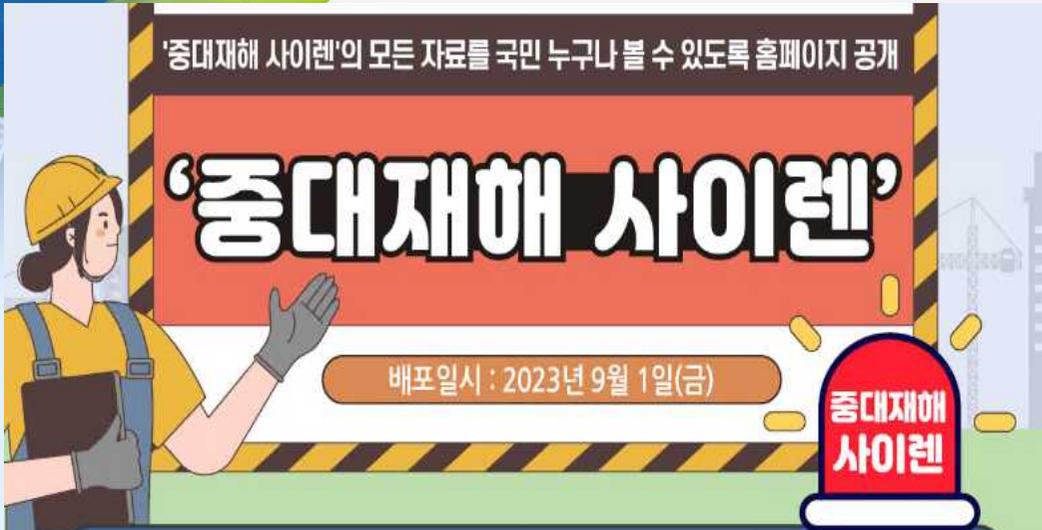


주요 사고사망 다발작업 사고사망 주의 경보

2023년 중대재해발생 알림

2023년 지게차 사망사고사례

중대재해 발생알림



총 320여건의 「중대재해 사이렌」 자료를 고용노동부 홈페이지에 제공

① 고용노동부는 올해 2월부터 '중대재해 사이렌(오픈채팅방)' 개설

그간 중대재해 사이렌에 공유된 중대재해 발생알림, 계절·시기별 위험 예방자료 등 총 320여건을 국민 누구나 볼 수 있도록 전부 공개함.

② 중대재해 사이렌은 안전에 대한 경각심을 제고하고 유사재해 재발을 방지에 중대재해 사이렌만큼 좋은 교과서가 없으며,

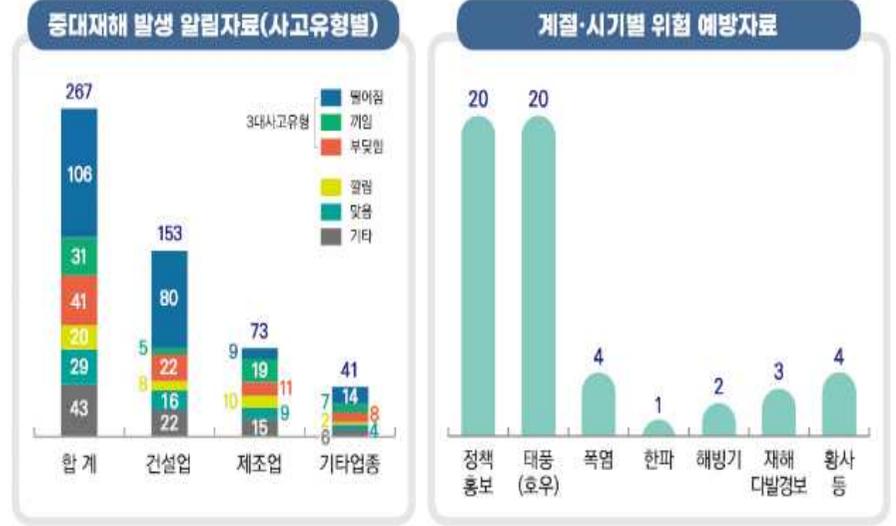
그동안 축적된 자료들을 공개해 달라는 현장의 많은 요구에 따라 이루어짐.

③ 고용노동부는 그간의 모든 자료를 업종·사고유형·사고 기인물별로 분류하여 홈페이지에 공개

앞으로는 매월 자료를 고용노동부 홈페이지에 공개하여, 누구나, 언제든지 필요한 자료를 다운로드 받아 재해예방 활동에 적극 활용토록 할 예정임.

☑ 홈페이지(<http://moel.go.kr>) - 정책자료 - 정책자료실 - '중대재해 사이렌'

④ 중대재해 사이렌 공개자료(321건) 현황 (8.31.기준)



‘23년 3월 27일 13:38경 경기도 이천시 물류 센터에서 재해자가 지게차를 운전하며 **경사로 아래로 내려오던 중 지게차가 도로 연석에 부딪히면서 충격에 쓰러지는 지게차에 깔려 사망**



예방대책

- 경사로, 좁은통로 등에서 지게차 운전시 급주행, 급브레이크, 급선회를 금지합니다.
- 중량물을 운반중인 경우에는 반드시 제한속도를 유지합니다.

2023년 4월 4일 15:30경 충남 천안시 소재 산업기계부품 제조 공장 상·하차장에서 **화물차 운전원이 화물 하역을 위해 대기하던 중 지게차에 부딪혀 사망**



예방대책

- 작업 위험구간에 근로자의 출입을 통제합니다.
- 작업유도자를 배치한 상태에서 유도자의 신호에 따라 작업합니다.

2023년 5월 12일 10:03경 경남 김해시 소재 화학제품 제조 공장에서 내리막 도로를 지게차로 후진 이동 중 지게차가 전복되며 지게차에 깔려 사망



예방대책

- 지게차에 안전띠 설치 상태를 확인하고, 착용하도록 하여야 합니다.
- 차량계 하역운반기계 사용 작업 시 추락·전도 등의 위험 예방대책을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 실시합니다.

2023년 5월 14일 13:42경 경북 영천시 소재 자동차 부품 제조 공장에서 지게차 운전원이 화물차에 적재물을 확인하던 중 정차한 지게차가 움직이며 지게차와 화물차 사이에 끼임



예방대책

- 지게차 사용 작업 시 추락·낙하·전도·협착 및 붕괴 등의 위험 예방대책, 운행경로 및 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 실시합니다.

2023년 5월 16일 10:50경 경남 합천군 소재 농림업용 기계 판매점 앞 도로에서 지게차로 제품 배달 중 지게차가 넘어지며 지게차 운전원이 깔려 사망



예방대책

- 지게차를 운전하는 근로자에게 좌석 안전띠를 착용하도록 합니다.
- 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 실시합니다.

2023년 5월 19일 07:50경 광주 북구 소재 목재 제조 공장에서 지게차로 화물차의 목재를 하역하던 중 지게차가 전도되며 지게차 운전원이 지게차에 깔려 사망



예방대책

- 지게차를 운전하는 근로자에게 좌석 안전띠를 착용하도록 합니다.
- 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 실시합니다.

2023년 5월 23일 16:20경 전남 영암군 소재 선박컨테이너 야적장에서 후진 중인 지게차에 수급업체 재해자가 부딪혀 병원에서 치료 중 5월 25일 사망



예방대책

· 지게차 사용 작업 시 추락·낙하·전도·압착 및 붕괴 등의 위험 예방대책, 운영경로 및 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 실시합니다.

2023년 5월 24일 16:05경 대전 대덕구 소재 페인트 공장 상차장에서 지게차로 화물차에 제품 상차작업 중 화물차 운전원이 이동하는 지게차 뒷바퀴에 깔려 사망



예방대책

· 지게차 사용 작업 시 추락·낙하·전도·압착 및 붕괴 등의 위험 예방대책, 운영경로 및 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 실시합니다.

2023년 5월 29일 11:27경 강원 정선군 소재 목기 제조공장에서 사업장 내를 정리하던 지게차가 철구조물과 부딪혀 주변에서 작업 중이던 재해자가 쓰러지는 철구조물에 깔려 사망



예방대책

- 자재 등이 넘어지지 않도록 볼트를 지탱하게 하는 등의 조치를 합니다.
- 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등에 대한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업합니다.

2023년 6월 19일 14:50경 울산 울주군 소재 공장 구내 도로에서 A지게차(5톤)로 B지게차(3.25톤, 차체중량 4.9톤)를 들어 하부로 들어가 고장 여부 확인 중 지게차가 앞으로 기울며 B지게차와 벽 사이에 끼여 사망



예방대책

- 지게차의 적재 시 화물의 중심위치에 따라 실을 수 있는 최대하중을 초과하여 사용하지 않도록 합니다.
- 수리 작업 시 작업지위자를 지정하여 작업순서 결정·지휘합니다.

2023년 7월 3일 14:48경 전북 정읍시 소재 양곡 창고에서 **재해자가 화물차에 올라가 지게차 포크에 화물 고리를 걸어주는 작업 중 2m 아래 바닥으로 떨어져** 치료 중 7월 13일 사망



예방대책

- 근로자가 추락의 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 안전모를 지급하고 착용하도록 관리·감독합니다.

2023년 7월 10일 09:10경 부산 남구 소재 부산항 부두에서 **지게차로 코일을 상차하던 중 지게차가 앞으로 기울며 지게차 후미에 부착된 무게추가 이탈되면서 지게차 운전자가 맞아** 치료 중 7월 19일 사망



예방대책

- 지게차의 허용하중을 초과하여 사용하지 않도록 근로자에게 교육 후 작업에 투입합니다.
- 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등에 대한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업합니다.

2023년 7월 18일 10:38경 전북 정읍시 소재 열차 제조 공장에서 **재해자가 지게차와 열차를 슬링벨트로 체결하는 작업 중 앞으로 이동하는 지게차와 열차 사이에 끼여 사망**



예방대책

· 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등에 대한 작업 계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업합니다.

2023년 7월 20일 13:38경 경남 창원시 소재 전동기 공장에서 **도보로 이동 중인 재해자가 지게차에 부딪혀 사망**



예방대책

· 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에 안전한 통로를 설치합니다.
· 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등에 대한 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업합니다.

2023년 7월 24일 17:20경 인천 서구 소재 부품 공장에서 **재해자가 천장크레인으로 중량물 운반 작업 중 후진하던 지게차에 부딪혀 사망**



2023년 8월 11일 18:00경 충북 충주시 소재 창호 제조 공장에서 **재해자가 지게차로 폐기물을 운반하던 중 넘어지는 지게차에 깔려 사망**



예방대책

- 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등에 대한 작업 계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업합니다.
- 유도자를 배치하여 지게차와 근로자의 충돌을 방지합니다.



예방대책

- 안전띠를 착용한 후 지게차를 운전하도록 관리합니다.
- 지게차를 운전하는 경우 전도 및 협착 위험에 대한 예방대책을 포함해 작업 계획서를 작성하고 해당 작업계획서에 따라 작업이 이루어지도록 관리합니다.

2023년 8월 3일 09:28경 경북 구미 소재 유리제품 재활용 사업장에서 재해자가 자재를 실은 지게차에 부딪혀 사망



예방대책

- 지게차 운전 시 운전자의 시야를 확보합니다.
- 지게차 운행통로에 근로자가 출입하지 않도록 관리하고, 필요 시 유도자를 배치하여 작업을 수행합니다.

