

가을철 공장·축사 등 지붕·태양광 공사 집중점검기간(9.28.~10.27.) 운영, ‘지붕·태양광 공사 추락주의보’ 전파!

- 캠페인 및 대대적 현장점검 실시

고용노동부(장관 김영훈)는 최근 지붕 보수 및 철거공사에서 사망사고가 연이어 발생하였고, 가을철에 접어들며 지붕 보수 및 태양광 설치공사가 증가할 것으로 예상됨에 따라 지붕·태양광 공사 추락 위험에 대한 주의보를 전파하고, 유사한 사고를 예방하기 위해 한 달간(9.28.~10.27.) 집중적인 안전관리에 나선다.

❖ '26년 지붕·태양광 공사 사망사고 사례

- ▶ (7.11.) 비료 제조 공장 지붕 보수 작업 중 강판이 제거된 스티로폼을 밟고 떨어짐(사망 1명)
- ▶ (7.16.) 금속제품 제조 공장 지붕 보수 작업 중 채광창을 밟고 떨어짐(사망 1명)
- ▶ (8.12.) 폐건물 지붕 해체 공사 중 슬레이트가 파손되어 떨어짐(사망 1명)
- ▶ (8.14.) 창고 지붕 천막 보강 공사 중 노후화된 천막이 찢어지며 떨어짐(사망 1명)

지붕·태양광 공사는 ▲공정이 짧고 소규모로 진행되는 경우가 많아 안전시설 설치가 소홀해지기 쉽고, ▲채광창 및 슬레이트, 샌드위치 패널 등 지붕재 노후화로 파손 위험이 높으며, ▲의사소통의 어려움을 겪는 외국인 노동자 사고가 반복되는 등 안전관리 사각지대에 놓여있다.

특히, 상반기에는 채광창 파손으로 인한 사고가 높은 비중을 차지했으나, 최근 슬레이트 파손·지붕 천막의 찢어짐으로 인한 추락사고가 연이어 발생했다.

이에, 고용노동부는 현장의 각별한 안전의식을 촉구하기 위해 ‘추락주의보’를 전파했다. 또한 해당 기간을 '집중점검기간'으로 운영하여 지방정부·유관 기관 등과 캠페인을 전개하고, 대대적 현장점검을 실시하여 추락사고 예방에 총력을 기울인다.

특히, 금년에 다수 발생한 비료 제조 공장 지붕 수리 중 추락사고를 예방하기 위해 비료 제조 공장 1,116개소에 지붕 전담지킴이(200명)를 통해 기술지원을 실시하고 재정지원을 적극 연계했다. 또한 천막 보강 공사 중 추락사고를 예방하기 위해 432개소 천막 제조 및 시공업체에 안전보건자료 및 재정지원 안내문을 배포했다.

아울러, 외국인 노동자가 의사소통 어려움으로 현장 안전교육 내용을 제대로 이해하지 못해 발생하는 추락사고를 예방하기 위하여 안전보건자료를 중국어, 태국어, 베트남어 등 17개국 언어로 번역하여 지방정부·유관기관 및 협·단체 등에 전파했다.

오영민 안전보건감독국장은 "채광창을 비롯하여 슬레이트, 천막 등의 지붕재는 노후화되면 깨지거나 찢어지기 쉬워 반드시 적절한 안전조치가 필요하다"라고 강조하며,

"영세한 사업장을 위해 안전대 부착설비, 추락방호망 및 채광창 덮개 등의 안전시설 설치 비용 일부(최대 90%)를 정부에서 지원하고 있으니, 재정지원을 통해 지붕 위 안전을 확보한 후 작업 해야 한다"라고 당부했다.

붙임1. 지붕·태양광 공사 관련 재정지원 안내문

2. 지붕·태양광 공사 주요 안전작업 수칙

3. 지붕·태양광 공사 핵심 안전작업 수칙(외국인 노동자 대상)

담당 부서	고용노동부 건설산재예방감독과	책임자	과 장	황효정 (044-202-8935)
		담당자	사무관	김성경 (044-202-8937)
			연구관	민병윤 (044-202-8943)
			주무관	박하늘 (044-202-8939)
			주무관	김진수 (044-202-8941)



붙임 1 지붕·태양광 공사 관련 재정지원 안내문

소규모 특화 | 01

지붕 영구형 추락방지시스템 설치비용 지원 가이드 **건설업**



목적 축사·공장·창고 등 지붕 유지·보수 작업 시 떨어짐 사망사고가 다발함에 따라, 건물 사업주가 지붕에 영구형 추락방지시스템을 미리 설치토록 하기 위해 시스템 설치 비용의 최대 90% 지원

