

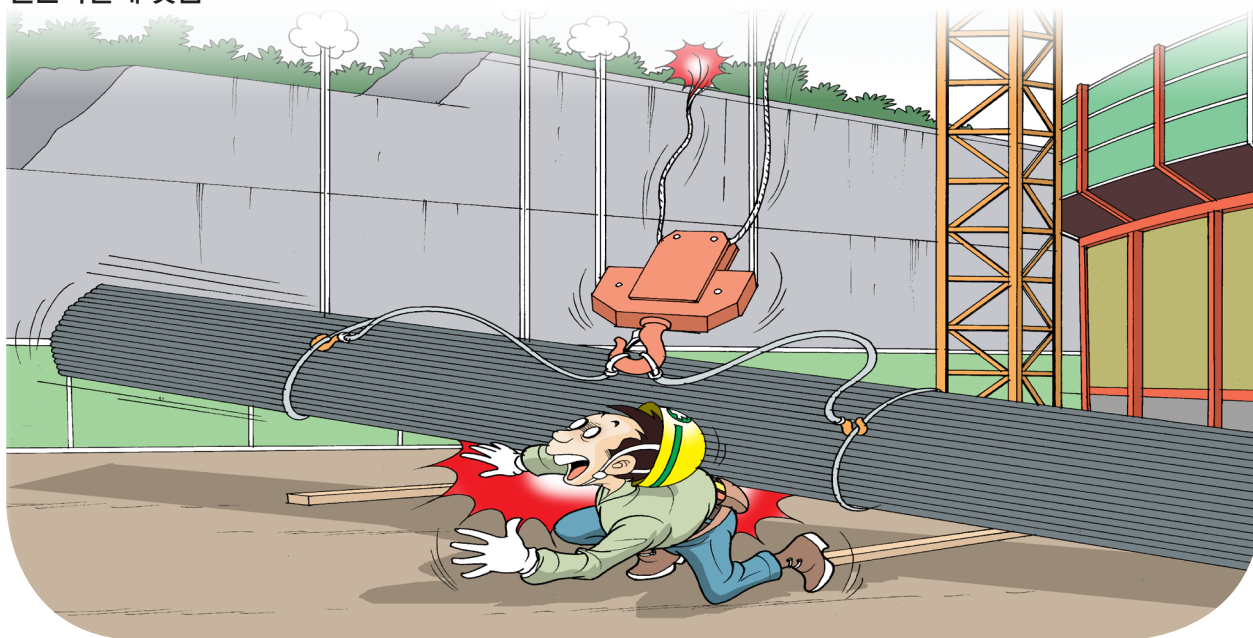
재해사례

(철근다발)

타워크레인으로 인양 중 떨어진 하물에 맞음



타워크레인을 이용하여 철근다발을 인양 중 트롤리 시브 부분의 와이어로프가 끊어져 떨어진 훅 블록과 철근다발에 맞음

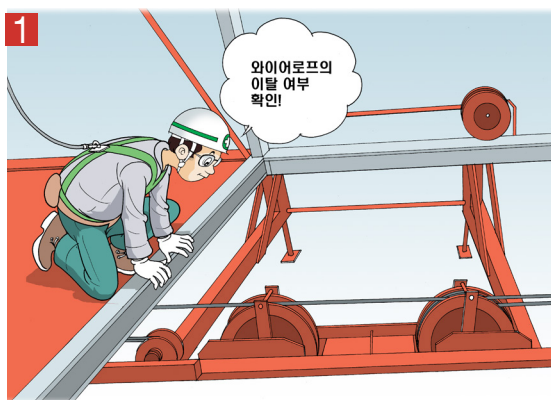


재해발생 원인

- 타워크레인 작업 시작 전 점검 미흡
 - 주권 와이어로프가 시브와 시브 축에 끼인 상태로 철근다발(840kg)을 인양 중 회전 축에 반복적으로 감겨, 피로하중 발생
- 크레인 작업 시 근로자 출입통제 미흡

재해예방 대책

- 타워크레인 작업 시작 전 점검 실시 ¹
 - 크레인을 사용하여 작업을 시작할 때 와이어로프가 통과하고 있는 곳의 이탈유무 확인, 와이어로프 상태 등을 점검 후 작업 실시
- 크레인을 사용하여 작업하는 경우 인양 중인 하물이 작업자의 머리 위로 통과하지 않도록 미리 작업자 출입통제 실시 ²



참고법령 및 기준

● 산업안전보건기준에 관한 규칙

제35조(관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등), 제146조(크레인 작업 시의 조치)

