

မြန်မာ့ကျေးလက်နေအိမ်များ သဘာဝဘေးဒဏ် ခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ရေးလမ်းညွှန်စာစောင်



UN HABITAT
UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME

ဤလက်စွဲစာအုပ်သည်

ဘေးလျော့ပါးရေးလုပ်ငန်းများတွင် ပတ်သတ်ဆက်နွယ်နေသော အဖွဲ့အစည်းများ၊ ပညာရပ် ဆိုင်ရာ အဖွဲ့အစည်းများနှင့် ဘေးအန္တရာယ်ဆိုင်ရာ ကျွမ်းကျင်သူများထံမှ အကြံပြုချက်များရယူ လျှက် ပြုစုထားခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဘေးဒဏ်ခံနိုင်သော အိမ်များဆောက်လုပ်ရေးနှင့် ရပ်ရွာပိုင် ဘေးကင်းရန်နားခိုနိုင်မည့် အဆောက်အအုံများကို ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်း၊ နည်းလမ်းများ ဆိုင်ရာ အခြေခံအသိပညာဗဟုသုတပေးနိုင်ရန်ရည်ရွယ်ပါသည်။ ဤစာအုပ်ကို ဘေးအန္တရာယ် လျော့ပါးရေးအတွက် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်ငန်းများ ဆောင်ရွက်နေသော အဖွဲ့အစည်းများမှ လက်သမားများ၊ ပန်းရံများနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်သားများအတွက် ရည်ရွယ်ပါသည်။

ကုလသမဂ္ဂအထွေထွေအတွင်းရေးမှူးချုပ်ဘန်ကီ-မွန်း၏
မိန့်ခွန်းမှကောက်နုတ်ချက်

ဘေးအန္တရာယ်ကို စောင့်မနေပါနှင့်။

ချီလီနှင့် ဟေတီနိုင်ငံတို့တွင် လှုပ်ခွဲသော ငလျင်များ၏ သင်ခန်းစာကို မည်သည့်နိုင်ငံမျှ လျစ်လျူရှုနိုင်မည်မဟုတ်ပါ။ ကျွန်ုပ်တို့သည် ယင်းသို့သော ဘေးအန္တရာယ်များ မဖြစ်ပွားစေရန် မတားဆီးနိုင်ပါ။ သို့ရာတွင် မှန်ကန်သော ဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်နိုင်မှု လျော့ချရေးအစီအမံများကို ကြိုတင်၍ ဆောင်ရွက်ထားရှိပါက ၎င်းတို့ကြောင့် ထိခိုက်မှုကို သိသာစွာ လျော့နည်းစေနိုင်ပါသည်။

လွန်ခဲ့သောရက်သတ္တပတ်က ကျွန်ုပ်တို့သည် ချီလီငလျင်ဒဏ်သင့်နယ်မြေသို့ သွားရောက်ခဲ့ရာ ချီလီခေါင်းဆောင်များသည် အတိတ်က သင်ခန်းစာများကို ရယူပြီး ပဋိပက္ခများ ဖြစ်ပွားလာနိုင်မှု သတိပေးချက်များကို အလေးဂရုပြုခဲ့ကြခြင်းကြောင့် မရေမတွက်နိုင်သော အသက်ပေါင်းများစွာကို ကယ်ဆယ်နိုင်ခဲ့ကြောင်း တွေ့မြင်ခဲ့ရပါသည်။ ငလျင်ဒဏ် ခံနိုင်ရည်ရှိစေရေး ဆောက်လုပ်ရေး စည်းမျဉ်းများကို တိကျစွာ ချမှတ်စေခဲ့ခြင်းကြောင့် များစွာ ပိုမိုဆိုးရွားနိုင်သော သေဆုံးဒဏ်ရာရမှုများကို တားဆီးနိုင်ခဲ့ပါသည်။ ပထမဆုံးတုန့်ပြန်သူများကို ကြိုတင်၍ လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးပြီး ပစ္စည်းကိရိယာတပ်ဆင်ထားခြင်းကြောင့် ငလျင်လှုပ်ပြီး မိနစ်ပိုင်းအတွင်း အကူအညီများ ရောက်ရှိခဲ့ပါသည်။ အစိုးရသည် လက်ရှိစီမံခန့်ခွဲမှုများသာမက အနာဂတ်တွင် ကြုံတွေ့ရမည့် စိန်ခေါ်မှုများအတွက်လည်း တာဝန် ရှိသည်ဟူသော စိတ်ဓာတ်ကို လက်ခံကျင့်သုံးခြင်းသည် လူသားများ သေဆုံး ထိခိုက်ဒဏ်ရာရရှိမှုကို မည်သည့်ကယ်ဆယ်ရေး ကြိုးပမ်းအားထုတ်မှု ထက်မဆို ပိုမို၍ တားဆီးကာကွယ်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

ချီလီနိုင်ငံတွင် လှုပ်ခွဲသောငလျင်၏ ပြင်းအားမှာ ရစ်ချ်တာစကေး ၈.၈ ရှိပြီး မှတ်တမ်းများ စတင်ကောက်ယူခဲ့ချိန်မှ ပဉ္စမမြောက် အကြီးမားဆုံး ငလျင်ဖြစ်သော်လည်း သေဆုံးသူအရေအတွက်မှာ ရာဂဏန်းသာလျှင် ရှိခဲ့ပါသည်။ ဟေတီတွင် လှုပ်ခွဲသော ငလျင်မှာ ထိုမျှလောက် မပြင်းထန်သော်လည်း သေဆုံးသူ သိန်းဂဏန်း ရှိခဲ့ပါသည်။ ဟေတီတွင် အဆောက်အအုံ ဆောက်လုပ်ရေး စည်းမျဉ်းများ မရှိပါ။ သို့မဟုတ် ချမှတ်ခြင်းမရှိခဲ့ပါ။ ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုလည်း အလွန် ညံ့ဖျင်းခဲ့ပါသည်။

ဤသင်ခန်းစာများကို ကမ္ဘာတစ်ဝှမ်း ကျင့်သုံးနိုင်ပါသည်။ မည်သည့်နိုင်ငံမျှ ငလျင် သို့မဟုတ် ရေလွှမ်းမိုးမှု၊ မုန်တိုင်း၊ အပူလှိုင်းစသော ဘေးအန္တရာယ်များမှ မကင်းဝေးနိုင်ပါ။ ကုန်းမြေတိုက်ကြီး ၅ခုစလုံးတွင် ပိုမို၍ ပြင်းထန်သော သဘာဝ ဘေးအန္တရာယ်များကြောင့် ထိခိုက်လျက်ရှိရာ ရာသီဥတု အပြောင်းအလဲကြောင့်ဖြစ်သည်ဟု ယုံကြည်ယူဆရပါသည်။ ကမ္ဘာပေါ်တွင် အဆင်းရဲအန္တမ်းပါးဆုံး ပြည်သူလူထု အများအပြားသည် ရေလွှမ်းမိုးသည့် သို့မဟုတ် ငလျင်လှုပ်သည့် သို့မဟုတ် နှစ်ရပ်စလုံးဖြစ်ပွားသည့် နယ်မြေများရှိ အန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှု မြင့်မားပြီး လူနေသိပ်သည်းသော မြို့များတွင် နေထိုင်ကြပါသည်။

ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှု လျော့ချရေး အလေ့အထကို ပြန့်ပွားစေရပါမည်။ ဤကိစ္စနှင့် စပ်လျဉ်း၍ အစကောင်းရှိခဲ့ခြင်းကြောင့် ကျွန်ုပ်အားတက်မိပါသည်။ သဘာဝဘေးရန်များကြောင့် ဖြစ်ပွားသော ဘေးအန္တရာယ်များမှ ကမ္ဘာကြီး ပိုမိုအန္တရာယ်ကင်းရှင်းစေရေး ၁၀နှစ် စီမံကိန်း ဖြစ်သော ဟျိုဂို လုပ်ငန်းဆောင်ရွက်မှု မူဘောင်ကို ၂၀၀၅ခုနှစ်တွင် အစိုးရ ၁၆၈ ခုတို့က အတည်ပြုခဲ့ပါသည်။ ဟျိုဂို မူဘောင်တွင် အမျိုးသားအဆင့် အာဏာပိုင်များအား အစီအစဉ်ရေးဆွဲခြင်း၊ လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးခြင်းနှင့် ပိုမိုကောင်းမွန်သော အများပြည်သူပညာပေး လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် အန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှုများကို အကဲဖြတ်ပြီး လျော့နည်းကျဆင်းစေနိုင်မည့် အစီအစဉ်ကို ဖော်ပြထားပါသည်။ ဥပမာ ကျောင်းများ၊ ဆေးရုံများနှင့် အခြား အဓိကအရေးပါသော အများပြည်သူ အခြေခံ အဆောက်အအုံများအား သတ်မှတ်ထားသော အန္တရာယ် ကင်းရှင်းရေး စံနှုန်းများနှင့် ပြည့်မီစေရန် ဖြစ်ပါသည်။

တိုးတက်မှု ရရှိခဲ့ပြီးဖြစ်ပါသည်။ ဘင်္ဂလားဒေ့ရှ်နိုင်ငံသည် ၁၉၇၀ ခုနှစ်က ဘိုလာ ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း တိုက်ခတ်စဉ် လူ ၅သိန်းကျော် ဆုံးရှုံးခဲ့ရပါသည်။ ထို့နောက်တွင် မြှင့်တင်ထားသော ကွန်ကရစ်စင်များပေါ်၌ ဆိုင်ကလုန်း အကာအကွယ် ၂၅၀၀ တည်ဆောက်ခဲ့ပြီး အန္တရာယ်ကင်းရှင်းရာသို့ ရွှေ့ပြောင်းရေး အကူအညီပေးရန် စေတနာ့ဝန်ထမ်း ၃၂၀၀၀ကျော်ကို လေ့ကျင့်သင်တန်းပေးခဲ့ပါသည်။ ၂၀၀၇ ခုနှစ်တွင် ဆီဒါ ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း တိုက်ခတ်ပြီး မုန်တိုင်းဒီဇေ ကြီးမားစွာ မြှင့်တက်ခဲ့သော်လည်း သေဆုံးသူအရေအတွက်မှာ ၄၀၀၀ အောက်တွင်သာ ရှိပါသည်။ မြန်မာနိုင်ငံသို့ ၂၀၀၈ခုနှစ် မေလတွင် နာဂစ်ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း ဝင်ရောက်တိုက်ခတ်သည့် အလားတူ ဖြစ်ရပ်တွင် ကြိုတင်ပြင်ဆင်ထားခြင်း မရှိသောကြောင့် အသက်ဆုံးရှုံးသူပေါင်း ၁၄၀၀၀၀ ရှိခဲ့ပါသည်။ ကျူးဘားနိုင်ငံသည်

၂၀၀၈ခုနှစ်တွင် ဟာရီကိန်းမုန်တိုင်း ငှကြိမ် တိုက်ခတ်ခြင်းခံရပါသည်။ ရုပ်ဝတ္ထုပိုင်း အပျက်အစီး ဒေါ်လာ ၉ဘီလီယံဖိုး ရှိသော်လည်း အသက်ဆုံးရှုံးမှု အလွန်နည်းပါးပါသည်။

သက်သေအထောက်အထား အထူးများပြားပါသည်။ သို့ရာတွင် ယင်းဘေးအန္တရာယ်များမှ ရရှိသောသင်ခန်းစာများကို စိတ်ဓာတ် ကျဆင်းဖွယ်ရာ ကောင်းလောက်အောင် အလျင်အမြန် မေ့လျော့သွားတတ်ကြပါသည်။ တားဆီးကာကွယ်ခြင်းသည် ကာလရှည်တွင် အစိုးရများအတွက် အမှန်တကယ် ငွေကုန်ကြေးကျ သက်သာစေကြောင်း သိရှိကြပါသည်။ တရုတ်နိုင်ငံသည် ရေလွှမ်းမိုးမှုကြောင့် ထိခိုက်မှုကို လျော့ချရန် ၁၉၆၀ ပြည့်နှစ်နှင့် ၂၀၀၀ ပြည့်နှစ် အကြားတွင် ၃. ၁၅ ဘီလီယံ ဒေါ်လာ သုံးစွဲခဲ့ခြင်းကြောင့် ၁၂ဘီလီယံ ဒေါ်လာဖိုး ဆုံးရှုံးမှုများ မဖြစ်ပွားဘဲ ရှောင်ရှားနိုင်ခဲ့သည်ဟု ခန့်မှန်းပါသည်။ အလားတူ ငွေကုန်ကြေးကျ သက်သာမှုများကို ဘရာဇီး၊ အိန္ဒိယ၊ ဗီယက်နမ်နှင့် အခြားနိုင်ငံများတွင်လည်း မှတ်တမ်းတင်နိုင်ခဲ့ပါသည်။

လူတိုင်း တစ်တပ်တစ်အား ပါဝင်ဆောင်ရွက်နိုင်ကြပါသည်။

ရပ်ရွာများသည် ဆက်လက်တည်ရှိနေဆဲ စိန်ခေါ်မှုများနှင့် ရုတ်တရက် ဖြစ်ပေါ်လာသည့် ဘေးအန္တရာယ်များကို ရင်ဆိုင်ဖြေရှင်းနိုင်စွမ်း ရှိစေရန်အတွက် ဗဟိုအစိုးရနှင့် နယ်မြေခံအစိုးရများသည် လိုအပ်သောဆောင်ရွက်ချက်များကို လုပ်ဆောင်ကြရပါမည်။

ချီလီနှင့် ဟေတီ ငလျင်များကို ကြည့်ခြင်းဖြင့် ဘေးအန္တရာယ်များ မကျရောက်မီ အရေးယူဆောင်ရွက်ခြင်းသည် အဘယ်ကြောင့် များစွာ ထူးခြားမှု ရှိနိုင်ကြောင်း ထပ်မံ၍ တွေ့ရှိနိုင်ပါသည်။ သဘာဝဘေးရန်များသည် ဘေးအန္တရာယ်များအဖြစ်သို့ ပြောင်းလဲမသွားစေရေး တားဆီးရန်အတွက် ကျွန်ုပ်တို့အားလုံး ပိုမိုဆောလျင်စွာ စဉ်းစားဆင်ခြင်ဉာဏ်ဖြင့် ဆောင်ရွက်ကြရပါမည်။

ဥပေမာဇဉ်

မြန်မာနိုင်ငံတွင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်အမျိုးမျိုး မကြာခဏကျရောက်တတ်ပြီး အကျိုးဆက်အားဖြင့် အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်များ ပျက်စီးဆုံးရှုံးပြီး သဘာဝပတ်ဝန်းကျင်ကိုလည်း ထိခိုက်ပျက်စီးစေပါသည်။ ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း၊ မုန်တိုင်းဒီရေလှိုင်း၊ ဆူနာမီရေလှိုင်း၊ မြေငလျင်၊ မီးနှင့် မြေပြိုမှုဘေးတို့အပါအဝင် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်အမျိုးမျိုးကို နိုင်ငံတစ်ဝှမ်းလုံးတွင် ကြုံတွေ့နိုင်ပါသည်။ ၂၀၀၈ ခုနှစ်၊ မေလတွင် မြန်မာ့ကမ်းရိုးတန်း၌ တိုက်ခတ်ခဲ့သော ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းနာဂစ်သည် ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသနှင့် အခြားကမ်းရိုးတန်း ဒေသများတွင် ဖြစ်ပေါ်ခဲ့သော သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များအနက် ပျက်စီးမှုအများဆုံးဖြစ်ပါသည်။

မကြာမီကတွေ့ကြုံခဲ့သော အဆိုပါသဘာဝဘေးအန္တရာယ်သည် နိုင်ငံအတွင်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်ဆုံးသော ဒေသများတွင် ကျယ်ပြန့်သော ဘေးလျော့ပါးစေရေး မဟာဗျူဟာများနှင့် အစီအစဉ်များအပေါ် အလေးထားအာရုံစိုက်လာစေသည့် အခွင့်အလမ်းများကို ဆောင်ကျဉ်းပေးနိုင်ခဲ့ပါသည်။

မည်သည့်သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်မှုမျိုးတွင်မဆို အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်ပျက်စီးမှုအများစုမှာ သဘာဝဘေးဆိုင်ရာ အလေးထားဂရုပြုမှုနည်းပါးခြင်း၊ ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုဆိုင်ရာ ဗဟုသုတအားနည်းခြင်း၊ ထိရောက်သော စနစ်တကျတုန့်ပြန်မှုမရှိခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်ရပါသည်။ ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်းနာဂစ်သည်လည်း သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကျရောက်နိုင်သောဒေသ များတွင် နေထိုင်သူများ၏ သဘာဝဘေးအပေါ် အလေးထားဂရုပြုမှု အားနည်းသောကြောင့် လူ့အသက်ပေါင်းများစွာ ဆုံးရှုံးခဲ့ရကြောင်း ထပ်မံမီးမောင်းထိုးပြခဲ့ပါသည်။

ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း နာဂစ်တိုက်ခတ်ခံရပြီးနောက်ပိုင်းတွင် အစိုးရဌာနများ၊ အလှူရှင်အဖွဲ့အစည်းများ၊ ကုလသမဂ္ဂအဖွဲ့အစည်းများ၊ အစိုးရမဟုတ်သော ပြည်တွင်းနှင့်နိုင်ငံတကာအဖွဲ့အစည်းများ၊ စေတနာရှင်များမှ ပြန်လည်ထူထောင်ရေးနှင့် ပြန်လည်တည်ဆောက်ရေးလုပ်ငန်းများတွင်တစ်တပ်တစ်အားပါဝင်ခဲ့ကြပါသည်။ မြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသတွင်နေထိုင်သည့် ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်လွယ်သော ပြည်သူများ၏ အသက်အိုးအိမ်နှင့် အသက်မွေးဝမ်းကျောင်းလုပ်ငန်းများကို အကာအကွယ်ပေးနိုင်ရေးအတွက် "မူလအခြေအနေထက် ပိုမိုကောင်းမွန်အောင်တည်ဆောက်မည်" ဟူသောခံယူချက်ဖြင့် လုပ်ငန်းများဆောင်ရွက်လျက်ရှိကြပါသည်။ "မြန်မာ့ကျေးလက်နေအိမ်များ သဘာဝဘေးဒဏ် ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ရေးလမ်းညွှန်စာစောင်" တွင်ဒေသခံပြည်သူများအနေဖြင့် နောင်တွင်ကြုံတွေ့ရနိုင်သော ဘေးအန္တရာယ်များကို ကြိုကြိုခံနိုင်စေရန်အတွက် ၎င်းတို့၏နေအိမ်များကို ခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်နိုင်ရေးအတွက် အခြေခံအသိပညာနှင့် လမ်းညွှန်ချက်များဖော်ပြထားပါသည်။ ဤလမ်းညွှန်စာစောင်၏ အဓိကရည်ရွယ်ချက်သည် ရေရှည်တည်တံ့သော သဘာဝဘေးလျော့ပါးရေးကို ကျေးလက်လူထုအဆင့်တွင် မြှင့်တင်ရန်ဖြစ်၍ ဤလမ်းညွှန်စာစောင်သည် နေအိမ်များကို အင်ဂျင်နီယာနည်းပညာအားဖြင့်သော်လည်းကောင်း၊ အင်ဂျင်နီယာနည်းပညာမပါပဲ လက်သမား၊ ပန်းရံတို့၏ အတတ်ပညာဖြင့် အကောင်းဆုံး လက်တွေ့လုပ်ဆောင်နည်းများကို အသိပညာပေးခြင်းဖြင့် လုံခြုံစိတ်ချရသော ကျေးလက်အဆောက်အအုံများ ဖြစ်စေရန်ဟူသည့် ဦးတည်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီလိမ့်မည်ဟု မျှော်လင့်မိပါသည်။

UN-Habitat သည် မြန်မာနိုင်ငံအင်ဂျင်နီယာအသင်းနှင့် ပူးပေါင်းပြီး ဤလက်စွဲစာစောင်ကို ပြုစုခဲ့သည်အတွက် နှစ်ထောင်းအားရ ဖြစ်မိပါသည်။ ဤလမ်းညွှန်စာစောင်သည် လူထုအား လုပ်ပိုင်ခွင့်များပေးသည့် အခြေခံနည်းစနစ်များကိုပေးပြီး လူထုမှ လက်ရှိကျေးရွာနေအိမ်များကို ပိုမိုကောင်းမွန်လာစေရန် ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းများပြုလုပ်ခြင်းဖြင့် လုံခြုံစိတ်ချရသောမနက် ဖြန့်များ ဖြစ်လာနိုင်လိမ့်မည်ဟု မျှော်လင့်ပါသည်။



U Than Myint
Immediate Past President (MES)
Chairman of Natural Disaster Mitigation Committee
Myanmar Engineer Society

မာတိကာ

ရည်ရွယ်ချက်..... ၁

ဦးတည်ချက်များ..... ၁

ဤလမ်းညွှန်စာစောင်အား အဓိကအသုံးပြုမည့်သူများ..... ၁

ဤလမ်းညွှန်ကို မည်သို့အသုံးပြုမလဲ.....၁

အခန်း (၁) နိဒါန်း

၁-၁ အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ခြင်းဆိုသည်မှာအဘယ်နည်း.....၂

၁-၂ အဆောက်အအုံပြင်ဆင်ခြင်းနှင့် ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းတို့၏ ကွဲပြားချက်.....၂

၁-၃ ဘာကြောင့်အဆောက်အအုံတွေရဲ့ခံနိုင်စွမ်းရည်ကိုမြှင့်တင်ဖို့လိုအပ်သနည်း.....၃

၁-၄ ဘယ်လိုအခြေနေမှာ အဆောက်အအုံများ၏ခံနိုင်စွမ်းရည်ကို မြှင့်တင်ဖို့လိုအပ်သနည်း.....၄

၁-၅ အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ခြင်းကြောင့် ရရှိမည့်အကျိုးကျေးဇူးများ.....၄

၁-၆ အနှစ်ချုပ်..... ၄

၁-၇ မှတ်သားရန်အချက်များ.....၅

အခန်း (၂) မြန်မာ့ကျေးလက်အဆောက်အအုံများ

၂-၁ မြန်မာနိုင်ငံတွင်တွေ့ရလေ့ရှိသော သဘာဝဘေးရန်များ.....၆

(က) မိုးခေါင်ရေရှားခြင်း.....၆

(ခ) ငလျင်လှုပ်ခြင်း.....၆

(ဂ) ဆိုင်ကလုန်းမုန်တိုင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း၊ ပင်လယ်ဒီလှိုင်းများနှင့် ဆူနာမီ.....၇

(ဃ) တောမီးနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်.....၇

၂-၂ ကျေးလက်နေအဆောက်အအုံအမျိုးအစားများ.....၈

(က) ဝါးအိမ်အမျိုးအစား.....၈

(ခ) သစ်သားအိမ်အမျိုးအစား.....၈

(ဂ) အုတ်ညှပ်အဆောက်အအုံ..... ၈

(ဃ) အုတ်အဆောက်အအုံ.....၉

(င) သံကူကွန်ကရစ်အဆောက်အအုံ.....၉

၂-၃ ကျေးလက်အိမ်ယာအဆောက်အအုံအမျိုးအစားများ.....၁၀

(က) မြေဝင်အိမ်တိုင်၊ အုတ်ဖိနပ်ပြုလုပ်ခြင်း.....၁၀

(ခ) ကြမ်းခင်း.....၁၀

(ဂ) အိမ်နံရံကာနှင့် နံရံဘောင်များ.....၁၁

(ဃ) အမိုးမိုးခြင်း၁၁

(င) အချိတ်၊ အဆက်နေရာများ.....၁၂

- ၂-၄ နေအိမ်ဘေးဒဏ်ခံနိုင်ရည်စွမ်းအား စစ်ဆေးစမ်းသပ်ခြင်း.....၁၃
 - (က) တိုင်ဖိနပ်အောက်ခြေမြေသားစမ်းသပ်ခြင်း.....၁၃
 - (ခ) တိုင်ဖိနပ်များမြေမှကျွတ်ထွက်ခြင်းခံနိုင်ရည်စမ်းသပ်ခြင်း.....၁၃
 - (ဂ) တိုင်များကွေးညွတ်မှုစမ်းသပ်ခြင်း.....၁၃
- ၂-၅ အနှစ်ချုပ်.....၁၄
- ၂-၆ မှတ်သားရန်အချက်များ.....၁၄

အခန်း (၃) သဘာဝဘေးအန္တရာယ် လျော့ချနိုင်ရေးစီမံချက် လိုအပ်ချက်များနှင့် ကျေးလက်နေအိမ်များ သဘာဝဘေးဒဏ် ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ရေး

