingtharyar Township. ***See detailed in Chapter 6***

To know the impacts of the project on the environment and staffs, the project period will be divided into two parts such as the operation period and the closing period for assessment of those impacts of the project. The construction phase of the project is excluded because of the project is already implemented. Impact Methodology calculation is based on the air, noise, water, waste generation, hazardous wastes and the human activities to assess the impact of project. The assessment of each impact is based on consideration of the magnitude, duration, extent and probability which is going to be carried out during two phases. During operation phase, most of the impact level are low and medium. The impact level of very low and low are seem during decommissioning phase. The medium level of impact significance is slightly impact and significance effect on the environment and staffs. However, these impacts need to monitor and mitigate with the best suitable method. So, the mitigation measure of all project activities is described in this IEE report. The Sann Thit Tun Package Printing Project will also implement these mitigation measures for two phases to reduce environmental and occupational impacts. In addition, the socio-economic impact created job opportunities of local people for all phases. Depending on these impacts, mitigation measures will be implemented within project phases. ***See detailed in Chapter 7***

**Summary of Mitigation Measure for Two project periods**

| Impacts | Mitigation Plan |
|---|---|
| Operation Phase | |
| Air Quality | ♦ Installing the roof ventilator above the roof to good entering the air<br>♦ Using the good quality fuel (premium diesel)<br>♦ Checking the vehicle and the generators monthly |
| Water Quality | ♦ Refrigerated and recycled water from the plastic production process<br>♦ Water saving device should be installed at the toilets and basins<br>♦ Regular checking the heavy machines, the generators and the vehicles so that fuel don't leakage<br>♦ Should throw out remaining wastes from the process systematically<br>♦ Wastewater is throwing out with the wastewater treatment tank systematically |

| | |
|---|---|
| Noise Quality | ♦ Perform monthly inspection of Machinery and Vehicle and prepare maintenance plans<br>♦ Turn off the machine when not in use<br>♦ Place generators in storage room systematically<br>♦ Plant trees inside the factory area |
| Solid Waste | ♦ Dispose waste in colored waste bins separately<br>♦ Set up temporary waste disposal area and dispose at the designated area by City Development Committee systematically<br>♦ Place cutoff pieces from Plastic Printing in the raw warehouse and resale them. |
| Wastewater/Effluent | ♦ Refrigerate and recycle water from plastic production industry<br>♦ Systematic disposal of wastewater from refrigerated area to the proper treatment pond<br>♦ Systematic disposal of wastewater from staff house with sewage ponds<br>♦ Regular inspection of sewage ponds to prevent sewage leakage and contact with City Development Committee for disposal of sewage |
| Hazardous Waste | ♦ Place chemical dye cans for production process at the temporary storage systematically<br>♦ Systematic storage of lubricant residue from chemical residue, machineries, generators and disposal at designated areas by the relevant department |
| Fire Hazard | ♦ Systematic storage of combustible materials and waste<br>♦ Place adequate fire extinguisher in the workplace<br>♦ Install fire hazard signage and alarm system at visible place<br>♦ Post emergency phone numbers in visible place<br>♦ Provide Fire Hazard demonstration training to staff |
| Occupational Health and Safety | ♦ Install signboards in hazardous places and workplace significantly<br>♦ Install safety shield to ensure safe operation of machinery and suitable insulator for electrical instrument<br>♦ Provide PPE to all staff<br>♦ Provide work shifts for staff on a rotating basic<br>♦ Provide adequate drinking water in the workplace<br>♦ Adequate provision of toilets, sewage ponds and waste bins<br>♦ Provide first aid kits in the workplace<br>♦ Emergency contact to nearest hospitals and clinics in case of an accidents<br>♦ Prohibition of alcohol/drug use by staff in the workplace |
| Social Health and Safety | ♦ Use high quality fuel in vehicles and generators and inspect regularly<br>♦ Turn off the machine when not in use<br>♦ Plant trees inside the factory area |
| Decommission Phase | |
| Air Quality | ♦ Prepare closure plan<br>♦ Inspect vehicles<br>♦ Do not incinerate wastes |
| Water Quality | ♦ Systematic storage of lubricants residues from equipment in bins and contact with City Development Committee for disposal of sewage |

| | |
|---|---|
| | ♦ Systematic disposal of wastewater from staff personal use into drain |
| Noise | ♦ Noisy closuring process are only carried out during daytime<br>♦ Limit speed of vehicles<br>♦ Turn off the machine when not in use |
| Solid Waste | ♦ Sorting/storage of waste from decommission process systematically and contact with City Development Committee to dispose of waste |
| Effluent | ♦ Discharge the remining process water, domestic water and water for personal use in accordance with the guidelines of the City Development Committee |
| Hazardous Waste | ♦ Systematic storage of hazardous waste generated during decommission phase<br>♦ Systematic storage of printing residues and lubricants in bins and dispose them in accordance with guidelines |
| Fire Hazard | ♦ Inspect electrical wiring for damage carefully<br>♦ Do not accumulate flammable materials/waste<br>♦ Provide adequate fire extinguishers<br>♦ Install fire hazard signboards, alarm system, emergency contact information on the invisible places |
| Occupational Health and Safety | ♦ Provide Personal Protective Equipment<br>♦ Install warning signs<br>♦ Provide First Aid Kits |
| Social Health and Safety | ♦ Prepare closure plan<br>♦ Inspect quality of vehicles<br>♦ Prevent incineration of waste<br>♦ Noisy operation is carried out during daytime<br>♦ Limit speed of vehicles<br>♦ Turn off the machine when not in use |

The public consultation for IEE report of Razagho Company Limited will be held in 11th August 2020. In this public consultation, the attendees discussed and suggested about project information. ***See detailed in Chapter 8***

By implementing the mitigation measures and environmental management plan, the impacts can be diminished during both two project periods. During the operation phase, the Environmental Monitoring plan needs to implement to monitor the Environmental Quality of the project. The IEE report for Sann Thit Tun Production of Package Printing Project of Razagho Company Limited is composed the following plans.

1. Environmental Management Plan
2. Environmental Monitoring Plan
3. Air Quality Management Plan
4. Noise Quality Management Plan
5. Waste Management Plan
6. Wastewater Management Plan
7. Hazardous waste Management Plan
8. Emergency Response Plan
9. Occuptional Health and Safety Plan

10. Protection of Hazardous Chemical Plan
11. Grievance Redress Mechanism
12. CSR Plan

The proposed project will be led by the factory manager and the environmental impact mitigation plan will be monitored and reported to the director every six months regularly. In addition, the project proponents and supervisors will conduct inspections and monitoring regularly throughout the project. The questions and feedback for the project can be sent by contacting the project proponent directly. ***See detailed in Chapter 9***

| No. | Potential Environmental Impacts | Parameter | Guideline | Quantity |
|---|---|---|---|---|
| Operation Phase | | | | |
| 1. | Air Quality | $PM_{10}$, $PM_{2.5}$, CO, $CO_2$ , $SO_2$, $NO_2$, VOCs, $O_3$ , Isocyanates, Nitrogen oxides, Particulates and Volatile organic halognes | National Environmental (Quality) Emission Guideline, IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV and ACGIH TLV | Two Times per Year |
| 2. | Noise | Noise | National Environmental (Quality) Emission Guideline | Two Times per Year |
| 3. | Water Quality | 5-day BOD, Adsorable organic halogens, Aluminum, Cadmium, COD, Chromium, Copper, Cyanide, Iron, Lead, Oil and grease, Silver, Total Phosphorus, Total Suspended Solids, Ammonia Nitrogen, Zinc | National Environmental (Quality) Emission Guideline | Two Times per Year |
| 4. | Waste/Effluent | Inspection within the project | - | Monthly |
| 5. | Fire Hazard | Inspection within the project | - | Monthly |
| 6. | Occupational Health and Safety | Inspection within the project | - | Monthly |
| 7. | Environmental Audit | Inspection within the project | Environmental Impact Assessment Procedure (2015) | Annualy |
| Decommission Phase | | | | |
| 1. | Air Quality | $PM_{10}$, $PM_{2.5}$, CO, $CO_2$, $SO_2$, $NO_2$, VOCs and $O_3$ | National Environmental (Quality) Emission Guideline, IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV | Two Times per Year |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | and ACGIH TLV | |
| 2. | Noise | Noise | National Environmental (Quality) Emission Guideline | Two Times per Year |
| 3. | Water Quality | pH, Colour, Turbidity, Conductivity, Calcium, Hardness, Magnesium, Chloride, Total Alkalinity, Iron, Manganese, Sulphate | WHO Drinking Water Guidelines | Two Times per Year |
| 4. | Waste/Effluent | Inspection within the project | - | Monthly |
| 5. | Fire Hazard | Inspection within the project | - | Monthly |
| 6. | Occupational Health and Safety | Inspection within the project | - | Monthly |
| 7. | Rehabiliation of the Natural Environment | Inspection within the project | - | Closure |

Since BOD and COD of the effluents from the project are higher than the standard guidelines, so the wastewater treatment tank must be built in the project area to reduce them. A layer of sand, soil, gravel and wood chips are filtered in the treatment pond to reduce BOD and COD content. In conclusion, the project proponent will follow according to the comments and suggestions from Environmental Conservation Department for this IEE report. The project proponent needs to implement Environmental Management Plan that is stated in this IEE report to reduce the impact after the approval of IEE report from the relevant authorities. The project proponent needs to comply with the National's environmental Policy, Law, Rules and Regulations. ***See detailed in Chapter 10***

## အစီရင်ခံစာအကျဉ်းချုပ်

ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာကို Guardians of Green (GOG) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီက မြန်မာနိုင်ငံပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းဥပဒေ (၂၀၁၂) ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း နည်းဥပဒေ (၂၀၁၄)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) နှင့်အညီ ပြင်ဆင်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ သယံဇာတနှင့်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန၏ သဘောထားမှတ်ချက်အရ စီမံကိန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေနှင့်အညီ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ ရေးသားရန် လိုအပ်ပေသည်။ ထို့ကြောင့် ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန် Guardians of Green (GOG) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီနှင့်ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ လက်အောက်တွင် တရားဥပဒေနှင့်အညီ ဖွဲ့စည်းထားသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်း၊ အမှတ် – ၄၇/၄၅ တွင် တည်ရှိပြီး ၂၀၁၀ ခုနှစ်တွင် စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။ ဧရိယာအားဖြင့် ၄.၄၇၆ ဧက ကျယ်ဝန်းပါသည်။ အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့်လုပ်ငန်းဖြစ်ပြီး ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပမာဏမှာ မြန်မာကျပ်ငွေ (၅၀၀,၀၀၀,၀၀၀) ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်း၏ အဓိကထုတ်ကုန်များမှာ PVC Shrink Film၊ PE Shrink Film နှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပြီး အသုံးပြုသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းများမှာ PVC Shrink Film တွင် ကော်မှုန့်အမျိုးအစားနှင့် PE Shrink Film တွင် ကော်အစိ အမျိုးအစားစသည်တို့ဖြစ်ကြသည်။ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်း အမျိုးအစားများသည် ထိန်းချုပ်ဓာတုပစ္စည်းများဖြစ်ပါသောကြောင့် ထိန်းချုပ်ဓာတုပစ္စည်းများ သုံးစွဲခွင့်ရသည့် ခွင့်ပြုချက်ကိုလည်း နောက်ဆက်တွဲ (၃) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ အဆိုပါ ထိန်းချုပ်ဓာတု ပစ္စည်းများအား သီးခြားဂိုဒေါင်များဖြင့် ထားရှိပြီး ကုန်ပစ္စည်းထားသိုမှုဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက်အတိုင်း ထိန်းသိမ်းထားရှိပါသည်။ အဆိုပြုစီမံကိန်းအား ဝန်ထမ်းဦးရေ (၁၂၀) ဦးဖြင့် လည်ပတ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပြီး အလုပ်ချိန် နှစ်ချိန်ခွဲ၍ လုပ်ကိုင် ဆောင်ရွက်နေပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း အဝီစိတွင်းတစ်တွင်း တူးဖော်ထားရှိပြီး ထိုရေကို ရေသိုလှောင် ကန်ထဲတွင် သိုလှောင်၍ စက်ရုံတွင်းတွင် ဖြန့်ဝေအသုံးပြုသည်။ သောက်သုံးရေအတွက် ရေကို ရေသန့်စက်ဖြင့် သန့်စင်ပြီး ဂါလံ ၄၈၀၀ ခန့်ဆန့်သော ဖိုက်ဘာရေကန်ထဲတွင် သိုလှောင်ထားရှိပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်း လိုအပ်သော လျှပ်စစ်ရရှိရန် ၁၀၀၀ ကေဗွီ နှင့် ၈၀၀ ကေဗွီရှိသော ထရမ်စဖော်မာနှစ်ခု နှင့် ၆၀၀ ကေဗွီအေ နှင့် ၆၅၀ ကေဗွီအေ အသီးသီးရှိသော မီးစက်ကြီး (၂) လုံးစီ တပ်ဆင်အသုံးပြုပါသည်။ လောင်စာဆီအား တစ်လလျှင် ဂါလံ (၆၀၀) ခန့်အသုံးပြုပြီး ၁၀၀၀ လီတာဆံ့သည့် စတီး ဆီသိုလှောင်ကန် ၆ လုံးဖြင့် စနစ်တကျ သိုလှောင်ထားရှိပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၂) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းသည် ၁၀၀ ရာခိုင်နှုန်း မြန်မာနိုင်ငံသား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပြီး စီမံကိန်းအဆိုပြုသူနှင့် ပတ်သက်သည့် အသေးစိတ် အချက်အလက်များကို ဖော်ပြပေးထားပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၃) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်များအား မြန်မာနိုင်ငံတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ပတ်သက်၍ အတွေ့အကြုံများစွာရှိသည့် Guardians of Green (GOG) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီက ဆောင်ရွက်ထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ GOG မှ အဖွဲ့ဝင်များသည် စီမံကိန်းအား ကွင်းဆင်းလေ့လာခြင်း၊ ဆန်းစစ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်များနှင့် အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်းများအား ဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၄) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

ဤကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်းနှင့်သက်ဆိုင်သော အမျိုးသား အဆင့် ဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများအား ဖော်ပြထားပါသည်။ အစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် လိုက်နာရမည့် ပြဋ္ဌာန်းထားသော မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒ (၁၉၉၄)၊ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေ (၂၀၁၄)၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅)၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅) တို့နှင့်အညီ ရေးသားပြုစုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၅) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

အဆိုပြုစီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးလေ့လာခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းများအား ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ မေလ (၂၁) ရက်နေ့တွင်ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ လေအရည်အသွေးတိုင်းတာခြင်းကို HAZ-SCANNER (EPAS) ဖြင့် စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းရှိ သတ်မှတ်နေရာတွင် ၂၄ နာရီတိုင်းတာမှုပြုလုပ်ခဲ့သည်။ ရရှိလာသည့် ရလာဒ်များအား အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှုလမ်းညွှန်ချက်များ (National Environmental Quality (Emission) Guideline)၊ IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard)၊ TLV နှင့် ACGIH TLV တို့ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။ ရေအရည်အသွေး ကောက်ယူမှုအား စက်ရုံတွင်း အသုံးပြုမှု အဝီစိတွင်းရေ၊ သောက်သုံးရေ နှင့် စွန့်ပစ်ရေတို့ကို နမူနာသုံးနေရာတွင် ကောက်ယူ၍ ISO Tech Laborary၊ REM နှင့် Supreme Water Doctor Laboratory စသည့်ဓာတ်ခွဲခန်းများသို့ ပေးပို့ စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ရလဒ်များအား စံချိန်စံညွှန်း များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် အဝီစိတွင်းရေနှင့် သောက်သုံးရေများသည် WHO Guidelines အတွင်းရှိပြီး စွန့်ပစ်ရေကို National Environmental Quality (Emission) Guidelines နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် စွန့်ပစ်ရေတွင် COD နှင့် BOD သည် သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်းထက်အနည်းငယ် ကျော်လွန်နေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ဆူညံသံအား Digital Sound Level Meter ဖြင့် ၂၄ နာရီကြာတိုင်းတာခဲ့ပြီး အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။ အလင်းအရည်အသွေးအား Lux meter ဖြင့်တိုင်းတာ၍ HELOS Professional Industrial Light Recommended Lux Level ဖြင့်နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။ အထက်ပါ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးဆန်းစစ်မှုများအပြင် စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ

လူမှုစီးပွားအခြေအနေများ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်၊ ရာသီဥတုအခြေအနေများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များစသည့် စီမံကိန်းတည်ရှိရာ မြို့နယ်၏ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနမှ ရယူ၍ အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၆) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုအား သိရှိနိုင်ရန် စီမံကိန်းကာလအား လည်ပတ်ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းကာလဟူ၍ နှစ်ပိုင်းခွဲ၍ လေ့လာဆန်းစစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်နေပြီဖြစ်သောကြောင့် တည်ဆောက်ကာလကို ထည့်သွင်းလေ့လာ ဆန်းစစ်ထားခြင်းမရှိပါ။ သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ရန်အတွက် တွက်ချက်မှု နည်းစနစ်သည် စီမံကိန်းကာလရှိ လေ၊ ဆူညံသံ၊ ရေ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း၊ အန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများနှင့် လူတို့လုပ်ဆောင် ချက်အပေါ် မူတည်၍ တွက်ချက်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုဝန်းကျင်အပေါ် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော သိသာထင်ရှားသည့် သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ယင်း၏ အတိုင်းအတာများဖြစ်သော သက်ရောက်မှု ပမာဏ (magnitude)၊ ကြာမြင့်ချိန် (duration)၊ နယ်ပယ်ဒေသ/အတိုင်းအတာ (extent) နှင့် ဖြစ်တန်စွမ်း (probability) များကို အခြေခံ၍ လေ့လာမှုများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံလည်ပတ်ကာလတွင် ထိခိုက်မှုအဆင့် (နည်း၊ အလယ်အလတ်) စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ထိခိုက်မှုအဆင့် (အလွန်နည်း၊ နည်း) တွေ့ရှိရပါသည်။ ထိခိုက်မှု၏ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှုအဆင့်ပမာဏ အလယ်အလတ်သည် ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုများ အနည်းငယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ယင်းထိခိုက်မှုများသည် ကောင်းမွန်ပြီး သင့်တော်သောနည်းလမ်းများဖြင့် လျှော့ချရန် နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယခုကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ချက်များ အတွက် လျှော့ချရမည့် နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြထားပြီး ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းမှလည်း ၄င်းနည်းလမ်းများကို ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုများ လျှော့နည်းအောင် လုပ်ငန်းကာလ (၂) ခုလုံးတွင် အကောင်အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထို့အပြင် လုပ်ငန်းကာလ (၂) ခုလုံးတွင် ဒေသခံများ၏ လူမှုစီးပွားရေး အနေဖြင့် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း တိုးလာကာဝင်ငွေရလာနိုင်သော ကောင်းကျိုးများလည်း တွေ့ရှိရ ပါသည်။ ထိုသို့ရရှိလာသော သက်ရောက်မှုများအပေါ် မူတည်၍ လျှော့ချရေးအစီအစဉ်များအတိုင်း စီမံကိန်း အတွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၇) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

လုပ်ငန်းကာလ(၂) ခုလုံးအတွက် လျှော့ချရမည့်အစီအစဉ်များအကျဉ်းချုပ်

| သက်ရောက်မှုများ | လျှော့ချရမည့်အစီအစဉ်များ |
| --- | --- |
| လုပ်ငန်းလည်ပတ်ကာလ | |
| လေအရည်အသွေး | ♦ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်သည့်နေရာ၊ ပလတ်စတစ်ဖလင် ပြုလုပ်သည့်နေရာနှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ပြုလုပ်သည့်နေရာများတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန် |

| သက်ရောက်မှုများ | လျော့ချရမည့်အစီအစဉ်များ |
|---|---|
| | အလုပ်ရုံအမိုးတွင် Roof Ventilator တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊<br>♦ ကောင်းမွန်သည့် လောင်စာဆီအား အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ၊ မီးစက်များအား လစဉ်စစ်ဆေးမှု ပြုလုပ်ခြင်း၊ |
| ရေအရည်အသွေး | ♦ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာ သည့် ရေကို ရေအေးခံသည့် နေရာတွင် အအေးခံ၍ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ အိမ်သာများ၊ ဘေစင်များတွင် Water Saving Device များ တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ စက်ယန္တရားများ၊ မီးစက်များ၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ အား ဆီယိုစိမ့်မှုမဖြစ်စေရန် ပုံမှန်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသော အကြွင်းအကျန်များအား စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ စွန့်ပစ်ရသည့် ရေများကိုလည်း ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း။ |
| ဆူညံသံ | ♦ လုပ်ငန်းသုံးစက်ယန္တရားများနှင့် ယာဉ်များအား လစဉ် စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေး အစီအစဉ်များ ထားရှိခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသည့် အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊<br>♦ မီးစက်များအား ဂိုဒေါင်ထဲတွင် စနစ်တကျထားရှိခြင်း၊<br>♦ စက်ရုံဝန်းတွင်း အပင်များ စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ |
| စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ | ♦ အမှိုက်ပုံးများအား အရောင်ခွဲခြား၍ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊<br>♦ ယာယီအမှိုက်ကန်များထားရှိပြီး မြို့တော်စည်ပင် သာယာရေးကော်မတီမှ သတ်မှတ်ထားသော နေရာ တွင် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်သည့် လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော ဖြတ်စများအား ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ရုံတွင် ထားရှိပြီး ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း၊ |
| စွန့်ပစ်အရည် | ♦ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသော ရေကိုအအေးခံ၍ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ ရေအေးခံသည့် နေရာမှ ပြန်လည်ထွက်ရှိလာမည့် ရေများကိုလည်း ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျ ပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ မိလ္လာရေယိုဖိတ်မှုမရှိစေရန် မိလ္လာကန်များအား ပုံမှန် စစ်ဆေး၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့နှင့် ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ |
| အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း | ♦ လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အသုံးပြုသော ဓာတုဆိုးဆေးပုံးအခွံ များအား စနစ်တကျယာယီသိုလှောင်ထားခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးစက်မှ ဓာတုဆေးအကြွင်းအကျန်များ၊ စက်ယန္တရားများ၊ မီးစက်များမှ ချောဆီအကြွင်းအကျန် များအား စနစ်တကျသိမ်းဆည်း၍ သက်ဆိုင်ရာ ဌာနမှ သတ်မှတ်ထားသည့် နေရာတွင် ပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ |
| မီးဘေးအန္တရာယ် | ♦ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား စနစ်တကျထားရှိခြင်း၊ |

| သက်ရောက်မှုများ | လျော့ချရမည့်အစီအစဉ်များ |
|---|---|
| | ♦ မီးသတ်ဆေးဘူးများအား လုပ်ငန်းခွင်တွင်း လုံလောက် စွာ ထားရှိခြင်း၊<br>♦ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့်ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များ၊ သတိပေးအချက်ပြစနစ်များအား မြင်သာသည့် နေရာ တွင် တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊<br>♦ အရေးပေါ်ဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်များအား မြင်သာသည့်နေရာတွင် တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများအား မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး သရုပ်ပြသင်တန်းများ သင်ကြားပေးခြင်း၊ |
| လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး | ♦ အန္တရာယ်ရှိသောနေရာများနှင့် လုပ်ငန်းခွင်းတွင်းတွင် သိသာထင်ရှားသော ဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊<br>♦ စက်ယန္တရားများအသုံးပြုရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းစေရန် လုံခြုံရေးအကာအရန်များ<br>♦ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများအတွက် သင့်လျော်သည့် လျှပ်ကာပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများအား တစ်ကိုယ်ရည်သုံး ကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများအား အလုပ်ချိန်အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းခွင်တွင်း သောက်သုံးရေလုံလောက်စွာ ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>♦ အိမ်သာများ၊ မိလ္လာကန်များနှင့် အမှိုက်ပုံးများအား လုံလောက်စွာထားရှိပေးခြင်း၊<br>♦ အရေးပေါ်ဆေးသေတ္တာများအား လုပ်ငန်းခွင်တွင်း ထားရှိပေးခြင်း၊<br>♦ မတော်တဆမှုများ ဖြစ်ပွားပါက နီးစပ်ရာ ဆေးရုံ/ဆေးခန်းများသို့ အမြန်ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းခွင်တွင်း ဝန်ထမ်းများ အရက်/မူးယစ်ဆေးဝါး သုံးစွဲခြင်းကို တားမြစ်ခြင်း၊ |
| လူမှုအဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်း ရှင်းရေး | ♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များနှင့် မီးစက်များကို အရည်အသွေး ကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း နှင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသည့်အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊<br>♦ စက်ရုံဝန်းတွင်း အပင်များ စိုက်ပျိုးထားခြင်း၊ |
| **လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ** | |
| လေအရည်အသွေး | ♦ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအတွက် ကြိုတင် အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲထားခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မီးရှို့ခြင်းကို မပြုလုပ်စေခြင်း၊ |
| ရေအရည်အသွေး | ♦ စက်ပစ္စည်းများ ပြန်လည်ဖြုတ်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိလာ သည့် ချောဆီအကြွင်းအကျန်များအား ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျသိမ်းဆည်း၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများတစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် စွန့်ပစ်ရေများအား ရေမြောင်းထဲသို့ စနစ်တကျ စွန့်ပစ် ခြင်း၊ |
| ဆူညံသံ | ♦ ဆူညံသံများသည့် ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များအား နေ့အချိန်တွင်သာ |

| သက်ရောက်မှုများ | လျော့ချရမည့်အစီအစဉ်များ |
| --- | --- |
| | လုပ်ဆောင်ခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း မောင်းနှင်စေခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသည့်အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊ |
| စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ | ♦ ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာမည့် ပစ္စည်း အကြွင်းအကျန်များအား စနစ်တကျခွဲခြား/သိုလှောင်၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက် စွန့်ပစ်ခြင်း၊ |
| စွန့်ပစ်အရည် | ♦ ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များကြောင့် လုပ်ငန်းသုံး လက်ကျန်ရေ၊ သန့်စင်ဆေးကြောပြီးရေ၊ တစ်ကိုယ် ရည်သုံးစွဲပြီးရေများအား မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း စွန့်ပစ်ခြင်း၊ |
| အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း | ♦ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် ထွက်ရှိလာသည့် အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအကြွင်းအကျန်များကို စနစ် တကျ သိမ်းဆည်းခြင်း၊<br>♦ ဆိုးဆေးအကြွင်းအကျန်နှင့် စက်ဆီချောဆီဟောင်းများ အား ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျသိုလှောင်ထားရှိ၍ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း စွန့်ပစ်စေခြင်း၊ |
| မီးဘေးအန္တရာယ် | ♦ လျှပ်စစ်ဝါယာကြိုးများအား ရှော့မဖြစ်အောင် သေချာ စစ်ဆေးဆောင်ရွက်ရန်၊<br>♦ မီးအလွယ်တကူလောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံခြင်းမပြုခြင်း၊<br>♦ မီးသတ်ဆေးဘူးများအား လုံလောက်စွာထားရှိခြင်း၊<br>♦ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် သက်ဆိုင်သော ဆိုင်းဘုတ်များ၊ သတိပေးအချက်ပြစနစ်များ၊ အရေးပေါ်ဆက်သွယ်ရ မည့် ဖုန်းနံပါတ်နှင့်လိပ်စာများအား မြင်သာသည့် နေရာတွင် တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊ |
| လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး | ♦ တစ်ကိုယ်ရည်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများအား ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊<br>♦ အသိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊<br>♦ အရေးပေါ် ဆေးသေတ္တာများ ထားရှိခြင်း၊ |
| လူမှုအဖွဲ့အစည်း ဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်း ရှင်းရေး | ♦ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ်များအား ကြိုတင် ရေးဆွဲထားရှိခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ၏ အရည်အသွေးများအား စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မီးရှို့ခြင်းအား တားမြစ်ခြင်း၊<br>♦ ဆူညံသံထွက်ရှိနိုင်မည့် ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအား နေ့အချိန်တွင်သာ လုပ်ဆောင်စေခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း မောင်းနှင်စေခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသော အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊ |

ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတတ်မှ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအတွက် အများ ပြည်သူနှင့်တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်များ ထုတ်ဖော်တင်ပြခြင်း အခမ်းအနားအား ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ၊ ၁၁ ရက်နေ့တွင် ကျင်းပပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ထိုအခမ်းအနားတွင် စီမံကိန်းနှင့်

ပတ်သက်သော အကြောင်းအရာများအား တတ်ရောက်လာသူများမှ ဆွေးနွေးမေးမြန်းခြင်း၊ အကြံပြုခြင်းများ ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၈) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

စီမံကိန်းကာလ နှစ်ခုလုံးအတွင်း လွှမ်းခြုံနိုင်သော လျှော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်၍ သက်ရောက်မှုများအား လျှော့ချနိုင် ပါသည်။ စီမံကိန်းဆောင်ရွက်နေစဉ် ကာလအတွင်းတွင် စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးအား စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု လေ့လာရေးအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်ကို အကောင် အထည်ဖော်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတတ်၊ ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ် ခြင်းလုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်တွင် အောက်ဖော်ပြပါ အစီအစဉ်များ ပါဝင်သွားပါမည်။

(၁) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမည့် အစီအစဉ်

(၂) ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်

(၃) လေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၄) ဆူညံသံစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၅) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၆) စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၇) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းအစီအစဉ်

(၈) အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်ရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၉) လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၁၀) အန္တရာယ်ရှိဓာတုပစ္စည်းများကာကွယ်ခြင်းအစီအစဉ်

(၁၁) မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်

(၁၂) လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်

အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် အထက်ဖော်ပြပါ အစီအစဉ်များကို စက်ရုံမန်နေဂျာမှ ဦးဆောင်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချမည့် အစီအစဉ်များကို လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေစဉ်ကာလတစ်လျှောက် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးပြီး ကုမ္ပဏီဒါရိုက်တာသို့ (၆) လတစ်ကြိမ် ပုံမှန်သတင်းပို့သွားပါမည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သည့် တာဝန်ရှိသူများနှင့် ကြီးကြပ် စစ်ဆေးမည့်သူများအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများကို တစ်နှစ်တစ်ခါ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း နှင့် လုပ်ဆောင်နေသည့် တစ်လျှောက်လုံး ပုံမှန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်သွားပါမည်။ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် မေးမြန်းချက်များကို စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်သူသို့ တိုက်ရိုက် စုံစမ်းမေးမြန်း ဆက်သွယ်နိုင်ပြီး အကြံပြုချက်များ၊ ထင်မြင်သုံးသပ်ချက်များကို တိုက်ရိုက် ပေးပို့နိုင်သည့်အစီအစဉ်များကိုလည်း လုပ်ဆောင်သွားပါမည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၉) တွင် ကြည့်ရှုရန်***

| စဉ် | ဖြစ်နိုင် ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာသက်ရောက် မှုများ | ပါရာမီတာ | လမ်းညွှန်ချက်များ | အကြိမ်အရေအတွက် |
|---|---|---|---|---|
| **လုပ်ငန်းလည်ပတ်ကာလ** | | | | |
| ၁။ | လေအရည် အသွေး | $PM_{10}$, $PM_{2.5}$, CO, $CO_2$ , $SO_2$, $NO_2$, VOCs, $O_3$ , Isocyanates, Nitrogen oxides, Particulates and Volatile organic halognes | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV နှင့် ACGIH TLV | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် |
| ၂။ | ဆူညံသံ | ဆူညံမှု | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် |
| ၃။ | ရေအရည် အသွေး | 5-day BOD, Adsorable organic halogens, Aluminum, Cadmium, COD, Chromium, Copper, Cyanide, Iron, Lead, Oil and grease, Silver, Total Phosphorus, Total Suspended Solids, Ammonia Nitrogen, Zinc | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် |
| ၅။ | စွန့်ပစ်ပစ္စည်း /ရေ | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် |
| ၆။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် |
| ၇။ | လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် |
| ၈။ | ပတ်ဝန်းကျင် | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု | နှစ်စဉ် |

| | ဆိုင်ရာ စာရင်းစစ် | | ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) | |
|---|---|---|---|---|
| **လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ** | | | | |
| ၁။ | လေအရည် အသွေး | $PM_{10}$, $PM_{2.5}$, CO, $CO_2$ , $SO_2$, $NO_2$, VOCs and $O_3$ | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV နှင့် ACGIH TLV | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် |
| ၂။ | ဆူညံသံ | ဆူညံမှု | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် |
| ၃။ | ရေအရည် အသွေး | pH, Colour, Turbidity, Conductivity, Calcium, Hardness, Magnesium, Chloride, Total Alkalinity, Iron, Manganese, Sulphate | WHO Drinking Water Guidelines | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် |
| ၅။ | စွန့်ပစ်ပစ္စည်း/ ရေ | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် |
| ၆။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် |
| ၇။ | လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် |
| ၈။ | သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ပြန်လည်ပြု ပြင်ခြင်း | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | ပိတ်သိမ်းချိန် |

စီမံကိန်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်ရေ၏ BOD နှင့် COD သည် သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်းထက် များနေပါသောကြောင့် ၎င်းတို့ကိုလျှော့ချရန်အတွက် စက်ရုံအတွင်း ရေဆိုးစွန့်ကန်တစ်ခု

တည်ဆောက် ထားရပါမည်။ BOD နှင့် COD ပါတင်မှုလျှော့ချရန်အတွက် ၎င်းရေဆိုးစွန့်ကန်အတွင်း သဲတစ်လွှာ၊ မြေတစ်လွှာ၊ ကျောက်စရစ်ခဲတစ်လွှာနှင့် သစ်ဖြတ်စတစ်လွှာခံထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ အချုပ်အားဖြင့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ သုံးသပ်ပြီးနောက် ရရှိလာသော အကြံပြုချက်နှင့် သဘောထားမှတ်ချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရပါမည်။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းကို သက်ဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူများထံမှ အတည်ပြုချက်ရယူပြီးသည့်နောက်တွင် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ သည် သက်ရောက်မှုများကို လျှော့နိုင်နိုင်ရန် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီအရင်ခံစာတွင် ပါဝင်သော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို အကောင်အထည်ဖော်ရန် လိုအပ်ပေသည်။ စီမံကိန်းကိုအဆိုပြုသူသည် နိုင်ငံတော်မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒ၊ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် ညွှန်ကြားချက်များကိုလည်း လိုက်နာရမည် ဖြစ်ပါသည်။ ***အသေးစိတ်ကို အခန်း (၁၀) တွင် <u>ကြည့်ရှုရန်</u>***

# အခန်း (၁) နိဒါန်း

## ၁.၁ နောက်ခံသမိုင်း

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက် (စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ) မှ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့် ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်း (အဆိုပြုလုပ်ငန်း) အတွက်ပြုစု ရေးသားထားပါသည်။ အဆိုပြုလုပ်ငန်းသည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်း၊ အမှတ် - ၄၇/၄၅၊ မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅' ၅၅.၃၃" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၃' ၄၄.၈၇" တွင်တည်ရှိပါသည်။

Razagho Company Limited ပိုင် ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်း၏ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်း၊ တင်သွင်းခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ လက်ဝယ်ထားရှိခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်းလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသဘောထားမှတ်ချက်ပြန်ကြားပေးပါရန် (၂.၆.၂၀၂၀) တွင်တင်တောင်းခံခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ အဆိုပြုလုပ်ငန်းတစ်ခုလုံးနှင့် ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း နောက်ဆက်တွဲ (က) ပါ အမှတ်စဉ် (၆၅) အရ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း ညွှန်ကြားလာခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်းအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာရေးသားရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းဖြစ်သော Guardians of Green (GOG) ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဤကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို မြန်မာနိုင်ငံ၏ ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၂၉) ရက်တွင် ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ရေးသားပြုစုထားပါသည်။

ဤလေ့လာမှု၏ ရည်ရွယ်ချက်တွင် အောက်ပါအချက်အလက်များပါဝင်သည်။

- အဆိုပြုစီမံကိန်း၏ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေ ၊ လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာ အခြေခံ အချက်အလက်များ၊ ဇီဝဆိုင်ရာသက်ရှိများနှင့် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေများ စသည်တို့အပေါ်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော အဓိကပြဿနာများကို ခွဲခြားသတ်မှတ်ခြင်း၊
- ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဆိုးကျိုးများ လျှော့ချရန်အတွက် အကြံပြုပေးခြင်းနှင့်
- အဆိုပြုစီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမှု အစီအစဉ်ကို ရေးဆွဲ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ခြင်း။

အဆိုပြုလုပ်ငန်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်နိုင်မှုများ(ကောင်း/ဆိုး)သည် သတ်မှတ်ထားသော စံချိန်စံညွှန်းများအတွင်းရှိစေရန်၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိန်းညှိပေးသော နည်းလမ်းများနှင့်လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်မှုများကို အောင်မြင်စွာ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန်၊ ညွှန်ကြားမှုများ ထောက်ပံ့ပေးနိုင်ရန်၊ စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်မှုများအား လျှော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းများကို လက်တွေ့ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန် နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန်အတွက် ဤကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာကို ပြင်ဆင်ရေးသားထားပါသည်။

## ၁.၂ ကနေဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာရေးသားရန်နည်းလမ်းများ

### ၁.၂.၁ နယ်ပယ်သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအရ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ရန် စီမံကိန်းအမျိုးအစားနှင့် အရွယ်အစားပေါ်မူတည်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူထံ အကြောင်းကြားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပြုထားသော ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုစီမံကိန်းအမျိုးအစားသည် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအမျိုးအစားဖြစ်ပါသောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) အရ ကနဦးပတ်ဝန်း ကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်ရန် ပြင်ဆင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။

အဆိုပြုစီမံကိန်းသည် လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန် အတွင်းတည်ရှိပြီး လုပ်ငန်းအမျိုးအစားမှာ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဖြစ်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုအခြေအနေဆန်းစစ်ခြင်းကို ခြုံငုံမိစေရန်အတွက် လေ့လာသည့်ဧရိယာမှာ စီမံကိန်းကို ဗဟိုပြု၍ (၁၃၀ မီတာ) အဝန်းအဝိုင်းအတွင်း လေ့လာဆန်းစစ်သတ်မှတ်ခဲ့ပါသည်။ ၎င်းဧရိယာအဝန်းအဝိုင်းအတွင်း စက်ရုံများသာတည်ရှိပြီး လူနေအိမ်ခြေများနှင့် လူနေရပ်ကွက်များမရှိကြောင်း လေ့လာတွေ့ရှိရပါသည်။

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် အဆိုပြုလုပ်ငန်းသည် ယခုချိန်တွင် စက်ရုံသည် တည်ဆောက်ပြီး ဖြစ်နေသောကြောင့် စက်ရုံလည်ပတ်ကာလနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလဟူ၍ ကာလနှစ်ခုပေါ်တွင် မူတည်၍ ထည့်သွင်းစဉ်းစား ဆောင်ရွက်ထားပါသည်။ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း၏ နယ်ပယ်သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းတွင် အဆိုပြုလုပ်ငန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (လေ၊ ရေ၊ ဆူညံသံနှင့် အလင်း) တို့ကို ထည့်သွင်းထားပြီး အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များ အတိုင်း ရေးဆွဲထားပါသည်။

- ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအတွက် နောက်ခံသမိုင်း၊ နယ်ပယ်သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်း နှင့် လုပ်ဆောင်မည့်နည်းလမ်းများ၊
- စီမံကိန်း အကြောင်းအရာ ဖော်ပြချက်၊
- စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်သော ဥပဒေနှင့် နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ နှင့် ကတိကဝတ်များ၊

- စီမံကိန်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အခြေအနေများ၊
- အဆိုပြုစီမံကိန်းမှ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဆိုးကျိုးများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း၊
- ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုကို လျှော့ချရန် နည်းလမ်းများ၊
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမှုအစီအစဉ်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအစီအစဉ်၊ အရေးပေါ်တုန့်ပြန်မှုအစီအစဉ်၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ် နှင့် မကျေလည်မှုများအားဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် နှင့်
- အများပြည်သူများနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် အကြံပြုချက်များဖော်ပြခြင်းတို့ ဖြစ်ကြသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း၏ ချဉ်းကပ်မှုနည်းလမ်းများမှာ –

- စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းရှိ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေအနေများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း။
- စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြခြင်း။
- စီမံကိန်းနှင့်ဆက်စပ်လျက်ရှိသော ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များနှင့် သတ်မှတ်ချက်များကို ဖော်ပြခြင်း။
- စီမံကိန်းလုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ကောင်းကျိုး၊ ဆိုးကျိုးများကို လေ့လာဆန်းစစ် တင်ပြခြင်း။
- သင့်တော်သည့် လျှော့ချရေး၊ တိုးတက်စေရေး နည်းလမ်းများနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အချက်များနှင့်အစီအစဉ်များကို ဖော်ပြခြင်း။
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များ၊ ကျန်းမာရေးနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအစီအစဉ်များ၊ အရေးပေါ်အခြေအနေအား တွေ့ကြုံပါက ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်ပြင်ဆင်မည့်အစီအစဉ်များ၊ လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ခံဆောင်ရွက်မှု အစီအစဉ်များနှင့် ဆက်စပ်လျှက်ရှိသောအစီအစဉ်များကို ပြင်ဆင်ဖော်ပြခြင်း၊

ပုံ (၁.၁) နယ်ပယ်သတ်မှတ်လေ့လာသည့်ဧရိယာပြမြေပုံ

## ၁.၂.၂ ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ

စီမံကိန်းအနီးအနား၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေအနေများကို လေ့လာရာတွင် အဓိကအားဖြင့် နည်းလမ်း (၂) သွယ်ဖြင့် လေ့လာဆန်းစစ်ခဲ့ပါသည်။ ပထမနည်းလမ်းအနေဖြင့် စီမံကိန်းအနီးပတ်လည်ရှိ ဒေသခံ ပြည်သူများ၏ လူမှုစီးပွားအခြေအနေများကို တိုက်ရိုက်လေ့လာခြင်း နှင့် အခြားဆက်စပ်လျက်ရှိသော ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များကို ကိုးကားပြုစု၍ လေ့လာဆန်းစစ်သည့် နည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။ ဒုတိယ နည်းလမ်းမှာ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးများဖြစ်သည့် လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံနှင့် အလင်းတို့ကို စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းတွင် တိုင်းတာခြင်းနှင့် ကွင်းဆင်းလေ့လာ ဆောင်ရွက်ခြင်းများကို ပြုလုပ်သည့်နည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။ ရရှိလာသော သတင်းအချက်အလက်များကို ကောက်ချက်ချခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာ လေ့လာခြင်းကို ပစ္စုပ္ပန်ကာလ နှင့် အနာဂတ်ကာလအတွက် အလားအလာရှိသော အခြေအနေများအပေါ် အခြေခံ၍ ဆောင်ရွက်ပါသည်။ ထိုလေ့လာဆောင်ရွက်ခြင်းမှ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ဆိုးကျိုးများ၊ ကောင်းကျိုးများ နှင့် ထိုဆိုးကျိုးများကို လျှော့ချနိုင်ရန်နည်းလမ်းများကို ဤကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် ထည့်သွင်း ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။

## ၁.၂.၃ ကွင်းဆင်းလေ့လာဆောင်ရွက်ခြင်း

ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအခြေအနေ နှင့် လက်ရှိလုပ်ငန်းအခြေအနေကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် GOG ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှုမှ အဖွဲ့ဝင်များသည် စီမံကိန်းတည်ရှိရာသို့ (၂၅.၆.၂၀၂၀) တွင် ကွင်းဆင်းလေ့လာခဲ့ပြီး စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးတိုင်းတာရန်အတွက် နမူနာများ ကောက်ယူခဲ့ပြီး ရန်ကုန်ရှိ ဓါတ်ခွဲခန်းများတွင် စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းရှိ လေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံအရည်အသွေးနှင့် အလင်းအရည်အသွေးတို့ကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် Haz-Scanner EPAS၊ LUX meter နှင့် Digital Sound Level Meter တို့ကို အသုံးပြုပြီး (၂၁.၅.၂၀၂၀) တွင်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်း မြေအောက်ရေနှင့် သောက်ရေသန့်တို့ကိုလည်း နမူနာကောက်ယူပြီး ရန်ကုန်ရှိ ဓာတ်ခွဲခန်းများတွင် စစ်ဆေးခဲ့ပါသည်။

စက်ရုံဧရိယာ၏ အရှေ့ဘက်တွင် ရွှေဘုရင်ဖြူ ကုမ္ပဏီလီမိတက်၊ အနောက်ဘက်နှင့် မြောက်ဘက်တွင် အထည်ချုပ်စက်ရုံများနှင့် တောင်ဘက်တွင် စန်းဟီပလတ်စတစ် ကုမ္ပဏီလီမိတက် တို့တည်ရှိပါသည်။ လေ့လာရာတွင် အသုံးပြုသော ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းကိရိယာများ၊ စီမံကိန်းလက်ရှိ အခြေအနေနှင့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ ဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်တို့ကို ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၁.၁) ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာရာတွင်အသုံးပြုသောကိရိယာများ

| စဉ် | အမျိုးအစား | တိုင်းတာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | တိုင်းတာသည့် ကိရိယာ |
|---|---|---|---|
| ၁။ | Haz-Scanner EPAS | $PM_{10}$၊ $PM_{2.5}$၊ $SO_2$၊ $NO_2$၊ $CO_2$ နှင့် CO | |
| ၂။ | Digital Sound Level Meter | ဆူညံသံ | |

# အခန်း (၂) စီမံကိန်းအကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

## ၂.၁ စီမံကိန်းဆိုင်ရာအခြေခံဖော်ပြချက်

ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် ရာဇဂြိုဟ် ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ လက်အောက်တွင် တရားဥပဒေနှင့် အညီဖွဲ့စည်းထားသော စက်ရုံဖြစ်ပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများ အက်ဥပဒေ ၁၉၁၄ ခုနှစ်အရ ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်ကို ၂၀၁၄ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ (၃၀) ရက်နေ့တွင် အစုရှယ်ယာအနေဖြင့် အများနှင့် မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီအဖြစ်ဖွဲ့စည်းထားပြီး ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်နံပါတ်မှာ (၁၀၁၅၄၉၂၇၅) ဖြစ်ပါသည်။ ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုပ်လုပ်သည့် စက်ရုံကို ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ စက်မှုဝန်ကြီးဌာန၊ စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့် စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာနမှ စက်မှုမှတ်ပုံတင်အမှတ် ၇က/ ကြီး/ ၃၈၉၈ ဖြင့် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်း၊ အမှတ် – ၄၇/၄၅ တွင် ၂၀၁၀ ခုနှစ်၌ စတင်တည်ထောင်ခဲ့ပါသည်။ ယခုအချိန်တွင် စက်ရုံတည်ဆောက်ပြီးဖြစ်ပါသောကြောင့် စက်ရုံလည်ပတ်ကာလနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလများတွင် တည်ဆဲဥပဒေ၊ သတ်မှတ်စံချိန်စံနှုန်းများနှင့်အညီ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် ထိခိုက်မှု အနည်းဆုံးဖြစ်အောင် ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

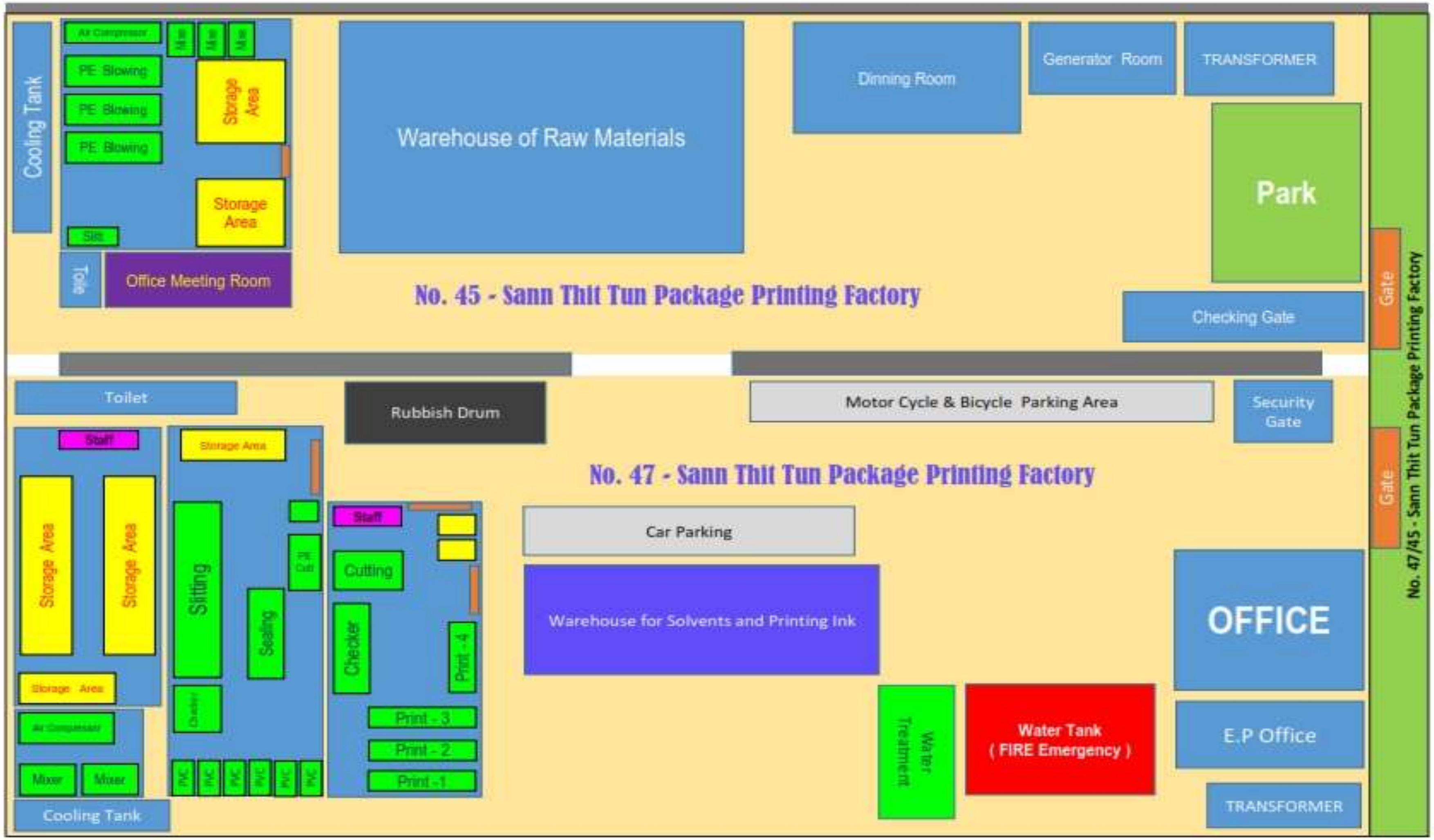
| | |
|---|---|
| **အဆိုပြုလုပ်ငန်းအမျိုးအစား** | ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း |
| **စက်ရုံတည်နေရာ** | ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်း၊ အမှတ် – ၄၇/၄၅ |
| **မြေပုံအညွှန်း** | မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅' ၅၅.၃၃" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၃' ၄၄.၈၇" |
| **အကျယ်အဝန်း** | (၄.၄၇၆) ဧက |
| **စီမံကိန်းဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့အစည်း** | ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက် |
| **အဖွဲ့အစည်းမှတ်ပုံတင်နံပါတ်** | ၁၀၁၅၄၉၂၇၅ |
| **ကုမ္ပဏီလိပ်စာ** | အဆောက်အဦနံပတ် (၂၇၀)၊ အခန်း (၄/ဂ)၊ ပြည်လမ်း၊ မြေနီကုန်း၊ စမ်းချောင်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။ |
| **ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ်** | ၀၉-၅၁၅၉၀၆၅၊ ၀၉-၈၉၈၇၅၉၀၅၃ |

## ၂.၂ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုပမာဏ

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းသည် မြန်မာနိုင်ငံသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့် လုပ်ငန်းဖြစ်ပြီး ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နိုင်ရန်အတွက် မြန်မာကျပ်ငွေ (၅၀၀,၀၀၀,၀၀၀) တိတိကို ရင်းနှီးမြှုပ်နှံ ထားပါသည်။

## ၂.၃ စီမံကိန်းတည်နေရာနှင့် စီမံကိန်းအတွင်းရှိ လုပ်ငန်းခွင်အလိုက်နေရာချထားမှု

ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် စက်မှုမြေကွက် အမှတ် (၄၇/၄၅)၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ ဧရိယာ အကျယ်အဝန်းမှာ ဧက (၄.၄၇၆) ဖြစ်ပြီး မြောက်လတ္တီကျု ၁၆° ၅၅' ၅၅.၃၃" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု ၉၆° ၃' ၄၄.၈၇" တွင်တည်ရှိပါသည်။




ပုံ (၂.၁) စီမံကိန်းအတွင်းနေရာချထားမှုပြပုံ

ပုံ (၂.၂) စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်အနေအထားနှင့် တည်နေရာပြမြေပုံ

## ၂.၄ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ထားမှု

ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း၏ PVC Shrink Film နှင့် PE Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းတစ်ခုခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းပစ္စည်း အမျိုးအစားအုပ်စုများကို ဇယား (၂.၁) တွင်ခွဲခြားဖော်ပြထားပါသည်။ PVC shrink film ထုတ်လုပ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းများသည် ကော်မှုန့်အမှုန့်အမျိုးအစားများဖြစ်ပြီး၊ PE shrink film ထုတ်လုပ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းများသည် ကော်အစိ အမျိုးအစားများဖြစ်ပါသည်။ PVC Shrink Film နှင့် PE Shrink Film ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများသည် (Hazard class – NA) ဖြစ်ပါသောကြောင့် ၎င်းတို့ကို အလျားပေ (၁၀၀) အနံပေ (၁၈၀) ဂိုထောင်ဖြင့်ထားရှိထားပါသည်။ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်း အမျိုးအစားများကိုလည်း ဇယား (၂.၄) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ ၎င်းဓာတုပစ္စည်းများသည် ထိန်းချုပ်ဓာတုပစ္စည်းများဖြစ်ပြီး ထိန်းချုပ်ဓာတုပစ္စည်းများ သုံးစွဲခွင့်ရသည့် ခွင့်ပြုချက်ကိုလည်း နောက်ဆက်တွဲ (၃) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ အဆိုပါထိန်းချုပ်ဓာတုပစ္စည်းများသည် (Hazard class –3) ဖြစ်ပါသောကြောင့် ၎င်းတို့ကို ပေ (၄၀) ဂိုထောင်နှစ်လုံးဖြင့် သီးသန့်ထားရှိပြီး၊ ကုန်ပစ္စည်းထားသိုမှုဆိုင်ရာ လမ်းညွှန်ချက် (MSDS) အတိုင်းထားရှိထားပါသည်။ အဆိုပါဓာတုပစ္စည်းများ၏ (MSDS) များကို နောက်ဆက်တွဲ (၁၅၊ ၁၆ နှင့် ၁၇) တို့တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ PVC နှင့် PE shrink film

ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင်အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းအမျိုးအစား (၁၂) မျိုးကို တရုတ်နိုင်ငံနှင့် စင်ကာပူနိုင်ငံမှတင်သွင်းခြင်းဖြစ်ပြီး ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းအမျိုးအစား (၃) မျိုးကို ပြည်တွင်းမှ ဓာတုပစ္စည်းရောင်းချခွင့်ရှိသည့် ကုမ္ပဏီမှဝယ်ယူသုံးစွဲခြင်းဖြစ်ပါသည်။ (PET၊ Pearl BOPP နှင့် BOPP) ဖလင်အမျိုးအစားများသည် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ပြုလုပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ဖလင် ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစားများဖြစ်ပြီး ၎င်းတို့ကို ပြည်ပမှတင်သွင်းခြင်းဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၂.၁) PVC Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများနှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ

| စဉ်။ | PVC Shrink Film ထုတ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစားများ | တစ်နှစ် (အသုံးပြုသည့်ပမာဏ) |
|---|---|---|
| ၁။ | PVC Powder (H-66) | ၁၀၀၀ တန် |
| ၂။ | Kane Ace UM-300 | ၂၀ တန် |
| ၃။ | Kane Ace PA (PA-19) | ၂၀ တန် |
| ၄။ | Loxiol ® G 78 | ၇ တန် |
| ၅။ | Luxixul ® G 53 | ၁၀ တန် |
| ၆။ | Kane Ace PA (PA-20) | ၂၀ တန် |
| ၇။ | Kane Ace B (B-22) | ၂၀ တန် |
| ၈။ | DOP | ၇၀ တန် |

ဇယား (၂.၂) PE Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းပစ္စည်းများနှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ

| စဉ်။ | PE Shrink Film ထုတ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းအမျိုးအစားများ | တစ်နှစ် (အသုံးပြုသည့်ပမာဏ) |
|---|---|---|
| ၁။ | Plastic Resin LDPE 150 E | ၃၀၀ တန် |
| ၂။ | Plastic Resin LDPE LD 2420 D | ၇၀၀ တန် |
| ၃။ | 2645G Polyethylene Resin | ၂၀၀ တန် |
| ၄။ | HHM TR-144 Polyethylene | ၃၀၀ တန် |

ဇယား (၂.၃) ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းဖလင်နှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ

| စဉ်။ | ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် အသုံးပြုသည့် ကုန်ကြမ်းဖလင်များ | တစ်နှစ် (အသုံးပြုသည့်ပမာဏ) |
|---|---|---|
| ၁။ | PET Film | ၁၅ တန် |
| ၂။ | BOPP Film | ၃၀ တန် |
| ၃။ | Pearl BOPP Film | ၂၀ တန် |

ဇယား (၂.၄) ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းအမျိုးအစားများနှင့် အသုံးပြုသည့်ပမာဏ

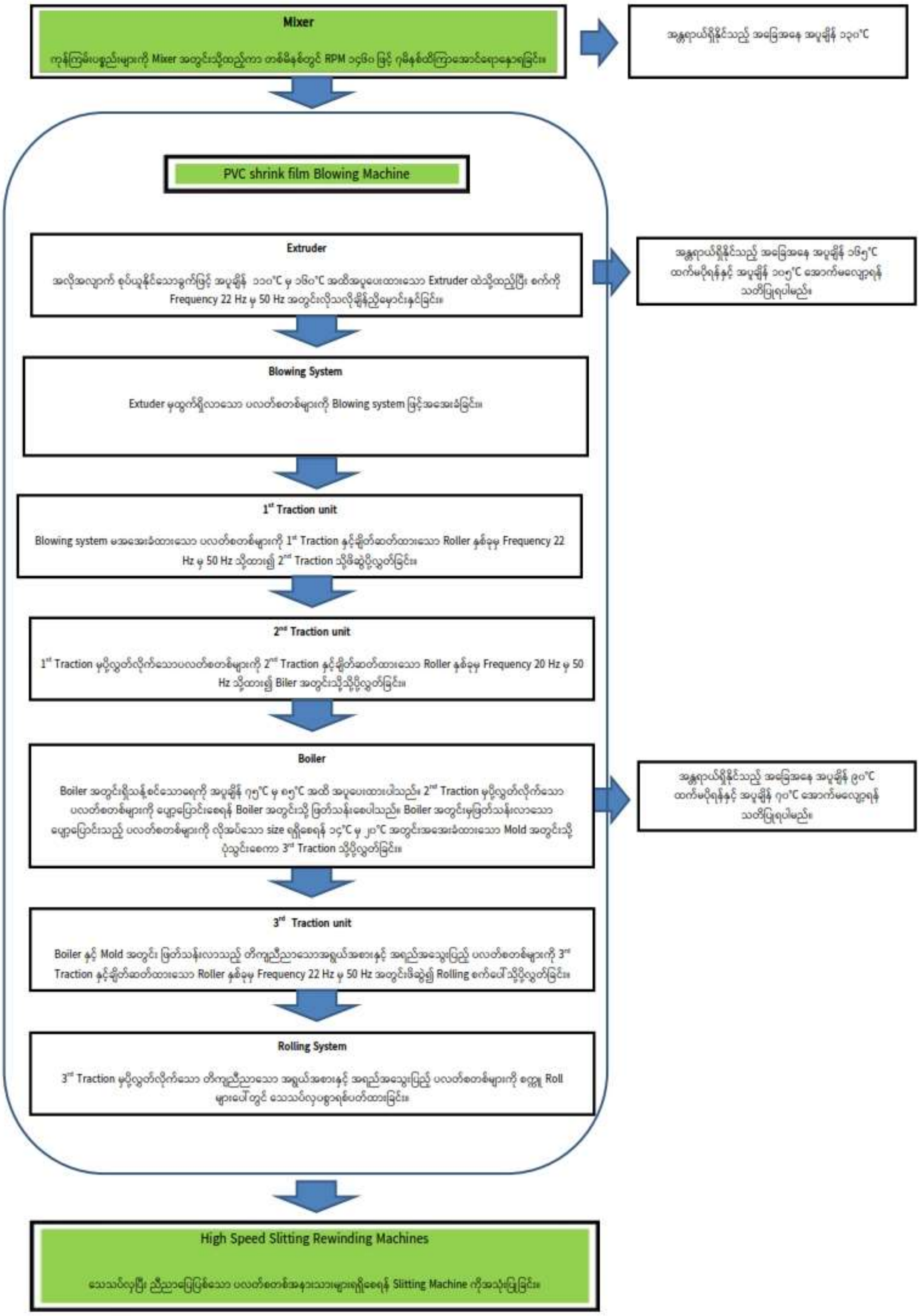
| စဉ်။ | ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းအမျိုးအစားများ | တစ်နှစ် (အသုံးပြုသည့်ပမာဏ) |
|---|---|---|
| ၁။ | Toluene | ၂၀,၀၀၀ ကီလိုဂရမ် |
| ၂။ | Ethyl Acetate | ၂၀,၀၀၀ ကီလိုဂရမ် |
| ၃။ | Methyl Ethyl Ketone | ၅၀၀ ကီလိုဂရမ် |

ပုံ (၂.၃) PVC နှင့် PE shrink film ထုတ်လုပ်ရာတွင်အသုံးပြုသည့် ဓာတုကုန်ကြမ်းများသိုလှောင်ထားသည့်ပုံ

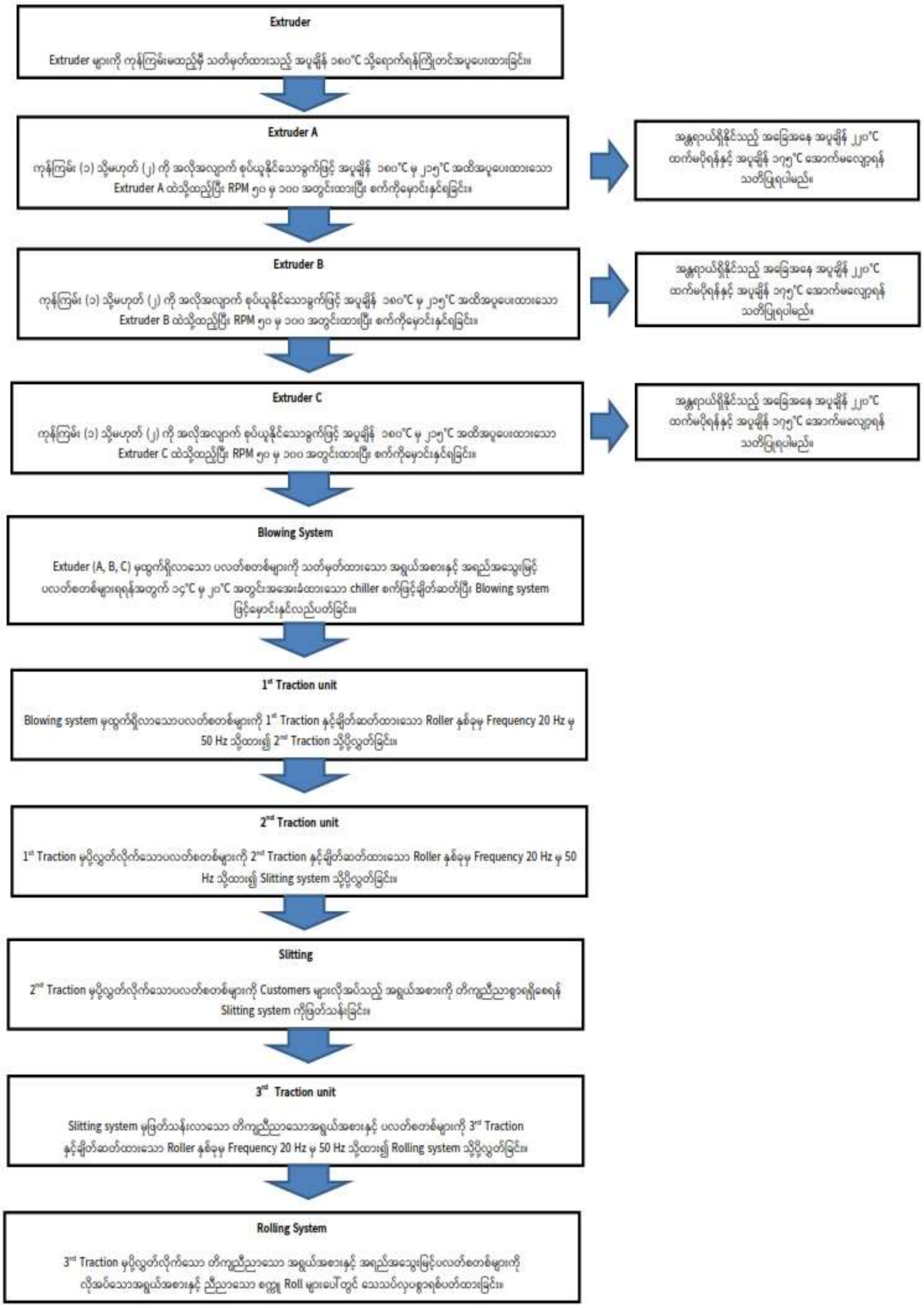
ပုံ (၂.၄) ထိန်းချုပ်ခာတုပစ္စည်းများသိုလှောင်ထားသည့်ပုံ

