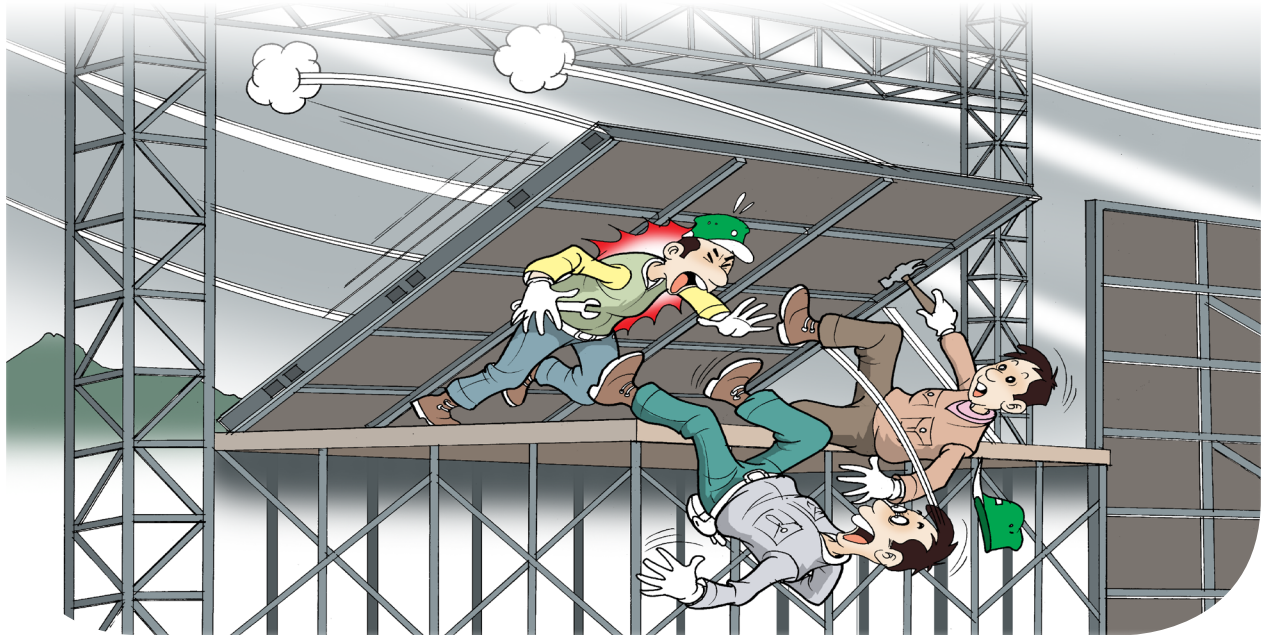


재해사례

(LED전광판)

야외 행사 LED전광판 설치 중 떨어져 깔림

야외 준공식 행사장에 대형 LED전광판을 조립하던 중 갑자기 불어온 강풍에 LED전광판 전체가 뒤로 넘어지면서 후면에 설치된 약 3.4m의 작업발판에서 작업 중이던 작업자 3명이 떨어져 전광판에 깔림



재해발생 원인

- LED전광판을 설치하는 과정에서 넘어짐 방지를 위한 금속지지대와 무대바닥이 클램프로 견고하게 체결·고정되어 있지 않았고 로프를 이용하여 임시로 금속지지대가 연결된 상태
 - 갑자기 불어온 바람(돌풍)에 LED전광판의 무게를 견디지 못하고 후면으로 넘어짐
- ※ LED전광판 200인치(4,032mm × 2,880mm, 무게 700kg) : LED전광판 1개(576mm × 576mm, 무게 20kg)를 가로 7단, 세로 5단으로 제작



재해예방 대책

- LED전광판 조립 작업을 할 경우 전도(넘어짐)방지를 위해 바닥면 고정장치(고정 클램프) 및 강관파이프 등을 이용한 견고한 구조로 버팀대를 설치 **1**
- 중량물 취급 작업 시 해당 작업, 작업장 지형 등에 대한 사전조사 실시 후 그 결과를 고려하여 해당 작업에 의한 떨어짐, 넘어짐 등 작업자에게 미칠 위험을 방지하기 위한 대책과 작업방법이 포함된 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업을 수행
 - ※ 특히, 옥외 작업 시 작업장의 기상변화 등에 따른 중량물 넘어짐 방지 조치 철저
- 떨어질 위험이 있는 곳에서는 작업환경 및 조건에 맞는 안전모 등의 보호구를 지급하고 착용

참고법령 및 기준

- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제32조(보호구의 지급 등), 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)



중량물 취급 안전작업을 위한 사전준비

✓ 핵심 체크포인트

- | | |
|--------|--|
| 작업개요 | • 공정, 작업기간(시작~종료), 작업장소, 운반경로(시점~종점) |
| 중량물 | • 제원 품명, 크기, 수량(크기별), 단위중량, 1회 운반수량(중량), 줄걸이(매달기 방법), 중량물의 무게 중심, 운반거리/높이 |
| 장비제원 | • 장비명(모델), 자중, 최대인양하중, 작업반경, 아웃트리거폭(MAX), 제작사 제원표 첨부 |
| 작업인원 | • 작업책임자, 관리감독자, 신호수, 작업자 |
| 신호방법 | • 무전, 육성, 수신호, 깃발 |
| 보호구 | • 안전모, 안전화, 안전대, 신호수 조끼 |
| 줄걸이 방법 | • 줄걸이 재료(와이어로프, 섬유, 체인 등)
• 체결도구(샤클, 클램프, 지그 등)
• 줄걸이 방법(2, 4줄 길이 등)
• 줄걸이 위치 결정 방법 |



작업전 점검사항

- 장비의 자체점검 실시확인, 이상유무, 장비설치 및 이동경로 지반상태
- 줄걸이 점검(줄걸이 재료, 체결구 등의 이상여부 확인)

✓ 중량물 작업 안전수칙

작업지휘자가 해야 할 일

- 작업 순서 및 그 순서마다 작업방법을 정하고 작업을 지휘할 것
- 기구 및 공구를 점검하고 불량품을 제거할 것
- 당해 작업을 행하는 장소에 관계근로자 이외 출입을 금지시킬 것
- 로프를 풀거나 덮개를 벗기는 작업을 할 때에는 적재함의 화물이 낙하할 위험이 없는지 확인한 후 작업할 것
- 일정한 신호방법을 정하고 신호에 따라 작업할 것
- 통행설비, 하역기계, 보호구 및 기구·공구를 점검·정비하고 이들의 사용사항을 감시할 것
- 주변 작업자 간 연락·조정을 할 것
- 작업장과 통로는 안전하게 작업을 할 수 있는 조명을 유지할 것
- 안전화·안전모 등 개인 보호구를 착용할 것

작업자가 해야 할 일

- 작업지휘자의 지시에 따라 작업할 것
- 무거운 중량물 인력운반은 반드시 2인 이상 작업할 것
- 경사면에서 드럼통 등의 중량물을 취급할 때에는 구름멈춤대·빼기 등을 이용하여 중량물의 동요나 이동을 조절할 것
- 중량물 취급의 올바른 자세 및 복장을 갖출 것
- 중량물 운반용으로 사용하는 로프는 밧줄가닥이 절단되거나 손상된 것을 사용하지 말 것
- 무거운 중량물은 가능한 크레인 등 중량물 취급 보조설비를 활용할 것
- 중량물을 적재할 때에는 불안정할 정도로 높이 쌓아 올리지 말 것
- 중량물을 적재할 때에는 편하중이 생기지 않도록 적재할 것

