

2023년 1월

SFA 안전보건 Report



한랭질환 예방수칙



**실천하는 안전만이
무재해를 달성한다**

CONTENTS

1. 산업안전보건법 법정 안전보건교육
2. 23년 산업안전 정책방향 주요 내용
3. 화재의 위험성 및 대피요령
4. 한랭질환 예방수칙
5. 겨울철 기본 스트레칭
6. 사고사례 : 천장크레인 작업 중 낙하물에 맞아 사망
7. 안전 FOCUS : 화재 발생 시 초기 대응, 소화기 사용법
8. 안전 EVENT : 안전퀴즈

근로자 안전보건교육

■ 목적

사업주가 사업장 내 유해위험요인 및 산재예방을 위한 안전 및 보건조치 등을 근로자에게 교육하여 근로자가 안전하게 업무를 수행할 수 있도록 하기 위함

■ 내용

산업안전보건법 제29조에 따라 사업주는 근로자에게 안전보건교육(①정기, ②채용 시, ③작업내용 변경 시, ④특별)을 실시하여야 함

- ① 정기교육 : 해당 사업장의 근로자를 대상으로 정기적으로 실시
- ② 채용 시 교육 : 근로자를 신규로 채용하여 직무 배치 전 실시
- ③ 작업내용 변경 시 교육 : “다른 작업으로 전환한 때”나 “작업설비나 작업방법 등의 변경이 있는 때” 등에 근로자가 변경된 작업을 하기 전 실시
- ④ 특별교육 : 유해하거나 위험한 작업에 채용하거나 그 작업으로 작업내용을 변경할 때 실시

근로자 안전보건교육

■ 교육대상 및 교육 시간

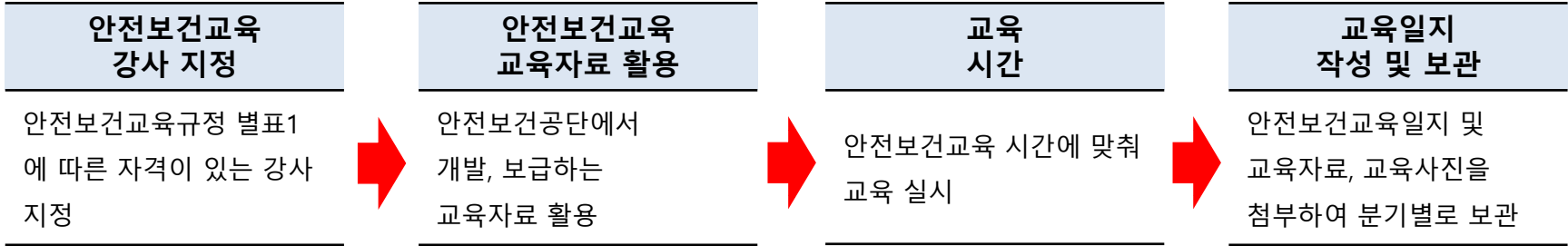
교육과정	교육대상	교육시간
정기교육	① 사무직 종사 근로자 ② 판매업무에 직접 종사 근로자	매분기 3시간 이상
	그 외 근로자	매분기 6시간 이상
	관리감독자의 직위에 있는 사람	연간 16시간 이상
채용 시 교육	일용근로자	1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자	8시간 이상
작업내용 변경 시 교육	일용근로자	1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자	2시간 이상
특별교육	일용근로자 (타워크레인 신호작업 종사 일용근로자 제외)	2시간 이상
	타워크레인 신호작업에 종사하는 일용근로자	8시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자	16시간 이상 (단기적 작업 또는 간헐적 작업인 경우 2시간)

교육 내용

■ 교육 내용 (산업안전보건법 시행규칙 별표5)