## ၂.၅ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်

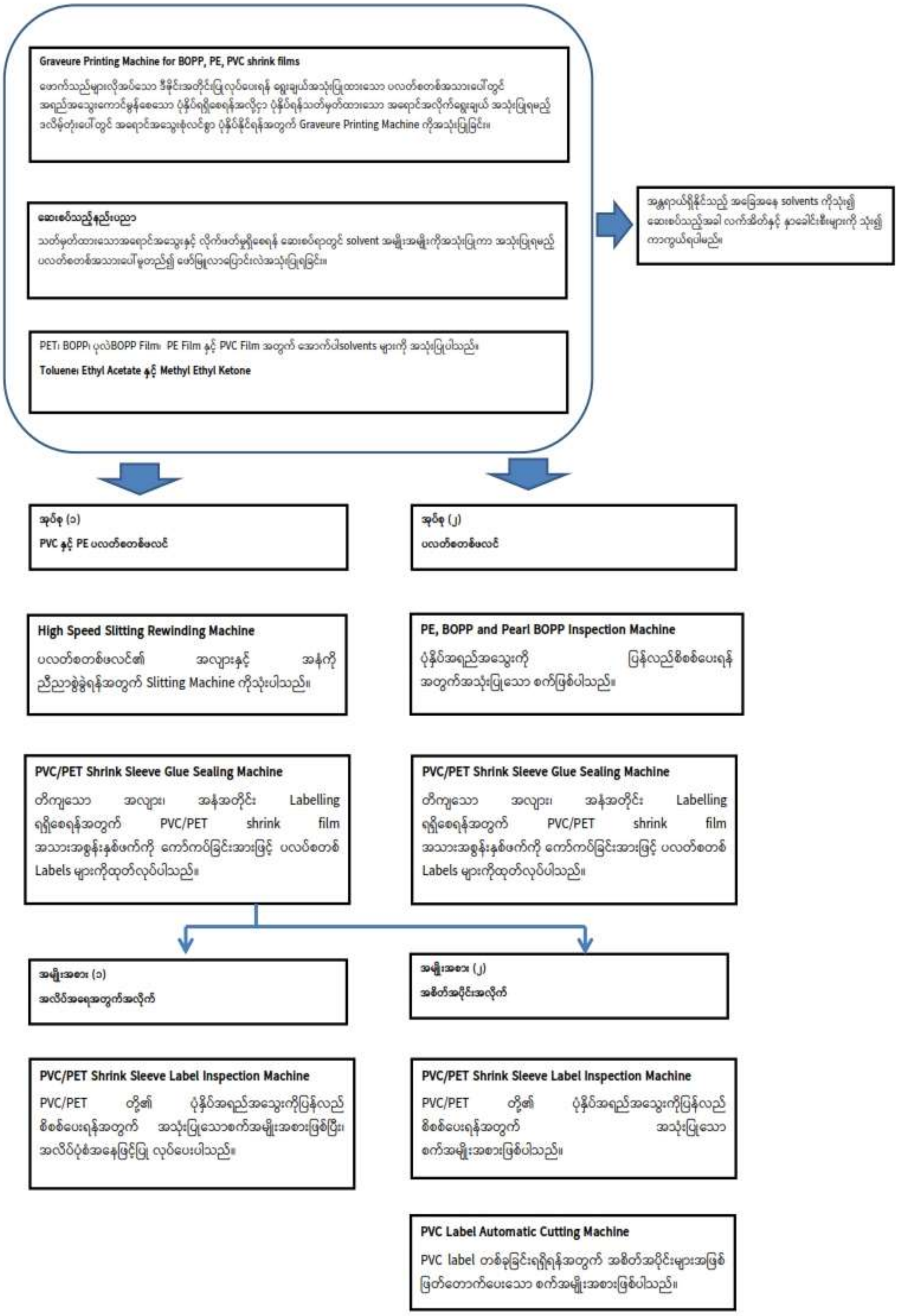
ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုပ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း၏ အဓိကထုတ်ကုန်များမှာ PVC Shrink Film၊ PE Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ခြင်းကို (PVC၊ PE၊ PET၊ Pearl BOPP နှင့် BOPP) ဖလင်အမျိုးအစားများဖြင့်ထုတ်လုပ်ပါသည်။ PVC shrink film နှင့် PE shrink film ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်နှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ပြုလုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက် ပုံအဆင့်ဆင့်ကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။




ပုံ (၂.၅) PVC shrink film ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်




ပုံ (၂.၆) PE Shrink Film ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်




ပုံ (၂.၇) ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ပြုလုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်

## ၂.၆ ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် PVC နှင့် PE ပလတ်စတစ်ဖလင် ပမာဏနှင့် (PVC၊ PE၊ PET၊ Pearl BOPP နှင့် BOPP) ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်အမျိုးအစား ပမာဏတို့မှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း ဖြစ်ပါသည်။

ပုံ (၂.၈) ပလတ်စတစ်ဖလင်အမျိုးအစားနှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်မှုအမျိုးအစားပြပုံ

ဇယား (၂.၅) ထုတ်ကုန်အမျိုးအစားနှင့် ထုတ်လုပ်သည့်ပမာဏ

| စဉ် | ထုတ်ကုန်အမျိုးအစား | တစ်လ (ထုတ်လုပ်သည့်ပမာဏ) |
|---|---|---|
| ၁။ | PVC ဖလင် | ၇၄,၈၅၂ ကီလိုဂရမ် |
| ၂။ | PE ဖလင် | ၇၀,၄၃၂.၁၄ ကီလိုဂရမ် |
| ၃။ | (PVC၊ PE၊ PET၊ Pearl BOPP နှင့် BOPP) ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်အမျိုးအစား | ၇၄,၆၅၇.၆၆ ကီလိုဂရမ် |

## ၂.၇ ဝန်ထမ်းအင်အား

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်သည့်စက်ရုံ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် စုစုပေါင်းဝန်ထမ်း (၁၂၀)ဦး ဖြင့်လုပ်ဆောင်နေပါသည်။ အလုပ်ချိန်ကို နေ့ဆိုင်း၊ ညဆိုင်းခွဲ၍လုပ်ဆောင်နေပါသည်။

ဇယား (၂.၆) ဝန်ထမ်းအင်အားစာရင်း

| စဉ်။ | ဌာန | ရာထူး | ဝန်းထမ်းအရေအတွက် |
|---|---|---|---|
| ၁။ | Office | Purchaser | ၁ |
| ၂။ | Admin/ HR | Assit HR | ၁ |
| ၃။ | Admin/ HR | Security | ၅ |
| ၄။ | Admin/ HR | Cleaner | ၂ |
| ၅။ | EP | Manager | ၁ |
| ၆။ | EP | EP | ၃ |
| ၇။ | Store | Manager | ၁ |
| ၈။ | Store | Leader | ၃ |
| ၉။ | Store | Store Keeper | ၈ |
| ၁၀။ | Store | Driver | ၃ |
| ၁၁။ | Store | Packaging | ၄ |
| ၁၂။ | Production | Manager | ၁ |
| ၁၃။ | Production | Supervisor | ၂ |
| ၁၄။ | Production | Order Controller | ၁ |
| ၁၅။ | Production | Office Staff | ၁ |
| ၁၆။ | Production | QC | ၁ |
| ၁၇။ | Printing | Leader | ၆ |
| ၁၈။ | Printing | Operator | ၁၂ |
| ၁၉။ | Slitting | Leader | ၂ |
| ၂၀။ | Slitting | Operator | ၁၃ |
| ၂၁။ | Sealing | Leader | ၁ |
| ၂၂။ | Sealing | Operator | ၉ |

| စဉ်။ | ဌာန | ရာထူး | ဝန်ထမ်းအရေအတွက် |
|---|---|---|---|
| ၂၃။ | Checker | Leader | ၂ |
| ၂၄။ | Checker | Operator | ၁၃ |
| ၂၅။ | PVC | Leader | ၃ |
| ၂၆။ | PVC | Operator | ၈ |
| ၂၇။ | PE | Leader | ၅ |
| ၂၈။ | PE | Operator | ၄ |
| ၂၉။ | Cutting | QC | ၂ |
| ၃၀။ | Printing | QC | ၁ |
| ၃၁။ | PE cutting | Leader | ၁ |
| စုစုပေါင်းအရေအတွက် | | | ၁၂၀ |

## ၂.၈ သုံးစွဲမည့်စက်ယန္တရားများစာရင်း

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းမှ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ စက်ပစ္စည်းများကို တပ်ဆင်ထားပါသည်။

ဇယား (၂.၇) အသုံးပြုစက်ယန္တရားစာရင်း

| စဉ် | စက်အမျိုးအစား | အရေအတွက် |
|---|---|---|
| ၁။ | PE Blowing Machine | ၃ |
| ၂။ | Compressor | ၄ |
| ၃။ | Mixer | ၁ |
| ၄။ | Slitting | ၁၃ |
| ၅။ | Chiller | ၁ |
| ၆။ | Pump Motor | ၁ |
| ၇။ | Lift | ၁ |
| ၈။ | Printing | ၄ |
| ၉။ | PVC Blowing | ၅ |
| ၁၀။ | PE Cutting | ၂ |
| ၁၁။ | Checker | ၈ |

| | | |
|---|---|---|
| ၁၂။ | Cutting | ၁၀ |
| ၁၃။ | PVC Crusher | ၃ |
| ၁၄။ | PVC Mixer | ၂ |
| ၁၅။ | Reject Press and Pack | ၁ |
| ၁၆။ | Check and Rolling | ၂ |
| ၁၇။ | Generator | ၃ |
| ၁၈။ | သယ်ယူပို့ဆောင်ရေးတွင်အသုံးပြုသည့်ကား | ၆ |

Mixer

Slitting Machine

Sealing Machine

PVC Machine

Inspection Machine

Printing Machine

Cutting Machine

PE Machine

## ၂.၉ ရေလိုအပ်ချက်နှင့် ရေသုံးစွဲမှုအခြေအနေ

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် အသုံးပြုမည့် လိုအပ်သော ရေရရှိရန်အတွက် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းတွင် အဝီစိရေတွင်း တစ်တွင်း တူးဖော်ထားရှိပါသည်။ ၎င်းအဝီစိတွင်းမှရေကို (၂၀၀၀၀) ဂါလံရှိသည့် စတီးရေသိုလှောင်ကန်ထဲတွင် သိုလှောင်ထားပါသည်။ ထိုရေသိုလှောင်ကန်မှ တစ်ဆင့်

စက်ရုံအတွင်းဖြန့်ဝေအသုံးပြုပါသည်။ ဝန်ထမ်းများသောက်သုံးရေကို ရေသန့်စက်ဖြင့် သန့်စင်ပြီး အခြား (၄၈၀၀) ဂါလံရှိသည့် ဖိုက်ဘာရေကန်ထဲတွင် သိုလှောင်ထားပါသည်။

| စဉ်။ | သုံးစွဲသည့်အမျိုးအစား | တစ်ရက် (အသုံးပြုသည့်ပမာဏ) |
|---|---|---|
| ၁။ | စက်ရုံရှိဝန်ထမ်းများအသုံးပြုခြင်း | ၄၀၀၀ လီတာ |
| ၂။ | ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင်အသုံးပြုခြင်း | ၁၀၀ လီတာ |

ပုံ (၂.၉) စတီးရေသိုလှောင်ကန်

ပုံ (၂.၁၀) ရေသန့်သိုလှောင်ထားသည့် ဖိုက်ဘာရေသိုလှောင်ကန်

## ၂.၁၀ လျှပ်စစ်မီးသုံးစွဲမှုအခြေအနေနှင့် လောင်စာဆီသိုလှောင်ထားမှု

ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် လိုအပ်သော လျှပ်စစ်ရရှိရန်အတွက် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းတွင် (၁၀၀၀) ကေဗွီ နှင့် (၈၀၀) ကေဗွီရှိသော ထရမ်စဖော်မာနှစ်ခု တပ်ဆင်ထားပါသည်။ စက်ရုံမှ တစ်လလျှပ်စစ်မီးသုံးစွဲသည့် ပမာဏမှာ (၉၀,၀၀၀) ယူနစ်ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံအတွင်း မီးစက်ကြီးများလည်းထားရှိထားပြီး၊ မီးစက်များကို တစ်လလျှင် (၁၀) နာရီခန့်အသုံးပြုပါသည်။ စက်ရုံအတွင်းတွင် (၆၀၀) ကေဗွီအေ မီးစက်ကြီး (၂)လုံးနှင့် (၆၅၀) ကေဗွီအေ မီးစက်ကြီး (၂)လုံးတပ်ဆင်ထားပါသည်။ ၎င်းတို့အတွက် လောင်စာဆီ သုံးစွဲသည့် ပမာဏမှာ တစ်လလျှင် ဂါလံ (၆၀၀) ခန့်ဖြစ်ပြီး (၁၀၀) လီတာဆံ့သည့် စတီးဆီသိုလှောင်ကန် (၆) လုံး ဖြင့်စနစ်တကျသိုလှောင်ထားပါသည်။

ပုံ (၂.၁၁) စတီးဆီသိုလှောင်ကန်

ပုံ (၂.၁၂) စက်ရုံအတွင်းတပ်ဆင်ထားသည့် ထရမ်စဖော်မာများပြပုံ

ပုံ (၂.၁၃) စက်ရုံအတွင်းတပ်ဆင်ထားသည့် မီးစက်ကြီးများပြပုံ

# အခန်း (၃) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏အကြောင်းအရာဖော်ပြချက်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်းသည် (၁၀၀) ရာခိုင်နှုန်း မြန်မာနိုင်ငံသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံသည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူနှင့် ပတ်သက်သည့် အသေးစိတ်အချက်အလက်များကို အောက်ပါတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၃.၁) စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ အချက်အလက်များ

| စဉ် | အမည် | နိုင်ငံသား နှင့် နိုင်ငံကူးလက်မှတ်အမှတ် | ရာထူး | နေရပ်လိပ်စာ |
|---|---|---|---|---|
| ၁။ | ဒေါ်စန်းခင် (ခ) ဒေါ်မဥ္ဇူသင်း | ၂/လသန (နိုင်) ၀၀၀၄၉၈ | မန်နေဂျင်း ဒါရိုက်တာ | အမှတ် (၃၆/၃၈)၊ (၈) လွှာ၊ မြေနုလမ်း၊ မြေနီကုန်း၊ စမ်းချောင်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။ |
| ၂။ | ဒေါ်ခင်ချောစုအောင် | ၆/လလန (နိုင်) ၁၁၈၉၃၅ | Finance Manager | အဆောက်အဦနံပတ် (၂၇၀)၊ အခန်း (၄/ဂ)၊ ပြည်လမ်း၊ မြေနီကုန်း၊ စမ်းချောင်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။ |
| ၃။ | Mr. Zhang Jianli | China Passport No. E 99806360 | အထွေထွေ မန်နေဂျာ | အဆောက်အဦနံပတ် (၂၇၀)၊ အခန်း (၄/ဂ)၊ ပြည်လမ်း၊ မြေနီကုန်း၊ စမ်းချောင်းမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်မြို့။ |

လိပ်စာအပြည့်အစုံ

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံ

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊

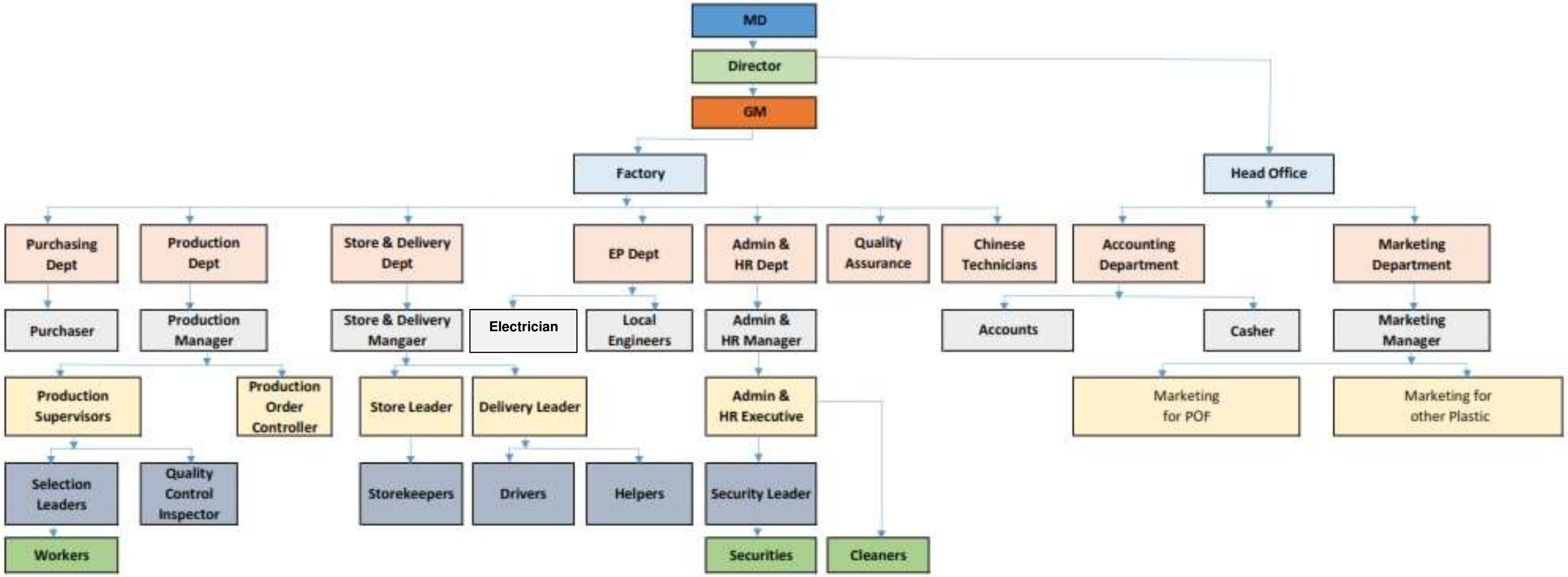
ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်း၊ အမှတ် – ၄၇/၄၅။

ဖုန်းနံပတ် – ၀၉-၅၁၅၉၀၆၅၊ ၀၉-၈၉၈၇၅၉၀၅၃။

# SANN THIT TUN Package Printing Factory

No.47/45, Kannar Road, Ngwe Pin Lal Industrial Zone, Hlaing Thar Yar Township, Yangon, Myanmar.
Tel: 01-516830, 09-970608613, 09-5159065, 09-782096728, E-mail: wufan64295053@gmail.com

## Sann Thit Tun Package Printing Factory's Organization Chart




| | Prepared by | Approved by |
|---|---|---|
| Signature | | |
| Name | Daw Moe Pwint Phyu | Daw Myint Zu Thin |
| Designation | Marketing Manager | Managing Director |
| Date | 02-09-2019 | 02-09-2019 |

# အခန်း (၄) ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာရေးသားရာတွင် ပါဝင်ခဲ့သောအဖွဲ့ဝင်များ

Guardians of Green (GOG) ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းစီမံကိန်းအတွက် ကနဦး ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို ရေးသားပြုစုခဲ့ပါသည်။ ဤအစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုရာတွင် အောက်တွင်ဖော်ပြထားသောအဖွဲ့ဝင်များ၏ ကျွမ်းကျင်ရာနယ်ပယ်များမှ အသိပညာများ၊ အကြံဉာဏ်များ၊ တိုင်ပင်ဆွေးနွေးချက်များ၊ အကြံပြုချက်များ၊ သုံးသပ်ချက်များ နှင့် လေ့လာတွေ့ရှိချက်များရယူပြီး ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင် ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို ရေးသားပြုစု ထားပါသည်။

| စဉ် | နာမည် | ရာထူး | အကြံပေးလိုင်စင်နံပတ် | ပါဝင်သည့်အခန်းကဏ္ဍ |
|---|---|---|---|---|
| | Guardians of Green Co., Ltd. | EIA အဖွဲ့အစည်း | ၀၀၀၄၂ | |
| ၁။ | ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန် | အဖွဲ့ခေါင်းဆောင် | ၀၀၇၁ | ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်းတွင် စီမံခန့်ခွဲပေးခြင်း |
| ၂။ | ဒေါ်မို့မို့ခိုင် | အဖွဲ့ဝင် | ၀၀၇၂ | |
| ၃။ | ဒေါ်မိုးဝေယံသိန်းတန် | အဖွဲ့ဝင် | လျှောက်ထားဆဲ | အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်း၊ လူထုတွေ့ဆုံပွဲပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း |
| ၄။ | ဒေါက်တာရန်နိုင်ဦး | အဖွဲ့ဝင် | - | |
| ၅။ | ဦးစည်သူလင်း | အဖွဲ့ဝင် | - | ပတ်ဝန်ကျင်အရည်အသွေးကို ကွင်းဆင်းတိုင်းတာခြင်း |

**ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန် (အဖွဲ့ခေါင်းဆောင်)**

ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန်သည် GOG ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများ ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဒါရိုက်တာတစ်ဦးလည်းဖြစ်ပါသည်။ ထိုင်းနိုင်ငံ AIT (Aaian Institute of Technology) မှ Environmental Engineering and Management ဖြင့် မဟာအင်ဂျင်နီယာဘွဲ့၊ မန္တလေး နည်းပညာတက္ကသိုလ်မှ Chemical Engineering ဖြင့် မဟာအင်ဂျင်နီယာဘွဲ့ တို့ကို ရရှိခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း နှင့် ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများနှင့် ပတ်သတ်၍ (၇) နှစ်ခန့် လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံရှိပါသည်။ ပြည်သူလူထုနှင့် လုပ်ငန်းအစု ရှယ်ယာရှင်များနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်းများ အပါအဝင် ကြီးမားသော စီမံကိန်းများအတွက် စီမံကိန်းဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု နှင့် အစီရင်ခံစာရေးခြင်းနှင့် စာတမ်းပြုစုခြင်းများကို တာဝန်ယူဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

### ဒေါ်မို့မို့ခိုင် (အဖွဲ့ဝင်)

ဒေါ်မို့မို့ခိုင်သည် GOG ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများ ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဒါရိုက်တာတစ်ဦးလည်းဖြစ်ပါသည်။ ပုသိမ်တက္ကသိုလ် အဏ္ဏဝါသိပ္ပံအထူးပြုမေဂျာ မဟာသိပ္ပံဘွဲ့ရရှိခဲ့၍ ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများနှင့် ပတ်သတ်၍ (၇) နှစ်ခန့် လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံရှိပါသည်။ ပြည်သူလူထုနှင့် လုပ်ငန်းအစု ရှယ်ယာရှင်များနှင့် တွေ့ဆုံဆွေးနွေးခြင်းများ အပါအဝင် ကြီးမားသော စီမံကိန်းများအတွက် စီမံကိန်းဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု နှင့် အစီရင်ခံစာရေးခြင်းနှင့် စာတမ်းပြုစုခြင်းများကို တာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

### ဒေါ်မိုးဝေယံသိန်းတန် (အဖွဲ့ဝင်)

ဒေါ်မိုးဝေယံသိန်းတန်သည် GOG ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများ ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးဖြစ်ပါသည်။ ရန်ကုန်နည်းပညာတက္ကသိုလ် မှ Environmental Management and Planning ဖြင့် ဒီပလိုမာဘွဲ့၊ မန္တလေး နည်းပညာတက္ကသိုလ်မှ Mechatronic Engineering ဖြင့် အင်ဂျင်နီယာဘွဲ့ တို့ကို ရရှိခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း နှင့် ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများနှင့် ပတ်သတ်၍ (၃) နှစ်ခန့် လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံရှိပါသည်။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်း၊ လူထုတွေ့ဆုံပွဲပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းတို့ကို တာဝန်ယူဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

### ဒေါက်တာရန်နိုင်ဦး (အဖွဲ့ဝင်)

ဒေါက်တာရန်နိုင်ဦးသည် GOG ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ဝန်ဆောင်မှုများ ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ အဖွဲ့ဝင်တစ်ဦးဖြစ်ပါသည်။ မကွေးဆေးတက္ကသိုလ် မှ Bachelor of Medicine, Bachelor Surgery ဖြင့်ဘွဲ့ ရရှိခဲ့ပြီး၊ သင်တန်းအနေဖြင့် Environmental Impact Assessment and Environmental Quality Assessment တို့ကိုလည်းတက်ရောက်ခဲ့ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း နှင့် ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ဖြေရှင်းရန် နည်းလမ်းများနှင့် ပတ်သတ်၍ (၃) နှစ်ခန့် လုပ်ငန်းအတွေ့အကြုံရှိပါသည်။ အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်း၊ လူထုတွေ့ဆုံပွဲပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းတို့ကို တာဝန်ယူ ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

### ဦးစည်သူလင်း (အဖွဲ့ဝင်)

ဦးစည်သူလင်းသည် ကွင်းဆင်းလေ့လာတိုင်းတာခြင်းလုပ်ငန်းများနှင့် (၃)နှစ်ခန့် အတွေ့အကြုံရှိပါသည်။ စီမံကိန်းတည်နေရာ၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်းနှင့် တိုင်းတာခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ပါသည်။

# အခန်း (၅) မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်

## ၅.၁ ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ (၂၀၁၅)အရ၊ ဥပဒေ ပုဒ်မ ၂၁၊ နည်းဥပဒေ ၅၂ ၊ ၅၃ နှင့် ၅၅ တို့အရ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း သို့မဟုတ် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ် ရေးဆွဲအကောင်အထည်ဖော်ခြင်း ပြုလုပ်ရမည်။ ထို့အပြင် ယင်းစီမံကိန်းအားလုံးသည် ဤလုပ်ထုံးလုပ်နည်းနှင့်အညီ စနစ်တကျ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် သယံဇာတနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဝန်ကြီးဌာန လက်အောက်ရှိ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဦးစီးဌာန အနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ လိုက်နာဆောင်ရွက်မှု သက်သေခံလက်မှတ်ကို ထုတ်ပေးသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။

ရာဇပြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရင်းနှီးမြုပ်နှံမှုပြုလုပ်ထားသော ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းစက်ရုံသည် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်မှချမှတ်ထားသော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများကို လိုက်နာ ဆောင်ရွက်ရမည်။ ဤအခန်းတွင် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း နှင့် ပတ်သက်သည့် တည်ဆဲ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ဥပဒေနှင့်နည်းဥပဒေများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံနှုန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက် များ အပါအဝင် မူဝါဒ နှင့် ဥပဒေရေးရာမူဘောင်များ၏ အသေးစိတ်ကို အောက်ပါ ဇယားအတိုင်း ဖော်ပြ ဆွေးနွေးထားပါသည်။ ကာဗွန်ဒိုင် အောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် နှင့် VOCs လေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းတန်ဖိုးများသည် အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်လေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းတွင် မပါဝင်ပါသောကြောင့် Indoor Air Quality Standard and Guidelines (EPA and ASHRAE) နှင့် The American Conference of Governmental and Industrial Hygienists (Threshold limit Values) များကိုအသုံးပြုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု (လမ်းညွှန်ချက်) တွင် အလင်းအရည်သွေးအတွက်သတ်မှတ်ချက်မပါဝင်ပါသောကြောင့် HELOS Professional Industrial Light Recommended Lux Level အဆိုပါလမ်းညွှန်ချက်တွင် စက်ရုံတွင်း အလင်းအရည်အသွေးကို စနစ်တကျလမ်းညွှန်ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသောကြောင့် အသုံးပြုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

## ၅.၂ ကတိကဝတ်များ

ရာဇပြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်ပိုင် ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း (စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ)မှ ကနဦးပတ်ဝန်း ကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာပါ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်တွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှုလျော့ပါးစေရေး လုပ်ငန်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ စီမံကိန်းသည် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာပါ ကတိကဝတ်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချရေး

လုပ်ငန်းများ နှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝအစဉ်အမြဲ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ကိုလည်း နောက်ဆက်တွဲ (၅) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

Guardians of Green (GOG) ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှုကုမ္ပဏီလိမိတက် (ကနဦးအစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုသူ) မှလည်း ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းသည် တိကျမှုနှင့်ပြည့်စုံမှုရှိကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများကို တိကျစွာ လိုက်နာ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ထားကြောင်း ကတိကဝတ်ကိုလည်း နောက်ဆက်တွဲ (၆) တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၅.၁) ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများ၊ အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် ဖွဲ့စည်းပုံ အခြေခံဥပဒေ (၂၀၀၈)ခုနှစ် | |
| **ပုဒ်မ ၃၇** | နိုင်ငံတော်သည်–<br>(က) နိုင်ငံတော်ရှိမြေအားလုံး၊ မြေပေါ်မြေအောက်၊ ရေပေါ်ရေအောက် နှင့် လေထု အတွင်း ရှိသယံဇာတပစ္စည်းအားလုံး၏ ပင်ရင်းပိုင်ရှင်ဖြစ်သည်။<br>(ခ) နိုင်ငံပိုင်သယံဇာတပစ္စည်းများအားစီးပွားရေးအင်အားစုများကထုတ်ယူသုံးစွဲခြင်းကို ကွပ် ကဲကြီးကြပ်နိုင်ရန်လိုအပ်သည့်ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းရမည်။<br>(ဂ) နိုင်ငံသားများအား ပစ္စည်းပိုင်ဆိုင်ခွင့်၊ အမွေဆက်ခံခွင့်၊ ကိုယ်ပိုင်လုပ်ပိုင်ခွင့်၊ တီထွင် ခွင့်နှင့် မူပိုင်ခွင့်တို့ကို ဥပဒေပြဋ္ဌာန်းချက်နှင့် အညီခွင့်ပြုရမည်။ |
| **ပုဒ်မ ၄၅** | နိုင်ငံတော်သည်သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ကာကွယ်ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ရမည်။ |
| **ပုဒ်မ ၃၉၀** | နိုင်ငံသားတိုင်းသည် အောက်ဖော်ပြပါကိစ္စရပ်များတွင်နိုင်ငံတော်အားကူညီရန် တာဝန်ရှိသည်။<br>(က) အမျိုးသားယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်ကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊<br>(ခ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း၊<br>(ဂ) လူ့စွမ်းအားအရင်းအမြစ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး မြင့်မားလာစေရန် ကြိုးပမ်းခြင်း၊<br>(ဃ) အများပြည်သူပိုင်ပစ္စည်းများကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်ခြင်း။ |
| ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၂ ခုနှစ်) | |
| ရည်ရွယ်ချက်၊ အပိုဒ် (၃) | (က) မြန်မာနိုင်ငံအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာမူဝါဒကိုအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊<br>(ခ) စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းစဉ်များတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာ ကိစ္စရပ်များစနစ်တကျပေါင်းစပ်ဆောင်ရွက်ရန်အလို့ငှာ အခြေခံမူများချမှတ်နိုင်ရန်နှင့်လမ်းညွှန်မှုများပြုနိုင်ရန်၊ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | (ဂ) ပစ္စုပ္ပန်နှင့်အနာဂတ်မျိုးဆက်များ၏အကျိုးအတွက်ကောင်းမွန်ပြီးသန့်ရှင်းသည့်ပတ်ဝန်းကျင် ဖြစ်ပေါ်လာစေရန်နှင့် သဘာဝနှင့် ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်များကို ထိန်းသိမ်းစောင့်ရှောက်နိုင်ရန်၊<br><br>(ဃ) ဆုတ်ယုတ်ပျောက်ကွယ်စဖြစ်သောဂေဟစနစ်များကိုဖြစ်နိုင်သမျှပြန်လည်ဖော်ထုတ်ရန်၊<br><br>(င) သဘာဝသယံဇာတအရင်းအမြစ်များ လျော့နည်းဆုံးရှုံးမှုတားဆီးရေးနှင့် စဉ်ဆက်မပြတ် အသုံးပြုနိုင်ရေးအတွက် စီမံဆောင်ရွက်ရန်၊<br><br>(စ)ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာအသိအမြင်ပြန့်ပွားရေးအတွက် ပညာရေး အစီအစဉ်များကို အများပြည်သူတို့သိရှိပြီး ပူးပေါင်းပါဝင်မှု ပိုမိုတိုးတက်လာစေရေးအတွက်အကောင် အထည် ဖော်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊<br><br>(ဆ) ပတ်ဝန်းကျင်ရေးရာကိစ္စရပ်များတွင်အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ၊ဒေသဆိုင်ရာနှင့် နိုင်ငံအချင်းချင်း ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို မြှင့်တင်နိုင်ရန်၊<br><br>(ဇ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို အစိုးရဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်း၊ အပြည် ပြည်ဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်း၊ အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းနှင့် ပုဂ္ဂလိကတို့ ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊ |
| သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ အပိုဒ် (၇) | (က) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာမူဝါဒများကိုအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br><br>(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စပ်လျဉ်း၍ နိုင်ငံတစ်ဝှမ်းလုံးနှင့် ဆိုင်သောလုပ်ငန်း အစီအစဉ်များကိုလည်းကောင်း၊ ဒေသဆိုင်ရာလုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကိုလည်းကောင်းရေးဆွဲချမှတ်ခြင်း၊<br><br>(ဂ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် မြှင့်တင်ရေးတို့အတွက်လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်တွင် ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန်ကာကွယ်ရေး၊ထိန်းချုပ်ရေးနှင့် လျော့နည်းပပျောက်ရေးတို့အတွက် လည်းကောင်း၊ အစီအစဉ်များကိုချမှတ်ခြင်း၊ ဆောင်ရွက်ခြင်းနှင့် စစ်ဆေးကြပ်မတ်ခြင်း၊<br><br>(ဃ) စက်မှုလုပ်ငန်း၊ စိုက်ပျိုးရေးလုပ်ငန်း၊ ဓာတ်သတ္တု တူးဖော် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ငန်း၊ အညစ် အကြေး စွန့်ပစ်ရေးလုပ်ငန်းနှင့် အခြားလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်ရာတွင် ဓာတုပစ္စည်း သို့မဟုတ် အခြားဘေးအန္တရာယ်ရှိသည့် ပစ္စည်းများထုတ်လုပ်သုံးစွဲရာမှထွက်ရှိလာနိုင်သော စွန့်ပစ်သည့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်း၏အမျိုးအစားနှင့်အတန်းအစားများကိုသတ်မှတ်ခြင်း၊ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | (ဇ) ပတ်ဝန်းကျင်ကို လက်ငင်း၊ ရေတိုရေရှည်တွင် သိသာထင်ရှားစွာထိခိုက်စေနိုင်သော ဘေး အန္တရာယ်ရှိ ပစ္စည်းအမျိုးအစားများ သတ်မှတ်ခြင်း၊<br>(ဈ) အဆိပ်အတောက်နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများပါဝင်သည့် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ၊ စွန့်ပစ်အရည်၊ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့ပစ္စည်းများအား ပြုပြင်သန့်စင်ရေးအတွက်လိုအပ်သည့်စက်ရုံများ၊ စခန်းများတည်ထောင်ရေးကို တိုးမြှင့်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>(ဍ)အစိုးရဌာန၊အဖွဲ့အစည်းသို့မဟုတ်ပုဂ္ဂိုလ်တစ်ဦးဦးကပြုလုပ်သည့်စီမံချက်သို့မဟုတ်လုပ်ဆောင်မှုသည်ပတ်ဝန်းကျင်ကိုသိသာထင်ရှားစွာထိခိုက်စေနိုင်ခြင်းရှိ၊မရှိနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်သည့်စနစ်နှင့်လူမှုရေးအရထိခိုက်မှုဆန်းစစ်သည့်စနစ်တစ်ရပ်ကို ချမှတ်ဆောင်ရွက်စေခြင်း၊ |
| သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေး ဝန်ကြီးဌာန၏ လုပ်ပိုင်ခွင့်များ၊ အပိုဒ် (၇) | (ဏ) ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုတွင် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းစေသူက ပေးလျော်စေရန်၊ သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှုစနစ်မှ အကျိုးအမြတ် ရရှိသည့်အဖွဲ့အစည်းများကရန်ပုံငွေထည့်ဝင်စေရန်၊ သဘာဝသယံဇာတများ ထုတ်ယူရောင်းဝယ် သုံးစွဲသည့်လုပ်ငန်းများမှ အကျိုးအမြတ်၏ တစ်စိတ်တစ်ပိုင်းအားပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများတွင်ထည့်ဝင်စေရန် စီမံခန့်ခွဲခြင်း၊ |
| ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အပိုဒ်(၁၃)အရ | ဝန်ကြီးဌာနသည်ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်အရ အောက်ပါလုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များတွင် မိမိဝန်ကြီး ဌာနကိုယ်တိုင်ဖြစ်စေ၊ သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ပေါင်းစပ် ညှိနှိုင်း၍ဖြစ်စေ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် ဘက်စုံစောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရေးစနစ်ထားရှိပြီး အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရမည်။<br>(ဂ) သတ္တု၊ စက်မှုတွင်းထွက်ကုန်ကြမ်းနှင့် ကျောက်မျက်ရတနာတူးဖော်ထုတ်လုပ်သန့်စင်ခြင်း လုပ်ငန်းများမှ ထွက်ပေါ်လာသော စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကို စွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>(ဃ) အညစ်အကြေးစွန့်ပစ်ရေးနှင့် သန့်စင်ရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>(စ)အခြားလိုအပ်သောပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းစေမှုဆိုင်ရာလုပ်ငန်းကိစ္စရပ်များဆောင်ရွက်ခြင်း၊ |
| ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး | ညစ်ညမ်းစေမှုကို စတင်ဖြစ်ပေါ်စေသူသည် ပတ်ဝန်းကျင်တွင်ညစ်ညမ်းစေမှုကို ဖြစ်စေသည့် ပစ္စည်းများကို သတ်မှတ်ထားသည့် ပတ်ဝန်းကျင် အရည် |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| အပိုဒ် (၁၄) | အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများနှင့်အညီ သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း သန့်စင်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်းနှင့် စုပုံခြင်းများပြုလုပ်ရမည်။ |
| ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အပိုဒ် (၁၅) | ညစ်ညမ်းမှုကိုစတင်ဖြစ်ပေါ်စေသည့်လုပ်ငန်း၊ပစ္စည်းသို့မဟုတ်နေရာတစ်ခုခု၏ပိုင်ရှင်သို့မဟုတ် လက်ရှိဖြစ်သူသည် ပတ်ဝန်းကျင်ညစ်ညမ်းမှုများကို စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန်၊ ထိန်းချုပ်ရန်၊ စီမံခန့်ခွဲရန်၊လျှော့ချရန်သို့မဟုတ်ပပျောက်စေရန်၊ လုပ်ငန်းခွင်အထောက်အကူပြုပစ္စည်း သို့မဟုတ် ထိန်းချုပ်ရေး ပစ္စည်းကိရိယာကိုတပ်ဆင်ခြင်းသို့မဟုတ်သုံးစွဲခြင်းပြုရမည်။ ယင်းသို့ဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုနိုင်ပါကစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအားပတ်ဝန်းကျင်ကို မထိခိုက်စေသောနည်းလမ်းများနှင့်အညီ စွန့်ပစ်နိုင်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရမည်။ |
| **တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝဒေသအပင်များ ကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများ ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ (၁၉၉၄)** | |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ ပုဒ်မခွဲ (က) | စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်–<br>(က) သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း လုံးဝတားမြစ်ထားသော နေရာသို့ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ဝင်ရောက်ခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ ပုဒ်မခွဲ (ဂ) | (ခ) သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း မြေကို တူးဆွခြင်း၊ ထွန်ယက် စိုက်ပျိုး ခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းတစ်ခုခုလုပ်ကိုင်ခြင်း ကိုရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ ပုဒ်မခွဲ (ဃ) | (ဂ) သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း သဘာဝအပင် သို့မဟုတ် စိုက်ပျိုးထား သည့် အပင်တစ်မျိုးမျိုးကို ထုတ်ယူခြင်း၊ စုဆောင်းခြင်း သို့မဟုတ် တစ်နည်းနည်းဖြင့် ဖျက်ဆီးခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ ပုဒ်မခွဲ (င) | (င) သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသော ပစ္စည်းကိုဖြစ်စေ၊ ဓာတ်သတ္တုအညစ်အကြေးကိုဖြစ်စေ လက်ဝယ်ထားခြင်း သို့မဟုတ် စွန့်ပစ်ခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၆၊ ပုဒ်မခွဲ (က) | (ဃ) သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း လိုင်စင်မရှိဘဲ အမဲလိုက်ခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| **မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၅)** | |
| ပုဒ်မ ၂၅၊ ပုဒ်မခွဲ (က) | စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် – |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | (က) သီးသန့်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၂၅၊ ပုဒ်မခွဲ (ခ) | (ခ) မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ပစ္စည်းများကို ထားရှိပါမည်။ |
| **အလုပ်သမားရေးရာ အငြင်းပွားမှု ဖြေရှင်းရေး ဥပဒေ (၂၀၁၂)** | |
| ပုဒ်မ ၃၈ | စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်–<br>(က) တောင်းဆို တိုင်ကြားချက်နှင့် စပ်လျဉ်း၍ သတ်မှတ်ကာလအတွင်း ဆွေးနွေး ညှိနှိုင်းဖြေရှင်းရာတွင် ပျက်ကွက်မည် မဟုတ်ပါ။ |
| ပုဒ်မ ၃၉ | (ခ) ခုံသမာဓိအဖွဲ့ သို့မဟုတ် ခုံအဖွဲ့က အငြင်းပွားမှု စစ်ဆေးနေစဉ် ကာလအတွင်း ထိုအငြင်းပွားမှု မစမီက ချမှတ်ထားသော အလုပ်သမားများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် စည်းကမ်းများကို အလုပ်သမားများ၏ အကျိုးစီးပွားထိခိုက်စေရန် ရုတ်တရက် ပြောင်းလဲခြင်းမပြုပါ။ |
| ပုဒ်မ ၄၀ | (ဂ) အငြင်းပွားမှု တစ်ခုနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဤဥပဒေနှင့်အညီ ဆွေးနွေးညှိနှိုင်းခြင်း၊ ဖျန်ဖြေခြင်းနှင့် ခုံသမာဓိအဖွဲ့ဖြင့် ဆုံးဖြတ်ခြင်းတို့ကို မပြုဘဲ အလုပ်မထုတ်ပါ။ |
| ပုဒ်မ ၅၁ | (ဃ) ခုံသမာဓိ သို့မဟုတ် ခုံအဖွဲ့က ပုဒ်မ ၅၁အရ ဆုံးဖြတ်သည့် လျော်ကြေးငွေကို ပေးဆောင်ပါမည်။ |
| **သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာ စီမံခန့်ခွဲမှု ဥပဒေ (၂၀၁၃)** | |
| ပုဒ်မ ၁၃၊ ပုဒ်မခွဲ (က)(၁) | စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်–<br>(က) သဘာဝဘေးအန္တရာယ် မကျရောက်မီ သဘာဝဘေးအန္တရာယ် လျော့ပါးရေး အတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၁၃၊ပုဒ်မခွဲ (က)(၃) | (ခ) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပြီးနောက် ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် လူနေမှုဘဝ ရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်သည့် ပြန်လည်ထူထောင်ရေး လုပ်ငန်းများနှင့် သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးသည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ထိန်းသိမ်း ကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၁၄၊ ပုဒ်မခွဲ (ခ) | (ဂ) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာ ကြိုတင်သတိပေးစနစ်များ တိုးတက်ကောင်း မွန်စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | |
| ပုဒ်မ ၂၅ | (ဃ) ဆန်းစစ်ချက်မပြုလုပ်ဘဲ ပေါ့ဆစွာဆောင်ရွက်မှု တစ်ခုခုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ ဘေးအန္တရာယ် တစ်စုံတစ်ရာကျရောက်နိုင်သည်ကိုသိလျက်နှင့် တမင်ပြုလုပ်မှုကြောင့်ဖြစ်စေ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကို မဖြစ်ပေါ်စေပါ။ |
| ပုဒ်မ ၂၉ | (င) ဤဥပဒေအရ ထုတ်ပြန်သောနည်းဥပဒေများ၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာနှင့် အမိန့်တို့ ကို လိုက်နာပါမည်။ |
| ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနည်းဥပဒေများ (၂၀၁၄ ခုနှစ်) | |
| ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သစ်တောရေးရာဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး ဥပဒေ ပုဒ်မ ၄၂၊ ပုဒ်မခွဲ (က) အရ အပ်နှင်းသောလုပ်ပိုင်ခွင့်ကို ကျင့်သုံး၍ ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ သဘောတူညီချက်ဖြင့် ဤနည်းဥပဒေ များကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။ | |
| နည်းဥပဒေ ၅၁ | ဝန်ကြီးဌာနသည်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်သည့်စနစ် ချမှတ်ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်ဦးစီးဌာနအား တာဝန်ပေးအပ်နိုင်သည်။ |
| နည်းဥပဒေ ၅၂ | ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်ရမည့် စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှု အမျိုးအစားကို သတ်မှတ်ရမည်။ |
| နည်းဥပဒေ ၅၃ | ဝန်ကြီးဌာနသည် နည်းဥပဒေ ၅၂ အရ သတ်မှတ်ချက်တွင်မပါဝင်သည့် အဆိုပြုစီမံကိန်း၊ စီးပွား ရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုများကိုပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ခြင်းရှိ/မရှိစိစစ်နိုင်ရန် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းပြုလုပ်ရမည့် အမျိုးအစားများ အဖြစ်သတ်မှတ်နိုင်သည်။ |
| နည်းဥပဒေ ၅၄ | စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှုသို့မဟုတ်လုပ်ဆောင်မှုကိုဆောင်ရွက်မည့်အစိုးရ ဌာန၊ အဖွဲ့အစည်း သို့မဟုတ် ပုဂ္ဂိုလ်သည်မိမိ၏စီမံကိန်း၊ စီးပွားရေးလုပ်ငန်း၊ ဝန်ဆောင်မှု သို့မဟုတ်လုပ်ဆောင်မှုအတွက်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းကိုဝန်ကြီးဌာနကလက်ခံသော အရည်အချင်း ပြည့်မီသည့် တတိယပုဂ္ဂိုလ်သို့မဟုတ်အဖွဲ့အစည်းနှင့်ဆောင်ရွက်ရန် စီစဉ်ဆောင်ရွက် ရမည်။ |
| နည်းဥပဒေ ၅၈ | ဝန်ကြီးဌာနသည်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာစိစစ်သုံးသပ်ရေးအဖွဲ့ကို သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာန၊ အဖွဲ့အစည်းများမှ ကျွမ်းကျင်သူများဖြင့် |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | ဖွဲ့စည်းရမည်။ |
| နည်းဥပဒေ၅၉ | ထောက်ပံ့ကြေးများကိုပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုရန်ပုံငွေမှကျခံသုံးစွဲနိုင်သည်။ |
| နည်းဥပဒေ ၆၀ | ဝန်ကြီးဌာနသည် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ သို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်ဖြင့် အတည်ပြုပြန်ကြားနိုင်သည်။ |
| နည်းဥပဒေ ၆၁ | ဝန်ကြီးဌာနသည်ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ (သို့မဟုတ်) ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်ဖြင့် အတည်ပြုပြန်ကြားနိုင်သည်။ |
| နည်းဥပဒေ ၆၉ | (က) မည်သူမျှ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုညစ်ညမ်းစေသည့် ပစ္စည်းများကို လည်းကောင်း၊ ဥပဒေနှင့် ဤနည်းဥပဒေတစ်ခုခုအရအမိန့်ကြော်ငြာစာဖြင့်ထုတ်ပြန်သတ်မှတ်ထားသောဘေး အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် ဘေးအန္တရာယ်ရှိပစ္စည်းများကိုလည်းကောင်း အများပြည်သူအားတိုက်ရိုက်ဖြစ်စေ၊ သွယ်ဝိုက်၍ဖြစ်စေ ထိခိုက်စေနိုင်မည့် နေရာတစ်ခုခုတွင် တစ်နည်းနည်းဖြင့် ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်စေခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊ စုပုံခြင်း၊ စုပုံစေခြင်း မပြုရ။<br>(ခ)အများပြည်သူအကျိုးငှာသက်ဆိုင်ရာဝန်ကြီးဌာန၏ခွင့်ပြုချက်အရမှတစ်ပါးဂေဟစနစ်နှင့် ယင်းစနစ်ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်ပြောင်းလဲနေသော သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကိုထိခိုက်ပျက်စီးစေ နိုင်သည့်ပြုလုပ်မှုများကို မည်သူမျှဆောင်ရွက်ခြင်းမပြုရ။ |
| ကုန်သွယ်လုပ်ငန်းခွန် ဥပဒေ (၂၀၁၄) | |
| ပုဒ်မ (၄) | မည်သူမဆို အောက်ဖော်ပြပါ ဆောင်ရွက်မှုများအတွက် ဇယား၌ ဖော်ပြထားသည့် အတိုင်း အခွန်ကျသင့်စေရမည်။<br>(က) ပြည်တွင်း၌ ကုန်စည်ထုတ်လုပ် ရောင်းချခြင်း၊<br>(ခ) ကုန်စည်တင်သွင်းခြင်း၊ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | (ဂ) ကုန်သွယ်မှု ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>(ဃ) ဝန်ဆောင်မှု ဆောင်ရွက်ခြင်း။ |
| ပုဒ်မ (၅) | ပုဒ်မ (၄) အရ ကျသင့်သော အခွန်ကို ကုန်စည်တင်သွင်းသူ သို့မဟုတ် ကုန်သွယ်မှု ဆောင်ရွက်သူ (ပစ္စည်းထုတ်လုပ်သူ) မှ ပေးစေရမည်။ |
| ပို့ကုန် သွင်းကုန် ဥပဒေ (၂၀၁၂ခုနှစ်) | |
| အခန်း (၂)<br>ရည်ရွယ်ချက် | ၃။ ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်-<br>(က) နိုင်ငံတော်၏ စီးပွားရေးဆိုင်ရာအခြေခံမူများကို အောင်မြင်စွာ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်၊<br>(ခ) နိုင်ငံတော်၏ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကို အထောက်အကူပြုသည့် ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဆိုင်ရာ မူဝါဒများကို ချမှတ်နိုင်ရန်၊<br>(ဂ) နိုင်ငံတော်၏ ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဆိုင်ရာ မူဝါဒများနှင့် ဆောင်ရွက်ချက်များသည် နိုင်ငံတကာ ကုန်သွယ်မှုစံများနှင့်အညီ ဖြစ်စေရန်၊<br>(ဃ) ပို့ကုန်သွင်းကုန်ဆိုင်ရာကိစ္စရပ်များကို ဆောင်ရွက်ရာတွင် ချောမွေ့ လွယ်ကူမြန်ဆန်စေရန်။ |
| အခန်း (၄)<br>တားမြစ်ချက်များ | ၅။ မည်သူမျှ ကန့်သတ်တားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသော ကုန်ပစ္စည်းများကို တင်ပို့ခြင်း သို့မဟုတ် တင်သွင်းခြင်းမပြုရ။<br>၆။ မည်သူမျှ ခွင့်ပြုချက်ရယူရန် သတ်မှတ်ထားသော ကုန်ပစ္စည်းများကို ခွင့်ပြုချက်ရယူခြင်းမရှိဘဲ တင်ပို့ခြင်း သို့မဟုတ် တင်သွင်းခြင်းမပြုရ။<br>၇။မည်သည့်ခွင့်ပြုချက်ရရှိသူမျှ ခွင့်ပြုချက်ပါ စည်းကမ်းချက်များကို ဖောက်ဖျက်ခြင်း မပြုရ။ |
| ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းများထိန်းသိမ်းရေး နည်းဥပဒေ (၂၀၁၃ ခုနှစ်) | |
| အခန်း(၃)<br>ရေထုညစ်ညမ်းမှု ကာကွယ်ခြင်းနှင့် | ၇။ ဦးစီးဌာနသည် ပို့ဆောင်ရေး ဝန်ကြီးဌာန၏ လမ်းညွှန်ချက်နှင့်အညီ-<br>(ဂ) မြစ်ချောင်းနယ်၊ ကမ်းပါးနယ်နှင့် ကမ်းနားနယ်အတွင်းသို့စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများမှ စွန့်ပစ်ရေ ဆိုးများကို သန့်စင်ပြီးမှသာ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ ထုတ်လွှတ်ခြင်း၊ စီးဆင်းစေခြင်းတို့ပြုစေရန် စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံပိုင်ရှင်များအားညွှန်ကြားရမည်။ ထိုသို့သန့်စင်ခြင်းရှိ/ မရှိစစ်ဆေးခြင်းနှင့် ကြီးကြပ် ခြင်းတို့ပြုလုပ်ရမည်။ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းခြင်း | (ဃ)ရေထုညစ်ညမ်းစေသောအမှိုက်သရိုက်များ၊အညစ်အကြေးများနှင့်တိရိစ္ဆာန်အသေကောင် များကိုမြစ်ချောင်းများအတွင်းသို့ စွန့်ပစ်ခြင်း မပြုရေး အတွက် ပြည်သူများ လိုက်နာစေရန် အသိပညာပေးရမည်။<br>၈။ မည်သူမဆို–<br>(ဂ) မြစ်ချောင်းများ အတွင်းသို့ မစင်နှင့် အညစ်အကြေးများကျရောက်ခြင်းမရှိစေရန် ကမ်းပါးနှင့် ဝေးရာတွင် ယင်လုံအိမ်သာဆောက်ရမည်။ ထိုပြင် မစင်နှင့် အညစ်အကြေးများအား စွန့်ပစ် ကန်သို့ပိုက်ဖြင့် လုံခြုံစွာစွန့်ပစ်ရမည်။<br>(ဃ) ရေထုမညစ်ညမ်းစေရန် မစင်နှင့် အညစ်အကြေးများ၊ စက်သုံးဆီ၊ ဓာတုပစ္စည်း၊ အဆိပ် သင့်ပစ္စည်း၊ဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေတတ်သော ပစ္စည်း၊ အနုမြူဓာတ်ရောင်ခြည် သင့်ပစ္စည်း များနှင့်တခြားပစ္စည်းများကိုမြစ်ချောင်းများအတွင်းသို့စွန့်ပစ်ခြင်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ သတ်မှတ်ထားသော စည်းကမ်းချက်များနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်။<br>(င)မည်သည့်အကြောင်းကြောင့်မျှမြစ်ချောင်းများအတွင်းသို့မစင်နှင့်အညစ်အကြေးများကိုစီးဝင် ခြင်း၊ စိမ့်ဝင်ခြင်းမရှိစေရန် လုံခြုံစိတ်ချရသည့် ကာကွယ်မှုများကို နိုင်ငံတကာသတ်မှတ်ချက် များနှင့်အညီ ဆောင်ရွက်ရမည်။<br>၉။ မြစ်ချောင်းများအတွင်း ရေထုညစ်ညမ်းမှုနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကို ထိခိုက်မှုကျူးလွန်သူ သည်ရေထုညစ်ညမ်းမှုကာကွယ်ခြင်းနှင့် သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းခြင်းတို့အတွက် ဦးစီးဌာနကလိုအပ်၍ ပြုပြင်ပေးရပါက ကုန်ကျစရိတ်ကာမိစေရန် လုံလောက်သော တန်ဖိုးကို ဦးစီးဌာနသို့ ပေးဆောင်ရမည်။ |
| ရေအရင်းအမြစ်နှင့် မြစ်ချောင်းထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၀၆ ခုနှစ်) | |
| အပိုင်း(၃) | ဤဥပဒေ၏ရည်ရွယ်ချက်များမှာအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်မည်–<br>(က)ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများကိုပြည်သူများအကျိုးရှိစွာအသုံးပြုနိုင်ရေးအ တွက်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ရန်၊<br>(ခ) မြစ်ချောင်းများအတွင်းရေလမ်းကြောင်းဆက်သွယ်မှုလုံခြုံချောမွေ့စေရန်၊ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | (ဂ)ရေအရင်းအမြစ်နှင့်မြစ်ချောင်းများဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်စေခြင်းဖြင့်နိုင်ငံတော်၏စီးပွားရေးဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုကိုအထောက်အကူဖြစ်စေရန်၊<br>(ဃ)သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်ပျက်စီးမှုကိုကာကွယ်ရန်။ |
| ဓာတု ပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ အန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေ (၂၀၁၃ ခုနှစ်) | |
| အခန်း (၂)<br>ရည်ရွယ်ချက်များ | ၃။ ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။<br>(က) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကြောင့် သက်ရှိသတ္တဝါများအား ဘေးအန္တရာယ် ဖြစ်စေခြင်းနှင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် အရင်းအမြစ်များကို ထိခိုက်ပျက်စီးစေခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်၊<br>(ခ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းကို ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေးအတွက် စနစ်တကျကြီးကြပ်ကွပ်ကဲရန်၊<br>(ဂ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျသုံးစွဲစေရေးအတွက်ပညာပေးလုပ်ငန်း နှင့် သုတေသနလုပ်ငန်းများကို ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့် ဆောင်ရွက်ရန်နှင့် သတင်း အချက် အလက်များရယူသော စနစ်ကိုဆောင်ရွက်ရန်၊<br>(ဃ) လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးတို့အတွက် စဉ်ဆက်မပြတ်ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေးကို ဆောင်ရွက်ရန်။ |
| အခန်း(၇) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းလုပ်ပိုင်ခွင့်လိုင်စင် | ၁၃။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်လိုသူသည် လိုင်စင်ရရှိရန် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဆိုင်ရာစီမံခန့်ခွဲမှုလုပ်ငန်းစီမံချက်နှင့်တကွ သတ်မှတ်ချက် များ နှင့်အညီဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့သို့ လျှောက်ထားရမည်။<br>၁၄။ ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့သည်-<br>(က)ပုဒ်မ၁၃အရလိုင်စင်လျှောက်ထားချက်များကိုသတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီစီစစ်ပြီး လိုင်စင် ထုတ်ပေးရန် ခွင့်ပြုခြင်း သို့မဟုတ် ငြင်းပယ်ခြင်း ပြုနိုင်သည်။<br>(ခ) လိုင်စင်ထုတ်ပေးရန် ခွင့်ပြုပါကလိုင်စင်ခပေးသွင်းစေပြီး စည်းကမ်းချက်များနှင့် အတူလိုင် စင်ကို ထုတ်ပေးရမည်။ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | ၁၅။ လိုင်စင်ရရှိသူသည် သက်ဆိုင်ရာဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းကို စတင်လုပ်ကိုင်ခြင်းမပြုမီ–<br>(က) စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၏ လုံခြုံစိတ်ချမှုနှင့်ခံနိုင်ရည်ရှိမှုတို့အတွက် သက်ဆိုင်ရာ ကြီးကြပ် ရေးအဖွဲ့နှင့် စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့များ၏ စစ်ဆေးခြင်းကို ခံယူရမည်။<br>(ခ) တာဝန်ထမ်းဆောင်မည့်သူများကို သက်ဆိုင်ရာ ပြည်ပသင်တန်းများ သို့မဟုတ် အစိုးရ ဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများက ဖွင့်လှစ်သော ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ် မှတားဆီးကာကွယ်မှုသင်တန်းများနှင့် ကျွမ်းကျင်မှုသင်တန်းများသို့တက်ရောက်စေရမည်။<br>၁၆။ လိုင်စင်ရရှိသူသည်–<br>(က) လိုင်စင်ပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာရမည်။<br>(ခ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကိုင်တွယ်အသုံးပြုရာတွင် အန္တရာယ် ကင်းရှင်း စေရေး အတွက်ညွှန်ကြားချက်များကို မိမိကိုယ်တိုင် လိုက်နာရမည့်အပြင်လုပ်ငန်းတွင်တာ ဝန်ထမ်း ဆောင်သူများက တိကျစွာလိုက်နာစေရန်လည်း ဆောင်ရွက်ရမည်။<br>(ဂ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းတွင်လိုအပ်သောလုံခြုံရေးကိရိယာများ လုံလောက်စွာ ထားရှိရမည့် အပြင်လုပ်ငန်းတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်သူများအား ကိုယ်ခန္ဓာကာကွယ်ရေးကိရိယာနှင့်ဝတ်စုံများကို အခမဲ့ထုတ်ပေးရမည်။<br>(ဃ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းတွင်တာဝန်ထမ်းဆောင် သူ များအား လုပ်ငန်းခွင်လုံခြုံရေးကိရိယာ၊ ကိုယ်ခန္ဓာ ကာကွယ်ရေးကိရိယာနှင့် ဝတ်စုံများကိုစနစ်တကျ သုံးစွဲတတ်စေရန်သင်တန်းပေးခြင်း၊လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးခြင်းနှင့် လိုအပ်သလို ညွှန်ကြား ခြင်းများပြုရမည်။<br>(င) လူနှင့် တိရစ္ဆာန်များ၏ကျန်းမာရေးကိုလည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကိုလည်းကောင်း အန္တရာယ်ထိခိုက်နိုင်မှုရှိမရှိနှင့် စပ်လျဉ်း၍ သက်ဆိုင်ရာ ကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့နှင့်စစ်ဆေးရေး အဖွဲ့များ၏စစ်ဆေးခြင်းကို ခံယူရမည်။<br>(စ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတွင် တာဝန်ထမ်းဆောင်မည့်သူများအားကျန်းမာရေးစစ်ဆေးပေးပြီး ယင်းလုပ်ငန်းတွင် လုပ်ဆောင်ရန်ကျန်းမာရေးနှင့်ညီညွတ် ကြောင်းထောက်ခံချက်ရရှိမှသာ တာဝန်ဆောင်ခွင့်ပြုရမည်။ ယင်းတို့၏ကျန်းမာရေး စစ်ဆေးချက်မှတ်တမ်း များကို |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | စနစ်တကျထိန်းသိမ်းထားရှိရမည်။<br>(ဆ) အန္တရာယ်ရှိနိုင်သော ဓာတုပစ္စည်း (သို့မဟုတ်) ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို သိုလှောင် ခွင့်ရရှိပါကခွင့်ပြုသည့်အကြောင်းကြားစာမိတ္တူကို သက်ဆိုင် ရာမြို့နယ် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာန သို့ပေးပို့ရမည်။<br>(ဇ) မီးဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေတတ်သည့်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် ပေါက်ကွဲစေ တတ်သည့် ပစ္စည်း များကိုအသုံးပြု၍ မီးဘေးအန္တရာယ်စိုးရိမ်ရသော လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်ပါကသက်ဆိုင်ရာ မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏လမ်းညွှန်သဘောတူညီချက်ကြိုတင်ရယူရမည်။<br>(ဈ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကိုပြည်တွင်းတွင် သယ်ယူပို့ဆောင်သည့် အခါ သတ် မှတ်ထားသောစည်းကမ်းချက်များနှင့်အညီ ခွင့်ပြုထား သောပမာဏကိုသာ သယ်ဆောင်ရ မည်။<br>(ည) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို လိုင်စင်ပါနေရာဒေသတစ်ခုမှ အခြားနေရာ ဒေသ တစ်ခုခုသို့ ပြောင်းလဲပြီး သယ်ယူပို့ဆောင်ရန်ရှိပါက ဗဟိုကြီးကြပ်ရေး အဖွဲ့ ထံမှ ခွင့်ပြု ချက်ရယူရမည်။<br>(ဋ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ရာတွင် ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက် ပျက်စီးခြင်းမရှိစေရန် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်သက်ဆိုင်သော ဥပဒေများနှင့်အညီလိုက်နာဆောင် ရွက်ရမည်။<br>၁၇။ လိုင်စင်ရရှိသူသည် ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျဉ်း ၍ လူနှင့်တိရစ္ဆာန်တို့ကိုသော်လည်းကောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ကို သော်လည်းကောင်း ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုဖြစ်ပေါ်ပါကလျော်ကြေးပေးနိုင်ရေးအတွက် သတ်မှတ်ချက်များနှင့် အညီ အာမခံ ထားရှိရမည်။<br>၁၈။ လိုင်စင်ရရှိသူသည် လိုင်စင်သက်တမ်းတိုးမြှင့်ပေးရန် သက်တမ်းမကုန်ဆုံးမီ ရက် ပေါင်း ၃၀ ကြိုတင်၍သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ ဗဟိုကြီးကြပ် ရေးအဖွဲ့သို့လျှောက်ထားရမည်။<br>၁၉။ ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့သည် ပုဒ်မ၁၈အရလျှောက်ထားချက်ကို သတ်မှတ်ချက်များ နှင့် အညီ စိစစ်ပြီး လိုင်စင်သက်တမ်းတိုးမြှင့်ပေးရန် ခွင့်ပြုခြင်း သို့မဟုတ် ငြင်းပယ်ခြင်းပြုနိုင်သည်။ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| အခန်း(၉) အန္တရာယ် ထိန်းချုပ်ကာကွယ်ခြင်း နှင့်အန္တရာယ်ကိုလျော့ ပါးစေခြင်း | ၂၇။ လိုင်စင်ရရှိသူများသည် ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ ဆိုင်ရာအန္တရာယ်ကို ထိန်းချုပ် ကာကွယ်ရန်နှင့် လျော့ပါးစေရန်အောက်ပါတို့ကို လိုက်နာစေရမည်-<br>(က) အန္တရာယ်ကိုကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်ရေးအတွက်အန္တရာယ်အဆင့်ကိုဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ် ပစ္စည်းများ၏ ဂုဏ်သတ္တိများအရ အမျိုးအစား ခွဲခြားခြင်း၊<br>(ခ) အန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှုအဆင့်မှတ်တမ်းလွှာနှင့် အန္တရာယ်သတိပေးအမှတ်အသား တို့ကို ဖော်ပြခြင်း၊<br>(ဂ) မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုကာကွယ်ရန်နှင့်လျော့ပါးစေရန်လုံခြုံရေးကိရိယာများ၊ကိုယ်ခန္ဓာကာ ကွယ်ရေးကိရိယာများထားရှိခြင်းနှင့် စနစ်တကျ သုံးစွဲ တတ်စေရန် သင်တန်းများတက် ရောက်စေခြင်း၊<br>(ဃ) ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ လက်ဝယ်ထား ရှိ ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ သုံးစွဲခြင်း၊ စွန့်ပစ်ခြင်းနှင့် စပ်လျဉ်း၍ သတ်မှတ်ချက်များနှင့် အညီ ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>(င)ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့ကတားမြစ်ပိတ်ပင်ထားသောဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ၊ယင်းတို့ကိုထည့်သွင်းအသုံးပြုသောစက်ကိရိယာများကို ပြည်တွင်းသို့တင်သွင်းမှုသို့မဟုတ်ပြည်ပသို့ တင်ပို့မှုမပြုခြင်း၊ |
| အလုပ်သမားလျော်ကြေးငွေအက်ဥပဒေ (၁၉၅၁ ခုနှစ်) | |
| ၄၀.(၁) အလုပ်သမားတစ်ယောက်သည် ၁၉၆၀ခုနှစ်၊မေလ၁၂ရက်နေ့နောက်ပိုင်းက ၎င်းစတင်လုပ်ကိုင်သော လုပ်ငန်း သဘောသဘာဝကြောင့် ရောဂါရရှိခဲ့ပါက ဤဥပဒေမှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများအရ ဤဥပဒေ အရ လျော်ကြေးခံစားခွင့်ရှိသည်။ | |
| အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၁ ခုနှစ်) | |
| ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော် ဖွဲ့စည်းပုံအခြေခံဥပဒေ ပုဒ်မ ၂၄နှင့်အညီ အလုပ်သမားများ၏ အခွင့် အရေး များကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန်လည်းကောင်း၊ အလုပ်သမား အချင်းချင်းအကြား၊ အလုပ်ရှင်နှင့်အလုပ် သမားအကြားဆက်ဆံရေး ကောင်းမွန်စေရန်လည်းကောင်း၊ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများကို စနစ်တကျနှင့် လွတ်လပ်စွာဖွဲ့စည်း ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်လည်းကောင်း ပြည်ထောင်စုလွှတ်တော်သည် ဤဥပဒေကိုပြဋ္ဌာန်းလိုက်သည်။ | |

