고용노동부 | 보도자료 | 대한민국! 새로운 출발의 나라

보도시점 **2023. 9. 18.(월) 12:00** (2023. 9. 19.(화) 조간)

가을철 지붕수리공사 추락주의보 발령

- 지붕공사 전문건설업체 본사 대상 건설공사 무료 기술지도 실시 등
- 지붕공사 위험성 안내 및 안전의식 개선을 위한 관계기관 협력 강화

고용노동부(장관 이정식)는 건설현장 **지붕공사 사망사고**가 가을철에 **집중**적으로 발생함에 따라, **9월 19일부터 11월 30일까지 '지붕작업 추락위험 주의보'**를 발령하고 지붕공사 사망사고 예방을 위한 안전수칙 준수를 당부했다.

지난 **3년간**('20~'22년), 건설현장 **지붕공사 사고사망자는 125명**에 달하고 있으며, 건설현장에서 **가장 많은 사망사고가 발생**되는 위험요인 중 하나로 특히 장마와 집중호우가 끝나는 **가을철**(9~11월)에 **가장 많이*** **발생**하고 있다.

* 봄 35명(28.0%), 여름 21명(16.8%), **가을 54명(43.2%),** 겨울 15명(12.0%) ['20~'22년 승인기준]

지붕공사 사망사고는 주로 **축사·공장·창고** 등 **소규모 초단기공사**(1~2일)에서 발생하고 있어 사고예방을 위해서는 불시 감독·점검보다는 **교육·지도를 통해 안전의식 및 안전조치를 강화하는 것이 효과적이다.**

이에, 고용부와 한국산업안전보건공단은 「**초소규모 건설공사 기술지도 사업**」을 통해 **전문건설업체 본사와 작업 현장을 방문**하여 **주요 사고사례, 안전조치 사항을 지도***하고 「**채광창 안전덮개 구입비용 지원사업**(붙임2)」을 안내하고 있다.

* 본사 637개사, 지붕 개·보수(5,663개소) 및 옥상방수(1,310개소) 현장 기술지도 실시(8월말 기준)

농협·한국산업단지공단 등 관계기관과 **협업**을 통해 **공장주·축산농가에서** 자주 방문하는 **전국 농·축협** 지사무소와 **산업단지공단** 지역본부를 통해 **「지붕공사 안전작업 안내문**(붙임3)**」**을 **배포**하고, **추락사고 예방 홍보 문구** 등을 삽입한 **안전스티커를 제작**하여 승강통로, 지붕 출입구, 사료 포대 등에 부착하여 **안전의식 개선을 위해 노력**하고 있다.

또한, 농림축산식품부와 협업을 통해 **'23년도 축사시설 현대화사업'** 지붕·시설 개·보수 현장에 **방문**하여 사망사고 사례를 안내하고, 추락방지조치 여부 등을 확인하여 **위험요인이 완전히 제거될 수 있도록 관리**할 예정이다.

최태호 산재예방감독정책관은 "**지붕공사 추락사고 대다수가 사고위험성 인식 부족** 및 **기본적인 안전수칙 미준수**로 발생하고 있다"라고 언급하면서, "앞으로도 기본 안전수칙 미준수 현장의 사망사고에 대해 **무관용 원칙에 따라 철저히 수사할 계획**"이라고 밝혔다.

붙임1: 2023년 건설업 지붕공사 추락 사망사고 사례
붙임2: 채광창 덮개 지원사업 안내문
붙임3: 지붕공사 현장 안전작업 안내문

담당 부서	산재예방감독정책관 건설산재예방정책과	책임자	과장(직무대리)	유종호 (044-202-8936)
		담당자	사무관 전문위원	이덕원 (044-202-8938) 류채은 (044-202-8942)
담당 부서	한국산업안전보건공단 건설안전실 건설기술부	책임자	부 장	김성삼 (052-703-0693)
		담당자	차 장	강희순 (052-703-0697)

대한민국 정책브리핑
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임 1 **2023년 건설업 지붕공사 추락 사망사고 사례** <조사기준>

1 공장 지붕공사 사망사고

□ 안전시설, 안전대 착용 등 지붕 위험방지조치 미실시로 추락

○ **(사고개요)** 2023.6월 경기 김포시 소재 공장 지붕 판넬 설치 작업 중 판넬이 미끄러지면서 재해자와 함께 지붕 단부에서 8.2m 아래로 추락

○ **(작업여건)** 사고 전날 및 당일 강우로 인해 지붕판넬 마감재인 강판 위에 물기가 있어 미끄러운 상태였으며 지붕 가장자리는 안전난간 등 추락위험방지 미조치