- 지원대상 지붕이 설치된 건축물(축사·공장·창고) 사용 사업주 (신채보험가입, 상시근로자 10인 미만 사업장)
- 지원금액 같은 사업주 당 최대 3,000만원 (당해년도 사업장별 1회에 한함, 사업주는 약 10% 부담)
- 신청방법 산업안전포털(portal.kosha.or.kr) + '사업 신청·조회' + '지원사업 신청' + '소규모 특화 안전일터 조성지원사업(떨어짐)' 신청 내용 작성 및 신청 서류 온라인 제출

○ 지원절차



● 사업주
● 공단



공고문



신청방법



신청하는 곳

1 지붕 상부 떨어짐 사망사고 유형 최근 3년('22~'24)간 총 94명이 지붕에서 떨어져 사망

작업 지붕재(재정장 등) 파손	지붕 단부에서 미끄러짐	지붕 상부로 이동 중 떨어짐
 노후 지붕재를 교체하는 작업 중 받고 있던 지붕재가 파손되어 추락	 축사 지붕 위 태양광 구조물 설치 중 지붕 처마 단부에서 미끄러지며 추락	 고소작업대를 이용하여 철골 지붕 상부로 오르던 중 추락

➡ ① 지붕재 파손, ② 지붕 단부, ③ 지붕 승강 시 안전 확보를 위해 추락방지시스템 적용 필요

2 지붕 사고로 인한 사업주 등 처벌 사례

2022년 8월	2023년 2월	2024년 3월
장외, 집행유예 2년 지붕 철거작업 중 받고 있던 지붕재가 깨지며 5m 높이에서 떨어져 사망	장외, 집행유예 2년 축사 지붕 보수작업 중 받고 있던 지붕재가 깨지며 5.2m 높이에서 떨어져 사망	장외, 집행유예 2년 축사 지붕 교체작업 중 받고 있던 지붕재가 깨지며 5m 높이에서 반박으로 떨어져 사망

➡ 지붕에서 작업하는 근로자 사망 시 축사·공장 등 소유주도 처벌을 받을 수 있음

3 지붕 추락방지시스템 구성



※ 지붕 영구형 추락방지시스템 설치가 필요한 이유

- 영구형 제품으로 지붕에 설치 후 직접 또는 도급 작업 시 해당 작업자가 안전대를 걸고 이동 및 작업이 가능
- 근로자 작업 중 떨어짐 발생 시, 지붕재 파손 최소화

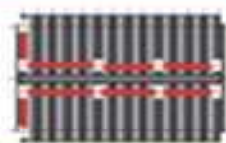
국가보조금 지원 받으면 최대 약 90%까지 소요비용을 절감할 수 있습니다!

건축물 기준 예시

- 지붕수평투영면적: 540㎡
(길이: 45m, 너비: 12m)
- 지붕의 형태: 경사지붕
- 안전시설 설치길이: 100m

설치예시

: 지붕평면도



소요금액: 약 800만원 보조금: 약 700만원 사업주 부담액: 약 100만원

지붕 상부 추락방지시설 설치 비용 지원 가이드 **건설업**



목적

소규모 절골 및 지붕 공사 진행 시 떨어짐 사망사고가 다발함에 따라, 사업주가 근로자의 추락사고 예방을 위해
아래 3가지 안전조치에 대해 공단이 추락방지시설 비용의 70~80%를 지원

- 지원대상 공사금액 50억원 미만의 절골·지붕 공사 사업주 (산재보험가입 사업장에 한함)
- 지원금액 현장 당 최대 3,000만원, 같은 사업주 당 연간 최대 9,000만원
- 신청방법 산업안전포털(portal.kosha.or.kr) + '사업 신청·조회' + '지원사업 신청'
+ '소규모 특화 안전일터 조성지원사업(떨어짐)' 신청 내용 작성 및 신청 서류 온라인 제출

신청 지원절차

- 사업주
- 공단



공고문



신청방법



신청하는 곳

1 지붕 하부 추락방호망 설치 시 보조금 지원 예시

설치 환경	설치방법 예시	소요금액 : 약 460만원 ※ 설치 면적(m²) 당 8,500원
건축물 기준 예시 · 지붕수평투영면적 540㎡ (길이: 45m, 너비: 12m) 설치 기준 · 지붕하부 전면 설치 및 해체		보조금 : 약 367만원 자부담 : 약 93만원

