



사망사고 발생경보

탱크 내부 점검 중 저속회전하는 임펠러에 끼임

재해상황

2022.10.31 경기도 안성시 소재 사업장에서 재해자가 아스팔트 운송트레일러의 탱크 내부 용접 보수상태 확인을 위해 **임펠러**가 저속으로 회전 중인 탱크 내부로 진입하여 점검 중 신체 일부가 끼어 과다출혈로 **사망**함

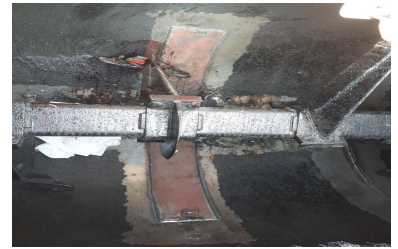
재해사진



아스팔트 운송트레일러



좁은 입구로 인한 내부 시야 제한



탱크 내부 임펠러

재해발생원인

- ◆ 기계 설비 정비 등의 작업 시 운전 **정지 미 실시**
- ◆ 작업 절차가 **결정** 및 **공유**되지 **않고** 탱크 내 근로자의 **출입**을 **미 통제**

재해예방대책

- ◆ 기계 설비의 유지·보수작업 시, 기계 **운전**을 **정지**
- ◆ ***LOTO 작업 절차**에 따른 작업 진행
- ◆ 작업 **절차**를 **결정** 및 근로자에게 **전파**하고 탱크 내 근로자의 **출입**을 **통제**
 - LOTO (Lock-out Tag-out) 작업 절차란?

기계설비의 정비·청소·수리 등의 작업 시 타 작업자의 불시 기동으로 인한 사망사고를 근절하기 위하여 기계설비·제어판·분전함·밸브 등에 잠금 장치 및 표지판을 설치하는 조치



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보



반응물 누출로 인한 폭발 분위기 형성 및 화재·폭발

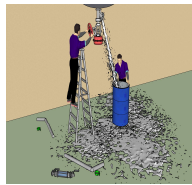
재해상황

2022. 9. 30.(금) 경기도 화성시 소재 사업장의 반응기 배관이 막혀 교체하기 위해 클램프를 해체하는 순간 반응물이 다량 누출되면서 **폭발 분위기**를 형성, 미상의 **점화원**에 의해 **폭발·화재**가 발생하여 **1명 사망, 21명 부상**한 사고임

재해사진



사고발생 반응기 하부



작업 상황도

재해발생원인

- 반응기 하부 배관의 유체의 흐름을 개폐하는 **공압밸브**가 **비정상 상태**로 작동
 - 공압밸브의 정상 작동 여부 미확인 또는 비정상상태 방치
 - 공압밸브의 일부 개방된 틈새로 일부 반응물 유출 및 결정화로 배관 막힘
- 배관 교체작업 시 반응기 **내부에 물질이 채워진 상태**에서 진행
 - 반응기 하부 배관 교체 작업 전 내부 물질을 다른 용기로 이송하는 등 제거 미 실시
 - 반응기 내부 물질 제거 보관 시 해체 부분에 누출방지조치 미 실시

재해예방대책

- 화학설비 및 그 부속설비 정상작동을 위한 **점검** 및 **설비적 대책** 마련
 - 반응기, 배관, 밸브 등 화학설비 및 부속설비에 대한 정기점검 실시 철저
 - 이물질에 의한 공압밸브의 비정상 작동에 대한 사전 점검 절차 마련
- 화학설비 및 부속설비의 개조수리 작업 시 **위험물 누출방지** 조치 실시
 - 위험물이 채워진 상태에서 배관 교체 시 밸브 폐쇄, 맹판 체결 등 확실한 차단 조치
 - 반응기 내부의 위험물을 다른 용기로 이송 및 세척 등 제거 후 작업



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보



작업자 이동 중 차량용 건설기계 충돌 후 깔림

재해상황

2022.09.30.(금) 경기도 평택시 소재 사업장내에서 정차 된 덤프트럭 측면에 서있던 재해자가 덤프트럭 이동과 동시에 재해자 후방 경사로를 올라온 로더에 깔려 사망한 재해임

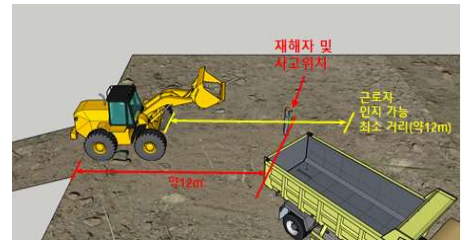
재해사진



사고 발생 로더



로더에 사용된 버킷



로더가 경사로를 오른 후 모습

재해발생원인

- ◆ 차량용 건설기계인 로더를 사용하는 작업에서 **사전조사** 및 **작업계획서 미작성**
- ◆ 로더가 토사를 싣고 버킷을 올린 상태 주행함으로써 12m의 **시야 사각 발생**
- ◆ 시야 사각지대에 대한 **유도자 배치** 또는 **근로자의 출입제한** 조치 **미 실시**

재해예방대책

- ◆ 사전조사를 통해, 운행경로, 작업방법 등을 포함한 **작업계획서 작성** 및 **근로자 공유**
- ◆ 시야 사각으로 인해 근로자와 부딪칠 위험이 있는 경우, **근로자의 출입을 제한** 혹은 **유도자 배치**



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

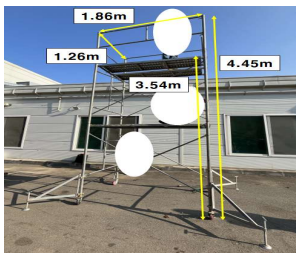


고소작업 중 바닥으로 추락하여 사망

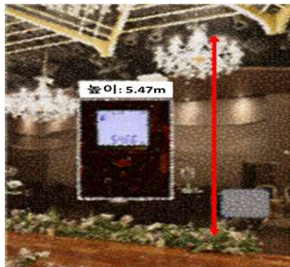
재해상황

2022.8.1(월) 경기도 평택시 소재 건물 리모델링 현장에서 조명 설치 작업을 하던 재해자가 이동식 비계 2단 작업발판에서 조명 설치 작업 중 바닥으로 추락하여 병원치료 중 사망

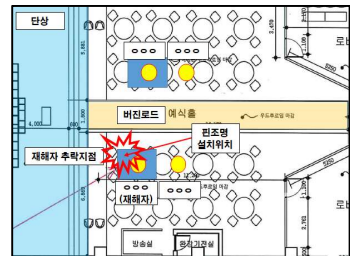
재해사진



이동식 비계



사고 장소



재해자 위치

재해발생원인

- ◆ 재해자의 **신체**가 안전 난간이 설치된 **작업 발판**의 끝을 **벗어남***
- ◆ 안전모와 안전대를 착용했으나 **안전대의 고리 미체결** 및 **안전모 턱끈 풀림**으로 재해자가 보호되지 못함

* 예) 신체의 일부를 안전난간 밖으로 내밀거나 안전난간을 딛고 작업

재해예방대책

- ◆ 이동식 비계 작업 시, 작업이 **용이한 위치**에 **이동식 비계 이동** 및 안전 난간 딛고 작업하지 못하도록 해야함
- ◆ 머리 고정대 조절과 턱끈 조임 등 **올바른 안전모 착용**과 **안전대의 고리**를 **체결**하고 작업 진행



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보
(제2022-26호)



지게차로 자재 운반을 위해 후진 중 충돌

재해상황



다른 방향을 응시 중인 재해자



지게차 경보등 미설치



사고 현장 사진

'22.11.9.(수) 15:17경, 화성시 소재 사업장에서 지게차 운전원이 지게차 후진을 통해 자재를 운반하던 중, 다른 방향을 보던 재해자를 인지하지 못하고 후진하여 지게차와 충돌, 병원으로 이송하여 치료 중 작업자가 사망함

재해 발생 원인

- ◆ 지게차 경보등 미설치로 인한 지게차 후진 미인지
- ◆ 지게차 후진시 주변을 살피지 않고 주행
- ◆ 무자격자의 지게차 운행
- ◆ 지게차 작업에 대한 작업지휘차 또는 유도자 미배치

재해 예방 대책

- ◆ 지게차 경보등 설치를 통한 지게차 후진 인지
- ◆ 지게차 후진시에는 규정속도를 준수하고, 주변을 확인한 뒤 주행
- ◆ 지게차는 운전자격을 가진 작업자만 운행
- ◆ 지게차 작업에 대한 작업지휘차 또는 유도자 배치하여 출입통제 및 작업지휘



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보
(제2022-25호)

소스 배합 작업 수행 중 식품혼합기에 끼임

재해상황

2022.10.15.(토) 경기도 평택시 소재 사업장에서 식품혼합기를 이용하여 소스 배합 작업을 수행하던 재해자가 회전하는 식품혼합기 회전축과 회전날 사이에 끼여 혼합용기 속으로 말려 들어가 사망한 사고임.