○ **(안전대책)** 지붕상부 작업 시 지붕 가장자리 안전난간을 설치하거나. 추락방호망 등 안전시설물을 설치하고 작업자에게 안전대를 지급·착용 확인 후 안전대 부착설비에 걸고 작업하도록 관리감독 철저





□ 사망사고 현황(5건, 사망 5명)

재해발생일	공종	사고개요	사고원인	공사금액
`23.01.12.	공장	지붕 누수구간 실리콘 보수작업 중 **칼라강판**이 **파손**되어 추락(7.5m)	지붕 위 위험방지조치 미실시 안전대 등 보호구 미지급, 미착용	1억 미만
`23.04.04.	공장	지붕 보수작업을 위해 이동 중 **채광창**이 **파손**되어 추락(16.3m)	지붕 위 안전덮개, 작업발판 및 추락방호망 등 위험방지조치 미설치	1억 미만
`23.05.16.	공장	지붕재 교체 준비작업 중 **채광창**이 **파손**되어 추락(13.0m)	지붕 위 안전덮개, 작업발판 및 추락방호망 등 위험방지조치 미설치, 보호구 미착용	1억 미만
`23.06.07.	공장	지붕 판넬 설치 작업 중 판넬이 미끄러지면서 재해자와 함께 **지붕 단부**에서 추락(8.2m)	지붕 작업시 안전대 미착용 및 안전대 부착설비 미설치	1억 미만
`23.06.10.	공장	캐노피 상부에서 판넬교체 작업 중 **보조프레임(각관)**이 파산되면서 추락(6.2m)	지붕 위 안전덮개, 작업발판 및 추락방호망 미설치, 안전대 미착용	1억 미만

2 축사 지붕공사 사망사고

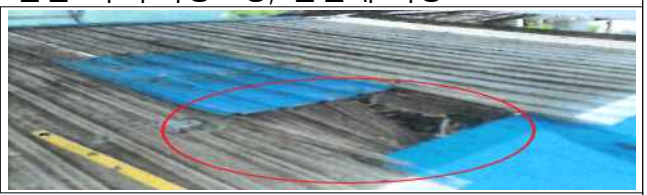
□ 안전덮개 · 작업발판 미설치로 노후된 채광창을 밟고 추락

○ **(사고개요)** 2023년 6월, 강원 평창군 소재 축사 지붕 교체공사 현장에서 작업준비 중 밟고 있던 채광창이 파손되며 4.6m 아래로 추락

○ **(작업여건)** 축사 신축이후 20년이상 경과함에 따라 채광창은 외기환경(태양광, 강우, 외풍) 등에 의해 경화·열화되어 충격·하중이 가해질 경우 쉽게 파손될 가능성이 높음

○ **(안전대책)** 노후된 채광창에는 견고한 구조의 덮개를 설치하거나 폭 30cm이상의 작업발판을 설치하고 작업 실시, 덮개 및 작업발판 설치 곤란 시 추락방호망, 안전대 착용





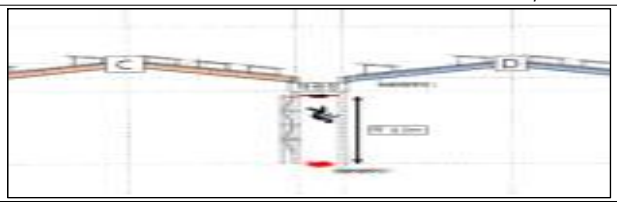
□ 사망사고 현황(3건, 사망 3명)

재해발생일	공종	사고개요	사고원인	공사금액
`23.02.07.	축사	축사 지붕 해체작업을 위해 이동 중 **채광창**이 파손되어 추락(6.1m)	작업발판·추락방호망 미설치, 및 안전대 부착설비 미설치	1억 미만
`23.03.11.	축사	지붕재 설치작업 중 강판 모서리를 밟고 **단부**에서 추락(6.3m)	지붕 가장자리 안전난간· 추락방호망 미설치, 안전대 미착용	1~50억 미만
`23.06.03.	축사	지붕재 교체작업 중 **채광창**이 파손되면서 추락(4.6m)	작업발판·추락방호망 미설치, 및 안전대 부착설비 미설치	1억 미만

3 기타 지붕공사 사망사고 현황(12건, 사망 12명)

