

# 안전보건 나침반

제조업

일터에서 알아야 할  
안전보건정보



일터에서 알아야 할 안전보건정보

# 안전보건 나침반

제조업

안전보건 나침반은

일터에서 지켜야 할 기본적인 「산업안전보건법」,

사업주와 근로자에게 도움이 되는

공단의 주요 사업안내 및 직업건강정보 등이

수록되어 있습니다.



## 청렴한 공단이 되도록 협조 부탁드립니다.

최근 어려운 경제 여건 속에서도 산업재해예방에 협조하여 주신데 대해 사업주님 그리고 안전보건관계자님들께 감사드립니다.

우리공단은 “일하는 사람들의 생명과 건강”을 지키기 위해 최선의 노력을 다하고 있습니다. 이러한 공단의 노력은 청렴성이 전제되어야 한다는 사실을 깊이 인식하고 아래 사항을 부탁드립니다. 적극 협조하여 주시기 바랍니다.

우리 공단 임직원들은 어떠한 경우라도 금품, 향응이나 편의제공(출장 시 숙소, 차량의 제공 등을 받지 않습니다. 우리 공단 임직원의 청렴성 위반, 위험·부당한 처분 등으로 불편을 겪으셨다면 「안전보건공단 홈페이지([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr))내 부패·비리 신고 센터(홈페이지 화면 좌측 하단면)」를 통해 알려주시면 신속히 시정하고 조치결과를 알려드리겠습니다.

공직사회의 청렴성 확보는 공직자의 노력과 여러분의 협조를 통해서만 가능하다는 사실을 인식하시고 협조하여 주시면 감사하겠습니다.

고객님의 사업장에 무궁한 발전과 무재해를 기원합니다.

감사합니다.

안전보건공단 이사장

이영순 드림



# 작업 전 안전점검! 산업재해 예방의 첫걸음입니다.



사업주 여러분!

산업현장의 안전보건을 위해 최선을 다하고 계신 여러분께 진심으로 감사드립니다.

사업주 여러분의 적극적인 협조와 노·사·민·정의 노력으로 인하여 매년 산업재해율이 지속적으로 감소하는 등 사업장 안전보건 문화가 정착되어 오고 있습니다.

그러나 최근 들어 화학물질 중독 사고, 건설현장 토사 붕괴 사고 등 사업장의 기본적인 안전보건조치 소홀로 인한 재해가 발생하고 있습니다.

이와 같은 사고를 예방하고 사업장의 안전보건조치를 확립하기 위해서는 기본적인 안전보건조치 사항을 확인하는 것이 최우선이라 생각됩니다.

이에, 고용노동부와 공단에서는 사업장에서 기본적으로 알아야 할 사항에 관한 자료를 배포하오니, 사업주 여러분께서는 이러한 기본적인 안전보건조치가 준수될 수 있도록 반드시 근로자에게 주지시키고, 근로자들이 작업 현장에서 볼 수 있는 장소에 비치·부착하는 등 '작업 전 안전점검'을 생활화하여 주시길 당부 드리겠습니다.

감사합니다.



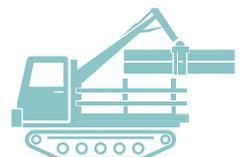
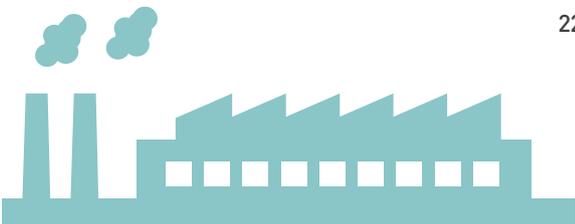
# 목차 contents

## 1 중소기업 지원 제도

01	클린사업장 조성지원 사업	09
02	산재예방시설자금 융자	14
03	위험성평가 인정	17
04	산재보험료 인하 혜택	20
05	소규모 사업장 특수건강진단 비용지원	22
06	소규모 사업장작업환경측정 비용지원	23
07	근로자건강센터(보소) 설치·운영	24
08	사업장 건강증진활동 비용지원 사업	25
09	안전·보건교육 지원 제도	28
10	사업장 무재해운동 추진	29
11	안전보건경영시스템(KOSHA 18001) 지원	31
12	안전·보건진단	35

## 2 사업장에서 알아야 할 「산업안전보건법」 주요 내용

01	사업장 산업안전보건관리가 왜 필요한가?	41
02	「산업안전보건법」 사업주 및 근로자의 의무	42
03	산업재해 발생 시 조치해야 할 사항	43
04	산업재해 발생 시 재발방지계획	47
05	산업재해 발생 시 요양신청 절차	50
06	근로자 안전·보건교육	53
07	안전보건관리 담당자 선임	55
08	유해·위험한 장소에는 안전·보건표지 부착	58
09	근로자에게 개인용 보호구 지급·착용	61
10	유해·위험한 기계·기구 등에는 반드시 방호조치	63
11	유해·위험한 기계·기구는 정기적으로 안전검사	65
12	안전인증제품 구입·사용	70
13	근로자에 대한 정기적인 건강진단 실시	72
14	사업장 작업환경측정 주기적으로 실시	74
15	물질안전보건자료 작성·비치·교육	76
16	제조업 등 유해·위험방지계획서 작성·제출	79
17	화학공장 등 유해·위험설비의 공정안전보고서 제출	82
18	사업주 스스로 위험성평가의 실시	85
19	산업안전보건관련 서류 보존	87
20	지방고용노동관서 감독 진행 절차	88
21	「산업안전보건법」 위반 시 과태료 즉시 부과	89
22	근로자는 작업장에서 표준작업 안전수칙 준수	91



## 3-1 산업재해 예방

### 기술자료

#### 사망재해 예방 길라잡이

#### 제조업 주요 사망재해 5대 유형

01 끼임	93
02 떨어짐	94
03 물체에 맞음	95
04 부딪힘	96
05 화재·폭발, 파열	97

#### 제조업 사망재해 10대 작업

01 전기 취급작업	98
02 크레인 취급작업	99
03 지게차 취급작업	100
04 사다리 취급작업	101
05 리프트 취급작업	102
06 컨베이어 취급작업	103
07 선반 취급작업	104
08 분쇄·혼합기 취급작업	105
09 성형기 취급작업	106
10 프레스 취급작업	107

## 3-2 산업재해 예방

### 기술자료

#### 직업건강분야 기술자료 및 재해사례

#### 기술자료

01 알기 쉬운 물질안전보건자료(MSDS) 이해	109
02 밀폐공간작업 질식재해예방	110
03 화학물질 취급자 5대 건강수칙	111
04 뇌·심혈관질환 예방	112
05 스트레스 관리	113
06 생활 속 요통예방 5대 수칙	115
07 중량물 안내표시로 요통예방	116
08 건강증진 스트레칭	117

#### 재해사례

01 오수집수조 내부 작업 중 황화수소 중독	118
02 아르곤가스로 치환된 배관 내부 확인 중 질식	119

## 4 재해예방 유관기관 현황

01 안전보건공단	121
02 고용노동부	122
03 근로복지공단	123



# 1

## 중소규모 사업장 지원제도



- 01 클린사업장 조성지원 사업 09
- 02 산재예방시설자금 융자 14
- 03 위험성평가 인정 17
- 04 산재보험료 인하 혜택 20
- 05 소규모 사업장 특수건강진단 비용지원 22
- 06 소규모 사업장 작업환경측정 비용지원 23
- 07 근로자건강센터(분소) 설치·운영 24
- 08 사업장 건강증진활동 비용지원 사업 25
- 09 안전·보건교육 지원 제도 28
- 10 사업장 무재해운동 추진 29
- 11 안전보건경영시스템(KOSHA 18001) 지원 31
- 12 안전·보건진단 35



## 01

클린사업장  
조성지원  
사업

클린사업장 조성지원 사업은 기술·재정적 능력이 취약한 50명 미만 사업장과 공사금액 20억원 미만 건설현장 및 산업단지를 대상으로 유해·위험요인 개선을 위한 자금지원 사업이며, 안전하고 건강한 일터로 조성하여 산업 재해를 예방하는 정부지원 국고보조 사업입니다.

## 사업 개요



## 사업목적

- 재해발생 가능성이 높은 50명 미만 고위험 사업장의 안전보건관리 시스템 구축과 공사금액 20억원 미만 소규모 건설현장의 떨어짐 재해예방을 위한 설비투자 지원을 통한 “안전하고 건강한 일터” 조성

## 사업구분

- **클린사업장 인정**(전부개선) : 클린사업장 인정기준 평가 시 제기된 모든 문제점을 개선하여 「클린 사업장 인정기준」을 충족
- **떨어짐 재해 예방시설 지원** : 공사금액 20억원 미만 소규모 건설현장의 떨어짐 재해 예방을 위한 시설(시스템 비계, 사다리형 작업발판, 안전방망) 지원

## 시행기간

년 중 수시(재원 소진 시 까지)

## 지원대상



- 근로자를 고용하여 산업재해보상보험에 가입하고 보험료 체납이 없는 50인 미만의 다음 적용 사업자 중 자금지원 요청 사업장
  - 위험성평가 인정 사업장 : 사업참여 신청 시 인정서 및 위험성평가표(유해·위험요인 및 개선대책 등)를 첨부한 경우
  - 고용부·공단·민간위탁기관의 감독·점검 또는 기술지도(이하 “기술지도”) 실시(전년도 1월 이후) 사업장 : 사업참여 신청 시 감독·점검·기술지도 관련 자료를 첨부한 경우

## 지원절차



## 위험성평가 연계강화

- 투자완료확인 요청 시 위험성평가 인정 신청(필수)

\* 단, 기술지도 실시 사업장에 한함



지원절차



선정기준



클린사업 우선 지원 대상

- 위험성평가 인정사업장(인정서 및 위험성평가표 제출여부 확인)
- 고용노동부 감독·점검 또는 공단 기술지원 사업장
- 지역별 재해다발 위험업종(재해율 상위 10대 중업종)
- 일선기관별 재해특성을 고려한 특성화사업 대상 사업장
- 천장크레인, 지게차 보유사업장
- 고령자, 산재장해인, 외국인 등 취약계층 근로자 보유 사업장
- 일선기관별 지역특성을 고려한 자율항목 사업장 등

지원금액



\* 소요비용은 공단 보조지원 기준가격 산정기준에 따르며, 일부 품목에 대해서는 지원조건이 제한됩니다.

구분	클린사업장 인정	사망사고 등 고위험 개선
지원한도액	<b>사업장당 최대 2,000만원</b>	
	* 같은 사업주가 “사망사고 등 고위험 개선”과 “클린사업장 인정”을 각각 지원받을 경우라도 지원 한도액은 최대 2,000만원이되, 고소작업대 등 방호장치의 경우 설비 당 2,000만원까지 지원 * 각각 최대 1,000만원 추가 지원 - 고용증가 사업장(고용인원 1명당 200만원 범위 내에서 추가 지원) - 공단으로부터 위험성평가 인정받은 경우 - 고용노동부로부터 강소기업으로 지정된 사업장	
지원 10인 미만	소요비용의 70%	소요비용의 70%
비율 10인 이상	소요비용의 50%	

• 다음 제한조건은 사업장 규모와 상관없이 적용

품목	제한조건	품목당 50% 지원	품목당 최대 1,000만원 지원	품목당 최대 10대 지원
적재대		○	○	○
고소작업대		-	○	-
높낮이 조절작업대		○	○	-
근골격계질환 예방설비		○	○	-
전동지게차		-	○	-

\* 지원제외 품목(2017.7.1일부터) : 지게차, 연단기, 근골격계질환예방 자동화설비 (원단자동포장기 포함), 근력강화 운동기구, 개인보호구, 안전·보건표지

## 클린사업장 재인정



\* 단, 최초 클린사업장 인정 후 공정변경, 설비증설, 고용인원증가 등 시설투자 필요성이 있는 경우에 한하여 지원

- 클린사업장 인정 후 3년이 경과된 사업장에 대하여 클린사업장 인정전부 개선을 조건으로 잔여금액 범위 내에서 추가 지원을 하고 있습니다.
- **지원대상** : 클린사업장 인정일로부터 3년이 경과된 사업장
- **지원금액** : 사업장 당 보조한도금액 2,000만원에서 기지원금액을 제외한 금액 내에서 추가 지원
- **지원조건** : 클린사업장 재인정 평가 시 제기된 모든 문제점을 개선하여 클린 사업장 인정기준을 충족

## 사업안내

- 공단 홈페이지([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) → 사업안내 → 산업안전 → 클린사업장 조성지원

## 개선 사례

작업장 바닥 예폭시 도장 및 안전통로 확보로 넘어짐 재해 예방 및 안전하고 쾌적한 작업환경

- 작업장 바닥 도장 및 안전통로 설치



사용하는 프레스의 종류 및 작업방법에 적합한 방호장치(광전자식, 양수조작식 등) 설치

- 프레스 방호장치(양수조작식·광전자식방호장치)



일반작업용 리프트에 출입문 연동장치 및 방호울 설치로 끼임 및 물체에 맞음 재해예방

- 일반작업용 리프트 방호장치 설치



## 개선 사례

전기외함 및 접지 설치로 감전재해 예방

### • 전기외함 및 접지 설치



방음부스 설치로 청력장애 예방

### • 고소음 발생 설비에 방음부스 설치



국소배기장치 설치로 유해물질로 인한 건강장애 예방

### • 국소배기장치 설치



중량물 운반작업을 보조하여 작업자의 신체부담을 줄일 수 있는 에어발란스 등 중량물 운반 보조기구 설치

### • 중량물 운반용 보조기구(에어발란스)



인력으로 중량물인 피도금체 취급 작업을 대체할 수 있는 도금공정 자동화 설비 설치

### • 도금공정 자동화설비



## 클린사업장 조성사업 참여신청서

\* 신청서 양식은 안전보건공단 홈페이지 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) → 사업안내/신청 → 산업안전 → 산재 예방시설자금용자 → 자료실에서 다운로드 받을 수 있습니다.

### 클린사업장 조성 사업 참여신청서

접수	2017년	월	일
	2017-	-	호

사업장명		사업자등록번호	
		사업자관리번호	
대표자		생년월일(성별)	-
소재지	[ ]		
근로자수	명	업종	
전화번호	[ ] -	FAX번호	[ ] -
주요 생산품			
사업 참여분야	[ ] 클린사업장 인정(전부개선) [ ] 추가지원([ ] 고용증가 [ ] 위험성평가인정 [ ] 강소기업)		
참여 사업장 담당자	직책:	성명:	휴대폰번호 [ ] -
			E-mail 주소 @

#### 참여신청(위험성평가, 기술지도 등) 정보

위험성평가 실시여부	[ ] 실시 [ ] 미실시	* 실시에 체크한 경우 위험성평가 실시결과 첨부	
고용노동부 또는 공단 기술지원	감독일(지원일)	구분	[ ] 고용노동부 감독 [ ] 공단 기술지원
		감독자 (기술지원자)	
민간기관 기술지원	지원일	지원기관명	기술지원자
취약계층 근로자	외국인 [ ] 명, 고령자 [ ] 명, 산재장애인 [ ] 명		
크레인, 지게차 보유	천장크레인 [ ] 대, 지게차 [ ] 대		
우수기업 여부	[ ] 강소기업(고용노동부), [ ] 노사문화우수기업, [ ] 고용창출우수기업		

위와 같이 클린사업장 조성사업 참여를 신청합니다.

20 년 월 일

사업주 (서명)

한국산업안전보건공단 이사장 귀하

#### 개인 신용정보 제공 및 활용 동의서

클린사업장 조성사업과 관련하여 공단이 귀 본인으로부터 취득한 다음의 개인정보는 「개인정보보호법」 제15조 또는 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」 제23조 규정에 따라 타인에게 제공 및 활용 시에는 본인의 동의를 반드시 얻어야 하는 정보이며, 우리 공단에서는 클린사업장 조성사업 추진을 목적으로 사업주 및 사업장의 소중한 개인정보를 아래와 같이 활용하고자 합니다.

○ 개인정보의 수집·이용목적: 클린사업 지원대상 선정을 위한 신용평가 조회 및 결과 활용, 클린사업 온라인 공개구매 접속 및 운영, 클린사업 결정 통보, 보조금 지급, 결정 취소 및 환수 등 보조금 규정상 사업추진, 사업성과 평가 및 기타 만족도 조사 등

\* 신용평가 조회결과 활용: 클린사업 지원대상 선정 시 신용평가 결과에 따라 지원대상 결정 및 보류 조치

[동의자]사업주: 서명

○ 수집하는 개인정보 항목

▷ 개인 식별 정보: 성명, 생년월일 및 성별, 주소, 휴대폰번호, 이메일 등 ▷ 사업장 식별 정보: 사업장명, 사업자등록번호, 소재지, 전화 및 팩스번호 등

○ 개인정보의 보유 및 이용기간

▷ 클린사업 참여신청 후 참여신청이 취소되는 경우: 취소처리 후 즉시 폐기

[동의자]사업주: 서명

▷ 참여신청 후 자금지원 결정대상이 된 경우: 보조지원 사업 운영규정 및 규칙에서 정하는 기한(10년) 내 보관하고 보유기간 경과 및 취소 등 소멸사유 발생 시 즉시 폐기

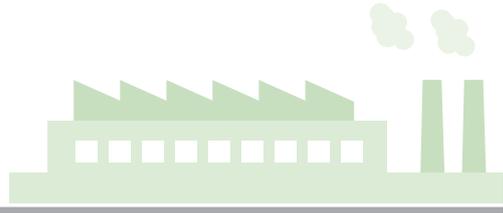
\* 클린사업장 조성사업 참여신청 사업주동의자는 개인정보 수집·이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다. 다만, 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 하지 않았을 경우에는 보조금 결정 및 지급업무를 정상적으로 추진할 수 없어 신청취소 등 업무처리 절차상 불이익이 발생될 수 있습니다.

[동의자]사업주: 서명

# 02

## 산재예방시설 자금 융자

근원적으로 안전한 산업재해예방시설을 설치하고자 하는 사업장에 장기 저리로 시설융자금을 지원하여 드립니다.



### 사업개요

**\* 시행기간**

년 중 수시(재원 소진 시 까지)

**\* 취급은행**

시중은행 및 지방은행 등 17개사

### 사업목적

- 자금여력이 부족한 소규모 사업장의 안전·보건시설 개선을 위하여 장기 저리 조건의 산업재해예방시설 융자금을 지원함으로써 산재예방시설 투자를 촉진하여 산업재해예방 및 작업환경개선에 기여

### 지원조건

- **지원대상** : 산업재해보상보험에 가입하여 근로자를 고용하면서 보험료를 체납하지 않은 사업장
- **융자금액** : 사업장당 10억원 한도  
대출금리 1.5%, 3년 거치 7년 분할상환 x 총 10년 상환

### 지원대상설비

- 유해·위험 기계·기구(프레스, 전단기, 크레인, 산업용 로봇 등)
- 분진, 유기용제 등 유해물질 국소배기 및 집진시설
- 근로자 건강에 영향을 미치는 소음 등 유해인자 제거·개선·방지 시설
- 보호구, 방호장치 제조에 필요한 각종 기계·기구 및 설비
- 검사, 진단, 작업환경측정 등에 필요한 각종 기계·기구
- 깨끗한 작업환경 및 근로자 건강증진 시설 장비
- 안전인증을 받은 기계·기구 및 인증에 필요한 설비·장비 등



### 지원절차



### 사업안내



- 안전보건공단 홈페이지([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) → 사업안내/신청 → 산업안전 → 산재예방시설자금융자

## 산업재해예방 시설자금

\* 신청서 양식은 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)→사업안내 / 신청 - 산업안전 - 산재예방 시설자금용자 - 자료실에서 다운로드 받을 수 있습니다.

### 산업재해예방시설자금 [ ]용자지원 신청서 [ ]보조지원

접수번호	접수일	발급일	처리기한
신청인	성명		생년월일
	자택주소	[            ]	
	자택전화		이동전화
신청업체 개요	신청업체명		사업장관리번호
	사업자등록번호		사업개시번호
	대표자		법인등록번호
	근로자수	명	회사 전화번호
	공사금액(건설업만기제)	원	
	업종		FAX 번호
	소재지	[            ]	
신청설비 설치 소재지	[            ]		
신청금액	총소요금액	천원	보조신청금액            천원
	자체부담금액	천원	용자신청금액            천원
용자희망 금융기관	은행명	은행(중앙회)	지점
	소재지	[            ]	(전화번호)

「산업안전보건법」 제62조 제5항 및 「산업재해예방시설 자금 용자 및 보조지원사업 운영규정」 제9조, 제21조, 제28조의2 또는 제28조의6 또는 제28조의10에 따라 산업재해예방시설자금 지원을 신청합니다.

20    년    월    일

신청인

(서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장 귀하

산업재해예방  
시설자금

• 첨부서류

서류명	클린사업장 조성지원 (사망사고 등 고위험개선)		추락방지용 안전시설	산업단지 산재예방 시설	산재예방 시설 융자금 지원
	온라인(전산)	오프라인(직접)			
① 견적서(원본) - 추락방지용 안전시설 : 보조 신청금 산출내역서	○	○	○	○	○
② 상품설명서(카다록) 또는 외관도면, 설계근거 자료 등 - 건설업 : 배치도, 평면도, 입면도 - 산업단지 산재예방시설 : 배치도, 평면도, 입면도	○	○	○	○	○
③ 지원금액 결정 근거자료 - 전문가조사기관 자료, 실거래금액 자료, 수입면장 등 - 제조 또는 공사원가계산서(정부공인가격기준)	○	○	×	○	○
④ 투자공정 위험성평가서	×	×	×	×	○
⑤ 대출예정 확인서	×	×	×	×	○
⑥ 산단형 산재예방시설 운영계획서 *산단형 산재예방시설 설치운영 방안, 매칭비용 부담방안, 전문인력 배치 및 연간 운영계획, 관리비 및 인건비 조달 방안 등	×	×	×	○	×
⑦ 설치장소 보유 서류(자가 : 등기부 등본, 임차 : 임대차 계약서)	×	×	×	○	×
⑧ 산재보험료 완납증명원(신청일 이전 5일 이내 발급분)	○	○	○	○	○
⑨ 4대 사회보험 사업장 가입자 명부 (신청일 이전 5일 이내 발급분)	○	○	×	×	○
⑩ 「산업안전보건법」 제30조의2에 따른 재해예방전문 지도기관과 체결한 기술지도 계약 사본 (해당 공사인 경우에 한함)	×	×	○	×	×

\* 주) 첨부서류 : ⑧ 안전보건공단과 근로복지공단 간 산재보험료 체납 확인시스템이 구축되어 체납여부 확인가능 시 제외

# 03 위험성평가 인정

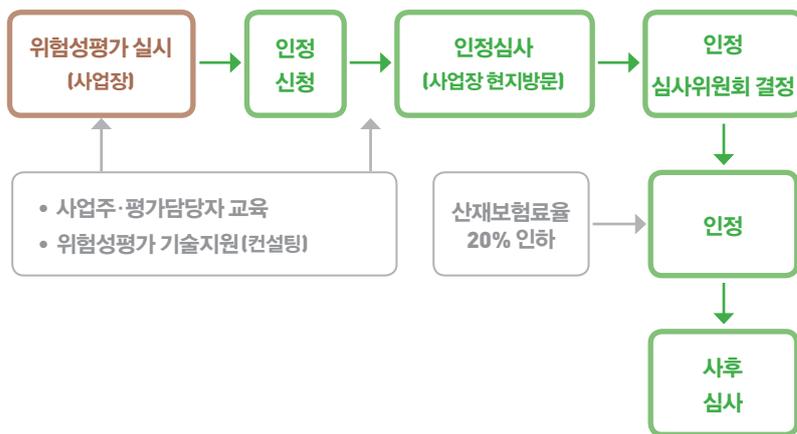
## 위험성평가 인정이란?

위험성평가를 실시하고 위험성평가 인정신청서를 제출한 사업장에 대해 사업장의 위험성평가 실태를 위험성평가 기준 및 인정절차에 따라공단 심사원이 객관적으로 심사하여 일정기준 이상의 사업장에 대하여 안전보건공단 지역본부장 또는 지사장이 인정서를 발급하는 것을 말합니다.

## 위험성평가 인정 신청 대상

- 상시 근로자 100명 미만 사업장(건설공사 제외)
  - \* 법 제29조제 1항에 따른 사업의 일부 또는 전부를 도급에 의하여 행하는 사업의 경우는 도급을 준 도급인의 사업장과 도급을 받은 수급인의 사업장 각각의 근로자 수를 이 규정에 의한 상시 근로자 수로 봅니다.
- 총 공사금액 120억원(토목공사는 150억원) 미만의 건설공사

## 위험성평가 인정절차



- 위험성평가 인정을 받고자 하는 사업장은 “위험성평가 인정신청서”를 해당 사업장을 관할하는 안전보건공단(<http://kras.kosha.or.kr>)에 제출하시면 됩니다.
- 위험성평가에 필요한 위험성평가 사업주·평가담당자 교육신청서를 작성하여 공단 또는 공단에서 인정한 민간기관에 제출하고 교육을 받을 수 있습니다.
- 컨설팅 : 근로자가 30명 미만 사업장\*17년 하반기 고시 개정 이후에는 50명 미만까지 확대을 대상으로 사업주가 스스로 위험성평가를 할 수 있도록 전체 공정(작업)중 일부를 컨설팅 해드립니다.
  - \* 공단 위험성평가 지원시스템 KRAS에 등록된 민간 전문가를 통해 컨설팅을 받아도 됩니다.

## 위험성평가 인정을 받을 시 혜택

- 인정 유효기간<sup>(3년)</sup> 동안 정부의 안전·보건 감독을 유예받을 수 있습니다.
- 정부 포상 또는 표창의 우선 추천 등을 받을 수 있습니다.
- 위험성평가 인정시 클린보조금 일천만원 추가 지원을 받을 수 있습니다.
- 인정사업장은 산재보험료를 20%를 인하합니다.(제조업 50명 미만 사업장)



「위험성평가」 [ ] 사업주교육  
 [ ] 평가담당자교육  
 [ ] 컨설팅(종합, 안전, 보건) **지원신청서**

사업장명	[ 건설공사명: ]	사업장관리번호 (사업개시번호)	
대표자 (사업장을 총괄 관리하는 사람)	[ ] *( )는 대표자와 다른 경우에 기재	전화번호	
		팩스번호	
교육참석자 (업무담당자)	성명: *컨설팅 지원신청 시는 업무담당자의 성명과 전화번호를 기재	전화번호	
		휴대폰번호	
소재지	[ ]		
소분류업종 (공사기간)	[ . . . ~ . . . ]	근로자 수 (총 공사금액)	[ 명 역원]

사업장이 스스로 유해·위험요인을 찾아내고 개선하는 「위험성평가」를

실시하기 위해 [ ] 사업주교육 [ ] 평가를 신청합니다.

[ ] 평가담당자교육

[ ] 컨설팅(종합, 안전, 보건)

20    년    월    일

신청인 (서명 또는 인)

한국산업안전보건공단

지역본부(지사)장 귀하

개인정보 수집·이용에 따른 고지내용

- 개인정보의 수집 이용 목적 : 회원가입 및 관리
- 수집하는 개인정보의 항목  
- 필수정보 : 아이디, 성명, 이메일, 연락처(전화번호 또는 휴대폰번호) - 선택정보 : 주소
- 개인정보의 보유·이용기간 : 회원 가입일로 부터 회원 탈퇴 까지
- 귀하는 위와 같은 개인정보 수집·이용에 동의하지 않으실 수 있습니다. 단, 회원가입을 위한 최소한의 정보인 필수정보는 미입력 시 회원 가입 및 아이디·비밀번호 찾기 등의 서비스는 제한될 수 있습니다.

☐ 위와 같이 개인정보를 수집·이용하는데 동의하십니까? [ ] 동의함 [ ] 동의하지 않음

# 04

## 산재보험료 인하 혜택

사업주가「위험성평가」\* 인정 또는 「사업주 교육」\*\* 인정을 받은 경우 해당 사업장의 산재보험료율을 인하해 주는 제도('14. 1. 1 시행)

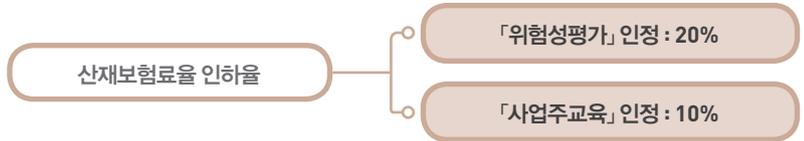
\*위험성평가 : 사업주가 자체적으로 유해·위험요인을 파악하고 이를 제거·감소시키기 위한 대책을 수립·실행하는 활동

\*\*사업주교육 : 사업주가 고용노동부장관이 실시하는 교육을 이수하고 자체적으로 산재예방계획을 수립하는 활동

### 적용대상

- 제조업으로 상시 근로자가 50명 미만 사업장
  - \* 근로복지공단의 승인을 받아 일괄 적용을 받은 사업장인 경우 각각의 사업개시번호별 상시 근로자의 합이 50명 미만인 경우 적용 가능

### 적용방법



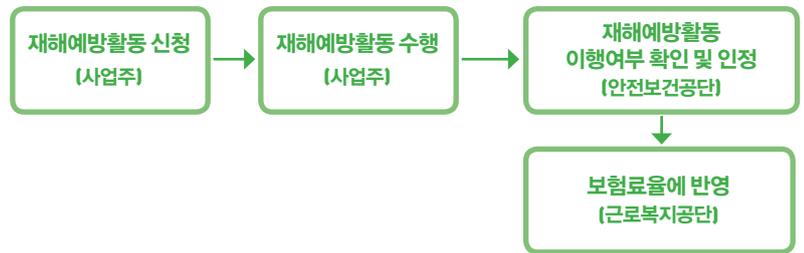
\* 관련근거  
「고용산재보험료 징수법」  
시행령 제18조의2  
(산재예방요율의 적용)

- 「위험성평가」인정과 「사업주교육」인정 중 **인하율이 큰 보험률을 적용** 하며, 재해예방활동의 **인정기간만큼 일할 계산**하여 산재보험료율을 인하

### 인정 유효기간

- 위험성평가가 3년, 사업주교육 1년
  - 요율 인하는 인정일이 속한 연도의 다음 보험 연도부터 적용

### 업무처리 절차



### 인정 취소

- 중대재해 등이 발생한 경우 요율 인하 취소

### 수행기관 : 안전보건공단

- 재해예방활동 인정 취소는 고용노동부 지방고용노동관서에서 시행



# 05

## 소규모 사업장 특수건강진단 비용지원

### 특수건강진단이란?

사업주가 건강진단 지정기관에서 화학물질, 소음, 분진, 야간작업 등 유해인자에 노출되는 업무 종사 근로자의 건강을 보호·유지하기위해 실시하는 건강진단을 말합니다. 「산업안전보건법」 제43조[건강진단]

### 사업 내용



### 비용지원 목적

- 화학물질, 소음, 분진, 야간작업 등의 유해인자에 노출되는 근로자의 특수건강진단 비용을 지원하여 근로자의 건강 보호와 업무상 질병 감소에 기여하기 위함이며, 특수건강진단 1, 2차 실시 비용 전액을 지원해 드립니다.

### 지원 대상



\* 재원 소진 시에는 신청 및 지원을 종료하므로 대상으로 선정된 사업장은 빠른 시일 내에 특수건강진단 실시

- 「산업안전보건법」 제43조에 따라 화학물질, 소음, 분진, 야간작업 등 유해인자에 노출되는 업무 종사 근로자에 대해 특수건강진단을 실시할 의무가 있는 사업장 <총 근로자 10인 미만>
- 특수건강진단 대상 유해인자를 보유하고 있는 사업장에서 유지, 보수 작업에 종사하거나 건설현장에서 특수건강진단 대상 유해인자에 노출되는 업무에 종사하는 건설일용직 근로자
- 석면 등 건강관리수첩 소지자

### 특수건강진단대상 유해인자



### 특수건강진단 대상(179종)

- 「산업안전보건법」 시행규칙 제98조제2호 관련 별표12의2
  - 벤젠, 톨루엔, 노말헥산 등 유기화합물 108종 - 구리, 납, 수은 등 금속류 19종
  - 무수초산, 질산 등 산 및 알칼리류 8종 - 금속가공유 1종 - 허가 대상 유해물질 12종
  - 불소, 브롬, 산화에틸렌 등 가스 상태 물질류 14종 - 소음, 진동 등 물리적인자 8종
  - 곡물분진, 광물성분진, 석면 분진 등 분진 7종 - 야간작업 2종

대상 유해인자	주기	대상 유해인자	주기
• 벤젠	6개월	• N, N-디메틸아세트아미드 • N, N-디메틸포름아미드	6개월
• 석면, 면분진	12개월	• 1, 1, 2, 2-테트라클로로에탄 • 사염화탄소 • 아크릴로니트릴, 염화비닐	6개월
• 광물성분진 • 나무분진, 소음 및 충격소음	24개월	• 상기 대상 유해인자를 제외한 별표12의2 모든 대상 유해인자	12개월

### 지원 신청 및 대상 확인

- 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)
- \* 사업안내/ 신청→[사업신청] 측정·특검비용지원→특수건강진단 비용지원 바로 가기→10인 미만 사업장 \* 신청 후 「신청결과 확인」에서 대상 여부 확인

### 절차



# 06

## 소규모 사업장 작업환경측정 비용지원

### 작업환경측정이란?

사업주가 화학물질, 소음, 분진 등의 유해인자로부터 근로자의 건강을 보호하고 쾌적한 작업환경을 조성하기 위해 고용노동부령으로 정하는 자격을 가진 자로 하여금 작업환경측정을 하도록 한 후 측정결과에 따라 근로자의 건강을 보호하기 위한 일련의 활동을 하기 위한 제도

### 사업 내용

#### 비용지원 목적

- 작업환경측정의 신뢰도를 높이고 작업환경 개선을 통한 근로자의 건강 보호를 도모하기 위해 화학물질 등의 유해인자에 노출되는 근로자가 있는 작업장을 보유한 소규모 사업장에 작업환경측정 비용

### 지원 대상

- 「산업안전보건법」 제42조에 따라 화학물질, 소음, 분진 등 유해인자에 노출되는 근로자가 있는 작업장을 보유한 사업장 <총 근로자 20인 미만>
  - 「산업안전보건법」 제42조, 시행규칙 제93조 별표11의5 「작업환경측정대상 유해인자」
- 공단에서 정하는 우선순위에 의하여 지원대상을 선정합니다.

\* 2017년 비용지원 대상 신청에 따라 대상으로 선정된 사업장에 한해서 비용지원

### 지원 금액

#### 지원 금액

 **57.34 억원**  
2017년 예산

- 기존 측정사업장
  - 사업장당 측정 비용의 70%를 지원 - 최대 지원 가능 금액 : 40만원
- 신규 측정사업장
  - 측정금액 전액지원(최대 100만원 까지)
  - (2017년 1회 이상 지원하되, 재원 소진 시 까지)
  - \* 신규사업장 : 과거 3년동안(2014년이후) 작업환경측정 미 실시 사업장

### 지원 신청 및 대상 확인

- 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)
  - 사업안내/신청→[사업신청] 측정·특검비용지원→작업환경측정 비용지원 바로가기
  - 신청 후 「신청결과 확인」에서 대상 여부 확인
  - \* 신청기간 : 상반기 '17년 공고일 ~ 2. 28. / 하반기 6. 1 ~ 6. 30(예정), 신규 측정사업장의 경우 수시 접수 가능



# 07

## 근로자 건강센터(분소) 설치·운영

근로자 건강관리에 취약한 50인 미만 소규모 사업장 근로자들의 건강관리 지원을 위하여 “근로자건강센터(분소)”의 설치·운영으로 근로자 질병상담 등 다양한 직업건강서비스를 제공하여 근로자 건강보호에 기여

### 센터(분소)를 이용할 수 있는 대상

모든 근로자를 대상으로 하되 건강관리에 취약한 50인 미만 사업장 근로자를 우선적으로 지원

### 서비스 내용



- 근로자 건강(질병)상담실 운영(근로자 건강에 대한 모든 상담, 건강진단결과에 따른 사후관리 및 상담, 직무스트레스 상담, 업무 적합성 평가 등)
- 직업환경(직업관리) 상담실 운영
- 뇌·심혈관질환 예방실 운영
- 근골격계질환 예방실 운영
- 심리상담실 운영

### 일하는 사람들

- 직업환경의학 전문의, 간호사, 산업위생 전문가, 근골격계질환 전문가, 직무스트레스 상담 전문가 등 직업건강관련 전문가들로 구성·운영

### 운영 시간

\* 이용요금 : 전액 무료

- 오전 9시 부터 저녁 9시 까지(탄력적 운영)
- \* 희망하는 사업장은 단체 예약 시 이동건강상담 및 집단 상담도 가능합니다.

