Textbook-1-4

# MR Operating Line Safety Work Manual

2014 JANUARY

JICA EXPERT TEAM

(Content)


1. Purpose · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 1
2. Track Scope · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 1
3. The Maintenance System Of The Work · · · · · · · · · · · · · · 2
4. The Ability of Track Worker · · · · · · · · · · · · · · · · 3
5. Arrangement and Duty of Workers · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 3
6. Duty And The Arrangement of Track Management Head · · · · · · · · · · · 4
7. Duty And The Arrangement of Work Incharge · · · · · · · · · · · · · · · · · 5
8. Duty of Workers · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 6
9. Duty And The Arrangement of Train Watchman · · · · · · · · · · · · · · 13
9-1. The Arrangement Way of Train Watchman · · · · · · · · · · · · · · · 13
9-2. Duty of Train Watchman · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 13
9-3. The Definite Enforcement of Train Watchman · · · · · · · · · · · · · · · 13
9-4. Duty of The Adjacent Line Train Watchman · · · · · · · · · · · · · · · · · · 16
9-5.Prospect Distance and The Arrangement of Train Watchman · · · · · · 18
9-6.The Arrangement and Shunting Place Division Of The Train Watchman · · · 20
9-7. Arrangement of across the Wide Scope Work Of The Train Watchman · · 21
9-8. Arrangement of Seperate Work Group and Work of Train Watchman · · · · · 22
9-9. The Arrangement of Train Watchman and Shunting Place of Train Watchman · 23
9-10.The Arrangement of adjacent train watchman and the shunting place Division of workers work · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 24
10. Procedure of implementation, maintenance system, control of maintenance Tools and machines · · · · · · · · · · · 27
10-1. Checking of carrying (watch diagram) · · · · · · · · · · · · · · · · · · 27
10-2. Meeting and Checking of before start work at the concerned place · · · · · · 27
10-3.Instruciton for worker before start work · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 27
10-4.Instruction of before work · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 28
10-5.Completion of the shunting signal · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 28
10-6.Arrangement of train stop · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 28
10-7.Entrance of shunting prohibition section · · · · · · · · · · · · · · · · · · 28
10-8.To bring thing.....etc, · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 28
10-9.Round about Checking of train stop finishing report · · · · · · · · · · · · · 29
11. Abnormal measures · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 29
12. Train stop · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 30
13. Attention matters of other maintenance section · · · · · · · · · · · · · · · · 33

**•အဓိကလုပ်ဆောင်ချက်များ။**

(၁)ရည်ရွယ်ချက်

ဤ(manual) လက်စွဲစာအုပ်သည် (operation line) ဖြင့် လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရာတွင် ဘေးကင်း လုံခြုံစွာဖြင့် အကောင်အထည်ဖေါ် ဆောင်ရွက်မှု အစီအစဉ်များကိုထိန်းသိမ်းထားနိုင်စေရန် ရည်ရွယ်၍ ပြဌာန်းထားသောစာအုပ် ဖြစ်ပါသည်။

(၂)Railway Scope (မီးရထားသံလမ်းနယ်ပယ်)

ဤ manual စာအုပ်၏ ညွှန်ကြားချက်သည် operation line တွင် ရထားသွားလာမှု အချိန်မှီလုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်ရာတွင်၄င်း၊Railလဲလှယ်ရာတွင်၄င်း၊အစရှိသဖြင့် မီးရထားလမ်းပိတ်၍ လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ခြင်း စသည့် စီစဉ်ဆောင်ရွက် အကောင်အထည်ဖေါ်ရာတွင်အသုံးပြုပါသည်။
ထို့ပြင် operation line အပြင် မီးရထားသံလမ်း အသစ် လုပ်ဆောင်မှု ကောင်းမွန်အောင် ပြန်လည်ပြု ပြင်မှု လုပ်ငန်းများတွင် ဤ manual စာအုပ်မှ လိုအပ်သလိုအသုံးချနိုင် ၍ သာမကလမ်းညွှန်ချက်များသည် တစိတ်တပိုင်းအထောက်အကူပြုနိုင်ပါသည်။

(၁) Railway တွင် လုပ်ဆောင်မည့် လုပ်ငန်းထိန်းသိမ်းမှု စနစ်သည် အခြေခံအားဖြင့်မီးရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ(watchman)၏(management) ညွှန်ကြားချက်အရ အကောင်အထည်ဖေါ် ဆောင်ရွက်ရန် ဖြစ်သည်။

(၂) ရထား(maximum speed) အမြင့်ဆုံးအမြန်နှုန်း ၇၀km/hrကျော်သော line တွင် ဤ manual စာအုပ်ပါအချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ရန် လိုအပ်ပါသည်။ရထားသွားလာနေစဉ်တွင်ရှောင်ဖယ်ရမည့်နေရာသည်ရထားသံလမ်းအလယ်မှ2.5 mအထက်မှကွာဝေးသောနေရာ မှသာ လုံခြုံစိတ်ချရမည်။

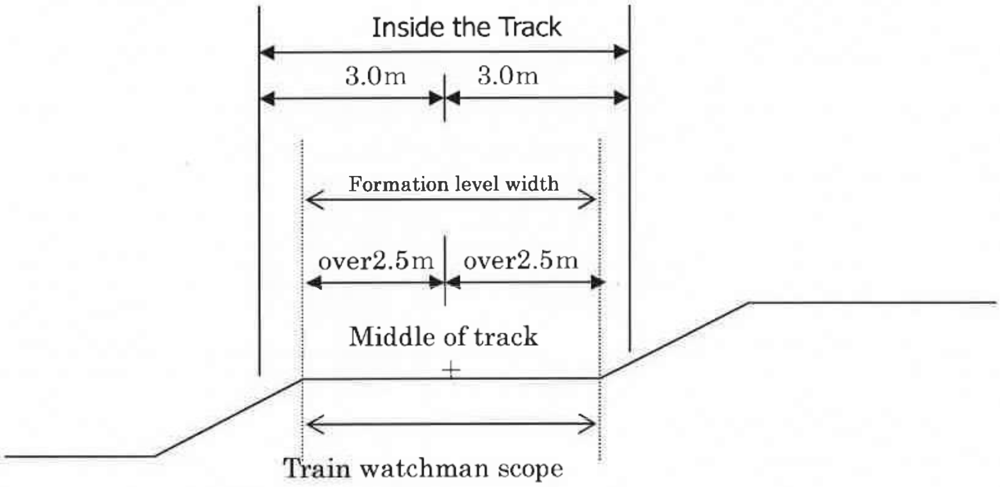
ရည်ညွှန်းချက်→

2.5 အထက် အကွာအဝေး=structure limit + shunting width:1905+600mm=2500m

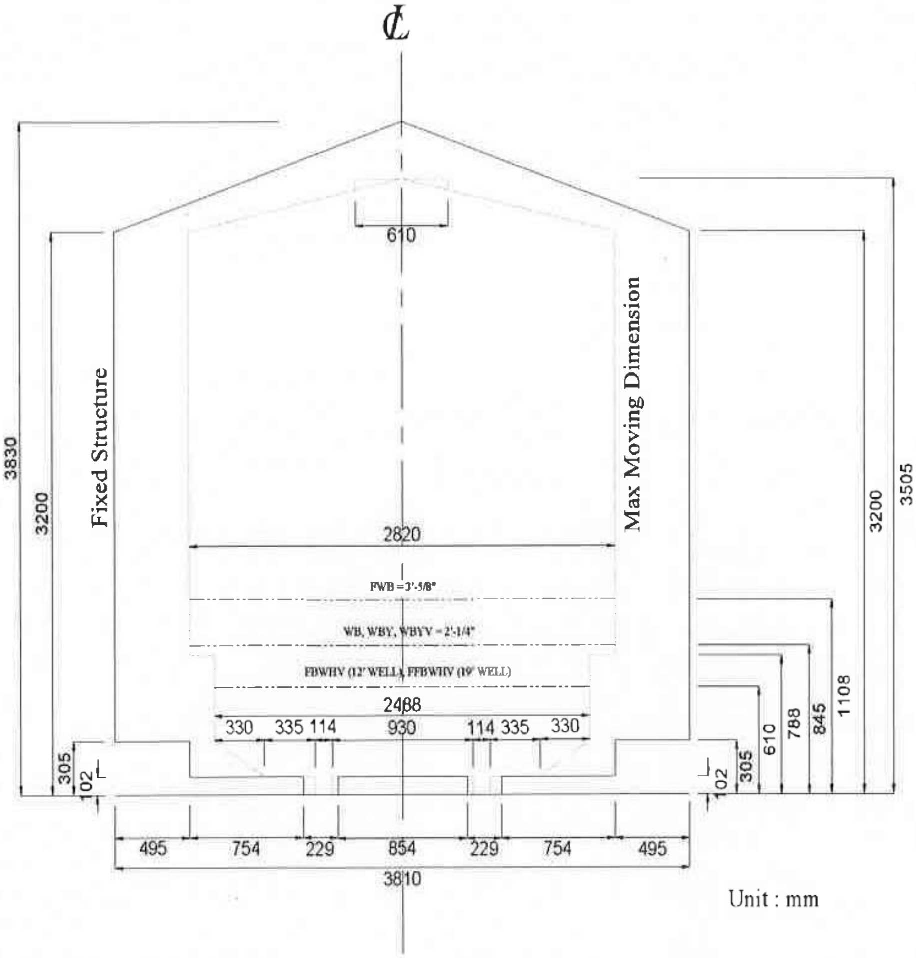
(၃)၄င်း limit ကျော်လွန်၍ လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မည်ဆိုပါက ဤ manual ကိုအသုံးမပြုပဲအခြားmanual ကို အသုံးပြု ရန် ၄င်းအခြေအနေတွင် maintenance လုပ်ငန်းအဖွဲ့ ခေါင်းဆောင်တာဝန်ရှိ ပုဂ္ဂိုလ်၏ ဦးစီး ဦးဆောင်ရွက်မှု အတိုင်းဆောင်ရွက်ရန်။

(သတိပြု ရန်)

အောက်ပါ Drawing မှ ရထားလမ်းအတွင်းအတိုင်းအတာသည် Japan မှ Rolling Stock (limit) ရထားစက်ခေါင်းအမျိုးမျိုး၊ တွဲအမျိုးမျိုး နှင့် Structure Gauge အတိုင်း ကိုးကားခြင်းဖြစ်ပါသည်။

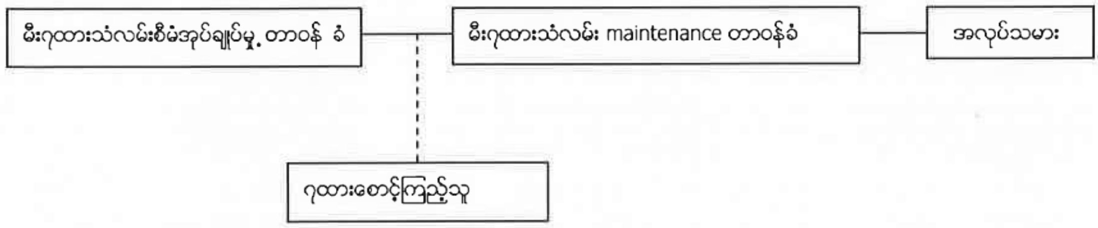



(ရည်ညွှန်းချက်) MR ၏ Structure Guage, Rolling Stock Guage (limit)ကန့် သတ်ချက်များ။



## ၃. (၃)လုပ်ငန်းတွင်းဘေးကင်းစေမှု အတိုင်းအတာ(SAFETY LIMIT)

(၁)အလုပ်လုပ်စဉ်ဘေးကင်းလုံခြုံမှု များမှာအခြေခံအားဖြင့်အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။
သို့ ရာတွင်သာမန်လုပ်ငန်းများလုပ်ဆောင်ရာတွင် Maintenance တာဝန်ခံ၏ အတည်ပြုချက်အရ အကန့် အသတ်ဖြင့်ခွင့်ပြုနို င်သည်။




(၂)ရထားသွားလာမှုစောင့်ကြည့်သူသည်ရထားသံလမ်းအတွင်းအလယ်မှ(2.5m)အတွင်းတွင် လုပ်သောလုပ်ငန်းတွင် safety ဖြစ်စေရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရန်။

(၃)ရထားသံလမ်းမှ(2.5mအကျော်)နေရာတွင်လုပ်ဆောင်နေသောwork တွင် စောင့်ကြည့် သူညွှန်ကြားမှု မပါပဲ ဆောင်ရွက်နို င်သည်။

(၄)မီးရထားသံလမ်းလုပ်ငန်းတာဝန်ခံသည်ရထားလမ်းအပြင်ဘက် metarials များသယ်ဆောင်ခြင်း၊အစ ရှိသဖြင့် လုပ်ငန်းများကိုမီးရထားသံလမ်းစီမံအုပ်ချုပ်သူ၏ညွှန် ကြားချက်အတိုင်းဆောင်ရွက်ရန်။ ဘေးကင်းလုံခြုံစွာလုပ်နိုင်ရန်။

(၅)မီးရထားဂိုပိုင် ၊တာဝန်ခံများ၊leader များ ၊အစရှိသည်တို့ ထံReportတင် ခြင်းများကို ဆောင်ရွက်ရန်။

(၁)ရထား Diagramလက်လွှဲပေးခြင်းများ၊ လုပ်ငန်းခွင်လုံခြုံဘေးကင်းရေး၊ အလုပ်ချိန်၊လုပ်ငန်း လုပ်ကိုင်မည့်နေရာ။

(၂) မနက်ပိုင်းနှင့် နေ့ လည်ပိုင်းလုပ်ငန်းမစမီ၊ သက်ဆိုင်ရာဂိုပိုင်များ၊leader များထံသို့ ရထားနောက်ကျ မကျကိုအကြောင်းကြားမေးမြန်းရန်။

## ၄. မီးရထားသံလမ်းတွင်အလုပ်လုပ်သောသူများ၏ အရည်အချင်း။

ပင်မလိုင်းတွင်လက်တွေ့ လုပ်ဆောင်သောအခါတွင် အောက်ပါအတိုင်းအရည်အချင်းများနှင့်ပြည့်စုံရန်။

| | | |
|---|---|---|
| အရည်အချင်း | ရထားသံလမ်းပိုင်းစီမံအုပ်ချုပ်သူ | ရထားသံလမ်းဆိုင်ရာအရည်အချင်း၊နည်းပညာရှိသောသူ၊လုပ်သက်အတွေ့ အကြုံ ၅နှစ်ရှိသူ။ |
| | ရထားသံလမ်းအလုပ်ခွင်ကြီးကြပ်သူ | ရထားသံလမ်းဆိုင်ရာအရည်အချင် းရှိသူ၊လုပ်သက်အတွေ့ အကြုံ ၃နှစ်ရှိသူ။ |
| | ရထားသွားလာမှု ဘေးကင်းလုံခြုံမှု စောင့်ကြည့်သူ | ရထားသံလမ်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းတွင်လုပ်သက်အတွေ့ အကြုံ ၁နှစ်ရှိသူ။ |

**သတိပြုရန်။**

Maintenance တာဝန်ရှိသူသည်အထက်ပါနည်းပညာများအရည်ချင်းများရှိပါကလုပ်သက်သက်တမ်းကို လျှော့ပေါ့ စဉ်းစားနိုင်သည်။

## ၅. လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေသောသူများ၏တာဝန်နှင့်စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှု.များ။

(၁)မီးရထားသံလမ်းစီမံကွပ်ကဲသူသည်အများအားဖြင့်မတော်တဆဖြစ်မှု များကိုကာကွယ်ရာတွင် သတိပြုချက်များအပါအဝင် accident ဖြစ်မှု ၊တဖန် accident ဖြစ်နိုင်မည့်အခြေအနေတွင် ချက်ချင်း ရထားအစရှိသည်တို့ ကိုကာကွယ်မှု စီမံအစီအစဉ်များအတိုင်း maintance တာဝန်ရှိသူ၊ဘူတာ၊စီစဉ် ဆောင်ရွက်မှု များ အစရှိသဖြင့် ဆိုင်ရာနေရာများသို့ ချက်ချင်းအကြောင်းကြားလုပ်ဆောင်ရန်။