안전보건공단

‘23년 8월 16일(수) 17:51경 경기도 양주시 조명장치 제조공장에서 지게차가 경사로에서 뒤로 밀리면서 옹벽에 충돌하고 지게차 운전자인 재해자가 바닥으로 떨어져 치료 중 8.20. 사망



예방대책

- 관리감독자는 지게차 작업시작 전 제동장치, 조종장치, 바퀴 등의 이상 유무(마모 등)를 확인하고, 운행 중 제한속도를 준수하면서 작업을 합니다.

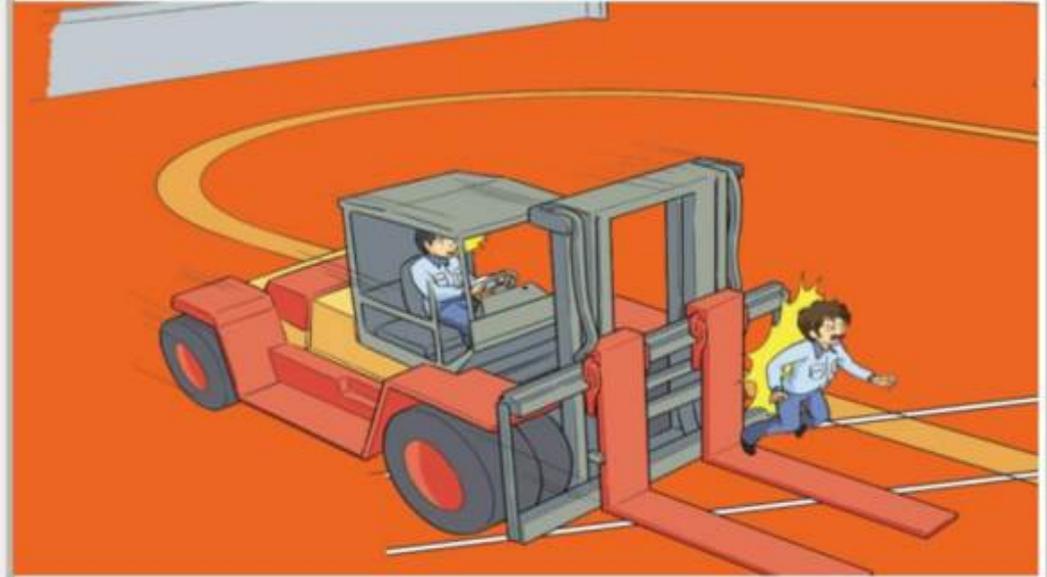
‘23년 8월 14일(월) 10:13경 경기도 평택시 소재 폐기물 처리 공장에서 **재해자가 제품 보관창고로 이동 중 진입하던 지게차에 부딪혀 넘어지면서 지게차에 깔려 사망**



예방대책

- 작업장내 보행통로 확보, 지게차 접촉방지조치 철저, 작업계획서 작성, 근로자 고지 및 작업지휘자 배치를 철저히 합니다.

‘23년 8월 30일(수) 08:35경 전남 영암군 소재 야적장에서 **이동중인 재해자를 지게차 운전자가 보지 못하고 부딪쳐 사망**



예방대책

- 지게차 접촉위험이 있는 장소에 근로자의 출입을 금지하거나, 신호체계 확립 및 유도자를 배치하고 근로자들이 안전하게 이동 할 수 있는 안전통로를 확보 합니다.

2023년 8월 8일 14:10경 경기 포천시 소재 시험실 건설공사 현장에서 지게차를 사용해 콘크리트 가드레일 운반 작업을 하던 중 재해자가 넘어지는 콘크리트 가드레일에 끼여 치료 중 8월 9일 사망



2023년 5월 16일 14:00경 경기 양주시 소재 제조공장에서 재해자가 지게차 앞에서 바닥을 정리하던 중 지게차 포크위에 올려놓은 드럼통이 떨어지며 깔려 사망



예방대책

- 지게차를 사용하여 작업을 하는 경우 작업계획서를 작성하여 작업 중 물체가 넘어질 위험에 대한 예방대책을 수립하고, 그 계획에 따라 작업을 하도록 관리합니다.



예방대책

- 포크, 버킷 등의 장치를 가장 낮은 위치 또는 지면에 내려둡니다.
- 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등에 대한 작업 계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업합니다.

2023년 6월 9일 15:00경 경남 김해시 소재 강관파이프 제조공장에서 지게차로 전기컨트롤 박스(1톤) 운반 중 컨트롤박스가 전도되며 주변에 있던 작업자 1명이 깔려 사망하고 작업자 1명은 부딪혀 부상



예방대책

· 지게차 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등에 대한 작업 계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업합니다.

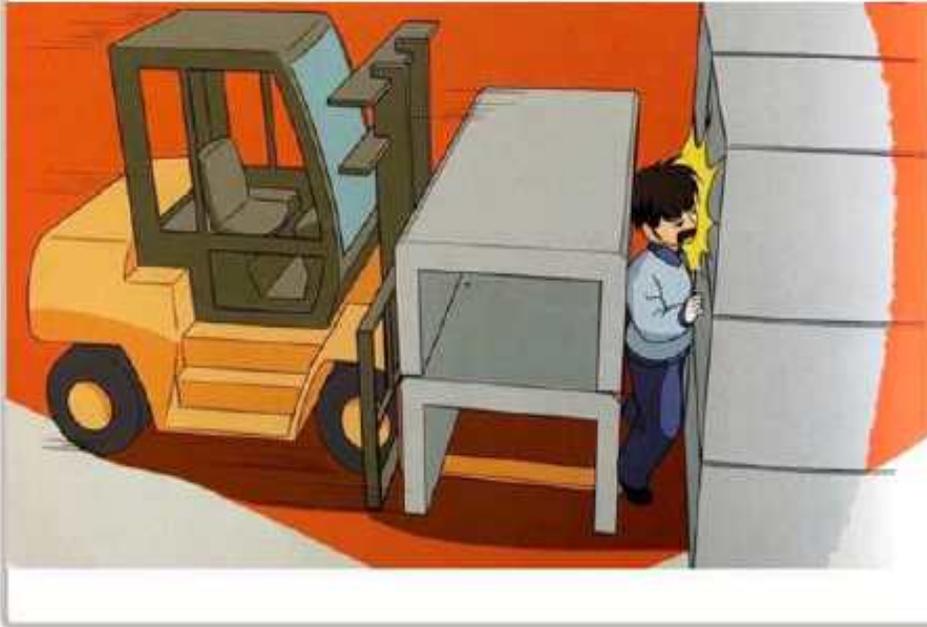
2023년 6월 9일 20:09경 전북 김제시 소재 사료 공장에서 지게차로 사료를 적재하던 중 적재된 사료가 터져 조치하던 지게차 운전원이 떨어지는 사료(1.2톤)에 깔려 사망



예방대책

· 제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 볼들어 지탱하게 하는 등 안전 조치를 합니다.

'23년 9월 21일(목) 09:19경 전남 광양시 소재 시멘트 공장에서 **지게차 운전원인 재해자가 시동을 끄지 않은 상태에서 하차 후 이동중 지게차가 전진하면서 구조물과 끼여 사망**



예방대책

- 지게차 운전위치 이탈시 안전조치 철저이 하고 작업계획서 작성 후 근로자에게 교육을 실시하고 작업을 합니다.

'23년 9월 11일(월) 20:26경 경북 경산시 소재 유리제품 제조공장에서 재해자가 지게차 포크위에 탑승한 상태에서 폐기물을 운반 중 **지게차 포크에서 떨어지며 지게차 바퀴에 깔려 사망**



예방대책

- 지게차 승차석을 제외한 다른 곳에 근로자가 탑승하지 않도록 관리 감독 철저이 합니다.

‘23년 10월 4일(수) 09:30경 인천시 중구 소재 건물 철거 현장에서 **재해자가 지게차 포크에 탑승한 상태에서 작업 중 철거중인 문틀 상부와 충돌하여 사망**



예방대책

· 지게차는 화물의 적재하역 용도로만 사용하고 지게차 포크 탑승 절대 금지 높은 장소에서의 작업은 안전조치가 완비된 이동식 비계, 고소작업대 등을 이용하여 작업하여야 합니다.

‘23년 9월 18일(월) 14:40경 전북 익산시 소재 섬유 제조공장에서 **재해자가 지게차 포크에 탑승한 상태에서 폐기물 처리 작업 중 떨어져 치료 중 10.3. 사망**



예방대책

· 지게차는 화물의 적재하역 용도로만 사용하고 지게차 포크 탑승 절대 금지 높은 장소에서의 작업은 안전조치가 완비된 이동식 비계, 고소작업대 등을 이용하여 작업하여야 합니다.

2023년 크레인연관 작업 사망사고사례

크레인 사용 작업: 깔림, 끼임, 부딪힘, 맞음

2023년 3월 16일 09:10경 경기 화성시 소재 가스용기 검사장에서 **천장주행 크레인**으로 수소가스용기 운반 작업 중 적재된 수소가스용기가 무너지며 재해자가 깔려 사망



예방대책

제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하는 등의 안전조치를 취한 후 작업을 실시합니다.

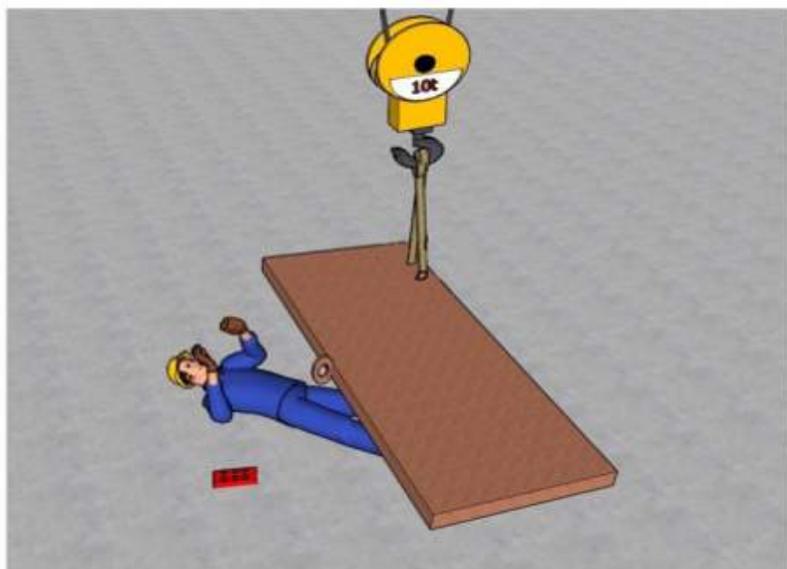
2023년 3월 20일 08:17경 경기 시흥시 소재 건설 기계장비 제조 공장에서 **철구조물 용접을 위해 인양 준비 중 슬링벨트가 풀려 철구조물이 쓰러지며 재해자가 깔려 사망**



예방대책

· 중량을 취급 시 떨어짐, 낙하물, 끼임 등의 위험을 예방할 수 있는 안전대책을 포함한 작업계획서를 작성하고, 근로자에게 교육 후 작업계획서대로 작업을 진행합니다.