### 이용 가능한 장소

- 센터 21개 지역, 분소 5개 지역 운영

센터(분소)명	소재지	홈페이지	전화번호
경기서부 근로자건강센터	경기도 시흥시 공단1대로 247(KT시화지점 3층)	www.gswhc.or.kr	
인천 근로자건강센터	인천광역시 남동구 남동대로 215번길 30(인천종합비즈니스센터 4층)	www.icwhc.or.kr	
광주 근로자건강센터	광주광역시 광산구 하남산단 3번로133-8(하남근로자종합복지관 2층)	www.gjwhc.or.kr	
대구 근로자건강센터	대구광역시 달서구 성서공단로 217(대구비즈니스센터 7층) (대구분소) 대구광역시 달서구 달구벌대로 지하1280(이곡동, 성서산업단지역)	www.dgwhc.or.kr	
경남 근로자건강센터	경남 창원시 성산구 성산동 완암로 50(SK테크노파크 테크동 2동 11호) (창원분소) 경남 창원시 의창구 창원대로 18번길 46(경남창원과학기술진흥원122호)	www.knwhc.or.kr	
서울 근로자건강센터	서울특별시 금천구 가산디지털 1로 131(BYC하이시티 2층)	www.suwhc.o	
경기동부 근로자건강센터	경기도 성남시 중원구 둔촌대로 457번길8 (성남산업단지관리공단 12층) (성남분소) 경기도 성남시 분당구 판교역로 230 (삼한하이텍스 A동)	www.gdwhc.or.kr	
울산 근로자건강센터	울산광역시 동구 방어진순환도로 1138(소망메디컬센터 8층)	www.uswhc.or.kr	
부천 근로자건강센터	경기도 부천시 오정구 삼작로22(부천테크노파크 1단지 관리동 3층) (성남분소) 경기도 김포시 양촌읍 황금로 117(메가존 나동 243호)	www.bcwhc.or.kr	1577-6497
충남 근로자건강센터	충남 천안시 서북구 광장로 215(충남경제종합지원센터 6층)	www.cnwhc.or.k	1588-6497
대전 근로자건강센터	대전광역시 유성구 테크노3로 65(한신에스메카1층)	www.tjwhc.or.kr	
부산 근로자건강센터	부산광역시 사상구 대동로 303(백산디지털밸리 1층)	www.bswhc.or.k	
경북북부 근로자건강센터	경북 구미시 해마루 공원로 24(구미시 근로자문화센터 1층)	www.gbwhc.or.k	
경기북부 근로자건강센터	경기도 양주시 남면 검준길 82(검준산업지원센터 4층)	www.ggbbwhc.or.kr	
경기남부 근로자건강센터	경기도 수원시 영통구 덕영대로 1556번길16(디지털엠피어 1관 C동 2층)	www.gnwhc.or.kr	
전남동부 근로자건강센터	전남 여주시 무선중앙로 23(YM빌딩 3층)	www.jdwhc.or.kr	
서울강서 근로자건강센터	서울특별시 강서구 양천로 583(우림블루나인 A-1406호)	www.sgwhc.or.kr	
경산 근로자건강센터	경북 경산시 진량읍 공단7로 126(경산시 근로자복지회관 2층)	www.gsswhc.or.kr	
전주 근로자건강센터	전북 전주시 덕진구 유상로 47(KT팔복빌딩 2층) (완주분소) 전북 완주군 봉동읍 과학로 850-15(전라북도 근로자종합복지관)	www.jjwhc.or.kr	
원주 근로자건강센터	강원도 원주시 호저로 47(강원도 산업경제진흥원 604호)	www.wjwhc.or.kr	
제주 근로자건강센터	제주특별자치도 제주시 중앙로 165(제주상록회관 3층)	www.jeuwhc.or.kr	

# 08

## 사업장 건강증진활동 비용지원 사업

노·사가 함께 자율적으로 「근로자 건강증진활동」을 추진하고자 하는 사업장(연합체를 대상으로 공단에서 소요비용의 일부를 지원하는 사업)

### 신청대상 및 지원절차

#### 신청자격

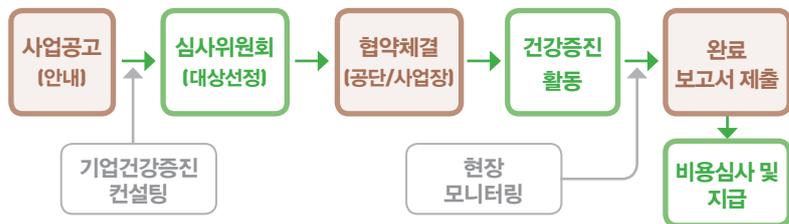
- 작업관련성질환예방을 위하여 다음 중 1가지 이상에 해당하는 경우로서 노·사주도의 근로자 건강증진활동을 추진하는(추진코자 하는) 사업장(300인 미만 사업장 또는 300인 미만 사업장으로 구성된 연합체)
  - ① 최근 5년 이내 작업관련성질환자 발생 사업장(신청일 기준)
  - ② 일반건강진단결과 질병 유소견자, 요관찰자 다발 사업장
  - ③ 감정업무 수행 등 직무스트레스 요인이 높은 사업장
  - ④ 근골격계질환 증상 호소자 다수 발생 사업장
  - ⑤ 야간·교대작업 근로자 다수 근무 사업장
  - ⑥ 취약계층(장년, 여성, 비정규직) 다수 근무 사업장
  - ⑦ 지역본부장(지방고용노동관서의 장)이 판단하여 지원이 필요하다고 인정하는 사업장

#### 형태별 건강증진 활동 지원모델

지원모델	구성의 예	추진형태	
Type 1(사업장 단독추진형)	300인 미만 단위 사업장		
Type 2 (연합추진형)	Type 2-1(협력업체 지원형)	모기업과 동일지역에 속한 협력업체 사업장	자체 또는 외부전문
	Type 2-2(유사업종 연합형)	택시조합, 화물자동차 조합, 음식점 협동조합 등의 소속 사업장 등	기관과의 계약을 통한 추진
	Type 2-3(지역 연합형)	산업단지 입주업체 협의회, 지역단위의 중소기업단체 소속 사업장 등	

\* 상호출자제한 기업집단 소속회사, 지방자치단체, 공공단체(공공기관) 등은 대상에서 제외

#### 지원절차



### 지원대상 건강증진활동



- 업무적합성 관리, 뇌·심혈관질환 발병위험도 관리프로그램 등 뇌·심혈관 질환 예방 활동
- 조직 내 관계갈등 개선, 근로자 지원프로그램(EAP), 감정노동 등 직무 스트레스 관리 활동
- 요통예방, 스트레칭기법 운영 프로그램 등 근골격계질환 예방 활동
- 금연, 절주, 운동, 영양관리 등 생활습관 개선 활동 등

## 지원대상 건강증진활동

### 지원사항

건강증진활동 수행에 반드시 필요하고 직접적으로 소요되는 비용

- 전문가상담료, 강사료, 컨설팅비, 외부 전문교육과정 참가비, 장소 임차료, 금연보조제 구입비, 간이검사 재료비, 교재제작비, 홍보물제작비 등 “예산 단계집행 가이드 라인”에서 제시하는 항목

\* 단, 자산취득비용, 현물제공비용 및 재료비 구입 등에 발생하는 부가가치세, 정부에서 지원하는 유사한 컨설팅에 소요되는 비용, 근로자 건강증진활동과 거리가 먼 순수 체육행사 등에 소요되는 비용은 제외

- 지원한도

규모	사업장(연합체) 규모		
	50명 미만	50~300명 미만	300명 이상*
지원한도	160만원	700만원	2,000만원

\* 300명 이상\*은 300인 미만 사업장들이 모여진 연합체인 경우에만 해당

## 접수기간 및 기타

### 접수기간

- 2017. 3월 ~ 채용 소진 시까지(연중 수시 접수)

### 제출서류

- 관할 지역본부에 신청서(제안서 및 예산집행계획서) 1부 제출
- 신청서식은공단 홈페이지 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) 게시

### 문의처 및 접수처

- 공단 지역본부

공단 지역본부	주소	연락처	관할지역
서울지역본부	서울시 영등포구 버드나루로 2길 8, 8층	02.6711.2852	서울, 강원
부산지역본부	부산시 금정구 중앙대로 1763번길 26	051.520.0584	부산, 경남, 울산
광주지역본부	광주시 광산구 무진대로 282(우산동, 광주무역회관빌딩 8, 9, 11층)	062.949.8755	광주, 전북, 전남, 제주
충북지역본부	인천시 부평구 무네미로 478	032.510.0541	인천, 경기
대구지역본부	대구시 중구 국채보상로 648 호수빌딩 20층	053.609.0541	대구, 경북
대전지역본부	대전시 유성구 엑스포로 339번길 60(문지동) 2층	042.620.5633	대전, 충북, 충남

### 기타

- 상세 내용은 안전보건공단 홈페이지 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr))에 게시된 사업장 건강증진 “비용지원”을 참고하시기 바랍니다.

문의가 많은  
질문에 대한 답변 (Q&A)



**Q** 대기업 소속 단위사업장의 규모가 300인 미만인 경우 지원대상이 되는가요?

- 상호출자제한 기업집단 소속회사, 지방자치단체, 공공단체(공공기관) 등은 대상에서 제외됩니다.
- \* 기업집단 소속회사 확인방법 : 공정거래위원회 (www.ftc.go.kr) → 기업집단공개시스템(OPNI) → 대규모기업집단 → 기업집단 안내 → 기업집단 소속회사 조회

**Q** 지원한도 금액이 사업장(연합체) 단위인가요? 프로그램 단위인가요?

- 지원한도는 프로그램 운영 숫자와는 별개로 사업장(연합체) 단위 기준입니다.

**Q** 연합체 소속 사업장 규모도 제한이 되는가요?

- 본 사업의 지원대상은 300인 미만 사업장입니다. 신청상의 편의를 위해 연합체의 개념이 도입된 것입니다.
- 연합체의 경우도 300인 미만 사업장들이 모여진 연합체가 대상입니다.

**Q** type2-1(모기업-협력업체) 형태의 경우, 규모는 어떻게 적용해야 하는가요?

**Q1 :** 모기업 규모가 300인 이상이고 각 협력업체 근로자 수의 합이 300 이상인 경우 지원 대상여부?  
협력업체 근로자에 대한 활동만 지원 대상이 됩니다.

\* 모기업이 300인 이상이므로 모기업 근로자에 대한 활동은 대상에서 제외되고, 모기업은 관리를 해주는 역할만 수행합니다.

**Q2 :** 모기업 규모가 300인 미만이고 각 협력업체 근로자 수의 합이 300 이상인 경우 지원 대상여부?  
모기업이 300인 미만이므로 모기업과 협력업체 근로자에 대한 활동 모두가 지원 대상입니다.

**Q** 사업장(연합체)에서 기 계약된 보건관리전문기관을 활용하여 동 사업을 추진하고자 하는 경우 대상이 되는가?

- 동일한 기관과 추진하는 경우는 지원 대상이 안됩니다. 단, 추가적인 근로자 건강증진활동을 자체 추진 또는 보건관리전문기관 외의 기관과 협력하여 추진하는 경우는 대상이 됩니다.

# 09

## 안전·보건교육 지원 제도

안전·보건관리자 선임의무가 없는 사업장 및 소규모 사업장을 대상으로 사업장의 사업주가 「산업안전보건법」 제 31조에 따라 소속 근로자들에게 정기적으로 실시해야 할 근로자 정기교육을 공단에서 전문강사를 통해 지원함으로써 재해예방에 기여하고자 지원하는 제도입니다.

### 사내교육(사업장 지원교육)



#### \* 온라인 신청방법

공단 홈페이지 접속 → 안전보건교육 (화면 우측 중앙) → 사업장 교육지원 → 교육 신청

- 「산업안전보건법」 제31조에 의한 사업장 자체교육 시 자체적으로 교육 추진능력이 부족한 중·소규모 사업장을 대상으로 안전·보건교육 전문 강사를 지원하는 제도
- 대상 : 교육신청 사업장의 근로자  
\* 안전·보건관리자 선임의무가 없는 사업장 및 소규모 사업장 중심으로 지원
- 방법 : 해당 분야 전문강사가 현장방문 교육 지원
- 내용 : 작업전 안전점검, 업종별 재해사례와 예방대책 등 사례중심 교육
- 시간 : 요청시간(1~2시간)
- 교육비 : 무료
- 신청 : 공단 홈페이지를 통한 온라인 접수 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr))

### 이동안전교육



#### \* 온라인 신청방법

공단 홈페이지 접속 → 안전보건교육 → 사업장 교육지원 → 교육 신청

- 안전·보건교육 여건이 열악한 제조업체 및 건설현장에 교육기자재를 갖춘 이동버스(중형)를 활용하여 신청 사업장에 직접 찾아가 시청각 위주의 맞춤형 교육을 실시해 주는 제도
- 대상 : 50인 미만 소규모 사업장의 근로자 중심(서비스업은 전 규모)
- 방법 - 해당 사업장과 협의하여 사업장 특성에 맞는 시청각 교육지원  
- 교육대상 사업장의 작업환경을 사전에 파악하여 현장의 잠재위험 요인 발굴 등 맞춤형 교육지원
- 내용 : 작업현장에 맞는 내용으로 업종별 재해사례 및 예방대책 등 사례 중심 교육
- 시간 : 요청시간(1~2시간)
- 교육비 : 무료
- 신청 : 공단 홈페이지를 통한 온라인 접수 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr))

# 10

## 사업장 무재해운동 추진

인간존중의 이념을 바탕으로 사업주와 근로자가 다같이 참여하여 자율적인 산업재해 예방운동을 추진함으로써, 안전의식을 고취하고 나아가 일체의 산업재해를 근절하여 인간중심의 밝고 안전한 사업장을 조성하기 위함이 무재해운동 추진 목적입니다.

「산업안전보건법」 제4조 및 동법 시행령 제3조의4

### 무재해운동의 정의

- 무재해운동이라 함은 사업장의 업종·규모에 따라 정해진 무재해 기간 목표를 달성하기 위해 사업주가 추진계획을 수립하여 무재해운동의 개시를 선포하고, 자율적인 방법으로 근로자들이 전원 참여하는 안전관리 시책을 추진하며, 추진에 필요한 사항에 대하여 공단의 지원을 받아 정해진 목표를 달성하면 달성사실을 공단의 확인을 거쳐 인증을 받는 일련의 활동을 말합니다.

### 무재해운동의 추진절차



#### 인식단계

1. 사업주의 자세
2. 근로자의 자세

#### 준비단계

1. 무재해운동 경영방침 및 목표설정
2. 무재해운동 규정 제정(권장)
3. 무재해운동 추진조직 구축
4. 무재해운동 추진계획 수립
5. 근로자 교육 및 홍보

#### 개시신청 단계

1. 무재해운동 개시선포식 개최
2. 무재해운동 개시신청서 제출(사업장 → 공단)

#### 시행단계

1. 회사에 무재해기 게양하여 붐 조성
2. 무재해 목표달성 현황의 상시 기록·관리
3. 사업주와 근로자의 무재해운동 적극 참여 유도
4. 노·사 자율안전보건활동 활성화
5. 필요시 공단 교육원 및 교육정보센터의 무재해운동 추진 관련 교육 이수
6. 기술지원, 안전점검 및 무재해기, 안전·보건자료 등 각종 자료 공단에 지원 요청

#### 인증단계

1. 무재해 목표달성 인증신청(사업장 → 공단)
2. 무재해 인증심사(공단)
3. 무재해 인증서(때) 수여 및 유공자 표창

### 무재해운동의 개시신청

- 사업장에서 무재해 목표달성 시간을 인정 받기 위해서는 무재해운동을 개시한 날로부터 14일 이내에 무재해운동 개시신청서를 아래의 2가지 방법으로 공단에 제출하여야 합니다.

\* 공단 홈페이지 접속 → 사업안내/신청  
→ 안전문화홍보 → 사업장 무재해운동  
→ 개시신청서 제출

- ① 사업장 소재지를 관할하는 지역본부 또는 지사에 FAX, 우편, 방문
- ② 공단 홈페이지([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) 를 통한 제출

\* 신청서 양식은 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 사업안내/신청 → 안전문화홍보 → 사업장무재해운동 → 무재해 자료실에서 다운로드 받을 수 있습니다

## 무재해운동 개시신청서

<b>사업자명</b>			<b>현장명(건설업)</b>		
<b>대표자 (건설업은 현장소장)</b>			<b>소재지</b>		
<b>(산재보험 상의) 사업장관리번호</b>			<b>(산재보험 일괄적용사업의) 사업개시번호</b>		
<b>사업자등록번호</b>			<b>설립(착공)일자</b>	년	월 일
<b>사업장</b>	<b>전화번호</b>	<b>담당자</b>	<b>이름</b>	<b>휴대폰 번호</b>	
	<b>Fax</b>		<b>E-mail</b>	<b>@</b>	
<b>안전보건 관리체제</b> <small>(각 직책 해당자가 있는 경우)</small>	<b>안전보건관리책임자</b>	<b>안전관리자</b>	<b>보건관리자</b>	<b>안전보건총괄책임자</b>	
<b>상시 근로자 수</b>	<b>계</b>	<b>생산직(현장직)</b>	<b>사무직</b>		
	명		명		명
<b>1배수 목표</b>	<b>사업종류(중분류 업종)</b>			<b>총공사금액</b>	원
				<b>개시일자</b>	년 월 일

우리 사업장은 무재해운동을 시작하면서 「작업 전 안전점검」을 생활화하고  
산업현장 「4대 필수 안전수칙」을 지키는데 최선을 다하겠습니다.

20   년   월   일

대표자(현장소장) :

(서명 또는 인)

### 개인정보 수집·이용 동의서

우리 공단에서는 「개인정보보호법」에 따라 다음과 같이 개인정보를 수집·이용하고자 합니다.

- 수집·이용 목적 : 무재해운동 추진과 관련된 사업장 이력관리 및 관련 서비스 제공, 공단의 정책자료로 활용
- 수집하려는 개인정보의 항목  
 가. 개인정보 : 대표자 및 담당자 성명, 사무실·휴대폰 전화번호, 팩스번호, 이메일 주소 등  
 나. 사업장정보 : 사업장명, 사업장관리번호, 사업개시번호, 사업자등록번호, 소재지 등
- 개인정보 보유 및 이용 기간 : 3년
- 정보주체는 개인정보 수집·이용에 대한 동의를 거부할 권리가 있으며, 거부할 경우 무재해운동의 개시, 확인, 인증 등의 제반 서비스 제공이 불가할 수 있습니다.

동의여부: 예[    ], 아니오[    ]

# 11

## 안전보건경영시스템(KOSHA 18001) 지원

사업주가 자율경영방침에 따라 안전보건정책을 반영하고, 이에 대한 세부 실행지침과 기준을 규정화하여 주기적으로 안전보건계획에 대한 실행 결과를 자체평가 후 개선토록 하는 등 재해예방과 기업손실감소 활동을 체계적으로 추진토록하기 위한 자율안전보건 체계를 말합니다.

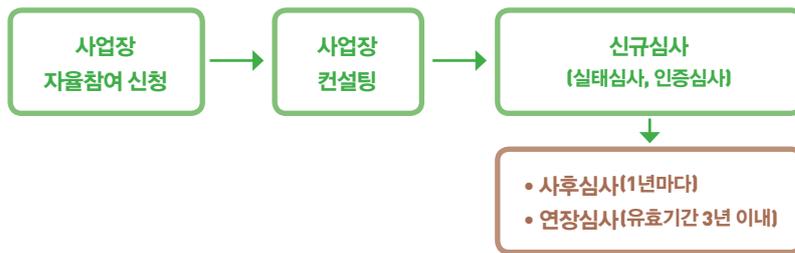
### 안전보건경영시스템의 개요

\* 안전보건공단에서 '99년 위험성평가를 기반으로 「산업안전보건법」의 요구 조건과 국제노동기구(ILO)의 안전보건 경영시스템 구축에 관한 권고를 반영하여 독자적으로 개발한 안전보건경영 체제로 현재 1,580개소의 인증사업장이 매년 사후관리를 받고 있습니다.

### 안전보건경영시스템(KOSHA 18001)이란?

- 안전보건경영시스템이란 사업장의 최고경영자가 안전보건방침에 안전 보건정책을 선언하고 이에 대한 실행계획을 수립, 실행 및 운영, 점검 및 시정조치하며 그 결과를 최고경영자가 검토하는 일련의 순환과정의 체계적인 안전보건활동을 말합니다.

### 업무추진 절차



### 인증기준

\* 위험성평가는 「고용노동부고시」에 따라 수행

### 「안전보건경영체제」 분야

- 일반원칙, 안전보건방침, 계획수립(위험성평가, 법규 및 그 밖의 요구사항 검토, 목표, 안전보건활동 추진계획), 실행 및 운영(구조 및 책임, 교육, 훈련 및 자격, 의사소통 및 정보 제공, 문서화, 문서관리, 운영관리, 비상시 대비 및 대응), 점검 및 시정조치(성과측정 및 모니터링, 시정조치 및 예방조치, 기록, 내부심사), 경영자 검토

### 「안전보건활동분야」(해당할 경우에만 적용)

- 작업장의 안전조치, 중량물·운반기계에 대한 안전조치, 개인보호구 지급 및 관리, 위험기계·기구에 대한 방호조치, 떨어짐·무너짐에 대한 방호조치, 안전검사 실시, 폭발·화재 및 위험물 누출 예방활동, 전기재해 예방활동, 쾌적한 작업환경 유지활동, 근로자 건강장해 예방활동, 협력업체의 안전 보건 활동지원, 안전·보건관리자의 역할과 활동, 산업안전보건위원회 운영, 산업재해조사 활동, 무재해운동 추진 및 운영

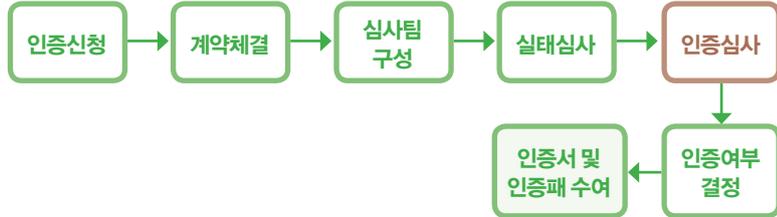


## 인증기준

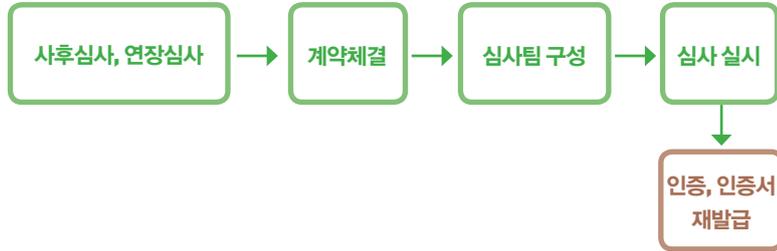
### 「안전보건경영관계자 면담」 분야

- 경영층, 중급관리자(팀장, 부·과장, 대리), 현장관리자(기사, 직장, 조반장), 현장 작업자, 안전·보건관리자, 협력업체 관리자

#### 신규인증심사



#### 사후·연장심사



## 인증효과

- 인증사업장 재해감소 효과 입증(사후관리 사업장 1,580개소 재해분석 결과 인증 전·후의 사고감소율 9.52%, 2016년12월 기준)
- 효율적인 안전·보건활동으로 작업환경 및 근로복지 개선
- 각종 법규 및 규제에 대응하여 벌금 및 과태료 절감
- 협력업체 안전·보건활동 지원으로 공생협력 강화
- 주기적 예방점검을 통한 장비, 설비의 가동율 향상으로 생산성 증대
- 사고손실 위험 감소로 인한 기업가치 제고(기업인수시 지적재산권으로 인정)
- 안전보건방침에 적합한지를 고객 등 이해관계자에게 입증
- 기업 이미지 개선으로 산업재해에 대한 사회적 불신 해소



## 지원정책(혜택)

\* KOSHA/OHSAS 18001 공동인증기관(20개소)  
 BSI Korea, DNV Korea, LRQA Korea, BV Korea, SGS Korea, CERMET Korea, UL Korea, TUV SUD Korea, 한국표준협회, 한국품질보증원, 한국품질재단, 한국생산성본부인증원, KSR인증원, 한국선급인증원, 시스템코리아인증원, 한국능률협회인증원, 크레비즈인증원, 기술사인증원, CRS인증원, SBC인증원

- 상시 근로자가 50인 미만 사업장, 위험성평가 인정 사업장, 안전보건 공생협력 프로그램 참여 사업장의 사내 협력업체, 공정안전보고서 P등급 사업장, 산안법 제29조에 따른 수급사업장은 심사비 감면
- 안전보건 공생협력 프로그램 등급 평가시 가점 부여
- 50인 미만 사업장 안전보건경영시스템 구축 컨설팅비용 지원
- KOSHA/OHSAS 18001 공동인증을 통해 인증서 동시 획득 및 국제인증 기관 단독 인증시보다 심사비용 절감





# 12

## 안전·보건 진단

산업재해를 예방하기 위하여 사업장에 잠재적인 위험성을 발견하고 그 개선 대책을 수립할 목적으로 고용노동부장관이 지정하는 기관에서 조사·평가하는 제도

### 안전·보건진단의 분류

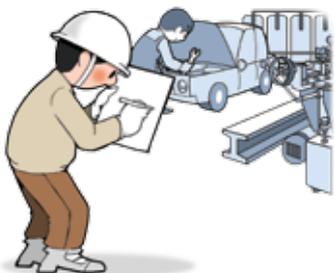
#### 진단 주체에 따른 분류

- **(자율진단)** 사업장 등에서 자율적으로 안전수준 향상을 위하여 공단에 신청하는 진단과 「산업안전보건법」 이외의 법령에 의해 실시하는 진단
- **(명령진단)** 중대재해(중대산업사고) 발생 사업장, 떨어짐·폭발·무너짐 등 재해 발생 위험이 높은 사업장 등에 대해 고용노동부 지방고용노동관서에서 사업주에게 전문적인 안전·보건진단기관으로부터 진단을 받도록 명령하고 진단결과를 검토 후 필요한 조치를 실시하는 진단

#### 명령진단 대상사업장의 선정기준(시행규칙 제126조제1항)

- 중대재해 발생 사업장(같은 업종의 규모별 평균 산업재해율을 2년간 초과)
- 안전보건개선계획 수립·시행명령을 받은 사업장
- 산업재해율이 같은 업종의 평균 재해율의 2배 이상인 사업장
- 직업병에 걸린 사람이 연간 2명 이상상시근로자 1천명 이상 사업장의 경우 3명 이상 발생한 사업장
- 작업환경 불량, 화재·폭발 또는 누출사고 등으로 사회적 물의를 일으킨 사업장
- 떨어짐·폭발·무너짐 등 재해발생 위험이 현저히 높은 사업장으로서 지방고용노동관서의 장이 안전·보건진단이 필요하다고 인정하는 사업장

### 진단내용에 따른 분류

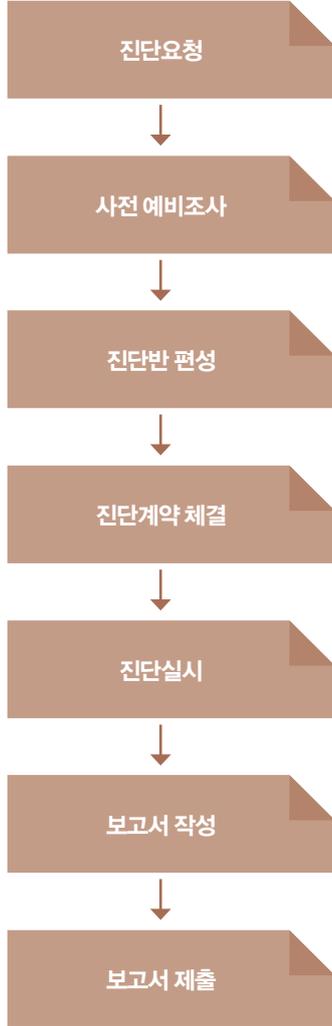


- **종합진단** : 사업장 전반의 유해·위험요인을 도출하여 그 문제점과 개선 대책을 제시하는 종합적인 진단
- **안전진단** : 안전분야에 대해 위험성평가기법 등을 사용하여 사업장 등의 위험요인을 도출하여 그 문제점과 개선대책 제시를 주 내용으로 하는 진단
- **보건진단** : 보건분야에 대해 위험성평가기법 등을 사용하여 사업장 등의 유해요인을 도출하여 그 문제점과 개선대책 제시를 주 내용으로 하는 진단
- **시스템진단** : 사업장 등의 재해발생 보고 및 기록, 안전보건조직 및 직무 이행 실태, 도급사업장 등의 안전·보건조치 등 안전보건관리체계 전반에 대해 실시하는 진단

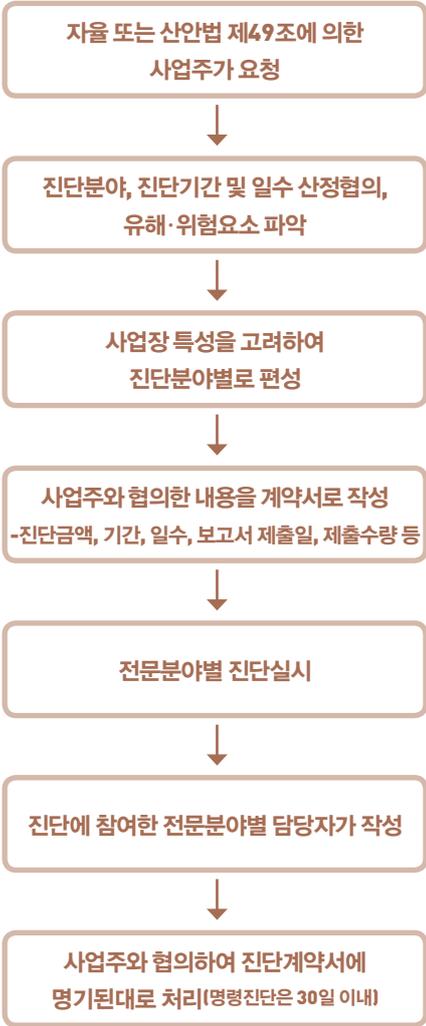
안전·보건진단의



업무흐름도



주요내용



진단보고서 제출기한

- 진단 실시일로 부터 30일 이내

관련법규

- **작업중지 등(법 제26조)** : 중대재해가 발생시 원인 규명 또는 예방대책 수립을 위해 안전·보건진단이나 그 밖에 필요한 조치를 실시
- **유해작업 도급 금지(법 제28조)** : 대통령령으로 정하는 유해하거나 위험한 작업은 안전·보건진단에 준하는 평가를 받지 아니하면 그 작업만을 분리하여 도급(하도급을포함한다) 금지 \*5년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금

## 관련법규

- **안전·보건진단(법 제49조)** : 고용노동부장관은 중대재해 발생 사업장, 떨어짐·폭발·무너짐 등 재해발생 위험이 높은 사업장 등에 대하여 사업주에게 전문적인 안전·보건기관으로부터 진단을 받도록 명령하고 지방고용노동관서에서 진단결과를 검토 후 필요한 조치를 실시 \*1천만원 이하 과태료
- **안전·보건개선계획(법 제50조)** : 재해율이 높거나 중대재해 발생 사업장 등 종합적인 개선조치가 필요한 경우 사업자에게 안전·보건진단을 받아 안전·보건개선계획을 수립하여 제출토록하고, 지방고용노동관서에서 검토·승인 후 이행여부를 지속적으로 확인·지도 \*1천만원 이하 과태료

## 진단 비용



- 진단일수 × (직접인건비 + 직접경비 + 제경비 + 기술료)

## 최소 진단 일수

- 종합진단 최소 일수(Man-day)

\* 소수점 이하는 절상(예: 62.5 이면 63 MD)

근로자 수	고위험	중위험	저위험
5인미만	6	5	4
5인 이상 ~ 10인 미만	7	6	5
10인 이상 ~ 20인 미만	11	7	6
20인 이상 ~ 50인 미만	15	11	7
50인 이상 ~ 80인 미만	25	20	15
80인 이상 ~ 100인 미만	30	25	20
100인 이상 ~ 200인 미만	40	30	25
200인 이상 ~ 300인 미만	50	40	30
300인 이상	MD=50+ $\frac{\text{근로자 수} - 50}{20}$	MD=40+ $\frac{\text{근로자 수} - 40}{30}$	MD=30+ $\frac{\text{근로자 수} - 30}{40}$

\* 최소 진단일수는 보고서 작성일수를 포함하고 근로자 수에 상주 협력업체 근로자 포함한다.

\* 명령진단은 최소 진단일수를 준수(종합 100%, 안전·보건분야 50%)하여야 하며, 진단범위는 사업장 전체 또는 일부로 할 수 있다.

## 위험도에 따른 사업종류



위험도	사업종류
고위험	[100] 석탄광업, [102] 채석업, [700] 어업, [101] 금속 및 비금속광업, [103] 석회석광업, [105] 기타광업, [503] 화물자동차운수업, [204] 목재 및 나무제품 제조업, [218] 비금속광물제품 및 금속제품 제조업 또는 금속가공업
중위험	[400] 건설업, [220] 금속재료품 제조업, [902] 위생 및 유사서비스업, [215] 도자기 및 기타 요업제품 제조업, [504] 수상운수업, 항만하역 및 화물취급사업, [216] 시멘트 제조업, [230] 기타제조업, [800] 농업, [226] 선박건조 및 수리업, [701] 양식어업 및 어업관련 서비스업, [511] 소형화물운수업 및 택배업·퀵서비스업, [205] 펄프·지류제조업 및 제본 또는 인쇄물가공업, [212] 고무제품 제조업, [232] 섬유 또는 섬유제품제조업(을), [223] 기계기구제조업, [501] 여객자동차운수업, [222] 도금업, [200] 식품제조업, [901] 건물등의 종합관리사업, [209] 화학제품제조업, [235] 자동차 및 모터사이클수리업, [229] 수제품제조업, [227] 수송용기계기구제조업, [214] 유리제조업, [509] 창고업
저위험	[238] 코크스, 연탄 및 석유정제품제조업, [202] 섬유 또는 섬유제품제조업(갑), [206] 신문·화폐발행, 출판업 및 인쇄업, [510] 통신업, [224] 전기기계·기구제조업, [912] 오락·문화 및 운동관련사업, [300] 전기·가스·증기 및 수도사업, [219] 금속제련업, [905] 기타의 각종사업, [911] 부동산업 및 임대업, [210] 의약품 및 화장품향료 제조업 및 지방자치단체의 행정, [910] 도·소매 및 소비자용품 수리업, [506] 항공운수업, [500] 철도·궤도 및 삭도운수업, [201] 담배제조업, [000] 금융 및 보험업, [907] 전문기술서비스업, [225] 전자제품 제조업, [908] 보건 및 사회복지사업, [909] 교육서비스업, [906] 해외파견자, [999] 주한미군

\* 위험도는 사업종류별 산재보험료율(고용노동부고시에 재해율과 사망만인율을 고려하여 분류함)

## 기술자 등급별 최소 진단참여 일수

진단일수	10 이상	20 이상	30 이상	50 이상	100 이상	300 이상
기술자등급	특급 5 이상	특급 10 이상	특급 15 이상	기술사 15 이상	기술사 30 이상	기술사 100 이상

\* 진단일수에 따라 해당 기술자등급 이상의 진단전문가가 참여하여 진단수준을 제고함

## 안전·보건진단의 종류 및 내용

종류	내용
종합 진단	1. 경영·관리적 사항에 대한 평가 가. 산업재해 예방계획의 적정성 나. 안전·보건 관리조직과 그 직무의 적정성 다. 산업안전보건위원회 설치·운영, 명예감독관의 역할 등 근로자의 참여 정도 라. 안전보건관리규정 내용의 적정성
	2. 산업재해 또는 사고의 발생원인(산업재해 또는 사고가 발생한 경우만 해당한다)
	3. 작업조건 및 작업방법에 대한 평가
	4. 유해·위험요인에 대한 측정 및 분석 가. 기계·기구 또는 그 밖의 설비에 의한 위험성 나. 폭발성·물반응성·자기반응성·자기발열성 물질, 자연발화성 액체·고체 및 인화성 액체 등에 의한 위험성 다. 전기·열 또는 그 밖에 에너지에 의한 위험성 라. 추락·붕괴·낙하·비레 등으로 인한 위험성 마. 그 밖에 기계·기구·설비·장치·구축물·시설물·원재료 및 공정 등에 의한 위험성 바. 제30조에 따른 허가대상 유해물질 및 온도·습도·환기·소음·진동·분진·유해광선 등의 유해성 또는 위험성
	5. 보호구, 안전·보건장비 및 작업환경 개선시설의 적정성
	6. 유해물질의 사용·보관·저장, 물질안전보건자료의 작성, 근로자 교육 및 경고표시 부착의 적정성
	7. 그 밖에 작업환경 및 근로자 건강 유지·증진 등 보건관리의 개선을 위하여 필요한 사항
안전 진단	종합진단 내용 중 제2호·제3호의 사항, 제4호 중 가목부터 마목까지의 사항 및 제5호 중 안전 관련사항
보건 진단	종합진단 내용 중 제2호·제3호의 사항, 제4호 중 바목의 사항, 제5호 중 보건 관련 사항, 제6호 및 제7호의 사항

## 안전·보건진단 문의처



\* 민간 안전보건진단기관 연락처는 안전보건공단 홈페이지 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) → 사업안내/신청 → 전문기술 → 「안전보건진단」에서 확인할 수 있습니다.