- ၃-၁ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကိုခံနိုင်ရန်နေအိမ်တည်ဆောက်ရာတွင် စဉ်းစားရမည့်အဓိကအချက်အလက်များ.....၁၅
- ၃-၂ ကျေးလက်အဆောက်အအုံများခံနိုင်စွမ်းအားမြှင့်တင်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်.....၁၆
 - ၃-၂-၁ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များအားနည်းစနစ်တကျကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းနည်း.....၁၆
- ၃-၃ က၊ ခ၊ ဂ အခြေခံလိုအပ်ချက်များ.....၁၆
- ၃-၄ သဘာဝဘေးဒဏ်ကာကွယ်ရေးလမ်းညွှန်ချက်များ.....၁၇
 - ၃-၄-၁ အသစ်တည်ဆောက်ခြင်းနှင့်အဟောင်းခံနိုင်စွမ်းအားမြှင့်တင်ခြင်းဒီဇိုင်းသတ်မှတ်ချက်များ.....၁၇
- ၃-၅ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း.....၁၈
- ၃-၆ အနှစ်ချုပ်.....၁၉
- ၃-၇ မှတ်သားရန်အချက်များ.....၁၉

အခန်း (၄) ကျေးလက်အိမ်ယာခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း

- ၄-၁ ဝါးနှင့်သစ်သားအိမ်များခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း.....၂၀
 - ၄-၁-၁ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များ.....၂၀
 - ၄-၁-၂ သဘာဝဘေးကာကွယ်ရန်ပြုပြင်အားဖြည့်ရမည့်အပိုင်းများ.....၂၀
- ၄-၂ အုတ်ညှပ်အဆောက်အအုံများခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း.....၂၁
 - ၄-၂-၁ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များ.....၂၁
 - ၄-၂-၂ သဘာဝဘေးကာကွယ်ရန်ပြုပြင်အားဖြည့်ရမည့်အပိုင်းများ.....၂၁
- ၄-၃ အုတ်ခံအဆောက်အအုံများကိုခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း.....၂၁
 - ၄-၃-၁ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များ.....၂၁
 - ၄-၃-၂ သဘာဝဘေးကာကွယ်ရန်ပြုပြင်အားဖြည့်ရမည့်အပိုင်းများ.....၂၁
- ၄-၄ အဆောက်အအုံစွမ်းအားမြှင့်ရန်ပြင်ဆင်ခြင်း.....၂၃
 - ၄-၄-၁ အမြင်ဖြင့်စစ်ဆေးခြင်း.....၂၄
 - ၄-၄-၂ သစ်သားကောင်းကိုရွေးချယ်ခြင်း.....၂၄
 - ၄-၄-၃ သစ်သားနှင့်ဝါးများကိုအသားသေစေရန်ပေါင်းခံပြုပြင်ခြင်း.....၂၄
 - ၄-၄-၄ စတီးချောင်းများ၊ သံချောင်းများကိုနေရာချခြင်း (သံဆင်ခြင်း).....၂၅

- ၄-၄-၅ အရည်အသွေးကောင်းကွန်ကရစ်နှင့် သရိုးဖျော်စပ်ခြင်း.....၂၆
- ၄-၅ အောက်ခြေအုတ်မြစ်နှင့် ကြမ်းခင်းများအားခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း.....၂၆
 - ၄-၅-၁ ယိုင်နဲ့ နေသောအဆောက်အအုံကိုတည့်မတ်ခြင်း.....၂၆
 - ၄-၅-၂ တိုင်အောက်ခြေများပြန်လည်နေရာချခြင်း.....၂၇
 - ၄-၅-၃ မြေခါးပတ်တန်း၊ ယက်မများကိုအိမ်ပတ်လည်ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ခြင်း.....၂၇
 - ၄-၅-၄ အကူအုတ်ဖိနပ်တိုင်များတပ်ဆင်ခြင်း.....၂၈
 - ၄-၅-၅ ကြမ်းခင်းများပြုပြင်ချိန်ညှိခြင်း.....၂၈
- ၄-၆ အိမ်နံရံနှင့်နံရံကာများအားခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း.....၂၉
 - ၄-၆-၁ ကျားဒေါက်များထည့်သွင်းတပ်ဆင်ခြင်း.....၂၉
 - ၄-၆-၂ သံချောင်းများကိုအုတ်နံရံတွင်ချုပ်သီခြင်း၃၀
 - ၄-၆-၃ အုတ်နံရံအတွင်းပြတင်းဘောင်များနှင့်ထိမ်းကွင်းများထည့်သွင်းခြင်း.....၃၂
 - ၄-၆-၄ အုတ်နံရံများ၏ ပြတင်းဘောင်တိုင်များတွင်ထိမ်းကွင်းများထည့်ခြင်း.....၃၃
 - ၄-၆-၅ ခါးပတ်ကွင်းများကို သံကူကွန်ကရစ်အဆောက်အအုံတွင်ထည့်သွင်းခြင်း.....၃၃
- ၄-၇ ခေါင်မိုး၊ ခေါင်အုပ်ပိုင်းအားခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း.....၃၄
 - ၄-၇-၁ အမိုးပိုင်းတွင် ချုပ်တန်းများထည့်ခြင်း.....၃၄
 - ၄-၇-၂ အိမ်ခေါင်မိုး၊ ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြှားတန်းများတွဲဆက်ပေးခြင်း.....၃၅
 - ၄-၇-၃ မြင့်မိုရ်ပိတ်များတွင်ကျောက်ထုပ်ပတ်တန်းများထည့်ပေးခြင်း.....၃၅
 - ၄-၇-၄ အိမ်နှင့် ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြှားတန်းများ တွဲဆက်ထားခြင်း.....၃၇
 - ၄-၇-၅ မြှားတန်းများအား ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း နှင့်တွဲဆက်ထားခြင်း.....၃၇
 - ၄-၇-၆ မြှားတန်းများအား အမိုးပိုင်းနှင့် တွဲဆက်ပေးခြင်း.....၃၇
- ၄-၈ အနှစ်ချုပ်.....၃၈
- ၄-၉ မှတ်သားရန်အချက်များ.....၃၈

အခန်း (၅) လမ်းညွှန်အကြံပြုခြင်းများ

- ၅-၁ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်လျော့ကျရန်လမ်းညွှန်ချက်များ.....၃၉
 - (က) လုပ်ဆောင်ရမည့်အပိုင်းများ.....၃၉
 - (ခ) အသုံးပြုမည့်ပစ္စည်းများကိုပြင်ဆင်ခြင်း.....၃၉
 - (ဂ) အောက်ခြေအုတ်မြစ်.....၃၉
 - (ဃ) ကြမ်းခင်း.....၄၀
 - (င) နံရံဘောင်တန်းများနှင့်နံရံကာများ.....၄၀
 - (စ) အမိုးလုပ်ငန်း.....၄၀
 - (ဆ) အချိတ်အဆက်နေရာများ.....၄၁
- ၅-၂ နိဂုံး.....၄၁

ရည်ရွယ်ချက်

- ဤလမ်းညွှန်စာစောင်၏ ရည်ရွယ်ချက်မှာ ကျေးလက်ဒေသနေ ပြည်သူများမှန်တိုင်းအန္တရာယ် ကာကွယ်လျှော့ချနိုင်ရန် ဖြစ်ပါသည်။

ဦးတည်ချက်များ

- ကျေးလက်နေပြည်သူများ နေအိမ်များကို အားဖြည့် ပြုပြင်ခြင်းဖြင့် ပိုမိုလုံခြုံစိတ်ချရသောခိုလှုံရာနေအိမ်များ ရရှိစေရေး။
- ကျေးလက်ဒေသရှိ ပန်းရံ၊ လက်သမားများနှင့် ဒေသခံလုပ်သားများ၏ တည်ဆောက်ရေးနည်းပညာ တိုးတက်လာစေပြီး ၎င်းတို့၏ သက်မွေးဝမ်းကျောင်းဖွံ့ဖြိုးတိုးတက်ရေး။
- ကျေးလက်လက်သမား၊ ပန်းရံတို့၏တည်ဆောက်ရေးစွမ်းအားနှင့် ဆောက်လုပ်ရေးနည်းပညာ၊ ကျေးလက်အဆောက်အအုံများ တွင် ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်နည်းပညာအရည်အသွေးတိုးတက်မြှင့်မားရေး။

ဤလမ်းညွှန်စာစောင်အား အဓိကအသုံးပြုမည့်သူများ

- မြန်မာ့ကျေးလက်ဒေသ အထူးသဖြင့် ဆိုက်ကလုန်းမှန်တိုင်းနှင့် ရေလွှမ်းမိုးလေ့ရှိသောဒေသနေ ပြည်သူများ၊ ကိုယ်ထူကိုယ်ထ အဖွဲ့အစည်းများ။
- ကျေးလက်လက်သမားများနှင့် လက်မှုပညာရှင်များ၊ ပန်းရံဆရာများ။
- ကျေးလက်ဒေသအိမ်ရာ ဖွံ့ဖြိုးရေးလုပ်ငန်းမှတွင် ပါဝင်သော သင်တန်းနည်းပြများ၊ ဆောက်လုပ်ရေးလုပ်သားများ။

ဤလမ်းညွှန်ကို မည်သို့အသုံးပြုမလဲ

အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ရန် အားဖြည့်ပြုပြင်ခြင်းဖြင့် လုပ်ငန်းများတွင်သုံးသော နည်းလမ်းများသည် အများအားဖြင့် ရိုးရှင်းလွယ်ကူပြီး စရိတ်စက သက်သာစေပါသည်။ စွမ်းရည်မြှင့်လုပ်ငန်းတော်တော်များများတွင်လည်း ဒေသထွက်အိမ်ဆောက်ပစ္စည်းများ (သို့မဟုတ်) သစ်၊ ဝါးများကို အသုံးပြုနိုင်ပါသည်။ သို့သော် အခြေခံအယူအဆများနှင့် အကြံဉာဏ်များကို သိရှိနားလည်ထားမှသာ မှန်မှန်ကန်ကန် အကျိုးရှိရှိနှင့် ပြီးမြောက်စေနိုင်မှာဖြစ်ပါသည်။ ယခုလမ်းညွှန်သည် တည်ဆောက်ရေးတွင် အဓိကစဉ်းစားရမည့် အချက်အလက်များကို ကျေးလက်နေပြည်သူများ သိရှိအသုံးပြုနိုင်ရန် ရည်ရွယ်ထားခြင်း ဖြစ်ပါသည်။

ယခုစာစောင်သည် လမ်းညွှန်တစ်ရပ်ဖြစ်ပါသည်။ အသေးစိတ်အချက်အလက်နှင့် လုပ်ငန်းပိုင်းဆိုင်ရာများကိုလည်း လိုအပ်သလိုချိန်ညှိနိုင်ပါသည်။ ကောင်းမွန်သေသပ်သော အဆောက်အအုံစွမ်းရည်မြှင့် အားဖြည့်ပြုပြင်ခြင်းလုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရန်အတွက် ကျေးရွာလက်သမား၊ ပန်းရံများ၏ အကြံဉာဏ်နှင့် အကူအညီများကို ရယူလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်ပါသည်။



မြန်မာ့ကျေးလက်နေအိမ်များ သဘာဝဘေးဒဏ် ခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ရေး လမ်းညွှန်စာစောင် ၁

အခန်း ၁။ နိဒါန်း

၁.၁။ အဆောက်အအုံ ခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ခြင်းဆိုသည်မှာ အဘယ်နည်း

အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ရေးဆိုသည်မှာ ငလျင်၊ ရေလှိုင်း၊ မုန်တိုင်း စသည့်သဘာဝဘေး အန္တရာယ်များကျရောက်သည့်အခါ လက်ရှိအဆောက်အအုံ၏ ခံနိုင်ရည်တိုးမြှင့်လာရန်၊ ပို၍ခံနိုင်ရည်ရှိလာအောင် လိုအပ်သော လုပ်ဆောင်မှုများ ပြုလုပ်ခြင်းကို ဆိုလိုပါသည်။

၁.၂။ အဆောက်အအုံပြင်ဆင်ခြင်း နှင့် ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းတို့၏ ကွဲပြားချက်

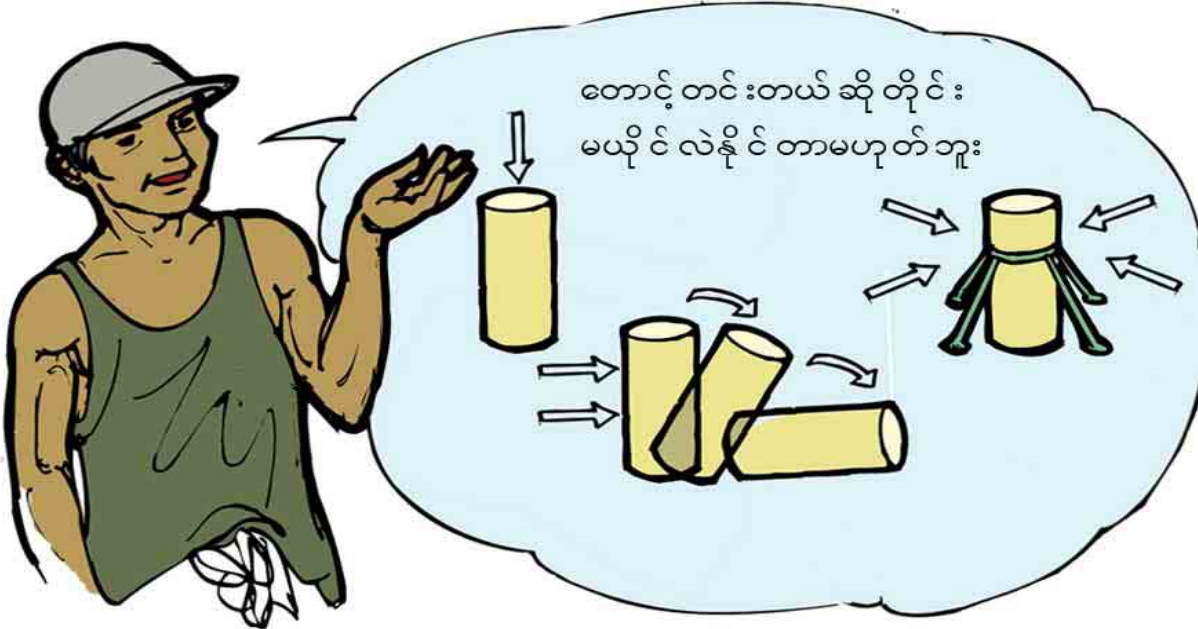
အဆောက်အအုံ ပြင်ဆင်ခြင်းဆိုသည်မှာ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကြောင့် ထိခိုက်ပျက်စီးသွားသော အဆောက်အအုံ အစိတ်အပိုင်းများအား မူလအတိုင်းဖြစ်စေရန် ပြန်လည်ပြုပြင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။ ဥပမာ-

- အက်ကွဲသွားသော နံရံများအား ဖာထေးခြင်း
- ပျက်စီးသွားသော တန်း၊ တိုင်၊ ယက်မ များအားပြုပြင်ခြင်း
- ပျက်စီးသွားသော အမိုး၊ ဒိုင်း၊ မြား တို့ကို အစားထိုးလဲလှယ် ပြုပြင်ခြင်း



၁.၃။ ဘာကြောင့် အဆောက်အအုံတွေရဲ့ ခံနိုင်စွမ်းရည်ကို မြှင့်တင်ဖို့ လိုအပ်သနည်း။

- တောင့်တင်းသည့်အရာတိုင်းသည် တည်ငြိမ်မှုရှိသည်ဟုမပြောနိုင်ပါ။ ဥပမာအားဖြင့် (၈)လက်မအချင်း၊ (၂)ပေ အမြင့်ရှိသောထင်းပိုင်းစသည် တောင့်တင်းပြီး ထင်းပိုင်းပေါ်တွင် လူတစ်ယောက် ကောင်းမွန်စွာထိုင်နိုင်ပါသည်။ သို့သော် ထိုထင်းပိုင်း၏ထိပ်အား ဘေးတိုက်ဖြေးညှင်းစွာတွန်းလိုက်ပါက လဲပြိုသွားမည် ဖြစ်ပါသည်။ ထိုထင်းပိုင်းသည် တောင့်တင်းသော်လည်း တည်ငြိမ်မှုမရှိပါ။
- ၎င်းထင်းပိုင်းအား သစ်သားဒေါက် ၃-၄ ချောင်းဖြင့်ဒေါက်ထောက်ထားလိုက်ပါက ပိုတောင့်တင်းသွားပြီး ဘေးတိုက် တွန်းအားကို ကောင်းမွန်စွာ ခံနိုင်ရည်ရှိသွားမည်ဖြစ်ပါသည်။
- ရိုးရာကျေးလက် အဆောက်အအုံများသည် မြေခွဲအား၊ အပေါ်မှလာသောဝန်များကို ခံနိုင်ရည်ကောင်းမွန်ပြီး ဘေး တွန်းအားကို ခံနိုင်ရည်အားနည်းလေ့ရှိသည်ကို တွေ့ရှိရပါသည်။ ပုံမှန်အချိန်များတွင် အများအားဖြင့်အဆောက် အအုံများသည် မြေခွဲအား သက်သက်ကိုသာ ခံနေရလေ့ရှိပါသည်။ သို့သော် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကျ ရောက်သောအခါ လေတိုက်အား၊ ရေလှိုင်းအား၊ ငလျင်အား စသည့် ဘေးတိုက်အားများကို မြေခွဲအားထက် ပိုမိုပြီးခံစားရလေ့ရှိပါသည်။ ထို့ကြောင့်သဘာဝဘေး အန္တရာယ်များ ကျရောက်သည့်အခါပိုမိုခံနိုင်ရည်ရှိရန်အတွက် အဆောက်အအုံများ၏ ခံနိုင်စွမ်းရည်ကို မြှင့်တင်ရန်လိုအပ်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။



၁.၄။ ဘယ်လိုအခြေအနေမှာ အဆောက်အအုံများ၏ ခံနိုင်စွမ်းရည်ကိုမြှင့်တင်ဖို့လိုအပ်သနည်း

- သက်တမ်းကြာရှည်မှုကြောင့် ခံနိုင်ရည်နှင့် ခိုင်မာတောင့်တင်းမှုနည်းပါးလာသောအဆောက်အအုံဟောင်းများ။
- အင်ဂျင်နီယာမှ အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းကို စနစ်တကျမတွက်ချက်ပဲ လိုလောက်သော စံချိန်စံညွှန်းသတ်မှတ်ချက်များနှင့် ကိုက်ညီရန်လိုအပ်နေသော အဆောက်အအုံသစ်များ။
- ဆောက်လုပ်ရေးနည်းပညာ အားနည်းသော၊ မကျွမ်းကျင်သော တည်ဆောက်ရေးလုပ်သား၊ ဆောက်လုပ်ရေးအဖွဲ့နှင့် စံချိန်မမှီ ညံ့ဖျင်းသောပစ္စည်းများ အသုံးပြုခဲ့သော အဆောက်အအုံများ။
- အဆောက်အအုံနှင့် အခြေခံအုတ်မြစ်သည် ခံနိုင်အားနည်းသော မြေသားပေါ်တွင်တည်ဆောက်ထားခြင်း။

၁.၅။ အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ခြင်းကြောင့် ရရှိမည့်အကျိုးကျေးဇူးများ

- အဆောက်အအုံခံနိုင်အား မြှင့်တင်ခြင်းလုပ်ငန်းသည် သုံးစွဲမည့်ငွေကြေးနှင့် အချိန်အပိုင်းအခြားအပေါ်မူတည်၍ အပိုင်းလိုက်ခွဲပြီး တဖြည်းဖြည်းနှင့် လုပ်ဆောင်နိုင်သည့်အတွက် အဆောက်အအုံတစ်ခုလုံးအား တစ်ချိန်တည်း ငွေကြေးကုန်ကျခံ၊ အချိန်ကုန်ခံကာ လုပ်ဆောင်စရာမလိုအပ်တော့ပါ။
- ဤလုပ်ငန်းသည် နေအိမ်၊ အိမ်ခန်းတွင်နေထိုင်သော အိမ်သူအိမ်သားများအတွက် ယာယီအိမ်ယာမလိုအပ်ပဲ နေထိုင်ရာအိမ်ယာ၌ပင် အခန်းတစ်ခုချင်းစီအလိုက် ပြုလုပ်နိုင်ပါသည်။
- ဤလုပ်ငန်းကြောင့် အဆောက်အအုံပြိုပျက်ခြင်းနှင့် ၎င်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်လာမည့် အပြိုအပျက်များကိုဖယ်ရှားရခြင်းတို့ကြောင့် ကုန်ကျမည့် ငွေကြေးကုန်ကျစရိတ်တို့မှလည်း ကင်းဝေးစေပါသည်။

၁.၆။ အနှစ်ချုပ်

အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ရေးဆိုသည်မှာ ငလျင်၊ ရေလှိုင်း၊ မုန်တိုင်း စသည့်သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ ကျရောက်သည့်အခါ အဆောက်အအုံ၏ ခံနိုင်ရည်တိုးမြှင့်လာရန်၊ ပိုပြီးခံနိုင်ရည်ရှိလာအောင် လိုအပ်သည့် အားဖြည့်ပြင် ဆင်မှုများကိုဆိုလိုပါသည်။

ဤလုပ်ငန်းသည် အဆောက်အအုံ၏ ပကတိအနေအထားအား တိုးတက်အောင်ပြုလုပ်ရာတွင် အထိရောက်ဆုံးနှင့် ဈေးအသက်သာဆုံး နည်းလမ်းဖြစ်ပါသည်။ အဆောက်အအုံ၏ ခံနိုင်အားကို အထိရောက်ဆုံးမြှင့်တင်ပေးရုံသာမက ရိုးရှင်းလွယ်ကူပြီး ကုန်ကျစရိတ်လည်း သက်သာစေပါသည်။

၁.၇။ မှတ်သားရန်အချက်များ

- ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်လုပ်ငန်းသည် သဘာဝဘေးဒဏ်များခံနိုင်ရန် လက်ရှိအဆောက်အအုံ၏ ခံနိုင်စွမ်းအား တို့ကိုတိုးမြှင့်ပေးနိုင်အောင် လိုအပ်သလိုအားဖြည့်ပြင်ဆင်ခြင်းဖြစ်ပါသည်။
- ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်းသည် ရိုးရိုးသာမန်ပြုပြင်ထားခြင်းထက် သဘာဝဘေးဒဏ်များကို ပိုမိုခံနိုင်ရည်ရှိခြင်း။
- အိမ်၏အစိတ်အပိုင်းများသာကြံ့ခိုင်တောင့်တင်းရုံမျှဖြင့် မလုံလောက်ပါ။ အဆောက်အအုံတွင်ပါဝင်သော အစိတ်အပိုင်းများအားလုံး တည်ငြိမ်မှုများရှိရန် လိုအပ်ပါသည်။
- အားနည်းဟောင်းနွမ်းသော အဆောက်အအုံများသည် လိုသည်ဖြစ်စေ မလိုသည်ဖြစ်စေ၊ ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ရန် အတွက် အားဖြည့်ပြင်ဆင်ဖို့ လိုအပ်ပါသည်။
- ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းသည် တစ်ဆင့်ပြီးတစ်ဆင့် လုပ်ဆောင်နိုင်ရပါမည်။
- ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ရေး လုပ်ဆောင်မည်ဆိုပါက နေထိုင်ရန် ယာယီအဆောက်အအုံမလိုအပ်ပါ။
- ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်လုပ်ငန်းသည် စရိတ်စကသက်သာပြီး ထိရောက်သည့် လုပ်ငန်းတစ်ခုဖြစ်ပါသည်။

အခန်း ၂။ မြန်မာ့ကျေးလက်အဆောက်အအုံများ

၂.၁။ မြန်မာနိုင်ငံတွင်တွေ့ရလေ့ရှိသောသဘာဝဘေးရန်များ။

(က) မိုးခေါင်ရေရှားခြင်း

မိုးခေါင်ခြင်း ပိသေသလက္ခဏာများ

- မိုးနည်းရပ်ဝန်း - မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်း (မကွေးတိုင်း၊မန္တလေးတိုင်းနှင့်စစ်ကိုင်းတိုင်းအောက်ပိုင်း)
- ဥတုရာသီ - နွေရာသီ (မတ်လမှမေလအထိ)
- အမြင့်ဆုံးအပူချိန် - ၁၁၅ ဒီဂရီဗာရှင်ဟိုက်ကျော်

အဆောက်အအုံများတွင် သက်ရောက်မှုအန္တရာယ်

- သိသာသော ထိခိုက်ဆုံးရှုံးမှုမရှိသေး။
- အပူဒဏ်ကြောင့် ဖြစ်ပွားသောရောဂါများ ခံစားရနိုင်။
- မီးဘေးကဲ့သို့ သော နောက်ဆက်တွဲအန္တရာယ်များ ဖြစ်ပွားနိုင်။