구분	교육내용
정기교육	<ul style="list-style-type: none"> • 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 • 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 • 건강증진 및 질병 예방에 관한 사항 • 유해위험 작업환경 관리에 관한 사항 • 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 • 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 • 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항
관리감독자교육	<ul style="list-style-type: none"> • 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 • 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 • 유해위험 작업환경 관리에 관한 사항 • 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 • 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 • 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 • 작업공정 및 유해위험과 재해 예방대책에 관한 사항 • 표준안전 작업방법 및 지도 요령에 관한 사항 • 관리감독자의 역할과 임무에 관한 사항 • 안전보건교육 능력 배양에 관한 사항
채용시교육 / 작업내용 변경 시 교육	<ul style="list-style-type: none"> • 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 • 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 • 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 • 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 • 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 • 기계기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 • 작업 개시 전 점검에 관한 사항 • 정리정돈 및 청소에 관한 사항 • 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항 • 물질안전보건자료에 관한 사항
특별교육	<ul style="list-style-type: none"> • 채용 시 교육과 같은 내용 <공통내용> • 제1호부터 39호까지 작업별 교육 내용 <개별내용>

안전보건교육 실시 방법



■ 교육 강사 자격 (산업안전보건법 시행규칙 제26조)

교육 강사 자격

- 안전보건교육 위탁기관 강사
- 공단 강사요원교육과정 이수자
- 관리감독자
- 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자, 안전보건관리책임자
- 사업주가 강사로서 적정하다고 인정하는자 (해당 경력 3년 이상)
- 안전관리, 보건관리, 재해예방전문기관, 석면조사기관의 종사자 (실무 3년 이상)
- 소방공무원, 응급구조사 (실무 3년 이상)
- 물리치료사, 작업치료사 1급, 생활스포츠지도사
- 물리치료사, 작업치료사 1급, 생활스포츠지도사
- 임상심리사, 정신보건임상심리사, 정신보건국가면허 또는 국가 자격, 학위 취득자
- 의사, 간호사, 산업보건의, 산업안전지도사, 산업보건지도사
- 공인노무사, 변호사

■ 안전보건교육 교육자료 활용

- 1) 산업안전보건법 제29조에 따라 사업장 내 안전보건교육을 실시하는 경우 동법 시행규칙 별표5에 따른 교육대상별 교육 내용이 포함된 교육 자료(교재 및 교안)를 작성하여 교육 실시
- 2) 사업장에서 손쉽게 활용할 수 있도록 안전보건공단 홈페이지 안전보건자료실에 게시된 다양한 자료를 교육자료로 활용 가능



* 안전보건공단 홈페이지 (<http://www.kosha.or.kr>) 정보마당_안전보건자료실

■ 교육일지 작성 및 보관

교육일지나 교육 실시를 입증할 수 있는 서류를 갖추어 둔 경우에 법상 안전보건교육으로 인정 가능

안전보건교육일지				결 재	교육 담당	검 토	대표 이사
작성일자 : 20 작성자 :							
교육 구분	가. 정기교육 다. 작업내용 마. 건설업 기초안전 보건교육 나. 채용 시의 교육 라. 특별교육 바. 기타()교육 * 교육과정 및 교육대상별 교육시간은 [별표4]참조						
교육 인원	구분	계	남	여	교육미실시사유		
	교육 대상자 수						
	교육 실시자 수						
교육 과목							
교육 내용							
교육 실시자 및 장소	성 명	직 명	교육실시장소		비고		
특기 사항							
안전교육 참석자 명단							
NO	직 책	성 명	서 명	NO	직 책	성 명	서 명
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			

<교육사진>

<사진1>

<사진2>

SAMPLE

위험성평가 개편

■ 예방과 재발방지의 핵심 수단

- 1) 대기업(300인 이상)부터 위험성평가 의무화 ('23~)
- 2) 중소기업(300인 미만)은 업종, 규모별로 연차적 적용 확대 ('24~)
- 3) 위험성평가 실시 기업에서 중대재해 발생 시 자체 노력 사항을 수사자료에 적시 (구형, 양형 판단 시 고려)
- 4) 위험성평가 전 단계에 노사 참여 및 협업 강화
 - 위험성평가 전체 단계에 근로자 참여 확대
 - 개선대책, 재발방지대책 수립, 이행 등은 산업안전보건위원회 보고, 공유
- 5) 관리감독자가 위험요인 파악 등 핵심역할을 하도록 가이드 마련 및 교육 강화 ('23.)
- 6) 위험성평가를 현장에서 쉽게 운영할 수 있도록 위험성평가 운영 시스템 구축 ('23.~)
 - 동종, 유사기업과 위험성평가 운영 수준 비교할 수 있는 '자가진단' 시스템 마련

