

Lao động phổ thông - Ngành công nghiệp xây dựng

단순노무자 - 건설업

2018-교육미디어-368

Làm việc trên giàn giáo

비계 위에서의 작업

△ Các yếu tố rủi ro chính 주요 위험 요인



▼ Ngã bất ngờ
떨어짐



▼ Đổ vỡ
부딪침



▼ Trượt chân và té ngã
걸려 넘어짐

Hướng dẫn về an toàn và sức khỏe

안전보건 준수사항

- ❁ Có đầy đủ thông tin về phạm vi và quy trình lắp ráp/tháo dỡ, và các quy định an toàn
조립·해체 범위 및 절차, 안전수칙 숙지
- ❁ Mang mũ bảo hiểm, giày an toàn, dây đeo an toàn và kính bảo hộ
안전모, 안전화, 안전대, 보안경 착용
- ❁ Duỗi cơ trước và sau khi làm việc
작업 전·후 스트레칭 실시
- ❁ Xem hướng dẫn trước khi làm việc
작업 시작 전 지적 확인
- ❁ Hạn chế người không phận sự tiếp cận
관계근로자 외 출입 통제
- ❁ Sắp xếp khu vực làm việc sau khi làm việc
작업 후 정리정돈

☑ Quy định an toàn khi làm việc

작업안전수칙

- ❁ Kiểm tra sàn công tác, lan can an toàn, lưới chống ngã và dây buộc khung sườn
작업발판, 안전난간, 낙하물방지망, 벽이음 설치상태 확인
- ❁ Làm việc dưới sự giám sát của chuyên trưởng
관리감독자의 지휘 하에 작업 실시
- ❁ Cấm làm việc đồng thời trên các tầng trên và dưới của giàn giáo
상·하 동시작업 금지
- ❁ Cấm làm việc dưới thời tiết xấu như gió mạnh, mưa nặng hạt và tuyết lớn.
강풍·폭우·폭설 등 악천 후엔 작업 금지
- ❁ Vận chuyển vật liệu nặng theo nhóm hai người, hoặc sử dụng thang nâng hoặc cần cẩu
중량물은 2인 1조 운반 또는 리프트나 크레인 사용
- ❁ Lắp lối ra vào an toàn và chỉ sử dụng lối đi được chỉ định
안전통로 설치, 지정된 통로 이용

⚠ Trường hợp tai nạn 재해사례



Một nạn nhân bị té ngã trong khi di chuyển trên giàn giáo hai hàng ngoài trời

외부 쌍줄비계에서 이동 중 추락

Tại một địa điểm xây dựng nhà ở, sau khi một nạn nhân (thợ đóng cốp pha) dựng xong cốp pha bên ngoài từ mặt trên của giàn giáo hai hàng và tháo dây đeo an toàn, anh ngã trong khi di chuyển đến địa điểm khác để thực hiện công việc tiếp theo.

독신 숙소 건설공사 현장에서 재해자(형틀목공)가 외부쌍줄비계 상부에서 측벽 외부거푸집 조립작업 후 다음 작업을 하기위해 안전 대걸이를 풀고 이동 중 몸의 중심을 잃고 실족하여 추락, 사망

Nguyên nhân tai nạn 재해발생 원인

⚙ Thực hiện công việc mà không có sàn công tác

작업발판 미설치 상태로 작업

⚙ Thực hiện công việc mà không có lan can an toàn

안전난간 미설치 상태로 작업

- Khi lắp giàn giáo, lan can an toàn phải được lắp giữa các bức tường để đảm bảo công nhân không bị ngã trong khi làm việc.

비계설치 시에는 근로자가 작업 중 추락하지 않도록 비계의 띠장과 띠장 사이에는 반드시 안전난간을 설치하여야 하나 미설치 상태에서 작업

🛡 Quy trình làm việc an toàn 안전작업 방법

⚙ Đảm bảo sàn công tác được lắp hoàn thiện

작업발판 설치 철저

- Khi lắp giàn giáo hai hàng ngoài trời, phải lắp các sàn công tác để cho phép công nhân hoạt động an toàn

외부 쌍줄비계 설치 시에는 근로자가 안전하게 작업할 수 있도록 반드시 작업발판을 설치

⚙ Đảm bảo lan can an toàn được lắp hoàn thiện

안전난간 설치 철저

- Khi lắp giàn giáo hai hàng ngoài trời, phải lắp các lan can an toàn để cho phép công nhân hoạt động an toàn

