

သံဘောင်ဆင်ခြင်းနှင့် တပ်ခြင်းဖြုတ်ခြင်း လုပ်ငန်း လုံခြုံရေး

လုပ်ငန်းစဉ် ဖော်ပြချက် | 작업개요

- အပြင်ဘက်နံရံ ပုံစံပြားနှင့် ခြေခင်းရုံ သံပြားကို အရှည်လိုက် ထားကာ တည်ဆောက်ထားသော ဆိုဒါကြီး ငြမ်းကို အသုံးပြုကာတိုက် အပြင်ဘက်နံရံ ဖွဲ့စည်း လုပ်ဆောင်သော လုပ်ငန်း

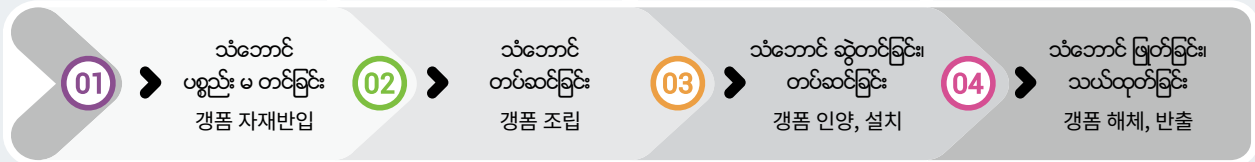
외부벽체 거푸집과 발판용 케이지를 일체로 하여 제작한 대형 거푸집을 사용하여 아파트 외벽 등 구조물의 형태를 만드는 작업

- သံဘောင် ဆွဲတင်၊ ဖြုတ်ချသည့် လုပ်ငန်း လုပ်စဉ် ပြုတ်ကျခြင်း၊ လုပ်သား ချော်ကျခြင်း စသဖြင့် ကြီးမားသော ထိခိုက်မှု ဖြစ်ပွားနိုင်

갯폼 인양, 해체 작업 시 갯폼 낙하, 근로자 추락 등 대형사고 발생



သံဘောင်ဆင်ခြင်း လုပ်ငန်းအဆင့်ဆင့် | 갯폼 작업절차



လုပ်ငန်းခွင်လုံခြုံရေးနှင့် ဆက်စပ်သော စည်းကမ်းချက် | 산업안전보건기준에 관한 규칙

- အက်ဥပဒေ အပိုဒ် ၃၃၇(လုပ်ငန်းသုံးခြေခင်းရုံ အလျားပုံစံ ငြမ်း အန္တရာယ်ကင်းလမ်းစဉ်) - လုပ်ငန်းသုံးခြေခင်းရုံ အလျားပုံစံ ငြမ်းစင် ထောက်တိုင်သည် ငြမ်းဆင်ခြင်း ဖြုတ်ခြင်း၊ သံတိုင်တပ်ဆင်ခြင်း၊ ကွန်ဂရစ်၊ ကွန်ဂရစ် မျက်နှာပြင် အချောသတ် လုပ်ငန်း စသည်တို့အတွက် ထောက်တိုင်နှင့် လုပ်ငန်းသုံးခြေခင်းရုံအား အလျားလိုက် တပ်ဆင်ထားသော ငြမ်းစင် ထောက်တိုင်ကို ဆိုလိုသည်။

제337조(작업발판 일체형 거푸집의 안전조치)- 작업발판 일체형 거푸집은 거푸집의 설치, 해체, 철근조립, 콘크리트 타설, 콘크리트 면처리 작업 등을 위해 거푸집과 작업발판을 일체로 제작한 거푸집을 말한다

- သံဘောင် တပ်ဆင်ခြင်း၊ ရွှေ့ခြင်း၊ ဆွဲတင်ခြင်း၊ ဖြုတ်ရာတွင် လုပ်ငန်းဖြစ်စဉ်ကို လုပ်သားထံ ဦးစွာ ပြောပြပြီး သံဘောင် လုပ်ငန်းသုံးခြေခင်းရုံ ရွှေ့နိုင်သော လမ်းကြောင်း ချမှတ်ခြင်း၊ သံဘောင် ထောက်တိုင်၊ ချိတ်ဆက်သံ အဖန်ဖန်စစ်ဆေးခြင်း စသည်ဖြင့် လုပ်ဆောင်ကာ၊ ဖြုတ်ရာတွင် ဆွဲတင်စက်တွင် ဆွဲပြီးနောက် လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ရမည်။

갯폼 조립, 이동, 양중, 또는 해체시 작업절차를 미리 근로자에게 알려주고, 갯폼 작업발판으로 이동할 수 있는 통로 설치, 갯폼 지지, 고정철물 수시점검 등을 해야 하며, 해체시 인양장비에 매단 후 작업을 실시하여야 한다.

