

보도 일시	2022. 9. 21.(수) 09:00 2022. 9. 21.(수) 석간	배포 일시	2022. 9. 21.(수) 09:00
담당 부서 <총괄>	산업안전보건본부 안전보건감독기획과	책임자	과 장 양현수 (044-202-8901)
		담당자	사무관 이철호 (044-202-8904)

## 3대 안전조치 현장점검의 날(9.21.)

- 건설·제조업 지붕 공사 현장 등 전국 1,500여 개소 일제 점검 -

고용노동부(장관 이정식)는 오늘(9.21.) ‘제28차 현장점검의 날’ 을 맞아 건설·제조업, 지붕 공사 현장 등 전국 중소(영세) 사업장 1,500여 개소를 대상으로 3대 안전조치\*를 일제 점검하고 있다고 밝혔다.

\* (3대 안전조치) ①추락 예방조치, ②끼임 예방조치, ③개인 안전 보호구 착용

**10월은 3대 안전조치 관련 ‘추락·끼임사고’ 가장 많이 발생**  
 최근 5년\*간 건설·제조업의 1~9월 월평균 산업재해와 10월을 비교하면  
 10월의 사망은 165명, 중상해\*\*는 5,531명으로 각각 19.6%, 7.8% 증가,  
 특히 지붕 공사(수리 등) 현장에서 추락으로 사망한 사고 대폭 증가(49.7%)

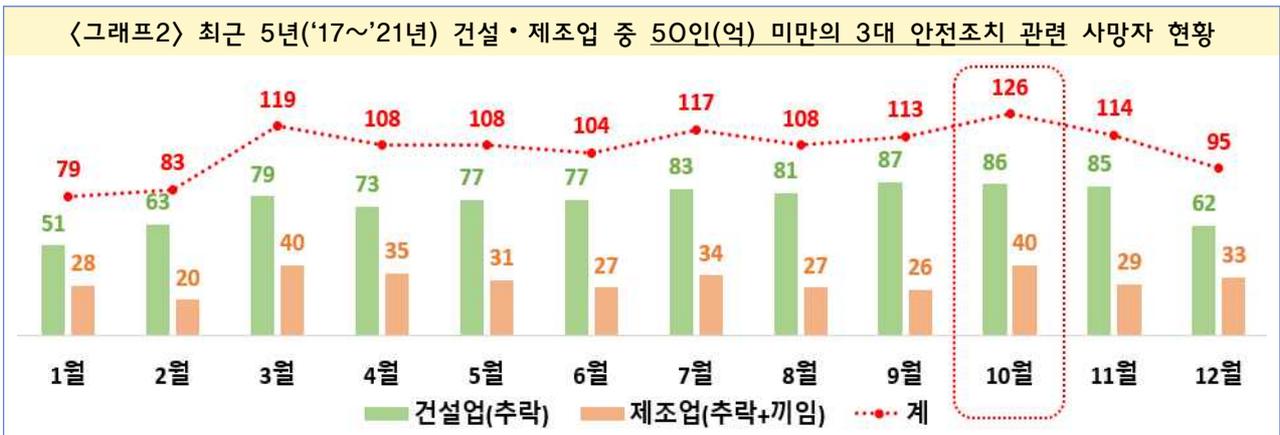
\* (최근 5년) 2017~2021년      \*\* (중상해) 90일 이상 요양이 필요한 부상 사고

고용노동부는 점검에 앞서 최근 5년간 건설·제조업의 3대 안전조치 관련 산업재해를 월별로 분석했다. 그 결과 10월에 추락·끼임 사고가 가장 많이 발생한 것을 다음과 같이 확인했다.

**(사망 현황)** 최근 5년간 1월부터 9월까지 발생한 월평균 사망자 수는 138명이나 10월은 165명으로 19.6%(+ 27명) 증가했다.(그래프1 참조) 10월은 하루 평균 1.06명(165명 ÷ (31일×5년))이 사망한 셈이다. (1~9월은 하루 평균 0.91명 사망)



관심을 가져야 할 수치는 사망자 165명 중 126명(76.4%)이 50인(억 원) 미만의 중소(영세) 사업장에서 발생했다는 점이다.(그래프2 참조) 고용노동부가 지난 '21.7월부터 중소(영세) 사업장에 집중하는 ‘현장점검의 날’을 운영하는 이유다. 앞으로 현장의 수용성을 높이기 위해 점검방식의 변화 등을 통해 더욱 강화할 예정이다.



특히 지붕 공사(수리 등) 현장에서 발생한 추락 사망자 수는 최근 5년간 1월부터 9월까지 월평균 16.7명이나 10월은 25명으로 49.7%(+8.3명) 증가했다.(그래프3 참조) 가을철 지붕(채광창, 슬레이트 등)을 수리하는 작업에 대해 각별한 주의와 관심이 필요한 대목이다.

오늘(9.21.)도 전국의 지방노동관서 산업안전보건 근로감독관, 한국산업안전보건공단 전문가 등 총 1,300여 명이 지붕 공사 현장을 포함하여 1,500여 개소를 점검 중이다.