2023년 3월 27일 09:20경 경기 광주시 소재
철구조물 제조 공장에서 **천장주행크레인**으로
철구조물 인양작업 중 떨어지는 철구조물에 깔려 사망



예방대책

- 작업 반경 내에 근로자의 출입을 통제하여 크레인으로 인양 중인 하물이 작업자의 머리 위로 통과하지 않도록 합니다.
- 반드시 옥 해지장치를 사용하여 인양물이 낙하하지 않도록 합니다.

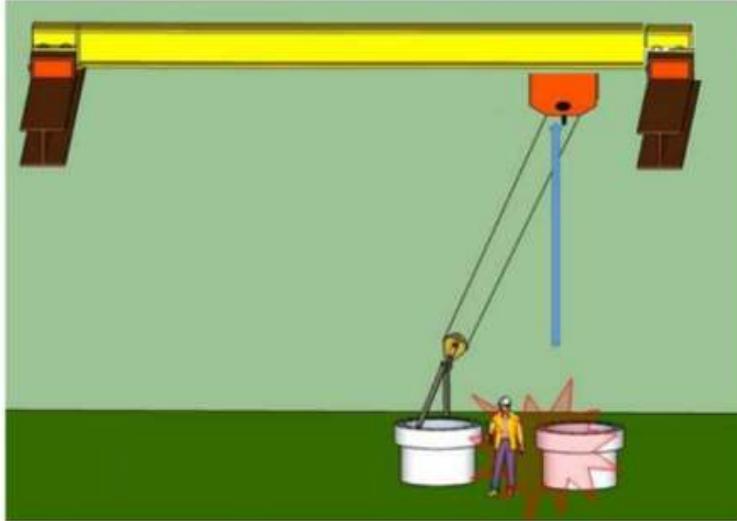
2023년 4월 6일 09:55경 충북 음성군 소재
철구조물 제조 공장에서 **천장주행크레인**으로
**H빔(1)을 인양하던 중 재해자 옆에 적재되어
있던 H빔(2)이 부딪혀 넘어졌고 재해자가 H빔(2)에
깔려 사망**



예방대책

- 작업 위험구간에 근로자의 출입을 통제합니다.
- 중량을 취급작업 시 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고, 근로자에게 교육 후 작업계획서대로 작업을 진행합니다.

2023년 4월 6일 15:20경 경기 김포시 소재 플라스틱 제조 공장에서 **사출성형기 금형 해체 후 천장주행크레인**으로 금형을 인양하던 중 인양하던 금형(3톤)에 맞아 사망



예방대책

- 작업 위험구간에 근로자의 출입을 통제합니다.
- 중량을 취급작업 시 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고, 근로자에게 교육 후 작업계획서대로 작업을 진행합니다.

2023년 4월 11일 19:26경 충북 괴산군 소재 콘크리트 구조물 제작 공장에서 **PC제품* 사이에서 보수작업을 하던 재해자가 쓰러지는 PC제품에 깔려 사망**

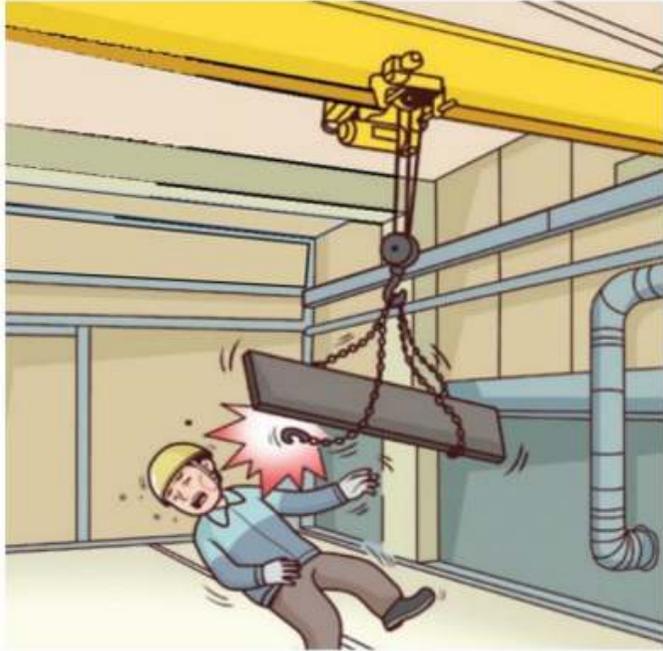
* PC(Precast Concrete): 공장에서 완제품으로 제조된 콘크리트 구조물



예방대책

- 제품, 자재, 부재 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하게 하는 등 안전 조치를 하여야 합니다.

2023년 5월 8일 10:45경 경남 양산시 소재
 압력용기 제조 공장에서 **천장 주행 크레인**으로
 압력용기 부품 인양 중 적재물에 부딪혀 떨어지는
 압력용기 부품에 맞아 치료 중 5월 11일 사망



예방대책

- 크레인

2023년 6월 9일 10:38경 경남 함안군 소재
 압력용기 제조 공장에서 **크레인**으로 **중량물(5톤)**
 인양 중 떨어지는 중량물에 맞아 사망



예방대책

- 인양 작업 시 위험 반경 내에 근로자의 출입을 통제합니다.
- 크레인을 사용하여 짐을 운반하는 경우에는 해지장치를 사용합니다.

2023년 6월 10일 11:40경 충남 예산군 소재 스테인레스 강관 제조 공장에서 **집진기 점검용 작업대 위에서 집진기 급수배관 설치 중 천장 크레인과 작업대 사이에 끼여 사망**



예방대책

- 정비·수리·청소 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.

2023년 7월 14일 13:19경 인천 서구 소재 산업용기계 제조 공장에서 **천장크레인으로 덕트를 뒤집던 중 연결된 체인이 이탈하며 떨어지는 덕트에 깔려 사망**



예방대책

- 작업 위험구간에 근로자의 출입을 통제합니다.
- 중량을 취급할 시 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고, 근로자에게 교육 후 작업계획서대로 작업을 진행합니다.

2023년 8월 8일 16:29경 울산 울주군 소재 고무제품 제조업 공장에서 재해자가 천장주행 크레인으로 자재를 인양하여 작업을 하던 중 회전하는 인양물에 부딪혀 사망



예방대책

- 중량물취급 작업계획서를 작성하여 안전한 방법으로 작업이 이루어질 수 있도록 관리합니다.
- 작업방법 및 중량물 형태에 적합한 달기구를 사용합니다.

'23년 10월 5일(목)17:25경 부산시 강서구 소재 플라스틱 제조공장에서 재해자가 수지원료(2.8톤)를 천장크레인으로 인양하여 이동 중 와이어 로프가 파단되며 깔려 사망



예방대책

- 줄걸이 용구를 사용하여 작업하는 경우 매 작업시작 전 점검, 주 1회 또는 월 2회 이상 정기 상세점검, 사용 금지한 것은 재사용 불가하도록 조치 등을 철저히 준수 합니다.

2023년 기계기구설비 작업 사망사고사례

기계 설비 작업 중 끼임

2023년 4월 6일 16:16경 충남 예산군 소재 화장지 제조 공장에서 **화장지 원단 끊김 방지 작업 중이던 재해자가 회전하는 롤러와 작업대 사이에 끼여 사망**



예방대책

- 작업 전 근로자 배치 및 교육, 작업방법, 방호장치 등 필요한 사항을 미리 확인한 후 위험 방지를 위하여 필요한 조치를 합니다.
- 회전축·기어 등에는 덮개·울·슬리브 등을 설치합니다.

2023년 4월 10일 09:30경 경기 포천시 소재 합판 제조 공장에서 **대형 열 압착기에 시트지가 걸려 재해자가 조정 중 압착기에 끼여 사망**



예방대책

- 정비·수리 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다. (LOTO: Lock-Out, Tag-Out)

2023년 4월 13일 20:10경 대구 달성군 소재 종이 제조 공장에서 **재해자가 자동포장기** 를 교체작업 중 다른 작업자가 설비를 가동하여 자동포장기에 **상반신이 끼여 사망**



예방대책

- 정비·수리 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다. [LOTO: Lock-Out, Tag-Out]

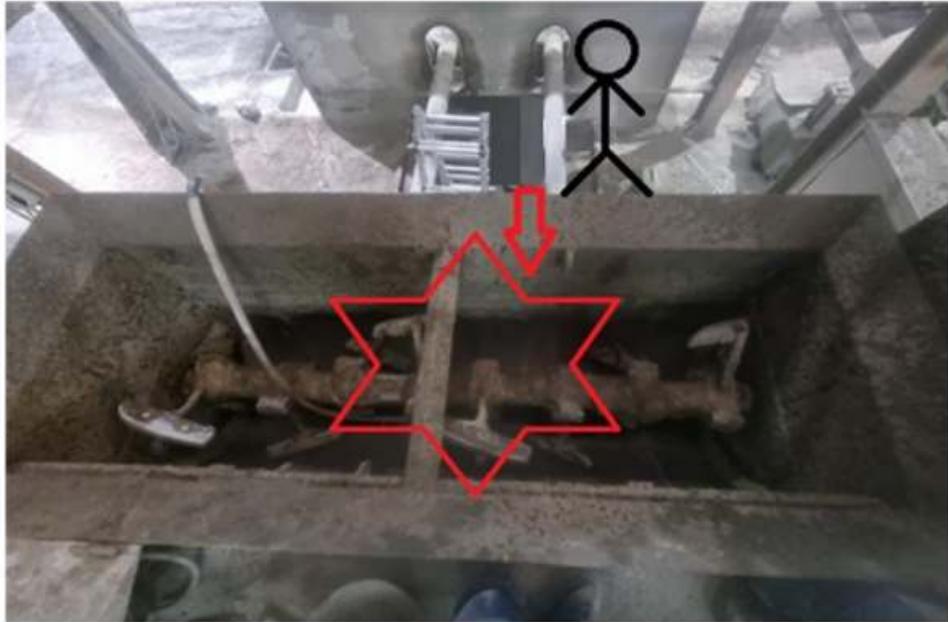
2023년 4월 16일 13:40경 경북 경산시 소재 알루미늄 제품 제조 공장 알루미늄 재단공정에서 **올타리를 열고 작동 중인 텐션레벨러(압연코일 평탄화 설비)** 근처에서 알루미늄 표면 이물질 확인 및 제거작업 중 **롤러와 실린더 사이에 끼여 사망**



예방대책

- 정비·수리 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.
- 인터록 장치 등을 해체하거나 사용을 정지하지 않도록 관리합니다.

2023년 4월 25일 14:16경 전북 완주군 소재 콘크리트 제품 제조 공장에서 **콘크리트 교반기** (재료를 혼합하는 기계) 위에 올라가 물청소를 하던 중 **가동 중인 교반기 내로 떨어져 스크류에 하반신이 끼여 병원에서 치료 중 4월 27일 사망**



예방대책

- 정비·수리 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.
- 추락 위험 장소에서는 작업발판(비계)을 설치합니다.

2023년 4월 29일 12:22경 경기 평택시 소재 시멘트 제조 공장에서 **양생실 천막을 걷는 작업 중 핑거카와 벽 사이에 끼여 사망**

* 핑거카: 시멘트 블록을 양생실로 옮기는 운반 설비



예방대책

- 정비·수리 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.