(၂)လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်နေသူများတွင် ရထားလမ်းလုပ်ငန်းတာဝန်ရှိသူတို့ သည်ရထားမောင်းနှင်မှု အစီ အစဉ်၊ရထားသံလမ်းလုပ်ငန်း၏နည်းပညာများကို training လုပ်ထားသူများကိုသာဆောင်ရွက်စေရန်။

(၃)ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူသည်ကိုယ်ရောစိတ်ပါကျန်းမာရှိမီးရထားသံလမ်း၏အသိပညာ ရှိရှိ site လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု တာဝန်များအတွေ့ အကြုံရှိသောသူဖြစ်ရန်။

(၄)အလုပ်သမားများသည်မီးရထားသံလမ်းအတွေ့အကြုံ၊အရည်အချင်းရှိရန်နှင့် (site လုပ်ငန်း) လုပ်ငန်း ဆောင်ရွက်မှု တာဝန်များအတွေ့ အကြုံရှိသောသူဖြစ်ရန်။

## ၆.မီးရထားသံလမ်းစီမံကွပ်ကဲအုပ်ချုပ်မည့် သူနှင့် လုပ်ဆောင်ရမည့်တာဝန်ဝတ္တရား။

လုပ်ငန်းထဲတွင်အမြဲတစေအခြေခံအတိုင်းဆောင်ရွက်ရန် ထို့ အပြင်လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာ၊လုပ်ပုံ လုပ်နည်းလမ်းများ၊လုပ်ငန်းအစီအစဉ်များကိုလိုအပ်သလိုဖြည့်စွက်၍ စီစဉ်ဆောင်ရွက်ရန်။

(၁)လုပ်ငန်းဆိုင်ရာအုပ်ချုပ်ရေးစီ မံကွပ်ကဲသူ။

(၂)လိုအပ်သောအလုပ်သမားများကိုစီစဉ်ဆောင်ရွက်ခြင်း။

(၃)maintenance တာဝန်ရှိသူ(ခေါင်းဆောင်) နှင့် ဆွေးနွေးတိုင်ပင်ရန်။

(၄)မောင်းနှင်မှု အခြေအနေနှင့်အလုပ်သမား ၏အသိပညာ။

(၅)အလုပ်သမားများ (အလုပ်လုပ်နေစဉ်)ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု အခြေအနေကိုကြည့်ရှုရ် (အလုပ်သမားများအားညွှန်ကြားပေးရန်)။

(၆)ရထားသွားလာမှု အခြေအနေကိုစောင့်ကြည့်သူ၏စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှု နှင့်ရထားသွားလာမှု အစအဆုံးကိုအချက်ပြပေးရန်။

(၇)လုပ်ငန်းတွင်း "safety" ဘေးကင်းလုံခြုံမှု ရှိအောင်ဆောင်ရွက်ရန်(site ထဲတွင်ဘေးကင်းလုံခြုံအောင်စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှု သည်မီးရထားသံလမ်းလုပ်ငန်းတာဝန်ရှိသူကဆောင်ရွက်ရန်။

(၈) မီးရထားသံလမ်းလုပ်ငန်းတာဝန်ရှိသူသည်မတော်တဆမှု များ၏ကာကွယ်မှု ဆိုင်ရာများကိုဆွေးနွေးထားရန်။

(၉)လုပ်ငန်းအစအဆုံးအချိန်အထိရထားမတော်တဆမှု ၊ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိမှု များရှိ မရှိကိုစစ်ဆေးရန်။

(၁၀) Formation Level width အပြင်ဘက်လုပ်ငန်းတွင်မီးရထားသံလမ်းတာဝန်ရှိသူကတာဝန်ယူဆောင်ရွက်ရန်။

**မီးရထားသံလမ်းစီမံအုပ်ချုပ်သူမှအလုပ်သို့မထွက်ခွါမှီအမည်စာရင်းခေါ်ဆိုခြင်း။**

**၇. မီးရထားလမ်းလုပ်ငန်းဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူ၏စီမံဆောင်ရွက်မှု နှင့်တာဝန်ဝတ္တရား။**

အလုပ်လုပ်နေသော(site )နေရာတွင် အမြဲတစေအခြေခံမှစ၍ ဆောင်ရွက်ရန်၊လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာ၊ နည်းလမ်း၊စီစဉ်မှု များကို လိုအပ်သလိုဖြည့်စွက်ဆောင်ရွက်ရန်။

**(လုပ်ငန်းအတွက်စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှု နှင့်ထိန်းသိမ်းကာကွယ်မှု ။)**

(၁)ယနေ့ လုပ်မည့်လုပ်ငန်းအကြောင်းအရာစစ်ဆေးခြင်းနှင့် အလုပ်သမားလုပ်ပုံလုပ်နည်းနှင့်မတော်တဆထိခိုက်မှု ဘေးများမှကာကွယ်ရန်ပတ်ဝန်းကျင်များပါမခြွင်းမချန်သတိပြုရန်။
ရထားဖြတ်သန်းမှု အချက်ပြ ခြင်း၊အချက်ပြနည်းလမ်း၏ဆုံးဖြတ်ချက်နှင့်လုပ်ငန်းဆိုင်ရာအသိပညာပြည့်ဝမှု ။

(၂)မီးရထားသံလမ်းလုပ်ငန်း၏ပြီးဆုံးမှု အခြေအနေကိုအမြဲတမ်းစစ်ဆေးမှု ။

(၃)မီးရထားသံလမ်းတာဝန်ခံ၏စီမံညွှန်ကြားမှု မရှိသောအခြေအနေ တွင် Formation Level ပြင်ပလုပ်ငန်းတွင်site တွင်မီးရထားသံလမ်းတာဝန်ခံကတာဝန်ယူဆောင်ရွက်ရန်။

**မီးရထားသံလမ်းအလုပ်သမားခေါင်းဆောင်မှအလုပ်ခွင်ထဲတွင်အမည်စာရင်းခေါ်ခြင်း။**

**၈.အလုပ်သမားများ၏တာဝန်။**

**(မီးရထားသံလမ်းအတွင်းသို့ တန်းစီဝင်ရောက်ခြင်းအစရှိသဖြင့်)**

(၁)မီးရထား သံလမ်းအတွင်းသို့ တန်းစီဝင်ရောက်ခြင်းနှင့်ပတ်သက်၍ အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

၁။ မီးရထား သံလမ်းအတွင်းသို့ လုပ်ငန်းဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူ၏ညွှန်ကြားချက်ကိုလက်ခံပြီးမှတန်းစီဝင်ရောက်ရန်။

၂။ညွှန်ကြားသောလုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ရမည့်နေရာမှအလှမ်းဝေးကွာစွာမနေရန်။

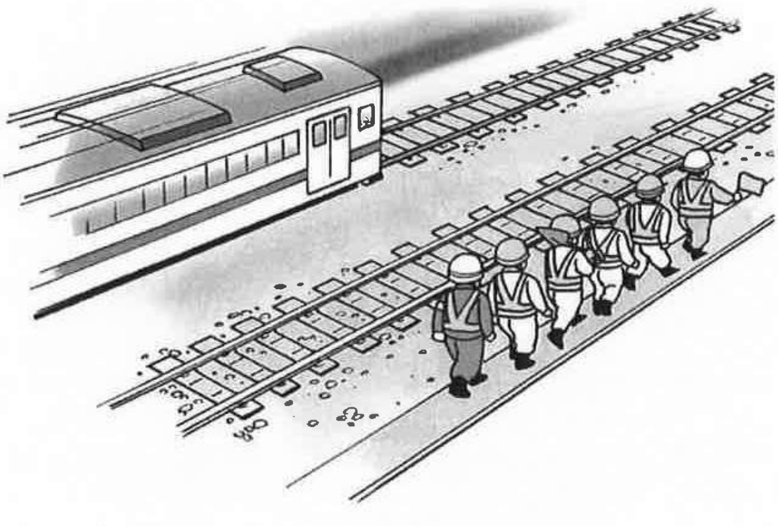
၃။လုပ်ငန်းတာဝန်ရှိသူ၏ညွှန်ကြားချက်ရှိလျှင်ချက်ချင်းမီးရထားသံလမ်းပြင်ပသို့ ထွက်ရန်။

**•ဘေးကင်းလုံခြုံမှု ရှိရန်ပြင်ဆင်ခြင်း၊လုပ်ငန်းဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူ(ခေါင်းဆောင်)၏ညွှန်ကြားချက်အလိုက် မီးရထားသံလမ်း အတွင်းဝင်၍ ရပ်ရန်။**

(လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ရမည့်နေရာအထိလမ်းလျှောက်ခြင်း)

(၂) လုပ်ငန်းလုပ်ကိုင်ရမည့်နေရာသို့ လမ်းလျှောက်ရာတွင်အခြေခံအားဖြင့်လုပ်ငန်းလုပ်ရာနေရာ၏အပြင်ဘက်မှလျှောက်ရန်။

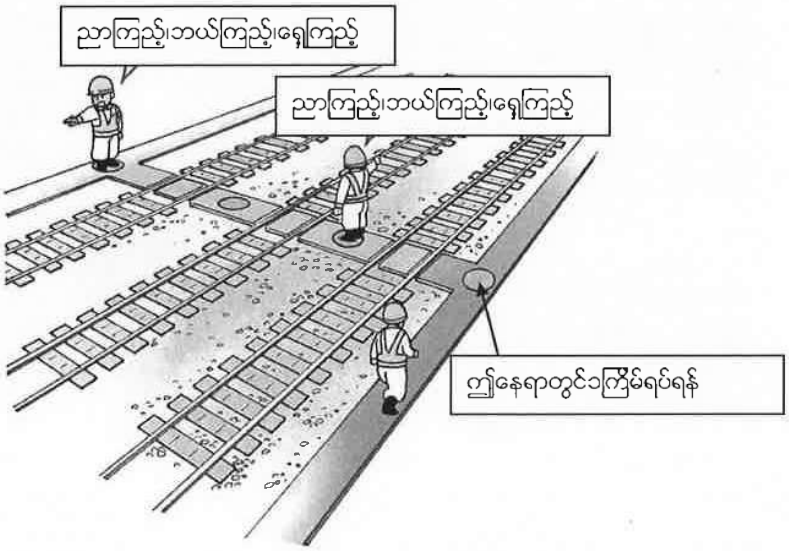
တဖန်မီးရထားသံလမ်းများကြားတွင်လမ်းလျှောက်လျှင်ရထားလာသည်ကိုမြင်ရအောင်ရထားလာရာသို့ မျက်နှာချင်းဆိုင်မျက်နှာမူ၍ လမ်းလျှောက်ရန်။



•အလုပ်လုပ်မည့်နေရာအထိတစ်တန်းထဲစီတန်း၍ လမ်းလျှောက်သွားရန်။

**●မီးရထားလမ်းကိုဖြတ်ရာတွင်စစ်ဆေးခြင်း။**

(၃) မီးရထားလမ်းကိုဖြတ်သည့်အခါတွင်ရထားလာသည်ကိုအဝေးမှကြည့်၍ မြင်ရနိုင်သောနေရာမှဖြတ်ရန်တဖန်မီးရထားဖြတ်သန်းလာမည့်အချိန်စာရင်းကိုကြည့်ရှု ဂျ် ရထားလာမည့်အချိန်နီးကပ်လာမှု ရှိမရှိကိုစစ်ဆေး၍ လုပ်ငန်းနေရာ၏အပြင်ဘက်မှလက်ညှိုးညွှန်၍ စစ်ဆေးခြင်းဆောင် ရွက်ရန်။




**•ညွှန်ပြထားသောဦးတည်ရာဘက်(လမ်း)ဘက်သို့ လျှောက်ရန်။**

**(တဦးတည်းလုပ်ငန်းတားမြစ်ချက်)**

(၄)ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူမရှိဘဲမီးရထားလမ်းအတွင်းတဦးတည်းအလုပ်မလုပ်ရန်။

**(မီးရထားသံလမ်း အတွင်းလုပ်ဆောင်မှု )**

(၅) မီးရထားသံလမ်း အတွင်းလုပ်ရှားမှု တွင်အောက်ပါအခြေအနေများကိုကန့် သတ်ထားသည်။

**(လုပ်ငန်းခွင်မှအလွယ်တကူထွက်ခွါခြင်းမပြုရန်တားမြစ်ချက်။)**

**(၆)မည်သည့်အခြေအနေပင်ဖြစ်စေ၊လုပ်ငန်းခွင်မှထွက်ခွါချင်လျှင်လုပ်ငန်းတာဝန်ရှိသူအားအကြောင်းကြားပြီးမှထွက်ခွါရန်။**

**၁။လုပ်ငန်းလုပ်နေစဉ်ဆက်၍ မလုပ်နိုင်တော့သောအခြေအနေတွင်၄င်း။**

**၂။လုပ်ငန်းလုပ် နေသောရထားလမ်းမှတခြားတဘက်သို့ သွားမည့်အခြေအနေပေါ်ပေါက်လာလျှင်သော်၎င်း။**

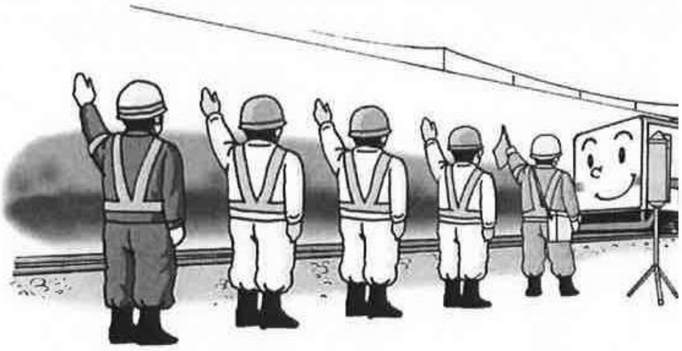
**၃။ခေါင်းဆောင်ကညွှန်ကြား၍ ဆောင်ရွက်ခိုင်းသောကိစ္စပေါ်ပေါက်လာလျှင်သော်၎င်း။**

(ရထားဖြတ်သန်းသွားလာချိန်)

(၇)ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမည့်နေရာတွင်ရထားသွားလာမှုစောင့်ကြည့်သူမှ(ရထားနီးကပ်လာပြီ) ဟုဆိုကာသတိပေးအချက်ပြချိန်တွင်မတော်တဆထိခိုက်မှု များမဖြစ်အောင်၊မီးရထားသံလမ်းပေါ်တွင်ရှိသောပစ္စည်းများစစ်ဆေး၍ ရထားကိုဖြတ်သန်းစေရန်။

(ရထားဖြတ်သန်းသွားတဲ့ခါလုပ်ဆောင်ရန်)

(၈) ရထားဖြတ်သန်းသွားလာစဉ်နှင့် ရထားလမ်းဘေးပြင်သို့ ရှောင်ထွက်၍ ငြိမ်သက်စွာဖြင့်ရထားခေါင်းထိပ်ပိုင်းမှစ၍ အဆုံးထိဖြတ်သန်းသွားလာစဉ်လက်ကိုမြှောက်ပြီးအချက်ပြသတိပေးခြင်းဖြင့်ကြည့်နေပါ။တဖန်ရထား ဖြတ်သန်းသွားမှု ပြီးဆုံးသည်အထိရထားကိုသတိပြု၍ ဆက်ကြည့်နေရန်။



○ရထားဖြတ်သန်းသွားတဲ့ခါပြုလုပ်ရမည့်အချက်ပြပုံစံ။

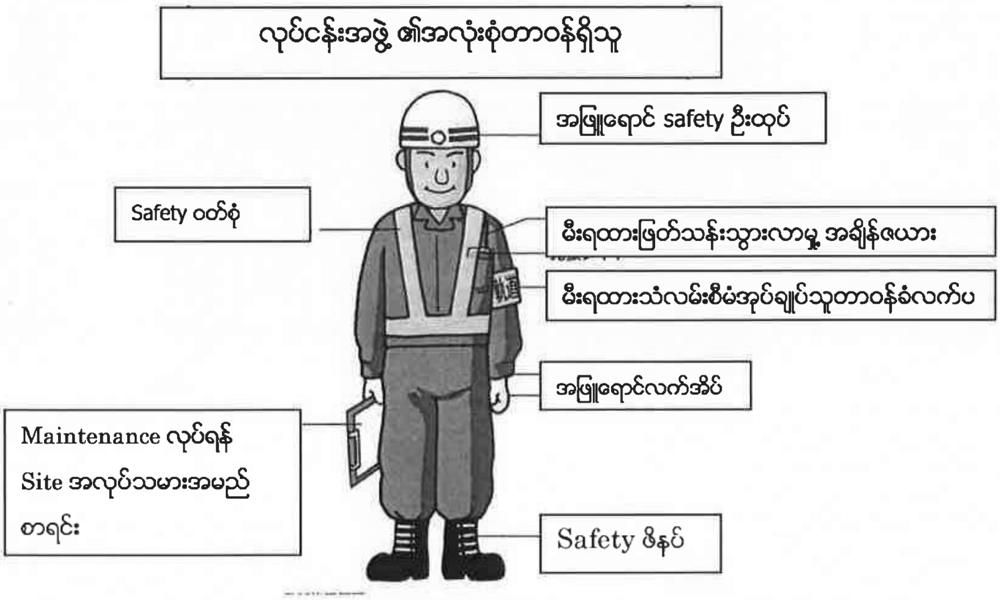
(ပုံမှန်မဟုတ်သောအကြောင်းကြားချက်)