〈그래프3〉 최근 5년('17~'21년) 건설·제조업의 지붕 공사(수리 등) 추락 사망자 현황



**(중상해 현황)** 최근 5년간 1월부터 9월까지 발생한 월평균 중상해자 수는 5,133명이나 10월은 5,531명으로 7.8%(+398명) 증가했다. 10월은 하루 평균 35.7명(5,531명 ÷ (31일×5년))이 중상해를 당한 셈이다. (1~9월은 하루 평균 33.8명 중상해)

사망자와 마찬가지로 중상해자 5,531명 중 4,247명(76.8%)이 50인(억 원) 미만의 중소(영세) 사업장에서 발생했고, 역시 지붕 공사에서의 추락사고 증가세\*가 높았다. (중상해 현황 등 추이는 ‘붙임1’ 참조)

\* (지붕에서 추락한 중상해 현황) 1~9월 월평균 171명 → 10월 225명 / 54명 (31.6%) 증가

가을철에 사고가 가장 많은 지붕 공사(채광창, 슬레이트 등)는  
 작업 통로용 발판·안전 덮개·안전난간 반드시 설치하고 안전대·안전모 착용 필수,  
 안전 덮개 및 안전 블록 최대 3,000만 원 지원하는 재정지원 사업 운영 중

지붕 공사에 대해서는 다음의 ‘핵심 안전조치(수칙)’(표1 참조)를 중심으로 산업안전보건 근로감독관 등이 세심히 살피면서 안전조치에 대한 중요성을 알리고 있다.

〈표1〉 채광창, 슬레이트 등 깨지기 쉬운 지붕재 공사 핵심 안전조치(수칙)

- ① 고소작업대, 이동식비계 등을 활용, 지붕 밑에서 작업할 수 있는지 확인
- ② 작업통로용 발판과 채광창 안전덮개 설치
- ③ 지붕 가장자리에는 안전난간 또는 추락방호망을 설치
- ④ 안전대 및 안전블록, 안전모 착용

지붕재 파손 모습	지붕 채광창 전용 안전덮개	지붕단부의 안전난간
		
안전대와 안전블럭	안전대 및 안전블럭 사용예시	작업현장 설치 사례
 <p>안전대    안전블럭</p>		

고용노동부는 공장·축사 등 지붕 위에서 태양광 패널 설치 또는 개·보수 작업 중 발생할 수 있는 추락사고를 예방하기 위해 안전 덮개와 안전 블럭을 최대 3,000만 원까지 지원하는 재정지원 사업도 운영하고 있다.(50인 미만 모든 업종, 붙임2 참조)

사고사례에서 교훈을 찾고 반복하지 않도록,  
사업장 자체적으로 산업재해 명확히 조사하고 세심한 재발 방지대책 수립 필요

최태호 산재예방감독정책관은 “최근 50일 동안 가장 기본적인 3대 안전 조치를 준수하지 않아 발생한 중대재해는 총 8건(8명 사망)이다”라고 하면서 “안전을 확보하는 가장 확실한 방법은 사고사례에서 교훈을 찾고 반복하지 않는 것임에도 대부분 사업장에서 아직도 이를 소홀히 하고 있다”라며 우려를 표했다.

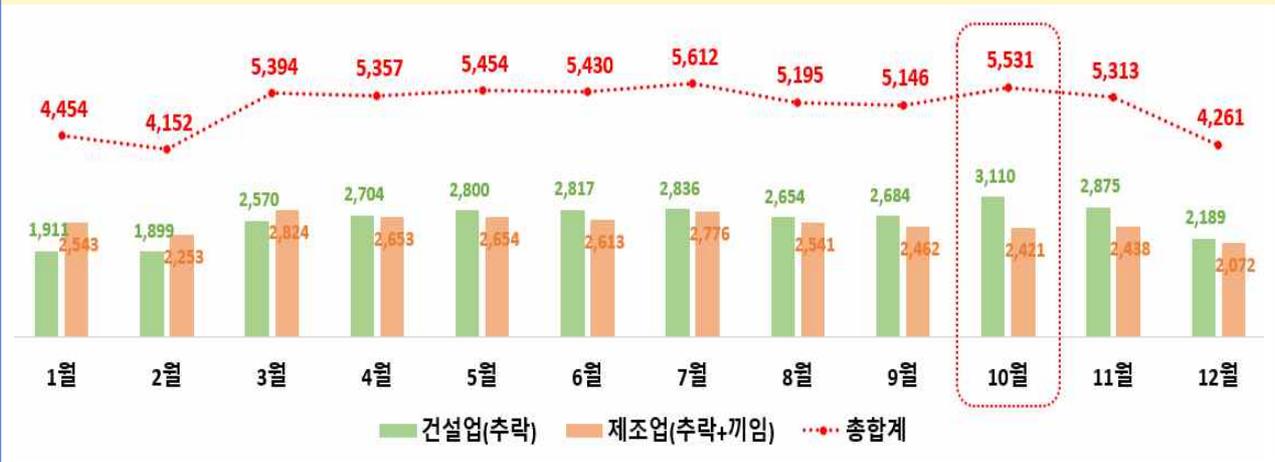
- [ '22.8.1.~9.19.(50일) 발생한 추락·끼임 사망사고 현황 ]
- (추락) 지붕 보수공사 중 채광창 파손 등으로 추락하여 사망(50억 원 미만 공사, 5건 5명)
  - (끼임) 천장크레인 사용 중 구조물 등에 끼어 사망(50인 미만 사업장 2건 2명, 50인 이상 사업장 1건 1명)