외부 쌍줄비계 설치 시에는 근로자가 작업 중 추락하지 않도록 안전난간 설치



Điều kiện lắp sàn công tác và lan can an toàn trên giàn giáo hai hàng

쌍줄비계의 작업발판 및 안전난간 설치 상태

Thợ mộc cốp pha

형틀목공

2018-교육미디어-369

Nhiệm vụ chính của thợ đóng cốp pha 형틀목공의 주요업무

- Sử dụng một mặt phẳng để đảm bảo bề mặt nằm ngang và dựng cốp pha
설치할 위치에 수평기(레벨)를 사용하여 수평을 잡고 거푸집 조립
- Kiểm tra độ ngang và dọc của cốp pha đã xây và điều kiện của chúng
설치된 거푸집의 수평·수직도 및 설치 상태 등 검사
- Tháo cốp pha và cột sau khi bê tông lưu hóa hoàn toàn
콘크리트를 충분히 양생한 후 거푸집 및 지주 제거
- Khi tháo xong cốp pha và cột, hãy sắp xếp khu vực xung quanh và chuẩn bị cho công tác tiếp theo
거푸집 및 지주가 해체되면 주위를 정리하고 다음 작업 준비

Các yếu tố rủi ro chính 주요 위험 요인

- ❗ Rối loạn cơ xương do làm việc tay chân lặp đi lặp lại như tháo cốp pha và mang vác vật liệu
거푸집 해체, 물건 운반 등 육체적인 반복 작업으로 인하여 허리나 어깨, 팔 등 부위에 근골격계질환
- ❗ Làm việc quá mức xảy ra khi không tuân theo các quy trình tháo cốp pha phù hợp
거푸집 동바리 해체 절차를 무시한 무리한 작업 실시 중 해체 거푸집 및 동바리 떨어짐
- ❗ Té ngã hoặc trượt ngã trong khi di chuyển tại khu vực xây dựng
건설현장 이동 중 넘어지거나 미끄러짐
- ❗ Té ngã trong khi làm việc ở nơi cao
고소작업 중 떨어짐
- ❗ Các môi trường có nhiệt độ nóng và lạnh khi làm việc ngoài trời
옥외 작업으로 인한 고온, 한랭 환경

⚠ Các trường hợp tai nạn của thợ đóng cốp pha 형틀목공 근로자 재해사례



- ❗ Chân của nạn nhân trượt ngã và anh ngã xuống sàn bê tông trong khi tháo cốp pha tường ngoài bằng công cụ nằm trên giằng ngang nằm bên ngoài của giàn giáo ở tầng 3 so với mặt đất
지상 3층 외부 비계 띠장에서 공구를 사용하여 외벽 거푸집 해체작업 중 발이 미끄러지면서 실족하여 지상 콘크리트 바닥으로 떨어짐
- ❗ Trong khi làm khuôn, một cốp pha tường đã dựng rơi lên người một công nhân đang làm việc gần đó, và đè lên người này
형틀 작업 중 설치된 벽체 거푸집이 넘어져, 벽체 주변에서 작업 중이던 근로자가 넘어진 벽체 거푸집에 깔림

Các biện pháp và quy định về an toàn

안전대책 및 수칙



Rối loạn cơ xương 근육격계질환

-  Khi vận chuyển và xử lý vật liệu nặng, hãy dùng thiết bị phụ trợ như xe đẩy, và khi không thể không xử lý bằng tay, hãy làm việc theo nhóm từ 2 người trở lên
중량물은 운반대차 등 보조기구를 사용하고, 인력작업이 불가피할 경우 2명 이상이 작업
-  Sử dụng ghế hoặc thiết bị hỗ trợ để tránh quỳ gối, cúi người hay ngồi xổm
일하는 동안 무릎을 꿇거나 구부리거나, 쪼그려 앉지 않도록 의자 또는 보조기구를 사용
-  Thường xuyên căng cơ trong khi làm việc
근무시간 중간 중간에 스트레칭 실시
-  Cho công nhân thường xuyên nghỉ giải lao ngắn
짧은 휴식시간을 자주 제공



Tai nạn té ngã 떨어짐

-  Hãy nắm rõ phạm vi và quy trình lắp/tháo cốp pha, và các quy trình an toàn
거푸집 조립·해체 범위 및 절차, 안전수칙을 숙지하고 이를 준수
-  Mang thiết bị bảo hộ như mũ bảo hiểm, giày bảo hộ, và dây đeo an toàn
안전모, 안전화, 안전대 등의 보호구 착용
-  Kiểm tra điều kiện sàn công tác, lan can an toàn, lưới chống ngã và dây buộc khung sườn
작업발판, 안전난간, 낙하물방지망, 벽이음 설치상태 확인
-  Đậy nắp các vị trí hở làm tăng nguy cơ té ngã
떨어짐 위험 개구부에는 덮개 설치
-  Chỉ sử dụng lối đi được chỉ định
지정된 통로 이용