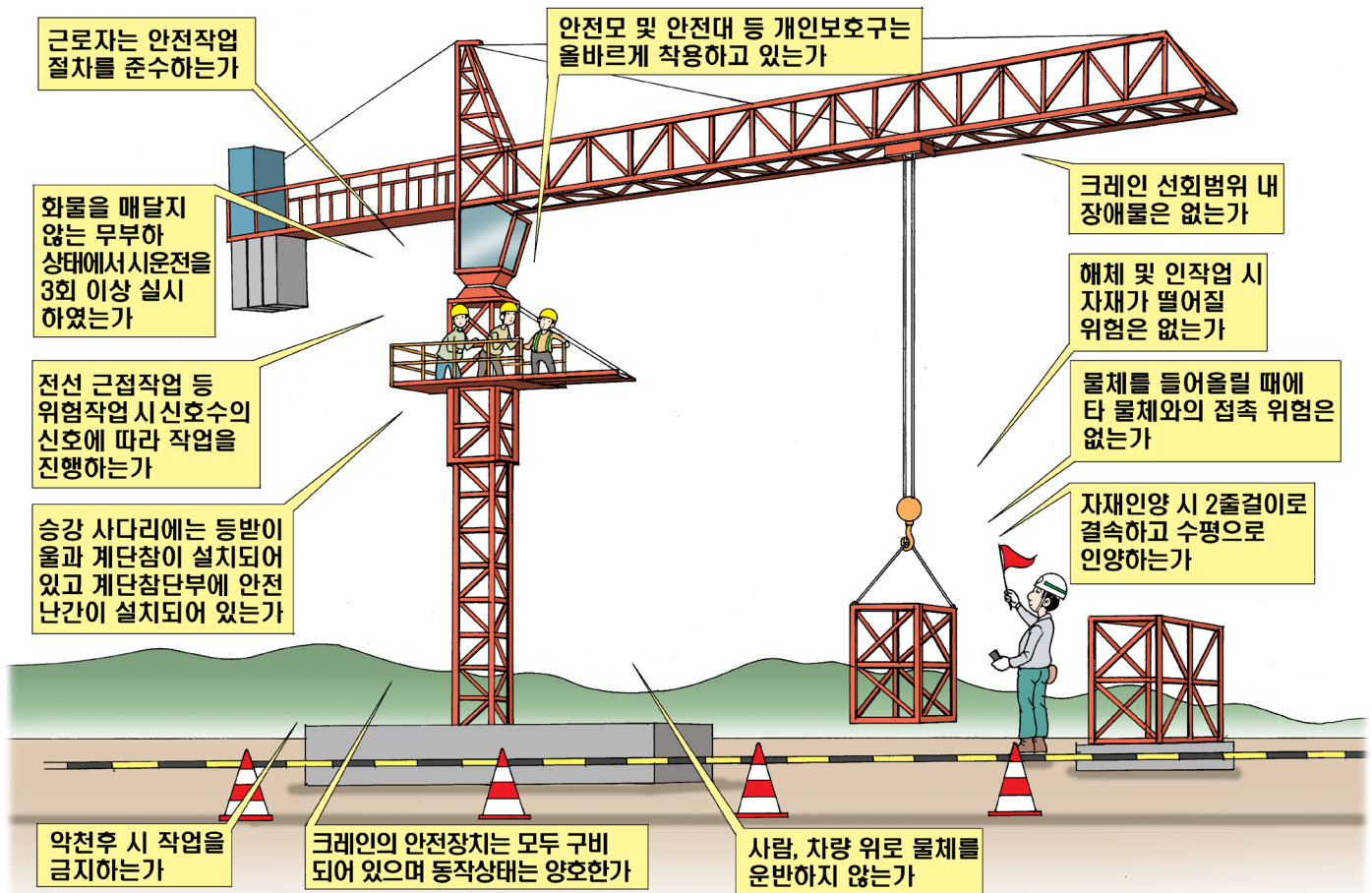


타워크레인 작업 시 안전

✓ 핵심 위험요인

- 타워크레인을 설치·해체작업뿐 아니라 작업 중에 ① 날씨, 줄걸이 방법 불량, 손상된 로프 사용으로 인한 부딪힘 및 하물 떨어짐, ② 운전원과 신호수의 신호 불일치로 인한 재해, ③ 무리한 작업으로 인해 부딪힘, 타워크레인 무너짐, ④ 인양 하물 아래 위험지역 내 작업자 출입에 따른 재해 등으로 재해가 발생하고 있음

✓ 타워크레인 작업 위험요인 체크리스트



CHECK BOX

줄걸이용 와이어로프의 사용 제한 기준

사용 제한 기준	와이어로프의 손상, 변형(예)
- 이음매가 있는 것 - 와이어로프의 한 꼬임(스트랜드를 의미한다)에서 끊어진 소선(필러선을 제외)의 수가 10% 이상인 것 - 지름의 감소가 공칭지름의 7%를 초과하는 것 - 꼬인 것 - 심하게 변형 또는 부식된 것	 소선의 이탈  심강의 불거짐  스트랜드의 함몰  스트랜드의 이탈  국부적인 압착  플러스 킹크  마이너스 킹크  바구니형 부풀림