또한 “사업장 내에서 크고 작은 사고가 발생할 때마다 향후 유사한 사고가 다시 발생하지 않도록 자체적으로 산업재해를 명확히 조사하여 재발 방지대책을 꼼꼼하게 수립·실천해 달라”고 당부했다.(산업재해 조사방법 붙임3 참조)

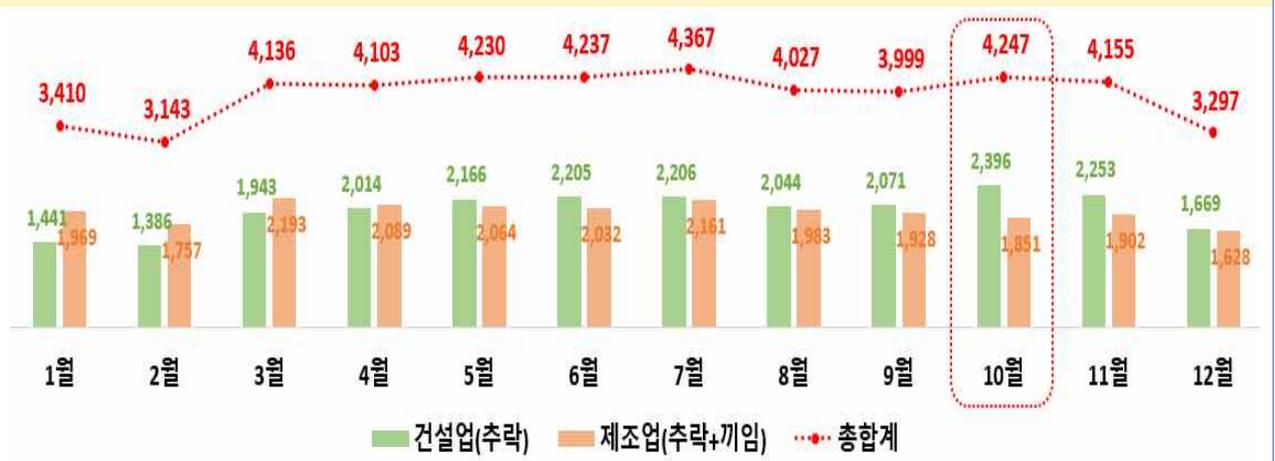
- 붙임 1. 중상해 재해자 현황**
2. 채광창 안전덮개 및 안전블록 보조지원 사업
  3. 산업재해 조사 방법
  4. 산업재해조사표
  5. 지붕 공사, 달비계 작업 안전조치
  6. 천장크레인, 지게차, 화물차 작업 안전조치

담당 부서 <총괄>	산업안전보건본부 안전보건감독기획과	책임자	과 장 양현수 (044-202-8901)
		담당자	사무관 이철호 (044-202-8904) 주무관 남영우 (044-202-8908)
<공동>	한국산업안전보건공단 산업안전본부 사업총괄부	책임자	부 장 유영수 (052-703-0611)
		담당자	차 장 김해현 (052-703-0614)

<그래프4> 최근 5년 건설·제조업의 3대 안전조치 관련 중상해자 현황



<그래프5> 최근 5년 건설·제조업 중 50인(역) 미만의 3대 안전조치 관련 중상해자 현황



<그래프6> 최근 5년 건설·제조업의 지붕 공사(수리 등) 추락 중상해자 현황



## 붙임2

## 채광창 안전덮개 및 안전블럭 보조지원 사업

### □ 지원내용

- (지원대상) 상시근로자 50인 미만 쏘 업종
  - \* 제외대상 상호출자 제한 기업집단 소속회사, 전년도 시공능력평가액 700위 이내 토목건축건설업체, 산재보험가입 업종 중 건설업(400\*\*, 건설현장), 지방자치단체 등 공공단체, 산재보험미가입(체납) 사업주 등
- (조건) 동일사업주 당 최대 3,000만원, 공단 판단금액의 70% 지원
  - \* 투자완료 시점까지 이행보증보험 가입 필수
- (지원품목) 본사에서 현장 반출입대장 작성 등 책임관리(임의매각 등 환수)

	지원품목 성능기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 알루미늄 합금재 또는 동등 이상의 재질, 무게 5kg 미만</li> <li>• [첨부] 성능 및 제작기준에 부합한 제품에 한하여 지원</li> <li>* 가설기자재 시험보고서 첨부</li> </ul>
	지원기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 신청일 기준 전년도 또는 당해연도에 지붕공사* 시공실적이 있는 경우에 한하여 지원</li> </ul>