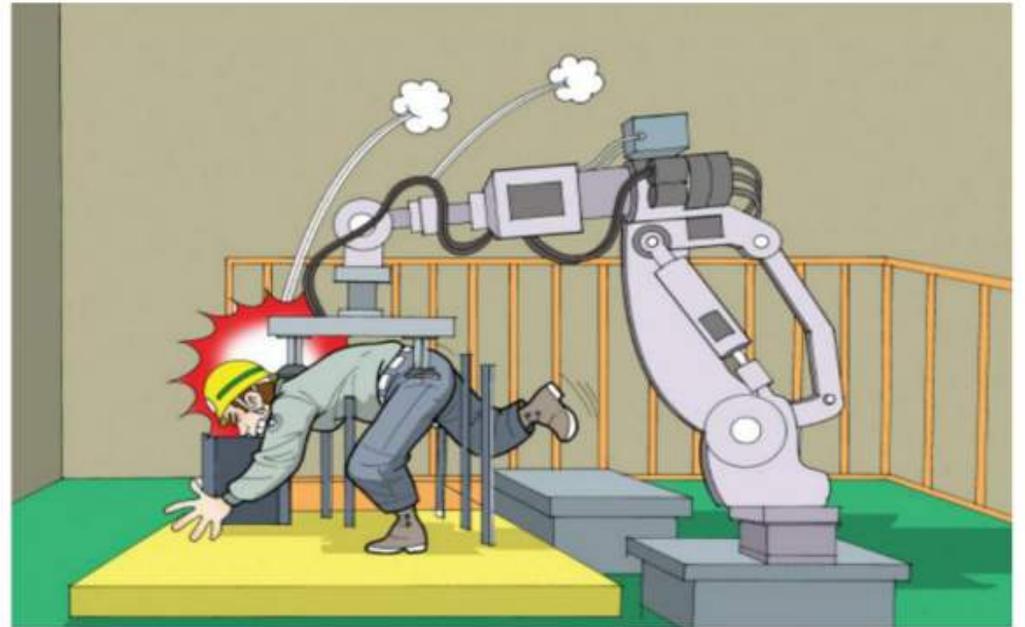
2023년 5월 8일 11:00경 경북 예천군 소재
 도정공장 포장적재공정에서 **가동 중인 자동
 적재기의 실포대 교체작업 중 자동적재기와
 로봇 사이에 끼여 사망**



예방대책

- 산업용 로봇의 수리·검사·조정·청소 등의 작업 시 산업용 로봇의 운전을 정지하고, 조작부를 열쇠로 잠근 후 열쇠를 별도 관리하고 표지판을 설치하는 등 끼임 사고 예방 조치를 실시합니다.

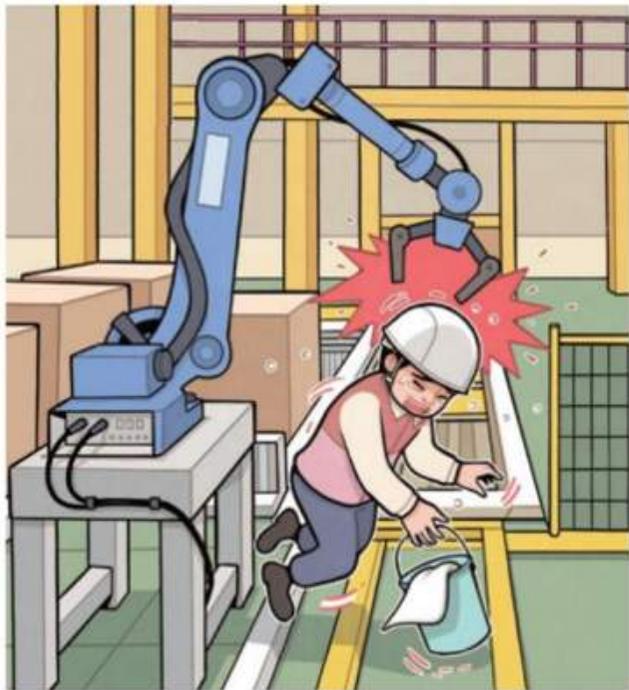
2023년 5월 11일 14:20경 경기 안산시 소재
 차량 부품 제조 공장에서 **기계 부품에 방청유를
 분사하던 작업자가 가동 중인 용접 로봇에 끼여 사망**



예방대책

- 출입문 연동장치 등을 설치한 후 정상작동이 유지되도록 관리합니다.
- 비정형 작업 시 로봇 기동스위치는 열쇠로 잠근 후 표지판을 부착하여 타 근로자의 불시기동을 방지합니다.

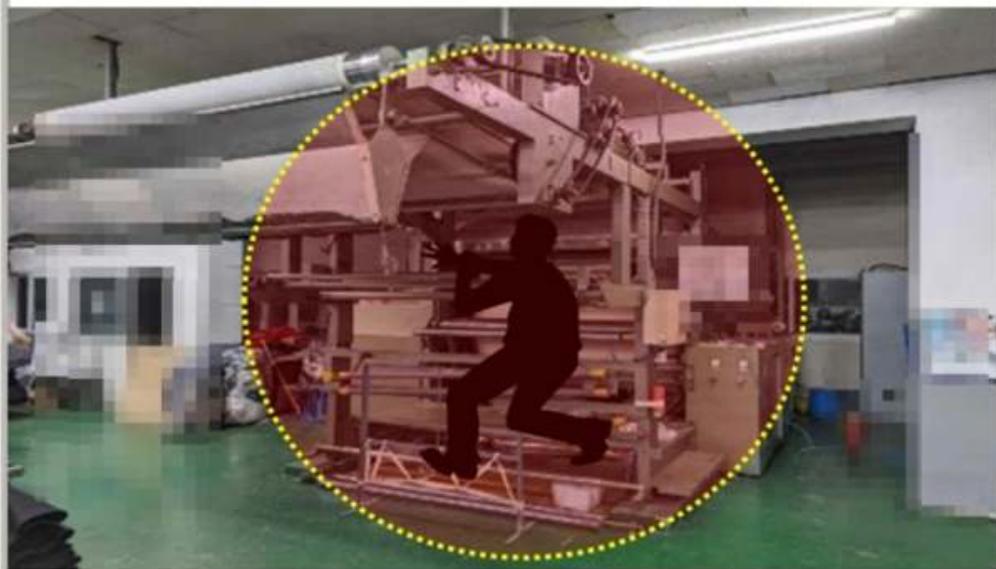
2023년 5월 27일 06:00경 전남 장성군 소재
전자기기 부품 제조 공장에서 **설비 청소 작업 중**
가동된 산업용 로봇에 맞아 치료 중 5월 28일 사망



예방대책

· 정비·수리·청소 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.

2023년 7월 17일 17:40경 경남 양산시 소재
직물 제조 공장에서 재해자가 작업 중 섬유
원단 다림질 롤 설비에 **상반신이 말려 들어가**
구조 후 병원으로 후송 하였으나 사망



예방대책

· 반드시 청소·정비·점검 작업 시 전원차단 등 사전에 운전을 정지하고 작업을 합니다.

2023년 5월 24일 11:00경 충남 아산시 소재 자동차 부품 제조 공장에서 **고철 압착기에 잔여 고철 정리 중 압착기 덮개가 닫히며 압착기에 끼여 병원으로 이송되었으나 사망**



예방대책

- 정비·수리·청소 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.
- 위험 장소에 접근을 하지 못하도록 울타리 등을 설치합니다.

2023년 7월 5일 23:55경 대구 서구 소재 염색공장에서 정련기* 내부에 있는 원단을 꺼내던 중 동료 작업자가 정련기를 가동하여 정련기 프레임과 회전통 사이에 끼여 병원에서 치료 중 7월 6일 사망

* 정련기: 섬유 제품에 섞인 불순물을 처리하는 기계



예방대책

- 정비·수리·청소 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.

2023년 7월 26일 23:24경 충남 보령시 소재 자동차 부품 공장에서 쇼트기(부품 생산 중 표면에 묻은 이물질을 제거하는 설비)의 덮개와 프레임 사이에 끼여 7월 27일 사망



'23년 9월 15일(금) 17:59경 경기도 남양주시 소재 플라스틱 제조공장에서 플라스틱파이프 생산기계에 끼여 사망



예방대책

· 정비·수리·청소 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금자 및 표지판을 설치합니다.



예방대책

· 기계를 청소·점검 등을 실시하는 경우 반드시 전원 차단 등 운전 정지 및 방호조치(기동장치에 잠금 장치 설치 등) 후 안전하게 작업을 실시 합니다.

2023년 3월 30일 17:20경 경기 남양주시 소재
 건설폐기물 처리 업체에서 파쇄기가 정상 작동되지
 않아 재해자가 파쇄기 투입구로 들어가 확인 중
 다른 작업자가 기계를 가동하여 재해자가 끼여 사망



예방대책

- 정비·수리 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.
 (LOTO: Lock-Out, Tag-Out)

'23년 8월 31일(목) 14:05경 전북 완주군 소재
 레미콘 공장에서 재해자가 페레미콘 재활용 설비
 내부 슬러지 청소 작업중 스크류에 끼여 사망



예방대책

- 기계 청소·점검 등을 실시하는 경우 반드시 전원 차단 등 운전 정지 및 방호조치(기동장치에 잠금 장치 설치 등) 후 작업을 실시 합니다.

'23년 9월 6일 (수) 09:58경 경기도 광명시 소재
자동차 공장에서 **전기차 배터리 해체 작업 중**
배터리가 낙하하며 작업장 바닥과 배터리 사이에
끼여 사망



예방대책

· 중량을 취급 작업시 낙하, 끼임[현착] 위험을 예방 할 수 있는
안전대책을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자들에게 교육 후
작업계획서에 따라 작업을 합니다.

'23년 9월 10일(일) 09:32경 충북 진천군 소재 보도
블럭 공장에서 **보도블럭 성형기 금형 교체 작업 후**
성형기 작동 확인 중 끼여 사망



예방대책

· 성형기 등에서 금형 조정 작업 시 반드시 전원차단 등 운전
정지 실시하거나, 금형조정 작업중에는 반드시 안전블럭을
사용하여 끼임 사고를 방지 합니다.

2023년 화재폭발파열 사망사고사례

2023년 4월 3일 11:07경 경북 경주시 소재 철강제품 제조 공장에서 **혼합기 상부에서 작업자가 혼합기 내부에 붙어 있는 원료를 막대로 긁어내던 중 폭발이 발생하여 병원에서 치료 중 4월 19일 사망**



예방대책

- 화학설비 사용 작업 시 폭발·화재를 방지하기 위하여 필요한 조치 등을 포함한 작업계획서를 작성하고, 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 진행합니다.
- 폭발성 물질, 인화성 고체 등을 마찰시키거나 충격을 가하지 않도록 합니다.

2023년 5월 18일 14:55경 부산 강서구 소재 소화용품 제조 공장에서 **밸브 누출 검사를 위해 밸브에 질소 주입 중 압력에 의해 날아온 부품에 맞아 사망**



예방대책

- 배관, 용기, 그 밖의 설비에 대하여 불활성가스의 압력을 이용하여 기밀시험을 하는 경우에는 압력계를 설치하고 내부압력을 수시로 확인하는 등 파열에 의한 위험을 방지합니다.

