

체인블럭

체인블럭이란?

- 체인블럭이란 체인으로 짐을 감아올리거나 내리는 장치로서 수동식과 동력식이 있다.
- 수동식은 체인을 손으로 당기면 체인수레바퀴가 회전하면서 치차장치에서 감속되어 작은 체인수레바퀴에 전달하고 그 회전에 의해서 후크에 붙어있는 달기체인을 감아 돌린다.
- 동력식은 모터에 의해 체인수레바퀴를 작동시키는 것으로 전동식 체인블럭이라 부른다.





주요 위험요인

- ✓ 훅 변형 등으로 인한 파단
- ✓ 정격하중 초과로 인한 파단 및 탈락(낙하 · 비래)
- ✓ 체인블럭을 다른 용도로 사용
- ✓ 체인블럭 고정 구조물의 강도 부족으로 낙하

안전대책

● 낙하재해 예방

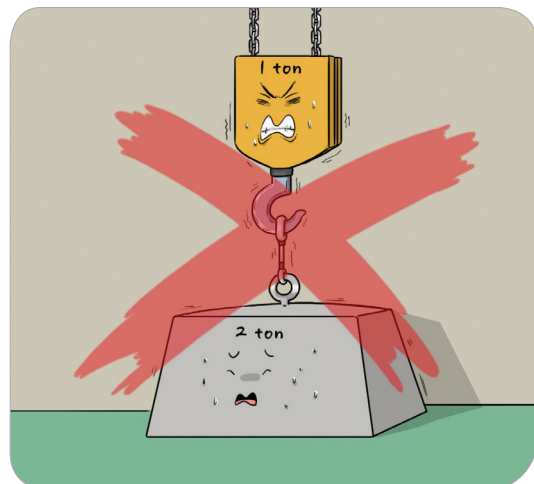
- 작업 전 중량물의 무게중심을 파악하여 작업 실시
- 화물의 모난 곳에 달기기구 직접 체결 금지
- 작업 전 중량물의 정격하중 및 체인블럭의 안전하중을 확인한 후 작업 실시
- 작업용량을 확인 후 작업 실시
- 작업 전 체인의 몸체를 확인 후 작업 실시

● 체인블럭의 올바른 사용

- 훅 해지장치 탈락 여부 확인 철저
- 훅 걸이용 러그 용접상태 수시 확인
- 체인블럭 보관방법 개선
- 훅 및 체인 등에 대한 정기점검 철저
- 근로자의 이동용으로 체인블럭 사용 제한