ကာကွယ်ရေး နည်းလမ်းများ

- အပူဒဏ်ခံ ပေါ့ပါးသော ပစ္စည်းများ အသုံးပြုပါ။
- လေဝင်လေထွက်ကောင်းမွန်အောင်ပြုလုပ်ထားပါ။
- မျက်နှာကြက်မိုးခြင်း၊တံစက်မြိတ်စွန်းကို အရိပ်ရရန်ပိုမိုအစွန်းထွက်ထားခြင်း သစ်ပင်များစိုက်ပျိုးခြင်းနှင့်နေ့လယ်နေ့ ခင်းတွင်နေရောင်ခြည်တိုက်ရိုက်ထိတွေ့မှုများမှရှောင်ကြဉ်ခြင်း စသည်ကဲ့သို့ သော အပူကာကွယ်ရေးနည်းများ အသုံးပြုခြင်း။



(ခ) ငလျင်လှုပ်ခြင်း

ငလျင်လှုပ်ခြင်းနှင့်ငလျင်အန္တရာယ် လက္ခဏာများ

ငလျင်ရန်များ

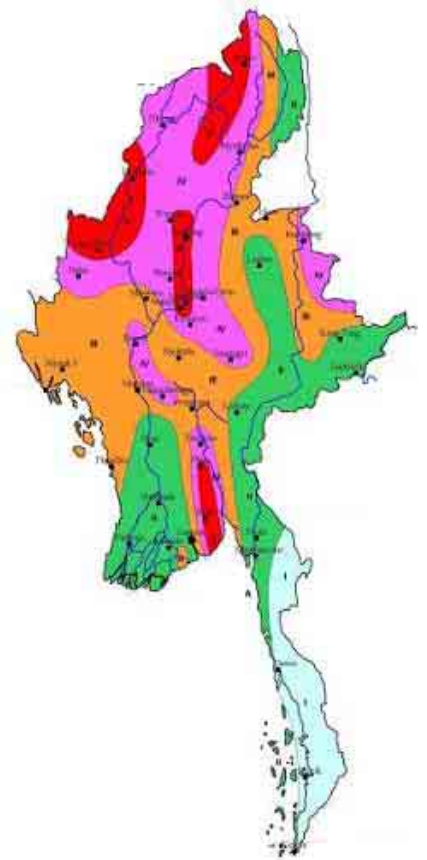
- ပျက်စီးမှုများရန် - စစ်ကိုင်းတိုင်းနှင့် မြန်မာနိုင်ငံ အလယ်ပိုင်း။
- အားလတ်ရန် - တနင်္သာရီတိုင်းမှလွဲ၍ကျန်ဒေသအားလုံး
- လှုပ်ခတ်နိုင်သောရာသီ - ခန့်မှန်းရန်မဖြစ်နိုင်သေး
- ငလျင်ပြင်းအား - ရစ်ချ်တာစကေးအဆင့် (၆.၅)

အဆောက်အအုံများအပေါ် သက်ရောက်သော အန္တရာယ်များ

- မြေငလျင်လှုပ်ခါခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော အပျက်အစီးများ။
- မီးဘေးအန္တရာယ်၊ မြေလွှာပြတ်လျော့ခြင်းစသော နောက်ဆက်တွဲအန္တရာယ်။

ကာကွယ်ရေးနည်းလမ်းများ

- ပေါ့ပါးခိုင်ခံ့သော ပစ္စည်းများအသုံးပြုခြင်း။
- မြေသားပျော့သောနေရာများနှင့် ကျောက်ကမ်းပါး၊ တောင်ကုန်းတောင်စွယ်ပေါများသောနေရာများသည် အန္တရာယ်ရှိသောနေရာများဖြစ်၍ ၎င်းအရပ်ဒေသများတွင်နေထိုင်ခြင်းမှရှောင်ကြဉ်ခြင်း။
- အိမ်တိုင်များကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်ချည်နှောင် ကျားကန် တုတ်နှောင်ထားခြင်း။
- ဘေးတိုက်တွန်းအားခံနိုင်သောအရာများဖြစ်သော အပေါက်မပါသော ကန်၊လန်၊ ဖြတ်နံရံများ၊ ဒေါက်တိုင်များကို အသုံးပြုတပ်ဆင်ကျားကန်ခြင်း။



(ဂ) ဆိုက်ကလုန်းမှန်တိုင်း၊ ရေကြီးခြင်း၊ မြေပြိုခြင်း။

ပင်လယ်ဒီလှိုင်းများနှင့် ဆူနာမီ

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်၏သွင်ပြင်လက္ခဏာများ

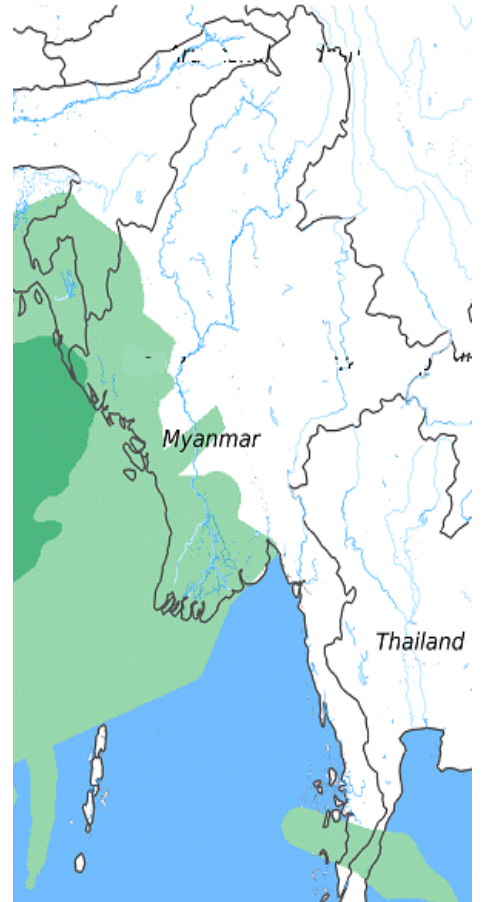
- အရပ်ဒေသ - ရခိုင်ပြည်နယ်၊ ဧရာဝတီတိုင်း၊ ရန်ကုန်တိုင်း။
- ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိသောဥတုရာသီ - မိုးဥတု(မေလမှဩဂုတ်လထိ)
- မုတ်သုန်ပြင်းအား - တစ်နာရီလျှင် ၁၅၀မိုင်နှုန်းနှင့်အထက်

အဆောက်အအုံများပေါ်တွင် သက်ရောက်သောအန္တရာယ်

- လေပြင်း၊ ရေလှုံ့ရေကြီးခြင်းနှင့် ပင်လယ်ဒီလှိုင်းကြီးခြင်းတို့ကြောင့် ဖြစ်သော အပျက်အစီး ဆုံးရှုံးခြင်းများ။
- မိုးကြီးခြင်းကြောင့် မြေပြိုခြင်းများ။

ကာကွယ်နည်းစနစ်များ

- အလွယ်တကူ မပြုလဲနိုင်သော၊ တောင့်တင်းခိုင်မာသော အိမ်ဆောက်ပစ္စည်းများ အသုံးပြုပါ။
- မြေသားပျော့သောနေရာများနှင့် ကျောက်ကမ်းပါး၊ တောင်ကုန်းတောင်စွယ်ပေါများသောနေရာများသည် အန္တရာယ်ရှိသော နေရာများဖြစ်၍ ၎င်းအရပ်ဒေသများတွင် နေထိုင်ခြင်းမှ ရှောင်ကြဉ်ပါ။
- အိမ်တိုင်များကို ကြိုတင်ပြင်ဆင်ချည်နှောင် တုတ်နှောင် ကျားကန်ထားခြင်း (ကျေးလက်အိမ်ရာ)
- ဘေးတိုက်တွန်းအားခံနိုင်သောအရာများဖြစ်သည့် ကန်၊ လန်၊ ဖြတ်နံရံများ၊ ဒေါက်တိုင်များ စသည်တို့ကို အသုံးပြုတပ်ဆင်ကျားကန်ထားခြင်း။



(ဃ) တောမီး နှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်

သဘာဝဘေးအန္တရာယ်၏သွင်ပြင်လက္ခဏာများ

- အများဆုံးဖြစ်ပွားလေ့ရှိသောနေရာ - စစ်ကိုင်းတိုင်း၊ မန္တလေးတိုင်း၊ ပဲခူးတိုင်း၊ ဧရာဝတီတိုင်းနှင့် ရန်ကုန်တိုင်း (တနင်္သာရီမီးလောင်မှုပေါင်း ၁၀၀ကျော် ဖြစ်ပွားလေ့ရှိ)
- အတန်အသင့် ဖြစ်ပွားလေ့ရှိသောနေရာ - မကွေးတိုင်း၊ ရှမ်းနှင့် မွန်ပြည်နယ် (တစ်နှစ်လျှင် မီးလောင်မှုပေါင်း ၅၀ မှ ၁၀၀ အတွင်း)
- မီးလောင်လေ့ရှိသောရာသီ - ရာသီအလိုက်တောမီး၊ အများအားဖြင့် ဇွန်ရာသီ ဖြစ်သော မတ်လ မှ မေလအတွင်း ဖြစ်ပွားလေ့ရှိ။

အဆောက်အအုံများပေါ်တွင် သက်ရောက်သောအန္တရာယ်

- မီးလောင်ခြင်းကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သောပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုများ။

မီးဘေးကာကွယ်ရေး နည်းလမ်းများ

- မီးဘေးဒဏ်ခံပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း။
- မီးကြွင်းမီးကျန်မရှိစေရေးနှင့်မီးဖိုကို မီးလောင်ခံပစ္စည်းများနှင့် ဖုံးအုပ် ထားခြင်း။
- မီးငြိမ်းသတ်သည် ပစ္စည်းကိရိယာများပြင်ဆင်ထားရှိခြင်း။
- ပြည်သူများအားမီးငြိမ်းသတ်မှုသင်တန်းများပို့ချသင်ကြား ပေးထားခြင်း။



၂.၂။ ကျေးလက်နေအဆောက်အအုံအမျိုးအစားများ။

(က) ဝါးအိမ်အမျိုးအစား

- မြေပင်အမျိုးအစား - မြေသား
- ကြမ်းခင်း - မြေသား၊ ဝါးကြမ်းခင်း
- နံရံဘောင် - ဝါးလုံး၊ ဝါးတိုင်
- နံရံကာ - ဝါးထရံ၊ ဓနိ
- အမိုးပြား - သက်ကယ်/ ဓနိ၊ သွပ်မိုး
- သက်တမ်း - ၂ နှစ် မှ ၅ နှစ်အထိ
- အထပ် - ၁ ထပ်
- ငလျင်ဒဏ်ခံနိုင်သော်လည်း မီးဘေး၊ ရေဘေး၊ လေဘေးဒဏ်မခံနိုင်။



(ခ) သစ်သားအိမ် အမျိုးအစား

- မြေပင်အမျိုးအစား - မြေသား၊ အုတ်၊ ကြိုတင်ပုံလောင်း အုတ်ဖိနပ်
- ကြမ်းခင်း - သစ်သားကြမ်းခင်း၊ ကွန်ကရစ်ခင်း
- နံရံဘောင် - သစ်သား
- နံရံကာ - သစ်သားပျဉ်
- အမိုးပြား - သက်ကယ်၊ သွပ်မိုး၊ အုတ်ကြွပ်မိုး
- သက်တမ်း - ၁၀ နှစ်မှ ၂၆ နှစ်အထိ
- အထပ် - ၁ ထပ် မှ ၃ ထပ်
- ငလျင်ဒဏ်ခံနိုင်သော်လည်း မီးဘေး၊ ရေဘေး၊ လေဘေး ဒဏ်မခံနိုင်။



(ဂ) အုတ်ညှပ်အဆောက်အအုံ

- မြေပင်အမျိုးအစား - အုတ်
- ကြမ်းခင်း - သစ်သား၊ ကွန်ကရစ်
- နံရံဘောင် - အုတ်တိုင်နှင့် သစ်သား
- နံရံကာ - အုတ်
- အမိုးပြား - သွပ်၊ အုတ်ကြွပ်
- သက်တမ်း - ၂၀ နှစ် မှ အနုစိတ် ၃၀
- အထပ် - ၁ ထပ် မှ ၂ ထပ်
- မီးဘေး၊ ရေဘေး၊ လေဘေးဒဏ်အသင့် အတင့်ခံနိုင်သော်လည်း မြေငလျင်ဒဏ်မခံနိုင်။



(ဃ) အုတ်အဆောက်အအုံ

- မြေပင်အမျိုးအစား - အုတ်
- ကြမ်းခင်း - သစ်သား၊ ကွန်ကရစ်
- နံရံဘောင် - သစ်သားတိုင်
- နံရံကာ - အုတ်
- အမိုးပြား - သွပ်၊ အုတ်ကြွပ်
- သက်တမ်း - ၂၀ နှစ် မှ အနှစ် ၄၀
- အထပ် - ၁ ထပ် မှ ၄ ထပ်
- မီးဘေး၊ ရေဘေး၊ လေဘေးဒဏ်
အသင့်အတင့်ခံနိုင်သော်လည်း
မြေငလျင်ဒဏ်မခံနိုင်။



(င) သံကူကွန်ကရစ်အဆောက်အအုံ

- မြေပင်အမျိုးအစား - သံကူကွန်ကရစ်
- ကြမ်းခင်း - သစ်သား၊ သံကူကွန်ကရစ်
- နံရံဘောင် - ကွန်ကရစ်တိုင်
- နံရံကာ - အုတ်
- အမိုးပြား - သွပ်၊ အုတ်ကြွပ်၊ ကျောက်ပြား
- အထပ် - ကန့်သတ်ချက်မရှိ
- သက်တမ်း - ၃၀ နှစ် မှ အနှစ် ၆၀
- မီးဘေး၊ ရေဘေး၊ လေဘေး၊
မြေငလျင်ဒဏ်ခံနိုင်။



၂.၃။ ကျေးလက်အိမ်ရာ အဆောက်အအုံအမျိုးအစားများ။

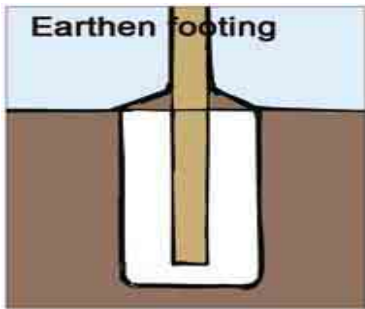
(က) မြေဝင်အုတ်ဖိနပ်ပြုလုပ်ခြင်း

မြေဝင်အုတ်ဖိနပ်ပြုလုပ်ခြင်းသည် အဆောက်အအုံ၏ အရေးကြီးသော တည်ဆောက်ရေးအပိုင်းဖြစ်ပြီး အဆောက်အအုံ၌ သက်ရောက်နေသောအားများသည် ၎င်းတို့မှတစ်ဆင့် အောက်တွင်ရှိသော မြေကြီးအတွင်းသို့ ပို့ဆောင်ပေးသောကြောင့် ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် ဤလုပ်ငန်းသည် ကြံ့ခိုင်တောင့်တင်းရန် အရေးပါသကဲ့သို့ အောက်တွင်ရှိမည့် မြေသားသည် ကျစ်လျစ်မာကျောရန်လည်း မဖြစ်မနေလိုအပ်သည်။

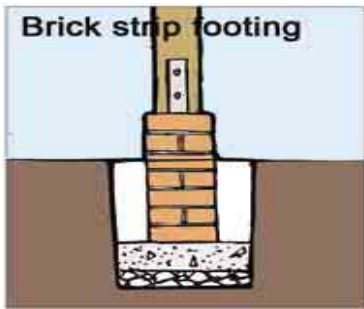
မြေဝင်အုတ်ဖိနပ် ပြုလုပ်ခြင်းသည် အောက်ဖော်ပြပါအချက်များကိုထောက်ရှု၍ ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်ရန် အထူးပြုလုပ်ထားရမည်။

- မြေလျင်ဖြစ်ပေါ်လျှင် မြေကြီးကြောင့်ဖြစ်သော တုန်ခါမှု။
- မြေလျင်၊ လေဘေး၊ ရေဘေးများကြောင့်ဖြစ်မည့် ဘေးတိုက်တွန်းအားများ။
- မြေလျင်၊ လေဘေး၊ ရေဘေးများကြောင့်ဖြစ်မည့်မြေကြီးမှ အပေါ်သို့ တွန်းကန်အားများ။
- ရေကြီးခြင်းကြောင့်ဖြစ်ပေါ်တတ်သော မြေကြီးခံနိုင်အားလျော့ကျခြင်းများ။

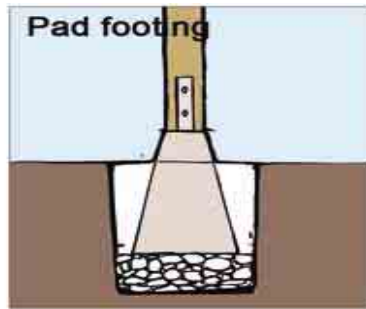
အများအားဖြင့် ဝန်အားများစွာထမ်းဆောင်ရသော အဆောက်အအုံများတွင် မြေဝင်အုတ်ဖိနပ်လုပ်ငန်းသည် ဖိအားပုံစံ ဆောင်သော အားများသာဖြစ်သည်။ ဝန်အားပေါ့သော အဆောက်အအုံများ၌ကား မြေကြီးမှအပေါ်သို့ တွန်းကန်အားများ တခါတရံ ဖြစ်ပေါ်လေ့ရှိတတ်သည်။



မြေသားတိုင်ဖိနပ်



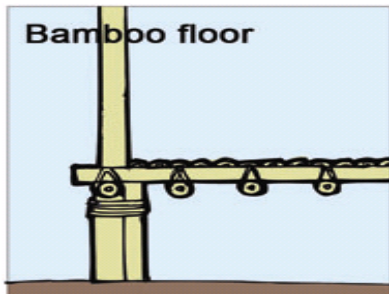
အုတ်ဖိနပ်



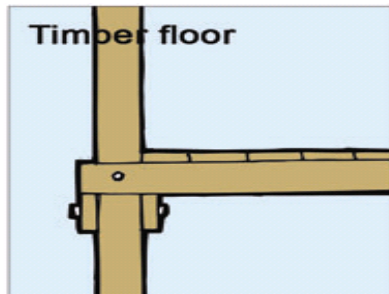
ကွန်ကရစ်တိုင်ဖိနပ်

(ခ) ကြမ်းခင်း

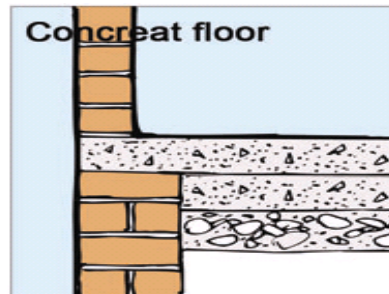
ကြမ်းခင်းသည် ကြမ်းခင်းပေါ်ရှိဝန်အားလုံးကိုထမ်းထားရသည်။ မြေကြီးမှမြှင့်ထားသောကြမ်းခင်းများသည် ဝန်အားများကို ကြမ်းခင်း အစိတ်အပိုင်းများမှတစ်ဆင့် မြေကြီးအုတ်ဖိနပ်များဆီသို့ ပို့ဆောင်ကြသည်။ မြေကြီးပေါ်တိုက်ရိုက်တင်ထားသော ကြမ်းခင်းများမူကား မြေကြီးဆီသို့ သာတိုက်ရိုက်ပို့ဆောင်လေ့ ရှိကြသည်။



ဝါးကြမ်းခင်း



သစ်သားကြမ်းခင်း



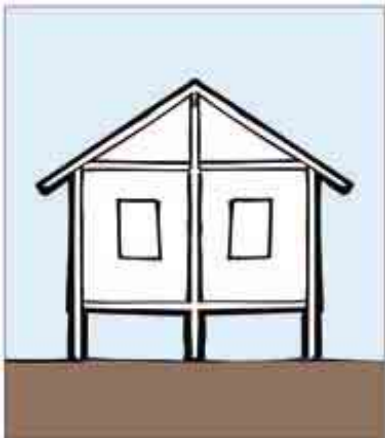
ကွန်ကရစ်ကြမ်းခင်း

(ဂ) အိမ်နံရံကာနှင့် နံရံဘောင်များ

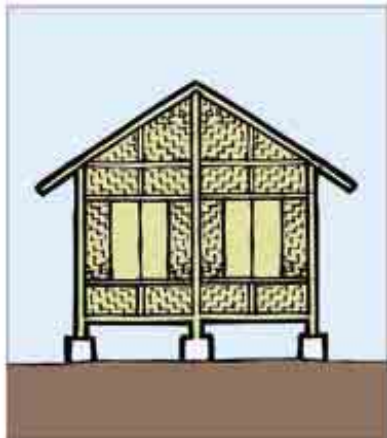
အိမ်နံရံရန်များသည် အိမ်၏အရေးကြီးသော အချုပ်ဖြစ်ပြီး အမိုးများ၊ နံရံများ၊ အိမ်ကြမ်းခင်းတို့မှ ကျရောက်သောဝန်အားများကို ၎င်းတို့မှတစ်ဆင့် အောက်ခြေအုတ်ဖိနပ်များဆီသို့ ပို့ဆောင်ပေးသော ဝန်အားလမ်းကြောင်းဖြစ်သည်။ ကျေးလက်အိမ်ယာ အများစုမှာ အပေါ်မှတည်တည်ကျရောက်သော ဝန်အားဒဏ်ခံနိုင်ရုံသာ တည်ဆောက်ထားကြလေ့ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် အဆောက်အအုံများတွင် ကျရောက်နိုင်သော ဘေးတိုက်တွန်းအားများပါဝင်သော သဘာဝဘေးဒဏ်များကိုခံနိုင်စေရန် အဆောက်အအုံများအား ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်တင်ခြင်းများ ပြုလုပ်ရန်လိုအပ်ပါသည်။

ဘေးဒဏ်ကာကွယ်ရေး နည်းလမ်းများ

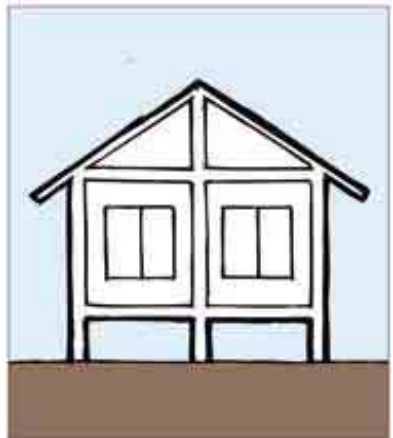
- အိမ်ကိုယ်ထည်နှင့်နံရံများသည် မြေငလျင်၊ လေဒဏ်၊ ရေဒဏ်စသည့်ဘေးတိုက်တွန်းအားများကို ခံနိုင်ရန်ကြံ့ခိုင်တောင့်တင်း ရန်လိုအပ်သည်။
- သစ်သားနှင့် ဝါးအိမ်အမျိုးအစားများအတွက် ကန့်လန့်ဖြတ်တန်း၊ ချုပ်တန်းများကို ထည့်သွင်းတည်ဆောက်ပါ။
- အပေါက်များပါသောနံရံများ ပုံပျက်တွန့်လိမ်ခြင်း၊ အက်ကျဲခြင်းများမဖြစ်စေရန် တံခါးပြတင်းဘောင်များသည် တောင့်တင်း ရန်လိုအပ်ပါသည်။



သစ်သားနှင့်ဝါးနံရံဘောင်၊ နံရံကာ



အုတ်ညှပ်အဆောက်အအုံ



ကွန်ကရစ်နံရံဘောင်

(ဃ) အမိုးပိးခြင်း

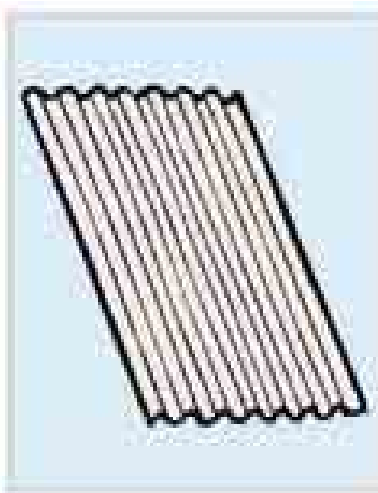
ခေါင်မိုး၊ ခေါင်အုပ်တို့မှ ကျရောက်သောဝန်အားများကို ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်၊ မြား စသည့်တို့မှ နံရံဘောင်များသို့ သယ်ဆောင်စေသည်။ အမိုးပေါ်တွင် ကျရောက်မည့်ဝန်အားမှာ တွန်းအား (သို့) ဆွဲအားအဖြစ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သည့်အတွက် အမိုးခိုင်းများကို ခေါင်လိုက်နှင့် ရေပြင်ညီကန့်လန့်ဖြတ်ချုပ်တန်းများဖြင့် ကျားကန်ထားရမည်။ ထို့ကြောင့် အမိုးအစိတ်အပိုင်း များအားလုံးသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခုခိုင်မြဲစွာ တွဲဆက်ထားရန်အရေးကြီးသည်။