အန္တရာယ်ဖြစ်စေသော အဓိက အကြောင်းအရာ | 주요 위험요인

၁. ဝန်ချည်စက်ဖြင့် သံဘောင်အား ချိတ်ဆွဲ မထားပဲမူလီခေါင်းဖြုတ်စဉ် သံဘောင်နှင့်အတူ အလုပ်သမားပါ ပြုတ်ကျနိုင်သည့် အန္တရာယ်
က्रे인으로 갯폼을 체결하지 않고 볼트 해체중 갯폼과 함께 근로자 추락 위험
၂. သံဘောင် ဆွဲတင်နေစဉ် ချည်ကြိုး ပြုတ်ကျခြင်း အန္တရာယ်
갯폼 인양 작업 중 결속로프 파단에 의한 낙하 위험
၃. သံဘောင် ဆွဲတင်စဉ် ဆွဲတင်သည့်ချိတ် ပြုတ်ကျခြင်း အန္တရာယ်
갯폼 인양 작업 중 인양고리 파단에 의한 낙하 위험

၄. လုပ်သား တစ်ဦးတည်း သံဘောင် တပ်ဆင်ခြင်း ပြုလုပ်စဉ် မတော်တဆပြုတ်ကျလာသော သံဘောင်တွင် ညစ်ပိုက်ခြင်း
근로자 단독으로 갯폼 조립 작업 중 전도되는 갯폼에 깔림 위험
၅. တပ်ဆင်ထားခြင်း မရှိသော လုပ်ငန်းသုံး ခြေခင်းရုံ ပြုတ်ကျခြင်းကြောင့် ချော်ကျနိုင်သော အန္တရာယ်
고정되지 않은 작업발판탈락에 의한 추락 위험

သံဘောင်တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် တပ် ဖြုတ်သည့် လုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့် လုံခြုံရေးနှင့် စည်းမျဉ်း

ဂျာနယ်နှင့် ဆေးကုသမှု အဆင့်ဆင့် အဆင့်ဆင့် အဆင့်ဆင့်

01 သံဘောင် ပစ္စည်း မ တင်ခြင်း | ဂျာနယ် အဆင့်ဆင့်

• ချည်ကြိုး ပျက်စီးခြင်း၊ ပွန်းပဲ့နေခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးရန်

- ချည်ကြိုး ပျက်စီးခြင်း၊ မာမာမာမာ

• တင်သည့် ချိတ်တွင် အပိတ်တပ်ဆင်ထားခြင်း
စစ်ဆေးရန်

- ချိတ်တွင် အပိတ်တပ်ဆင်ထားခြင်း

• ပစ္စည်း မ တင်သည့် နေရာသည်
ညီညာပြန်ပြောင်းပြီး နိုင်သည့်
ကြမ်းပြင် ဟုတ်မဟုတ် စစ်ရန်

- နေရာသည် ညီညာပြန်ပြောင်းပြီး နိုင်သည့်



02 သံဘောင် တပ်ဆင်ခြင်း | ဂျာနယ် အဆင့်ဆင့်

• သံဘောင် တပ်ဆင်ခြင်း လုပ်ငန်းသည် နှစ်ဦး အထက် ခွဲဝေ လုပ်ဆောင်ခြင်း

- ဂျာနယ် အဆင့်ဆင့် အဆင့်ဆင့် အဆင့်ဆင့်

• တပ်ဆင်နေစဉ် သံဘောင် ပြုတ် မကျအောင် အောက်ခံ ခင်းကျင်းထားခြင်း

- အောက်ခံ ခင်းကျင်းထားခြင်း

• မြင့်သည့်နေရာတွင် အလုပ်လုပ်ပါက ရွှေ့ပြောင်းနိုင်သော
ဘီးတပ်ဆင်ထားသည့်လှေကား စသည်တို့အား
အသုံးပြုကာ လုပ်ငန်း လုပ်ဆောင်ခြင်း

- လှေကား အသုံးပြုခြင်း

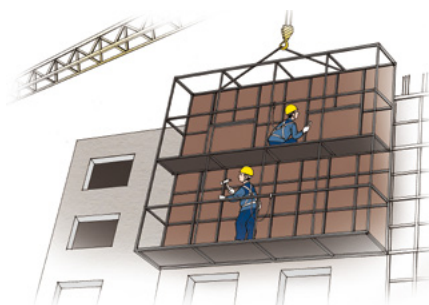


သံဘောင်တပ်ဆင်ခြင်းနှင့် တပ် ဖြုတ်သည့် လုပ်ငန်း အဆင့်ဆင့် လုံခြုံရေးနှင့် စည်းမျဉ်း