<table>
<tr><th>ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊<br>စံချိန်စံညွှန်းများနှင့်<br>လမ်းညွှန်ချက်များ</th><th>ဖော်ပြချက်များ</th></tr>
<tr><td>အခန်း(၇) အလုပ်ရှင်၏<br>တာဝန်များ</td><td>၂၉။ အလုပ်ရှင်သည်မိမိလုပ်ငန်း၏အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများကိုအလုပ်သမားများအား ကိုယ်စားပြုသည့် အဖွဲ့အစည်းများ အဖြစ်အသိအမှတ် ပြုရမည်။<br>၃၀။အလုပ်ရှင်သည်သက်ဆိုင်ရာအလုပ်အမှုဆောင်အဖွဲ့၏ထောက်ခံချက်ဖြင့်တာဝန်တစ်ခု ခုပေးအပ်ခြင်းခံရသော အလုပ်အမှုဆောင်အဖွဲ့ဝင် တစ်ဦး အားအခြားနည်းသဘောတူညီ ထားသည်မှအပယင်းတာဝန်ကို ထမ်းဆောင်ရန်တစ်လလျှင်နှစ်ရက်ထက်မပိုစေ ဘဲခွင့်ပြု ရမည်။ ယင်းကာလကို မိမိလုပ်ငန်းရှိမူလတာဝန်ကိုထမ်းဆောင်နေသကဲ့သို့မှတ်ယူရမည်။<br>၃၁။ အလုပ်ရှင်သည် အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများက မိမိတို့အလုပ်သမား များ၏အကျိုး အ တွက်အကူအညီတောင်းခံလျှင်တတ်နိုင်သရွေ့ အကူအညီ ပေးရမည်။ သို့ရာတွင် အလုပ် ရှင်သည် ငွေကြေး (သို့မဟုတ်) အခြားနည်းဖြင့် ယင်း၏လွှမ်းမိုးမှု သို့မဟုတ် ထိန်းချုပ်မှုဖြင့် အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းများ တည်ထောင်ခြင်းသို့မဟုတ်လုပ်ငန်းများလုပ်ကိုင်ဆောင် ရွက်ခြင်းပြုရန် ရည်ရွယ်သည့်မည်သည့်လုပ်ဆောင်ချက်ကိုမျှမပြုလုပ်ရ။</td></tr>
<tr><td colspan="2">အလုပ်သမား အဖွဲ့အစည်းဥပဒေ (၂၀၁၂ ခုနှစ်)</td></tr>
<tr><td colspan="2">အလုပ်သမားဝန်ကြီးဌာနသည်အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းဥပဒေပုဒ်မ၅၇အရ အပ်နှင်းသော လုပ်ပိုင်ခွင့်ကျင့်သုံး ၍ ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ သဘောတူညီချက်ဖြင့် အောက်ပါနည်းဥပဒေများကို ထုတ်ပြန်လိုက်သည်။</td></tr>
<tr><td>အခန်း(၂)<br>အလုပ်သမားအဖွဲ့<br>အစည်းများဖွဲ့စည်း ခြင်း</td><td>၄။ အလုပ်သမားများ၏အကျိုးနှင့် အလုပ်ရှင်များ၏ အကျိုးကို ဆောင်ရွက်နိုင်ရန် အလို့ငှာ အလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်းအဆင့်ဆင့်ကိုဖွဲ့စည်းရာတွင်–<br>(က)အခြေခံအလုပ်သမားအဖွဲ့အစည်း(သို့မဟုတ်)လုပ်ဆောင်မှုအမျိုးအစားအလိုက်သက်ဆိုင် ရာလုပ်ငန်း(သို့မဟုတ်) လုပ်ဆောင်မှုတွင် အလုပ်လုပ်ကိုင်နေသည့် အလုပ်သမား အနည်း ဆုံးဦးရေ ၃၀ ဖြင့်ဖွဲ့စည်းနိုင်သည်။အလုပ်သမား ဦးရေ ၃၀ အောက်ရှိသော လုပ်ငန်း (သို့မဟုတ်) လုပ်ဆောင်မှုဖြစ်ပါကလုပ်ငန်း သဘောသဘာဝတူညီသော အခြားလုပ်ငန်း သို့မဟုတ် လုပ်ဆောင်မှုတစ်ခုခု နှင့်ပူးပေါင်းဖွဲ့စည်းနိုင်သည်။ ယင်းသို့ဖွဲ့စည်းရာတွင် သက်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းသို့မ ဟုတ်လုပ်ဆောင်မှုရှိ စုစုပေါင်းအလုပ်သမားများ၏၁၀ရာခိုင်နှုန်း အောက်မ နည်းသူများက ထောက်ခံရမည်။</td></tr>
<tr><td colspan="2">အနည်းဆုံးအခကြေးငွေဥပဒေ (၂၀၁၃ ခုနှစ်)</td></tr>
<tr><td>အခန်း (၁) အမည်၊</td><td>၂။ ဤဥပဒေတွင်ပါရှိသောအောက်ပါစကားရပ်များသည်ဖော်ပြပါအတိုင်းအဓိပ္ပါယ် သက်ရောက် စေရမည်–</td></tr>
</table>

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| စတင်အာဏာတည်ခြင်း နှင့် အဓိပ္ပါယ်ဖော်ပြ ချက်များ | (ခ) အလုပ်ရှင်ဆိုသည်မှာ ကူးသန်းရောင်းဝယ်ရေးလုပ်ငန်း၊ ကုန်ထုတ်လုပ်ငန်းနှင့် ဝန်ဆောင်မှု လုပ်ငန်း၊ စိုက်ပျိုးရေးနှင့် မွေးမြူရေးလုပ်ငန်း တစ်ခုခု တွင် သတ်မှတ်ထားသော အရေ အတွက်အောက်မလျော့သောအလုပ်သမားများအား သဘောတူညီချက်ဖြင့် အလုပ်လုပ် ခိုင်းပြီး ထိုအလုပ်သမား အား အခကြေးငွေပေးရန်တာဝန်ရှိသူကိုဆိုသည်။ ယင်းစကားရပ်တွင် အောက်ပါပုဂ္ဂိုလ်များလည်းပါဝင်သည်-<br>(၁) အလုပ်ရှင်၏ စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာကိုယ်စားလှယ်၊<br>(၂) အလုပ်ရှင်ကိုယ်စားအလုပ်သမားအားစီမံအုပ်ချုပ်ရန် တာဝန်ရှိသူ သို့မဟုတ် အခကြေး ငွေပေးရန်တာဝန်ရှိသူ၊<br>( င) အခကြေးငွေဆိုသည်မှာ အလုပ်ရှင်၏ နာရီပိုင်းအလုပ်၊ နေ့စဉ်အလုပ်၊ အပတ်စဉ်အလုပ်၊ လစဉ်အလုပ် သို့မဟုတ် အခြားအချိန်ပိုင်း အလုပ် တစ်ခုခုကိုအလုပ်သမားက လုပ်ကိုင် ဆောင်ရွက်ပေးရသဖြင့်ရသင့်သောအခကြေးငွေနှင့်လုပ်ခလစာတို့ကိုဆိုသည်။ယင်းစကား ရပ်တွင် အချိန်ပိုလုပ်ခ သည် လည်းကောင်း၊ အလုပ်ကောင်းမွန်သဖြင့် သို့မဟုတ် အကျင့် စာရိတ္တကောင်းမွန်သဖြင့် အလုပ်ရှင်မှ အပိုပေးသည့် ဆုကြေးငွေများသည် လည်းကောင်း၊ ဝင်ငွေအဖြစ် သတ်မှတ်နိုင်သော အခြားငွေနှင့် အကျိုးခံစားခွင့်များသည် လည်းကောင်း ပါဝင်သည်။ |
| အခန်း (၇)<br>အလုပ်ရှင်၏<br>တာဝန်များ | ၁၂။ အလုပ်ရှင်သည်-<br>(က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေအောက် လျော့နည်း၍ အလုပ်သမားအား အခကြေးငွေပေးခြင်းမပြုရ၊<br>(ခ) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံး အခကြေးငွေထက်ပို၍ ပေးနိုင်သည်။ |
| အခန်း (၈)<br>အနည်းဆုံးအခကြေးငွေ နှင့် စပ်လျဉ်း၍ အလုပ်သမားများ၏ အခွင့်အရေးများ | ၁၄။ ဤဥပဒေနှင့်သက်ဆိုင်သည့်လုပ်ငန်းတစ်ခုခုတွင်အလုပ်လုပ်နေသော အလုပ်သမားသည်-<br>(က) ဤဥပဒေအရသတ်မှတ်ထားသောအနည်းဆုံးအခကြေးငွေကိုသော်လည်းကောင်း၊ ထိုအခ ကြေးငွေထက်အလုပ်ရှင်က ပို၍ပေးပါကပိုပေးသည့် အခကြေးငွေကိုသော်လည်းကောင်း ရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။<br>(စ) လစားအလုပ်အတွက် ရက်သတ္တတစ်ပတ်လျှင် တစ်ရက်နားခွင့်ရှိပြီး ထိုနားရက်အတွက် အခကြေးငွေရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ အကယ်၍ ထိုနားရက် အတွင်း အလုပ်လုပ်ရပါက တည်ဆဲ ဥပဒေနှင့်အညီ အချိန်ပိုလုပ်ခရထိုက်ခွင့်ရှိသည်။ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
| --- | --- |
| | (ဇ) သတ်မှတ်ထားသည့် အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကိုအမျိုးသား၊ အမျိုးသမီး မခွဲခြားဘဲ ခံစားခွင့် ရှိစေရမည်။ |
| အခန်း (၁၀) တားမြစ်ချက်နှင့် ပြစ်ဒဏ်များ | ၂၂။ မည်သည့် အလုပ်ရှင်မှ–<br>(က) ဤဥပဒေအရ သတ်မှတ်ထားသော အနည်းဆုံးအခကြေးငွေကို အလုပ်သမား အားပေး ဆောင်ရန် ပျက်ကွက်ခြင်းမရှိစေရ။ |
| လူမှုဖူလုံရေးဥပဒေ(၂၀၁၂ ခုနှစ်) | |
| အပိုင်း(၅၃)၊(က) | အလုပ်ရှင်နှင့်အလုပ်သမားတို့သည်လုပ်ငန်းဌာနများ၌အလုပ်သမားများဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့်ပညာရေးလုပ်ငန်းများအပြင် အလုပ်တွင် မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုကိုလည်းကောင်း၊ အလုပ် တွင်ထိခိုက်မှုကြောင့်ဒဏ်ရာရရှိမှုကြောင့်၊ ရောဂါရရှိမှုနှင့် သေဆုံးမှုဖြစ်ပွားခြင်းကိုလည်းကောင်း ကာကွယ်ရန် အလို့ငှာဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့်ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာစီမံချက်များထားရှိခြင်းတို့နှင့်စပ်လျဉ်း၍လူမှုဖူလုံရေးအဖွဲ့နှင့်ဖြစ်စေ၊အာမခံကိုယ်စားလှယ် ဌာနများနှင့်ဖြစ်စေညှိနှိုင်းပူပေါင်းဆောင်ရွက်ရမည်။ |
| ပြည်ထောင်စုမြန်မာနိုင်ငံပြည်သူ့ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာဥပဒေ (၁၉၇၂ခုနှစ်) | |
| ပြည်သူတို့၏ ကျန်းမာရေးကို ကာကွယ်ခြင်း | (၁) ပတ်ဝန်းကျင်ကျန်းမာရေးဆိုင်ရာလုပ်ငန်းများ<br>(က) လူအများနေထိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်တွင်အမှိုက်သရိုက်၊အညစ်အကြေးများကိုသိမ်းဆည်း စွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>(ခ) လူအများအတွက် သောက်သုံးရေများကို အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာစံချိန်မှီ သတ်မှတ် ခြင်း နှင့် ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ခြင်း၊<br>(ဂ) လူအများနေထိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်လေထုတွင်လူတို့ကိုဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေမည့် အခိုးအငွေ့၊ အနံ့အသက်၊ အမှုန်အမွှား၊ အသံဗလံ၊ ဓာတ်ရောင်ခြည်များကြောင့် ညစ်ညမ်းခြင်းမှ ကာကွယ်ခြင်း၊<br>(ဃ) မြို့ရွာစည်ပင်သာယာရေး၊အိမ်ယာဆောက်လုပ်ခြင်းနှင့်လုပ်သားပြည်သူတို့သွားလာ နေထိုင်အသုံးပြုသည့် အဆောက်အဦ၊ သို့မဟုတ် နေရာများ၏ကျန်းမာသန့်ရှင်းရေး အတွက်ဆောင်ရွက်ခြင်း၊ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| မြန်မာနိုင်ငံ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၅ ခုနှစ်) | |
| အခန်း (၂) ရည်ရွယ်ချက်များ | ၃။ ဤဥပဒေ၏ ရည်ရွယ်ချက်များမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်–<br>(က) နိုင်ငံပိုင်ပစ္စည်း၊ ပုဂ္ဂလိကပိုင်ပစ္စည်း၊ ယဉ်ကျေးမှုအမွေအနှစ်နှင့် ပြည်သူတို့၏ အသက် အိုးအိမ်စည်းစိမ်များကိုမီးဘေးနှင့် အခြားသဘာဝဘေး အန္တရာယ်ကြောင့် ပျက်စီးဆုံးရှုံး မှု မဖြစ်ပွားစေရေးအတွက် ကာကွယ်ပေးရန်၊<br>(ခ) မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ကို စနစ်တကျဖွဲ့စည်း၍ မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဝင်များကို လေ့ကျင့်သင်ကြား ပေးရန်၊<br>(ဂ) မီးဘေးအန္တရာယ်၊ အခြားသဘာဝဘေးအန္တရာယ်၊ ကပ်ရောဂါဘေးအန္တရာယ် သို့မဟုတ် ရုတ်တရက်ဖြစ်ပွားသော ဘေးအန္တရာယ်တစ်မျိုးမျိုး ကျရောက်သည့်အခါ မီးငြိမ်းသတ်ရေး၊ ကာကွယ်တားဆီးရေး၊ ရှာဖွေကယ်ဆယ်ရေးတို့ကို ဆောင်ရွက်ရန်၊<br>(ဃ) ဘေးအန္တရာယ်တစ်မျိုးမျိုးကျရောက်သည့်အခါ ပြည်သူတို့၏ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်မှုကို ရရှိရေးအတွက် ပညာပေးစည်းရုံးလှုံ့ဆော်မှုများ ကျယ်ကျယ်ပြန့်ပြန့်ဆောင်ရွက်ရန်၊<br>(င) နိုင်ငံတော်လုံခြုံရေး၊ ပြည်သူတို့၏အေးချမ်းသာယာရေးနှင့် တရားဥပဒေစိုးမိုးရေး အတွက် လိုအပ်ပါက ပါဝင်ကူညီဆောင်ရွက်ရန်။ |
| အခန်း (၈) မီးဘေးလုံခြုံရေး လုပ်ငန်းများ | ၁၆။ မြို့နယ်မီးသတ်ဦးစီးမှူးသည်–<br>(က) မြို့ရပ်ကွက် သို့မဟုတ် ကျေးရွာအုပ်စုအတွင်းနေထိုင်သူများလိုက်နာရမည့် မီးဘေး လုံခြုံရေးဆိုင်ရာညွှန်ကြားချက်များကို အခါအားလျော်စွာ ထုတ်ပြန်ရမည်။<br>၂၁။ မြို့နယ် မီးသတ်ဦးစီးမှူးသည် မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားရသည့် အကြောင်းရင်း၊ မီးလောင် ဆုံးရှုံးမှုခန့်မှန်းတန်ဖိုးနှင့်မီးလောင်မှုအတွက်တာဝန်ရှိသူတို့ကို အမြန်ဆုံးစုံစမ်း စစ်ဆေး ၍ အဆင့်ဆင့်တင်ပြရမည်။ |
| အခန်း (၁၃) အထွေထွေ | ၄၀။ မီးဘေးလုံခြုံရေးကိစ္စအလို့ငှာလိုအပ်သည့်စစ်ဆေးဆောင်ရွက်ချက်များအတွက် သတ်မှတ် ချက်များနှင့်အညီ သက်ဆိုင်ရာပိုင်ရှင် သို့မဟုတ် စီမံခန့်ခွဲသူက ဝန်ဆောင်ခကို မီးသတ်ဦးစီး ဌာနသို့ ပေးဆောင်ရမည်။ ဝန်ကြီးဌာနသည် ပြည်ထောင်စုအစိုးရအဖွဲ့၏ ခွင့်ပြုချက်ဖြင့် ဝန်ဆောင်ခကို သတ်မှတ်ရမည်။ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | ၄၁။ မီးလောင်မှုဖြစ်ပွားရာတွင် သဘောရိုးဖြင့် မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သည့် ပျက်စီး ဆုံးရှုံးမှုအတွက်လည်းကောင်း၊ မီးငြိမ်းသတ်ရန် မီးသတ်ယာဉ်များကို မောင်းနှင် ထွက်ခွာရာတွင်နည်းလမ်းတကျမောင်းနှင်ပါလျှက်မတော်တဆဖြစ်ပွားမှုအတွက် လည်း ကောင်း၊ မည်သူကိုမျှ ပြစ်မှုကြောင်း အရဖြစ်စေ၊တရားမကြောင်းအရဖြစ်စေတရားစွဲဆိုခွင့် မရှိစေရ။ |
| မြန်မာနိုင်ငံ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုဥပဒေ (၂၀၁၆ခုနှစ်) | |
| အခန်း(၁၀) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်း အမျိုးအစားသတ်မှတ်ခြင်း | ၄၀။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတွင် အောက်ပါတို့လည်းအပါအဝင်ဖြစ်သည်- (ဆ) သဘာဝ သယံဇာတပစ္စည်းများရှာဖွေခြင်းနှင့် စမ်းသပ်တိုင်းတာခြင်း၊ ထုတ်လုပ် ခြင်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ အပါအဝင်သက်ဆိုင်ရာဥပဒေ သို့မဟုတ် ပဋိညာဉ် စာချုပ် အရ ပေးအပ်ထားသည့် လုပ်ငန်းဆိုင်ရာ အခွင့်အရေးများ၊ |
| အခန်း (၁၂) မြေအသုံးပြုခွင့် | ၅၀။ (က) ဤဥပဒေအရ ခွင့်ပြုမိန့်ရရှိသော သို့မဟုတ် အတည်ပြုမိန့်ရရှိထားသော ရင်း နှီးမြှုပ်နှံသူသည် ပုဂ္ဂလိကမြေ သို့မဟုတ် အဆောက်အအုံဖြစ်ပါကပိုင်ရှင်ထံမှလည်း ကောင်း၊ အစိုးရစီမံခန့်ခွဲပိုင်ခွင့်ရှိသောမြေ၊ နိုင်ငံတော်ပိုင်မြေ သို့မဟုတ်အဆောက် အအုံဖြစ်ပါက သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရ ဌာန၊ အစိုးရအဖွဲ့အစည်းများထံမှလည်းကောင်း ရင်းနှီး မြှုပ်နှံမှုပြုလုပ်ရန် အလို့ငှာ သတ်မှတ်ချက်များနှင့်အညီ နှစ်ရှည်မြေ သို့မ ဟုတ် အဆောက်အအုံ ငှားရမ်းခွင့်ရှိသည်။ နိုင်ငံသားရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူသည်မိမိပိုင်မြေ သို့မဟုတ် အဆောက်အအုံတွင် တည်ဆဲဥပဒေများနှင့်အညီ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံနိုင်သည်။<br>(ဃ) ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူသည်မြေငှားရမ်းခြင်းစာချုပ်အား စာချုပ်စာတမ်းမှတ်ပုံတင်ခြင်းအက်ဥပဒေနှင့်အညီ စာချုပ်စာတမ်းမှတ်ပုံတင်ရုံးတွင် မှတ်ပုံတင်ရမည်။<br>(င) အစိုးရအဖွဲ့သည် မြေအသုံးချမှု သို့မဟုတ် မြေငှားရမ်းမှုများအတွက် မြန်မာ နိုင်ငံ သား ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူများအား ပိုမိုကောင်းမွန်သော သတ်မှတ်ချက်များနှင့် အခွင့်အရေးများကို ခွင့်ပြုပေးနိုင်သည်။ |
| ရင်းနှီးမြှုပ်နှံသူ၏တာဝန် နှင့် အခွင့်အရေးများ၊ | ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုလုပ်ငန်းများနှင့်သက်ဆိုင်သောဥပဒေများကိုလိုက်နာခြင်းဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကို ညစ်ညမ်းစေသော အပြုအမူများကို မပြုလုပ်ရန်၊ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| အပိုင်း(၁၅) | |
| ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာလုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅ ခုနှစ်) | |
| အခန်း (၁) | အမည်နှင့်အဓိပ္ပါယ်<br>ဖော်ပြချက် ဤလုပ်ထုံးလုပ်နည်းမထုတ်ပြန်မီတွင် တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများ စတင်ခဲ့ပြီးဖြစ်သော သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ဆဲဖြစ်သော စီမံကိန်း အသီးသီးသည် မိမိစီမံကိန်းကြောင့် ယခင်ကဖြစ်စေ၊ ယခုဖြစ်စေဖြစ်ပေါ်သော ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို ဖော်ထုတ်သိရှိရန် လုပ်ငန်းခွင်တွင် စိစစ်ခြင်း အပါအဝင်စီမံကိန်းအတွက် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာစိစစ်မှုကို ပြုလုပ်၍ ဦးစီးဌာနက သတ်မှတ်သည့် အချိန်ကာလအတွင်း–<br>(က)ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းသို့မဟုတ်ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းသို့မဟုတ် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ရေးဆွဲအကောင်အထည် ဖော်ခြင်း ပြုရမည်။<br>(ခ) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာလိုက်နာဆောင်ရွက်မှုသက်သေခံလက်မှတ်ရယူရမည်။<br>(ဂ) ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများအားလျှော့ချရန်ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့်အခြားသက်ဆိုင် ရာတည်ဆဲဥပဒေများနှင့်အညီ သင့်လျော်သော အရေးယူ ဆောင်ရွက်မှုများပြုလုပ်ရမည်။ |
| အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ (၂၀၁၅ ခုနှစ်) | |
| ရည်ရွယ်ချက် | ဤအမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များသည် လူသားတို့၏ကျန်းမာရေးနှင့်ဂေဟစနစ် ကောင်းမွန်ရေးကို ကာကွယ်စောင့်ရှောက်ရန်ရည်ရွယ်ချက်ဖြင့်ညစ်ညမ်းမှုမဖြစ်စေရန်အလို့ငှာနေရာအသီးသီး၏ဆူညံသံနှင့်တုန်ခါမှု၊အခိုးအငွေ့ထုတ်လွှတ်မှုနှင့်အရည်စွန့်ထုတ်မှု များထိန်းချုပ်ရေးအတွက်အခြေခံစည်းမျဉ်းအဖြစ်သတ်မှတ် ပြဋ္ဌာန်းခြင်းဖြစ်သည်။ |
| တောရိုင်းတိရိစ္ဆာန်နှင့် သဘာဝအပင်များကာကွယ်ရေးနှင့် သဘာဝနယ်မြေများထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ (၂၀၁၈) | |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ (က) | စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်– |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း လုံးဝတားမြစ်ထားသောနေရာသို့ ခွင့်ပြုချက်မရှိဘဲ ဝင်ရောက်ခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ (ဂ) | သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း မြေကိုတူးဆွခြင်း၊ ထွန်ယက်စိုက်ပျိုးခြင်း သို့မဟုတ် လုပ်ငန်းတစ်ခုခုလုပ်ကိုင်ခြင်း ကိုရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ (ဃ) | သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း သဘာဝအပင် သို့မဟုတ် စိုက်ပျိုးထားသည့် အပင်တစ်မျိုးမျိုးကို ထုတ်ယူခြင်း၊ စုဆောင်းခြင်း သို့မဟုတ် တစ်နည်းနည်းဖြင့် ဖျက်ဆီးခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၉၊ (က) | သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း လိုင်စင်မရှိဘဲ အမဲလိုက်ခြင်းကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၃၅၊ (င) | သဘာဝထိန်းသိမ်းရေးနယ်မြေအတွင်း အဆိပ်အတောက်ဖြစ်စေသော ပစ္စည်းကိုဖြစ်စေ၊ ဓာတ်သတ္တုအညစ်အကြေးကိုဖြစ်စေ လက်ဝယ်ထားခြင်း သို့မဟုတ် စွန့်ပစ်ခြင်း ကို ရှောင်ကြဉ်ပါမည်။ |
| မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ဥပဒေ (၂၀၁၅) | |
| ပုဒ်မ ၂၅၊ (က) | စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည် – <br> သီးသန့်မီးသတ်တပ်ဖွဲ့ ဖွဲ့စည်းပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၂၅၊ (ခ) | မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ပစ္စည်းများကို ထားရှိပါမည်။ |
| နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများ | |
| ပုဒ်မ ၁၃၊ (က)(၁) | စီမံကိန်းပိုင်ရှင်သည်– <br> သဘာဝဘေးအန္တရာယ် မကျရောက်မီ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်လျော့ပါးရေးအတွက် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၁၃၊ (က)(၃) | သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်ပြီးနောက် ပိုမိုကောင်းမွန်သည့် လူနေမှုဘဝရောက်ရှိစေရန် ဆောင်ရွက်သည့် ပြန်လည်ထူထောင်ရေး လုပ်ငန်းများနှင့် |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ |
|---|---|
| | သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးသည့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်အား ထိန်းသိမ်းကာကွယ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို လုပ်ဆောင်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၁၄၊ (ခ) | သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာ ကြိုတင်သတိပေးစနစ်များ တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရေးအတွက် ဆောင်ရွက်ပါမည်။ |
| ပုဒ်မ ၂၅ | ဆန်းစစ်ချက်မပြုလုပ်ဘဲ ပေါ့ဆစွာဆောင်ရွက်မှု တစ်ခုခုကြောင့်ဖြစ်စေ၊ ဘေးအန္တရာယ် တစ်စုံတစ်ရာကျရောက်နိုင်သည်ကိုသိလျက်နှင့် တမင်ပြုလုပ်မှုကြောင့်ဖြစ်စေ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကို မဖြစ်ပေါ်စေပါ။ |
| ပုဒ်မ ၂၉ | ဤဥပဒေအရ ထုတ်ပြန်သောနည်းဥပဒေများ၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာနှင့် အမိန့်တို့ကို လိုက်နာပါမည်။ |

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု (လမ်းညွှန်ချက်), IAQ Standard and Guideline, ACGIH TLV (လေအရည်အသွေး)

| အမည် | NEQ Guidelines Value | | | IAQ Standard and Guidelines Value (EPA and ASHRAE Standard) TLV | ACGIH TLV Guidelines Value |
|---|---|---|---|---|---|
| | µg/m³ | µg/Nm³ᵃ | µg/Nm³ | ppm | ppm |
| $PM_{10}$ | ၅၀ | - | - | - | - |
| $PM_{2.5}$ | ၂ | - | - | - | - |
| ဆာလဖာဒိုင် အောက်ဆိုဒ် | ၅၀၀ | - | - | - | - |
| နိုက်ထရိုင်ဂျင်ဒိုင် အောက်ဆိုဒ် | ၂၀၀ | - | - | - | - |
| ကာဗွန်ဒိုင် အောက်ဆိုဒ် | - | - | - | - | ၅၀၀၀ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ကာဗွန်မို နောက်ဆိုဒ် | – | – | – | – | ၂၅ |
| VOCs | – | – | – | ၀.၁ | – |
| အိုဇုန်း | ၁၀၀ | – | – | – | – |
| Isocyanates | – | 0.1[b] | – | – | – |
| Nitrogen oxides | – | – | 100 – 500[c] | – | – |
| Volatile Organic Halogens | – | – | 100[e, f] | – | – |
| | | | 20[e, g] | | |
| | | | 75[e, h] | | |
| | | | 100[e, i] | | |

WHO Drinking Water Guidelines Value (Geneva – 1993)

| စဉ် | ရေအရည်အသွေး ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | ယူနစ် | WHO Drinking Water Guidelines Value (Geneva – 1993) |
|---|---|---|---|
| ၁။ | pH | – | ၆.၅ – ၈.၅ |
| ၂။ | Colour | – | ၁၅ |
| ၃။ | Turbidity | | ၅ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | | ဖော်ပြချက်များ | |
|---|---|---|---|
| ၄။ | Conductivity | - | - |
| ၅။ | Calcium | mg/l | - |
| ၆။ | Hardness | mg/l as $CaCo_3$ | ၅၀၀ |
| ၇။ | Magnesium | mg/l | - |
| ၈။ | Chloride | mg/l | ၂၅၀ |
| ၉။ | Total Alkalinity | mg/l as $CaCo_3$ | - |
| ၁၀။ | Iron | mg/l | ၀.၃ |
| ၁၁။ | Maganese | mg/l | ၀.၀၅ |
| ၁၂။ | Sulphate | mg/l | ၅၀၀ |

အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု (လမ်းညွှန်ချက်) (စွန့်ပစ်အရည်အသွေး)

| စဉ် | ရေအရည်အသွေး ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | ယူနစ် | အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု (လမ်းညွှန်ချက်) |
|---|---|---|---|
| ၁။ | 5-day BOD | mg/l | ၃၀ |
| ၂။ | Aluminum | mg/l | ၃ |
| ၃။ | Cadmium | mg/l | ၀.၁ |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | | ဖော်ပြချက်များ | |
|---|---|---|---|
| ၄။ | COD | mg/l | ၁၅၀ |
| ၅။ | Chromium | mg/l | ၀.၅ |
| ၆။ | Copper | mg/l | ၀.၅ |
| ၇။ | Cyanide | mg/l | ၀.၂ |
| ၈။ | Iron | mg/l | ၃ |
| ၉။ | Lead | mg/l | ၁ |
| ၁၀။ | Oil and grease | mg/l | ၁၀ |
| ၁၁။ | Silver | mg/l | ၀.၅ |
| ၁၂။ | Total Phosphorus | mg/l | ၂ |
| ၁၃။ | Total Suspended Solids | mg/l | ၅၀ |
| ၁၄။ | Ammonia Nitrogen | mg/l | – |
| ၁၅။ | Zinc | mg/l | ၀.၅ |
| အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် (ဆူညံသံအရည်အသွေး) | | | |
| အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ | | | |
| စဉ် | ဆူညံသံလက်ခံမည့်သူ | ပျမ်းမျှရလဒ် (နေ့အချိန်) | ပျမ်းမျှရလဒ် (ညအချိန်) |

| ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေ၊ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များ | ဖော်ပြချက်များ | | |
|---|---|---|---|
| ၁။ | လူနေအိမ်ခြေ၊ စာသင်ကျောင်းနေရာများ | ၅၅ | ၄၅ |
| ၂။ | စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ | ၇၀ | ၇၀ |

HELOS Professional Industrial Light Recommended Lux Level (အလင်းအရည်အသွေး)

| HELOS Professional Industrial Light Recommended **Lux Level** | **Work Activitiy Function** |
|---|---|
| 500 – 600 | Moderately difficult visual task |
| 750 – 900 | Difficult visual task |
| 1000 –1300 | Very difficult visual task |
| 1500 – 1800 | Extremely difficult visual task |
| >2000 | Exceptionally difficult visual task |

နိုင်ငံတကာစံချိန်စံညွှန်းများ

(က) ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ စံချိန်စံညွှန်းများ၊

(ခ) အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာဘဏ္ဍာရေးကော်ပိုရေးရှင်း လမ်းညွှန်ချက်များ

# အခန်း (၆) စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လက်ရှိအခြေအနေများ

## ၆.၁ အချက်အလက် စုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း နည်းလမ်းများ

ကနဦးပတ်ဝန်ကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာ ရေးဆွဲရာတွင် လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ ရှာဖွေစုဆောင်းမှုအား အောက်ပါနည်းလမ်းများဖြင့် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းလုပ်ငန်းများကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ အဆိုပါ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း၏ စီမံကိန်းအခြေအနေများအပေါ်တွင်မူတည်၍ ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုများအား လေ့လာမှုပြုလုပ်ရာတွင် –

**(၁) စီမံကိန်း၏ မူလအခြေအနေများကို တိုင်းတာခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း**

- လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့်ကာလတွင် အခြေခံတိုင်းတာသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ အရည်အသွေးများဖြစ်သော လေအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး၊ အလင်းအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံသံတို့ကို စီမံကိန်းအတွင်းတွင် တိုင်းတာခြင်းနှင့် နမူနာကောက်ယူခြင်း။
- ရေနမူနာများကို သက်ဆိုင်ရာ ဓာတ်ခွဲခန်းများတွင် စမ်းသပ်ဓာတ်ခွဲခြင်း။

**(၂) ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ စုဆောင်းခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း**

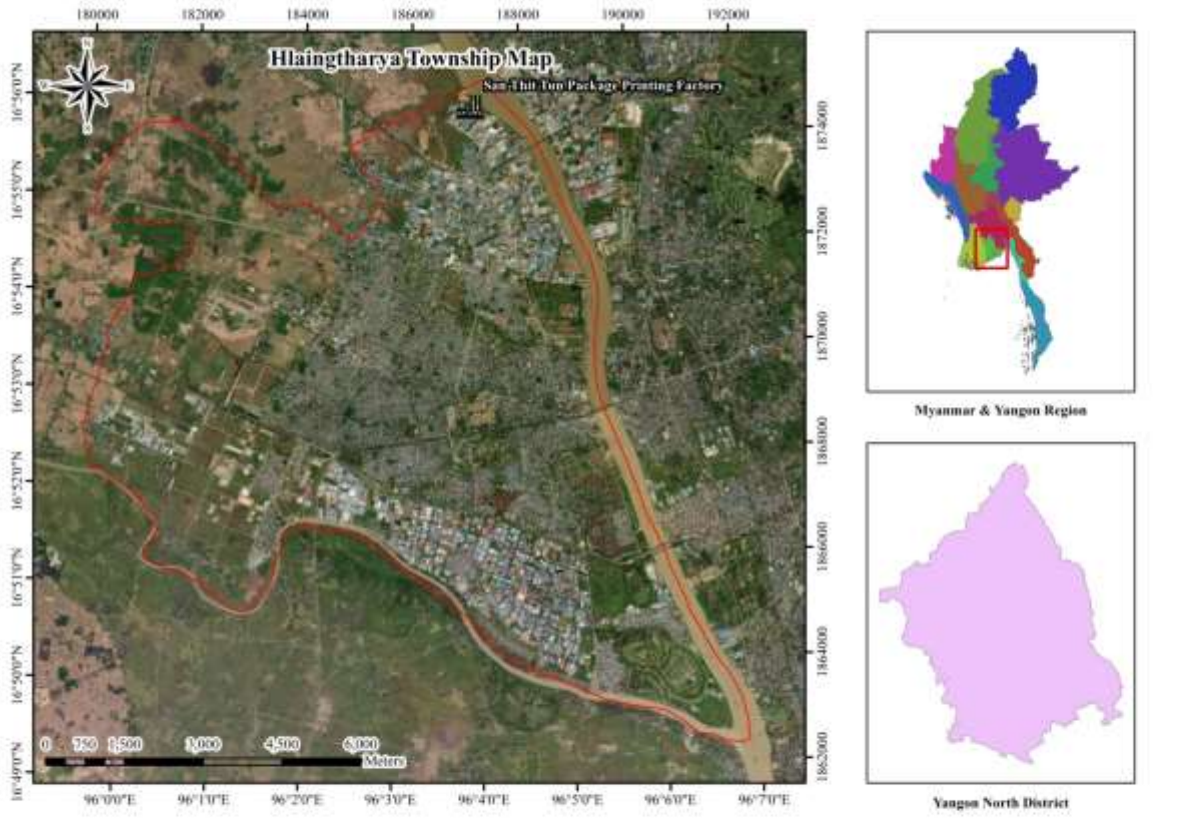
- စီမံကိန်းအနီးပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လူမှု-စီးပွားအခြေအနေများ၊ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ဂေဟစနစ်များ၊ ရာသီဥတုများနှင့် သဘာဝဘေး အန္တရာယ်များ စသည့် စီမံကိန်းတည်ရှိရာ မြို့နယ်၏ ဒေသဆိုင်ရာ အချက်အလက်များကို မြို့နယ်အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေးဦးစီးဌာနတွင် ရယူ၍စုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း။

## ၆.၂ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များစုဆောင်းခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

### ၆.၂.၁ ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာပတ်ဝန်းကျင်

#### *၆.၂.၁.၁ တည်နေရာအကျယ်အဝန်းနှင့် နယ်နိမိတ်*

လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ မြောက်ပိုင်းခရိုင်တွင် တည်ရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် မြောက်လတ္တီတွဒ် ၁၆ ဒီဂရီ ၄၇ မိနစ်နှင့် ၂၀ ဒီဂရီ ၁၂ မိနစ်ကြား၊ အရှေ့လောင်ဂျီတွဒ် ၉၆ ဒီဂရီ ၁၂ မိနစ်နှင့် ၁၀၀ ဒီဂရီ ၁၃ မိနစ်ကြားတွင် တည်ရှိပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ အကျယ်အဝန်းမှာ (၂၆.၀၁) စတုရန်းမိုင်ဖြစ်ပါသည်။




ပုံ (၆.၁) လှိုင်သာယာမြို့နယ်နှင့် စီမံကိန်းတည်နေရာပြမြေပုံ

### *၆.၂.၁.၂ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်အနေအထားနှင့် ပင်လယ်ရေမျက်နှာပြင်အမြင့်*

လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ မြေမျက်နှာသွင်ပြင်မှာ ညီညာပြန့်ပြူးပါသည်။ လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ပင်လယ်ရေ မျက်နှာပြင်အထက် ပျမ်းမျှ အမြင့်ပေ ၁၀၀ တွင်တည်ရှိပါသည်။

### *၆.၂.၁.၃ ရေဆင်း*

လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် ပန်းလှိုင်မြစ်သည် အနောက်မှ အရှေ့သို့ စီးဆင်းပြီး မြောက်မှတောင်သို့ စီးဆင်းသောလှိုင်မြစ်အတွင်းသို့ ပေါင်းဆုံပါသည်။ ပန်းလှိုင်မြစ်သည် တိမ်ကောနေသဖြင့် ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဇန်နဝါရီလတွင် မြစ်ကြောင်းပြန်လည်တူးဖော်ခဲ့ရာ မြစ်ကြောင်းတစ်လျှောက်စက်လှေများ သွားလာနိုင်ပြီ ဖြစ်ပါသည်။

### *၆.၂.၁.၄ ရာသီဥတုနှင့် မိုးရေချိန်*

လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် ပူအိုက်စွတ်စိုသော ရာသီဥတုရှိပြီး၊ အမြင့်ဆုံးအပူချိန် (၄၁ °C) နှင့် အနိမ့်ဆုံးအပူချိန် (၂၇ °C) ဖြစ်ပါသည်။ ခုနှစ်အလိုက်ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော မိုးရေချိန်နှင့် အပူချိန်မှာ အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

| စဉ် | ခုနှစ် | မိုးရေချိန် | | အပူချိန် | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | မိုးရွာရက် | စုစုပေါင်း မိုးရေချိန် (လက်မ) | နွေရာသီ(˚C) အမြင့်ဆုံး | ဆောင်းရာသီ(˚C) အနိမ့်ဆုံး |
| ၁။ | ၂၀၁၇ – ၂၀၁၈ | ၁၀၂ | ၁၀၅.၄ | ၄၁ | ၂၇ |
| ၂။ | ၂၀၁၈ – ၂၀၁၉ | ၈၈ | ၈၄.၈ | ၄၀ | ၂၆ |

**အရင်းအမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)**

### *၆.၂.၁.၅ လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေး*

လှိုင်သာယာမြို့နယ်အတွင်းရှိ မြောက်မှတောင်သို့သွယ်တန်းထားသောလမ်းများမှာ တပင်ရွှေထီးလမ်းများ၊ ဗိုလ်ချုပ်လမ်း၊ ပီမိုးနင်းလမ်း၊ ကျန်စစ်သားလမ်း၊ အနော်ရထာလမ်းနှင့် ဗိုလ်အောင်ကျော်လမ်းတို့ဖြစ်ပြီး အရှေ့မှအနောက်သို့ သွယ်တန်းထားသော လမ်းများမှာ ရန်ကုန် – ပုသိမ်လမ်း၊ အင်းစိန် – ညောင်တုန်းလမ်း၊ မန္တလမ်းနှင့် တောင်ငူလမ်းများရှိကြပါသည်။

### *၆.၂.၁.၆ ဂေဟစနစ်*

**(က) သဘာဝပေါက်ပင်များ**

လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် သဘာဝအလျောက်ပေါက်ရောက်သည့် သဘာဝပေါက်ပင်များမှာ လမုပင်၊ ခရာပင်၊ မြရာပင်၊ ဗန်ဒါပင်၊ ကုက္ကိုလ်ပင်တို့ဖြစ်ပါသည်။

**(ခ) တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များ**

လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် တောရိုင်းတိရစ္ဆာန်များမရှိပါ။

**(ဂ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်လက်ရှိအခြေအနေ**

လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ပန်းလှိုင်မြစ်နှင့် လှိုင်မြစ်အကြားရှိ တည်ရှိသည့်အတွက် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် စိမ်းလန်းစိုပြေလျက်ရှိပါသည်။

**(ဃ) သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ**

သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးအနေဖြင့် လမ်းမကြီးများ ဝဲ/ ယာ တို့တွင် အရိပ်ရအပင်များအား နှစ်စဉ်စိုက်ပျိုးဆောင်ရွက်ခြင်း၊ အင်းအိုင်/ ချောင်းမြောင်းများအတွင်း ငါးရစ်တက်ချိန်များတွင် ငါးဖမ်းဆီး ဆောင်ရွက်မှုမရှိစေရေး အသိပညာပေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊ စက်ရုံအလုပ်ရုံများမှ အညစ်အကြေးစွန့်ထုတ်မှုများအား စနစ်တကျရှိစေရန် စက်မှုဇုန်အလိုက် ဟောပြောပညာပေးခြင်းများ ဆောင်ရွက်ခြင်းအား သက်ဆိုင်ရာ ဌာနဆိုင်ရာများ၊ အန်ဂျီအိုအဖွဲ့အစည်းများဖြင့် ပူးပေါင်း ဆောင်ရွက်လျက်ရှိပါသည်။

## (င) သစ်တောများ

| စဉ် | အကြောင်းအရာ | ဧရိယာ (ဧက) | ပေါက်သည့်အပင်များ |
|---|---|---|---|
| ၁။ | ကြိုးဝိုင်း | - | - |
| ၂။ | ကြိုးပြင် | - | - |
| မြို့နယ်ချုပ် | | - | - |

အရင်းအမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)

## (စ) သစ်တောထွက်ပစ္စည်းများ

| စဉ် | အမျိုးအစား | ရေတွက်ပုံ | ထုတ်လုပ်မှု |
|---|---|---|---|
| ၁။ | ထင်း | ကုဗတန် | - |
| ၂။ | မီးသွေး | ကုဗတန် | - |
| ၃။ | ဝါး | လုံး | - |
| ၄။ | ကြိမ် | လုံး | - |
| ၅။ | ရှားစေး | ပိဿာ | - |
| ၆။ | သစ်ခေါက် | ပိဿာ | - |
| ၇။ | သစ်ခွ | ပိဿာ | - |
| ၈။ | သနပ်ခါး | ပိဿာ | - |
| ၉။ | ဖာလာစေ့ | ပိဿာ | - |
| ၁၀။ | ပျားရည် | ပိဿာ | - |
| ၁၁။ | ဓနိ | ပျစ် | - |
| တင်ပြရန်မရှိပါ | | | - |

အရင်းအမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)

## (ဆ) သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်မှု

လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် လူနေထူထပ်ပြီး အခြေခံလူတန်းစားအများစု နေထိုင်၍ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်အနေဖြင့် ဖြစ်ပွားခဲ့သည်မှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည် -

| စဉ် | အမျိုးအစား | ဖြစ်ပွားကြိမ် | သေ/ပျောက်ဦးရေ | အဆောက်အဦ ပျက်စီးမှု | ဆုံးရှုံးမှုတန်ဖိုး (ကျပ်) |
|---|---|---|---|---|---|
| ၁။ | မုန်တိုင်းဘေး | ၁ | - | ၅၉ | ၉၁၇၆၈၀၀ |
| ၂။ | ဆူနာမီဘေး | - | - | - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ၃။ | လျှော်ဘေး | - | - | - | - |
| ၄။ | ရေဘေး | - | - | - | - |
| ၅။ | မီးဘေး | ၁ | - | ၁၂၆ | ၄၇၆၀၀၀၀ |
| စုစုပေါင်း | | ၂ | **-** | **၁၈၅** | ၁၃၉၃၀၀၀၀ |

**အရင်းအမြစ်။** **။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)**

### ၆.၂.၁.၇ မြေအသုံးချမှု

လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ မြေအမျိုးအစားလိုက် အသုံးချထားသည့် ကေများကို အောက်ပါအတိုင်း ဖော်ပြအပ်ပါသည်။

| **စဉ်** | **မြေအမျိုးအစား** | **ဧရိယာ (ဧက)** |
|---|---|---|
| ၁။ | အသားတင်စိုက်ပျိုးမြေဧရိယာပေါင်း | - |
| | (က) လယ်မြေဧရိယာ | - |
| | (ခ) ယာမြေ | - |
| | (ဂ) ကိုင်း/ ကျွန်းမြေ | - |
| | (ဃ) ဥယျာဉ်မြေ | - |
| | (င) တောင်ယာမြေ | - |
| ၂။ | လုပ်ထားမြေဧရိယာ | - |
| ၃။ | စားကျက်မြေ | - |
| ၄။ | စက်မှုလုပ်ငန်းသုံးမြေ | ၃၄၅၅.၆၇၈ ဧက |
| ၅။ | မြို့ရွာနှင့်အခြားမြေ | ၁၃၁၉၁.၅၅၂ ဧက |
| ၆။ | ကြိုးဝိုင်း/ ကြိုးပြင်ကာကွယ်တောဧရိယာ | - |
| ၇။ | တောရိုင်း | - |
| ၈။ | မြေရိုင်း | - |
| ၉။ | စိုက်ပျိုးခြင်းမပြုနိုင်သောဧရိယာ | - |
| **စုစုပေါင်း** | | **၁၆၆၄၇.၂၃ ဧက** |

**အရင်းအမြစ်။** **။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)**

## ၆.၂.၂ စီးပွားရေးဆိုင်ရာခြုံငုံသုံးသပ်ချက်

လှိုင်သာယာမြို့နယ်သည် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးအတွင်းတည်ရှိပြီး စီးပွားရေးအရ ဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှု အသင့်အတင့်ရှိသော မြို့နယ်တစ်ခုဖြစ်ပါသည်။ မြို့နယ်အတွင်းရှိ ဒေသခံပြည်သူလူထုသည် ဝန်ထမ်းအနည်းငယ်သာရှိပြီး အများစုမှာ စက်ရုံအလုပ်သမားများအဖြစ် လုပ်ကိုင်ဆောင်ရွက်ကြပါသည်။ မွေးမြူရေးတစ်ပိုင်တစ်နိုင်သာ မွေးမြူကြပါသည်။ မြို့နယ်သည် ရန်ကုန် - ပုသိမ်လမ်းမကြီးပေါ်တွင် တည်ရှိပြီး လမ်းပန်းဆက်သွယ်ရေးကောင်းမွန်ကာမြို့နယ်၏ အဓိကထွက်ကုန်မရှိသော်လည်း ဧရာဝတီတိုင်းဒေသကြီးမှ တင်ပို့ကုန်များကို တစ်ဆင့်ခံရောင်းချပေးခြင်းရှိပါသည်။

## ၆.၂.၃ ပညာရေးကဏ္ဍ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် ပညာရေးဆိုင်ရာအချက်အလက်များအနေဖြင့် အဆင့်မြင့်ပညာရေးကျောင်း (၁) ကျောင်း၊ အထကကျောင်း (၈) ကျောင်း၊ အလကကျောင်း (၁၈) ကျောင်း၊ အမကကျောင်း (၁) ကျောင်း၊ မူလတန်းကြိုကျောင်း (၁) ကျောင်း၊ ဘုန်းတော်ကြီးသင် ပညာရေးကျောင်း (၁၆) ကျောင်း စသည်တို့ရှိပါသည်။

## ၆.၂.၄ ကျန်းမာရေးကဏ္ဍ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်တွင် ကျန်းမာရေးကဏ္ဍဆိုင်ရာ အချက်အလက်များအနေဖြင့် ဆေးရုံ (၄) ရုံ၊ ဆေးပေးခန်း (၁၃၃) ခန်း၊ ကျေးလက်ကျန်းမာရေးဌာန/ဌာနခွဲ (၄) ခု စသည်တို့ရှိပါသည်။

## ၆.၂.၅ နေထိုင်သည့်တိုင်းရင်းသားလူမျိုးများ

လှိုင်သာဘာမြို့နယ်တွင်နေထိုင်ကြသော တိုင်းရင်းသားလူမျိုးစုများမှာ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

| စဉ် | လူမျိုး | နေထိုင်သည့်ဦးရေ | မြို့နယ်လူဦးရေ | မြို့နယ်လူဦးရေ၏ ရာခိုင်နှုန်း |
|---|---|---|---|---|
| ၁။ | ကချင် | ၁၆၀ | ၄၄၀၉၄၉ | ၀.၀၄ |
| ၂။ | ကယား | ၅၇ | ၄၄၀၉၄၉ | ၀.၀၁ |
| ၃။ | ကရင် | ၆၀၃၅ | ၄၄၀၉၄၉ | ၁.၄၃ |
| ၄။ | ချင်း | ၉၆၂ | ၄၄၀၉၄၉ | ၀.၂၃ |
| ၅။ | မွန် | ၅၁၀ | ၄၄၀၉၄၉ | ၀.၁၂ |
| ၆။ | ဗမာ | ၄၁၄၀၇၁ | ၄၄၀၉၄၉ | ၉၃.၉၀ |
| ၇။ | ရခိုင် | ၅၄၀၅ | ၄၄၀၉၄၉ | ၁.၂၇ |
| ၈။ | ရှမ်း | ၆၂၇ | ၄၄၀၉၄၉ | ၀.၁၅ |
| | **မြို့နယ်ချုပ်** | **၄၂၇၈၂၇** | **၄၄၀၉၄၉** | **၉၇.၀၂** |

အရင်းအမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)

## ၆.၂.၆ အိမ်ခြေ၊ အိမ်ထောင်စု၊ လူဦးရေ

လှိုင်သာယာမြို့နယ်၏ ၂၀၁၉ခုနှစ် စက်တင်ဘာလကုန်အထိ လူဦးရေမှာ အောက်ပါ အတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

(က) အိမ်ခြေ၊ အိမ်ထောင်စု

| စဉ် | အကြောင်းအရာ | အိမ်ခြေ | အိမ်ထောင်စု | ရပ်ကွက် | ကျေးရွာအုပ်စု | ကျေးရွာ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ၁။ | မြို့နေ | ၄၆၉၇၈ | ၆၂၁၇၈ | ၂၀ | - | - |
| ၂။ | ကျေးလက်နေ | ၁၀၇၉၂ | ၁၈၅၂၃ | - | ၉ | ၁၈ |
| | **မြို့နယ်ချုပ်** | **၅၇၇၇၀** | **၈၀၇၀၁** | **၂၀** | **၉** | **၁၈** |

**အရင်းအမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)**

(ခ) လူဦးရေ

| စဉ် | အကြောင်းအရာ | အသက် (၁၈) နှစ်အထက် | | | အသက် (၁၈) နှစ်အောက် | | | စုစုပေါင်း | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ကျား | မ | ပေါင်း | ကျား | မ | ပေါင်း | ကျား | မ | ပေါင်း |
| ၁။ | မြို့နေ | ၁၁၀၁၉၃ | ၁၂၅၁၈၆ | ၂၃၅၃၇၉ | ၄၉၉၆၄ | ၅၅၁၉၃ | ၁၀၅၁၅၇ | ၁၆၀၁၅၇ | ၁၈၀၃၇၉ | ၄၃၀၅၃၆ |
| ၂။ | ကျေးလက်နေ | ၃၄၆၄၂ | ၃၂၇၀၇ | ၆၇၃၄၉ | ၁၆၄၈၈ | ၁၆၅၇၆ | ၃၃၀၆၅ | ၅၁၁၃၀ | ၄၉၂၈၃ | ၁၀၀၄၁၃ |
| **မြို့နယ်ချုပ်** | | **၁၄၄၈၃၅** | **၁၅၇၈၉၃** | **၃၀၂၇၂၈** | **၆၆၄၅၂** | **၇၁၇၆၉** | **၁၃၈၂၂၁** | **၂၁၁၂၈၇** | **၂၂၉၆၆၂** | **၄၄၀၉၄၉** |

**အရင်းအမြစ်။ ။ ဒေသဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် (၂၀၁၉ ခုနှစ်)**

## ၆.၃ စက်ရုံအတွင်းရှိ ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးတိုင်းတာချက်များနှင့် ရလဒ်များ

### ၆.၃.၁ လေအရည်အသွေး

လေထုညစ်ညမ်းစေသောအရာများကို မူလညစ်ညမ်းစေသောအရာများနှင့် ထပ်ဆင့် ညစ်ညမ်းစေသောအရာ များဟူ၍အမျိုးအစား (၂) မျိုးခွဲခြားထားပါသည်။ မူလညစ်ညမ်းစေသော အရာများမှာ ပြာ၊ မီးခိုး၊ ဖုန်မှုန့်၊ အခိုး အငွေ့၊ မြူမှုန် စသည့်အရာများကဲ့သို့ အမှုန်များနှင့် ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်၊ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်နှင့်စသော အင်အော်ဂဲနစ် ဓာတ်ငွေ့များ ပါဝင်သည်။ ထပ်ဆင့်ညစ်ညမ်း စေသောအရာများသည် လေထုထဲတွင် မူလညစ်ညမ်းစေသောအရာများနှင့် သာမန်လေထု ပါဝင်ပစ္စည်းများ၏ ဓာတုဓာတ်ပြုမှုများကြောင့် ဖြစ်ပေါ်ပါသည်။ ၄င်းတို့မှာ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်၊ အိုဇုန်းနှင့် အစရှိသည်တို့ဖြစ်ပါသည်။ ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်၏ ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း၏ စက်ရုံရေိယာအတွင်း၌ လေအရည်အသွေးကို ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ မေလ (၂၁) ရက်နေ့တွင် (တည်နေရာ - မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅မိနစ် ၅၆ စက္ကန့် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ် ၄၆.၆၃ စက္ကန့်) HAZ-SCANNER (EPAS) ဖြင့် တိုင်း တာခဲ့ပြီး အချက်အလက်များ စုဆောင်းခဲ့ပါသည်။ တိုင်းတာရခြင်း၏

ရည်ရွယ်ချက်မှာ စီမံကိန်း ဧရိယာရှိ လေ အရည်အသွေး အခြေအနေကို ထုတ်ဖော်ပြရန် ဖြစ်ပါသည်။ နမူနာယူထားသောနေရာတွင် ၂၄ နာရီ တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ ထို့အပြင် ရရှိလာလော ရလဒ်များကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ (National Quality (Emission) Guidelines)၊ IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV နှင့် ACGIH TLV တို့ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်၍ ဖော်ပြထားပါသည်။

**လေထုအတွင်းရှိအမှုန်အမွှားများ ($PM_{2.5}$ နှင့် $PM_{10}$)**

အမှုန်များသည် လေထုထဲတွင်ဓာတ်ငွေ့များနှင့်အတူ ပေါင်းစပ်တည်ရှိပြီး $PM_{2.5}$ (2.5µm ထက်သေးငယ်သောအမှုန်များ)နှင့် $PM_{10}$ (10µm ထက်သေးငယ်သော အမှုန်များ) ဟူ၍ နှစ်မျိုး ရှိပါသည်။ အမှုန်များတည်ရှိမှုသည် လေတိုက်မှုနှုန်း၊ လေတိုက်ရာဦးတည်ချက်၊ အပူချိန်၊ စိုထိုင်းစ၊ မိုးရေ ချိန်နှင့် လေဖိအားများအပေါ်မူတည်နေပြီး မိုးရာသီထက် နွေ နှင့် ဆောင်းရာသီတွင် အမှုန်များ တည်ရှိမှုပို များနိုင်ပါသည်။ $PM_{2.5}$ သည် $PM_{10}$ ထက်အန္တရာယ်ပိုရှိပြီး အဆုတ် နှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းအား ထိခိုက်ခြင်း၊ အမြင်အာရုံလျော့နည်းစေခြင်းစသည့်တို့ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာထားသော အမှုန်အမွှားများရလဒ်သည် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၏ သတ်မှတ်ချက်များ အောက်တွင်ရောက်ရှိ နေပါသည်။

**ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်($SO_2$)**

ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ($SO_2$) ။ ။ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် လေထုညစ်ညမ်းစေနိုင်သည့် အရင်းအမြစ်များထဲတွင် အရေးကြီးဆုံးဓာတ်ငွေ့ဖြစ်သည်။ ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်သည် အရောင် မရှိသော ဓာတ်ငွေ့ဖြစ်ပြီး စူးရှသောအနံ့ရှိပါသည်။ ၎င်းသည် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာ ရောဂါများ၊ လည် ချောင်းယားယံခြင်းနှင့် မျက်လုံးနာခြင်းများကိုဖြစ်စေပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာထားသော ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ရလဒ်သည် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၏ သတ်မှတ်ချက်များ အောက်တွင်ရောက်ရှိနေပါသည်။

**နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ($NO_2$)**

နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်($NO_2$)။ ။ နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓါတ်ငွေ့သည် လေထုညစ်ညမ်းစေသော အဓိကအရာတစ်ခုဖြစ်ပြီး လောင်စာလောင်ကျွမ်းခြင်းမှ ထုတ်လွှတ်သည်။ ဓာတ်ဆီနှင့် ဒီဇယ်အင်ဂျင်များမှ ထုတ်လွှတ်သော လေထုညစ်ညမ်းစေသော အရာများ၏ အမျိုးအစားများမှာ တူညီသော်လည်း ၎င်းတို့၏ အချိုးအစားမှာ အင်ဂျင်လည်ပတ်ပုံအမျိုးအစားကွဲပြားမှုအရ မတူညီပါ။ လောင်စာ၊ ရေနှင့် လောင်ကျွမ်းမှုနည်းသောအပူချိန်များ၏ ဓာတ်ပြုပေါင်းစပ်ခြင်းကြောင့် ဒီဇယ်အင်ဂျင်ရှိ အိတ်ဇောပိုက်များသည် များသောအားဖြင့် ညစ်ညမ်းလျက် ရှိပါသည်။ ၎င်းဓာတ်ငွေ့သည် အဆုတ်ရောင်ခြင်းနှင့် အသက်ရှူလမ်းကြောင်းဆိုင်ရာရောဂါများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာထားသော နိုက်ထရိုဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ရလဒ်သည် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၏ သတ်မှတ်ချက်များ အောက်တွင်ရောက်ရှိ နေပါသည်။

## ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ ($CO_2$)

ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့($CO_2$)။ ။ ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် မော်တော်ဆိုင်ကယ်၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်၊ စက်ယန္တရားတို့ လည်ပတ်ခြင်းမှ လောင်စာဆီလောင်ကျွမ်းသောအခါတွင် ထွက်ရှိလာပါသည်။ ၎င်းဓါတ်ငွေ့သည် အန္တရာယ်ရှိသော ဓါတ်ငွေ့တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အသက်ရှူလမ်းကြောင်း ဆိုင်ရာကိုယ်တွင်းအင်္ဂါများကို ပျက်စီးစေနိုင်ပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်တွင် ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့အတွက် လမ်းညွှန်ချက်မပါရှိပါသောကြောင့် စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာထားသော ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ ရလဒ်ကို ACGIH TLV ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့်နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် သတ်မှတ်ချက်များ အောက်တွင်ရောက်ရှိ နေပါသည်။

## ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့ (CO)

ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့(CO)။ ။ ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့သည် လေထုထဲတွင်ရှိသော အဆိပ်ဓာတ်ငွေ့တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အနံ့၊ အရသာမရှိပါ။ ၎င်းဓာတ်ငွေ့သည် အဓိကအားဖြင့် မော်တော်ဆိုင် ကယ်၊ မီးစက် နှင့် မီးရှို့ခြင်းတို့မှ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ၎င်းဓါတ်ငွေ့သည် အန္တရာယ်ရှိသော ဓါတ်ငွေ့တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး နှလုံးနှင့်ရင်ဘတ်နာခြင်း၊ နှလုံးသွေးကြောကျဉ်းရောဂါနှင့် အမြင်အာရုံချို့ယွင်းခြင်း တို့ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်တွင် ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ်ဓာတ်ငွေ့အတွက် လမ်းညွှန်ချက်မပါရှိပါသောကြောင့် စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာထားသော ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် ဓာတ်ငွေ့ ရလဒ်ကို ACGIH TLV ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် သတ်မှတ်ချက်များ အောက်တွင်ရောက်ရှိ နေပါသည်။

## VOCs ဓာတ်ငွေ့

VOCs ဓာတ်ငွေ့။ ။ VOCs ဓာတ်ငွေ့သည် ဆေးသုပ်ခြင်း၊ ချွတ်ဆေးများနှင့် ဓာတုဆေးရည်များ အသုံးပြုခြင်းမှ ထွက်ရှိနိုင်ပြီး ဓာတုပစ္စည်းများထုတ်လုပ်ခြင်း၊ သိုလှောင်ခြင်း၊ မော်တော်ယာဉ်များ လောင်စာဆီလောင်ကျွမ်းခြင်းမှလည်း ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ၎င်းဓါတ်ငွေ့သည် အန္တရာယ်ရှိသော ဓါတ်ငွေ့တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး နှလုံးသွေးကြောခြင်း၊ မျက်စိစပ်ခြင်းနှင့် နာတာရှည် အသက်ရှူကြပ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်တွင် VOCs ဓာတ်ငွေ့အတွက် လမ်းညွှန်ချက်မပါရှိပါသောကြောင့် စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာထားသော VOCs ဓာတ်ငွေ့ ရလဒ်ကို IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်ဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် သတ်မှတ်ချက်များ အောက်တွင်ရောက်ရှိ နေပါသည်။

## အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့ ($O_3$)

အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့ ($O_3$)။ ။ အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့သည် NOx နှင့် VOCs ဓာတ်ငွေ့များ နေရောင်ထဲတွင် ဓာတ်ပြုခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာသော ဓာတ်ငွေ့တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး အရောင်မရှိပါ။ ၎င်းဓါတ်ငွေ့သည်

အန္တရာယ်ရှိသော ဓါတ်ငွေ့တစ်မျိုးဖြစ်ပြီး ရင်ဘတ်နာခြင်း၊ ချောင်းဆိုးခြင်း၊ လည်ချောင်းနာခြင်းနှင့် အသက်ရှူကြပ်ခြင်းတို့ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းတိုင်းတာထားသော အိုဇုန်းဓာတ်ငွေ့ ရလဒ်သည် အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး ထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များ၏ သတ်မှတ်ချက်များ အောက်တွင်ရောက်ရှိနေပါသည်။

ဇယား (၆.၁) စက်ရုံအတွင်းတိုင်းတာရရှိသည့် လေထုအရည်အသွေးရလဒ်များ

| အမည် | ပျှမ်းမျှရလဒ် | | NEQ Guidelines | IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV | ACGIH TLV |
|---|---|---|---|---|---|
| | µg/m³ | ppm | µg/m³ | ppm | ppm |
| $PM_{10}$ | ၁၁.၈၁ | - | ၅၀ | - | - |
| $PM_{2.5}$ | ၉.၇၉ | - | ၂၅ | - | - |
| ဆာလဖာဒိုင်အောက်ဆိုဒ် | ၁၆၅.၅၆ | - | ၅၀၀ | - | - |
| နိုက်ထရိုင်ဂျင်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် | ၁၀၇.၃၅ | - | ၂၀၀ | - | - |
| ကာဗွန်ဒိုင်အောက်ဆိုဒ် | - | ၂၃၉.၆၈၆ | - | - | ၅၀၀၀ |
| ကာဗွန်မိုနောက်ဆိုဒ် | - | ၀.၀၇၄၆ | - | - | ၂၅ |
| VOCs | - | ၀.၀၀၀၁၃ | - | ၀.၁ | - |
| အိုဇုန်း | ၁၅.၇၀ | - | ၁၀၀ | - | - |

## ၆.၃.၂ ရေအရည်အသွေး

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် ရေကိုအဓိကအားဖြင့် PVC shrink film နှင့် PE shrink film ထုတ်လုပ်ရာတွင် အသုံးပြုပြီး အခြားသော အိမ်သုံးအတွက် အသုံးပြုခြင်းတွင်လည်း အသုံးပြုရန်ရှိပါသည်။ စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း ရေအရည် အသွေးကို တိကျသေချာစွာ သိရှိနိုင်ရန်အတွက် စက်ရုံအတွက် အသုံးပြုမည့် အဝီစိတွင်းရေကို (၉.၅.၂၀၂၀) နှင့် သောက်သုံးရေသန့်ကို (၂၀.၆.၂၀၁၈)တွင် နမူနာကောက်ယူခဲ့ပြီး စွန့်ပစ်ရေကိုလည်း (၁၅.၆.၂၀၂၀) တွင် နမူနာကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ ၎င်းတို့ကို (ISO-tech Laboratory၊ REMနှင့် Supreme Water Doctor Laboratory) အစရှိသည့် ဓါတ်ခွဲခန်းများသို့ ပေးပို့စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။

စက်ရုံအတွင်း အဝီစိတွင်းရေအရည်အသွေးနှင့် သောက်သုံးရေသန့်အရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက်လည်း အဝီစိတွင်းရေသိုလှောင်ထားသည့် ရေကန်မှကောက်ယူပြီး သောက်သုံးရေသန့်ကို သောက်သုံးရေသန့်သိုလှောင်ထားသည့် ရေကန်မှနမူနာကောက်ယူခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံ၏ စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးကို သိရှိနိုင်ရန်အတွက် စွန့်ပစ်ရေကောက်ယူရာတွင် စက်ရုံအတွင်းမြောင်းထဲမှ ရေကို နမူနာကောက်ယူခဲ့ပါသည်။

ထို့အပြင် အဝီစိတွင်းရေနှင့် သောက်သုံးရေသန့်ကို WHO Drinking Water Guidelines နှင့် နှိုင်းယှဉ် ဖော်ပြထားပြီး စွန့်ပစ်ရေကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များဖြင့် နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။ အဝီစိတွင်းရေနှင့် သောက်သုံးရေသန့်ကို တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များသည် WHO Drinking Water Guidelines အတွင်းရှိနေကြောင်းတွေ့ရှိရပါသည်။ စွန့်ပစ်ရေ တိုင်းတာခဲ့သည့် ရလဒ်များတွင် 5 Day BOD နှင့် COD သည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်ထက်ကျော်လွန်နေကြောင်းတွေ့ရှိရပြီး အခြားသောရေအရည်အသွေးဆိုင်ရာ အချက်အလက်များသည့် လမ်းညွှန်ချက်အတွင်းရှိကြောင်း တွေ့ရှိရပါသည်။ ရေနမူနာ ကောက်ယူပုံများ နှင့် တိုင်းတာရရှိသော ရလာဒ်များကို အောက်ပါတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၂) အဝီစိတွင်းရေအရည်အသွေးရလဒ်

| စဉ် | ရေအရည်အသွေး ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | ယူနစ် | ရလဒ် တန်ဖိုး | WHO Drinking Water Guidelines (Geneva – 1993) |
|---|---|---|---|---|
| ၁။ | pH | – | ၇.၃ | ၆.၅ – ၈.၅ |
| ၂။ | Colour | – | Nil | ၁၅ |
| ၃။ | Turbidity | – | ၂ | ၅ |
| ၄။ | Conductivity | – | ၄၈ | – |
| ၅။ | Calcium | mg/l | ၆ | – |
| ၆။ | Hardness | mg/l as $CaCo_3$ | ၁၀ | ၅၀၀ |
| ၇။ | Magnesium | mg/l | ၄ | – |
| ၈။ | Chloride | mg/l | ၆ | ၂၅၀ |
| ၉။ | Total Alkalinity | mg/l as $CaCo_3$ | ၂၂ | – |
| ၁၀။ | Iron | mg/l | ၀.၂ | ၀.၃ |
| ၁၁။ | Maganese | mg/l | Nil | ၀.၀၅ |
| ၁၂။ | Sulphate | mg/l | NIl | ၅၀၀ |

(အဝီစိတွင်းရေနမူနာကောက်ယူခဲ့သည့်တည်နေရာ – မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅မိနစ် ၅၅.၂၁ စက္ကန့် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ် ၄၇.၂၃ စက္ကန့်)

ဇယား (၆.၃) သောက်သုံးရေအရည်အသွေးရလဒ်

| စဉ် | ရေအရည်အသွေး ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | ယူနစ် | ရလဒ် တန်ဖိုး | WHO Drinking Water Guidelines (Geneva – 1993) |
|---|---|---|---|---|
| ၁။ | pH | – | ၆.၆ | ၆.၅ – ၈.၅ |
| ၂။ | Colour | – | ၀ | ၁၅ |
| ၃။ | Turbidity | – | ၀ | ၅ |
| ၄။ | Conductivity | – | ၁၁၂.၅ | – |
| ၅။ | Calcium | mg/l | ၀.၈ | – |
| ၆။ | Hardness | mg/l as $CaCo_3$ | – | ၅၀၀ |
| ၇။ | Magnesium | mg/l | ၀.၇ | – |
| ၈။ | Chloride | mg/l | ၀ | ၂၅၀ |
| ၉။ | Total Alkalinity | mg/l as $CaCo_3$ | ၅ | – |
| ၁၀။ | Iron | mg/l | ၀ | ၀.၃ |
| ၁၁။ | Manganese | mg/l | – | ၀.၀၅ |
| ၁၂။ | Sulphate | mg/l | – | ၅၀၀ |

(သောက်သုံးရေနမူနာကောက်ယူခဲ့သည့်တည်နေရာ – မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅မိနစ် ၅၅.၈၇ စက္ကန့် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ် ၄၇.၂၆ စက္ကန့်)

ဇယား (၆.၄) စွန့်ပစ်ရေရေအရည်အသွေးရလဒ်

| စဉ် | ရေအရည်အသွေး ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | ယူနစ် | ရလဒ် တန်ဖိုး | အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု (လမ်းညွှန်ချက်) |
|---|---|---|---|---|
| ၁။ | 5-day BOD | mg/l | ၁၁၀ | ၃၀ |
| ၂။ | Aluminum | mg/l | ၀.၇၁၅ | ၃ |
| ၃။ | Cadmium | mg/l | ND | ၀.၁ |
| ၄။ | COD | mg/l | ၃၂၀ | ၁၅၀ |
| ၅။ | Chromium | mg/l | ၀.၁ | ၀.၅ |

| စဉ် | ရေအရည်အသွေး ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | ယူနစ် | ရလဒ် တန်ဖိုး | အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု (လမ်းညွှန်ချက်) |
|---|---|---|---|---|
| ၆။ | Copper | mg/l | Nil | ၀.၅ |
| ၇။ | Cyanide | mg/l | Nil | ၀.၂ |
| ၈။ | Iron | mg/l | ၁၁ | ၃ |
| ၉။ | Lead | mg/l | Nil | ၁ |
| ၁၀။ | Oil and grease | mg/l | ၅ | ၁၀ |
| ၁၁။ | Silver | mg/l | ND | ၀.၅ |
| ၁၂။ | Total Phosphorus | mg/l | ၀.၅၃ | ၂ |
| ၁၃။ | Total Suspended Solids | mg/l | ၃၇.၃၃ | ၅၀ |
| ၁၄။ | Ammonia Nitrogen | mg/l | ၁၂.၆ | - |
| ၁၅။ | Zinc | mg/l | Nil | ၀.၅ |

(စွန့်ပစ်ရေနမူနာကောက်ယူခဲ့သည့်တည်နေရာ - မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅မိနစ် ၅၅.၆၀ စက္ကန့် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ် ၄၇.၅၃ စက္ကန့်)

(စွန့်ပစ်ရေအတွင်း BOD နှင့် COD သည် သတ်မှတ်ထားသည့် လမ်းညွှန်ချက်ထက်များနေရခြင်းအကြောင်းမှာ စက်ရုံအတွင်း တစ်ကိုယ်ရေသုံးစွဲသည့် စွန့်ပစ်ရေများကြောင့်ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့ကို လျှော့ချရန်အတွက် စက်ရုံအတွင်းရေးဆိုးစွန့်ကန်တစ်ခုတည်ဆောက်ပြီး ၎င်းရေဆိုးစွန့်ကန်အတွင်း သဲတစ်လွှာ၊ မြေတစ်လွှာ၊ ကျောက်စရစ်ခဲတစ်လွှာနှင့် သစ်ဖြတ်စတစ်လွှာခံထားခြင်းဖြင့် လျှော့ချသွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင်စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ စွန့်ပစ်ရေအတွင်းကျော်လွန်နေသည့် BOD နှင့် COD များလျှော့ချရန်အတွက် အခြားသင်လျော်သည့် Treatment Plant စနစ်ကို Wastewater Treatment Plant Service လုပ်ငန်းနှင့်ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။)

## ၆.၃.၃ ဆူညံသံအရည်အသွေး

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်သည့်နေရာတွင် ဆူညံသံကို သိရှိနိုင်ရန် အတွက် ဆူညံသံ တိုင်းတာသည့် ကိရိယာ Digital Sound Level Meter ဖြင့် (၂၄) နာရီကြာ တိုင်းတာခြင်းကို ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ မေလ၊ (၂၁) ရက်နေ့တွင် (တည်နေရာ - မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅မိနစ် ၅၆ စက္ကန့် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ် ၄၆.၆၃ စက္ကန့်) ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းတွင် ဆူညံသံတိုင်းတာပုံ နှင့် တိုင်းတာရရှိသော ရလာဒ်များကို အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ နှိုင်းယှဉ်ပြီး အောက်ပါ အတိုင်း ဖော်ပြထားပါသည်။ စက်ရုံအတွင်း ၂၄

နာရီကြာတိုင်းတာခဲ့သော ရလဒ်များသည် အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များအတွင်း ရောက်ရှိနေပါသည်။

ဇယား (၆.၅) စက်ရုံအတွင်းတိုင်းတာရရှိသည့် ဆူညံသံအရည်အသွေးရလဒ်များ

| စဉ် | စီမံကိန်းအတွင်းဆူညံသံတိုင်းတာသည့်နေရာ | ပျှမ်းမျှဆူညံသံရလဒ် (dBA)[a] | |
|---|---|---|---|
| | | ပျှမ်းမျှရလဒ် (နေ့အချိန်) | ပျှမ်းမျှရလဒ် (ညအချိန်) |
| ၁။ | စက်ရုံအတွင်း | ၆၈.၂၇ | ၆၁.၅၆ |
| အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေး(ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ | | | |
| စဉ် | ဆူညံသံလက်ခံမည့်သူ | ပျှမ်းမျှရလဒ် (နေ့အချိန်) | ပျှမ်းမျှရလဒ် (ညအချိန်) |
| ၁။ | လူနေအိမ်ခြေ၊ စာသင်ကျောင်းနေရာများ | ၅၅ | ၄၅ |
| ၂။ | စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံ | ၇၀ | ၇၀ |

## ၆.၃.၄ အလင်းအရည်အသွေး

စက်ရုံ၊ အလုပ်ရုံများ၌ သင့်တော်လုံလောက်သော အလင်းရောင်ရရှိစေခြင်းသည် လုပ်ငန်းခွင်အခြေအနေ တိုးတက်ကောင်းမွန်စေရန်အတွက် အလွန်အရေးပါပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင် အလင်းအရောင်အခြေအနေ သင့်တော်ကောင်းမွန်မှုမရှိပါက အလုပ်သမားများသည် မျက်စိညောင်းခြင်း၊ မျက်ရိုးကိုက်ခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်းတို့ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ သို့သော်လည်း အလင်းရောင်အရမ်းများပြီး အလင်းစူးပါက ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မျက်စိနာခြင်းနှင့် မျက်စိမှုန်ခြင်းတို့ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် စက်ရုံအတွင်း အလင်းအရည်အသွေးသိရှိနိုင်ရန်အတွက် ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ မေလ၊ (၂၁) ရက်နေ့တွင် တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင် အရည်အသွေးထုတ်လွှတ်မှု လမ်းညွှန်ချက်များတွင် အလင်းအရည်အသွေး စံချိန်စံညွှန်းမပါဝင်ပါသောကြောင့် စက်ရုံအတွင်းတိုင်းတာထားသော အလင်းအရည်အသွေး ရလဒ်တန်ဖိုးများကို HELOS Professional Industrial Light Recommended Lux Level ဖြင့်နှိုင်းယှဉ်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၆.၆) HELOS Professional Industrial Light Recommended Lux Level

| Lux Level | Work Activitiy Function |
|---|---|
| 500 – 600 | Moderately difficult visual task |
| 750 – 900 | Difficult visual task |
| 1000 –1300 | Very difficult visual task |
| 1500 – 1800 | Extremely difficult visual task |
| >2000 | Exceptionally difficult visual task |

(PE Production area အလင်းအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့် တည်နေရာ – မြောက်လတ္တီကျု ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅မိနစ် ၅၄.၇၄ စက္ကန့် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု ၉၆ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ် ၄၅.၅၆ စက္ကန့်)

(PVC Production, slitting machine, sealing machine အလင်းအရည်အသွေးတိုင်းတာသည့် တည်နေရာ – မြောက်လတ္တီကျု ၁၆ ဒီဂရီ ၅၅မိနစ် ၅၅.၂၇ စက္ကန့် နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျု ၉၆ ဒီဂရီ ၀၃ မိနစ် ၄၂.၈၀ စက္ကန့်)

ဇယား (၆.၇) စက်ရုံအတွင်းတိုင်းတာထားသည့် အလင်းအရည်အသွေးရလဒ်များ

| စဉ် | တည်နေရာ | ရလဒ်တန်ဖိုး (Lux) | Remark |
|---|---|---|---|
| ၁။ | PVC shrink film production area | ၆၂၃ | Moderately difficult visual task |
| ၂။ | PE shrink film production area | ၅၃၀ | Moderately difficult visual task |
| ၃။ | Sealing Manchine | ၂၂၀၇ | Exceptionally difficult visual task |
| ၄။ | Slitting Machine | ၂၂၄၇ | Exceptionally difficult visual task |

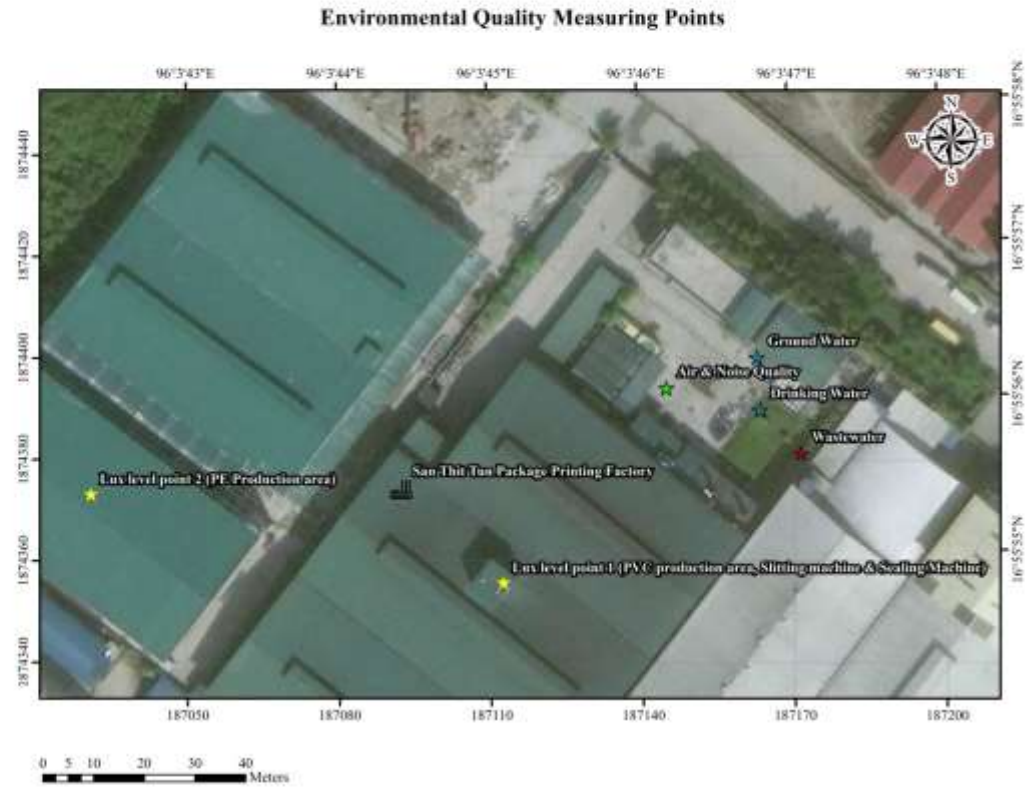
ပုံ (၆.၂) စီမံကိန်းအတွင်းလေအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံသံအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်ပုံ

ပုံ (၆.၃) Sealing machine နှင့် slitting machine တွင်အလင်းအရည်အသွေးတိုင်းတာနေပုံ

ပုံ (၆.၄) PVC နှင့် PE ထုတ်လုပ်သည့် နေရာတွင်အလင်းအရည်အသွေးတိုင်းတာနေသည့်ပုံ

ပုံ (၆.၅) အဝီစိတွင်းရေကောက်ယူနေသည့်ပုံ

ပုံ (၆.၆) စွန့်ပစ်ရေကောက်ယူနေသည့်ပုံ




ပုံ (၆.၇) ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအရည်အသွေးများတိုင်းတာခဲ့သည့် တည်နေပြမြေပုံ

# အခန်း (၇) အလားအလာရှိသော သက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း

## ၇.၁ ရည်ရွယ်ချက်

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းကြောင့် အလားအလာရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ် သက်ရောက်မှုများအား လေ့လာဆန်းစစ်ရခြင်းနှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာရခြင်း ရည်ရွယ်ချက်မှာ -

- ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် နှင့် လူတို့အပေါ် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော သက်ရောက်မှုများ (ဆိုးကျိုး နှင့် ကောင်းကျိုး)အား ဆန်းစစ်နိုင်ရန် နှင့်
- ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းနှင့် ဆက်စပ်သော ပတ်ဝန်းကျင်အပေါ်တွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင် သည့် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများအား လျော့နည်းစေမည့် သင့်လျော်သော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်အား ရေးဆွဲနိုင်ရန် တို့ဖြစ်ပါသည်။

## ၇.၂ ပလတ်စတ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းကာလများ

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလ အဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုကိုသိရှိနိုင်ရန်အတွက် စီမံကိန်း၏အချိန်ကာလ အဆင့် (နှစ်ဆင့်) ဖြင့် ပိုင်းခြားသတ်မှတ်၍ လေ့လာဆန်းစစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ စက်ရုံလည်ပတ်ကာလ နှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလ တို့ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံသည်တည်ဆောက်ပြီး ဖြစ်ပါသောကြောင့် စက်ရုံတည်ဆောက်ကာလကို ထည့်သွင်းလေ့လာဆန်းစစ်ရန်မလိုပါ။

**စက်ရုံလည်ပတ်ကာလ**

- PVC shrink filmနှင့် PE shrink film များထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်
- ထွက်ရှိလာသည့် ပလတ်စတစ်ဖလင်များကို ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်များပြုလုပ်ပေးခြင်း။

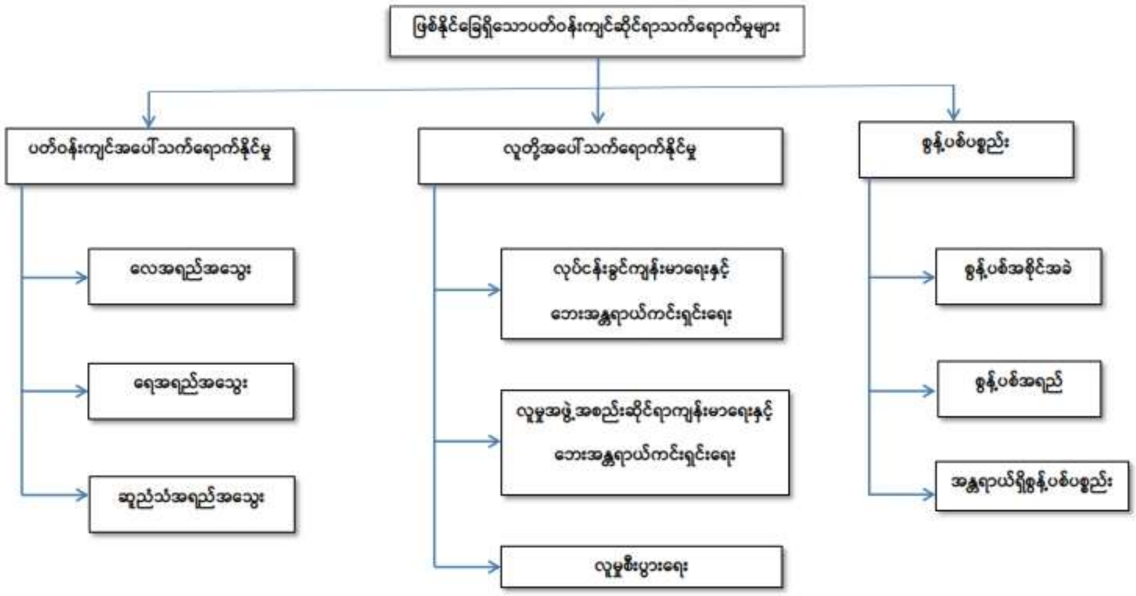
**စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလ**

- အဆောက်အဦများပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့်
- စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း။

## ၇.၃ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများ

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း၏ အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် လုပ်ဆောင်ချက်များကို အခြေခံ၍ ဖြစ်ပေါ် လာနိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများကို လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်း နှင့် ခွဲခြမ်းစိတ်ဖြာခြင်း ကိုပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ယင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာနှင့် အနီးပတ်ဝန်းကျင်တွင် ရုပ်ပိုင်းဆိုင်ရာနှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာအားဖြင့် ပြောင်းလဲမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော

သက်ရောက်မှုများကို အောက်ပါပုံများတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်းသည် လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်အတွင်း တည်ရှိခြင်းဖြစ်ပြီး စီမံကိန်းအနီး သစ်တောများလည်းမရှိခြင်းကြောင့် ဂေဟစနစ်အပေါ်သက်ရောက်နိုင်မှု မရှိပါ။




ပုံ (၇.၁) ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုများပြပုံ

## ၇.၄ သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်မည့်ချဉ်းကပ်နည်းလမ်းများ

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော သိသာထင်ရှားသည့်သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများဖြစ်သော ထိခိုက်မှုပမာဏ (Magnitude)၊ ကြာမြင့်ချိန် (Duration)၊ အတိုင်းအတာ (Extent) နှင့် ကြိမ်နှုန်း (Probability) များကို အခြေခံ၍ လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းကို ပြုလုပ်ခဲ့ပါသည်။ ချဉ်းကပ်လေ့လာ သည့် နည်းလမ်းများကို အောက်ပါ ဇယားတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၇.၁) သက်ရောက်မှုများကို အကဲဖြတ်တိုင်းတာသည့် သတ်မှတ်ချက်ဘောင်များနှင့် ၎င်း၏အတိုင်းအတာများ

| အကဲဖြတ်နည်းလမ်း | အတိုင်းအတာများ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ၁ | ၂ | ၃ | ၄ | ၅ |
| ပမာဏ (Magnitude-M) | သိသာထင်ရှားသော ထိခိုက်မှုမရှိ | အနည်းငယ် ထိခိုက်မှုနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ် သက်ရောက်မှုရှိ | အလယ်အလတ် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပေါ်သက်ရောက် မှု အနည်းငယ်ရှိ | အမြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပေါ်သက် ရောက်မှုသိသိ သာသာမရှိ | အလွန်မြင့်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင် ပေါ်သက် ရောက်မှုရှိ |

| အကဲဖြတ်နည်းလမ်း | အတိုင်းအတာများ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ၁ | ၂ | ၃ | ၄ | ၅ |
| ကြာမြင့်ချိန် (Duration-D) | ၀-၁ နှစ် | ၂-၅ နှစ် | ၆-၁၅ နှစ် | ၁၅နှစ်အထက် | အမြဲတမ်း |
| အတိုင်းအတာ (Extent-E) | စီမံကိန်းဧရိယာတွင်း | နယ်မြေအတွင်း | ဒေသတွင်း | နိုင်ငံတွင်း | နိုင်ငံရပ်ခြား |
| ကြိမ်နှုန်း (Probability-P) | လုံးဝဖြစ်နိုင်ခြေမရှိခြင်း | ဖြစ်နိုင်ခြေ မရှိခြင်း | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိခြင်း | လုံးဝ ဖြစ်နိုင်ခြေ ရှိခြင်း | တိတိကျကျ ဖြစ်နိုင်ခြေ ရှိခြင်း |

သိသာထင်ရှားသောအမှတ်ကို အောက်ပါပုံသေနည်းဖြင့်တွက်ချက်ခဲ့ပါသည်။

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု (SP) = (ပမာဏ+ကြာမြင့်ချိန်+အတိုင်းအတာ) x ကြိမ်နှုန်း

သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု၏ တွက်ချက်ရရှိမှုကိုအခြေခံ၍ သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုကို အောက်ပါအတိုင်းအမျိုးအစားခွဲခြားသတ်မှတ်ထားပါသည်။

ဇယား (၇.၂) ထိခိုက်မှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှု

| သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု | သက်ရောက်မှု အဆင့် |
|---|---|
| ၁၅အောက် | အလွန်နည်း |
| ၁၅-၂၉ | နည်း |
| ၃၀-၄၄ | အလယ်အလတ် |
| ၄၅-၅၉ | မြင့် |
| ၆၀နှင့်အထက် | အလွန်မြင့် |

အကဲဖြတ်ခြင်းနည်းလမ်းအရ သက်ရောက်မှုအဆင့် အလွန်နည်း နှင့် နည်း သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်း များပေါ် သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှု နှင့် ထိခိုက်မှု မရှိနိုင်ပါ။ သက်ရောက်မှုအဆင့် အလယ် အလတ်သည် ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှုနှင့်ထိခိုက်မှု အနည်းငယ်ရှိ နိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင် လျှော့ချရမည်အစီအစဉ်များကို လုပ်ဆောင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ သက်ရောက်မှု အဆင့်မြင့် နှင့် အလွန်မြင့်သည် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု နှင့် ထိခိုက်မှု ရှိနိုင်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယင်းအဆင့်တွင်လည်း ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအတွက် လျှော့ချ ရမည် အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်း စနစ်တကျ ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

## ၇.၅ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသက်ရောက်မှုနှင့် အကဲဖြတ်မှု

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လုပ်သားများအပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုနှင့် ထိခိုက်နိုင်မှုများကို အောက်တွင် လုပ်ငန်းကာလအလိုက် အသေးစိတ်ဖော်ပြထားပါသည်။

### ၇.၅.၁ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရေးကာလ

#### *၇.၅.၁.၁ လေအရည်အသွေး*

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းတွင် လုပ်ငန်းသုံးစက်များ လည်ပတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံး ယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်းနှင့် မီးစက်များမှ အပူငွေ့၊ အမှုန်အမွှားများနှင့် ဓါတ်ငွေ့များ ထွက်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။ ထို့အပြင် ပလတ်စတစ်ဖလင်များကို ဓာတုဆိုးဆေးများ အသုံးပြုပြီး ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် အငွေ့ပျံလွယ်သောဇီဝဒြပ်ပေါင်းများ ထွက်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် စက်ရုံအတွင်းလေအရည်အသွေးကို ညစ်ညမ်းမှု များ ဖြစ်စေနိုင်ပါသည်။

#### *၇.၅.၁.၂ ရေအရည်အသွေး*

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းတွင် PVC shrink film နှင့် PE shrink film ထုတ်လုပ်ရာတွင် ရေသုံးစွဲခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းများတစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲရန် ရေသိုလှောင်ထားခြင်းကြောင့် မြေအောက်ရေ နိမ့်ကျမှုဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ သို့သော်လည်း လုပ်ငန်းသုံးရေများကို ရေအေးခံသည့် နေရာတွင် ပြန်လည်စုထားပြီး ပြန်လည်သုံးစွဲပါသောကြောင့် မြေအောက်ရေနိမ့်ကျခြင်းကို လျှော့ချနိုင်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ရာတွင် ဓာတုပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဓာတုပစ္စည်းများ မတော်တဆဖိတ်စင်ခြင်းကြောင့် မြေအောက်ရေ အရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ စက်ယန္တရားများ၊ မော်တော်ယာဉ်များနှင့် မီးစက်များမှ လောင်စာဆီများ၊ ချောဆီများ ဖိတ်ကျခြင်းမှလည်း မြေအောက်ရေနှင့် မြေပေါ်ရေနှင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေးကို ထိခိုက်စေနိုင်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများမှ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲသည့် စွန့်ပစ်ရေများ ကြောင့်လည်းထိခိုက်နိုင်ပါသည်။

#### *၇.၅.၁.၃ ဆူညံသံအရည်အသွေး*

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းနှင့် ဆက်စပ်နေသည့် လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ လည်ပတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များလည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်းနှင့် မီးစက်များမောင်းနှင်ခြင်း တို့ကြောင့် ဆူညံမှုများကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

#### *၇.၅.၁.၄ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ*

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းမှ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲအဖြစ် ပလတ်စတစ်ဖြတ်စများနှင့် ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ (ပလက်စတစ် နှင့် စက္ကူ) စသည်တို့ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများမှ စွန့်ပစ်အမှိုက်များလည်း ထွက်ရှိလာနိုင်ပါသည်။

#### *၇.၅.၁.၅ စွန့်ပစ်အရည်*

PVC shrink film နှင့် PE shrink film ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်များမှ ထွက်ရှိလာသည့် လုပ်ငန်းသုံးရေများကို ရေအေးခံသည့် နေရာတွင် ပြန်လည်စုစည်းထားပြီး ရေများကို ပြန်လည်အသုံး

ပြုသွားမည်ဖြစ်သော်လည်း ပြန်လည်ထွက်ရှိလာမည့် ရေကို ရေဆိုးစွန့်ကန်ထဲသို့ စွန့်ပစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော်လည်း ၎င်းစွန့်ပစ်ရေသည် ထို့အပြင် ဝန်ထမ်းများ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲခြင်းနှင့် မိလ္လာကန်များမှလည်း စွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၁.၆ အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းမှ အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအဖြစ် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင် ဓာတုဆိုးဆေးများ အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဓာတုဆိုးဆေးများထည့်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ပုံးအခွံများ၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ပြုလုပ်သည့် စက်မှဓာတုဆေးအကြွင်းအကျန်များနှင့် လုပ်ငန်းသုံး စက်ယန္တရားများနှင့် မီးစက်များမှလည်း ချောဆီအကြွင်းအကျန်များ ထွက်ရှိလာနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၁.၇ မီးဘေးအန္တရာယ်

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းမှ အဓိကဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အကြောင်းအရာမှာ လျှပ်စစ်ဝါယာကြိုးများ ရှော့ဖြစ်ခြင်း၊ လောင်စာဆီသိုလှောင်ထားသည့် နေရာနှင့် မီးအလွယ်တကူ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံထားခြင်းနှင့် လောင်စာဆီသိုလှောင်ထားသည့် နေရာများမှလည်း မီးဘေးအန္တရာယ်ကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၁.၈ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းမှ အဓိကဖြစ်စေနိုင်သော ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်များမှာ ထိခိုက်ဒဏ်ရာများ၊ အလင်း၊ အနံ့ နှင့် ဆူညံသံ တို့ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံအတွင်း လုံလောက်သော အလင်းအရောင်မရရှိပါက စက်ရုံဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် မျက်စိညောင်းခြင်း၊ မျက်ရိုးကိုက်ခြင်း၊ ခေါင်းကိုက်ခြင်းနှင့် မတော်တဆထိခိုက်ခြင်း တို့ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသော်လည်း Sealing Manchine နှင့် Slitting Machine တွင်လုပ်ကိုင်သည့် ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် အလင်းအရမ်းစူးပါက ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မျက်စိနာခြင်းနှင့် မျက်စိမှုန်ခြင်း တို့လည်းဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်တွင် လုပ်ကိုင်သည့် ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် ဓာတုဆိုးဆေးများမှ ထွက်ရှိလာသည့် အနံ့များကြောင့်လည်း ထိခိုက်နိုင်ပါသည်။ ထို့မျှသာမက စက်ရုံအတွင်း စက်ယန္တရားလည်ပတ်ခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် ဆူညံသံများကြောင့်လည်းထိခိုက်နိုင်ပါသည်။ ဓာတုဆိုးဆေးများ ကိုင်တွယ်ခြင်းမှလည်း မတော်တဆ ထိခိုက်မှုများဖြစ်သည့် အရေပြားလောင်ခြင်းနှင့် မျက်လုံးများမတော်တဆထိခိုက်မိခြင်းများ ဖြစ်ပွားစေနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၁.၉ လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် ကာလတွင် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်းမှ နိုက်ထရိုဂျင်အောက်ဆိုဒ်၊ ဆာလဖာအောက်ဆိုဒ်နှင့် အမှုန်အမွှား ထွက်ရှိခြင်းတို့ကြောင့် လေအရည်အသွေးကို ညစ်ညမ်းမှုများနှင့်

လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ လည်ပတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များလည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်းတို့မှ ဆူညံသံထွက်ရှိခြင်းကြောင့် ထိခိုက်မှုများဖြစ်နိုင်ပါသည်။

### *၇.၅.၁.၁၀ လူမှုစီးပွားရေးအခြေအနေ*

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့် ဖြန့်ဖြူးရောင်းချခြင်း လုပ်ငန်းများကြောင့် စက်ရုံဝန်းကျင် တွင် နေထိုင်သည့် ပြည်သူများနှင့် လူမှုစီးပွားရေးအပေါ် အကျိုးသက်ရောက်မှုများရှိပြီး အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ရရှိနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင်စက်ရုံတွင် အလုပ်လုပ်ကိုင်ခြင်းဖြင့် ဒေသခံပြည်သူများသည် မိသားစုဝင်ငွေများ တိုးမြှင့်လာမည်ဖြစ်ပြီး လူနေမှုအဆင့်အတန်းလည်း မြင့်မားလာမည် ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၇.၃) စက်ရုံလည်ပတ်ကာလတွင် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း

| စဉ် | ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက် | | | | | သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့် |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ပမာဏ | ကြာမြင့်ချိန် | အတိုင်း အတာ | ကြိမ်နှုန်း | သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု | |
| ၁။ | လေအရည်အသွေး | • ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်းသုံးစက်များ လည်ပတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်းနှင့် မီးစက်များမှ အပူငွေ့၊ အမှုန်အမွှားများနှင့် ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• ဓာတုဆိုးဆေးများ အသုံးပြု၍ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် အငွေ့ပျံလွယ်သော ဇီဝဒြပ်ပေါင်းများ ထွက်ရှိနိုင်ခြင်း၊ | ၃ | ၄ | ၂ | ၃ | ၂၇ | နည်း |
| ၂။ | ရေအရည်အသွေး | • လုပ်ငန်းသုံးရေ၊ ဝန်ထမ်းသုံးရေများအား သိုလှောင်ထားရှိခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းတွင်း ဓာတုပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်းကြောင့် မြေအောက်ရေအရည်အသွေး လျော့ကျစေခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်၊ စက်ယန္တရားများနှင့် မီးစက်များမှ လောင်စာဆီများ၊ ချောဆီများ ဖိတ်စင်ကျနိုင်ခြင်း၊<br>• ဝန်ထမ်းသုံး စွန့်ပစ်ရေများထွက်ရှိခြင်း၊ | ၄ | ၄ | ၂ | ၄ | ၄၀ | အလယ် အလတ် |
| ၃။ | ဆူညံသံ | • လုပ်ငန်းသုံးစက်ကိရိယာများ လည်ပတ်ခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်နှင့် မီးစက်များ လည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်း၊ | ၃ | ၄ | ၂ | ၃ | ၂၇ | နည်း |
| ၄။ | စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ | • လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာမှ ပလတ်စတစ်ဖြတ်စများနှင့် ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ (ပလတ်စတစ် နှင့် စက္ကူ) ထွက်ရှိနိုင်ခြင်း၊<br>• ဝန်ထမ်းသုံး စွန့်ပစ်အမှိုက်များ ထွက်ရှိနိုင်ခြင်း၊ | ၃ | ၄ | ၂ | ၃ | ၂၇ | နည်း |
| ၅။ | စွန့်ပစ်အရည် | • လုပ်ငန်းသုံးရေများ ထွက်ရှိခြင်း၊<br>• ဝန်ထမ်းသုံး တစ်ကိုယ်ရည်နှင့် မိလ္လာစွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ၄ | ၄ | ၂ | ၄ | ၄၀ | အလယ် |

| စဉ် | ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက် | | | | | သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့် |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ပမာဏ | ကြာမြင့်ချိန် | အတိုင်းအတာ | ကြိမ်နှုန်း | သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု | |
| | | | | | | | | အလတ် |
| ၆။ | ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း | • ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင် အသုံးပြုသော ဓာတုဆိုးဆေးများမှ ထွက်ရှိလာမည့် ပုံးအခွံများ၊<br>• ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်သည့်စက်မှ ဓာတုဆေးအကြွင်းအကျန်များ၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးစက်ယန္တရားများနှင့် မီးစက်များမှ ချောဆီအကြွင်းအကျန်များ၊ | ၃ | ၄ | ၂ | ၃ | ၂၇ | နည်း |
| ၇။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | • လျှပ်စစ်ဝါယာကြိုးရှော့ဖြစ်ခြင်း၊<br>• လောင်စာဆီများ သိုလှောင်ထားရှိခြင်း၊<br>• မီးအလွယ်တကူ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံထားခြင်း။ | ၃ | ၄ | ၂ | ၃ | ၂၇ | နည်း |
| ၈။ | လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး | • လုပ်ငန်းလည်ပတ်ရာမှ မတော်တဆ ထိခိုက်ဒဏ်ရာများ၊ အလင်း၊ အနံ့ နှင့် ဆူညံသံများ ထွက်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• စက်ရုံတွင်း လုံလောက်သော အလင်းအရောင်မရရှိပါက ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေး ထိခိုက်မှုဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးစက်များဖြစ်သော Sealing Machine နှင့် Slitting Machine မှ ထွက်ပေါ်လာမည့် အလင်းစူးကြောင့် ဝန်ထမ်းများ ခေါင်းကိုက်ခြင်း၊ မျက်စိနာခြင်း နှင့် မျက်စိမှုန်ခြင်းစသော ကျန်းမာရေးထိခိုက်မှုဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်တွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတုဆိုးဆေးမှ အနံ့များ ထွက်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းတွင်း စက်ယန္တရားများလည်ပတ်ခြင်းမှ ဆူညံသံများထွက်ရှိခြင်း၊<br>• ဓာတုဆိုးဆေးများအား အသုံးပြုမှုပုံစံ မမှန်ခြင်းကြောင့် အရေပြားလောင်ခြင်းနှင့် | ၄ | ၄ | ၂ | ၄ | ၄၀ | အလယ် အလတ် |

| စဉ် | ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက် | | | | | သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့် |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ပမာဏ | ကြာမြင့်ချိန် | အတိုင်းအတာ | ကြိမ်နှုန်း | သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု | |
| | | မျက်လုံးများမတော်တဆထိခိုက်ခြင်းများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များကြောင့် မတော်တဆထိခိုက်မှုဖြစ်ပွားနိုင်ခြင်း၊ | | | | | | |
| ၉။ | လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး | • လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်းမှ ဓာတ်ငွေ့နှင့် အမှုန်အမွှားထွက်ရှိခြင်းကြောင့် လေအရည်အသွေးညစ်ညမ်းမှုဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးယန္တရားများနှင့် ယာဉ်များလည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်း၊ | ၃ | ၄ | ၂ | ၃ | ၂၇ | နည်း |
| ၁၀။ | လူမှုစီးပွားရေး | • အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း ပေါ်ပေါက်လာခြင်း၊<br>• ဝင်ငွေတိုးလာပြီး လူနေမှုအဆင့်အတန်း မြင့်လာခြင်း၊ | - | - | - | - | - | ကောင်းကျိုး |

## ၇.၅.၂ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးကာလ

### ၇.၅.၂.၁ လေအရည်အသွေး

အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရေးသုံးစက်ပစ္စည်းများ ရပ်နားခြင်းနှင့် ပြန်လည်ဖြုတ်ခြင်း၊ ပစ္စည်းများသယ်ယူရေးအတွက် မော်တော်ကားများ မောင်းနှင်ခြင်းတို့မှ ထွက်ရှိမည့် မီးခိုးငွေ့၊ ဖုန်မှုန့်များကြောင့် လေထုကို ညစ်ညမ်းစေပါမည်။

### ၇.၅.၂.၂ ရေအရည်အသွေး

စီမံကိန်းကာလပြီးဆုံး၍ ဖျက်သိမ်းသောကာလတွင် ဖြုတ်သိမ်းသည့်စက်ပစ္စည်းများမှ ချောဆီများ ယိုဖိတ်ခြင်းကြောင့် မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းခြင်းနှင့် အလုပ်သမားများ၏ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် စွန့်ပစ်ရေများကြောင့်လည်း ထိခိုက်နိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၂.၃ ဆူညံသံအရည်အသွေး

အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရေးသုံးစက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ ပစ္စည်းများသယ်ယူရေးအတွက် မော်တော်ကားများ မောင်းနှင်ခြင်း တို့မှ ဆူညံသံ များ ထွက်ရှိနိုင်သော်လည်း ဆူညံသံပမာဏမှာ အလွန်နည်းပါသည်။

### ၇.၅.၂.၄ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ

အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့် ပလတ်စတင်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရေးသုံးစက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသော စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများဖြစ်သည့် (စက်ပစ္စည်းအပိုင်းအစများ၊ အုတ်ခဲများ၊ သံတိုသံစများနှင့် ပလတ်စတစ်ဖြတ်စများ)နှင့် ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ (ပလက်စတစ်နှင့် စက္ကူများ) အစရှိသည်တို့ ထွက်ရှိလာနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၂.၅ စွန့်ပစ်အရည်

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် အဓိကစွန့်ပစ်အရည် ထွက်ရှိလာနိုင်သည့် နေရာများမှာ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရေးသုံး ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းပြီးဆေးကြောသန့်စင်ခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ဖလင်ထုတ်လုပ်ရေးသုံး လုပ်ငန်းတွင် အသုံးပြုသည့် လုပ်ငန်းသုံးလက်ကျန်ရေနှင့် အလုပ်သမားများ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် စွန့်ပစ်ရေများသာထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၂.၆ အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ် ပစ္စည်းများအဖြစ် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင် အသုံးပြုခဲ့သည့် ဆိုးဆေးအကြွင်းအကျန်များ၊ ဆိုးဆေးများထည့်သည့် ပုံးအခွံများနှင့် လုပ်ငန်းသုံး စက်ယန္တရားများနှင့် မီးစက်များမှလည်း ချောဆီအကြွင်းအကျန်များ ထွက်ရှိလာနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၂.၇ မီးဘေးအန္တရာယ်

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် အဓိကဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော အကြောင်းအရာမှာ မီးအလွယ်တကူ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံထားခြင်းနှင့် လောင်စာဆီသိုလှောင်ထားသည့် နေရာများမှလည်း မီးဘေးအန္တရာယ်ကို ဖြစ်ပေါ်စေနိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၂.၈ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်းမှ လေးလံသော ပစ္စည်းများ ပြုတ်ကျခြင်း၊ ဖုန်မှုန့် ထွက်ခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရေးသုံး စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း နှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းတို့မှ မတော်တဆ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရနိုင်ပါသည်။ လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းကိရိယာများ လည်ပတ်ခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များလည်ပတ်မောင်းနှင်ခြင်းတို့မှ ဆူညံသံထွက်ရှိခြင်းကြောင့် ထိခိုက်မှုများဖြစ်နိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၂.၉ လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့် ကာလတွင် အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရေးသုံး ပြန်လည်ဖြုတ်ခြင်း၊ ပစ္စည်းများသယ်ယူရေးအတွက် မော်တော်ကားများ မောင်းနှင်ခြင်းတို့မှ ထွက်ရှိမည့် မီးခိုးငွေ့၊ ဖုန်မှုန့်များကြောင့် လေထုကို ညစ်ညမ်းစေခြင်းနှင့် ဆူညံသံများထွက်ရှိခြင်းကြောင့် ထိခိုက်မှုများဖြစ်နိုင်ပါသည်။

### ၇.၅.၂.၁၀ လူမှုစီးပွားရေး

စက်ရုံဝန်းကျင်တွင်နေထိုင်သည့် ဒေသခံများသည် စက်ရုံပိတ်သိမ်း ကာလတွင်လည်း ယာယီအလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများရရှိနိုင်ပါသည်။

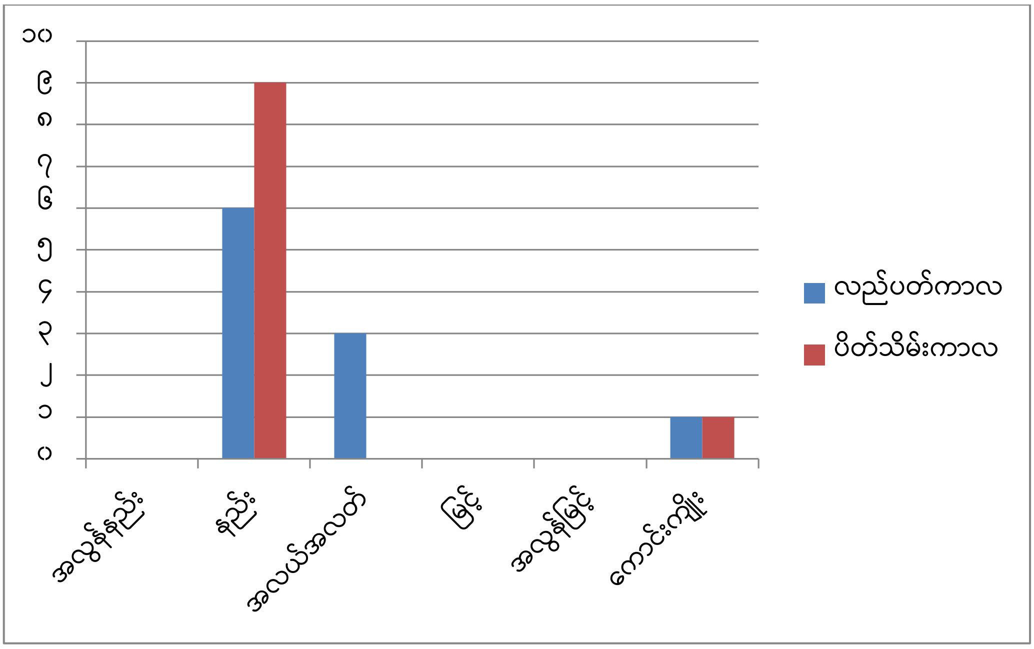
ဇယား (၇.၄) စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသောပတ်ဝန်းကျင်သက်ရောက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း

| စဉ် | ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက် | | | | | သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့် |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ပမာဏ | ကြာမြင့်ချိန် | အတိုင်းအတာ | ကြိမ်နှုန်း | သိသာ ထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု | |
| ၁။ | လေအရည်အသွေး | • လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေး လုပ်ငန်းစဉ်များဖြစ်သော အဆောက်အဦပိတ်သိမ်းခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများအား ရပ်နားခြင်း/ပြန်လည်ဖြုတ်ယူခြင်းနှင့် ယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်းမှ မီးခိုးငွေ့၊ ဖုန်မှုန့်များနှင့် အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၃ | ၁၈ | နည်း |
| ၂။ | ရေအရည်အသွေး | • လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်လုပ်ငန်းစဉ်များမှ ချောဆီများ ယိုဖိတ်ခြင်း၊ မြေအောက်ရေညစ်ညမ်းခြင်း၊<br>• အလုပ်သမားများ၏ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲခြင်းမှ ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ရေများ၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၄ | ၂၄ | နည်း |
| ၃။ | ဆူညံသံ | • အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်းသုံး စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ မောင်းနှင်ခြင်း၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၃ | ၁၈ | နည်း |
| ၄။ | စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ | • လုပ်ငန်းသုံး ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်းနှင့် အဆောက်အဦပိတ်သိမ်းခြင်းမှ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲများ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၃ | ၁၈ | နည်း |
| ၅။ | စွန့်ပစ်အရည် | • လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းများအား ဖြုတ်သိမ်း၍ ဆေးကြောသန့်စင်ခြင်း၊<br>• လုပ်ငန်းသုံး လက်ကျန်ရေ<br>• အလုပ်သမားများ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲခြင်းမှ စွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၄ | ၂၄ | နည်း |
| ၆။ | အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ် ပစ္စည်း | • ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ရာတွင် အသုံးပြုသော ဆိုးဆေးအကြွင်းအကျန်များ၊ ပုံးအလွတ်များ၊<br>• လုပ်ငန်းသုံးစက်ယန္တရားများနှင့် မီးစက်များမှ ချောဆီအကြွင်းအကျန်များ၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၃ | ၁၈ | နည်း |
| ၇။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | • မီးအလွယ်တကူ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ၊ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံထားရှိခြင်း၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၃ | ၁၈ | နည်း |

| စဉ် | ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ | စီမံကိန်း၏ လုပ်ဆောင်ချက်များ | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက် | | | | | သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု အဆင့် |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | ပမာဏ | ကြာမြင့်ချိန် | အတိုင်းအတာ | ကြိမ်နှုန်း | သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှု | |
| | | • လောင်စာဆီသိုလှောင်ထားရှိခြင်း၊ | | | | | | |
| ၈။ | လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး | • ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များကြောင့် လေးလံသော ပစ္စည်းများ ပြုတ်ကျနိုင်ခြင်း၊ ဖုန်မှုန့်နှင့် အမှုန်အမွှားများ ထွက်ရှိခြင်း၊ စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်းနှင့် သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်းမှ မတော်တဆထိခိုက်မှုများ ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊<br>• ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များမှ ဆူညံသံများ ထွက်ရှိနိုင်ခြင်း၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၄ | ၂၄ | နည်း |
| ၉။ | လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး | • ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များမှ မီးခိုးငွေ့၊ ဖုန်မှုန့်များကြောင့် လေထုအား ညစ်ညမ်းနိုင်ခြင်း၊<br>• ဆူညံသံများ ထွက်ပေါ်နိုင်ခြင်း၊ | ၃ | ၁ | ၂ | ၃ | ၁၈ | နည်း |
| ၁၀။ | လူမှုစီးပွားရေး | • ယာယီအလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်းများ ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြင်း၊ | - | - | - | - | - | ကောင်းကျိုး |

## ၇.၆ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်းသိသာမှုဆန်းစစ်ခြင်းအကျဉ်းချုပ်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့်လုပ်ငန်း အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာအချက်အလက်များ၊ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ချက်များ၊ ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုသိသာချက်နှင့် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုအဆင့်တို့ကို ကွင်းဆင်း လေ့လာချက်များနှင့် တိုင်းတာရရှိမှုများအပေါ် အခြေခံပြီး ဖော်ပြတွက်ချက်ထားပါသည်။ ၎င်းအပြင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်မှု၏ အကျိုးသက်ရောက်မှု အဆင့်ကို တွက်ချက်ပြီးရလဒ်ကို အောက်ဖော်ပြပါအတိုင်း အကျဉ်းချုပ်ပုံစံဖြင့် ထပ်မံရှင်းလင်းထားပါသည်။




ပုံ (၇.၂) အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းနှင့် ထိခိုက်ခြင်းသိသာမှုကို ဆန်းစစ်သောအကျဉ်းချုပ်

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းတွင် ထိခိုက်မှု၏အကျိုးသက်ရောက်ခြင်း သိသာမှုဆန်းစစ်ခြင်းရလဒ်များအရ စက်ရုံလည်ပတ်ကာလတွင် ထိခိုက်မှုအဆင့် (နည်း၊ အလယ်အလတ်) နှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ထိခိုက်မှုအဆင့် (နည်း) ကိုသာတွေ့ရှိရပါသည်။ ထိခိုက်မှု၏ အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှုအဆင့်ပမာဏ အလယ်အလတ်သည် ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သိသာထင်ရှားသောသက်ရောက်မှုနှင့် ထိခိုက်မှုများ အနည်းငယ်ရှိနိုင်ပါသည်။ သို့သော် ယင်းထိခိုက်မှုများသည် ကောင်းမွန်ပြီး သင့်တော်သောနည်းလမ်းများဖြင့် လျှော့ချရန် နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရန် လိုအပ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ယခုကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ချက်များအတွက် လျှော့ချရမည့် နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြထားပြီး ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းမှလည်း ၎င်းနည်းလမ်းများကို ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများပေါ် ထိခိုက်နိုင်မှုများ လျှော့နည်းအောင် လုပ်ငန်းကာလ (၂) ခုလုံးတွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထို့အပြင် လုပ်ငန်းကာလ (၂) ခုလုံးတွင် ဒေသခံများ၏

လူမှုစီးပွားရေးအနေဖြင့် အလုပ်အကိုင်အခွင့်အလမ်း တိုးလာကာဝင်ငွေရလာနိုင်သော ကောင်းကျိုးများလည်း တွေ့ရှိရပါသေးသည်။

## ၇.၇ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချနိုင်မည့်နည်းလမ်းများ

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရာတွင်ဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော သက်ရောက်မှုများအပေါ် မူတည်ပြီး ထိခိုက်အကျိုးသက်ရောက်ခြင်းသိသာမှုပမာဏအဆင့်များကိုလည်း အထက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့ကြောင့် သိသာမှုပမာဏအဆင့်အလိုက် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် သက်ရောက်မှု နှင့် ထိခိုက် မှုလျော့နည်းစေရန်အတွက် လျှော့ချရမည့်အစီအစဉ်များကို စီမံကိန်းအတွင်း ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထိုကြောင့် ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် စီမံကိန်း၏ အချိန်ကာလအဆင့်အလိုက် လျှော့ချရမည့်အစီအစဉ်များကို အောက်တွင် ဖော်ပြထားပါသည်။

### ၇.၇.၁ လုပ်ငန်းလည်ပတ်ကာလ

#### *၇.၇.၁.၁ လေအရည်အသွေး*

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်သည့်နေရာ၊ ပလပ်စတစ်ဖလင် ပြုလုပ်သည့်နေရာနှင့် ပလပ်စတစ်ပုံနှိပ် ပြုလုပ်သည့်နေရာများတွင် ဝန်ထမ်းများအတွက် လေဝင်လေထွက်ကောင်းရန် အလုပ်ရုံအမိုးတွင် Roof Ventilator အားတပ်ဆင်ပေးခြင်းဖြင့် အပူငွေ့နှင့် အငွေ့ပျံလွယ်သော ဇီဝဓာတ်ပေါင်းများကို ကာကွယ်နိုင်ပါမည်။ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များနှင့် လုပ်ငန်းသုံး မီးစက်များမှ အမှုန်အမွှားနှင့် ဓာတ်ငွေ့ထွက်ရှိမှုနည်းပါးစေရန် အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်းနှင့် လစဉ်စစ်ဆေးခြင်းများကိုလည်း ပြုလုပ်ရပါမည်။

#### *၇.၇.၁.၂ ရေအရည်အသွေး*

ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံအတွင်း ပလတ်စတစ်ဖလင်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသည့် ရေကို ရေအေးခံသည့် နေရာတွင်ပြန်လည်အအေးခံပြီး ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊ အိမ်သာများ၊ ဘေစင်များတွင် (water saving device) တပ်ဆင်ထားခြင်းဖြင့် မြေအောက်ရေလျော့ကျခြင်းကို လျှော့ချရပါမည်။ စက်ယန္တရားများ၊ မီးစက်များ၊ မော်တော်ယဉ်များမှ ချောဆီ၊ စက်ဆီယိုစိမ့်မှုမဖြစ်စေရန် ပုံမှန်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ခြင်းလုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသည့် ဓာတုပစ္စည်း အကြွင်းအကျန်များကိုလည်း စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊ ရေအေးခံသည့် နေရာမှပြန်လည် အသုံးပြုမရတော့သည့် ရေများကို ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျ ပြန်လည်စွန့်ပစ်သွားရပါမည်။

#### *၇.၇.၁.၃ ဆူညံသံအရည်အသွေး*

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်ဆက်စပ်နေသည့် လုပ်ငန်းသုံးစက်ပစ္စည်းကိရိယာများနှင့် လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား လစဉ်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် အစီအစဉ်များထားရှိခြင်း၊

အသုံးမပြုသည့်အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားပေးခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးမီးစက်များကို ဂိုထောင်ထဲတွင် စနစ်တကျထားရှိခြင်း၊ စက်ရုံဝန်းအတွင်း အပင်များစိုက်ပျိုးပေးခြင်း စသည့်လုပ်ဆောင်ချက်တို့ကြောင့် ဆူညံမှုများကို လျှော့ချစေနိုင်ပါသည်။

### ၇.၇.၁.၄ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ

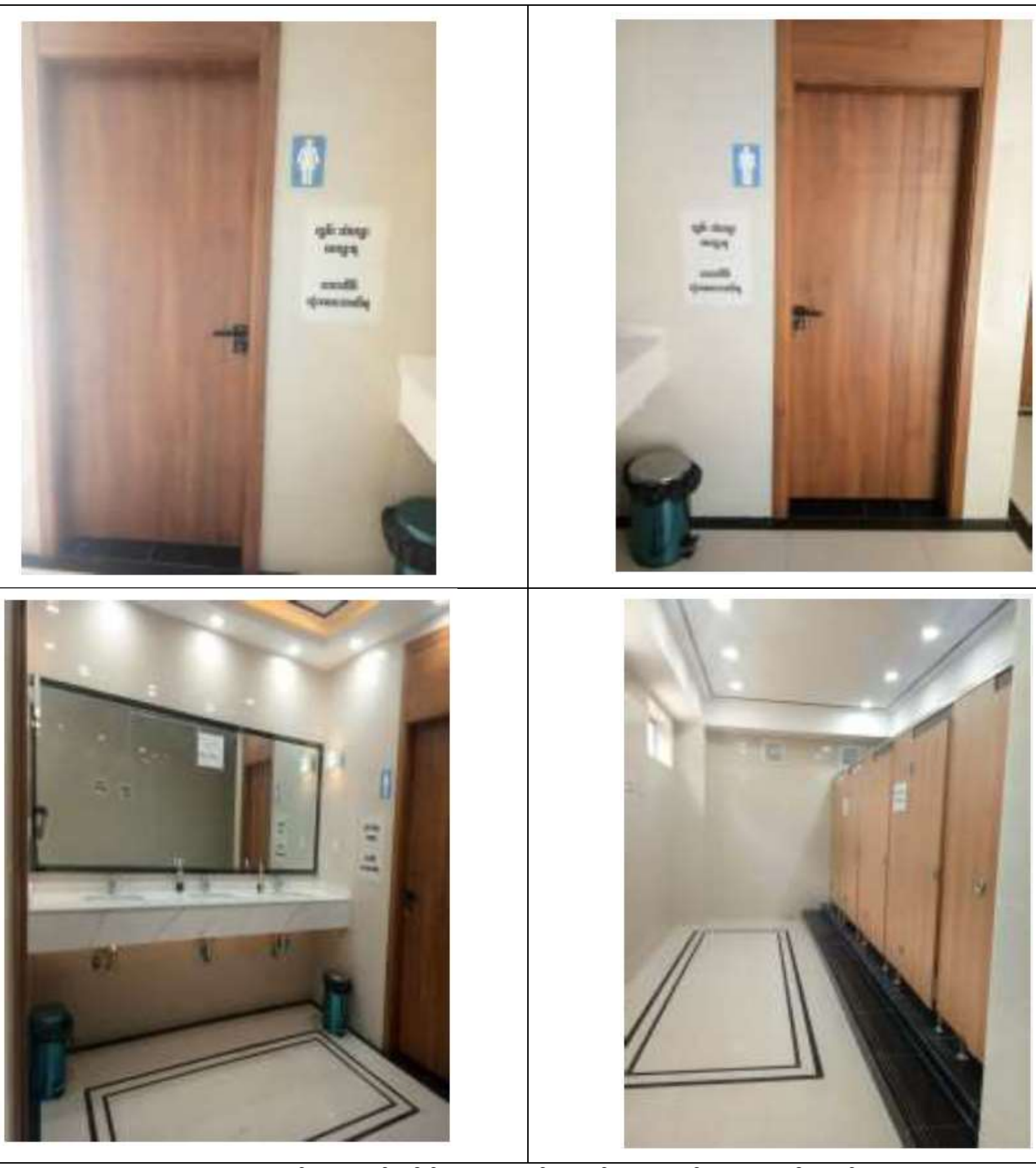
စက်ရုံဧရိယာအတွင်းရှိ ရုံးခန်း၊ အလုပ်ရုံအတွင်းနှင့် စသည့်နေရာများတွင် အမှိုက်များစွန့်ပစ်ရန်အတွက် အရောင်ဖြင့်ခွဲခြားထားသော အမှိုက်ပုံးများ ထားရှိပေးထားခြင်းနှင့် စက်ရုံအတွင်း အမှိုက်ကန်ထားရှိပေးခြင်း မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့ကို နေ့စဉ်ခေါ်ယူစွန့်ပစ်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းမှထွက်ရှိလာသည့် ပလတ်စတစ်ဖြတ်စများကို ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ရုံတွင်ထားရှိပြီး ပြန်လည်ရောင်းချပါသည်။