'23년 8월 16일(수) 13:12경 군산시 소재 철강공장에서 **건조로 보수 작업중 원인미상으로 폭발하여** 작업중이던 재해자 1명이 사망하고 3명이 부상



예방대책

- 화재·폭발 위험이 있는 장소에서 작업 시 화재·폭발 사고를 대비하여 작업 전 작업준비 및 작업절차 수립하고, 폭발 우려가 있는 장소 또는 상부에서 용접작업을 하지 않습니다.

'23년 8월 15일(화) 15:30경 전남 영암군 소재 조선소에서 **선박블럭 탱크 용접부 기밀 테스트 (공기누설시험) 중 지그판이 날아와 맞아 치료 중 8.17.(목) 사망**

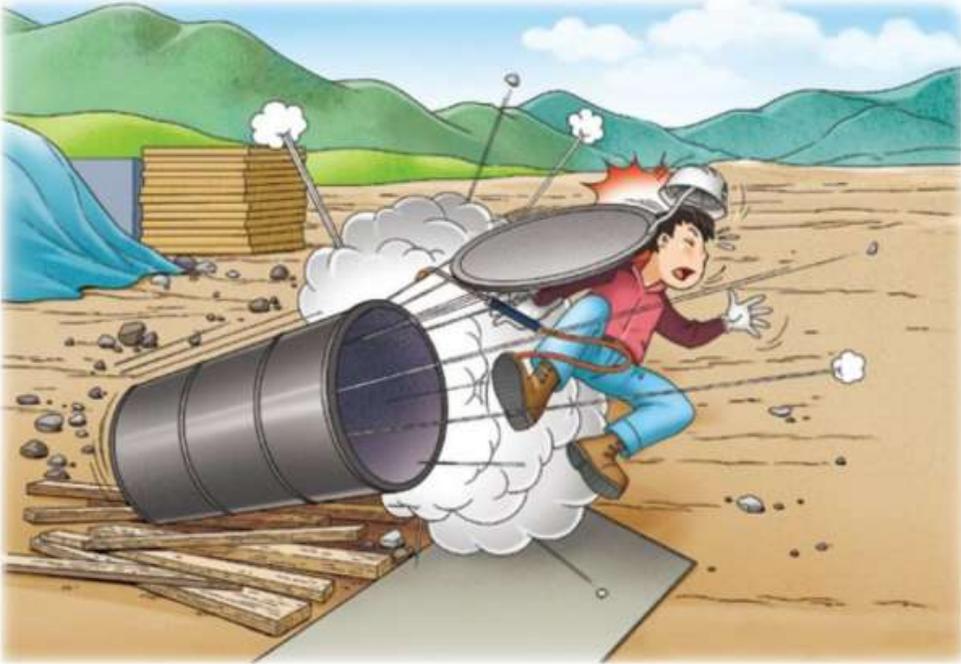
* 지그판 : 기밀테스트를 위해 탱크 입구를 막아놓은 철판



예방대책

- 기밀시험 장비가 주입 압력에 충분히 견딜 수 있도록 견고하게 설치하고 이상 압력에 파열 방지를 위한 안전 조치를 하고 그 상태를 미리 확인 합니다.

2023년 4월 20일 10:57경 충남 아산시 소재 폐플라스틱 분쇄 공장에서 산소절단기로 폐드럼 절단작업 중 폭발하여 화상 치료 중 5월 7일 사망



예방대책

· 배관, 탱크 또는 드럼 등의 용기에 불가피하게 화기 작업을 하는 경우 미리 위험물, 인화성 유류, 인화성 고체 등을 제거 하는 등 화재·폭발 예방 조치 후 작업을 실시합니다.

'23년 8월 25일(금) 11:12경 경기 화성시 소재 폐기물처리 사업장에서 재해자가 폐오일탱크 게이지 교체를 위해 드릴로 구멍을 뚫던 중 탱크가 폭발하여 사망



예방대책

· 인화성 액체 등으로 폭발이나 화재 발생 우려가 있는 저장 탱크에서 작업을 하는 경우 미리 내부의 위험물을 제거(내부 세척 등)하여 폭발·화재 예방 조치를 한 후 작업을 수행합니다.

'23년 9월 16일(토) 08:40경 울산시 울주군 소재 자동차 부품 생산 공장에서 **주탕기의 고온의 쇠물 용탕이 폭발·비산하여 사망**



· 용해로, 용선로 등 고열물을 취급하는 작업을 하는 경우 고열물 비산, 유출등의 사고에 대비하여 위험을 방지 할 수 있는 작업표준 등 작업 안전절차(수칙)를 준수하여 작업을 합니다.

'23년 9월 5일(화) 17:46경 경기 파주시 소재 양돈 농장에서 돈사 내부 벽면 도색 작업 중 압력밥솥을 개조하여 만든 **페인트 혼합기가 폭발하여 날아오는 혼합기 뚜껑에 맞아 사망**



· 기계·기구·설비 및 수송구 등을 제조 당시의 목적 외 용도로 사용하지 않도록 관리합니다.

'23년 9월 11일(월) 10:39경 충남 서천군 소재
○○ 화력발전소에서 증기 밸브 정비 작업 중
밸브 후단에 연결된 배관이 터지며 고온·
고압의 증기에 맞아 1명사망, 3명부상



예방대책

· 기계기구 및 설비들의 압축된 기체 등이 방출되어 근로자가
위험해질 우려가 있는 경우 미리 방출하는 등 위험을
방지하기 위한 필요한 조치를 하여야 합니다.

2023년 **트럭류** 사망사고사례

2023년 7월 14일 10:00경 대구 달성군 소재 판지 공장에서 화물차 적재함에 제품을 적재한 후 천막을 덮던 화물차 운전원이 1.2m 아래 바닥으로 떨어져 치료 중 7월 16일 사망



예방대책

· 추락의 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 안전모를 지급하고 착용하도록 관리·감독합니다.

2023년 7월 22일 14:10경 충북 음성군 소재 콘크리트부재 제조 공장에서 재해자가 제품상차 작업 중 떨어져(4m) 병원에서 치료 중 8월 10일 사망



예방대책

· 중량물취급 작업을 하는 경우 떨어질 위험을 예방할 수 있는 안전대책을 포함하여 작업계획서를 작성하고 해당 작업계획서에 따라 작업을 하도록 관리합니다.

'23년 8월 29일(화) 10:25경 경기도 안산시 소재 전기기구 제조 공장에서 **핸드리프트에 자재를 싣고 이동 하던 중 제품이 전도되며 재해자가 깔려 사망**



예방대책

· 중량을 무게와 종류에 따라 적절한 하역 운반 기계를 선정 하여야 하며, 중량을 취급 작업 시 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고 근로자들에게 교육 후 작업계획서대로 작업을 진행합니다.

2023년 4월 20일 16:47경 전남 광양시 소재 창고에서 **화물차 적재함의 염화칼륨 포대를 칼로 찢어 개방하던 중 떨어지는 염화칼륨 덩어리 (300kg)에 맞아 화물차 적재함에서 바닥으로 떨어져 사망**



예방대책

· 중량을 취급 작업 시 작업방법 등을 포함한 작업계획서를 작성하고, 근로자에게 교육 후 작업계획서대로 작업을 진행합니다.

2023년 5월 30일 05:50경 경북 포항시 소재 아파트에서 **침대매트리스를 수거하던 중 화물차의 덮개 작동상태 확인 중 덮개와 차량 사이에 끼여 사망**



2023년 3월 6일 18:10경 서울 성북구 소재 빌라 주차장에서 **재활용쓰레기 수거를 위해 화물차 위에 올라가 작업 중 2.5m 아래 바닥으로 떨어져 치료 중 5월 31일 사망**



예방대책

- 정비·수리·청소 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판을 설치합니다.



예방대책

- 추락 위험 작업 시 반드시 안전모를 지급하고 착용하도록 관리·감독합니다.

‘23년 8월 18일(금) 02:07경 경기도 군포시
화물 터미널 도크에서 **이동 중이던 재해자가**
후진하던 트럭과 도크사이에 끼여 사망



예방대책

· 하역작업시 발생할 수 있는 끼임사고를 예방하기 위해
운행경로 및 작업방법에 대해 사전 작업계획을 수립하고
해당 작업계획에 따라 작업하여야 합니다.

‘23년 9월 6일(수) 08:20경 강원도 홍천군 소재
버섯농장 신축 현장에서 **C형강 하역 작업 중**
재해자가 화물트럭 적재함에서 C형강과 함께
떨어지며 깔려 사망



예방대책

· 과도한 무게로 인력 취급이 불가능한 중량을 취급은 크레인,
지게차 등 적절한 하역운반 기계 사용하여 하역합니다.

'23년 9월 19일(화) 00:30경 경북 성주군 소재
폐기물 처리장에서 쓰레기 수거차량 적재함의
파커가 닫히며 끼여 치료 중 9.20. 사망



예방대책

- 파커의 불시 하강으로 인한 위험을 방지하기 위해 '불시하강 방지용 안전블럭' 등을 설치하고 작업을 실시합니다.

'23년 9월 13일(수) 13:50경 대구광역시 달성군
소재 폐기물 매립장에서 불법폐기물 매립을 감시
하던 재해자가 후진하는 트럭에 깔려 사망



예방대책

- 차량계 하역운반기계 사용 작업 시 운행경로 및 작업방법 등이 포함된 작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 계획서대로 작업을 실시합니다.

2023년 감전 사망사고사례

2023년 7월 24일 10:24경 경남 양산시 소재
자동차 부품 공장에서 설비 배치 후 부품가공
설비 전기 작업 중 감전되어 사망



예방대책

- 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위하여 전기 기계·기구에 접지를 하고, 접지설비에 대하여 항상 적정상태가 유지되는지를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수합니다.

'23년 8월 22일(화) 10:30경 전남 광양시 소재
제철소 내에서 케이블 포설 작업 중 감전되어 사망



예방대책

- 작업 공간내 시설물(고압전선 등)에 대한 사전 파악 및 작업 전 검전기 등을 이용하여 충전여부 확인을 철저히 합니다.

2023년 7월 6일 09:42경 서울 마포구 소재
초등학교 전기용량증설 공사현장에서 **수배전반
주변 바닥 도색 작업 준비 중 유도전류에 의해
감전되어 사망**



예방대책

· 충전전로 등의 인근에서 작업하는 경우에는 근로자에게
적합한 절연용 보호구를 착용시킵니다.

2023년 6월 28일 14:49경 경기 시흥시 소재
전기설비 보수 공사현장에서 **활선 정리 작업
중이던 재해자가 감전되며 사다리에서 떨어져
치료 중 7월 5일 사망**



예방대책

· 전기 작업 시 절연용 보호구를 지급하고 착용하도록 합니다.
· 전기작업은 전기사업법에 따른 자격·연어·경험 또는 기능을 갖춘
사람이 작업을 수행하도록 합니다.

2023년 7월 11일 16:55경 충북 충주시 소재 배관 공사현장에서 **재해자가 그라인더를 사용하여 배관 타공 작업 중 전선 절단 부분에 감전** (추정)되어 병원으로 이송하였으나 **사망**



예방대책

- 감전의 위험이 있는 작업을 하는 경우 절연용 보호구를 지급하고 착용하도록 관리·감독합니다.