ဘေးဒဏ်ကာကွယ်ရေး နည်းလမ်းများ

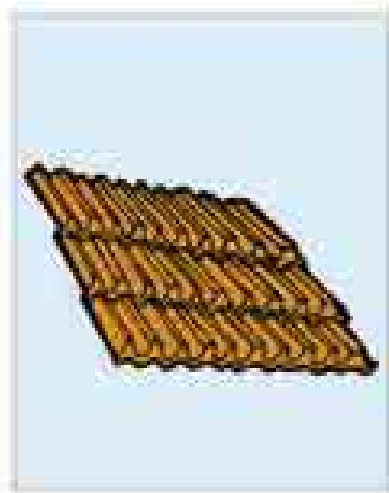
- မုန်တိုင်းနှင့်လေပြင်းဒဏ်ကာကွယ်ရန်အတွက် အမိုးပြား၊ သွပ်ပြားများသည် အမိုးအစိတ်အပိုင်းများအားလုံးနှင့် ခိုင်မြဲစွာ တွဲဆက်ထားရမည်။
- ခေါင်မိုးဆင်ခြေလျှောက် အနည်းဆုံး(၃၀) ဒီဂရီထားပါ။ လက်သမားအခေါ် (၇)လက်မအစောင်းထားပါ။
- တံစက်မြိတ်၏အစွန်းသည် (၂) ပေထက်ပိုရှည်မထွက်စေရပါ။
- အမိုးဘေးဘက်အစွန်းများတွင် အမိုးစကူစုပ်ခြင်း၊ သံရိုက်ခြင်းများကို ကပ်လျက် (၂)လုံးစုပ်ပါ။



ဓနိအမိုး



သွပ်မိုး



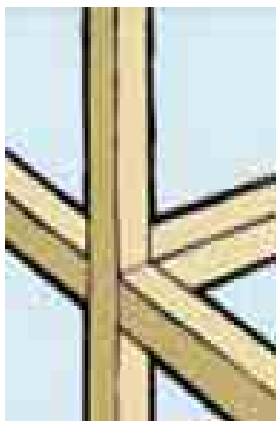
အုတ်ကြွပ်မိုး

(င) အချိတ်၊ အဆက်နေရာများ

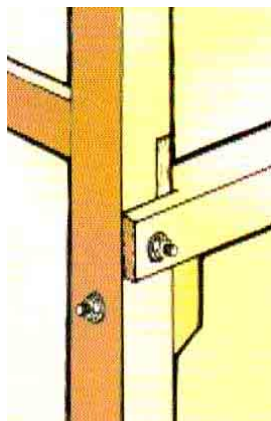
အချိတ်၊အဆက်များသည် အဆောက်အအုံအတွက် အရေးကြီးသောအပိုင်းများဖြစ်သည်။ အဆောက်အအုံတည် ဆောက်ထားသော အစိတ်အပိုင်းတစ်ခုစီသည် အချိတ်၊ အဆက်များဖြင့် တုတ်နှောင်ခြံမြဲစေခြင်းဖြစ်ပြီး ပန်အားများကို ၎င်းတို့မှတစ်ဆင့်ပို့ဆောင်စေသည်။ ထို့ကြောင့်အချိတ်၊ အဆက်များသည် အဆောက်အအုံများတွဲဆက်ရာတွင်သာမက အဆောက်အအုံအစိတ်အပိုင်းများ၏ ပန်အားများကိုပါ ခံနိုင်ရည်ရှိရန် အရေးပါသောအရာများဖြစ်သည်။

ဘေးဒဏ်ကာကွယ်ရေး နည်းလမ်းများ

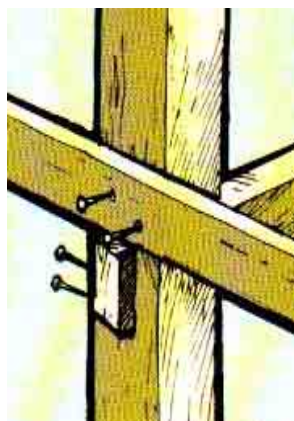
- အချိတ်၊ အဆက်နေရာများသည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု သေချာမြဲမြံစွာ ချည်နှောင်တုတ်နှောင်ထားရန်။
- ချည်နှောင်ရမည့်ပစ္စည်းများကို အရည်အသွေးကောင်းမွန်ပြီး အလွယ်တကူပယ်ယူရရှိမည့် ပစ္စည်းတို့ကိုသာသုံးပါ။
- လည်ထွက် ချော်ထွက်ခြင်းများ မဖြစ်စေရန် သံများကိုအနည်းဆုံး ၂ချက်ရိုက်ပါ။



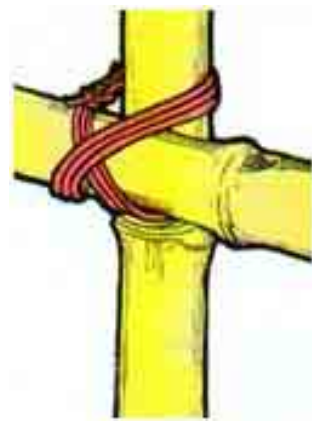
ကွန်ကရစ်နှင့်တွဲနည်း



ဘိုတူအဆက်နည်း



သံရိုက်အဆက်နည်း

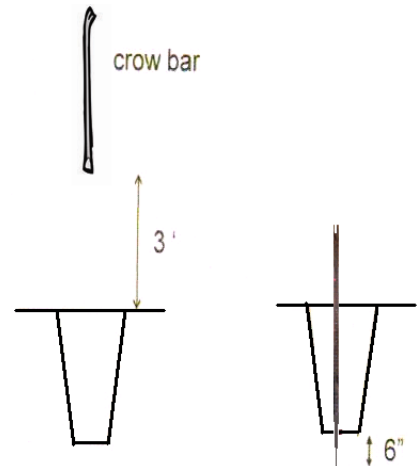


ချည်နှောင်တွဲနည်း

၂.၄။ နေအိမ်ဘေးဒဏ်ခံနိုင်ရည်စွမ်းအား စစ်ဆေးစမ်းသပ်ခြင်း

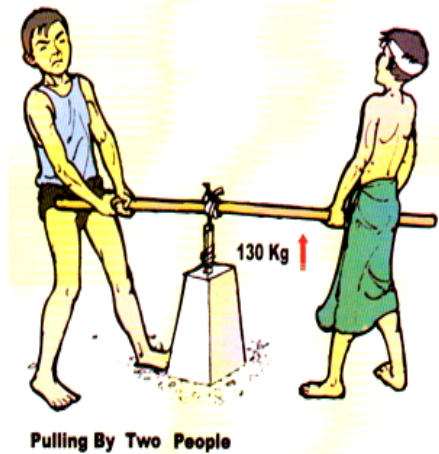
(က) တိုင်ဖိနပ်အောက်ခြေမြေသားစမ်းသပ်ခြင်း

- (၅) ကီလိုဂရမ် (၁၁ပေါင်)ခန့်လေးသော တစ်ဘက်ချွန်သံတူရွင်းကို အချွန်ဘက်ကို အောက်သို့ထားပြီး မြေပေါ် (၃) ပေ အမြင့်မှ တူးထားသောကျင်းထဲသို့လွှတ်ချပါ။
- အကယ်၍ သံတူရွင်းသည် မြေကြီးတွင် ၆လက်မထက် ပို၍ စိုက်ဝင်ခြင်းမရှိပါက မြေသည် တိုင်ဖိနပ် စိုက်ထူရန် သင့်တော်သည့် မာကြောသောမြေဟု ယူဆနိုင်ပါသည်။
- (၆)လက်မ အနက်ထက်ပို၍ စိုက်ဝင်ခဲ့ပါက သိပ်သည်းအောင် ပြုပြင်၍သော်လည်းကောင်း၊ အခြားသင့်တော်မည့် မြေဖို၍ သော်လည်းကောင်း ပြုပြင်ပေးရမည်။



(ခ) တိုင်ဖိနပ်များမြေမှ ကျွတ်ထွက်ခြင်း ခံနိုင်ရည်စမ်းသပ်ခြင်း

- ဝါးနှင့် သစ်သားအိမ်ကဲ့သို့ တိုင်ဖိနပ်သုံးသောအဆောက်အအုံတို့သည် မြေဝင်နက်နက်ဖြစ်၍ မြေကြီးထဲမြဲမြံစွာ ကုတ်၍ ချိတ်ဆွဲထားရန် လိုအပ်သည်။
- ဝါးလုံး (သို့) သစ်သားပိုင်းစတစ်ခုကိုယူပါ။ တိုင်ဖိနပ်တွင် ချည်နှောင်ပြီး လူ(၂) ဦးမှအပေါ်သို့ ဆွဲတင်ပါ။
- အကယ်၍ တိုင်ဖိနပ်ကျွတ်ထွက်ပါက မြေဝင်နည်းနေ၍ဖြစ်ပြီး မြေဖို၍သိပ်သည်းအောင် မြေကြပ်၍သော်လည်းကောင်း၊ ဝန်များများတင်၍ ချည်နှောင်ခြင်းဖြင့်သော်လည်းကောင်း ပြုလုပ်ပါ။



(ဂ) တိုင်များကွေးညွတ်မှုစမ်းသပ်ခြင်း

- အဆောက်အအုံ၏ လေပြင်းတိုက်ခတ်မှုကို ခံနိုင်ရည်စမ်းသပ်မည်ဆိုလျှင် မြေတွင်ခိုင်မြဲစွာ စိုက်ထူထားသောတိုင်ထိပ်အား လူ(၂)ယောက်မှ ဆွဲငင်အင်အား ၁၃၀ကီလိုဂရမ် (ပေါင်၂၈၆) နှင့်ညီမျှသော လေတိုက်နှုန်းအားဖြင့် ဆွဲပြီးပြန် လွှတ်ပါ။
- အဆိုပါအဆောက်အအုံ ရွေ့လျားမှုသည် (၂)လက်မ အောက် ငယ်ခွဲလျှင် သာမန်လေတိုက်နှုန်း ခံနိုင်သည်ဟု ယူဆနိုင်ပြီး (၂)လက်မထက်များလျှင် လေလမ်းကြောင်းနှင့် ဆန့်ကျင်၍ ကျားဒေါက်များ တပ်ဆင်ရမည်။
- စမ်းသပ်မှုကို အဆောက်အအုံ၏ ဘေးဘယ်ညာရေ့နောက် မည်သည့်နေရာမဆို စမ်းသပ်စစ်ဆေးနိုင်ပါသည်။



၂.၅။ အနှစ်ချုပ်

သဘာဝဘေးဒဏ်အမျိုးမျိုး ဖြစ်ပေါ်ကျရောက်လေ့ရှိသော နိုင်ငံဖြစ်သည့်အတွက် မြေပထဝီအနေအထား တည်နေရာ ပေါ်မူတည်၍ ဖြစ်ပေါ်တတ်သော ဘေးသဘာဝများကွဲပြားပါသည်။ အဆောက်အအုံအမျိုးမျိုးတို့၏ ဘေးဒဏ်ခံနိုင်မှုပုံစံမှာ ကွဲပြားခြားနားသည်။ ထို့ကြောင့် သဘာဝဘေး၏သဘာဝနှင့် အဆောက်အအုံ အမျိုးမျိုးတို့၏သဘာဝဘေးဒဏ်ခံနိုင်ရည်ကို နားလည်ထားရန်လိုအပ်သည်။ အဆောက်အအုံတို့သည် မည်သည့်ဘေးဒဏ်မဆို ကြံ့ကြံ့ခံနိုင်ရန်အရေးကြီးပါသည်။

၂.၆။ မှတ်သားရန်အချက်များ

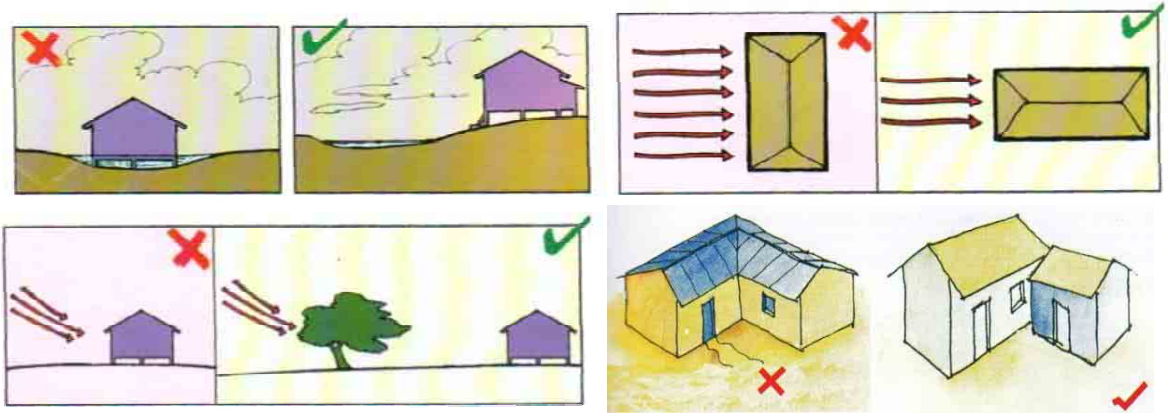
- မြန်မာနိုင်ငံသည် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်မျိုးစုံ မကြာခဏကျရောက်လေ့ရှိသော နိုင်ငံဖြစ်သည်။
- မြန်မာ့နေအိမ်အများစုသည် ဝါး၊ သစ်သား၊ အုတ်ညှပ်နှင့် အုတ်ခဲအဆောက်အအုံများဖြစ်သည်။
- အဆောက်အအုံ၏မည်သည့်အစိတ်အပိုင်းသည် မည်သည့်ဝန်များထမ်းဆောင်သည် မည်သို့ပျက်စီး နိုင်သည်များကို သိရှိနားလည်ထားရန် အရေးကြီးပါသည်။
- နေအိမ်များ၏ တည်မြဲခိုင်ခံ့မှုတို့ကို လွယ်ကူရိုးရှင်းသော နည်းလမ်းများဖြင့် စမ်းသပ်နိုင်ပါသည်။

အခန်း ၃။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ် လျော့ချနိုင်ရေးစီမံချက် လိုအပ်ချက်များ နှင့် ကျေးလက်နေအိမ်များ သဘာဝဘေးဒဏ် ခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ရေး

၃.၁။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကို ခံနိုင်ရန်နေအိမ်တည်ဆောက်ရာတွင် စဉ်းစားရမည့် အဓိကအချက်အလက်များ

မြေငလျင်၊ လေပြင်းမုန်တိုင်း၊ မိုးသည်းထန်စွာရွာသွန်းခြင်း၊ ရေကြီးခြင်းစသည့် သဘာဝဘေးများကြောင့် အသက်ဘေးဒဏ်နှင့်အိုးအိမ် စည်းစိမ်များဆုံးရှုံးမှုကိုလျော့ပါးနိုင်စေရန်အတွက် အဓိကကျသောတည်ဆောက်ရေးစည်းမျဉ်းများကို လိုက်နာရန်လိုအပ်ပါသည်။

မှတ်သားလိုက်နာရန်အချက်များ	ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှုလျော့ချရေး
ပိုမိုမြင့်သောနေရာ၊ ပိုမိုစိတ်ချရသော နေရာတွင် တည်ဆောက်ပါ။	ရေလွှမ်းမိုးမှုမှ ပိုမိုလုံခြုံစိတ်ချစေရန်
နေအိမ်ဘေးဘက်(မြင့်မိုရ်)အနံကို လေလာနိုင်မည့်ဘက်သို့ လှည့်ထားပါ။	လေတိုက်ခတ်ဒဏ်ကိုခံရာတွင် ပိုမိုတည်ငြိမ်မှုရစေရန်
ခေါင်မိုးဆင်ခြေလျှောက် အနည်းဆုံး(၃၀)ဒီဂရီ ထားပါ။ အမိုးစောင်းကို (လက်သမားအခေါ် (၇) လက်မချိုးထားပါ။) ဆိုလိုသည်မှာ အမိုးစောင်းစောက်စောက်ထားပါ။	ခေါင်မိုးမှ ရေစီးဆင်းမှု ကောင်းသည်။ ခေါင်ပြန့်များထက် လေကန်ခံနိုင်သည်။ လျော့ပါးစေနိုင်သည်။
တံစက်မြိတ်၏အစွန်းသည် (၁၈)လက်မ(တစ်တောင်)ထက် ပိုမထွက်စေရပါ။	လေတိုက်ခတ်မှုကြောင့် အမိုးလေပင့်ခြင်းမှ ကာကွယ်သည်။ လျော့ပါးစေနိုင်သည်။
မိုးထားသောခေါင်မိုးကို ခိုင်း၊ မြှားတန်းစသည်တို့နှင့် ခိုင်ခံ့အောင် တပ်ဆင်ပါ။	လေတိုက်အားကြောင့် မိုးထားသော ခေါင်မိုးတစ်ခုလုံးလွင့်စင်ခြင်းမှကာကွယ်ရန်
ခိုင်း၊ မြှားတန်း၊ ထုပ်၊ ယောက်၊ တိုင်ထိန်းတန်း၊ အချုပ်တန်းစသည်တို့ကို တိုင်နှင့် မြဲမြံစွာတပ်ဆင်ထားပါ။	အဆောက်အအုံတစ်ခုလုံး ပြိုကျပျက်စီးခြင်းမှကာကွယ်ရန်
အချုပ်တန်းများ လုံလောက်စွာ တပ်ဆင်ပါ။	အဆောက်အအုံတစ်ခုလုံး လေပြင်းဒဏ်ခံနိုင်ရန်
တိုင်များကို မြေတွင် ခိုင်မြဲစွာ စိုက်ထူပါ။	တိုင်များ(တစ်အိမ်လုံးအပါအဝင်) တိမ်းစောင်းခြင်း၊ ယိမ်းယိုင်ခြင်း ၊ လှုပ်ခါခြင်းမှကာကွယ်ရန်
အချိန်မှန်မှန်စစ်ဆေး၍ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းပါ။	နေအိမ် ကြာရှည်တည်တံ့စွာ ခံနိုင်စေရန်
မိုးမကျမီနှင့် မုန်တိုင်းကာလမတိုင်မီ စစ်ဆေး၍ပြင်ဆင်ခြင်း ၊ အဆင့်မြှင့်တင်ခြင်းများဆောင်ရွက်ပါ။	ကြိုတင်ပြင်ဆင်မှုကြောင့် ကြိုတွေ့လာမည့် အန္တရာယ်ကိုခံနိုင်ရန်အတွက် အဆင်သင့်ဖြစ်နေစေရန်



၃.၂။ ကျေးလက်အဆောက်အအုံများ ခံနိုင်စွမ်းအားမြှင့်တင်ရေးလုပ်ငန်းစဉ်

၃.၂.၁။ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များအား နည်းစနစ်တကျကိုင်တွယ်

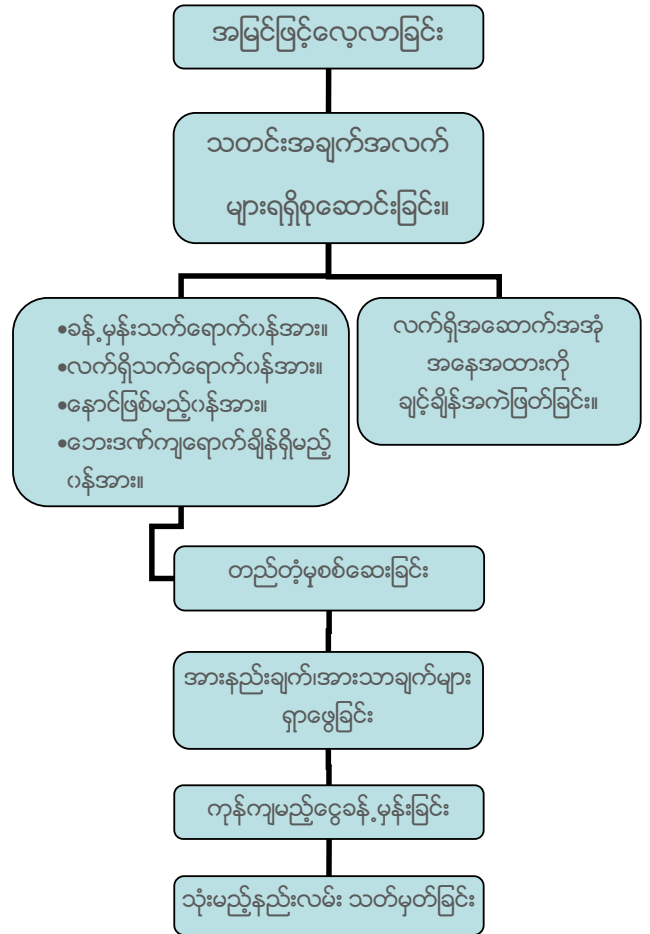
ဖြေရှင်းနည်း

အဆောက်အအုံ ခံနိုင်စွမ်းအားမြှင့်တင်ရေးနှင့် ပတ်သတ်၍ နည်းပညာနှင့် နည်းလမ်းများစွာ ရရှိနိုင်ပါသည်။ အသုံးပြုမည့် နည်းလမ်းနှင့် နည်းစနစ်ရွေးချယ်မှုကိုမှာ အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များပေါ် မူတည်၍ ကွဲပြားနိုင်ပါသည်။

- အဆောက်အအုံအမျိုးအစား။
- အဆောက်အအုံအသုံးပြုမှု။
- တည်ဆောက်ရာတွင်အသုံးပြုသောပစ္စည်းများ။
- အချိန်တိုအတွင်း ပျက်စီးဆုံးရှုံးနိုင်မှုအတိုင်းအတာ။
- ရာသီဥတုဒဏ်ခံနိုင်မှုနှင့်နောင်အသုံးပြုမည့်အခြေအနေ။
- လုပ်ငန်းလုပ်ဆောင်ရန်လိုအပ်သောကျွမ်းကျင်မှု၊ လုပ်သားစွမ်းရည်၊ ပစ္စည်းနှင့် တန်ဆာပလာကီရိယာများရရှိနိုင်မှု။
- လုပ်ငန်းပမာဏအနည်းအများ။

ချို့ယွင်းအားနည်းချက်ရှာဖွေခြင်းသည် အဆောက်အအုံ ခံနိုင်စွမ်းအားမြှင့်တင်ပေးခြင်း၏ ပထမခြေလှမ်းဖြစ်သည်။

ဤအချက်တွင် စနစ်တကျ မှတ်တမ်းထားရှိခြင်းနှင့် သဘာဝဘေးဒဏ်ခံနေရစဉ် ဖြစ်ပေါ်နိုင်သော အဆောက်အအုံ၏ လှုပ်ရှားမှု အနေအထားကို နားလည်ရန် လိုအပ်ပါသည်။



၃.၃။ က၊ခ၊ဂ အခြေခံလိုအပ်ချက်များ

နေအိမ်တည်ဆောက်ရာတွင် ဘေးအန္တရာယ်ကျရောက်နိုင်မှု လျော့ချနိုင်ရေးအတွက် ယေဘုယျအားဖြင့် အောက်ပါအခြေခံအချက်(၃)ချက်နှင့် ပြည့်စုံကိုက်ညီရမည်။ ယင်းအခြေခံအချက်(၃)ချက်ကို အတိုကောက်အားဖြင့် က၊ ခ၊ ဂ ဟု ခေါ်ဝေါ်နိုင်သည်။

က = ကျောက်ဆူးချသကဲ့သို့ ခိုင်ခံ့မြဲမြံစေရန် ကုတ်တွယ်ထားခြင်း။

အဆောက်အအုံတစ်ခုလုံး၏ ကိုယ်ထည်အစိတ်အပိုင်းများ မြဲမြံခိုင်ခံ့စေရန် တောင့်တင်းခိုင်မြဲသည့် မြေစိုက်ငုတ် (သို့) သစ်ပင်စသည့်အရာတစ်ခုခုဖြင့် ချိတ်ဆက်ကုတ်တွယ်ထားရန်။

ခ = ချုပ်တန်းများ လုံလောက်စွာ အသုံးပြုခြင်း။

တိမ်းစောင်းခြင်း၊ လျော့ကျခြင်း၊ လည်ထွက်ခြင်းတို့မှ ကာကွယ်ရန် အဆောက်အအုံအစိတ်အပိုင်းများကို ကျားဒေါက်များထည့်ကျားကန်ထားပါ။

ဂ = ကွင်းဆက်မိမိ ဆက်စပ်ထားခြင်း။

အဆောက်အအုံအစိတ်အပိုင်းများကို တစ်ဆက်တည်း၊ တစ်သားတည်း ဖြစ်စေရန် အဆက်အဆုံနေရာများကို ခိုင်မြဲအောင် တပ်ဆင်တုတ်နှောင်ထားရန်။

၃.၄။ သဘာဝဘေးဒဏ်ကာကွယ်ရေးလမ်းညွှန်ချက်များ

၃.၄.၁။ အသစ်တည်ဆောက်ခြင်းနှင့် အဟောင်းခံနိုင်စွမ်းအားမြှင့်တင်ခြင်း ဒီဇိုင်းသတ်မှတ်ချက်များ