2 구조물 외부에서 굴절형 고소작업대 활용(임대) 작업 보조금 지원 예시

설치 환경	설치방법 예시	소요금액 : 약 22만원 ※ 1일 임대 기준
구조물 기준 · 지붕수평투영면적 540㎡ (길이: 45m, 너비: 12m) 장비 기준 · 굴절형 16m 기준(1대, 1일 임대)		보조금 : 약 18만원 자부담 : 약 4만원

※ 고소작업대 지원 품목(자승탑차형 등) 및 보조금이 확대 될 수 있음

3 취약한 지붕 마감재 상부 채광창 안전덮개 설치 보조금 지원 예시

설치 환경	설치방법 예시	소요금액 : 약 452만원 ※ 개량 113,000원
최소 채광창 기준 · 채광창 길이: 20m · 채광창 너비: 1m 미만 덮개 설치 기준 덮개 규격: 1.175 x 0.5(m) 설치 개수: 40개		보조금 : 약 362만원 자부담 : 약 90만원

⚠ 보이지 않는 위험, 재광창 파손

지붕 위 단시간 작업 이동식 크레인 생명을 지킵니다

기존 방식의 한계 vs 새로운 안전 솔루션



기존 고정장 방식의 문제점

일사불가 작업 안전 낙하 및 불만 설치 불가
기존 지붕 구조 노출로 고정장 설치 불가
떨거 작업 등 작업 효율도 낮고 위험



이동식 크레인 활용의 장점

이동식 크레인 후크를 '중량물'로 인해 남아 고정장'으로
필요, 안전 불확실성으로 완벽한 작업까지 시스템 완성

향목별 지원 조건 및 한도

80%

비율 80% 정부 지원

이동식 크레인 설치, 안전 장비 등 안전장비 구매



지원 대상 및 한도

50여종의 지붕 공사용량 (100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000kg) 지원

지원 품목	지원 방식	비고
이동식 크레인	임대료 100% 지원 (설치/철거비 50%)	25톤 이하의 크레인 최대 100% 지원
안전장비+안전대	구매비 100% 지원 (설치/철거비 50%)	안전대 100% 지원