2023년 7월 20일 15:00경 서울 중구 소재 골목길 보안등 설치 공사현장에서 **재해자가 가로등 점멸기 교체 작업 중 감전**되어 병원에서도 치료 중 8월 1일 **사망**



예방대책

- 감전의 위험이 있는 작업을 하는 경우 절연용 보호구를 지급하고 착용하도록 관리·감독합니다.
- 충전부에는 충분한 절연효과가 있는 방호망, 절연덮개 등을 설치합니다.

'23년 9월 5일(화) 10:25경 경기도 양주시 소재
상가 신축공사에서 **콘크리트 드릴믹서기를**
사용하다 감전되어 치료중 9.12. 사망



예방대책

- 드릴믹서기 사용시 감전사고를 예방하기 위해 전원부 절연 조치와 본체 외알 접지 및 누전차단기에 접속하여 사용합니다.

2023년 사다리 사망사고사례



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 3월 13일, 16:50

2023년 2월 20일 08:20경 경기 고양시 소재 지식산업센터 기계·소방 공사 현장에서 소화배관 설치 실측을 위해 **배관공이 A형 사다리를 올라가다 1.7m 높이에서 떨어져** 치료 중 3월 12일 사망



예방대책

평탄·견고하고 미끄럼이 없는 바닥에서 2인1조로 작업합니다.
안전모를 반드시 착용합니다.



산업지
안



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 6월 9일, 10:30

2023년 4월 13일 10:30경 강원 강릉시 소재 개인주택 도장 현장에서 **도장 작업 준비를 위해 사다리에 올라가던 재해자가 5.5m 아래 바닥으로 떨어져** 병원에서 치료 중 5월 11일 사망



예방대책

- 사다리 작업 시 반드시 안전모를 착용하고 작업을 실시합니다.
- 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치합니다.

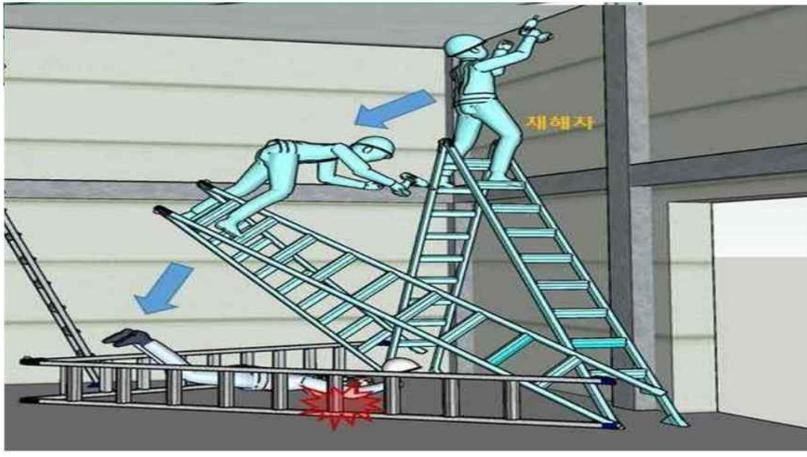




중대재해 발생 알림

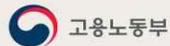
배포일시 : 2023년 5월 8일, 09:50

'23년 4월 30일(일) 14:10경 부산시 해운대구 소재 근린생활건축공사(전기공사) 작업 중 **벽체에 전선관을 설치하다 사다리와 함께 1.7m 바닥으로 넘어져 치료중 5.6(토) 사망**



예방대책

- 가설통로, 계단, 이동식비계 등을 설치하여 작업자가 안전하게 작업 할 수 있는 통로 등을 확보하고 작업하여야 합니다.



중대재해 발생 알림

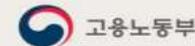
배포일시 : 2023년 5월 24일, 17:15

2023년 5월 23일 13:36경 경기 용인시 소재 아파트 지하주차장에서 **하수관이 막혀 사다리 위에 올라가 배관 작업 중 4m 아래 바닥으로 떨어져 병원으로 이송하였으나 사망**



예방대책

- 사다리 작업 시 반드시 안전모를 착용하고 작업을 실시합니다.
- 가설통로, 계단, 이동식비계 등을 설치하여 작업자가 안전하게 작업할 수 있는 통로 등을 확보하고 작업하여야 합니다.





중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 6월 21일, 14:05

2023년 6월 19일 08:20경 서울 강서구 소재 업무시설 공사현장에서 내부 도장 전 테이핑 부착 작업 중 사다리에서 떨어져(1.4m) 병원으로 이송되어 치료 중 6월 20일 사망



예방대책

- 사다리 작업 시 반드시 안전모를 착용하고 작업을 실시합니다.
- 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치합니다.



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 8월 1일, 11:15

2023년 7월 19일 13:18경 서울 동작구 소재 아파트에서 엘리베이터홀 전등 교체 작업 중 A형 사다리에서 떨어져(1.5m) 병원에서 치료 중 8월 1일 사망



예방대책

- 사다리 작업 시 반드시 안전모를 착용하고 작업을 실시합니다.
- 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치합니다.





중대재해 발생 알림

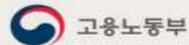
배포일시 : 2023년 3월 28일, 09:55

2023년 3월 27일 10:45경 경기 포천시 소재 공장 내 컨베이어 설치 작업 중 상부에 설치하던 **H빔이 이탈되며 사다리와 부딪혀 쓰러지는 사다리에서 재해자가 3m 아래로 떨어져 사망**



예방대책

- 가설통로, 계단, 이동식비계 등을 설치하여 작업자가 안전하게 작업할 수 있는 통로 등을 확보하고 작업하여야 합니다.



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 8월 3일, 13:50

2023년 7월 28일 13:18경 경기 안산시 소재 식당에서 재해자가 전기 인입선 정리 작업 중 사다리에서 3m 아래로 떨어져 치료 중 7월 31일 사망



예방대책

- 사다리 작업 시 반드시 안전모를 착용하고 작업을 실시합니다.
- 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치합니다.





중대재해 발생 알림

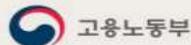
배포일시 : 2023년 8월 14일, 17:10

'23년 8월 4일(금) 09:25경 논산시 소재 가로등 정비 현장에서 **재해자가 사다리(4.5m)에서 작업 중 지상으로 떨어져 병원으로 후송하여 치료 중 8.12(토) 사망**



예방대책

· 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판 등을 설치 한 후 작업을 실시 합니다.



고용노동부



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 9월 26일 11:10

'23년 3월 28일(화) 09:30경 경북 경주시 소재 교육시설 강당 무대시설 계단 설치 작업 중 **사다리가 파손되며 4m 아래 바닥으로 떨어져 치료 중 9.23.사망**



예방대책

· 높이 2m 이상의 고소 작업 시에는 안전 하게 작업할 수 있는 높이의 비계를 조립 설치하거나 고소작업대를 사용하여 작업을 합니다.



고용노동부



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 10월 10일 10:40

'23년 10월 6일(금) 13:30경 서울시 강남구 소재 오피스텔 제연덕트 재설치 공사 작업 중 **재해자가 사다리에 올라 파이프 해체 작업을 하다 바닥으로 떨어져(2.3m) 사망**



예방대책

· 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소에서 작업을 하는 경우 비계를 조립하는 등의 방법으로 작업발판 등을 설치 한 후 작업을 실시 합니다.



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 10월 24일 09:30

'23년 10월 21일(토) 10:20경 경남 창원시 소재 상가건물 외벽 칼리강판 설치 작업 중 **재해자가 사다리 최상단 발판에서 작업 중 1.4m아래 바닥으로 떨어져 사망**



예방대책

· 사다리 작업시 안전모 등 안전보호구를 반드시 착용하고 떨어질 위험이 있는 경우 2인1조로 작업 및 최상부 발판에서 작업금지 합니다.

2023년 고소작업대 사망사고사례



2023. 2. 22. (수) 중대재해 발생 알림

재해 발생일시 (발생 형태)	업종 (규모)	재해 발생지	재해 개요	비고
'23.2.22.(수) 10:58 (떨어짐)	건설 (공사금액 233억원)	경북 구미시	공장 건설공사 현장 내 작업자 2명이 고소 작업대에서 철골 보강 작업 중 <u>고소작업대가 넘어지며 15m 높이에서 떨어져 2명 사상 (사망 1명, 부상 1명)</u>	-



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 3월 27일, 15:10

2023년 3월 9일 09:30경 제주 서귀포시 소재 호텔에서 **내·외부 벽체 도장작업을 위해 고소 작업대에 탑승하여 작업 중 4m 아래 바닥으로 떨어져 치료 중 3월 24일 사망**



예방대책

· 안전대 부착설비를 설치하고 근로자에게 안전대를 지급하고 체결하도록 합니다.



중대재해 발생 알림

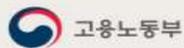
배포일시 : 2023년 3월 24일, 11:10

2023년 3월 23일 22:58경 경남 거제시 소재 조선소에서 중량물을 선박블록 상부로 인양 후 고소작업차 작업대에 탑승 후 작업대를 이동하는 순간 구조물에 걸려있던 작업대가 튕기면서 재해자가 23m 아래 바닥으로 떨어져 사망



예방대책

· 근로자에게 안전대를 지급하고, 안전대를 작업대 안전난간 등에 체결하도록 교육 후 관리·감독합니다.



중대재해 발생 알림

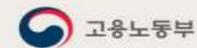
배포일시 : 2023년 4월 3일, 15:30

2023년 4월 3일 11:00경 부산 사상구 소재 사옥 신축 공사현장에서 건물 9층 외벽 마감 작업 후 고소작업대로 내려오던 중 8층 높이에서 떨어져(36m) 사망



예방대책

· 근로자에게 안전대를 지급하고, 안전대를 안전난간 등에 체결하도록 교육 후 관리·감독합니다.





중대재해 발생 알림

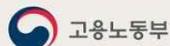
배포일시 : 2023년 7월 18일, 17:50

'23년 7월 18일(화) 10:50경 전북 익산시 소재 공장동 신축공사 현장에서 **재해자가 고소작업대에 탑승하여 전동 설치 작업 중 고소작업대와 천장 사이에 목이 끼여 사망**



예방대책

· 과상승방지장치를 설치한 고소작업대를 사용하여야 하며, 작업환경에 맞게 과상승방지장치 작동 높이 조정하고 임의해제를 금지하여야 합니다.



중대재해 발생 알림

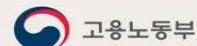
배포일시 : 2023년 6월 8일, 10:25

2023년 6월 7일 11:14경 강원 강릉시 소재 발전소에서 **외벽 판넬 시공을 위해 고소작업차에서 작업 중 23m 아래 바닥으로 떨어져 사망**



예방대책

· 근로자에게 안전대를 지급하고, 안전대를 안전난간 등에 체결하도록 교육 후 관리·감독합니다.





중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 6월 1일, 10:45

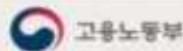
2023년 5월 31일 13:41경 경기 수원시 소재 복합쇼핑몰 공사현장 지하 램프구간에서 **뽕칠 작업***을 위해 **고소작업대에 탑승하여 조작 중 천장구조물에 재해자가 부딪혀 사망**

* 뽕칠작업: 지하주차장 등에서 천장에 단열, 결로방지 등을 위해 마감재(도료)를 부리는 작업



예방대책

- 작업대에 끼임·충돌 등 재해를 예방하기 위한 과상승방지장치 또는 가드를 설치합니다.
- 작업자가 안전모·안전대 등의 보호구를 착용하도록 합니다.