စဉ်	ဒီဇိုင်းအချက်အလက်များ	အခြားသတ်မှတ်ချက်	သတ်မှတ်စံညွှန်းနှင့်ကဏ္ဍများ
၁။	အထွေထွေ	အတွင်းဘက်ဧရိယာ	(၁၆၀) စတုရန်းပေ။
		အပြင်ဘက် နံရံအမြင့်	ပန်းတည်ခုံမှ အပေါ်ဘက် (၇)ပေ။
		ခေါင်မိုးဆင်ခြေလျှော	ရေပြင်ညီမှ ဒီဂရီ၃၀ချိုးထားပါ။
		ခေါင်မိုးပုံစံနှင့်တည်ဆောက်မှု	အိမ်ထောင်စုသုံးမိုးရေရရှိရေး စီမံချက်။
		တံစက်မြိတ်အစွန်း	အပြင်ဘက်နံရံစွန်းမှ ၁ပေခွဲထားရှိရန်။
		အမိုးနှင့်အိမ်နံရံဘောင်များ ဆက်စပ်မှု	ရေလုံခြုံအသုံးခံရမည်။ မိုးရေရရှိနိုင်ရမည်။ အများအားဖြင့် တပ်ဆင်ရလွယ်ကူပြီး ဈေးသက်သာသည့် ပြင်ဆင်ရလွယ်ကူသော ဒေသထွက် ပစ္စည်းများကိုရရှိ အသုံးပြုနိုင်ရမည်။ အိမ်အမိုးများနှင့် အိမ်နံရံဘောင်များ သေချာစွာ တွဲဆက်ထား ရန်အရေးကြီးသည်။
		အိမ်နံရံကာများနှင့်အိမ်နံရံ ဘောင်များဆက်စပ်မှု	ရေလုံခြုံအသုံးခံရမည်။ မိုးရေရရှိနိုင်ရမည်။ အများအားဖြင့် တပ်ဆင်ရလွယ်ကူပြီး ဈေးသက်သာသော ပြင်ဆင်ရလွယ်ကူသော ဒေသထွက်ပစ္စည်းများကို ရရှိအသုံး ပြုနိုင်ရမည်။ အိမ်အမိုးများနှင့် အိမ်နံရံဘောင်များ သေချာစွာ တွဲဆက်ထားရန် အရေးကြီးသည်။
	ကြမ်းခင်းအမျိုးအစား	ဝါးခြမ်းပြားကဲ့သို့သော အသုံးခံသည့် ဒေသထွက်ကုန်ပစ္စည်းများကို အသုံးပြုရန်။	
၂။	သက်တမ်း နှင့် ဘေး အန္တရာယ် ခုခံနိုင်စွမ်းအား	သက်တမ်း	၄ နှစ် (များနိုင်သမျှများများ)
		လေပြင်းဒဏ်ခံနိုင်မှု	သတ်မှတ်လေတိုက်နှုန်း - ၁နာရီမိုင်(၈၀)နှုန်း။ လေပြင်းဒဏ်ခံနိုင်သော အိမ်နံရံ ဖရိန်တန်း၊ အိမ်ဆောက်ပစ္စည်းများနှင့်ဆက်စပ်ပစ္စည်းများ
		မြေငလျင်ဒဏ်ခံနိုင်မှု	၆.၅ ရက်ချိတာစကေး၊ ငလျင်ကိန်းသေ=၀.၁၅၊ အဆောက်အအုံသည် မြေငလျင် ဒဏ် အသင့်အတင့် ခံနိုင်ရည်ရှိရမည်။
		ရေကြီးခြင်းကိုခံနိုင်မှု	ရွာတွင် သာမန်တက်လေ့ရှိသော ဒီရေ၏အထက် (၃)ပေရှိရမည်။
၃။	အိမ်အပြင်အဆင်နှင့်ထားရှိမှု	အတွင်းခန်း၊အိမ်ခန်းများဖွဲ့ စည်းမှု	အိမ်အဆောက်အအုံတွင် အနည်းဆုံးဝင်ပေါက်တံခါး၊ ထွက်ပေါက်တံခါးပါရှိရန်နှင့် လှေကားများတပ်ဆင်ရန်။
		လှေကားထစ်နှင့်အိမ်အဝင်အထွက် အနင်း	ထွက်ပေါက်နှင့် လှေကား (၂)ခုစီထားရှိရန်(ဝင်ပေါက်နှင့် ထွက်ပေါက်)။
		တံခါး၊ ပြတင်းနှင့် အိမ်နံရံအဖွင့် နေရာများ	တံခါး (၂)ရွက်၊ ပြတင်း (၂)ပေါက် ထားရှိရန်။
၄။	အခြားပြင်ဆင် ထားရှိမှုများ	ရေနှင့်မိလ္လာသန့်ရှင်းရေး	အိမ်သုံး မိုးရေများ သိုလှောင်စုဆောင်းထားရှိရန်။ အိမ်မကြီးနှင့် အိမ်သာ (၅)မီတာ (၁၅ ပေကျော်) နေရာချထားရန်။

၃.၅။ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်း

မိသားစုတိုင်းသည် မိမိတို့၏အိမ်ကို ခြောက်သွေ့ရာသီအတွင်း အထူးသဖြင့် မိုးမကျမီ ပုံမှန်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု ပြုလုပ်သွားမည်ဆိုပါက အိမ်၏သက်တမ်းကို ပိုမိုရှည်ကြာစေပြီး မိသားစုဝင်များအား ငလျင်၊ လေပြင်းမုန်တိုင်း၊ ရေကြီးမှုနှင့် မီးဘေးအန္တရာယ်တို့မှ ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါသည်။

ဘေးကင်းလုံခြုံ တုံ့ချိန်ဖြူ ဘယ်မှတည်ဆောက်ကြမည်နည်း။

စနစ်တကျကြိုတင်ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းဖြင့် အိမ်၏သက်တမ်းကိုကြာရှည်ခံနိုင်အောင်ပြုလုပ်ပါ။


မိသားစုဝင်တိုင်း မိမိတို့၏အိမ်ကို မိုးမကျမီ စနစ်တကျထိန်းသိမ်းပြုပြင်ကြမည်ဆိုပါက လေပြင်းမုန်တိုင်း ကျရောက်လျှင် မိမိတို့၏ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ်ကို ကာကွယ်ပေးနိုင်ပါလိမ့်မည်။ အိမ်သက်တမ်းလည်း ရေရှည်ခံပါလိမ့်မည်။

မိုး၊ လေ၊ ရေကြီး အန္တရာယ်မှ တို့ဂေဟာကို ကာကွယ်ကြ


မိုးမကျခင် ကြိုပြင်ဆင်




အိမ်မက် ယိုင်နေတဲ့ သစ်ကိုင်းတွေကို ကျွန်တော် ဖုတ်ပစ်တယ် ဝျ။



ဒီအိမ်ဟာ မီးဘေး၊ လုံခြုံစိတ်ချရတယ်။




ဘိုး၊ နတ်တွေကို တင်းတင်း ကျပ်တည်း ကြိုးတွေကို နိုင်နိုင် ရှည်တည်း သံတွေကို နိုင်နိုင် ရိုက်ထားပါတယ်။




ကျွန်မက အိမ်အောက်နဲ့ ရေမြောင်းတွေကို အမှိုက်ရှင်းထားတယ်ရှင့်။


လေပြင်းမကျခင် ကြိုပြင်ဆင်




ကျွန်တော်တော့ အိမ်အမိုးနဲ့ ကြက်နင်းတွေကို မြန်မြင်ထား တယ်ဗျ။




အတွဲအဆက်၊ အဖြည့်ထောက်တန်းနဲ့ ကြိုးတွေကို ကျွန်တော် နိုင်နိုင်ရည်ထား တယ်ဗျ။



ကျွန်တော်က ပြုတင်းပေါက်တွေနဲ့ တံခါးတွေကို နိုင်နိုင်မြဲဖြစ်တံထား နိုင်အောင် စစ်ဆေးတယ်။



မိသားစုကို ကယ်တင်နိုင်ဖို့... ဘေးကင်းရာဇာသွားတဲ့လမ်းကို ကျွန်တော် ရှင်းလင်းထားတယ်ဗျ။




ကျွန်တော်အိမ် နိုင်နဲ့ဖို့ လက်သမားကောင်းကောင်းနဲ့လဲ စစ်ဆေးထားရသေးဗျ။


ရေမကြီးခင် ကြိုပြင်ဆင်




ကျွန်တော်က အိမ်တိုင်အောက်ပြေ တွေကို သန့်ရှင်းထားပြီး၊ မြေကောင်းကောင်းနဲ့ ဖို့ထားတယ်ဗျ။



ရေကြီးတဲ့အခါ တက်ခိုနိုင်ဖို့လဲ... ထပ်စိုဆေးပြီး ကျွန်တော် ရှင်းလင်းထားတယ်ဗျ။



FOR A BETTER REGIONAL FUTURE



Department for International Development



၃.၆။ အနှစ်ချုပ်

အဆောက်အအုံခံနိုင်စွမ်းအား တိုးမြှင့်၊ ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းခြင်းများ၊ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်လျော့ချရေး စီမံချက်တွင် ဖော်ပြသော လမ်းညွှန်ချက်များကို လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းအားဖြင့် သဘာဝဘေးကြောင့် ဖြစ်ပေါ်သောဘေးဒုက္ခများကို လျော့ချနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။ သို့မှသာ အသက်အိုးအိမ်စည်းစိမ် ပျက်စီးဆုံးရှုံးမှုများ နည်းပါးလာမည်ဖြစ်ပြီး စီးပွားရေးနှင့် လူမှုရေးများ တိုးတက်လာပါမှ အမှန်တကယ် သဘာဝ ဘေးဒုက္ခအန္တရာယ်လျော့ချခြင်းဟု ခေါ်ဆိုနိုင်မည်ဖြစ်ပါသည်။

၃.၇။ မှတ်သားရန်အချက်များ

- ဖော်ပြပေးထားသောလမ်းညွှန်ချက်များ လိုက်နာဆောင်ရွက်ခြင်းဖြင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကို လျော့ချနိုင်မည် ဖြစ်ပါသည်။
- အဆောက်အအုံ ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်းကို နည်းစနစ်တကျ ဆောင်ရွက်နိုင်ပါသည်။
- အဆောက်အအုံ ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ရန် ချွတ်ယွင်းအားနည်းချက်များအား နည်းစနစ်တကျ ကိုင်တွယ်ဖြေရှင်းနိုင်ပါသည်။
 - က = ကျောက်ဆူးချသကဲ့သို့ ခိုင်ခံ့စွဲမြဲစေရန် ကုတ်တွယ်ထားခြင်း၊
 - ခ = ချုပ်တန်းများ လုံလောက်စွာ အသုံးပြုခြင်း၊
 - ဂ = ကွင်းဆက်မိမိ ဆက်စပ်ထားခြင်း၊ စသည့်နည်းများကို မှတ်သားလုပ်ကိုင်နိုင်ရန် အရေးကြီးပါသည်။
- သဘာဝဘေး ကာကွယ်ရေးလမ်းညွှန်များအား လိုက်နာပါ။
- ပုံမှန် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းမှု ပြုလုပ်ပါ။

အခန်း ၄။ ကျေးလက်အိမ်ရာခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း

၄.၁။ ဝါးနှင့်သစ်သားအိမ်များခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း။

၄.၁.၁။ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များ။



ခေါင်မိုး

- လေတိုက်လျှင် အမိုးလွင့်ထွက်နိုင်သည်။
- ဒိုင်း၊ ထုပ်၊ ယောက်များကျိုးညွှတ်နေသည်။
- ခေါင်မိုးချုပ်တန်းနှင့် ဘောင်များယိုင်နဲ့ နေသည်။
- တွဲဆက်မှုများ အားနည်းနေသည်။

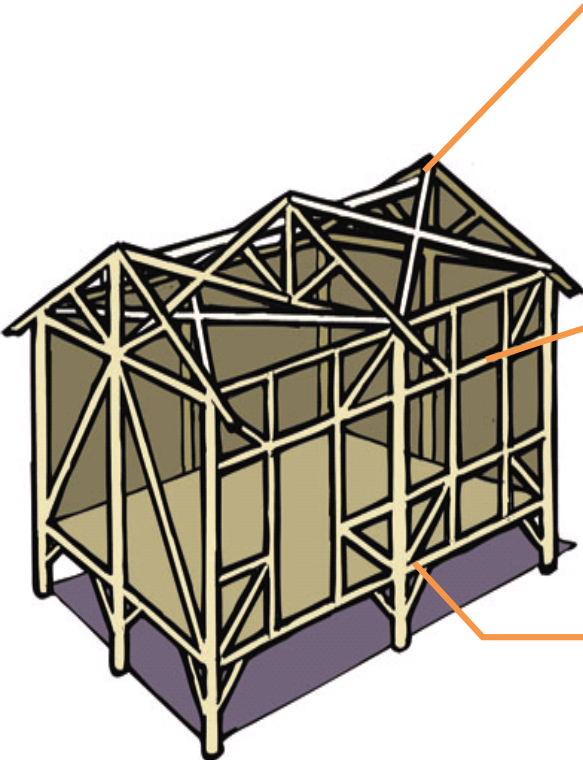
နံရံကာနှင့်နံရံဘောင်

- နံရံဖရိုန့်များ တိမ်းစောင်းနေသည်။
- နံရံများပွင့်၍ တစ်ခုနှင့်တစ်ခု တွဲဆက်မှုအားနည်းနေသည်။
- တွဲဆက်မှုများ အားနည်းနေသည်။

ကြမ်းခင်းနှင့် တိုင်ဖိနပ်များ

- အိမ်သည်ယိုင်နဲ့ ပြီး ကြမ်းခင်းသည် ကျနေသည်။ အိမ်တိုင်များလည်း ကျိုးပဲ့နေသည်။
- တွဲဆက်မှုများ အားနည်းနေသည်။
- ပိုးမွှား၊ ရုဇာနေသည်။

၄.၁.၂။ သဘာဝဘေးကာကွယ်ရန် ပြုပြင်အားဖြည့်ရမည့်အပိုင်းများ။



ခေါင်မိုး

- ခေါင်ချုပ်ရန် တန်းများထည့်ပါ။
- ခေါင်ချုပ်ကန့်လန့် ဖြတ်တန်းများ၊ ရေပြင်ညီချုပ်တန်းများ ကိုထည့်ပါ။
- အမိုးအစိတ်အပိုင်းအားလုံးကို သေချာစွာ ချိတ်ဆက်ချည် နှောင်ထားပါ။
- အစွန်ကျသော နေရာများတွင် သွပ်သံ စိပ်စိပ် ရိုက်ပါ။

နံရံကာနှင့်နံရံဘောင်

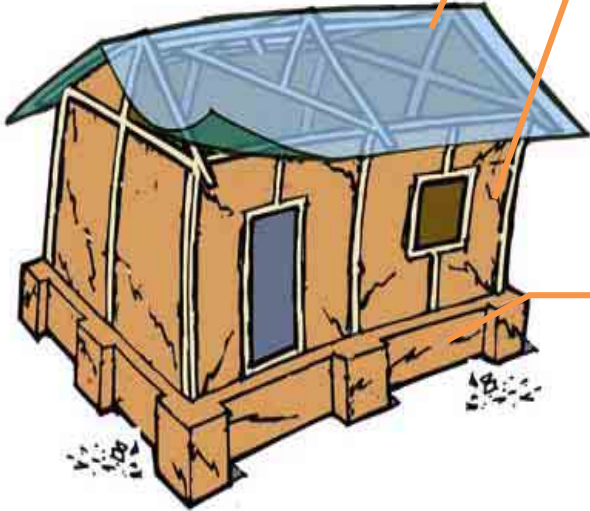
- ချို့ယွင်းနေသော အပိုင်းများကို ပြုပြင်အစားထိုးပါ။ တည့်မတ်မှုစစ်ပါ။
- ဘေးထောက်တန်းများ၊ အောက်ခံအောက်တန်းများကို ဖြည့်တင်း တပ်ဆင်ပါ။
- နံရံထောက်တန်းများ၊ ဘောင်များကို သေချာစွာ ချိတ်ဆက်ထားပါ။
- အတွဲအဆက်ပြုသည့် နေရာအားလုံးကို ချောင်ထွက်မနေအောင် ကြပ်ထားပါ/ချည်နှောင်ထားပါ။

ကြမ်းခင်းနှင့်တိုင်ဖိနပ်များ

- ချို့ယွင်းနေသော အပိုင်းများကို ပြုပြင်အစားထိုးပါ။
- တည့်မတ်မှု ရှိမရှိစစ်ပါ။
- တိုင်ဖိနပ်ပတ်လည်အား မြေကြပ်ပေးပါ။
- လိုအပ်ပါက ထောက်တိုင်များကို ထပ်ထောက်ပေးပါ။
- သစ်သားနှင့်သစ်ပါသော အပိုင်းများကို တာရှည်ခံစေရန် ဆေးသုတ်ပါ။

၄.၂။ အုတ်ညှပ်အဆောက်အအုံများအားခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း။

၄.၂.၁။ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များ။



ခေါင်မိုး

- လေတိုက်လျှင် အမိုးလွင့်ထွက်နိုင်သည်။
- ခိုင်း၊ ထုပ်၊ ယောက်များ ညွတ်နေ၊ ကျိုးနေသည်။
- ခေါင်မိုးချုပ်တန်းနှင့် ဘောင်များယိုင်နဲ့ နေသည်။
- တွဲဆက်မှုများ အားနည်းနေသည်။

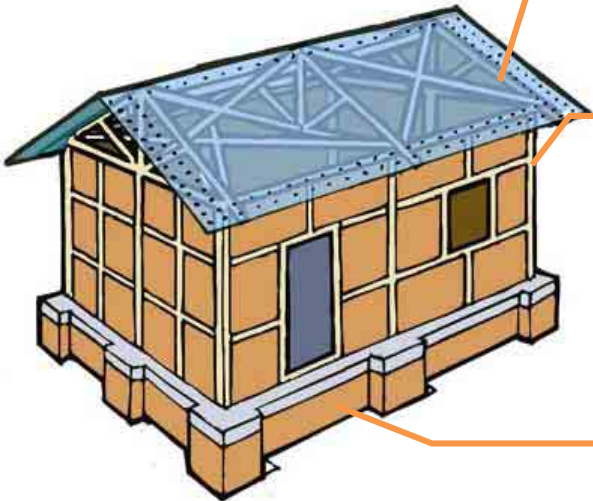
နံရံကာနှင့်နံရံဘောင်

- နံရံဖရိန်များ တိမ်းစောင်းနေသည်။
- နံရံများပွင့်၍ တွဲဆက်မှုအားနည်းသည်။
- နံရံထောက်တန်းများ၊ ဒေါက်တန်းများ မပါရှိခြင်း။
- နံရံတွင် ကန့်လန့်ဖြတ်အက်ကြောင်းများ ဖြစ်ပေါ်နေသည်။
- သစ်သားတိုင်နှင့် အုတ်နံရံများကြားတွင် အက်ကြောင်းများ ဖြစ်နေသည်။

ကြမ်းခင်းနှင့်တိုင်ဖိနပ်များ

- အိမ်သည်ယိုင်နဲ့ပြီး ကြမ်းခင်းသည် ကျုံ့နေသည်။
- အိမ်တိုင်များလည်း ကျိုးပဲ့နေသည်။
- တွဲဆက်မှုများ အားနည်းနေသည်။
- ချစားနေသည်။

၄.၂.၂။ သဘာဝဘေးကာကွယ်ရန်ပြုပြင်အားဖြည့်ရမည့်အပိုင်းများ။



ခေါင်မိုး

- ခေါင်ချုပ်ရန် တန်းများထည့်ပါ။
- ခေါင်ချုပ်ကန့်လန့်ဖြတ်တန်းများ၊ ရေပြင်ညီချုပ်တန်းများကိုထည့်ပါ။
- အမိုးအစိတ်အပိုင်းအားလုံးကိုသေချာစွာချိတ်ဆက်ချည်နှောင်ထားပါ။
- အစွန်ကျသောနေရာများတွင် သွပ်သံ စိပ်စိပ်ရိုက်ပါ။

နံရံကာနှင့်နံရံဘောင်

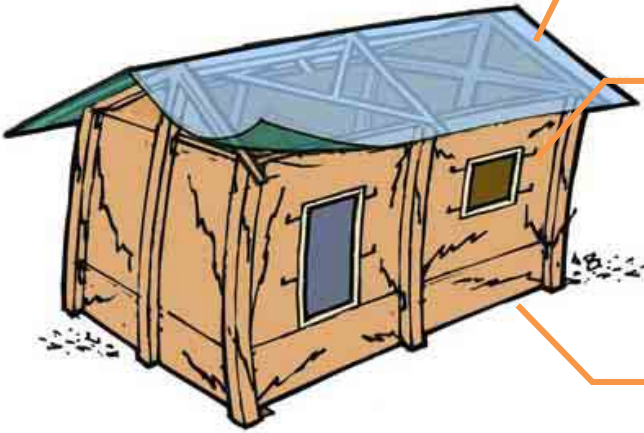
- ချို့ယွင်းနေသောအပိုင်းများကို ပြုပြင်အစားထိုးပါ။ တည့်မတ်မှုရှိမရှိ စစ်ပါ။
- ဘေးထောက်တန်းများ၊ အောက်ခံဒေါက်တန်းများကို ဖြည့်တင်းတပ်ဆင်ပါ။
- သစ်သားဘောင်များနှင့် အုတ်နံရံများ တွဲဆက်ရာတွင် ကျင်တွယ်ဒေါက် (ဘရက်ကက်) ထားသုံးပါ။
- အဆက်နေရာများကို ခိုင်မြဲအောင်ချည်နှောင်ပါ။ မူလီကြပ်ပါ။

ကြမ်းခင်းနှင့်တိုင်ဖိနပ်များ

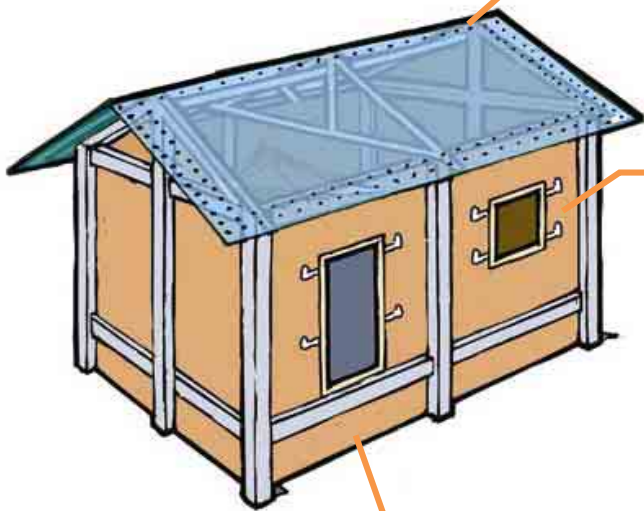
- ချို့ယွင်းနေသော အပိုင်းများကို ပြုပြင် အစားထိုးပါ။
- တည့်မတ်မှု ရှိမရှိစစ်ပါ။
- တိုင်ဖိနပ်ပတ်လည်အား သိပ်သည်းကျစ်လျစ်အောင် ထားပါ။
- လိုအပ်ပါက ထောက်တိုင်များကိုထပ်ထည့်ပါ။
- သစ်သားနှင့်သစ်ပါသောအပိုင်းများကို တာရှည်ခံစေရန်ဆေးသုတ်ပါ။

၄.၃။ အုတ်ခံအထောက်အအုံများကိုခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း။

၄.၃.၁။ ချို့ယွင်းအားနည်းချက်များ။



၄.၃.၂။ သဘာဝဘေးကာကွယ်ရန် ပြုပြင်အားဖြည့်ရမည့်အပိုင်းများ



ခေါင်မိုး

- လေတိုက်လျှင်အမိုးလွင့်ထွက်နိုင်သည်။
- ဒိုင်း၊ ထုပ်၊ ယောက်များ ညွတ်နေ၊ ကျိုးနေသည်။
- ခေါင်မိုးချုပ်တန်းနှင့် ဘောင်များယိုင်နဲ့ နေသည်။
- တွဲဆက်မှုများ အားနည်းနေသည်။

နံရံကာနှင့်နံရံဘောင်

- နံရံများတိမ်းစောင်းနေသည်။
- နံရံများပွင့်၍ တွဲဆက်မှုအားနည်းနေသည်။
- နံရံထောက်တန်းများ၊ ဒေါက်တန်းများမပါရှိခြင်း။
- နံရံတွင်ကန်လန်၊ ဖြတ်အက်ကြောင်းများဖြစ်ပေါ်နေသည်။
- သစ်သားနှင့် အုတ်နံရံကြားတွင် အက်ကြောင်းကြီးများ ဖြစ်ပေါ်နေသည်။

