

(15-026) ○○○○문화센터 주무대 설치 중 철골구조물 전도사고

공사명	○○ ○○문화센터 신축공사		
사고일시	2015년 12월 03일(목) 14:40분경	기상상태	흐림
소재지	경남 김해시 율하동	사고 종류	붕괴
구조물 손실	-	인적피해	사망 2명, 부상 6명
장비 손실	-	안전관리계획서 수립 대상 여부	해당(), 해당없음(○)

사고개요	<p>① 공사개요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 공사종류: 문화 및 집회시설(공연장) ○ 연면적: 18,382㎡ ○ 규모: 지하 1층/지상 4층 <p>② 사고경위</p> <p>○ 4층 규모 건축물로서 철골 주기둥 8개 설치 후 3층 높이의 철골작업 중 (가조립상태, 높이 25m) 서쪽에 위치하고 있던 이동식크레인의 반대편인 동쪽방향으로 철골구조물 전체가 1차적으로 전도되면서 인양 작업 중이던 이동식크레인이 2차적으로 전도되어 동쪽에서 작업을 하던 콘크리트공 작업자 2명 사망, 6명(중상2명) 부상.</p> <p>③ 사고원인</p> <p>○ 사고발생된 대공연장 주무대 부분의 철골구조물(28m)은 볼트가 약 20% 체결된 가조임 상태이며, 주골조 플레이트 바닥 췌기시공이 부분적으로 누락되어 외부에서 가해지는 미소한 횡하중에도 전도 될 수 있는 임계상태에 도달하여 가조임 철골구조의 진동주기와 유사한 돌풍에 의해 작업 중인 크레인과 동반 전도된 것으로 추정.</p>
------	--

재발방지 대책	<ul style="list-style-type: none"> ○ 부재의 설치는 승인된 도면에 따라 설정된 기선과 표고에 맞추어 정확하게 설치해야 한다. 부재의 조립은 조립 기호, 소정의 조립순서, 솟음(치올림) 등에 따라 정확하게 시행하고 조립 중 부재는 신중하게 취급하여 손상이 없도록 한다. ○ 임시조임용 볼트 및 드리프트핀의 합계는 볼트수의 1/2을 표준으로 하고 드리프트핀의 수는 구멍을 맞추기에 필요한 정도로 하고 볼트의 수를 될 수 있는 한 증대시켜야 한다. ○ 강구조물의 조립 시 드리프트핀을 조임 부위마다 4개 이상 사용하고, 볼트 구멍의 이상여부를 확인한 후 소요 고장력 볼트 수의 1/2 이상의 가조립 볼트를 사용하고, 본 볼트를 조임 시 볼트의 움직임을 확인한 후 본 볼트 조임에 들어간다. 다만 드리프트핀에 의해 볼트 구멍에 손상이 있어서는 안 된다. ○ 현장에서 지조립 시 연결할 부분은 드리프트핀을 조임부위마다 4개 이상, 가볼트5 % 이상을 연결한 후에 본볼트를 조임한다. 본 볼트 조임이 완료될 때까지 강구조물을 들고 있는 크레인을 풀어서는 안 된다. 본볼트가 조임 완료되면 드리프트핀 및 가볼트를 빼고 크레인에 연결된 케이블을 해체한다.
---------	--



사고현장 위치도



사고 사진

사고현장 전경



사고 사진

사고현장



사고 사진

사고현장(주각부 베이스플레이트 연결부)