(၉)မတော်တဆဖြစ်မှု များပေါ်သည့်အခါတွင်လုပ်ငန်းဆိုင်ရာတာဝန်ခံခေါင်းဆောင်သို့ အကြောင်းကြားရန်

(လုပ်ငန်းအတွင်းဘေးကင်းလုံခြုံမှု အတွက်အဝတ်အစား)

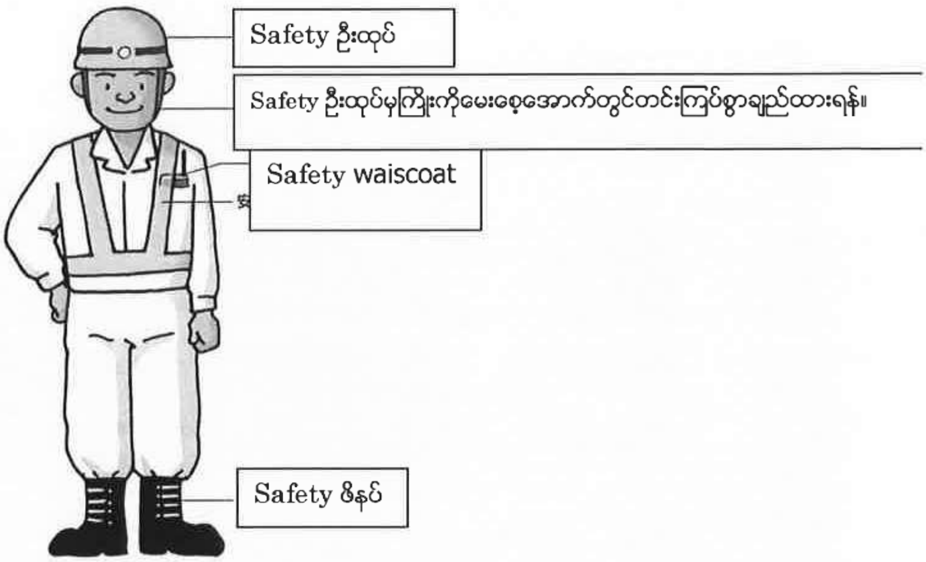
(၁၀)လုပ်ငန်းလုပ်နေစဉ် (safey dress) ဘေးကင်းလုံခြုံဖြစ်စေရန်အတွက် လုပ်ငန်းဝတ်စုံ၊'safety shoes' တို့ ကို ဝတ်ဆင်၍ လုပ်ငန်းလုပ်ရန်။

●မီးရထားလမ်းဆိုင်ရာလုပ်ငန်းစီမံအုပ်ချုပ်သူ၏ဝတ်စုံ။



•မီးရထားလမ်းတွင်အလုပ်လုပ်မည့်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်၏ဝတ်စုံ။

• အလုပ်သမားဝတ်စုံ။




၉. ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏စီစဉ်ဆောင်ရွက် မှု နှင့်တာဝန်ဝတ္တရား။

**၉-၁. ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏စီစဉ်ဆောင်ရွက် မှု နည်းလမ်း။**

၁။ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူသည်လုပ်ငန်းခွင် siteနေရာတိုင်းတွင် အချိန်ပြည့်ဆောင်ရွက်ရန်၊
၂။လိုအပ်သလိုဖြည့် ဆည်းပေးရန်၊
၃။သို့ ရာတွင်ရထားသွားလာမှု မမြင်နိုင်သောအကွာအဝေးဖြစ်မည်ဆိုပါကအလယ်နေရာလောက် တွင်စောင့်ကြည့် သူတစ်ယောက်ထားရှိ ဆောင်ရွက်ရန်။

**၉-၂. ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏တာဝန်ဝတ္တရား။**

၁။သတ်မှတ်ထားသောနေရာမှ ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု ကိုဂရုတစိုက်သေချာစွာစောင့်ကြည့်ရန်။
၂။ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု နီးကပ်လာလျှင်ထပ်မံ၍ သတ်မှတ်ထားသောနည်းလမ်းအစဉ်အလာအတိုင်းမီးရထားလမ်းစီမံအုပ်ချုပ်သူတာဝန်ရှိသူနှင့်အလုပ်လုပ်နေသောအလုပ်သမားများကိုရထားနီးကပ်လာပြီဖြစ်ကြောင်း 'အချက်ပြ ' မှု ကိုဆောင်ရွက်ရန်။
၃။သံလမ်းလုပ်ငန်းခွင်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်၊အလုပ်သမားတို့၏ အချက်ပြမှု ၊ပြီးဆုံးမှု ၏ စစ်ဆေးခြင်း။
၄။ရထားမောင်းသူ၏ရထားပေါ်ရှိတာဝန်ရှိသူများ၏အချက်ပြ ပြီးဆုံးမှု အချက်ပြခြင်း။

**၉-၃. ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏အမှန်တကယ်အကျိုးသက်ရောက်စေရန်ဆောင်ရွက်မှု များ။**

(ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏ ရပ်နေရမည့် နေရာ။)

(၁)ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏ ရပ်နေရမည့် နေရာသည် အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။

၁.လုပ်ငန်းခွင်တွင်အလုပ်လုပ်နေသောအလုပ်သမားများအတွက်ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု နီးကပ်လာလျှင်'အချက်ပြ 'အသိပေးနိုင်မည့် အနီးဝန်းကျင်နေရာဖြစ်ရန်နှင့်ဘေးကင်းလုံခြုံသောနေရာဖြစ်ရန်။

၂.အလယ်ကြားနေရာတွင်'အချက်ပြ'ရန် ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူသည်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်တာဝန်ရှိသူမှသတ်မှတ်ထားသောနေရာတွင်လုပ်ငန်းခွင်နေရာရှိရထားသွားလာမှု ၏ စောင့်ကြည့်သူကမြင်နိုင်၍ ဘေးကင်းလုံခြုံသောTrack Gaugeရထားသံလမ်းအတိုင်းအတာ)အပြင်ဘက်ဝန်းကျင်နေရာတွင် ရှိနေရန်။

၃.ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူများသည် 'အချက်ပြ' ဆောင်ရွက်ရန် ရပ်ရမည့် နေရာသို့ လမ်းလျှောက်သွားသောအခါတွင်Track Gaugeရထားသံလမ်းအတိုင်းအတာ)အပြင်ဘက် ဘေးကင်းရာနေရာမှလမ်းလျှောက်သွားရန်။

**(အချက်ပြဆောင်ရွက်မှု 'ပြီးဆုံးခြင်း')**

(၂) ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏ အချက်ပြဆောင်ရွက်မှု ပြီးချိန်တွင်လုပ်ငန်းခွင်ခေါင်းဆောင်တာဝန်ရှိသူ၏အချက်ပြပြီးဆုံးရန်၊အလယ်မှရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူမှအဆင့်ဆင့်အချက်ပြပြီးဆုံးမှု ကို အလုပ်သမား ခေါင်းဆောင်သို့ သတင်းပို့ ရန်။

သတင်းပို့ မှု အဆင့်ဆင့်တွင် "wireless phone" ကို အသုံးပြုရာတွင် "wireless phone"သည်ပုံမှန်အလုပ်လုပ်မှု ရှိမရှိကိုသေချာစစ်ဆေးပြီးမှဆောင်ရွက်မှု ပြီးဆုံးခြင်း၏ 'အချက်ပြဆောင်ရွက်ရန်။

**(ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု နီးကပ်ခြင်းနှင့်ရထားနီးကပ်လာမှု ကိုသိရှိခြင်း၏ 'အချက်ပြ')**

(၃) ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူသည်ရထားဖြတ်သန်းလာချိန်နီးကပ်မှု ကိုသိရှိပြီးချိန်တွင်လုပ်ငန်းခွင် ခေါင်းဆောင်နှင့်အလုပ်သမားများကိုရထားနီးကပ်လာပြီဖြစ်ကြောင်း'အချက်ပြ'ခြင်းကိုဆောင်ရွက်ရန်။

(၄) ရထားနီးကပ်လာပြီဖြစ်ကြောင်း'အချက်ပြ'ခြင်း၌အဝေးဆုံးနေရာမှ ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူမှ ဆောင်ရွက်၍ ထိုအချက်ပြကိုလက်ခံသော ရထားသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူသည်ရထားနီးကပ်လာပြီ ကိုသိရှိကြောင်းပြန်၍ 'အချက်ပြ'ပြီးသည်နှင့်အတူရထားနီးကပ်လာပြီဖြစ်ကြောင်းအဆင့်ဆင့်သတင်း ပို့ ရန်။

(၅)ရထားသွားဖြတ်သန်းသွာလာမှုစောင့်ကြည့်သူသည်ရထားနီးကပ်လာမှု 'အချက်ပြ 'ခြင်းကိုလုပ်ငန်းခွင် အလုပ်သမားများ ရထားနီးကပ်လာပြီဖြစ်ကြောင်း'အချက်ပြ 'နေမှု ကိုသိရှိခြင်းရှိမရှိကိုသေချာစွာ ကြည့်ရှု စစ်ဆေးပြီးသည်အထိ 'အချက်ပြ' မှု ကိုအကြိမ်ကြိမ်ပြုလုပ်ရန်။

**(ရထားဖြတ်သန်းလာ၍ ရထားသံလမ်းဘေးတွင်ရှောင်ဖယ်၍ ရပ်ပြီးအချက်ပြခြင်းပြီးဆုံးမှု )**

(၆) ရထားသွားဖြတ်သန်းသွာလာမှုစောင့်ကြည့်သူ၏ဘေးတွင်ရပ်၍ အချက်ပြခြင်းပြီးဆုံးခြင်းသည်အလုပ် သမားခေါင်းဆောင်မှ 'အချက်ပြခြင်း' ပြီးဆုံးမှုသာအချက်ပြမှု ကိုရပ်တန့် ရန်။

(၇) ရထားသွားဖြတ်သန်းသွာလာမှုစောင့်ကြည့်သူမှရထားလာမှု ပြီးဆုံးမှု အချက်ပြကအလယ်ရှိရထား သွားဖြတ်သန်းသွာလာမှုစောင့်ကြည့်သူနှင့်အဝေးဆုံးမှရထားသွားဖြတ်သန်းသွာလာမှုစောင့်ကြည့်သူ ဆီသို့ အဆင့်ဆင့်ပြီးဆုံးမှု အချက်ပြခြင်းသတင်းပို့ ရန်။

**(ရထားမောင်းသူအားအချက်ပြမှု များ)**

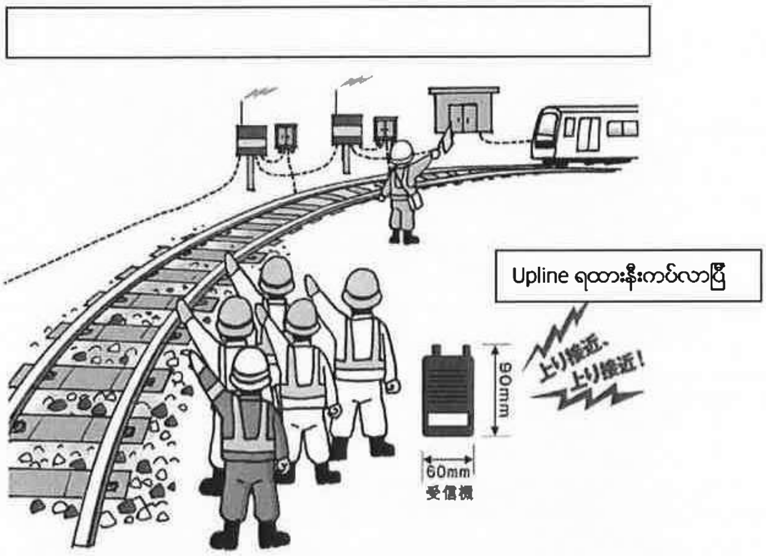
(၈)ရထားစောင့်ကြည့်သူများသည်ရထားမောင်းသူအားအချက်ပြမှု သည်အချက်ပြအလံ(အဝါရောင်)၊ အချက်ပြမီးတိုင်(အဖြူရောင်)တို့ ဖြင့်အချက်ပြသည်။အချက်ပြပုံနည်းလမ်းသည် အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

၁။အချက်ပြအလံ(အဝါရောင်)ကို ၄၅ံ လက်မြောက်၍ အလံဖြင့်အချက်ပြရန်။

၂။ရထားမောင်းသူကပြန်အချက်ပြချိန်တွင်အချက်ပြအလံ(အဝါရောင်)ကိုတစ်ကြိမ်အောက်ချ၍ ၊ထပ်မံ ၍ နောက်တစ်ကြိမ် လက်မြောက်၍ အလံဖြင့်အချက်ပြရန်။

၃။ရထား၏အရှေ့ဘက်အပိုင်းကျော်ဖြတ်သွားပြီးနောက်အချက်ပြအလံ(အဝါရောင်)ကိုလက်မြောက် ထားသည်ကိုလက်ပြန်ချရန်။

၄။ညဘက်တွင်အချက်ပြအလံအစားအချက်ပြမီးတိုင်(အဖြူ)ကိုအသုံးပြုရန်။




**ရထားသံလမ်းဘေးတွင်ရှောင်ဖယ်၍ ရပ်ပြီးရထားမောင်းသူနားလည်သဘောပေါက်ရန်အချက်ပြနေပုံ။**

**(ရထားနောက်ကျမှု သတင်းပို့ခြင်း)**

(၈) ရထားသွားဖြတ်သန်းသွားလာမှုစောင့်ကြည့်သူသည်ရထား 'Diagram' ရှိအချိန်အတိုင်းရထားမလာလျှင်လုပ်ငန်းခွင်ခေါင်းဆောင်တာဝန်ရှိသူထံသတင်းပေးပို့ ရန်။

**(ရထားသွားလာနေစဉ်ကိုရပ်တန့် ခိုင်းခြင်း)**

(၉)မတော်တဆမှု များဖြစ်ပွါးနိုင်ခြေရှိလာလျှင်အောက်ပါနံပါတ်တခုချင်းစီနှင့်လုပ်ငန်းခွင်ခေါင်းဆောင်တာဝန်ရှိသူ၏ညွှန်ကြားချက်လာလျှင်ချက်ချင်းရထားသွားလာမှု ကိုရပ်တန့် စေရန်။

(၁၀) ရထားသွားလာမှု ကိုရပ်တန့် ခိုင်းပြီးချိန်တွင်လုပ်ငန်းခွင်အခြေအနေများကိုမီးရထားသံလမ်းစီမံအုပ်ချုပ်သူထံသို့ သတင်းပေးပို့ ရန်။

၁။ရှေ့ဘက်နေရာမှရထားစောင့်ကြည့်သူသည်ကြားအလယ်နေရာမှ ရထားစောင့်ကြည့်သူမှရထားနီးကပ်လာပြီဖြစ်ကြောင်း'အချက်ပြ' မှု မရှိသောအချိန် ရထားကိုရပ်ဆိုင်းရန်။

၂။ ရထားနီးကပ်လာသော်လည်းလုပ်ငန်းခွင်ခေါင်းဆောင်မှရထားလာပြီဆိုသောအချက်ပြခြင်းများကိုရထားသံလမ်းဘေးသို့ ထွက်၍ အချက်ပြမလုပ်သောအခြေအနေများတွင်ရထားသွားလာမှု ကိုချက်ချင်းရပ်ဆိုင်းရန်။