중대재해 발생 알림

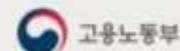
배포일시 : 2023년 3월 20일, 10:20

2023년 3월 18일 09:32경 전북 군산시 소재 방사선 비파괴검사장에서 콘크리트 블럭 조립 작업 중 **크레인으로 인양 중인 콘크리트 블럭과 고소작업대가 부딪혀 쓰러졌고 고소작업대에서 재해자가 떨어져(3m) 사망**



예방대책

- 중량물 취급 시 떨어진 낙하물, 끼임 등의 위험을 예방할 수 있는 안전대책을 포함한 작업계획서를 작성하고, 근로자에게 교육 후 작업계획서대로 작업을 진행합니다.





중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 3월 23일, 10:10

2023년 3월 22일 11:16경 부산 해운대구 소재 상가 신축 공사현장에서 **작업자 2명이 고소작업대에 탑승하여 외벽 판넬 설치 작업 중 고소작업대가 쓰러지며 15m 높이에서 떨어짐(사망 1명, 부상 1명)**



예방대책

- 고소작업대를 이동하는 경우에는 작업대를 가장 낮게 내립니다.
- 작업대를 올린 상태에서 작업자를 태우고 이동하지 않습니다.
- 이동통로의 요철상태 또는 장애물의 유무 등을 확인합니다.



중대재해 발생 알림

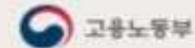
배포일시 : 2023년 6월 5일, 16:10

'23년 6월 4일(일) 08:30경 경북 경주시 소재 ○○ 변전소에서 **고소작업대를 이용하여 작업하던 재해자가 유도전류에 의한 감전 사고로 병원으로 후송되어 치료 중 6.5(월) 사망**



예방대책

- 전기 작업 시 작업의 범위, 접근안계거리, 팔선경보장치 유대, 절연용 보호구 착용 등을 포함한 전기작업계획서를 작성하고 근로자에게 교육 후 그 계획에 따라 작업합니다.





중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 3월 22일, 09:30

2023년 3월 21일 17:04경 경기 이천시 소재 물류창고 공사현장에서 덕트 설치 작업을 위해 재해자가 고소작업대에 탑승한 상태로 이동 중 철구조물 하부와 고소작업대 난간 사이에 끼여 사망



예방대책

- 고소작업대를 이동하는 경우에는 작업대를 가장 낮게 내립니다.
- 작업대를 올린 상태에서 작업자를 태우고 이동하지 않습니다.
- 이동통로의 요철상태 또는 장애물의 유무 등을 확인합니다.



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 7월 17일, 10:30

2023년 6월 24일 13:25경 서울 강남구 소재 주택 외벽 방수 현장 고소작업차 작업대 위에서 외벽 방수 작업 후 내려오던 중 2.5m 아래 바닥으로 떨어져 사망



예방대책

- 고소작업대 사용 작업자는 안전모·안전대 등의 보호구를 착용하도록 하고, 안전대는 안전대 부착설비에 체결하도록 관리·감독합니다.



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 8월 1일, 10:50

2023년 7월 29일 10:10경 경기 이천시 소재 도로에서 고소작업차 작업대에서 통신케이블 정리 작업 중이던 재해자가 표지판에 부딪혀 4m 아래 바닥으로 떨어져 사망



예방대책

- 작업대를 올린 상태에서 작업자를 태우고 이동하지 않습니다.
- 이동통로의 요철상태 또는 장애물의 유무 등을 확인합니다.



중대재해 발생 알림

배포일시 : 2023년 8월 16일, 15:00

'23년 8월 16(수) 09:18분 서울시 소재 교육시설 증축 현장에서 고소작업차를 이용하여 외벽 패널 부착 작업 중 18m 아래 자상으로 떨어져 2명 사망



예방대책

- 고소작업대의 작업대에는 4면이 달린 구조의 안전난간대를 설치하고 작업대에서 작업시 안전대를 지그하고 부착설비에 체결 후 작업하여야 합니다.

위험성평가 기반 자기규율예방체계 확립

안전한 일터를 위한 「자기규율 예방체계」 구축!
그 해답은 “위험성평가”와 “작업 전 안전점검회의
(TBM: Tool Box Meeting)”에 있습니다

‘22.11.30. 관계부처 합동으로 발표한 「중대재해 감축 로드맵」의 골자는 위험성평가를 핵심 수단으로 「자기규율 예방체계」를 구축하는 것입니다.

「자기규율 예방체계」란?

노사가 사업장 특성에 맞는 자체 규범을 마련하고, 평상시에는 위험성평가를 핵심수단으로 사업장 내 위험요인을 스스로 발굴·제거하고, 사고 발생 시에는 기업의 예방 노력의 적정성을 따져 결과에 대한 책임을 부여하는 안전관리 방식을 의미

위험성평가는 어떻게 하나요?

누가 하나요?

주도



사업주

위험성평가가 실시되도록 사업주가 주도하여 총괄 관리

참여



- 안전보건관계자
- 관리감독자(직장·조장·반장·팀장 등)
- 일반근로자
- 협력업체 관계자

언제 하나요?

1 최초평가

사업장 성립(또는 실착공) 후, 사업장 가동, 공사의 진행 등 1개월 내 착수함을 기준으로 하되, 평가의 실효성이 확보되는 시기에 적절하게 시행

새로운 평가 방식

②+③을 갈음하는 새로운 평가

2 상시평가 (월·주·일 단위로 일상화된 안전활동)

월(月)	1) 노사합동 순회점검 2) 아차사고 분석 3) 제언제도 실시 → 평가	
주(週)	원하청 합동안전점검회의 → 이행확인 및 점검	
일(日)	작업 전 안전점검회의(TBM) → 공유	

3 수시평가

설비·물질 신규 도입 또는 산업재해 발생 시

선택

어떻게 하나요?

사전준비	유해·위험요인 파악	위험성 결정	위험성 감소대책 수립 및 실시	공유·기록
<ul style="list-style-type: none"> · 실시규정 작성 · 담당자·참여자 선정 · 사고사례 수집 및 분석 	<ul style="list-style-type: none"> · 노사합동 순회점검 · 아차사고 분석 · 제언제도 실시 	<ul style="list-style-type: none"> · 위험성 수준 판단 및 결정 	<ul style="list-style-type: none"> · 우선순위에 따른 대책 수립 및 실행 	<ul style="list-style-type: none"> · TBM, 교육 등을 통해 공유 및 기록

현행	개정
<p>☑ 위험성평가 고시의 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> • '필요한 조치를 지원하기 위함'으로 제한적 <p>☑ 정의규정</p> <ul style="list-style-type: none"> • '위험성평가' 정의에 빈도·강도를 추정·결정하는 과정이 포함되어 어렵고 복잡하게 인식 <p>☑ 평가방법</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위험성의 추정에 있어 가능성(빈도)과 중대성(강도)를 행렬·곱셈·덧셈 등 계량적으로 산출하도록 규정하여 현장 적용 곤란 <p>☑ 평가시기</p> <ul style="list-style-type: none"> • 최초·정기·수시평가로 구성 * [최초평가]사업장 설립 이후 시기 모호 [정기평가]최초 평가 후 1년마다 [수시평가]기계·기구 등의 신규 도입·변경 <p>☑ 근로자 참여 제한</p> <ul style="list-style-type: none"> • 법 제36조의 취지에도 불구하고, 유해·위험요인 파악, 감소대책 수립, 감소대책 이행시에만 참여토록 제한 <p>☑ 위험성평가 결과 공유규정 누락</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위험성평가 결과 잔류위험이 있는 경우에만 근로자에게 알리도록 규정 	<p>☑ 위험성평가 고시의 목적 규정</p> <ul style="list-style-type: none"> • '산업재해를 예방하기 위함'으로 구체화 <p>☑ 정의규정 명확화</p> <ul style="list-style-type: none"> • 부상·질병의 가능성과 중대성 측정 의무 규정을 제외하고, 위험요인 파악 및 개선 대책 마련에 집중하도록 재정의 <p>☑ 평가방법 다양화</p> <ul style="list-style-type: none"> • 빈도·강도를 산출하지 않고도 위험성의 수준을 판단할 수 있도록 개선 • 3단계판단법, 핵심요인기술법, 체크리스트법 등 간편한 방법도 제시 <p>☑ 평가시기 명확화</p> <ul style="list-style-type: none"> • 상시적인 위험성평가가 이루어지도록 개선 최초평가 사업장 성립 이후 1개월 이내 착수 수시평가 기계·기구 등의 신규 도입·변경으로 인한 추가적인 유해·위험요인 및 산업재해 발생 시 실시 정기평가 매년 전체 위험성평가 결과의 적정성을 재검토하고, 필요시 감소대책 시행 상시평가 월1회 이상 제언제도, 아차사고 확인, 근로자가 참여하는 사업장 순회점검을 통해 위험성평가를 실시하고, 매주 관계자 논의 후 매 작업일마다 TBM 실시하는 경우 수시·정기평가 면제 <p>☑ 소과정에 근로자 참여 보장</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위험성평가 소과정에 근로자 참여 <p>☑ 위험성평가 결과의 근로자 공유</p> <ul style="list-style-type: none"> • 위험성평가 결과 전반을 근로자에게 공유 • 근로자 안전보건교육 내용에 포함 • TBM을 통한 확산 노력규정 신설

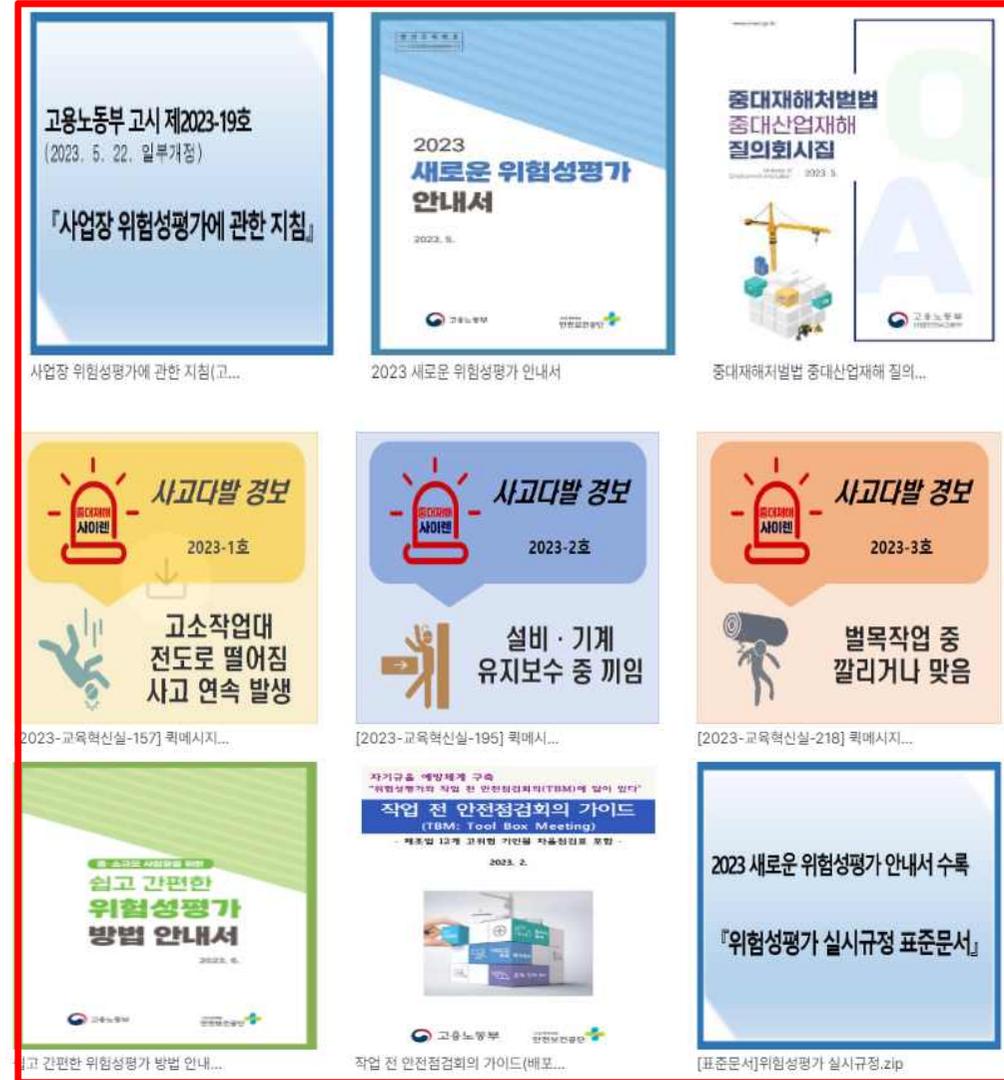
위험성평가 정보는? 위험성평가 지원시스템(kras.kosha.or.kr)