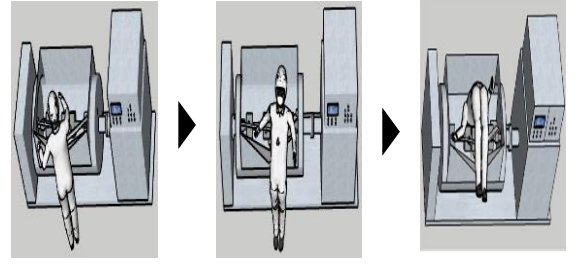
재해사진



혼합용기



사고 발생 시 덮개 위치



사고 발생 과정

재해발생원인

- ◆ 끼임 위험이 있는 식품혼합기에 비 고정식 덮개 사용
- ◆ 덮개가 열려있는 경우 운전이 정지되는 연동회로 미설치
- ◆ 위험 구역 접근 작업 중 운전 정지 미실시

재해예방대책

- ◆ 접촉으로 인한 끼임 우려 있는 식품혼합기에 대한 고정식 덮개 설치
- ◆ 덮개가 열려있는 경우 운전이 정지되는 연동회로 설치
- ◆ 끼임 위험이 있는 구역에 신체 일부 접근 우려가 있는 경우, 기계 운전 정지 후 작업



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

(제2022-24호)

지게차 하역 작업 중 적재물 전도로 인한 깔림

재해상황

'22.7.4(월) 화성시 소재 컨테이너 적재물 하역 작업장 근처에서 하역 작업중인 지게차에 실린 팔레트 파괴 후 드럼이 전도되어 근처 작업 중인 작업자가 깔려 부상을 입고 치료 중 8월23일(화) 사망

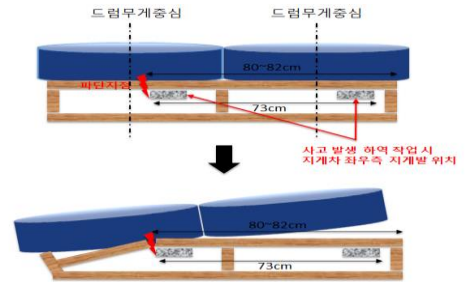
재해사진



드럼 묶음



파괴된 팔레트



팔레트 파단 시, 드럼 묶음 전도 상황 추정

재해발생원인

- ◆ 하역 작업과 관련 없는 인원 출입금지 조치 미실시
- ◆ 지게차 화물 적재 시, 편하중 발생으로 팔레트 목재 파단
- ◆ 중량물 작업의 작업계획서에 따른 작업 지휘자 미배치 및 내용에 대한 작업자 미공유

재해예방대책

- ◆ 하역 작업 시, 근로자에게 위험을 미칠 우려 있는 장소에 대한 출입통제
- ◆ 화물 적재 시, 화물의 무게 중심에 맞춰 적재
- ◆ 작업 계획서에 따른 작업 지휘자 배치 및 해당 내용을 작업자에게 전파



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보
(제2022-23호)



지게차로 원료를 운반하던 중 균형을 잃고 전도된
지게차에 깔려 근로자 1명 사망

재해 상황



'22.9.16.(금) 19:02경, 평택시 소재 사업장의 수급업체 근로자가 외부 야적장에서 인쇄용지의 원표인 펄프(200kg*8개)를 지게차 한쪽 포크에 걸고 운반하던 중 지게차가 균형을 잃고 전도되면서 차체에 깔려 부상을 입고 병원에 후송되어 치료를 받던 중 9.30.(금) 사망

재해 예방대책

- ① 편하중·적재하중 초과 금지
하중이 한쪽으로 치우치지 않고 적재하중을 초과하지 않도록 화물 적재
- ② 작업절차서 작성·이행 및 작업지휘자 배치
차량의 운행경로, 안전한 작업방법을 포함한 작업계획서를 작성하고 이행되도록 작업지휘자 지정하여 관리·감독 철저
- ③ 안전벨트 착용
지게차 운전 시 안전벨트 착용 철저



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

(제2022-22호)



용접이음부 핸드 그라인더로 연삭작업 중 감전(추정)

재해상황

'22.7.5.(화) 22:40경, 경기 안성시 소재 사업장에서 신선 라인의 강선을 용접이음 후 핸드 그라인더로 이음부 연마 등의 작업 중, 감전되어 쓰러진 후 동료작업자에 의해 발견되어 병원으로 이송하였으나 **사망**함

재해예방대책

- 전선 접속 시, 절연성능 이상으로 절연되도록 피복 혹은 접속 기구 이용하여 **절연**
- 대지전압 150V 초과 휴대용 전기기계·기구 사용 시, 정격감도전류 **30mA** 이하, 작동 시간 **0.03초** 이내 **누전차단기** 사용
- 휴대용 전기기계·기구인 핸드 그라인더 금속제 외함에 **접지**

안전작업방법



① 이중절연구조(표시:回)의 휴대형 전동기계기구 사용

- 대지전압 150V를 초과하는 휴대형 전기기계기구 사용시 기능절연과 보호절연이 되어 있는 플라스틱재질의 이중절연구조 제품 사용

② 이동식 전동기계기구 접지 철저

- 이중절연 구조의 전동기계기구는 접지선이 내장된 릴 또는 콘센트 사용
- 금속제 외함의 전동기계기구는 별도의 접지선을 구성하여 외함 접지

③ 감전방지용 누전차단기에 접속

- 대지전압 150V를 초과하는 휴대형 전기기계기구는 감전방지용 누전차단기를 설치
- ※ 정격감도전류 30mA 이하이고 작동시간은 0.03초 이내일 것

④ 감전방지용 장갑 등의 개인보호구 착용



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보
(제2022-21호)



A형 사다리로 전등 교체 작업(추정) 중 떨어져 사망

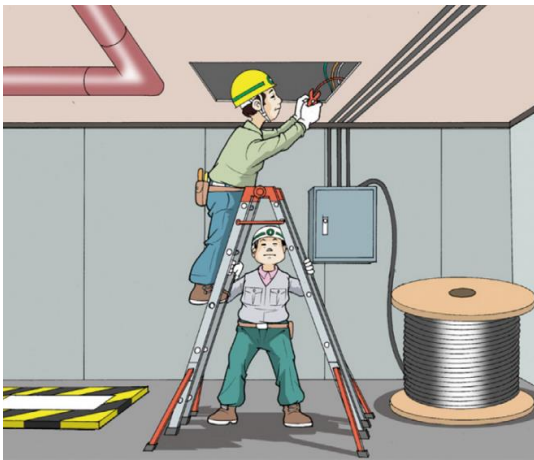
재해상황

'22.9.4.(일) 14:35경, 경기 오산시 소재 건물 4층 남자화장실에서 건물관리인이 홀로 A형 사다리를 사용하여 전등 교체 작업(추정) 중 지면으로 떨어져, 병원치료 중 사망함

재해발생원인

- ◇ 안전모 미착용 및 단독작업 실시
- ◇ 물기로 인한 수막현상으로 바닥 마찰력 감소
- ◇ 불안정한 작업 자세로 인한 편심 발생

재해예방대책



- ◆ 1.2m 이상 작업 시 안전모 착용 및 2인 1조 작업
(2m 이상 작업 시 안전대 착용 및 3.5m 이상 작업 금지)
- ◆ 사다리는 평탄하고 견고한, 미끄러지지 않는 장소에 설치
- ◆ 몸을 사다리에 밀착하며 반드시 3점이 사다리에 지지되도록 사다리를 잡고 이동



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

(제2022-20호)



가용접된 러그가 파단되며 전도된 중량물에 깔려 사망

재해상황



▲ 재해상황



▲ 파단된 용접부위

‘22.9.13.(화) 15:17경, 화성시 소재 사업장에서 암롤박스 뒷문(약 250kg) 보수작업을 위해 천장크레인을 이용, 뒷문에 가용접된 인양용 *러그에 체인을 걸어 운반하던 중 가용접부위가 파단, 전도되는 뒷문에 깔려 **사망**한 재해임

* 러그(LUG): 크레인 달기기구의 뒷쪽에 줄걸이용구인 와이어로프, 섬유로프 또는 크레인의 훅 등을 직접 결속할 수 있도록 원형구멍을 낸 걸고리쇠

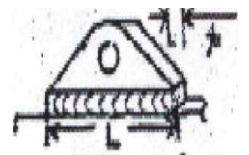
재해예방대책

안전한 줄걸이 방법 준수



- ◆ 취급하는 중량물의 형상 및 중량에 적합한 줄걸이 방법으로 작업 수행
- ◆ 인양물이 불안정하거나 부재가 기울어질 경우 지상에 내려 줄걸이 방법 조정
- ◆ 중량물을 취급하는 경우 낙하, 협착 등의 위험을 예방할 수 있는 안전대책을 사전에 수립하고 계획서에 따라 작업 수행

중량물 하중을 고려한 러그 용접길이 선정



- ◆ 용접길이 부족에 의해 러그가 탈락·낙하하는 위험이 없도록 러그 소재, 중량물 하중에 따른 용접길이 적용
- ◆ 러그의 부착위치는 중량물의 처짐 방지를 위해 수직·수평보의 교차점으로 하고, 접촉부위가 완전히 용입되도록 용접 실시

크레인 달기기구 및 줄걸이작업에 관한 기술지침 참조

KOSHA GUIDE M-85-2011



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 9. 2.