ကြမ်းခင်းနှင့် တိုင်ဖိနပ်များ

- အိမ်သည်ယိုင်နဲ့ပြီး ကြမ်းခင်းသည် ကျုံ့နေသည်။ အိမ်တိုင်များလည်း ကျိုးပဲ့ နေသည်။
- တွဲဆက်မှုများ အားနည်းနေသည်။
- ပိုးစားနေ၊ ချစားနေသည်။

ခေါင်မိုး

- ခေါင်ချုပ်ရန် တန်းများထည့်ပါ။
- ခေါင်ချုပ်ကန်လန်၊ ဖြတ်တန်းများ၊ ရေပြင်ညီချုပ်တန်းများကို ထည့်ပါ။
- အမိုးအစိတ်အပိုင်းအားလုံးကို သေချာစွာချိတ်ဆက် ချည်နှောင်ထားပါ။ မူလီများဖြင့် တပ်ဆင်ပါ။
- အစွန်ကျသောနေရာများတွင် သွပ်သံ စိပ်စိပ်ရိုက်ပါ။

နံရံကာနှင့်နံရံဘောင်

- ချို့ယွင်းနေသောအပိုင်းများကို ပြုပြင်အစားထိုးပါ။
- တည့်မတ်မှု ရှိမရှိစစ်ပါ။
- ပြတင်းအပေါ်/အောက် ကျောက်ထုပ်ထည့်ပါ။
- သစ်သား ကျည်းဘောင်များနှင့် အုတ်နံရံများတွဲဆက်ရာတွင် ကျင်တွယ်၊ ဒေါက် (ဘရက်ကက်) ထားသုံးပါ။
- အဆက်နေရာများတွင် ချော်မထွက်အောင်မူလီကြပ်ပါ။
- သစ်သားနှင့်သစ်ပါသောအပိုင်းများကို တာရှည်ခံစေရန် ဆေးသုတ်ပါ။ ရေနံချေးသုတ်ပါ။

ကြမ်းခင်းနှင့်တိုင်ဖိနပ်များ

- ချို့ယွင်းနေသောအပိုင်းများကို ပြုပြင်အစားထိုးပါ။
- တည့်မတ်မှု ရှိမရှိစစ်ပါ။
- တိုင်ဖိနပ်ပတ်လည်အား သိပ်သည်းကျစ်လျစ်အောင် မြေကြပ်ပါ။
- လိုအပ်ပါက ထောက်တိုင်များကို ထပ်ထည့်ပါ။

၄.၄ ။ အဆောက်အအုံစွမ်းအား မြှင့်ရန်ပြင်ဆင်ခြင်း

၄.၄.၁။ အမြင်ဖြင့်စစ်ဆေးခြင်း

ဘာကြောင့်စစ်ဆေးရသလဲ

- ဘယ်လောက်ပမာဏ ပြုပြင်ရမလဲခန့်မှန်းရန်
- ဘယ်နည်းလမ်းနှင့် ပြင်ရင်အကောင်းဆုံးလဲဆိုတာသိဖို့
- ဘယ်လောက်ကုန်နိုင်လဲပေါ်မူတည်ပြီးငွေပြင်ဆင်ထားဖို့

ဘယ်လိုအခါမျိုးမှာစစ်ဆေးရမလဲ

- အဆောက်အအုံ စွမ်းအားမြှင့်မထိန်းသိမ်းမီ
- ရွာလက်သမားမှ ကြည့်ရှုစစ်ဆေးရန် အဆင်ပြေချိန်

ဘယ်လိုစစ်ဆေးရမလဲ

- ဟောင်းနွမ်းနေသောအိမ်သုတ်ဆေးများ၊ သရွတ်များ၊ မျက်နှာကြက်များကိုဖယ်ရှားထားပါ။
- အဆောက်အအုံ၏ ပျက်စီးမှုအနေအထားများ၊ ထောင့်မတ်ကျမှု၊ မျက်နှာပြင်ညီညာမှုများကိုစစ်ဆေးပါ။
- ပျက်စီးနေသော အဆောက်အအုံအစိတ်အပိုင်းများကို သေချာစွာ ပြုပြင်စစ်ဆေးပါ။
- ကြမ်းခင်းအက်ကွဲကြောင်းများ၊ နံရံများ၊ ယက်မများ၊ တိုင်များကိုလည်းစစ်ဆေးပါ။
- ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြှား၊ ယက်မများနှင့် ၎င်းတို့တခုနှင့်တခုချိတ်ဆက်သည့်နေရာများကို သေချာစွာစစ်ဆေးပါ။



ခံနိုင်ရည်မြင့်လာရန်အားဖြည့်မပြုပြင်ခင်အဆောက်အအုံကိုလေ့လာသုံးသပ်ခြင်း

အက်ကွဲနေသောကြမ်းခင်းများ



ဟောင်းနွမ်း၍တွဲဆက်မှုမရှိသောသရွတ်များ၊ ပလာစတာများကိုဖယ်ရှားကြည့်ပါ။ သစ်သားတိုင်နှင့်အိမ်နံရံကြားတွင်ဖြစ်နေသောအက်ကွဲရာများကိုစစ်ဆေးပါ။



အုတ်ကျိုးပဲ့များနှင့် ပလာစတာများကို ဖယ်ရှားကြည့်ပါ



ကွန်ကရစ်တိုင်တွင် သံချောင်းများ သံချေးတက်၊ မတက်စစ်ပါ

၄.၄.၂။ သစ်သားကောင်းကိုရွေးချယ်ခြင်း

ဘယ်လိုအခါမျိုးမှာ

အဆောက်အအုံ စွမ်းအားမြှင့် မထိန်းသိမ်းမီ ပစ္စည်း စုဆောင်းချိန်

ဘာကြောင့်သုံးရလဲ

သစ်သားသည် ရွေးချယ်သင့်သော သဘာဝထွက်ကုန် ပစ္စည်းဖြစ်ပြီး သစ်သားကောင်းရရန်လည်း လွန်စွာ အရေးကြီးသည်။

ဘယ်လိုရွေးချယ်မလဲ

- အရောင်တသားတည်း ဖြစ်စေရန်။
- သစ်မျက်များနှင့်လေချောင်း၊ မျော့ချောင်း၊ အက်ကွဲ ကြောင်းများနှင့်ကင်းလွတ်ရမည်။
- သစ်သားဖြောင့်တန်း၍ တပြေးညီဖြစ်ရမည်။
- သစ်သားအရွယ်အစား၊ အတိုင်းအတာမှန်ရမည်။

၄.၄.၃။ သစ်သားနှင့်ဝါးများကိုအသားသေစေရန်ပေါင်းခံပြုပြင်ခြင်း

ဘယ်လိုအခါမျိုးမှာ

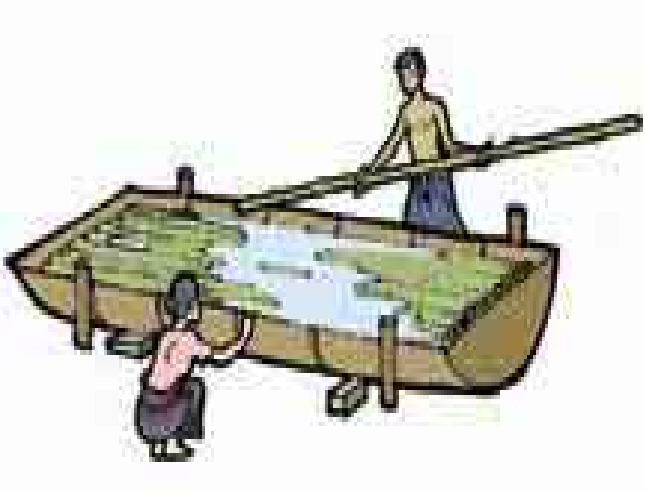
အဆောက်အအုံ စွမ်းအားမြှင့် မထိန်းသိမ်းမီ ပစ္စည်းစုဆောင်းချိန်

ဘာကြောင့်လုပ်ရလဲ

သစ်ဝါးများကို ကြာရှည်ခံရန် ပေါင်းခံပြုပြင်ခြင်း အားဖြင့် တာရှည်ခံပြီး ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းစရိတ်များနှင့် လဲလှယ် တပ်ဆင်စရိတ်များကိုလည်း လျော့ချနိုင်ပါ မည်။

ဘယ်လိုပေါင်းခံမလဲ

- ဆားငန်ရေတွင် (၂)ပတ်မျှ ထည့်စိမ်ထားပါ။
- ဒီဇယ်(သို့)ကတ္တရာနှင့်စွတ်ထားပါ။ သို့မဟုတ် ၎င်းတို့ နှင့် ရောထားပါ။
- ပေါင်းခံမည့်သစ်ဝါးများကို ကန်တစ်ခုထဲတွင် စိမ်၍(၃)နာရီ မှ (၄)နာရီထိ မီးပူပေးပါ။ ပြီးနောက်ညသိပ်၍အအေးခံပါ။
- ပေါင်းခံပြီးသစ်ဝါးများကို တပ်ဆင်ပြီးနောက် တာရှည်ခံရန် ဆေးသုတ်ပါ။
- စီးနေသောချောင်းရေတွင် ဝါးကိုရေစီးနှင့် အပြိုင်ထားပါ။ ဆိုလိုသည်မှာ ဝါးအသားထဲသို့ ရေဖြတ်စီးဆင်းရန် ဖြစ်ပါ သည်။



ပေါင်းခံမည့်သစ်ပါးများကို ဆားငန်ရေ (သို့)ပေါင်းခံဆေးရည်တွင်စိမ်ပါ



ပေါင်းခံဆေးရည်တွင်စိမ်ပြီးပါက မီးနှင့်အပူပေးပါ။

၄.၄.၄။ စတီးချောင်းများ၊သံချောင်းများကိုနေရာချခြင်း (သံဆင်ခြင်း)

ဘယ်လိုအခါမျိုးမှာ
အဆောက်အအုံစွမ်းအားမြှင့် အားဖြည့်မပြုပြင်မီ

ဘာကြောင့်သေချာနေရာချသင့်လဲ
သံချောင်းများကို လိုအပ်သော နေရာများတွင် သေချာစွာ တပ်ဆင်နိုင်ရမည်။ မလိုအပ်ပဲ တပ်ဆင်ခြင်းများသည် အသုံးမတွင်ပဲ အန္တရာယ်လည်း ဖြစ်စေနိုင်သည်။

- သံဘယ်လိုဆင်ရမလဲ
- စတီးသံများ၊ သံဇကာကွက်များအားလုံးသည် သံချေးတက်ခြင်းကင်းရမည်။
 - ဖြစ်နိုင်လျှင် အရည်အသွေးစိတ်ချရပြီး သံချောင်းအသစ်များကို ရွေးချယ်သုံးပြုပါ။
 - လှိုင်းအတွန်းပါသော သံချောင်းများကို ဖြစ်နိုင်သမျှသုံးစွဲပါ။
 - ကွင်းပတ်သံချောင်းများကို (၁၃၅)ဒီဂရီ ချိုးထားပါ။
 - သံချောင်းအဆက်နေရာများသည် သုံးသောသံချောင်းအချင်းထက် အနည်းဆုံး (၄၀)ဆကြီးရမည်။
ဥပမာ - (၁)လက်မ သံချောင်းသုံးပါက
(၁)လက်မ x (၄၀)=(၄၀)လက်မအဆက်နေရာတွင်ထပ်ရမည်။



သံဆင်ထားပုံ

၄.၄.၅။ အရည်အသွေးကောင်းကွန်ကရစ်နှင့် သရိုးဖျော်စပ်ခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
ကွန်ကရစ်နှင့်ပလာစတာချောလုပ်ငန်း
များမလုပ်ဆောင်မီ

ဘာကြောင့်သုံးရလဲ
သေချာစွာဖျော်စပ်ထားသော ကွန်က
ရစ်သည် ခံနိုင်အား ကောင်းလာပါ
သည်။

- ဘယ်လိုဖျော်စပ်မလဲ
- သံကူကွန်ကရစ်ဖျော်စပ်အမျိုးအားလုံးသည် ဘီလပ်မြေ၊ သဲ၊ ကျောက်အချိုး (၁: ၂: ၄) ဖြင့်ဖျော်စပ်ရမည်။
 - မဆလာအချိုးကိုမှ ၁:၃:၆ သုံးပါ။
 - ရွှံ့များသော၊ မှုံ့ညှက်လွန်းသောသဲများကိုမသုံးပါနှင့်။ သဲကြမ်းသုံးပါ။
 - သဲနှင့်ကျောက်များကိုကောချရေဆေးပြီးမှ သုံးပါ။
 - ကျောက်ကို သုံးမတ်မှတစ်မူးအရွယ်အစားများသုံးပါ။
 - ရေနှင့်မဖျော်စပ်ခင်ဘီလပ်မြေ၊ သဲနှင့်ကျောက်တို့ကိုသမအောင်မွှေပါ။
 - ဖျော်စပ်မည့်ရေတွင် အမှိုက်ကင်း၍ သန့်ရှင်းရမည်။
 - ဘီလပ်မြေတစ်အိတ်ဖျော်စပ်လျှင်ရေ(၅)ဂါလံသာအများဆုံးအသုံးပြုပါ။
 - ရေနှင့်ဖျော်စပ်ပြီးသားကွန်ကရစ်ကို ဖျော်စပ်ပြီး တစ်နာရီအတွင်းသုံးပါ။
 - ကွန်ကရစ် ဘေးသားအထူအနည်းဆုံး တစ်လက်မထားပါ။
 - ကွန်ကရစ်ခြောက်သွေ့ပြီးပါက မျက်နှာပြင်ကို (၃) ရက်မျှရေနည်းနည်းနှင့်ပတ်ဖြန်းပေးပါ။

၄.၅။ အောက်ခြေအုတ်မြစ်နှင့်ကြမ်းခင်းများအား ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း

၄.၅.၁။ ယိုင်နဲ့ နေသောအဆောက်အအုံကိုတည့်မတ်ခြင်း။

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
အဆောက်အအုံ ယိုင်နဲ့ စောင်းနေသောအခါ

ဘာကြောင့်ပြန်လည်တည့်မတ်ရလဲ
ယိုင်စောင်းနေသောအခါ အခြေမခိုင်ပဲ အလွယ်
တကူ ပြိုလဲနိုင်သောကြောင့်

- ဘယ်လိုပြန်တည့်မတ်မလဲ
- စောင်းနေသောအိမ်တိုင်၏ ထိပ်ပိုင်းကို ချိတ်ဆွဲမည့်တိုင် အောက်ခြေနှင့် သေချာစွာချည်နှောင်ပါ။
 - အဆောက်အအုံပြန်လည်တည့်မတ်သည်အထိ ဖြည်းဖြည်းဆွဲပါ။
 - လိုအပ်ပါက ကန့်လန့်ဖြတ်တန်းများ၊ အောက်ခြေကန့်လန့်ဖြတ်တန်းများကို ဖြည့်စွက်အားဖြည့်ပါ။



အဆောက်အအုံပြန်တည့်မတ်စေရန် ကြိုးများဖြင့်သိုင်းဆွဲထားပုံ



တည့်မတ်မှုရရန်ဒေါက်များဖြင့် ထောက်ထားပုံ

၄.၅.၂။ တိုင်အောက်ခြေများပြန်လည်နေရာချခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
တိုင်အောက်ခြေတွင်ပျက်စီးယိုယွင်းနေလျှင်

ဘာကြောင့်ပြန်ပြင်ဆင်ရလဲ
အိမ်တစ်ခုလုံးကိုတိုင်တွေကထမ်းထားရလို့ မြေကြီး
ထဲဝင်တဲ့တိုင်တွေခိုင်ခံ့တောင့်တင်းဖို့ လိုအပ်တယ်။

- ဘယ်လိုပြင်ဆင်ရမလဲ
- ကြမ်းခင်းများကိုတပြေးညီ ဖြစ်မဖြစ်စစ်ဆေးပါ။
ရေပြင်ညီဖြစ်အောင်ညှိပါ။
 - ယာယီအိမ်တိုင်များထောက်ပြီး တိုင်ဟောင်းကိုပြုပြင်ပါ။
 - အိမ်တိုင်အား သံပြားများ၊ ဘိုတူများနှင့်သေချာတွဲဆက်ပါ။
 - တာရှည်ခံအောင်ရေနံချေး (သို့) ဘဘော်ဆေးသုတ်ပါ။



ကျင်တွယ်သံပြားကို တပ်ဆင်ထားပြီးပုံ



ဆွေးမြေ့နေသောအပိုင်းအား ဖယ်ရှားပြီးပုံ



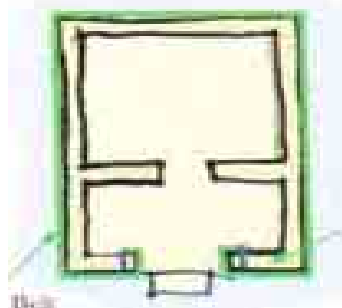
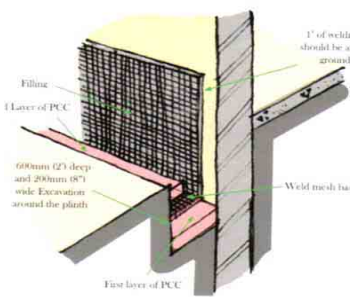
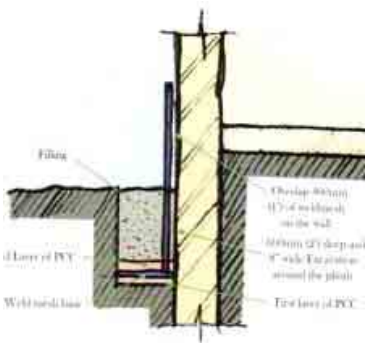
တာရှည်ခံအောင် ဆေးသုတ်ထားပုံ

၄.၅.၃။ မြေခါးပတ်တန်း ယက်မများကို အိမ်ပတ်လည်ထည့်သွင်းတပ်ဆင်ခြင်း

ဘာကြောင့်ထည့်ရမလဲ
အုတ်အဆောက်အအုံများသည် လေးလံသောကြောင့်
မြေဝင်အုတ်ဖိနပ်များလည်းကြီး ခိုင်ရန်လိုအပ်တယ်။

ဘယ်လိုမျိုးအချိန်မှာ
မြေဝင်အုတ်ဖိနပ်နှင့်အောက်ခြေတွင်အက်
ကြောင်းများတွေ့လျှင်။

- ဘယ်လိုထည့်သွင်းမလဲ
- အက်ကြောင်းနေရာများကို ပြုပြင်ပါ။
 - အုတ်ဖိနပ်များပတ်လည်တွင် မြောင်းများတူးပါ။
 - သံဆင်ပါ။ (သံချောင်းနှင့် သံကောကွက်များသုံးပါ)
 - ကွန်ကရစ်လောင်းပါ။
 - လိုအပ်လျှင် ပလာစတာချောနှင့် ဆေးသုတ်လုပ်ငန်း
များပါ လုပ်ဆောင်ပါ။



မြေခါးပတ်တန်းများလောင်းထားပုံ

၄.၅.၄။ အကူအုတ်ဖိနပ်တိုင်များတပ်ဆင်ခြင်း

ဘယ်လိုမျိုးအချိန်မှာ
အုတ်ဖိနပ်တိုင်များ ရေဝဆွေးမြေ့နေလျှင်

ဘာကြောင့်ထည့်ရမလဲ
ဆွေးမြေ့တိုင်နေရာများ၌ အုတ်ဖိနပ် အောက်ခြေများသည် အားနည်းတတ်သည်။

ဘယ်လိုထည့်သွင်းမလဲ

- အားနည်းနေသောတိုင်အောက်ခြေနှင့်ကပ်လျက်တွင် တွင်းတူးပါ။
- အုတ်စီပါ။
- လိုအပ်လျှင် ပလာစတာချောနှင့် ဆေးသုတ်လုပ်ငန်းများပါ လုပ်ဆောင်ပါ။



အားကူမြေဖိနပ်တိုင်အတွက်တွင်းတူးထားပုံ



မြေဖိနပ်တိုင်သစ်အတွက်အုတ်စီထားပုံ

၄.၅.၅။ ကြမ်းခင်းများ ပြုပြင်ချိန်ညှိခြင်း

ဘာကြောင့်ထည့်ရမလဲ
ကြမ်းခင်းများ အိကျ၍အားနည်းလျှင်၊ အလွယ်တကူ ပြုပြင်ပျက်စီးတတ်သည်။

ဘယ်လိုမျိုးအချိန်မှာ
ကြမ်းခင်းများ အိကျနေလျှင်

ဘယ်လိုပြုပြင်ချိန်ညှိမလဲ

- ကြမ်းအကျိုးအပွဲများကို ပြန်လဲပါ။
- ကြမ်းပြင်များညီညာအောင်ညှိပြီး ယာယီထောက်တိုင်များ ထောက်ထားပါ။
- ကြမ်းခင်းအောက်ခြေထောက်တန်းများ ကြားထောက်တိုင် များကို ထပ်မံထည့်သွင်းပါ။
- အဆက်များကို သေချာမြဲမြံ အောင်ဆက်ပါ။
- သစ်သားများကိုတာရှည်ခံရန်ဆေး(သို့)ရေနံချေးသုတ်ပါ။



ကြမ်းခင်းပြားများကိုခွဲချ၍ အပျက်အဆွေးများကိုအစားထိုးပြုပြင်နေပုံ



ကြမ်းခင်းယက်မကို ရေပြင်ညီကျ မကျစစ်ဆေးနေပုံ

၄.၆။ အိမ်နံရံနှင့်နံရံကာများအား ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း။

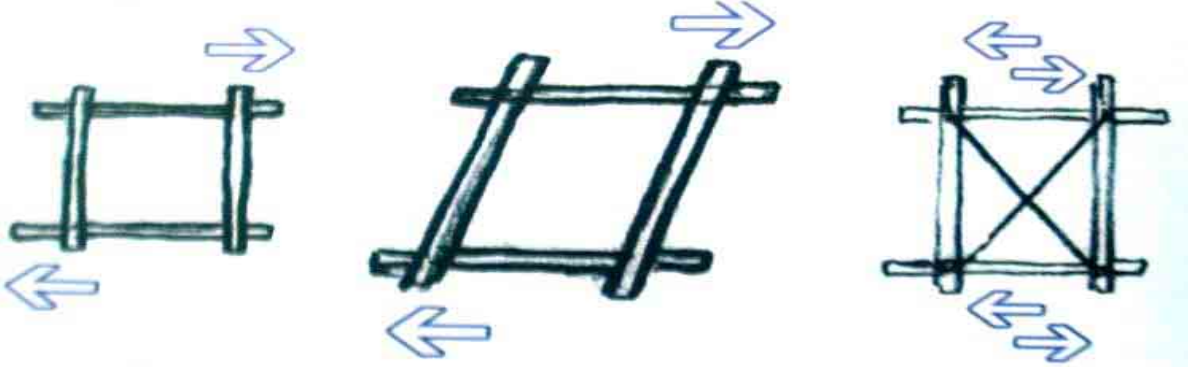
၄.၆.၁။ ကျားဒေါက်များထည့်သွင်းတပ်ဆင်ခြင်း။

ဘယ်လိုမျိုးအချိန်မှာ
အိမ်နံရံများယိုင်နဲ့ နေလျှင်

- ဘေးထောက်ညှပ်တန်း
အမျိုးအစားများ
- ဘေးတိုက်ကန့်လန့်ဖြတ် နံရံချုပ်တန်းများ။
 - ကြမ်းခင်းအောက်ခြေ ထောက်တန်းများ။
 - ကြမ်းခင်းအောက်ခြေ ကြက်ခြေခတ်ချုပ်တန်း။

ဘာကြောင့်ထည့်ရမလဲ
ဘေးထောက်ညှပ်များသည် ငလျင်ဒဏ်၊ လေဒဏ်၊ ရေဒဏ် စသည့် ဘေးတိုက်တွန်းအား များကို ခံနိုင်သည့်အတွက် တပ်ဆင်ရခြင်းဖြစ်သည်။

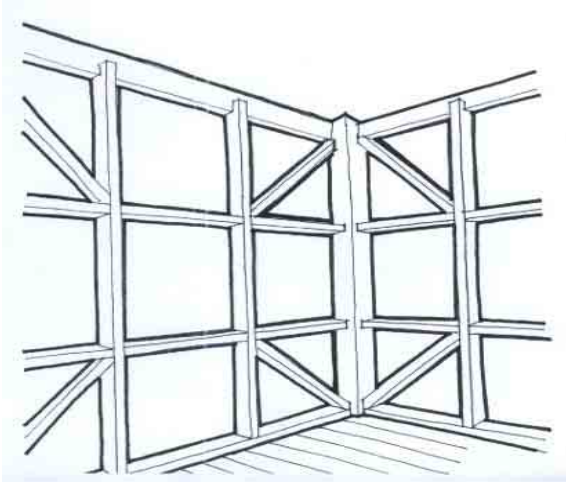
- ဘယ်လိုထည့်သွင်းမလဲ
- ယိုင်နဲ့ နေသော အစိတ်အပိုင်း များကို တည့်မတ်စေပါ။
 - ဘေးထောက်ညှပ်တန်းများကို ထပ်ပေါင်းတပ်ဆင်ပါ။
 - ဘေးထောက်ညှပ်တန်းများကို သေချာ ခိုင်မြဲစွာတုတ်နှောင်ပါ။
 - သစ်သားများကိုတာရှည်ခံရန် ဆေး(သို့) ရေနံချေးသုတ်ပါ။