알선기관	관할구역	전화번호
안전보건공단 본부	전국	052.703.0592~4
서울지역본부 전문기술위원실	서울, 강원	02.6711.2930~9
부산지역본부 전문기술위원실	부산, 울산, 경남	051.520.0610~4
울산 중대산업사고예방센터		052.228.5841~8
광주지역본부 전문기술위원실	광주, 전남, 전북	062.949.8731~3
여수 중대산업사고예방센터	광주, 전남, 제주	061.690.1660~5
익산 중대산업사고예방센터	전북	063.839.5260~3
충북지역본부 전문기술위원실	인천, 경기	032.510.0590~5
시흥 중대산업사고예방센터	서울, 인천, 경기, 강원	031.364.7510~7
대구지역본부 전문기술위원실	대구, 경북	053.609.0580~4
구미 중대산업사고예방센터		054.459.1150~5
대전지역본부 전문기술위원실	대전, 충남, 충북	042.620.5650~5
서산 중대산업사고예방센터		041.661.5842~8

# 2

## 사업장에서 알아야 할 「산업안전보건법」 주요 내용



- 01 사업장 산업안전보건관리가 왜 필요한가? 41
- 02 「산업안전보건법」은 사업주 및 근로자에게 의무를 부여하고 있습니다. 42
- 03 산업재해 발생 시 조치해야 할 사항들입니다. 43
- 04 산업재해 발생 시 재발방지계획을 수립하여야 합니다. 47
- 05 산업재해 발생 시 근로복지공단에 요양신청 절차를 알아 둘 필요가 있습니다. 50
- 06 근로자 안전·보건교육은 이렇게 하여야 합니다. 53
- 07 사업장의 규모에 따라 안전보건관리담당자를 선임하여야 합니다. 55
- 08 유해·위험한 장소에는 안전·보건표지를 부착하여야 합니다. 58
- 09 근로자에게 개인용 보호구를 지급·착용토록 해야 합니다. 61
- 10 유해·위험한 기계·기구 등에는 반드시 방호조치를 하여야 합니다. 63
- 11 유해·위험한 기계·기구는 정기적으로 안전검사를 받아야 합니다. 65
- 12 안전인증제품을 구입하여 사용하여야 합니다. 70
- 13 근로자에 대한 정기적인 건강진단을 실시하여야 합니다. 72
- 14 사업장 작업환경측정은 주기적으로 실시하여야 합니다. 74
- 15 화학물질 사용 시 물질안전보건자료를 작성·비치 및 교육을 해야 합니다. 76
- 16 제조업 등 유해·위험방지계획서를 작성하여 제출하여야 합니다. 79
- 17 화학공장 등 유해·위험설비는 공정안전보고서를 제출하여야 합니다. 82
- 18 사업주 스스로 위험성평가를 실시하여야 합니다. 85
- 19 산업안전보건관련 서류는 보존하여야 합니다. 87
- 20 지방고용노동관서 감독은 이렇게 진행됩니다. 88
- 21 「산업안전보건법」 위반 시 과태료가 즉시 부과됩니다. 89
- 22 근로자는 작업장에서 표준작업 안전수칙을 준수하여야 합니다. 91

# 01

## 사업장 산업안전 보건관리가 왜 필요한가?

산업재해는 재해를 당한 본인은 물론 그 가정에 불행을 안겨주고 기업과 국가는 인력손실로 인한 생산성 저하 등 막대한 경제적 손실을 안겨줍니다.

‘15년 산업재해로 인한 경제적 손실 추정액은 약 20조 4천억원, 근로손실일 수는 47,538천일

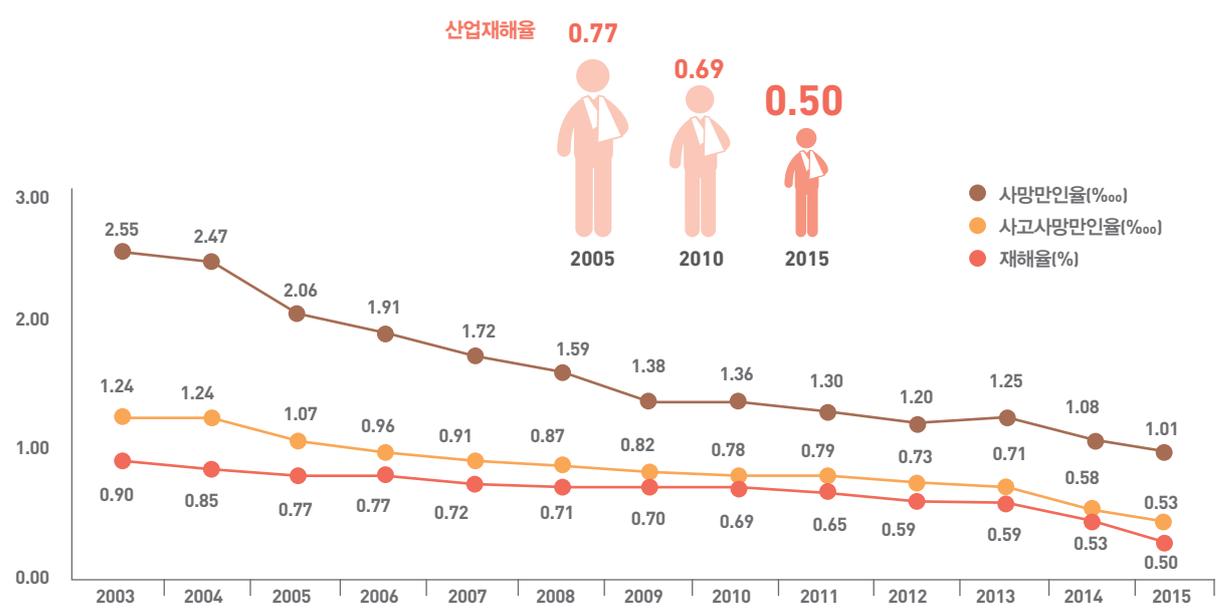
**산업안전보건관리란** : 산업재해로부터 인명과 재산을 보호하기 위해 유해·위험요인을 제거하고, 재해 및 직업병을 예방함으로써 근로자가 안전하고 쾌적한 환경에서 일을 할 수 있도록 기업에서 관리하는 것을 말합니다.

### 산업재해란

- 근로자가 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 기타 업무에 기인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것을 말합니다.

### 산업재해 발생현황

- 전체 산업에서 하루 평균 재해자는 약 250명, 사망자는 약 5명이 발생하고 있습니다.



### 「산업안전보건법」

- 산업안전보건법령은 고용노동부 소관 법령으로서 1개 법률, 1개 시행령, 3개 시행규칙으로 구성되어 있습니다.

- 「산업안전보건법」 ..... 법
- 「산업안전보건법」 시행령 ..... 시행령
- 「산업안전보건법」 시행규칙 ..... 시행규칙
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 ..... 안전보건규칙
- 유해·위험작업의 취업제한에 관한 규칙 ..... 취업제한규칙

# 02

## 「산업안전보건법」 사업주 및 근로자의 의무

「산업안전보건법」은 사업주 및 근로자에게 의무를 부여하고 있습니다. 산업안전·보건관리는 사업주 책임하에서 행해져야 하며, 사업주는 기업경영을 총괄 지휘하고 조직내의 모든 안전보건관리에 대한 책임을 지게 됩니다. 또한 근로자의 안전확보를 위해서 노력하여야 하고 근로자는 사업주의 안전·보건조치가 효과를 얻을 수 있도록 적극 협조하여야 합니다.

「산업안전보건법」 제5조 및 제6조

### 사업주의 의무



- 「산업안전보건법」은 근로자의 안전·보건을 유지·증진하기 위해 필요한 사항을 사업주에게 부여하고 있습니다.

#### 의무사항

- 국가에서 시행하는 산업재해예방 대책 등을 준수하여야 합니다.
- 산업재해 발생 보고의 의무가 있습니다.
- 산업재해 기록·보존의 의무가 있습니다.
- 산업안전보건법령 요지 게시 등의 의무가 있습니다.
- 유해·위험한 장소에 안전·보건표지를 부착하여야 합니다.
- 안전·보건상 필요한 조치를 하여야 합니다.
- 근로자의 생명을 지키고 안전·보건을 유지·증진 시켜야 합니다.
- 안전보건규정을 작성하여 사업장에 게시하거나 근로자에게 알리는 등의 의무가 있습니다.



#### 사업주의 법률상 책임

사업주는 근로자 임금지불 뿐만 아니라 근로자의 신체와 생명에 생길 수 있는 위험으로부터 근로자를 보호할 의무를 가지며, 안전조치 의무를 위반하고 있지 않음을 사업주가 입증하여야 합니다. 예를 들면 평소에 작업에 대한 안전·보건교육을 충분히 실시하고 있었다든지, 작업 시 사용하고 있었던 기계·설비는 안전하게 방호조치 등을 하였음을 사업주가 입증하여야 합니다.

### 근로자의 의무



- 근로자는 산업재해예방을 위한 기준을 준수하여야 하며, 사업주가 실시하는 산업재해방지에 관한 조치를 따라야 합니다.

#### 의무사항

- 근로자는 사업주가 행한 안전·보건상의 조치사항을 지켜야 합니다.
- 사업주가 실시하는 근로자 건강진단을 받아야 합니다.
- 사업주가 제공한 안전모, 안전화 등 보호구 착용 의무가 있습니다.

### 「산업안전보건법」 검색방법

- 국가법령정보센터([www.law.go.kr](http://www.law.go.kr)) 접속 → 검색창에 「산업안전보건법」 입력
- 고용노동부 ([www.moel.go.kr](http://www.moel.go.kr)) 접속 → 정보공개 → 법령정보 → 현행법령 → 산업안전보건관련
- 안전보건공단 ([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) 접속 → 정보마당 → 법령/지침정보 → 산업안전보건법령 검색

# 03

## 산업재해 발생시 조치해야 할 사항

산업재해가 발생하였을 때에는 재발방지를 위해 재해발생 원인과 재발방지 계획 등을 사업주가 기록하고 보존하도록 의무화하고 있고, 산업재해가 발생한 날부터 1개월 이내에 관할 지방고용노동관서에 산업재해조사표를 제출하여야 하며, 중대재해는 지체없이 관할 지방고용노동관서에 보고토록 의무화하고 있습니다. 「산업안전보건법」 제10조

### 「산업안전보건법」에서의 용어 정의

구분	내용
산업재해	근로자가 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖의 업무에 기인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것을 말합니다.
중대재해	산업재해 중 사망 등 재해정도가 심한 것으로서, 다음의 재해를 말합니다. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 사망자 1인 이상 발생한 재해</li> <li>• 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생한 재해</li> <li>• 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생한 재해</li> </ul>

### 산업재해 발생시 조치사항 및 처리절차



#### 보고사항

- ① 발생개요 및 피해상황
- ② 조치 및 전망
- ③ 그 밖의 중요사항

#### 재해자 발견시 조치사항

- 재해발생 기계의 정지 및 재해자 구출
- **병원 긴급 후송** : 환자에 대한 응급처치와 동시에 119구급대, 병원 등에 연락하여 긴급 후송
- **보고 및 현장보존** : 관리감독자 등 책임자에게 알리고, 사고원인 등 조사가 끝날 때 까지 현장 보존

#### 산업재해 발생보고

- 산업재해(3일 이상 휴업)가 발생한 날부터 1개월 이내에 관할 지방고용노동 관서에 산업재해조사표를 제출하여야 합니다.
- 중대재해는 지체없이 관할 지방고용노동관서에 전화, 팩스 등으로 보고

#### 산업재해 기록·보존

- 산업재해가 발생한 경우 다음 각 호의 사항을 기록하고, 3년간 보존
  - ① 사업장의 개요 및 근로자의 인적사항
  - ② 재해발생의 일시 및 장소
  - ③ 재해발생의 원인 및 과정
  - ④ 재해 재발방지 계획

#### 재발방지 계획에 따른 개선활동 실시

\* 본 교재 42페이지 하단의 「산업안전보건법」 검색방법으로 아래 서식(시행규칙1 별지 제1호서식)을 다운로드 받을 수 있습니다.

## 산업재해 조사표

\* 뒷면의 작성 요령을 읽고, 아래의 각 항목에 적거나 해당항목의 [ ]란에 [✓]표시를 합니다. (제1쪽)

I. 사업장 정보	산재관리번호 <sup>1)</sup> (사업개시번호)		사업자등록번호		
	사업장명 <sup>2)</sup>		근로자 수 <sup>3)</sup>		
	업종 <sup>4)</sup>		소재지		
	재해자가 사내 수급인 소속인 경우 <sup>5)</sup> (건설업 제외)	원도급인 사업장명 [ ]		재해자가 파견 근로자인 경우 <sup>6)</sup>	파견사업주 사업장명 [ ]
		사업장 산재관리번호 [ ] (사업개시번호) [ ]			사업장 산재관리번호 [ ] (사업개시번호) [ ]
	건설업만 작성	원수급 사업장명 <sup>7)</sup>		공사현장 명	
		원수급 사업장 산재관리번호 <sup>8)</sup> (사업개시번호)			
공사종류 <sup>9)</sup>			공정률 %    공사금액    백만원		

\* 아래 항목은 재해자별로 각각 작성하되, 같은 재해로 재해자가 여러 명이 발생된 경우 별도 서식에 추가로 적습니다.

II. 재해자 정보	성명		주민등록번호 (외국인등록번호)		성별	[ ]남 [ ]여
	국적	[ ]내국인 [ ]외국인 [국적:    체류자격 <sup>10)</sup> :    ]			직업 <sup>11)</sup>	
	입사일	년    월    일    같은 종류업무 근속기간 <sup>12)</sup> 년    월				
	고용형태 <sup>13)</sup>	[ ]상용 [ ]임시 [ ]일용 [ ]무급가족종사자 [ ]자영업자 [ ]그 밖의 사항[    ]				
	근무형태 <sup>14)</sup>	[ ]정상 [ ]2교대 [ ]3교대 [ ]4교대 [ ]시간제    [ ]그 밖의 사항[    ]				
	상해종류 <sup>15)</sup> (질병명)		상해부위 <sup>16)</sup> (질병부위)		휴업예상일수 <sup>17)</sup>	휴업 [ ]일
III. 재해발생 개요 및 원인	발생일시	[    ]년 [    ]월 [    ]일 [    ]요일 [    ]시 [    ]분				
	재해발생 개요 <sup>18)</sup>	재해발생 장소				
		재해관련 작업 유형				
		재해당시 상황				
	재해발생원인 <sup>19)</sup>					
IV. 재발방지 계획 <sup>20)</sup>						
작성자 전화번호	작성일	년    월    일	작성자 성명			
			사업주	(서명 또는 인)		
			근로자대표(재해자)	(서명 또는 인)		
<b>고용노동부</b>		<b>(지)청장 귀하</b>				
재해 분류자 기입란(사업장에서는 작성하지 않습니다)	발생형태	□□□	기인물	□□□□□		
	작업지역·공정	□□□	작업내용	□□□□□		

(뒤쪽)

**작성방법**

**I. 사업장 정보**

- ① **산재관리번호(사업개시번호):** 근로복지공단에 산재보험보상보험 가입이 되어 있으면 그 가입번호를 적고 사업장등록번호 기입란에는 국제청의 사업자등록번호를 적습니다. 다만, 근로복지공단의 산재보험보상보험에 가입이 되어 있지 않은 경우 사업자등록번호만 적습니다.
  - \* 산재보험 일괄 적용 사업장은 산재관리번호와 사업개시번호를 모두 적습니다.
- ② **사업장명:** 재해자가 사업주와 근로계약을 체결하여 실제로 급여를 받는 사업장명을 적습니다. 파견근로자가 재해를 입은 경우에는 실제로 지휘·명령을 받는 사용자사업주의 사업장명을 적습니다.
  - [예: 아파트를 건설하는 종합건설업의 하수급 사업장 소속 근로자가 작업 중 재해를 입은 경우 재해자가 실제로 하수급 사업장의 사업주와 근로계약을 체결하였다면 하수급 사업장명을 적습니다.]
- ③ **근로자 수:** 사업장의 최근 근로자수를 적습니다(정규직, 일용직 임시직 근로자, 휴학생 등 포함).
- ④ **업종:** 통계청(www.kostat.go.kr)의 통계분류 항목에서 한국표준산업분류를 참조하여 세세분류(5자리)를 적습니다. 다만, 한국표준산업분류 세세분류를 알 수 없는 경우 아래와 같이 한국표준산업명과 주요 생산품을 추가로 적습니다.
  - [예: 제철업, 시멘트제조업, 아파트건설업, 공작기계도매업, 일반화물자동차 운송업, 중식음식점업, 건축물 일반청소업 등]
- ⑤ **재해자가 사내 수급인 소속인 경우(건설업 제외):** 원도급인 사업장명과 산재관리번호(사업개시번호)를 적습니다.
  - \* 원도급인 사업장이 산재보험 일괄 적용 사업장인 경우에는 원도급인 사업장 산재관리번호와 사업개시번호를 모두 적습니다.
- ⑥ **재해자가 파견근로자인 경우:** 파견사업주의 사업장명과 산재관리번호(사업개시번호)를 적습니다.
  - \* 파견사업주의 사업장이 산재보험 일괄 적용 사업장인 경우에는 파견사업주의 사업장 산재관리번호와 사업개시번호를 모두 적습니다.
- ⑦ **원수급 사업장명:** 재해자가 소속되거나 관리되고 있는 사업장이 하수급 사업장인 경우에만 적습니다.
- ⑧ **원수급 사업장 산재관리번호(사업개시번호):** 원수급 사업장이 산재보험 일괄 적용 사업장인 경우에는 원수급 사업장 산재관리번호와 사업개시번호를 모두 적습니다.
- ⑨ **공사 종류, 공정명, 공사금액:** 수급 받은 단위공사에 대한 현황이 아닌 원수급 사업장의 공사 현황을 적습니다.
  - 가. 공사 종류: 재해 당시 진행 중인 공사 종류를 말함(나. 예: 아파트, 연립주택, 상가, 도로, 공장, 담, 플랜트시설, 전기공사 등)
  - 나. 공정명: 재해 당시 건설 현장의 공사 진척도로 전체 공정률을 적습니다.(단위공정명이 아닌)

**II. 재해자 정보**

- ⑩ **체류자격:** 「출입국관리법 시행령」 별표 10에 따른 체류자격(기호)을 적습니다. [예: E-1, E-7, E-9 등]
- ⑪ **직업:** 통계청(www.kostat.go.kr)의 통계분류 항목에서 한국표준직업분류를 참조하여 세세분류(5자리)를 적습니다. 다만, 한국표준직업분류 세세분류를 알 수 없는 경우 알고 있는 직업명을 적고, 재해자가 평소 수행하는 주요 업무내용 및 직위를 추가로 적습니다.
  - [예: 토목감리기술사, 전문간호사, 인사 및 노무사무원, 한식조리사, 철근공, 미장공, 프레스조작원, 선반기조직원, 시내버스 운전원, 건물내부청소원 등]
- ⑫ **같은 종류 업무 근속기간:** 과거 다른 회사의 경력과 현직 경력(동일 유사 업무 근무경력까지 합하여 적습니다. [질병의 경우 관련 직업근무기간])
- ⑬ **고용형태:** 근로자가 사업장 또는 타인과 명시적 또는 내재적으로 체결한 고용계약 형태를 적습니다.
  - 가. 상용: 고용계약기간을 정하지 않았거나 고용계약기간이 1년 이상인 사람
  - 나. 임시: 고용계약기간을 정하여 고용된 사람으로서 고용계약기간이 1개월 이상 1년 미만인 사람
  - 다. 일용: 고용계약기간이 1개월 미만인 사람 또는 매일 고용되어 근로의 대가로 일급 또는 일당제 급여를 받고 일하는 사람
  - 라. 자영업자: 혼자 또는 그 동업자로서 근로자를 고용하지 않은 사람
  - 마. 무급가족종사자: 사업주의 가족으로 임금을 받지 않는 사람
  - 바. 그 밖의 사항: 교육, 휴학생 등
- ⑭ **근무형태:** 평소 근로자의 작업 수행시간 등 업무를 수행하는 형태를 적습니다.
  - 가. 정상: 사업장의 정규 업무 개시시간과 종료시간(통상 오전 9시 전후에 출근하여 오후 6시 전후에 퇴근하는 것) 사이에 업무수행하는 것을 말합니다.
  - 나. 2교대, 3교대, 4교대: 격일제근무, 같은 작업에 2개조, 3개조, 4개조로 순환하면서 업무수행하는 것을 말합니다.
  - 다. 시간제: 가목의 "정상" 근무형태에서 규정하고 있는 주당 근무시간보다 짧은 근로시간 동안 업무수행하는 것을 말합니다.
  - 라. 그 밖의 사항: 고정적인 심야야간근무 등을 말합니다.
- ⑮ **상해종류(질병명):** 재해로 발생한 신체적 특성 또는 상해 형태를 적습니다.
  - [예: 골절, 절단, 타박상, 찰과상, 중독, 질식, 화상, 감전, 뇌진탕, 고혈압, 뇌졸중, 피부염, 진폐, 수근관증후군 등]
- ⑯ **상해부위(질병부위):** 재해로 피해가 발생한 신체 부위를 적습니다.
  - [예: 머리, 눈, 목, 어깨, 팔, 손, 손가락, 등, 척추, 몸통, 다리, 발, 발가락, 전신, 신체내부기관(소화·신경·순환·호흡·배설) 등]
  - \* 상해종류 및 상해부위가 둘 이상이면 상해 정도가 심한 것부터 적습니다.
- ⑰ **휴업예상일수:** 재해 발생일을 제외한 3일 이상의 결근 등으로 회사에 출근하지 못한 일수를 적습니다. [추정 시 의사의 진단 소견을 참조]

**III. 재해발생정보**

- ⑱ **재해발생개요:** 재해 원인의 상세한 분석이 가능하도록 연(년, 월, 일, 요일, 시(24시간제), 분), 어느 장소 및 공정에서, 어떠한 기계·설비를 다루면서, 무슨 작업을 하고 있었을 때, 어떠한 재해가(떨어짐, 넘어짐, 끼임, 무너짐 등) 발생했는지를 상세히 적습니다. 특히 재해가 왜 발생하였는지의 내용을 적을 때에는 재해당시 기계·설비·구조물이나 작업환경 등의 불안정한 상태 요인과 재해자나 동료근로자가 어떠한 불안정한 행동을 했는지 인적요인의 내용을 상세히 적습니다.

[작성예시]

발생일시	2013년 5월 30일 금요일 14시 30분
어디서	사출성형부 플라스틱 용기 생산 1팀 사출공정에서
누가	재해자 000와 동료작업자 1명이 같이 작업 중이었으며
무엇을	재해자 000가 사출성형기 2호기에서 플라스틱 용기를 꺼낸 후 금형을 점검하던 중
어떻게	재해자가 점검중임을 모르면 동료근로자 000가 사출성형기 조작스위치를 가동하여 금형사이에서 재해자가 끼여 사망하였음
왜	재해당시 사출성형기 도어인터록 장치는 설치가 되어있었으나 고장중이어서 기능을 상실한 상태였고, 점검과 관련하여 "수리중 조작금지"의 안전 표지판이나, 전원스위치 작동 금지용 잠금장치는 설치하지 않은 상태에서 동료 근로자가 조작스위치를 잘못 조작하여 재해가 발생하였음

- ⑲ **재해발생 원인:** 재해가 발생한 사업장에서 재해발생 원인을 인적 요인(무의식 행동, 착오, 피로, 연령, 커뮤니케이션 등), 설비적 요인(기계·설비의 설계상 결함, 방호장치 불량, 작업표준화 부족, 점검 정비의 부족 등), 작업 환경적 요인(작업정보의 부적절, 작업자세·동작의 결함, 작업방법의 부적절, 작업환경 조건의 불량 등), 관리적 요인(관리조직 결함, 규정 매뉴얼 불비·불철저, 안전교육 부족, 지도감독 부족 등)을 적습니다.

**IV. 재발방지계획**

- ⑳ "19. 재해발생 원인"을 토대로 재발방지 계획을 적습니다.



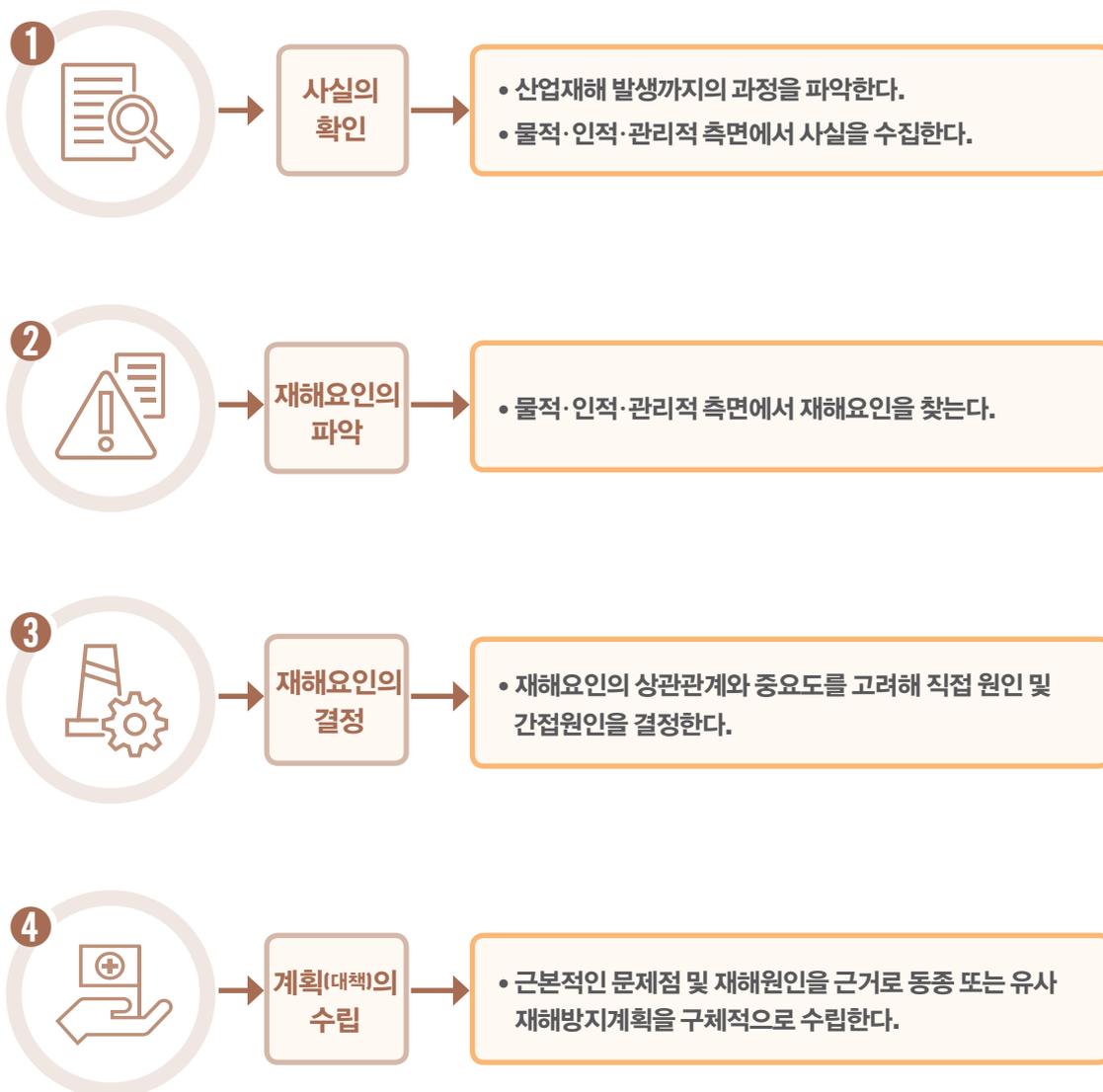
# 04

## 산업재해 발생 시 재발방지계획

산업재해 발생 시 재발방지계획을 수립하여야 합니다.

산업재해는 반복해서 발생하는 속성이 있기 때문에 발생한 산업재해를 분석·검토하여, 동종재해 또는 유사재해의 재발방지에 노력하여야 합니다. 「산업안전보건법」에서는 재해 재발방지 계획을 기록·보존(3년간)하도록 의무화하고 있습니다. 「산업안전보건법」 제10조

산업재해 발생 원인의 분석 및 검토는 일반적으로 다음과 같은 순서로 실시합니다.



## 재해요인 도출 예시

• 재해요인 파악 시 「산업안전보건법」에서 요구하는 사항 위주로 도출합니다.



## 산업재해 재발방지계획 수립

- 도출된 재해요인으로 파악된 문제점 및 재해원인을 근거하여 구체적이고, 실시 가능한 내용으로 물적·인적·관리적 측면에서 재발방지계획을 수립
- 수립된 내용에 대해서는 사업장 근로자에게 전달하여 전체적으로 공유

## 재발방지계획 수립을 위한 자료 활용 방법

- 공단 홈페이지([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) 접속 → 정보마당 → 산업재해 통계 → 국내 재해사례를 검색하여 재해원인 및 대책을 참조하여 작성

## 재해 재발방지 계획서(작성 예시)

### 재해 재발방지계획

#### • 사업장 개요

사업장명	○○○○(주)	재해일시	2016.○○○	재해자	○○○
재해발생 개요					

피재자는 20○○.○○.○○ 11:05분경 생산2실에서 오전 작업(육류제품 절단 및 분쇄)을 마치고, 오후에 진행할 다른 종류의 육류제품을 절단 및 분쇄하는 식료품가공기계(민서기)를 청소 작업(내부 세척 및 스크류에 묻어있던 분쇄육 제거)을 하던 중 면장갑을 착용한 왼손이 분쇄된 제품을 밀어주는 스크류에 말려들어가 절단됨



육류를 절단 및 분쇄하는 민서기    민서기 연동장치    민서기 내부 및 재해 발생 지정 등

\* 왼손이 스크류에 말려들어가게 하는 것을 인지한 피재자는 민서기 우측에 설치되어 있는 비상정지스위치를 작동시켜 스크류의 회전을 정지시킨 상태에서 119구조를 기다리고 있었음

#### 재해발생 원인

- 식료품 가공기계인 민서기는 자율안전확인신고를 받은 제품으로 안전장치(비상정지장치 및 덮개 장치)가 설치되어 있었으나 안전장치의 작동상태를 확인하지 않고 사용
- 민서기의 스크류 운전을 정지시키지 않은 상태에서 끼임 위험이 있는 스크류 표면에 부착되어 있는 절단된 육류 제거 작업 실시
- 유해·위험기계·기구 도입시 안전장치(덮개 연동장치) 작동상태 미확인 및 덮개 연동장치가 작동되지 않은 상태로 사용함을 사전 인지하지 못한 관리 감독이 일부 소홀

#### 재발방지 대책

- 민서기 방호덮개 연동장치 동작 정상화
  - 민서기 가동 중 손 등 신체의 일부가 절단날에 의한 베임재해 및 회전 스크류에 감길 위험이 없도록 방호덮개 개방 시 즉시 전원이 차단되어 가동이 중지될 수 있는 전기적 연동장치(인터록) 기능이 유지될 수 있도록 조치 예정
- 청소 및 정비 등의 작업 시 안전수칙 준수
  - 끼임 위험이 있는 민서기의 스크류의 청소, 수리 및 점검(정비) 작업을 하는 경우에는 기계의 운전을 정지한 상태에서만 이루어 질 수 있도록 교육 및 관리감독을 철저히 할 예정
- 안전교육 및 관리감독 강화
  - 정상작업 뿐만 아니라 정비, 청소 및 보수 작업시 적절하지 않은 작업방법으로 인하여 끼임, 부딪힘 등의 위험성을 파악하여 해당 근로자들에게 교육 등 실시 및 작업시 관리감독이 철저히 되도록 조치

\* 주 1. 재해발생 개요는 재해발생 상황을 충분히 파악하여 6차 원칙에 의거 작성  
 2. 재해발생 원인과 재발방지 대책은 상호대응이 되도록 작성  
 3. 재발방지 대책은 사업장에서 즉시 개선이 가능한 것은 단기적 대책, 많은 비용이 소요되고 개선기간이 필요한 사항은 장기적 대책으로 제시

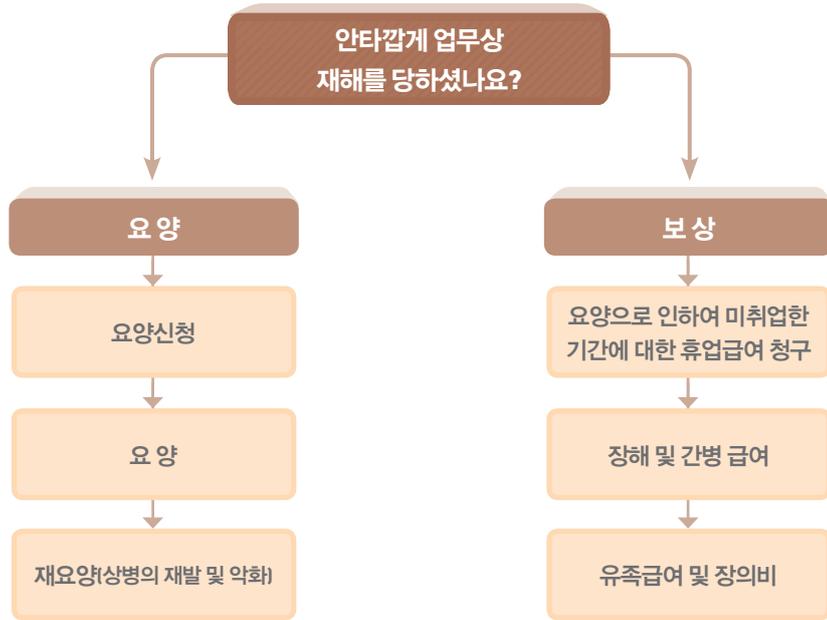
# 05

## 산업재해 발생 시 요양신청 절차

산업재해 발생 시 근로복지공단에 요양신청 절차를 알아 둘 필요가 있습니다.

사업장 내에서 근로자가 업무상의 사유로 부상, 질병, 장애 또는 사망이 발생하면 산재지정병원에서 치료중인 상태에서 요양급여 신청서를 관할 근로복지공단에 신청 후 공단에서 승인여부를 결정 받아 요양급여를 받을 수 있습니다.

