සැටලිම් ආධාරක සවිකිරීම. ඉවත්කිරීම -රැකියා සුරක්ෂිතතාවය

거푸집 동바리 설치·해체 작업안전

조심조심 코리아
2017-교육미디어-433

ලංකා
스리랑카

රැකියා සාරාංශය | 작업개요

- ඉදිකිරීම් කම්බි ආකෘති සකස් කර ලෑලි තහඩු වැනි දෑ භාවිතාකර බීම්, කණු, බිත්ති වැනි දෑ සාදන ක්‍රියාවලියකි.
  철근조립 후 패널 등을 이용하여 보, 기둥, 벽체 등의 형상을 만드는 과정
- සැටලීම් ආධාරක බිඳවැටීම්, කවුලු වලින් ඇද වැටීම්, ස්ලැබ් කෙළවරෙන් ඇද වැටීම් වැනි ආපදා ඇතිවේ.
  거푸집 동바리 붕괴, 개구부로 추락, 슬라브 단부로 추락 등의 재해 발생

සැටලීම් සවිකරන අනුපිළිවෙල | 거푸집 설치 작업절차

01 ද්‍රව්‍ය සිටීමට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය, සැකසීම, ප්‍රවාහනය
자재반입, 가공, 운반

02 සැටලිමේ සැකිල්ල සවිකිරීම
거푸집 동바리 조립

03 සැටලිමේ සැකිල්ල කොටස් කිරීම
거푸집 동바리 해체

04 සැටලිමේ සැකිල්ල කොටස් කිරීම
거푸집 동바리 인양

රැකියා සුරක්ෂිත සහ සනීපාරක්ෂක සම්මතයන් හා සම්බන්ද නීති | 산업안전보건기준에 관한 규칙

- 331 වගන්තිට අනුව සැටලීම් ආධාරක සකස්කරන අවස්ථාවල සැලසුම් සටහන් ඇඳ ඒ අනුව සකස්කළ යුතුය. සැලසුම් සටහනේ ආධාරක, සම්බන්ධක වැනි... ,සවිකිරීමේ මුදල සහ සම්බන්ධ කරන අයුරු යන දෑ පැහැදිලිව සටහන් කල යුතුය.
  제331조(조립도) - 거푸집 동바리를 조립하는 경우 조립도를 작성하고 조립도에 따라 조립하여야 함. 조립도에는 동바리, 멍에 등 부재의 재질, 단면규격, 설치 간격 및 이음방법 등을 명시하여야 한다.
- 332 වගන්තියට (සැටලීම් ආධාරකයේ ආරක්ෂක පියවර) පැතලි මුවැති ආධාරක භාවිතය වැනි ආධාරකයේ ගිලාබැසීම වලක්වන ක්‍රම, කවුලු මුදුනෙහි අධාරක සවිකරන විට එහි මැද දරාගත හැකි ශක්තිමත් කරුවක් භාවිතය, අධාරක ඉහල සහ පහල සවිකිරීම, යකඩ කම්බි සම්බන්ධ කිරීමට යකඩ අමුද්‍රව්‍ය භාවිතය වැනි පියවරයන් අනුගමනය කල යුතුය.
  제332조(거푸집 동바리의 안전조치) - 깔목 사용 등 동바리의 침하 방지, 개구부 상부에 동바리 설치시 상부하중을 견딜수 있는 견고한 받침대 사용, 동바리 상하부 고정, 강재와의 접속부에 전용철물 사용 등의 조치를 하여야 한다.

වැදගත් අනතුරුදායක සාධක | 주요 위험요인

1. ඉහල ස්ථානවල සිට සැටලීම් ගැලවීමේ නිරතවන විට ඇදවැටීමේ අවධානම.
   높은 장소에서 거푸집 해체 작업 중 떨어짐 위험
2. අධාරක තිරස්ව සම්බන්ධ නොකිරීම නිසා පෙරලීමට ඇති අවධානම.
   동바리 수평연결재 미설치로 인한 무너짐 위험
3. කොටස් දෙකකට සවිකරන ලද සැටලීම් අධාරක පෙරලීමේ අවධානම.
   2단으로 설치된 거푸집 동바리 무너짐 위험
4. අමුද්‍රව්‍ය අනාරක්ෂිතව ගැටගසා තැබීම නිසා සේවකයවෙත පෙරලීමට ඇති අවධානම.
   자재가 불안전하게 적재되어 근로자에게 무너짐 위험
5. දැව සැකසීමේදී රවුම් කියත භාවිතා කරන විට කියත් තල ස්පර්ශ වී කැපීම ඇති වීමට ඇති අවධානම.
   목재가공용 둥근톱 사용 중 톱날에 접촉하여 베임 위험