산업안전 감독 및 행정 개편

1) 정기감독을 '위험성평가 점검' 으로 전환

- 위험성평가 실시 및 이행, 재발방지대책 수립 및 시행, 안전보건관리체제 구축 및 이행 필수 확인

2) 수사·기획감독 : 결과책임 확보 및 재발방지에 중점

- 중대재해 발생 원인 철저 규명, 반드시 지켜야 할 의무의 위험성평가 반영 여부 중점 수사

* 예시 : 정비작업 중 기계 끼임 사고 → Lock Out Tag Out 실시 여부 확인

- 사고 원인에 따라 동종, 유사 업종에도 사고 확산 우려가 있는 경우 기획감독 실시

23년 산업안전 정책방향 확인 방법

보다 자세한 사항은 고용노동부 보도자료

“산업안전 선진국으로 도약하기 위한 중대재해 감축 로드맵 발표” 를 참고하여 주시기 바랍니다.

뉴스·소식

보도자료

언론보도설명

공지사항

코로나19 대응

홍보자료 +

보도자료

제목	산업안전 선진국으로 도약하기 위한 "중대재해 감축 로드맵" 발표		
등록일	2022-11-30	조회	8747

- "안전하고 건강한 일터, 행복한 대한민국을 만들겠습니다"
- '26년까지 사망사고만인율을 OECD 평균 수준(0.29퍼밀리아드)으로 감축

정부는 11월 30일(수) "안전하고 건강한 일터, 행복한 대한민국"을 만들기 위한 "중대재해 감축 로드맵"을 발표하였다.

윤석열 대통령은 취임 후 "누구나 안심하며 일할 수 있는 대한민국"을 만드는 것이 무엇보다 중요하다는 점을 강조해 왔으며, 정부 출범 직후 중대재해 감축을 위한 로드맵 마련을 국정과제로 선정하였다.

고용노동부는 그간 선진국 정책 사례, 현장의 안전보건관계자, 안전보건을 포함한 다양한 분야의 전문가, 노사 의견 등을 폭넓게 청취·수렴(총 29회)하여 "중대재해 감축 로드맵"을 마련하였다.

금번 로드맵은 2026년까지 OECD 평균 수준의 사망사고만인율 0.29퍼밀리아드 로 감축하는 것을 목표로 4대 전략과 14개 핵심과제를 담고 있다.

사전예방에 초점을 맞춰 기업 스스로 위험요인을 발굴·개선하는 위험성평가를 중심으로 "자기규율 예방체계" 구축을 지원하되, 중대재해 발생 시에는 엄중한 결과책임을 부과한다는 전략과, 중대재해가 다발하는 중소기업, 건설·제조업, 추락·끼임·부딪힘, 하청 사고에 대해 집중 지원 및 특별 관리한다는 것이 로드맵의 핵심 전략으로서 추진된다.






문 의: 중대재해 감축 로드맵 TF 김용주 (044-202-8902), 정지환 (044-202-8912), 박한주 (044-202-8821)
산업보건정책과 최재윤 (044-202-8811)

* 고용노동부 홈페이지(<https://www.moel.go.kr/index.do>) 뉴스 · 소식_보도자료

화재의 정의

- 사람의 의도 또는 고의에 의해 발생하는 연소현상으로, 사회 공익을 해치거나 경제적인 손실 및 인명피해를 가져오기 쉬우므로 소화시설 등을 사용하여 소화를 필요로 하는 상황 또는 화학적인 폭발 현상

화재의 종류

	A급(일반화재)	B급(유류화재)	C급(전기화재)	D급(금속화재)	K급(주방화재)
등급 및 종류					
가연물	나무, 종이, 섬유, 고무, 플라스틱 등	인화성 액체, 가연성 액체, 그리스, 타르, 솔벤트, 알코올 등	전기기기, 기계, 전선 등	철, 마그네슘, 알루미늄 분말 등	식물성 기름, 동물성 기름, 지방 등
소화약제	물, 산, 알칼리 소화기	포말 소화기, 증발성 액체 소화기	CO2 소화기, 할론 소화기	건조사, 팽창 진주암	K급 전용 소화기