갱폼제작 및 설치·해체 작업 절차별 안전대책 및 수칙

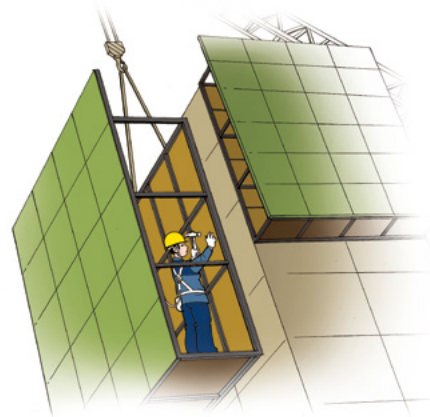
03 သံဘောင် ဆွဲတင်ခြင်း၊ တပ်ဆင်ခြင်း | ဂျက် အင်္ကျီ၊ တပ်

- ဆွဲတင်သည့် အခါ သုံးသော ချိတ် တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေနှင့် ဂဟေဆက်ထားခြင်း
အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန် - အင်္ကျီ အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- သံဘောင် ဆွဲတင်ရာတွင် ကြိုးနှစ်ကြိုးကြား ချိတ်ဆွဲကာ အတည့် ဆွဲတင်ရန်
- ဂျက် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- ပျက်စီးခြင်း သို့မဟုတ် ဆွဲတင်မှု မရှိမည် ဆိုသော ခိုင်ခံ့သည့် ဆွဲတင်သုံး ကြိုး အသုံးပြုခြင်း
- ချိတ် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- သံဘောင် ကြွေပြား မကပ်မီ တာဝါကရိန်းကြိုး ချည်နှောင်ခြင်း စစ်ဆေးရန်
- ဂျက် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- မ တင်သည့် ချိတ် အပိတ် တပ်ဆင်ခြင်း စစ်ဆေးရန်
- ဂျက် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- အန္တရာယ် ကာကွယ်သော ဦးထုတ်၊ အန္တရာယ်
ကာကွယ်သော ဖိနပ် စသည်ဖြင့် မိမိအား
ကာကွယ်ပေးနိုင်မည့် အဆင်တန်ဆာများ ဝတ်ဆင်ရန်
- အန္တရာယ် ကာကွယ်သော ဦးထုတ်၊ အန္တရာယ်
ကာကွယ်သော ဖိနပ် စသည်ဖြင့် မိမိအား
ကာကွယ်ပေးနိုင်မည့် အဆင်တန်ဆာများ ဝတ်ဆင်ရန်



04 သံဘောင် ဖြုတ်ခြင်း၊ သယ်ယူခြင်း | ဂျက် အင်္ကျီ၊ တပ်

- သံဘောင် ပြားဖြုတ်သည့်အခါ သေချာစွာ ကရိန်းဖြင့် သံဘောင်ကို ချိတ်ပြီးနောက်
လုပ်ဆောင်ခြင်း - ဂျက် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- ပျက်စီးခြင်း သို့မဟုတ် ဆွဲတင်မှု မရှိမည် ဆိုသော ခိုင်ခံ့သော ဆွဲတင်သည့် ချိတ် အသုံးပြုခြင်း
- ချိတ် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- မ တင်သည့် ချိတ် အပိတ် တပ်ဆင်ခြင်း စစ်ဆေးရန် - ဂျက် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- သံဘောင် ဖြုတ်ချရာတွင် အောက်နေရာတွင် အဝင်အထွက်
တားမြစ်ထားခြင်း ရှိမရှိ စစ်ဆေးရန်
- ဂျက် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- သံဘောင် အပြင်တွင် ထွက်ကာ မတန်တစွာ
အလုပ်လုပ်ခြင်း တားမြစ်ရန် - ဂျက် အင်္ကျီ တပ်ဆင်ခြင်း အခြေအနေ စသည်တို့အား စစ်ဆေးရန်
- အန္တရာယ် ကာကွယ်သော ဦးထုတ်၊ အန္တရာယ်
ကာကွယ်သော ဖိနပ် စသည်ဖြင့် မိမိအား
ကာကွယ်ပေးနိုင်မည့် အဆင်တန်ဆာများ
ဝတ်ဆင်ရန် - အန္တရာယ် ကာကွယ်သော ဦးထုတ်၊ အန္တရာယ်
ကာကွယ်သော ဖိနပ် စသည်ဖြင့် မိမိအား
ကာကွယ်ပေးနိုင်မည့် အဆင်တန်ဆာများ ဝတ်ဆင်ရန်