Trượt chân và té ngã 넘어짐

-  Thực hiện các biện pháp chống trượt trên cầu thang
계단 등에는 미끄럼방지 조치 실시
-  Sắp xếp vật liệu đã tháo dỡ.
해체된 자재는 정리정돈 실시
-  Nếu có chỗ gập ghềnh trên sàn hoặc đường đi, hãy đặt biển cảnh báo và làm phẳng chỗ đó.
바닥이나 통로에 울퉁불퉁한 곳이 있으면 경고표지를 하고 평탄화 작업 실시
-  Mang giày chống trượt
미끄러지지 않는 재질의 작업화 착용



Các môi trường nhiệt độ nóng và lạnh 고온, 한랭 환경

-  Thiết lập cường độ, lượng công việc và thời gian làm việc, và thời gian nghỉ giải lao
작업강도, 작업량, 작업시간, 휴식시간 설정
-  Cung cấp đầy đủ nước uống ở những môi trường có nhiệt độ cao
고온환경에서는 충분한 음료 제공
-  Cung cấp quần áo giữ nhiệt ở những môi trường có nhiệt độ thấp
한랭환경에서는 보온성이 높은 방한복(구) 제공

Công nhân làm mái

지붕 위 작업원

2018-교육미디어-370

‘Công tác mái nhà’ là gì? ‘지붕작업’이란?

- Công việc xây dựng như hoàn thiện mái nhà ở tầng trên cùng của tòa nhà hoặc bảo trì mái hiện hữu

건축물의 최상층인 지붕과 관련된 마감작업 또는 기존 지붕의 보수작업 등의 공사

Có nguy cơ cao công nhân té ngã, như chân bị thụt vào ngói, bị phân tâm bởi ánh sáng mặt trời, hoặc ngã xuyên qua các vật liệu yếu. Tai nạn chủ yếu xuất hiện khi làm việc trên mái nhà máy ở các khu công nghiệp

슬레이트, 선라이트 등 강도가 약한 재료로 덮은 지붕 위에서 작업을 할 때에 발이 빠지는 등 근로자가 떨어지는 재해 위험이 높다. 주로, 사업장내 공장 등에 있는 지붕에 올라가서 작업 중 재해가 발생하고 있다.



⚠️ Mọi nguy hiểm/yếu tố rủi ro chính

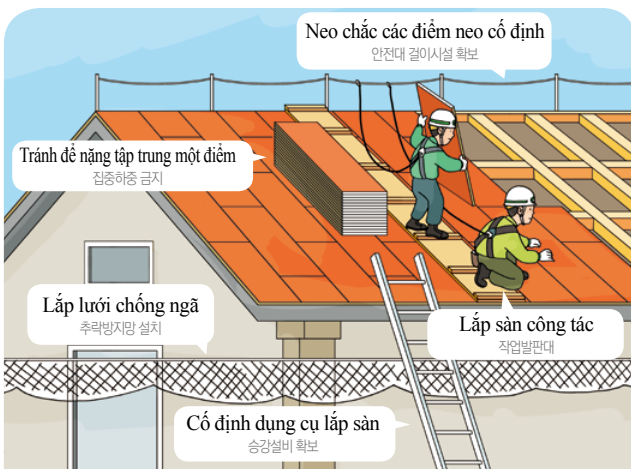
주요 유해·위험 요인

- ❁ Té ngã xuất hiện khi thực hiện công việc trên mái nhà khi không sử dụng các biện pháp an toàn như lưới an toàn hoặc sàn công tác.

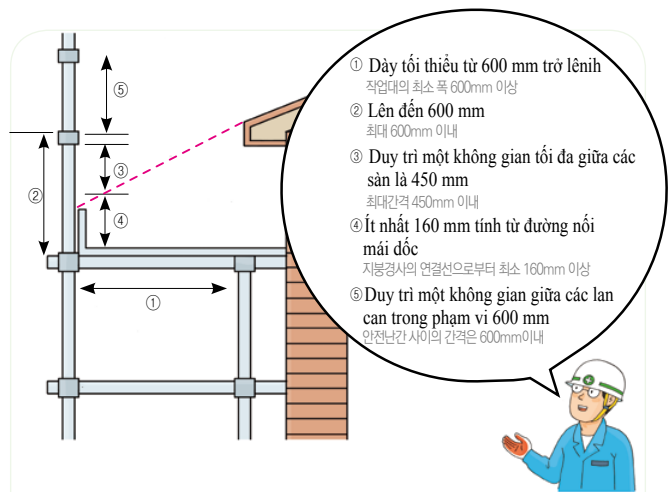
지붕 위 작업 중 안전방망, 작업발판 등 떨어짐 방지조치가 없는 상태로 작업 중 떨어짐

- ❁ Rủi ro té ngã do không lắp điểm neo hoặc không mang dây đeo an toàn

안전대 부착설비 미설치 및 안전대 미착용으로 떨어짐 위험



Ví dụ về các biện pháp an toàn thường dùng
일반적인 안전조치 예



Cách lắp sàn công tác thông thường
일반적인 작업발판 설치방법

Các biện pháp an toàn khi làm việc trên mái nhà

지붕 위에서 작업 시 안전 조치

Các nguyên nhân tử vong chính 주요 사망 재해 원인

- Các vụ tử vong do té ngã hoặc đồ vật rơi trúng khi làm việc trên mái nhà chủ yếu xuất phát từ các lý do sau: ① không có biện pháp an toàn ở cuối mái dốc, ② không mang thiết bị bảo hộ như dây đeo an toàn, hoặc ③ mái bị bể.