\* 지붕 공사는 해당년도 도급(하도급)계약서의 계약내용 상 지붕에서 작업이 수행된 공사 실적으로 판단

- (기타) 안전블럭\* 세트는 상기 지원대상 중 건설업등록증(건설산업기본법 제2조제4호\*\* 포함) 보유업체에 한하여 지원 가능

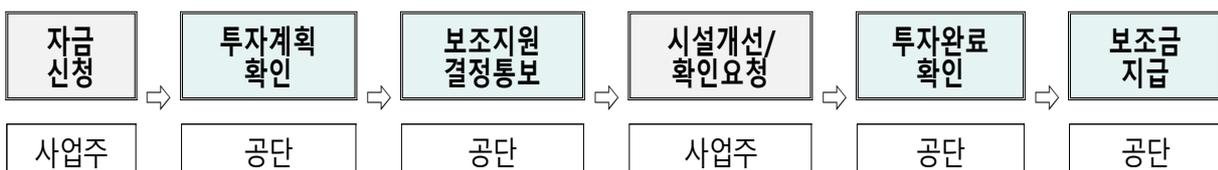
 [안전블럭 세트]	지원품목 성능기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전인증품(안전그네 일체형: 안전대+안전블럭)에 한하여 지원</li> </ul>
	지원기준	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전년도 또는 당해연도 지붕공사* 현장 수당 4EA 이내 지원, 최대 지원한도 1,000만원</li> <li>· 현장 수 '20년 3개소, '21년 2개소</li> <li>→ 최대 3개소×4EA = 12EA 지원</li> </ul>

\* 작업 범위를 확장하고 떨어짐 발생시 충격을 최소화하기 위한 연결장치로 자동잠김장치가 갖추어져 짐줄이 자동적으로 수축되는 구조

\*\* 전기공사업, 정보통신공사업, 소방시설공사업 및 문화재수리공사업 등록증

### □ 지원절차

- 「사망사고 등 고위험개선 보조 지원」 사업절차 준수



**□ 산업재해 조사의 목적**

- 산업재해조사는 향후 비슷한 유형의 사고 재발을 막고 안전관리 상의 문제점을 파악해 개선하기 위해서 실시됨

**□ 사고조사 방법**

1. 작업 시작부터 사고발생까지의 경과 및 인적·물적 피해 상황을 5W 1H의 원칙에 준해 객관적으로 상세히 파악, 아래(①~⑥)는 문서 기록  
①언제, ②누가, ③어디서, ④어떠한 작업을 하고 있을 때, ⑤어떠한 불안전 상태 또는 불안전한 행동이 있었기에, ⑥어떻게 해서 사고가 발생했는지
2. 목격자 및 현장 책임자의 당시 상황에 대한 설명을 청취
3. 사고 현장의 상황 등은 사진으로 촬영, 필요에 따라 측량, 측정, 검사나 시료를 채취
4. 사고에 관계된다고 추정되는 물건 등은 원인이 확정될 때까지 보관
5. 사고의 근본이 되는 원인조사에 중점을 두고 사고 요소나 대책과 무관한 것은 가능하다면 배제
6. 사고 발생 당일 상황 외의 평상시 습관이나 아차사고, 여러 가지 문제(trouble)나 이상 상태의 징후 및 발생상황에도 정보를 수집
7. 사고에 직접 관계가 있는 불안전 상태나 행동 외에 관리감독자의 관리 상황과 그 결함에 관해서도 조사
8. 2차 재해가 발생한 경우 등 필요하면 사고 발생 시의 조치경과 및 내용의 올바름 여부에 관해서도 조사
9. 사고조사 결과에 근거하여 사고요인을 직접 원인인 사람과 물건·물체의 측면에서, 또 간접원인인 관리의 측면에서 분석·검토하고 이들의 상관관계와 중요성을 파악하여 진정한 사고의 원인을 규명하는데 노력

## □ 전반적으로 조사해야 할 항목

1. 발생 년월일, 시, 분, 장소
2. 피해자의 성명, 성별, 연령, 경험
3. 피해자의 작업, 직종
4. 피해자의 상병의 정도, 부위, 성질
5. 사고의 형태
6. 기인물 및 가해물
7. 기인물·가해물의 불안전한 상태
8. 피해자의 불안전 행동(인적요소)
9. 관리적 요소의 결격
10. 기타 필요한 사항

## □ 사고조사 내용

1. 무엇이 일어났는지에 대해 분명히 설명
2. 진짜 원인을 조사, 확실히 알아낼 것
3. 위험(Risk)을 반드시 확정하고 결론을 도출할 것
4. 명확한 재발방지(예방)대책을 수립할 것
5. 사고발생의 경향성을 분명히 찾을 것
6. 향후 관심의 방법 등을 명시할 것

## □ 산업재해 보고 의무

- 사망자 또는 3일 이상의 휴업을 하는 산업재해가 발생하면 산업재해 조사표를 작성해 관할 지방고용노동관서에 제출해야 함(붙임4 참조)

\* ▲산업안전보건법 시행규칙 별지 제30호 서식(고용노동부 홈페이지 내려받기 가능), ▲온라인 제출 가능

**휴업 3일 이상**의 산업재해 발생 시 사업주는 반드시 **산업재해조사표**를 작성·제출해야 합니다!

1

**산업재해 발생 시 산업재해조사표를 작성·제출해야 합니다.**

• 사업주는 사망 또는 3일 이상 휴업이 필요한 산업재해 발생 시 발생한 날부터 1개월 이내에 지방고용노동관서(산재예방지도과)에 산업재해 조사표를 작성·제출해야 합니다.