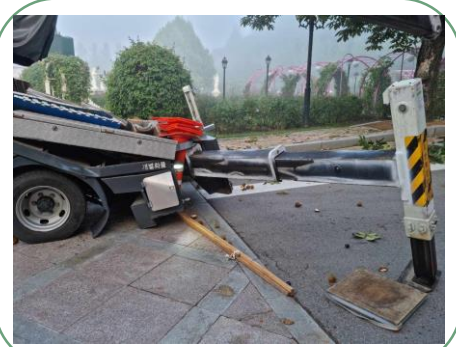
사고 발생경보

나무 전정작업을 위해 차량탑재형 고소작업대를 타고 작업하던 중 고소작업대가 전도되어 2명 부상

사고 개요

2022.9.2. 05:55경 용인시 처인구 소재 현장에서 전정작업을 하던 중, 차량탑재형 고소작업대가 전도되며 작업대에서 작업 중이던 근로자 2명이 약 5m 아래 아스팔트 콘크리트 바닥으로 추락하여 부상당한 재해임

재해 사진



재해 발생 원인

- ① 차량탑재형 고소작업대 작업반경 미준수
- ② 차량계 하역운반기계 작업계획서 작성 불량 및 미준수
- ③ 안전장치(봄길이·각도센서, 리미트 스위치, 과부하방지장치 등) 미확인

안전 대책

- ① 차량탑재형 고소작업대 사용시 제원표에 따른 봄 인출길이, 각도, 작업반경, 제한하중 등 준수
- ② 현장 상황에 맞는 장비 선정 및 차량계 하역운반기계 작업계획서 작성 및 준수
- ③ 장비 반입 및 설치 시 안전장치(봄길이·각도센서, 과부하방지장치 등) 확인 후 작업



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

(제2022-19호)



H형강을 인양하여 운반하던 중 클램프가 이탈되어 기동자재가 재해자에게 낙하

재해상황



‘22.8.18.(목) 17:04경, 용인시 소재 사업장에서 H형강을 크레인으로 인양하던 과정에서 무게중심을 벗어난 채로 운반되던 H형강의 일부가 바닥에 부딪히며 발생한 충격으로 클램프가 이탈되어 이동되던 H형강이 재해자에게 낙하하여 **사망**한 재해임

재해 발생 원인

- ◆ 폐기기준이 초과된 부적합한 클램프 사용하여 중량물 인양
- ◆ 외줄걸이를 통해 중량물은 인양, 불안정한 상태의 중량물 하부에 재해자가 위치함
- ◆ 관리감독자 유해·위험 방지 업무 미 수행
- ◆ 중량물 취급 작업계획서 미 작성

재해 예방 대책

- ◆ 입구 벌어짐이 5% 초과하거나, 패드·캠의 이(tooth)가 마모되는 등 폐기기준이 초과된 클램프 사용 금지
- ◆ 적정크기 클램프 사용
- ◆ 줄걸이 작업 시 두줄걸이, 등 적합한 줄걸이 방법을 이용해 편하중이 발생하지 않도록 인양
- ◆ 중량물 인양시 유도로프를 사용하는 등의 조치를 통해 중량물 하부에는 작업자가 위치하지 않도록 통제
- ◆ 관리감독자 유해·위험 방지 업무 수행 철저
- ◆ 중량물 취급 작업계획서 작성



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



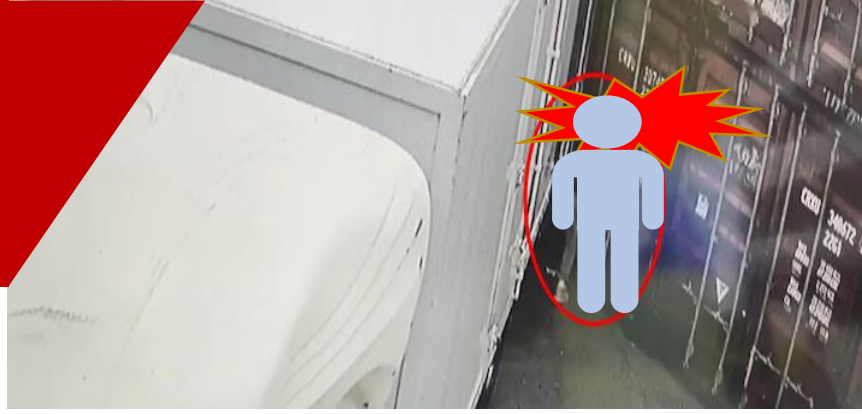
미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보
(제2022-18호)



컨테이너 출입문 시건 중 후진하는 화물자동차에 의한 끼임으로 사망

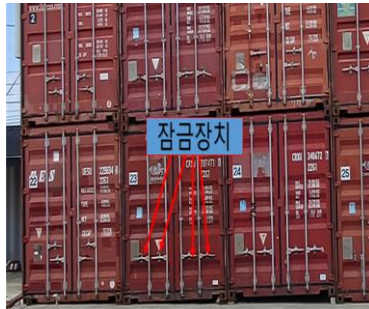
재해상황

‘2022.3.19.(토) 08:18경 경기도 수원시 소재 사업장 작업자가 컨테이너 출입문을 잠그고 있는 도중 후진하는 화물자동차 후미에 충돌 후 차량과 컨테이너 사이에 끼임으로 1명 사망

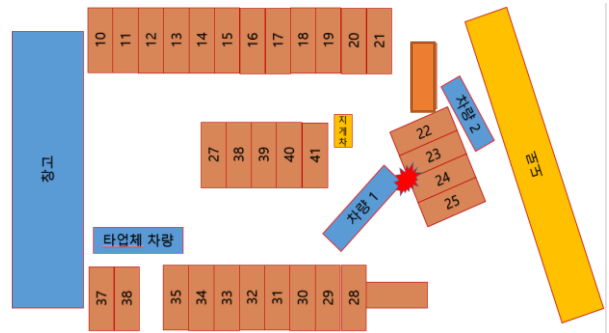
재해사진



재해 기인물



재해자 업무 행위 대상



재해발생 상황도

재해발생원인

- ① 화물차량 후방카메라 고장으로 인한 후방 시야 미확보
- ② 차량계 하역운반기계 작업 중 작업지휘자 또는 유도자 미배치
- ③ 차량계 하역운반기계 사용 작업에 대한 작업계획서 미작성

재해예방대책

- ① 후방카메라 수리 및 후방카메라 통하여 후진 운전 경로의 안전 확인
- ② 작업지휘자 등을 배치 작업계획서대로 작업이 이루어 질 수 있도록 철저한 관리·감독
- ③ 위험예방대책 및 차량의 운행경로, 안전한 작업방법을 포함한 작업계획서 작성 및 이행되도록 관리·감독



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

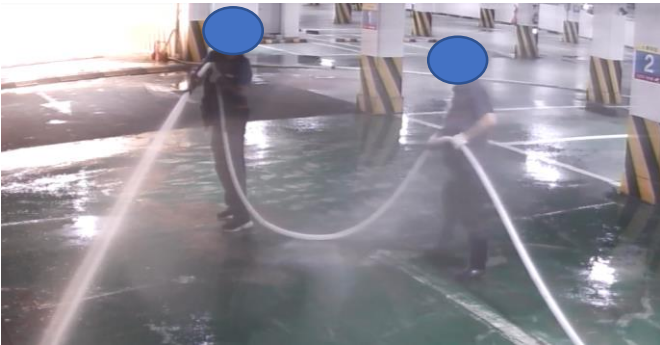
(제2022-17호)

바닥청소 중 자동차 정지 스토퍼에 걸려 재해자가 뒤로 넘어지며 머리를 부딪혀 사망

재해 상황

'22. 7. 20.(수) 13:20경, 평택시 소재 아파트 내 지하주차장에서 소화전의 소화호스를 다중 연결하여(120m) 바닥청소를 하던 중, 호스를 잡고 있던 재해자가 방향을 바꾸기 위해 뒷걸음질 치다 자동차 스토퍼에 걸려 뒤로 넘어져 머리 부상으로 병원 이송되어 치료하던 중 22. 8. 3.(수) **사망(1명)**

재해 사진



재해당일 작업 사진



재해자 위치(좌), 작업에 사용한 소화호스(우)

안전 대책

- ① **작업계획서 작성 및 이행 철저** : 안전한 작업 방법 등을 포함하는 작업계획서를 작성하고 이행되도록 관리·감독 철저
- ② **작업지휘자 지정** : 작업계획서에 따라 작업할 수 있도록 작업지휘자를 지정하여 작업방법, 불안정한 상태·행동의 유무를 지휘·감독
- ③ **보호구 착용 철저** : 안전모 지급·착용 철저



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 7. 23.



사망사고 발생경보

(제2022-16호)



스키드로더 전락

암거 하부 준설작업을 위해 이동 중이던 스키드로더가 가설도로 단부에서 전락 되어 운전원 1명 사망

사고 개요

2022. 07. 23(토) 화성시 비봉면 소재 공동주택지구 조성공사 현장에서 재해자가 암거 하부 준설 작업을 위해 스키드로더(일명 바브캣, 작업을 위해 헤드 가드를 제거한 상태)를 타고 이동 중 가설 도로의 단부에서 전락(높이: 약 1.5m), 전도된 스키드로더에 깔려 사망한 것으로 추정되는 재해임.