위험성평가 실시



위험성평가 지원



작업 전 안전점검 회의 [TBM 활용 자료]

작업 전 안전점검회의(TBM)은 왜 중요하나요?

- TBM은 작업 전에 작업자들이 함께 모여 10분 내외로 작업 내용과 위험요인을 재확인하고, 안전한 작업절차가 무엇인지 서로 확인하는 활동입니다.
 - 현장의 노사가 함께 참여하여 위험성평가를 실시하고, TBM을 통해서 위험요인과 대책을 현장에 전달하며, 매일, 매일 반복해서 TBM을 하는 것이 안전한 일터 조성을 위해 가장 효과적이고 실천 가능한 방법 중 하나입니다.
- 사업주와 작업자가 협력하고 참여하여 위험성평가와 TBM을 적극 실행 해서 안전을 최우선으로 하는 기업문화를 꼭 만들어 가시기 바랍니다

오늘도 귀 사업장의 안전을 기원합니다.

작업 전 안전점검(TBM): 제조업 12대 사고사망 기인물

5년간 61명死
지게차 끼임 부딪힘



지게차 전용 운행통로 확보
후방영상장치 설치

5년간 37명死
크레인 끼임



정비보수점검 작업 시 운전정지
시건장치 및 표지판 설치

5년간 27명死
컨베이어 끼임



방호덮개 또는 방호울 설치
비상정지장치 설치

5년간 17명死
혼합기 끼임



회전 접촉 위험 부분 덮개 설치
정비보수점검 작업 시 운전정지

5년간 12명死
굴착기 떨어짐



위험장소 출입제한, 유도자 배치
안전모 등 개인보호구 착용

5년간 12명死
후크·샤클 등 맞음



마모상태 사전확인
작업반경 내 출입제한

5년간 22명死
지붕대들보 떨어짐



구멍줄 안전대 체결
2개 고정점설치(구멍줄, 작업줄)

5년간 19명死
사다리 떨어짐



안전모 등 개인보호구 착용
2인 1조 작업

5년간 18명死
화물운반트럭 떨어짐



상하차 시 화물 결속상태 확인
안전모 등 개인보호구 착용

5년간 11명死
산업용 로봇 끼임



방책, 안전매트 또는 감응센서 설치
정비보수점검 작업 시 운전정지

5년간 10명死
분쇄·파쇄기 끼임



정비보수점검 작업 시 운전정지
비상정지장치 설치

5년간 10명死
사출성형기 끼임



정비보수점검 작업 시 운전정지
방호가드 연동장치 임의해제 금지

자기규율 예방체계 구축
 “위험성평가와 작업 전 안전점검회의(TBM)에 답이 있다”

작업 전 안전점검회의 가이드 (TBM: Tool Box Meeting)

- 제조업 12개 고위험 기인물 자율점검표 포함 -

2023. 2.



TBM 활용 OPS (제조업 고위험 기인물 12종)

1 지게차	7 혼합기
2 크레인	8 굴착기
3 컨베이어	9 후크-샤클 등
4 지붕-대들보	10 산업용 로봇
5 이동식 사다리	11 분쇄-파쇄기
6 화물운반트럭	12 사출성형기

※ 최근 5년간(17~21년) 사망사고 다수 발생 12대 기인물 (제조업) 기준

* 추가자료: ▲ 산업안전보건공단 홈페이지 > 자료마당 > 통합자료실(검색: 작업 전 안전점검) / ▲ (美) OSHA 홈페이지(www.osha.net/toolbox-talks-free-downloads)

고용노동부와 안전보건공단에서 제작·배포한 각종 안전보건자료 내용도 함께 참고하시기 바랍니다.

고용노동부 누리집(www.moel.go.kr), 안전보건공단 누리집(www.koshasafety.co.kr) 자료 마당 등에서 내려 받을 수 있습니다.

중대재해처벌법 시행과 관련하여 발간한 「안전보건관리체계 가이드북」, 「중대재해처벌법 따라하기 안내서」 등 모든 자료는 중대재해처벌법 누리집(www.koshasafety.co.kr)에서 내려 받을 수 있습니다



공단 누리집



중대법 누리집

끼임사고로부터 소중한 생명을 지키는 필수 안전수칙!



전원 차단! 전원부 잠금장치 설치! 작동금지 표지판 설치!

정비, 수리, 청소 등의 비정형작업 시
아래 절차를 꼭! 준수해주세요!

-  1. 작업 시작 전 작업 내용 공지 및 기계·설비 운전정지
-  2. 주전원 차단 및 잔류에너지 확인
-  3. 전원부에 잠금장치, 작동금지 표지판 설치 후 열쇠보관
-  4. 기계·설비 정지 확인 후 정비, 수리, 청소 등 작업 실시
-  5. 담당작업자가 직접 잠금장치 및 표지판 해제
-  6. 관련 작업자에게 작업종료 알림 후 기계·설비 재가동

LOTO(잠금장치, 표지판) 작업절차 바로알기

LOTO(잠금장치, 표지판)란?

"Lock-Out, Tag-Out"의 줄임말로, 정비·청소·수리 등의 작업을 수행하기 위하여 해당 기계의 운전을 정지한 후, 다른 사람이 그 기계를 운전하는 것을 방지하기 위하여 **기동장치에 잠금장치**를 하거나 **표지판**을 설치하는 등의 조치를 의미합니다.



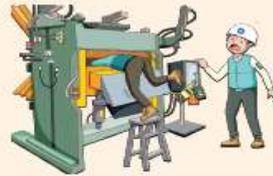
▶ **관련법** : 산업안전보건기준에관한규칙 제92조(정비 등의 작업 시의 운전정지 등)

LOTO 작업절차가 왜 필요한가?

▶ 사업장에서 기계·설비 정비·청소·수리 등의 작업 시 불시가동 등으로 인해 매년 40여명이 사망하고 있어 작업자의 안전을 확보하기 위해 **LOTO(Lock-out, Tag-out) 작업절차 준수**가 필요합니다.

LOTO 작업절차가 필요한 작업은?

- ▶ 사업장에서 기계·설비 정비·청소·수리 등 작업을 하는 경우
 - ▶ 기계·설비의 안전장치를 제거하거나 사용을 일시 중지하는 작업
 - ▶ 기계·설비의 작동 중 위험한 지역내 또는 기계 등의 작동부 부근에 작업자의 신체부위가 접근하는 작업
 - ▶ 정비 등 작업 시 오조작으로 인한 불시가동의 위험이 있는 작업



LOTO 종류

▶ 잠금장치

전기 에너지 통제



유압/공압/스팀 등 에너지 통제



자물쇠 및 걸쇠



▶ 표지판



* 본 제품 사진은 인천보건공단과 무관

LOTO 작업절차

- 1 전원차단 준비 ▶ 작업 전 관련 작업자에게 작업 내용 공지
- 2 기계설비 운전 정지 ▶ 정해진 순서에 따라 해당 기계·설비 운전 정지
- 3 전원차단 및 잔류에너지 확인 ▶ 기계·설비의 주전원을 확실하게 차단하고 잔류에너지 여부 확인
- 4 LOTO 설치 ▶ 전원부 등에 잠금장치 및 표지판 설치 후 담당작업자가 개별 열쇠보관
- 5 작업실시 ▶ 기계·설비 정지 확인 후 정비, 청소, 수리 등 작업 실시
- 6 점검 및 확인 ▶ 기계·설비 주변 상태 및 관련 작업자 안전확인
- 7 LOTO 해제 ▶ 담당작업자가 직접 잠금장치 및 표지판 해제
- 8 기계 설비 재가동 ▶ 종료 후 관련 작업자에게 해당 내용 공지

LOTO 점검 체크리스트



사업장명	
부 서	
장 소	
설 비 명	

평가 항목	예	아니오
1 기계·설비별 LOTO 절차서가 상세하게 작성되어 있는가?		
2 LOTO 절차서에 대한 작업자 교육이 이루어졌는가?		
3 해당 기계·설비의 잠겨야 할 위험 에너지원에 대해 작업자는 알고 있는가?		
4 LOTO 작업절차를 시작하기 전에 모든 작업자들에게 공지하였는가?		
5 LOTO 사용시 기계·설비별로 정비하는 담당자를 지정하였는가?		
6 작업자는 기계·설비의 전원을 차단하는 등 LOTO 작업절차를 준수하고 있는가?		
7 LOTO를 해제하기 전 작업자는 아래 사항을 확인하고 있는가? 7-1. 기계·설비를 검사하여 작동상태가 양호한지 확인하였는가? 7-2. 다른 작업자들이 안전하게 위치하고 있는지 확인하였는가?		
8 모든 작업자들에게 LOTO 장치가 제거되었음을 공지하였는가?		

기타 준수사항

- ▶ 기계·설비 등을 새로 설치하거나 변경, 수리, 교체하는 경우 작업자가 에너지 차단장치를 잠글 수 있는 구조로 설계되었는가? 예 아니오
- ▶ LOTO 작업절차 수행 중 근무교대 등으로 작업자 변경 시 교대자가 먼저 자물쇠를 체결하고 있는가? 예 아니오
- ▶ 에너지 차단장치를 사용할 수 없는 경우 다른 작업자들 눈에 잘 띄는 위치에 표지판(Tag Out)을 단단히 고정하여 "통제중인 기계장치를 작동해서는 안된다"는 경고를 하고 있는가? 예 아니오

이 자료는 사업장에서 교육, 참고 자료로 사용하시고,
상업 목적으로 이용하면 안됩니다.
삽화, 디자인 등은 저작권에 위배될 수 있습니다.