화재발생 시 대처방법

- 불을 발견하면 큰소리로 외쳐 다른 사람에게 알리고, 화재경보 비상벨을 누른 후 119에 화재 신고
- 최초 화재 발견 시 소화기를 사용하여 진화하고, 초기 진화가 어려운 경우 즉시 대피
- 연기를 피하기 위해 낮은 자세로 대피하고, 한 손으로 코와 입을 젖은 수건 등으로 막아 폐를 보호
- 불길 속을 통과할 때에는 물에 적신 담요나 수건 등으로 얼굴 보호



화재발생 시 신고요령

- OO 동 OO 번지 OO 건물
- OO 방향, OO M 지점
- 화재종류 : 전기, 가스 등
- 신고자 : 000
- 건물 안에 누가 있는지
- 신고 후에는 소방차량 안내 등

소화기 사용요령

- 가급적 불이 난 장소에 근접하여 소화기의 안전핀을 뽑는다.
- 출입문(실외는 바람)을 등지고 서서 한 손으로 호스 끝부분을 잡고 불이 난 방향으로 향하게 한다.
- 나머지 손으로 소화기 손잡이를 힘껏 움켜쥐고 양옆을 비로 쓸 듯이 골고루 방출한다.



소화기 사용 시 주의사항

- 화재 종류에 따라 적절한 소화기 선택
- 소화기는 초기 진화에서만 사용 ※ 초기 진화 실패 시 즉시 대피
- 매월 충전상태(내부 압력상태)를 점검하고 점검결과 기록
- 제조일로부터 10년이 지난 오래된 분말소화기는 폐기하고 새것으로 교체

한파 주의보

- 아침 최저기온이 영하 12°C 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때
- 아침 최저기온이 전날보다 10°C 이상 하강하여 3°C 이하이고 평년값보다 3°C가 낮을 것으로 예상될 때
- 급격한 저온현상으로 중대한 피해가 예상될 때

한파 경보

- 아침 최저기온이 영하 15°C 이하가 2일 이상 지속될 것이 예상될 때
- 아침 최저기온이 전날보다 15°C 이상 하강하여 3°C 이하이고 평년값보다 3°C가 낮을 것으로 예상될 때
- 급격한 저온현상으로 광범위한 지역에서 중대한 피해가 예상될 때



체감온도

단계	지수범위	주의사항
관심	-3.2°C 이상	<ul style="list-style-type: none"> - 추위가 느껴지기 시작함 - 옷을 따뜻하게 입음 - 옷이나 신발 등이 젖지 않도록 함
주의	-10.5°C 이상 -3.2°C 미만	<ul style="list-style-type: none"> - 추위를 느끼는 정도가 증가함 - 옷을 따뜻하게 입고 방한모, 장갑, 목도리 등을 착용함 - 옷이나 신발 등이 젖지 않도록 함
경고	-15.4°C 이상 -10.5°C 미만	<ul style="list-style-type: none"> - 노출된 피부에는 매우 찬 기운이 느껴짐 - 방한용품 없이 장기간 피부 노출 시 저체온증의 위험이 있음 - 야외에 있을 경우 지속적으로 몸을 움직이도록 함 - 방풍기능이 있는 겉옷을 입고, 안에 겹겹이 옷을 입어야 함 - 방한모, 장갑, 목도리, 방수 신발 등을 착용함 - 옥외작업 시 땀 흡수가 잘 되는 내복을 입도록 함 - 옷이나 신발 등이 젖지 않도록 하고, 젖은 즉시 갈아입음
위험	-15.4°C 미만	<ul style="list-style-type: none"> - 장시간 옥외작업 시 저체온증과 더불어 동상의 위험이 있음 - 실내에 머무르며, 옥외에 있을 경우 지속적으로 몸을 움직이도록 함 - 피부가 바람에 직접 노출되지 않도록 함