### 산재보상서비스 절차도



### 요양신청절차



## 요양신청절차

01

### 요양급여 신청서 작성

- \* 재해자의 인적사항, 재해 목격자, 사고 경위 등을 기재하고 사업주와 신청인(재해자) 날인
  - 신청서 제출 위임란에 날인하면 의료기관이 토달서비스를 통해 접수 가능
  - 만약, 사업주 날인 거부 시 거부사유를 구체적으로 기재하면 사업주 날인 없이 제출 가능
- \* 병원에 제출하여 요양급여 신청서 뒷면에 의사소견서 작성
- \* 사업장 소재지 관할 근로복지공단 지사, 병원, 회사에 각 한부씩 제출
- \* 또한, 업무상질병(일부상병 제외)은 업무상 질병판정위원회에서 심의
  - 신청서를 제출 받은 소속 기관장은 업무상 질병에 대하여 7일 이내에 판정위원회에 심의를 의뢰하고, 판정위원회는 20일 이내(1차 10일 이내 연장 가능)에 심의하여 그 결과를 해당 소속 기관장에게 통지

02

### 업무상 재해여부 확인 및 결과통지

- \* 업무상 사유에 의한 재해여부가 명확한 경우 7일 이내에 요양승인 여부 결정 통지
- \* 업무내용이나 사고 경위 등에 대한 구체적 사실관계 확인이 필요한 경우 처리기간이 지연 될 수 있으며 업무상 질병의 경우 업무와의 인과관계 확인에 오랜 기간이 소요될 수 있음

03

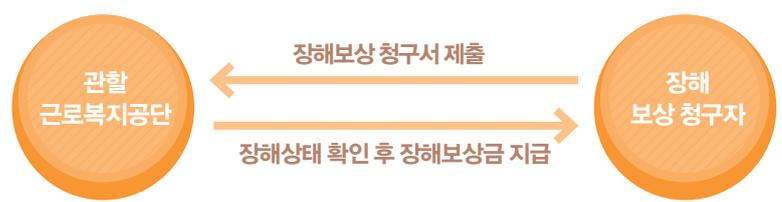
### 불승인 통지에 관한 이의 신청

- \* 요양 불승인 처분을 받았을 경우 그 처분에 이의가 있을 때 처분이 있음을 안 날로부터 90일 이내에 처분지사를 경유하여 공단 산재심사실에 심사 청구하거나 관할 행정 법원에 행정소송 제기
- \* 단, 업무상질병판정위원회의 심의를 거쳐 불승인 결정된 경우에는 심사청구 절차 없이 처분지사를 경유하여 고용노동부 산업재해보험재심사위원회에 재심사 청구하거나 관할 행정법원에 행정소송 제기

## 장해급여

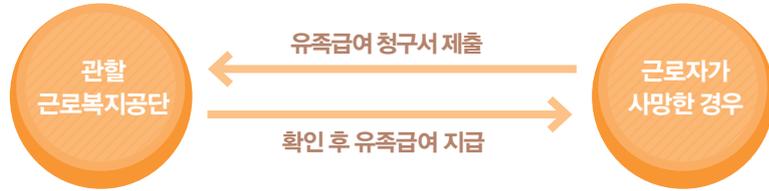


- 근로자가 업무상의 사유로 부상을 당하거나 질병에 걸려 치유되었으나 신체에 정신적 또는 육체적 장애가 남아 장해급여 지급대상에 해당될 경우 장해등급에 해당되는 지급일수에 평균입금을 곱하여 지급되는 보험 급여입니다.



## 유족급여

- 근로자가 업무상 사유로 사망한 경우 그 당시 부양하고 있던 유족에게 급여를 지급하는 보험급여입니다.

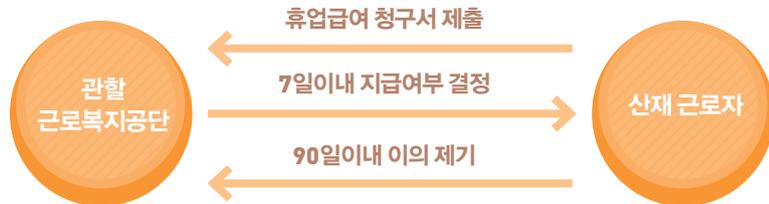


### • 구비서류

- 사망진단서 또는 사체검안서 1부
- 근로자의 사체부검 소견서(사인 미상인 경우) 1부
- 주민등록등본 또는 호적등본(주민등록등본으로 수급권자 확인이 곤란한 경우) 1부
- 기타 평균임금 및 업무상 사망을 입증할 수 있는 서류 각 1부

## 휴업급여

- 업무상 사유에 의한 부상 또는 질병으로 취업하지 못한입원/통원에 대하여 1일당 평균임금의 100분의 70에 해당하는 금액을 지급하는 보험급여입니다.



## 세부 참고사항

- 근로복지공단 홈페이지 (<http://www.kcomwel.or.kr>) → 산재보상서비스
- 요양급여 신청서 및 장애보상 청구서, 유족급여 청구서 등의 양식을 다운로드하여 이용
- 근로복지공단 대표전화: 1588-0075

# 06

## 근로자 안전·보건교육

근로자 안전·보건교육은 이렇게 하여야 합니다.

근로자가 작업장의 유해·위험요인 등 안전보건에 관한 지식을 습득하고, 이에 적절히 대응할 수 있는 능력을 배양케 함으로써 근로자 스스로 산업 재해를 사전에 예방토록 하기 위하여 사업주에게 근로자에 대한 각종 안전·보건교육 의무를 부여하고 있습니다.

「산업안전보건법」 제31조

### 안전·보건교육 종류 및 실시방법

- 안전·보건교육에는 사업주가 해당 사업장의 근로자에 대해 정기적으로 실시하는 정기교육, 근로자를 신규 채용할 때 건설 일용근로자는 제외, 작업내용을 변경할 때, 유해·위험작업에 근로자를 종사하게 할 때 업무와 관계되는 내용으로 실시하는 채용시 교육, 작업내용 변경교육 및 특별교육이 있습니다.

구분	교육대상	교육시간	교육내용
정기교육	사무직 근로자 외 사무직 근로자 관리감독자	매분기 6시간 이상 매분기 3시간 이상 연간 16시간 이상	① 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항 ② 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 등 * 관리감독자교육은 공단 산업안전보건교육원 인터넷 강의로 수강가능
채용시 교육	생산직 근로자 일용 근로자	8시간 이상 1시간 이상	① 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항 ② 작업 개시 전 점검에 관한 사항 등
작업내용 변경교육	생산직 근로자 일용 근로자	2시간 이상 1시간 이상	① 기계·기구의 위험성과 작업순서 및 동선에 관한 사항 ② 작업 개시 전 점검에 관한 사항 등
특별교육	생산직 근로자 일용 근로자	16시간 이상 2시간 이상	① 공통교육 ② 개별내용(유해·위험 38개 작업별 개별교육) 등

### 사업주 자체 교육시 강사 자격기준

- 관리책임자, 관리감독자, 안전·보건관계자, 공단에서 실시하는 해당분야 강사요원 교육과정 이수자, 산업안전·보건지도사 등

### 교육자료 다운방법

- 공단 홈페이지 접속 → 정보마당 → 「안전보건자료실」 등의 안전보건 자료를 다운받아 교육 시 활용

### 공단 강사 활용방법

#### 무료지원 요청

- 공단 홈페이지 접속 → 사업안내/신청 → 교육/미디어 **OR** 안전보건교육 (화면 우측중앙) → 「사업장 교육지원」에서 온라인으로 신청하여 공단직원을 강사로 활용하여 교육실시 가능

### 공단 이동교육버스 활용방법

- 공단 홈페이지 접속 → 사업안내/신청 → 교육/미디어 **OR** 안전보건교육 → 「사업장 교육지원」에서 온라인으로 신청하여 교육실시

**안전·보건 교육일지(예시)**

\* 교육일지는 고용노동부 홈페이지(www.moel.go.kr) → 정보공개 → 기타자료 → 자주 찾는 자료실 85번에서 다운로드 받을 수 있습니다.

<b>안전·보건 교육일지</b>				결 재	교육담당	검토	대표이사
작성일자: 20    년    월    일(    :    ~    :    )				작성자:			
교육의 구분	1. 채용시 교육            2. 작업내용 변경시 교육    3. 특별교육 4. 정기 안전·보건 교육   5. 관리감독자 교육       6. 기타(            )교육 * 교육과정 및 교육대상별 교육시간은 [별표8] 참조						
교육인원	구분	계	남	여	교육미실시사유		
	교육 대상자 수						
	교육 실시자 수						
	교육 미실시자 수						
교육과목							
교육내용							
교육실시자 및 장소	성명	직명	교육실시장소	비고			
특이사항							

**안전보건교육 참석자 명단**

연번	소속	성명	날인	연번	소속	성명	날인
1				11			
2				12			
3				13			
4				14			
5				15			
6				16			
7				17			
8				18			
9				19			
10				20			

# 07

## 안전보건관리 담당자 선임

사업장의 규모에 따라 안전보건관리담당자를 선임하여야 합니다. 중·소규모 사업장에 안전보건관리담당자를 선임하도록 「산업안전보건법」이 개정되었습니다. 상시 근로자 50인 미만 사업장에는 안전·보건에 관하여 사업주를 보좌하고 관리감독자에게 조언·지도하는 업무를 수행하는 안전보건관리담당자를 두어야 합니다. 「산업안전보건법」 제16조의3

### 선임대상 및 선임시기

- 제조업, 임업, 하수폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업 중 상시 근로자 20인 이상 50인 미만 사업장
  - \* 「통계법」에 따라 통계청장이 고시한 한국표준산업분류 기준
- 사업장의 규모에 따라 단계별로 시행됩니다.
  - 상시 근로자 30 ~ 50인 미만 사업장은 2018. 9. 1일부터
  - 상시 근로자 20 ~ 30인 미만 사업장은 2019. 9. 1일부터

### 안전보건관리담당자의 업무 및 자격

- 산업재해 예방을 위하여 다음의 안전·보건에 관한 사항에 대해 사업주를 보좌하고, 관리감독자에게 지도·조언하는 업무를 수행합니다.

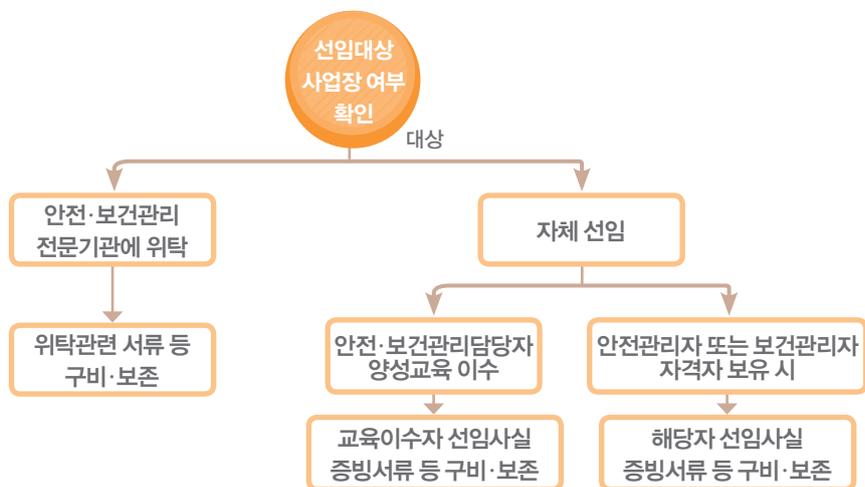
- 안전·보건교육 실시 • 위험성평가 • 작업환경측정 및 개선 • 건강진단
- 산업재해 발생의 원인조사, 산업재해 통계의 기록 및 유지
- 산업안전·보건과 관련된 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 선정 등

\* 안전·보건관리전문기관에 위탁(대행)하는 사업장은 안전보건관리담당자를 선임한 것으로 봅니다.

- 「산업안전보건법」에 의한 안전관리자(시행령 별표4)·보건관리자(시행령 별표6)의 자격에 해당하는 사람 또는 안전보건공단의 담당자 양성교육을 이수한 사람 중 1명 이상을 선임해야 합니다.

### 선임방법과 절차

- 고용노동부에 선임신고 의무는 없으며, 선임사실 및 업무수행 내용을 증명할 수 있는 서류를 구비하고 3년간 보조하여야 합니다.



## 안전보건관리담당자 교육, 대상 및 장소

- 안전보건관리담당자의 업무수행에 필요한 교육에는 양성교육과 직무(보수)교육이 있습니다.
  - **양성교육** : 「산업안전보건법」에 의한 안전관리자·보건관리자의 자격에 해당하지 않는 경우 안전보건관리담당자로 선임되기 위해서는 양성교육(16시간)을 받아야 합니다.
  - **직무교육** : 모든 담당자는 선임한 후 매 2년이 되는 날을 기준으로 전·후 3개월 사이에 보수교육(8시간 이상)을 받아야 합니다.(2020년부터 실시)
- 양성교육은 2018년부터 실시하며, 2017년에는 30~50인 미만 제조업을 대상으로 시범교육을 실시합니다.

\* 2017년 양성교육 시범사업 교육이수자는 2018년 양성교육으로 인정됩니다.

구분	2017년	2018년	2019년	2020년
대상	참여 희망자(시범사업)	신규 선임예정자	신규 선임예정자	신규 선임예정자
규모	30 ~ 50인 미만	20 ~ 50인 미만	20 ~ 50인 미만	20 ~ 50인 미만

- 양성교육은 안전보건공단 6개 지역본부의 교육센터에서 실시합니다.

## 교육신청 방법

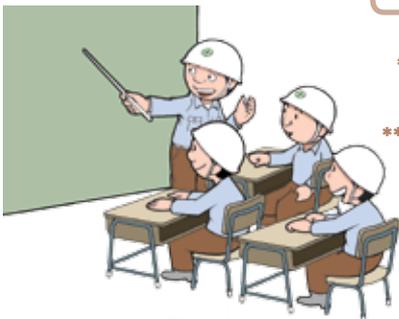


### 온라인

안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr/kosha-edu) 접속 → 회원가입 → 로그인 → 사업안내/신청 → 교육/미디어 → 교육과정 선택 → 교육신청 → 실시기관 선택 → 사업장 정보입력 → 확인

### 기타

소재지 관할 공단 지역본부/지사 확인 후 전화, 팩스, 방문을 통한 신청



\* 대상여부가 불명확하다고 판단될 경우 교육참석은 가능하나, 추후 선임의무 이행 등은 고용노동부의 판단이 필요합니다.

\*\* 효율적 교육과정 운영을 위하여 사업장 1개소당 1명에 대한 신청서 제출을 원칙으로 합니다.

## 교육기관 및 문의처

권역	관할구역	관할구역	전화번호	관할구역
서울 인천 경기	서울지역본부	서울특별시 강남구·서초구·성동구·광진구·송파구·강동구·영등포구·강서구·양천구·관악구·구로구·금천구·동작구	02.6711.2914	02.6711.2920
	서울북부지사	서울특별시 중구·종로구·성북구·용산구·마포구·서대문구·은평구·동대문구·도봉구·강북구·중랑구·노원구	02.3783.8355	02.3783.8359
	충부지역본부	인천광역시	032.510.0587	032.581.8380
	경기지사	경기도 수원시·평택시·오산시·용인시·안성시·화성시	031.259.7173	031.259.7170
	경기북부지사	경기도 의정부시·동두천시·구리시·남양주시·고양시·파주시·양주시·포천시·연천군, 강원도 철원군	031.828.1942	031.878.1541
	경기서부지사	경기도 안산시·시흥시·광명시·안양시·과천시·의왕시·군포시	031.481.7553	031.414.3165
	경기동부지사	경기도 성남시·하남시·이천시·광주시·여주시·양평군	031.785.3359	031.785.3333
	경기중부지사	경기도 부천시·김포시	032.680.6551	032.681.6513
부산 울산 경남	부산지역본부	부산광역시	051.520.0563	051.520.0569
	울산지사	울산광역시	052.226.0567	052.260.6997
	경남지사	경상남도(김해시, 밀양시, 양산시 제외)	055.269.0513	055.269.0590
	경남동부지사	경상남도 김해시·밀양시·양산시	055.371.7502	053.421.8625
대구 경북	대구지역본부	대구광역시 중구·동구·북구·수성구, 경상북도 영천시·경산시·청도군·군위군	053.609.0574	053.421.8625
	대구서부지사	대구광역시 서구·남구·달서구·달성군, 경상북도 고령군·성주군·칠곡군(석적읍 중리 구미국가산업단지 제외)	053.650.6813	053.650.6820
	경북동부지사	경상북도 포항시·경주시·영덕군·울릉군·울진군	054.271.2012	054.271.2019
	경북지사	경상북도 구미시·김천시·안동시·영주시·상주시·문경시·봉화군·예천군·의성군·영양군·청송군·칠곡군(석적읍 중리 구미국가산업단지 제외)	054.478.8063	054.453.0108
광주 전남	광주지역본부	광주광역시, 전라남도 나주시·화순군·곡성군·구례군·담양군·장성군·영광군·함평군	062.949.8712	062.944.8277
	전남동부지사	전라남도 여수시·순천시·광양시·고흥군·보성군	061.689.4903	061.689.4990
	전남지사	전라남도 목포시·무안군·영암군·강진군·완도군·해남군·장흥군·진도군·신안군	061.288.8713	061.288.8778
전북	전북지사	전라북도 전주시·남원시·정읍시·장수군·임실군·순창군·완주군·진안군·무주군	063.240.8523	063.240.8519
	전북서부지사	전라북도 익산시·김제시·군산시·부안군·고창군	063.460.3614	063.460.3650
대전 충청	대전지역본부	대전광역시, 세종특별자치시, 충청남도 공주시·논산시·보령시·계룡시·서산시·금산군·부여군·서천군·청양군·태안군·홍성군	042.620.5671	042.633.1938
	충북지사	충청북도	043.230.7169	043.236.0371
	충남지사	충청남도 천안시·아산시·당진시·예산군	041.570.3406	041.579.8906
강원	강원지사	강원도 춘천시·원주시·홍천군·인제군·화천군·양구군·횡성군, 경기도 가평군	033.815.1058	033.243.8315
	강원동부지사	강원도 강릉시·속초시·동해시·태백시·삼척시·양양군·고성군·영월군·정선군·평창군	033.820.2552	033.820.2591
제주	제주지사	제주특별자치도	064.797.7525	064.797.7518

\* 교육신청 및 문의는 전국 지역본부·지사에서 가능하며, 교육은 사업장 소재지에 상관없이 6개 지역본부 교육센터 어디에서나 받을 수 있습니다.

# 08

## 유해·위험한 장소에는 안전·보건표지 부착

안전·보건표지는 유해 또는 위험한 시설이나 장소에 설치하는 것으로 사업주는 산업재해예방을 위한 금지나 경고, 비상 시 조치를 위한 지시나 안내사항 또는 안전의식 고취를 위하여 안전·보건표지를 설치하거나 부착하여야 합니다. 「산업안전보건법」 제12조

### 안전·보건표지의 종류 및 설치장소

분류	종류	용도 및 사용장소	사용장소(예시)
금지 표지 (8)	출입금지	출입을 통제하여야 할 장소	조립·해체 작업장 입구
	보행금지	사람이 걸어 다녀서는 안 될 장소	중장비운전 작업장
	차량통행금지	제반 운반기기 및 차량의 통행을 금지시켜야 할 장소	집단보행장소
	사용금지	수리 또는 고장 등으로 만지거나 작동을 금하여야 할 기계·기구 및 설비	고장난 기계
	탑승금지	엘리베이터 등에 타는 것이나 어떤 장소에 올라가는 것을 금지	고장난 엘리베이터
	금연	담배를 피워서는 안 될 장소	인화물질 취급장소
	화기금지	화재발생의 염려가 있는 장소로서 화기취급을 금하는 장소	화학물질 취급장소
	물체이동금지	움직여서는 안 될 물체를 보존하기 위하여 필요한 장소	절전스위치 옆
경고 표지 (15)	인화성물질	휘발유 저장소 등 화기의 취급을 극히 주의하여야 하는 장소	휘발유 저장탱크
	산화성물질 경고	가열, 압축 및 강산 등의 첨가로 강한 산화성을 나타내는 물질	질산 저장탱크
	폭발성물질 경고	폭발성의 물질이 있는 장소	폭발물 저장실
	급성독성물질 경고	급성독성 물질이 있는 장소	농약 제조·보관소
	부식성물질 경고	신체나 그 물체를 부식시키는 물질이 있는 장소	황산 저장소
	방사성물질 경고	방사능 물질이 있는 장소	방사성 동위원소 사용실
	고압전기 경고	발전소나 고전압이 흐르는 장소	감전우려지역 입구
	매달린물체 경고	머리 위에 크레인 등과 같은 매달린 물체가 있는 장소	크레인이 있는 작업장 입구
	낙하물 경고	돌 및 블록 등 떨어질 우려가 있는 물체가 있는 장소	비계 설치 장소 입구
	고온 경고	고도의 열을 발하는 물체 또는 온도가 아주 높은 장소	주물작업장 입구
	저온 경고	아주 차가운 물체 또는 온도가 아주 낮은 장소	냉동작업장 입구
	몸균형 상실 경고	미끄러운 장소 등 넘어지기 쉬운 장소	경사진 통로 입구
	레이저광선 경고	레이저광선에 노출 될 우려가 있는 장소	레이저 실험실 입구
	발암성·변이원성·생식독성·전신독성·호흡기과민성물질 경고	발암성·변이원성·생식독성·전신독성·호흡기과민성물질이 있는 장소	납 분진 발생장소
	위험장소 경고	기타 위험한 물체 또는 그 물체가 있는 장소	맨홀 앞 고열금속찌꺼기 폐기장소
지시 표지 (9)	보안경 착용	보안경을 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	그라인더작업장 입구
	방독마스크 착용	방독마스크를 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	유해물질 작업장 입구
	방진마스크 착용	방진마스크를 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	분진이 많은 곳
	보안면 착용	보안면을 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	용접실 입구
	안전모 착용	헬멧 등 안전모를 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	갱도 입구
	귀마개 착용	소음으로 귀마개를 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	판금작업장 입구
	안전화 착용	안전화를 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	채탄작업장 입구
	안전장갑 착용	안전장갑을 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	고온 및 저온물 취급 작업장
	안전복 착용	방열복 등의 안전복을 착용하여야만 작업 또는 출입을 할 수 있는 장소	단조작업장 입구

## 안전·보건표지의 종류 및 설치장소

분류	종류	용도 및 사용장소	사용장소(예시)
안내 표지 (8)	녹십자 표지	안전의식을 고취시키기 위하여 필요한 장소	많은 사람들이 있는 장소
	응급구호표지	응급구호설비가 있는 장소	위생구호실 앞
	들 것	구호를 위한 들것이 있는 장소	위생구호실 앞
	세안장치	세안장치가 있는 장소	세안장치 설치장소 앞
	비상용기구	비상용기구가 있는 장소	비상용기구 설치장소 앞
	비상구	비상출입구	비상출입구 앞
	좌측 비상구	비상구가 좌측에 있음을 알려야 하는 장소	좌측 비상구가 있는 장소
	우측 비상구	비상구가 우측에 있음을 알려야 하는 장소	우측 비상구가 있는 장소
출입금지 표지 (3)	허가대상 유해물질 취급	허가대상 유해물질 제조, 사용 작업장	출입구(단, 실외 또는 출입구가 없을 시 근로자가 보기 쉬운 장소)
	석면취급 및 해체·제거	석면제조, 사용, 해체·제거작업장	
	금지유해물질 취급	금지유해물질 제조·사용설비가 설치된 장소	

### 안전·보건표지의 설치기준

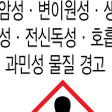
- 안전·보건표지는 근로자가 쉽게 식별할 수 있는 장소·시설 또는 물체에 설치·부착하여야 합니다.
- 흔들리거나 쉽게 파손되지 않도록 견고하게 설치·부착하여야 합니다.
- 안전·보건표지의 성질상 설치 또는 부착이 곤란할 경우에는 해당 물체에 직접 도장할 수 있습니다.

### 사업주 및 근로자 준수사항

- 작업장 내 설치장소의 조건이나 상태에 따라 규정에 의거해 적정하게 제작·설치 및 사용하여야 합니다.
- 임의로 안전·보건표지를 보이지 않게 가리거나 제거해서는 안됩니다.
- 안전·보건표지는 근로자가 용이하게 식별할 수 있도록 눈에 잘 띄는 위치에 설치하여야 합니다.
- 부착된 안전·보건표지에 항상 관심과 주의를 기울여야 합니다.
- 교육 등을 통하여 안전·보건표지 내용 준수를 생활화하도록 합니다.
- 주기적으로 안전·보건표지의 설치상태 및 변형 유·무 등을 점검
- 유해·위험요인이 변경된 작업장의 경우에는 그에 적절한 안전·보건 표지를 교체해 설치합니다.



안전·보건표지의 종류와 형태

1. 금지표지	101 출입금지 	102 보행금지 	103 차량통행금지 	104 사용금지 	105 탑승금지 	106 금연 	
	107 화기금지 	108 물체이동금지 	2. 경고표지	201 인화성물질 경고 	202 산화성물질 경고 	203 폭발성물질 경고 	204 급성독성물질 경고 
	205 부식성물질 경고 	206 방사성물질 경고 	207 고압전기 경고 	208 매달린 물체 경고 	209 낙하물 경고 	210 고온 경고 	211 저온 경고 
	212 몸균형 상실 경고 	213 레이저광선 경고 	214 발암성·변이원성·생식독성·전신독성·호흡기과민성 물질 경고 	215 위험장소 경고 	3. 지시표지	301 보안경 착용 	302 방독마스크 착용 
303 방진마스크 착용 	304 보안면 착용 	305 안전모 착용 	306 귀마개 착용 	307 안전화 착용 	308 안전장갑 착용 	309 안전복 착용 	
4. 안내표지	401 녹십자표지 	402 응급구호표지 	403 들것 	404 세안장치 	405 비상용기구 	406 비상구 	
	407 좌측비상구 	408 우측비상구 	5. 관계자의 출입금지	501 허가대상물질 작업장 관계자의 출입금지 (허가물질명칭) 제조/사용/보관 중 보호구/보호복 착용 흡연 및 음식물 섭취 금지	502 석면취급/해체 작업장 관계자의 출입금지 석면 취급/해체 중 보호구/보호복 착용 흡연 및 음식물 섭취 금지	503 금지대상물질의 취급 실험실 등 관계자의 출입금지 발암물질 취급 중 보호구/보호복 착용 흡연 및 음식물 섭취 금지	
6. 문자추가시 예시문	 취발유화기엄금 0.1g 이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 내 자신의 건강과 복지를 위하여 안전을 늘 생각한다.</li> <li>▶ 내 가정의 행복과 화목을 위하여 안전을 늘 생각한다.</li> <li>▶ 내 자신의 실수로써 동료를 해치지 않도록 안전을 늘 생각한다.</li> <li>▶ 내 자신이 일으킨 사고로 인한 회사의 재산과 손실을 방지하기 위하여 안전을 늘 생각한다.</li> <li>▶ 내 자신의 방심과 불안정한 행동이 조국의 번영에 장애가 되지 않도록 하기 위하여 안전을 늘 생각한다.</li> </ul>					

\*비고: 다음 표의 각각의 안전·보건표지(28종)는 다음과 같이 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준(KS S ISO 7010)의 안전표지로 대체할 수 있다.

# 09

## 근로자에게 개인용 보호구 지급·착용

근로자에게 개인용 보호구를 지급·착용토록 해야 합니다.

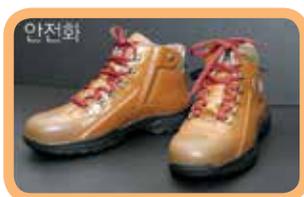
보호구는 재해나 건강장해를 방지하기 위해 작업자가 착용하는 기구나 장치를 의미하며, 사업주는 유해·위험한 작업을 하는 근로자에 대해서 작업조건에 적합한 보호구를 지급하고, 근로자는 지급받은 보호구를 철저히 착용하여야 합니다. 「산업안전보건법」 제5조 및 제6조

### 보호구를 지급해야 하는 작업



- 물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 떨어질 위험이 있는 작업 : **안전모**
- 높이 또는 깊이 2미터 이상에서 근로자가 떨어질 위험이 있는 장소에서 하는 작업 : **안전대**
- 물체의 낙하·충격, 물체에 끼임, 감전 또는 정전기의 대전에 의한 위험이 있는 작업 : **안전화**
- 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업 : **보안경**
- 용접시 불꽃이나 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업 : **보안면**
- 감전의 위험이 있는 작업 : **절연용 보호구**
- 고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업 : **방열복**
- 선창작업 등에서 분진이 심하게 발생하는 하역작업 : **방진마스크**
- 섭씨 영하 18도 이하인 급냉동어창에서 하는 하역작업 : **방한모·방한복·방한화·방한장갑**

### 각종 보호구 사진





# 10

## 유해·위험한 기계·기구 등에는 반드시 방호조치

유해·위험한 기계·기구 등에는 반드시 방호조치를 하여야 합니다.

지게차, 프레스 등 유해하거나 위험한 기계·기구는 신체장해를 일으킬 위험이 있으므로 방호조치를 하고 사용하셔야 합니다.

「산업안전보건법」 제33조~제35조

### 사업주 조치사항

- 사업주는 방호조치가 정상적인 기능을 발휘할 수 있도록 상시 점검 및 정비하여야 하며, 방호조치의 기능이 상실된 때에는 즉시 수리, 보수 및 작업 중지 등 적절한 조치를 하여야 합니다.

### 근로자 준수사항

- 근로자는 방호조치를 해체하고자 하는 경우 사업주의 허가를 받아야 하며, 방호조치를 해체한 후 그 사유가 소멸된 때에는 지체없이 원상으로 회복해야 합니다. 또한 방호조치의 기능이 상실된 것을 발견한 경우에는 지체 없이 사업주에게 신고하여야 합니다.

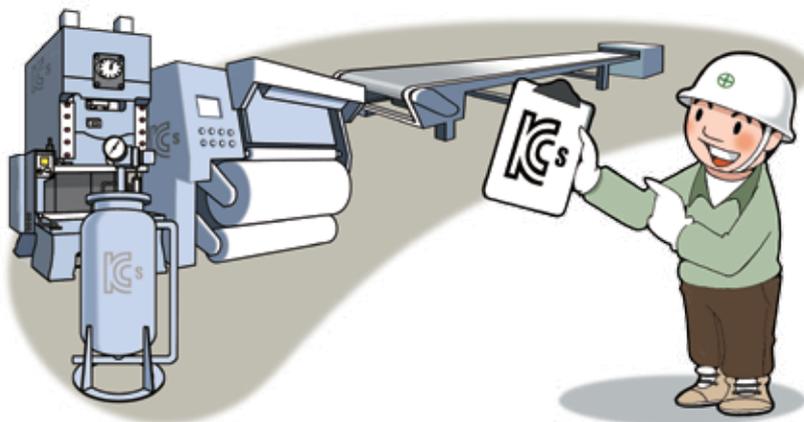
▶ 유해·위험 방지를 위하여 방호조치가 필요한 기계·기구 등 (시행령 별표 7)



기계·기구명	방호장치	사진	기타 방호조치
예초기	날 접촉 예방장치 (절단 날 또는 비산물로부터 작업자를 보호하기 위해 설치된 보호덮개 등의 장치)		
원심기	회전체 접촉 예방장치 (원심기의 케이싱 또는 하우징 내부의 회전통 등에 신체 일부가 접촉되는 것을 방지하기 위해 설치하는 덮개 등의 장치)		
공기압축기	압력방출장치 (공기압축기에 부착된 압력용기의 과도한 압력 상승을 방지하기 위하여 설치하는 안전밸브, 언로드 밸브 등의 장치)		• 작동부분의 돌기 부분은 문힘형으로 하거나 덮개 설치
금속절단기	날 접촉 예방장치 (절단 날 또는 비산물로부터 작업자를 보호하기 위해 설치된 보호덮개 등의 장치)		• 동력전달 및 속도전달 부분에는 덮개 또는 방호망 설치 • 회전기계의 물림점에 덮개 또는 울 설치
지게차	헤드가드, 백레스트(backrest), 전조등, 후미등, 안전벨트		• 방호조치가 정상적인 기능을 발휘할 수 있도록 상시 점검 및 정비
포장기계	① 진공 포장기	구동부 방호 연동장치, 고정식 방호가드 (연동회로의 구성이 곤란한 부위)	
	② 랩핑기	*구동부 방호 연동장치 : 기계 구동부에 설치되는 방호장치 등이 개방 시 작동이 정지되고, 닫힌 상태에서 작동되도록 상호 연결하는 것	

▶ 안전인증 및 자율안전확인 대상 기계·기구 (예)

기계·기구 (방호장치)	사 진	기계·기구 (방호장치)	사 진
프레스·전단기 (광전자식 안전장치 등 방호장치)		보일러 (압력방출장치 및 압력제한스위치)	
아세틸렌 또는 가스집합 용접장치 (안전기)		롤러기 (급정지장치)	
폭발위험 장소에서의 전기기계·기구 (방폭용 전기기계·기구)		연삭기 (덮개)	
교류아크용접기 (자동전력방지기)		목재가공용 등근톱 (반발예방장치 및 날접촉예방장치)	
크레인·승강기·곤돌라·리프트 (과부하방지장치)		동력식 수동대패 (칼날 접촉 예방장치)	
압력용기 (압력방출장치-안전밸브, 파열판)	 안전밸브 파열판	산업용 로봇 (안전매트)	
		정전 및 활선작업용 절연용기구 (절연용 방호구 및 활선작업용 기구)	



# 11

## 유해·위험한 기계·기구는 정기적으로 안전검사

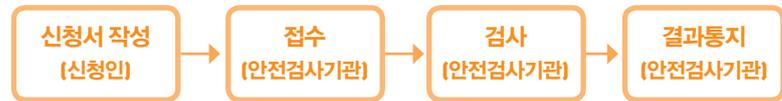
유해·위험한 기계·기구는 정기적으로 안전검사를 받아야 합니다.

유해하거나 위험한 기계·기구를 사용하는 사업주와 소유주는 정기적으로 안전검사를 받아야 하며, 안전검사를 받지 않았거나 불합격한 유해·위험한 기계·기구를 사용해서는 안 됩니다.

「산업안전보건법」 제36조

### 안전검사 처리절차

- 사업장이 소재한 행정구역 내 ① 한국산업안전보건공단(지역본부 및 제주 지사) ② 한국안전기술협회 ③ 대한산업안전협회 ④ 한국승강기안전공단 중에서 선택하여 안전검사 신청서를 작성하여 신청 후 안전검사를 받으시면 됩니다.