ကြမ်းခင်းအောက်ခြေထောက်တန်းများ



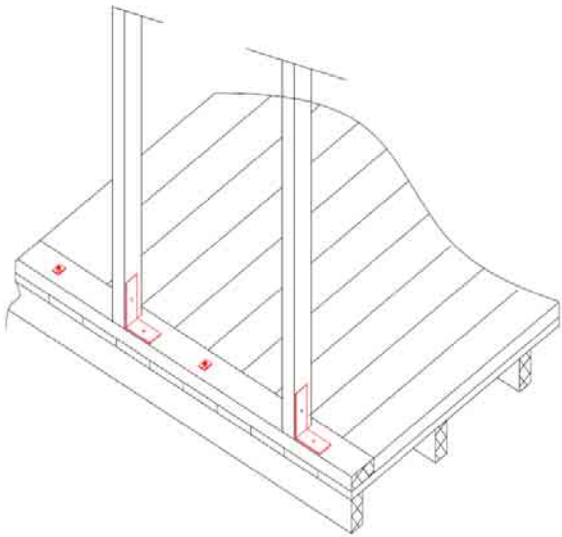
ဘေးတိုက်ကန့်လန့်ဖြတ်နံရံချုပ်တန်းများ



ခန်းဖွင့်နေရာများတွင် အားကူချုပ်တန်းများ ထည့်ထားပုံ



ဝါးအိမ်တွင် အားကူချုပ်တန်းများ ထည့်ထားပုံ



ကျင်တွယ်ထောက်သံပြားများကို ဆက်ထားပုံ

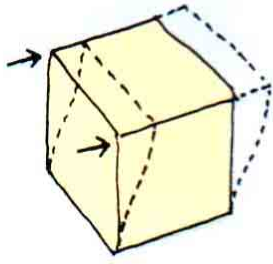


၄.၆.၂။ သံချောင်းများကိုအုတ်နံရံများတွင် ချုပ်သိခြင်း။

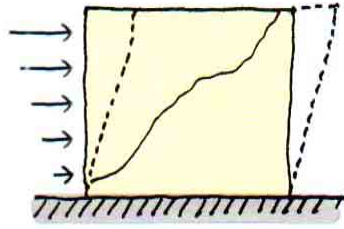
ဘယ်လိုမျိုးအချိန်မှာ
နံရံများတွင် အက်ကြောင်းများပေါ်လျှင်

ဘာကြောင့်ချုပ်သိရလဲ
ဘေးတိုက်တွန်းအား (သို့) မြေအုတ်ဖိနပ်များတွင် အားနည်းလာသောအခါ အက်ကြောင်းများပေါ်လာ တတ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။

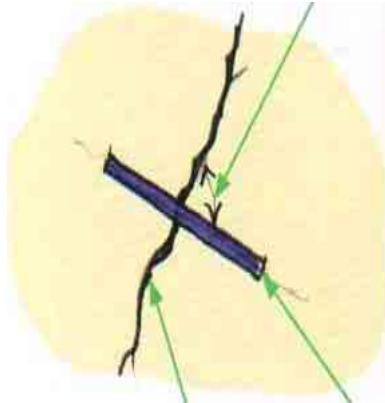
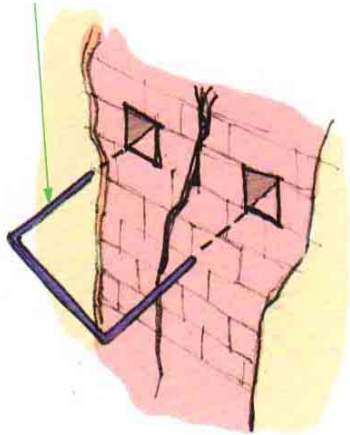
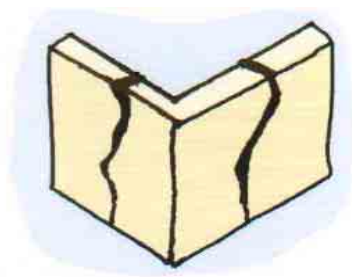
- ဘယ်လိုသိချုပ်မလဲ
- ဆေးဟောင်းများ၊ ပလာစတာနှင့် အုတ်ဟောင်းများကို ဖယ်ရှားပါ။
 - အက်ကြောင်းတလျှောက်တွင် အပေါက်ဖောက်၍ အမှတ်များမှတ်ပါ။
 - သံချောင်းသီတန်(ထိန်းကွင်း)များကိုထည့်သွင်းပါ။
 - ပလာစတာချောပါ။



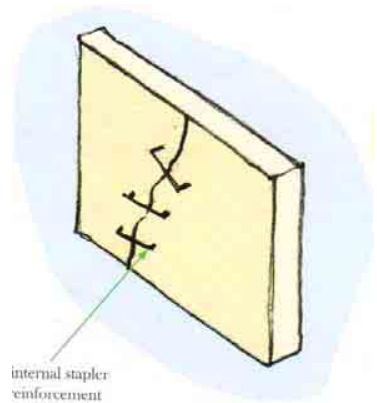
ဘေးတိုက်တွန်းအားကြောင့် နံရံများတွင်အက်ကြောင်းများဖြစ်ပေါ်ပုံ



ထောင့်နေရာများတွင် အက်ကြောင်းများဖြစ်ပေါ်လာပုံ



အုတ်နံရံများတွင် သံချောင်းဖြင့် ချုပ်သီတန်းများထည့်သွင်းပုံ



internal staple reinforcement



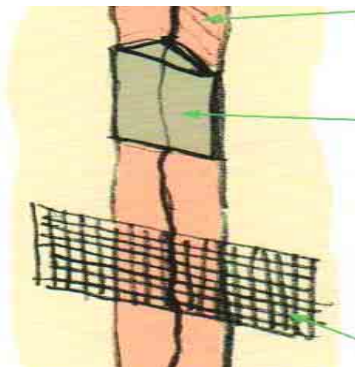
အပေါက်များအရင်ဖောက်ထားပုံ



သံဇကာကွက်များ (ဂျာလီ)များကပ်နေပုံ



ပလာစတာပြန်ချောနေပုံ



ဘယ်လိုချုပ်သီမလဲ (နောက်တနည်း)

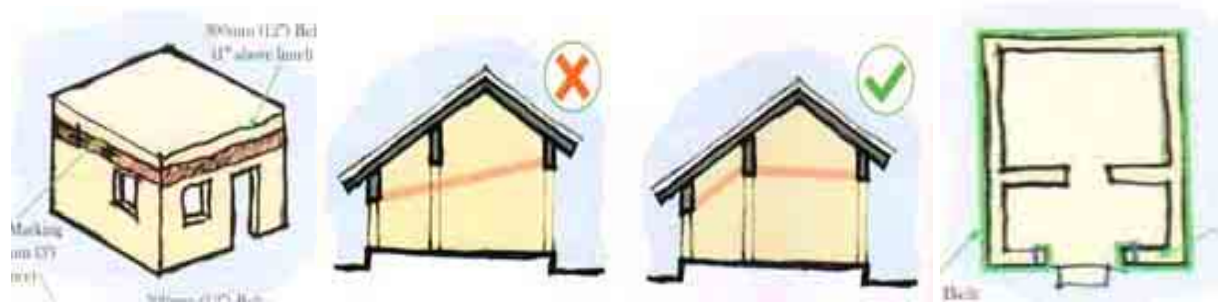
- ဆေးဟောင်းများ၊ ပလာစတာဟောင်းနှင့် အုတ်ကျိုးပွဲများကို ဖယ်ရှားပါ။
- အက်ကြောင်းပေါ်သောလှိုင်းတစ်လျှောက်ကို ထွင်းထုတ်ပါ။
- သံဇကာကွက်များထည့်ပါ။
- ပလာစတာပြန်ချောပါ။

၄.၆.၃။ အုတ်နံရံအတွင်း ပြတင်းဘောင်များနှင့် ထိန်းကွင်းများထည့်သွင်းခြင်း

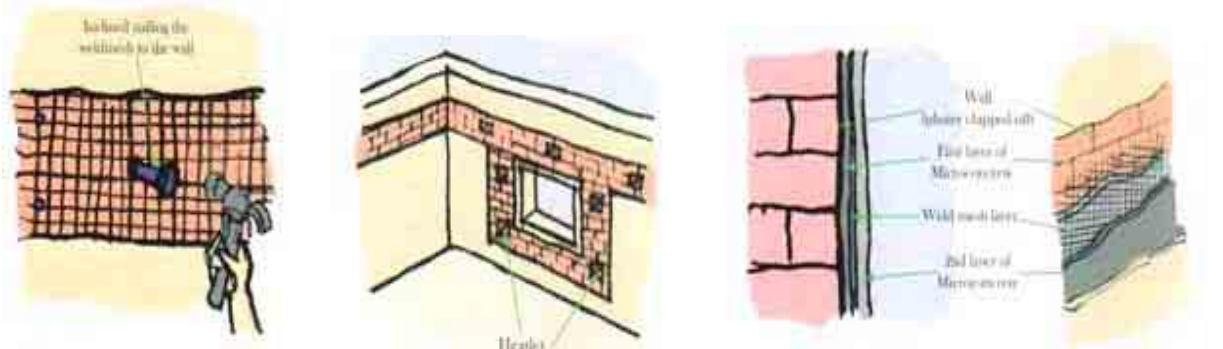
- ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
- အုတ်နံရံများတွင် အက်ကြောင်းများပေါ်လာလျှင်
 - အဆောက်အအုံ တိမ်းစောင်းနေလျှင်

- ဘယ်လိုထည့်ရမလဲ
- အဆောက်အဦပတ်လည်ကို အမှတ်အသားပြုပါ။
 - ဆေးဟောင်းများ၊ ပလာစတာနှင့် အုတ်ဟောင်းများကို ဖယ်ရှားပါ။
 - သံဆင်ပါ။ (စတီးသံ၊ ထိန်းကွင်းများ၊ သံဇကာကွက်များ)
 - ရိုက်သံနှင့်ထိန်းကွင်းများ ထည့်သွင်းပါ။
 - ပလာစတာချောပါ။

ဘာကြောင့်ထည့်ရမလဲ
 ဘေးတိုက်တွန်းအား (သို့) မြေအုတ်ဖိနှပ်များတွင် အားနည်းလာသောအခါ အက်ကြောင်းများပေါ်လာ တတ်သောကြောင့်ဖြစ်သည်။

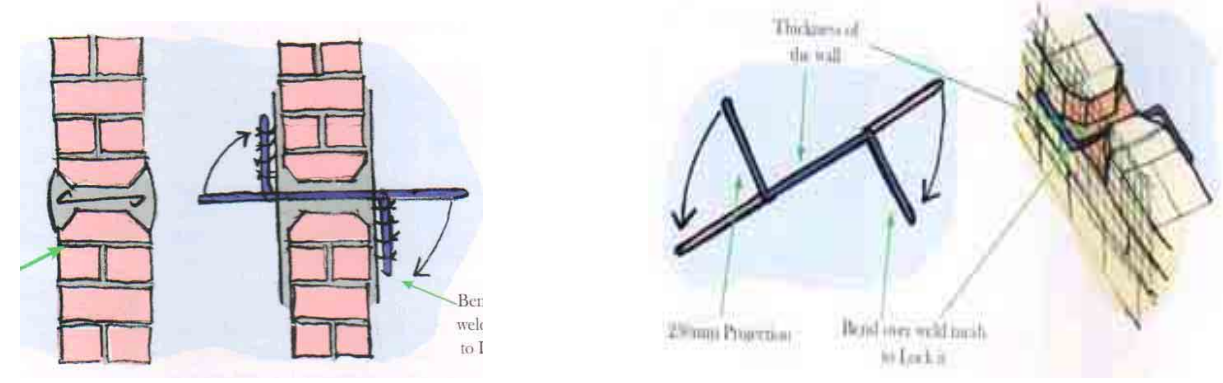


အဆောက်အဦပတ်လည်တွင် ထိန်းကွင်း(ခါးပတ်ကွင်း)များထည့်ထားပုံ



အုတ်နံရံအတွင်း သံဇကာကွက်အားသံရိုက်ထည့်ထားပုံ

သံဇကာကွက်အပေါ်တွင် ပလာစတာချောထားပုံ



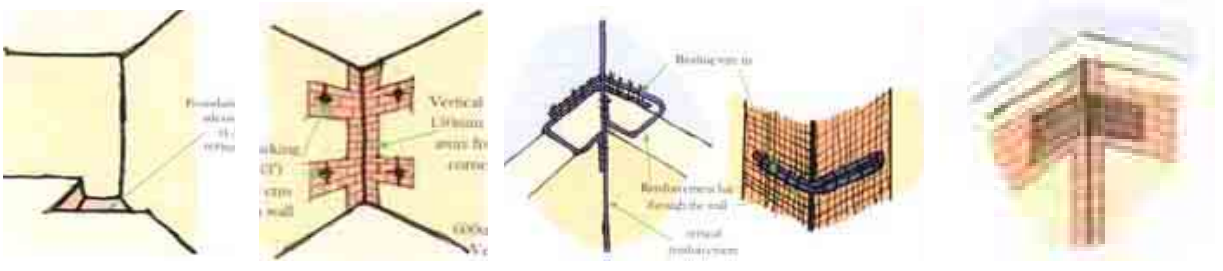
အုတ်နံရံအတွင်း ထိန်းကွင်းများဖောက်ထည့်ထားပုံ

၄.၆.၄။ အုတ်နံရံများ၏ပြတင်းဘောင်တိုင်များတွင် ထိန်းကွင်းများထည့်ခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
တိုင်နှင့်ထောင့်နေရာများတွင် အက်ကြောင်းများ ပေါ်လျှင်

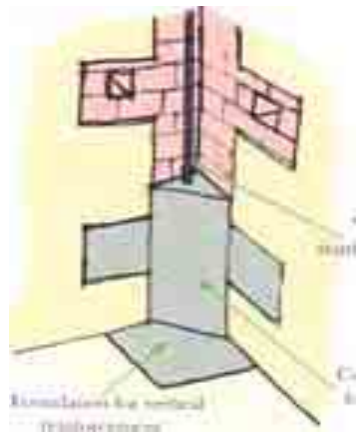
ဘာကြောင့်လိုတာလဲ
တိုင်များသည်အဆောက်အအုံတွင်အရေးကြီးသော အပိုင်းများဖြစ်ပြီးကြံ့ခိုင်တောင့်တင်းရန်လိုအပ်သည်

- ဘယ်လိုထည့်ရမလဲ
- တိုင်နှင့်တိုင်ဖိနပ်အောက်ခြေများကို မှတ်သားပါ။
 - တိုင်အောက်ခြေတွင် တွင်းတူးပါ။
 - သံဆင်ပါ။(စတီး(လ်)သံထိန်းကွင်းများ၊သံဇကာကွက်)
 - ရိုက်သံနှင့်ထိန်းကွင်းများ ထည့်သွင်းပါ။
 - ကွန်ကရစ်လောင်းပါ။ သို့မဟုတ် ပလာစတာချောပါ။



တိုင်ဖိနပ်များအတွက်ခြေတူးပါ။

ထိန်းကွင်းများသံများကို အတွင်းအပြင်တွင်ထည့်ပါ



ကွန်ကရစ်လောင်းပါ။



ထောင့်နေရာများတွင် ဖွင့်ထားပုံ



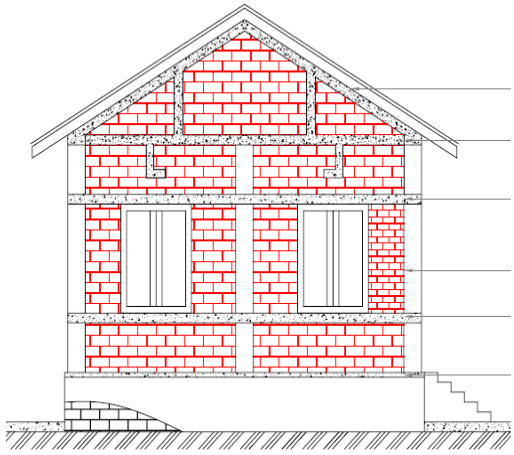
ထိန်းကွင်းထည့်ပြီး ကွန်ကရစ်လောင်း ပလာစတာချောထားပုံ

၄.၆.၅။ ခါးပတ်ကွင်းများကိုသံကူကွန်ကရစ်အဆောက်အအုံတွင်ထည့်သွင်းခြင်း။

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
နံရံတွင်အပ်ကြောင်းများပေါ်လျှင်၊ အဆောက်အအုံတိမ်းစောင်းနေလျှင်

ဘာကြောင့်လိုတာလဲ
အဆောက်အအုံသည် ဘေးတိုက်တွန်းအားဒဏ်ခံနိုင်ပြီး ပိုမိုတောင့်တင်းလာစေရန်

- ဘယ်လိုထည့်ရမလဲ
- ပြတင်းဘောင်လှိုင်းများ နေရာချပါ။
 - ယာယီထောက်တိုင်များ ထည့်ပါ။
 - အုတ်နံရံ၏ အုတ်ကြောဖြတ်ပါ။
 - သံဆင်ပါ။ သံများတစ်ခုနှင့် တစ်ခုသေချာစွာ တွဲဆက်ပါ။
 - ကွန်ကရစ်လောင်းပါ။



ပြတင်းဘောင်များနေရာချထားပုံ (မြင့်မိုရ်ပိတ်ထိပ်ပိုင်း၊ မျက်နှာကြက်ပိုင်း၊ ပြတင်းပေါက်အပေါ်ပိုင်းနှင့်အောက်ပိုင်းတို့တွင်)

၄.၇။ ခေါင်မိုးခေါင်အုပ်ပိုင်းအား ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်ခြင်း

၄.၇.၁ ။ အမိုးပိုင်းတွင်ချုပ်တန်းများထည့်ခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
အိမ်မိုးချုပ်တန်းများ၊ ထုပ်၊
ယောက်၊ ဒိုင်း၊ မြားတို့၊
အားနည်းနေလျှင်

- အမျိုးအစားများ
- ရေပြင်ညီချုပ်တန်းများ
 - ဒေါင်လိုက်ချုပ်တန်းများ
 - ကန့်လန့်ချုပ်တန်းများ (အမိုးပိုင်းတွင်)
 - ကြက်ခြေခတ်ချုပ်တန်းများ

ဘာကြောင့်လိုတာလဲ
အဆောက်အအုံတစ်ခုလုံး အစိတ်
အပိုင်းတစ်ခုတည်းကဲ့သို့ပုံဆောင်
သင့်သည်။ ထို့ကြောင့် သစ်သား
အမိုးတန်းများ၊ အိမ်ခေါင်မိုးချုပ်
တန်းများ၊ ထုပ်၊ ယောက်၊ ဒိုင်း၊
မြား အစိတ်အပိုင်းများ အားလုံး
သည် တစ်ခုနှင့်တစ်ခု သေချာစွာ
မြဲမြံစေပြီး ပြင်ပတွန်းအားများကို
အစိတ်အပိုင်း တစ်ခုတည်းကဲ့သို့
ခံနိုင်ရည် ရှိစေရမည်။

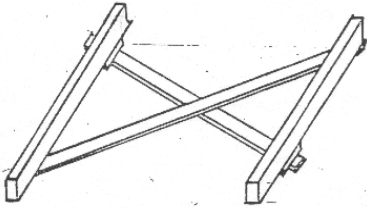
- ဘယ်လိုထည့်ရမလဲ
- အိမ်ခေါင်ဒိုင်းများယောက်များ တည့်မတ်မှုရှိမရှိ၊ ရေပြင်ညီကျ မကျစစ်ဆေးပါ။
 - မရှိလျှင်နေရာပြန်ချပါ။
 - ယာယီထိန်းတိုင်များထည့်ပါ။
 - ဘေးဒေါက်တန်းများချုပ်တန်း များထည့်ပြီး သေချာစွာ ချိတ်ဆက်ပါ။
 - ယာယီထိန်းတိုင်များကိုပြန် ဖြုတ်ပါ။



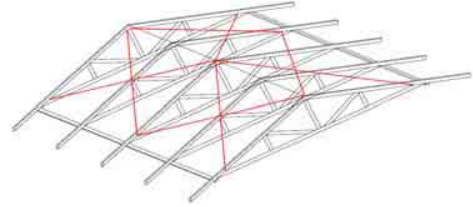
တိုင်အောက်ဒေါင့်ဖြတ်ချုပ်တန်းများအမိုးပိုင်းတွင်ထည့်ထားပုံ



ကန့်လန့်ချုပ်တန်းများ (အမိုးပိုင်းတွင်)ထည့်ထားပုံ

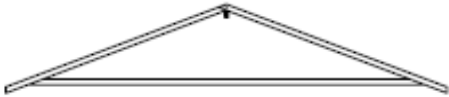


ရေပြင်ညီကြက်ခြေခတ်ချုပ်တန်းများ ထည့်ထားပုံ



ဒေါင့်ဖြတ်ချုပ်တန်းများ ထည့်ထားပုံ

၄.၇.၂။ အိမ်ခေါင်မိုး၊ ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြားတန်းများအားဖြည့်ခြင်း



အိမ်ခေါင်မိုး၊ ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြားတန်းများကို ခိုင်းထောက်များထည့်ခြင်းဖြင့် အားဖြည့်ခြင်း



အိမ်ခေါင်မိုး၊ ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြားတန်းများကို ကော်လာချုပ်တန်းများထည့်ခြင်းဖြင့် အားဖြည့်ခြင်း

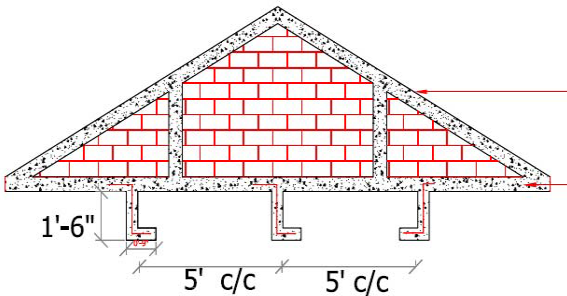
၄.၇.၃။ မြင့်မိုရ်ပိတ်များတွင် ကျောက်ထုပ်ပတ်တန်းများ ထည့်ပေးခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
မြင့်မိုရ်အစွန်းနေရာများတွင် အက်ကြောင်းများပေါ်ပြီး တိမ်းစောင်းနေလျှင်

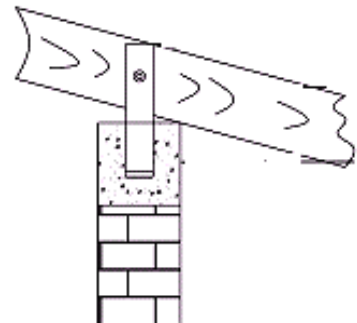
ဘာကြောင့်လိုတာလဲ
မြင့်မိုရ်အစွန်းများသည် လေး၍မြင့်လွန်းသဖြင့် ပြိုကျခဲ့လျှင် အဆောက်အအုံများတွင် ပြင်းထန်စွာထိခိုက်နိုင်ပါသည်။

ဘယ်လိုထည့်ရမလဲ

- မြင့်မိုရ်အစွန်းလိုင်းနေရာများကို မှတ်သားပါ။
- ကျောက်ပုန်းရိုက်ပါ။
- သံဆင်ပါ။
- ကွန်ကရစ်လောင်းပါ။



သံကူကွန်ကရစ်ကျောက်ထုပ်တန်းများနှင့် မြင့်မိုရ်ပိတ်ပုံ



သံချောင်းဘရက်ကက်များနှင့် မြှုပ်ထားပုံ



ခေါင်မိုးယက်မအတွက် သံဆင်ထားပုံ

၄.၇.၄။ အိမ်နှင့်ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြားတန်းများတွဲဆက်ထားခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
ထုပ်၊ ယောက်၊ ခိုင်း၊ မြားတန်းများတွဲဆက်မှုများ
လျော့ရဲနေလျှင်

ဘာကြောင့်လိုတာလဲ
လေပြင်းကျရောက်လျှင် အမိုးများလွင့်ထွက်မသွား
စေရန်။

- ဘယ်လိုထည့်ရမလဲ
- ဆွေးမြေ့ နေသောအပိုင်းများကို ပြန်လဲလှယ်ပါ။
 - အမိုးချုပ်သံပြားများ (အာလိန်)၊ ဘိုတူများကိုချုပ်ထားပါ။
 - သို့မဟုတ်ပါက သံချောင်းများ၊ သွပ်နန်းကြိုးများနှင့် တုတ်နှောင်ထားပါ။