**(ရထားစောင့်ကြည့်သူကမလုပ်ဆောင်နိုင်သောအခြေအနေ)**

(၁၁)အောက်တွင်ဖေါ်ပြထားသောအချက်များအရရထားစောင့်ကြည့်သူကမလုပ်ဆောင်နိုင်သောအခါတွင်အလုပ်ခွင်မှအလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ထံသို့အကြောင်းကြားရန်။

၁။ရထားစောင့်ကြည့်သူသည်မိမိနေရာမှ ထွက်ခွါ၍ အဝေးသို့ သွားလျှင်ငှင်း။

၂။ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု အလိုက်မိမိနေရာမှရထားသွားဖြတ်သန်းလာမှု မမြင်နိုင်သောအခြေအနေ တွင်၄င်း။

၃။အလုပ်ခွင်ရှိလုပ်ငန်းကျယ်ပြန့် လာ၍ အလုပ်လုပ်နေသောအလုပ်သမားများထံရထားနီးကပ်လာမှု အချက်ပြမလုပ်နိုင်သော အခြေအနေတွင်၄င်း။

၄။ကိုယ်ခန္ဓာကျန်းမာရေး အခြေအနေ မကောင်းဖြစ်လာလျင်၄င်း။

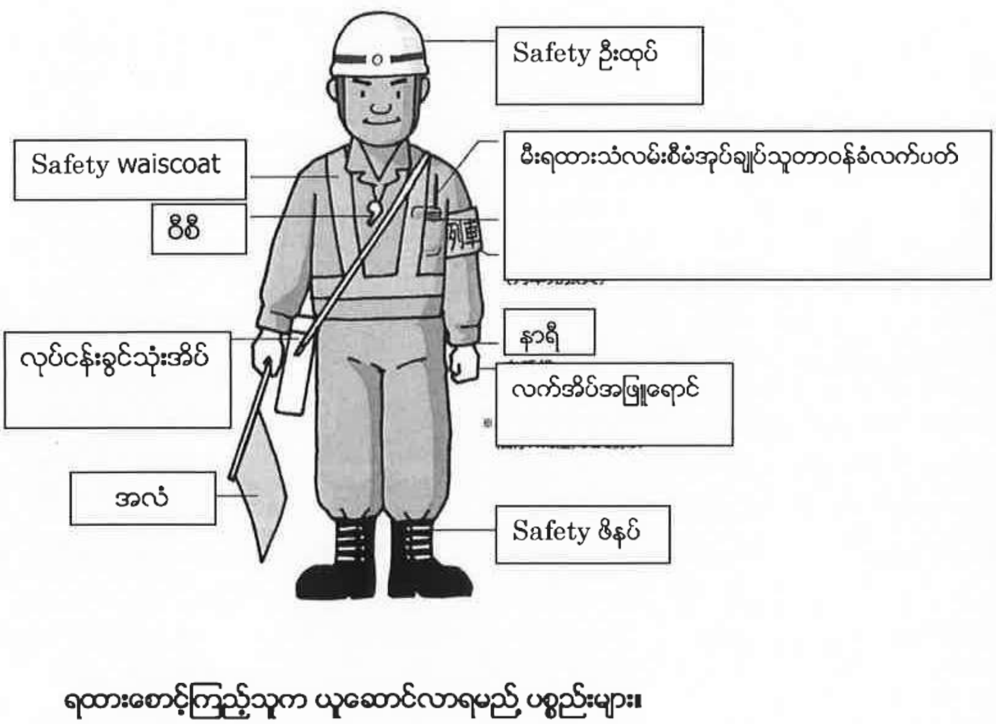
၅။အသုံးပြုနေသောအချက်ပြ LED မီးများပျက်စီးနေသော အခြေအနေတွင်၄င်း။

**(ယူဆောင်လာရမည့် ပစ္စည်းများ)**

(၁၂) ရထားစောင့်ကြည့်သူသည်အဖြူရောင်လက်အိတ်၊လက်ပတ်၊ safety ဦးထုပ်၊ safety waistcoat ၊ အစရှိသဖြင့်ဝတ်ဆင်၍ ရထားခရီးစဉ် "Diagram"၊ နာရီ ၊လက်ကိုင် signal မီး၊လက်ကိုင်ဓါတ်မီး၊ အကြောင်းကြားရန်အချက်ပြကိရိယာ၊အစရှိသည်တို့ ကိုတပါတည်းယူဆောင်လာရန်။

**ရထားနီးကပ်လာလျင်သေချာစွာအချက်ပြရန်။( LED)**

အခြေအနေတစ်ခုခုဟုထင်ရလျင်၊အရင်ဦးဆုံးရထားကိုရပ်တန့် ရန်။




ရထားစောင့်ကြည့်သူက ယူဆောင်လာရမည့် ပစ္စည်းများ။

**၉-၄.ဘေးတဖက်ရထားလမ်းသို့ ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏တာဝန်ဝတ္တရား။**

(၁)(ဘေးတဖက်ရထားလမ်းသို့ ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ 'အချက်ပြ' လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရမည့်နေရာသည်အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။)

၁။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းသို့ ရထားစောင့်ကြည့်သူသည်အလုပ်ခွင်အလုပ်သမားများကိုမြင်နိုင်သောနေရာ၊အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်နှင့်အလုပ်သမားများကိုဘေးတဖက်ရထားလမ်းမှရထားဖြတ်သန်းလာချိန်နီးကပ်မှု 'အချက်ပြ' မှု ကိုဆောင်ရွက်နိုင်သောနယ်ပယ်တွင်းဖြစ်၍ လုံခြုံဘေးကင်းသောနေရာတွင်ရှိနေရန်။

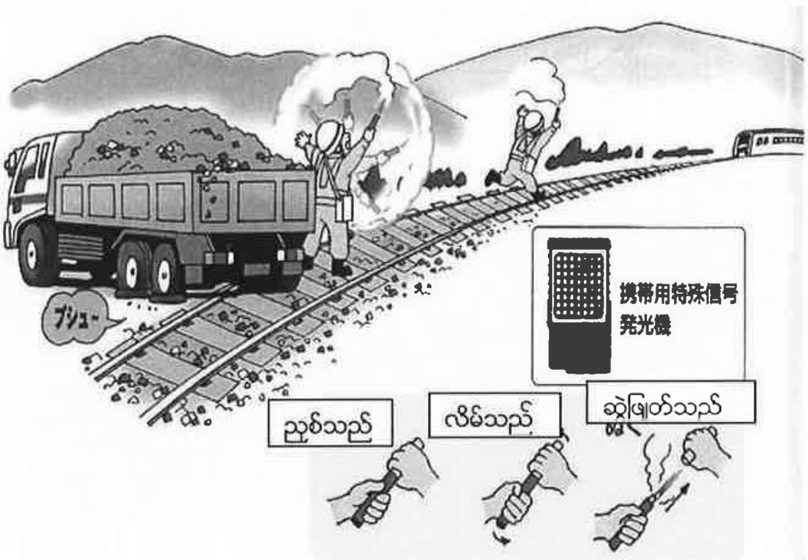
၂။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းအလယ်ပိုင်းနေရာမှရထားစောင့်ကြည့်သူသည်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်မှညွှန်ကြားထားသောနေရာဖြစ်၍ အလုပ်ခွင်အပြင်ဘက်၏ဝန်းကျင်၏ဘေးကင်းသောနေရာဖြစ်ရန်။

၃။အလုပ်ခွင်ဘေးကင်းလုံခြုံစေရန်အတွက်အလုပ်လုပ်နေခြင်းသိရှိစေရန် safety LED light ကိုအလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကညွှန်ကြားသောနေရာတွင်ထားရှိရန်။

၄။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းကိုရထားစောင့်ကြည့်သူကမိမိနေရာသို့ လမ်းလျှောက်သွားသောအခါတွင်(Track gauge)အပြင်ဘက်ဘေးကင်းသောနေရာမှလမ်းလျှောက်ရန်။

**(Safety LED Light ၏ ဆောင်ရွက်မှု )**

(၂)မတော်တဆဖြစ်ပွါးပွားမှု ဖြစ်နိုင်ခြေများရှိသောအခါနှင့် အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကညွှန်ကြားချက်ရှိသောအချိန်တွင်ရထားကိုရပ်တန့် စေခြင်းပြုလုပ်ရန်။




**အရေးကြုံ သောအခါတွင်ရထားကိုရပ်တန့် စေရန်နည်းလမ်း။**

**(ဘေးတဖက်ရထားလမ်းသို့ ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု ပြီးဆုံးမှု အချက်ပြခြင်း)**

၂။ရထားဖြတ်၍ အချက်ပြပြီးလျှင် အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်အားပြီးဆုံးခြင်းအချက်ပြရန်။

၃။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းအလယ်မှရထားစောင့်ကြည့်သူသည်အဝေးဆုံးနေရာမှရထားစောင့်ကြည့်သူသို့ ဆောင်ရွက်မှု ပြီးဆုံးကြောင်းအချက်ပြ၍ အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်သို့ အဆင့်ဆင့်သတင်းပို့ ရန်။

၄။အကြောင်းကြားရာတွင် 'wireless phone' ကိုအသုံးပြုရာတွင်ဦးစွာ 'wireless phone' ကောင်းစွာအသုံးပြုနိုင်မနိုင်စမ်းသပ် ကြည့်ပြီးမှ ပုံမှန်အသုံးပြုနိုင်မှသာပြီးဆုံးခြင်းအချက်ပြရန်။

**(ရထားလာချိန်နီးကပ်မှု နှင့်ရထားနီးကပ်လာမှု ကိုသိရှိကြောင်းအချက်ပြခြင်း။)**

၅။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းသို့ ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူသည်ရထားနီးကပ်လာမည်ကိုသိရှိချိန်တွင် အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်အားရထားနီးကပ်လာမှု အချက်ပြကိုဆောင်ရွက်ရန်။

၆။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းသို့ ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူသည် ရထားနီးကပ်လာမှု ကိုအဆင့်ဆင့် အချက်ပြသတင်းပို့ ရန်။

၇။ရထားနီးကပ်လာမှု အချက်ပြခြင်းသည်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်နှင့်အလုပ်သမားများ ရထားနီးကပ်လာမှု သိရှိမှု အချက်ပြလုပ်ဆောင်သည်အထိအကြိမ်ကြိမ်အချက်ပြပေးရန်။

**(ရထားမောင်းသူအားရထားနီးကပ်လာခြင်းသိရှိမှု အချက်ပြခြင်း။)**

၈။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းတွင်ရထားနီးကပ်လာလျှင်ရထားမောင်းသူအားအချက်ပြ(အဝါ)၊တဖန်အချက်ပြမီးတိုင်(အဖြူ)ဖြင့်အချက်ပြ၍ ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏မိမိဘက်ရထားလမ်းမှရထားလာပါကရထားမောင်းသူအားရထားနီးကပ်လာကြောင်းသိရှိသည်ကိုတူညီစွာအချက်ပြရန်။

**(ဘေးတဖက်ရထားလမ်းမှရထားလာချိန်နောက်ကျကြောင်းသတင်းပို့ ခြင်း။)**

၉။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းမှရထားချိန်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကို'Diagram' မှအချိန်အတိုင်းရထားမလာဘဲနောက်ကျနေမည်ဆိုပါကအလုပ်ခွင်ရှိအလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကိုသတင်းပို့ ရန်။

**(ဘေးတဖက်ရထားလမ်းမှရထားရပ်တန့် စေရန်ဆောင်ရွက်ခြင်း)**

၁၀။အောက်ပါအချက်များနှင့်ရထားမတော်တဆမှု များဖြစ်ပွါးနိုင်ခြေများရှိမည်ဆိုသော အလုပ်ခွင်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင် ပြောကြားလာလျှင်ချက်ချင်းရထားရပ်စေရန်ဆောင်ရွက်ရန်။

၁၁။ရထားရပ်ရန်စီစဉ်ဆောင်ရွက်ပြီးချိန်တွင်အလုပ်ခွင်အလုပ် သမားခေါင်းဆောင်ကိုသတင်းပို့ ရန်။

၁၂။ဘေးဂထားလမ်းအလယ်နေရာမှရထားစောင့်ကြည့်သူသည်ရထားနီးကပ်လာမှု အချက်ပြလာခြင်းမရှိသောအခါတွင်အလုပ်ခွင်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကိုသတင်းပို့ ရန်။

**(ဘေးတဖက်ရထားလမ်းအတွက်ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု ကိုမစောင့်ကြည့်နိုင်သောအခြေအနေ)**

၁၃။အောက်ပါအချက်များကြောင့်ဘေးတဖက်လမ်းရထားလာခြင်းကိုမစောင့်ကြည့်နိုင်သောအခါအလုပ်ခွင်ရှိအလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကိုအကြောင်းကြားရန်။

၁၃-၁.ရထားစောင့်ကြည့်သူသည်မိမိနေရာမှထွက်ခွါလျှင်သော်၄င်း။
၂.ရာသီဥတုပြောင်းလဲမှု့ အရမိမိနေရာမှရထားလာခြင်းကိုမမြင်နိုင်သောအခြေအနေ။
၃.အလုပ်ခွင်လုပ်ငန်းကျယ်ပြန့် လာ၍ အလုပ်သမားရထားနီးကပ်လာသောအချက်ပြကိုမလုပ်နိုင်သော အခြေအနေ။
၄.ကိုယ်ခန္ဓာကျန်းမာရေး အခြေအနေ မကောင်းဖြစ်လာလျှင်၄င်း။
၅.အသုံးပြုလျက်ရှိသောအချက်ပြသတိပေး LED light က ပျက်နေသောအခြေအနေ။

**(ယူဆောင်လာရမည့် ပစ္စည်းများ)**

၁၄။ဘေးတဖက်ရထားလမ်းရှိ ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု့ ကိုစောင့်ကြည့်ရာတွင် အဖြူရောင်လက်အိတ်၊ ခြေအိတ်၊လက်ပတ်၊ safety ဦးထုပ်၊ safety waistcoat ၊ အစရှိသဖြင့်ဝတ်ဆင်၍ ရထားခရီးစဉ် "Diagram"နာရီ ၊လက်ကိုင် signal မီး၊လက်ကိုင်ခါတ်မီး၊အကြောင်းကြားရန်အချက်ပြကိရိယာ၊ အစရှိသည်တို့ ကိုတပါတည်းယူဆောင်လာရန်။

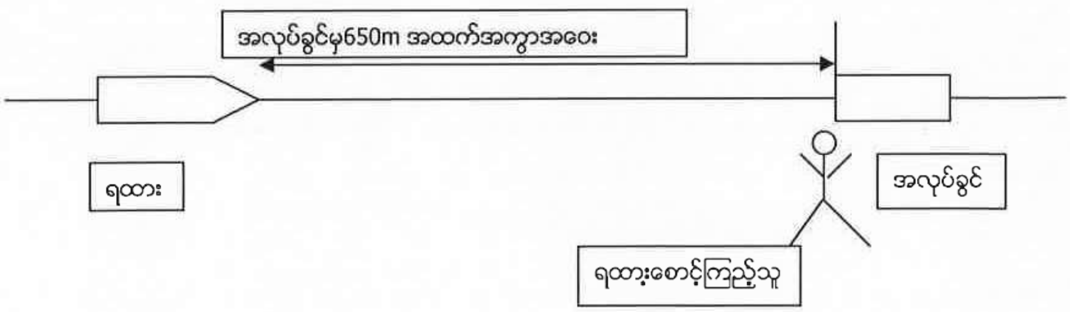
**(ရထားသွားလာမှု့ စောင့်ကြည့်သူ၏အာရုံစူးစိုက်ရမည့်တာဝန်။)**

၁၅။ရထားစောင့်ကြည့်သူသည့်ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု့ ကိုသာအာရုံစူးစိုက်၍ သာစောင့်ကြည့်ရန်၊ အလုပ်ခွင်ရှိအလုပ်များကိုဝင်ရောက်လုပ်ကိုင်၍ မရပါ။