재해 사진



재해발생위치



이동 경로



헤드가드 제거된 상태

재해 발생 원인

- ① 가설도로 단부 토사다이크 설치 등 전도방지조치 미실시.
- ② 스키드로더의 작업 및 이동구간에 유도자 미배치.
- ③ 스키드로더 상부 헤드가드 미설치로 운전자 보호조치 미흡.

안전 대책

- ① 지반의 부동침하 방지조치 및 갯길의 붕괴방지조치, 토사다이크 설치.
- ② 차량계 건설기계의 전도위험이 있는 장소에서 작업이나 이동 시 유도자 배치.
- ③ 차량계 건설기계 상부에 헤드가드 설치.



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

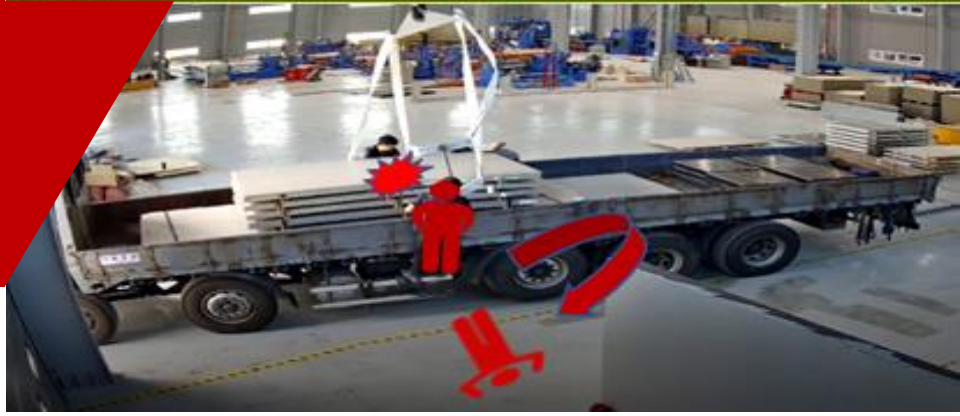
앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

(제2022-15호)

천장크레인 줄걸이한 지그가 이탈하여 재해자를 가격(맞음) 후 추락하여 사망

재해 상황

'22. 6. 3.(금) 16:05경, 화성시 소재 기타금속제품제조업 사업장에서 천장크레인을 이용하여 제품(스테인레스스틸 시트 플레이트) 상차 작업 중 자체 제작한 줄걸이(지그)가 이탈하며 재해자의 머리를 가격, 재해자가 바닥으로 떨어지며(높이 0.7m) 머리를 부딪혀 **사망(1명)**

재해 사진



지그가 재해자를 가격

크레인(15톤) 사용, 상차 작업 중 지그가 이탈하며 가격



크레인 후에 걸은 지그
(자체 제작)



바닥면으로부터 높이 70cm

재해자 작업높이 약 0.7m

안전 대책

- ① **작업계획서 작성 및 이행 철저** : 중량물 취급 시 크레인의 운행경로와 안전한 작업 방법 등을 포함하는 작업계획서를 작성하고 이행되도록 관리·감독 철저
- ② **추락방지 조치 실시** : 추락 위험이 있는 장소에서 작업발판을 설치 후 작업
- ③ **보호구 착용 철저** : 안전모 등 지급·착용 철저
- ④ **안전한 줄걸이 작업 방법 선택** : 화물의 형상에 따라 안전한 줄걸이 결속방법으로 실시



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

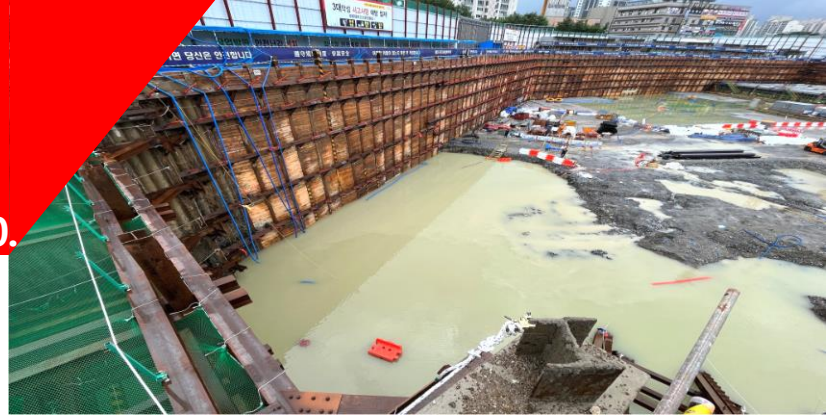
사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 6. 30.



사망사고 발생경보
(제2022-14호)

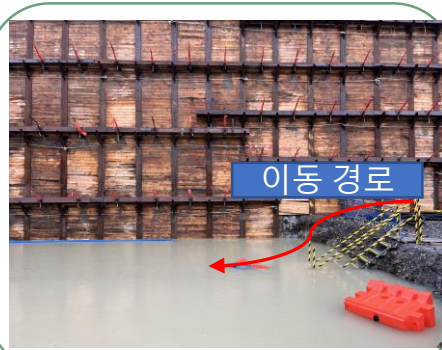


집중호우로 굴착 저면에 물이 고여, 양수작업을 위해
헤엄쳐 이동하던 중 1명 사망(익사)

사고 개요

2022. 06. 30.(목) 13:50경 용인시 기흥구 소재 공동주택 현장에서 양수작업 중이던 재해자가 양수기에 연결된 꽃음접속기가 물에 잠기며 누전 차단기가 내려가 양수기 작동이 중단되자, 전원플러그를 다른 가설전선에 접속하기 위해 꽃음접속기 설치위치로 헤엄쳐 이동하던 중 익사한 재해로 추정되는 재해임.

재해 사진



재해 발생 원인

- ① 침수가 예상되는 전기시설 점검 미실시.
- ② 안전(구명)장비 미비치.
- ③ 단독작업 실시 및 관리감독자 미배치.

안전 대책

- ① 침수가 예상되는 전기시설은 점검을 실시하고 미리 안전한 장소에 설치.
- ② 안전(구명)장비 비치 및 착용 후 작업 실시.
- ③ 최소 2인 1조 작업반 구성하고 관리감독자 지휘하에 작업실시.



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보



지연제 소분포장 과정 중 정전기에 의한 폭발로 사망

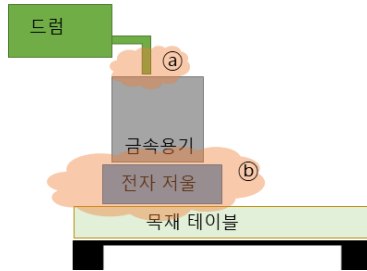
재해상황

‘2022.6.7.(화) 16:28경 경기도 화성 소재 사업장에서 드럼에 담겨있는 **톨루엔 주성분의 실리콘 지연제**를 드럼리프트를 이용하여 금속용기에 소분하는 작업 중 정전기에 의한 유증기 폭발로 추정되는 화재가 발생하여 **1명 사망, 1명 부상**

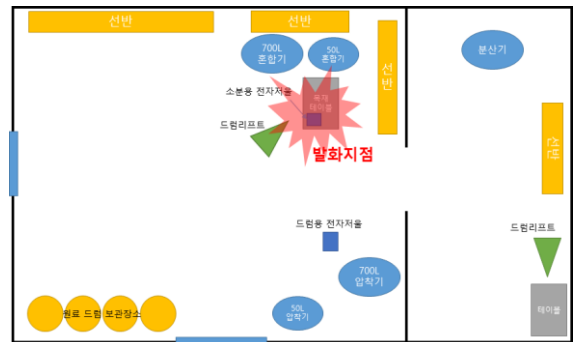
재해사진



드럼리프트 및 드럼 잔해



폭발 분위기 형성 위치



발화지점 추정 상황도

재해발생원인

- ◆ 대전방지용 안전화, 제전복 미착용 등 정전기 대전 방지 조치 미흡
- ◆ 비방폭 기기 사용으로 인한 폭발
- ◆ 창문과 문 폐쇄로 인한 환기 부족

재해예방대책

- ◆ 정전기로 인한 화재 폭발 방지 조치 철저
 - ① 대전방지용 안전화, 제전복 착용
 - ② 금속용기에 본딩접지 실시
 - ③ 이송배관에 덤파이프 등으로 분출대전억제
- ◆ 방폭형 구조의 전기기계·기구 사용
- ◆ 인화성 액체를 취급하는 작업 시 환기 철저



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



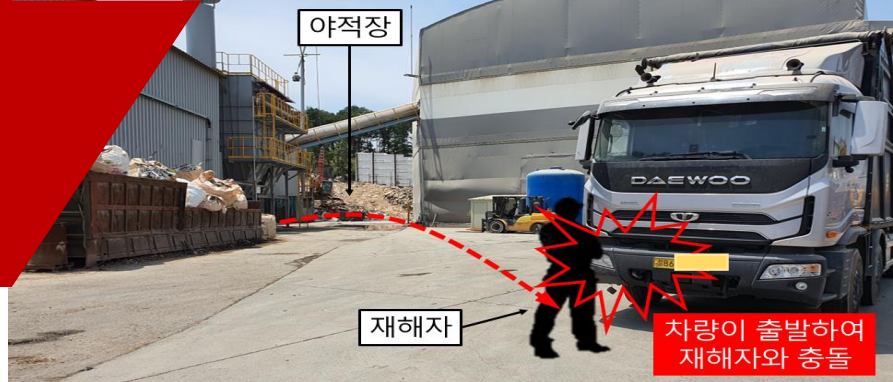
미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