<체감온도 지수범위별 단계 및 주의사항>

위험요인별 안전대책

화재·폭발 및 질식	
위험요인	<ul style="list-style-type: none"> - 난방기구 및 전열기구 과열로 인한 화재 - 현장 내에서 피우던 불의 비산으로 인한 화재 - 동결된 폭약 취급으로 인한 폭발 - 콘크리트 양생을 위한 연료(기름, 갈탄 등) 사용 시 일산화탄소 중독 및 질식
안전대책	<ul style="list-style-type: none"> - 가설숙소, 현장사무실 및 창고 등의 난방기구 및 전열기구 상태를 확인한다. - 유류를 사용하는 난방기구는 반드시 소화 후 주유한다. - 난방기구 1m 주변에는 유류 및 가연성 물질이 방치되지 않도록 하고, 소화기를 주위에 비치한다. - 난방기구 관리자를 지정하여 점심시간이나 퇴근 시 소화상태 또는 전원 차단상태를 확인한다. - 인화성 물질은 작업장에 필요한 수량만 반입하되 구획된 저장소를 마련하여 분리보관 한다. - 유류통에 연료량을 확인 시 손전등 사용한다.(라이터 및 성냥 사용 금지) - 가설숙소, 현장사무실 및 창고의 출입구 주위와 인화물질 보관장소, 화기작업 주변에는 소화 설비(소화전, 소화기, 방화사 등)를 비치한다. - 화재예방 교육을 통하여 소화기 사용방법 및 화재발생 시의 대피요령 등을 숙지한다. - 흡연장소를 설치하고, 지정된 장소에서만 흡연하도록 조치한다. - 사업장 내에서 작업자가 임의로 화기를 다루거나 불을 피우지 못 하도록 조치한다. - 밀폐된 공간 내에서 도장작업 등 유기용제를 사용하는 작업을 할 경우 환기(자연환기, 전체환기, 국소배기) 조치를 하고 화기사용을 금지한다.

위험요인별 안전대책

혹한, 폭설 및 결빙	
위험요인	<ul style="list-style-type: none"> - 눈길 및 결빙구간에서의 미끄러짐으로 인한 넘어짐 또는 떨어짐 - 폭설로 인한 가설구조물의 붕괴 또는 변형 - 혹한으로 인한 설비 등의 동파 - 강풍으로 인한 자재의 낙하·비래
안전대책	<ul style="list-style-type: none"> - 비상용 자재 및 장비를 확보하여 비치한다. - 적설량이 많을경우 하중에 취약한 시설 및 가설구조물 위의 쌓인 눈을 제거한다. - 가설도로의 요철부분(오목하게 파이거나 볼록하게 튀어나온 부분)은 평탄하게 정비하고 급경사 지역에는 모래 또는 염화칼슘을 설치하여 항상 사용할 수 있도록 조치한다. - 장비 및 차량 등 스노우체인, 부동액 등 월동 장비를 점검한다. - 노출된 상·하수도 관로, 제수변에는 보온시설을 설치하여 동파 또는 동결을 방지한다. - 가설계단, 작업발판, 개구부 주위 및 보행통로의 눈과 결빙으로 인한 넘어짐, 떨어질 우려가 있어 작업 전 점검을 실시하여 결빙 부위 및 눈을 신속히 제거하거나 모래 등을 이용하여 미끄럼방지 조치를 실시한다. - 물이 고일 우려가 있는 부분은 결빙에 대비하여 되메우기 작업을 하거나 모래 등을 살포하고 위험표지판을 설치하여 넘어지거나 떨어짐으로 인한 재해를 예방한다.

위험요인별 안전대책

건강장애	
위험요인	<ul style="list-style-type: none"> - 혹한으로 인한 작업자의 저체온증, 동상 등 작업자 건강장애 - 작업자의 뇌·심혈관계 질환 발생
예방 단계별 조치사항	일상적 관리 단계 (영하 0°C 이하)
	<ul style="list-style-type: none"> - 기온이 높은 시간대에 작업을 할 수 있도록 주·일간 작업계획, 휴식시간 배분 및 관리계획, 작업시간 단축에 따른 시간활용 방안 등을 마련한다. - 옥외작업자의 수면시간, 영양지도 등 일상적 건강관리사항을 지도하고 작업 전·중 옥외작업자의 건강상태를 확인하며 필요 시 상담 등을 통해 필요한 조치를 수행 및 건강진단 결과에 따라 작업에 적합한 인력을 배치한다. - 고혈압, 당뇨, 갑상선기능저하자, 뇌·심혈관계 질환자, 고령자, 허약한 신체조건 보유자 등을 미리 확인한다. - 옥외작업자 등 저온환경에서 장시간 일하는 작업자를 대상으로 저체온증, 동상 등 한랭질환의 종류와 이를 인지하고 예방하는 방법, 응급조치 요령, 적절한 의복의 종류와 착용방법, 안전한 작업방법 등에 대하여 예방교육을 실시한다. - 한파 특보에 따른 작업제한을 통보하거나 건강이상자에 대한 신속한 보고를 위해 긴급연락망을 구축한다. - 옥외작업자가 추위를 피해 쉴 수 있는 휴게공간을 마련한다. - 혈액순환을 원활히 하기 위한 운동을 작업자가 할 수 있도록 지도한다. - 적절한 지방과 비타민 섭취를 위한 영양섭취를 지도한다.