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

고용노동부
산업재해예방 안전보건공단

සැටලිම් ආධාරක සවිකිරීම. ඉවත්කිරීම - රැකියා සුරක්ෂිතතාවය ආරක්ෂිත පියවර සහ නීති

거푸집 동바리 설치·해체 작업 절차별 안전대책 및 수칙

01 දරා සිටීමට අවශ්‍ය අමුද්‍රව්‍ය, සැකසීම, ප්‍රවාහනය

| 자재반입, 가공, 운반

- ඔසවනයේ කොක්කේ නැවතුම් කොටස සවිකර ඇතිදැයි තහවුරු කිරීම.
  양중기 후크에 해지장치 설치 확인
- ඔසවන රැහැන ශක්තිමත් අමුද්‍රව්‍යක් භාවිතය.
  인양용 로프는 견고한 소재를 사용
- වයර් රැහැන් පළුදු වූ හෝ නැවත සකස්කළ එකක්ද යන්න තහවුරු කිරීම.
  와이어로프의 손상이나 변형 유무 확인
- උපකරණ ඉහලට ගන්න දොඹකරයේ වැදගත් ආකෘතිය පරීක්ශාකිරීම
  자재 인양 크레인 주요 구조부 점검
- ඔසවනු ලබන ද්‍රව්‍ය දෙපොටකින් ශක්තිමත්ව ගැටගසා තිරස්ව පවත්වා ගැනීම.
  인양 자재는 2줄걸이로 견고하게 결속하고 수평 유지
- දැව සැකසීමේදී රවුම් කියත කියත්තල ස්පර්ශවීම වලක්වනආවරනයක් භාවිතය.
  목재 가공용 둥근 톱에 톱날 접촉 방지용 덮개 설치

02 සැටලිමේ සැකිල්ල සවිකිරීම

| 거푸집 동바리 조립

- සැටලිමේ සැකිල්ලෙහි ආකෘතිය නැවත පරීක්ෂාකිරීම සහ ආධාරක අතර පරතරය සමානව පවත්වා ගැනීම.
  거푸집 동바리의 구조검토 및 조립도에 따른 간격 준수
- උස මීටර් 3.5 ට වඩා වැඩි විට සෑම මීටර් 2 වම වරක් දෙදිශාවකට අදාළ ආම්පන්න භාවිතා කර තිරස්ව සම්බන්ධ කිරීම.
  높이 3.5m 초과시 2m 이내마다 2개 방향으로 전용철물을 사용하여 수평연결 실시
- සැටලිමේ ආධාරක දෙකක් එකට සම්බන්දකර භාවිතා කරන විට එයට හතරට වඩා වැඩි ඇණ සහ විවිධ සම්බන්ධක වලින් සම්බන්ධ කිරීම සිදුකරන අතර තුනට වඩා සම්බන්ධ කිරීම තහනම් වේ.
  거푸집 동바리를 2개 이어 사용 할 때는 4개 이상의 볼트 또는 전용철물로 이음조치 실시하고 3본 이상 이음 금지
- ආරක්ෂිත හිස්වැසුම්, ආරක්ෂිත පටි වැනි පුද්ගලික ආරක්ෂණ උපකරණ පැළඳ සිටීදැයි තහවුරු කිරීම.
  안전모, 안전대 등 개인보호구 착용 확인
- සැටලිම් සවිකරන රැකියා අතරතුර ස්ලැබ් කෙලවරයන් වැනි ස්ථාන ඇදවටීමේ අවදානම් ස්ථානවල ආරක්ෂිතපටි මගින් බැඳ සවිකළ යුතුය.
  거푸집 설치작업 중 보상부, 슬라브 단부 등 추락위험 부위에 안전대 부착설비 설치 확인