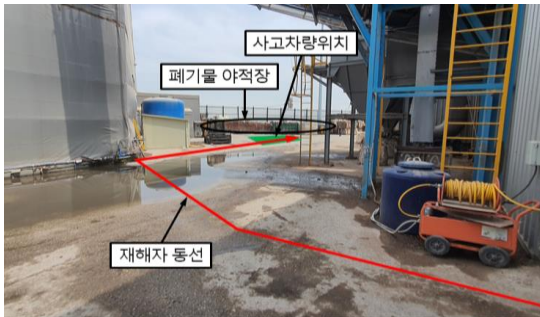
사망사고 발생경보



정차된 차량 앞을 지나 이동하던 중 차량이 출발하며 충돌하여 사망

재해상황

2022년 6월 1일(수) 08:58경 경기도 평택시 소재 사업장 내에서 재해자(청소원)가 폐기물 야적장 인근에 정차해 있던 우드칩 운반차량 앞을 지나 이동하던 중 우드칩 운반차량이 출발하며 충돌하여 **사망**한 재해임



재해발생원인

- ① 위험장소에 근로자 출입
- ② 작업계획서 미작성
- 안전한 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고 기록·보존하여야 하나 이행되지 않음

재해예방대책

- ① 접촉의 방지 조치 철저
- 차량계 하역운반기계 등에 근로자가 접촉되어 위험해질 우려가 있는 장소에 근로자의 출입을 금지하여야 하며, 작업지휘자 또는 유도자를 배치하여 차량을 유도하여야 함
- ② 작업계획서 작성 및 이행철저
- 차량의 운행경로, 안전한 작업방법을 포함한 작업계획서를 작성하여야 하며, 작업지휘자 등을 배치하여 작업계획서 내용대로 작업이 이루어 질 수 있도록 철저히 관리감독 하여야 함



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 6. 1.



사망사고 발생정보
(제2022-13호)



기초 버림 콘크리트 타설 작업 중, **지반 침하로 인해** 콘크리트 펌프카가 기울어지면서 붐이 재해자의 머리를 강타하여, 1명 사망

사고 개요

'22.06.01. 09:15경 용인시 이동읍 소재 공장 신축현장에서 재해자가 기초 버림 콘크리트 타설 작업 중, **콘크리트 펌프카 우측 후면 아웃트리거의 지반이 침하되어 기울어지면서**, 낙하된 콘크리트 펌프카 붐이 작업중인 **재해자의 머리를 강타**하여 병원으로 이송 중 '22.06.01. 09:48경 사망한 재해임.

재해 사진



사고 발생 지점



아웃트리거 설치 지반 침하 상태



아웃트리거 설치 위치
(수직 굴착된 법면에 인접하여
설치된 모습)

안전 대책

- ① 지반 조건, 주변여건을 고려한 굴착면 기울기 기준 준수(보통흙 건지의 굴착면 기울기 1:0.5~1:1)
- ② 콘크리트 펌프카 아웃트리거 설치 시 지반 침하방지 조치 철저
- ③ 건설기계 선정 시, 현장 여건, 제원 등을 고려한 장비 선정 및 작업계획 수립 철저
- ④ 콘크리트 펌프카 작업계획서 작성 및 근로자(펌프카 조작원 포함) 안전 교육, 작업 시 유도자 배치



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생정보

(제2022-12호)



접착제 포장 중 정전기에 의한 폭발로 사망

재해상황

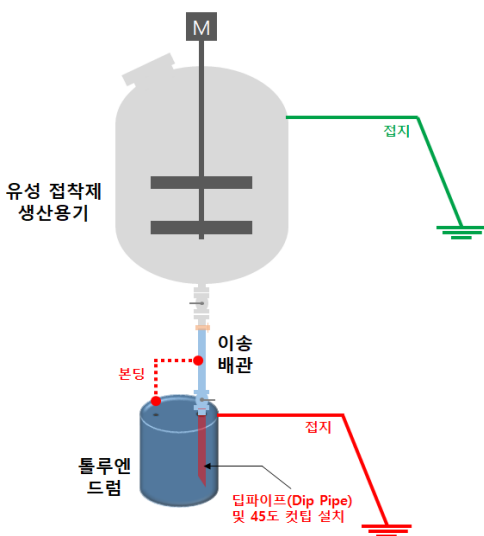


‘22.4.21.(목) 11:18경, 화성시 소재 사업장에서 유성 접착제 생산 용기 세척을 위해 투입한 톨루엔을 생산 용기 하부 배관을 통해 드럼으로 이송하는 과정에서 정전기로 추정되는 점화원에 의한 폭발 및 화재가 발생하여 드럼 측면에서 밸브를 조작하던 재해자가 전신 화상을 입고 병원치료 중 사망함

※ 정전기로 인한 화재 폭발을 방지하기 위해서는 정전기 발생, 축적, 방전을 억제해야하나 제품 포장시 폐용제가 분출되는 방식의 이동·저장으로 인한 정전기 발생, 드럼 접지 미실시로 인한 정전기 축적으로 인하여 이송 배관과 드럼 간 정전기 방전에 의한 화재로 추정함

재해예방대책

정전기 발생 억제 및 제거



- ◆ 이송 배관을 드럼의 바닥까지 연장하여 용제가 튀기지 않도록 하여 정전기 발생을 억제
- ◆ 드럼을 접지하여 드럼에 축적되는 정전기를 제거
- ◆ 드럼과 이송 배관 간 본딩을 실시하여 전위차에 의한 정전기 방전 방지



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보

(제2022-11호)

중량물 운반 중 이탈된 부재에 맞아 사망

재해상황



‘22.4.25.(월) 13:52경, 화성시 소재 사업장에서 천장주행크레인과 클램프를 이용해 철골 지붕 트러스 부재를 운반 후 내려놓던 중, 중량물이 클램프에서 이탈해 재해자를 가격, 쓰러진 재해자는 병원으로 이송되었으나 4.26.(화) 00:30경 **사망함**

※ 건물 밖 방향 부재는 지게차로 직접 이동이 가능하지만 건물 안쪽 부재는 작업대의 간섭으로 지게차가 진입할 수 없어 부재를 바깥 쪽으로 옮겨 지게차가 직접 운반할 수 있도록 하고자 한 것으로 추정됨

재해예방대책

안전한 줄걸이 방법 준수



- ◆ 취급하는 중량물의 형상 및 중량에 적합한 줄걸이 방법으로 작업 수행 (2줄 걸이, 인양 각도 등)
- ◆ 인양물이 불안정하거나 부재가 기울어질 경우 지상에 내려 클램프를 다시 체결하도록 함

작업방법 변경



- ◆ 권상된 중량물을 작업자가 지상에서 직접 조정할 필요가 없도록 하여 위험성 제거
※ 해당 사례의 경우 작업대의 위치를 변경, 지게차가 중량물을 직접 운반하게 하는 식
- ◆ 중량물을 취급하는 경우 낙하, 협착 등의 위험을 예방할 수 있는 안전대책을 사전에 수립하고 작업계획서에 따라 작업 수행



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



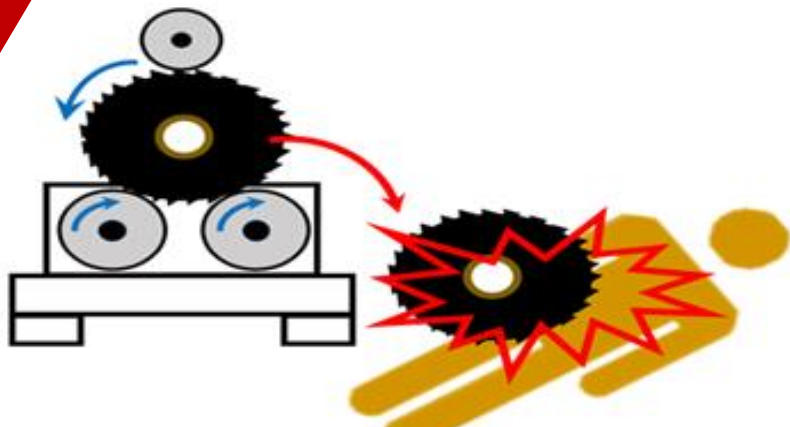
미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보 (제2022-10호)



고정되지 않은 롤이 낙하하여 사망사고 발생

‘22.4.30.(토)’ 화성시 소재 사업장 근로자 2명이 롤러기를 이용하여 2차 와인딩*된 방수시트를 포장하는 과정에서, 롤러기에 얹힌 방수시트 롤이 롤러에서 이탈되며 작업자 2명이 부딪히고 깔리는 사고가 발생되어 1명 사망, 1명 부상