**၉-၅.ရထားအနီးအဝေးအကွာအဝေးနှင့် ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု့ စောင့်ကြည့်သူ၏နေရာ။**

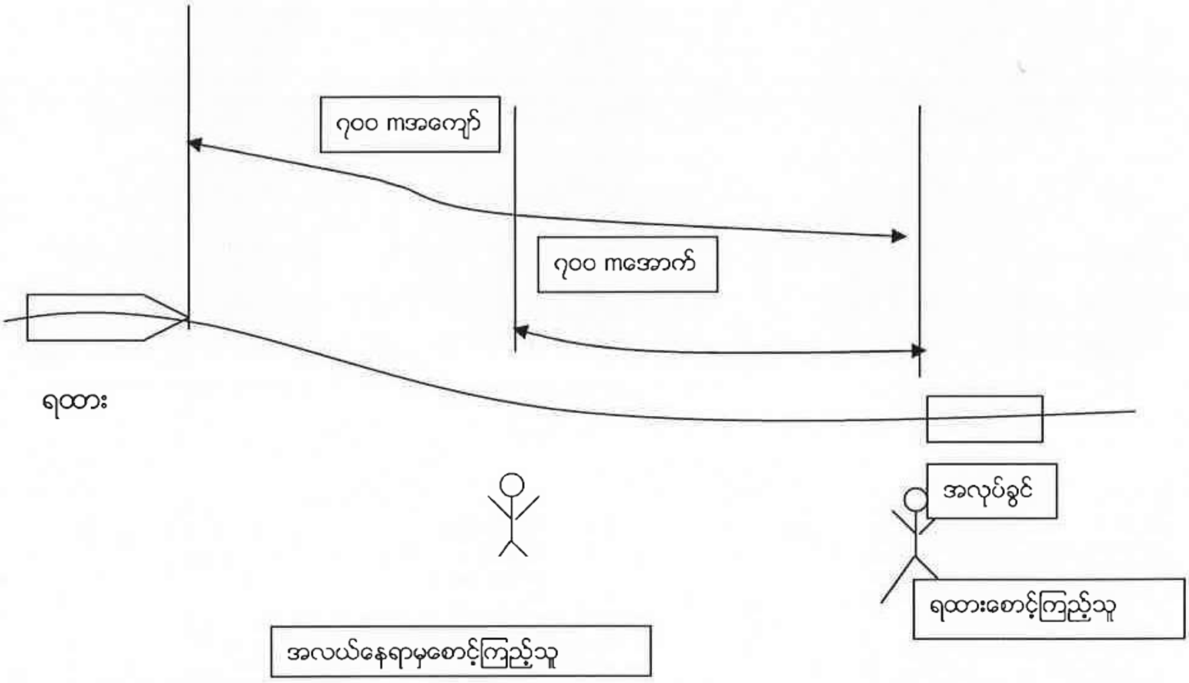
(၁)ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု့ စောင့်ကြည့်သူ၏နေရာ။
၁။ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု့ စောင့်ကြည့်သူ၏နေရာသည်အကွာအဝေး700 m အထက်အခြေအနေသည် အလုပ်ခွင်တခုတွင် ၁ယောက်ရှိရန်။

- **ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု့ စောင့်ကြည့်သူ၏နေရာဥပမာ။**



၂။ရထားအကွာအဝေး700m အထက်ကျော်လွန်ပါကအလယ်နေရာတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူတစ်ယောက်ထပ်တိုးရန်။

- **ရထားစောင့်ကြည့်သူ(၃)ယောက်ရှိရမည့်အခြေအနေဥပမာ။**




**(ကိုးကားချက်)**

(၁) ရထားအနီးအဝေးအကွာအဝေးသည်ရထားနီးကပ်လာမှု အချက်ပြခြင်းမှအလုပ်ခွင်ရှိမတော်တဆဖြစ်မှု များမရှိအောင်စစ်ဆေးပြီးအလုပ်သမားများကိုအလုပ်ခွင်ဘေးသို့ ထွက်၍ ရပ်နိုင်းခြင်း၊ဘေးထွက်ရပ်ပြီး 'အချက်ပြပြီးဆုံးချိန်' (အလုပ်ခွင်မှ-ရထားဖြတ်ပြီးသွားချိန်အကွာအဝေးကိုဆိုလိုသည်)အများဆုံး ၇၅ km/h တစ်နာရီ -၇၅ km နှုန်းအခြေအနေတွင် အကွာအဝေးကို၇၀၀ m သတ်မှတ်သည်။ (မြန်မာနိုင်ငံအတွက်ဆောင်ရွက်ရန်အကွာအဝေးသည် MR နှင့်ဆွေးနွေးရန်လိုအပ်သည်။)

(၂) ရထားအလယ်နေရာမှစောင့်ကြည့်သူ ဆိုသည်မှာအလုပ်ခွင်မှအလွန်ကွာဝေးနေသောအခြေအနေတွင် အလုပ်ခွင်နေရာမှရထားစောင့်ကြည့်သူအပြင်အလယ်နေရာမှစောင့်ကြည့်သူတစ်ယောက်ထားခြင်းဖြစ်သည်။

(၃)သတင်းပို့ အချက်ပြပစ္စည်း ဆိုသည်မှာhand mike & whistle (ဝီစီ), အချက်ပြအလံနှင့်အချက်ပြမီးချောင်း, wireless phone အစရှိသည်တို့ ဖြစ်သည်။

(၄)Safety Waistcoat သည်'အဝါရောင်' ရောင်ပြန်ပါသောအမျိုးအစားဖြစ်၍ လုပ်ငန်းခွင်တွင်ဝတ်သောအပေါ်အင်္ကျီ ကို 'Safety Wiscoat' ဟုဆိုလိုပါသည်။

(၅)ရထားရပ်တန့် ရန်စီစဉ်ခြင်းဆိုသည်မှာရထားမတော်တဆမှု များဖြစ်လာနိုင်မည့်အခြေအနေရှိလျှင် ၆၀၀ m ကျော်နေရာလောက်တွင်ရထားရပ်တန့် စေရန်အချက်ပြမီးများ(signal LED) များဖြင့်ရထား မောင်းနှင်သူအား 'အချက်ပြ' ပေးခြင်းကိုဆိုလိုပါသည်။

## ၉-၆. ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု နှင့်ရထားလာလျှင်ရှောင်ဖယ် ရမည့်နေရာပိုင်းခြားသတ်မှတ်ခြင်း။

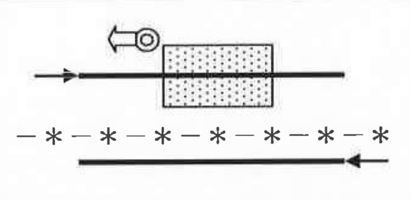
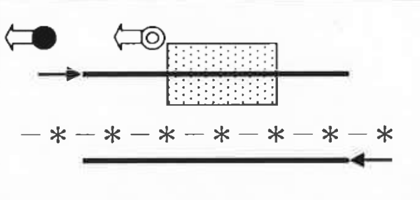
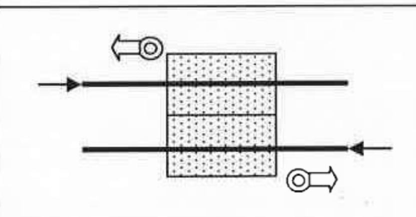
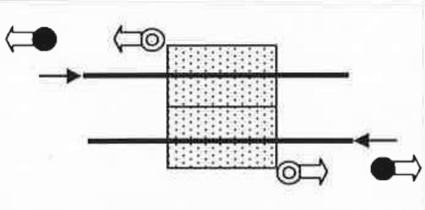
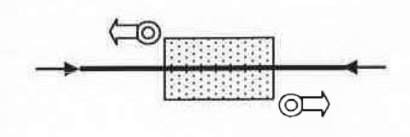
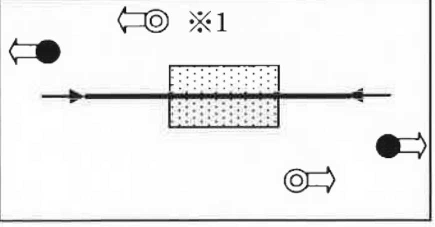
(၁)ရထားစောင့်ကြည့်(ဆောင်ရွက်ရမည့်သူသည်)ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ရှိရမည့်နေရာနှင့်စီစဉ်ဆောင် ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများသည်အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

(က)ရထားစောင့်ကြည့်သူရှိရမည့်နေရာသည်အလုပ်ခွင်နှင့်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်နှင့်အလုပ် သမားများကရထားနီးကပ်လာမည့် 'အချက်ပြ' ခြင်းကိုသိရှိနိုင်မည့်ဘေးကင်းလုံခြုံသောနေရာ ဖြစ်ရန်။

(ခ) အလုပ်ခွင်နေရာမှလှမ်း၍ရထား၏အနီးအဝေးကိုမြင်နိုင်သောအကွာအဝေးနေရာဖြစ်ရန်။

(ဂ) ရထားကိုလှမ်း၍အနီးအဝေးမမြင်နိုင်သောအခါတွင်လုပ်ငန်းခွင်မှအဝေးမှရထားလာမည်ကိုသိရှိနိုင် ရန်ရထားစောင့်ကြည့်သူတစ်ယောက်အားထပ်မံ၍အလယ်တွင်ထားရှိရန်။

(၂) လုပ်ငန်းခွင်တွင်ရထားလမ်း၂ခုအထက်အပြိုင်လုပ်ရာတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူသည်ရထားလမ်း အားလုံးကိုစောင့်ကြည့်ရန်။

| | လုပ်ငန်းခွင်မှရထားလှမ်းမြင်နိုင်သောအကွာအဝေး အခြေအနေ။<br>အမှတ်အသား ◎: ရထားစောင့်ကြည့်သူ<br>—＊— မဝင်ရမရပ်ရထားမြစ်နေရာ | အလုပ်ခွင်မှရထားလမ်းမမြင်နိုင်သောအကွာအဝေ းအခြေအနေ<br>အမှတ်အသား ◎ : ရထားစောင့်ကြည့်သူ<br>● : အလယ်မှစောင့်ကြည့်သူ<br>—＊—မဝင်ရမရပ်ရထားမြစ်နေရာ |
|---|---|---|
| (Double line)<br>ရထားလမ်း၂ လမ်းအခြေအ နေ |  |  |
| ရထားလမ်း၂ လမ်းအထက် အပြိုင်လုပ်ငန်း လုပ်နေသော အခြေအနေ |  |  |
| Single line<br>အခြေအနေ |  |  |

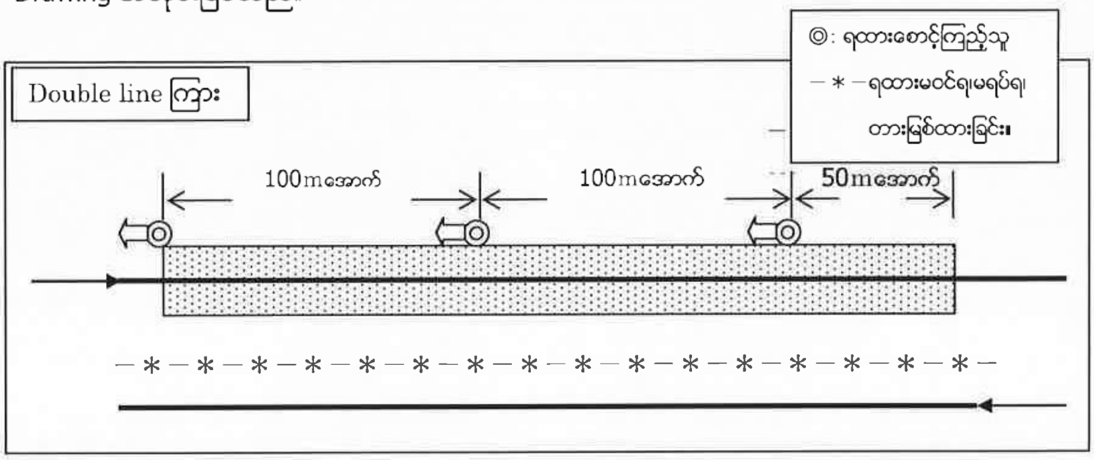
Note: ရထားသံလမ်း (Double Track line) တွင် ရထားသံလမ်း၂ခုကြားတွင်မဝင်ရမရပ်ရထားမြစ်ထား ထားသောအကာမရှိသောသောအခြေအနေတွင်ဘေးတဘက်ရထားသံလမ်းတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူကိုထားရှိရန်။

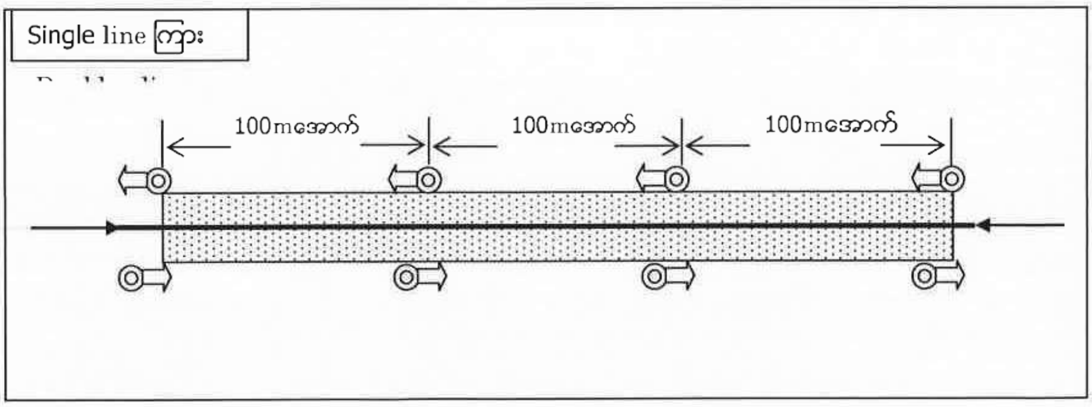
၉-၇. ကျယ်ပြန့်သောအလုပ်ခွင်အခြေအနေတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှု :

၁။လုပ်ငန်းလုပ်ရမည့်အလုပ်ခွင်ကျယ်ပြန့်လာသောအခြေအနေတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူကိုထပ်မံထားရှိရန်။

၂။ရထားစောင့်ကြည့်သူကိုထပ်မံဖြည့်စွက်ရာတွင်စောင့်ကြည့်သူ1ယောက်စီသည်အရှေ့အနောက်50mဘောင် အတွင်းအခြေအနေကောင်းစွာသဘောပေါက်နားလည်မှုကိုအချင်းချင်းwireless phoneဖြင့်သတင်းပေးပို့ သည့်စနစ်ဖြစ်သည်။

၃။အလုပ်ခွင်နေရာကျယ်သောအခြေအနေတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု သည်အောက်ပါ Drawing အတိုင်းဖြစ်သည်။

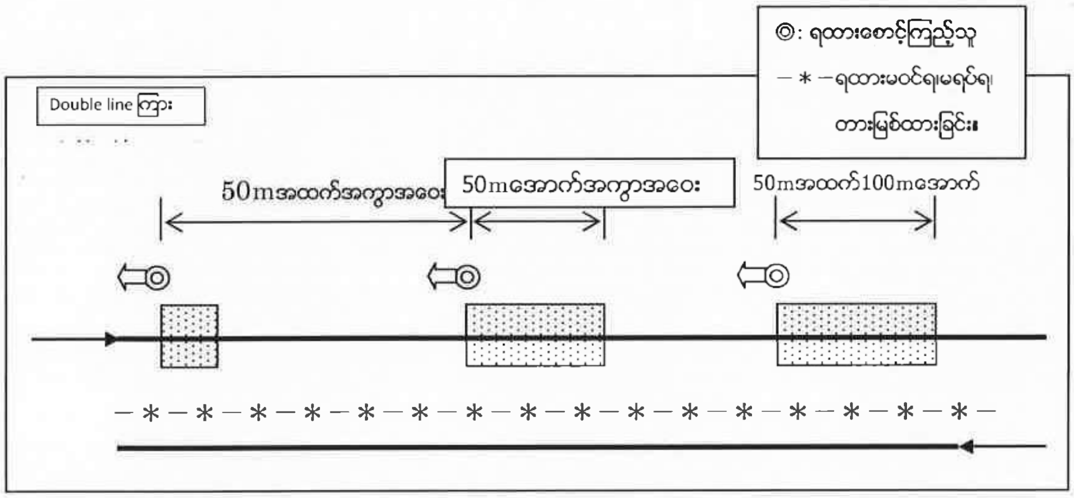


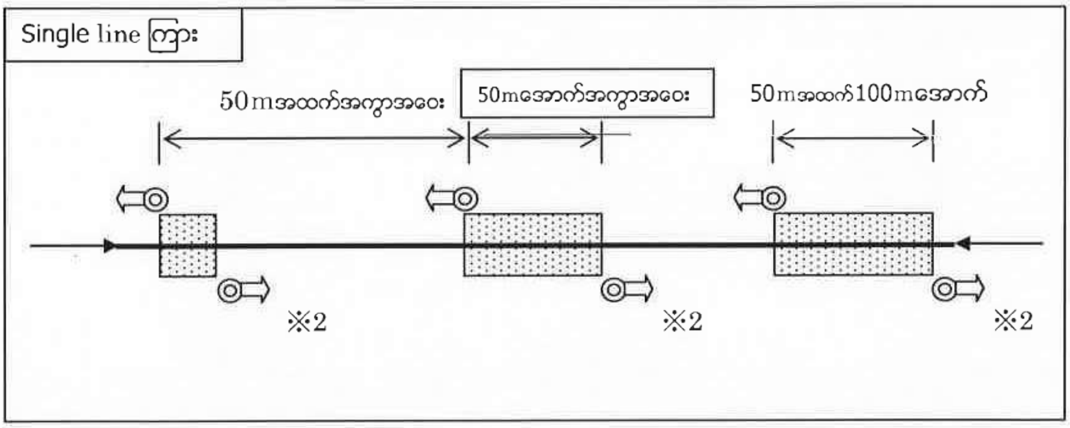




၉-၈ (လုပ်ငန်းအဖွဲ့ )နှင့်ဝေးသောနေရာမှရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု ။