\* 「산업안전보건법」 제57조제3항 및 같은 법 시행규칙 제73조

참고

3일 이상 휴업이 필요한 산업재해 관련 사항



- ✓ 산업재해로 인해 결근 등 회사에 출근하지 못하는 것이며, 의사의 진단소견 등 객관적 근거에 의해 휴업을 판단
- ✓ 휴업 일수에 재해발생일은 미포함되나, 법정공휴일, 휴무일 등은 포함
- ✓ 보고를 회피할 목적으로 의사의 진단소견 등 객관적 판단기준과 달리 사업주가 임의로 휴업을 불연속 부여하면 과태료 부과

» 근로복지공단에 요양급여 신청서 등을 제출하더라도 산업재해조사표를 별도로 제출하여야 하며 미제출 시 **1,500만원 이하의 과태료**가 부과됩니다.

2

**전자문서로도 제출할 수 있어 보고가 수월합니다.**

• 방문, 우편, 팩스 등의 방법 이외에도 고용노동부 홈페이지를 통해 전자민원\*으로 산업재해조사표를 제출할 수 있습니다.



3

**중대재해는 지체 없이 지방고용노동관서로 보고해야 합니다.**

• 사업주는 중대재해 발생사실을 알게 된 경우 재해발생개요, 피해상황, 조치 및 전망 등을 지체 없이 지방고용노동관서(산재예방지도과)에 전화·팩스 등으로 보고해야 합니다.

\* 「산업안전보건법」 제54조제2항 및 같은 법 시행규칙 제67조

\*\* 중대재해 발생을 보고하지 않거나 거짓으로 보고하면, 3천만원 이하 과태료 부과

# 산업재해조사표

※ 뒤쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바라며, [ ]에는 해당하는 곳에 ✓ 표시를 합니다. (앞쪽)

I. 사업장 정보	①신재관리번호 (사업개시번호)		사업자등록번호		
	②사업장명		③근로자 수		
	④업종		소재지 ( - )		
	⑤재해자가 사내 수급인 소속인 경우(건설업 제외)	원도급인사업장명	⑥재해자가 파견근로자인 경우	파견사업주사업장명	
		사업장 신재관리번호 (사업개시번호)		사업장 신재관리번호 (사업개시번호)	
건설업인 작성	발주자	[ ]민간 [ ]국가·지방자치단체 [ ]공공기관			
	⑦원수급 사업장명	공사현장 명			
	⑧원수급 사업장 신재 관리번호(사업개시번호)				
	⑨공사종류				공정률

※ 아래 항목은 재해자별로 각각 작성하되, 같은 재해로 재해자가 여러 명이 발생한 경우에는 별도 서식에 추가로 적습니다.

II. 재해 정보	성명	주민등록번호 (외국인등록번호)	성별 [ ]남 [ ]여
	국적 [ ]내국인 [ ]외국인 [국적: ⑩체류자격: ]	⑪직업	
	입사일 년 월 일	⑫같은 종류업무 근속기간	년 월
	⑬고용형태 [ ]상용 [ ]임시 [ ]일용 [ ]무급가족종사자 [ ]자영업자 [ ]그 밖의 사항[ ]		
	⑭근무형태 [ ]정상 [ ]교대 [ ]3교대 [ ]4교대 [ ]시간제 [ ]그 밖의 사항[ ]		
	⑮상해종류 (질병명)	⑯상해부위 (질병부위)	⑰휴업예상일수 휴업 [ ]일 사망 여부 [ ]사망
III. 재해 발생 개요 및 원인	⑲재해 발생 개요	발생일시	년 월 일 요일 시 분
		발생장소	
		재해관련 작업유형	
		재해발생 당시 상황	
		⑲재해발생원인	
IV. ⑳재발 방지 계획			

※ 위 재발방지 계획 이행을 위한 안전보건교육 및 기술지도 등을 한국산업안전보건공단에서 무료로 제공하고 있으니 즉시 기술지원 서비스를 받고자 하는 경우 오른쪽에 ✓ 표시를 하시기 바랍니다. 즉시 기술지원 서비스 요청 [ ]

작성자성명 \_\_\_\_\_ 작성일 \_\_\_\_\_ 년 \_\_\_\_\_ 월 \_\_\_\_\_ 일

작성자 전화번호 \_\_\_\_\_

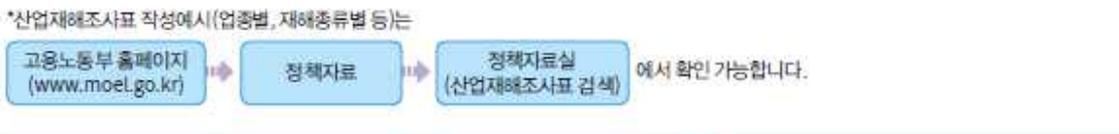
사업주 \_\_\_\_\_ (서명 또는 인)

근로자대표(재해자) \_\_\_\_\_ (서명 또는 인)

( ) 지방고용노동청장(지청장) 귀하

재해분류자기입란 (사업장에서는 작성하지 않습니다)	발생형태 □□□	가인물 □□□□□
	작업지역·공정 □□□	작업내용 □□□

210mmx297mm(백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡))



2022-건설안전실-125

안전은 권리입니다

공장 43명, 신축건물 32명, 축사 21명

# 3년간 지붕공사 사망자 112명

모든 지붕작업은 생명을 앗아갈 수 있습니다.  
안전덮개\* · 안전난간 설치, 안전대 착용으로 예방할 수 있습니다.  
\*채광창 안전덮개 구입비의 70%를 지원합니다.