### 안전검사 주기



- \* 크레인(이동식 크레인 제외), 리프트(이삿짐운반용 리프트 제외) 및 곤돌라 : 사업장에 설치가 끝난 날부터 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하되, 그 이후부터 2년마다(건설현장에서 사용하는 것은 최초로 설치한 날부터 6개월마다)
- \* 이동식 크레인, 이삿짐운반용 리프트 및 고소작업대 : 「자동차관리법」 제8조에 따른 신규 등록 이후 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하되, 그 이후부터 2년마다
- \* 그 밖의 유해·위험기계 등 : 사업장에 설치가 끝난 날부터 3년 이내에 최초 안전검사를 실시하되, 그 이후부터 2년 마다(공정안전보고서를 제출하여 확인을 받은 압력용기는 4년마다)

### 안전검사 대상 및 범위

연번	검사대상	사진	검사대상 범위
1	프레스		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동력으로 구동되는 프레스로서 압력능력이 3톤 이상인 것               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 열간 단조프레스, 단조용 해머, 목재 압착프레스, 톰슨(Tomson Press) 프레스, 씨링기, 분말 압축 성형기, 압출기, 고무 및 모래 등의 가압프레스, 자동터릿편칭 프레스, 다목적 작업을 위한 가공기(ironworker), 다이스포팅 프레스, 교정용 프레스 등 제외</li> <li>- 스트로크가 6mm 이하로 위험 한계 내에 신체의 일부가 들어갈 수 없는 구조</li> </ul> </li> </ul>
2	전단기		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동력으로 구동되는 전단기로서 압력능력이 3톤 이상인 것               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 절곡기, 원형 회전날에 의한 회전 전단기, 니블러, 코일 슬리터, 형강 및 봉강 전용 전단기 및 노칭기 제외</li> <li>- 스트로크가 6mm 이하로서 위험 한계 내에 신체의 일부가 들어갈 수 없는 구조</li> </ul> </li> </ul>
3	크레인		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동력으로 구동되는 것으로서 정격하중이 2톤 이상인 것               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 「건설기계관리법」의 적용을 받는 기중기는 제외</li> </ul> </li> </ul>

연번	검사대상	사진	검사대상 범위
4	리프트		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 적재하중이 0.5톤 이상인 것(이삿짐 운반용 리프트는 적재하중이 0.1톤 이상인 경우)</li> <li>- 간이리프트, 운반구 운행거리가 3미터 이하인 일반작업용 리프트, 자동이송설비에 의하여 화물을 자동으로 반출입하는 자동화설비의 일부로 사람이 접근할 우려가 없는 전용 설비는 제외</li> </ul>
5	압력용기		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 화학공정 유체 취급용기 또는 그 밖의 공정에 사용하는 용기(공기 또는 질소취급용기)로서 설계압력이 게이지 압력으로 0.2MPa(2kgf/cm<sup>2</sup>)을 초과한 경우</li> <li>- 용기의 안지름, 폭, 높이 또는 단면 대각선 길이가 150mm 이하인 경우, 사용압력(단위:MPa)과 용기 내용적(단위:m<sup>3</sup>)의 곱이 0.1 미만으로 기계·기구의 구성품인 경우, 사용온도 60°C 이하의 물 취급탱크, 프레스 및 공기압축기 등 기계·기구와 일체형, 플랜지 부착을 위한 용접부 이외의 용접이음매가 없는 소음기 및 스트레이너(필터 포함) 등은 제외</li> </ul>
6	곤돌라		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동력으로 구동되는 것</li> <li>- 크레인에 설치된 곤돌라, 동력으로 엔진구동 방식을 사용하는 곤돌라, 지면에서 45°이하로 설치된 곤돌라는 제외</li> </ul>
7	국소 배기장치		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 유해물질(49종 안전검사 절차에 관한 고시 별표 참조)에 따른 건강장해를 예방하기 위하여 설치한 국소배기장치에 한하여 적용</li> <li>- 최근 2년간 작업환경측정 결과가 노출기준 50% 미만인 경우 제외</li> </ul>
8	원심기		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 액체·고체 사이에서의 분리 또는 이물질들 중 최소 2개를 분리하기 위한 것으로서 동력에 의해 작동되는 산업용 원심기</li> <li>- 회전운동 에너지 750J 이하, 최고 원주속도 300m/s 초과, 자동조작설비로 연속공정과정 사용 및 화학설비 해당은 제외</li> </ul>
9	화학설비 및 부속설비		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제273조 “특수화학설비”로서 위험물질을 안전보건규칙 별표9 기준량 이상으로 취급하는 것</li> <li>- 공정안전보고서 제출 대상 설비 제외</li> </ul>
10	건조설비 및 부속설비		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 연료의 최대 사용량이 매 시간당 50킬로그램 이상 또는 전열의 경우 매 시간당 50킬로 와트 이상으로서 수분 및 용제 건조, 도로 및 코팅피막 개선으로 가연성 가스발생, 가연성 분말 건조설비로 분진 발생 설비에 해당</li> <li>- 공정안전보고서 제출대상 설비 제외</li> </ul>
11	롤러기		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 롤러의 압력에 의하여 고무, 고무화합물 또는 합성수지를 소성변형시키거나 연화시키는 롤러기로서 동력에 의하여 구동되는 롤러기</li> <li>- 작업자가 접근할 수 없는 밀폐형 구조 제외</li> </ul>
12	사출 성형기		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 플라스틱 또는 고무 등을 성형하는 사출성형기로서 동력에 의하여 구동되는 사출 성형기에 적용</li> <li>- 형체결력 294kN 미만, 장화제조용, 반응형, 압축 및 이송형, 클램핑 장치를 인력으로 작동시키는 사출성형기, 블로우몰딩(Blow Molding) 머신 제외</li> </ul>
13	고소작업대		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 동력에 의해 사람이 탑승한 작업대를 작업 위치로 이동시키는 것으로서 차량탑재형 고소 작업대(「자동차관리법」 제3조에 따른 화물·특수자동차의 작업부에 고소장비를 탑재한 것)에 한정 하여 적용</li> <li>- 테일 리프트(tail lift), 승강 높이 2미터 이하의 승강대, 항공기 지상 지원 장비는 제외</li> </ul>

연번	검사대상	사진	검사대상 범위
14	컨베이어		<ul style="list-style-type: none"> <li>대상 및 범위는 「안전검사 절차에 관한 고시」 개정 시 확정 예정</li> <li>* 2017.10.29.부터 안전검사 대상에 포함</li> </ul>
15	산업용 로봇		<ul style="list-style-type: none"> <li>대상 및 범위는 「안전검사 절차에 관한 고시」 개정 시 확정 예정</li> <li>* 2017.10.29.부터 안전검사 대상에 포함</li> </ul>

### 안전검사 합격표시

- 사업주는 해당 기계·기구·설비 등에 안전검사 합격증명서를 근로자들이 식별 가능한 곳에 부착하여야 합니다.

안전검사 합격증명서	
① 유해·위험기계명	_____
② 신청인	_____
③ 형식번호(기호(설치장소))	_____
④ 합격번호	_____
⑤ 검사유효기간	_____
⑥ 검사기관(실시기관)	○○○○○(직인)    검사원: ○○○
고용노동부장관	





## 안전검사 수수료

안전검사대상		수수료						(단위: 원)
크레인	천장, 갠트리	정격 하중	10톤 미만	50톤 미만	100톤 미만	200톤 이하	500톤 이하	500톤 초과
		금액	67,000	72,000	76,000	81,000	102,000	102,000원에 500톤을 초과한 500톤 마다 102,000원을 가산한 금액. 다만, 500,000원을 초과할 수 없다.
	호이스트	정격 하중	5톤 미만			5톤 이상		
		금액	59,000			63,000		
	타워, 지브, 기타	정격 하중	10톤 미만	50톤 미만	100톤 미만	100톤 초과		
		금액	102,000	109,000	118,000	118,000원에 100톤을 초과한 100톤 마다 118,000원을 가산한 금액. 다만, 500,000원을 초과할 수 없다.		
연로우더	정격 하중	30톤 미만	50톤 미만	50톤 이상				
	금액	170,000	219,000	262,000				
이동식	금액	59,000						
리프트	금액	54,000						
압력용기	내용적	2m³ 미만	5m³ 미만	30m³ 미만	40m³ 이하	100m³ 이하	100m³ 초과	
	금액	33,000	38,000	44,000	48,000	53,000	53,000원에 100m³을 초과한 100m³마다 53,000원을 가산한 금액. 다만, 500,000원을 초과할 수 없다.	
프레스 및 전단기	압력능력	50톤 미만	200톤 미만	300톤 이하	500톤 이하	500톤 초과		
	금액	35,000	44,000	52,000	63,000	63,000원에 500톤을 초과한 500톤 마다 63,000원을 가산한 금액. 다만, 500,000원을 초과할 수 없다.		
롤러기	금액	50,000						
사출성형기	압력능력	2,942kN 미만	5,884kN 이하			5,884kN 초과		
	금액	44,000	52,000			52,000원에 5,884kN을 초과한 5,884kN마다 52,000원을 가산한 금액. 다만, 500,000원을 초과할 수 없다.		
원심기	금액	50,000						
곤돌라	금액	54,000						
국소배기장치	후드배기유량	150m³/min 이하		500m³/min 이하		500m³/min 초과		
	금액	54,000		76,000		76,000원에 500m³/min을 초과한 500m³/min마다 76,000원을 가산한 금액. 다만, 280,000원을 초과할 수 없다.		
화학설비	공정내 화학 물질 체류량	5톤 이하			5톤 초과			
	금액	54,000			54,000원에 5톤을 초과한 5톤마다 10,000원을 가산한 금액. 다만, 100,000원을 초과할 수 없다.			
건조설비	최대 소비전력 (연료 사용량)	100kW(100kg/h) 이하			100kW(100kg/h) 초과			
	금액	60,000			60,000원에 100kW(100kg/h)을 초과한 100kW(100kg/h)마다 10,000원을 가산한 금액. 다만, 100,000원을 초과할 수 없다.			
고소작업대	금액	54,000						

# 12

## 안전인증제품 구입·사용

안전인증제품을 구입하여 사용하여야 합니다.

사업장에서는 유해 또는 위험한 기계·기구·설비 및 방호장치, 보호구 구입 시에는 사전에 안전성이 확보된 안전인증 및 자율안전확인신고 제품을 구입하여 사용하셔야 합니다.

「산업안전보건법」 제34조 및 제35조

### 안전인증·자율안전확인 신고제품 및 종류

구분		대상	법조항
안전인증 (31종)	기계·기구 (11종)	1. 프레스 2. 전단기 3. 절곡기 4. 크레인 5. 리프트 6. 압력용기 7. 롤러기 8. 사출성형기 9. 고소작업대 10. 곤돌라 11. 기계톱(이동식)	제34조
	방호장치 (8종)	1. 프레스 및 전단기 방호장치 2. 양중기용 과부하방지장치 3. 보일러 압력방출용 안전밸브 4. 압력용기 압력방출용 안전밸브 5. 압력용기 압력방출용 파열판 6. 절연용 방호구 및 활선작업용기구 7. 방폭구조 전기기계·기구 및 부품 8. 떨어짐·낙하 및 붕괴 등의 위험방지 및 보호에 필요한 가설기자재로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 것	
	보호구 (12종)	1. 떨어짐 및 감전 위험방지용 안전모 2. 안전화 3. 안전장갑 4. 방진마스크 5. 방독마스크 6. 송기마스크 7. 전통식 호흡보호구 8. 보호복 9. 안전대 10. 차광 및 비산물 위험방지용 보안경 11. 용접용 보안면 12. 방음용 귀마개 또는 귀덮개	
자율안전 확인신고 (36종)	기계·기구 (24종)	1. 연삭기(휴대형은 제외) 2. 연마기(휴대형은 제외) 3. 산업용로봇 4. 혼합기 5. 파쇄기 6. 분쇄기 <식품가공용기계 4종 : 7. 파쇄기 8. 절단기 9. 혼합기 10. 제면기> 11. 컨베이어 12. 자동차정비용리프트 13. 인쇄기 14. 기압조절실(chamber) <공작기계 5종 : 15. 선반 16. 드릴기 17. 평삭기 18. 형삭기 19. 밀링 > <고정용 목재가공용기계 5종 : 20. 둥근톱 21. 대패 22. 루타기 23. 띠톱 24. 모떼기기계>	제35조
	방호장치 (8종)	1. 아세틸렌 용접장치용 또는 가스집합 용접장치용 안전기 2. 교류 아크용접기용 자동전격방지기 3. 롤러기 급정지장치 4. 연삭기 덮개 5. 목재 가공용 둥근톱 반발 예방장치와 날 접촉 예방장치 6. 동력식 수동대패용 칼날 접촉 방지장치 7. 산업용 로봇 안전매트 8. 떨어짐·낙하 및 붕괴 등의 위험방지 및 보호에 필요한 가설기자재(안전인증대상 가설기자재는 제외)	
	보호구 (4종)	1. 안전모(안전인증대상 안전모 제외) 2. 보안경(안전인증대상 보안경 제외) 3. 보안면(안전인증대상 보안면 제외) 4. 잠수기(잠수헬멧 및 잠수마스크 포함)	

## 안전인증·자율안전확인신고 대상품 확대 내역('13.3.10이후)

\* 표시

구분	개정 전 (~'13. 2. 28까지)	개정 후 ('13. 3. 1부터~)
기계·기구	<b>안전인증 (8종)</b> ① 크레인 ② 압력용기 ③ 프레스 ④ 전단기 ⑤ 리프트 ⑥ 롤러기 ⑦ 사출성형기 ⑧ 고소작업대	<b>안전인증 (11종)</b> ① 크레인 ② 압력용기 ③ 프레스 ④ 전단기 ⑤ 절곡기 ⑥ 리프트 ⑦ 롤러기 ⑧ 사출성형기 ⑨ 고소작업대 ⑩ 곤돌라 ⑪ 기계톱(이동식)
	<b>자율안전 확인신고 (3종)</b> ① 원심기 ② 공기압축기 ③ 곤돌라	<b>자율안전 확인신고 (10종)</b> ① 연삭기 또는 연마기(휴대형은 제외) ② 산업용 로봇 ③ 혼합기 ④ 파쇄기 또는 분쇄기 ⑤ 식품가공용기계(파쇄·절단·혼합·제면기만 해당) ⑥ 컨베이어 ⑦ 자동차정비용 리프트 ⑧ 공작기계(선반, 드릴기, 평삭·형삭기, 밀링만 해당) ⑨ 고정형 목재가공용기계(등근통, 대패, 루타기, 락, 모떼기 기계만 해당) ⑩ 인쇄기 ⑪ 기압조절실(chamber)
방호 장치	<b>안전인증 (8종)</b> ① 프레스 및 전단기 방호장치 ② 양중기용 과부하 방지장치 ③ 보일러 압력방출용 안전밸브 ④ 압력용기 압력방출용 안전밸브 ⑤ 압력용기 압력방출용 파열판 ⑥ 절연용 방호구 및 활선작업용 기구 ⑦ 방폭구조 전기기계·기구 및 부품 ⑧ 떨어짐·무너짐 등의 위험 방지 가설기자재	<b>안전인증 (8종)</b> ① 프레스 및 전단기 방호장치 ② 양중기용 과부하방지장치 ③ 보일러 압력방출용 안전밸브 ④ 압력용기 압력방출용 안전밸브 ⑤ 압력용기 압력방출용 파열판 ⑥ 절연용 방호구 및 활선작업용 기구 ⑦ 방폭구조 전기기계·기구 및 부품 ⑧ 떨어짐·무너짐 등의 위험 방지 가설기자재
	<b>자율안전 확인신고 (8종)</b> ① 아세틸렌 또는 가스집합 용접장치용 안전기 ② 교류 아크용접기용 자동전격방지기 ③ 롤러기 급정지장치 ④ 연삭기 덮개 ⑤ 목재 가공용 등근통 반발 예방장치와 날 접촉 예방장치 ⑥ 동력식 수동대패용 칼날 접촉 방지장치 ⑦ 산업용 로봇 안전매트 ⑧ 떨어짐·무너짐 등의 위험 방지 가설기자재(안전 인증 대상에 포함되는 가설기자재는 제외)	<b>자율안전 확인신고 (8종)</b> ① 아세틸렌 또는 가스집합 용접장치용 안전기 ② 교류 아크용접기용 자동전격방지기 ③ 롤러기 급정지장치 ④ 연삭기 덮개 ⑤ 목재 가공용 등근통 반발 예방장치와 날 접촉 예 방장치 ⑥ 동력식 수동대패용 칼날 접촉 방지장치 ⑦ 산업용 로봇 안전매트 ⑧ 떨어짐·무너짐 등의 위험 방지 가설기자재(안전인증 대상에 포함되는 가설기자재는 제외)
보호구	<b>안전인증 (12종)</b> ① 떨어짐 및 감전 위험방지용 안전모 ② 안전대 ③ 안전화 ④ 차광 및 비산물 위험방지용 보안경 ⑤ 안전장갑 ⑥ 용접용 보안면 ⑦ 방진마스크 ⑧ 방독마스크 ⑨ 방음용 귀마개 또는 귀덮개 ⑩ 송기마스크 ⑪ 보호복 ⑫ 전동식 호흡보호구	<b>안전인증 (12종)</b> ① 떨어짐 및 감전 위험방지용 안전모 ② 안전대 ③ 안전화 ④ 차광 및 비산물 위험방지용 보안경 ⑤ 안전장갑 ⑥ 용접용 보안면 ⑦ 방진마스크 ⑧ 방독마스크 ⑨ 방음용 귀마개 또는 귀덮개 ⑩ 송기마스크 ⑪ 보호복 ⑫ 전동식 호흡보호구
	<b>자율안전 확인신고 (3종)</b> ① 안전모(안전인증대상 안전모는 제외) ② 보안경(안전인증대상 보안경은 제외) ③ 보안면(안전인증대상 보안면은 제외)	<b>자율안전 확인신고 (4종)</b> ① 안전모(안전인증대상 안전모는 제외) ② 보안경(안전인증대상 보안경은 제외) ③ 보안면(안전인증대상 보안면은 제외) ④ 잠수기(잠수헬멧 및 잠수마스크 포함)

• 안전인증 및 자율안전확인신고 제품()확인방법 : 공단 홈페이지 접속

\* 사업안내/신청 → 산업안전 → 위험기계기구 안전인증 및 안전검사 → 안전인증/검사현황 → 안전인증 현황  
 \* 사업안내/신청 → 산업안전 → 방호장치보호구 안전인증 → 자율안전확인 현황

# 13

## 근로자에 대한 정기적인 건강진단 실시

근로자에 대한 정기적인 건강진단을 실시하여야 합니다.

사업주는 근로자의 건강을 보호·유지하기 위하여 건강진단기관에서 정기적으로 진단을 받아야 합니다. 「산업안전보건법」 제43조

### 근로자 건강진단

\* 임시건강진단 :

동일 근무자와 유사한 질병 증상이 발생한 경우, 직업병 유소견자가 다수 발생하거나 우려가 있는 경우, 지방고용노동관서의 장이 필요하다고 판단하는 경우 사업주가 실시하는 건강진단을 말합니다.

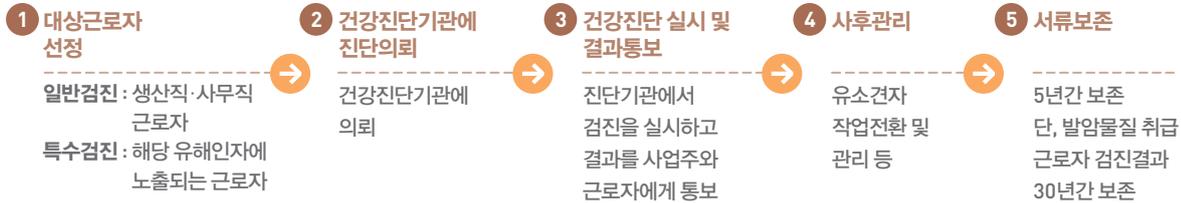
• 건강진단 종류 및 실시대상

종류	일반건강진단	특수건강진단	배치전 건강진단	수시건강진단	*임시건강진단
대상	전체 근로자	특수건강진단 대상 업무 종사 근로자		건강장애 의심증상 또는 의학적 소견 근로자	지방고용노동관서 명령받은 근로자

• 건강진단 실시기관

- 고용노동부장관이 지정하는 기관 또는 「국민건강보험법」에 따른 건강진단을 실시하는 기관

### 건강진단 절차



### 건강진단 종류별 진단방법

\* 사무직 근로자

공장 또는 공사현장과 같은 구역에 있지 아니한 사무실에서 서무·인사·경리·판매·설계 등의 사무업무에 종사하는 근로자(판매업무 등에 직접 종사하는 근로자는 제외)

#### 일반건강진단

- 일반건강진단은 상시 사용하는 근로자의 건강관리를 위하여 사업주가 주기적으로 실시하는 건강진단을 말합니다.
- 사무직 근로자는 2년에 1회 이상, 그밖의 근로자는 1년에 1회 이상 건강진단을 주기적으로 받아야 합니다.

#### 특수건강진단

- 특수건강진단은 유해물질, 분진, 소음, 야간작업 등 유해인자가 노출되는 공정에 종사하는 근로자를 대상으로 실시하는 건강진단을 말합니다.
- 특수건강진단을 받아야 하는 근로자는 특수건강진단 대상 유해인자에 노출되는 업무 종사 근로자, 직업병 유소견 판정의 원인이 된 유해인자에 대한 건강진단이 필요하다는 의사의 소견이 있는 근로자입니다.

## 건강진단 종류별 진단방법

- \* 「산업안전보건법」 시행규칙 제98조 별표12의2 참조
- \* 특수건강진단기관 검색방법  
고용노동부 홈페이지 접속 → 알림마당 → 알려드립니다 → 「특수건강진단기관 현황」 검색

### ▶ 특수건강진단의 시기 및 주기 (시행규칙 별표 12의3)

### 특수건강진단 대상 유해인자 \*

- 벤젠, 톨루엔, 노말헥산 등 유기화합물 108종
- 구리, 납, 수은 등 금속류 19종
- 무수초산, 질산 등 산 및 알칼리류 8종
- 불소, 산화에틸렌 등 가스 상태 물질류 14종
- 염화비닐, 비소 등 허가 대상 유해물질 12종
- 곡물분진, 광물성분진, 석면분진 등 분진 7종
- 금속가공유 1종
- 소음 등 물리적 인자 8종
- 야간작업 2종

• 특수건강진단의 주기는 유해인자별로 상이하므로 사업장 소재지의 특수건강진단 기관 등에 문의하여 아래의 유해인자 주기별로 특수건강진단을 실시하여야 합니다.

구분	대상 유해인자	시기	
		배치 후 첫 번째 특수 건강진단	주기
1	N,N-디메틸아세트아미드, N,N-디메틸포름아미드	1개월 이내	6개월
2	벤젠	2개월 이내	6개월
3	1,1,2,2-테트라클로로에탄, 사염화탄소, 아크릴로니트릴, 염화비닐	3개월 이내	6개월
4	석면, 먼 분진	12개월 이내	12개월
5	광물성 분진, 나무 분진, 소음 및 충격소음	12개월 이내	24개월
6	제1호 내지 제5호의 대상 유해인자를 제외한 「산업안전보건법」 시행규칙 별표 12의2 모든 대상 유해인자	6개월 이내	12개월

### 배치 전 건강진단

- 배치 전 건강진단은 특수건강진단 대상업무에 종사할 근로자에 대하여 배치 예정업무에 대한 적합성 평가를 위하여 사업주가 실시하는 건강진단입니다.

### 수시건강진단

- 수시건강진단은 특수건강진단 대상 업무로 인하여 해당 유해인자에 의한 직업성 천식, 직업성 피부염 등 건강장애를 의심하게 하는 증상을 보이거나 의학적 소견이 있는 근로자에 대해서 실시하는 건강진단입니다.

### 임시건강진단

- 임시건강진단은 특수건강진단대상 유해인자 등의 중독여부, 질병에 걸렸는지 여부 또는 질병의 발생 원인 등을 확인하기 위해 지방고용노동관서장의 명령에 의해 실시되는 건강진단입니다.

## 특수건강진단 비용지원 (공단에 지원을 요청하는 경우)

 **지원금액:** 1차 및 2차  
검진비용의전액

\* 근로자가 2차 검진 미실시 등의 사유로 판정불가 판정 시 지원이 불가합니다. 반드시 해당 검진을 모두 실시

- **지원대상:** 「산재보상보험법」의 적용을 받는 총 근로자 10인 미만 사업장, 건설 일용직 근로자 중 특수건강진단 대상 업무에 종사하는 근로자를 보유한 사업장, 석면 등 건강관리수첩 소지자
- **신청기간:** 공고일부터 공단재원 소진 시 까지
- **신청방법:** 공단홈페이지접속 → 사업안내/신청 → [사업신청측정·특검비용 지원] → 특수건강진단 비용지원 바로가기 → 10인 미만 사업장

# 14

## 사업장 작업환경측정 주기적 실시

사업장 작업환경측정은 주기적으로 실시하여야 합니다.

근로자에게 직업병이나 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 유해요인이 작업장 내에 어느 정도 존재하고 있는지 정기적으로 작업환경을 측정하고, 일정 수준 이상 존재하고 있는 경우에는 이를 제거하기 위하여 작업환경개선에 필요한 조치를 하여야 합니다. 「산업안전보건법」 제42조

### 작업환경 측정대상

- 사업장 규모에 상관없이 근로자 1명 이상을 고용한 사업장으로 화학물질, 중금속, 소음, 분진, 고열, 금속가공유 등 측정대상 유해인자(190종)에 노출 되는 근로자가 있는 작업장
  - 다만, 임시 작업(매월 24시간 미만 작업), 단시간 작업(1일 1시간 미만 작업) 등은 유해인자에 따라 측정대상에서 제외될 수 있습니다.

유해인자	세부 내용
화학적 인자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 메틸알코올, 톨루엔, 트리클로로에틸렌, 노말헥산, 아세톤 등 유기화합물 113종</li> <li>• 구리, 니켈, 망간, 납, 카드뮴 등 금속류 23종</li> <li>• 황산, 질산, 불화수소, 수산화나트륨 등 산 및 알칼리류 17종</li> <li>• 염소, 암모니아, 황화수소 등 가스 상태 물질류 15종</li> <li>• 염화비닐, 크롬광 등 영 제30조에 따른 허가대상 유해물질 12종</li> <li>• 금속가공유 1종</li> </ul>
물리적 인자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소음 (8시간 시간가중평균 80dB 이상)</li> <li>• 고열 (안전보건규칙 제3편 보건기준 제6장)</li> </ul>
분진	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광물성 분진, 곡물 분진, 면 분진, 나무 분진, 용접 흄, 유리섬유, 석면분진 등 7종</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 그 밖에 고용노동부장관이 정하는 유해인자</li> </ul>

### 작업환경 측정절차



- 작업환경측정기관 검색방법 : 고용노동부 홈페이지 [www.moel.or.kr](http://www.moel.or.kr) 접속 → 알림마당 → 알려드립니다 → 「작업환경측정기관 현황」 검색

\* 사업장 소속 산업위생관리산업기사 이상의 자격을 가진 사람도 작업환경측정 가능합니다.

## 작업환경측정 실시 주기 및 횟수



- 해당 날로부터 30일 이내 : 작업장 또는 작업공정이 신규로 가동되거나 변경되는 등의 작업환경측정 대상 작업장이 된 경우
- 6개월 1회 이상 : 정기적으로 작업환경측정을 실시하는 경우
- 측정일로부터 3개월에 1회 이상 : 측정 결과 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우의 작업장 또는 작업공정의 해당 유해인자
  - ① 화학적 인재고용노동부장관이 정하여 고시하는 물질만 해당의 측정치가 노출기준을 초과하는 경우
  - ② 화학적 인재고용노동부장관이 정하여 고시하는 물질 제외한 측정치가 노출 기준을 2배 이상 초과하는 경우
- 년1회(고용노동부장관이 정하여 고시하는 물질을 취급하는 작업공정 제외) 이상
  - ① 작업공정 내 소음의 작업환경측정 결과가 최근 2회 연속 85데시벨(dB) 미만인 경우
  - ② 작업공정 내 소음 외의 다른 모든 인자의 작업환경측정 결과가 최근 2회 연속 노출 기준 미만인 경우

\* 최근 1년간 작업공정에서 공정 설비의 변경, 작업방법의 변경, 설비의 이전, 사용 화학 물질의 변경 등으로 작업환경측정 결과에 영향을 주는 변화가 없는 경우에 한합니다.

## 작업환경 측정결과 노출공정이 있는 경우

- 사업주는 작업환경측정결과 노출기준을 초과한 작업공정이 있는 경우에는 작업 환경개선 등 필요한 조치를 하고, 측정을 완료한 날로부터 60일 이내에 작업공정의 개선을 증명할 수 있는 서류 또는 개선계획을 관할 지방고용노동관서장에게 제출해야 합니다.

## 작업환경측정 비용 지원 (공단에 지원을 요청하는 경우)

- 지원대상 : 「산재보상보험법」의 적용을 받는 20인 미만 사업장 중 작업 환경측정 대상 유해인자 보유 사업장
- 지원시기 및 금액

구분	신규 측정사업장*	기존 측정사업장
접수시기	수시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상반기: 공고일~ 2월28일</li> <li>• 하반기: 2017년6월1일~ 6월30일</li> </ul>
지원금액	최초 측정 비용에 대해서 전액을 지원하되 최대 100만원까지 지원	측정비용의 70%를 지원하되 최대40만원까지 지원

\* 신규 측정 사업장  
과거 3년 동안(2014년 이후) 작업환경측정 미 실시 사업장

- 신청방법 : 안전보건공단 홈페이지([www.kosha.or.kr](http://www.kosha.or.kr)) 접속 → 사업안내/신청 → [사업신청] 측정·특검비용지원 → 작업환경측정 비용지원 바로가기

# 15

## 물질안전보건자료 작성·비치·교육

화학물질 사용 시 물질안전보건자료를 작성·비치 및 교육을 해야 합니다. 물질안전보건자료(MSDS)제도는 화학물질을 양도·제공하는자가 취급·사용하는 근로자에게 자신이 취급하는 화학물질의 유해성·위험성 등을 알려줌으로써 근로자 스스로 자신을 보호하도록 하여 화학물질 취급 시 발생할 수 있는 산업 재해나 직업병을 사전에 예방토록 하는 제도로, 사업주는 취급 공정에 게시·비치하고 경고표시 부착 및 근로자 교육을 실시하여야 합니다.

### 물질안전보건자료 (MSDS)란?

- 화학물질의 유해성·위험성, 구성성분의 명칭 및 함유량, 응급조치 요령, 안전·보건상의 취급 주의 사항 등을 설명해 주는 자료를 말하며, 소비자가 의약품 구입하면 그 성분 및 함량, 효능, 부작용 등을 알려주는 설명서가 있듯이 화학제품의 안전한 취급·사용을 위한 정보자료가 바로 물질안전보건자료라 할 수 있습니다.

### 물질안전보건자료(MSDS) 구성항목

- ① 화학제품과 회사에 관한 정보
- ② 유해성·위험성
- ③ 구성성분의 명칭 및 함유량
- ④ 응급조치 요령
- ⑤ 폭발·화재 시 대처방법
- ⑥ 누출 사고 시 대처방법
- ⑦ 취급 및 저장방법
- ⑧ 노출방지 및 개인보호구
- ⑨ 물리·화학적 특성
- ⑩ 안정성 및 반응성
- ⑪ 독성에 관한 정보
- ⑫ 환경에 미치는 영향
- ⑬ 폐기 시 주의사항
- ⑭ 운송에 필요한 정보
- ⑮ 법적규제 현황
- ⑯ 그 밖의 참고사항

### 물질안전보건자료(MSDS) 조치사항

조치사항	의무주체	주요 내용
MSDS의 작성 및 제공	제조·수입·판매자	화학물질 제조·수입·판매자(도·소매업자)는 화학물질을 양도·제공할 때 대상 화학물질의 명칭, 구성성분의 명칭 및 함유량, 안전·보건상의 취급 주의사항, 건강 유해성 및 물리적 위험성 등 16가지의 항목을 기재한 물질안전보건자료(MSDS)를 작성하여 함께 제공하여야 합니다.
MSDS의 비치	사업주	대상 화학물질을 취급하려는 사업주는 제공받은 MSDS를 화학물질을 취급하는 작업장 내 취급 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖추어 두어야 합니다.
경고 표시	제조·수입·판매자	화학물질 제조·수입·판매자(도·소매업자)는 이를 담은 용기 및 포장에 경고표시를 하여야 합니다. 다만, 용기 및 포장에 담은 방법 외의 방법(예 : 파이프라인, 탱크 로리 등)으로 화학물질을 양도·제공하는 경우에는 경고표시 기재 항목을 적은 자료를 별도 제공하여야 합니다.
	사용 사업주	사업주는 작업장에서 사용하는 화학물질을 담은 용기에 경고표시를 하여야 하지만 용기에 이미 경고표시가 되어 있는 경우에는 그러하지 아니합니다.
근로자 교육	사용 사업주	사업주는 화학물질을 취급·사용하는 근로자의 안전·보건을 위하여 해당 근로자를 교육하고 교육시간 및 내용 등을 기록하여 보존하여야 합니다. (별 제41조제7항)

## 경고표시 방법 및 기재항목

- 「산업안전보건법」 제41조에 근거하여 사업장에서 화학물질의 용기 및 포장에는 경고표지를 부착하여야 하며, 사업장에서 자체적으로 덜어 쓰는 용기에도 반드시 경고표지를 부착하여 사용하여야 합니다.

**일반용기** 메틸알코올(에탄올) 위험

**소량용기** 100g 또는 100ml 이하

**반제품용기** 메틸알코올(에탄올) 위험

- 일반용기: 고체, 액체 또는 기체의 화학물질 또는 화학물질을 함유한 재제를 직접 담은 합성강재, 플라스틱, 저장탱크, 유리, 비닐포대, 종이포대 등으로 된 것
- 소량용기: 용량 100그램(g) 이하 또는 100밀리리터(ml) 이하
- 반제품용기: 같은 사업장 내에서 상시적이 아닌 경우로서 공작간 이동을 위하여 화학물질을 담은 용기

※ 경고표지 기재사항: 제품명, 그림문자, 신호어, 유해·위험문구, 예방조치문구, 공급자 정보

- \* **명칭**: 대상 화학물질의 명칭(MSDS상의 제품명) \* **그림문자**: 5개 이상일 경우 4개만 표시 가능
- \* **신호어**: “위험” 또는 “경고”, 모두 해당하는 경우 “위험”만 표시
- \* **유해·위험 문구**: 해당 문구 모두 기재, 중복되는 문구 생략, 유사한 문구 조합 가능
- \* **예방조치 문구**: 7개 이상일 경우 예방·대응·저장·폐기 각1개 이상을 포함하여 6개만 표시 가능 (해당 문구 중 일부만 표시 시 “기타 자세한 사항은 물질안전보건자료(MSDS)를 참고하십시오” 문구 추가)
- \* **공급자 정보**: 제조자 또는 공급자의 회사명, 전화번호, 주소 등

## MSDS 검색 및 경고표지 작성

- 물질안전보건자료(MSDS) 검색하기
  - 공단 홈페이지(<http://www.kosha.or.kr>) 메인화면 우측 중앙의

MSDS (물질안전보건자료) OR 정보마당 > 직업건강정보 > MSDS / GHS

화학물질정보 홈페이지 <http://msds.kosha.or.kr>

화학물질정보 통합 제공

화학물질 유해성, 위험성 등의 통합 정보를 제공해 드립니다.

- 물질안전보건자료(MSDS) 경고표지 작성하는 방법
  - 접속방법 : 상기 물질안전보건자료(MSDS) 검색방법 참조



## 물질안전보건자료(MSDS) 예시

### 물질안전보건자료 Material Safety Data Sheet

물질명	Cas No.	KE No.	UN No.	EU No.
메틸 알코올	67-56-1	KE-23193	1230	200-659-6

#### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	메틸 알코올
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	영신화학
주소	경기도 안산시 단원구 광덕2로 50-3, 401-13호 (초지동, 자이언트큐브안산센터)
긴급전화번호	031.410.8079

#### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 생식독성 : 구분1B 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1
---------------	---

#### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H225 : 고인화성 액체 및 증기  
H319 : 눈에 심한 자극을 일으킴  
H360 : 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

# 16

## 제조업 등 유해·위험방지 계획서 작성·제출

제조업 등 유해·위험방지 계획서를 작성하여 제출하여야 합니다.

재해위험이 높은 건설물·기계·기구·설비 등의 설치·이전·변경 과정에서 발생할 수 있는 재해를 예방하기 위하여 유해·위험요인을 사전에 평가하여 유해·위험방지 사항에 관한 계획서를 작성 후 공단에 제출하여야 합니다.