သစ်သားဖားတုံးများကို ခိုင်းနှင့်အမိုးပြားတွင် ထည့်သွင်းထားပုံ



ခိုင်းတိုများတွင် အာလိန်နှင့် တွဲဆက်ထားပုံ

၄.၇.၅။ မြားတန်းများအား ထုပ်၊ ယောက်၊ ဒိုင်းနှင့် တွဲဆက်ထားခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
 မြားတန်းများ ဒိုင်းတွင် မမြဲလျှင်

ဘာကြောင့်လိုတာလဲ
 အမိုးပြားများသည် မြားတန်းများနှင့်
 သေချာ မတွဲဆက်ထားပါက လေတိုက်
 လျှင် လွင့်စင်ထွက်နိုင်သောကြောင့်

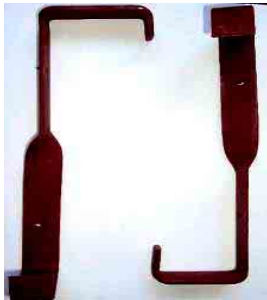
ဘယ်လိုတပ်ဆင်ရမလဲ

- ဆွေးမြေ့နေသောအပိုင်းများကို ပြန်လဲလှယ်ပါ။
- အမိုးချုပ်သံပြားများ (အာလိန်) အား သစ်သားနှင့် တွဲဆက်
 ၍ဝက်အူစုပ်ပါ။ သို့မဟုတ်ပါက သွပ်နန်းကြိုးများနှင့် တုပ်နှောင်
 ထားပါ။



မြားတန်းနှင့်ဒိုင်းအား ငါးဖမ်းနိုင်လွန်ကြိုးများဖြင့် တုတ်နှောင်ထားပုံ

မြားတန်းနှင့်ဒိုင်းများကို အာလိန်များနှင့်တုတ်နှောင်ထားပုံ



ဒိုင်းနှင့်မြားတန်းတွဲဆက်ရာတွင် သုံးသော အမိုးချုပ်သံပြား(အာလိန်)များ

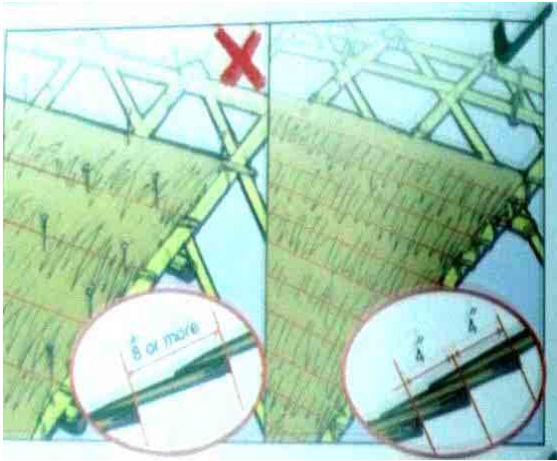
၄.၇.၆။ မြားတန်းများအမိုးပိုင်းနှင့် တွဲဆက်ပေးခြင်း

ဘယ်လိုအချိန်မျိုးမှာ
 အမိုးပြားများ ပျက်စီးလျော့ရဲနေလျှင်

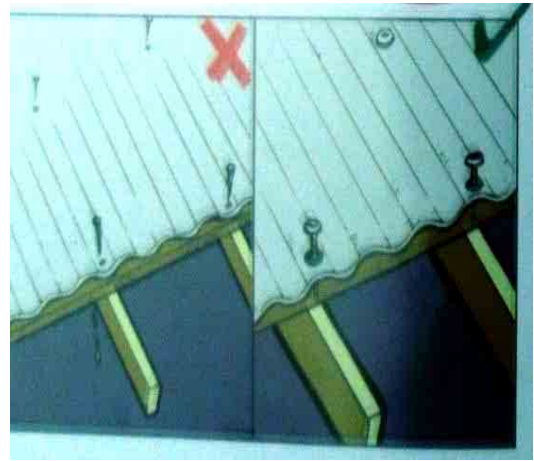
ဘာကြောင့်လိုတာလဲ
 အမိုးပြားများသည် မြားတန်းများနှင့်
 သေချာမတွဲဆက်ထားပါက
 လေတိုက်လျှင် လွင့်စင်ထွက်နိုင်
 သောကြောင့်

ဘယ်လိုတပ်ဆင်ရမလဲ

- သံရိုက်၍သော်လည်းကောင်း၊ ဝက်အူစုပ်၍သော်လည်းကောင်း
 မြဲမြံစေပါ။
- အမိုးအစွန်းနေရာများတွင် သံရိုက်လျှင် စိပ်စိပ်ရိုက်သကဲ့သို့၊
 ဝက်အူ စုပ်လျှင်လည်း စိပ်စိပ်တွဲချုပ်ပါ။
- သွပ်သံများတွင် သွပ်သံအုပ်နှင့် ဝါရှာခံ၍ရိုက်ပါ။
- သက်ကယ်အမိုးသုံးလျှင် နှီးများကို ခပ်စိပ်စိပ် တုတ်နှောင်ပါ။
 (၄လက်မခြားခန့် ထည့်ပါ)
- အမိုးတံစက်မြိတ်စွန်းများသည် (၁)ပေခွဲထက် မများသင့်ပေ။



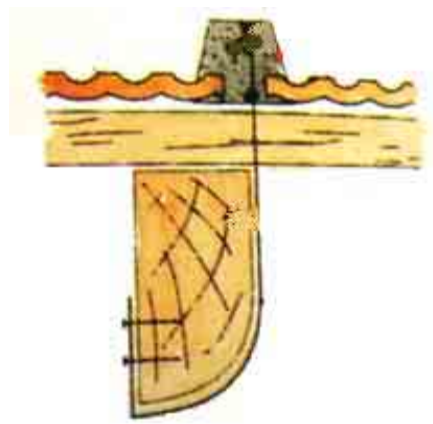
သက်ကယ်အမိုးတွင် နှီးများကို ခပ်စိပ်စိပ် တုတ်နှောင်ထားပုံ



သွပ်သံအုတ်နှင့်ဝါရှာများ သုံးထားပုံ



အမိုးဖြတ်ပိုင်းများတွင် ချုပ်ထားပုံ



အုတ်ကြွပ်မိုးပြားအစွန်းတစ်ဖက်စီတွင် ကျောက်လောင်းထားပုံ

၄.၈။ အနှစ်ချုပ်

မြန်မာ့ကျေးလက်အဆောက်အအုံအများစုသည် ပေါ့ပါးပြီး ကွေးညွတ်ပျော့ပျောင်းလွယ်သော သစ်သားနှင့် ဝါးအမျိုးအစားနေအိမ်များ ဖြစ်သည်။ ထို့ကြောင့် မြေငလျင်ဒဏ်ကို ကောင်းစွာခံနိုင်သော်လည်း လေပြင်း၊ မုန်တိုင်းနှင့် ရေကြီးခြင်းဘေးရန်တို့ကိုမူ ခံနိုင်ရန် အားနည်းပေသည်။ ထို့အပြင် မြန်မာနိုင်ငံတွင် ကျေးလက်နေထိုင်သူအများစုမှာ ဆိုက်ကလုန်းမုန်တိုင်းများ မကြာခဏ ကျရောက်လေ့ ရှိသော ဧရာဝတီမြစ်ဝကျွန်းပေါ်ဒေသ နေရာများတွင် မှီတည်းနေထိုင်ကြပေသည်။

ထို့ကြောင့် ကျေးလက်အဆောက်အအုံများအား ဆိုက်ကလုန်း နှင့် မုန်တိုင်းကဲ့သို့သော သဘာဝဘေးဒဏ်များကိုခံနိုင်စေရန် အားဖြည့် ပြင်ဆင်ခြင်းသည် လွန်စွာအရေးကြီးလှပါသည်။

၄.၉။ မှတ်သားရန်အချက်များ

- မိမိနေထိုင်ရာ အိမ်အမျိုးအစားအလိုက် ပြုပြင်ထိန်းသိမ်းနိုင်ပါတယ်။
- မိမိနေထိုင်ရာ အိမ်အမျိုးအစားအလိုက် သဘာဝဘေးရန်ကာကွယ်ပုံ ကွဲပြားနိုင်ပါတယ်။
- သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များ မကျရောက်ခင် ကာကွယ်ထားပါ။
- ဖော်ပြထားသော အဆင့်များအလိုက် ခံနိုင်စွမ်းရည်မြှင့်လုပ်ငန်းများကို ရွေးချယ်အသုံးပြုပါ။

အခန်း ၅။ လမ်းညွှန်အကြံပြုခြင်းများ

၅.၁။ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်လျှော့ချရန် လမ်းညွှန်ချက်များ

(က) လုပ်ဆောင်ရမည့်အပိုင်းများ

နေအိမ်ခံနိုင်ရည်မြှင့်လုပ်ငန်းများ မစတင်မှီ နေအိမ်များ၏ ခိုင်ခံ့မှုများအတွက် ကျေးရွာမှလက်သမားအကူအညီဖြင့် အောက်ဖော်ပြပါ အချက်များကို စစ်ဆေးပါ။

- တိုင်ဖိနပ်အောက်ခြေများ ယိုင်နဲ့ နေခြင်း(သို့မဟုတ်)ဆွေးမြေ့နေခြင်းများ ရှိ /မရှိ။
- နေအိမ်အောက်ခြေအုတ်မြစ်(သို့မဟုတ်)ကြမ်းခင်းကွဲအက်နေခြင်း (သို့မဟုတ်) ကျွဲကျနေခြင်း ရှိ/ မရှိ။
- နေအိမ်နံရံ (သို့မဟုတ်) ထောင့်စွန်းများ ကွဲအက်နေခြင်း ရှိ /မရှိ။
- နေအိမ်များ (၅) ဒီဂရီထက် ပိုမိုတိမ်းစောင်းမှု ရှိ/ မရှိ။ (၁၀) ပေမြင့်သောတိုင်သည် (၁)ပေထက် မစောင်းရ။
- နေအိမ်ခေါင်းမိုးများ တောင့်တင်းမှုရှိ /မရှိ။ အိကျမှုရှိ/မရှိ။
- ထောက်တန်းများ လုံလုံလောက်လောက် ထောက်မထားမှု ရှိ/ မရှိ။

(ခ) အသုံးပြုမည့် ပစ္စည်းများကို ပြင်ဆင်ခြင်း

နေအိမ်များ၏ အားနည်းနေမှုများအား ခံနိုင်ရည်စွမ်းမြှင့်လာစေရန် အားဖြည့်ခြင်းဖြစ်၍ အရည်အသွေးပြည့်မီသော ပစ္စည်းစုဆောင်းရန် မရှိမဖြစ်လိုအပ်သည်။

- ကောင်းမွန်သော ပစ္စည်းများ အသုံးပြုခြင်း။
- ကယ်၍ ဝါးနှင့်သစ်များအား အသုံးမပြုမီ (ဖြစ်နိုင်လျှင်) သင့်တော်သော ကြာရှည်ခံရန် ပြုပြင်ပေးခြင်း။
- အသုံးပြုသောပစ္စည်းများသည် သန့်ရှင်း၍ အတိုင်းအတာများ တိတိကျကျရှိခြင်း။
- ပစ္စည်းများအား တိကျသော နေရာတွင် မှန်ကန်စွာ တပ်ဆင်ခြင်း။
- ကောင်းမွန်စွာ အဆုံးသတ်ထားခြင်း။

(ဂ) အောက်ခြေအုတ်မြစ်

ခိုင်ခံ့သော အောက်အုတ်မြစ်များ ရှိခြင်းကြောင့် နေအိမ်များမယိုင်မန့်၊ လေမုန်တိုင်းဒဏ်၊ ရေဒဏ်၊ မြေငလျင်ဒဏ်တို့အား ကြိုကြိုခံနိုင်ရန် အောက်ပါအချက်များအား ပြုလုပ်ပါ။

- တိုင်များ ကျင်တွယ်ကျ မကျစစ်ဆေးခြင်းနှင့် လိုအပ်လျှင် ကျားကန်ခြင်း၊ ဒေါက်ထောက်ခြင်းများ ပြုလုပ်ပါ။
- ချို့ယွင်းနေသောအပိုင်းများကို အစားထိုးလဲလှယ်ပါ။
- နေအိမ်အောက်ခြေ တစ်ခုလုံးရှိ မြေများအား သိပ်သည်းအောင် မြေကြပ်ရမည်။
- အောက်ခြေအုတ်မြစ်များသည် အနည်းဆုံး (၂)ပေခွဲ မြေဝင်ရှိရမည်။
- အောက်ခြေအုတ်မြစ် တူးထားသည့်တွင်းများကို မြေပြန်ဖြည့်ပါ။ သဲဖြည့်လျှင် အကောင်းဆုံးဖြစ်ပါသည်။
- အောက်ခြေအုတ်မြစ်ပတ်လည်တွင်ရေမဝပစ်စေရန်ကြမ်းခင်းအောက်ခြေတွင်သင့်လျော်သောရေနုတ်မြောင်းများထားရှိပါ။
- ကွန်ကရစ်အုတ်မြစ်များတွင် သစ်သားတိုင်များအား ထောင့်မှန်ကျပုံစံ ကျင်တွယ်နှင့် ဘိုးတူ (၂)ချောင်းဖြင့်တွဲပါ။
- နေအိမ်ပတ်လည် အောက်ခံခုံတွင် မြေခါးပတ်တန်းများကို ထားရှိပါ။
- သံရိုက်ထားသောနေရာများနှင့် ဘိုးတူသုံးထားသောနေရာများကို စစ်ဆေးပါ။
- အဆက်နေရာများ လည်ထွက်ခြင်းမရှိစေရန် သံရိုက်သောနေရာများ (သို့မဟုတ်) ဘိုးတူအဆက်နေရာများတွင် အပို တစ်ချောင်းထပ်ရိုက်ပါ။

(ဃ) ကြမ်းခင်း

ကျေးလက်နေအိမ်များတွင် ကြမ်းခင်းများသည် ဝါး(သို့မဟုတ်)သစ်သားဖြင့် ပြုလုပ်လေ့ရှိသည်။ ကြမ်းခင်းသည် တောင့်တင်း၍ မျက်နှာပြင်ညီညာရမည်။ ချို့ယွင်းချက်ရှိနေသော ကြမ်းခင်းများအား အစားထိုးရမည်။

အောက်ပါအချက်များအား ဦးစားပေးပြင်ဆင်ရမည်။

- ကြမ်းခင်းမျက်နှာပြင်ညီညာမှုများအား စစ်ဆေးပြီး လိုအပ်လျှင် ကျားကန်ခြင်းနှင့် မျက်နှာပြင်ညှိခြင်းများပြုလုပ်ပါ။
- ပျက်စီးနေသော ကြမ်းခင်းများအား လဲလှယ်အစားထိုးပါ။
- သံရိုက်ထားသောနေရာများနှင့် ဘိုးတူသုံးထားသော နေရာများကို စစ်ဆေးပါ။
- အဆက်နေရာများ လည်ထွက်ခြင်းမရှိစေရန် သံရိုက်သောနေရာများ (သို့မဟုတ်)ဘိုးတူအဆက်နေရာများတွင် အပိုတစ်ချောင်းထပ်ရိုက်ပါ။
- ကြမ်းခင်းများကို ပိုးစားခြင်း၊ မှိုစွဲခြင်းများမဖြစ်စေရန် ရေနံချေး၊ကတ္တရာ စသည်တို့ သုတ်ခြင်းဖြင့်ကာကွယ်ပါ။

(င) နံရံဘောင်တန်းများနှင့် နံရံကာများ

ကျေးလက်နေအိမ်များသည် အလေးချိန်ပေါ့၍ ပြုပြင်ရန်လွယ်သောကြောင့် သဘာဝဘေးအန္တရာယ်ကျစဉ် ဘေးတိုက်တွန်းအားများ ခုခံနိုင်စေရန် လုံလောက်သော ဒေါက်များထောက်ပေးရမည်။

- ဒေါက်များ ကျင်တွယ်ကျ မကျစစ်ဆေးပြီးလိုအပ်လျှင် ကျားကန်ခြင်းနှင့် မျက်နှာပြင်ညှိခြင်းများ ပြုလုပ်ပါ။
- ပျက်စီးနေသော အစိတ်အပိုင်းများအား လဲလှယ်အစားထိုးပါ။
- တိုင်များ၊ နံရံကာနှင့်ဘောင်တန်းများ သေချာစွာ မြဲမြံစေပါ။
- သံရိုက်ထားသောနေရာများနှင့် ဘိုးတူသုံးထားသောနေရာများကို စစ်ဆေးပါ။
- အဆက်နေရာများ လည်ထွက်ခြင်းမရှိစေရန် သံရိုက်သောနေရာများ (သို့မဟုတ်) ဘိုးတူအဆက်နေရာများတွင် အပိုတစ်ချောင်းထပ်ရိုက်ပါ။
- နံရံဘောင်များ၊အကာများကို ပိုးစားခြင်း၊ မှိုစွဲခြင်းများမဖြစ်စေရန် ရေနံချေး၊ကတ္တရာသုတ်ပါ။

(စ) အမိုးလုပ်ငန်း

ဝါးနှင့်သစ်မိုးသောနေအိမ်များသည် သစ်သားဒိုင်းနှင့် ဝန်ပေါ့၍ ပြုပြင်လွယ်သောသွပ် (သို့) ဓနိမိုးလေ့ရှိသည်။ ထို့ကြောင့် သွပ်ချပ်နှင့်ဓနိများအား လုံလောက်သော ဒေါက်များထောက်ပေးရန်လိုအပ်သည်။ အောက်ပါအချက်များအား ဦးစားပေးပြုပြင်ရမည်။

- အမိုးအစောင်းနှင့် ထောက်များ ကျင်တွယ်ကျ မကျစစ်ဆေးပါ။ လိုအပ်လျှင် ကျားကန်ခြင်းနှင့် မျက်နှာပြင်ညှိခြင်းများပြုလုပ်ပါ။
- ပျက်စီးနေသောအစိတ်အပိုင်းများအား လဲလှယ်အစားထိုးပါ။
- အမိုးပြားနှင့်မြှားတန်း၊ ဒိုင်း၊ အောက်ခြေထုပ်တန်းများအား သေချာစွာဆက်ပါ။
- သံရိုက်ထားသောနေရာများနှင့် ဘိုးတူသုံးထားသောနေရာများကို စစ်ဆေးပါ။
- အဆက်နေရာများ လည်ထွက်ခြင်းမရှိစေရန် သံရိုက်သောနေရာများ (သို့မဟုတ်)ဘိုးတူအဆက်နေရာများတွင် အပိုတစ်ချောင်း ထပ်ရိုက်ပါ။
- အမိုးနှင့် ဒိုင်းများအား ပိုးစားခြင်း၊ မှိုစွဲခြင်းများ မဖြစ်စေရန် ရေနံချေး၊ ကတ္တရာစသည်တို့ သုတ်ခြင်းဖြင့် ကာကွယ်ပါ။

(ဆ) အချိတ်အဆက်နေရာများ

သစ်သားနေအိမ်များတွင် အချိတ်အဆက်အများစုသည် သံနှင့်ဘိုးနတ်များကို အသုံးပြုသည်။ ဝါးအိမ်များတွင် အုန်းဆံကြိုး (သို့) နှီးများကို အသုံးပြုသည်။ အချိတ်အဆက်နေရာတိုင်းသည် တောင့်တင်း၍ တစ်ခုမှတစ်ခုသို့ ဝန်အားပြောင်းနိုင်ရမည်။ အောက်ပါအချက်များအား ဦးစားပေးပြုပြင်ရမည်။

- အချိတ်အဆက်နေရာတိုင်းကို စစ်ဆေးပြီး ပျက်စီးနေသောအပိုင်းများအား အစားထိုးရမည်။
- သံရိုက်သောနေရာများအတွက် လည်ထွက်မှုမှ ကာကွယ်ရန် အားဖြည့်သံနှစ်ချောင်းပိုရိုက်ရမည်။
- ဆုံမှတ်လည်ထွက်ခြင်းမှ ကာကွယ်တားဆီးရန် ဘိုးနတ်များအား သံထပ်ပိုးရိုက်ပါ။
- သံချေးတက်ခြင်းမှကာကွယ်ရန် သတ္တုပစ္စည်းများကို သွပ်ရည်သုတ်ခြင်း၊ မှုတ်ခြင်းများပြုလုပ်သင့်သည်။
- သစ်သားအိမ်များတွင် အဆုံနေရာများတွင် သံမရိုက်ပဲ မူလီများသာ တပ်ဆင်သင့်ပါသည်။

၅.၂။ နိဂုံး

ယခင်က သဘာဝဘေးအန္တရာယ် ကာကွယ်ရေးလုပ်ငန်းများကို အစိုးရနှင့်အစိုးရမဟုတ်သော အဖွဲ့အစည်းများ၏ ငွေအင်အား၊ လူအင်အား၊ နည်းပညာအင်အား အလုံးအရင်းဖြင့် ဦးဆောင်ဆောင်ရွက်မှုများပေါ်တွင် များစွာအမှီပြုခဲ့ရပါသည်။ ယင်းကဲ့သို့ ပြင်ပအကူအညီများ ရယူဆောင်ရွက်ရာတွင် ဒေသခံပြည်သူများ၏ အတွေ့အကြုံ၊ အကြံဉာဏ်များကိုလည်း ပေါင်းစပ်အသုံးပြုရပါမည်။ ယင်းသို့လုပ်ဆောင်ခြင်းအားဖြင့် ဒေသခံပြည်သူများအား ဆုံးဖြတ်လုပ်ကိုင်ခွင့်ပေးပြီး လုပ်ငန်းစဉ်များအတွင်း ကိုယ်တိုင်ကိုယ်ကျ ပါဝင်လာစေခြင်းဖြင့် ပိုမိုထိရောက်သော ပတ်ဝန်းကျင်နှင့် ပိုမိုလျှော်ညီသော အကျိုးရလဒ်များ ရရှိစေမည်ဖြစ်သည်။

ကျေးလက်အိမ်ရာများကို ပြုပြင်ရာတွင် အဆောက်အအုံတစ်ခုလုံးကို ခြုံငုံသုံးသပ်၍ ဤလမ်းညွှန်ပါ အချက်အလက်များအတိုင်း လိုက်နာ ဆောင်ရွက်သွားနိုင်ပါမှ သဘာဝဘေးအန္တရာယ်များကို ကာကွယ်နိုင်မည်ကို သတိပြုသင့်ပါသည်။

REFERENCES :

1. Rajendra Desai and Rupal Desai, "Manual on Hazard Resistant Construction in India" 2008, Guidelines for "Reducing vulnerability in buildings built without engineers"
2. Dipan Shah, "Manual on Retrofitting of Non-Engineered Structures", UNDP India.
3. A.S.Arya Dr.Principal Seismic Advisor, NDMA, Ministry of Home Affairs, Government of India, 2005, Guidelines for "Repair, Restoration and Retrofitting of Masonry Buildings in Earthquake Affected Area of Jammu&Kashmir" and Guidelines for "Earthquake Resistant Reconstruction and New Construction of Masonry Buildings in Jammu and Kashmir State".
4. Dr.K.Iftekhar Ahmed, "Handbook on Design and Construction of Housing for Flood-prone Rural Areas of Bangladesh, January 2005.
5. ASAG, 1994, "Repaires and Retrofitting The Marathwada Houses".
6. BRE 1988 "Cyclone-Resistant Houses for Developing Countries".
7. "Repair & Seismic Strengthening of Building-Guidelines", IS:13935:1993.
8. Professor Anand S.Arya, "Disaster risk management-document series"
9. Bashirul Haq , "Battling the storm" study on cyclone resistant housing, Dec 1999.
10. "Handbook on good building design and construction" Aceh and Nias Island .
11. "Handbook on good building design and construction" Philippines .
12. A guide for village carpenters on How To Build A Safer Shelter".

မြန်မာ့ကျေးလက်နေအိမ်များ သဘာဝဘေးဒဏ်ခံနိုင်စွမ်းရည် မြှင့်တင်ရေးလမ်းညွှန်စာစောင်

ကုလသမဂ္ဂမြို့ရွာနှင့်အိုးအိမ်ပြန်လည်ထူထောင်ရေးအစီအစဉ် (UN-HABITAT) မြန်မာမှ ပြုစုပါသည်။

အသေးစိတ်သိရှိလိုပါက

ကုလသမဂ္ဂမြို့ရွာနှင့်အိုးအိမ်ပြန်လည်ထူထောင်ရေးအစီအစဉ် UN-HABITAT

အမှတ် ၆၊ နတ်မောက်လမ်း၊ တာမွေမြို့နယ်၊ ရန်ကုန်။

desk@unhabitat-mya.org