빈드시 지켜야 할 안전 및 준수 수칙



중량물 인양 절대 금지

중량물(지붕) 고정장으로 사용 중에는
300kg으로 중량물 인양 행위 절대 금지



이동식 크레인 3대 안전수칙

1. 불안전한 작업자 2명 이하 금지
2. 이동식 크레인 4대 안전 인출, 고정장 사용
3. 안전장 설치 필수, 안전 지붕 상태 유지



부정수급 및 위반 시 제재

별도 및 사용여부 여부 선택 시
지원금 전액 환수 및 부정지원 제재

OPEN OOB



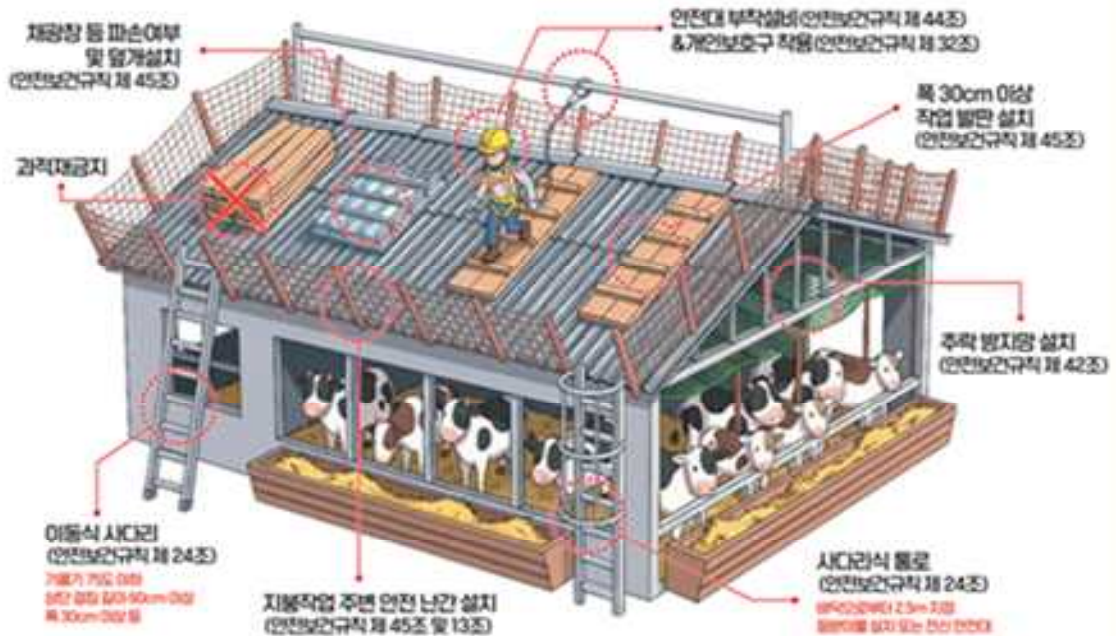
가축사육시설 사망사고 예방조치

가축사육시설은 “지붕에서 떨어짐”, “저장조 내부 작업 중 질식중독”에 의한 사망사고 위험이 높아 작업 전 **필수 안전보건조치 이행**

① 추락예방 안전조치



- ① 영구형 추락 방지 시스템 ④ 안전대 부착설비
- ③ 작업발판 확보(설치)



② 축사·공장 지붕 소규모 특화 안전일터 조성지원

영구형 수평안전대 부착설비

공사형 안전시설 및 설비설치



공고문



신청방법



신청하는 곳

같은 사업주당 최대 3,000만원
(당해 연도 사업장별 1회에 한함, 사업주는 약 10% 부담)

현장당 최대 3,000만원
(같은 사업주당 연간 최대 9,000만원)

신청방법 | 온라인 제출(산업안전포털 portal.kosha.or.kr)
접수시기 | 비용지원 사업 공고 및 접수 - 당해년도 예산 소진 시까지
문의처 | ☎ 1544-3088 (대표번호)