සැටලිම් ආධාරක සවිකිරීම. ඉවත්කිරීම -ඊ.කියා සුරක්ෂිතතාවය ආරක්ෂිත පියවර සහ නීති

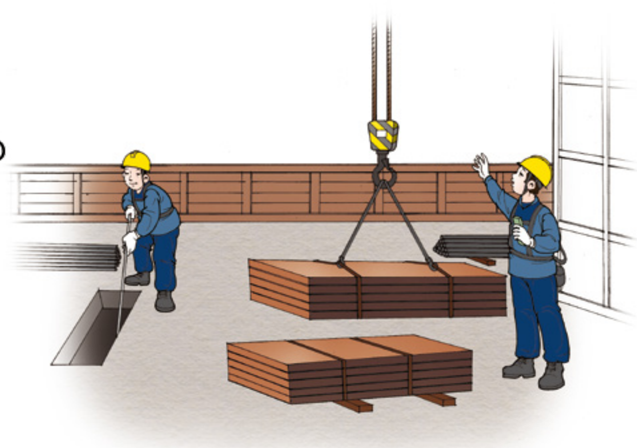
거푸집 동바리 설치·해체 작업 절차별 안전대책 및 수칙

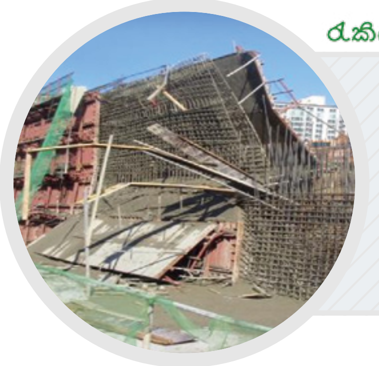
03 සැටලිමේ සැකිල්ල සවිකිරීම | 거푸집 동바리 해체

- කොටස් ගලවන වැඩවලදී බිම ඇති කවුළු තුලින් ඇදවැටීමට අවදානම් ස්ථාන නැතිද යන්න පරීක්ෂාව.
  해체 작업 중 바닥개구부 등 추락위험 장소는 없는지 점검
- සැටලිම ගලවන අතරෙහි අනාරක්ෂිතව එල්ලී ඇතිදැයි තහවුරුකිරීම.
  거푸집이 해체 중 불안전하게 매달려 있는지 확인
- සැටලිමේ සැකිල්ල ගලවන සේවකයන්ගේ පුද්ගලික ආරක්ෂක උපාංග පැළඳීම.
  거푸집 동바리 해체작업자의 개인보호구 착용
- ගලවන ලද ද්‍රව්‍ය අනුපිලිවෙලට තැබීම.
  해체된 자재 정리정돈
- ඉහල ස්ථාන වල සැටලිමේ කොටස් ගැලවීමේදී චලනය කල හැකි ට්‍රොලිය වැනි දෑ ආරක්ෂිත පා පුවරුව වැනි දෑ භාවිතය.
  높은 장소의 거푸집 해체시 이동식 틀비계 등 안전한 작업발판 사용

04 සැටලිමේ සැකිල්ල එසවීම | 거푸집 동바리 인양

- ආරක්ෂිත හිස්වැසුම්,ආරක්ෂිත පාවහන් වැනි පුද්ගලික ආරක්ෂණ උපකරණ පැළඳ සිටීදැයි තහවුරු කිරීම.
  안전모, 안전화 등 개인보호구 착용 확인
- ඉහලට එසවීමට භාවිතා කරන උපකාරක ඊ.හැන පළුදු නොවූ දිරා නොගිය ශක්තිමත් එකක්ද යන්න පරීක්ෂාව.
  인양용 보조로프가 손상, 부식되지 않고 견고한지 점검
- අපකරණ ඉහලට එසවීමෙන් පසුව සැලසුම් කරනලද ස්ථානයක ආරක්ෂිතව ගැටගසා අසුරා ඇතිදැයි පරීක්ෂාව.
  자재 인양후 정해진 장소에 안전하게 적재하는지 점검
- අපකරණ ඉහලට එසවීමෙන් පසුව කවුලු ආවරණ ඉක්මනින් සවිකිරීම.
  자재를 인양한 후 개구부 덮개 즉시 설치





සලැබ් සඳහා කොන්ක්‍රීට් පුරවන රැකියා වලදී ක්‍රියාවලිය අතරතුර සැටලිම් කඩා වැටීම.

- 슬라브 콘크리트 타설작업 중 시스템 동바리 붕괴

ආපදා සාරාංශය
재해개요

නව හෝටල් ඉදිකිරීම් වැඩපොළක පළමුවන තට්ටුවෙහි ස්ලැබ් දැමීමේදී පහත එහි පහත ආධාරකයන් කඩා වැටීමෙන් එය මත රැකියාවෙහි නිරත වූ 8 දෙනෙකු ජීවිතක්ෂයට පත්විය.

호텔 신축공사 현장에서 지상 1층 슬라브 타설작업 중 하부 시스템 동바리가 붕괴되며, 슬라브 상부에서 작업중이던 근로자 8명이 바닥으로 떨어짐.