* 와인딩(Winding, 권취) : 실, 코일, 필름 등을 두루마리 형태로 둥글게 말거나 감는 일

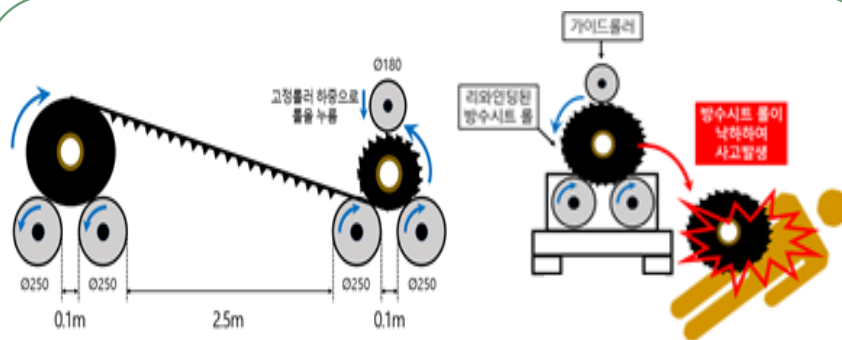
재해상황



방수시트 롤 낙하 및 사고발생

2022-04-30 08:16:25

재해 사진



재해발생 상황도

안전 수칙

1. 롤 수평하게 유지

- ◆ 롤러간의 전·후 · 좌 · 우의 미세한 경사는 방수시트 롤이 회전하는 데 있어 회전축을 변형시키는 요인이므로 항상 수평하게 유지
- ◆ 방수시트 표면의 두께 편차는 롤의 회전축을 변형시키는 요인으로 작용되므로 두께를 일정하게 유지

2. 롤 이탈방지

- ◆ 방수시트 롤의 이탈을 방지하는 삽입파이프 사용



3. 작업계획서

- ◆ 중량물 취급작업계획서 수립 및 이행



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





사망사고 발생경보



H빔 하역 작업 중 H빔 결박용 레버블록을 해제하고
H빔 상부로 이동하는 과정 또는 H빔 상부에서 추락하여 사망

재해상황

2022년 5월 6일 08:17경 경기 평택시 소재 사업장에서 재해자가 화물운반트럭에서 H빔을 하차하는 과정에서 H빔 결박용 레버블록을 해제하고 H빔 상부로 이동하는 과정 또는 H빔 상부에서 추락하여 병원으로 이송하였으나 사망함

<상황 1. H빔 상부로 이동 중 추락>



<상황 2. H빔 상부에서 추락>



재해발생원인

- ① 보호구 미착용
- 안전모를 착용하지 않은 채로 추락 할 위험이 있는 높이에서 작업함.
- ② 화물 하차지 안전관리 미 수행
- 하차지에서의 작업에 대한 위험 예방 대책을 포함한 작업계획이 수립되지 않음.

재해예방대책

- ① 보호구 지급 및 착용 철저
- 추락할 위험이 있는 작업 시 반드시 안전모를 착용하여야 하며 사업주는 근로자에게 안전모 등 보호구를 지급하고 착용토록 하여야 함
- ② 작업계획서 작성 및 근로자 공유
- 차량계 하역운반기계 작업계획서를 작성 후 그 내용을 해당 근로자에게 알려 안전한 절차에 의해 작업이 수행되어야 함



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 5. 13.



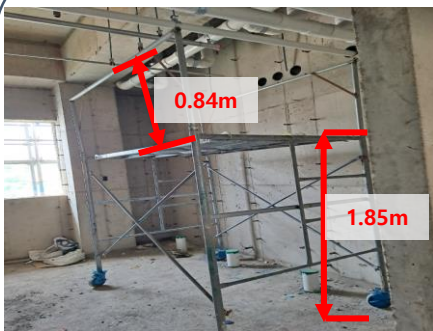
사망사고 발생경보 (제2022-9호)

이동식 비계 작업발판(1단) 에서 위생배관 설치 중
콘크리트 바닥으로 추락(높이 약 1.85m), 1명 사망

사고 개요

'22.05.05 08:40경 화성시 소재 근린생활시설 신축현장에서 재해자가 지상 4층 화장실 내 이동식비계 최상부 작업발판에서 위생배관을 설치하던 중 약 1.85m 아래 콘크리트 바닥으로 추락하여 병원에서 치료 중 '22.05.13 12:50경 사망한 재해임.

재해 사진



사고 발생 지점(이동식 비계)



재해자 추락 상황도



안전난간 미설치, 바퀴 미고정

안전 대책

- ① 이동식 비계 작업발판 단부에 견고한 구조의 안전난간 2단 설치
- ② 이동식 비계 전도방지조치(견고한 시설물에 고정 또는 아웃트리거 설치 등) 실시
- ③ 이동식 비계 하부 바퀴에 구름방지(스토퍼)조치 실시
- ④ 근로자 승하강용 설비(사다리 등) 설치
- ⑤ 개인보호구 착용 철저(안전모, 안전대 등)



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 5. 12.

⚠️ 사망사고 발생경보 (제2022-8호)

흙막이가시설 1단 띠장에서 굴착 상부 통로로 이동하던 중 균형을 잃고 지하1층 바닥으로 떨어져(높이 약 5.2m) 1명 사망

떨어짐 사고개요

'22.5.9(월) 화성시 남양읍 소재 병원 증축공사 현장에서 재해자가 흙막이가시설 1단 띠장에서 굴착 상부 통로로 이동하던 중 균형을 잃고 지하1층 바닥(높이 약 5.2m)으로 떨어져 병원으로 이송 후 치료하던 중 '22.5.12(목) 사망한 재해임

재해사진



흙막이가시설 1단 띠장에서
떨어짐



재해자 떨어짐 지점
(사고발생 당시 안전난간 미설치)



가설통로 안전난간 미설치

떨어짐 사고 발생 경위

당 현장은 흙막이가시설 2단 띠장 해체 작업이 진행되고 있는 상태로 기존 가설통로(계단)의 위치를 옮기는 작업을 진행하고 있어 기존 가설통로(계단)는 사용할 수 없었고, 근로자들이 흙막이가시설 띠장을 통해 이동하는 상황으로 떨어짐 위험이 상존하였음

안전 대책

- ① 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에는 근로자가 이동할 수 있는 별도의 가설통로를 마련하여 설치하고, 항상 사용할 수 있는 상태로 유지하여야 한다.
(가설통로 이동설치중에는 출입금지하고, 별도의 통로를 확보)
- ② 흙막이가시설에는 안전대 부착설비를 설치하여 근로자에게 안전대 착용 후 안전대를 걸고 작업해야 한다.



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



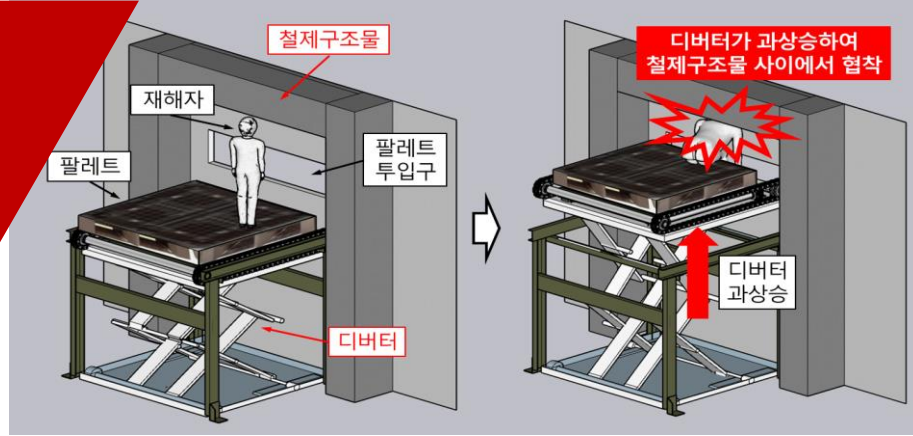
미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



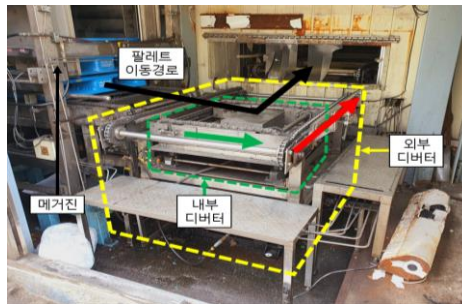


사망사고 발생경보



컨베이어 상부에서 작업 중 디버터가 과상승하여 철제구조물에 협착으로 사망

재해상황



‘22.4.17.(일) 20:40경, 평택시 소재 사업장에서 팔레트 공급기의 팔레트 공급이 원활하지 않자 컨베이어(디버터) 상부에서 문제 해결하던 중 디버터가 과상승하여 철제구조물 사이에 협착하여 작업자가 사망함

재해 발생 원인

- ◆ 운전 중인 컨베이어에 탑승
- ◆ 정비작업 중 운전정지 미실시
- ◆ 비정상적인 경로로 위험구역 출입 및 위험구역에 대한 접근 금지조치 미흡
- ◆ 위험요인 확인 및 위험성평가 실시 미흡

재해 예방 대책

- ◆ 운전 중인 컨베이어에 탑승 금지
- ◆ 운전정지 및 LOTO 잠금 후 정비작업 실시
- ◆ 비정상적인 경로를 포함하여 위험구역에 대한 접근 금지조치 실시
- ◆ 정비작업, 등 비일상작업을 포함한 위험성평가 실시·이행 철저



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어

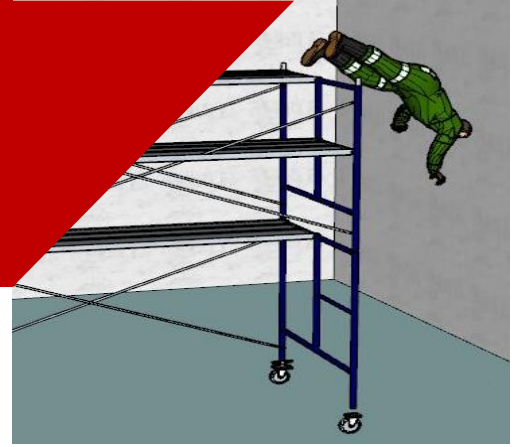


미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 5. 10.