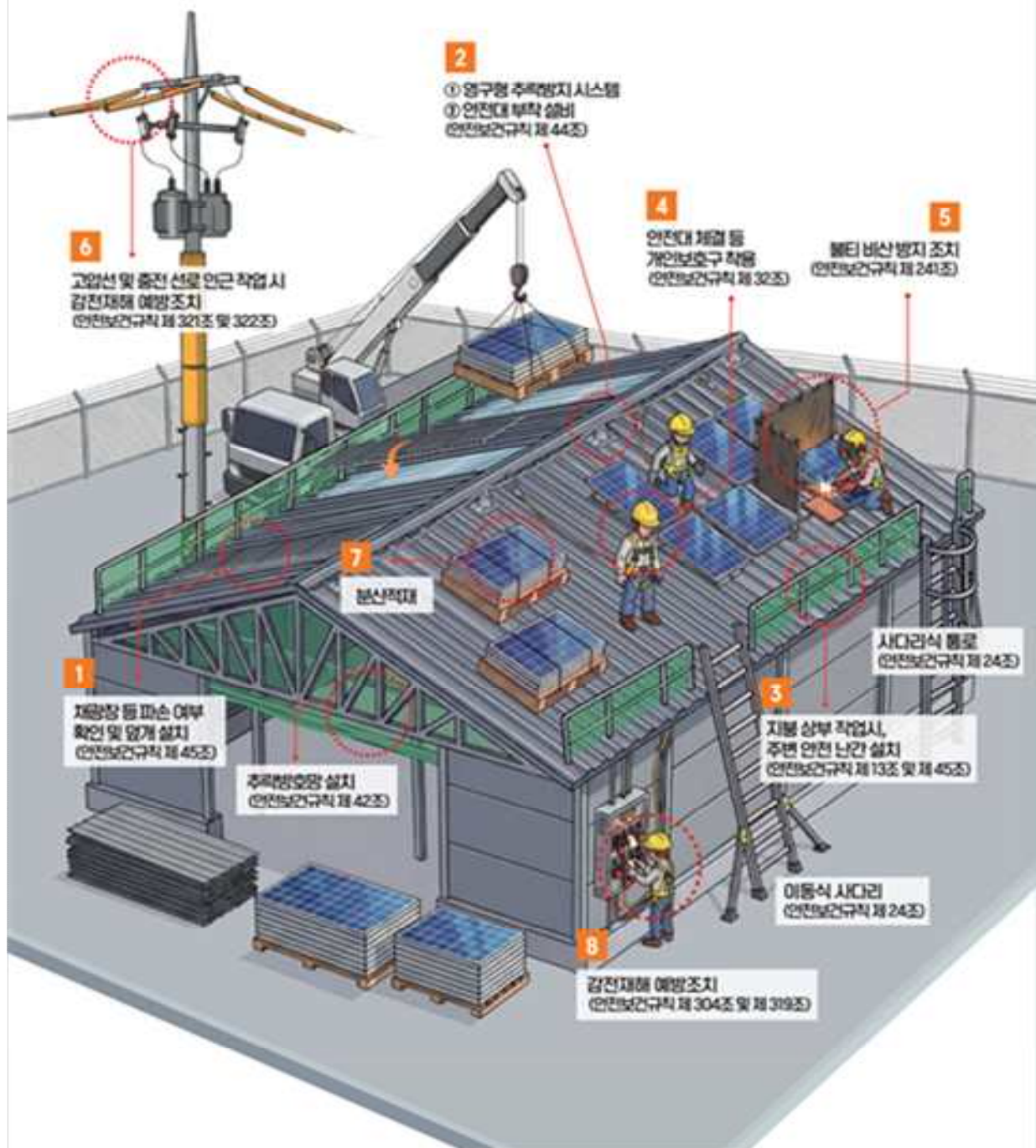


고용노동부

안전보건공단



지붕 위에서 태양광 설비 설치·해체 작업 안전수칙



핵심 안전 수칙

1 채광창 등 취약한 지붕재 추락방지 조치

- ✓ 작업용 발판 및 채광창 안전덮개 설치
- ✓ 작업높이에 적합한 고소작업대 선정하여 사용
- ✓ 안전한 승·하강을 위해 이동식 사다리 또는 사다리식 통로 설치
- ✓ 추락 위험 하부 추락방호망 설치

2 안전대 체결을 위한 안전조치 실시

- ✓ 영구형 추락방지시스템 설치
- ✓ 작업전 안전대 부착설비 설치

3 지붕 가장자리(단부) 작업시

- ✓ 지붕 가장자리(단부) 안전난간 또는 추락방호망 설치
- ✓ 안전난간 등 설치가 어려운경우, 안전대 착용·체결

4 안전대 등 개인보호구 착용 점검

- ✓ 안전모, 안전대 등 개인보호구 착용
- ✓ 견고한 구조의 안전대 부착 설비에 안전대 착용·체결

5 지지철물 설치 작업 시, 용접·용단 불티발생 시

- ✓ 용접불티 비산방지덮개, 방화포 설치

6 고압선 및 충전전로 인근 크레인작업 시

- ✓ 고압전선 절연조치 및 적정 이격거리 준수
- ✓ 울타리 설치 또는 감시인 배치
- ✓ 양중 작업시, 2줄걸이 및 유도로프 설치

7 지붕 상단 자재 등 분산 적재 및 전도방지

- ✓ 태양광 패널 등 자재 분산적재
- ✓ 판넬 등이 넘어가지 않도록 높히거나 묶어서 고정하여 적재

8 감전재해 예방조치

- ✓ 전기기계·기구 감전위험이 있는 경우, 작업 전 전로 차단



지붕공사 작업 전 필수 점검사항



2026-건설안전실-300

지붕공사 작업 전 점검사항



지붕(태양광) 공사 관련 법령 및 처벌사례

✓ 「안전보건규칙」 제45조(원칙)

- ① 지붕 가장자리 안전난간 설치
 - ▶ 추락방호망 설치 또는 근로자 안전대 착용을 통한 추락 위험 방지 대체 가능
- ② 채광창에 견고한 구조의 덮개 설치
- ③ 폭 30센티미터 이상 발판 설치



✓ 지붕 공사현장 산업안전보건법 위반 시 처벌 사례

감독 시 사업주 벌금 50만원·법인 벌금 50만원 ▶ 벌금 총 100만원 부과

중대재해 발생 시 징역, 집행유예 2년 또는 벌금 최대 1,500만원 부과

한 눈에 보는 위험요인

경사지붕·미끄러운 표면

- ✓ 경사지붕 위 작업 중 균형을 잃고 미끄러져 추락



약한 지붕재 (재질, 용접부 등)

- ✓ 지붕재를 밟는 순간 파손되어 추락



처마 끝 단부·개구부

- ✓ 지붕 위로 건너 이동 중 실족하여 추락



지붕(태양광) 공사 관련 점검사항

관리적 사항

산재보험 가입여부, 공사자격 보유여부, 안전교육 실시여부 및 안전보건표지 설치·부착(외국인 포함) 여부 등을 확인

✓ 공사자격

지붕공사 "금속·창호·지붕·건축물 조립공사업" 면허(1,500만원 이상)

태양광 공사 "전기공사업" 면허

✓ 안전교육

기초안전보건교육 「산업안전보건법」 제31조에 따른 기초안전보건교육 이수여부

특별안전교육 「산업안전보건법」 제29조에 따른 특별안전교육 이수여부

* ①붕괴·추락 및 화재 방지에 관한 사항, ②보호구 착용 및 작업 형식에 관한 사항 등
(「산업안전보건법」, 시행규칙 제26조제1항 [별표5] 28호 관련)