위험요인별 안전대책

건강장애	
예방 단계별 조치사항	한파 관심 단계 (영하 6°C 이하)
	<ul style="list-style-type: none"> - 작업자에게 현재 기상상황 및 예방조치사항 등의 정보를 제공한다. - 추운 시간대에 휴게시간이 배치될 수 있도록 작업계획을 관리한다. - 옥외작업자가 따뜻한 물을 충분히 마실 수 있도록 한다
	한파 주의보 단계 (영하 12°C 이하)
	<ul style="list-style-type: none"> - 옥외작업자에게 한파특보현황 등 기상상황과 예방조치사항 등의 정보를 제공한다. - 추운 시간대에 휴게시간이 제공될 수 있도록 하고 평소보다 더 자주, 더 길게 휴게시간을 갖도록 조치한다. - 필요에 따라 젖은 작업복, 양말, 장갑 및 신발 등을 즉시 갈아입을 수 있는 장소를 제공하고 갈아입도록 조치한다. - 작업자들끼리 서로 짝을 지어 상대방의 이상 징후를 관찰하고 조치한다. - 저체온증 등 한랭질환의 경고증상을 느끼는 옥외작업자에 대해서는 정해진 휴식시간과 상관없이 스스로 작업을 중단하고 쉴 수 있도록 하며, 필요 시 의료진의 진료를 받도록 한다
	한파 경보 단계 (영하 15°C 이하)
	<ul style="list-style-type: none"> - 민감군(뇌·심혈관계 질환자, 고령자 등) 및 중작업을 수행하는 옥외작업자에 대해서는 가급적 옥외작업을 제한한다. - 옥외작업자에게 핫팩을 제공하는 등 보온을 위한 조치를 실시한다.

위험요인별 안전대책

건강장애

작업자 조치사항

- 따뜻한 물을 충분히 섭취한다.
- 원활한 혈액순환과 체온유지를 위해 손발을 마사지하고 수시로 스트레칭을 실시한다.
- 체온유지를 위해 3겹 이상의 옷을 입도록 한다.
- 필요에 따라 의복, 양말, 장갑 및 신발 등을 바꾸어 입을 수 있도록 여분 준비하고 젖은 작업복은 즉시 갈아입는다.
- 팍 끼지 않는 의복을 착용한다.
- 작업환경에 따라 모자, 두건, 마스크, 보온·방수기능이 있는 장갑과 신발을 착용한다.
- 맨손으로 차가운 금속 표면을 만지지 않도록 한다.
- 피곤할 정도의 무리한 작업을 삼가고, 작업속도와 작업량을 적절하게 조절한다.
- 작업 중 주기적으로 휴식을 취한다.
- 동료 작업자 또는 본인이 저체온증 등 한랭질환의 경고증상을 느낄경우 정해진 휴식 시간과 관계없이 스스로 작업을 중단하고 사업주 또는 관리감독자 등에게 즉시 보고한다