추락 사망사고 발생경보 (제2022-7호)

이동식 비계 최상단에서 벽체 드릴 작업 중 발판 단부에서 바닥으로 추락(높이 2.8m)하여 1명 사망

사고 개요

'22.5.10(화) 10:10 경 평택시 동작동 소재 건물 증축공사 현장에서 지상5층 감지기 및 유도등 전선 삽입을 위한 벽체 드릴(코아) 작업 중 높이 2.8m의 이동식 비계 2층 발판 단부에서 바닥으로 추락하여 병원으로 이송중에 사망한 재해임.

재해 사진



사고 발생 지점(이동식 비계)



재해자 추락 상황도



안전난간 미설치, 하부 미고정

안전 대책

- ① 이동식 비계를 사용할 경우 강재 등 견고한 재질로 최상단 작업발판 주변에 안전난간을 설치하여 근로자 추락 사고 예방
- ② 이동식 비계 발바퀴에는 갑작스러운 이동 또는 전도를 방지하기 위하여 브레이크.쇄기 등으로 고정 시킨 다음 일부를 견고한 시설물에 고정하거나 아웃트리거 설치
- ③ 근로자가 이동식 비계 등 고소작업을 할 경우에는 반드시 안전모 등 필요한 보호구를 지급하고 추락할 위험이 있는 높이 2미터 이상의 장소에서는 근로자에게 안전대를 착용 시키고 안전하게 접근 할 수 있는 통로를 확보



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





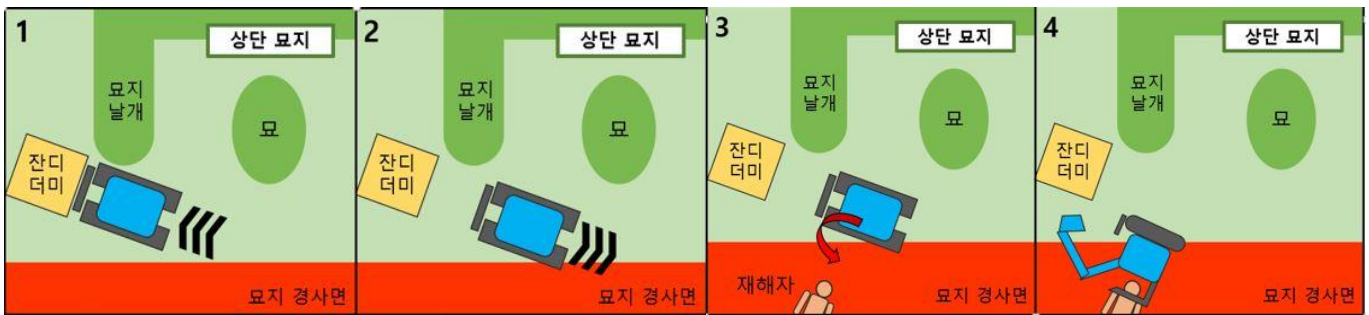
사망사고 발생경보



굴착기 헤드가드에 목이 끼여 사망

재해상황

2022.04.09. 14:00경 용인시 처인구 소재 묘지에서 사초 작업을 위해 소형 굴착기로 기존 잔디의 제거 작업을 실시하던 재해자가 후진 중 경사로 단부에서 굴착기가 기울어지자 뛰어내렸으나, 넘어지는 굴착기의 헤드가드에 재해자의 목 부위가 깔리며 현장에서 사망한 재해임



재해예방대책

① 차량계 건설기계 작업 중 안전벨트 착용

- 굴착기의 전복 등 사고 발생 시 운전자의 안전을 위한 안전벨트 착용, 헤드가드 장착 등의 조치가 이루어져야 하며, 관리감독자는 운전자가 이를 이행하도록 지도

② 사전조사서 및 작업계획서 작성

- 굴착기의 운행경로 및 안전한 작업방법 등의 내용이 포함된 차량계 건설기계 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업 실시

③ 유도자 배치

- 차량계 건설기계가 굴러 떨어짐으로써 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 유도자를 배치



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

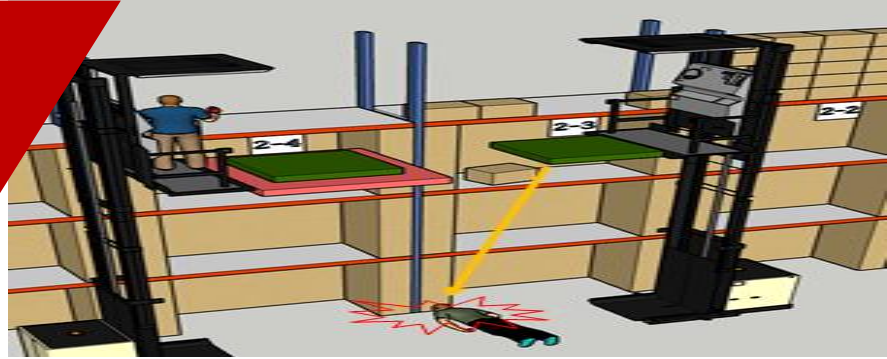
앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





⚠️ 사망사고 발생경보

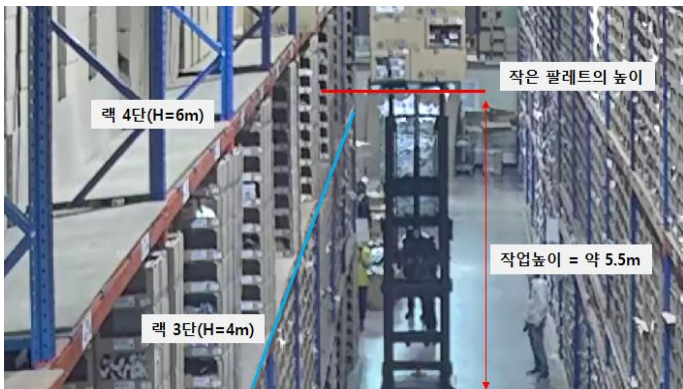
오더피커를 사용하여 적재대에 적치 작업 중 오더피커(높이 5m)에서 추락하여 사망

재해상황

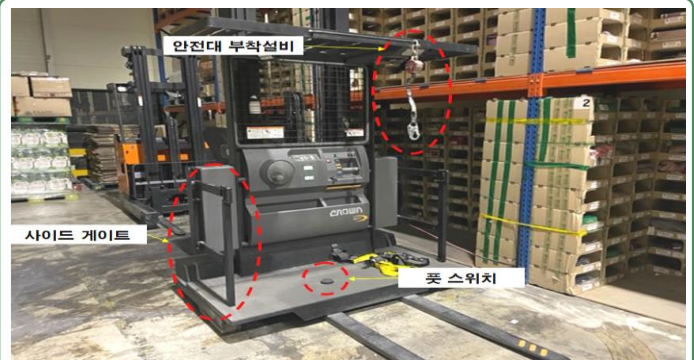
'22.3.18.(금) 15:35경 용인시 처인구 소재 **물류창고**에서 재해자가 오더피커*를 이용하여 적재대 4단에 제품 상자를 적재하던 중 팔레트와 랙 사이 공간(너비 0.5m)을 통해 바닥(높이 5m)으로 떨어져 **사망**

※ 오더피커 : 조종석이 플랫폼 및 포크와 함께 상승하여 운전자가 적재대(랙) 등에 화물을 직접 적재 및 운반하는 설비

재해사진



재해자의 작업 높이



오더피커에 안전대 부착 설비가 설치되어 있으나 재해자 안전대 및 안전모 미착용 상태

재해예방대책

- **개인보호구 착용 철저** : 안전모, 안전대 등 개인보호구를 지급하고 작업할 수 있도록 작업 전 착용 상태 확인
- **작업계획서 작성 및 이행 철저** : 운전자 자격 등을 포함한 차량계 하역운반기계에 대한 작업계획서를 작성하고 이행되도록 관리·감독 철저
- **위험성평가 및 교육 실시** : 작업 방법에 대한 위험성평가를 실시하고 이에 대한 사항을 근로자에게 교육 실시



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 4. 25.



추락 후 찢림 사망사고 발생경보

(제2022-6호)

세대 내부 벽체 거푸집 조립작업 중 추락(높이 : 1.5m) 후 바닥에 설치된 철근에 찢려 사망

사고 개요

'22.4.22(금) 08:54 경 화성시 새솔동 소재 연립주택 신축공사 현장에서 세대 내부 벽체 거푸집 조립작업 중 근로자가 1.5m 높이에서 **추락하면서** 바닥에 설치되어 있던 **전선관 고정용 철근에 찢려 사망**한 재해로 추정됨.