□ [태양광] 태양광모듈 설치 시 지붕 위험방지조치 미실시로 추락

- ㅇ **(사고개요)** 2023.7월 부산시 소재 공장 태양광발전소 구축공사현장에서 설비자재를 가지러 가기 위해 지붕 상부 이동 중 채광창을 밟아 파손되면서 8.0m 아래 추락
- ㅇ **(작업여건)** 작업장소와 자재적재 위치가 달라 작업자 이동이 불가피했고, 작업장소 이외 이동구간에 노후된 채광창 등 출입금지구역 미표시
- ㅇ **(안전대책)** 강도가 약한 채광창 등으로 구성된 지붕 상부 작업 시 견고한 구조의 덮개를 설치하거나 채광창 하부 추락방호망 설치, 근로자에게 안전모 및 안전대 착용하도록 관리필요





□ [근린생활시설] 지붕 보수작업 시 추락방지조치 미실시로 추락

- ㅇ **(사고개요)** 2023. 6월 강원 홍천군 소재 근린생활시설 캐노피 보수 공사현장에서 유리돔 접합부 실런트 코킹작업 중 밟고 있던 유리가 깨지면서 6.5m 아래 추락
- ㅇ **(작업여건)** 유리돔(곡면형태)이 작업이 불리한 상태, 안전대 부착설비 설치했으나 미사용
- ㅇ **(안전대책)** 높이2m 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서는 안전대 등 개인보호구를 지급 착용하고 안전대 부착설비에 걸고 작업토록 관리감독 철저, 추락위험 하부 추락방호망 설치





□ 사망사고 현황(12건, 사망 12명)

재해발생일	공종	사고개요	사고원인	공사금액
`23.01.10.	태양광	설치작업 중 **채광창** 파손으로 추락(9.7m)	채광창 안전덮개 미설치	1~50억
`23.01.11.	근생	천장 판넬 해체작업중 중 **판넬** 붕괴(11.2m)	사전조사 및 작업계획서 미작성 안전대 부착설비 미설치	1억미만
`23.01.25.	태양광	배선작업 이동 중 **채광창** 파손으로 추락(13.0m)	채광창 안전덮개 및 작업발판 미설치 안전대 등 보호구 미착용	1~50억
`23.01.26.	태양광	설치 작업 중 **채광창** 파손으로 추락(8.0m)	채광창 안전덮개 및 작업발판 미설치	1~50억
`23.03.08.	근생	설비설치 작업 중 **채광창** 파손으로 추락(11.0m)	추락방호망 미설치, 안전모 미착용	1억 미만
`23.05.07.	주택	기와 설치작업 중 **단부**에서 추락(2.9m)	채광창 덮개·작업발판 미설치, 안전대 등 보호구 미착용	1억 미만
`23.05.12.	근생	옥상 방수공사 중 **단부**에서 추락(12.5m)	작업발판·추락방호망 미설치, 및 안전대 부착설비 미설치	1억 미만
`23.06.20.	근생	지붕 보수작업 중 **유리창** 파손으로 추락(6.0m)	추락방호망 미설치 안전대 미체결 관리감독 부재	1억 미만
`23.07.17.	태양광	자재 인양 중 **채광창** 파손으로 추락(9.3m)	채광창 안전덮개 및 작업발판 미설치 안전대 등 보호구 미지급·미착용	1~50억
`23.08.14.	주택	지붕 작업 중 **단부**에서 추락(2.3m)	지붕 가장자리 안전난간 미설치 안전대 부착설비 미설치	1~50억
`23.08.18.	아파트	지붕 균열보수작업 중 **단부**에서 추락(45m)	지붕 가장자리 안전난간 미설치 안전대 부착설비 미설치	1~50억
`23.08.19.	근생	지붕 기와교체 작업 중 **단부**에서 추락(7.2m)	지붕 가장자리 안전난간 미설치 안전모, 안전대 미착용, 부착설비 미설치	1억 미만

붙임 2 **채광창 안전덮개 구입비용 지원사업**



지붕 채광창 안전덮개 구입비용 지원안내

지붕공사 중 빈번하게 발생하는 채광창(선라이트) 파손에 의한 추락 사망사고를
예방하기 위해 채광창 안전덮개 구입비용을 지원해드립니다.

신청방법

온라인 제출(clean.kosha.or.kr) 또는 공단 지역별 일선기관 방문

❶ 지원대상

상시근로자
50인 미만 사업장

➡ 지붕 상부에서 작업이 수행된 공사 실적이 있는 경우 (신청일 기준 전년도 또는 당해년도)
➡ 건설업의 경우 본사 산재관리번호로 신청

※ 지원제외대상: 상호출자 제한 기업집단 소속회사, 전년도 시공능력평가액(토목·건축공사업에 한함) 700위 이내의 건설업체, 지방자치단체 등 공공단체, 보조의 제한기한이 종료되지 않은 자, 보험료를 체납하고 있는 자, 산재보험가입 업종 중 건설현장(400**)인 경우 등

《 채광창 안전덮개 반드시 설치하세요 》 ('21.11.19 시행)

「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제45조(지붕 위에서의 위험 방지) ① 사업주는 근로자가 지붕 위에서 작업을 할 때에 추락하거나 넘어질 위험이 있는 경우에는 다음 각 호의 조치를 해야 한다.