## ✓ 사망사고 사례



▶ **공장지붕 개보수 : 3년간 43명 사망**  
지붕강판 자재를 정리하고 지붕위에서 이동하다 채광창을 밟고 추락하여 사망



▶ **신축공사 : 3년간 32명 사망**  
단독주택 신축공사 현장에서 지붕 실리콘작업을 하다가 미끄러지면서 추락하여 사망



▶ **축사지붕 개보수 : 3년간 21명 사망**  
축사 지붕(슬레이트 등) 교체 작업 중 노후된 지붕을 밟고 추락하여 사망



▶ **태양광 설치공사 : 3년간 11명 사망**  
지붕위 태양광 패널 설치를 위한 자재를 옮기다가 채광창 파손으로 추락하여 사망



여기서 잠깐!

### 지붕공사 사망사고 발생 시, 사업주는 처벌받을 수 있습니다.

건설업체A가 제조업체B로부터 도급받은 '공장 지붕누수 보수공사' 에서 근로자가 지붕에서 일하다 채광창을 밟고 발이 빠져 10m 아래로 추락한 사건에서 법원은 건설업체A 현장소장에 징역 1년 선고 (집행유예 2년, 사회봉사 160시간)

## ✓ 핵심 안전수칙

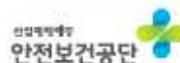
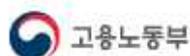
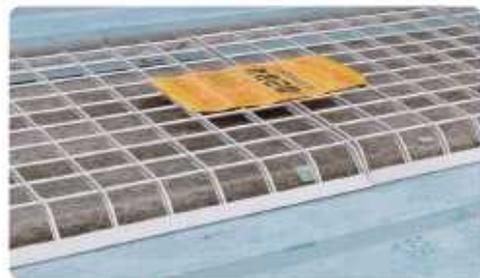
- ① 고소작업대, 이동식비계 등을 활용하여 지붕 밑에서 작업할 수 있는지 확인합니다.
- ② 작업통로용 발판과 채광창 안전덮개를 설치합니다.
- ③ 지붕 가장자리에는 안전난간 또는 추락방호망을 설치합니다.
- ④ 안전대와 안전모를 착용합니다.

## ✓ 지붕작업 지원사업

- ① 50인 미만 건설업체는 '채광창 안전덮개' 구입비의 70%를 지원받을 수 있습니다. (문의: 052-703-0767,0758)
- ② 1억 미만 건설공사 현장에서는 무료 기술지원을 받을 수 있습니다. (문의: 052-703-0773)

## ✓ 지붕공사 작업안전 기술자료

- ① 지붕공사 안전보건작업 기술지침(KOSHA GUIDE)
  - ② 지붕공사 작업안전 매뉴얼
- ※ 공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) 내 자료마당에서 다운로드

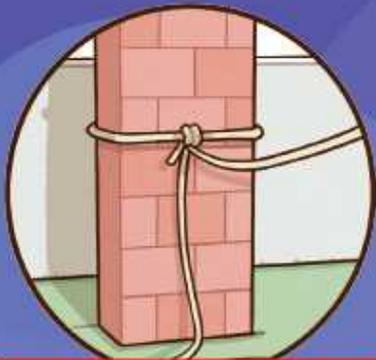


유지·보수공사 36명, 신축·증축·재건축공사 2명

# 3년간 건설공사 달비계 작업 사망자 38명

모든 달비계 작업은 생명을 앗아갈 수 있습니다.

①로프 고정, ②수직구멍줄 설치, ③안전대 착용으로 예방할 수 있습니다.



작업용 로프 및 구멍줄  
각각 고정점  
2개소 이상 미설치



안전대 미 착용

구멍줄 미 설치

짧은 로프 사용

파손 로프 사용

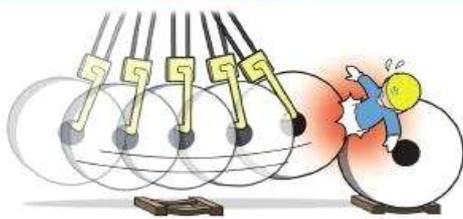


# 천장크레인작업 근로자의 안전

후회해도 되돌릴수 없는 시간들  
(이런 재해가 가장 많이 발생합니다.)

되돌릴 수는 없지만  
예방할 수 있습니다.