기술적 사항

지붕공사는 원칙적으로 「안전보건규칙」 제45조에 따라 단부 안전난간, 채광창 덮개, 발판 등을 설치를 해야 함

〈사례 01〉

축사·공장 신축 또는 지붕 전체 교체



지붕 전체



굴절형 고소작업대



추락방호망



안전대 부착설비

점검사항

핵심안전 수칙

- ✓ 지붕 상부로 이동 또는 지붕 하부 작업
고소작업대 사용(작업대 안전난간 설치 또는 안전대 착용)
- ✓ 지붕 상부에서 작업(지붕재 설치 전)
추락방호망 설치
- ✓ 지붕 상부에서 작업(추락방호망 미설치 시)
안전대 부착설비 설치(안전대 체결)

재정지원

소요금액
※보조금 + 자부담

소요금액(예시)

✓ 추락방호망(설치) 460만원
(※ 설치 면적(㎡) : 540㎡ 기준(예시))

✓ 고소작업대(임대) 22만원

보조금

추락방호망
고소작업대

✓ 추락방호망 370만원
✓ 고소작업대 18만원

자부담

추락방호망
고소작업대

✓ 추락방호망 90만원
✓ 고소작업대 4만원

※ 소요금액은 예시이며, 현장에 따라 보조금 및 자부담 액이 달라질 수 있음

〈사례 02〉

축사·공장 채광창 또는 지붕재 일부 교체(일부만 선택 가능)



영구형 안전대 부착설비



고소작업대



추락방호망



채광창 안전덮개

영구형 안전대 부착설비 설치, 불가시

점검사항

핵심안전 수칙

- ✓ 지붕 상부로 이동/ 안전대 부착설비
고소작업대 사용(작업대 안전난간 설치 또는 안전대 착용)
- ✓ 지붕 상부에서 작업(지붕재 설치 전)
추락방호망 설치
- ✓ 지붕 상부에서 작업(추락방호망 미설치 시)
채광창 덮개를 견고하게 설치

재정지원

소요금액
※보조금 + 자부담

소요금액(예시)

✓ 추락방호망(설치) 460만원
(※ 설치 면적(㎡) : 540㎡ 기준(예시))

✓ 고소작업대(임대) 22만원

보조금

추락방호망
고소작업대

✓ 추락방호망 370만원
✓ 고소작업대 18만원

자부담

추락방호망
고소작업대

✓ 추락방호망 90만원
✓ 고소작업대 4만원

※ 소요금액은 예시이며, 현장에 따라 보조금 및 자부담 액이 달라질 수 있음

< 사례 03

축사-공장의 채광창 또는 지붕재 일부 교체(택 1)

※ 긴급하게 공사를 실시해야 하는 경우



1 일반 판넬형 지붕



2 지붕 중간에 환기 지붕이 있는 경우



3 지붕재 일부를 해체하는 경우

※ 안전대 부착설비 설치까지이며, 현장에 안전 불가한 경우 동일한 고소작업대 활용
(고소작업대 사용하여 작업이 불가능한 위치는 고소작업대에 안전대 세팅하는 방법 등)

점검사항

핵심안전 수칙

- 1 축사 지붕 측면에 16mm 이상 pp로프를 기둥마다 연결한 후 연결된 로프를 다시 pp로프에 연결하여 안전대 부착설비로 활용

※ 측면 기둥에 로프 연결은 고소작업대 활용

- 2 중간 환기 지붕 기둥마다 16mm 이상 pp로프를 연결하여 안전대 부착설비로 활용

- 3 지붕재 해체한 위치 중 견고한 위치(중도리)에 안전대 부착설비를 설치하고 안전대 체결

※ 안전대 부착설비는 고소작업대 또는 타워형 작업장 등 사용하여 안전하게 설치

재정지원

소요금액
*보조금 *자부담

소요금액(예시)

✓ 고소작업대(임대) 22만원 + α (안전대 부착설비 등 부대비용)

*소고로 적용한 "일용 공사 안전 수칙"에 따라 설치비용 차감 "비율" 공제 가능

보조금
고소작업대

✓ 18만원+ α

자부담
고소작업대

✓ 4만원+ α

※ 소요금액은 예시이며, 현장에 따라 보조금 및 자부담 금액 및 수 있음

< 사례 04

축사-공장 단부 공사



| 영구형 안전대 부착설비 |



| 고소작업대 |



| 타워형 안전작업대 |

영구형 안전대 부착설비 설치, 불필요

점검사항

핵심안전 수칙

- ✓ 단부, 처마 등 공사 시
고소작업대 사용(작업대 안전난간 설치 또는 안전대 착용)
- ✓ 또는 타워형 안전작업대 사용

재정지원

소요금액
*보조금 *자부담

소요금액(예시)

