창원 천장크레인 점검 중 끼임사고(2022.09.16.)

재해개요

2022년 9월 16일 오전 9시 35분경

창원시 성산구 공장 내 천장크레인 일상점검을 위해 레일 위에서 이동 중 뒤에서 접근한 천장 크레인 새들 부분과 레일의 기둥(칼럼) 사이에 끼이는 사고가 발생하였다. 이 사고로 1명이 사망하고 1명이 부상을 입었다.

재해상황



사진 설명 : 재해 발생 위치(레일 위 기둥과 크레인 새들)

사진 설명 : 사고 현장

재해발생 원인(추정)

○ 천장 크레인 점검 등 비정형 작업 전 전원부 차단 미 실시
○ 펜던트 S/W에 '점검 중 조작금지' 표지판 미 비치
○ 감시인 또는 작업지휘자 미 배치

재해예방 대책

○ 천장 크레인 등 설비에 비정형 작업 진행 시 전원부 차단
○ 펜던트 S/W에 조작금지 표지판 설치
○ 작업구간 레일 측면에 탈착형 스토퍼 부착
○ 점검 보수용 통로에 안전난간 설치 및 안전대 착용/부착설비 설치 사용
○ 안전작업허가서 작성/운용
○ 크레인에 대한 중량물 취급 작업계획서 작성/운용
○ 감시인 또는 작업지휘자 배치
○ 필요 시 관리감독자 입회하여 현장 관리감독

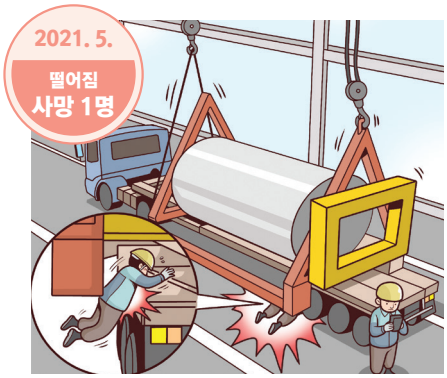
크레인 재해예방 OPS

안전을위한 우리를We한 #작업 전 안전점검 #선택이 아닌 필수



중대재해 사례

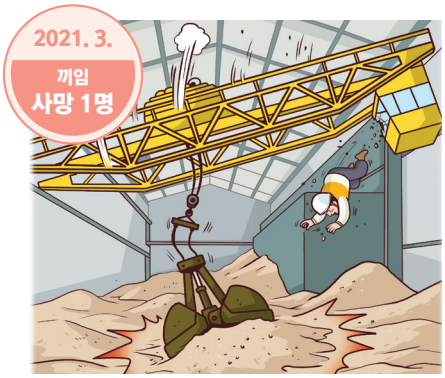
크레인은 중량물 취급 시 중량물에 끼임, 크레인 거더·내부 개구부에서 떨어짐, 고소작업용으로 사용 중 **떨어지는 재해**가 많이 발생하는 위험 기계입니다.



▶ 크레인으로 중량물 운반 중 재해자를 발견못하고 중량물 이송하여 중량물과 트레일러 사이에 끼임



▶ 천장크레인 이용하여 철판(1.25톤) 들어올리던 중 철판에 걸었던 달기구 훅이 빠지면서 훅에 맞음

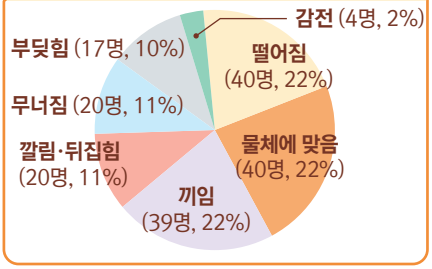


▶ 노후화된 천장크레인에 버킷 용량 이상의 인양물을 운송하던 중 크레인 거더가 파단되어 크레인과 함께 떨어짐

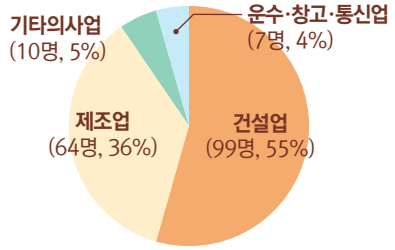
중대재해 발생현황

※ 최근 5년간 **180명** 사고사망자 발생

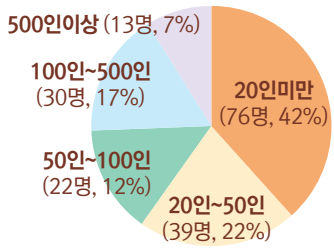
1 최근 5년간 발생형태별 사망사고



2 최근 5년간 업종별 사망사고



3 최근 5년간 규모별 사망사고



위험요인 및 안전대책

01 중량물 취급 시 중량물에 맞음·끼임



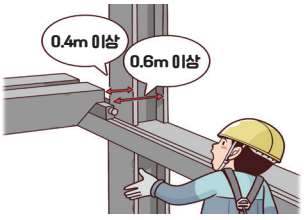
- ▶ 중량물 취급 작업계획서 작성
- ▶ 크레인 운전원과 작업자간 신호체계 확립
- ▶ 중량물 형태에 적합한 달기구 사용

02 훅에서 중량물 떨어짐



- ▶ 훅 해지장치 설치확인
- ▶ 중량물 취급장소 아래 출입금지

03 크레인과 기둥 사이에 끼임



- ▶ 크레인과 건선물 사이 통로 0.6미터 이상 설치 (기둥에 접촉 하는 부분에 대해서는 0.4미터 이상)
- ▶ 주행궤도에서 정비·보수·점검 등의 작업 시 크레인 운전정지

04 크레인 내부 개구부, 거더에서 떨어짐



- ▶ 레일 위 작업 시 안전대 착용
- ▶ 개구부가 있는 곳은 추락 방지 조치 실시 (난간, 방호망 등)

위험요인 / 안전대책

2022-산업안전보건인증원-372

고용노동부

산업재해예방 안전보건공단

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락

크레인 안전 점검표

점검자 :

점검일자 :

점검항목	점검결과		
	양호	불량	조치
• 안전인증 및 안전검사 수검 여부 확인			
• 크레인 정격하중 초과 시 과부하방지 장치 정상 작동 여부			
• 권과방지장치 정상 작동 여부			
• 훅 해지장치 부착상태 확인			
• 비상정지장치 버튼 파손 여부 및 정상작동 확인			
• 와이어로프, 체인, 줄걸이 용구 마모, 변형, 부식 및 손상 확인			
• 중량물 인양 시 적합한 줄걸이 용구 사용 확인			
• 중량물 취급에 따른 보호구(안전모, 안전화 등) 착용 확인 (점검 등 레일 위 고소작업 시 안전대 착용)			
• 크레인 지정 운전자만 조작하도록 관리			
• 중량물 취급 시 주변 근로자 통제			
• 운전 시 일정한 신호방법 규정 및 준수			

※ 본 점검항목은 참고용으로 사업장 특성(아차사고, 위험성평가 등)에 맞도록 자체적인 점검항목을 추가하여 사용하시기 바랍니다.

2022-산업안전보건인증원-372

고용노동부

산업재해예방 안전보건공단

OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락