

Cách tháo lắp hệ thống cốp pha an toàn

거푸집동바리 설치·해체 작업안전

조심조심
코리아

2017-교육미디어-433

Việt Nam
베트남



Khái lược thao tác | 작업개요

- Là quá trình tạo hình thành một hệ thống gồm dầm, cột, vách sau khi lắp ghép cốt thép xong, sử dụng các tấm cốp pha

철근조립 후 패널 등을 이용하여 보, 기둥, 벽체 등의 형상을 만드는 과정

- Có thể phát sinh một số tai nạn như sập cốp pha, rơi xuống lỗ hờ, rơi xuống do sàn bị đứt gãy

거푸집 동바리 붕괴, 개구부로 추락, 슬라브 단부로 추락 등의 재해 발생



Quy trình lắp ghép cốp pha | 거푸집 설치 작업절차

01

Nhập vật liệu,
gia công,
vận chuyển

자재반입, 가공, 운반

02

Lắp hệ thống
cốp pha

거푸집 동바리 조립

03

Tháo hệ thống
cốp pha

거푸집 동바리 해체

04

Nâng hệ thống
cốp pha

거푸집 동바리 인양

Quy tắc liên quan đến tiêu chuẩn an toàn công nghiệp | 산업안전보건기준에 관한 규칙

- Điều 331(Sơ đồ lắp ráp) - Nếu lắp ráp hệ thống cốp pha thì lập sơ đồ lắp ráp. Trong sơ đồ lắp ráp phải ghi rõ về chất liệu của các vật liệu như tấm cốp pha, lỗ, tiêu chuẩn về tiết diện, khoảng cách lắp và phương pháp ghép nối.

제331조(조립도) - 거푸집 동바리를 조립하는 경우 조립도를 작성하고 조립도에 따라 조립하여야 함. 조립도에는 동바리, 명에 등 부재의 재질, 단면규격, 설치 간격 및 이음방법 등을 명시하여야 한다.

- Điều 332(Biện pháp an toàn đối với hệ thống cốp pha) phòng tránh lún sụt cốp pha như sử dụng chân đế, khi lắp cốp pha phía trên lỗ hờ cần phải sử dụng giá đỡ chịu được tải trọng một cách kiên cố, cố định phía trên và dưới cốp pha, thực hiện các biện pháp cần thiết như sử dụng vật dụng thép chuyên dụng ở phần nối với kết cấu thép.

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.

Yếu tố nguy hiểm chính | 주요 위험요인

1. Rủi ro rơi từ trên cao xuống trong khi thao tác tháo hệ thống cốp pha ở nơi cao
높은 장소에서 거푸집 해체 작업 중 떨어짐 위험
2. Rủi ro sập cốp pha do chưa lắp đặt vật liệu kết nối cân bằng
동바리 수평연결재 미설치로 인한 무너짐 위험
3. Rủi ro sập cốp pha khi lắp đặt thành 2 tầng
2단으로 설치된 거푸집 동바리 무너짐 위험

4. Rủi ro sập đổ vào người lao động do vật liệu không an toàn.
자재가 불안전하게 적재되어 근로자에게 무너짐 위험
5. Rủi ro đứt tay khi tiếp xúc với lưỡi của khi sử dụng loại cửa tròn gia công gỗ
목재가공용 둥근톱 사용 중 톱날에 접촉하여 베임 위험

Đổi sách và nguyên tắc an toàn theo từng quy trình tháo lắp cốt pha

거푸집 동바리 설치·해체 작업 절차별 안전대책 및 수칙

01 Nhập vật liệu, gia công, vận chuyển | 자재반입, 가공, 운반

- Kiểm tra chốt an toàn đã được lắp trên móc của cầu trục tháp chứa

양중기 후크에 해지장치 설치 확인

- Dây kéo phải sử dụng vật liệu kiên cố

인양용 로프는 견고한 소재를 사용

- Kiểm tra dây kéo có bị hỏng hóc, biến dạng hay không

와이어로프의 손상이나 변형 유무 확인

- Kiểm tra kết cấu chính của cầu trục nâng vật liệu

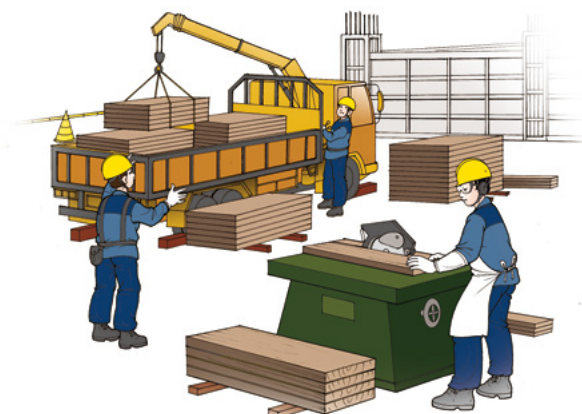
자재 인양 크레인 주요 구조부 점검

- Dây kéo phải gồm dây kép hai sợi chắc chắn, duy trì được cân bằng

인양 자재는 2줄걸이로 견고하게 결속하고 수평 유지

- Lắp đặt nắp đậy cho lưỡi dao ở loại cửa tròn dùng để cắt gỗ để tránh tiếp xúc

목재 가공용 둥근 톱에 톱날 접촉 방지용 덮개 설치



02 Lắp đặt hệ thống cốt pha | 거푸집 동바리 조립

- Xem xét kết cấu hệ thống cốt pha và tuân thủ khoảng cách theo sơ đồ lắp ráp

거푸집 동바리의 구조검토 및 조립도에 따른 간격 준수

- Nếu chiều cao vượt quá 3,5m, thì mỗi 2m lại lắp đặt vật dụng bằng thép chuyên dụng để kết nối một cách cân bằng