1. 지붕의 가장자리에 제13조에 따른 안전난간을 설치할 것
2. 채광창(skylight)에는 견고한 구조의 덮개를 설치할 것
3. 슬레이트 등 강도가 약한 재료로 덮은 지붕에는 폭 30센티미터 이상의 발판을 설치할 것

❷ 지원설비





지원조건	• 지원금액 동일사업주 당 최대 3,000만원 • 지원조건 공단 판단금액의 70% 지원
지원품목 세부기준	• 알루미늄 합금재 또는 동등 이상의 재질 • 성능 및 제작기준에 부합한 제품(뒷면참조)

❸ 지원절차

신청	►	투자계획 확인	►	보조금 결정	►	시설개선	►	투자완료 확인요청	►	투자완료 확인	►	보조금 지급
사업주		공단		공단		사업주		사업주		공단		공단

❹ 문의처

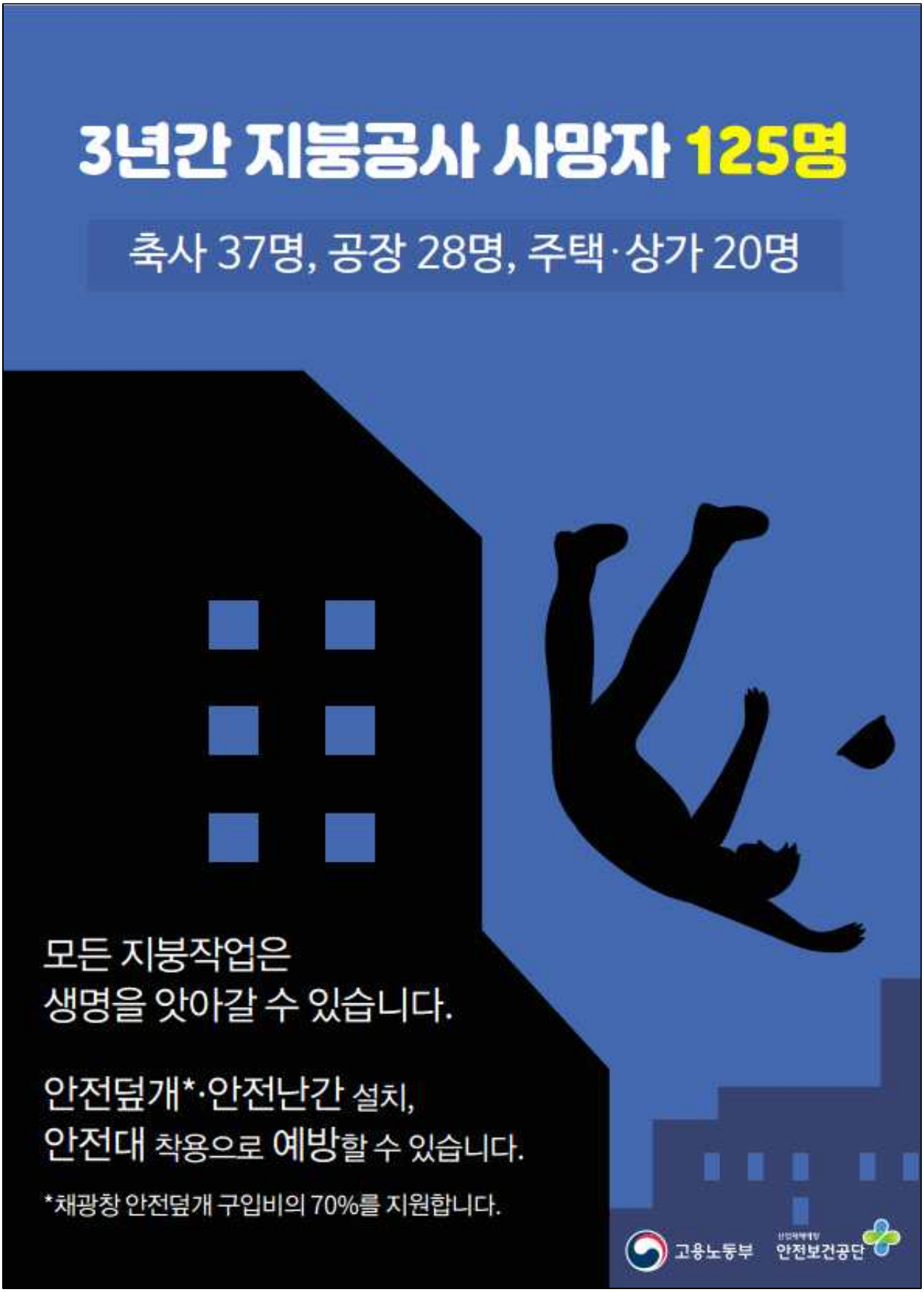
전국 대표번호 1544-3088

클린사업장조성지원 홈페이지 clean.kosha.or.kr
지역별 문의처 참조

홈페이지 바로가기

고용노동부 안전보건공단

붙임 3 **지붕공사 현장 안전작업 안내문**



지붕 추락사고 예방 핵심 안전 수칙

❶ 고소작업대, 이동식비계 등을 활용하여 **지붕 밑에서 작업**할 수 있는지 확인합니다.



❷ 지붕 가장자리에는 **안전난간 또는 추락방호망을 설치**합니다.



❸ 작업통로용 **발판**과 채광창 **안전덮개**를 설치합니다.



❹ **안전대**와 **안전모**를 착용합니다.



지붕 추락 사망사고 사례

축사지붕 개보수로 3년간 37명 사망

축사 지붕(슬레이트 등) 교체 작업 중 노후된 지붕을 밟고 추락하여 사망



공장지붕 개보수로 3년간 28명 사망

지붕강판 자재를 정리하고 지붕위에서 이동하다 채광창을 밟고 추락하여 사망



주택·상가 지붕 개보수로 3년간 20명 사망

단독주택 신축공사 현장에서 지붕 실리콘작업을 하다가 미끄러지면서 추락하여 사망



채광창 안전덮개 구입비의 70%를 지원합니다.



* 50인 미만 건설업체는 '채광창 안전덮개' 구입비의 70% 지원 가능(문의 : 052-703-0768)