한랭질환 원인 및 응급조치요령

한랭질환	정의	원인	증상	응급조치요령
저체온증	몸의 중심체온이 35°C 이하로 내려간 상태	저온 노출	<ul style="list-style-type: none"> - 심한 떨림 - 정신적 장애, 혼란 - 무의식 	<ul style="list-style-type: none"> - 비상시에는 즉시 119 신고 - 따뜻한 장소로 이동 - 젖은 옷을 벗겨서 건조 - 몸 전체를 담요로 싸서 한랭을 막음
동상	심한 추위에 의해 피부 및 피하조직이 얼어붙은 상태	영하 2°C 이하의 온도에 장시간 노출	<ul style="list-style-type: none"> - 피부가 따끔거림 - 저린감 - 가려움 	<ul style="list-style-type: none"> - 저체온증 제시한 권장 사항 준수 - 동상에 걸린 부분은 문지르지 않기 - 동상에 걸린 발로 걷지 않음 - 물집을 터트리지 않음 - 의료진이 지시하지 않는 한 손상 부위에 열을 가하지 않음
참호족	발을 차가운 물 속에 오래 담그고 있거나 습하고 낮은 온도에 장기간 노출되어 발생한 손상	습하고 저온인 환경에 젖은 발이 노출	<ul style="list-style-type: none"> - 붉은 피부, 따끔거림 - 저린감, 무감각함 	<ul style="list-style-type: none"> - 젖은 신발과 양말은 벗도록 함 - 따뜻한 장소에 젖은 발을 말림 - 손상된 발은 높이 올려놓음
동창	빙점 이상의 한랭 환경에서 손과 발이나 귀, 코 등에 생기는 말초 혈류장애에 의한 피부와 피하조직의 이상	추위로 인한 피부 모세혈관의 손상	<ul style="list-style-type: none"> - 빨갱게 된 피부 	<ul style="list-style-type: none"> - 가려워도 긁지 않음 - 서서히 피부를 따뜻하게 함 - 물집과 상처 부위에 청결하게 유지
뇌·심혈관계 질환	뇌의 혈관이 막히거나 터져서 생기는 뇌혈관질환과 심장혈관질환	저온에 의한 혈관 수축 작업 시 격렬한 움직임	<ul style="list-style-type: none"> - 팔과 손, 다리 힘이 빠짐 - 얼굴이나 몸 한쪽에 느낌이 없음 - 어지러움, 비틀거림, 심한 두통 	<ul style="list-style-type: none"> - 즉시 119 신고 - 기도확보 - 심폐소생술 실시

한랭질환 예방



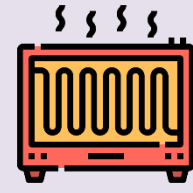
따뜻한 옷

- 여러 겹의 옷 입기
- 모자 또는 두건을 착용하여 신체 열손실을 줄이기
- 보온장갑 및 보온·방수기능이 있는 신발 착용하기
- 물이나 땀에 젖을 수 있음을 고려하여 여분 준비하기



따뜻한 물

- 따뜻한 물 수시로 충분히 섭취하기
- 옥외작업자는 수시로 따뜻한 물을 마실 수 있도록 보온병 준비하기



따뜻한 장소

- 작업자가 추위를 피해 쉴 수 있는 따뜻한 장소 마련하기
- 한파특보 발령 시 적절하게 휴식하기

스트레칭

- 겨울철은 활동이 적어지기 때문에 근육의 유연성과 힘이 줄어들고 악화됨
- 근력이 떨어진 상태에서 추위로 인해 옷을 두텁게 입다보면 낙상 사고 등 겨울철 안전 사고 발생 가능
- 안전 사고 등을 예방하기 위해서 꾸준한 근력 운동이 필요

시간




- 초기에는 10초 정도로 시작
- 점진적으로 30초까지 연장
- 최소 10~30분 실시

빈도 및 반복





- 2~3회까지 반복 실시
- 최소한 1주일에 3~4일 실시

시작은 가볍게, 점진적으로 자주 실시

앉아서 하는 스트레칭

1	2	3	4
			
<p>양손을 끼고 팔을 위로 쭉 뻗는다</p>	<p>팔꿈치를 잡고 뒤로 당겨 어깨를 돌린다</p>	<p>고개는 숙이고 양손을 껴서 쭉 뻗는다</p>	<p>뒤로 손을 끼고 등을 핀 상태로 가슴을 펴준다</p>




서서 하는 스트레칭

1	2	3	4
			
<p>양발을 벌리고 의자에 손을 짚고 상체를 숙인다</p>	<p>양발을 교차시켜 양손이 바닥에 닿게 굽혀준다</p>	<p>양발을 벌리고 양손을 뒤로 끼고 허리를 굽힌다</p>	<p>양팔은 뻗고 허리를 피고 앉았다 일어난다</p>