✓ 고소작업대 22만원 ✓ 타워형 안전작업대 870만원

보조금
고소작업대
타워형 안전작업대

✓ 고소작업대 18만원
✓ 타워형 안전작업대 695만원

자부담
고소작업대
타워형 안전작업대

✓ 고소작업대 4만원
✓ 타워형 안전작업대 175만원

※ 소요금액은 예시이며, 현장에 따라 보조금 및 자부담 금액 및 수 있음

〈사례 05〉

축사·공장 태양광 설치 공사



영구형 안전대 부착설비

OR



고소작업대



추락방호망



단부 안전난간

영구형 안전대 부착설비 설치, 불허시

점검사항

핵심안전 수칙

- ✓ 지붕 상부로 이동/ 안전대 부착설비
고소작업대 사용(작업대 안전난간 설치 또는 안전대 착용)
- ✓ 지붕 상부에서 작업
추락방호망 또는 채광창 덮개 설치
- ✓ 지붕 상부에서 작업
단부 안전난간 설치* ※ 해당공 설치 작업 중 단부 추락 등
* 단부 안전난간 설치비용은 재량지원 대상이 아님

재정지원

소요금액
= 보조금 + 자부담

보조금
추락방호망
+ 고소작업대

- ✓ 추락방호망(설치) 460만원
(※ 설치 면적(㎡) : 540㎡ 기준(예시))
- ✓ 고소작업대(임대) 22만원

자부담
추락방호망
+ 고소작업대

- ✓ 추락방호망 90만원
- ✓ 고소작업대 4만원

※ 소요금액은 예시이며, 현장에 따라 보조금 및 자부담 금액 및 수 있음

〈그 외 점검사항〉

위험요인 예시	안전조치 예시
지붕재, 태양광 설비 등 자재 적재가 필요한 공정	- 자재 하중을 고려하여, 지붕 중도리 등 견고한 부재 위에 분산적재하여, 지붕 위 과도한 하중 방지
채광창, 노후 지붕재 주변에서 작업 시	- 공사 시작 전에 주요 취약부분 파악 하여 스티커 부착, 표지판 등을 설치하여 추락주의 안내 - 취약부분에는 근로자 하중을 견딜 수 있는 발판을 설치하여 추락 방지
안전난간, 추락방호망 또는 안전대 부착설비 설치가 절대 불가능한 경우	- 고소작업대를 활용하여 안전대 부착설비로 활용 - 중도리 등 지붕의 견고한 부재에 수평안전대, 지지로프를 설치하여 추락방지
안전대 부착설비 설치 등 추락방지시설 설치 작업	- 고소작업대를 활용하여 안전대 부착설비로 활용 후 설치 권장 - 채광창, 노후 지붕재 등 취약부분을 확인하고, 중도리 등 지붕의 견고한 부재 위치에 안전대 부착설비 설치

지붕공사 작업 전 필수 점검사항

추락

추락

- ✓ 사전에 지붕의 재질이나 채광창 등 추락위험요인을 파악하였는가?
- ✓ 지붕진입을 위한 승강설비*는 설치되어 있는가?
*고정식 사다리, 워킹타워, 고소작업대(차)
- ✓ 추락 위험이 있는 경우 근로자가 안전대를 걸 수 있는 견고한 안전대 부착설비가 설치되어 있는가?
- ✓ 지붕 위에 자재(태양광 모듈 및 지지대)를 집중 또는 과적하지 않았는가?

☐ 적정
☐ 부적정

- ✓ 취약한 지붕재(채광창 등)에 추락방호 조치 (발판, 안전덮개*, 추락방지망, 안전대 착용 중 하나 이상의 조치)가 되어 있는가?
*채광창 위에 설치되는 것으로 원칙적으로 밟지 않아야 하나, 이동-작업 중 밟을 경우 작업자의 추락을 방지 할 수 있는 설비

☐ 적정
☐ 부적정

- ✓ 지붕 단부에 추락방호조치(안전난간, 추락방지망, 안전대 착용 중 하나 이상의 조치)가 되어 있는가?

☐ 적정
☐ 부적정

- ✓ 개인보호구(안전대, 안전모 등)를 착용하고 작업하는가?

☐ 적정
☐ 부적정

장비

- ✓ 작업반경 내 관계근로자 외 출입금지 조치가 이루어져 있는가?