ආපදාවට මුල්වූ සාධක
재해발생원인

සැටලිමෙහි අධාරකවල සන්ධීන් ලිහිල් වීම.

거푸집 동바리 조립도 미준수

ආපදා වළක්වා ගැනීම
재해예방대책

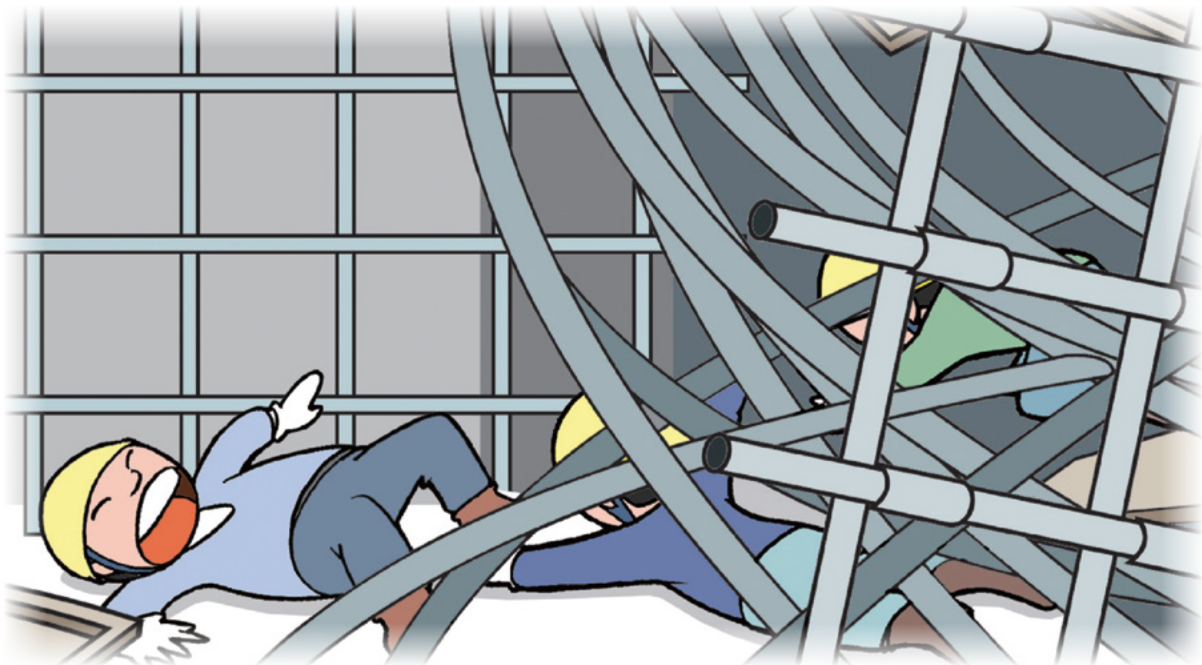
පිටතින් අනෙකුත් ආධාරක සම්බන්ධ වන පරිදි වෙනත් ආදාරක සවිකිරීම වැනි ක්‍රම මගින් සැටලිම සවිමත් කිරීම.

가새 설치 등 거푸집 동바리 조립도 준수시공

고용노동부 산업재해예방 안전보건공단

බහුකාර්ය ශොඩනැගිල්ලක බිම කොන්ක්‍රීට් අතුරන අතරෙහි සැටලිම් ආධාරක කඩාවැටීම

- 다목적 강당 바닥 콘크리트 타설 중 거푸집 동바리 붕괴



ආපදා සාරාංශය

재해개요

ආපදා සාරාංශය- බහු කාර්යය ශොඩනැගිල්ලක් ඉදිකිරීම් වැඩපොළක පොළොවෙහි කොන්ක්‍රීට් පුරවමින් සිටියදී දෙවන මහලේ සවිකරන ලද සැටලීම් අදාරක කඩාවැටීම.

다목적 강당 신축공사현장에서 바닥 콘크리트 타설 중 2단으로 설치 된 거푸집 동바리 붕괴

ආපදාවට මුල්වූ සාධක

재해발생원인

ආපදාවට මුල්වූ සාධක- සැටලීම් අදාරකයන් කොටස් දෙකකට සවිකර තිබීම.

거푸집 동바리 2단 설치

ආපදා වළක්වා ගැනීම

재해예방대책

ආපදා වළක්වා ගැනීම- ඊට අදාළ ආකෘතියේ සැටලීම් ආධාරක සවිකිරීම, සන්ධීන් හොඳින් සවිකිරීම.

적정한 구조의 거푸집 동바리 설치, 조립도 준수