

# 1

## 지붕 · 대들보



### ▶지붕·대들보 공사란?

지붕을 새로 설치하거나 보수하는 공사로, 주로 건물 신축, 공장 및 축사 지붕 개보수, 태양광 설비 공사 중 사고 발생

### ▶주요 사망사고 사례

- ① 지붕 보수를 위해 이동 중 채광창이 파손되며 떨어짐
- ② 지붕 구조물 용접작업 중 지붕틀에서 떨어짐
- ③ 지붕 강판 교체작업 중 강판이 뒤집히며 떨어짐

### 핵심 안전조치

- ① 지붕진입을 위한 승강설비 설치 및 안전성 확인
  - ② 지붕 위 작업 시 작업통로용 발판 및 채광창(Sun-Light) 등에 견고한 덮개 설치
  - ③ 경사지붕 최상단에 안전대 부착설비 설치, 안전대 착용·걸기
- ※ 지붕 가장자리 안전난간 설치, 채광창 덮개 설치, 폭 30cm 이상 발판 설치

구 분	자율점검 항목	적정	부적정
사전 확인	① 지붕의 형태, 구조 등을 사전에 파악하여 적절한 이동 통로, 작업발판 설치 등 추락방지 조치를 한다.		
	② 슬레이트, 채광창(sun-light)의 노후 상태를 확인하고, 취약한 지붕재(슬레이트, 채광창 등)에 적절한 추락방호 조치를 한다. * 발판, 덮개, 추락방호망, 안전대 부착설비 등 안전조치		
구조 안전	③ 채광창에는 견고한 덮개를 설치한다.		
	④ 지붕 가장자리에는 안전난간을 설치하며, 안전난간 설치가 어려운 경우 추락방호망이나 안전대 부착설비를 설치한다.		
	⑤ 지붕진입을 위한 승강설비*를 안전하게 설치한다. * 고정식 사다리, 워킹타워, 고소작업대(차량탑재형) 등		
작업 안전	⑥ 일기예보를 확인하고 눈, 비 및 강풍 등이 예보되면 작업을 중지한다.		
	⑦ 작업발판, 승강설비 등 안전한 통로로만 이동한다.		
	⑧ 지붕 위에 자재를 과적하거나 한 곳에 집중하여 쌓지 않는다.		
	⑨ 지붕 위 작업 시 가공전로(전선)에 접촉위험이 없도록 한다.		
	⑩ 모든 작업자는 안전모·안전화·안전대 등 보호구를 착용한다.		
	⑪ 작업지휘자는 사전에 안전수칙을 교육하고, 작업 중에 안전수칙 준수 여부를 점검한다.		

## 2 철골



### ▶철골 공사란?

철골구조는 대형화, 고층화, 복잡화 추세에 맞춰 널리 사용되고 있으며, 철골 부재(H빔)를 사용하여 건축물의 뼈대를 세우는 작업을 말함.

### ▶주요 사망사고 사례

- ① 철골 조립작업 중 철골 부재에서 떨어짐
- ② 데크플레이트 설치 중 단부로 떨어짐
- ③ 인양중인 철골부재가 떨어지면서 하부 근로자 맞음

### 핵심 안전조치

- ① 철골 하부 안전방망, 안전대부착설비 등 추락방호조치
- ② 작업 근로자 안전모, 안전대 착용 및 관리감독 실시
- ③ 철골부재 인양 시 2줄걸이 및 혹 해지장치 사용

구 분	자율점검 항목	적정	부적정
사전 확인	① 이동식 크레인 등 양중기 이용 시 작업계획서(중량물 취급 작업계획서 등)를 작성·수립한다.		
	② 철골부재 인양 및 하역 시 반드시 2줄걸이로 체결하고, 인양 중 와이어로프 등이 혹으로부터 벗겨지는 것을 방지하기 위하여 혹 해지장치를 사용한다.		
구조 안전	③ 볼트를 사용하여 철골부재 조립 시 부재 접합부가 충분한 지지력을 가질 수 있도록 볼트의 체결을 철저히 한다.		
	④ 철골부재 조립 시 임시 체결한 접합부가 충분한 지지력이 있는지 확인한 후 인양기구를 철골부재로부터 분리한다.		
	⑤ 데크플레이트는 상부에 중량물을 적재하지 않도록 하고, 데크플레이트가 탈락하지 않도록 고정작업(볼팅 또는 가용접)을 실시한다.		
안전 시설	⑥ 용접작업 시 화재가 발생하지 않도록 비산방지덮개를 사용하고 주변에 소화기를 배치하는 등 안전조치를 한다.		
	⑦ 작업면에서 가능한 가까운 철골 하부에 추락방호망을 설치하며, 작업면에서 추락방호망까지의 수직거리가 10미터를 초과하지 않도록 한다.		
	⑧ 철골작업 시 작업자의 주요 이동통로에 고정된 가설 통로를 설치하거나, 안전대 부착설비를 설치한다.		
	⑨ 수직방향으로 이동하는 철골부재에는 고정된 승강로를 설치하며, 수평철골과 수직철골 연결작업이 이루어지는 곳에 작업발판 등을 설치하여야 한다. * 답단(踏段)을 설치할 때는 간격이 30cm 이내여야 한다.		
작업 안전	⑩ 악천후(강풍, 폭우, 폭설 등)에는 작업을 중지한다.		
	⑪ 작업자에게 안전모, 안전대를 지급하고 착용하도록 하고, 상부 작업자가 안전대를 체결하도록 관리감독한다.		
	⑫ 설치된 데크플레이트(슬래브) 단부에 안전난간을 설치한다.		