၁) လုပ်ငန်းအဖွဲ့ နှင့်ဝေးသောနေရာတွင်50mအကွာစီတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူ၁ဦးစီထားရှိရန်။

၂) လုပ်ငန်းအဖွဲ့ နေရာနှင့်ဝေးသောအခြေအနေတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု နေရာ သည်အောက်ပါ Drawing အတိုင်းဖြစ်သည်။



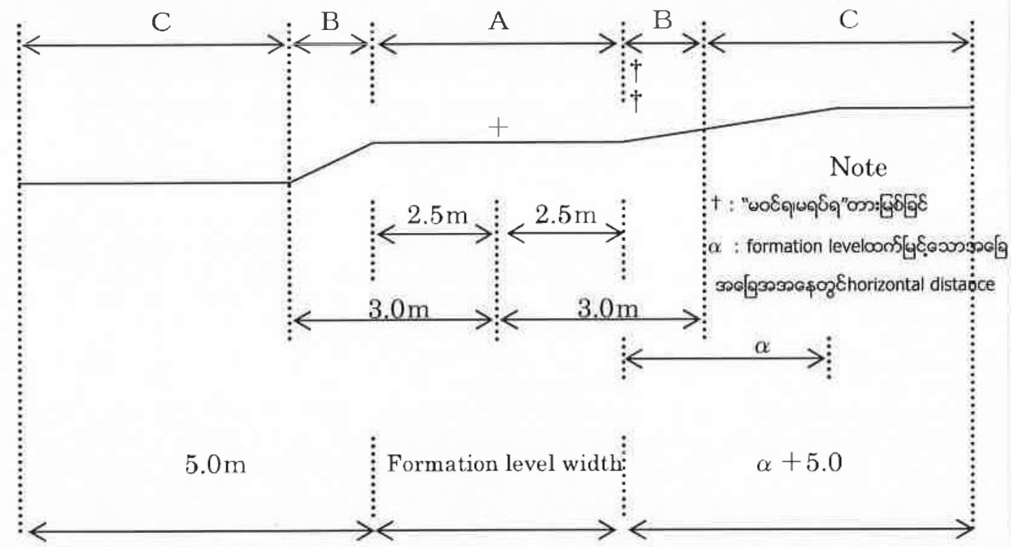




**၄- ၉ ရထားဖြတ်သန်းသွားလာမှု စောင့်ကြည့်သူဆောင်ရွက်မှု နှင့်အလုပ်သမားများရထားလာလျှင်ဘေး ထွက်ရှောင်ရမည့်နေရာ။**

၁။အောက်တွင်ဖေါ်ပြပါဇယားသည်ရထားစောင့်ကြည့်သူနေရာနှင့်ရထားလာလျှင်ဘေးထွက်၍ ရှောင်ပေးရမည့်နေရာခွဲထားသောဇယားဖြစ်သည်။

. ရထားစောင့်ကြည့်သူနေရာနှင့်ရထားလာလျှင်ဘေးထွက်၍ ရှောင်ရမည့်နေရာများ။

| လုပ်ငန်းခွင်နေရာ Track အလယ်မှအကွာအဝေး / ရထားစောင့်ကြည့်သူနေရာ / လုပ်ငန်းအခြေအနေ | 2.5mအောက် Aဧရိယာ | 2.5mအထက် 3mအောက် | 3mအထက် Cဧရိယာ |
|---|---|---|---|
| လုပ်ငန်းအခြေအနေ | လိုအပ် | လိုအပ် | မလိုအပ် |
| "မဝင်ရမရပ်ရ"ဟူသောတားမြစ်ချက်မရှိသောနေရာမှလုပ်ငန်း | ဘေးထွက် ရှောင်ခြင်း | အလုပ်ခေတ္တရပ်ရန် | ဆက်လုပ်ရန် |
| "မဝင်ရမရပ်ရ"ဟူသောတားမြစ်ချက်ရှိသောနေရာမှလုပ်ငန်း။ တားမြစ်ချက်သည်trackအလယ်မှ1.9mအထက်ကွာဝေးနေခြင်း တားမြစ်နေရာ်အပြင်ဘက်ကိုB ဧရိယာဟုသတ်မှတ်မည်။ | | ※3 ဆက်လုပ်ရန် | |
| "မဝင်ရမရပ်ရ"တားမြစ်ချကရှိမရှိမသက်ဆိုင်ပဲမိမိနှင့်ဆိုင်သော ရထားလမ်းကိုအနှောင့်အယှက်ဖြစ်စေသောလုပ်ငန်းအခြေအနေ၊ | | အလုပ်ခေတ္တရပ်ရန် | ※4 အလယ် စောင့်ကြည့်သူလိုအပ် |
| Plateform ပေါ်တွင်လုပ်သောလုပ်ငန်း | အလုပ်ခေတ္တရပ်ရန် | အလုပ်ခေတ္တရပ်ရန် | ဆက်လုပ်ရန် |



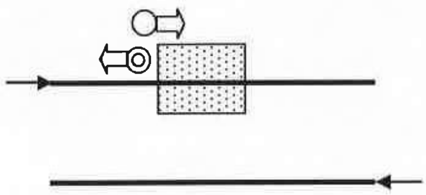
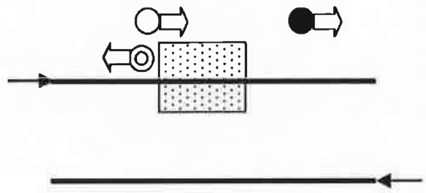

၉-၁၀. ဘေးတဘက်ရထားလမ်းရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု နှင့်ဘေးထွက်ရှောင်ရှားရမည့်နေရာခွဲခြင်း။

(၁) အလုပ်သမားများဘေးထွက်ရှောင်ရမည့်နေရာခွဲခြင်း။

ဘေးတဘက်ရထားလမ်းရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု Double line(ရထားလမ်း2လိုင်း) အထက်တွင်အလုပ်လုပ်ရမည့်လုပ်ငန်းခွင်တွင်ဘေးတဘက်ရထားလမ်းအတွက်ရထားစောင့်ကြည့်သူ ဆောင်ရွက်ချက်မှာအောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

က။ဘေးတဘက်ရထားလမ်းအတွက်ရထားစောင့်ကြည့်သူနေရာသည်။အလုပ်သမားများကမြင်နိုင်သောနေရာရထားနီးကပ်လာမှုအချက်ပြသောအခါအလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကသိရှိနိုင်သော နေရာဖြစ်ရမည်။

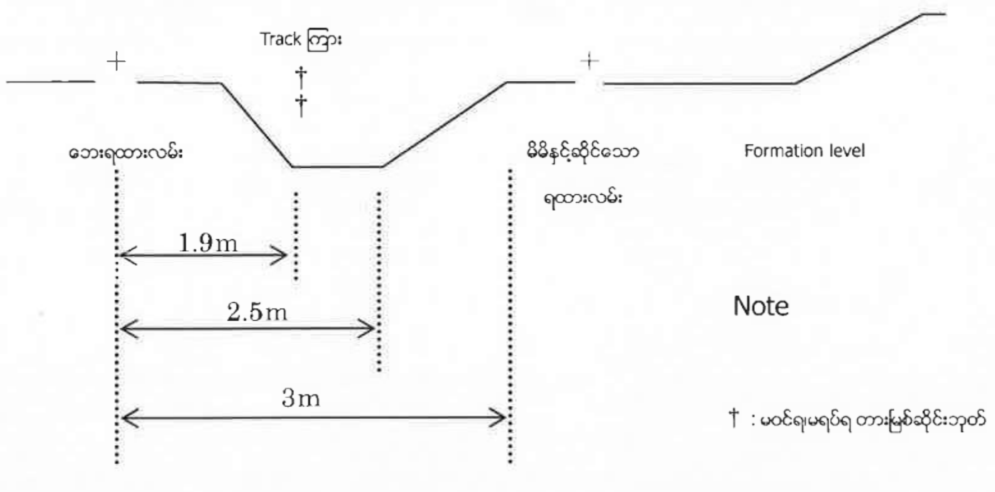
ခ။ဘေးတဘက်လမ်းရထားလာသည်ကိုလှမ်းမမြင်နိုင်သောအခြေအနေတွင်အလယ်နေရာတွင် စောင့်ကြည့်သူတစ်ယောက်ကိုထားရှိအချင်းချင်းသတင်းပို့အချက်ပြခြင်းကိုဆောင်ရွက်ရန်။

| အလုပ်ခွင်မှရထားသွားလာမှုကိုမြင်နိုင်သောအခြေအနေ | အလုပ်ခွင်မှဘေးတဘက်ရထားလမ်းသို့မမြင်နိုင်သောအခြေအနေ |
| --- | --- |
| Note ◎ : ရထားစောင့်ကြည့်သူ(မိမိကြည့်ရမည့်ဘက်)<br>○ : ဘေးတဘက်ရထားသို့ရထားလမ်းစောင့်ကြည့်သူ<br> | Note ◎ : ရထားစောင့်ကြည့်သူ(မိမိကြည့်ရမည့်ဘက်)<br>○ : ဘေးတဘက်ရထားသို့ရထားလမ်းစောင့်ကြည့်သူ<br>● : ဘေးတဘက်ရထားလမ်းသို့အလယ်နေရာမှရထားစောင့်ကြည့်သူ။<br> |

(၂) ၁။'မဝင်ရ၊မရပ်'ရတားမြစ်ထားသောနေရာဆိုပါကဘေးတဘက်ရထားလမ်းတွင်ရထားစောင့်ကြည့်သူထပ်မံထားရှိရှိရှေ့နောက် 50 m အကွာအဝေးမှအချင်းချင်းအချက်ပြသတင်းပို့ဆောင်ရွက်နိုင်ရန်စီစဉ်ရန်။

(၂) ဘေးတဘက်ရထားလမ်းအတွက်ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှုနှင့်အလုပ်သမားများဘေးထွက် ရှိရှောင်သောနေရာခွဲခြားခြင်း (Double line (ရထား2 လမ်းသွား) အထက်ကြားနေရာတွင်ဘေးတဘက်ရထားလမ်းရှိရထားစောင့်ကြည့်သူဆောင်ရွက်မှုနှင့်မိမိစောင့်ကြည့်ရမည့်ရထားလမ်းမှအလုပ်သမားများ၏ဘေးထွက်ရှောင်ရမည့်နေရာသည်အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်ပါသည်။)

| လုပ်ငန်းခွင်နေရာ(ဘေးတဘက်ရထားလမ်းအလယ်မှကွာဝေးသောနေရာ) / ဘေးတဘက်ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ဆောင်ရွက်မှု။ / မိမိနှင့်ဆိုင်သောရထားလမ်းရှိလုပ်ငန်းခွင်အခြေအနေ။ | 1.9mကိုကျော်လွန် 2.5m အောက် | 2.5mကိုကျော်လွန် 3m အောက် | 3mကိုကျော်လွန် |
|---|---|---|---|
| | လိုအပ် | လိုအပ် | မလိုအပ် |
| မဝင်ရမရပ်ရဟုသောတားမြစ်ချက်မရှိသောနေရာမှလုပ်ငန်း။ | ရှောင်ဖယ်ရန် | အလုပ်ခေတ္တရပ်ရန် | ဆက်လုပ်ရန် |
| ရထားလမ်းကြားရှိမဝင်ရမရပ်ရတားမြစ်ချက်ရှိသောမိမိနှင့်ဆိုင်ရာရထားလမ်းတွင်းလုပ်ငန်း မဝင်ရမရပ်ရတားမြစ်ချက်သည်ဘေးတဖက်ရထားလမ်းအလယ်မှ 1.9 m အထက်ကွာဝေးခြင်း track ကြား။ | ※5 ဆက်လုပ်ရန် | | |
| ရထားလမ်း၏မဝင်ရမရပ်ရတားမြစ် (ရှိမရှိ) မသက်ဆိုင်ဘဲဘေးရထားလမ်းကိုအနှောက်အယှက်ဖြစ်စေနိုင်သောလုပ်ငန်းအခြေအနေ။ | ရှောင်ဖယ်ရန် | အလုပ်ခေတ္တရပ်ရန်။ | ※6 ခေတ္တရပ်ရန် စောင့်ကြည့်ရန်လို |




သတိပြုရန် : လုပ်ငန်းအတွက်အသုံးပြုနေသောရထားဖြစ်ပါကအလုပ်ကိုဆက်လက်လုပ်နိုင်သည်။
သတိပြုရန် :လုပ်ငန်းသုံးရထားကရုတ်တရက်အသုံးပြု၍မရသောအခြေအနေတွင်အရေးပေါ်ထိုရထားကို ပြင်ရမည်ဆိုပါကအထက်ပါဇယား၏ဘေးရထားလမ်းစောင့်ကြည့်သူကိုဆောင်ရွက်စေရန်အကယ်၍ဘေးရထားလမ်းစောင့်ကြည့်သူမရှိသောအခြေအနေတွင်တာဝန်ရှိသူကလာသောရထားကိုရပ်ခိုင်းပြီးမှအရေးပေါ်ပြုပြင်ရန်။

※၅ အခြေအနေတွင်ဘေးတဘက်ရထားလမ်းမှရထားစောင့်ကြည့်သူဆောင်ရွက်မှုမလို။
※၆ အခြေအနေတွင်ဘေးတဘက်ရထားလမ်းမှရထားစောင့်ကြည့်သူဆောင်ရွက်ရန်။

## ၁၀.လုပ်ငန်းခွင်လက်တွေ့လုပ်ရမည့်ဆောင်ရွက်ချက် safety system , security LED light များ၏အသုံးပြုပုံများ။

### ၁၀-၁. ယူဆောင်လာရမည့်ရထား diagram ၏စစ်ဆေးမှု။

၁။လုပ်ငန်းခွင်မစမီ-ယူဆောင်လာရမည့် diagram သည်လုပ်ငန်းနှင့်ကိုက်ညီသော diagram ဖြစ်မဖြစ်စစ်ဆေးရန်။

[ ကြည့်ရမည့် diagram သည် Express ရထားအပါအဝင်ရထားချိန်ကိုအလွယ်တကူ ကြည့်နိုင်ရမည့်အပြင်အလုပ်ခွင်၏အရှေ့၊အနောက်ဘူတာ၊ signal အဝင်အထွက်အချိန်ပါ ပါဝင်သော diagram ဖြစ်ရမည်။]

### ၁၀-၂။. လုပ်ငန်းခွင်မစမီဆိုင်ရာနေရာတွင်ဆွေးနွေးမှု့နှင့်စစ်ဆေးခြင်း။

အလုပ်မစမီတွင်အောက်ပါအချက်အလက်များအရသက်ဆိုင်ရာနေရာတွင်ဆွေးနွေးမှု့နှင့်စစ်ဆေးခြင်း များကိုဆောင်ရွက်ရန်။