* 1억 미만 건설공사 현장에서는 무료 기술지원 가능(문의 : 052-703-0773)

고용노동부 안전보건공단

지붕공사 자율 안전점검표



(최근 3년간 30명(1~50억원), 92명(1억원 미만))

? 지붕 공사란

지붕을 새로 설치하거나 보수하는 공사로,주로 건물 신축,
공장 및 축사 지붕 개보수, 태양광 설비 공사 중 발생합니다.



! 주요 사망사고 사례

① 지붕 보수를 위해 이동 중 채광창이 파손되며 떨어짐
② 지붕 구조물 용접작업 중 지붕틀에서 떨어짐
③ 지붕 강판 교체작업 중 강판이 뒤집히며 떨어짐



구분	자율점검 항목	책임자	관리감독자	작업자
사전 확인	1. 지붕의 형태, 구조 등을 사전에 파악하여 적절한 이동통로, 작업발판설치 등 추락방지 조치를 한다.			
	2. 슬레이트, 채광창(skylight)의 노후상태를 확인하고, 취약한 지붕재(슬레이트, 채광창 등)에 적절한 추락방호조치*를 한다. * 발판, 안전덮개, 추락방지망, 안전대 걸이시설 등 안전조치			
구조 안전	3. 지붕 위 작업 시에는 폭 30cm 이상의 작업발판을 설치한다.			
	4. 채광창에는 견고한 덮개를 설치한다.			
	5. 지붕 가장자리에는 안전난간을 설치하며, 안전난간 설치가 어려운 경우 추락방호망이나 안전대 부착설비를 설치한다.			
	6. 지붕진입을 위한 승강설비*를 안전하게 설치한다. * 고정식 사다리, 워킹타워 등			
작업 안전	7. 일기예보를 확인하고 눈, 비 및 강풍 등이 예보되면 작업을 중지한다.			
	8. 작업발판, 승강설비 등 안전한 통로로만 이동한다.			
	9. 지붕 위에 자재를 과적하거나 한 곳에 집중하여 쌓지 않는다.			
	10. 지붕 위 작업 시 가공전로(전선)에 접촉위험이 없도록 한다.			
	11. 모든 작업자는 안전모·안전화·안전대 등 보호구를 착용한다.			
	12. 작업지휘자는 사전에 안전수칙을 교육하고, 작업 중에 안전수칙 준수 여부를 점검한다.			

고용노동부 산업재해예방 안전보건공단