ပုံ (၇.၃) စက်ရုံအတွင်းအမှိုက်ပုံးများထားရှိပုံ

### ၇.၇.၁.၅ စွန့်ပစ်အရည်

ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံအတွင်း ပလတ်စတစ်ဖလင်ထုတ်လုပ်ခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် ရေကို ရေအေးခံသည့် နေရာတွင်ပြန်လည်အအေးခံပြီး ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်းဖြင့် စွန့်ပစ်ရေထွက်ရှိမှုကို လျှော့ချခြင်း သို့သော်လည်း ပြန်လည်ထွက်ရှိ ရေများကိုလည်း ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့်စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊ ဝန်ထမ်းများတစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွန့်ပစ်ရေများကို ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊ မိလ္လာကန်များမှ မိလ္လာရေယိုဖိတ်မှုမရှိအောင် ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်းများ ပြုလုပ်ခြင်းနှင့် ရေလုံအိမ်သာများကိုလည်း လုံလောက်စွာထားရှိရပါမည်။ အောက်ပါဇယားသည် OHSE Standard မှ သတ်မှတ်ထားသော အိမ်သာလိုအပ်ချက် ဖြစ်ပါသည်။ သို့သော် ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ် ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းတွင် ဝန်ထမ်းအင်အားအနေဖြင့် စက်ရုံလည်ပတ်ကာလတွင် (၁၂၀) ယောက်ဖြစ်ပါ သောကြောင့် လက်ရှိစက်ရုံအတွင်းတွင် သန့်စင်ခန်း (၃၅)လုံး နှင့် လက်ဆေးကန် (၁၉)လုံး တည်ဆောက်ထားသောကြောင့် သတ်မှတ်ချက်များအတွင်းတွင် ရှိနေပါသည်။

| ဝန်ထမ်းဦးရေ | သန့်စင်ခန်းအရေအတွက် | လက်ဆေးကန်အရေအတွက် |
|---|---|---|
| ၁-၁၅ | ၁ | ၁ |
| ၁၆-၃၅ | ၂ | ၂ |
| ၃၆-၅၅ | ၃ | ၃ |
| ၅၆-၈၀ | ၄ | ၄ |
| ၈၁-၁၁၀ | ၅ | ၅ |
| ၁၁၁-၁၅၀ | ၆ | ၆ |
| >၁၅၀ | ** | ** |



ပုံ (၇.၄) စက်ရုံအတွင်းအိမ်သာများနှင့် လက်ဆေးကန်များထားရှိသည့်ပုံ

### ၇.၇.၁.၆ အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် လုပ်ငန်းစဉ်မှထွက်ရှိလာသည့် ဓာတုဆိုးဆေးများထည့်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ပုံးအခွံများကို စွန့်ပစ်ခြင်းမပြုလုပ်ဘဲ၊ ပြန်လည်ရောင်းချရန်အတွက် စနစ်တကျယာယီသိုလှောင်ထားခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ပြုလုပ်သည့် စက်မှဓာတုဆေး အကြွင်းအကျန်များနှင့် လုပ်ငန်းသုံး စက်ယန္တရားများနှင့် မီးစက်များမှလည်း ချောဆီအကြွင်းအကျန်များကို စနစ်တကျသိမ်းဆည်းထားပြီး မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့ကိုနေ့စဉ်ခေါ်ယူစွန့်ပစ်ပါသည်။

| | |
|---|---|
| | |
| ပုံ (၇.၅) အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထည့်ရန်အမှိုက်ပုံး | ပုံ (၇.၆) ဓာတုပစ္စည်းဆေးပုံးအကုန်များကို စနစ်တကျထားရှိထားပုံ |

### ၇.၇.၁.၇ မီးဘေးအန္တရာယ်

လျှပ်စစ်ဝါယာကြိုးများ ရှော့မဖြစ်ရန် သေချာစစ်ဆေးဆောင်ရွက်ရန်၊ မီးအလွယ်တကူ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ မစုပုံရန်၊ မီးသတ်ဆေးဘူးများကို ရုံးခန်းနှင့် အလုပ်ရုံအတွင်းတွင် အလုံအလောက်ထားရှိပေးခြင်း မီးသတ်ရေပိုက်များ ထားရှိပေးခြင်း၊ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့်ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များ၊ သတိပေးအချက်ပြစနစ်များ တပ်ဆင်ရန်နှင့် အရေးပေါ် မီးသတ်ဌာနနှင့်သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့် ဖုန်းနံပါတ်များနှင့်လိပ်စာများ ဖော်ပြထားရှိပေးခြင်းနှင့် ဝန်ထမ်းများအား တစ်ပိုင်တစ်နိုင် မီးငြိမ်းသတ်ခြင်းအတွက် သရုပ်ပြသင်တန်းများဖြင့် သင်ကြားပေးရန်စသည့် လျှော့ချမည့် အစီအမံများဖြင့် မီးဘေးအန္တရာယ်ကို ကာကွယ် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံ၏ မီးဘေးလုံခြုံရေး ထောက်ခံချက်ကို နောက်ဆက်တွဲ (၉) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

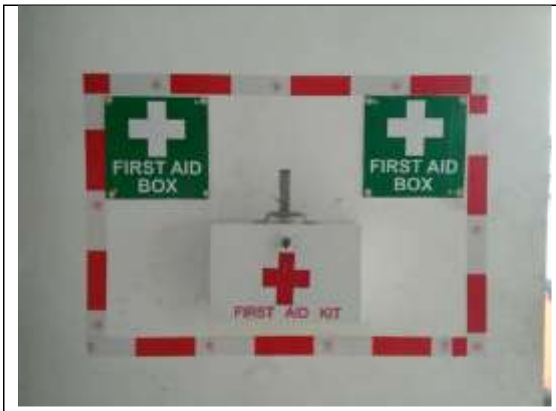
### ၇.၇.၁.၈ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

အန္တရာယ်ရှိသောနေရာများနှင့်လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းတွင် သိသာထင်ရှားသော သတိပေး ဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊ စက်ယန္တရားများကို အသုံးပြုရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းစေရန် လုံခြုံရေး အကာအရန်များ နှင့် လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများအတွက် သင့်လျော်သည့်လျှပ်ကာပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊

တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ (ရာဘာလက်အိတ်၊ safety boot၊ နှာခေါင်းစီး၊ မျက်မှန်၊ ဦးထုပ်) ဝတ်ဆင်ပြီးမှ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း ဝင်ခြင်း၊

- ဝန်ထမ်းများအား အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းတွင် အရက်သောက်ခြင်း၊မူးယစ်ဆေးဝါးများသုံးစွဲခြင်းကို တားမြစ်ခြင်း၊
- စက်ရုံအတွင်းလုံလောက်သော မီးအလင်းရောင်များထားရှိပေးခြင်း၊
- ဝန်ထမ်းများအား သန့်စင်သောသောက်သုံးရေလုံလောက်စွာ ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- လုံလောက်သော အိမ်သာများ၊ မိလ္လာကန် နှင့်အမှိုက်ပုံးများ ထားရှိပေးခြင်း၊
- အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းတွင် ထားရှိခြင်း၊
- မတော်တဆမှုများဖြစ်ပွားပါက နီးစပ်ရာ ဆေးရုံ/ဆေးခန်းများသို့ အမြန် ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊
- မီးသတ်သင်တန်း နှင့် စက်ပစ္စည်းကိုင်တွယ် အသုံးပြု နည်းသင်တန်းများ ပို့ချပေးခြင်း
- အလုပ်ရုံအတွင်း မဝင်ခင် နှင့် ပြန်ထွက်လာချိန်တို့တွင် တစ်ကိုယ်ရည် သန့်စင်ခြင်း (ခြေလက်ဆေးကြောခြင်း) ကို ပြုလုပ်စေခြင်း၊
- ဓာတုပစ္စည်းများကိုင်တွယ်ခြင်းအတွက် သင်တန်းများပေးခြင်းနှင့် ဆေးစစ်ပေးခြင်း။

အောက်ပါဇယား တွင်ဖော်ပြထားသော တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းများကို စီမံကိန်းဧရိယာတွင်းရှိသော ဝန်ထမ်းများအနေဖြင့် ဝတ်ဆင်ခြင်းအားဖြင့် ယင်းဝန်ထမ်းများအပေါ်တွင် ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းစေနိုင်ပါသည်။ ထို့မျှသာမက Mixing Department နှင့် Warehouse Department မှ ဝန်ထမ်းများကို တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ဆေးစစ်ပေးပြီး Printing Department မှဝန်ထမ်းများကို (၆) လတစ်ကြိမ်ဆေးစစ်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။



ပုံ (၇.၇) ဆေးသေတ္တာများနှင့် မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိပုံ

ပုံ (၇.၈) ဓာတုပစ္စည်းကိုင်တွယ်ခြင်းနှင့် ဓာတုပစ္စည်းများအကြောင်းရှင်းလင်းပြသနေသည့်ပုံ

ပုံ (၇.၉) PPE ဝတ်စုံများထားရှိပုံ

ပုံ (၇.၁၀) အရေးပေါ်မျက်လုံးထိခိုက်ပါက မျက်လုံးဆေးရန်ထားရှိပုံ

### *၇.၇.၁.၉ လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး*

လုပ်ငန်းလည်ပတ်သည့် ကာလတွင်လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များနှင့် မီးစက်များကို အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများအသုံးပြုခြင်းနှင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးပေးခြင်းဖြင့် လေထုညစ်ညမ်းမှုကို လျှော့ချခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား ပုံမှန်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေးအတွက် အစီအစဉ်များထားရှိခြင်း၊ အသုံးမပြုသည့်အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားပေးခြင်း၊ စက်ရုံဝန်းအတွင်း အပင်များ စိုက်ပျိုးထားခြင်းတို့ဖြင့် ဆူညံသံထွက်ရှိခြင်းကို လျှော့ချခြင်းကို လုပ်ဆောင်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

## ၇.၇.၂ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာလ

### *၇.၇.၂.၁ လေအရည်အသွေး*

လေညစ်ညမ်းမှုအားလျှော့ချရန်အတွက် လုပ်ငန်းသုံးမော်တော်ကားများ၏ အရည်အသွေးကို စစ်ဆေးပေးရန် နှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မီးရှို့ခြင်း မပြုလုပ်ရန်စသည့် စီမံချက်များဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

### ၇.၇.၂.၂ ရေအရည်အသွေး

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ စက်ပစ္စည်းများပြန်လည်ဖြုတ်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် ချောဆီအကြွင်းအကျန်များကို ပုံးများဖြင့်စနစ်တကျသိမ်းဆည်းထားပြီး စွန့်ပစ်ရာတွင် စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက်ပြီး စွန့်ပစ်သွားရပါမည်။ ဝန်ထမ်းများတစ်ကိုယ်ရေသုံးစွဲခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် စွန့်ပစ်ရေများကို ရေမြောင်းထဲသို့စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်းပြုလုပ်ရပါမည်။

### ၇.၇.၂.၃ ဆူညံသံအရည်အသွေး

နေ့အချိန်တွင်သာ ဆူညံသံထွက်ရှိနိုင်မည့် ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန်၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များကို သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း မောင်းနှင်စေရန် နှင့် အသုံးမပြုသော အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားရန် စသည်တို့ဖြင့် ဆူညံသံကို လျှော့ချသွားပါမည်။

### ၇.၇.၂.၄ စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာတွင် စက်ပစ္စည်းများပြန်လည်ဖြုတ်သိမ်းခြင်း၊ ရုံးလုပ်ငန်းသုံးပစ္စည်းများ နှင့် အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်းတို့မှ ထွက်ရှိလာသည့် ပစ္စည်းအကြွင်းအကျန်များကို ပြန်သုံးရသော/ ပြန်ရောင်းချရသော ပစ္စည်းများအဖြစ် ခွဲခြားပြီး နောက်ဆုံး စွန့်ပစ်ရာတွင်လည်း မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ နှင့်ချိတ်ဆက်ပြီး စွန့်ပစ်သွားပါမည်။

### ၇.၇.၂.၅ စွန့်ပစ်အရည်

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာလတွင် စွန့်ပစ်ရေ အဖြစ် (လုပ်ငန်းသုံးလက်ကျန်ရေ၊ သန့်စင်ဆေးကြောပြီးရေ၊ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲပြီးရေ) မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်များရယူပြီး ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

### ၇.၇.၂.၆ အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ္စည်း

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းကာလတွင် ထွက်ရှိလာသည့် အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ္စည်းများ အဖြစ် ဆေးပုံးအခွံများကို အမှိုက်ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျသိမ်းဆည်းထားခြင်း၊ ဆိုးဆေးအကြွင်းအကျန်များနှင့် စက်ဆီချောဆီ အဟောင်းများကို ပုံးများဖြင့်စနစ်တကျသိုလှောင်ထားပြီး မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်များရယူပြီး စွန့်ပစ်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

### ၇.၇.၂.၇ မီးဘေးအန္တရာယ်

လျှပ်စစ်ဝါယာကြိုးများ ရှော့မဖြစ်ရန် သေချာစစ်ဆေးဆောင်ရွက်ရန်၊ မီးအလွယ်တကူ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ မစုပုံရန်၊ မီးသတ်ဆေးဘူး များကို ရုံးခန်း၊ ဝန်ထမ်းနေရာ၊ မီးဖိုချောင် နှင့် အလုပ်ရုံအတွင်းတွင် ဆက်လက်ထားရှိပေးရန်၊ မီးဘေး အန္တရာယ်နှင့်ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များ၊ သတိပေးအချက်ပြစနစ်များ တပ်ဆင်ရန်နှင့် အရေးပေါ် မီးသတ်ဌာနနှင့်သက်ဆိုင်သော ဆက်သွယ်ရမည့်

ဖုန်းနံပါတ်များနှင့်လိပ်စာများဖော်ပြ ထားရှိပေးရန် စသည့် လျှော့ချမည့် အစီအမံများဖြင့် ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

### ၇.၇.၂.၈ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်းများ ပြုလုပ်ရာတွင်လည်း တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်စေရန်၊ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ထားရန်၊ အရေးပေါ်သုံးဆေးဝါးများနှင့် ဆေးသေတ္တာများအား လက်လှမ်းမီရာတွင် ထားရှိခြင်းနှင့် အလုပ်ချိန် အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ရန်တို့ ဖြစ်ပါသည်။

### ၇.၇.၂.၉ လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး

လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့် ကာလတွင် အဆောက်အဦများ ပိတ်သိမ်းခြင်း၊ ပလတ်စတစ်ဖလင်နှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်သည့် စက်ပစ္စည်းများ ရပ်နားခြင်းနှင့် ပြန်လည်ဖြုတ်ခြင်းအတွက် ကြိုတင်အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲထားခြင်း၊ လုပ်ငန်းသုံးမော်တော်ကားများ၏ အရည်အသွေးကို စစ်ဆေးပေခြင်းနှင့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မီးရှို့ခြင်းမပြုလုပ်ရန် စသည့် စီမံချက်များထားရှိခြင်းဖြင့် အမှုန်အမွှားထွက်ရှိခြင်းကို လျှော့ချခြင်း၊ နေ့အချိန်တွင်သာ ဆူညံသံထွက်ရှိနိုင်မည့် ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများ လုပ်ဆောင်ရန်၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များကို သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း မောင်းနှင်စေရန်နှင့် အသုံးမပြုသော အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်းဖြင့် ဆူညံသံထွက်ရှိခြင်းကို လျှော့ချသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

# အခန်း (၈) အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း

## ၈.၁ အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း၏ရည်ရွယ်ချက်

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

အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း ပြုလုပ်ရာတွင် စီမံကိန်းနှင့် သက်ဆိုင်သော ဒေသခံပြည်သူများကို အသိပေး၍ သာမက ဒေသခံပြည်သူများ၏ စီမံကိန်းအပေါ် ထင်မြင်ယူဆချက်များကိုလည်း ရယူပါသည်။ စီမံကိန်းအားဖြင့် သက်ရောက်မှုခံစားရသောပြည်သူများ၊ အုပ်ချုပ်မှုပိုင်းဆိုင်ရာအကြီးအကဲများနှင့် အနီးအနား ရှိ လူမှုအဖွဲ့အစည်းများ တက်ရောက်ခြင်းဖြင့် ကျင်းပပါသည်။ အထူးသဖြင့် စီမံကိန်းအပေါ် စောင့်ကြပ်ကြည့် ရှုရမည့် အစီအစဉ်များ၊ ဆိုးကျိုးသက်ရောက်မှုများအပေါ် လျှော့ချနိုင်မည့်နည်းလမ်းများနှင့် သက်ရောက် မှုများအား တွက်ချက်ခြင်းတို့ ပြုလုပ်ရာတွင် လူမှုပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုခံစားရသော ပြည်သူ လူထုတို့နှင့် တွေ့ဆုံညှိနှိုင်းခြင်းမှ ရရှိသောရလဒ်များအပေါ် အခြေခံ၍ ပြုလုပ်ပါသည်။ ထို့အပြင် သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနဆိုင်ရာများမှ တာဝန်ရှိသူများ၏ အကြံပြုချက်များနှင့် ဆွေးနွေးချက်များကိုလည်း တောင်းခံရယူ ပြီး အတိ အကျ လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းအစည်းအဝေးမှ ရရှိလာသောအကြံပြုချက်များကို ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်း၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရမည့်အစီအစဉ် နှင့် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲရာတွင် ထည့်သွင်းစဉ်းစားပါသည်။

အဆိုပြုစီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် တင်ပြပါ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ (IEE) အား ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အပိုဒ် ၃၈ အရ " စီမံကိန်းအဆိုပြုသူသည် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာကို ဦးစီးဌာနသို့ တင်သွင်းပြီးနောက် လူမှုအဖွဲ့အစည်း၊ စီမံကိန်းကြောင့် ထိခိုက်ခံစားရသူများ၊ ဒေသဆိုင်ရာလူ့အဖွဲ့အစည်းနှင့် အခြားအကျိုးသက်ဆိုင်သူများ သိရှိနိုင်စေရန် စီမံကိန်း သို့မဟုတ် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ ဝက်ဘ်ဆိုဒ်များ နှင့် သတင်းစာစသည့် ပြည်တွင်း မီဒီယာများမှလည်းကောင်း၊ စာကြည့်တိုက်၊ လူထုစုဝေးခန်းမစသည့် အများပြည်သူစုဝေးရာ နေရာများ တွင်လည်းကောင်း၊ စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ ရုံးများတွင်လည်းကောင်း ထုတ်ပြန်ကြေညာရမည်။" ဆိုပြီး ဖော်ပြထားပါသည်။

| | |
|---|---|
| ရက်စွဲ ။ ။ ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၁၁) ရက် | အခမ်းအနားတည်နေရာ - ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံ၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်း၊ အမှတ် - ၄၇/၄၅။ |

| |
|---|
| **တက်ရောက်သူများစာရင်း**<br>ဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ = ၅<br>ပုဂ္ဂလိကကုမ္ပဏီများ = ၅<br>ရပ်မိရပ်ဖ၊ ဒေသခံပြည်သူများ = ၅<br>စုစုပေါင်း တတ်ရောက်သူစာရင်း = ၁၅ |

အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းအခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်းကိုလည်း နောက်ဆက်တွဲ (၉) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

**၁။ အခမ်းအနားဖွင့်လှစ်ကြောင်းကြေညာခြင်း**

**၂။ စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်၍ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း**

**ဒေါ်မိုးပွင့်ဖြူ (Marketing Manager, Sann Thit Tun) –** မှ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း စီမံကိန်းအား အကျဉ်းချုပ် ရှင်းပြခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းဆိုင်ရာ အခြေခံဖော်ပြချက်များ၊ စီမံကိန်းတည်နေရာပြ မြေပုံ၊ လက်ရှိလုပ်ငန်းအခြေအနေ၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ပုံအဆင့်ဆင့်၊ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်မှုပမာဏ နှင့် အမျိုးအစား၊ အဓိကလိုအပ်မည့် ကုန်ကြမ်းနှင့် အရင်းအမြစ် ထို့နောက် လူမှုဖူလုံရေးအစီအစဉ် (တစ်ကိုယ်ရေသန့်ရှင်းရေး၊ ကျန်းမာရေး စောင့်ရှောက်မှု) လူမှုစီးပွားဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ် နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေး အစီအစဉ်များကိုလဲဆောင်ရွက်သွားမည် ဖြစ်ကြောင်းလည်း ပြောကြားတင်ပြသွားပါသည်။

**၃။ IEE နှင့် ပတ်သက်၍ အထွေထွေအချက်အလက်များနှင့် စီမံကိန်း၏ဖြစ်နိုင်သော ကောင်းကျိုး၊ ဆိုးကျိုးများအား Guardians Of Green (GOG) Environmental Services မှ ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန်မှ ရှင်းလင်းတင်ပြခြင်း**

**ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန် (ဒါရိုက်တာ၊ GOG)** မှ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း၊ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း၏ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ် လေ့လာခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့်အား တင်ပြခဲ့ပါသည်။ စီမံကိန်းပတ်ဝန်းကျင်ရှိ လေအရည်အသွေး၊ အလင်းအရည်အသွေး၊ ရေအရည်အသွေး နှင့် ဆူညံမှုတိုင်းတာမှုများကို ပြုလုပ်သွားပြီးဖြစ်ကြောင်း စက်ရုံ လည်ပတ် ကာလ နှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလများတွင် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်ခြင်းမှ ကာကွယ်ရန်၊ ရှောင်လွှဲရန် နှင့် လျော့နည်းစေရန် နည်းလမ်းနှင့် အစီစဉ်များကို ဖော်ပြပေးခဲ့ပါသည်။ ထို့နောက် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု ရမည့် နည်းလမ်းများ၊ အရေးပေါ်ကိစ္စများအတွက်စီမံချက် နှင့် မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်များကို ပြောကြားသွားပါသည်။

**၄။ တက်ရောက်လာသူများမှ စီမံကိန်းနှင့် ပတ်သက်၍ အကြံပြုဆွေးနွေးခြင်း**

**ဦးထွန်းကျော် (ရုံးအုပ်၊ လှိုင်သာယာအနောက်ပိုင်းစည်ပင်)** – ကန့်သတ်ထားတဲ့ ဓာတုပစ္စည်းအသုံးပြုခြင်းသည် မျက်လုံးတစ်ခုတည်းကိုသာ ထိခိုက်နိုင်ပါသလား၊ ကျန်ရှိတဲ့

အစိတ်အပိုင်းတွေကို ထိခိုက်နိုင်ခြင်းရှိပါသလား။ ထိုပစ္စည်းများအား အသုံးပြုခွင့် ပမာဏအတိုင်းအတာ ရှိပါသလား။ အခြား ပုံနှိပ်စက်ရုံများတွင်ရော အသုံးပြုကြပါသလား။

**ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန် (ဒါရိုက်တာ၊ GOG)** – လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အသုံးပြုရသော ပလပ်စတစ်ဆေးရိုက်သည့်စက်တွင် ဆေးရိုက်ခြင်းပြုလုပ်သောအခါ အလင်း ထွက်ရှိပါသဖြင့် မျက်လုံးထိခိုက်မှု ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ပါသည်။ ထိန်းချုပ်/ကန့်သတ်ဓာတုပစ္စည်းအသုံးပြုရာတွင် အသုံးပြုကိုင်တွယ်ခွင့် ရရှိထားသော ဝန်ထမ်းမှသာ ကိုင်တွယ်ခွင့်ရရှိပါသည်။ ထိုဓာတုပစ္စည်းများအား ရောစပ်ပြီး ဆေးရိုက်နိုင်သော ဖလင်ရရှိလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဆေးရိုက်နိုင်သော ဖလင်ရရှိလာသော အဆင့်တွင် ဓာတုပစ္စည်းမဟုတ်တော့ပါ။

**ဒေါ်မိုးပွင့်ဖြူ (Marketing Manager, Sann Thit Tun)** – လုပ်ငန်းစဉ်တွင် ထိန်းချုပ်/ကန့်သတ်ထားသည့် ဓာတုပစ္စည်းများဖြစ်သည့် Toluene, Ethyl Acetate and Methyl Ethyl Ketone စသည့် " သုံးမျိုးအား labelling အဆင့်တွင် အသုံးပြုပါသည်။ ပလပ်စတစ်၏ အပေါ်မှာ ဆေးရိုက် ရန်အတွက် ဆေးစပ်ရပါသည်။ ဆေးစပ်သည့်အချိန်တွင် ထိုထိန်းချုပ်/ကန့်သတ်ထားသည့် ဓာတုပစ္စည်းသုံးမျိုးအား Solvent (ပျော်ရည်) အဖြစ် မင်စပ်သည့် နေရာတွင် အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ အသုံးပြုရာတွင်လည်း ဖော်မြူလာအလိုက် လိုအပ်သည့်အတိုင်းအဆဖြစ်သာ ရောစပ်အသုံးပြုပါသည်။ ကုမ္ပဏီသည်လည်း ထိုထိန်းချုပ်/ကန့်သတ်ထားသည့် ဓာတုပစ္စည်းအသုံးပြုခွင့် ရရှိထားပြီး လုပ်ငန်းတွင်း သိုလှောင်ရာတွင်လည်း သတ်မှတ်ထားသည့် စည်းမျဉ်း စည်းကမ်းများအတိုင်း သိုလှောင်ထားရှိပါသည်။ ထိန်းချုပ်/ကန့်သတ် ဓာတုပစ္စည်းများအား သိုလှောင်ခွင့် လျှောက်ထားသည့်နေရာတွင်လည်းကောင်း၊ ဓာတုပစ္စည်း နှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများလုပ်ငန်းလိုင်စင် လျှောက်ထား သည့်အချိန်တွင်လည်းကောင်း တစ်နှစ်စာ အသုံးပြုသည့် ပမာဏကိုပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြ၍ လျှောက်ထားရပါသည်။ လက်ဝယ်ကိုင်ဆောင်ခွင့်နှင့် သိုလှောင်ခွင့်တွင် တင်ပြထားသည့်အတိုင်း တစ်နှစ်စာပမာဏထည့်သွင်းထားသည့် ပမာဏအတိုင်း သုံးစွဲနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အသုံးပြုသည့် ပမာဏများသည် ကျွမ်းကျင်ပညာရှင်ပိုင်းဆိုင်ရာ ဖြစ်ပါသည်။ ပုံနှိပ်စက်ရုံအလိုက် မတူညီသည့် ပျော်ရည်များစွာကို အသုံးပြုလေ့ရှိကြပါသည်။ သို့ရာတွင် ဆေးစပ်သည့်ပုံစံဟာ မတူညီကြပါ။ ထိန်းချုပ်/ကန့်သတ်ဓာတုပစ္စည်းများ အသုံးပြုပါက သိုလှောင်ခွင့်နှင့် လက်ဝယ်သုံးစွဲခွင့်လိုင်စင် လျှောက်ထားရပါသည်။ ဓာတုပစ္စည်းများအား Grade ခွဲခြားထားပါသည်။ ကျွန်မတို့ စက်ရုံ၏ ပုံနှိပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းသည် မင်စပ်ရာတွင် အသုံးပြုသည့် တင်ဒါသဘောသာ အသုံးပြုခြင်းဖြစ်သဖြင့် ပမာဏ အားဖြင့် များခြင်းမရှိပါ။ Grade အရဆိုလျှင် General Grade မျှသာဖြစ်ပြီး မင်ရည်ကို ပို၍ လျင်မြန်စွာ ခြောက်သွေ့ဖို့အတွက် ကြားခံပစ္စည်းအနေဖြင့် အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အသုံးပြုသည့် ပစ္စည်း၏ Concentration (ပြင်းအား) သည်လည်း အလွန်နည်းပါသည်။ စက်ရုံ၏ အသုံးပြုသည့် ဖော်မြူလာအချိုးအစားအရ ကန့်သတ်/ထိန်းချုပ် ဓာတုပစ္စည်းများပါဝင်သဖြင့် ထိန်းချုပ်/ကန့်သတ်ဓာတုပစ္စည်းများအား သိုလှောင်ခွင့်/လက်ဝယ်အသုံးပြုခွင့်အား တရားဝင်လျှောက်ထား၍ တရားဝင်အသုံးပြုနေခြင်းဖြစ်ပါသည်။

**ဦးသိန်းလွင် (အုပ်ချုပ်ရေးမှူး၊ လှိုင်သာယာအနောက်ပိုင်းစည်ပင်)** အလုပ်သမားတွေ၏ တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ဆေးစစ်ပေးခြင်းသည် လုံလောက်မှုရှိပါမည်လား။ ခြောက်လတစ်ကြိမ်ဆိုလျှင် ပိုအဆင်ပြေနိုင်ပါသလား။ တစ်နှစ်တစ်ကြိမ်ဆိုလျှင် အချိန်ကာလကြာရှည်သည်ဟု မြင်မိပါသည်။

**ဒေါ်မိုးပွင့်ဖြူ (Marketing Manager, Sann Thit Tun)** – အကြံပြုချက်များကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားပေးသွားပါမည်။ ယခုလက်ရှိတွင် ဝန်ထမ်းများအား တစ်နှစ်လျှင်တစ်ကြိမ် စက်ရုံတွင် ဆရာဝန်များ ခေါ်ယူ၍ ဆေးစစ်ပေးခြင်း နှင့် အကြံပြုထားသော ခြောက်လတစ်ကြိမ်စစ်ဆေးပေးခြင်း ကဲ့သို့ စစ်ဆေးမှုအား ဒေသန္တရဆေးခန်းတွင် စစ်ဆေးပေးပါသည်။

**ဦးတင်ဝင်း (စာရေး၊ ရွှေဖျိုင်းဖြူကုမ္ပဏီလီမိတက်)** – ယခုဆွေးနွေးသည့် အဓိကအကြောင်းအရာနှင့် သက်ဆိုင်သည့် BOD, COD မြင့်နေခြင်း ပတ်သက်၍ ပြောကြားသွားသည့်အပိုင်းသည် နည်းပါသည်။ BOD, COD မြင့်နေခြင်းသည် ပတ်ဝန်းကျင်ပေါ်သက်ရောက်နိုင်၍ ပိုမိုအလေးထားဆောင်ရွက်စေချင်ပါသည်။ သို့မှသာ စက်ရုံနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ကြား ရေဆိုးစွန့်ပစ်မှုနှင့်ပတ်သက်၍ စိုးရိမ်မှုလျော့နည်းလာမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းအားလုံးကို တပြေးညီစစ်ဆေးမှုပြုလုပ်စေခြင်း၊ အဓိကအားဖြင့် ဓာတုပစ္စည်းကိုင်တွယ်အသုံးပြုနေရသည့် ဝန်ထမ်းများအတွက် ခြောက်လတစ်ကြိမ်၊ တစ်နှစ်တစ်ကြိမ်ဆိုသည် ထက် လိုအပ်လျှင် လိုအပ်သလို စစ်ဆေးခြင်းများ ပြုလုပ်ပေးသင့်ပါသည်။

**ဒေါ်မိုးပွင့်ဖြူ (Marketing Manager, Sann Thit Tun)** – ကုမ္ပဏီအနေဖြင့် ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ခြင်းစက်ရုံအတွက် အကြံပြုထားချက်များအတိုင်း Treatment ပြုလုပ်ကာ စွန့်ထုတ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ဓာတုပစ္စည်းကိုင်တွယ်အသုံးပြုသည့် ဝန်ထမ်းများအတွက် အကြံပြုချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

**ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန် (ဒါရိုက်တာ၊ GOG)** – အစီရင်ခံစာတွင်လည်း စွန့်ထုတ်မည့်အစီအစဉ်များအား သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း စွန့်ထုတ်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကုမ္ပဏီ၏ ကတိကဝတ်ပြုလွှာအား ထည့်သွင်းဖော်ပြ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနသို့ တင်ပြရပါသည်။ စက်ရုံအနေဖြင့် မဖြစ်မနေ လိုက်နာသွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

**ဦးသူရဝင်း (Warehouse Manager၊ ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်း)** – BOD, COD မြင့်နေမှုအတွက် လျှော့ချမည့်ပုံစံအား ရှင်းပြပေးနိုင်မည်လား။ စက်ရုံအတွက် မည်သည့် Method က ပို၍ အဆင်ပြေမည်ကိုပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြစေလိုပါသည်။

**ဒေါ်ယုဝေယံသိန်းတန် (ဒါရိုက်တာ၊ GOG)** – GOG အနေဖြင့် ကုမ္ပဏီကို အကြံပြုထားသည့် လျှော့ချမည့် Method ကတော့ BOD, COD ကို အလွယ်ဆုံး လျှော့ချနိုင်မည့် Dilution Method ပါ ။ မြန်မာနိုင်ငံမှာ နေရာလည်းကျယ်သည့်အတွက် Dilution Method ကို အသုံးပြုရလွယ်ပါသည်။ Chemical မလိုသည့်အပြင် Biological Method မလိုအပ်ပါ။ စက်ရုံတွင် ထွက်ရှိလာသည့် ရေဆိုးသည်လည်း မများပြားသည့်အတွက် ထွက်ရှိလာသည့် ရေကို Dilution Method အသုံးပြုပြီး စွန့်ပစ်သွားရန် အကြံပြုထားပါသည်။ စက်ရုံတွင် ထို

method ကို အသုံးပြုရန် ကန်ဆောက်ရမည့် မြေနေရာရှိသည့်အတွက် ထိုသို့ အကြံပြုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ အကယ်၍ Dilution Method အား အသုံးမပြုချင်လျှင်လည်း Biological Method ကို အသုံးပြုရန် အကြံပြုထားပါသည်။

**၅။ ကျေးဇူးတင်စကားပြောကြားခြင်း**

**ဒေါ်မိုးပွင့်ဖြူ (Marketing Manager, Sann Thit Tun) –** စက်ရုံသည်လည်း တတိယအဖွဲ့အစည်းဖြစ်သည့် GOG ၏ အစီရင်ခံစာပါ အကြံပြုချက်များအား စနစ်တကျ လိုက်နာ၍ ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ BOD, COD level မြင့်နေမှုအား လျှော့ချမည့်နည်းလမ်းများအတိုင်း သက်ဆိုင်ရာ တာဝန်ရှိသူများနှင့် ဆွေးနွေးညှိနှိုင်း၍ Treatment Plan များပြုလုပ်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်း၊ တတ်ရောက်လာပေးကြသော ဌာနဆိုင်ရာ၊ စက်မှုဇုန်၊ စက်ရုံများမှ လူကြီးမင်းများအားလုံးကို ကျေးဇူးတင်ကြောင်း ပြောကြားသွားခဲ့ပါသည်။

**၆။ အခမ်းအနားပြီးဆုံးကြောင်း ကြေညာခြင်း**

ပုံ (၈.၁) အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းအခမ်းအနားမှ မှတ်တမ်းတင်ဓာတ်ပုံများ

# အခန်း (၉) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများ

## ၉.၁ ရည်ရွယ်ချက်များနှင့် သတ်မှတ်ချက်များ

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် ရေးဆွဲထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းများတွင် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ချက်များ၊ အစီအစဉ်များ နှင့် တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ခြင်းများကိုလည်း ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်မှ ပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ မူဝါဒ၊ ဥပဒေများ နှင့် စည်းမျဉ်းများနှင့်အညီ လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစေရန် ရေးဆွဲထားပါသည်။ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းများကို ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းအတွက် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ထိခိုက်မှုများ၊ လျှော့ချနိုင်မည့် နည်းလမ်းများ၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်များ နှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် အစီအစဉ်များကို အောက်ဖော်ပြပါ လုပ်ငန်းကာလ (၂) ခုလုံးတွင် လွှမ်းခြုံနိုင်အောင် ဖော်ပြထားပါသည်။

**စက်ရုံလည်ပတ်ကာလ**

- PVC shrink filmနှင့် PE shrink film များထုတ်လုပ်ခြင်းနှင့်
- ထွက်ရှိလာသည့် ပလတ်စတစ်ဖလင်များကို ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်များပြုလုပ်ပေးခြင်း။

**စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလ**

- အဆောက်အဦများပိတ်သိမ်းခြင်းနှင့်
- စက်ပစ္စည်းများ ဖြုတ်သိမ်းခြင်း။

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းအတွက် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် နှင့် ဝန်ထမ်းအပေါ် ထိခိုက်မှုများ လျှော့ချနိုင်ရန် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများကို အောက်ဖော်ပြပါ အစီအစဉ် (၁၂) ခုဖြင့် လုပ်ငန်းကာလ (၂) ခုလုံးအတွက် ရေးဆွဲဖော်ပြထားပါသည်။

(၁) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမည့် အစီအစဉ်

(၂) ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်

(၃) လေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၄) ဆူညံသံစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၅) စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၆) စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၇) ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းအစီအစဉ်

(၈) အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်ရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၉) လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

(၁၀) အန္တရာယ်ရှိဓာတုပစ္စည်းများကာကွယ်ခြင်းအစီအစဉ်

(၁၁) မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်

(၁၂) လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းအနေဖြင့် အထက်ဖော်ပြပါ အစီအစဉ်များကို လက်တွေ့ကျကျ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထို့ကြောင့် မန်နေဂျာမှ ဦးဆောင်ပြီး ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျှော့ချမည့် အစီအစဉ်များကို လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေစဉ်ကာလတစ်လျှောက် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးပြီး ကုမ္ပဏီ ဒါရိုက်တာသို့ (၆)လတစ်ကြိမ် ပုံမှန်သတင်းပို့သွားပါမည်။ ၎င်းအပြင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်သည့် တာဝန်ရှိသူများနှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးမည့်သူများအနေဖြင့် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများကို တစ်နှစ်တစ်ခါ ပုံမှန်စစ်ဆေးခြင်း နှင့် လုပ်ဆောင်နေသည့် တစ်လျှောက်လုံး ပုံမှန် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှု စစ်ဆေးခြင်းကို ပြုလုပ်သွားပါမည်။ စီမံကိန်းနှင့်ပတ်သက်သည့် မေးမြန်းချက်များကို စီမံကိန်း ဆောင်ရွက်သူသို့ တိုက်ရိုက် စုံစမ်းမေးမြန်း ဆက်သွယ်နိုင်ပြီး အကြံပြုချက်များ၊ ထင်မြင်သုံးသပ်ချက်များကို တိုက်ရိုက် ပေးပို့နိုင်ပါ သည်။

ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေး နည်းလမ်းများကို စနစ်တကျ လုပ်ဆောင်စေခြင်းဖြင့် စက်ရုံ ဧရိယာတွင်းဖြစ်ပေါ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ဝန်ထမ်းများအပေါ် ဆိုးကျိုးသက်ရောက်နိုင်မှုများကို လျှော့ချစေနိုင်ပြီး ကောင်းကျိုးသက်ရောက်မှုများကို ပိုမိုတိုးပွားလာမည်ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း နည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်အတွက် အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ်များသည် လက်တွေ့လုပ်ဆောင်ချိန်တွင် မလုံလောက်ပါက ထပ်မံဖြည့်သွင်း ဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

ဇယား (၉.၁) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်မည့်အဖွဲ့

| စဉ် | အမည် | အဓိက ဆောင်ရွက်ရမည့် အစီအစဉ် | လုပ်ဆောင်ရမည့် တာဝန်များ |
|---|---|---|---|
| ၁။ | (ဒါရိုက်တာ) | -ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမည့် အစီအစဉ်<br>-ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်<br>- ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်း ရေး အစီအစဉ်<br>-အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်<br>-မကျေလည်မှုများဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်<br>-လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ် | -အစီအစဉ်များအား စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ခြင်း<br>-သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာနများအား ဆောင်ရွက်နေသော အစီအစဉ်များကို အစီရင်ခံစာ တင်ခြင်း<br>-သက်ဆိုင်ရာအစိုးရဌာနများမှ ညွှန်ကြားချက်များနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း လိုက်နာဆောင် |

| စဉ် | အမည် | အဓိက ဆောင်ရွက်ရမည့် အစီအစဉ် | လုပ်ဆောင်ရမည့် တာဝန်များ |
|---|---|---|---|
| | | | ရွက်ခြင်း<br>-စက်ရုံအတွင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက် မှုများအား လိုက်လံစစ်ဆေးခြင်း |
| ၂။ | စက်ရုံ<br>(မန်နေဂျာ) | -ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမည့် အစီအစဉ်<br>-ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့် ရှုစစ်ဆေး မည့် အစီအစဉ်<br>- ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်း ရေး အစီအစဉ်<br>-အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်<br>-မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့်အစီအစဉ် | -ဒါရိုက်တာအား လုပ်ဆောင်မှု များကို လစဉ်တင်ပြခြင်း<br>-ဝန်ထမ်းများမှ လုပ်ငန်း တင်ပြချက်များကို စစ်ဆေးပြီး လိုအပ်ချက်များကို ပြန်လည် ပြုပြင်ဆောင်ရွက်မေးခြင်း<br>- မကျေလည်မှုများကို ဖြေရှင်းပေးခြင်း |
| ၃။ | ထုတ်လုပ်ရေးဌာန<br>(တာဝန်ရှိသူ) | - ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမည့် အစီအစဉ် | - ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲခြင်းအား စနစ် တကျ လုပ်ဆောင်နိုင်ရန် ကြီးကြပ်ခြင်း<br>-မန်နေဂျာအား လုပ်ဆောင်မှုများကို လစဉ် တင်ပြခြင်း |
| ၄။ | စီမံခန့်ခွဲရေးဌာန<br>(တာဝန်ရှိသူ) | ပတ်ဝန်းကျင် စောင့်ကြပ်ကြည့် ရှုစစ် ဆေးမည့် အစီအစဉ် | ရေ၊ လေ၊ အလင်း နှင့် ဆူညံသံတို့အား စစ်ဆေး ပြီး သတ်မှတ် စံချိန်စံညွှန်းအတွင်း ဝင်အောင် စနစ်တကျ ပြုလုပ်ခြင်း<br>-မန်နေဂျာအား လုပ်ဆောင်မှုများကို လစဉ် တင်ပြခြင်း |
| ၅။ | စီမံခန့်ခွဲရေးဌာန<br>(တာဝန်ရှိသူ) | - ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်<br>-အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ် | -ဝန်ထမ်းများအတွက်ဘေး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး ဆောင်ရွက်ခြင်း<br>-မန်နေဂျာအား လုပ်ဆောင်မှုများ ကို လစဉ်တင်ပြခြင်း |

## ၉.၂ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ဇယား (၉.၂) ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန် ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **လုပ်ငန်းလည်ပတ်ကာလ** | | | | | | | |
| ၁။ | လေအရည်အသွေး | စက်ရုံအတွင်း | ဖုန်မှုန့်၊ အမှုန်အမွှားများ၊ ဓာတ်ငွေ့များ ထွက်ရှိနိုင်ခြင်း | ♦ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်သည့်နေရာ၊ ပလပ်စတစ်ဖလင် ပြုလုပ်သည့်နေရာနှင့် ပလပ်စတစ်ပုံနှိပ် ပြုလုပ်သည့်နေရာများတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန် အလုပ်ရုံအမိုးတွင် Roof Ventilator တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊<br>♦ ကောင်းမွန်သည့် လောင်စာဆီအား အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ၊ မီးစက်များအား လစဉ်စစ်ဆေးမှု ပြုလုပ်ခြင်း၊ | ၂,၀၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ နှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးသူများ |
| ၂။ | ရေအရည်အသွေး | စက်ရုံအတွင်း | စွန့်ပစ်ရေ၊ ဆီ၊ ဓာတုပစ္စည်း အကြွင်းအကျန်များ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ♦ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသည့် ရေကို ရေအေးခံသည့် နေရာတွင် အအေးခံ၍ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ အိမ်သာများ၊ ဘေစင်များတွင် Water Saving Device များ တပ်ဆင်အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ စက်ယန္တရားများ၊ မီးစက်များ၊ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ အား | ၈၀၀,၀၀၀ | နည်း | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ဆီယိုစိမ့်မှုမဖြစ်စေရန် ပုံမှန်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသော အကြွင်းအကျန်များအား စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ စွန့်ပစ်ရသည့် ရေများကိုလည်း ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း။ | | | |
| ၃။ | ဆူညံသံ | စက်ရုံအတွင်း | လုပ်ငန်းခွင် တွင်း ဆူညံသံ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ | ♦ လုပ်ငန်းသုံးစက်ယန္တရားများနှင့် ယာဉ်များအား လစဉ် စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေး အစီအစဉ်များ ထားရှိခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသည့် အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊<br>♦ မီးစက်များအား ဂိုဒေါင်ထဲတွင် စနစ်တကျထားရှိခြင်း၊<br>♦ စက်ရုံဝန်းတွင်း အပင်များ စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊ | ၅၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ နှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးသူများ |
| ၄။ | စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ | စက်ရုံအတွင်း | စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံခြင်း၊ | ♦ အမှိုက်ပုံးများအား အရောင်ခွဲခြား၍ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊<br>♦ ယာယီအမှိုက်ကန်များထားရှိပြီး မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီမှ သတ်မှတ်ထားသော နေရာ တွင် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်သည့် လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော ဖြတ်စများအား ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ရုံတွင် ထားရှိပြီး ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း၊ | ၂၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန်သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ၅။ | စွန့်ပစ်အရည် | စက်ရုံအတွင်း | စွန့်ပစ်ရေည်များ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ♦ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသော ရေကိုအအေးခံ၍ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊<br>♦ ရေအေးခံသည့် နေရာမှ ပြန်လည်ထွက်ရှိလာမည့် ရေများကိုလည်း ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျ ပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ မိလ္လာရေယိုဖိတ်မှုမရှိစေရန် မိလ္လာကန်များအား ပုံမှန်စစ်ဆေး၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့နှင့် ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ | ၄၀၀,၀၀၀ | နည်း | |
| ၆။ | အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်း | စက်ရုံအတွင်း | အန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိခြင်း | ♦ လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အသုံးပြုသော ဓာတုဆိုးဆေးပုံးအခွံများအား စနစ်တကျယာယီသိုလှောင်ထားခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးစက်မှ ဓာတုဆေးအကြွင်းအကျန်များ၊ စက်ယန္တရားများ၊ မီးစက်များမှ ချောဆီအကြွင်းအကျန်များအား စနစ်တကျသိမ်းဆည်း၍ သက်ဆိုင်ရာ ဌာနမှ သတ်မှတ်ထားသည့် နေရာတွင် ပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း၊ | ၂၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံ မှ တာဝန်ရှိသူ နှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးသူများ |
| ၇။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | စက်ရုံအတွင်း | ပိုင်ဆိုင်မှုများ ဆုံးရှုံးနိုင်ခြင်း၊ | ♦ လောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ အား စနစ်တကျထားရှိခြင်း၊ | ပါဝင်ပြီး | အလွန်နည်း | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ♦ မီးသတ်ဆေးဘူးများအား လုပ်ငန်းခွင်တွင်း လုံလောက် စွာထားရှိခြင်း၊<br>♦ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့်ပတ်သက်သည့် ဆိုင်းဘုတ်များ၊ သတိပေးအချက်ပြစနစ်များအား မြင်သာသည့် နေရာ တွင် တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊<br>♦ အရေးပေါ်ဆက်သွယ်ရမည့်ဖုန်းနံပါတ်များအား မြင်သာသည့်နေရာတွင် တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများအား မီးဘေးအန္တရာယ်ကာကွယ်ရေး သရုပ်ပြသင်တန်းများ သင်ကြားပေးခြင်း၊ | | | |
| ၈။ | လုပ်ငန်းခွင်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး | စက်ရုံအတွင်း | မတော်တဆမှုများနှင့် လုပ်ငန်းခွင်ထိခိုက်မှုများ၊ | ♦ အန္တရာယ်ရှိသောနေရာများနှင့် လုပ်ငန်းခွင်းတွင် သိသာထင်ရှားသော ဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊<br>♦ စက်ယန္တရားများအသုံးပြုရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းစေရန် လုံခြုံရေးအကာအရန်များ<br>♦ လျှပ်စစ်ပစ္စည်းများအတွက် သင့်လျော်သည့် လျှပ်ကာပစ္စည်းများ တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများအား တစ်ကိုယ်ရည်သုံး ကာကွယ်ရေး ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများအား အလုပ်ချိန်အလှည့်ကျစနစ်ဖြင့် | **ပါဝင်ပြီး** | နည်း | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ နှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးသူများ |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းခွင်တွင်း သောက်သုံးရေလုံလောက်စွာ ရရှိအောင် ဆောင်ရွက်ခြင်း၊<br>♦ အိမ်သာများ၊ မိလ္လာကန်များနှင့် အမှိုက်ပုံးများအား လုံလောက်စွာထားရှိပေးခြင်း၊<br>♦ အရေးပေါ်ဆေးသတ္တာများအား လုပ်ငန်းခွင်တွင်း ထားရှိပေးခြင်း၊<br>♦ မတော်တဆမှုများ ဖြစ်ပွားပါက နီးစပ်ရာ ဆေးရုံ/ဆေးခန်းများသို့ အမြန်ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းခွင်တွင်း ဝန်ထမ်းများ အရက်/မူးယစ်ဆေးဝါး သုံးစွဲခြင်းကို တားမြစ်ခြင်း၊ | | | |
| ၉။ | လူမှုအဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး | စက်ရုံအတွင်း | လေ၊ ဆူညံသံများ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များနှင့် မီးစက်များကို အရည်အသွေးကောင်းမွန်သော လောင်စာဆီများ အသုံးပြုခြင်း နှင့် ပုံမှန်စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသည့်အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊<br>♦ စက်ရုံဝန်းတွင်း အပင်များ စိုက်ပျိုးထားခြင်း၊ | ပါဝင်ပြီး | အလွန်နည်း | |
| **လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းခြင်းကာလ** | | | | | | | |
| ၁။ | လေအရည်အသွေး | လုပ်ငန်း | ဖုန်မှုန့်၊ | ♦ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအတွက် ကြိုတင် | ၅၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | [illegible] |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ဖျက်သိမ်းသည့်နေရာ | အမှုန်အမွှားများထွက်ရှိနိုင်ခြင်း | အစီအစဉ်များ ရေးဆွဲထားခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မီးရှို့ခြင်းကို မပြုလုပ်စေခြင်း၊ | | | |
| ၂။ | ရေအရည်အသွေး | လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့်နေရာ | စွန့်ပစ်ရေ၊ ဆီထွက်ရှိခြင်း၊ | ♦ စက်ပစ္စည်းများ ပြန်လည်ဖြုတ်သိမ်းခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် ချောဆီအကြွင်းအကျန်များအား ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျသိမ်းဆည်း၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်ခြင်း၊<br>♦ ဝန်ထမ်းများတစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲခြင်းမှ ထွက်ရှိလာသည့် စွန့်ပစ်ရေများအား ရေမြောင်းထဲသို့ စနစ်တကျ စွန့်ပစ်ခြင်း၊ | ၄၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | |
| ၃။ | ဆူညံသံ | လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့်နေရာ | လုပ်ငန်းခွင် တွင်း ဆူညံသံ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း၊ | ♦ ဆူညံသံများသည့် ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များအား နေ့အချိန်တွင်သာ လုပ်ဆောင်ခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း မောင်းနှင်စေခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသည့်အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊ | ၅၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံ မှ တာဝန်ရှိသူ နှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးသူများ |
| ၄။ | စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲ | လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့်နေရာ | စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံခြင်း၊ | ♦ ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာမည့် ပစ္စည်းအကြွင်းအကျန်များအား စနစ်တကျခွဲခြား/သိုလှောင်၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက် | ၂၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | စွန့်ပစ်ခြင်း၊ | | | |
| ၅။ | စွန့်ပစ်အရည် | လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့်နေရာ | စွန့်ပစ်ရေများ ထွက်ရှိခြင်း၊ | ♦ ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များကြောင့် လုပ်ငန်းသုံးလက်ကျန်ရေ၊ သန့်စင်ဆေးကြောပြီးရေ၊ တစ်ကိုယ်ရည်သုံးစွဲပြီးရေများအား မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း စွန့်ပစ်ခြင်း၊ | ၄၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | |
| ၆။ | ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်း | လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့်နေရာ | အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ထွက်ရှိခြင်း | ♦ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် ထွက်ရှိလာသည့် အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအကြွင်းအကျန်များကို စနစ်တကျ သိမ်းဆည်းခြင်း၊<br>♦ ဆိုးဆေးအကြွင်းအကျန်နှင့် စက်ဆီချောဆီဟောင်းများအား ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျသိုလှောင်ထားရှိ၍ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း စွန့်ပစ်စေခြင်း၊ | ၂၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | |
| ၇။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | လုပ်ငန်းဖျက်သိမ်းသည့်နေရာ | ပိုင်ဆိုင်မှုများ ဆုံးရှုံးနိုင်ခြင်း | ♦ လျှပ်စစ်ဝါယာကြိုးများအား ရှော့မဖြစ်အောင် သေချာစစ်ဆေးဆောင်ရွက်ရန်၊<br>♦ မီးအလွယ်တကူလောင်ကျွမ်းနိုင်သော ပစ္စည်းများ/စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ စုပုံခြင်းမပြုခြင်း၊<br>♦ မီးသတ်ဆေးဘူးများအား လုံလောက်စွာထားရှိခြင်း၊<br>♦ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် သက်ဆိုင်သော ဆိုင်းဘုတ်များ၊ သတိပေးအချက်ပြစနစ်များ၊ အရေးပေါ်ဆက်သွယ်ရ မည့် | ပါဝင်ပြီး | အလွန်နည်း | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ နှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးသူများ |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | တည်နေရာ | သက်ရောက်မှုများ | အဆိုပြုထားသော လျှော့ချရေး/တိုးတတ်စေရေး နည်းလမ်းများ | နှစ်စဉ် ခန့်မှန်းကုန် ကျစရိတ် | ကြွင်းကျန် သက်ရောက်မှု | တာဝန်ရှိသူ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ဖုန်းနံပါတ်နှင့်လိပ်စာများအား မြင်သာသည့် နေရာတွင် တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊ | | | |
| ၈။ | လုပ်ငန်းခွင် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး | လုပ်ငန်း ဖျက်သိမ်းသည့် နေရာ | မတော်တဆမှု များနှင့် လုပ်ငန်းခွင် ထိခိုက်မှုများ၊ | ♦ တစ်ကိုယ်ရည်သုံး ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများအား ထောက်ပံ့ပေးခြင်း၊<br>♦ အသိပေးဆိုင်းဘုတ်များ တပ်ဆင်ထားရှိခြင်း၊<br>♦ အရေးပေါ် ဆေးသေတ္တာများ ထားရှိခြင်း၊ | ၁၅၀၀,၀၀၀ | အလွန်နည်း | |
| ၉။ | လူမှုအဖွဲ့ အစည်းဆိုင်ရာ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်း ရှင်းရေး | လုပ်ငန်း ဖျက်သိမ်းသည့် နေရာ | လေ/ဆူညံသံ များ ဖြစ်ပေါ်ခြင်း | ♦ လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းရေးအစီအစဉ်များအား ကြိုတင် ရေးဆွဲထားရှိခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ၏ အရည်အသွေးများအား စစ်ဆေးပေးခြင်း၊<br>♦ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား မီးရှို့ခြင်းအား တားမြစ်ခြင်း၊<br>♦ ဆူညံသံထွက်ရှိနိုင်မည့် ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းများအား နေ့အချိန်တွင်သာ လုပ်ဆောင်စေခြင်း၊<br>♦ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား သတ်မှတ်ချက်အတိုင်း မောင်းနှင်စေခြင်း၊<br>♦ အသုံးမပြုသော အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊ | ပါဝင်ပြီး | အလွန်နည်း | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ နှင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးသူများ |

## ၉.၃ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်

ဇယား (၉.၃) ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | ပါရာမီတာ | လမ်းညွှန်ချက်များ | အကြိမ်အရေအတွက် | တည်နေရာ | နှစ်စဉ်ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) | တာဝန်ရှိအဖွဲ့အစည်း |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **စက်ရုံလည်ပတ်ကာလ** | | | | | | | |
| ၁။ | လေအရည်အသွေး | $PM_{10}$, $PM_{2.5}$, CO, $CO_2$, $SO_2$, $NO_2$, VOCs, $O_3$, Isocyanates, Nitrogen oxides, Particulates and Volatile organic halognes | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV နှင့် ACGIH TLV | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် | မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅" ၅၆' နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၀၃" ၄၆.၆၃' | ၂,၀၀၀,၀၀၀ | ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့်စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ၊ ကြီးကြပ်စစ်ဆေးမည့်သူ နှင့် တတိယ ပုဂ္ဂိုလ် အဖွဲ့အစည်း |
| ၂။ | ဆူညံသံ | ဆူညံမှု | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် | မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅" ၅၆' နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၀၃" ၄၆.၆၃' | ၁၀၀,၀၀၀ | |
| ၃။ | ရေအရည်အသွေး | 5-day BOD, Adsorable organic halogens, Aluminum, Cadmium, COD, Chromium, Copper, Cyanide, Iron, Lead, Oil and grease, Silver, Total Phosphorus, Total Suspended Solids, Ammonia | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် | ရေဆိုးစွန့်ကန်မှ ထွက်ရှိသည့်ရေ | ၁,၀၀၀,၀၀၀ | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | ပါရာမီတာ | လမ်းညွှန်ချက်များ | အကြိမ်အရေအတွက် | တည်နေရာ | နှစ်စဉ်ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) | တာဝန်ရှိအဖွဲ့အစည်း |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Nitrogen, Zinc | | | | | |
| ၅။ | စွန့်ပစ်ပစ္စည်း /ရေ | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် | စွန့်ပစ်အမှိုက်သို လှောင်သည့်နေရာ နှင့် တစ်ကိုယ်ရေသုံး စွန့်ပစ်ရေစွန့်ထုတ် သည့်နေရာ | ၅၀၀,၀၀၀ | |
| ၆။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် | ဒီဇယ်ဆီသိုလှောင် သည့်နေရာ | ၃၀၀,၀၀၀ | |
| ၇။ | လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် | လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စစ်ဆေးခြင်း | ၃၀၀,၀၀၀ | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | ပါရာမီတာ | လမ်းညွှန်ချက်များ | အကြိမ်အရေအတွက် | တည်နေရာ | နှစ်စဉ်ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) | တာဝန်ရှိ အဖွဲ့အစည်း |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ၇။ | ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ စာရင်းစစ် | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (၂၀၁၅) | နှစ်စဉ် | စက်ရုံတွင်း | ၁,၅၀၀,၀၀၀ | သက်ဆိုင်ရာ အစိုးရဌာနများ နှင့် ဆန်းသစ်ထွန်းပလက် စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံ |
| စက်ရုံလည်ပတ်ကာလအတွက် စုစုပေါင်း | | | | | | **၅,၆၁၀,၀၀၀** | |
| **စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းကာလ** | | | | | | | |
| ၁။ | လေအရည် အသွေး | $PM_{10}$, $PM_{2.5}$, CO, $CO_2$ , $SO_2$, $NO_2$, VOCs and $O_3$ | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်၊ IAQ Standard and Guideline (EPA and ASHRAE Standard) TLV နှင့် ACGIH TLV | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် | မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅" ၅၆' နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၀၃" ၄၆.၆၃' | ၂,၀၀၀,၀၀၀ | ဆန်းသစ်ထွန်းပလက်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ် သည့်စက်ရုံမှ တာဝန်ရှိသူ၊ ကြီးကြပ်စစ်ဆေးမည့်သူ နှင့် တတိယ ပုဂ္ဂိုလ်အဖွဲ့အစည်း |
| ၂။ | ဆူညံသံ | ဆူညံမှု | အမျိုးသား ပတ်ဝန်းကျင် ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် | မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅" ၅၆' နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၀၃" ၄၆.၆၃' | ၁၀၀,၀၀၀ | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | ပါရာမီတာ | လမ်းညွှန်ချက်များ | အကြိမ်အရေအတွက် | တည်နေရာ | နှစ်စဉ်ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) | တာဝန်ရှိအဖွဲ့အစည်း |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ၃။ | ရေအရည်အသွေး | pH, Colour, Turbidity, Conductivity, Calcium, Hardness, Magnesium, Chloride, Total Alkalinity, Iron, Manganese, Sulphate | WHO Drinking Water Guidelines | တစ်နှစ်နှစ်ကြိမ် | မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅" ၅၅.၂၁' နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ဝ၃" ၄၇.၂၃' | ၂,ဝဝဝ,ဝဝဝ | |
| ၅။ | စွန့်ပစ်ပစ္စည်း/ရေ | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် | စွန့်ပစ်အမှိုက်သိုလှောင်သည့်နေရာ နှင့် တစ်ကိုယ်ရေသုံး စွန့်ပစ်ရေစွန့်ထုတ်သည့်နေရာ | ၅ဝဝ,ဝဝဝ | |
| ၆။ | မီးဘေးအန္တရာယ် | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် | ဒီဇယ်ဆီသိုလှောင်သည့်နေရာ | ၃ဝဝ,ဝဝဝ | |
| ၇။ | လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | လစဉ် | လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း စစ်ဆေးခြင်း | ၃ဝဝ,ဝဝဝ | |

| စဉ် | ဖြစ်နိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ သက်ရောက်မှုများ | ပါရာမီတာ | လမ်းညွှန်ချက်များ | အကြိမ်အရေအတွက် | တည်နေရာ | နှစ်စဉ်ခန့်မှန်းကုန်ကျစရိတ် (ကျပ်) | တာဝန်ရှိအဖွဲ့အစည်း |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ၈။ | သဘာဝပတ်ဝန်းကျင် ပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်း | စီမံကိန်းအတွင်းစစ်ဆေးခြင်း | - | ပိတ်သိမ်းချိန် | စက်ရုံတွင်း | ၅,၀၀၀,၀၀၀ | |
| စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလအတွက် စုစုပေါင်း | | | | | | **၈,၈၀၀,၀၀၀** | |

## ၉.၄ လေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

လေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ငန်းကာလ (၂) မျိုးလုံးတွင်စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် လုပ်ဆောင်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် စက်ရုံအတွင်း လေအရည်အသွေးညစ်ညမ်းခြင်းကြောင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးထိခိုက်နိုင်ခြင်း အစရှိသည်တို့ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကို စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါက ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ဝန်ထမ်းများအပေါ် ကျန်းမာရေးနှင့် စက်ရုံအတွင်းလေအရည်အသွေး ညစ်ညမ်းခြင်းကို အန္တရာယ်ကို လျှော့ချသွားနိုင်မည်။

- ❖ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်သည့်နေရာ၊ ပလတ်စတစ်ဖလင်ပြုလုပ်သည့်နေရာနှင့် ပလပ်စတစ်ပုံနှိပ်ပြုလုပ်သည့်နေရာများတွင် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေရန် အလုပ်ရုံအမိုးတွင် Roof Ventilator တပ်ဆင်ပေးခြင်း၊
- ❖ အရည်အသွေးကောင်းမွန်သည့် လောင်စာဆီ (ပရီမီယမ် ဒီဇယ်) အား အသုံးပြုခြင်း၊
- ❖ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များ၊ မီးစက်များအား လစဉ်စစ်ဆေးမှု ပြုလုပ်ခြင်း၊
- ❖ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို မီးရှို့ခြင်းမပြုလုပ်ရန်တားမြစ်ထားခြင်း၊
- ❖ လေအရည်အသွေးကို (၆) လတစ်ကြိမ်တိုင်းတာခြင်း၊

