

재해개요

2020.01.15.(수) 07:50경 제주시 소재 공동주택 신축공사 현장에서 지상11층 측면부 비계를 설치하기 위해 바닥 정리작업 중 작업구간에 설치되어 있던 벽체 거푸집(약 2.4TON)이 전도 되면서, 전도된 거푸집과 적재되어 있던 자재에 재해자가 협착되어 사망한 재해임.

【 유사 재해사례 】

- ◆ 2019.12.16.(월) 울산광역시 남구 소재 공동주택 신축공사 현장에서 발파소음 방지를 위한 에어 방음벽을 부풀리는 과정에서 부풀어 오른 방음벽이 인접 거푸집에 간섭되자 재해자가 거푸집 위에 올라가서 방음벽을 밀어내던 중 거푸집이 전도되어 사망
- ◆ 2018.03.29.(목) 경북 구미시 소재 단독주택 신축공사 현장에서 벽체 거푸집 설치 작업 중 설치중이던 거푸집(h=2.4m, 중량 약114kg)이 넘어지면서 재해자 2명이 협착되어 부상
- ◆ 2018.12.14.(금) 전북 전주시 소재 공동주택 신축공사 현장에서 지하층 내부 정리 작업 중 벽면에 기대져 있던 벽체거푸집이 넘어지면서 재해자가 협착되어 사망

재해상황도



< 재해발생상황도 >



< 당 현장 거푸집 전도방지조치 방법>

재해발생원인

○ 거푸집 전도방지조치 불량

- 벽체거푸집을 설치하는 경우 거푸집이 외력에 견딜 수 있거나 넘어지지 않도록 버팀대 또는 지지대를 설치하고, 미끄럼방지 조치 등을 실시하여야 하나 당 현장에서는 버팀대의 미끄럼 방지 조치를 일부만 실시

※ 당 현장 버팀대 지지방식- 강관파이프(φ48.6mm)를 경사진 형태로 벽체와 바닥면에 지지하였고, 파이프가 미끄러지지 않도록 바닥에 목재(못 고정)로 스톱퍼 설치 일부 고정함

○ 중량물취급 작업계획서 미작성

- 거푸집을 설치하는 경우 전도 등의 위험 예방이 가능한 안전대책을 포함한 중량물취급 작업계획서를 작성·준수하여야 하나, 작업자의 경험에 의한 작업방식으로 시공

재발방지대책

○ 거푸집 전도방지조치 철저

- 거푸집을 조립하는 경우에는 거푸집이 외력에 견딜 수 있거나 넘어지지 않도록 견고한 구조로의 긴결재, 버팀대 또는 지지대를 설치하는 등 필요한 조치를 하고 작업 실시

○ 중량물의 취급 작업 시 작업계획서 작성

- 거푸집을 조립 후 인양하여 설치하는 경우에는 거푸집 부재간 결합이 완료되기 전까지 전도 위험이 높으므로 전도 위험을 예방할 수 있는 안전대책(지지대, 당김줄 등을 설치)을 포함한 작업계획서를 작성하고, 그 내용을 해당 작업자에게 알려 작업계획서를 준수하도록 하는 등 안전한 작업을 실시하도록 하여야 함.

○ 기타 재해예방대책

- 거푸집의 형상, 설치구조 및 작업장소 여건에 따라 풍하중 또는 기타 외력에 의해 거푸집 전도위험이 발생할 수 있으므로 거푸집을 조립하는 경우 해당 지지구조에 대한 구조검토 및 상세 설치계획(조립도)에 따라 작업철저
- 길이 방향으로 길게 조립되는 벽체 거푸집의 경우 일정 구간별로 분리하여 거푸집을 설치한 후 버팀대 또는 지지대를 적정 간격으로 설치