「산업안전보건법」 제48조

### 유해·위험방지 계획서 제출대상

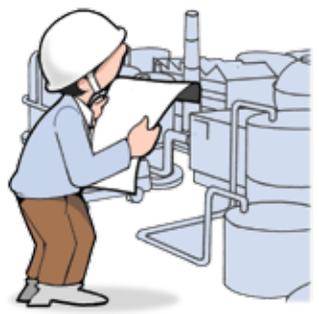
- \* 금속가공제품 제조업, 비금속 광물제품 제조업 ('09. 2. 1 이후 적용)
- \* 화학물질 및 화학제품 제조업, 반도체 제조업, 전자부품 제조업('14. 9. 13 이후 적용)

- 전기 계약용량이 300kW 이상인 13대 업종에 해당하는 경우
  - 제품 생산공정과 직접적으로 관련된 건설물·기계·기구 및 설비 등 일체를 설치·이전 또는 전기 계약용량의 합이 100kW 이상 증설·교체·개조·이설하는 경우(업종은 공장등록증 확인)

업종코드	업종명(중분류)	업종코드	업종명(중분류)
10***	식품류 제조업	261**	반도체 제조업
16***	목재 및 나무제품 제조업	262**	전자부품 제조업
20***	화학물질 및 화학제품 제조업	29***	기타 기계 및 장비 제조업
22***	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	30***	자동차 및 트레일러 제조업
23***	비금속 광물제품 제조업	32***	가구 제조업
24***	1차 금속 제조업	33***	기타 제품 제조업
25***	금속가공제품 제조업(기계 및 가구 제외)		

- 모든 업종의 사업장에서 다음의 설비를 설치·이전·변경하는 경우

구분	내용
용해로(금속이나 그 밖의광물)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 용량 3톤 이상의 용해로를 설치·이전하는 경우</li> <li>• 열원의 종류를 변경하는 경우</li> </ul>
화학설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 별표9의 기준량 이상을 취급하는 특수 화학설비를 설치·이전 하는 경우</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <b>특수화학설비란?</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 발열반응이 일어나는 반응장치</li> <li>2. 종류·정류·중발·추출 등 분리를 행하는 장치</li> <li>3. 가열시켜주는 물질의 온도가 가열되는 위험물질의 분해온도 또는 발화점 보다 높은 상태에서 운전되는 설비</li> <li>4. 반응폭주 등 이상 화학반응에 의하여 위험물질이 발생할 우려가 있는 설비</li> <li>5. 온도가 섭씨 350도 이상이거나 게이지 압력이 980킬로파스칼 이상인 상태에서 운전되는 설비</li> <li>6. 가열로 또는 가열기</li> </ol> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 생산량 증가, 원료·제품 변경을 위해 교체·변경 또는 추가하는 경우</li> </ul>
건조설비	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 열원을 기준으로 연료의 최대소비량이 시간당 50kg 이상이거나 정격 소비전력이 50kW 이상인 아래 조건의 건조설비를 설치·이전하는 경우                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 건조물에 포함된 유기화합물을 건조하는 경우</li> <li>- 인화성 물질의 증기 또는 가연성 분진이 발생하는 경우</li> </ul> </li> <li>• 열원의 종류를 변경하는 경우 또는 건조대상물 변경으로 상기 조건의 변경</li> </ul>



### 유해·위험방지 계획서 제출대상

구분	내용
가스집합 용접장치 (이동식제외)	<ul style="list-style-type: none"> <li>인화성가스 집합량이 1,000kg 이상인 고정식 가스집합 용접장치를 설치·이전하는 경우</li> <li>주관의 구조를 변경하는 경우</li> </ul>
허가·관리 대상 유해 물질 및 분진 작업관련설비 (국소배기장치, 밀폐설비 및 전체환기장치)	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전검사 대상물질 49종으로부터 나오는 가스·증기 또는 분진의 발산원을 밀폐·제거하기 위해 국소배기장치(이동식 제외), 밀폐설비 및 전체환기장치 (배풍량이 분당 60세제곱미터 이상)</li> <li>안전검사 대상물질 49종이외 허가대상 또는 관리대상 물질로부터 나오는 가스·증기 또는 분진의 발산원을 밀폐·제거하기 위해 설치하거나 분진 작업을 하는 장소에 설치하는 국소배기장치(이동식 제외), 밀폐설비 및 전체 환기장치 (배풍량이 분당 150세제곱미터 이상)</li> </ul>

### 심사 및 확인절차



\*제출된 유해·위험방지계획서의 적합성 및 타당성을 검토하여 접수일로부터 15일 이내 심사결과 교부

### 확인 절차



\*확인일 : 시운전기간 중

\* 신청서는공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 사업안내/신청 → 산업안전 → 제조업 등 유해·위험방지 계획서 심사확인 → 자료실에서 다운로드 받을 수 있습니다.

## 제조업 등 유해·위험방지 계획서

접수번호	접수일자	처리일자	처리기간	15일
제출자	사업장명			업종
	사업주 성명			근로자 수
	전화번호			
	소재지			
계획 사항	공사금액			
	작업 시작 예정일	공장(또는 설비 시운전 예정일)		
	심사대상 공사종류			
	예정 총동원 근로자 수	참여 예정 협력업체 수	참여 예정 협력업체 근로자 수	
계획서 작성자	성명			
	작성자 보유 자격			
계획서 평가자	성명			
	지도사 등록 번호			
담당자	성명	휴대전화번호		
	전자우편 주소			

### 개인정보 수집 및 이용 동의서

본인은 유해·위험방지계획서 심사 및 확인 업무처리와 관련하여 한국산업안전보건공단이 상기 개인정보(성명, 휴대전화번호, 이메일)를 수집하고 이용하는 것에 동의합니다.(개인정보의 보유 및 이용기간: 5년)

\* 수집한 개인정보는 수수료 납부 안내, 전자계산서 발송, 업무 수행을 위한 연락, 고객만족도 조사의 목적으로만 사용됩니다. 또한 동의재담당자는 개인정보 수집·이용 동의에 대한 거부 권리가 있으나 동의하지 아니하는 경우 수수료 납부 안내 및 전자계산서를 받아 보실 수 없는 등 업무처리 절차상 불이익이 발생할 수 있습니다.

동의재담당자 (서명 또는 인)

「산업안전보건법」 시행규칙 제121조 제1항 및 제2항에 따라 제조업 등 유해·위험방지계획서를 제출합니다.

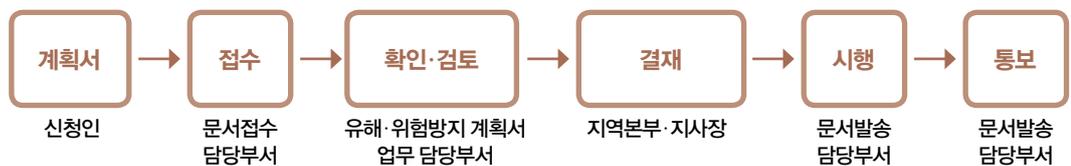
20    년    월    일

제출자(사업주 또는 대표자) (서명 또는 인)

### 한국산업안전보건공단 이사장 귀하

첨부서류	내용	비고
「산업안전보건법」 시행규칙 제121조 제1항	1. 건축물 각층의 평면도 2. 기계·설비의 개요를 나타내는 서류 3. 기계·설비의 배치도면 4. 원재료 및 제품의 취급, 제조 등의 작업방법의 개요 5. 그 밖에 고용노동부장관이 정하는 도면 및 서류	수수료 고용노동부장관이 정하는 수수료 참조
「산업안전보건법」 시행규칙 제121조 제2항	1. 설치장소의 개요를 나타내는 서류 2. 설비의도면 3. 그 밖에 고용노동부장관이 정하는 도면 및 서류	

### 처리절차[한국산업안전보건공단(지역본부, 지사)]



# 17

## 화학공장 등 유해·위험설비의 공정안전보고서 제출

공정안전보고서 제출 제도란 유해·위험물질을 제조·취급·저장하는 설비를 보유한 사업장은 그 설비로부터 유해·위험물질 누출 및 화재·폭발 등으로 인한 「중대산업사고」를 예방하기 위하여 공정안전보고서를 작성·제출하여 심사·확인을 받도록 한 법정제도를 말합니다. 「산업안전보건법」 제49조의2

### 공정안전보고서 제출대상 사업장

#### 공정안전보고서 제출대상 업종

- 8개 업종은 보유설비, 그 외 업종은 51개 화학물질을 규정량 이상 제조·취급 또는 저장하는 설비·공정을 설치·이전 또는 주요 구조 부분 변경하는 사업장

업종	업종 분류코드	업종	업종 분류코드
원유 정제처리업	[19210]	기타 석유정제를 재처리업	[19229]
석유화학계 기초화합물 제조업	[20111]	합성수지 및 기타 플라스틱물질 제조업	[20302]
질소, 인산 및 칼리질 비료 제조업	[20201]	복합비료 제조업	[20202]
농약 제조업	[20412]	화약 및 불꽃제품 제조업	[20494]

\* 합성수지 및 기타 플라스틱 물질 제조업은 인화성 가스·액체에 해당하는 경우로 한정한다.

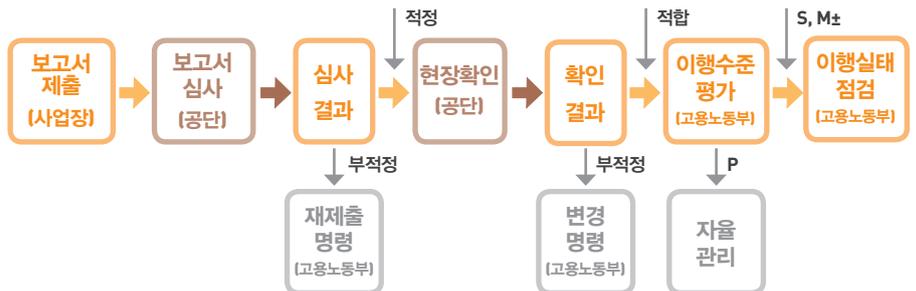
#### 유해·위험물질 규정량 제출대상

번호	유해·위험물질	규정량(kg)	번호	유해·위험물질	규정량(kg)	번호	유해·위험물질	규정량(kg)
1	인화성 가스*	5,000	21	실린(Silane)	50	41	질소 트리플루오르화물	2,500
2	인화성 액체*	5,000	22	질산(중량 94.5%이상)	250	42	니트로셀룰로오스(질소 함유량 12.6% 이상)	100,000
3	메틸 이소시아네이트	150	23	발연황산(삼산화황 중량 65%이상 80%미만)	500,000	43	과산화벤조일	3,500
4	포스겐	750	24	과산화수소(중량 52%이상)	3,500	44	과염소산 암모늄	3,500
5	아크릴로니트릴	20,000	25	톨루엔디이소시아네이트	100,000	45	디클로로실란	1,500
6	암모니아	200,000	26	클로로술폰산	500,000	46	디에틸 알루미늄 염화물	2,500
7	염소	20,000	27	브롬화수소	2,500	47	디이소프로필 퍼옥시디카보네이트	3,500
8	이산화황	250,000	28	삼염화인	750,000	48	불산(중량 1% 이상)	1,000
9	삼산화황	75,000	29	염화 벤질	750,000	49	염산(중량 10% 이상)	20,000
10	이황화탄소	5,000	30	아산화염소	500	50	황산(중량 10% 이상)	20,000
11	시아나화수소	1,000	31	염화 티오닐	150	51	암모니아수(중량 10% 이상)	20,000
12	불화수소(무수불산)	1,000	32	브롬	100,000			
13	염화수소(무수염산)	20,000	33	일산화질소	1,000			
14	황화수소	1,000	34	붕소 트리염화물	1,500			
15	질산암모늄	500,000	35	메틸에틸케톤과산화물	2,500			
16	니트로글리세린	10,000	36	삼불화 붕소	150			
17	트리니트로톨루엔	50,000	37	니트로아닐린	2,500			
18	수소	50,000	38	염소 트리플루오르화	500			
19	산화에틸렌	10,000	39	불소	20,000			
20	포스핀	50	40	시아누르 플루오르화물	50			

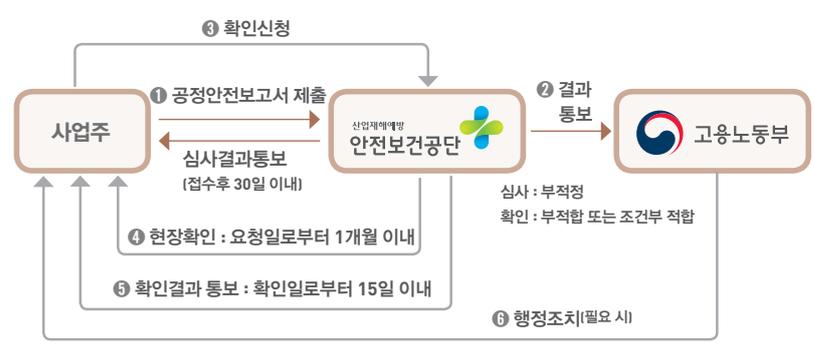
\* 유해·위험물질을 규정량 이상 제조·취급·저장하는 설비 및 당해 설비의 운영에 관련한 모든 공정 설비

\* 규정량은 제조·취급·저장설비에서 공정과정 중에 저장되는 양을 포함하여 하루동안 최대로 제조·취급 또는 저장할 수 있는 양을 말하며, 인화성 가스, 인화성 액체의 규정량은 제조·취급 5,000kg, 저장 200,000kg입니다.

### 공정안전보고서 업무흐름도



## 공정안전보고서 심사 및 확인절차 (안전보건공단 실시)



## 공정안전보고서 내용

### 공정안전자료

- 유해·위험물질의 종류 및 수량
- 유해·위험물질에 대한 물질안전보건자료(MSDS)
- 유해·위험설비의 목록 및 사양 • 각종 건물·설비의 배치도
- 폭발위험장소 구분도 및 전기단선도
- 유해·위험설비의 운전방법을 알 수 있는 공정도면
- 위험설비 안전설계·제작 및 설치 관련 지침서

### 공정위험성 평가서

- 위험성 확인(Hazard Identification) 및 평가 • 공정위험 특성
- 평가결과 개선계획 수립 • 피해 최소화 계획수립 및 시행

### 안전운전계획

- 안전운전 지침서 • 설비점검·검사 및 보수계획, 유지계획 및 지침서
- 안전작업 허가 • 도급업체 안전관리계획
- 근로자 등 교육계획 • 가동 전 점검지침
- 변경요소 관리계획 • 자체감사 및 사고조사 계획
- 기타 안전운전에 필요한 사항

### 비상조치계획

- 비상조치를 위한 장비·인력보유 현황
- 사고발생 시 비상조치를 위한 조직의 임무 및 수행절차
- 사고발생 시 각 부서 관련 기관과의 비상연락체계
- 비상조치계획에 따른 교육계획 • 주민홍보계획
- 기타 비상조치 관련 사항



\* 신청서는공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 사업안내/신청 → 전문기술 → 공정안전보고서 심사·확인 → 자료실에서 다운로드 받을 수 있습니다.

## 공정안전보고서 심사신청서

처리기간

30일

신고인	성명 ①	사업자등록번호 ②
	주소 ③	
사업장의 명칭 ④		사업의 종류 ⑤
사업장의 소재지 ⑥		전화번호 ⑦
근로자수 ⑧		

「산업안전보건법」 제49조의2제1항에 따라 공정안전보고서 심사를 신청합니다.

20    년    월    일

신청인

(서명 또는 인)

한국산업안전보건공단 이사장 귀하

구비서류 : 공정안전보고서 2부

수수료

「산업안전보건업무 수수료」(고시 제2017-6호)

# 18

## 사업주 스스로 위험성평가 실시

사업주 스스로 위험성평가를 실시하여야 합니다.

사업주는 근로자의 위험 또는 건강장해를 방지하기 위하여 사업장의 유해·위험 요인을 찾아내어 위험성을 결정하고 개선하는 등 위험성평가를 실시하고 실시 내용 및 결과를 기록하여 3년간 보존하여야 합니다. 「산업안전보건법」 제41조의2

### 위험성평가란?

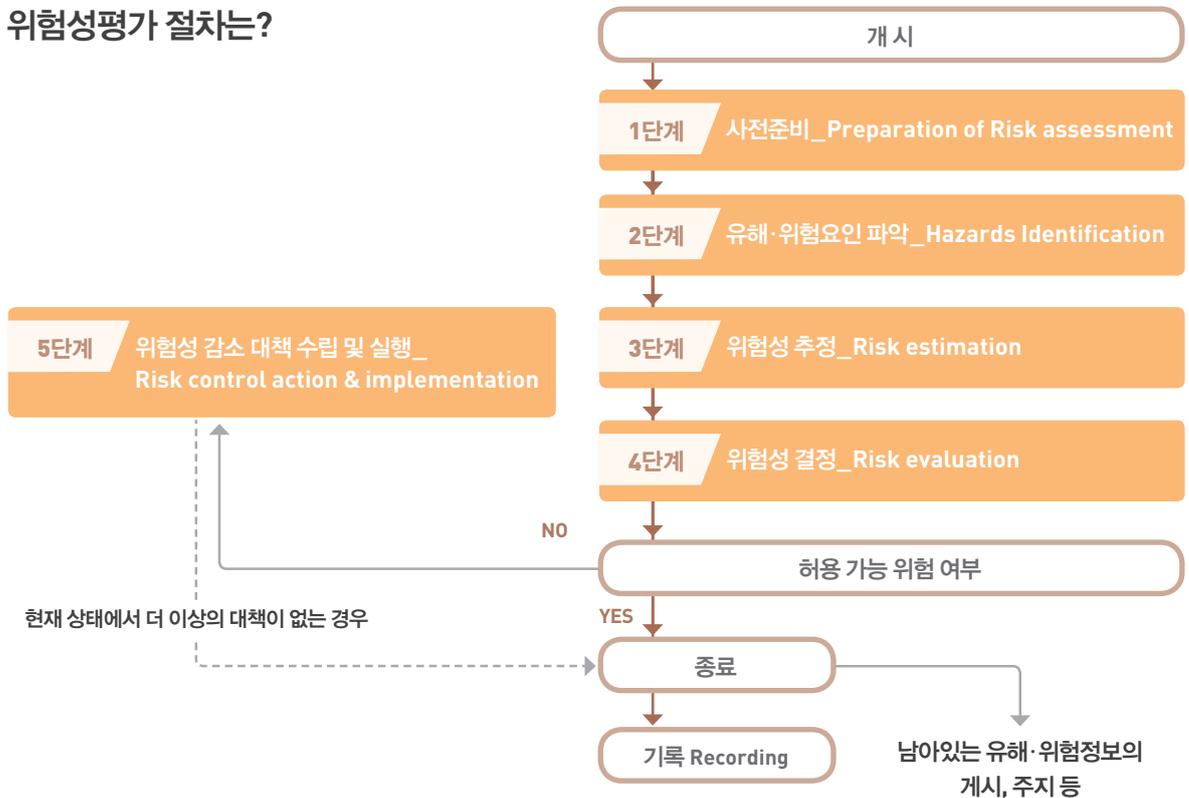
- 사업장의 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고 감소대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정을 말합니다.

### 위험성평가 실시 주체는?

- 위험성평가는 사업주가 주체가 되어 모든 작업에 대해 근로자와 함께 각자의 역할을 분담하여 실시하여야 합니다.

안전보건관리책임자	위험성평가 실시를 총괄 관리
안전·보건관리자	위험성평가 실시에 관하여 안전보건관리책임자를 보좌하고 지도·조언
관리감독자	유해·위험요인을 파악하고 그 결과에 따라 개선조치를 시행
근로자	유해·위험요인 파악, 감소대책의 수립에 해당 작업의 근로자 참여

### 위험성평가 절차는?



## 위험성평가 절차는?

### \* 위험성평가에 관한 정보는 어디에서 볼 수 있나요?

위험성평가 지원시스템  
KRAS (<http://kras.kosha.or.kr/>)

- 위험성평가 실시규정
- 위험성평가 실시
- 위험성평가 인정
- 교육 신청
- 화학물질 위험성평가
- 관련서식 자료
- 컨설팅기관 안내



- 1 사전 준비: 위험성평가 실시계획서 작성, 평가 대상 선정, 평가에 필요한 각종 자료 수집
- 2 유해·위험 요인 파악: 사업장 순회 점검 및 안전보건 체크리스트 활용 등을 통해 사업장의 유해요인과 위험요인 파악
- 3 위험성 추정: 유해·위험 요인이 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성 및 중대성의 크기를 추정하여 위험성의 크기를 산출
- 4 위험성 결정: 유해·위험 요인별 위험성 추정 결과와 사업장에서 설정한 허용 가능한 위험성의 기준을 비교하여 추정된 위험성의 크기가 허용 가능한지 여부를 판단
- 5 위험성 감소대책 수립 및 실행: 위험성평가 결과 허용 불가능한 위험성을 합리적으로 실천 가능한 범위에서 가능한 낮은 수준으로 감소시키기 위한 대책을 수립하고 실행

### 관련법령

- 「산업안전보건법」 제41조의2 (위험성평가)
- 「산업안전보건법」 시행규칙 제92조의11 (위험성평가 실시내용 및 결과의 기록·보존)
- 고용노동부 고시 제2016-17호 「사업장 위험성평가에 관한 지침」
  - 고용노동부 홈페이지([www.moel.go.kr](http://www.moel.go.kr)) → 정보공개 → 법령정보 → 훈령, 예규 고시
  - 안전보건공단 위험성평가 지원시스템(<http://kras.kosha.or.kr>)
  - 「고용보험 및 산업재해 보상보험이 보험료 징수 등에 관한 법률」 제15조(보험료의특혜)



# 19

## 산업안전보건 관련 서류 보존

산업안전보건관련 서류는 보존하여야 합니다.

사업주는 산업재해 발생기록, 근로자 건강진단 서류 등 산업안전보건관련 서류를 일정기간 동안 보존하여야 하며, 지방고용노동관서에서 사업장 감독 시 각종 서류 제출을 사업주에게 의무화하고 있습니다.

「산업안전보건법」 제64조

### 서류보존 기간 및 대상

보존 기간	보존서류의 유형	관련 법령 조항
30년	작업환경측정결과를 기록한 서류 중 고용노동부장관이 고시하는 물질에 대한 기록이 포함된 서류	법 제42조, 시행규칙 제144조 제1항
	고용노동부장관이 고시하는 물질을 취급하는 근로자에 대한 건강진단결과서류 또는 전산입력자료	법 제43조, 시행규칙 제107조
	석면해체·제거업자의 업무에 관한 서류	법 제64조 제6항
5년	작업환경측정결과를 기록한 서류	법 제42조 제1항, 시행규칙 제144조
	건강진단에 관한 서류 중 건강진단 개인표, 건강진단결과표 및 근로자가 제출한 건강진단 결과를증명하는 서류	법 제43조, 시행규칙 제107조
	산업안전·보건지도사가 시행규칙 제144조 제4항에서 정하는 업무에 관한 사항을 기재한 서류	법 제64조 제5항, 시행규칙 제144조
3년	산업재해발생기록	법 제64조 제1항(법 제10조 제1항)
	관리책임자, 안전·보건관리자, 안전보건관리담당자 및 산업보건의 선임에 관한 서류	법 제64조 제1항(법 제13조, 제15조, 제16조, 제16조의3, 제17조)
	안전·보건상의 조치사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항	법 제64조 제1항(법 제23조, 제24조)
	위험성평가 실시 내용 및 결과	법 제41조의2 제2항, 시행규칙 제92조의11
	화학물질의 유해·위험성 조사에 관한 서류	법 제64조 제1항(법 제40조, 제1항, 제6항)
	안전인증·안전검사 관련 서류	법 제64조 제2항(법 제34조 제6항)
	기관석면조사 결과에 관한 서류	법 제64조 제3항(법 제38조의2)
	작업환경측정에 관한 서류(5년 보존서류 제외)	법 제64조 제1항(법 제42조)
	건강진단에 관한 서류(5년 보존서류 제외)	법 제64조 제1항(법 제43조)
	지정측정기관이 시행규칙 제144조 제3항에서 정하는 작업환경측정에 관한 사항을 기재한 서류	법 제64조 제4항, 시행규칙 제144조 제3항
2년	산업안전보건위원회 및 안전보건에 관한 노사협의체 회의록	법 제64조 제1항(법 제19조 제3항, 제29조의2 제4항)
	자율안전기준에 맞는 것임을 증명하는 서류	법 제64조 제2항(법 제35조 제2항)
	자율검사프로그램에 따라 실시한 검사결과 기록 서류	법 제64조 제2항(법 제36조의2 제2항)

### 사업장 감독 시 요구서류 목록

- ① 근로자 명부 및 조직도      ② 재해발생 원인분석 및 재발방지대책 수립·시행 관련 서류
- ③ 근로자 정기·신규채용·작업 변경 시·특별 교육 등 안전·보건교육에 관한 서류 등
- ④ 관리책임자, 안전·보건관리자, 안전보건관리담당자, 관리감독자 등 선임·지정·교육 이수·업무수행에 관한 서류
- ⑤ 보호구 지급 및 관리에 관한 서류      ⑥ 산업안전보건위원회 회의록
- ⑦ 안전보건관리 규정      ⑧ 위험기계·기구 검사에 관한 서류
- ⑨ 위험기계·기구, 방호장치 및 보호구에 대한 안전인증에 관한 서류
- ⑩ 지게차, 크레인 등 작업계획서      ⑪ 작업환경측정 및 건강진단에 관한 서류
- ⑫ 화학물질 원·부자재 입·출고 현황
- ⑬ 작업공정별 유해인자의 종류, 사용량, 사용실태 관련 자료
- ⑭ 물질안전보건자료(MSDS) 이행실태, 교육 등에 관한 서류
- ⑮ 근골격계질환 예방을 위한 유해요인조사에 관한 서류 등

# 20

## 지방고용노동 관서 감독 진행 절차

지방고용노동관서 감독은 이렇게 진행됩니다.

지방고용노동관서장은 「산업안전보건법」 또는 이법에 의한 명령 위반여부를 확인하기 위해 필요하다고 인정하는 경우 산업안전보건감독관으로 하여금 사업장에 출입케하여 서류 확인 및 안전·보건점검 등을 수행 후 법 위반사실이 발견된 경우 사업주에게 기계·기구 및 설비의 사용중지 또는 시설의 개선, 기타 안전·보건상의 필요한 조치를 명할 수 있습니다. 「산업안전보건법」 제51조

### 사업장 감독절차

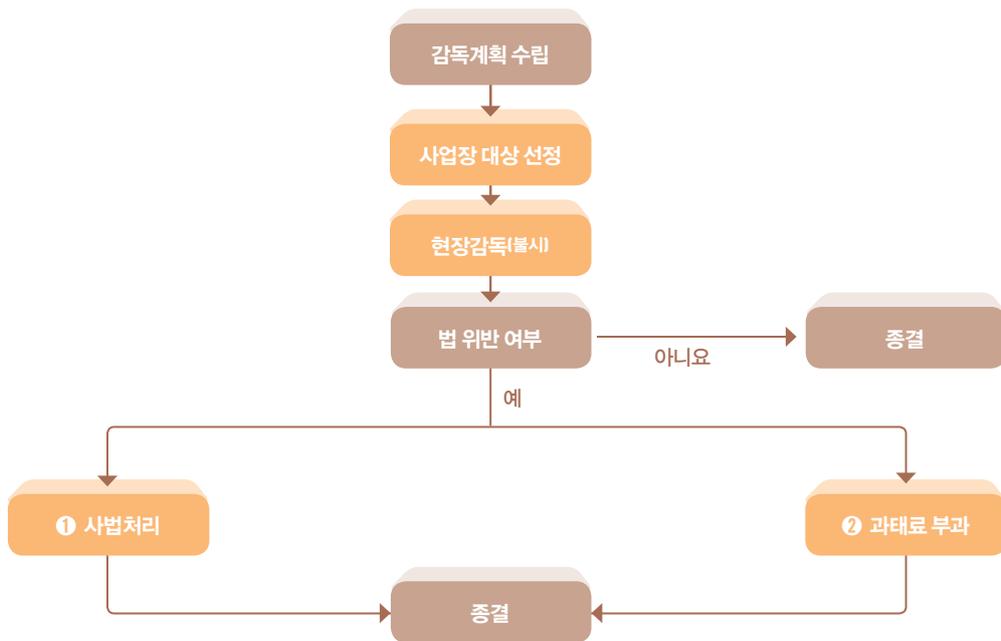
#### 사법처리

- 산업안전보건감독관의 사업장 감독결과 기계·기구, 그 밖의 설비 및 폭발성·인화성 물질 등 위험성에 대한 안전조치 및 보건조치를 하지 않는 등 법 위반사항 발견 시
  - 사업장 관계자 조사 → 입건(범죄인지 보고) → 피의자 심문(사업주 또는 사업주를 위하여 행위하는 자 → 사건을 검찰에 송치

#### 과태료 부과

- 산업안전보건감독관의 사업장 감독결과 산업재해발생 미보고, 근로자 안전·보건교육 미 실시 등 과태료 부과 대상 법 위반사항 발견 시
  - 과태료 부과 사전안내 및 의견진술기회 부여 → 과태료 부과 결정 → 과태료 부과 및 납부통지

\* 사업주는 법 위반사항에 대한 관계자 조사 또는 의견진술 시 객관적인 증빙 자료 등을 제시



# 21

## 「산업안전보건법」 위반 시 과태료 즉시 부과

「산업안전보건법」 위반 시 과태료가 즉시 부과됩니다.

지방고용노동관서에서 사업장 감독 시 산업재해발생 미보고, 근로자 안전·보건교육 미 실시 등 법 위반 시 사업주에게 과태료를 즉시 부과하고 근로자도 안전모 미착용 등 법위반 시 과태료가 부과됩니다.

「산업안전보건법」 제72조

### 과태료 부과 대상

- 「산업안전보건법」은 대부분 사업주를 의무주체로 규정하고 있어, 원칙적으로 실제 위반행위자와 관계없이 당해 사업주가 과태료 부과 대상이 됩니다. 다만, 개인보호구 착용, 안전보건개선계획 등을 준수하지 않은 근로자에게는 5~15만원의 과태료가 부과됩니다.

### 과태료 부과 절차

- 과태료는 고용노동부장관(지방고용노동관서의 장)이 부과·징수하며, 과태료를 부과할 경우에는 당해 위반행위를 조사·확인한 후 위반사실과 과태료 금액 등을 서면으로 명시하여 이를 납부할 것을 과태료 처분 대상자에게 통지하게 됩니다.

### 즉시 과태료 부과 시행



- 사업장에서 산업재해 발생보고를 하지 않거나, 근로자에 대한 안전·보건 교육을 실시하지 않는 등 「산업안전보건법」을 위반할 경우 시정기회 없이 즉시 과태료가 부과됩니다.

즉시 과태료 부과 또는 사법처리 대상 「산업안전보건법」 위반행위

- 기계·기구·설비 및 물질 등에 대한 안전·보건 조치를 하지 않은 경우
- 떨어짐 위험장소에 안전난간, 작업발판 등을 설치하지 않은 경우
- 화재·폭발 위험에 대한 안전조치를 하지 않은 경우
- 지게차 등 차량계 하역운반기계 사용 시 안전수칙을 준수하지 않은 경우
- 안전모, 안전대 등 보호구를 지급·착용하지 않은 경우 등

「산업안전보건법」 위반 시 기업의 손실은?

- 형벌 또는 과태료
  - 최고 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
  - 최고 5천만원 이하의 과태료
- 재해발생 시
  - 인력 손실, 산재보험료 할증, 민사보상, 생산 차질 등이 있을 수 있습니다.

## 「산업안전보건법」 위반 시 주요 과태료 부과 기준

위반내용	법조문	세부내용	과태료 금액(만원)		
			1차 위반	2차 위반	3차 이상 위반
1. 법 제10조 제2항을 위반하여 산업재해를 보고하지 않거나 거짓으로 보고한 경우	법 제72조 제3항 제1호	산업재해를 보고하지 않은 경우(사업장 외 교통사고 등 사업주의 직접적인 법 위반에 기인하지 않는 것이 명백한 경우는 제외한다)	300	600	1,000
		거짓으로 보고한 경우	1,000	1,000	1,000
2. 법 제11조 제1항을 위반하여 이 법과 이 법에 따른 명령의 요지를 게시하거나 갖추어 두지 않은 경우	법 제72조 제4항 제1호	전부 게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우	50	250	500
		일부(그 사업장의 업종, 규모 등을 고려하여 관련없는 부분은 제외한다) 게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우	30	150	300
3. 법 제11조 제2항을 위반하여 근로자대표에서 알리지 않은 경우	법 제72조 제5항 제1호	법 제11조제2항제6호, 법 제29조제1항 각 호, 법 제41조, 법 제42조제1항에 관한 사항을 알리지 않은 경우	30	150	300
4. 법 제12조 전단을 위반하여 안전·보건표지를 설치하거나 부착하지 않은 경우	법 제72조 제4항 제3호	안전·보건표지를 설치하거나 부착하지 않은 경우(1개소당)	3	15	30
5. 법 제14조 제1항을 위반하여 관리감독자에게 직무와 관련된 안전·보건상의 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	법 제72조 제4항 제3호		300	400	500
6. 법 제15조제1항, 제16조제1항 또는 제16조의3 제1항을 위반하여 안전관리자, 보건관리자 또는 안전보건관리담당자를 두지 않거나 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	법 제72조 제4항 제3호	안전관리자를 선임하지 않은 경우	500	500	500
		안전관리자의 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	300	400	500
		보건관리자를 선임하지 않은 경우	500	500	500
		보건관리자의 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	300	400	500
		안전보건관리담당자를 선임하지 않은 경우	500	500	500
안전보건관리담당자의 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	300	400	500		
7. 법 제25조 근로자의 준수 사항을 위반하여 조치 사항을 지키지 않은 경우	법 제72조 제5항 제2호		5	10	15
8. 법 제31조 제1항을 위반하여 정기적으로 안전·보건에 관한 교육을 하지 않은 경우	법 제72조 제4항 제3호	사무직 및 사무직 외의 근로자에 대한 정기교육을 하지 않은 경우(매분기/1명당)	3	5	10
		관리감독자의 지위에 있는 사람에 대한 정기교육을 하지 않은 경우(연간/1명당)	3	5	10
9. 법 제31조 제2항, 제3항을 위반하여 근로자를 채용할 때, 작업내용을 변경할 때 및 유해·위험작업에 근로자를 사용할 때 안전·보건에 관한 교육 및 특별 교육을 하지 않은 경우	법 제72조 제4항 제3호	교육대상 근로자 1명당	5	10	15
10. 법 제36조 제1항을 위반하여 안전검사를 받지 않은 경우	법 제72조 제3항 제2호	안전검사를 받지 않은 경우(1대당)	20	60	100

\* 상기 기준 이외에도 과태료 부과 기준이 있음을 유의(세부내용은 「산업안전보건법」 시행령 별표13 참조)

# 22

## 근로자는 작업장에서 표준작업 안전수칙 준수

근로자는 작업장에서 표준작업 안전수칙을 준수하여야 합니다.

「표준작업 안전수칙」은 근로자가 원·부재료의 취급이나 기계조작 등 기타 여러가지 작업에 대해 안전하게 수행하기 위해 반드시 지켜야 할 사항을 수칙으로 만든 것입니다.

### 표준작업 안전수칙

- 표준작업 안전수칙은 아래 예시와 같으며, 기타 다양한 안전수칙은 공단 홈페이지에서 다운받아 활용하시기 바랍니다.

#### 표준작업 안전수칙 목차

- ① 일반 안전수칙(26종) ② 기계 안전수칙(22종) ③ 전기 안전수칙(10종)
- ④ 화학설비 안전수칙(19종) ⑤ 유해·위험물질 안전수칙(13종)
- ⑥ 고압가스 안전수칙(6종) ⑦ 차량 안전수칙(12종) ⑧ 기타 안전수칙(4종)

- 공단 홈페이지접속 → 통합검색 → “안전수칙”검색 또는 안전보건자료실 → 업종별 자료 → 전업종 공통 → 표준작업 안전수칙 책자/교재편 등 참조

#### 일반 안전수칙(예시)

1. 작업을 할 때는 규정된 복장 및 보호구를 착용한다.
2. 시설, 기계·기구 및 설비 등은 점검 후 사용한다.
3. 작업장은 항상 청결하게 정리·정돈하고 폐기물은 정해진 장소에 버린다.
4. 음주 후 작업을 금하고, 담배는 흡연장소에서만 피워야 한다.
5. 지정된 통로로 통행하고, 통제구역은 허가없이 출입하지 않는다.
6. 작업장 내에서는 뛰어다니지 않는다.
7. 모든 기계는 담당자 이외의 취급을 금한다.
8. 기계 가동 중 기계에 대한 청소, 정비 및 칩 등을 제거하지 않는다.
9. 기계 가동 시에는 자리를 비우지 않는다.
10. 방호장치는 이상이 없는지 확인하고 작업한다.
11. 기계 고장 시 적합한 수리·보수 등의 조치를 취하고 나서 작업한다.
12. 인화물질 또는 폭발 위험물이 있는 장소에는 화기취급을 엄금한다.
13. 유류 등이 묻은 걸레 등은 뚜껑이 있는 불연성 용기에 담아둔다.
14. 모든 전선은 전기가 통한다고 생각하고 주의한다.
15. 젖은 손으로 전기기계·기구의 플러그를 꽂거나 제거하지 않는다.