သံဘောင်တပ်ဆင်စဉ် အများဆုံး ဖြစ်သော ထိခိုက်မှုများ (ဂေ့ပွန် ဘာ့ဒါး နှင့် အခြား အန္တရာယ်) ①



သံဘောင်ဆင်ခြင်း အော် ညှိသည့်ခလုတ် ဖြုတ်စဉ် ပြုတ် ဖြစ်ခြင်း

- ဂေ့ပွန် ဘာ့ဒါး ဂေ့ပွန် ဘာ့ဒါး ဖြုတ်စဉ် အော် ညှိသည့်ခလုတ် ဖြုတ်စဉ် ပြုတ် ဖြစ်ခြင်း



ထိခိုက်မှုဖြစ်စဉ်

| ဘာ့ဒါး

တိုက်ခတ် သံဘောင် လုပ်ငန်းတွင် တိုက်ခတ် ချိတ်ဆွဲထားခြင်း မရှိပဲ သံဘောင်ဆင်ခြင်း အော် ညှိသည့်ခလုတ် ဖြုတ်စဉ် သံဘောင်နှင့်အတူ ငှက်မိတာ အော် သို့ ပြုတ် ဖြစ်ခြင်း။

အပတ် အဆောက်အအုံ နှုတ်ဆောင်ရာတွင် တိုက်ခတ် ချိတ်ဆွဲထားခြင်း မရှိပဲ သံဘောင်ဆင်ခြင်း အော် ညှိသည့်ခလုတ် ဖြုတ်စဉ် သံဘောင်နှင့်အတူ ငှက်မိတာ အော် သို့ ပြုတ် ဖြစ်ခြင်း။

သံဘောင်ဆင်ခြင်း လုပ်ငန်းစဉ်အား မလို နာခြင်း

ဂေ့ပွန် ဘာ့ဒါး ဂေ့ပွန် ဘာ့ဒါး ဖြုတ်စဉ် အော် ညှိသည့်ခလုတ် ဖြုတ်စဉ် ပြုတ် ဖြစ်ခြင်း

ထိခိုက်ခြင်း

အကြောင်းအရာ | ဘာ့ဒါး

ထိခိုက်မှုကြိုတင်ကာ

ကွယ်ခြင်း | ဘာ့ဒါး

သံဘောင်ဖြုတ်စဉ်တွင် တိုက်ခတ် ချိတ်ဆွဲထားခြင်း မရှိပဲ သံဘောင်ဆင်ခြင်း အော် ညှိသည့်ခလုတ် ဖြုတ်စဉ် ပြုတ် ဖြစ်ခြင်း : လုပ်ဆောင်ရန် စသဖြင့် လုပ်ငန်းစဉ် လို နာရန်

ဂေ့ပွန် ဘာ့ဒါး ဂေ့ပွန် ဘာ့ဒါး ဖြုတ်စဉ် အော် ညှိသည့်ခလုတ် ဖြုတ်စဉ် ပြုတ် ဖြစ်ခြင်း

သံဘောင်တပ်ဆင်စဉ် အများဆုံး ဖြစ်သော ထိခိုက်မှုများ (갯품 작업 관련 주요 재해사례) ②



လှေ ၁: သံဘောင် ဆွဲတင်နေစဉ် ပြုတ် ။ခြင်း

- 계단실 갱폼 인양작업 중 떨어짐



ထိခိုက်မှုဖြစ်စဉ်

| 재해개요

တို်ခန်း သစ်ဆော် လုပ်ရေးတွင်သံဘောင် ဆွဲတင်သည့် လုပ်ငန်းအတွ်
သံဘောင်ဆင်ခြင်းအတွင်းသို့ ရွှေ့နေစဉ် သံဘောင် နံရံမှ ထွ် ဖြင်း

아파트 신축공사 현장에서 갱폼 인양작업을 위하여 갱폼 케이지 내부로 이동 중 갱폼이 벽체로부터 이탈되어 떨어짐

ထိခိုက်ခြင်း

အကြောင်းအရာ | 재해발생원인

သံဘောင်ဆင်ရာတွင် တပ်ဆင်နည်း မရေးဆွဲခြင်း

갱폼 설치 조립도 미작성

ထိခိုက်မှုကြုံတင်ကာ

ကွယ်ခြင်း | 재해예방대책

သံဘောင် တပ်ဆင်နည်း ရေးဆွဲခြင်းနှင့် လို နာ လုပ်ဆောင်ခြင်း

갯품 조립도 작성 및 준수 시공