서서 하는 스트레칭

1	2	3
		
<p>양팔을 벌리고 하늘을 보며 가슴을 펴준다</p>	<p>손등을 허리에 대고 반대쪽 팔꿈치를 당긴다</p>	<p>팔꿈치를 잡고 뒤로 당겨 어깨를 돌린다</p>

서서 하는 스트레칭

1	2	3
		
<p>양손을 끼고 팔을 위로 쭉 뻗는다</p>	<p>뒤로 손을 맞잡고 가슴을 내밀며 팔을 올린다</p>	<p>고개는 숙이고 무릎을 굽혀서 양손을 쭉 뻗는다</p>

서서 하는 스트레칭

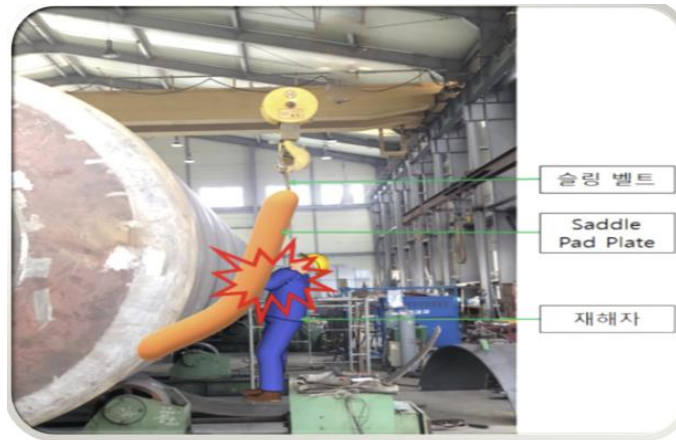
1	2	3
		
<p>허리를 짚고 상체를 뒤로 젖힌다</p>	<p>뒤꿈치를 바닥에 대고 허벅지를 누른다</p>	<p>양발을 벌린 후 손을 무릎에 대고 허리를 튼다</p>

스트레칭 시 유의사항

- 허리를 짚고 상체를 뒤로 젖힌다
- 반동 사용 자제
- 호흡 유지 및 무리한 동작 금지
- 쉬운 동작부터 가볍게
- 각 스트레칭마다 충분한 시간 유지

재해 개요

- 22년 2월 충남 소재 사업장에서 압력용기 조립 및 제작을 위해 천장크레인을 사용하여 철구조물(무게 518kg)을 인양하던 중 낙하하는 철 구조물에 맞아 사망




예방 대책

- 1) 중량물의 형상, 무게 중심 등을 고려한 줄걸이 작업에 대한 안전작업절차 마련
- 2) 동종 종사 근로자 교육 실시
- 3) 불안정한 행동 및 작업편의를 위해 작업방법 임의판단 통제 위한 관리감독
- 4) 중량물 취급 작업계획서 작성 및 작업지휘자 지정
- 5) 위험성평가, 특별안전보건교육 실시
- 6) 관리감독자 유해위험방지 업무 철저

VIDEO

[화재 발생 시 초기 대응] 소화기 사용법

 <https://youtu.be/a35BQhR6Umg>



출처 : 한국소방안전원

Q.

대표적으로 저체온증, 동상이 있으며 추위가 직접 원인이 되어 인체에 피해를 입힐 수 있는 질환은 무엇일까요?

A.

(힌트 : 안전보건 Report 1월호를 읽어보세요 ㅎㅎ)

정답 제출 : 환경안전1파트 윤은지 사원에 메일 제출 (~ 1/13)

정답자 발표 : 익월 안전보건 Report 확인

※ 당첨자는 중복 참여 불가



상품 : 차량용 소화기 OR 치킨 기프티콘 선택

물류기구설계1팀

이윤영 선임

물류기구설계2팀

구정현 선임

인프라지원팀

오선애 과장



차량용 소화기의 경우 아래 담당자에게 수령
화성 : 환경안전1파트 권혜지 사원 (사무동 3층)
아산 : 환경안전1파트 윤은지 사원 (301동 3층)
※ 상품 선택을 위해 담당자가 연락 예정