၁။ ရထား diagram ကိုယူဆောင်လာ၍ဘူတာရှိတာဝန်ရှိသူမိမိနှင့်စောင့်ကြည့်ရမည့်နေရာကြား ရှိရထားသွားလာမှု့အခြေအနေဆိုင်ရာများကိုစစ်ဆေးရန်အောက်ပါအချက်များဖြစ်ပါကစစ်ဆေး ခြင်းမပြုဘဲလုပ်ငန်းခွင်စတင်ခြင်းမပြုရန်။

က) တကြိမ်းရထားလမ်းမှခွာ၍နောက်တကြိမ်လုပ်ငန်းခွင်စတင်သောအခြေအနေ။
ခ) ရထား diagram လွဲနေသောအခြေအနေ။

၂။ ရထားဘူတာတွင်လုပ်ငန်းခွင်လုပ်မည်ဆိုပါကအထက်ပါအချက်များအပြင်ဘူတာရုံပိုင်းနှင့် လုပ်ငန်းစတင်ချိန်၊ပြီးဆုံးချိန်၊အလုပ်နေရာဝန်းကျင်နှင့်သတင်းပို့နည်းလမ်းများအစရှိသည်တို့ ကိုဆွေးနွေးတိုင်ပင်ရန်။

က) ဘူတာတွင်း(ရထားတွဲ)လဲလှယ်သောလုပ်ငန်းလုပ်မည်ဆိုပါကလဲလှယ်ရမည့်နေရာကိုစစ် ဆေးရန်။
ခ) ဘူတာအတွင်းဘူတာဝန်ထမ်းများရှိမရှိစစ်ဆေး၍-မရှိသောအခြေအနေတွင်ဘူတာအတွင်း ရထားတွဲလဲလှယ်ရန်ဆွေးနွေးမှုကိုမဆောင်ရွက်ဘဲလုပ်ဆောင်နိုင်သည်။

**၁၀-၃။ အလုပ်မစမီအလုပ်သမားလမ်းညွှန်မှု.များ။**

အလုပ်မစမီ ၊အလုပ်သမားများကိုအောက်ပါအချက်များအားလမ်းညွှန်မှုပေးရန်။

၁။ လုပ်ရမည့်အလုပ်အကြောင်း ၊ ရထားစောင့်ကြည့်သူနှင့်ဘေးတဘက်ရထားလမ်းရှိရထားစောင့်ကြည့်သူတို့၏အမည် ၊ ရထားစောင့်ကြည့်သူ၏ရပ်ရမည့်နေရာ ၊ ရထားလာလျှင်ဘေးထွက်ရှောင်ရမည့်နေရာနှင့်ကန်သတ်နေရာများအစရှိသည်တို့ကိုလမ်းညွှန်ပေးရန်။

၂။ ရထားစောင့်ကြည့်သူနှင့်ဘေးတဘက်ရထားလမ်းမှရထားစောင့်ကြည့်သူတို့သည်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်နှင့်အလားတူစွာရထား diagram နှင့်ရထားတွဲလဲလှယ်ရမည့်လုပ်ငန်းအစီအစဉ် diagram များကိုယူဆောင်ရှဲဘူတာရှိတာဝန်ရှိသူအားစစ်ဆေးပြီးဆုံးလုပ်ဆောင်မှုများရထားအခြေအနေများအားလုံးကိုသတင်းပို့ပေးရန်။

၃။ရထားစောင့်ကြည့်သူများနှင့်စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုပြီးဆုံးခြင်း ၊ ရထားနီးကပ်လာမည့်အချိန် ၊ ရထားနီးကပ်လာလျှင်သိရှိရန် (အချက်ပြ) ခြင်းဘေးသို့ရှောင်ထွက်၍ အချက်ပြ ခြင်းဆိုင်ရာများကိုဆွေးနွေးရန်။

၄။ ရထားစောင့်ကြည့်သူများအားရထားနီးကပ်လာမှုသိရှိမှုအချက်နှင့်ဘေးထွက်ရှောင်ရန် (အချက်ပြ) ကိုပြန်လည်မဆောင်ရွက်နိုင်သောအခြေအနေတွင်ရထားမတော်တဆမှု.များဖြစ်ပွားလာနိုင်၍ရထားကိုရပ်တန့်ပေးရန်ဆောင်ရွက်စေရန်။

၅။ ရထားစောင့်ကြည့်သူများအားရထားနီးကပ်လာသောအခါ ရထားကိုရပ်တန့်စေသောအခြေအနေတွင်မည်သည့်အကွာဝေးမှနေ၍ရထားကိုရပ်တန့်စေရမည့်အကွာအဝေးကိုညွှန်ကြားရန်။

**၁၀-၄။ အလုပ်စတင်ရန်ညွှန်ကြားခြင်း။**

ရထားစောင့်ကြည့်သူများ၏စီစဉ်ဆောင်ရွက်မှုပြီးဆုံးမှုများကိုစစ်ဆေးပြီးနောက်အလုပ်စရန်ညွှန်ကြားရန်။

**၁၀-၅။ ဘေးရှောင်ထွက်ခြင်း (အချက်ပြ)**

ရထားစောင့်ကြည့်သူမှရထားနီးကပ်လာပြီဆိုသော (အချက်ပြ) ၍လုပ်ငန်းခွင်ရှိလုပ်ငန်းသုံးကိရိယာများပစ္စည်းများကိုသိမ်းဆည်းစေ၍အလုပ်သမားများအန္တရာယ်မဖြစ်စေရန်စစ်ဆေးပြီးမှဘေးရှောင်ထွက်ပြီဆိုသော (အချက်ပြ) ကိုဆောင်ရွက်ရန်။

**၁၀-၆။ရထားရပ်တန့်အောင်ဆောင်ရွက်ခြင်း။**

အန္တရာယ်ဖြစ်နိုင်မည့်အခြေအနေရှိမည်ဆိုပါကရထားစောင့်ကြည့်သူအားရထားရပ်တန့်စေရန်ညွှန်ကြားရန်။

**၁၀-၇။ဘေးသို့ ရှောင်ထွက်ရန်နေရာတားမြစ်ချက်။**

ဘေးသို့ ရှောင်ထွက်ရန်အဝင်အထွက်တားမြစ်ခြင်းသည်အောက်ပါအတိုင်းဖြစ်သည်။

၁။ ဘေးသို့ရှောင်ထွက်ရန်ခက်ခဲသောနေရာဖြစ်သည့်ဥမင်လှိုင်ခေါင်း ( Tunnel နှင့် Bridge) တို့တွင်ဘူတာ၏ရထားဆိုင်ရာတာဝန်ရှိသူထံရထားအခြေအနေကိုစုံစမ်းရန်။

၂။ ဘေးသို့ရှောင်ထွက်ရန်တားမြစ်နေရာသို့ဝင်ရောက်မည်ဆိုပါကရထား diagram ကိုထပ်မံစစ်ဆေးပြီးမှတားမြစ်နေရာကိုဝင်ရန်။

**၁၀-၈ . ယူဆောင်လာရမည့်ပစ္စည်းများ။**

အလုပ်ခွင်တွင်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်ကယူဆောင်လာရမည့်ပစ္စည်းများမှာ safety ဦးထုပ်၊ safety wiscoat (အပေါ်အင်္ကျီ) တို့ကိုဝတ်ဆင်၍ရထား diagram , နာရီ , အရေးပေါ်အကြောင်းကြားရန် wireless phone တို့ကိုတပါတည်းယူဆောင်လာရန်။

**၁၀-၉. ရထားကိုရပ်တန့်စေချိန်တွင်မည်သည့်အတွက်ကြောင့်ရပ်တန့်စေခြင်းကိုဘေးဝန်ကျင်မကျန်လှည့်ပတ်စစ်ဆေးပြီးသတင်းပို့ရန်။**

သဘာဝအန္တရာယ်၊ပစ္စည်းကရိယာပျက်စီး၍ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းရေး (DV) ခေါင်းဆောင်မှရထားကိုရပ်၍အလုံးစုံလှည့်ပတ်စစ်ဆေးနိုင်းသောညွှန်ကြားချက်ကိုလက်ခံ၍စစ်ဆေးပြီးသောအခါရပ်တန့်ခြင်းမှပြန်လည်မောင်းနှင်စေနိုင်သောအခြေအနေသို့ရောက်လျှင်လှည့်ပတ်စစ်ဆေးမှုပြီးဆုံးကြောင်းပြုပြင်ထိမ်းသိမ်းရေး (DV) ခေါင်းဆောင်အားသတင်းပို့ရန်။

**၁၁. ပုံမှန်မဟုတ်သောအခြေအနေကိုပြုပြင်ခြင်း။**

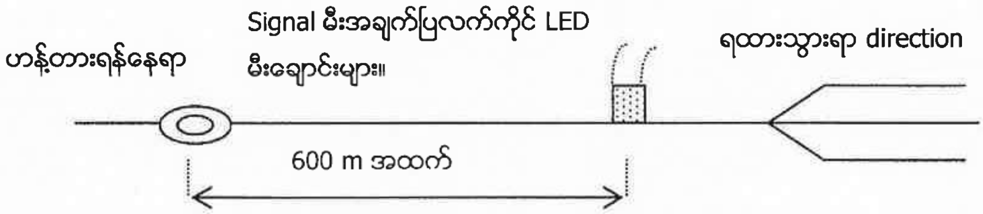
ပုံမှန်မဟုတ်သောအခြေအနေများကိုပြုပြင်ခြင်းနှင့်သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကိုကာကွယ်ခြင်းများသည်အောက်ပါအချက်များအတိုင်းဖြစ်သည်။

(၁) ရထားမတော်တဆအန္တရာယ် သို့မဟုတ် အန္တရာယ်ဖြစ်မည့်အလားအလာများရှိမည်ဆိုပါက ချက်ချင်းရထားကိုရပ်တန့်စေခြင်းနှင့်အတူသက်ဆိုင်ရာနေရာများသို့အလျှင်အမြန်အကြောင်းကြား၍ညွှန်ကြားချက်များကိုလက်ခံလိုက်နာရန်။

(၂) လုပ်ငန်းခွင် (site) နေရာတွင်မတော်တဆမှု့များဖြစ်ခြင်း (သို့) ဖြစ်နိုင်ခြေရှိလာမည်ဆိုပါက ချက်ချင်းရထားရပ်တန့်စေရန်ဆောင်ရွက်၍ကြိုတင်ဟန့်တားရန်လိုအပ်သည်။

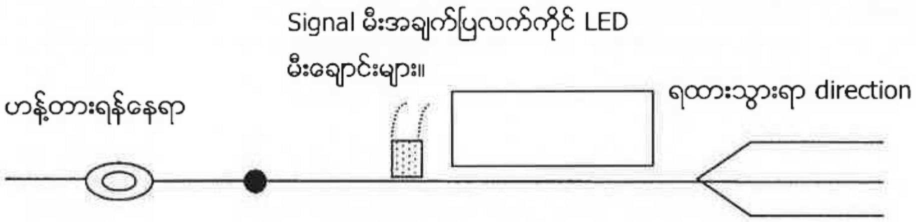
(က)တားဆီးနေရာအပြင်မှ 600 m အထက်အကွာမှ signal အချက်ပြမီးတိုင်နှင့် signal LED မီးချောင်းအစရှိသည်တို့ဖြင့်အချက်ပြ၍ရထားကိုရပ်တန့်စေရန်။

(၃) Signal line (ရထားလမ်း) တစ်လမ်းသွားတွင်ဘေး ၂ ဘက်၊ double line (ရထားလမ်း ၂လမ်း)သွား အဆန်၊အဆန်လမ်းတွင်ဟန့်တားသောအခါအဆန်၊အဆန်လမ်း ၂ခုစလုံးတွင် ရထားရပ်တန့်စေရန်အချက်ပြရန်။




○ Signal မီးများပြရန်နေရာ။

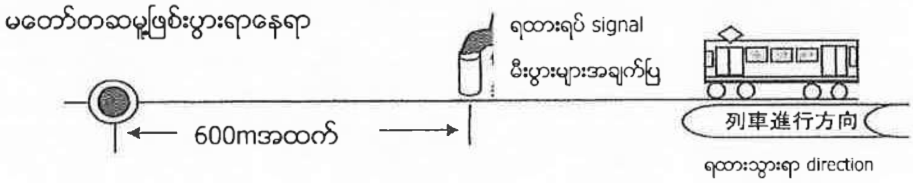
(၄) ရထားပေါ်အခြေအနေ (signal) မီးများအချက်ပြကိရိယာမရှိသောအခါတွင်ရထားကိုမျက်နှာမူရှိ (အနီရောင်) အလံကို ( ညအချိန်တွင်အနီရောင်မီးချောင်း ) လှုပ်ရမ်း၍အချက်ပြရန် (အစိမ်းရောင်) အလံကိုအသုံးမပြုရ။




၁၂. (မောင်းနှင်နေသောရထားကိုရပ်တန့်စေခြင်း)

(၁) ရထားလမ်းလွဲချော်၍သော်၎င်း၊ရထားလမ်းလုပ်ငန်းခွင်သုံးပစ္စည်းများကြောင့်ရထားသွားလာခြင်းကိုရပ်တန့်စေမှု့ဖြစ်နိုင်ခြေပေါ်လာပါကသက်ဆိုင်ရာရထားကိုအလျှင်အမြန်ရပ်တန့်စေပြီး၎င်းမတော်တဆမှုမှပိုမို၍လမ်းလွဲချော်မှုများရထားတိမ်းမှောက်မှုများထပ်မံမဖြစ်ပွားအောင်ဟန့်တားရန်

(၂) မတော်တဆမှုများနှင့်သက်ဆိုင်ရာရထားကိုအလျှင်အမြန်ရပ်တန့်စေသောနည်းလမ်းကို (ရထားကိုရပ်တန့်အောင်ဆောင်ရွက်ခြင်းဟုခေါ်သည်။




○ **ရထားကိုရပ်တန့်စေရန်အချက်ပြခြင်းများ။**

(၃) ရထားရပ်စေရန်အချက်ပြ signal မီးများ လက်ကိုင် LED မီးချောင်းများဖြင့် ရထားရပ်တန့်စေရန်အချက်ပြရျှမတော်တဆဖြစ်မှုနေရာမှ 600 m ကျော်နေရာထိပြေး၍ရထားရပ်တန့်ရန်အချက်ပြရန်။

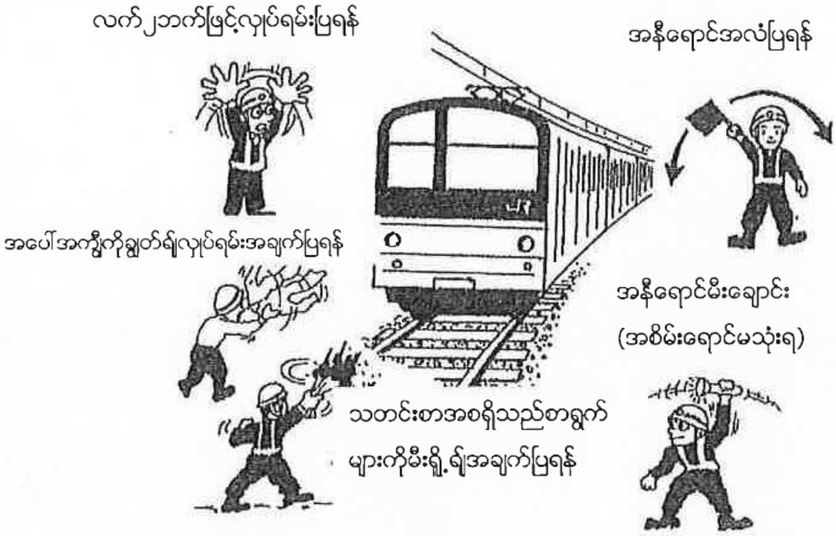
(၄) Single line နေရာတွင် ဘေး၂ဘက် ၊ Double line နေရာတွင်အဆုန်၊အဆန်လမ်းတပြိုင်တည်းရထားကိုရပ်တန့်စေရန်အချက်ပြရန်။

(၅) ရုတ်တရက်အခြေအနေတွင် (အချက်ပြ) signal မီးပွားအစရှိသည်များမရှိလျှင်ရထားကိုမျက်နှာမူ၍အနီရောင်အလံကို (ညဘက်တွင်အနီရောင်မီးတိုင်) ကိုရုတ်တရက်ဝှေ့ယမ်းအချက်ပြ၍ရထားကိုရပ်ခိုင်းရန် (အစိမ်းရောင်အလံဖြင့်အချက်မပြရ။)