# 3

## 3-1 산업재해 예방 기술자료 — 사망재해 예방 길라잡이

### 제조업 주요 사망재해 5대 유형

- 01 끼임 93
- 02 떨어짐 94
- 03 물체에 맞음 95
- 04 부딪힘 96
- 05 화재·폭발, 파열 97

### 제조업 사망재해 10대 작업

- 01 전기 취급작업 98
  - 02 크레인 취급작업 99
  - 03 지게차 취급작업 100
  - 04 사다리 취급작업 101
  - 05 리프트 취급작업 102
  - 06 컨베이어 취급작업 103
  - 07 선반 취급작업 104
  - 08 분쇄·혼합기 취급작업 105
  - 09 성형기 취급작업 106
  - 10 프레스 취급작업 107
-

# 3-1

## 제조업 주요 사망재해 5대 유형

### ① 끼임

끼임으로 인한 사망재해는 제조업 전체의 33.6% 점유  
(2015년 업무상 사고 사망재해)

사망재해는  
이렇게 발생합니다.

- 끼임으로 인한 사망재해는 ① 방호장치가 미설치된 기계·설비의 작업점, ② 기어·롤러의 말림점, ③ 벨트·체인 등 동력전달부와, ④ 회전체 취급 작업 시 면장갑 착용 등으로 인해 발생합니다. 또한, ⑤ 기계·설비의 정비·수리 등의 작업 시 기계를 정지하지 않거나, 타 근로자의 기동스위치 오조작으로 인해 발생합니다.



사망재해 예방 대책

- 01\_ 기계·설비의 작업점에는 센서, 덮개 등 방호장치 설치
- 02\_ 기어, 롤러의 말림점에는 방호덮개 설치
- 03\_ 벨트, 체인 등 동력전달부에는 방호덮개 설치
- 04\_ 회전체 취급 작업 시 면장갑 착용금지 및 적절한 작업복 착용
- 05\_ 정비·수리 등의 작업 시에는 반드시 기계를 정지한 후 작업을 실시하고, 조작부에는 잠금장치 및 표지판 설치

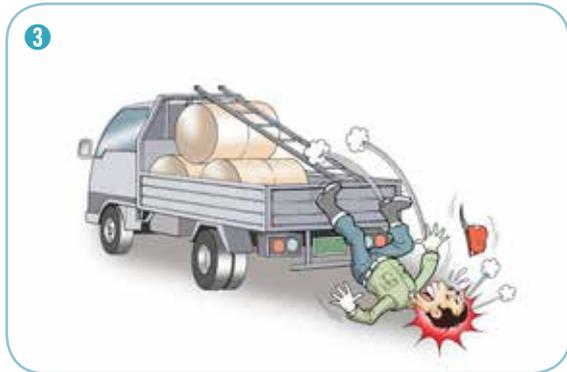
# 3-1 제조업 주요 사망재해 5대 유형

## ② 떨어짐

떨어짐으로 인한 사망재해는 제조업 전체의 16% 점유  
(2015년 업무상 사고 사망재해)

사망재해는  
이렇게 발생합니다.

- 떨어짐으로 인한 사망재해는 ① 사다리의 파손·미끄러짐, ② 지붕위에서 보수작업 중 썬라이트 등 약한 부위 파손, ③ 화물자동차의 적재·포장 작업 및 ④ 안전난간 미설치 장소에서의 작업 중에 주로 발생합니다.



### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 사다리는 파손되지 않은 견고한 것을 사용, 작업자는 안전모를 착용하고, 넘어짐 방지조치를 실시한 후 사용
- 02\_ 지붕 위 작업 시에는 30cm이상의 작업발판을 설치하고, 하부에 안전 방망 설치
- 03\_ 트럭 적재함과 높이가 같은 전용 입·출하장에서 작업하고, 작업 시에는 안전모 착용
- 04\_ 작업발판 및 통로의 끝이나, 개구부에 떨어질 위험이 있는 장소에는 충분한 강도를 가진 구조의 안전난간 등을 견고한 구조로 설치

# 3-1 제조업 주요 사망재해 5대 유형

## ③ 물체에 맞음

물체에 맞음으로 인한 사망재해는 제조업 전체의 9.6% 점유  
(2015년 업무상 사고 사망재해)

사망재해는  
이렇게 발생합니다.

- 맞음으로 인해 발생하는 사망재해는 ① 과도한 높이로 불안정하게 적재된 적재물, ② 적절한 포장이 없는 중량물을 지게차로 운반, ③ 크레인의 와이어로프 파손 및 달기기구 이탈, ④ 고속 회전체인 슛돌 파손 등으로 인해 주로 발생합니다.



### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 중량물 적재 시에는 과도한 높이로 적재금지 및 작업반경 내 관계 근로자 외 출입금지 조치 실시
- 02\_ 지게차로 중량물 운반 시는 전용 팔레트 등으로 포장하여 운반
- 03\_ 크레인에는 손상된 와이어로프 사용금지, 훅 해지장치 설치, 인양물에 적합한 전용 줄걸이 용구 사용
- 04\_ 고속 회전체에 방호덮개 설치 및 보안경 등 보호구 착용

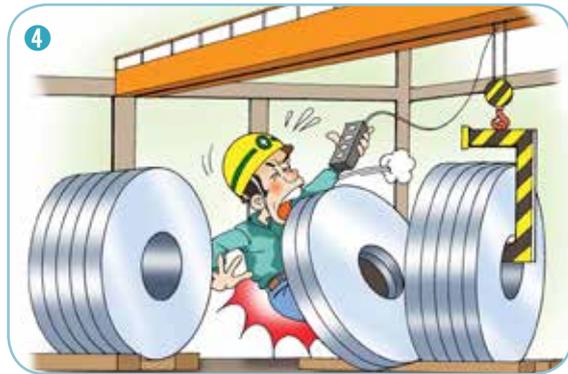
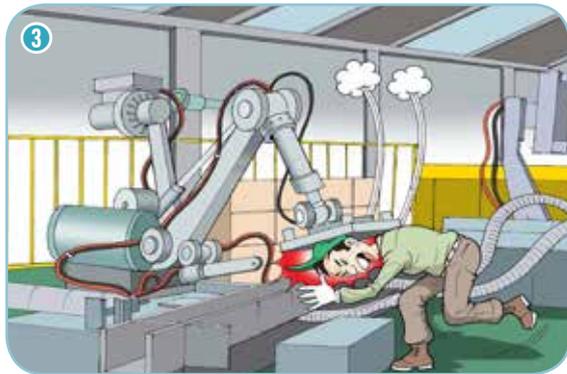
# 3-1 제조업 주요 사망재해 5대 유형

## 4 부딪힘

부딪힘으로 인한 사망재해는 제조업 전체의 9.2% 점유  
(2015년 업무상 사고 사망재해)

사망재해는  
이렇게 발생합니다.

- 부딪힘으로 인한 사망재해는 작업장내에서 ① 지게차의 운반작업, ② 차량계 하역운반기계의 운행, ③ 산업용 로봇의 작업 범위내 접근, ④ 크레인 으로 중량물 운반 시에 주로 발생합니다.



### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 지게차 운행 시에는 운전자 시야를 확보할 수 있도록 적재하고, 제한 속도를 지정하여 과속하지 않도록 조치
- 02\_ 사업장 내 차량계하역운반기계 운행 시 유도자를 배치하고, 운전자는 유도자의 신호에 따라 운행
- 03\_ 산업용 로봇의 작업반경 내에서는 작업 및 출입 금지
- 04\_ 크레인으로 중량물 인양 시에는 편심이 되지 않도록 수직으로 인양하고, 무선리모콘 사용 등 작업자가 근접하지 않도록 조치

# 3-1 제조업 주요 사망재해 5대 유형

## ⑤ 화재·폭발, 파열

화재·폭발로 인한 사망재해는 제조업 전체의 6.4% 점유  
(2015년 업무상 사고 사망재해)

사망재해는  
이렇게 발생합니다.

- 화재·폭발, 파열·누출로 인한 사망재해는 ① 화학설비에서 인화성 물질의 누출, ② 용접작업 중 불티의 비산, ③ 인화성 물질이 잔류한 페드럼 절단, ④ 환기가 충분하지 않은 탱크 내부 등에서의 화기작업으로 인해 주로 발생합니다.



### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 인화성 물질 등을 취급하는 설비, 탱크 등은 누출이 없도록 조치(가스 검지기 등 경보장치 설치)
- 02\_ 용접작업 시 불반이포 등 불티 비산방지 조치 및 소화기 비치
- 03\_ 페드럼 절단 작업은 잔류 인화성 물질 제거 후 실시
- 04\_ 밀폐공간은 인화성 액체나 증기가 남아있지 않도록 환기 등의 조치 후 화기작업 실시

## 3-2 제조업 사망재해 10대 작업

### ① 전기 취급작업

전기설비 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 16% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 노출된 전기충전부는 절연내력이 충분하게 절연조치
- 02\_ 전기설비의 정비·수리 작업 시에는 전원차단 후 작업을 실시하고 보호구 착용
- 03\_ 금속제 외함 등에 누전으로 인한 감전을 예방하기 위해 접지 및 누전 차단기 설치

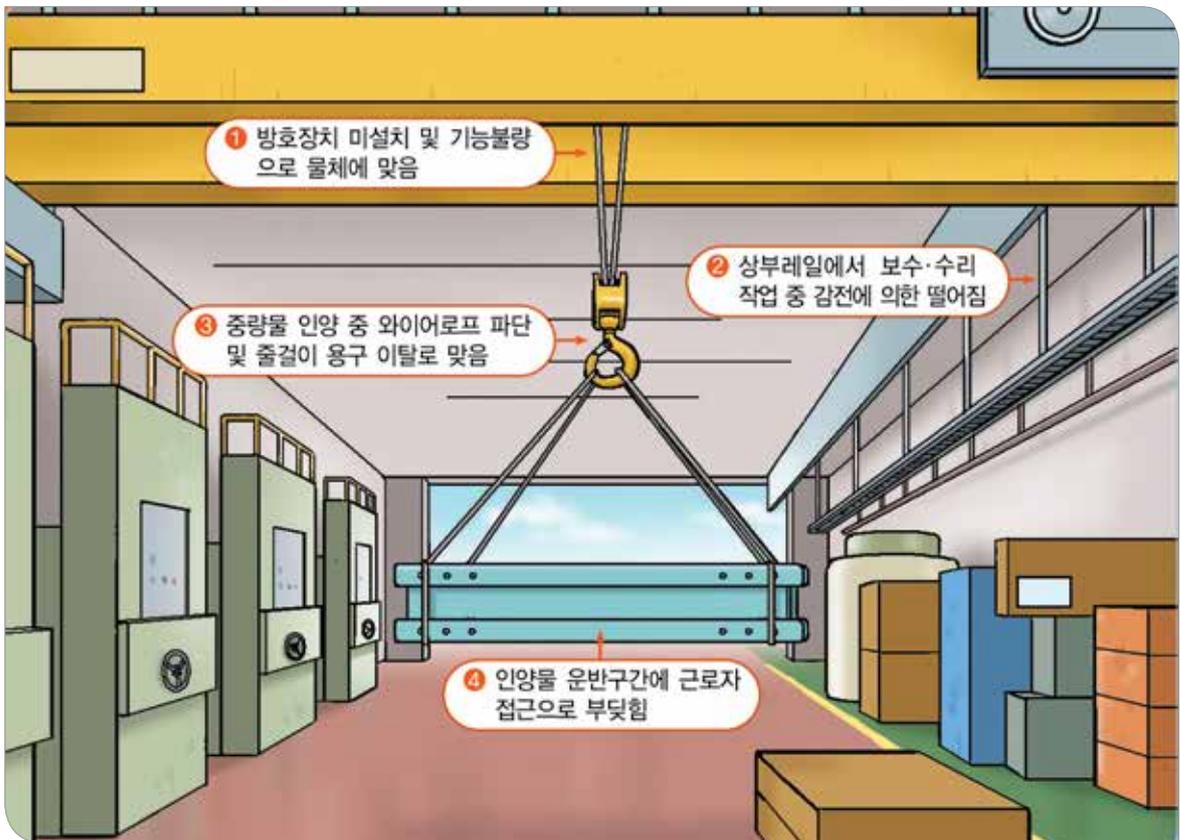
# 3-2

## 제조업 사망재해 10대 작업

### ② 크레인 취급작업

크레인 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 13% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 과부하 방지장치 등 크레인 방호장치 설치 및 기능유지
- 02\_ 크레인 상부레일의 점검통로 확보, 안전대걸이 설치 및 안전대 착용
- 03\_ 손상되거나 부식되지 않은 적절한 와이어로프 사용, 훅 해지장치 설치 및 전용달기구 사용
- 04\_ 인양물 운반구간에는 근로자의 출입금지 조치

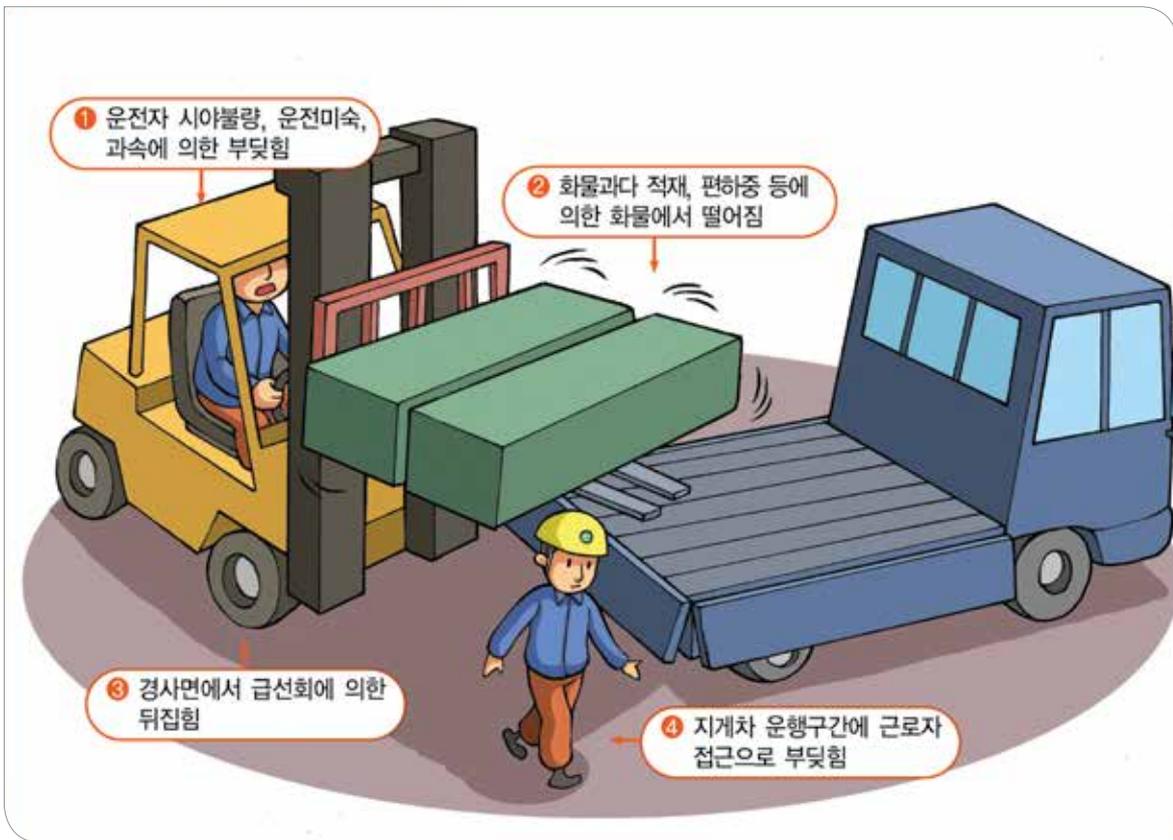
# 3-2

## 제조업 사망재해 10대 직업

### ③ 지게차 취급작업

지게차 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 9% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 지게차 운전자는 유자격자로 하고, 운전자 시야확보 및 제한속도 지정 등으로 사업장 내 과속 금지
- 02\_ 지게차 포크에 화물 적재 시 편하중 금지 및 전용 팔레트 사용
- 03\_ 경사면에서의 급선회 금지, 지게차에 좌석안전띠 설치 및 착용
- 04\_ 지게차 전용 운행통로 확보 및 근로자 출입금지 조치 실시

## 3-2 제조업 사망재해 10대 작업

### 4 사다리 취급작업

사다리 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 9% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 사다리의 상단은 걸쳐 놓은 지점으로부터 60cm 이상 올라가도록 설치
- 02\_ 사다리 작업 시에는 안전모 등 보호구 착용
- 03\_ 사다리 승·하강 시 두손이 답단을 잡을 수 있도록 물건을 손에 든 채 승강 금지
- 04\_ 파손없는 견고한 사다리 사용
- 05\_ 사다리 하부는 미끄러짐 및 넘어짐 방지조치 실시

# 3-2

## 제조업 사망재해 10대 직업

### ⑤ 리프트 취급작업

리프트 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 7% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 리프트에 과부하방지장치, 권과방지장치, 비상정지장치 등 방호장치 실시
- 02\_ 리프트 정면에는 정격하중을 표시하고, 와이어로프나 체인 등의 점검 철저
- 03\_ 운반구 하부에는 근로자가 출입할 수 없도록 1.8m 이상의 방책 설치
- 04\_ 리프트 출입문을 설치하고 개방 시에는 전원이 차단되도록 연동장치 설치

## 3-2 제조업 사망재해 10대 작업

### ⑥ 컨베이어 취급작업

컨베이어 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 4% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

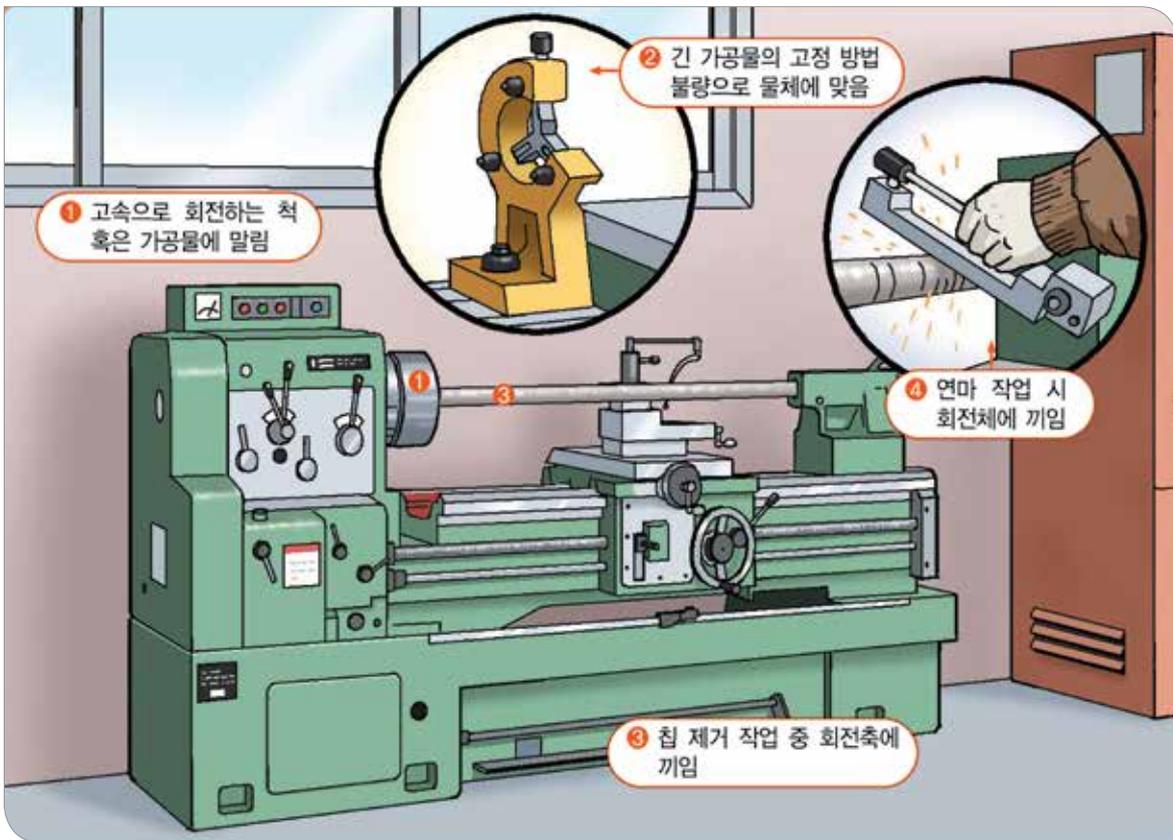
- 01\_ 컨베이어 보수·점검용 통로설치 및 떨어짐 방지조치 실시
- 02\_ 정비·수리작업 중 조작부에는 잠금장치 및 “수리 중” 표지판 설치
- 03\_ 컨베이어 롤러에 퇴적물 제거작업 시 전원 차단
- 04\_ 체인, 풀리 등 동력전달부에는 방호덮개 설치

# 3-2 제조업 사망재해 10대 직업

## ⑦ 선반 취급작업

선반 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 3% 점유

### 사망재해 주요 발생 Point



### 사망재해 예방 대책

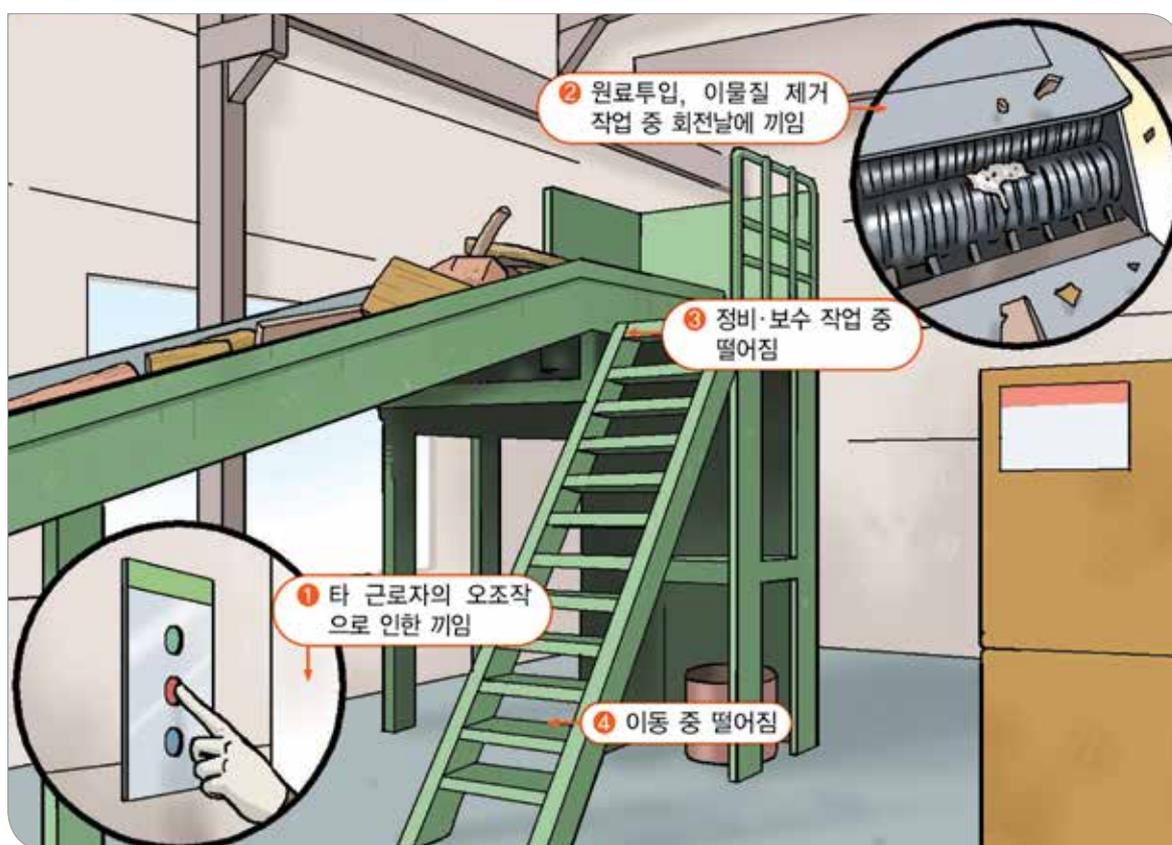
- 01\_ 선반 작업 시 면장갑 착용을 금지하고, 옷소매를 단정히 하는 등 적절한 작업복 착용
- 02\_ 가공물의 길이가 긴 경우에는 방진구 및 심압대를 사용
- 03\_ 절삭 칩 제거 시 칩브레이커를 설치하거나, 선반을 정지 시킨 후 브러쉬 등 수공구 사용
- 04\_ 가공물 연마 작업 시에는 전용 지그 활용

## 3-2 제조업 사망재해 10대 작업

### 8 분쇄·혼합기 취급작업

분쇄·혼합기 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는 제조업 전체의 3% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 타 근로자의 오조작을 예방하기 위해 잠금장치 및 표지판 설치
- 02\_ 원료 투입구에는 방호덮개를 설치하고, 개방 시 전원이 차단되도록 연동장치 구성
- 03\_ 상부 작업발판에는 떨어짐 방지용 안전난간 설치
- 04\_ 상부로 이동하는 계단 발판의 끝면에는 미끄러짐방지 조치를 하고, 개방된 측면에는 안전난간 설치

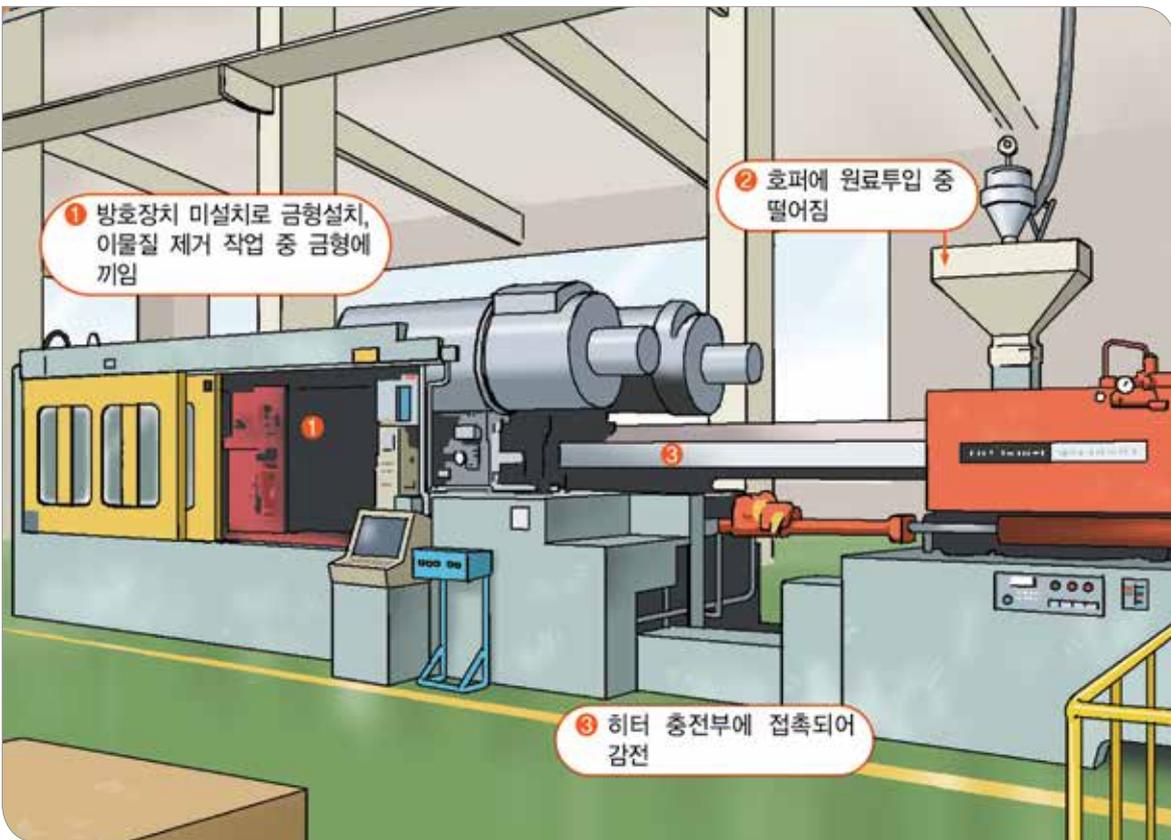
# 3-2

## 제조업 사망재해 10대 직업

### ⑨ 성형기 취급작업

성형기 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 2% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 성형기 금형에는 안전문 설치 및 개방시 전원이 차단되도록 연동장치 구성(기계식, 전기식, 유압식)
- 02\_ 원료 투입장소에는 떨어짐 방지조치가 된 작업발판을 설치하거나 호퍼 로더(자동화) 설치
- 03\_ 고온 히터부 및 노즐부에는 방호덮개를 설치

# 3-2

## 제조업 사망재해 10대 작업

### 10 프레스 취급작업

프레스 취급작업으로 10년간 발생한 평균 사망재해는  
제조업 전체의 2% 점유

#### 사망재해 주요 발생 Point



#### 사망재해 예방 대책

- 01\_ 프레스는 형식에 적합한 방호장치 설치(마찰클러치 타입은 광전자식 및 양수 조작식 등)
- 02\_ 정비·수리·금형 교체 시에는 안전블록 설치 후 작업 실시
- 03\_ 금형 취부·해체 작업 시에는 금형교환장치(QDC) 사용
- 04\_ 2인 1조 등 공동 작업 시에는 신호체계를 정하여 작업 실시

# 3

## 3-2 산업재해 예방 기술자료

### — 직업건강분야 기술자료 및 재해사례

#### 기술자료

- 01 알기 쉬운 물질안전보건자료(MSDS) 이해 109
- 02 밀폐공간작업 질식재해예방 110
- 03 화학물질 취급자 5대 건강수칙 111
- 04 뇌·심혈관질환 예방 112
- 05 스트레스 관리 113
- 06 생활 속 요통예방 5대 수칙 115
- 07 종량물 안내표시로 요통예방 116
- 08 건강증진 스트레칭 117

#### 재해사례

- 01 오수집수조 내부 작업 중 황화수소 중독 118
- 02 아르곤가스로 치환된 배관 내부 확인 중 질식 119



# 01

## 알기 쉬운 물질안전보건자료 (MSDS) 이해

### MSDS란?

화학물질의 유해성·위험성, 구성성분의 명칭 및 함유량, 응급조치요령, 취급 방법 등을 설명해 주는 자료를 말합니다.

### MSDS 제공의 필요성

화학물질 사용자에게 유해·위험정보를 알려 유해 화학물질로 인한 중독 및 화재, 폭발 등 산업재해를 예방

### MSDS(Material Safety Data Sheets)란?

### GHS 도입에 따른 MSDS의 시행

- 국가와 법령에 따라 화학물질의 분류체계 및 경고표지가 달라 사용자들이 혼란을 초래하였으며, 이에 국제적 기준으로 통일시켜 사람의 건강과 환경 보호 강화에 기여

#### MSDS상의 그림문자의 이해

연번	그림문자	문자표현	연번	그림문자	문자표현	연번	그림문자	문자표현
1		불꽃	4		가스실린더	7		감탄부호
2		폭탄의 폭발	5		부식성	8		건강 유해성
3		원위의 불꽃	6		해골 및 x형	9		환경

#### NFPA(National Fire Protection Association) 지수

연번	건강위험	화재위험	반응성
4	치명적임	인화점이 22.8°C 이하	폭발할 수 있음
3	매우 유해함	인화점이 22.8 ~ 37.8°C	충격이나 열을 가하면 폭발할 수 있음
2	유해함	인화점이 37.8 ~ 93.3°C	화학물질과 격렬하게 반응함
1	약간 유해함	인화점이 93.3°C 이상	열에 불안정함
0	유해하지 않음	타지 않음	안정함

### GHS에 따른 단일물질 MSDS의 검색 및 사용 시 유의사항

\* 공단에서 제공하는 MSDS는 MSDS 작성과 검토 시 참고용으로만 활용이 가능하며, 이로 인하여 발생하는 법적인 문제는 공단에 책임을 물을 수 없습니다.

- <http://msds.kosha.or.kr> → 화학물질정보 검색
- 물질명, 관용명, 동의어 또는 CAS No.로 검색

### MSDS의 활용

- 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제를 제조·수입·사용·운반 또는 저장하고자 할 때 취급 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시 또는 비치하고 MSDS 교육을 실시

# 02

## 밀폐공간작업 질식재해예방

### 밀폐공간 작업 필수 3대 안전수칙

- ① 작업전·작업 중 산소 및 유해가스 농도 측정
- ② 작업전·작업 중 환기 실시
- ③ 구조작업 시 송기마스크 등 보호장비 필히 착용

### 1st 3 3자간원청, 협력업체, 작업 근로자 정보전달 및 보건기준 준수

- 원청업체는 질식을 일으킬 가능성이 있는 밀폐공간 및 작업공간 내 가스의 유입·누출 가능성 등에 대한 위험정보를 파악하고 그 위험정보를 협력업체 및 작업 근로자와 상호 공유하는 시스템을 구축하여야 한다.

- ① 원청 사업주 : 자사 내 질식을 일으킬 수 있는 밀폐공간 및 가스의 유입·누출 등 유해 요인 등에 위험정보를 파악하고 협력업체에 제공하여야 한다.
- ② 협력업체 : 원청이 제공한 위험정보를 확인하고 작업 근로자에게 밀폐공간 및 작업 공간 내 가스의 유입누출 가능성 등 유해요인 등의 위험정보를 주시하고 사전에 반드시 교육하여야 한다.
- ③ 작업 근로자 : 원청 사업주 및 협력업체에서 제공한 위험정보 숙지 및 보건기준을 준수하여 작업하여야 한다.

### 2nd 3 3대 절차(밀폐공간 평가 → 출입금지 표시 → 출입허가제) 준수

- 자사 내 질식위험이 있는 작업 공간에 대하여 상시적으로 밀폐공간 해당 여부를 평가하여 밀폐공간은 출입관리하고 밀폐공간 내 작업시에는 출입 허가제 시행 등 3대 사전 예방시스템을 구축·운영하여야 한다.

\* 입·출입이 제한되고, 환기가 불충분하여 산소결핍, 가스로 인한 질식, 화재·폭발 등의 위험이 있으며, 근로자가 상주할 목적이 아닌 장소로 설계된 공간은 밀폐공간으로 평가

- ① 밀폐공간 평가 : 유지·보수 등 근로자가 출입하여 작업하는 장소 및 설비가 질식위험 밀폐공간에 해당되는지 여부를 평가  
- 「산업안전보건법」에서 정의된 밀폐공간뿐만 아니라 밀폐공간으로 조성될 위험이 있는 공간도 평가해야 한다.

해당공간은 상시 거주할 목적으로 설계되거나 건축되었는가?	해당공간이 산소결핍, 유해가스 누출 등 유해요인 발생 위험이 있는가?	밀폐공간 해당 여부
예	예	아니요
예	아니요	아니요
아니요	예	예
아니요	아니요	아니요



### 3rd 3 밀폐공간 작업 3대 안전수칙 반드시 준수

- 밀폐공간 작업장소에서 작업을 수행하는 사업주(사업주, 관리감독자) 및 작업 근로자는 밀폐공간 작업 필수 안전수칙을 반드시 준수하여야 한다.

# 03

## 화학물질 취급자 5대 건강수칙

### 화학물질 취급자 5대 건강수칙



- ❶ 내가 사용하는 물질이 무엇이고, 어떤 독성이 있는지 정확히 알아야 합니다.
- ❷ 화학물질 사용 후에는 용기 뚜껑을 잘 닫아야 합니다.
- ❸ 환기시설을 잘 가동하여 작업장의 공기가 깨끗하도록 해야 합니다.
- ❹ 개인보호구를 잘 착용해야 합니다.
- ❺ 정기적으로 건강진단을 받아야 합니다.



# 04

## 뇌·심혈관질환 예방

### 뇌·심혈관질환이란?

뇌혈관질환과 심장질환을 합친 용어로 순환기계 질환이라고도 하며, 혈관이 좁아지거나 작은 핏덩어리 같은 것에 의해 혈관이 막혀 발생하는 허혈성 뇌·심혈관질환과 혈관이 터져서 생기는 출혈성 뇌·심혈관질환으로 구분합니다.

스마트폰으로 「나의 뇌·심혈관질환 발병위험도」를 평가할 수 있습니다.

\*공단 앱 다운로드 : 구글 play스토어(Android), 앱스토어(iOS)에서 '안전보건공단' 검색 후 「위기탈출 안전보건」 앱 설치 → 건강증진 → 자가진단



### 뇌·심혈관질환이란?



### 작업관련

#### 뇌·심혈관질환이란?

- 작업관련 인자가 발병요인으로 일부 관여했을 것으로 추정되는 직장 근로자들에게 발생한 뇌·심혈관질환을 말합니다.