지붕 작업 시 사람이나 물체의 떨어짐에 의한 사망재해는 ① 경사 지붕 단부 안전조치 미실시, ② 안전대 등 보호구 미착용, ③ 지붕의 파손 등으로 인해 주로 발생한다.

Phân loại 구분	Yếu tố rủi ro 위험요인	Các biện pháp 대책
Yếu tố con người 인적요인	- Ngã khi không mang đồ bảo hộ cá nhân như mũ bảo hiểm hoặc dây đeo an toàn. 안전모, 안전대 등 개인보호구를 착용하지 않고 작업 중 떨어짐 - Ngã xuống điểm cuối mái tẩm trong khi làm việc do không nắm rõ cấu trúc mái nhà v.v. 지붕 구조 등을 숙지하지 못하여 작업 중 지붕 슬라브 단부로 떨어짐	- Đảm bảo công nhân mặc đồ bảo hộ như mũ bảo hiểm hoặc dây đeo an toàn trong làm việc trên mái nhà 지붕에서 작업 시 안전모, 안전대 등 개인보호구 착용하고 작업토록 관리 - Thực hiện công việc sau khi loại bỏ các yếu tố nguy cơ như đào tạo liên quan đến cấu trúc mái nhà và lắp lan can an toàn 지붕 구조 등 사전 교육하고 안전난간 설치 등으로 위험원인 제거 후 작업 실시
Yếu tố vật lý 물적요인	- Ngã qua mái hiên trong khi di chuyển trên mái nhà 지붕에서 이동 중 돌출물에 걸려 넘어짐 - Bị say nóng hoặc trượt chân trong khi làm việc dưới điều kiện thời tiết khắc nghiệt như cực nóng, tuyết lớn v.v. 혹서, 강설 등 기상 악화 시 작업 중 열사병 또는 미끄러짐	- Thực hiện công việc sau khi tháo mái hiên và sắp xếp vật liệu xây dựng 지붕에서 작업 시 돌출물 제거, 자재 정리 등을 하고 작업 실시 - Cấm làm việc trên mái nhà dưới thời tiết xấu như nhiệt độ cao trong các ngày hè nắng nóng và tuyết rơi nhiều trong mùa đông lạnh 혹서기의 고온, 혹한기의 강설 등 악천후 시에는 지붕작업 금지
Thực hành làm việc 작업방법	- Ngã trong khi di chuyển dọc lối đi hẹp trên mái dốc 경사 지붕으로 통하는 통로가 좁아 이동 중 넘어짐 - Ngã trong khi làm việc mà không dựng điểm neo móc dây đeo an toàn 안전대 걸이시설 없이 작업 중 떨어짐 - Ngã xuyên qua bề mặt bị hư hỏng trong khi di chuyển trên mái nhà 노후 지붕 이동 시 파손되어 사이로 떨어짐 - Tai nạn té ngã xuất hiện khi làm việc mà không nhận biết các khu vực nguy hiểm trên mái nhà 지붕의 위험 지역을 파악하지 않고 작업하다가 떨어짐 등 재해 발생	- Đảm bảo lối đi an toàn dọc mái dốc 경사 지붕으로 통하는 안전한 통로 확보 - Thực hiện công việc sau khi lắp các điểm neo cố định và buộc dây đeo an toàn vào trong khi làm việc trên mái dốc 경사 지붕 작업 시 안전대 걸이시설을 설치하고 안전대 체결 후 작업 실시 - Lắp lan can an toàn ở cuối mái dốc 경사 지붕 단부에 안전난간대 설치 - Trong khi làm việc trên mái nhà lợp bằng vật liệu yếu hơn như ngói phiến và ánh nắng, lắp lưới an toàn hoặc sàn công tác dày 30 cm trở lên 슬레이트, 선라이트 등 강도가 약한 재료로 덮은 지붕 작업 시 폭 30cm 이상의 발판 설치 또는 안전방망 설치 - Trước khi làm việc trên mái, thực hiện kiểm tra an toàn để xác định các khu vực nguy hiểm và áp dụng các biện pháp an toàn 지붕 작업 전에는 사전 안전 점검을 실시하여 위험지역 파악 및 안전조치 실시