## ၉.၅ ဆူညံအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ဆူညံသံအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ငန်းကာလ (၂) မျိုးလုံးတွင်စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် လုပ်ဆောင်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် စက်ရုံအတွင်း ဆူညံသံများကြောင့် လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးထိခိုက်နိုင်ခြင်း အစရှိသည်တို့ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကို စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါက ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ဝန်ထမ်းများအပေါ် ကျန်းမာရေးနှင့် စက်ရုံအတွင်းဆူညံသံများကို လျှော့ချသွားနိုင်မည်။

- ❖ လုပ်ငန်းသုံးစက်ယန္တရားများနှင့် ယာဉ်များအား လစဉ် စစ်ဆေးပေးခြင်း၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေး အစီအစဉ်များ ထားရှိခြင်း၊
- ❖ ဆူညံသံများသည့် ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များအား နေ့အချိန်တွင်သာ လုပ်ဆောင်ခြင်း၊
- ❖ လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များအား သတ်မှတ်ချက်များအတိုင်း မောင်းနှင်စေခြင်း၊
- ❖ အသုံးမပြုသည့် အချိန်တွင် စက်ပိတ်ထားခြင်း၊
- ❖ မီးစက်များအား ဂိုဒေါင်ထဲတွင် စနစ်တကျထားရှိခြင်း၊

- ❖ စက်ရုံဝန်းတွင်း အပင်များ စိုက်ပျိုးပေးခြင်း၊
- ❖ ဆူညံသံအရည်အသွေးကို (၆) လတစ်ကြိမ်တိုင်းတာခြင်း၊

## ၉.၆ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ငန်းကာလ (၂) မျိုးလုံးတွင်စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် လုပ်ဆောင်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် စက်ရုံအတွင်း စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကို စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါက စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျကိုင်တွယ် စွန့်ပစ်သွားနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- ❖ အမှိုက်ပုံးများအား အရောင်ခွဲခြား၍ စွန့်ပစ်စေခြင်း၊
- ❖ ယာယီအမှိုက်ကန်များထားရှိပြီး မြို့တော်စည်ပင် သာယာရေးကော်မတီမှ သတ်မှတ်ထားသော နေရာ တွင် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊
- ❖ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်သည့် လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာသော ဖြတ်စများအား ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ရုံတွင် ထားရှိပြီး ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း၊
- ❖ ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာမည့် ပစ္စည်း အကြွင်းအကျန်များအား စနစ်တကျခွဲခြား/သိုလှောင်၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးကော်မတီနှင့် ချိတ်ဆက် စွန့်ပစ်ခြင်း၊

## ၉.၇ စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ငန်းကာလ (၂) မျိုးလုံးတွင်စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် လုပ်ဆောင်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် စက်ရုံအတွင်း စွန့်ပစ်ရေများထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကို စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါက စွန့်ပစ်ရေများကို စနစ်တကျကိုင်တွယ် စွန့်ပစ်သွားနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- ❖ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်မှ ထွက်ရှိလာသော ရေကိုအအေးခံ၍ ပြန်လည်အသုံးပြုခြင်း၊
- ❖ ရေအေးခံသည့် နေရာမှ ပြန်လည်ထွက်ရှိလာမည့် ရေများကိုလည်း ရေးဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျစွန့်ပစ်ခြင်း၊
- ❖ ဝန်ထမ်းသုံးစွန့်ပစ်ရေများအား ရေဆိုးစွန့်ကန်ဖြင့် စနစ်တကျ ပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း၊
- ❖ မိလ္လာရေယိုဖိတ်မှုမရှိစေရန် မိလ္လာကန်များအား ပုံမှန် စစ်ဆေး၍ မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေးအဖွဲ့နှင့် ချိတ်ဆက်စွန့်ပစ်ခြင်း၊

- ပိတ်သိမ်းရေးလုပ်ငန်းစဉ်များကြောင့် လုပ်ငန်းသုံး လက်ကျန်ရေ၊ သန့်စင်ဆေးကြောပြီးရေး၊ တစ်ကိုယ် ရည်သုံးစွဲပြီးရေများအား မြို့တော်စည်ပင်သာယာရေး ကော်မတီ၏ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း စွန့်ပစ်ခြင်း၊

## ၉.၈ ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ္စည်းများကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို လုပ်ငန်းကာလ (၂) မျိုးလုံးတွင်စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် လုပ်ဆောင်သွားရမည်ဖြစ်ပါသည်။ ပလတ်စတစ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းနှင့် စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် စက်ရုံအတွင်း ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများထွက်ရှိနိုင်ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကို စနစ်တကျ အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါက ဘေးအန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျကိုင်တွယ် စွန့်ပစ်သွားနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

- လုပ်ငန်းစဉ်တွင် အသုံးပြုသော ဓာတုဆိုးဆေးပုံးအခွံ များအား စနစ်တကျယာယီသိုလှောင်ထားခြင်း၊
- လုပ်ငန်းသုံးစက်မှ ဓာတုဆေးအကြွင်းအကျန်များ၊ စက်ယန္တရားများ၊ မီးစက်များမှ ချောဆီအကြွင်းအကျန် များအား စနစ်တကျသိမ်းဆည်း၍ သက်ဆိုင်ရာ ဌာနမှ သတ်မှတ်ထားသည့် နေရာတွင် ပြန်လည်စွန့်ပစ်ခြင်း၊
- လုပ်ငန်းပိတ်သိမ်းသည့်ကာလတွင် ထွက်ရှိလာသည့် အန္တရာယ်ရှိစွန့်ပစ်ပစ္စည်းအကြွင်းအကျန်များကို စနစ် တကျ သိမ်းဆည်းခြင်း၊
- ဆိုးဆေးအကြွင်းအကျန်နှင့် စက်ဆီချောဆီဟောင်းများအား ပုံးများဖြင့် စနစ်တကျသိုလှောင်ထားရှိ၍ လမ်းညွှန်ချက်များအတိုင်း စွန့်ပစ်စေခြင်း၊

## ၉.၉ အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်

အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်သည် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများထဲတွင် အရေးကြီးသော အစိတ်အပိုင်းအဖြစ် ပါဝင်နေပါသည်။ လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း၌ ဝန်ထမ်းများ၊ အလုပ်သမားများ၊ သဘာဝ ပတ်ဝန်းကျင်၊ ပိုင်ဆိုင်မှုပစ္စည်း၊ အဆောက်အဦစသည်တို့ကို အန္တရာယ်ဖြစ်စေနိုင်သည့် ပုံမှန်မဟုတ်သော မတော်တဆမှုဘေးအန္တရာယ်တစ်ခုခုကို အရေးပေါ်အခြေအနေဟုခေါ်သည်။ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်း အရေးပေါ်အခြေအနေ အမျိုးအစား (၃) မျိုးဖြစ်ပေါ်နိုင်ပါသည်။ ၎င်းတို့မှာ မတော်တဆထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း၊ မီးဘေးအန္တရာယ် နှင့် ငလျင်အန္တရာယ်တို့ ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် အရေးပေါ်အခြေအနေများဖြစ်နိုင်ချေရှိ နေရာများကို ပုံမှန် စစ်ဆေးခြင်း၊ ကောင်းမွန်သောစီမံမှု၊ စနစ်ကျသောလုပ်ဆောင်မှုတို့ဖြင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ပါက ၎င်းဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော အရေးပေါ်အခြေအနေများကို လျှော့ချပါမည်။ ထို့အပြင် အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှု အစီအစဉ်သည် အောက်ပါရည်ရွယ်ချက်များဖြင့် ပြင်ဆင်ထားသောအစီအစဉ်ဖြစ်ပါသည်။

- စီမံကိန်းအတွင်းရှိ ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ထိခိုက်မှုများအား လျော့နည်းစေခြင်း၊
- အသက်အန္တရာယ်ဆုံးရှုံးမှုနှင့် ပိုင်ဆိုင်မှုများကို တတ်နိုင်သမျှ ကာကွယ်နိုင်ခြင်း။
- သဘာဝနှင့် လူတို့ကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော အန္တရာယ်များကို ကြိုတင်သတိပြုနိုင်ခြင်း။

| အရေးပေါ်အခြေအနေများအတွက် အရေးပေါ်ခေါ်ဆိုရမည့် ဖုန်းနံပါတ်များ | |
|---|---|
| ဂိုထောင်မှူး | ၀၉-၇၈၉၂၈၁၆၄၆ |
| စက်မှုဇုန် | ၀၁-၃၆၁၃၆၀၃ |
| မြို့နယ်မီးသတ် | ၀၁-၇၀၇၅၅၀ |
| ရဲစခန်း | ၀၁-၆၄၅၀၁၆ |
| ဆေးရုံ | ၀၁-၃၆၄၅၀၁ |

**(၁) ကျန်းမာရေးစောင့်ရှောက်မှု**

စီမံကိန်းအတွင်းရှိ ဝန်ထမ်းများအား စက်ပစ္စည်း (သို့) လုပ်ငန်းသုံးယာဉ်များဖြင့် မတော်တဆထိခိုက်ဒဏ်ရာ ရခဲ့ပါက အောက်ဖော်ပြပါ နည်းလမ်းများဖြင့် သက်သာအောင် ပြုလုပ်ပေးပါမည်။

- စီမံကိန်းအတွင်းရှိ ဝန်ထမ်းများအား ကျန်းမာရေးဦးစီးဌာနနှင့် ချိတ်ဆက် ပူးပေါင်းပြီး ရှေးဦးသူနာပြုစုနည်းသင်တန်းပေးရန် နှင့် ဆေးဝါးပစ္စည်းအစုံပါသောဆေးသေတ္တာ ထားရှိခြင်း၊
- စီမံကိန်းအတွင်း ဆေးဝါးများကို ဝန်ထမ်းများ အလွယ်တကူ သုံးစွဲနိုင်အောင် ထားရှိပြီး ဆေးစစ်ရန်လိုအပ်သော ဝန်ထမ်းများကို အကူအညီပေးခြင်း၊
- ခြင်ကြောင့်ဖြစ်တတ်သော ကူးစက်ရောဂါများမဖြစ်ရအောင် ပိုးလောက်လန်းများပေါက်ဖွားနိုင်သောနေရာကို ဆေးဖြန်းခြင်း နှင့် အခြားကူးစက်ရောဂါများမဖြစ်အောင် ပညာပေးပိုစတာများ ထားရှိခြင်း၊
- အကယ်၍ စီမံကိန်းအတွင်း ဝန်ထမ်းများ အဆိပ်တက်ခြင်း၊ အဖျားကြီးခြင်း၊ ထိခိုက်ဒဏ်ရာရခြင်း တို့ဖြစ်ပါက နီးစပ်ရာ ဆေးပေးခန်း/ဆေးရုံသို့ အမြန်ဆုံး ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊

**(၂) မီးဘေးအန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း၊ ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း**

စီမံကိန်းအတွင်း မီးလောင်ခြင်းသည် ဝါယာကြိုးလျှော့ဖြစ်ခြင်း၊ လောင်ကျွမ်းပေါက်ကွဲနိုင်သောပစ္စည်းများ သုံးခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်နိုင်ပါမည်။ ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်သည့်နည်းလမ်းများမှာ_

- စီမံကိန်းအတွင်းရှိ အဆောက်အဦများတွင် မီးသတ်ဆေးဘူးများထားရှိပေးရပါမည်။
- မီးလောင်လွယ်သော ပစ္စည်းများကို သုံးစွဲမှုနှင့် သိုလှောင်မှုများကို စနစ်တကျဆောင်ရွက်ရန် နှင့် အနီးနားတွင် သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ ချိတ်ဆွဲထားမည်။
- ဝန်ထမ်းများအား မီးသတ်ဦးစီးဌာနနှင့်ညှိနှိုင်း၍ မီးဘေးအန္တရာယ်နှင့် ပတ်သက်သည့် ပညာပေးသင်တန်းများကို လုပ်ကွက်အတွင်းတွင် လေ့ကျင့်သင်ကြားပေးရပါမည်။

မီးသတ်ဘူးများကို လစဉ်စစ်ဆေးခြင်းနှင့် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း ပုံမှန်ပြုလုပ်ပြီး မှတ်တမ်းနှင့်တကွ ထားရှိပါမည်။ မီးသတ်ဆေးဘူးသုံးနည်းကိုလည်း အောက်ပါပုံတွင် ဖော်ပြထားပါသည်။ စီမံကိန်းအတွင်းထားရှိထားသည့် မီးသတ်ဆေးဘူးများနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိထားသည့် layout plan ကို နောက်ဆက်တွဲ (၁၃) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ အဆိုပါစက်ရုံသည် မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာစီမံချက်များကို ပြုလုပ်ထားခြင်းကြောင့် မီးသတ်ဦးစီးဌာနမှ မီးဘေးလုံခြုံရေး စစ်ဆေးထောက်ခံချက်ကိုလည်း ရရှိပြီးဖြစ်ပါသည်။ အဆိုပါထောက်ခံချက်ကိုလည်း နောက်ဆက်တွဲ (၉) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ပုံ (၉.၁) ဝန်ထမ်းများကို မီးသတ်ဌာနမှသင်တန်းပေးနေပုံ

ပုံ (၉.၂) မီးသတ်ပိုက်များထားရှိပုံ

ဇယား (၉.၄) မီးဘေးလုံခြုံရေးစီမံချက် (ကြိုတင်/ ဖြစ်ပွားချိန်/ ပြန်လည်ထူထောင်ခြင်းကာလ)

| ကြိုတင်ကာကွယ်ရေးနည်းလမ်း | ဖြစ်ပွားချိန်အတည်ပြုပြီး ဖြေရှင်းမည့် နည်းလမ်း | ပြန်လည်ထူထောင်မည့် ကာလ |
|---|---|---|
| • မီးသတ်ပစ္စည်း ကိရိယာများ ထားရှိခြင်း၊<br>• လုံလောက်သောရေပမာဏနှင့် မီးသတ် ဆေးဘူးများ အသင့်ထား ရှိခြင်း၊<br>• မြင်လွယ်ကြားလွယ်သော အချက် ပေး စနစ်များ တပ်ဆင်ခြင်း၊<br>• သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များ ထားရှိခြင်း၊<br>• မီးဘေးအန္တရာယ်ကြိုတင် ကာကွယ်ရေး သင်တန်းပေးခြင်း၊<br>• အရေးပေါ်မီးဘေးအန္တရာယ် သရုပ်ပြ လေ့ကျင့်သင်ကြားပေး ခြင်း၊ | • အရေးပေါ်အခြေအနေအား အခြားနေရာများသို့ မကူးစက် စေရန် ဆောင် ရွက်ခြင်း၊<br>• လူနှင့်ပစ္စည်းများပျက်စီး ဆုံးရှုံးမှု အနည်းဆုံးဖြစ်စေရန်၊<br>• ထိရောက်သော ကယ်ဆယ်မှု နှင့် ဆေးဝါးကုသမှုပေးခြင်း၊<br>• ဘေးကင်းရာသို့ ပို့ဆောင်ပေးခြင်း၊ | • သက်ဆိုင်ရာ တာဝန် ရှိသူများ၊ သက်ဆိုင် ရာ အဖွဲ့အစည်းများ နှင့် ပူးပေါင်းဆောင် ရွက် ခြင်း၊ |

### (၃) လျှော်အန္တရာယ် ကြိုတင်ကာကွယ်ခြင်း ပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ပြန်လည်တုန့်ပြန်ဆောင်ရွက်ခြင်း

လျှော်ဘေးအန္တရာယ်သည် ကြိုတင်ခန့်မှန်း၍မရဘဲ ကြိုတင်သိရှိရခြင်းလည်းမရှိသဖြင့် အလွန်အန္တရာယ်ကြီးမားသည့် ဘေးအန္တရာယ်တစ်မျိုးဖြစ်ပါသည်။ အင်အားပြင်းလျှော်များဖြစ်ပေါ်လာပါကလည်းပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုကြီးမားတတ်သောကြောင့် လျှော်ဘေးအန္တရာယ်နှင့်ပတ်သက်၍ သတိပြုနေထိုင်ရန် လိုအပ်ပါသည်။

- ထွက်ပြေးရန်လမ်းကြောင်းများ၊ အရံထွက်လမ်းများကို သတ်မှတ်ထားပြီး ထိုထွက်ပေါက်များသည် သေချာမှု ရှိ/မရှိ နှင့် ပိတ်ဆို့နေမှုများ ရှိ/မရှိကို စစ်ဆေးထားရမည်။
- အဆောက်အအုံအတွင်းတွင် လူအများပိတ်မိနေပါက စုပြုံတိုးထွက်ခြင်း မပြုပါနှင့်၊ ကြောင့်လန့်တကြား မဖြစ်ပါနှင့်၊ ပြတင်းပေါက်/ဝရန်တာများမှ ခုန်မချပါနှင့်။
- ပုန်းခို၍ ရသောနေရာတွင် နေခြင်းဖြင့် သင့်ကိုယ်သင်ကာကွယ်ပါ။ မှန်ပြတင်းတံခါးများနှင့် ဝေးအောင်နေပါ။ ပြုတ်ကျလာသော အကျိုးအပဲ့များ မထိအောင် သင့်ကိုယ်သင် ကာကွယ်ပါ။
- အကယ်၍ အဆောက်အအုံပြင်ပတွင် ရှိနေပါက နေမြဲအတိုင်းနေပါ။ ဓာတ်ကြိုး၊ ဓာတ်တိုင်များလဲကျခြင်း၊ သစ်ပင်များ၊ အုတ်နံရံများ ပြိုလဲကျမည့်နေရာမှ လွတ်ကင်းအောင် နေပါ။
- အရေးပေါ် ရှေးဦးသူနာပြုစုနည်းများကိုလည်း လေ့ကျင့် သင်ကြားပေးထားရမည်။

လျှော်ကြီးလှုပ်ပြီးနောက် လျှော်လတ် နှင့် လျှော်ငယ်များသည် နာရီပိုင်း၊ ရက်ပိုင်း၊ သီတင်းပတ်ပိုင်းမှသည် လပိုင်းအထိ ဆက်လက်ဖြစ်ပွားနိုင်ပြီး ကွဲအက်ချိနဲ့သွားသော တိုက်တာအဆောက်အဦများ၊ လမ်း၊ တံတားများသည် နောက်ဆက်တွဲမြေလျှော်များကြောင့် ထပ်မံပျက်စီး၊ ပြိုကျတတ်ပါသည်။ အဆောက်အဦများတွင်အုတ်ကျိုးအုတ်ပဲ့များပြိုကျမှု၊ လျှပ်စစ်ဓါတ်ကြိုးများပြုတ်ကျမှုနှင့် အခြားဘေးအန္တရာယ်များရှိနိုင်ကြောင်းကိုလည်း သတိရှိရမည်ဖြစ်ပါသည်။

## ၉.၁၀ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းမှ တာဝန်ရှိသူများသည် စက်ရုံ ပိတ်သိမ်းချိန်ထိ ကာလတစ်လျှောက်လုံးတွင် အလုပ်လုပ်ကြသော ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေး နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးကိုလည်း ဆောင်ရွက်ပါမည်။ ထို့ကြောင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးမည့်သူ (ဒါရိုက်တာနှင့် မန်နေဂျာ) တို့မှ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု အစီအစဉ်နှင့် ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့် အစီအစဉ်များကို တာဝန်ယူဆောင်ရွက်ပေးမည့်အပြင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်ကိုလည်း ထပ်မံဆောင်ရွက်သွားပါမည်။ ထို့ကြောင့် ကြီးကြပ်စစ်ဆေးမည့်သူများအနေဖြင့် ယခု အစီအစဉ်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များကိုလည်း လုပ်ဆောင်ပေးပါမည်။ ဖော်ပြပါအချက်များကို စနစ်တကျအကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်ပါက ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ချေရှိသော ဝန်ထမ်းများအပေါ် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကို လျှော့ချသွားနိုင်မည်။

- စီမံကိန်းအဆင့်ဆင့်နှင့် အဆင့်အလိုက် အချိန်ကာလ (လည်ပတ်ကာလနှင့် ပိတ်သိမ်းကာလ) အတောအတွင်း ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများကို ပုံမှန်စောင့်ကြပ်ကြည့် ရှုစစ်ဆေးခြင်း နှင့် အစီရင်ခံစာရေးသားပြုစုခြင်း၊
- ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုဆိုင်ရာ လုပ်ဆောင်ချက်များကို ပြည့်စုံစွာ မှတ်သားထားသောမှတ်တမ်းများ နှင့် ဦးစီးဌာနများ နှင့် တတိယအဖွဲ့အစည်းများမှ လာရောက်ကွင်းဆင်း စစ်ဆေးတိုင်းတာသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အချက်အလက်များ၏ မှတ်တမ်းများကို သိမ်းဆည်းထားခြင်း၊
- ဝန်ထမ်းများအတွက် တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင် ပစ္စည်းများ ထောက်ပံ့ပေးခြင်းနှင့် ဝတ်ဆင်ရန် တင်းကြပ်စွာ ကြပ်မတ်ပေးခြင်း။
- စီမံကိန်းကာလတစ်ခုလုံးအတွက် လုပ်ကွက်တွင်း သန့်ရှင်းသော သောက်သုံးရေရရှိရန်နှင့် သုံးစွဲရန် အတွက် စီမံပေးခြင်း နှင့် ဆောင်ရွက်ပေးခြင်း၊
- စက်ရုံမှထွက်ရှိလာသည့် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စွန့်ပစ်ရန်အတွက် စနစ်တကျ စီမံခန့်ခွဲခြင်းနှင့် သတ်မှတ်ထားသော ဧရိယာတွင် စွန့်ပစ်ခြင်းအတွက် အစီအစဉ်များရေးဆွဲခြင်း၊
- ဝန်ထမ်းများအား အလှည့်ကျ အလုပ်လုပ်ကိုင်စေခြင်း

အောက်ဖော်ပြပါ သတိပေးဆိုင်းဘုတ်များကိုလည်း လုပ်ကွက်အတွင်း ထားရှိမည်။

| ဖော်ပြချက် | ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာဆိုင်းဘုတ် |
|---|---|
| ဤဆိုင်းဘုတ်သည်စီမံကိန်းလုပ်ကွက်တွင်းဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးအတွက် ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းဆိုင်းဘုတ်ကို လုပ်ကွက်အတွင်းတွင် တပ်ဆင်ထားပါမည်။ | |
| ဤဆိုင်းဘုတ်သည် စက်ရုံတွင်း တစ်ကိုယ်ရည် ကာကွယ်ရေး အသုံးအဆောင်ပစ္စည်းများ ဝတ်ဆင်ရန်အတွက်ဖြစ်ပါသည်။ ယင်းဆိုင်းဘုတ်ကို ထုတ်လုပ်မှုလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်သည့် နေရာတွင်တပ်ဆင်ထားသင့်ပါသည်။ | |

| ဖော်ပြချက် | ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးဆိုင်ရာဆိုင်းဘုတ် |
| --- | --- |
| ဤဆိုင်းဘုတ်သည်လုပ်ငန်းခွင်အတွင်းသို့ ဝင်ရောက်သည့်အခါတွင် မတော်တဆ ချော်လဲနိုင်ခြင်းကို ကာကွယ်နိုင်ရန် ဖော်ပြထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။ ယင်း ဆိုင်းဘုတ်ကို မတော်တဆချော်လဲနိုင်သည့်နေရာတွင် တပ်ဆင်ထား သင့်ပါသည်။ | |
| ဤဆိုင်းဘုတ်သည်ဒီဇယ်ဆီသုံးစွဲသည့်အခါတွင်လိုက်နာရမည့်နည်းလမ်းများကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ယင်းဆိုင်းဘုတ်ကို ဒီဇယ်ဆီ/စက်ဆီ သိုလှောင်သည့်နေရာတွင် တပ်ဆင်ထားပါမည်။ | |

## ၉.၁၁ အန္တရာယ်ရှိဓာတုပစ္စည်းများမှကာကွယ်ခြင်းအစီအစဉ်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ် ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် ဓာတုပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း ဖြစ်ပါသောကြောင့် ဓာတုပစ္စည်းများကိုင်တွယ် အသုံးပြုခြင်းကြောင့် ဝန်ထမ်းများကျန်းမာရေး ထိခိုက်ခြင်းနှင့် မတော်တဆမီးလောင်ခြင်းတို့ဖြစ်ပွားနိုင်ပါသည်။ ဝန်ထမ်းများမတော်တဆထိခိုက်ခြင်းနှင့် မတော်တဆမီးလောင်ခြင်းမှ ကြိုတင်ကာကွယ်နိုင်သည့် နည်းလမ်းများမှာ-

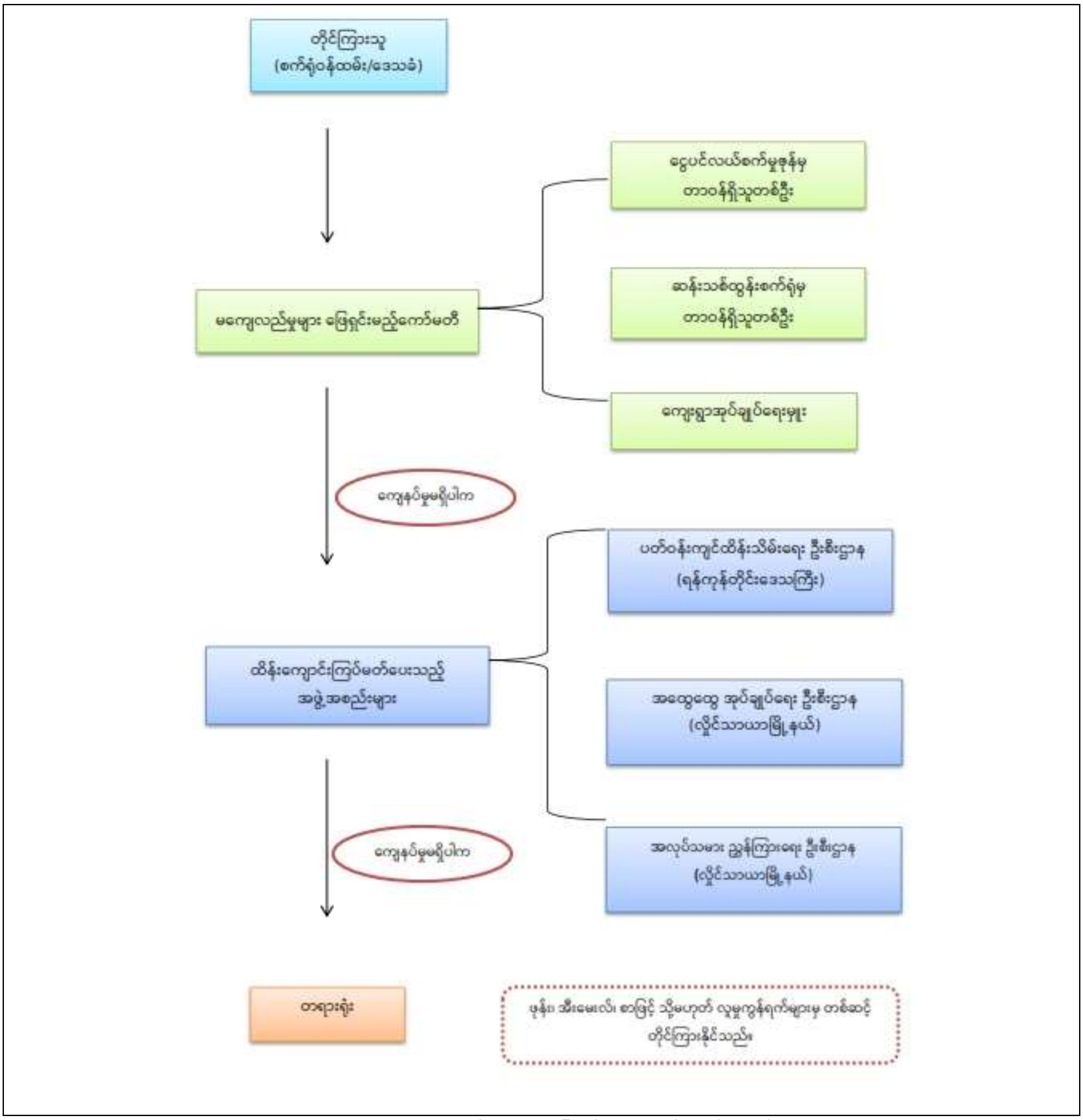
- ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ၏ အန္တရာယ်အဆင့်ကို ဂုဏ်သတ္တိများအရ အမျိုးအစားခွဲခြားထားရပါမည်။
- အန္တရာယ်ကင်းရှင်းမှုအဆင့် မှတ်တမ်းလွှာနှင့် အန္တရာယ်သတိပေး အမှတ်အသားတို့ကို ထင်ရှားသောနေရာများတွင် ဖော်ပြထားရပါမည်။
- လုပ်ငန်းခွင်အတွင်း လုပ်ကိုင်နေသူများအတွက် ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ အကာအကွယ်ပေးနိုင်သော (PPE) များထားရှိပေးခြင်းနှင့် စနစ်တကျသုံးစွဲတတ်စေရန် သင်တန်းများပေးခြင်းများ ပြုလုပ်ထားရပါမည်။
- ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို အန္တရာယ်အဆင့်အတန်းအလိုက် သိုလှောင်ထားရပါမည်၊
- နီးကပ်စွာထားရှိပါက ဓာတ်ပြုပြီးအန္တရာယ်ရှိနိုင်သော ဓာတုပစ္စည်းများနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများကို သီးခြားစွာခွဲခြားထားရပါမည်၊
- သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းမည့်နေရာသည် လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်စေခြင်းနှင့်နေရောင်ခြည်တိုက်ရိုက် ထိတွေ့မှုမရှိစေရန် ပြုလုပ်ထားရပါမည်၊
- ဓာတုပစ္စည်းနှင့် အလုပ်လုပ်ကိုင်နေသူများကို သက်ဆိုင်ရာ ဆရာဝန်က သတ်မှတ်ပေးထားသော အချိန်ဇယားအတိုင်း ပုံမှန်ကျန်းမာရေးစစ်ဆေးမှုပြုလုပ်စေပြီး ကျန်းမာရေးစစ်ဆေးမှု မှတ်တမ်းများကို ထိန်းသိမ်းထားရှိရမည်၊

- ခါတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ သိုလှောင်ထိန်းသိမ်းရာတွင် မီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ သတ်မှတ်ပြဌာန်းချက်များကို တိကျစွာလိုက်နာဆောင်ရွက်သွားရပါမည်။

Mixing Departement၊ Printing Department နှင့် Warehouse Department မှဝန်ထမ်းများ အယောက် (၃၀) ကို ကျန်းမာရေးဆေးစစ်ပေးပါသည်။ အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း၌ ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကို ၆ လ တစ်ကြိမ် ဆောင်ရွက်ပေးသင့်ကြောင်း အကြံပြုချက်နှင့်ပတ်သတ်၍ ခါတုပစ္စည်းအဓိကကိုင်တွယ်အသုံးပြုရသည့် Printing Department မှဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကို (၆) လတစ်ကြိမ် ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ပြီး Mixing Departement၊ Printing Department နှင့် Warehouse Department မှဝန်ထမ်းများကို တစ်နှစ်တစ်ကြိမ်ဆောင်ရွက်ပေးသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

## ၉.၁၂ မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းမှ ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ရေးလုပ်ကိုင်မည့် နှစ်ကာလတစ်လျှောက်လုံးတွင် ဝန်ထမ်းများ (သို့) အနီးနားရှိဒေသခံများမှ မကျေနပ်မှုများရှိပါက အောက်ပါ အဆင့်များအတိုင်း ကျေနပ်သည်အထိ အဆင့်ဆင့်တိုင်ကြား၍ မြန်မာနိုင်ငံရှိတည်ဆဲဥပဒေများဖြင့် ဖြေရှင်းပေးသွားပါမည်။ တိုင်ကြားမှု များသည် စာဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ နှုတ်ဖြင့်သော်လည်းကောင်း တိုင်ကြားနိုင်ပြီး မှတ်တမ်းတင်သူများမှ လည်း စာရွက်စာတမ်း (သို့) အသံသွင်းခြင်းဖြင့် မှတ်တမ်းတင်ထားရမည်။ ဖြေရှင်းပေးရမည့် အချိန်မှာ (၁၅) ရက်အတွင်းဖြစ်ပြီး နောက်ဆုံးအဆင့်မှာ တရားရုံး ဖြစ်ပါသည်။




ပုံ (၉.၃) မကျေလည်မှုများ ဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်

## ၉.၁၃ လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းစက်ရုံမှ လူမှုရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှုအစီအစဉ်ကို ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ရေး လုပ်ကိုင်နေသော သက်တမ်းတစ်လျှောက်လုံးတွင် အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်သွား ပါမည်။ ယခုအစီအစဉ်၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ဒေသခံတို့၏ လူမှုဖူလုံရေးကို ဖန်တီးပေးရန်နှင့် ဒေသဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်မှုများကို တစ်ဖက်တစ်လမ်းမှ ကူညီဆောင်ရွက်ပေးရန်အတွက် တစ်နှစ်လုပ်ငန်း အသားတင် အမြတ်ငွေ၏ (၂%) ကိုပါ ကူညီထောက်ပံ့ လှူဒါန်းသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့ကြောင့် ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ် ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းစက်ရုံမှ လက်ရှိလျာထားသော လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်

ယူမှုအစီအစဉ်ကို အောက်တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ လူမှုရေးဆိုင်ရာလျှုဒါန်းသည့် ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာများကို လည်း နောက်ဆက်တွဲ (၁၄) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။

ဇယား (၉.၅) လူမှုရေးဆိုင်ရာတာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်

| စဉ် | ဆောင်ရွက်မည့် အစီအစဉ် | ခန့်မှန်းငွေ (အသားတင်အမြတ်ငွေ) | အကြိမ်ရေ | ဆောင်ရွက်မည့် အဖွဲ့အစည်း |
|---|---|---|---|---|
| ၁။ | ပညာရေး | ၀.၆% | နှစ်စဉ် | ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ် ပုံနှိပ်စက်ရုံ |
| ၂။ | ကျန်းမာရေး | ၀.၆% | နှစ်စဉ် | |
| ၃။ | ဘာသာရေး | ၀.၄% | နှစ်စဉ် | |
| ၄။ | လူမှုဖူလုံရေး | ၀.၄% | နှစ်စဉ် | |
| စုစုပေါင်း | | **၂%** | နှစ်စဉ် | |

# အခန်း (၁၀) နိဂုံးချုပ်နှင့် အကြံပြုချက်များ

## ၁၀.၁ နိဂုံးချုပ်

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် (၁၀၀) ရာခိုင်နှုန်း မြန်မာနိုင်ငံသားပိုင်သည့် လုပ်ငန်းဖြစ်ပါသည်။ Razagho Company Limited ပိုင် ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်း၏ ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများသိုလှောင်ခြင်း၊ တင်သွင်းခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ လက်ဝယ်ထားရှိခြင်း၊ အသုံးပြုခြင်းလုပ်ငန်းများနှင့် ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာသဘောထားမှတ်ချက်ပြန်ကြားပေးပါရန် (၂.၆.၂၀၂၀) တွင်တင်တောင်းခံခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါသောကြောင့် ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ အဆိုပြုလုပ်ငန်းတစ်ခုလုံးနှင့် ပတ်သက်၍ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း နောက်ဆက်တွဲ (က) ပါ အမှတ်စဉ် (၆၅) အရ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း ဆောင်ရွက်ရမည်ဖြစ်ကြောင်း ညွှန်ကြားလာခဲ့ပါသည်။ သို့ဖြစ်ပါ၍ ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်လုပ်ငန်းအတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာရေးသားရန် တတိယအဖွဲ့အစည်းဖြစ်သော Guardians of Green (GOG) ပတ်ဝန်းကျင်ဝန်ဆောင်မှု ကုမ္ပဏီလီမိတက်နှင့် ပူးပေါင်းဆောင်ရွက်ခဲ့ပါသည်။ ဤကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာကို မြန်မာနိုင်ငံ၏ ၂၀၁၅ ခုနှစ်၊ ဒီဇင်ဘာလ (၂၉) ရက်တွင် ပြဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိခိုက်မှု ဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များနှင့်အညီ ရေးသားပြုစုထားပါသည်။

မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်အနေဖြင့် ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်မှ ချမှတ်ထား သော တည်ဆဲဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေများနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်၊ ရေ၊ ဓါတုပစ္စည်း၊ အလုပ်သမား၊ ကျန်းမာရေး၊ မီးနှင့် အခကြေးငွေအပြင် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်း ဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက် များ၊ ကမ္ဘာ့ကျန်းမာရေးအဖွဲ့၏ စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် အပြည်ပြည်ဆိုင်ရာ ဘဏ္ဍာရေးကော်ပိုရေးရှင်း၏ လမ်းညွှန် ချက်များ တို့ကိုပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။ ထို့အပြင် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ နှင့် အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုသည့် အဖွဲ့အစည်းတို့မှလည်း အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် စံချိန်စံညွှန်းများကို လိုက်နာ မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုထားပါသည်။

စက်မှုမြေကွက် အမှတ် (၄၇/ ၄၅)၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်းတွင် တည်ရှိပါသည်။ ဧရိယာ အကျယ်အဝန်းမှာ ဧက (၄.၄၇၆) ဖြစ်ပြီး မြောက်လတ္တီကျူ ၁၆° ၅၅' ၅၅.၃၃" နှင့် အရှေ့လောင်ဂျီကျူ ၉၆° ၃' ၄၄.၈၇" တွင်တည်ရှိပါသည်။

ပတ်ဝန်းကျင်အရည်အသွေးများဖြစ်ကြသော လေအရည်အသွေး၊ အလင်းအရည်အသွေးနှင့် ဆူညံသံတို့ကို စီမံကိန်းဧရိယာအတွင်းတွင် HAZ-SCANNER (EPAS), Lux Meter နှင့် Digital Sound Level Meter တို့ဖြင့် (၂၄) နာရီကြာ ဆက်တိုက်တိုင်းတာခဲ့ပါသည်။ စက်ရုံလည်ပတ်ကာလတွင် တိုင်းတာမှု၏ ရလဒ်များကို စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် နှိုင်းယှဉ်ချက်များအရ သတ်မှတ်ဘောင်အတွင်းတွင်သာ ရှိသောကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် လူတို့အပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုမှာ အလွန် နည်းပါးသည်ဟု ယူဆထားပါသည်။

ရေအရည်အသွေးကို အဝီစိတွင်းရေ၊ သောက်သုံးရေနှင့် စက်ရုံအတွင်းမြောင်းထဲရှိစွန့်ပစ်ရေတို့ကို ရေနမူနာ ကောက်ယူခဲ့ပြီး ဓါတ်ခွဲခန်းများတွင် စမ်းသပ်ခဲ့ပါသည်။ ရလဒ်များအား စံချိန်စံညွှန်း များနှင့် နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် အဝီစိတွင်းရေနှင့် သောက်သုံးရေများသည် WHO Guidelines အတွင်းရှိပြီး စွန့်ပစ်ရေကို National Environmental Quality (Emission) Guidelines နှိုင်းယှဉ်ရာတွင် စွန့်ပစ်ရေတွင် COD နှင့် BOD သည် သတ်မှန်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်းထက်အနည်းငယ် ကျော်လွန်နေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။

ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူသားတို့အပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုများနှင့် လျှော့ချနိုင်မည့်နည်းလမ်းများကို လုပ်ငန်းကာလနှစ်ခုလုံးအတွက် ဖော်ထုတ် ပြုစုထားပါသည်။ သို့သော် စက်ရုံ လည်ပတ် ကာလတွင် လုပ်ငန်းသုံးရေများကို ရေအေးခံသည့် နေရာတွင် ပြန်လည်စုစည်းထားပြီး ရေများကို ပြန်လည်အသုံး ပြုသွားမည်ဖြစ်သော်လည်း ပြန်လည်ထွက်ရှိလာမည့် ရေကို ရေဆိုးစွန့်ကန်ထဲသို့ စွန့်ပစ်သွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထို့အပြင် ပလတ်စတစ်ဖြတ်စများကိုလည်း ပစ္စည်းအဟောင်း ဝယ်ယူသည့်ဒိုင်များသို့ ပေးပို့ရောင်းချသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။ စက်ရုံပိတ်သိမ်းကာလတွင် ပိတ်သိမ်းရပ်နား လုပ်ဆောင်ချက်များအား သက်ဆိုင်ရာ ဌာနဆိုင်ရာများ နှင့် အဖွဲ့အစည်းများထံမှ လမ်းညွှန် ချက်များရယူပြီး ဆောင်ရွက်သွားပါမည်။

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု နည်း လမ်းများသည် လုပ်ငန်းကာလနှစ်ခုလုံးတွင် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူတို့အပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုများ၊ လျှော့ချနိုင်မည့်နည်းလမ်းများအပြင် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနှင့် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမှုအစီအစဉ်များ၊ အရေးပေါ်အခြေအနေများအား ကြိုတင်ကာကွယ်/ တုန့်ပြန်နိုင်မှုအစီအစဉ်နှင့် အန္တရာယ်ရှိဓာတုပစ္စည်းများမှကာကွယ်ခြင်း အစီအစဉ်များကိုပါ လွှမ်းခြုံနိုင်အောင် ရေးသားပြုစုထားပါသည်။ ထို့အပြင် ဝန်ထမ်းများနှင့် အနီးနားရှိဒေသခံများအတွက် လူမှုစီးပွားရေးဆိုင်ရာ တာဝန်ယူမှု အစီအစဉ်နှင့် မကျေလည်မှုများဖြေရှင်းပေးမည့် အစီအစဉ်ကိုလည်း ဖြည့်စွက်တင်ပြထားပါသည်။ ထို့နောက် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်းမှရရှိသော ရလဒ်များအရဒေသခံများမှ ဤပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်း လုပ်ငန်းကို ကန့်ကွက်သူများ မရှိကြပါ။

ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်သည့် စက်ရုံအနေဖြင့် အစီရင်ခံစာတွင် ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ပြီး လက်တွေ့ဆောင်ရွက်ရာ၌ လုပ်ငန်း ကာလနှစ်ခုလုံးတွင် ဖြစ်နိုင်ချေရှိသောသက်ရောက်မှုများကို ပုံမှန်ဆန်းစစ်ပြီး ပြင်ဆင်ဖြည့်စွက်ခြင်း နှင့် ပြုပြင် မွမ်းမံခြင်းများလည်း ပြုလုပ်သွားပါမည်။

## ၁၀.၂ အကြံပြုချက်များ

ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် ရေးသားဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမည့်အစီအစဉ်၊ ပတ်ဝန်းကျင်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုစစ်ဆေးမည့်အစီအစဉ်၊ ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေး အစီအစဉ်၊ အရေးပေါ်အခြေအနေတုံ့ပြန်မှုအစီအစဉ်နှင့် အန္တရာယ်ရှိဓာတုပစ္စည်းများမှ ကာကွယ်ခြင်းအစီအစဉ်တို့ကို တိတိကျကျဆောင်ရွက်ပါက ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံမှ ပလတ်စတစ်ဖလင်နှင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ် ဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်ခြေရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူတို့အပေါ် သက်ရောက်နိုင်မှုမှာ အနည်းဆုံး ဖြစ်နိုင်ပါသည်။ ထိုအပြင် ပိတ်သိမ်းချိန်အထိ ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး၊ ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတို့ကို ထိရောက်ပြီး ရည်မှန်းချက်ပြည့်မီအောင် ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ရန်အတွက် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များအား လုပ်ဆောင်သွားပါမည်။

- ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးဦးစီးဌာနမှ ဤအစီရင်ခံစာကို စစ်ဆေးကြည့်ရှုပြီးနောက် အကြံပြုချက်များနှင့် ဝေဖန်သုံးသပ်ချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်မှပြဋ္ဌာန်းထားသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့်ဆိုင်သော ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စည်းမျဉ်းစည်းကမ်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များကို လေးစားလိုက်နာခြင်း၊
- ဝန်ထမ်းများကို တစ်ကိုယ်ရေကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများဝတ်ဆင်ပြီးမှသာ လုပ်ငန်းခွင်ဝင်ကြခြင်း နှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးကို ဦးစားပေးဆောင်ရွက်ခြင်း၊
- အစီရင်ခံစာတွင် ရေးသားဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများ (အစီအစဉ် ၇ ခု) ကို အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်ရန်နှင့်စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုခြင်း၊
- လစဉ် နှင့် နှစ်စဉ် ဆောင်ရွက်ထားလျက်ရှိသော ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် ကျန်းမာရေး/ဘေး အန္တရာယ်ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများ၏ မှတ်တမ်းများအားလုံးကို ထိန်းသိမ်းထားရှိခြင်း နှင့် နှစ်စဉ် တတိယအဖွဲ့အစည်း၏ ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်ဆိုင်သော စစ်ဆေးမှုများ ပြုလုပ်ခြင်း၊ နှင့်
- လက်ရှိပြင်ဆင်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုနည်းလမ်းများကို လက်တွေ့အကောင်အထည် ဖော်ချိန်တွင် ရရှိလာသော အတွေ့အကြုံနှင့် တုန့်ပြန်မှုများအရ လိုအပ်ပါက ရေးဆွဲထားသော အစီအစဉ်များကို ထပ်မံဖြည့်စွက်ရေးသားပြုစုခြင်း။
- ဆန်းသစ်ထွန်းစက်ရုံအတွင်း စွန့်ပစ်ရေ၏ BOD နှင့် COD သည် သတ်မှတ်ထားသည့် စံချိန်စံညွှန်းထက်များနေပါသောကြောင့် ၎င်းတို့ကိုလျှော့ချရန်အတွက် စက်ရုံအတွင်း ရေဆိုးစွန့်ကန်တစ်ခုတည်ဆောက်ထားရပါမည်။ BOD နှင့် COD ပါဝင်မှုလျှော့ချရန်အတွက် ၎င်းရေဆိုးစွန့်ကန်အတွင်း သဲတစ်လွှာ၊ မြေတစ်လွှာ၊ ကျောက်စရစ်ခဲတစ်လွှာနှင့် သစ်ဖြတ်စတစ်လွှာခံထားရမည်ဖြစ်ပါသည်။

## နောက်ဆက်တွဲ (၁)

## ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

Certificate of Incorporation

**ရာဇဂြိုဟ် ကုမ္ပဏီ လီမိတက်**

**RAZAGHO COMPANY LIMITED**

Company Registration No. 101549275

မြန်မာနိုင်ငံကုမ္ပဏီများအက်ဥပဒေ ၁၉၁၄ ခုနှစ် အရ

**ရာဇဂြိုဟ် ကုမ္ပဏီ လီမိတက်**

အား ၂၀၁၄ ခုနှစ် ဒီဇင်ဘာလ ၃၀ ရက်နေ့တွင်
အစုရှယ်ယာအားဖြင့် တာဝန်ကန့်သတ်ထား သည့် အများနှင့်မသက်ဆိုင်သောကုမ္ပဏီ
အဖြစ် ဖွဲ့စည်းမှတ်ပုံတင်ခွင့် ပြုလိုက်သည်။

This is to certify that

**RAZAGHO COMPANY LIMITED**

was incorporated under the Myanmar Companies Act 1914 on 30 December 2014 as a Private Company Limited by Shares.

ကုမ္ပဏီမှတ်ပုံတင်အရာရှိ

Registrar of Companies

ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုနှင့်ကုမ္ပဏီများညွှန်ကြားမှုဦးစီးဌာန

Directorate of Investment and Company Administration

DICA

Directorate of Investment and Company Administration

Former Registration No. 4807/2014-2015

## စက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ၁

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
စီမံကိန်း၊ဘဏ္ဍာရေးနှင့်စက်မှုဝန်ကြီးဌာန
စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန

### ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်းမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

စက်မှုမှတ်ပုံတင်အမှတ် ရက/ကြီး/၃၈၉၈ ရက်စွဲ ၆. ၃. ၂၀၁၅

လုပ်ငန်းအရွယ်အစား အကြီးစား ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ/တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ် ရန်ကုန်

အောက်ပါလုပ်ငန်းသည် ပုဂ္ဂလိကစက်မှုလုပ်ငန်း ဥပဒေ ပုဒ်မ ၇ ပုဒ်မခွဲ (ဂ)အရ မှတ်ပုံတင်ပြီးဖြစ်ပါသည်။

၁။ လုပ်ငန်းအမည် Sann Thit Tun ပလတ်စတစ်တံဆိပ်ရိုက်လုပ်ငန်း

၂။ လုပ်ငန်းအမျိုးအမည် လူသုံးပစ္စည်းလုပ်ငန်း

၃။ အဓိကထုတ်ကုန်ချောပစ္စည်းအမျိုးအမည် PE Shrink Film, PVC Label

၄။ တည်နေရာလိပ်စာ အမှတ်(၄၅၊ ၄၇) (၁)လမ်း၊ ရွှေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ မြောက်ပိုင်းခရိုင်

၅။ ပိုင်ဆိုင်မှုအမျိုးအစား တစ်ဦးတည်းပိုင်

၆။ လုပ်ငန်းရှင်အမည် ဒေါ်စန်းခင်(ခ) မချူသင်း

၇။ ကိုင်ဆောင်သည့်မှတ်ပုံတင်အမှတ် ၁၂/လသန(နိုင်)၀၀၀၄၉၈

၈။ ရင်းနှီးမြှုပ်နှံမှုတန်ဖိုး(ကျပ်) ၂၄၈၇. ၄၂၂ သန်း တည်ထောင်သည့်ခုနှစ် ၂၀၁၅

၉။ အသုံးပြုသည့်အားအမျိုးအစား ထရန်စဖော်မာ/လျှပ်ထုတ်စက် မြင်းကောင်ရေ ၁၈၀၀ KVA/ ၁၄၇၀ KVA

၁၀။ အလုပ်သမားဦးရေ ၁၂၀ ဦး

၁၁။ မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းကုန်ဆုံးသည့်နေ့ရက် ၃၁. ၃. ၂၀၁၆

စက်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်စစ်ဆေးရေးဦးစီးဌာန နေပြည်တော်

မုံးကိစ္စအတွက်သာ

အေးအေးဝင်း
ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်

## လုပ်ငန်းရှင်များလိုက်နာရန်စည်းကမ်းချက်များ

၁။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို အများမြင်သာသည့်နေရာတွင် ချိတ်ဆွဲထားရမည်။

၂။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို မသက်ဆိုင်သူအား လွှဲအပ်ခြင်း သို့မဟုတ် လွှဲပြောင်းပေးခြင်းမပြုရ။

၃။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပါ အချက်အလက်များကို ပြင်ဆင်ခြင်း သို့မဟုတ် ဖြည့်စွက်ခြင်းမပြုရ။

၄။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ပျောက်ဆုံးလျှင် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်မိတ္တူကို ထုတ်ပေးရန် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ သို့မဟုတ် တိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်ဦးစီးဌာနမှူးထံ ခိုင်လုံသော အထောက်အထားနှင့်အတူ လျှောက်ထားရမည်။

၅။ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ပျက်စီးလျှင် သို့မဟုတ် မထင်မရှားဖြစ်လျှင် သို့မဟုတ် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ပါ အချက်အလက်များ ပြောင်းလဲရန်လိုအပ်လျှင် ပြည်ထောင်စုနယ်မြေ သို့မဟုတ် တိုင်းဒေသကြီး သို့မဟုတ် ပြည်နယ်ဦးစီးဌာနမှူးထံ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်နှင့် ပူးတွဲတင်ပြလျှောက်ထားရမည်။

၆။ ဤမှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ကို စက်မှုလုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့်ကိစ္စမှအပ မည်သည့်ကိစ္စတွင်မျှ အသုံးမပြုရ။

၇။ မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းမကုန်ဆုံးမီ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ပေးရန် လျှောက်ထားရာတွင် ဤမှတ်ပုံတင် လက်မှတ်ကို ပူးတွဲတင်ပြရမည်။

၈။ သက်တမ်းကုန်ဆုံးပြီး ရက်ပေါင်း (၆၀)အတွင်း သက်တမ်းတိုးမြှင့်လျှောက်ထားပါက သတ်မှတ်သည့် ဒဏ်ကြေးကို ပေးဆောင်ရမည်။

၉။ သက်တမ်းတိုးမြှင့်ရန် လျှောက်ထားခြင်းမရှိပါက မှတ်ပုံတင်ပျက်ပြယ်ပြီးဖြစ်သည်။

## မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းတိုးမြှင့်ခြင်း

| စဉ် | ချလန်အမှတ်/ရက်စွဲ | မှတ်ပုံတင်သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်နေ့ရက် | ခွင့်ပြုသူလက်မှတ် |
|---|---|---|---|
| ၅။ | ၅၇၂/၇. ၇. ၂၀၂၀ | ၃၁. ၃. ၂၀၂၁ | (signature) တိုင်းဦးစီးဌာနမှူး |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

SR No. A/2016

## ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလိုင်စင် ၁

| | | | |
|---|---|---|---|
| Central Leading Board | ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ<br>တားဆီးကာကွယ်ရေး<br>ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့ | ပုံစံ | ၂ |
| | | လုပ်ငန်းအရေအတွက် | ၆ (မျိုး) |
| | | သက်တမ်း | ၂ နှစ် |

### ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာ လုပ်ငန်းလိုင်စင်

လိုင်စင်အမှတ် ၀၀၀၅၄၃

(နည်းဥပဒေ ၁၈)

ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဇူလိုင် လ ၂၂ ရက်

၁။ ၂၃-၃-၂၀၂၀ ရက်စွဲပါ လျှောက်လွှာအမှတ် ၉၀၁ ဖြင့် လုပ်ငန်းလိုင်စင် လျှောက်ထားသော Razagho Co., Ltd. ကုမ္ပဏီ/ လုပ်ငန်းမှ ဦး/ဒေါ် ဒေါ်စန်းခင်(ခ)မညွှသင်း ( ဘ ) ဦးချင်ပမောင် နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကတ်ပြားအမှတ်/~~နိုင်ငံခြားသားမှတ်ပုံတင်အမှတ်~~ ၁၂/လသန(နိုင်)၀၀၀၄၉၈ အား ဤ လုပ်ငန်းလိုင်စင်ကို ထုတ်ပေးလိုက်သည်။

၂။ ခွင့်ပြုသည့်လုပ်ငန်းအမျိုးအစား

သိုလှောင်ခြင်း၊ သုံးစွဲခြင်း၊ တင်သွင်းခြင်း၊ သယ်ယူပို့ဆောင်ခြင်း၊ လက်ဝယ်ထားရှိခြင်း၊ ဝယ်ယူခြင်း။

၃။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ခွင့်ပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ၏ အမျိုးအမည်များ ထားရှိမည့်နေရာ (ပြည့်စုံစွာဖော်ပြရန်) — အမှတ်( ၄၇၊ ၄၅ )၊ ကမ်းနားလမ်း၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

၄။ လုပ်ငန်းလိုင်စင်သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့်နေ့ရက် — ၂၂ . ၇ . ၂၀၂၂

(Stamp: L-၃၅၃ ; ရက်စွဲ ၂၂ . ၇ . ၂၀၂၀)

(Signature) ၂၂.၇.၂၀

ဥက္ကဋ္ဌ

ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့

## ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာလုပ်ငန်းလိုင်စင် ၂

### စည်းကမ်းချက်များ

လိုင်စင်ရရှိသူသည် အောက်ဖော်ပြပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်-

၁။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေအရ ထုတ်ပြန်သော နည်းဥပဒေ၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ အမိန့်၊ ညွှန်ကြားချက်နှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၊

၂။ လိုင်စင်ကို လုပ်ငန်းခွင်၏ မြင်သာသည့်နေရာ၌ ချိတ်ဆွဲထားခြင်း၊

၃။ လုပ်ငန်းနှင့်သက်ဆိုင်သည့် သင်တန်းများ တက်ရောက်ပြီးကြောင်း အထောက်အထားများကို မြင်သာသည့်နေရာ၌ ချိတ်ဆွဲထားခြင်း၊

၄။ အန္တရာယ်ရှိသည့်အကြောင်းအရာများ ဖော်ပြထားသော စာတန်း သို့မဟုတ် ရုပ်ပုံအမှတ်အသား တံဆိပ်များ ချိတ်ဆွဲထားခြင်း၊

၅။ လုံခြုံရေးကိရိယာ၊ ကိုယ်ခန္ဓာကာကွယ်ရေးကိရိယာနှင့် ဝတ်စုံများ လုံလောက်စွာထားရှိခြင်း၊

၆။ မတော်တဆဖြစ်ပွားမှု လျော့နည်းစေရန်နှင့် ကင်းရှင်းစေရန် ဆောင်ရွက်ထားခြင်း၊

၇။ ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုအတွက် လျော်ကြေးပေးနိုင်ရန် အာမခံထားခြင်း၊

၈။ အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေး ညွှန်ကြားချက်များ လိုက်နာခြင်း၊

၉။ အလုပ်လုပ်ကိုင်သူများ၏ ကျန်းမာရေးစစ်ဆေးချက်မှတ်တမ်းများ ထိန်းသိမ်းထားခြင်း၊

၁၀။ အန္တရာယ်ရှိသည့် ပစ္စည်းများသိုလှောင်ခွင့်ရပါက သက်ဆိုင်ရာမြို့နယ် အထွေထွေအုပ်ချုပ်ရေး ဦးစီးဌာနသို့ ခွင့်ပြုသည့်အကြောင်းကြားစာ မိတ္တူပေးပို့ခြင်း၊

၁၁။ မီးဘေးအန္တရာယ်ဖြစ်စေတတ်သည့်ပစ္စည်း သို့မဟုတ် ပေါက်ကွဲစေတတ်သည့်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုသောလုပ်ငန်းဖြစ်ပါကသက်ဆိုင်ရာမီးသတ်ဦးစီးဌာန၏ လမ်းညွှန်သဘောတူညီချက် ကြိုတင်ရယူခြင်း၊

၁၂။ ပြည်တွင်းတွင် သယ်ယူပို့ဆောင်သည့်အခါ သတ်မှတ်ထားသည့် စည်းကမ်းချက်များနှင့်အညီ ခွင့်ပြုထားသော ပမာဏနှင့် နေရာသို့ သယ်ဆောင်ခြင်း၊

၁၃။ ခွင့်ပြုသည့်နေရာ ပြောင်းလဲသယ်ယူပို့ဆောင်လိုပါက ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့ထံမှ ခွင့်ပြုချက် ထပ်မံရယူခြင်း၊

၁၄။ စက်ပစ္စည်းကိရိယာများ၏ လုံခြုံစိတ်ချမှု၊ ခံနိုင်ရည်ရှိမှုနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ထိခိုက်နိုင်မှု ရှိ၊ မရှိကို သက်ဆိုင်ရာကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့နှင့် စစ်ဆေးရေးအဖွဲ့များ၏ စစ်ဆေးမှုခံယူခြင်း၊

၁၅။ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျသန့်စင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်ခြင်း သို့မဟုတ် စနစ်တကျ စုပုံထားခြင်း၊

၁၆။ လုပ်ငန်းကြောင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် ပတ်ဝန်းကျင်ထိန်းသိမ်းရေးနှင့် သက်ဆိုင်သည့် ဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများနှင့်အညီ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်း၊

၁၇။ ထည့်သွင်းထုပ်ပိုးထားသည့် ပစ္စည်းများပေါ်တွင် အန္တရာယ်သတိပေး အမှတ်အသားတံဆိပ်ကပ်ခြင်း၊

၁၈။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သည့် ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ၏ အာနိသင်၊ အရည်အသွေးနှင့် စံချိန်စံညွှန်းတို့ကို မမှန်မကန်ကြော်ငြာ၍ မရောင်းချခြင်း။

## ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ၁

| Central Leading Board | ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ<br>တားဆီးကာကွယ်ရေး<br>ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့ | ပုံစံ | ၈ |
|---|---|---|---|
| | | ဓာတုပစ္စည်း အရေအတွက် | ၁၅ (မျိုး) |
| | | သက်တမ်း | ၂ နှစ် |

### ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်အမှတ်စဉ် ___၀၀၀၇၁၂___

( နည်းဥပဒေ ၂၇ )

ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ပြည့်နှစ်၊ ဩဂုတ်လ ၂၈ ရက်

၁။ ___၁၁ - ၈ - ၂၀၂၀___ ရက်စွဲပါ လျှောက်လွှာအမှတ် ___၀၀၀၇၃၄___ ဖြင့် မှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုရန် လျှောက်ထားသော ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအား မြန်မာနိုင်ငံ အတွင်း အသုံးပြုရန် မှတ်ပုံတင်ပြီးဖြစ်သည်။

၂။ တာဝန်ခံလျှောက်ထားသူ၏အမည် — ဒေါ်စန်းခင် (ခ)မဥ္စုသင်း

၃။ နိုင်ငံသားစိစစ်ရေးကတ်ပြားအမှတ် သို့မဟုတ် နိုင်ငံခြားသားမှတ်ပုံတင်အမှတ် — ၁၂/လသန(နိုင်)၀၀၀၄၉၈

၄။ အမြဲတမ်းနေရပ်လိပ်စာ — Building (270), Room(4/C), Pyay Road,Myaynigone, Sanchaung T/S, Yangon.

၅။ ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်းနံပါတ် သို့မဟုတ် ဖက်စ်(Fax)နံပါတ် သို့မဟုတ် e-mail လိပ်စာ — ၀၉-၅၁၅၉၀၆၅ / Khinmyatnoe 5959@gmail. Com.

၆။ လုပ်ငန်းလိပ်စာ — အမှတ်( ၄၇၊၄၅)၊ကမ်းနားလမ်း၊ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။

၇။ ဆက်သွယ်ရန်လုပ်ငန်းဖုန်းနံပါတ် သို့မဟုတ် ဖက်စ်(Fax)နံပါတ် သို့မဟုတ် e-mail လိပ်စာ — ၀၉-၅၁၅၉၀၆၅ / Sannthittun47@gmail. com.