- Signal မီးပွားဖြင့် (အချက်ပြ) ရာတွင်မိမိနေရာမှပြေး၍လက်ကို signal ကိုင်ထားသောလက်ကိုတဖြေးဖြေးခြင်း ဝှေ့ယမ်းပြီးရထားရပ်တန့်ရန်အချက်ပြရန်။
- ဘေးကင်းစိတ်ချရသောနေရာမှဆောင်ရွက်ရန်။

(ကိုးကားချက်)

- လုပ်ငန်းခွင်မပြောင်းလဲသော အတည်တကျနေရာဖြစ်ပါက signal မီးပွားဖြင့်အချက်ပြရမည့်နေရာကို ( marking pole ) အမှတ်အသားတိုင်စိုက်ထူထားရန်။

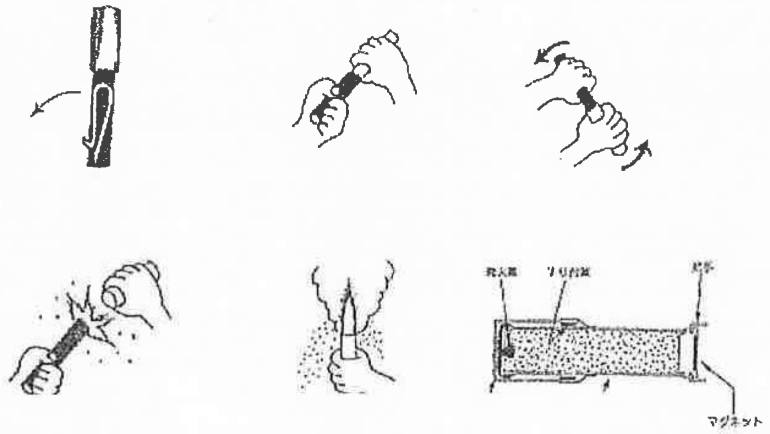



○အချက်ပြ signal မီးပွားနှင့်လက်ကိုင်မီးချောင်းများမရှိသောအခြေအနေတွင်ရထားရပ်တန့်စေရန်အချက်ပြနည်းလမ်းများ။

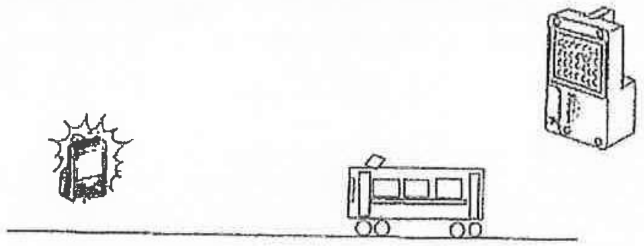
(၁)ရထားကိုရပ်ခိုင်းခြင်း။

☆ ရထားမောင်းသူအားအသိပေးရန်။
ရထားရပ်ခိုင်းခြင်းကိုအချက်ပြဆောင်ရွက်သောသူသည်ရထားမောင်းသူအားသေချာစွာရထားကိုရပ်တန့်စေရန်အသိပေးရန်လိုအပ်သည်။
အောက်ပါအချက်များဆောင်ရွက်ရန်လိုပါသည်။

(က) ရ ထားရပ်တန့်ရန်စေခိုင်းသောသူ၏အဖွဲ့ဝင်အမည်ကိုအသိပေးရန် ・ ○○ကုမ္ပဏီမှ○○ဖြစ်ပါသည်။
(ခ) မတော်တဆမှု အခြေအနေကိုအသိပေးရန်။
၁.မည်သည့်အချိန် ・・・・・・・・ ○○နာရီ○○မိနစ်
၂.မည်သည့်နေရာ ・・・・・・・ ○ဘူတာ～○ဘူတာမှ 0K 0m အနီး
၃.မည်သည့်အပိုင်းတွင် ・・・・・ လုပ်ငန်းခွင်တွင်အလုပ်လုပ်စဉ်အတွင်းအလုပ်သမားက
၄.မည်သို့ ・・・・・・ ရထားလမ်းအတွင်းဖြစ်ပွားခြင်း
၅.မည်သို့ဖြစ်ပွားခြင်း ・・・・・ ရထားမောင်းနှင်ခြင်းကိုရပ်တန့်စေရန်
(ဂ) ရထားမောင်းနှင်သူအားစစ်ဆေးရန်။
(၁) ရထားမောင်းသူ၊အဖွဲ့ဝင်၊အမည်၊ရထားနံပတ်ကိုမေး၍မှတ်တမ်းပြုထားရန်။
(၃) အခြေအနေကိုအသိပေး၍၊သတိပေးရမည့်အချိန်ကိုစစ်ဆေး၍မှတ်တမ်းထားရန်။
(၈)signal အချက်ပြမီးပွားနှင့်လက်ကိုင် Signal LED မီးချောင်းအသုံးပြုနည်းလမ်းနှင့်သက်တမ်းသည် ( 5 နှစ် ) သက်တမ်း။



Signal LED အချက်ပြများအသုံးပြုပုံနည်းလမ်း။



၁၃. (၄င်းတို့အပြင်လုံခြုံမှုအတွက်သတိပြုရမည့်အချက်များ)

**(ရထား digram ဇယားအသုံးပြုမှုအပေါ်ရှိသတိပြုရန်အချက်များ)**

(၁) ရထားအချိန်အမှန်ကိုကောင်းစွာသဘောပေါက်ရန်-

၁။ လုပ်ငန်းလုပ်မည့်နေ့စွဲနှင့်ရထား diagram နေ့စွဲကိုက်ညီမှုရှိမရှိစစ်ဆေးရန်။

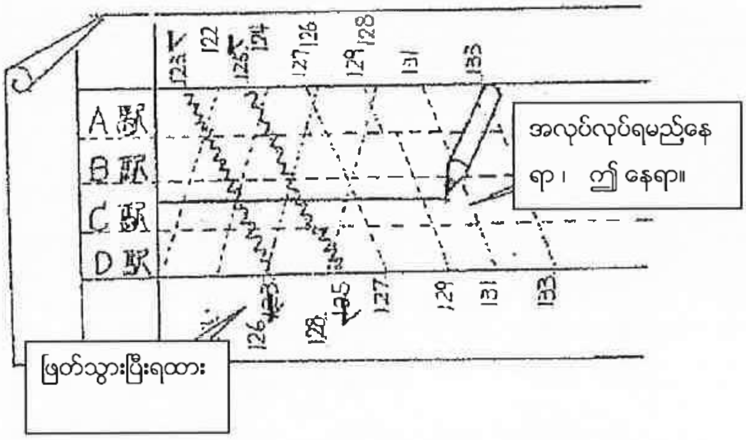
၂။ မတော်တဆမှုများတွင်ရုတ်တရက်(diagram)အစီအစဉ်အပြောင်းအလဲရှိသောကြောင့် လက်ရှိရထားအခြေအနေစစ်ဆေးခြင်းကိုမလွဲမသေဆောင်ရွက်ရန်။

၃။ ဘူတာအတွင်းရထားတွဲအလဲအလှယ်ကို Diagram ထဲတွင်မထည့်သွင်းထားပါက ရထားတွဲလဲလှယ်မည့် Diagram ကိုယူဆောင်ရန်။

(၂) Diagram ဖတ်ခြင်းမမှားစေရန်အတွက်။

၁။ လုပ်ငန်းခွင်နေရာတွင်ရထား Diagram ရှိသည့်နေရာကမည်သို့စစ်ဆေးရန်အလုပ်ခွင်နေရာကို အနီရောင်မှင်နီဖြင့်လိုင်းဆွဲ၍ဖော်ပြထားရန်။

၂။ အလုပ်ခွင်သို့ရောက်လျှင်ပထမဦးဆုံးလာမည့်ရထားကိုစစ်ဆေးထားရန်။
၃။ဖြတ်သန်းသွားပြီးသောရထားကို Diagram မှမှင်နီတားထားသောအပေါ်မှမျဉ်းဆွဲရှိဖျက်ထားရန်။ (မပျက်မကွက်ဆောင်ရွက်ရန်)
၄။ရထားကတချိန်တည်းတနေရာတည်းတွင်တစုတဝေးတည်းဖြစ်နေသောအခြေအနေ၊ရထားလမ်းပြောင်းခြင်း၊အထူးသဖြင့်သတိပြုရမည့်နေရာ(ဘူတာအတွင်း)သည်ကြည့်ရမည့် Diagram ဇယားပေါ်တွင်အရောင်ခြယ်မျဉ်းဆွဲရှိမြင်ရလွယ်ကူအောင်ဆောင်ရွက်ရန်။




○ ကြည့်ရမည့်ရထား Diagram ၊ ဆောင်ရွက်ရမည့်အချက်များ။

(၃) အဆောက်အဦးအတွင်းဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်း Diagram

၁။ အဆောက်အဦးကြီးနှင့်ရထားဘူတာအတွင်းလဲလှယ်ဆောင်ရွက်ရမည့်လုပ်ငန်းများအတွက် Diagram ကိုအသုံးပြုရန်၊ယူဆောင်ရန်(နေ့စဉ်လုပ်ရမည့်လုပ်ငန်းမတူညီသည့်အတွက် Diagram အပြောင်းလဲရှိသည်ကိုသတိပြုရန်။)

(၄) အခြားသတိပြုရန်အချက်များ။

၁။ ရထားလမ်းတွင်းဝင်ရောက်ရာတွင်အန္တရာယ်ရှိသောနေရာ(တတားဥမှင်လိုဏ်ခေါင်း) အစရှိသည်တို့ကိုဖြတ်သန်းမည်ဆိုပါက Diagram တွင်လာမည့်ရထားအချိန်ကိုသေချာစွာစစ်ဆေးခြင်းအလေးထားဆောင်ရွက်ရန်။
Diagram ၏အသုံးပြုပုံနည်းလမ်းမှားယွင်း၍ရထားနီးကပ်လာခြင်းကိုသတိမပြုမိပဲမတော်တဆမှုများဖြစ်ပွားခဲ့ခြင်းများရှိခဲ့ပါသည်။

၂။Diagram မှားယွင်းဖတ်မိခြင်းဥပမာများ။

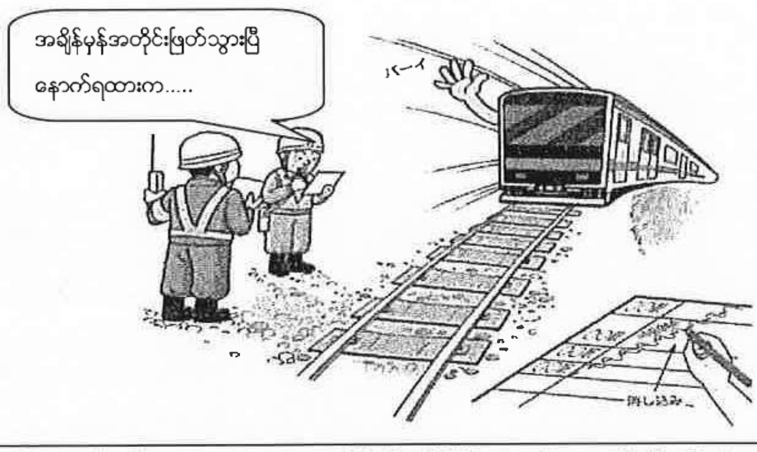
- လာမည့်ရထားကိုမှားယွင်းဖတ်မိခြင်း။
- ဘူတာကြား(အလုပ်ခွင်နေရာ)မှားယွင်းခြင်း။
- အချိန်မှားဖတ်မိခြင်း။
- အဆန်ရထားနှင့်အစုန်ရထားမှားယွင်းဖတ်မိခြင်း။
- လုပ်ငန်းလုပ်ရမည့်နေ့စွဲမှားယွင်းပြီး Diagram ကိုယူဆောင်လာသောအခါရုတ်တရက်ဝင်ရောက်လာသောရထားကိုသတိမထားနိုင်ခြင်း။
- အချိန်ကိုမှားယွင်းဖတ်မိခဲ့သောကြောင့် Diagram ကိုမှားဖတ်ခြင်း။

| Diagram ကိုသေချာစွာစစ်ဆေးရန်။ |
|---|

က) ရထားလမ်းလုပ်ငန်းတာဝန်ရှိသူသည်ရထားစောင့်ကြည့်သူအား ရထား Diagram ကိုပေးရန်ယူဆောင်လာရန်။

ခ) ရထားစောင့်ကြည့်သူသည်ရထားအသွားအလာကိုအာရုံစိုက်၍ကြည့်ရှုပြီးဖြတ်သန်းသွားပြီးသောရထားကို Diagram တွင်အရောင်ချယ်၍ဖြတ်ပြီးလျှင်နောက်လာမည့်ရထားနံပါတ်နှင့်အချိန်ကိုစစ်ဆေးရန်။

ဂ) လုပ်ငန်းတာဝန်ခံခေါင်းဆောင်သည်လုပ်ငန်းမစမီရထားလမ်းတာဝန်ရှိသူထံရထားသွားလာမှုအခြေအနေကိုစစ်ဆေး၍ရထားစောင့်ကြည့်သူနှင့်အလုပ်ခွင်အလုပ်သမားခေါင်းဆောင်အားမ ခြွင်းမချန်ညွှန်ကြားအသိပေးရန်၊လုပ်ငန်းကိုတစ်ကြိမ်ရပ်နားပြီးပြန်စရာတွင်၄င်း၊အလုပ်ခွင်ပြောင်းရာတွင်၄င်း၊အားလုံးနည်းတူဆောင်ရွက်ရန်။



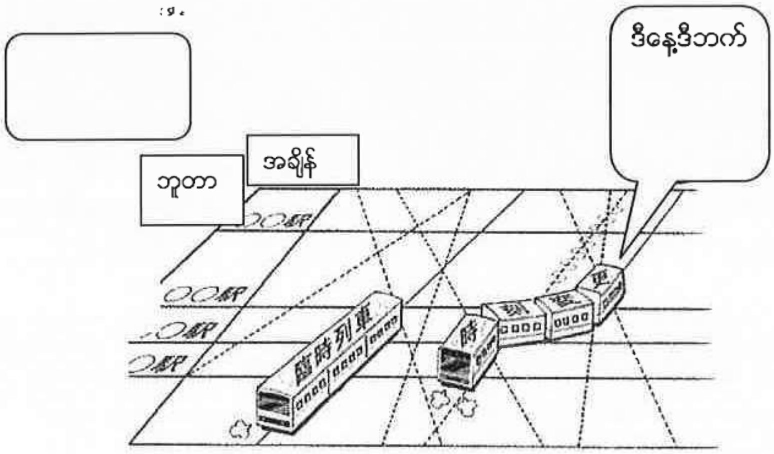

| ရုတ်တရက်ဝင်လာသောရထား၊အချိန်ပြောင်းခြင်း၊အဝင်အထွက်ပြောင်းလဲသောရထားကအန္တရာယ်ရှိသည်။ |
|---|

က) ရထားအခြေအနေကိုစစ်ဆေးရာတွင်အထူးသဖြင့်အောက်ပါရထားများကိုသတိပြုရန်လိုအပ်ပါသည်။ ရထား Diagram တွင်မပါပဲ။

- **ရုတ်တရက်ဝင်လာမည့်ရထား။**
- **ဘူတာတွင်အဝင်အထွက်လမ်းရထားပြောင်းခြင်း။**
- **ရပ်နားနေသောရထား။**
- ရပ်နားနေသောရထားမှပြန်လည်ထွက်ခွာခြင်း။
  ၄င်းရထားများသည်အနီးဆုံးဘူတာမှထွက်လာခြင်း(သို့မဟုတ်) ဖြတ်သန်းလာမည့်အချိန်ကို စုံစမ်းထားရန်။

ခ) ရထားလမ်းခေါင်းဆောင်သည်လည်းရထား Diagram ကိုယူဆောင်၍ရထားသွားလာမှုအခြေအနေ စစ်ဆေးခြင်းများကိုရထားစောင့်ကြည့်သူအားတာဝန်ပေးခြင်းကိုမပြုလုပ်ရန်။

ဂ) ရထား Diagram တွင်နေ့စွဲနှင့်ရထားလမ်းအမည်မလွဲမသွေစစ်ဆေးရန်။




**○ရထား Diagram နှင့် ရထားline စစ်ဆေးရန်။**