재해사진



사고 발생 지점(세대 내부)



재해자가 찢린 철근



작업 도구로 추정되는 말비계

안전 대책

- ① 거푸집 조립작업 시 작업 높이에 적합한 **작업발판** 설치(이동식비계, 말비계 등)
- ② 이동식비계 사용 시 **아웃트리거 및 최상부 안전난간** 설치 등 추락/전도방지조치 실시
- ③ 말비계 사용 시 설치기준 준수
 - 지주부재와 수평면 기울기 75° 이하 설치 및 하단부 **미끄럼방지조치** 실시
 - 말비계 높이 2m 초과시 작업발판 폭 **40cm 이상**인 것으로 설치



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



사고사망예방 Quick Message

2022. 3. 21.



추락 사망사고 발생경보



낮은 높이(2~4m) 에서도 사망할 수 있습니다.

화물차 상부작업 중 떨어짐 사고

'22.2.25(금) 화성시 소재 **화물차(더블캡) 개조** 사업장 재해자가 화물차 상부에서 옷에 붙어있는 분진을 압축공기로 제거하던 중 **2.7m 높이**에서 떨어져 사망

재해사진



재해현장(화물차)

물탱크 상부작업 중 떨어짐 사고

'21.12.24(금) 화성시 소재 **물탱크, 여과필터 제조** 사업장 재해자가 물탱크 상부에서 용접 작업 중 물탱크가 기울어져 **4.1m 높이**에서 떨어져 사망

재해사진



재해현장(물탱크)

안전 수칙

1. 안전한 작업발판 설치

- ◆ 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에서 작업하는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 안전한 구조의 작업발판을 설치하여 작업

✓ 관련 법규

「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제42조

2. 개인보호구 지급 및 착용

- ◆ 고소작업을 하는 경우에는 작업자가 떨어지면서 두부충격에 의한 사고발생의 위험이 있으므로 안전모, 안전대 등 개인보호구를 지급하고 작업할 수 있도록 작업 전 착용상태 확인

✓ 관련 법규

「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제32조



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

‘안전보건공단’ 또는 ‘위기탈출 안전보건’을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



2022. 3. 7.



추락 사망사고 발생경보



지게차로 자재 운반작업 후 후진으로 내려오던 중 근로자 1명 사망

지게차 전도 운전원 깔림사고

'22.3.7(월) 화성시 안녕동 소재 근린생활시설 신축공사 현장 재해자(지게차 운전원)가 지게차를 사용하여 석재를 운반한 뒤 지상 램프를 통해 후진으로 내려오던 중 좌측 램프 벽면과 충돌한 후, 지게차가 전도되면서 운전석에서 이탈된 재해자(안전벨트 미착용)가 지게차에 깔려 사망

재해사진



사고 발생 지점(램프)



지게차 전도된 모습



운반 자재 모습(석재)

안전 수칙

1. 작업 전

- ① 안전벨트 착용 후 주행
- ② 브레이크의 작동 여부
- ③ 타이어가 손상된 곳은 없는지, 공기압의 적당 여부

2. 주행 시

- ① 중량물을 운반 중인 경우 반드시 제한 속도 유지
- ② 평탄하지 않은 땅, 경사로, 좁은 통로등에서 급주행, 급브레이크, 급선회, 후진주행 금지
- ③ 신호수 배치 및 통제에 따른 작업

3. 작업 후

- ① 경사면에는 주차 금지
- ② 주차 브레이크 확실히 작동
- ③ 주차 시 운전자 신체의 일부를 차체 밖으로 나오지 않게 주의



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스





추락 사망사고 발생경보



이동식크레인 줄걸이 로프를 잡고 내려오던 중 바닥으로 추락하여 근로자 2명 사망

최근 이동식크레인 작업 관련 재해사례

- ① 21.02.09 전남 소재 교회 신축공사에서 근로자가 줄걸이로프를 타고 이동 중 추락하여 1명 사망
- ② 20.11.04 서울시 소재 주택 신축현장에서 중량물 인양 중 자재가 낙하하여 근로자 1명 사망
- ③ 20.04.13 성남시 소재 노인요양시설 신축현장에서 이동식크레인이 전도되어 근로자 1명 사망

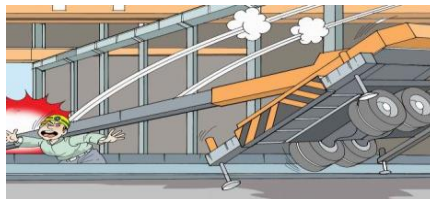
주요 재해사례

1. 추락



이동식 크레인에 탑승하여 이동 중 추락

2. 전도



중량물 인양 중 이동식 크레인 전도

3. 낙하



중량물 인양 중 로프 파단으로 중량물 낙하

안전 대책

1. 추락

- ① 이동식 크레인에 탑승설비 설치 금지 및 줄걸이 로프 탑승 금지
- ② 근로자 승하강을 위한 이동통로 설치 및 고소작업대 사용
- ③ 안전대 부착설비 설치·안전대 착용 등 추락방지조치 철저

2. 전도

- ① 아웃트리거 적정 인출 및 수평 확보 철저
- ② 작업계획서 작성 및 준수
- ③ 작업반경 설정·준수 및 근로자 출입 통제 철저

3. 낙하

- ① 매 작업시작 전 줄걸이 용구 점검
- ② 중량물 인양 시 하부 근로자 통제
- ③ 신호수 배치 및 신호수 통제에 따른 작업 실시



스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)

'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을 검색하여 애플리케이션 설치

구글플레이

앱스토어



미디어 현장배송 서비스(media.kosha.or.kr)

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스



화재 사망사고 발생경보

(제2022-2호)



냉동·냉장물류창고 내부 마감공사 중 화재가 발생하여 인명구조 중 소방관 3명 사망

최근 3년간 물류창고 화재사례

- 2020. 4. 29. 이천시 소재 냉동·냉장 물류센터에서 내부 마감공사 중 화재가 발생하여 근로자 38명이 사망하고, 10명이 부상.
- 2021. 6. 17. 이천시 소재 물류센터에서 화재가 발생하여 소방관 1명 사망.
- 2022. 1. 5. 평택시 소재 냉동·냉장 물류창고에서 내부 마감공사 중 화재가 발생하여 소방관 3명 사망.



주요 재해사례

1. 화재·폭발



화기작업 중 불티가 단열재에
비산되어 화재 발생

2. 질식



밀폐공간에서 작업 중 산소결핍,
유해가스로 인해 질식

3. 붕괴



천장 슬라브 콘크리트 타설 중
데크플레이트 붕괴

안전대책

1 화재·폭발

- 화기작업 허가 후 작업 실시
- 화기작업 특별 교육 실시
- 화재감시자 배치 후 작업 실시
- 가연성 물질 방호 조치

2 질식

- 밀폐공간 작업 허가 절차 수립
- 관계 근로자 외 출입 통제
- 산소·유해가스 농도 측정
- 환기시설 설치 및 환기 철저

3 붕괴

- 구조검토 실시 및 조립도 작성
- 조립도 준수 철저
- 콘크리트 타설 두께, 속도 준수
- 집중 타설 금지

감전 사고 사례 전파



변압기 전선해체 작업중 감전재해사고 (1명 사망)

'22. 1. 8. 16:15경 변압기(수전설비) 전선을 해체·수집하기 위해 전동 공구를 사용하여 철대에 지지 되어있던 케이블 접속부를 해체 작업을 하던 중 인입 전선 충전부(22,900V)에 접촉 후 감전되어 사망한 재해

안전 작업 방법

감전재해예방 3대 안전수칙

① 절연 조치 및 보호구 착용

전기가 흐르는 전로 또는 그 주변 등에서는 전로 방호조치 및 절연장갑, 장화 등 보호구 착용 이후에 작업해야 함

②작업 전 전기 차단

<전로 차단 절차>

- ①모든 전원 관련 도면, 배선도 등 확인
- ②전원 차단 후 각 단로기 개방및 확인
- ③차단장치, 단로기 등 잠금장치, 꼬리표 부착
- ④개로된 전로에서 잔류전하 완전 방전
- ⑤작업 대상 기기 충전상태 확인
- ⑥전압 발생 우려시 충분한 용량의 접지

③접지 및 누전 차단

전기기계, 기구 등은 반드시 바닥에 접지하고, 누전차단기를 설치, 점검하여 감전의 위험을 방지해야 함



콘텐츠 링크

안전보건자료실

포털사이트에 안전보건공단 입력 또는 주소창에 <http://www.kosha.or.kr> 입력

교안(PPT)

- ①현장 작업자 전기설비 작업안전
- ②송배전설비전기기술자
- ③(전기)예비인력 안전보건나침반

표지 포스터



미디어현장배송서비스

사업장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 서비스(media.kosha.or.kr)

10분 안전교육

스마트폰 APP(위기탈출 안전보건)
'안전보건공단' 또는 '위기탈출 안전보건'을
검색하여 애플리케이션 설치