높이 3.5m 초과시 2m 이내마다 2개 방향으로 전용철물을 사용하여 수평연결 실시

- Trong trường hợp nối hai hệ cốt pha để sử dụng thì tiến hành đấu nối bằng vật dụng thép chuyên dụng, trên 4 bu-lông, cấm nối trên 3 hệ ván. Kiểm tra về bảo hộ cá nhân, mũ bảo hộ, dây đeo bảo hộ

거푸집 동바리를 2개 이어 사용 할 때는 4개 이상의 볼트 또는 전용철물로 이음조치 실시하고 3분 이상 이음 금지

- Khi tạo tác lắp cốt pha, có thể có rủi ro rơi do sàn đứt gãy

안전모, 안전대 등 개인보호구 착용 확인

- Kiểm tra đã gắn móc đai an toàn vào vị trí chưa

거푸집 설치작업 중 보상부, 슬라브 단부 등 추락위험 부위에 안전대 부착설비 설치 확인



Đổi sách và nguyên tắc an toàn theo từng quy trình tháo lắp cốt pha

거푸집 동바리 설치·해체 작업 절차별 안전대책 및 수칙

03 Tháo hệ thống cốt pha | 거푸집 동바리 해체

- Kiểm tra có vị trí nào dễ bị rơi như lỗ hổng ở sàn, trong quá trình tháo dỡ hay không

해체 작업 중 바닥개구부 등 추락위험 장소는 없는지 점검

- Kiểm tra xem cốt pha có bị chông chênh không an toàn khi tháo không

거푸집이 해체 중 불안정하게 매달려 있는지 확인

- Trang bị bảo hộ cá nhân cho người tháo dỡ cốt pha

거푸집 동바리 해체작업자의 개인보호구 착용

- Sắp xếp vật liệu sau khi dỡ xong

해체된 자재 정리정돈

- Khi tháo cốt pha ở vị trí cao, cần sử dụng sàn thao tác an toàn như giàn giáo di động.

높은 장소의 거푸집 해체시 이동식 틀비계 등 안전한 작업발판 사용



04 Nâng hệ thống cốt pha | 거푸집 동바리 인양

- Kiểm tra trang bị bảo hộ như mũ, giày bảo hộ

안전모, 안전화 등 개인보호구 착용 확인

- Kiểm tra các dây kéo dùng để nâng tấm cốt pha, có bị hỏng hóc, han gỉ hoặc không chắc chắn hay không.

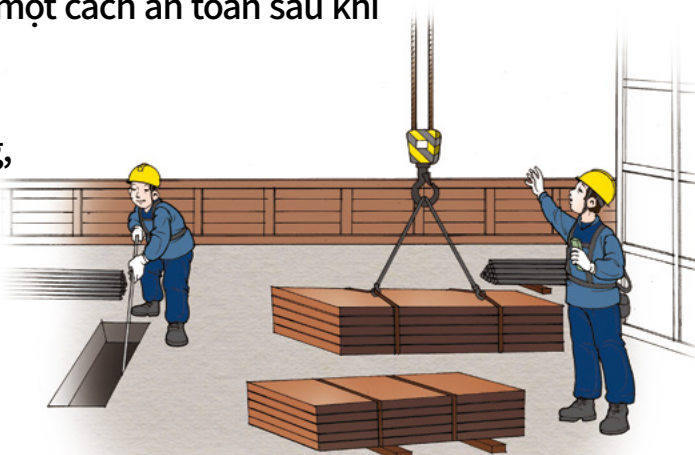
인양용 보조로프가 손상, 부식되지 않고 견고한지 점검

- Kiểm tra cốt pha có được chất một cách an toàn sau khi nâng không

자재 인양후 정해진 장소에 안전하게 적재하는지 점검

- Ngay sau khi nâng vật liệu xong, lắp đặt ngay nắp đóng lỗ hổng

자재를 인양한 후 개구부 덮개 즉시 설치





Sập cốt pha trong quá trình đổ bê tông sàn

슬라브 콘크리트 타설작업 중 시스템 동바리 붕괴



Tóm tắt tai nạn

재해개요

Tại công trường xây dựng một khách sạn, trong quá trình tiến hành đổ bê tông sàn tầng 1, cốt pha dưới bị sập, khiến 8 người làm việc ở phía trên sàn bị rơi xuống đất.

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

Nguyên nhân tai nạn

재해발생원인

Không tuân thủ sơ đồ lắp ráp cốt pha

거푸집 동바리 조립도 미준수

Đối sách phòng tránh

재해예방대책

Tuân thủ sơ đồ lắp ráp hệ thống cốt pha như thanh giằng

가새 설치 등 거푸집 동바리 조립도 준수시공



Hệ thống cốt pha bị sập trong quá trình đổ bê tông sàn một giảng đường | 다목적강당 바닥 콘크리트 타설 중 거푸집 동바리 붕괴



Tóm tắt tai nạn

재해개요

Tại công trường xây dựng một giảng đường, trong quá trình đổ bê tông sàn, hệ thống cốt pha 2 tầng bị sập

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

Nguyên nhân tai nạn

재해발생원인

Lắp đặt hệ thống cốt pha 2 tầng

거푸집 동바리 2단 설치

Đối sách phòng tránh

재해예방대책

Lắp hệ thống cốt pha có kết cấu thích hợp, tuân thủ sơ đồ lắp ráp

적정한 구조의 거푸집 동바리 설치, 조립도 준수