



불안정한 구조의 거푸집동바리 붕괴



병원증축공사 현장에서 ‘파이프 서포트 + 각재 2단 + 파이프서포트’ 형태의 불안정한 동바리구조로 층고 5.9미터의 슬라브 및 기둥거푸집 콘크리트 타설 직후 동바리 및 거푸집이 전면 붕괴되면서 하부에서 동바리 상태 확인 중이던 작업반장이 매몰되어 사망



발생 원인

- 거푸집 동바리 구조 불량
 - 파이프 서포트 + 각재 + 파이프서포트 형태의 2단 동바리는 구조검토가 곤란하고 수평력에 매우 취약하여 타설된 콘크리트 등의 하중을 견디지 못함
- 불량재료 사용 등
 - D10mm 철근을 연결핀으로 사용 및 철선으로 수평연결재를 고정하는 등 내력이 부족한 재료 사용

TIP

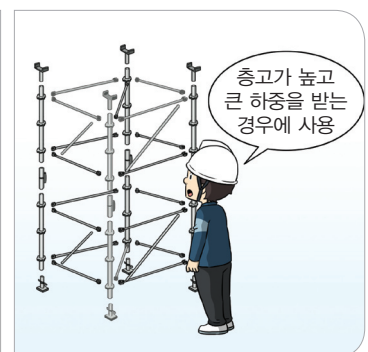
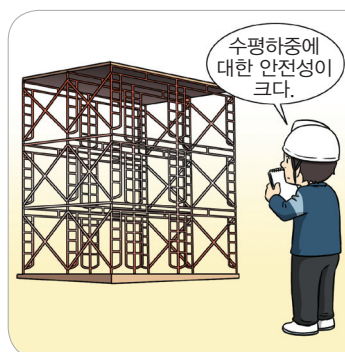
안전작업

1 동바리 구조검토 및 조립도 작성 후 시공

- 거푸집 동바리는 정확한 구조검토가 가능한 구조로 설계하여 견고한지 검토하고 그에 맞는 표준도립도를 작성하여 정확히 시공

2 거푸집동바리 설치 시 안전조치 철저

- 파이프 서포트를 2본 이어서 사용 시는 받이판이 손상이 없는 재료를 4개 이상의 볼트로 연결하여 사용하고 연결핀, 크램프 등은 전용철물을 사용



시스템 서포트로 시공

준수해야 할 관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제331조 (거푸집 동바리 조립도)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제335조 (거푸집동바리 등의 안전조치)





불안정한 구조의 거푸집동바리 붕괴

거푸집 동바리 설치 시에는 구조검토 및 조립도를 작성하여야 합니다.