## 물체에 맞음



- ▶ 중량물 운반 작업 시 관성에 의한 충돌 위험
- ▶ 후 해지장치 미설치 및 부적절한 줄걸이 방법

## 작업반경 내 출입금지



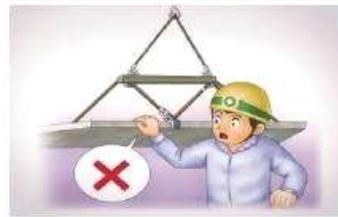
- ▶ 작업반경 내 출입금지
- ▶ 화물 형상에 적합한 줄걸이 방법 이용
- ▶ 후 해지장치 등 방호장치 작동 확인

## 깔림·뒤집힘



- ▶ 크레인으로 중량물 운반 중 달기체인이 끊어지면서 중량물이 낙하할 위험

## 중량에 적합한 줄걸이 용구 사용



- ▶ 작업장 내 위험구역의 무단출입 금지
- ▶ 중량에 적합한 줄걸이 용구 사용

## 떨어짐



- ▶ 크레인 상부 또는 레일·통로에서 보수·점검 중 떨어짐 위험

## 보수·점검 시 운전 정지



- ▶ 레일 위 작업 시 안전대 착용
- ▶ 크레인 레일 위 상승시 전원 차단

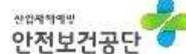
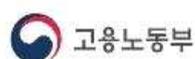
# 크레인 운전작업 안전점검표

점검부서

점검자

점검일자

구분	번호	점검내용	점검결과	조치사항
물체에 맞음 재해예방	1	• 천장크레인에 정격하중 초과 인양 시 정지하는 과부하방지 장치 정상 작동 여부		
	2	• 천장크레인에 로프가 너무 많이 감기거나 풀리는 것을 방지 하는 권과방지장치 정상 작동 여부		
	3	• 크레인 옥에서 인양물의 갑작스런 이탈을 막기 위한 해지장치 부착 상태		
	4	• 위급상황 시 즉시 정지할 수 있는 펜던트스위치 내 비상정지 버튼의 파손 및 정상 작동 상태		
갈림·뒤집힘 재해예방	5	• 와이어로프 또는 체인, 줄걸이 용구의 마모, 변형, 부식 및 손상 상태		
	6	• 크레인으로 중량물 인양 시 정격하중에 적합한 줄걸이 용구 사용 여부		
떨어짐 재해예방	7	• 주행 레일 상부에서 수리·점검시 안전대, 안전모 등 추락방지 조치 후 작업 실시 여부		
공 통 점검사항	8	• 작업자는 중량물 취급에 따른 위험에 대비한 안전화, 안전모 착용 상태		
	9	• 크레인 운전은 지정된 근로자에 한하여 조작토록 감독·관리		
	10	• 중량물 이송경로 상 충돌·낙하 등 위험요소 여부 사전 확인		
	11	• 크레인 조작용 펜던트스위치의 손상 또는 파손 상태		
	12	• 매일 작업 시작 전 브레이크, 클러치, 와이어로프의 이상 여부 점검		



# 지게차 재해사례와 위험요인

## ☑ 지게차 작업중 자주 발생하는 끼임재해의 유형

- 1 지게차 및 화물에 작업자 끼임
- 2 지게차와 차량사이에 작업자 끼임
- 3 지게차 후진 시 작업자 끼임 등
- 4 지게차 전복에 의한 헤드가드와 바닥 사이에 끼임

## ☑ 재해사례

재해개요	재해상황도
<ul style="list-style-type: none"> <li>재해자가 사내 도로를 따라 이동하던 중 생수포장품을 야적장으로 운반하던 지게차에 부딪혀 넘어지면서 지게차 바퀴에 끼여 사망한 재해</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>정지해있던 지게차에 시동을 거는 순간 지게차가 갑자기 후진하자 재해자가 지게차 후면으로 이동하여 지게차를 막던 중 지게차 후면과 트럭사이에 끼여 사망한 재해</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>지게차에 원재료 포대를 왼쪽 포크에 걸고 이동하던 중 오른쪽 앞바퀴가 바닥에 흔재된 원재료 위를 밟고 넘어지면서 튕겨 나온 재해자가 헤드가드와 바닥 사이에 끼여 사망한 재해</li> </ul>	

## ☑ 주요 위험요인



지게차 수리 중 포크 낙하



헤드가드와 바닥 사이에 끼임



지게차와 작업자가 부딪힘

## ☑ 핵심 실천사항

1  시야확보  
(필요 시 유도자 배치)

2  좌석 안전띠 착용

3  요철구간 운행, 과속, 급회전 금지(안전운행)

4  적재하중을 초과하거나 편하중이 발생하지 않도록 적재

5  승차석이 아닌 위치에 탑승 금지

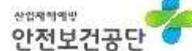
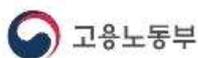
# 지게차 운전작업 안전점검표