၈။ မှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုသောဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ (နောက်ဆက်တွဲစာရင်းအရ) — နောက်ဆက်တွဲပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

၉။ သက်တမ်းကုန်ဆုံးမည့် နေ့ရက် — ၂၈ - ၈- ၂၀၂၂

စာအမှတ် ၆.၇၁၂

ရက်စွဲ ၂၈.၈.၂၀၂၀

ဥက္ကဋ္ဌ

ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့

## ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများဆိုင်ရာမှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ၂

### စည်းကမ်းချက်များ

မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်ရရှိသူသည် အောက်ဖော်ပြပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရမည်-

၁။ ဓာတုပစ္စည်းနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများအန္တရာယ်မှ တားဆီးကာကွယ်ရေးဥပဒေအရ ထုတ်ပြန်သော နည်းဥပဒေ၊ အမိန့်ကြော်ငြာစာ၊ အမိန့်၊ ညွှန်ကြားချက်နှင့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများပါ စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာခြင်း၊

၂။ မှတ်ပုံတင်ထားသည့်စာရင်းတွင် ပါရှိသော်လည်း အသုံးမပြုလိုသော ပစ္စည်းများရှိပါက ဗဟိုကြီးကြပ်ရေးအဖွဲ့သို့ အသိပေးတင်ပြခြင်း၊

၃။ မှတ်ပုံတင်ထားသည့်စာရင်းတွင် မပါရှိသည့်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း၊ မှတ်ပုံတင်ထားသည့်ပစ္စည်းများ၏ ကုန်အမှတ်တံဆိပ် သို့မဟုတ် အမျိုးအမည် ပြောင်းလဲခြင်း၊ ပါဝင်မှုပမာဏ ပြောင်းလဲခြင်း၊ အရည်အသွေးအာမခံချက်နှင့် စံချိန်စံညွှန်းပြောင်းလဲခြင်းနှင့် အမျိုးသားအဆင့် ဓာတုပစ္စည်းနှင့် ဆက်စပ်ပစ္စည်းများစာရင်းတွင် မပါရှိသည့်ပစ္စည်းသစ်များ အသုံးပြုရန်ရှိပါက မှတ်ပုံတင်လက်မှတ် ထပ်မံလျှောက်ထားခြင်း၊

၄။ လုပ်ငန်းနှင့်စပ်လျဉ်းသည့် အန္တရာယ်များကို တင်ပြခြင်း၊

၅။ လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ရာတွင် အန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရန် ဆောင်ရွက်ထားရှိခြင်း၊

၆။ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုမရှိစေရန် စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို စနစ်တကျသန့်စင်ပြီးမှ စွန့်ပစ်ခြင်း သို့မဟုတ် စနစ်တကျ စုပုံထားခြင်း။

## ပို့ကုန်သွင်းကုန် မှတ်ပုံတင်လက်မှတ်

039992

**The Government of The Republic of the Union of Myanmar**
**Ministry of Commerce**
**Department of Trade**

**CERTIFICATE OF EXPORTER/IMPORTER REGISTRATION**

1. Enterprise Name (မြန်မာ/အင်္ဂလိပ်): RAZAGHO COMPANY LIMITED.

2. Registration No: 35692(28-01-15)

3. Registration Term: FIVE YEAR

4. Start Date : 30-12-2019

5. End Date : 29-12-2024

6. Address : (မြန်မာ/အင်္ဂလိပ်) Pyay Road, Building (270), Room (4/C), Myaynigone Quarter, Sanchaung Township, Yangon Region,Myanmar

7. Business Registration No : 101549275(30-12-2014)

8. Type of Business : (မြန်မာ/အင်္ဂလိပ်)
- ☐ Sole Proprietorship(တစ်ဦးတည်းပိုင်) ☐ Partnership(အစုစပ်)
- ☑ Limited Company(လီမိတက်ကုမ္ပဏီ)(Myanmar/Foreign)
- ☐ Co-operative Society(သမဝါယမအသင်း)
- ☐ Others(Please specify)အခြား(ဖော်ပြရန်) သင်းဖွဲ့မှတ်တမ်းပါလုပ်ငန်း( )မျိုး ဆောင်ရွက်ခွင့်ရှိသည်။

9. Type of Service : ○ New ● Extension

10. Contact No :

| Telephone No. | Fax No. | e-mail |
|---|---|---|
| 01-516830 09-421183499 | | wufan64295053@gmail.com |

11. Remarks :
**Building(270),Room (4/C),Pyay Road,Myaynigone,Sanchaung Township,**

12. Terms and Conditions : စည်းကမ်းချက်များ

I hereby register the above mentioned enterprise as Exporter/Importer subject to the following terms and conditions: (အောက်ဖော်ပြပါစည်းကမ်းချက်များဖြင့် ပို့ကုန်သွင်းကုန် လုပ်ငန်းရှင်အဖြစ် မှတ်ပုံတင်ခွင့်ပြုသည်)

(a) Line of goods permitted - all items except prohibited and restricted items.
ခွင့်ပြုသည့်ကုန်ပစ္စည်းအမျိုးအမည် - တားမြစ်ကန့်သတ်ထားသော ကုန်ပစ္စည်းအမယ်များမှလွဲ၍ ကျန်ကုန်ပစ္စည်းများအားလုံး

(b) The enterprise must abide by the Export/Import rules and Regulations prescribed for the registered Exporters/Importers.(လုပ်ငန်းရှင်သည် မှတ်ပုံတင် ပို့ကုန်သွင်းကုန်လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်သူများ လိုက်နာရမည့်စည်းကမ်းချက်များကို လိုက်နာရမည်)

Stamp

ကုန်သွယ်ရေးဦးစီးဌာန
အမှတ် 2
ရက်စွဲ 11.12.19
ကုန်သွယ်မှုဝန်ကြီးဌာန

11.12.2019

For Director General
ဝင်းဝင်းစမ်း လက်ထောက်ညွှန်ကြားရေးမှူး

EIREGEX121988EIREGEX12130012

## စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ ကတိကဝတ်

**RAZAGHO Co.,Ltd.**

ရာဇဂြိုဟ်

Building (270), Room (4/C), Pyay Road, Myaynigone,
Sanchaung Township, Yangon, Myanmar.
Ph: 01 516830, 09 5159065, 09 970608613, 09 782096728
Email: wufan64295053@gmail.com

### ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာတွင် ပါရှိသည့်ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ၊ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျှော့ချရေးလုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုလွှာ

အထက်ပါကိစ္စနှင့် ပတ်သက်၍ ကျွန်တော်များ ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက် (ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက် ရုံ) အနေဖြင့် ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်းစီမံကိန်းကို လုပ်ဆောင်ရွက်တွင် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းများသည် တိကျခိုင်မာမှုရှိကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှု နည်းလမ်းများကို လုပ်ထုံးလုပ်နည်းအပါအဝင် သက်ဆိုင်ရာဥပဒေများကိုလည်း တိကျစွာလိုက်နာ၍ ပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းကို ဆောင်ရွက်ထားကြောင်း၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှု လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကို အကောင်အထည်ဖော် ဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း၊ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာတွင်ပါရှိသည့် ပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဥပဒေများ၊ နည်းဥပဒေများ၊ စံချိန်စံညွှန်းများ လမ်းညွှန်ချက်များ၊ ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုလျှော့ချရေး လုပ်ငန်းများနှင့် အစီအစဉ်များကို အပြည့်အဝ အစဉ်အမြဲ လိုက်နာဆောင်ရွက်မည်ဖြစ်ကြောင်း ကတိပြုအပ်ပါသည်။

RAZAGHO COMPANY LIMITED. No.......... Date..........

ဒေါ်မြဇူသင်း
မန်နေဂျင်းဒါရိုက်တာ
ရာဇဂြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်
ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်စက်ရုံ

Daw San Khin @ Daw Myint Zu Thin
Managing Director
RAZAGHO COMPANY LIMITED.

# စီမံကိန်းပြုစုရေးသားသူ၏ ကတိကဝတ်

Guardians of Green (GOG) Environmental Services Co., Ltd.

## ကတိကဝတ်

**ဤကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအတွင်း ဖော်ပြထားရှိသော ပတ်ဝန်းကျင် စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများအား ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အတိုင်းတိကျစွာလိုက်နာ၍ စီမံကိန်းနှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစွာ ရေးသားပြုစုထားကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုခြင်း။**

အထက်ဖော်ပြပါ အကြောင်းအရာအရ၊ ကျွန်တော်များ **Guardians of Green Environmental Services Company Limited** (အစီရင်ခံစာ ရေးသားပြုစုသူ) သည် ရာဇဌြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်ပိုင် ဆန်းသစ်ထွန်းပလတ်စတစ်ပုံနှိပ် ထုတ်လုပ်ခြင်း စက်ရုံ၏ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း အစီရင်ခံစာအတွင်း ဖော်ပြထားသော ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်များ၊ ထိခိုက်မှုများကို လျှော့ချရန်နည်းလမ်းများ၊ စဉ်ဆက်မပြတ် စောင့်ကြပ်စစ်ဆေးခြင်း နည်းလမ်းများအား ထုတ်ပြန်ထားသော ပတ်ဝန်းကျင် ထိန်းသိမ်းရေးဥပဒေ၊ နည်းဥပဒေနှင့် ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်းများ၊ အမျိုးသားပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာ အရည်အသွေး (ထုတ်လွှတ်မှု) လမ်းညွှန်ချက်များ အတိုင်းတိကျစွာလိုက်နာ၍ စီမံကိန်းနှင့် လိုက်လျောညီထွေမှုရှိစွာ ရေးသားပြုစုထားကြောင်း ကတိကဝတ်ပြုပါသည်။

Guardians of Green Environmental Services Co.,Ltd.
No. 22/T.E.E.

Yu Wai Yan Thein Tan
Director
Guardians of Green
Environmental Services Co., Ltd.

## စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးရလဒ် ၁

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangchak, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel. 0 2763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

NSC -TISI -TIS 17025 TESTING 0207

## ANALYSIS REPORT

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROJECT NAME** | : SUNN THIT TUN PRINTING INK PROJECT | | |
| **CUSTOMER NAME** | : GUARDIANS OF GREEN CO.,LTD. | | |
| **ADDRESS** | : NO.256,2A, INSEIN ROAD, HLAING TOWNSHIP YANGON MYANMAR | | |
| **CONTACT INFORMATION** | : TEL : +95 9203 4706 e-mail : gog.info.18@gmail.com | | |
| **SAMPLING SOURCE** | : - | | |
| **SAMPLE TYPE** | : EFFLUENT | **RECEIVED DATE** | : JULY 1, 2020 |
| **SAMPLING DATE** | : JUNE 25, 2020 | **ANALYTICAL DATE** | : JULY 1-10, 2020 |
| **SAMPLING TIME** | : 12:30 HOUR | **REPORT NO.** | : 2020-U43866 |
| **SAMPLING METHOD** | : GRAB | **WORK NO.** | : 2020-004459 |
| **SAMPLING BY** | : CUSTOMER | **ANALYSIS NO.** | : T20AK075-0001 |
| **ANALYZED BY** | : MISS CHOMTHANAN APHIPATPAPHA | | |

| PARAMETER | UNIT | METHOD OF ANALYSIS | RESULT<br>EFFLUENT WASTE WATER (PRINTING INK) T20AK075-0001 | DETECTION LIMIT |
|---|---|---|---|---|
| METALS | | | | |
| ALUMINUM [c] | mg/L Al | NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM 3030 F AND 3120 B) | 0.715 | 0.010 |
| CADMIUM [a] | mg/L Cd | IN-HOUSE METHOD UAE.TP.IW.01 (NITRIC ACID DIGESTION AND DIRECT AIR ACETYLENE FLAME METHOD), SM 3030 E AND 3111 B | ND | 0.006 |
| SILVER [c] | mg/L Ag | NITRIC ACID-HYDROCHLORIC ACID DIGESTION AND INDUCTIVELY COUPLED PLASMA (ICP) METHOD (SM 3030 F AND 3120 B) | ND | 0.005 |
| **SAMPLE CONDITION** | | | | |
| WATER'S COLOUR/TURBID | | | COLOURLESS/CLEAR | |
| SEDIMENT | | | BROWN | |

[a] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY THAI INDUSTRIAL STANDARDS INSTITUTE (TISI)
[b] : ISO/IEC 17025 ACCREDITED BY DEPARTMENT OF SCIENCE SERVICE (DSS)
[c] : VERIFIED BY OWN LABORATORY QUALITY SYSTEM, BUT STILL NOT ACCREDITED

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 [rd] EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 [rd] EDITION, 2017.
ND : NON-DETECTABLE

*United Analyst Engineering Consultant Co., Ltd is Sub-contractor of REM-UAE Laboratory and Consultant Co., Ltd

Benjawan V.

(MISS BENJAWAN VIRIYOTHAI)
LABORATORY SUPERVISOR

JULY 15, 2020

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY SGS GROUP (THAILAND) CO.,LTD.

• **DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL.**
• **REPORTED ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE ONLY.**

1/1

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)

ISO 9001:2015 Cert. No. 

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

WW0620 143

## WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

| | |
|---|---|
| Client | San Thit Tun |
| Nature of Water | Wastewater (Inlet) |
| Location | Hlaing Thar Yar Township |
| Date and Time of collection | 25.6.2020 |
| Date and Time of arrival at Laboratory | 25.6.2020 |
| Date and Time of commencing examination | 26.6.2020 |
| Date and Time of completing | 1.7.2020 |

### Results of Water Analysis

| | | | |
|---|---|---|---|
| Temperature (°C) | | °C | |
| Fluoride (F) | | mg/l | |
| Lead (as Pb) | Nil | mg/l | |
| Arsenic (As) | | mg/l | |
| Nitrate ($N.NO_3$) | | mg/l | |
| Chlorine (Residual) | | mg/l | |
| Ammonia Nitrogen ($NH_3$) | 12.6 | mg/l | |
| Ammonium Nitrogen ($NH_4$) | | mg/l | |
| Dissolved Oxygen (DO) | | mg/l | |
| Chemical Oxygen Demand (COD) | 320 | mg/l | |
| Biochemical Oxygen Demand (BOD) (5 days at 20 °C) | 110 | mg/l | |
| Cyanide (CN) | Nil | mg/l | |
| Zinc (Zn) | Nil | mg/l | |
| Copper (Cu) | Nil | 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, 09-30339681, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

## စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးရလဒ် ၃

SGS

# ANALYSIS REPORT

ORIGINAL

Job Ref : 2000232/2020
Date : 30/06/2020
Page : 1 of 1

| | | |
|---|---|---|
| **Sample Described as** | : | **Waste Water** |
| Client Name | : | Yarza Jyo Company (Sann Thit Tun Printing Project) (GOG Environmental Services) |
| Sample Received Date | : | 25.Jun.2020 |
| Sample Brought By | : | Client |
| Sample Marking | : | WW |
| Sample Location | : | Hlaing Thar Yar Tsp |
| Analysed Date | : | 26.Jun.2020 |
| Lab Code No. | : | 144/20 |

| No. | Test Parameter | Method | LOQ | Unit | Result |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Total Suspended Solid | Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012; 2540-D Dried at 103-105°C | 20 | mg/L | 37.33 |
| 2 | Total Phosphorus | Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012;4500-P E.Ascorbic Acid Method | 0.01 | mg/L | 0.53 |
| 3 | Oil & Grease | Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012;5520B | 5 | mg/L | <5 |
| 4 | Chromium | Standard methods for the examination of water & waste water APHA ,AWWA & WEF,22nd ed, 2012; 3030 &3111B - Direct Air Acetylene Flame method | 0.1 | mg/L | <0.1 |

******************************** End of Report ********************************

SGS (Myanmar) Limited
( Nu Nu Yi )
Manager

This document is issued by the Company under its General Conditions of Service accessible at http://www.sgs.com/terms_and_conditions.htm. Attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.
"Any holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Client's instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law."
REPORTED RESULTS REFER TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY. THIS REPORT SHALL NOT BE REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT THE WRITTEN APPROVAL OF COMPANY General Conditions for Inspection and Testing Services : If the requirements of the Client necessitate the analysis of samples by the Client's or by any third party's laboratory the Company will pass on the result of the analysis but without responsibility for its accuracy. Likewise where the Company is only able to witness an analysis by the Client's or by any third party's.
Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested and such sample(s) are retained for 15 days only.
WARNING: The sample(s) to which the findings recorded herein (the "Findings") relate was(were) drawn and / or provided by the Client or by a third party acting at the Client's direction. The Findings constitute no warranty of the sample's representativeness of any goods and strictly relate to the sample(s). The Company accepts no liability with regard to the origin or source from which the sample(s) is/are said to be extracted.

SGS (Myanmar) Limited | Minerals Services, 79/D, Bo Chein Street, 6 ½ Mile, Hlaing Township, Yangon, Myanmar
t +95(1) 654 795, 654 796, 654 964, 654 965 e sgs.myanmar@sgs.com
Member of SGS Group (SGS SA)

## စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးရလဒ် ၄

**ISO TECH LABORATORY**

ISO-TECH LABORATORY

ISO 9001:2015 Cert. No. 688600

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

WW0620 143

### WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

Client: San Thit Tun
Nature of Water: Wastewater (Inlet)
Location: Hlaing Thar Yar Township
Date and Time of collection: 25.6.2020
Date and Time of arrival at Laboratory: 25.6.2020
Date and Time of commencing examination: 26.6.2020
Date and Time of completing: 1.7.2020

**Results of Water Analysis**

| | | |
|---|---|---|
| pH | | |
| Colour (True) | TCU | |
| Turbidity | NTU | |
| Conductivity | micro S/cm | |
| Total Hardness | 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 | 11.0 mg/l | |
| Chloride (as CL) | mg/l | |
| Sodium chloride (as NaCL) | mg/l | |
| Sulphate (as $SO_4$) | mg/l | |
| Total Solids | mg/l | |
| Total Suspended Solids | mg/l | |
| Total Dissolved Solids | mg/l | |
| Manganese | 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: Heiny
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, 09-30339681, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

## အဝီစိတွင်းရေအရည်အသွေးရလဒ်

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)

ISO 9001:2015 Cert. No. 688600

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

W0520 150

### WATER QUALITY TEST RESULTS FORM

| | |
|---|---|
| Client | ဆန်းသစ်လွန်း |
| Nature of Water | Tube Well Water |
| Location | ရွှေလင်ပန်းစက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာ။ |
| Date and Time of collection | 9.5.2020 |
| Date and Time of arrival at Laboratory | 9.5.2020 |
| Date and Time of commencing examination | 10.5.2020 |
| Date and Time of completing | 12.5.2020 |

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| pH | 7.3 | | 6.5 - 8.5 |
| Colour (True) | Nil | TCU | 15 TCU |
| Turbidity | 2 | NTU | 5 NTU |
| Conductivity | 48 | micro S/cm | |
| Total Hardness | 10 | mg/l as $CaCO_3$ | 500 mg/l as $CaCO_3$ |
| Calcium Hardness | 6 | mg/l as $CaCO_3$ | |
| Magnesium Hardness | 4 | mg/l as $CaCO_3$ | |
| Total Alkalinity | 22 | mg/l as $CaCO_3$ | |
| Phenolphthalein Alkalinity | Nil | mg/l as $CaCO_3$ | |
| Carbonate ($CaCO_3$) | Nil | mg/l as $CaCO_3$ | |
| Bicarbonate ($HCO_3$) | 22 | mg/l as $CaCO_3$ | |
| Iron | 0.20 | mg/l | 0.3 mg/l |
| Chloride (as CL) | 6 | mg/l | 250 mg/l |
| Sodium chloride (as NaCL) | 10 | mg/l | |
| Sulphate (as $SO_4$) | Nil | mg/l | 500 mg/l |
| Total Solids | 27 | mg/l | 1500 mg/l |
| Total Suspended Solids | 3 | mg/l | |
| Total Dissolved Solids | 24 | mg/l | 1000 mg/l |
| Manganese | Nil | mg/l | 0.05 mg/l |
| Phosphate | Nil | mg/l | |
| Phenolphthalein Acidity | 2 | mg/l | |
| Methyl Orange Acidity | Nil | mg/l | |
| Salinity | 0.1 | ppt | |

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

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

Approved by
Signature:
Name: ~~Thinzar Theint Theint~~
B.E (Civil)
Assistant Technical Officer
ISO TECH Laboratory

(a division of WEG Co.,Ltd.)

No.18, Lanthit Road, Nanthargone Quarter, Insein Township, Yangon, Myanmar.
Ph: 01-640955, 09-73225175, 09-30339681, 01-644506, E-mail: isotechlaboratory@gmail.com, Website: weg-myanmar.com

## သောက်သုံးရေအရည်အသွေးရလဒ်

KABA KYAW TRADING COMPANY LIMITED
No.K.21/22, Nwethargi Street, Bayintnaung,Mayangone Township, Yangon.
Phone: 682438, 682580, Fax : 682438,E-mail : mar.kyikyi@gmail.com

Reg:No:43Q16297

### CHEMICAL WATER ANALYSIS REPORT

Name : San Thit Tun

Date : 20.6.2018

Ph No : 09-978232407

Place : Hlaingtharyar

Test Code : R-18060583

| | | Unit | RO Water Result | WHO Guideline |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Appearance | | - | - |
| 2. | Odor | | - | Nil |
| 3. | Color(Platinum,Cobalt,Scale) | - | 0 | ≤ 15 Unit |
| 4. | Turbidity(Silica,Scale Unit) | NTU | 0 | ≤ 5 NTU |
| 5. | pH Value | p.p.m(mg/L) | 6.6 | 6.5 - 8.5 |
| 6. | Total Dissolved Solids | p.p.m(mg/L) | 51.4 | ≤ 500 |
| 7. | Total Hardness (as $CaCo_3$) | p.p.m(mg/L) | 1.5 | ≤ 100 |
| 8. | Calcium as Ca | p.p.m(mg/L) | 0.8 | ≤ 75 |
| 9. | Magnesium as Mg | p.p.m(mg/L) | 0.7 | ≤ 25 |
| 10. | Total Alkalinity(as $CaHCO_3$) | p.p.m(mg/L) | 5 | - |
| 11. | Chloride as CL | p.p.m(mg/L) | 0 | ≤ 250 |
| 12. | Total Iron as Fe | p.p.m(mg/L) | 0 | ≤ 0.3 |
| 13. | Conductivity | micro s/cm | 112.5 | ≤ 1000 |
| 14. | Salinity | % | 0 | - |

Tested By
FO-QC-16REV:00

Approved By

## မီးဘေးလုံခြုံရေးစစ်ဆေးထောက်ခံချက် ၁

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်
ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန
မီးသတ်ဦးစီးဌာန

ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန
၂၃၃၅
ပေးစာအမှတ်
ရက်စွဲ ၂၅.၁၁.၁၉
မီးသတ်ဦးစီးဌာန

### မီးဘေးလုံခြုံရေးစစ်ဆေးထောက်ခံချက်

အမှတ်စဉ်(၂၃၃၅)

ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ၂၅ ရက်

၁။ ရန်ကုန် တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်၊ လှိုင်သာယာ မြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန် ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ၊ ကမ်းနား လမ်း၊ အမှတ် ( ၄၅ ) ရှိပိုင်ရှင်ဦး/ဒေါ် ဒေါ်စန်းခင် ၏ Steel Structure(၃)ထပ်(၂)လုံး(Factory&Office)+Steel Structure(၂)ထပ်(၁)လုံး(Warehouse) အဆောက်အဦ အတွက်ဤဌာနမှသတ်မှတ်ပေးထားသော မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာပြဋ္ဌာန်းချက်များအား ( ၂၇-၁၀-၂၀၁၉ ) ရက်နေ့တွင် ကွင်းဆင်းစစ်ဆေးသည့်အခါပြည့်စုံစွာဆောင်ရွက်ထားကြောင်းစစ်ဆေး တွေ့ရှိရသည်။

၂။ ဤထောက်ခံချက်သည် စစ်ဆေးသည့်နေ့မှစ၍ (၃)နှစ်အထိသာ အကျုံးဝင်သည်။

၃။ ထို့ပြင် မီးသတ်ဦးစီးဌာနမှ အခါအားလျော်စွာ ထပ်မံစစ်ဆေးချိန်တွင် မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ပြဋ္ဌာန်းချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိပါက ဤထောက်ခံချက်ကို ပြန်လည်ရုပ်သိမ်းသွားမည်ဖြစ်ပြီး အဆောက်အဦအားအသုံးပြုသူ(သို့မဟုတ်)ပိုင်ရှင်သည် မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ ဥပဒေအရ အရေးယူခြင်းခံရမည်။

**မှတ်ချက်။** ဤထောက်ခံချက်အား လွှဲပြောင်းသုံးစွဲခြင်းမပြုရ။ အဆောက်အဦအား မူလရည်ရွယ်ချက်မှ ပြောင်းလဲအသုံးပြုပါက ထောက်ခံချက်အသစ် ထပ်မံလျှောက်ထားရမည်။

၂၅/၁၁/၁၉

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ကိုယ်စား)
(သိန်းထွန်းဦး၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး)

## မီးဘေးလုံခြုံရေးစစ်ဆေးထောက်ခံချက် ၂

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်

ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန

မီးသတ်ဦးစီးဌာန

ပြည်ထဲရေးဝန်ကြီးဌာန
အမှတ် ၂၃၄၂
ရက်စွဲ ၂၉.၁၁.၁၉
မီးသတ်ဦးစီးဌာန

**မီးဘေးလုံခြုံရေးစစ်ဆေးထောက်ခံချက်**

အမှတ်စဉ်(၂၃၄၂)

ရက်စွဲ၊ ၂၀၁၉ ခုနှစ်၊ နိုဝင်ဘာလ ၂၉ ရက်

ရန်ကုန် တိုင်းဒေသကြီး/ပြည်နယ်၊ လှိုင်သာယာ မြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန် ရပ်ကွက်/ကျေးရွာ၊ ကမ်းနား လမ်း၊အမှတ် ( ၄၇ ) ၊ပိုင်ရှင်ဦး/ဒေါ် ဒေါ်စန်းခင် ၏ (B-A) Office (၂)ထပ် (၁)လုံး+(B-B) PackagePrinting Factory(၁)ထပ် (၁)လုံး+(B-C) PackagePrinting Factory(၁)ထပ် (၁)လုံး+(B-D) PackagePrinting Factory(၂)ထပ်(၁)လုံး+(B-E) Generator House (၁)လုံး+Security House(၁)လုံး

အဆောက်အဦအတွက်ဤဌာန၏( ၄-၁၁-၂၀၁၄ )ရက်စွဲပါ စာအမှတ်၊ ၄၅၉၃ / ၁၀၀ / ၅၂ / ဦး ၁ ဖြင့်သတ်မှတ်ပေးထားသည့်မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ပြဋ္ဌာန်းချက်များအား ( ၁၀-၁၁-၂၀၁၉ )ရက်နေ့တွင် စစ်ဆေးသည့်အခါပြည့်စုံစွာဆောင်ရွက်ထား ကြောင်းစစ်ဆေးတွေ့ရှိရသည်။

၂။ ဤထောက်ခံချက်သည် စစ်ဆေးသည့်နေ့မှစ၍ (၃)နှစ်အထိသာ အကျုံးဝင်သည်။

၃။ ထို့ပြင် မီးသတ်ဦးစီးဌာနမှ အခါအားလျော်စွာ ထပ်မံစစ်ဆေးချိန်တွင် မီးဘေးလုံခြုံရေးဆိုင်ရာ ပြဋ္ဌာန်းချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းမရှိပါက ဤထောက်ခံချက်ကို ပြန်လည်ရုတ်သိမ်းသွားမည်ဖြစ်ပြီး အဆောက်အဦအားအသုံးပြုသူ(သို့မဟုတ်)ပိုင်ရှင်သည် မြန်မာနိုင်ငံမီးသတ်တပ်ဖွဲ့ ဥပဒေအရ အရေးယူခြင်းခံရမည်။

**မှတ်ချက်။** ဤထောက်ခံချက်အား လွှဲပြောင်းသုံးစွဲခြင်းမပြုရ။ အဆောက်အဦအား မူလရည်ရွယ်ချက်မှ ပြောင်းလဲအသုံးပြုပါက ထောက်ခံချက်အသစ် ထပ်မံလျှောက်ထားရမည်။

၂၉/၁၁/၁၉

ညွှန်ကြားရေးမှူးချုပ်(ကိုယ်စား)
(သိန်းထွန်းဦး ၊ ညွှန်ကြားရေးမှူး)

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း ၁

RAZAGHO Co., Ltd. ၏ San Thit Tun Package Printing Factory အတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) နှင့်ပတ်သက်၍ စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ပုဂ္ဂလိက ကုမ္ပဏီများ၊NGO and INGO အဖွဲ့အစည်းများ

ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၁၁) ရက်

| စဉ် | အမည် | ရာထူး | အဖွဲ့အစည်း | ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း | လက်မှတ် |
|---|---|---|---|---|---|
| ၁။ | ~~[illegible]~~ | ~~[illegible]~~ | ~~[illegible]~~ | ~~[illegible]~~ | |
| ၂။ | ဦး [illegible] | [illegible] | [illegible] | | |
| ၃။ | Thura Win | Warehouse Manager | | 09 790 390470 | |
| ၄။ | Phin Thin Hlaing | Production | [illegible] | 09-259257075 | |
| ၅။ | | Manager | [illegible] | | |
| ၆။ | Cho Cho Win | HR Executive | Sann Thit Tun Factory | 09-789304704 | |
| ၇။ | Moh Moh Aye | Marketing | Sann Thit Tun Package | 09-446824021 | |
| ၈။ | | Executive | Printing Factory | | |
| ၉။ | | | | | |
| ၁၀။ | | | | | |
| ၁၁။ | | | | | |
| ၁၂။ | | | | | |

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း ၂

RAZAGHO Co., Ltd. ၏ San Thit Tun Package Printing Factory အတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) နှင့်ပတ်သက်၍ စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

ဒေသခံပြည်သူများနှင့် စိတ်ပါဝင်စားသူများ

ရက်စွဲ ၂၀၂၀ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၁၁) ရက်

| စဉ် | အမည် | လိပ်စာ | အလုပ်အကိုင် | ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း | လက်မှတ် |
|---|---|---|---|---|---|
| ၁။ | [illegible] | ရွှေပြည်သာ/ ၂၀ရပ်ကွက် | ဝန်ထမ်း | 09-694806561 | [illegible] |
| ၂။ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 094558950[illegible] | [illegible] |
| ၃။ | [illegible] | [illegible] | ကျောင်းသား | 09.[illegible] | [illegible] |
| ၄။ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | 09.[illegible] | [illegible] |
| ၅။ | [illegible] | ရွှေလမင်း | [illegible] | 09-400728895 | [illegible] |
| ၆။ | | | | | |
| ၇။ | | | | | |
| ၈။ | | | | | |
| ၉။ | | | | | |
| ၁၀။ | | | | | |
| ၁၁။ | | | | | |
| ၁၂။ | | | | | |

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားသို့ တက်ရောက်သူများစာရင်း ၃

RAZAGHO Co., Ltd. ၏ San Thit Tun Package Printing Factory အတွက် ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆိုင်ရာဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) နှင့်ပတ်သက်၍ စီမံကိန်းဆိုင်ရာအချက်အလက်များရှင်းလင်းတင်ပြခြင်းနှင့် အများပြည်သူသဘောထားရယူခြင်း အခမ်းအနား သို့တက်ရောက်လာသူများစာရင်း

အစိုးရဌာနဆိုင်ရာအဖွဲ့အစည်းများ

ရက်စွဲ၊ ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၁၁) ရက်

| စဉ် | အမည် | ရာထူး | ဌာန/အဖွဲ့အစည်း | ဆက်သွယ်ရန်ဖုန်း | လက်မှတ် |
|---|---|---|---|---|---|
| ၁။ | [illegible] | [illegible] | [illegible] | [illegible] | |
| ၂။ | ဦးဆော်မြင့် | ,, | ,, | 095174528 | |
| ၃။ | ဦးအောင်ကျော် | ရုံးအုပ် | [illegible] | 095123769 | |
| ၄။ | [illegible] | [illegible] | ,, | 09421523180 | |
| ၅။ | မအောင်ငြိမ်းစု | Computer စာရေး | စက်မှုနှင့်စီမံချက်ရေးရုံး | 09-790170053 | |
| ၆။ | | | | | |
| ၇။ | | | | | |
| ၈။ | | | | | |
| ၉။ | | | | | |
| ၁၀။ | | | | | |
| ၁၁။ | | | | | |
| ၁၂။ | | | | | |

# ဖိတ်ကြားခြင်း

ကျွန်တော်များ RAZAGHO Co., Ltd. မှ အမှတ် ၄၇/၄၅ ကမ်းနားလမ်း၊ ရွှေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီးတွင် အကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့် Sann Thit Tun Package Printing Factory နှင့် ပတ်သက်၍ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာ(IEE)အား အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်းနှင့် သတင်းအချက်အလက်များ ထုတ်ဖော်ပြခြင်း အခမ်းအနားကို အောက်ပါအစီအစဉ်အတိုင်း ကျင်းပမည် ဖြစ်ပါသဖြင့် တက်ရောက်နိုင်ပါရန် လေးစားစွာဖြင့် ဖိတ်ကြားအပ်ပါသည်။

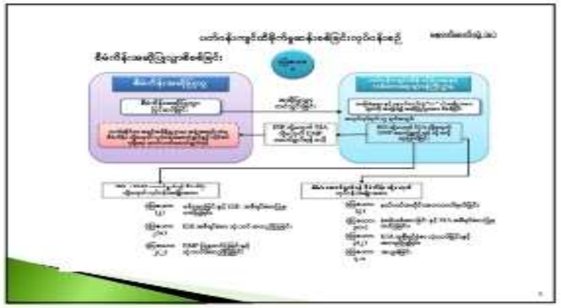
**အစီအစဉ်**

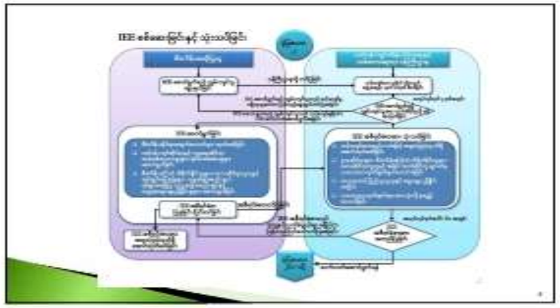
| | | |
|---|---|---|
| နေ့ရက် | း | ၂၀၂၀ ခုနှစ်၊ ဩဂုတ်လ (၁၁) ရက်နေ့ (အင်္ဂါနေ့) |
| အချိန် | း | နံနက် (၁၀:၀၀) မှ နေ့လည် (၁၂:၀၀) အထိ |
| နေရာ | း | Sann Thit Tun Package Printing Factory အမှတ် ၄၇/၄၅ ကမ်းနားလမ်း၊ ရွှေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး။ |

မှတ်ချက်။ အခမ်းအနားအား ကျန်းမာရေးနှင့်အားကစားဝန်ကြီးဌာနမှ ထုတ်ပြန်ထားသော ညွှန်ကြားချက်များနှင့်အညီ Social Distancing သတ်မှတ်အကွာအဝေး၊ လက်သန့်ဆေးရည်များ ကြိုတင်စီစဉ်ပေးခြင်း၊ Mask များတပ်ဆင်စေခြင်း စသောအချက်များအား လိုက်နာ၍ ကျင်းပ သွားမည်ဖြစ်ပါသည်။

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၁

11/08/2020

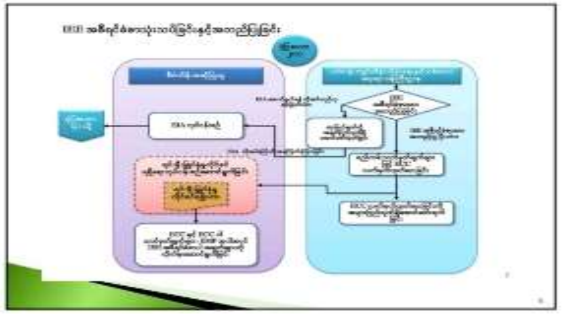




1

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတ်တမ်းပြချက်များ ၂

11/08/2020

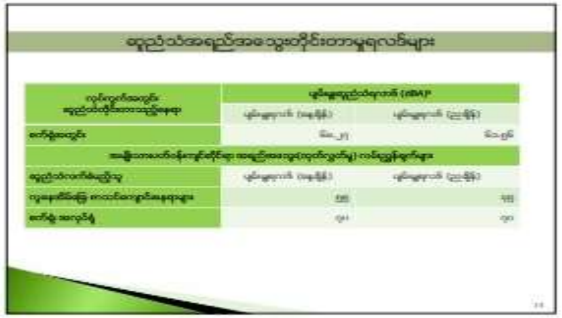


2

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၃

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အစမ်းအနားမှတ်တမ်းပြချက်များ ၄

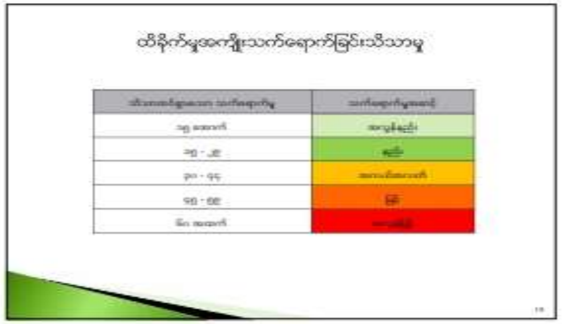
11/08/2020

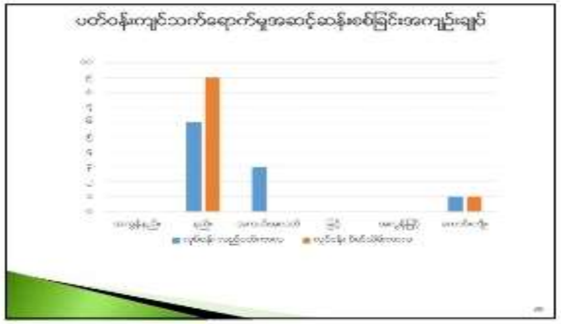


4

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၅

11/08/2020





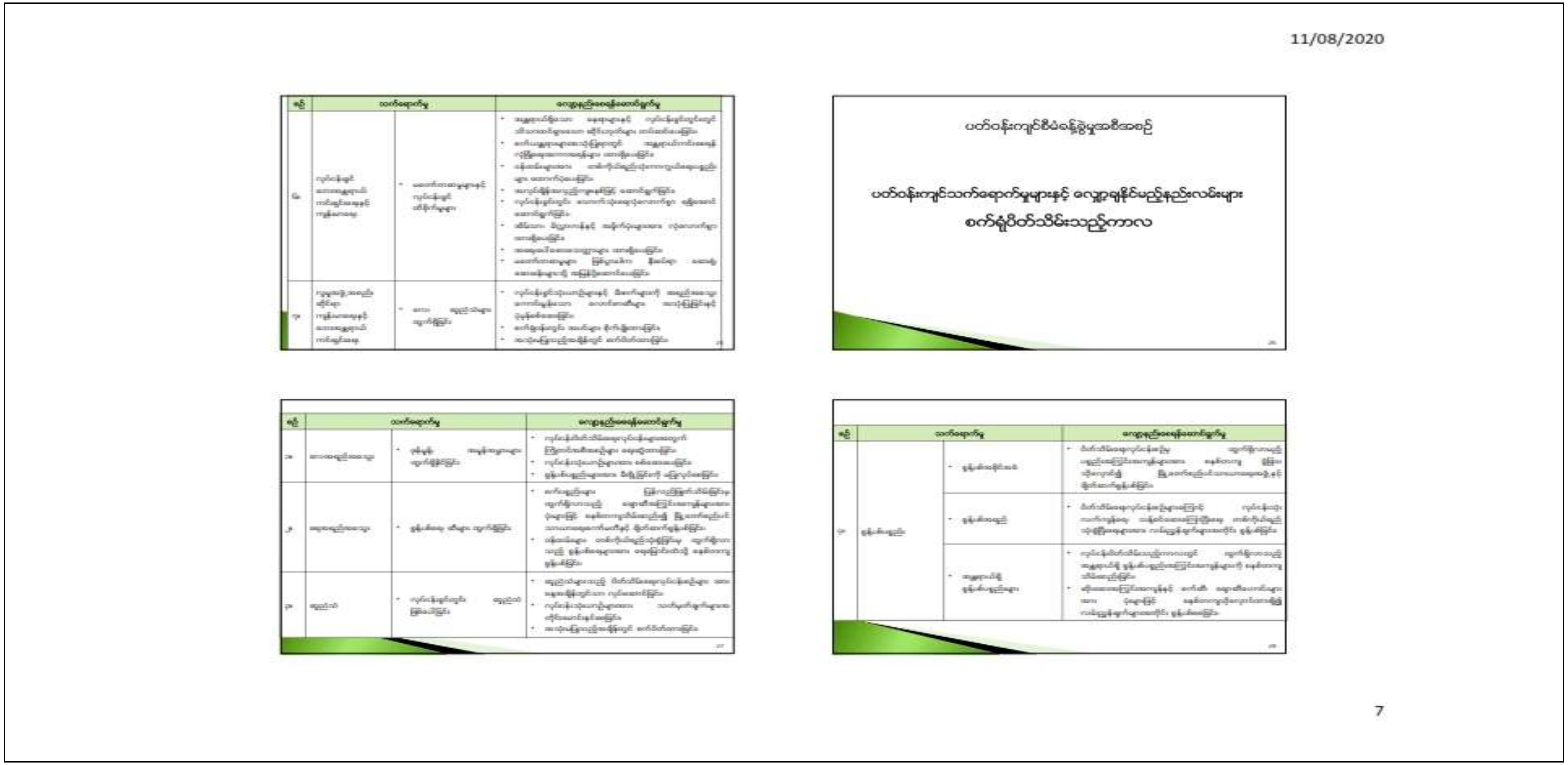
5

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၆

11/08/2020

6

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၇



11/08/2020

Site Safety Signages
SITE SAFETY HERE
DANGER
SAFETY FIRST
အသိပေးဆိုင်းဘုတ်များ
လုပ်ငန်းခွင်သုံး တစ်ကိုယ်ရည်ကာကွယ်ရေးပစ္စည်းများ

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်
PM10, PM2.5, SO2, CO2, CO, NO2
5 day Biochemical Oxygen Demand (BOD), COD, Oil and grease, Total phosphorus, Total suspended solids, Aluminium, Cadmium, Chromium, Copper, Cyanide, Iron, Lead, Silver, Zinc

စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်
PM10, PM2.5, SO2, CO2, CO, NO2
pH, Colour, Turbidity, Conductivity, Hardness, Calcium, Magnesium, Iron, Chloride, Sulphate, Total alkalinity, Manganese

8

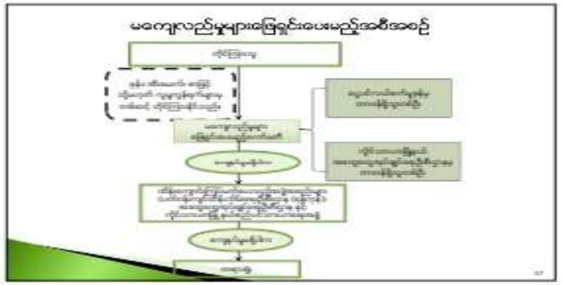
## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အခမ်းအနားမှတင်ပြချက်များ ၉

11/08/2020

9

## အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း အစမ်းအနားမှတ်တမ်းပြုချက်များ ၁၀

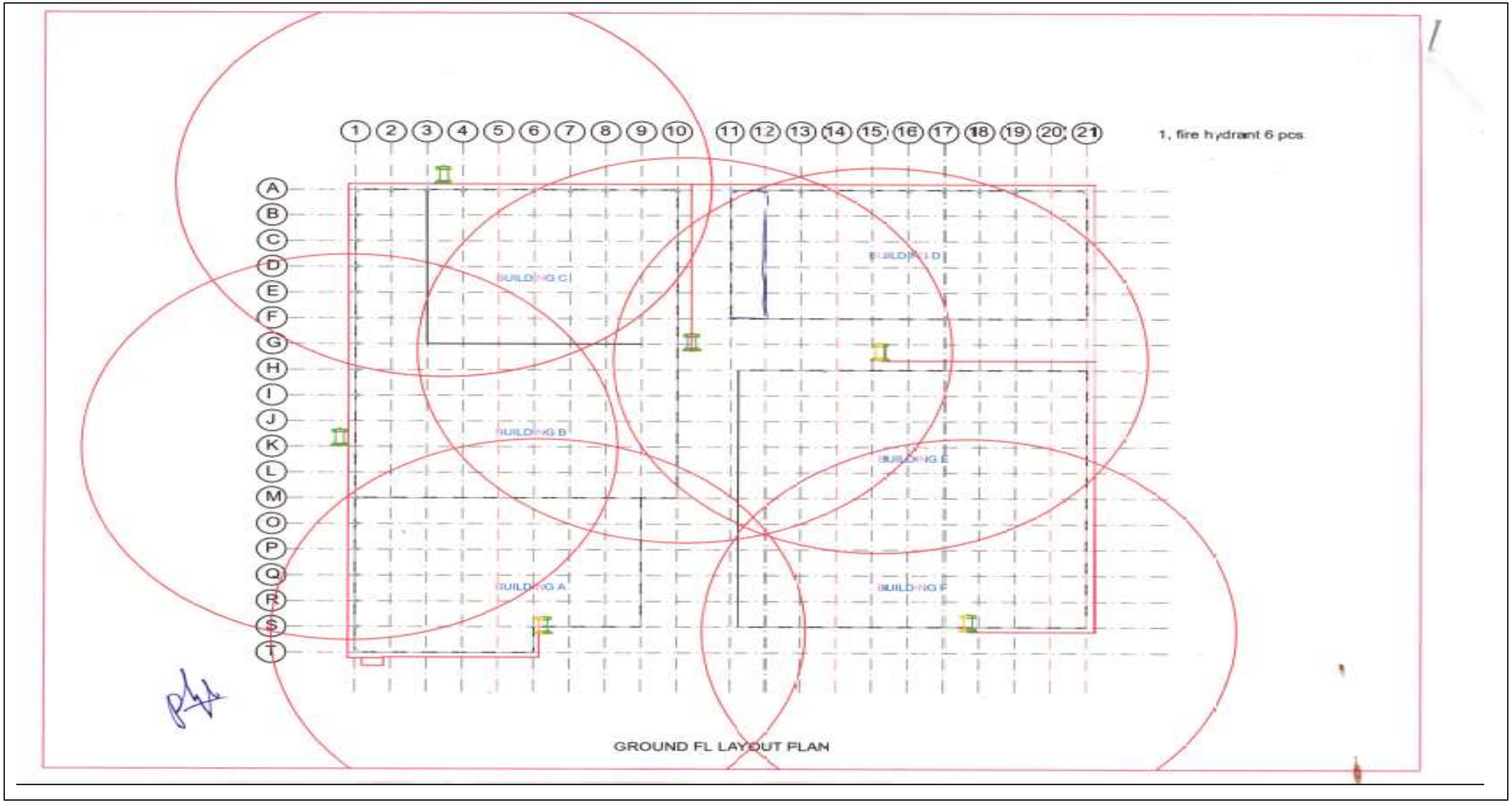
11/08/2020



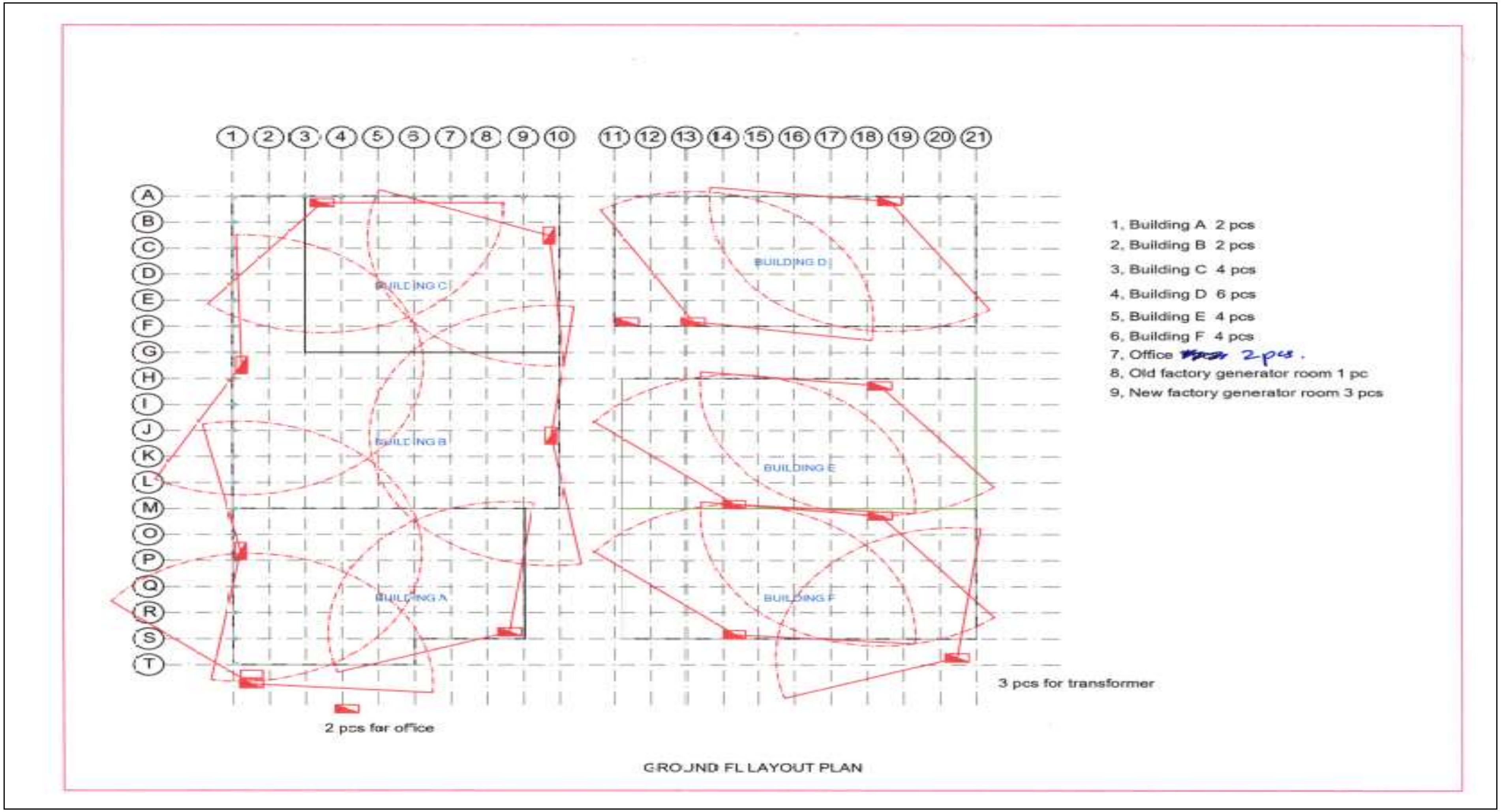
10

## နောက်ဆက်တွဲ (၁၃)

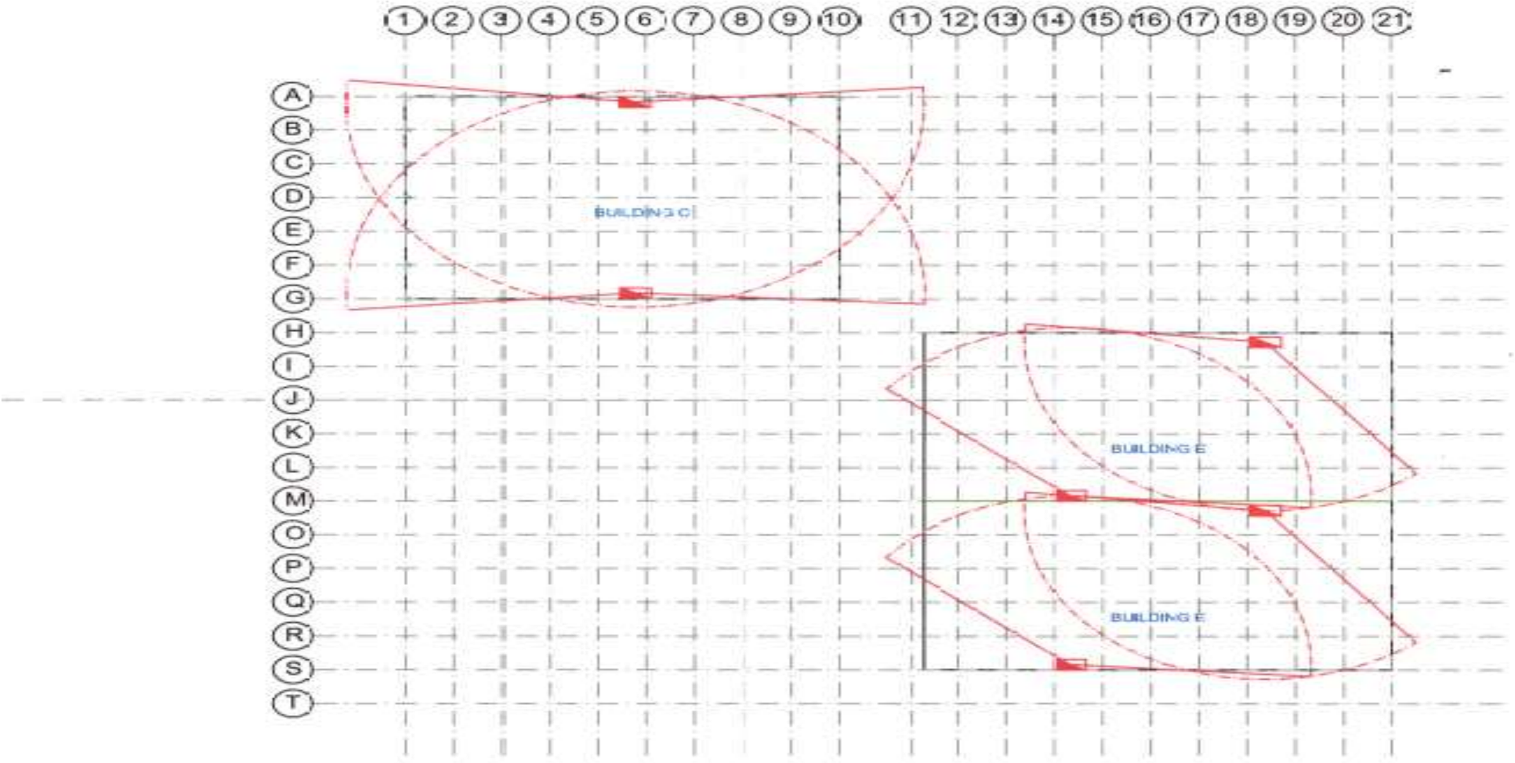
## မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၁



## မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၂

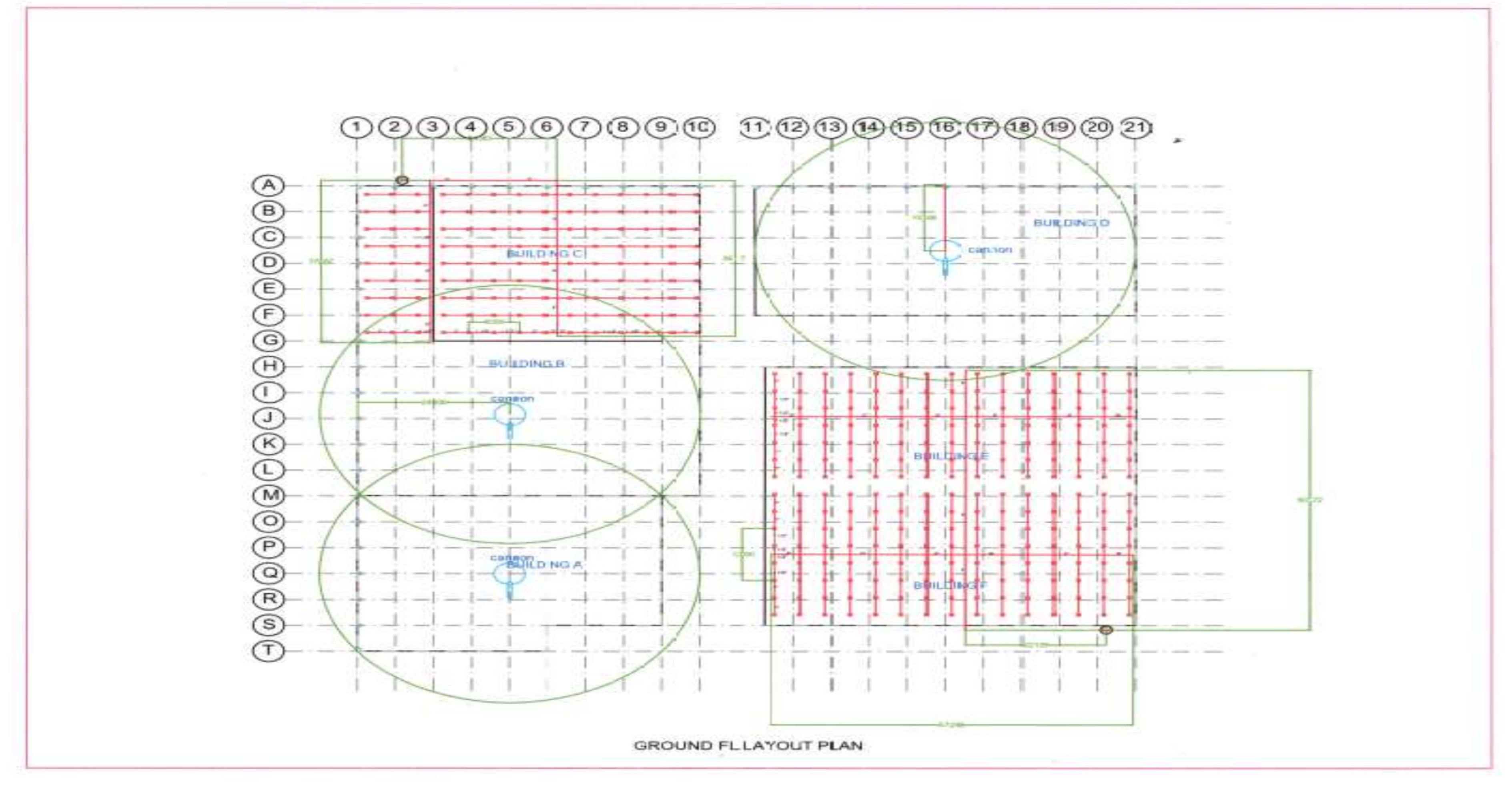


## မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၃

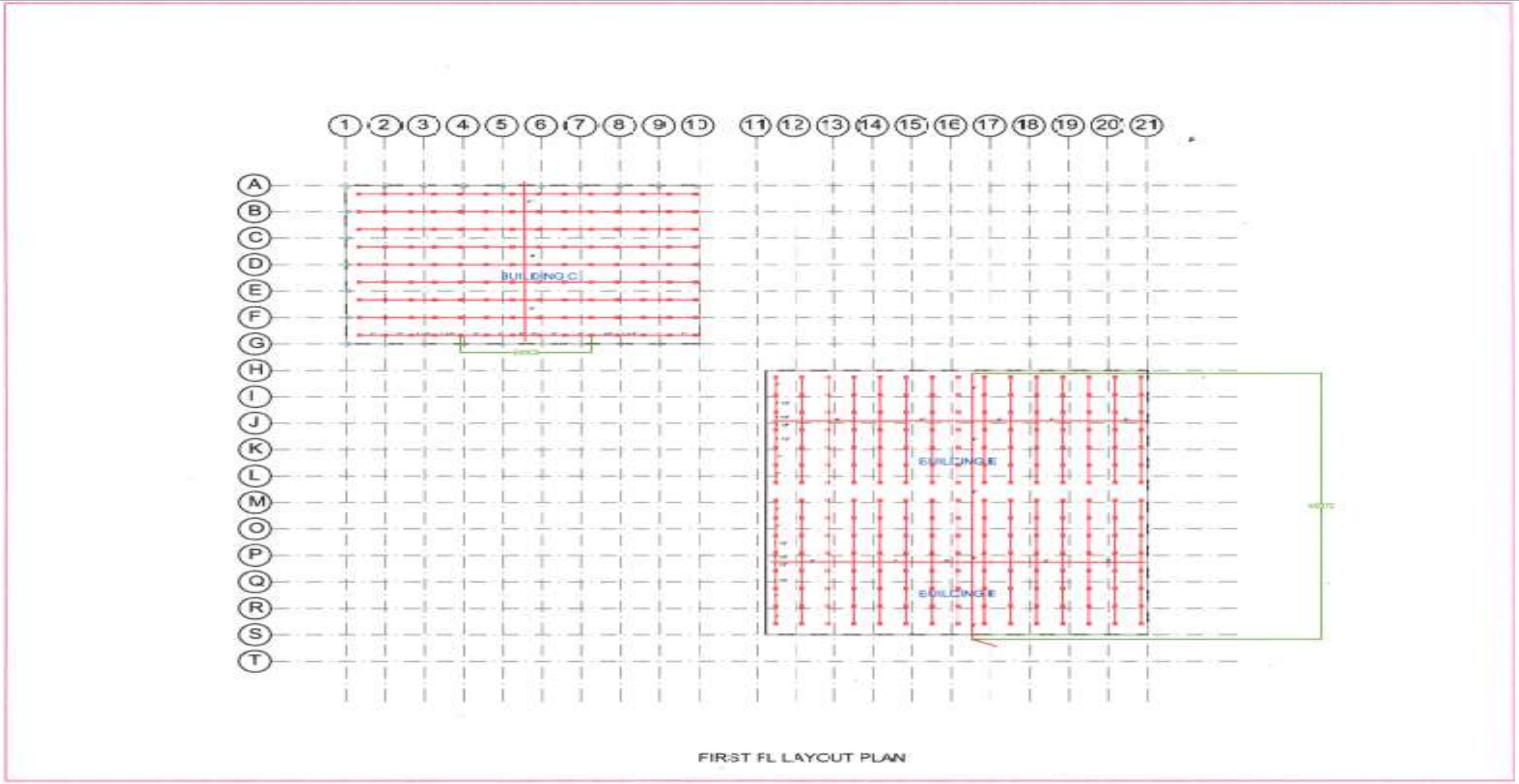



FIRST FL LAYOUT PLAN

## မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၄



## မီးသတ်ဆေးဘူးနှင့် မီးသတ်ရေပိုက်များထားရှိသည့် Layout Plan ၅



## လူမှုရေးဆိုင်ရာလှူဒါန်းမှုများ ၁

## လူမှုရေးဆိုင်ရာလှူဒါန်းမှုများ ၂

MOTHER FOUNDATION

ညညာ-၀၁၊ ၈/၉၊ ၇၉ လမ်း နှင့် အောင်ဆန်းလမ်းထောင့်၊ ပြည်ကြီးတံခွန်မြို့နယ်၊ သင်ပန်းကုန်းမြို့သစ်၊ မန္တလေးမြို့။

ဖုန်း ► ၀၉-၃၃၀၄၅၂၀၄ ၊ ၀၉-၃၃၁၉၅၀၇၇ ၊ ၀၉-၂၅၀၀၉၆၆၃၅

ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာ

အလှူရှင်အမည် ...Thit Tun Package Printing Industry...

နေရပ်လိပ်စာ ...

ထံမှ ...MOTHER FOUNDATION...

အတွက် လှူဒါန်းငွေ ကျပ် ...1,000,000/-...

တိတိ ကို လက်ခံ ရရှိပါသည်။

အဝက်အခဲဖြစ်နေသူများ၏ ပညာရေး၊ ကျန်းမာရေး၊ လူမှုရေးကိစ္စများကို ကူညီဆောင်ရွက်ရာတွင် အသုံးပြုရန် စေတနာ၊ မေတ္တာတရားအပြည့်အဝဖြင့် လှူဒါန်းသည့် အတွက်

**MOTHER FOUNDATION** မှ သာဓုအနုမောဒနာ ခေါ်ဆို၍

ဤ ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာကို ပေးအပ်ချီးမြှင့်ပါသည်။

- ဒုက္ခရောက်နေသူကို ကူညီခြင်းသည် လူ့အဝီသဆုံးဖြစ်သည်။
- လက်ကိုလှုပစေသောအရာသည် လက်ဝတ်ရတနာမဟုတ်၊ ပေးကမ်းစွန့်ကြဲခြင်းဖြစ်သည်။
- ပေးကမ်းလှူဒါန်းခြင်းဖြင့် သံသရာအတွက် ပြင်ဆင်ပါ။

ရက်စွဲ။

MOTHER FOUNDATION

ကစ္စိ ခမနီယံ သင် ကျန်းမာပါ၏လော? ကစ္စိ ယာပနီယံ

ယော ဘိက္ခဝေ မံ ဥပဋ္ဌဟေယျ
သော ဂိလာနံ ဥပဋ္ဌဟေယျ

ငါဘုရားကို လုပ်ကျွေးလိုက
မကျန်းမာသူကို လုပ်ကျွေးရာ၏

ဝါးခယ်မမြို့၊ ဈေးရပ်ကွက်

**အာရောဂျတံခွန် ကုသိုလ်ဖြစ်ဆေးခန်း**

**ဆေးအလှူတော် ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာ**

အကောင်းဆုံးသော လာဘ်ပိုင်ရှင်မှာ ကျန်းမာနေသူသာဖြစ်ကြောင်း
ရှင်တော်ဘုရား မိန့်ကြားတော်မူခဲ့သော စကားတော်ကို ဦးထိပ်ပန်ဆင်လျက်
မကျန်းမာကြသော ပုဂ္ဂိုလ်များအား အကောင်းဆုံးသော ဆုလာဘ်ဖြစ်သည့် ကျန်းမာခြင်းကို
ပေးအပ်နိုင်ရန် ဆောင်ရွက်နေသော "အာရောဂျတံခွန် ကုသိုလ်ဖြစ်ဆေးခန်း" ဝယ်
လှူပင်သေသော်လည်း အလှူမသေသော ထာဝရဒါန ဆေးပဒေသာပင် လှူဒါန်းကြသော
အလှူရှင်များအား ဤဂုဏ်ပြုလွှာဖြင့် မှတ်တမ်းတင် ဂုဏ်ပြုအပ်ပါသည်။

အလှူရှင်အမည် ........ ကုမ္ပဏီလီမိတက် ........

နေရပ် ........ ရန်ကုန် ........

အလှူတော်ပမာဏ ........ 1,000,000/- ( ........ ) ........

ရက်စွဲ ........ 30.07.2015 ........

"သက်ရှည် ကျန်းမာ စိတ်ချမ်းသာ၍ လိုရာဆန္ဒ ပြည့်ဝကြပါစေ"

(ဒွိပိဋကဓရ)
ပဓာနဦးဆောင်ဆရာတော်
သာသနာ့ဝတ်စွန်ကျောင်း၊ ဝါးခယ်မမြို့၊

## လူမှုရေးဆိုင်ရာလှူဒါန်းမှုများ ၄

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှည်းကူးမြို့နယ်၊ မရမ်းချောင်းကျေးရွာ

မေတ္တာပရဟိတဂေဟာ

# အလှူတော်ငွေမော်ကွန်းမှတ်တမ်း

ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ လှည်းကူးမြို့နယ်၊ မရမ်းချောင်းကျေးရွာရှိ မေတ္တာပရဟိတဂေဟာနေ မသန်စွမ်း အနာကြီးရောဂါသည်များအတွက် ကျန်းမာရေး၊ အာဟာရနှင့်လိုအပ်သည်များကို အသုံးပြုနိုင်ရန် ကာယကံမေတ္တာဖြင့် ထောက်ပံ့လှူဒါန်းပေးကြသော

အလှူရှင်/အဖွဲ့အစည်း ..........................................