후크해지장치 부착



정격하중 초과 금지

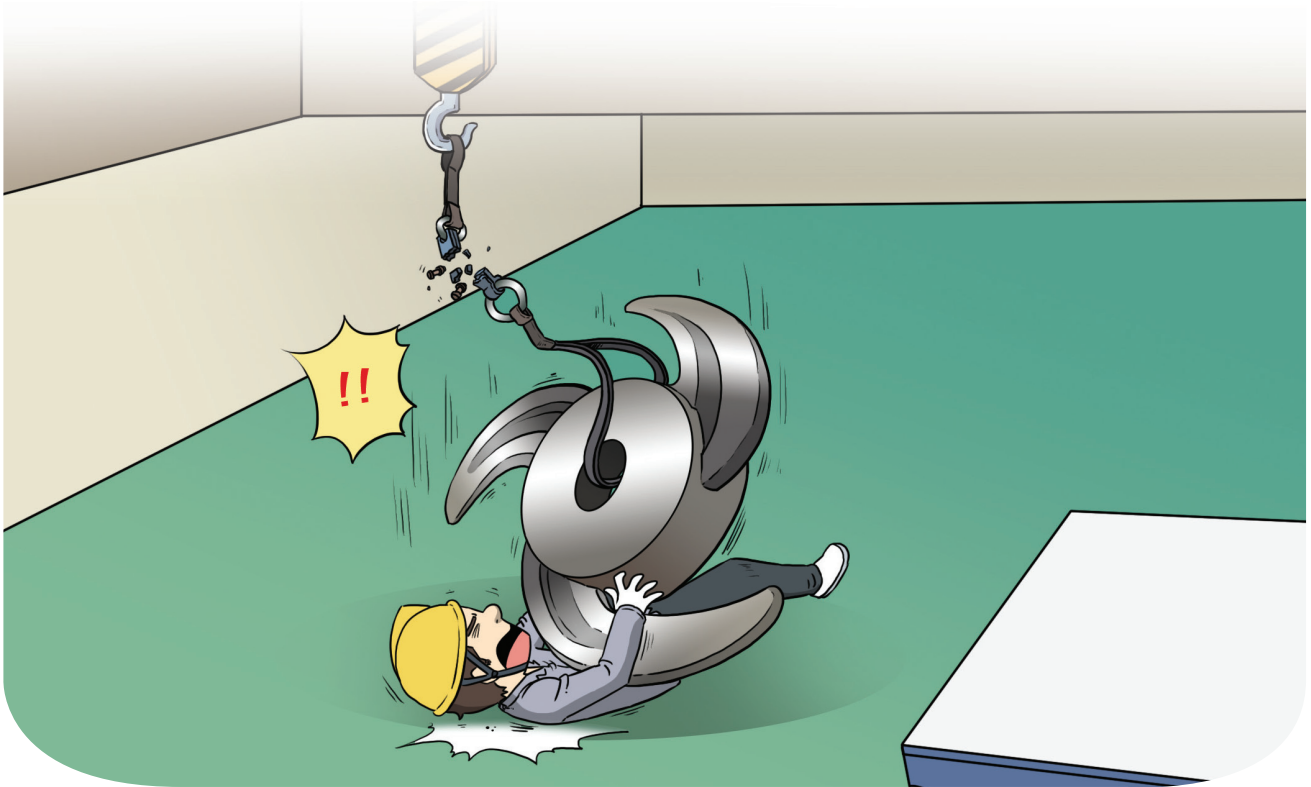




재해사례 : 가용접한 러그로 인양작업 중 중량물 낙하

개요

약 700kg의 중량물 교체작업을 위하여 체인블럭 후크를 Rotor의 가용접된 러그(Lug)에 걸어서 올리던 중 가용접된 러그(Lug)가 파단되면서 넘어지는 중량물에 재해자가 협착



발생원인

- 중량물 취급계획서 미작성
 - 부착 구조물의 러그(Lug) 상태 및 강도 등을 육안으로 실시
- 작업지휘자의 지정 및 작업지휘 미실시

예방대책

- 사전조사 및 작업계획서 작성
 - 중량물 고정작업 전 부착 구조물의 러그(Lug) 상태 및 강도 등의 계산을 실시하여 사전조사 및 작업계획을 작성
- 작업지휘자 지정 및 작업지휘 실시
- 후크 걸이용 러그(Lug)의 용접상태 확인





안전수칙

작업 전

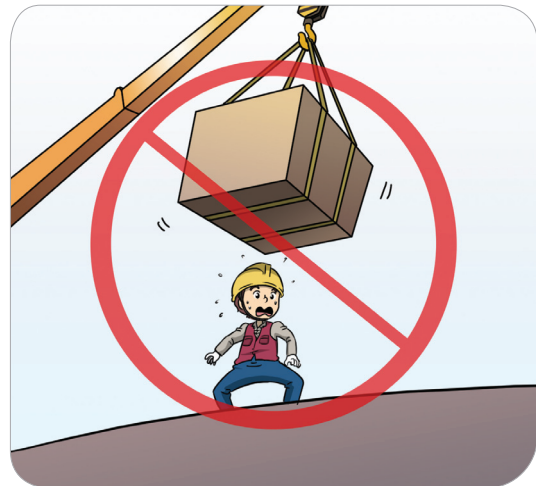
- 중량물의 무게중심 확인을 철저히 한다.
- 정격하중을 확인한 후 작업한다.
- 훅 해지장치 탈락 여부를 확인한다.
- 훅 걸이용 러그 용접상태를 확인한다.
- 훅 및 체인 등의 대한 점검을 실시한다.
- 체인 및 물체를 확인한 후 작업한다.

작업 중

- 화물의 모난 곳을 체인으로 직접 체결하는 것을 금지한다.
- 훅 변형 상태를 수시로 확인한다.
- 작업 위험 반경 내에 근로자의 접근을 금지한다.
- 작업 용량을 확인한 후 작업을 실시한다.



모서리부 보호대 부착



근로자 접근 차단



관련 법령

- 산업안전보건기준에 관한 규칙
 - 제38조 (사전조사 및 작업계획서 작성 등)
 - 제96조 (작업도구 등의 목적 외 사용 금지 등)
 - 제164조 (고리걸이 훅 등의 안전계수)
 - 제168조 (변형되어 있는 훅 샤클 등의 사용 금지)
 - 제39조 (작업지휘자의 지정)
 - 제163조 (와이어로프 등 달기구의 안전계수)
 - 제167조 (늘어난 달기체인 등의 사용 금지)