점검부서

점검자

점검일자

구분	번호	점검내용	점검결과	조치사항
전용통로 확보여부	1	• 지게차 전용 운행통로 확보 및 운행 여부 [ 지게차 운행통로에 근로자 출입통제 ]		
	2	• 모서리 지역 등 사각지대 반사경 설치 상태		
안전장치 설치 및 사용상태	3	• 운전자 좌석안전띠 설치 및 착용 상태		
	4	• 전조등 및 후미등 설치 및 점등상태		
	5	• 헤드가드(Head guard) 및 백레스트(Backrest) 설치상태		
운전목적외 사용금지	6	• 후진경보기·경광등 또는 후방감지기 설치 상태		
	7	• 고소작업, 등 하역운반 목적 외 사용금지 [ 추락 등의 위험을 방지하기 위한 조치를 한 경우 예외 ]		
화물적재 및 운행의 안전성	8	• 운전자의 시야 확보 [ 화물 과다적재 후 시야를 확보하기 위해 포크를 과다 상승시킨 형태로 운행 금지 ]		
	9	• 포크에 화물을 매단 상태에서 운행(급선회) 금지		
	10	• 급조작이 가능한 핸들의 노브(knob) 제거		
	11	• 화물 과다적재 및 편하중 적재 금지		
안전운행을 위한 준수사항	12	• 무자격자 운전 금지		
	13	• 사업장내 여건에 적합한 제한속도 설정 및 준수		
	14	• 포크 등 승차석외 근로자 탑승금지		
	15	• 운전 중 휴대폰 사용금지		
	16	• 부딪힘 등 사고위험 예방대책을 포함한 작업계획서 작성		



# 화물차 사망사고위험 예방 가이드

## ☑️ 사고사망 예방 Quick Message

- 1 화물 하역 시 지게차 등 운반기계 충돌·적재된 화물에 맞음 주의 !!!
- 2 차량 점검·정비 중, 화물차 밀림·정비 시 깨임 주의 !!!
- 3 작업준비 등, 출차 시 주변 근로자 충돌·운전석 내리던 중 넘어짐·추락 주의 !!!

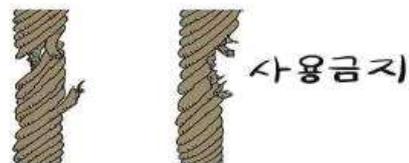
## ☑️ 최근 사고사례

피해	'22. 5. 3. 경기 하남	피해	'22. 4. 16. 충남 부여	피해	'22. 4. 14. 경기 광주
사망	1명	사망	1명	사망	1명
사고 개요	지게차를 이용하여 작업중 포크가 팔레트에 비정상적으로 안착하여 화물기사가 팔레트 후면에서 확인하다 쓰러지는 화물에 깔려 사망	덤프기사가 경사진 도로에 주차후 차량 전면에는 에어 장비를 수리하다 차량이 밀리면서 앞 트럭과 화물차량 사이에 끼어 사망	사망	1명	운전자가 화물차량 적재함에서 내려오던 중 중심을 잃고 바닥으로 떨어져 사망
					

## ☑️ 화물자동차 관련 산업안전보건법 [산업안전보건기준에 관한 규칙(제187조~제190조)]



제187조(승강설비)



제188조(꼬임이 끊어진 섬유로프 등의 사용금지)



제189조(섬유로프 등의 점검 등)



제190조(화물 중간에서 빼내기 금지)

# 화물자동차 운전작업 안전점검표

점검부서

점검자

점검일자

구분	번호	점검내용	점검결과	조치사항
차량 점검·정비	1	· 차량 정비일지 비치 및 유지관리 상태 - 운행기록계 또는 속도제한장치 유지관리 상태 - 정기검사는 규정대로 받고 있는지 여부		
	2	· 차량의 일상점검 내용을 운전자가 파악 여부		
	3	· 차량 내부 및 외부 손상 관리		
	4	· 타이어 교체시기 및 공기압의 상태 적정여부		
	5	· 차량 등화장치 관리 상태 - 제동등, 방향지시등, 차폭등 등		
	6	· 전조등 조도, 반사각 등의 상태		
	7	· 제동장치 상태 - 브레이크 유격, 브레이크 패드 등		
	8	· 주차브레이크, 조향장치(핸들유격), 각종계기장치 작동 상태, 경음기 손상 및 경음량 적정 여부		
	9	· 연료장치(연료누유 및 안전관리) 및 각종 오일류 점검 관리 상태		
화물 상·하차 작업	10	· 화물 차량의 주·정차 시 차량에 의한 사고예방 조치를 실시 여부 - 지정된 장소에 주정차, 핸드브레이크 걸기, 엔진 키 뽑아두기, 경사면 주차 시 바퀴에 고임목 설치		
	11	· 중량물 입하·반출시 개인보호 장구(안전모, 안전화, 보안경 등)는 착용하고, 적절한 운반기계·용구 등 사용 여부		
	12	· 중량물 취급 시 안전한 작업방법 준용 여부 - 2인1조 작업 실시, 이동대차 등 도구사용 등		
	13	· 화물 상·하차 시 화물칸에서 떨어지거나 미끄러지지 않도록 견고하게 결속 상태		
	14	· 화물작업 내 안전한 통행로는 확보되어 있으며 중량물 상·하차 등 위험 장소 근로자 접근 금지		
	15	· 화물 상·하차 시 사용하는 호이스트, 크레인, 리프트, 지게차 등의 작업 전 안전점검 사항 확인 여부		
	16	· 중량물 취급 및 결속에 사용되는 와이어, 섬유로프, 후크 등의 주기적인 점검 수행 여부		
	17	· 화물 상·하차 작업 개시 전 간단한 준비운동 (스트레칭) 실시 여부		