☐ 적정
☐ 부적정

- ✓ 고소작업대(차) 탑승설비 단부에 안전난간이 설치되어 있는가
*탑승설비에 안전난간이 모두 설치된 경우에도 안전대 착용

☐ 적정
☐ 부적정

안전이
가장 빠릅니다

지붕·태양광 공사 추락 사고 예방 핵심 안전수칙

작업자



노후화된 채광창



채광창

밟아서 깨진 채광창



 **채광창은 밟으면 깨집니다!**

작업자 핵심 안전수칙

- 1 지붕의 채광창 위치를 반드시 확인합니다.
- 2 지붕 위의 채광창은 절대 밟지 않습니다!
- 3 지붕 위에서 이동 및 작업 시에 안전대를 반드시 체결합니다

안전이
가장 빠릅니다

지붕·태양광 공사 추락 사고 예방 핵심 안전수칙

사업주(공사업체)



안전대 부착설비



추락방호망



채광창 안전 덮개



안전난간



 지붕 위 안전조치를 실시합니다!

사업주(공사업체) 핵심 안전수칙

- 1 작업자에게 채광창 위치와 채광창을 밟으면 깨진다는 것을 반드시 알려줍니다.
- 2 지붕 위 추락사고를 예방하기 위하여 안전대 부착설비, 추락방호망, 채광창 안전덮개 및 안전난간 등을 설치합니다.
- 3 작업자가 안전대를 체결했는지 반드시 확인합니다.

안전이
가장 빠릅니다

지붕·태양광 공사 추락 사고 예방 핵심 안전수칙

특사두·공장두



채광창



안전대 부착설비

지붕·태양광 공사 관심을 갖습니다.

특사두·공장두 핵심 안전수칙

- 1 작업자에게 채광창 위치와 채광창을 밟으면 깨진다는 것을 반드시 알려줍니다.
- 2 지붕 위 안전시설을 반드시 설치하는데 협조합니다.



동티모르

안전이
가장 중요합니다

Uma-kakuluk/Enerjia Solár Prevensaun ba Asidente Monu Regras Prinsipál ba Seguransa

Traballadór



Janela klaran ne'ebé tuan ona



Janela leten

Janela leten ne'ebé rahun hafin ema sama



Janela leten neebe atu rahun
uanhira atu sama!

Regra seguransa prinsipal ba traballadór sira

- 1 Tenke verifica fatin janela leten iha uma kakuluk.
- 2 Ita-boot la bele hakat ba janela klaran iha uma-kakuluk nia leten!
- 3 Uainhira movimentu no serbisu iha uma-kakuluk, ita-boot tenke kesi arnes seguransa nian!

2026-24출판실-000

고용노동부

안전보건공단



Keselamatan Kerja Industri yang Wajib Diketahui

Hal Penting yang Harus Diketahui Perusahaan

Alat Pelindung Diri Utama

Panduan Pemakaian



인도네시아



Helm keselamatan

Cara memakai helm keselamatan



Tipe ABE 1

Perlindungan terhadap benda jatuh, benda beterbangan, jatuh dari ketinggian, dan sengatan listrik



Sabuk pengaman tubuh

Klasifikasi penggunaan full body harness



Penggunaan tali pengikat

1. Pastikan tali pengikat tidak terikat pada benda yang tajam atau benda yang dapat merusak tali pengikat.

Untuk tali berbenak (D)

2. Pastikan tali berbenak tidak terikat pada benda yang tajam atau benda yang dapat merusak tali pengikat.

Tali pengikat jatuh

3. Pastikan tali pengikat jatuh terikat pada benda yang tajam atau benda yang dapat merusak tali pengikat.

Tali amatan bergerak

4. Pastikan tali amatan bergerak terikat pada benda yang tajam atau benda yang dapat merusak tali pengikat.

Cara Memakai Harness Keselamatan



1. Masukkan tali ke dalam slot pengaman.



2. Pastikan tali pengaman terikat dengan benar.



3. Pastikan tali pengaman terikat dengan benar.



4. Pastikan tali pengaman terikat dengan benar.



5. Pastikan tali pengaman terikat dengan benar.



6. Pastikan tali pengaman terikat dengan benar.

Jenis Sepatu Keselamatan



Sepatu keselamatan anti-tusukan



Sepatu keselamatan penutup pengungkit



Sepatu keselamatan berbenak



Sepatu keselamatan berbenak



Sepatu keselamatan berbenak



Sepatu keselamatan berbenak



Sepatu keselamatan berbenak



Sepatu keselamatan berbenak