........................................................................ ကို လက်ခံရရှိပါသည်။

"မြင့်မြတ်၍ အကြင်နာတရားပါရှိသော လှူဒါန်းမှုအတွက် ကျေးဇူးအထူးတင်ရှိပါကြောင်း မှတ်တမ်းတင်ဂုဏ်ပြုပါသည်။"

လေးစားစွာဖြင့်

ရက်စွဲ။ ၇.၄.၂၀၁၀

ဂေဟာမှူး

ဦးလှငွေ
ဥက္ကဋ္ဌ
ပရဟိတကျေးဇူးဆောင်ရှောက်ရေးကော်မတီ

## လူမှုရေးဆိုင်ရာလျှဒါန်းမှုများ ၅

ပြည်ထောင်စုသမ္မတမြန်မာနိုင်ငံတော်အစိုးရ
အလုပ်သမား၊ လူဝင်မှုကြီးကြပ်ရေးနှင့်ပြည်သူ့အင်အားဝန်ကြီးဌာန
အလုပ်သမားညွှန်ကြားရေးဦးစီးဌာန
လှိုင်သာယာမြို့နယ်

M.O.L.I.P

# ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းလွှာ

၂၀၁၉-၂၀၂၀ ခုနှစ်အတွင်း အလုပ်သမားညွှန်ကြားရေးဦးစီးဌာန၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ် Labour Exchange Office ရုံး၌ အလုပ်သမားနားနေဆောင်ဆောက်လုပ်ရာတွင် ပံ့ပိုးကူညီလှူဒါန်းငွေ ---------- ကျပ်တိတိအား ---------- Co.,Ltd မှ လှူဒါန်းခဲ့သဖြင့် ဂုဏ်ပြုမှတ်တမ်းတင်ပါကြောင်းနှင့် လာမည့်အနာဂတ်ကာလများတွင်လည်း စီးပွားရေးလုပ်ငန်းများဆထက်ထမ်းပိုးတိုးတက်ပါစေကြောင်း ဆုမွန်ကောင်း တောင်းအပ်ပါသည်။

ဦးစီးအရာရှိ
အလုပ်သမားညွှန်ကြားရေးဦးစီးဌာန(မြို့နယ်ရုံး)
လှိုင်သာယာမြို့နယ်

နေရာ ၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊

## Ethyl Acetate MSDS (၁)

**ACE GLOBAL CHEM**

**ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.**
Srinon Building 3 Rungpracha Rd., Bangbumroo, Bangpat, Bangkok, Thailand, 10700
Tel. +66 2 881 8001 Fax. +66 2 881 8088

***Safety Data Sheet***

# Ethyl Acetate

### 1. Identification of the substance or mixture and of the supplier

| | | |
|---|---|---|
| Trade Name | : | Ethyl Acetate<br>EAC |
| Material Uses | : | Solvent for coating, organic synthesis, polyurethane systems and pharmaceutical Industry. |
| Supplier | : | **ACE Global Chem Co.,Ltd.**<br>3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.<br>**Telephone**: + 66 2 881 8001-5<br>**Fax**: + 66 2 881 8088-9 |
| Emergency Contact | : | 094-5144195 |

### 2. Hazards Identification

| | | |
|---|---|---|
| GHS Classification | : | Flammable liquids : Category 2<br>Eye Irritation : Category 2<br>Specific target organ toxicity following single exposure : Category 3 |
| Signal word | : | Warning |
| Health Hazard | : | Irritating to skin, eyes and respiratory system. Vapours may cause drowsiness and dizziness. |
| Environmental Hazard | : | Annex 1 substance under review by the EU commission |
| GHS Pictogram | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| GHS Hazard statements | : | H225 | Highly flammable liquid and vapour. |
| | : | H319 | Causes serious eye irritation. |
| | : | H336 | May cause drowsiness or dizziness. |

**GHS Precautionary statements**

| | | |
|---|---|---|
| Prevention | P210 | Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces and non-smoking. |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

## Ethyl Acetate MSDS (၂)



| | | |
|---|---|---|
| | P233 | Keep container tightly closed. |
| | P240 | Ground/Bond container and receiving equipment. |
| | P241 | Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. |
| | P242 | Use only non-sparking tools. |
| | P243 | Take precautionary measure against static discharge. |
| | P261 | Avoid breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray. |
| | P264 | Wash thoroughly after handling. |
| | P271 | Use only outdoors or in a well-ventilated area. |
| | P280 | Wear protective gloves/eye protection/face protection. |
| Response | <u>If on skin</u> | |
| | P303+P361 +P353 | Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. |
| | P370+P378 | In case of fire: Use manufacturer/supplier or the competent authority to specify appropriate media for extinction. |
| | <u>If in eye</u> | |
| | P305+P351 +P338 | Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. |
| | P337+P313 | If eye irritation persists: Get medical advice/attention. |
| | <u>If inhaled</u> | |
| | P304+P340 | Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. |
| Storage | P403+P233 | Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. |
| | P235 | Keep cool. |
| | P405 | Store locked up. |
| Disposal | P501 | Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with. |

Precautionary Pictograms

### 3. Composition/Information on ingredients

| | | |
|---|---|---|
| Chemical Name | : | Ethyl ethanoate |
| Common Name | : | Ethyl Acetate, EAC |
| Synonyms Name | : | Ethyl Acetic Ester |
| CAS No. | : | 141-78-6 |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

## Ethyl Acetate MSDS (၃)



| | | |
|---|---|---|
| UN No. | : | 1173 |
| Molecular Weight | : | 88.1 |
| Chemical Formula | : | $CH_3CH_2COOCH_3$ |

### 4. First-aid measures

| | | |
|---|---|---|
| Inhalation | : | Remove to fresh air. If the victim has difficulty breathing or tightness of the chest, give 100% oxygen with rescue breathing or CPR as required and transport to the nearest medical facility. |
| Skin Contact | : | Remove contaminated clothing. Immediately flush skin with large amounts of water for at least 15 minutes, and follow by washing with soap and water if available. |
| Eye Contact | : | Immediately flush eyes with large amounts of water for at least 10 minutes while holding eyelids open. Transport to the nearest medical facility for additional treatment. |
| Ingestion | : | Do not induce vomiting; Do not eat milk and castor oil, transport to nearest medical facility for additional treatment. |

### 5. Fire-fighting measures

| | | |
|---|---|---|
| Suitable extinguishing media | : | Water spray or fog, Dry chemical powder, Alcohol-resistant foam and Carbon dioxide. |
| Specific hazard arising from the chemical | : | May produce toxic fumes of carbon monoxide, carbon dioxide if burning. |
| Special protective action for fire-fighters | : | Keep adjacent containers cool by spraying with water. |
| Protective Equipment. | : | Wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus. |

### 6. Accidental Release Measures

Protective Measures :

- Observe all relevant local and international regulations.
- Avoid contact with spilled or released material. Immediately remove all contaminated clothing. For guidance on selection of personal protective equipment see chapter 8 this Material Safety Data Sheet. Shut off leaks, if possible without personal risks. Remove all possible sources of ignition in the surrounding area. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers.
- Take precautionary measures against static discharge. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment.

Clean-Up Methods

| | | |
|---|---|---|
| • Small spillage (< 200 LT) | : | Transfer by mechanical means to a labeled, sealable container for product recovery or safe disposal. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely. |
| • large spillage (> 200 LT) | : | Transfer by mechanical means such as vacuum truck to a salvage tank for recovery or safe disposal. Do not flush away residues with water. Retain as contaminated waste. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely. |

| | | |
|---|---|---|
| Other Information | : | Notify authorities if any exposure to the general public or the environment occurs or is likely to occur. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. |

## 7. Handling And Storage

| | | |
|---|---|---|
| Handling | : | Avoid contact with skin, eyes, and clothing. Do not breathe vapours. Extinguish any naked flame. Remove ignition sources. Avoid sparks. Do not smoke. The vapour is heavier than air spreads along the ground and distant ignition is possible. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment. Do not use compressed air for filling, discharging, or handling operations. Handle and open container with care in well-ventilated area. Do not empty into drains. |
| Storage | : | Must be stored in a diked (bunded) well-ventilated area, away from sunlight, ignition sources and other sources of heat. Bulk storage tanks should be diked (bunded). Keep away from aerosols, flammables, oxidizing agents, corrosives. Storage Temperature: Ambient. |
| Product Transfer | : | Keep containers closed when not in use. Do not use compressed air for filling, discharging, or handling operations. If positive displacement pumps are used, these must be fitted with a non-integral pressure relief valve. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment. |
| Recommended Materials | : | For containers, or container linings use mild steel, stainless steel. |
| Additional Advice | : | Containers even those that have been emptied, can contain explosive vapours. Do not cut, drill, grind, weld or perform similar operations on or near containers. |

## 8. Exposure Controls and Personal Protection

| | | |
|---|---|---|
| Exposure Standard | : | Occupational Exposure Limits<br>• TLV-TWA = 400 ppm (1,440 mg/m$^3$) 8 Hours. |
| Engineering Controls Workplace | : | Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapours below their respective threshold limit value. |
| Respiratory Protection | : | Vapor respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. |
| Hand Protection | : | Butyl rubber gloves, Nature rubber gloves, Neoprene rubber gloves, Nitrile rubber gloves. |
| Eye Protection | : | Chemical splash goggles (chemical monogoggles). |
| Other Protection | : | Use protective clothing which is chemical resistant to this material. Safety shoes and boots should also be chemical resistant. |

## 9. Physical and Chemical Properties

| | | |
|---|---|---|
| Appearance | : | Clear liquid. |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

| | | |
|---|---|---|
| Odour | : | Characteristic. Sweetish |
| pH Value | : | No data available. |
| Boiling Point (°C) | : | 77.2 °C |
| Melting Point (°C) | : | - 84 °C |
| Flash Point | : | - 4 °C (Abel) |
| Evaporating Rate | : | 4.2 (n-Butyl Acetate=1) |
| Lower/Upper Flammability limits | : | 2.1 – 11.5 %V |
| Vapour Pressure (kPa) | : | 9.8 kPa @ 20 °C |
| Specific Gravity | : | 0.902 @ 20 °C (ASTM D4052) |
| Density (g/cm³) | : | 0.900 - 0.903 @ 20 °C (ASTM D4052) |
| Vapour Density | : | 3 @ 20 °C (air = 1) |
| Solubility in Water | : | 7.9 g/100 ml. @ 20 °C (ASTM D1722) |
| Auto Ignition Temperature | : | 460 °C |

## 10. Stability and Reactivity

| | | |
|---|---|---|
| Chemical Reactivity | : | Stable under normal conditions. |
| Stability | : | Stable under normal conditions. |
| Hazardous Polymerisation | : | No. |
| Conditions to Avoid | : | Heat, flame, spark and other ignition sources. |
| Materials to Avoid | : | Strong oxidizing agents, strong acids and strong alkalis. |
| Hazardous Decomposition Products | : | Thermal decomposition is highly dependent on conditions. Carbon monoxide, carbon dioxide and other organic compounds will be evolved when this material undergoes combustion or thermal or oxidative degradation. May form explosive peroxides. |

## 11. Toxicological Information

Acute Toxicity

| | | |
|---|---|---|
| • $LD_{50}$ Acute oral toxicity | : | 5,620 mg/kg (rat) |
| • $LD_{50}$ Acute dermal toxicity | : | >20 ml/kg (rabbit) |
| • $LC_{50}$ Acute Inhalation Toxicity | : | 19,596 ppm/4 hours (rat) |
| Skin Irritation | : | Irritating to skin. Prolonged/repeated contact may cause defatting of the skin which can lead to dermatitis. |
| Eye Irritation | : | Irritating to eyes. |
| Respiratory Irritation | : | Inhalation of vapours or mists may cause irritation to the respiratory system. |
| Carcinogenicity | : | No data available. |

## 12. Ecological Information

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

Acute Toxicity

- Fish : Low toxicity : $LC_{50}$ > 100 mg/l
- Daphnia : Low toxicity : $EC_{50}$ > 2,306 mg/l/24 h.

Mobility : Dissolves in water.
If product enters soil, it will highly mobile and may contaminate groundwater.

Persistence / Degradability : Readily biodegradable.

Bio-accumulation : Not expected to bioaccumulate significantly

## 13. Disposal Considerations

Material Disposal : Recover or recycle if possible. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste classifications and disposal methods in compliance with applicable regulations.

Container Disposal : Drain container thoroughly. After draining, vent in a safe place away from sparks and fire. Refer to Section 7 before handling the product or containers. Residues may cause an explosion hazard. Do not puncture, cut or weld unclenaed drums. Send to drum recoverer or metal reclaimer.

Local Legislation : Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with.

## 14. Transport Information

Road/Rail Transport ADR/RID

- UN. Number : 1173
- Class/Item : 3/3 (b)
- Hazard Symbol : Flammable Liquid
- Proper Shipping Name : Ethyl Acetate
- Packing Group : II

Maritime Transport IMO

- UN. Number : 1173
- Class : 3.2
- Packing Group : II
- Hazard Symbol : Flammable Liquid
- Proper Shipping Name : Ethyl Acetate
- Marine Pollutant : No

Air Transport IATA/ICAO

- UN. Number : 1173

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

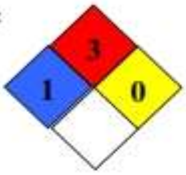
- Class : 3
- Packing Group : II
- Hazard Symbol : Flammable Liquid
- Proper Shipping Name : Ethyl Acetate

## 15. Regulatory Information

| | | |
|---|---|---|
| EC Label Name | : | Ethyl Acetate |
| EC Classification | : | Highly Flammable |
| EINECS (EC) | : | 205-500-4 |
| EC Annex I Number | : | 607-022-00-5 |
| MITI (Japan) | : | 2-726 |

## 16. Other Information

National Fire Protection Association (USA) :




Health

Fire Hazard

Reactivity

Specific Hazard

SDS Distribution : The information in this document should be made available to all who may handle the product.

Prepared By : ACE Global Chem Co., Ltd.

## Toluene MSDS (၁)

ACE GLOBAL CHEM

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.
Srinon Building 3 Rungpracha Rd., Bangbumroo, Bangpat, Bangkok, Thailand, 10700
Tel. +66 2 881 8001 Fax. +66 2 881 8088

***Safety Data Sheet***

# Toluene

## 1. Identification of the substance or mixture and of the supplier

| | | |
|---|---|---|
| Trade Name | : | Toluene , Toluol |
| Material Uses | : | Raw material for use in the chemical industry. Solvent for ink, paints, lacquers, resin, adhesives, cleaning agent and mixed in fuel oil |
| Supplier | : | **ACE Global Chem Co.,Ltd.**<br>3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.<br>**Telephone**: + 66 2 881 8001-5<br>**Fax**: + 66 2 881 8088-9 |
| Emergency Contact | : | 094-5144195 |

## 2. Hazards Identification

| | | |
|---|---|---|
| GHS Classification | : | Flammable liquids : Category 2<br>Reproductive toxicity : Category 2<br>Aspiration hazard : Category 1<br>Skin Irritation : Category 2<br>Specific target organ toxicity following single exposure : Category 3<br>Specific target organ toxicity following repeated exposure : Category 2 |
| Signal word | : | Danger |
| Health Hazard | : | Harmful by inhalation. Risk of serious damage to eye.<br>Irritating to skin, eye and respiratory system. |
| Environmental Hazard | : | Annex 2 substance under review by the EU commission<br>Toxic effect on fish and plankton. |
| GHS Pictogram | : | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| GHS Hazard statements | : | H225 | Highly flammable liquid and vapour. |
| | : | H361d | Suspected of damaging the unborn child. |
| | : | H304 | May be fatal if swallowed and enters airways. |
| | : | H373 | May cause damage to organs trough prolonged or repeated exposure. |
| | : | H315 | Causes skin Irritation. |
| | : | H336 | May cause drowsiness or dizziness. |

### GHS Precautionary statements

| | | |
|---|---|---|
| Prevention | P201 | Obtain special instruction before use. |
| | P202 | Do not handle until all safety precautions have been read and understood. |
| | P210 | Keep away from heat/sparks/open flames/hot surface and Non-smoking |
| | P233 | Keep container tightly closed. |
| | P240 | Ground/Bond container and receiving equipment. |
| | P241 | Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. |
| | P242 | Use only non-sparking tools. |
| | P243 | Take precautionary measure against static discharge. |
| | P261 | Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray. |
| | P264 | Wash thoroughly after handling. |
| | P271 | Use only outdoors or in a well-ventilated area. |
| | P280 | Wear protective glove/eye protection/face protection. |
| | P281 | Use personal protective equipment as required. |
| Response | If on skin | |
| | P302+P352 | Wash with plenty of soap and water. |
| | P303+P361 +P353 | Remove/Take off immediately all contaminated clothing rinse skin with water or shower. |
| | P332+P313 | Irritation occurs :Get medical advice/attention. |
| | P362 | Take off contaminated clothing and wash before reuse. |
| | If swallowed | |
| | P301+P310 | Immediately call a poison center or doctor/physician. |
| | P331 | Do not induce vomiting. |
| | If inhaled | |
| | P304+P340 | Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. |
| Storage | P403+P233 | Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. |
| | P235 | Keep cool. |
| | P405 | Store locked up. |
| Disposal | P501 | Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with. |

Precautionary Pictograms

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

## 3. Composition/ Information on ingredients

| | | |
|---|---|---|
| Chemical Name | : | Methyl-Benzene |
| Common Name | : | Toluene, Toluol |
| Synonyms Name | : | Phenyl Methane |
| CAS No. | : | 108-88-3 |
| UN No. | : | 1294 |
| Molecular Weight | : | 92.13 |
| Molecular Formula | : | $C_6H_5CH_3$ |

## 4. First-aid measures

| | | |
|---|---|---|
| Inhalation | : | Remove to fresh air. If the victim has difficulty breathing or tightness of the chest, give 100% oxygen with rescue breathing or CPR as required and transport to the nearest medical facility. |
| Skin Contact | : | Remove contaminated clothing. Immediately flush skin with large amounts of water for at least 15 minutes, and follow by washing with soap and water if available. |
| Eye Contact | : | Immediately flush eyes with large amounts of water for at least 10 minutes while holding eyelids open. Transport to the nearest medical facility for additional treatment. |
| Ingestion | : | Do not induce vomiting; Do not eat milk and castor oil, transport to nearest medical facility for additional treatment. |

## 5. Fire –fighting measures

| | | |
|---|---|---|
| Suitable extinguishing media | : | Water spray or fog, Dry chemical powder,Alcohol-resistant foam and Carbon dioxide. |
| Specific hazard arising from the chemical | : | May produce toxic fumes of carbon monoxide, carbon dioxide if burning. |
| Special protective action for fire-fighters | : | Keep adjacent containers cool by spraying with water. |
| Protective Equipment. | : | Wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus. |

## 6. Accidental Release Measures

| | | |
|---|---|---|
| Protective Measures | : | • Observe all relevant local and international regulations. • Avoid contact with spilled or released material. Immediately remove all contaminated clothing. For guidance on selection of personal protective equipment see chapter 8 this Material Safety |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

Data Sheet. Shut off leaks, if possible without personal risks. Remove all possible sources of ignition in the surrounding area. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers.

• Take precautionary measures against static discharge. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment.

Clean-Up Methods

- Small spillage (< 200 LT) : Transfer by mechanical means to a labeled, sealable container for product recovery or safe disposal. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely.
- large spillage (> 200 LT) : Transfer by mechanical means such as vacuum truck to a salvage tank for recovery or safe disposal. Do not flush away residues with water. Retain as contaminated waste. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely.

Other Information : Notify authorities if any exposure to the general public or the environment occurs or is likely to occur. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back.

## 7. Handling And Storage

Handling : Avoid contact with skin, eyes, and clothing. Do not breathe vapours. Extinguish any naked flame. Remove ignition sources. Avoid sparks. Do not smoke. The vapour is heavier than air spreads along the ground and distant ignition is possible. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment. Do not use compressed air for filling, discharging, or handling operations. Handle and open container with care in well-ventilated area. Do not empty into drains.

Storage : Must be stored in a diked (bunded) well-ventilated area, away from sunlight, ignition sources and other sources of heat. Bulk storage tanks should be diked (bunded). Keep away from aerosols, flammables, oxidizing agents, corrosives. Storage Temperature: Ambient.

Product Transfer : Keep containers closed when not in use. Do not use compressed air for filling, discharging, or handling operations. If positive displacement pumps are used, these must be fitted with a non-integral pressure relief valve. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment.

Recommended Materials : For containers, or container linings use mild steel, stainless steel.

Additional Advice : Containers even those that have been emptied, can contain explosive vapours. Do not cut, drill, grind, weld or perform similar operations on or near containers.

ACE GLOBAL CHEM CO LTD

## 8. Exposure Controls and Personal Protection

| | | |
|---|---|---|
| Exposure Standard | : | Occupational Exposure Limits<br>• TLV-TWA = 100 ppm (375 mg/m³)<br>• TLV-STEL = 150 ppm (560 mg/m³) |
| Engineering Controls Workplace | : | Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapours below their respective threshold limit value. |
| Respiratory Protection | : | Vapor respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. |
| Hand Protection | : | Butyl rubber gloves, Nature rubber gloves, Neoprene rubber gloves, Nitrile rubber gloves. |
| Eye Protection | : | Chemical splash goggles (chemical monogoggles). |
| Other Protection | : | Use protective clothing which is chemical resistant to this material. Safety shoes and boots should also be chemical resistant. |

## 9. Physical and Chemical Properties

| | | |
|---|---|---|
| Appearance | : | Clear liquid. |
| Odour | : | Specially odour. |
| pH Value | : | No data available. |
| Boiling Point (°C) | : | 110.6 °C |
| Melting Point (°C) | : | - 95 °C |
| Flash Point | : | 4 °C (Abel) |
| Evaporating Rate | : | 2 (n-Butyl Acetate = 1) |
| Lower/Upper Flammability limits | : | 1.2 - 7.1 %V |
| Vapour Pressure (mmHg) | : | 22 mmHg @ 20 °C |
| Specific Gravity | : | 0.868 @ 20 °C (ASTM D4052) |
| Density (g/cm³) | : | 0.867 - 0.869 @ 20 °C (ASTM D4052) |
| Vapour Density | : | 3.2 @ 20 °C (air = 1) |
| Solubility in Water | : | Slightly dissolve @ 20 °C (515 g/m³) |
| Auto Ignition Temperature | : | 535 °C |

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

## 10. Stability and Reactivity

| | | |
|---|---|---|
| Chemical Reactivity | : | Stable under normal conditions |
| Stability | : | Stable under normal conditions. |
| Hazardous Polymerisation | : | No. |
| Conditions to Avoid | : | Heat, flame, spark and other ignition sources. |
| Materials to Avoid | : | Strong oxidizing agents. |
| Hazardous Decomposition Products | : | Thermal decomposition is highly dependent on conditions. Carbon monoxide, carbon dioxide and other organic compounds will be evolved when this material undergoes combustion or thermal or oxidative degradation. May form explosive peroxides. |

## 11. Toxicological Information

Acute Toxicity

| | | |
|---|---|---|
| • $LD_{50}$ Acute oral toxicity | : | 636 mg/kg , (rat) |
| • $LD_{50}$ Acute dermal toxicity | : | 14,100 ul/kg , (rabbit) |
| • $LC_{50}$ Acute Inhalation Toxicity | : | 49 g/m$^3$/4 hours , (rat) |
| Skin Irritation | : | Irritating to skin. Prolonged/repeated contact may cause defatting of the skin which can lead to dermatitis. |
| Eye Irritation | : | Irritating to eyes. |
| Respiratory Irritation | : | Inhalation of vapours or mists may cause irritation to the respiratory system. |
| Carcinogenicity | : | No data available. |

## 12. Ecological Information

Acute Toxicity

| | | |
|---|---|---|
| • Fish | : | Low toxicity : $LC_{50}$ 70 mg/l |
| • Aquatic Invertebrates | : | Low toxicity : $EC_{50}$ 270 mg/l |
| Mobility | : | Slightly dissolves in water. If product enters soil, it will highly mobile and may contaminate groundwater. |
| Persistence / Degradability | : | Readily biodegradable. |
| Bio-accumulation | : | Not expected to bioaccumulate significantly |

ACE GLOBAL CHEM CO., LTD.

## 13. Disposal Considerations

| | | |
|---|---|---|
| Material Disposal | : | Recover or recycle if possible. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste classifications and disposal methods in compliance with applicable regulations. |
| Container Disposal | : | Drain container thoroughly. After draining, vent in a safe place away from sparks and fire. Refer to Section 7 before handling the product or containers. Residues may cause an explosion hazard. Do not puncture, cut or weld uncleaned drums. Send to drum recoverer or metal reclaimer. |
| Local Legislation | : | Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with. |

## 14. Transport Information

| | | |
|---|---|---|
| Road/Rail Transport ADR/RID | | |
| • UN. Number | : | 1294 |
| • Class/Item | : | 3/3(b) |
| • Hazard Symbol | : | Flammable Liquid |
| • Proper Shipping Name | : | Toluene |
| • Packing Group | : | II |
| Maritime Transport IMO | | |
| • UN. Number | : | 1294 |
| • Class | : | 3.2 |
| • Packing Group | : | II |
| • Hazard Symbol | : | Flammable Liquid |
| • Proper Shipping Name | : | Toluene |
| • Marine Pollutant | : | No |
| Air Transport IATA/ICAO | | |
| • UN. Number | : | 1294 |
| • Class | : | 3 |
| • Packing Group | : | II |
| • Hazard Symbol | : | Flammable Liquid |

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

- Proper Shipping Name : Toluene

**15. Regulatory Information**

| | | |
|---|---|---|
| EC Label Name | : | Toluene |
| EC Classification | : | Highly Flammable , Harmful |
| EINECS (EC) | : | 203-625-9 |
| EC Annex I Number | : | 601-021-00-3 |
| MITI (Japan) | : | 3-2 |

**16. Other Information**

National Fire Protection Association (USA) :

Health

Fire Hazard

Reactivity

Specific Hazard

| | | |
|---|---|---|
| MSDS Distribution | : | The information in this document should be made available to all who may handle the product. |
| Prepared By | : | ACE Global Chem Co., Ltd. |

ACE GLOBAL CHEM CO., LTD.

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

# နောက်ဆက်တွဲ (၁၇)

## Methyl Ethyl Ketone MSDS (၁)

**ACE GLOBAL CHEM**

**ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.**
Srinon Building 3 Rungpracha Rd., Bangbumroo, Bangpat, Bangkok, Thailand, 10700
Tel. +66 2 881 8001 Fax. +66 2 881 8088

***Safety Data Sheet***

### MEK

#### 1. Identification of the substance or mixture and of the supplier

| | | |
|---|---|---|
| Trade Name | : | M.E.K.<br>Methyl Ethyl Ketone |
| Material Uses | : | Solvent for resin, lacquers and thinner. Raw material for used in the chemical industry such as pharmaceuticals, adhesives. |
| Supplier | : | **ACE Global Chem Co.,Ltd.**<br>3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.<br>**Telephone**: + 66 2 881 8001-5<br>**Fax**: + 66 2 881 8088-9 |
| Emergency Contact | : | 094-5144195 |

#### 2. Hazards Identification

| | | |
|---|---|---|
| GHS Classification | : | Flammable liquids : Category 2<br>Eye irritation : Category 2<br>Specific target organ toxicity following single exposure : Category 3 |
| Signal word | : | Warning |
| Health Hazard | : | Irritating to skin, eyes and respiratory system. Risk of serious damage to eyes. |
| Environmental Hazard | : | Annex 1 substance under review by the EU commission.<br>Has the potential to bioaccumulate low. May cause toxic to aquatic environment. |
| GHS Pictogram | : | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| GHS Hazard statements | : | H225 | Highly flammable liquid and vapour. |
| | : | H319 | Causes serious eye irritation. |
| | : | H336 | May cause drowsiness or dizziness. |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

GHS Precautionary statements

| | | |
|---|---|---|
| Prevention | P210 | Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces and non-smoking. |
| | P233 | Keep container tightly closed. |
| | P240 | Ground/Bond container and receiving equipment. |
| | P241 | Use explosion-proof electrical/ventilating/lighting/equipment. |
| | P242 | Use only non-sparking tools. |
| | P243 | Take precautionary measure against static discharge. |
| | P261 | Avoid breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray. |
| | P264 | Wash thoroughly after handling. |
| | P271 | Use only outdoors or in a well-ventilated area. |
| | P280 | Wear protective gloves/eye protection/face protection. |
| Response | If on skin | |
| | P303+P361 +P353 | Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. |
| | P370+P378 | In case of fire: Use manufacturer/supplier or the competent authority to specify appropriate media for extinction. |
| | If in eye | |
| | P305+P351 +P338 | Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. |
| | P337+P313 | If eye irritation persists: Get medical advice/attention. |
| | If inhaled | |
| | P304+P340 | Remove victim to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing. |
| Storage | P403+P233 | Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. |
| | P235 | Keep cool. |
| | P405 | Store locked up. |
| Disposal | P501 | Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with. |

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

Precautionary Pictograms

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

## Methyl Ethyl Ketone MSDS (၃)

### 3. Composition/Information on ingredients

| | | |
|---|---|---|
| Chemical Name | : | 2-Butanone |
| Common Name | : | M.E.K., Methyl Ethyl Ketone |
| Synonyms Name | : | Ethyl Methyl Ketone |
| CAS No. | : | 78-93-3 |
| UN No. | : | 1193 |
| Molecular Weight | : | 72.12 |
| Molecular Formula | : | $CH_3COCH_2CH_3$ |

### 4. First-aid measures

| | | |
|---|---|---|
| Inhalation | : | Remove to fresh air. If the victim has difficulty breathing or tightness of the chest, give 100% oxygen with rescue breathing or CPR as required and transport to the nearest medical facility. |
| Skin Contact | : | Remove contaminated clothing. Immediately flush skin with large amounts of water for at least 15 minutes, and follow by washing with soap and water if available. |
| Eye Contact | : | Immediately flush eyes with large amounts of water for at least 10 minutes while holding eyelids open. Transport to the nearest medical facility for additional treatment. |
| Ingestion | : | Immediately make victim drink plenty of water. Do not induce vomiting; Do not eat milk and castor oil, transport to nearest medical facility for additional treatment. |

### 5. Fire-fighting measures

| | | |
|---|---|---|
| Suitable extinguishing media | : | Water spray or fog, Dry chemical powder, Alcohol-resistant foam and Carbon dioxide. |
| Specific hazard arising from the chemical | : | May produce toxic fumes of carbon monoxide, carbon dioxide if burning. |
| Special protective action for fire-fighters | : | Keep adjacent containers cool by spraying with water. |
| Protective Equipment. | : | Wear full protective clothing and self-contained breathing apparatus. |

### 6. Accidental Release Measures

| | | |
|---|---|---|
| Protective Measures | : | • Observe all relevant local and international regulations. • Avoid contact with spilled or released material. Immediately remove all contaminated clothing. For guidance on selection of personal protective equipment see chapter 8 this Material Safety Data |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

Sheet. Shut off leaks, if possible without personal risks. Remove all possible sources of ignition in the surrounding area. Prevent from spreading or entering drains, ditches or rivers by using sand, earth, or other appropriate barriers.

• Take precautionary measures against static discharge. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment.

Clean-Up Methods

| | | |
|---|---|---|
| • Small spillage (< 200 LT) | : | Transfer by mechanical means to a labeled, sealable container for product recovery or safe disposal. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely. |
| • large spillage (> 200 LT) | : | Transfer by mechanical means such as vacuum truck to a salvage tank for recovery or safe disposal. Do not flush away residues with water. Retain as contaminated waste. Allow residues to evaporate or soak up with an appropriate absorbent material and dispose of safely. Remove contaminated soil and dispose of safely. |
| Other Information | : | Notify authorities if any exposure to the general public or the environment occurs or is likely to occur. Vapors may form explosive mixtures with air. Vapors may travel to source of ignition and flash back. |

## 7. Handling And Storage

| | | |
|---|---|---|
| Handling | : | Avoid contact with skin, eyes, and clothing. Do not breathe vapours. Extinguish any naked flame. Remove ignition sources. Avoid sparks. Do not smoke. The vapour is heavier than air spreads along the ground and distant ignition is possible. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment. Do not use compressed air for filling, discharging, or handling operations. Handle and open container with care in well-ventilated area. Do not empty into drains. |
| Storage | : | Must be stored in a diked (bunded) well-ventilated area, away from sunlight, ignition sources and other sources of heat. Bulk storage tanks should be diked (bunded). Keep away from aerosols, flammables, oxidizing agents, corrosives. Storage Temperature: Ambient. |
| Product Transfer | : | Keep containers closed when not in use. Do not use compressed air for filling, discharging, or handling operations. If positive displacement pumps are used, these must be fitted with a non-integral pressure relief valve. Ensure electrical continuity by bonding and grounding (earthing) all equipment. |
| Recommended Materials | : | For containers, or container linings use mild steel, stainless steel. |
| Additional Advice | : | Containers even those that have been emptied, can contain explosive vapours. Do not cut, drill, grind, weld or perform similar operations on or near containers. |

## 8. Exposure Controls and Personal Protection

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

ACE GLOBAL CHEM CO., LTD.

| | | |
|---|---|---|
| Exposure Standard | : | Occupational Exposure Limits<br>• TLV-TWA = 200 ppm (590 mg/m$^3$)<br>• TLV-STEL = 300 ppm (885 mg/m$^3$) |
| Engineering Controls Workplace | : | Provide exhaust ventilation or other engineering controls to keep the airborne concentrations of vapours below their respective threshold limit value. |
| Respiratory Protection | : | Vapor respirator. Be sure to use an approved/certified respirator or equivalent. Wear appropriate respirator when ventilation is inadequate. |
| Hand Protection | : | Butyl rubber gloves, Nature rubber gloves, Neoprene rubber gloves, Nitrile rubber gloves. |
| Eye Protection | : | Chemical splash goggles (chemical monogoggles). |
| Other Protection | : | Use protective clothing which is chemical resistant to this material. Safety shoes and boots should also be chemical resistant. |

## 9. Physical and Chemical Properties

| | | |
|---|---|---|
| Appearance | : | Clear liquid. |
| Odour | : | Acetone-like odour. |
| pH Value | : | No data available. |
| Boiling Point (°C) | : | 80 °C |
| Melting Point (°C) | : | - 86 °C |
| Flash Point | : | - 4 °C (Abel) |
| Evaporating Rate | : | 2.7 (n-Butyl Acetate = 1) |
| Lower/Upper Flammability limits | : | 1.8 – 11.5 %V |
| Vapour Pressure (mmHg) | : | 71 mmHg @ 20 °C |
| Specific Gravity | : | 0.805 @ 20 °C (ASTM D4052) |
| Density (g/cm$^3$) | : | 0.804 - 0.806 @ 20 °C (ASTM D4052) |
| Vapour Density | : | 2.4 @ 20 °C (air = 1) |
| Solubility in Water | : | Soluble complete @ 20 °C (ASTM D1722) |
| Auto Ignition Temperature | : | 515 ° C |

## 10. Stability and Reactivity

| | | |
|---|---|---|
| Chemical Reactivity | : | Stable under normal conditions. |
| Stability | : | Stable under normal conditions. |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

| | | |
|---|---|---|
| Hazardous Polymerisation | : | No. |
| Conditions to Avoid | : | Heat, flame, spark and other ignition sources. |
| Materials to Avoid | : | Strong oxidizing agents, alkaline agent, and strong reducing agent. |
| Hazardous Decomposition Products | : | Thermal decomposition is highly dependent on conditions. Carbon monoxide, carbon dioxide and other organic compounds will be evolved when this material undergoes combustion or thermal or oxidative degradation. May form explosive peroxides. |

## 11. Toxicological Information

Acute Toxicity

| | | |
|---|---|---|
| • $LD_{50}$ Acute oral toxicity | : | 2,737 mg/kg (rat) |
| • $LD_{50}$ Acute dermal toxicity | : | 13,000 mg/kg (rabbit) |
| • $LC_{50}$ Acute Inhalation Toxicity | : | 23,500 mg/m³ 8 hours (rat) |
| Skin Irritation | : | Irritating to skin. Prolonged/repeated contact may cause defatting of the skin which can lead to dermatitis. |
| Eye Irritation | : | Irritating to eyes. Inflammation of the eye is characterized by redness, pain and itching. |
| Respiratory Irritation | : | Inhalation of vapours or mists may cause irritation to the respiratory system and may cause drowsiness and dizziness. |
| Carcinogenicity | : | No data available. |

## 12. Ecological Information

Acute Toxicity

| | | | |
|---|---|---|---|
| • Fish | : | Low toxicity | : $LC_{50}$ 4,600 mg/l |
| • Daphnia | : | Low toxicity | : $EC_{50}$ 7,060 mg/l |
| Mobility | : | Dissolves in water.<br>If product enters soil, it will highly mobile and may contaminate groundwater. | |
| Persistence / Degradability | : | Readily biodegradable. | |
| Bio-accumulation | : | Has the potential to bioaccumulate low. | |

## 13. Disposal Considerations

| | | |
|---|---|---|
| Material Disposal | : | Recover or recycle if possible. It is the responsibility of the waste generator to determine the toxicity and physical properties of the material generated to determine the proper waste classifications and disposal methods in compliance with applicable regulations. |
| Container Disposal | : | |

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

| | | |
|---|---|---|
| | | Drain container thoroughly. After draining, vent in a safe place away from sparks and fire. Refer to Section 7 before handling the product or containers. Residues may cause an explosion hazard. Do not puncture, cut or weld unclenaed drums. Send to drum recoverer or metal reclaimer. |
| Local Legislation | : | Disposal should be in accordance with applicable regional, national, and local laws and regulations. Local regulations may be more stringent than regional or national requirements and must be complied with. |

## 14. Transport Information

| | | |
|---|---|---|
| Road/Rail Transport ADR/RID | | |
| • UN. Number | : | 1193 |
| • Class/Item | : | 3/3 (b) |
| • Hazard Symbol | : | Flammable Liquid |
| • Proper Shipping Name | : | Methyl Ethyl Ketone |
| • Packing Group | : | II |
| Maritime Transport IMO | | |
| • UN. Number | : | 1193 |
| • Class | : | 3 |
| • Packing Group | : | II |
| • Hazard Symbol | : | Flammable Liquid |
| • Proper Shipping Name | : | Methyl Ethyl Ketone |
| • Marine Pollutant | : | No |
| Air Transport IATA/ICAO | | |
| • UN. Number | : | 1193 |
| • Class | : | 3 |
| • Packing Group | : | II |
| • Hazard Symbol | : | Flammable Liquid |
| • Proper Shipping Name | : | Methyl Ethyl Ketone |

## 15. Regulatory Information

| | | |
|---|---|---|
| EC Label Name | : | Methyl Ethyl Ketone |
| EC Classification | : | Highly Flammable |
| EINECS (EC) | : | 201-159-0 |

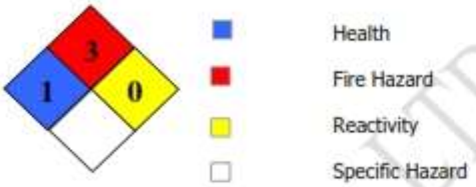
ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

| | | |
|---|---|---|
| EC Annex I Number | : | 606-002-00-3 |
| MITI (Japan) | : | 2-542 |

**16. Other Information**

National Fire Protection Association (USA) :




| | | |
|---|---|---|
| MSDS Distribution | : | The information in this document should be made available to all who may handle the product. |
| Prepared By | : | ACE Global Chem Co., Ltd. |

Disclaimer : The information contained herein is based on our current knowledge of the underlying data and is intended to describe the product for the purpose of health, safety and environmental requirements only. No warranty of guarantee is expressed or implied regarding the accuracy of these data or the results to be obtained from the use of the product.

ACE GLOBAL CHEM CO.,LTD.

3 Srinon Bldg., Rungpracha Rd., Bangbumru, Bangphlat, Bangkok 10700 Thailand.
Tel. 66 2881-8001-5 Fax. 66 2 8818088-9

**ရာဇပြိုဟ်ကုမ္ပဏီလီမိတက်မှ ရန်ကုန်တိုင်းဒေသကြီး၊ အနောက်ပိုင်းခရိုင်၊ လှိုင်သာယာမြို့နယ်၊ ငွေပင်လယ်စက်မှုဇုန်၊ ကမ်းနားလမ်း၊ အမှတ် – ၄၇/၄၅ ရှိ ဆန်းသစ်ထွန်း ပလတ်စတစ်ပုံနှိပ်ထုတ်လုပ်ခြင်းလုပ်ငန်း အတွက် ရေးဆွဲထားသော**

**ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်းအစီရင်ခံစာအပေါ်သဘောထားမှတ်ချက်ပြန်ကြားခြင်းအားပြန်လည်ဖြေကြားခြင်း**

<table>
<tr><th>စဉ်။</th><th>စိစစ်တွေ့ရှိချက်</th></tr>
<tr><td>၁။</td><td>အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများအပေါ် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းနှင့် အစီအစဉ်အကျဉ်းချုပ်၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် အကျဉ်းချုပ်တို့ကို အခန်းများညွှန်း၍ ထည့်သွင်းဖော်ပြခြင်းထက် ယခုအခန်း၌ အကျဉ်းချုပ်ပုံစံအရေးအသားဖြင့်ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ပတ်ဝန်းကျင်နှင့်လူမှုရေးဆိုင်ရာ ထိခိုက်မှုများအပေါ် ဆောင်ရွက်မည့် နည်းလမ်းနှင့် အစီအစဉ်အကျဉ်းချုပ်၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ် အကျဉ်းချုပ်တို့ကို အကျဉ်းချုပ်အစီရင်ခံစာတွင်ပြန်လည်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၂။</td><td>နိဒါန်းအခန်း၌ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) အစီရင်ခံစာရေးသားရသည့် အကြောင်းအရာ (IEE Report Background) ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>နိဒါန်းအခန်း၌ ကနဦးပတ်ဝန်းကျင်ဆန်းစစ်ခြင်း (IEE) အစီရင်ခံစာရေးသားရသည့် အကြောင်းအရာ (IEE Report Background) ကို အခန်း (၁)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၁.၁) တွင်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၃။</td><td>အစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်းကို တာဝန်ယူအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ အချက်အလက်များ (အမည်၊ ရာထူး၊ ဖုန်းနံပါတ်၊ လိပ်စာ) ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>အစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်းကို တာဝန်ယူအကောင်အထည်ဖော်ဆောင်ရွက်နေသည့် စီမံကိန်းအဆိုပြုသူ၏ အချက်အလက်များ (အမည်၊ ရာထူး၊ ဖုန်းနံပါတ်၊ လိပ်စာ) ကို</td></tr>
</table>

| စဉ်။ | စိစစ်တွေ့ရှိချက် |
|---|---|
| အခန်း (၃) တွင်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ | |
| ၄။ | အစီရင်ခံစာတွင် အစီရင်ခံစာရေးသားသည့် GOG ကုမ္ပဏီ၏ အချက်အလက်များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ |
| **ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –** အစီရင်ခံစာတွင် အစီရင်ခံစာရေးသားသည့် GOG ကုမ္ပဏီ၏ အချက်အလက်များကို အခန်း (၄) တွင်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ | |
| ၅။ | မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်တွင် လိုက်နာရမည့် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဖော်ပြထားမှုမရှိပါသဖြင့် စီမံကိန်းမှ လိုက်နာမည့် စံချိန်စံညွှန်းအမည်နှင့် Guideline values များပါထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ အခြားနိုင်ငံတကာမှ စံချိန်စံညွှန်းများကို ရယူအသုံးပြုမည်ဆိုပါက မည်သို့သောအကြောင်းအချက်များအပေါ်အခြေခံ၍ အဆိုပါစံချိန်စံညွှန်းအားလိုက်နာရမည့် စံချိန်စံညွှန်းအဖြစ် ရွေးချယ်သတ်မှတ်ထားကြောင်းကို ရှင်းလင်းဖော်ပြရန်၊ |
| **ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –** မူဝါဒ၊ ဥပဒေနှင့် အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်တွင် လိုက်နာရမည့် စံချိန်စံညွှန်းများနှင့် စပ်လျဉ်း၍ ဖော်ပြထားမှုမရှိပါသဖြင့် စီမံကိန်းမှ လိုက်နာမည့် လေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းအမည်နှင့် Guideline values များ၊ ရေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများနှင့် စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ၊ ဆူညံသံအရည်အသွေးစံချိန်စံညွှန်းများ နှင့် အလင်းအရည်အသွေး သတ်မှတ်ချက်များကို အခန်း (၅)၊ ဇယား (၅.၁)တွင် ပြန်လည်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ အခြားနိုင်ငံတကာမှ စံချိန်စံညွှန်းများကို ရွေးချယ်သတ်မှတ်ထားကြောင်းကို အခန်း (၅)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၅.၁) တွင်ပြန်လည်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ | |
| ၆။ | အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်တွင် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော ဌာနများ၏ institutional framework နှင့် ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များပါသော Flow chart အားရေးဆွဲပြီး ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ |
| **ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –** အဖွဲ့အစည်းဆိုင်ရာမူဘောင်တွင် စီမံကိန်းနှင့် ဆက်စပ်ဆောင်ရွက်လျက်ရှိသော ဌာနများ၏ institutional framework နှင့် ၎င်းတို့၏ လုပ်ငန်းတာဝန်များပါသော Flow | |

<table>
<tr><th>စဉ်။</th><th>စိစစ်တွေ့ရှိချက်</th></tr>
<tr><td colspan="2">chart ကို အခန်း (၃) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၇။</td><td>စီမံကိန်းအနေဖြင့် ကုန်ကြမ်းရယူသည့်နိုင်ငံ၊ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ထားရှိသည့် ဓာတ်ပုံ မှတ်တမ်းများကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>စီမံကိန်းအနေဖြင့် ကုန်ကြမ်းရယူသည့်နိုင်ငံကို အခန်း (၂)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၂.၄) တွင်လည်းကောင်း၊ ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ထားရှိသည့် ဓာတ်ပုံများကို ပုံ (၂.၃) နှင့် (၂.၄) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၈။</td><td>လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေအခန်း၌ စီမံကိန်းမှ လေ့လာမည့် ဧရိယာ (Scope of Area) အားထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>လက်ရှိပတ်ဝန်းကျင်အခြေအနေအခန်း၌ စီမံကိန်းမှ လေ့လာမည့် ဧရိယာ (Scope of Area) ကို အခန်း (၁)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၁.၂.၁) တွင်လည်းကောင်း၊ ပုံ (၁.၁) တွင်လည်းကောင်းဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၉။</td><td>လေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံ တိုင်းတာသည့်တည်နေရာများသည် မည်သည့်အကြောင်းအရာများအပေါ်အခြေခံ၍ သတ်မှတ်တိုင်းတာခြင်းဖြစ်ကြောင်း ရှင်းလင်းဖော်ပြရန်၊ စာမျက်နှာ ၆၆ လေအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့် ဇယား၌ NO2 သည် EQEG ၏ 1 hr ဖြစ်သတ်မှတ်ထားသဖြင့် ဇယား ၆.၁ ၌တိုင်းတာသည့် ရလဒ်ကို 1 hr ဖြင့်ပြန်လည်တွက်ချက်ဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>လေအရည်အသွေး၊ ဆူညံသံ တိုင်းတာသည့်တည်နေရာနှင့် ရည်ရွယ်ချက်ကို အခန်း (၆)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၆.၃.၁) တွင်ရှင်းလင်းဖော်ပြထားပါသည်၊ လေအရည်အသွေး တိုင်းတာသည့် ဇယား၌ NO2 သည် EQEG ၏ 1 hr ဖြစ်သတ်မှတ်ထားသဖြင့် ဇယား ၆.၁ ၌တိုင်းတာသည့် ရလဒ်ကို 1 hr ဖြင့်တွက်ချက်ဖော်ပြထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၀။</td><td>စာမျက်နှာ ၆၇ တွင် စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာရာ၌ BOD, COD ပမာဏသည် EQEG ၏ သတ်မှတ်တန်ဖိုးထက် ၃ ဆ နီးပါးများပြားနေသည်ကို တွေ့ရှိရပါသဖြင့် မည်သို့အကြောင်းအရာများကြောင့် များပြားနေရခြင်းကို ကျိုးကြောင်းဖော်ပြချက်ဖြင့် ရှင်းလင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>စဉ်။</th><th>စိစစ်တွေ့ရှိချက်</th></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေး တိုင်းတာရာ၌ BOD, COD ပမာဏသည် EQEG ၏ သတ်မှတ်တန်ဖိုးထက် ၃ ဆ နီးပါးများပြားနေခြင်းအကြောင်းအရင်းကို အခန်း (၆)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၆.၃.၂) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၁။</td><td>စာမျက်နှာ ၆၉ တွင် လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာမည့် စွန့်ပစ်ရေဆိုးများကို ရေဆိုးကန်တစ်ကန် တည်ဆောက်ထားပြီး သဲတစ်လွှာ၊ မြေတစ်လွှာ၊ ကျောက်စရစ်ခဲတစ်လွှာ၊ သံဖြတ်စတစ်လွှာခံထားခြင်းဖြင့် လျှော့ချမည်ဖြစ်ကြောင်းသာ ဖော်ပြထားပြီး ၎င်းရေဆိုးကန်၏ Design၊ ၎င်းသန့်စင်ခြင်းနည်းစဉ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် လုံလောက်မှု ရှိ မရှိ ရှင်းလင်းဖော်ပြရန်နှင့် Dilution Method ဖြင့် ဆောင်ရွက်ထားသည့် လုပ်ငန်းစဉ်အား အသေးစိတ် ပုံစံဖြင့် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ (လုပ်ငန်းအနေဖြင့် Hazard Chemical များကို အသုံးပြုဆောင်ရွက်ခြင်းဖြစ်သဖြင့် စွန့်ပစ်ရေများကို Dilution Method ဖြင့် ဆောင်ရွက်ခြင်းထက် အခြားသင်လျော်သည့် Treatment Plant စနစ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်သင့်ပါကြောင်း အကြံပြုပါသည်။)</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>ထို့အပြင်စီမံကိန်းအဆိုပြုသူမှ စွန့်ပစ်ရေအတွင်းကျော်လွန်နေသည့် BOD နှင့် COD များလျှော့ချရန်အတွက် အခြားသင်လျော်သည့် Treatment Plant စနစ်ကို Wastewater Treatment Plant Service လုပ်ငန်းနှင့်ချိတ်ဆက်ဆောင်ရွက်သွားရမည်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၆.၃.၂) တွင်ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၂။</td><td>သက်ရောက်မှုများနှင့် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းတွင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများအား Magnitude, Duration, Extent, Probability ဖြင့် တွက်ချက်ဖော်ပြထားသော်လည်း သက်ရောက်မှုအား ဆန်းစစ်နိုင်သည့် နည်းလမ်းအား ထည့်သွင်းထားခြင်း မရှိသဖြင့် ဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>သက်ရောက်မှုများနှင့် လေ့လာဆန်းစစ်ခြင်းတွင် စီမံကိန်းဆောင်ရွက်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် သက်ရောက်မှုများအား Magnitude, Duration, Extent, Probability ဖြင့် တွက်ချက်ဖော်ပြထားသော်လည်း သက်ရောက်မှုအား ဆန်းစစ်နိုင်သည့်နည်းလမ်းကို အခန်း (၇)၊ ဇယား (၇.၂) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၃။</td><td>လုပ်ငန်း၌ အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းများဖြစ်သော Toluene, Ethyl Acetate, Methyl Ethyl Ketone များအတွက် MSDS အား နောက်ဆက်တွဲဖြင့်</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>စဉ်။</th><th>စိစစ်တွေ့ရှိချက်</th></tr>
<tr><td></td><td>ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်နှင့် အဆိုပါပစ္စည်းများအား မည်သို့သော ပုံစံဖြင့် သိုလှောင်ခြင်း၊ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းတို့ကို စာဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ ဓာတ်ပုံများဖြင့်သော်လည်းကောင်း ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>လုပ်ငန်း၌ အသုံးပြုသည့် ဓာတုပစ္စည်းများဖြစ်သော Toluene, Ethyl Acetate, Methyl Ethyl Ketone များအတွက် MSDS များကို နောက်ဆက်တွဲ (၁၅)၊ နောက်ဆက်တွဲ (၁၆) နှင့် နောက်ဆက်တွဲ (၁၇) နှင့် သိုလှောင်ထားသည့်ပုံစံတို့ကို ပုံ (၂.၃) နှင့် (၂.၄) တို့တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၄။</td><td>လုပ်ငန်းစဉ်၌ အသုံးပြုမည့် ရေသည် စက်ရုံအတွင်းရှိ အဝီစိတွင်းမှ ထုတ်ယူသုံးစွဲမည်ဖြစ်သဖြင့် စက်ရုံအနေဖြင့် မြေအောက်ရေကို ရေရှည်သုံးစွဲပါက နောင် Ground Water Resource အခက်အခဲဖြစ်လာနိုင်သောကြောင့် Recycle water သုံးခြင်းနှင့် အခြား resource သုံးစွဲမှုဖြင့် တွက်ချက်ဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>လုပ်ငန်းစဉ်၌အသုံးပြုမည့် ရေသည် စက်ရုံအတွင်းရှိ အဝီစိတွင်းရေမှ ထုတ်ယူသုံးစွဲမှုပမာဏသည် တစ်ရက်လျှင် (၁၀၀ လီတာ) ဖြစ်ပါသည်။ ထိုရေပမာဏသည် အိမ်သုံးရေပမာဏလောက်မျှသာ ဖြစ်ပါသောကြောင့် စက်ရုံအနေဖြင့် မြေအောက်ရေအရင်းအမြစ်အပေါ် သိသာထင်ရှားသော သက်ရောက်မှုမဖြစ်နိုင်ပါ။ စက်ရုံမှလည်း လုပ်ငန်းသုံးရေကို Cooling Tower တွင်ပြန်လည်အအေးခံပြီး ပြန်လည်အသုံးပြုသည်ကို အခန်း (၇)၊ ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၇.၇.၁.၂) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၅။</td><td>စာမျက်နှာ ၈၈ မှ ၉၅ အထိ ဖော်ပြထားသည့် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများသည် လုပ်ငန်းစဉ်ကြောင့် ဖြစ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်မှုများကို ထည့်သွင်းစဉ်းစားခြင်းထက် ယေဘုယျဆန်သော ဖော်ပြချက်များကိုသာ ထည့်သွင်းထားသဖြင့် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုချင်းစီကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်မှုများကို ဆန်းစစ်ပြီးလျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကို အသေးစိတ်ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုချင်းစီကြောင့် ဖြစ်ပေါ်လာနိုင်သည့် ထိခိုက်မှုများကို ဆန်းစစ်ပြီးလျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကို ဇယား (၉.၂) တွင် ပြန်လည်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>စဉ်။</th><th>စိစစ်တွေ့ရှိချက်</th></tr>
<tr><td>၁၆။</td><td>စာမျက်နှာ ၉၁ မီးဘေးအန္တရာယ်လုံခြုံရေးထောက်ခံချက်ကို နောက်ဆက်တွဲ (၇) တွင် ထည့်သွင်းထားသော်လည်း အမှန်တစ်ကယ်ဖော်ပြထားခြင်းသည် နောက်ဆက်တွဲ (၉) တွင် ဖော်ပြထားသည့်အတွက် ပြန်လည်ပြင်ဆင်ရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>မီးဘေးအန္တရာယ်လုံခြုံရေးထောက်ခံချက်ကို နောက်ဆက်တွဲ (၉) တွင်ဖော်ပြထားကြောင်းပြန်လည်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၇။</td><td>လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတွင် Mixing Department, Printing Department မှ ဝန်ထမ်းများကို တစ်နှစ်တစ်ကြိမ် ဆေးစစ်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည့်အပြင် စာမျက်နှာ ၉၉ အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း၌ ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကို ၆ လ တစ်ကြိမ် ဆောင်ရွက်ပေးသင့်ကြောင်း အကြံပြုချက်အား ၎င်းနှင့်စပ်လျဉ်း၍ ထည့်သွင်းစဉ်းစားဆောင်ရွက်ထားခြင်း ရှိ မရှိ နှင့် ဝန်ထမ်းများကို ဆေးစစ်မည့် အစီအမံများကို အသေးစိတ်ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>လုပ်ငန်းခွင် ကျန်းမာရေးနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးတွင် Mixing Department, Printing Department မှ ဝန်ထမ်းများကို ၆ လ တစ်ကြိမ် ဆေးစစ်ပေးမည်ဖြစ်ကြောင်း ဖော်ပြထားသည့်အပြင် အများပြည်သူနှင့် တိုင်ပင်ဆွေးနွေးခြင်း၌ ဝန်ထမ်းများ၏ ကျန်းမာရေးကို ၆ လ တစ်ကြိမ် ဆောင်ရွက်ပေးသင့်ကြောင်း အကြံပြုချက်အားထည့်သွင်းဆောင်ရွက်သွားမည်ဖြစ်ကြောင်းကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၁၁) တွင်ထည့်သွင်းဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၁၈။</td><td>စာမျက်နှာ ၈၁ ၈၉ တွင် စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲမှ လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာနိုင်သည့် ပလတ်စတစ်ဖြစ်စများကို ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ရုံတွင် ထားရှိပြီး ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ရောင်းချခြင်းအတွက် စနစ်တကျယာယီသိုလှောင်ထားရှိပါကြောင်း ဖော်ပြထားသဖြင့် အဆိုပါစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများကို ယာယီသိုလှောင်ထားရှိရာ၌ မည်သို့သော အစီအမံများဖြင့် သိုလှောင်ထားရှိကြောင်းကို အသေးစိတ် အရေးအသားနှင့် ဓာတ်ပုံများဖြင့်ပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –</td></tr>
</table>

| စဉ်။ | စိစစ်တွေ့ရှိချက် |
| --- | --- |
| စွန့်ပစ်အစိုင်အခဲမှ လုပ်ငန်းမှ ထွက်ရှိလာနိုင်သည့် ပလတ်စတစ်ဖြစ်စများကို ကုန်ကြမ်းသိုလှောင်ရုံတွင် ထားရှိပြီး ပြန်လည်ရောင်းချခြင်း၊ ဘေးအန္တရာယ်ရှိ စွန့်ပစ်ပစ္စည်းများအား ပြန်လည်ရောင်းချခြင်းအတွက် စနစ်တကျယာယီသိုလှောင်ထားရှိပါကြောင်းကို ပုံ (၇.၃) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ | |
| ၁၉။ | ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် ဇယား ၉.၂ တွင် လျော့ပါးစေရေးနည်းလမ်းများကိုသာ ထည့်သွင်းထားပြီး ဆောင်ရွက်မည့်အစီအမံ (Action) ကို ထည့်သွင်းမထားသဖြင့် လုပ်ငန်းစဉ်တစ်ခုချင်းစီအလိုက် ဆောင်ရွက်မည့်အစီအစဉ်ခွဲများ (Sub-Management Plan) ကို ပတ်ဝန်းကျင်ထိခိုက်မှုဆန်းစစ်ခြင်းဆိုင်ရာ လုပ်ထုံးလုပ်နည်း အပိုဒ် ၆၃ (ဇ) အပိုဒ်ခွဲငယ် (၆) ပါ အတိုင်း အောက်ပါအစီအစဉ်ခွဲများကို ရေးသားဖော်ပြရန်_<br>၁. လေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်<br>၂. ဆူညံသံစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်<br>၃. စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်<br>၄. စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်<br>၅. ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်<br>၆. အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်ရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်<br>၇. လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ် |
| **ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –**<br>၁. လေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၄) တွင်လည်းကောင်း<br>၂. ဆူညံသံစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၅) တွင်လည်းကောင်း<br>၃. စွန့်ပစ်ပစ္စည်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၆) တွင်လည်းကောင်း<br>၄. စွန့်ပစ်ရေအရည်အသွေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၇) တွင်လည်းကောင်း<br>၅. ဘေးအန္တရာယ်ရှိသောစွန့်ပစ်ပစ္စည်းများ ကိုင်တွယ်အသုံးပြုခြင်းစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၈) တွင်လည်းကောင်း | |

<table>
<tr><th>စဉ်။</th><th>စိစစ်တွေ့ရှိချက်</th></tr>
<tr><td colspan="2">၆. အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်ရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၉) တွင်လည်းကောင်း<br>၇. လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးနှင့်ဘေးအန္တရာယ်ကင်းရှင်းရေးစီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲ (၉.၁၀) တွင်လည်းကောင်း ပြန်လည်ဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၂၀။</td><td>စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်တွင် ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့နှင့် စွန့်ထုတ်အရည်အတွက် NEQEG ပါ အပိုဒ် ၂.၃.၃.၄ ပါ တိုင်းတာရမည့် parameter များအတိုင်း ထည့်သွင်းတိုင်းတာရမည့်အပြင် အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်ပါ လေအရည်အသွေးအတွက် တိုင်းတာရမည့် Parameter များကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်တွင် ထုတ်လွှတ်အခိုးအငွေ့နှင့် စွန့်ထုတ်အရည်အတွက် NEQEG ပါ အပိုဒ် ၂.၃.၃.၄ ပါ တိုင်းတာရမည့် parameter များအတိုင်း ထည့်သွင်းတိုင်းတာရမည့်အပြင် အထွေထွေလမ်းညွှန်ချက်ပါ လေအရည်အသွေးအတွက် တိုင်းတာရမည့် Parameter များကို ဇယား (၉.၃) လုပ်ငန်းလည်ပတ်ကာလတွင် ထည့်သွင်းဖြည့်စွက်ဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၂၁။</td><td>စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်ပါ ဇယား (၉.၃) တွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် နေရာများကို စက်ရုံတွင်း ဆိုသည့် ယေဘုယျ ဖော်ပြချက်မျိုးမဟုတ်ဘဲ တိုင်းတာမည့် နေရာအမည်ကိုပါ ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –<br>စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုရေးအစီအစဉ်ပါ ဇယား (၉.၃) တွင် စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့် နေရာများကို သက်ဆိုင်ရာလုပ်ငန်းစဉ်အလိုက် စစ်ဆေးရမည့်နေရာများကို ပြန်လည်ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။</td></tr>
<tr><td>၂၂။</td><td>ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးအစီအစဉ်၊ အရေးပေါ်အခြေအနေတုန့်ပြန်ရေးအစီအစဉ်များအတွက် အသုံးပြုမည့် လျာထားအသုံးစရိတ်ကို ခေါင်းစဉ်ခွဲတစ်ခုချင်းစီအလိုက် ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊</td></tr>
<tr><td colspan="2">ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –</td></tr>
</table>

| စဉ်။ | စိစစ်တွေ့ရှိချက် |
|---|---|
| ပတ်ဝန်းကျင်စီမံခန့်ခွဲမှုအစီအစဉ်အတွက်အသုံးပြုမည့် လျာထားအသုံးစရိတ်ကို ဇယား (၉.၂) တွင်လည်းကောင်း၊ စောင့်ကြပ်ကြည့်ရှုမည့်အစီအစဉ်၊ လုပ်ငန်းခွင်ကျန်းမာရေးအစီအစဉ်၊ အရေးပေါ်အခြေအနေ တုန့်ပြန်ရေးအစီအစဉ်များအတွက် အသုံးပြုမည့် လျာထားအသုံးစရိတ်ကို ဇယား (၉.၃) တွင်လည်းကောင်း ရေးသားဖော်ပြထားပါသည်။ | |
| ၂၃။ | အစီရင်ခံစာတွင် စီမံကိန်းအပေါ် အနီးဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံများ/ပြည်သူများက မကျေနပ်မှု တစ်စုံတစ်ရာရှိပါက တိုင်ကြားနိုင်သည့် အစီအစဉ်အား ရေးသားထားသော်လည်း တိုင်ကြားနိုင်သည့် ပုံစံ၊ မည်သို့သော နည်းလမ်းများဖြင့် တိုင်ကြားနိုင်ခြင်း၊ မည်သည့်နေရာ၌ တိုင်ကြားနိုင်ခြင်း၊ မည်သို့သော ပုံစံများဖြင့် ဖြေကြားပေးခြင်းစသည့် လုပ်ထုံးလုပ်နည်း (Procedure) ကို ထည့်သွင်းဖော်ပြရန်၊ |
| **ပြန်လည်ဖြေကြားချက် –**<br>စီမံကိန်းအပေါ် အနီးဝန်းကျင်ရှိ ဒေသခံများ/ပြည်သူများက မကျေနပ်မှု တစ်စုံတစ်ရာရှိပါက တိုင်ကြားနိုင်သည့် အစီအစဉ်အား ရေးသားထားသော်လည်း တိုင်ကြားနိုင်သည့် ပုံစံကို အခန်း (၉)၊ အပိုဒ်ခွဲ (၉.၇) နှင့် ပုံ (၉.၃) တွင်ဖော်ပြထားပါသည်။ | |