#### ▶ 뇌·심혈관계질환의 발병 위험요인 평가하기

구분		위험요인		평가 (0/X)	
교정 가능 요인	개인적 요인	건강상태 요인	고혈압, 고지혈증, 당뇨, 비만		
		생활습관 요인	흡연, 운동부족		
	작업관련 요인	화학적 요인	이황화탄소, 염화탄화수소, 일산화탄소, 메틸렌클로라이드, 니트로글리세린		
		물리적 요인	소음, 온열작업, 한랭작업		
교정 불가능 요인	개인적 요인	사회 심리적 요인	업무량 및 업무자율성		
		작업 관리적 요인	교대근무, 야간근무		
		복합적 요인	운전 작업		
교정 불가능 요인	개인적 요인	유전적 요인	연령, 성, 유전, 성격		
		작업관련 요인	정신적 요인	심각한 급성 심리적 스트레스	
		작업관련 요인	신체적 요인	급작스러운 과도한 힘의 사용	

#### ▶ 뇌·심혈관계 질환을 예방하기 위한 단계



예방단계	내용
1차	교정을 통한 근원적인 예방 단계 • 뇌·심혈관질환의 교정가능 위험요인을 제거, 기초질환(고혈압, 당뇨, 이상 지질혈증 등) 관리
2차	뇌·심혈관질환 질병단계이나 아직 본인이 못 느끼는 단계 • 뇌·심혈관질환이 더 이상 악화되지 않게 방지 • 뇌·심혈관질환의 조기발견 및 평생관리
3차	이미 발병한 뇌·심혈관질환자들이 남아있는 신체기능을 최대한 보전하는 단계 • 재활치료를 통한 직장 복귀

# 05

## 스트레스 관리

### 스트레스란?

스트레스는 모든 사람들에게 발생하지만, 스트레스 반응에 대하여 어떻게 대처하고 행동하느냐에 따라 우울증이나 불안장애를 유발하기도 한다. 이러한 차이는 개인적인 영향도 있지만, 직장에서의 스트레스(직무스트레스)는 일터에서의 조직문화, 지원체계, 조직 내 관계 등의 요인이 중요하게 작용됩니다.

### 직무스트레스 원인

- 업무시간, 교대근무 등의 시간적 업무 부하적인 압박
- 상사, 동료, 부하 직원 등 대인관계 갈등
- 고용불안, 성차별, 고객응대업무 등

### 직무스트레스 평가

스마트폰으로 [나의 직무스트레스 수준](#)을 평가할 수 있습니다.

\*공단 앱 다운로드 : 구글 play스토어(Android), 앱스토어(iOS)에서 '안전보건공단' 검색 후 「위기탈출 안전보건」 앱 설치 → 건강증진 → 자가진단



#### ▶ 나의 현수준 바로 알기 <직무 스트레스>

	설문 내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다	총점
직무 요구	01. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일한다.	1	2	3	4	
	02. 업무량이 현저하게 증가하였다.	1	2	3	4	
	03. 업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.	4	3	2	1	
	04. 여러 가지 일을 동시에 해야 한다.	1	2	3	4	
직무 자율	05. 내 업무는 창의력을 필요로 한다.	4	3	2	1	
	06. 내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.	4	3	2	1	
	07. 작업시간, 업무수행 과정에서 어떤 사안에 대해 결정할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.	4	3	2	1	
	08. 나의 업무량과 작업스케줄을 스스로 조절할 수 있다.	4	3	2	1	
관계 갈등	09. 나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1	
	10. 나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.	4	3	2	1	
	11. 직장에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.	4	3	2	1	
직무 불안정	12. 직장 사정이 불안하여 미래가 불확실하다.	1	2	3	4	
	13. 나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화에, 구조조정이 있었거나 있을 것으로 예상된다.	1	2	3	4	
조직 체계	14. 우리 회사는 근무평가나 승진, 부서배치 등 인사제도가 공정하고 합리적이다.	1	2	3	4	
	15. 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.	1	2	3	4	
	16. 우리 부서와 타 부서간에는 마찰이 없고 업무협조가 잘 이루어진다.	1	2	3	4	
	17. 일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.	1	2	3	4	
보상 부적절	18. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.	1	2	3	4	
	19. 내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.	1	2	3	4	
	20. 나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.	1	2	3	4	

	설문 내용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다	총점
		1	2	3	4	
직장 문화	21. 회식자리가 불편하다.	1	2	3	4	
	22. 나는 기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.	1	2	3	4	
	23. 직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.	1	2	3	4	
	24. 남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.	1	2	3	4	

\* 귀하의 점수는 절대적인 기준이 아닌 상대적인 비교로 활용하시기 바랍니다.

출처 직무스트레스요인 측정 지침(KOSHA GUIDE, 2012년)

## 직무스트레스가 상대적으로 높은 경우는?

항목	점수		내용	항목	점수		내용
	남	여			남	여	
직무요구	10점 이상	11점 이상	직무요구가 상대적으로 높음	조직체계	10점 이상	10점 이상	조직이 상대적으로 비체계적
직무자율	10점 이상	11점 이상	직무자율성이 상대적으로 높음	보상부적절	8점 이상	8점 이상	보상체계가 상대적으로 부적절
관계갈등	6점 이상	6점 이상	관계갈등이 상대적으로 높음	직장문화	9점 이상	9점 이상	직장문화가 상대적으로 문제초래
직무불안정	5점 이상	4점 이상	직업이 상대적으로 불안정				

## 스트레스 해소 9계명!

### 균형 있는 식사가 필요하다



- 술과 카페인 있는 음식 피하기
- 야채와 과일 섭취
- 식사 거르지 않기
- 규칙적인 식사

### 깊은 호흡이 자율신경계를 안정시킨다



- 배를 불리면서 숨을 천천히 고르게 쉬기
- 자주 긴장을 이완시키기

### 거절할 줄도 알아야 한다



- 거절 할 줄 아는 결단력과 배짱!

### 여유 있게 스케줄을 짜자



- 계획을 세울 때 너무 욕심을 내지 말기

### 긍정적인 태도가 중요하다



### 적당한 운동을 하자



- 하루 30분씩 일주일에 3번 이상
- 너무 경쟁적인 운동은 그 자체가 스트레스 일 수 있어요

### 체념할 줄 알아야 한다



- 바꾸기 힘든 어려운 환경은 빨리 체념하고 적응하려는 노력이 필요

### 긴장 이완법을 배우자



- 근육의 긴장을 풀어주면 정신적인 긴장도 완화

### 유머 감각으로 긴장을 해소하자



- 대인관계에서 생기는 갈등과 긴장감을 웃음으로 완화

\*출처 사업장에서 근로자 건강증진활동 정착을 위한 모델개발 및 운영방안 연구(2014년)

# 06 생활 속 요통 예방 5대 수칙



## 오늘부터 생활습관으로 요통 예방

- 1



물건은 몸에 최대한 밀착시키고 허리를 펴고 듭니다.
- 2



무거운 물건은 가볍게 나눠서 들거나 돌이켜 같이 듭니다.
- 3



허리를 곧게 펴고 바르게 앉습니다.
- 4



한 가지 자세만 유지하지 말고 자주 자세를 바꿉니다.
- 5



스트레칭과 허리근력강화 운동을 생활화합니다.

### 5대수칙을 지켜주세요



# 07

## 중량물 안내표시로 요통예방

### 중량물 취급주의!



무게 : kg

무게중심 :



### 올바른 작업자세 및 방법

-  1. 무게중심을 확인한다
-  2. 가까이 선다
-  3. 포그리고 잡는다
-  4. 안정되게 집는다
-  5. 다리를 이용해 들어올린다



# 08

## 건강증진 스트레칭

### 작업 자세별 스트레칭

## 몸안가득 신선한 바람을 넣자!

#### ① 작업 전

허리·통 스트레칭  
양발을 벌리고 허리를 바닥  
가운뎃을 내밀고 볼 근육과  
허리 근육의 스트레칭 효과를  
본다.



#### ① 작업 전

전신 스트레칭  
무릎을 펴고 한 손씩으로 머리  
뒤로 허리를 쭉 펴고 허리와  
허벅지를 쭉는다.



**어깨를 펴고 목통을 금하는 작업자세**

#### ② 작업 후

어깨·손목 스트레칭  
양손을 머리에서 대고  
오른손으로 왼쪽 팔꿈치  
잡아 누르도록 한다.  
(양부 교대로 실시)



#### ② 작업 중

어깨 스트레칭  
양팔을 앞으로 벌일 자세  
오른쪽 어깨 뒤로 당겨서  
좌측 방향으로 팔꿈치를  
치고서 허리의 오목함을  
부드럽게 날려준다.  
(양부 교대로 실시)



**과도하게 목통을 금하면서 어깨를 펴는 작업자세**

#### ③ 작업 전

허리 스트레칭  
양발을 벌리고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.



#### ③ 작업 후

통 스트레칭  
두 손을 머리 위로 올리고  
양팔을 펴고 허리를  
쭉 펴고 허리와 허벅지를  
쭉는다.  
(양부 교대로 실시)



**쫄고려 앉는 작업자세**

#### ④ 작업 전

허리 스트레칭  
양발을 벌리고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.



#### ④ 작업 중

종아리 스트레칭  
양발을 벌리고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.  
(양부 교대로 실시)



**목통을 금해서 비트는 작업자세**

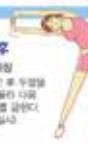
#### ⑤ 작업 후

어깨·허벅지 스트레칭  
양발을 벌리고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.  
(양부 교대로 실시)



#### ⑤ 작업 전

목 스트레칭  
두 손을 머리 위로 올리고  
양팔을 펴고 허리를  
쭉 펴고 허리와 허벅지를  
쭉는다.  
(양부 교대로 실시)



**요통예방 체조**

#### ⑥ 목관·어깨 스트레칭

목관에 걸어서 양손을 잡고  
손가락이 위로 향하게 팔을 벌려  
그 자세로 10초간 유지한다.



#### ⑥ 어깨·허리 스트레칭

허리를 펴고 한 손씩으로  
머리 뒤로 잡아당겨서  
양손으로 잡고 10초간  
유지한다.  
(양부 교대로 실시)



#### ⑥ 가슴·어깨·허리 스트레칭

가슴 앞쪽에 한 손씩으로  
잡고 양팔을 펴고 허리를  
쭉 펴고 허리와 허벅지를  
쭉는다.  
(양부 교대로 실시)



#### ⑥ 어깨·통 스트레칭

양손을 머리 위로 올리고  
양팔을 펴고 허리를  
쭉 펴고 허리와 허벅지를  
쭉는다.  
(양부 교대로 실시)



#### ⑦ 상팔·다리 스트레칭

양팔을 펴고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.



#### ⑦ 허리 스트레칭

양발을 벌리고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.  
(양부 교대로 실시)



#### ⑦ 어깨·허리·다리 스트레칭

양팔을 펴고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.



#### ⑦ 어깨·허리·다리 스트레칭

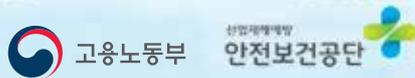
양팔을 펴고 허리를  
바닥가운뎃을 내밀고 볼  
근육과 허리 근육의 스트레칭  
효과를 본다.  
(양부 교대로 실시)



#### ⑦ 가슴·어깨·허리 스트레칭

양손을 머리 위로 올리고  
양팔을 펴고 허리를  
쭉 펴고 허리와 허벅지를  
쭉는다.  
(양부 교대로 실시)





고용노동부    산업재해예방 안전보건공단

# 01

## 재해사례

### 오수집수조 내부 작업 중 황화수소 중독

2016년 8월 20일 15시 18분경 충북 소재 ○○○유업(주) 내 오수집수조에 피재자1이 작업을 위해 들어갔다가 의식을 잃고 쓰러져 피재자2가 구조를 위해 안으로 들어가 마찬가지로 의식을 잃고 쓰러진 후 이들을 구조하려던 피재자3도 집수조 내에 들어가 의식을 잃고 쓰러져 119에 의해 구조된 후 병원으로 후송하였으나 피재자 2명 사망, 1명 부상한 재해

#### 재해 발생 원인



\*황화수소 노출기준(TWA) 10ppm  
단시간노출기준(STEL) 15ppm

#### 집수조 내 황화수소 발생

- 재해발생 추정시간으로부터 약 25시간이 경과된 후 재해발생 시간과 유사한 시간대에 측정된 황화수소 농도가 212ppm이었음. 재해 발생 당시 ○○지역 최고 기온이 36.3°C 였던 점과 피재자 구조를 위해 공기통으로 집수조 내부 공기를 치환시킨 것을 고려할 때 사고발생 당시 집수조 내부의 황화수소 농도는 신체조직과 호흡기계 등에 즉각적으로 이상증세를 일으킬 수 있는 고농도였을 것으로 추정

#### 재해발생장소에서 측정된 황화수소(H<sub>2</sub>S)농도

측정 위치	H <sub>2</sub> S(ppm)
근로자 호흡영역 추정 위치(집수조 바닥으로부터 50cm)	212

#### 밀폐공간작업 안전수칙 미준수

- 산소 및 황화수소 등 유해가스농도 미측정
- 작업 전·작업 중 적정 환기 미실시
- 송기 마스크 등 구조·대피용 보호장구 미착용

#### 재해 예방대책



환기 실시



인화성 가스  
농도 측정

#### 사업주, 근로자간 질식위험정보 공유 및 안전보건기준 준수

- 집수조 내부에서 발생할 수 있는 유해가스 등의 질식위험 정보 및 안전·보건 기준을 공유하고 근로자에게 특별안전·보건교육 실시

#### 밀폐공간 평가-출입금지 표시-출입허가제 등 3대 절차 준수

- 집수조 점검구에 출입금지 표시 및 작업허가제가 포함된 밀폐공간 보건 작업 프로그램을 수립하여 시행

#### 밀폐공간 작업시 필수 3대 안전수칙 준수

- 작업 전 밀폐공간 내부 산소 및 유해가스 농도 측정
- 작업 전·중 고농도의 유해가스를 제거할 수 있도록 환기 실시
- 구조작업 시 송기마스크 등 보호장비 착용 및 긴급구조 훈련 주기적 실시

# 02

## 재해사례

### 아르곤가스로 치환된 배관 내부 확인 중 질식

2016년 2월 26일 11시 50분경 아르곤(Ar)가스로 치환된 직경 455배관의 백비드(Back bead)상태를 확인하기 위하여 배관로 들어간 피재자가 사망한 재해

\* 배관 내부 아르곤가스를 충전하는 목적 : Tig 용접시 용접면의 산화 방지 등

#### 재해 발생 원인

- 불활성가스로 치환된 배관 내부 확인시 환기 미 실시
- 불활성가스로 치환된 배관 내부 확인시 산소농도 미 측정
- 밀폐공간 보건작업 프로그램 이행 미흡



배관 내부 산소농도(%) 측정 (작업과 동일한 조건)		
시간	배관 입구에서 130cm 지점	배관 입구에서 30cm 지점
15초	7.5%	8.2%
20초	6.4%	7.6%
25초	6.1%	8.1%
30초	6.5%	8.6%
35초	7.7%	9.4%
40초	8.4%	10.2%
50초	9.9%	11.3%

#### 재해 예방대책

#### 불활성가스로 치환된 배관 내부 확인시 환기 실시

- 불활성가스인 아르곤 가스로 치환되어 있던 배관 내부를 확인 시에는 반드시 작업 시작 전 환기 실시 후 이상 유무를 확인하고 작업

#### 불활성가스로 치환된 배관 내부 확인시 산소농도 측정 실시

- 불활성가스인 아르곤 가스로 치환되어 있던 배관 내부를 확인 시에는 반드시 작업 시작 전 산소농도 측정 및 적정 공기가 유지되고 있는지 확인

#### 밀폐공간 보건작업 프로그램을 철저히 시행 및 안전한 작업방법 주지

# 4

## 재해예방 유관기관 현황

### 재해예방관련 기관 현황

01 안전보건공단 121

02 고용노동부 122

03 근로복지공단 123



## 01

재해예방관련  
기관 현황(참조)

## 안전보건공단

기관명	기관별 주소	대표전화	팩스
안전보건공단 본부	울산광역시 중구 종가로 400(북정동)	052.703.0500	
산업안전보건연구원	울산광역시 중구 종가로 400(북정동)	052.703.0824	052.703.0333
산업안전보건교육원	울산광역시 중구 종가로 400(북정동)	1644.5656	052.703.0343
화학물질안전보건센터	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30(문지동)	042.869.0312	042.863.9002
서울지역본부	서울특별시 영등포구 버드나루로 2길 8, 7층(영등포동2가)	02.6711.2800	02.6711.2820
서울북부지사	서울특별시 중구 칠패로 42, 7층(봉래동, 우리빌딩)	02.3783.8301	02.3783.8359
강원지사	강원도 춘천시 경춘로 2370, 2층(은의동, 한국교직원공제회관)	033.815.1059	033.243.8315
강원동부지사	강원도 강릉시 하슬라로 182, 3층(교동, 정관빌딩)	033.820.2580	033.820.2591
부산지역본부	부산광역시 금정구 중앙대로 1763번길 26(부곡동)	051.520.0510	051.520.0519
부산지역본부 북부출장소	부산광역시 사상구 개감로 37, 403호(래법동, 부산산업용품유통단지산업빌딩 4층)	051.319.4380	051.319.4397
울산지사	울산광역시 남구 중앙로 208번길 5(신정동)	052.226.0510	052.260.6997
경남지사	경남 창원시 의창구 중앙대로 259(용호동)	055.269.0510	055.269.0590
경남동부지사	경남 양산시 동면 남양산2길 51, 4층(석산리, 양산노동합동청사)	055.371.7500	055.372.6916
광주지역본부	광주광역시 광산구 무진대로 282, 8,9,11층(우산동, 무역회관빌딩)	062.949.8700	062.943.8278
전북지사	전북 전주시 덕진구 건산로 251, 4층(인후동, 고용노동부종합청사)	063.240.8500	063.240.8519
전북서부지사	전북 군산시 자유로 482, 2층(오식도동, 군산자유무역지역관리원)	063.460.3600	063.460.3650
전남동부지사	전남 여수시 무선중앙로 35(선원동)	061.689.4900	061.689.4990
전남지사	전남 무안군 삼향읍 후광대로 242, 7층 전남개발공사	061.288.8700	061.288.8779
제주지사	제주특별자치도 제주시 연삼로 473, 4층(이도2동, 중소기업지원센터)	064.797.7500	064.797.7518
충부지역본부	인천광역시 부평구 무네미로 478(구산동)	032.510.0500	032.574.6176
경기지사	경기도 수원시 영통구 광교로 107, 10층(이의동, 경기중소기업종합지원센터)	031.259.7267	031.259.7270
경기북부지사	경기도 의정부시 추동로 140, 1층(신곡동, 경기북부상공회의소)	031.841.1948	031.878.1541
경기서부지사	경기도 안산시 단원구 광덕4로 230, 2층(고잔동)	031.481.7559	031.414.3165
경기동부지사	경기도 성남시 분당구 쇠골로 17번길 3, 2층(금곡동, 소곡회관)	031.785.3359	031.785.3331
경기중부지사	부천시 원미구 송내대로 265번길 19, 3층(상동, 대신프라자)	032.680.6558	032.681.6513
대구지역본부	대구광역시 중구 국채보상로 648, 19층(동인동2가, 호수빌딩)	053.609.0510	053.421.8622
대구서부지사	대구광역시 달서구 달구벌대로 1834, 5층(두류동, 성안빌딩)	053.650.6810	053.650.6820
경북동부지사	경북 포항시 남구 포스코대로 402(대도동)	054.271.2013	054.271.2019
경북지사	경북 구미시 3공단1로 312-23(임수동)	054.478.8050	054.453.0108
대전지역본부	대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 60(문지동)	042.620.5600	042.636.5508
충북지사	충북 청주시 흥덕구 가경로161번길 20, 3층(가경동, KT빌딩)	043.230.7110	043.236.0371
충남지사	충남 천안시 서북구 광장로 215, 3층(불당동, 충남경제종합지원센터)	041.570.3400	041.579.8906

# 02

## 재해예방관련 기관 현황(참조)

### 고용노동부

연번	기관명	기관별 주소	전화번호	연번	기관명	기관별 주소	전화번호
	고용노동부	세종특별자치시 한누리대로 422 정부세종청사11동	044.202.7114	23	부산지방고용노동청	부산 연제구 연제로 36	051.853.0009
				24	부산동부지청	부산 금정구 공단서로 12	051.559.6600
1	서울지방고용노동청	서울 중구 삼일대로 363 장교빌딩	02.2231.0009	25	부산북부지청	부산 사상구 백양대로 804	051.309.1500
2	서울강남지청	서울 강남구 도곡로 408 디마크빌딩	02.584.0009	26	창원지청	경남 창원시 의창구 중앙대로 249번길 4	055.239.6500
3	서울동부지청	서울 송파구 중대로 135 IT벤처타워 동관	02.403.0009	27	울산지청	울산 남구 문수로 392번길 22	052.272.0009
4	서울서부지청	서울 마포구 독막로 320 태영데시앙빌딩	02.2077.6000	28	양산지청	경남 양산시 동면 남양산1길 58	055.387.0009
5	서울남부지청	서울 영등포구 선유로 120	02.2639.2110	29	진주지청	경남 진주시 금산면 금산순환로 11번 43	055.752.0009
6	서울북부지청	서울 강북구 한천로 949	02.950.9880	30	통영지청	경남 통영시 광도면 죽림1로 69	055.645.0009
7	서울관악지청	서울 구로구 디지털로 32길 42	02.3281.3282	31	대구지방고용노동청	대구 수성구 동대구로 231	053.667.6310
8	중부지방고용노동청	인천 남동구 문화서로 62번길 39	032.460.4545	32	대구서부지청	대구 달서구 화암로 301	053.605.9000
9	인천북부지청	인천 계양구 계양문화로 59번길 6	032.540.7910	33	포항지청	경북 포항시 남구 새천년대로 430	054.271.6700
10	부천시청	경기 부천시 원미구 석천로 207	032.714.8700	34	구미지청	경북 구미시 3공단 1로 312-27	054.450.3500
11	의정부지청	경기 의정부시 총의로 143	031.850.0009	35	영주지청	경북 영주시 원당로 68	054.639.1111
12	고양지청	경기 고양시 덕양구 화중로 104번길 50	031.931.2800	36	안동지청	경북 안동시 경동로 400	054.851.8000
13	경기지청	경기 수원시 장안구 서부로 2166	031.259.0204	37	광주지방고용노동청	광주 북구 첨단과기로 208번길 43	062.975.6200
14	성남지청	경기 성남시 분당구 성남대로 146	031.788.1505	38	전주지청	전북 전주시 덕진구 건산로 251	063.240.3400
15	안양지청	경기 안양시 만안구 전파로 44번길 73	031.463.7300	39	익산지청	전북 익산시 하나로 478	063.839.0009
16	안산지청	경기 안산시 단원구 적금로 1길 26	031.412.1992	40	군산지청	전북 군산시 조촌5길 44	063.452.0009
17	평택지청	경기 평택시 경기대로 1194 장당프라자	031.646.1114	41	목포지청	전남 목포시 교육로 41번길 8	061.284.0009
18	강원지청	강원 춘천시 후석로 440번길 64	033.258.3551	42	여수지청	전남 여수시 웅천북로 33	061.650.0108
19	강릉지청	강원 강릉시 경강로 1991	033.650.2500	43	대전지방고용노동청	대전 서구 둔산북로 90번길 34	042.480.6290
20	원주지청	강원 원주시 만대로 59	033.769.0800	44	청주지청	충북 청주시 서원구 1순환로 1047	043.299.1114
21	태백지청	강원 태백시 번영로 341	033.552.0009	45	천안지청	충남 천안시 서북구 원두정8길 3	041.560.2800
22	영월출장소	강원 영월군 영월읍 단종로 8	033.374.0009	46	충주지청	충북 충주시 국원대로 3-3	043.840.4000
				47	보령지청	충남 보령시 옥마로 42	041.930.6640

## 03

재해예방관련  
기관 현황(참조)

## 근로복지공단

대표전화 1588.0075

지역	기관명	관할구역	지역	기관명	관할구역
서울	지역본부	중구, 종로구, 동대문구	경기	부천시	부천시, 김포시
	북부지사	성북구, 도봉구, 강북구, 중랑구, 노원구		안산시	안산시, 시흥시
	서부지사	용산구, 마포구, 서대문구, 은평구		평택지사	오산시, 평택시, 안성시
	성동지사	성동구	강원	춘천지사	춘천시, 홍천군, 인제군, 화천군, 양구군, 경기도 가평군
	동부지사	강동구, 광진구, 송파구		태백지사	태백시, 삼척시
	강남지사	강남구		강릉지사	강릉시, 속초시, 동해시, 양양군, 고성군
	서초지사	서초구		원주지사	원주시, 횡성군
	관악지사	관악구, 구로구, 금천구, 동작구	영월지사	영월군, 평창군, 정선군	
	남부지사	영등포구, 강서구, 양천구	충북	충주지사	충주시, 제천시, 음성군, 단양군
부산	지역본부	중구, 동구, 서구, 사하, 영도, 남구		청주지사	청주시 상당구, 흥덕구, 청원군, 서원군, 진천군, 괴산군, 옥천군, 보은군, 영동군, 증평군
	북부지사	북구, 사상구, 강서구	충남	천안지사	천안시, 아산시, 예산군, 당진시
	중부지사	부산진구, 연제구		보령지사	보령시, 서산시, 서천군, 청양군, 홍성군, 부여군, 태안군
	동부지사	동래구, 해운대구, 금정구, 수영구, 기장군	전북	군산지사	군산시, 부안군, 고창군
대구	지역본부	중구, 동구, 남구, 수성구, 달성군		익산지사	익산시, 김제시
	북부지사	북구, 서구, 군위군, 칠곡군(석적면중리 국가산업단지 제외)		전주지사	전주시, 남원시, 정읍시, 장수군, 임실군, 순창군, 완주군, 진안군, 무주군
	서부지사	달서구, 고령군, 성주군	전남	여수지사	여수시, 순천시, 광양시, 고흥군, 보성군
인천	경인지역본부	중구, 동구, 남구, 연수구, 남동구, 옹진군		목포지사	목포시, 무안군, 영암군, 강진군, 진도군, 신안군, 완도군, 해남군, 장흥군
	북부지사	부평구, 서구, 계양구, 강화군	경북	구미지사	구미시, 김천시, 경북 칠곡군 석적면 중리(구미 국가산업단지 지역)
광주	지역본부	광주(광산구제외), 화순, 곡성, 구례, 담양		경산지사	경산시, 영천시, 청도군
	광산지사	광산구, 나주시, 영광군, 함평군, 장성군		포항지사	포항시, 경주시, 영덕군, 울릉군, 울진군
제주	제주지사	제주특별자치도		영주지사	영주시, 봉화군, 상주시, 문경시
대전	지역본부	대전(유성구제외), 금산군	안동지사	안동시, 예천군, 의성군, 영양군, 청송군	
	유성지사	유성구, 논산시, 공주시, 계룡시, 세종시	경남	양산지사	김해시, 양산시, 밀양시
울산	울산지사	울산광역시		통영지사	통영시, 거제시, 고성군
	고양지사	파주시, 고양시		창원지사	창원시, 창원군, 함안군, 의령군
경기	성남지사	성남시, 하남시, 광주시, 양평군, 여주시, 이천군		진주지사	진주시, 사천시, 산청군, 함양군, 거창군, 하동군, 남해군, 합천군
	의정부지사	의정부, 동두천, 구리, 남양주, 양주, 연천, 포천, 철원			
	수원지사	수원시, 화성시, 용인시			
	안양지사	광명시, 안양시, 과천시, 의왕시, 군포시			

# 인터넷으로 신청하고 현장에서 받아보는 '미디어 현장배송 서비스'로 안전한 사업장을 만드세요!

포스터, 표지(스티커) 등 사업장에 필요한 안전보건 미디어를  
인터넷으로 간편하게 신청하고,  
현장에서 2~3일 이내에 택배로 받아볼 수 있는 고객 맞춤형 서비스입니다.

미디어 자료 비용: 무료 미디어 배송 비용: 신청자 부담(착불)



## 미디어 현장배송 서비스는 다음과 같이 추진됩니다



사업장을 대상으로 미디어 배송 신청을 받습니다.

- ▶ 고객 사업자등록번호, 사업개시 번호, 사업장 관리번호(산재보험) 등을 입력하여 배송 주문을 할 수 있습니다.



사업장별 배송 수량을 제한 합니다.

많은 사업장에 서비스를 제공코자 부득이하게 사업장별 배송 수량을 제한하고 있습니다.  
사업장에서는 월 최대 90부를 신청 할 수 있습니다.

- ▶ 전산시스템에서 사업장별 누적 부수가 확인되어 초과 신청시 배송 서비스가 불가합니다.
- ▶ 미디어 신청 추이 등을 고려하여 제한 부수 등은 변경될 수 있습니다.



미디어 배송 비용은 신청 사업장에서 부담(착불)하고 있습니다.

수익자 부담 원칙과 예산의 효율적 사용을 고려하여 미디어 배송 비용은 신청 사업장에서 부담(착불)하고 있습니다.

- ▶ 택배 1박스 : 최대 30부 포장, 배송비 3,000원 (30부 단위로 1박스에 해당하는 배송비 추가 부과)  
ex) 90부 신청 : 3박스, 배송비 9,000원 부과



# 미디어 현장배송 서비스 신청 절차 <http://media.kosha.or.kr>

## 1 자료 찾기

홈페이지에서 필요한 미디어를 찾아보세요

## 2 자료 담기 선택



선택한 미디어의 「자료담기」를 클릭하시면 「신청완료」 아이콘이 표시됩니다

## 3 담은 자료 표시

페이지 우측에 선택했던 자료를 한번에 볼수있는 「담은자료 보기」 배너가 생성됩니다.

## 4 담은 자료 상세보기



배너 하단에 「담은자료 보기」를 클릭하시면 고른 미디어의 취소와 선택이 가능하며 배송 신청을 하실 수 있습니다.

## 5 배송 신청을 하고 주문을 완료하세요



- 수량 선택 (월 최대 90부 가능)
- 사업자 등록번호(사업 개시번호, 사업장 관리번호) 입력을 통해 사업장 및 소재지가 자동 기입
- 휴대폰 번호 및 신청자 이름 입력

## 6 배송 조회



휴대폰 번호 및 신청자 이름 입력



택배업체에서 제공하는 송장번호 알림서비스를 통해 배송상황을 조회할 수 있습니다.

일터의 안전을 지키는

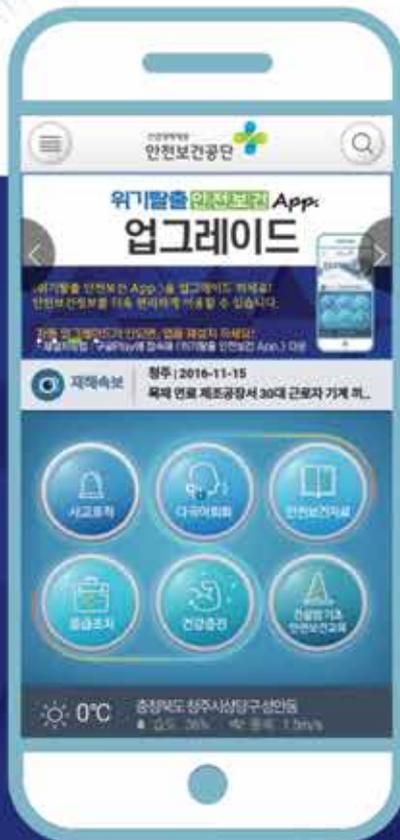
Version.3.0

# 위기탈출 안전보건

"재해속보를 실시간으로 볼 수 있군!"

"내가 찾는 안전보건자료가 여기 있었네~!"

"외국인 근로자와 대화해볼까?"



### 사고포착

실시간 산업재해 속도 제공

### 응급조치

산업현장 및 일상생활  
응급상황 대처법 제공

### 건강증진

나의 건강수준 평가, 중량물 취급방법  
건강증진센터 안내

### 안전점검

기계기구 및 작업법 안전보건 점검  
체크리스트 제공

### 다국어회화

외국인 근로자와의 의사소통을 위한  
13개국 1300개 문장 제공

### 안전보건 미디어

재해사례, 전자책, 동영상 등  
안전보건 자료 제공

### 건설업 기초 안전보건 교육조치

건설업 기초안전보건교육 이수여부 및  
교육기관 안내

### 바이오리듬

개인 바이오리듬 제공

### 안전날씨

날씨 변화에 따른  
산재 위험지수 등 실시간 제공

### MSDS 요약정보

물질안전보건자료 요약정보

**실시간**  
안전보건정보가 업데이트 되는  
위기탈출 안전보건 App.을 다운받으세요

<다운로드 방법>  
방법1) 좌측의 QR코드를 QR코드 리더기로 스캔 후 설치  
방법2) 구글 Play스토어(Android), 앱스토어(iOS)에서  
'안전보건공단' 검색 후 설치

# 고객님의 소중한 평가를 기다립니다

여러분이 보내주신 소중한 의견을 반영하여 더 좋은 안전보건자료를 만들어 나가겠습니다  
아래 설문 양식을 작성하여 팩스로 보내주시면 감사하겠습니다

Fax. 052-703-0322

본 자료가 여러분의 재해예방활동에 기여한다고 생각하십니까?

- 매우 그렇다
- 그렇다
- 보통
- 그렇지 않다
- 전혀 그렇지 않다

귀하는 회사에서 어떤 직책을 맡고 계십니까?

- 경영층
- 안전보건 관리자
- 관리 감독자
- 근로자
- 기타

본 자료가 만족스러우셨습니까?

- |         |            |         |         |          |             |
|---------|------------|---------|---------|----------|-------------|
| 디자인·편집  | ●<br>매우 만족 | ●<br>만족 | ●<br>보통 | ●<br>불만족 | ●<br>매우 불만족 |
| 내용 구성   | ●<br>매우 만족 | ●<br>만족 | ●<br>보통 | ●<br>불만족 | ●<br>매우 불만족 |
| 전반적 만족도 | ●<br>매우 만족 | ●<br>만족 | ●<br>보통 | ●<br>불만족 | ●<br>매우 불만족 |

귀하께서 근무하는 회사에 대해

### 업종

- 제조업
- 위생 및 유사서비스업
- 건설업
- 보건 및 사회복지사업
- 전기·가스·수도업
- 건물종합관리업
- 운수·창고·통신업
- 음식 및 숙박업
- 임업·농업·어업
- 도·소매업 및 수리업
- 기타산업
- 교육·임대 및 사업서비스업

### 규모

- 5인 미만
- 5~49인
- 50~99인
- 100~299인
- 300인 이상

## 소중한 의견을 당첨의 기쁨으로 돌려드립니다!

설문엽서를 보내주신 분께는 추첨을 통해 경품을 보내드립니다

**미니 빔프로젝트**  
(80만원 상당)  
● 금상  
회차별 1명

**태블릿 PC**  
(40만원 상당)  
● 은상  
회차별 2명

**스마트 건강밴드**  
● 동상  
회차별 400명

## 경품추첨

**1회차** 2017년 7월 첫째주    **2회차** 2017년 12월 첫째주  
'17년. 6. 23 이전 도착 분                      '17년. 11. 24 이전 도착 분

\* 경품 내용과 추첨 일정은 공단 사정에 따라 변경 가능합니다  
\* 당첨자는 경품 추첨일 이후 문자로 개별통보 됩니다  
(문자 받기를 원하시면 휴대폰 번호를 기재해주세요)

이름		전화	
회사명			
회사주소			

### 개인정보 수집 및 이용 안내

(이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다)

- ① 개인정보의 수집·이용 목적  
안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추첨 및 우편발송 등 서비스 제공에 관련한 목적으로 개인정보를 수집·이용
- ② 수집·이용 개인정보 항목  
이름, 전화번호, 회사명, 회사주소
- ③ 개인정보 보유 및 이용기간  
개인정보 수집 당해연도 (경과 시 일괄폐기)

상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의 합니다 .....  (동의 시 체크표시)  
※ 개인정보 수집·이용에 동의하셔야 경품증정 등 서비스가 제공 될 수 있습니다

일터에서 알아야 할 안전보건정보

## 안전보건 나침반

### 제조업

- |              |   |
|--------------|---|
| <b>발행일</b>   | • 2017년 3월 18일 [개정 6판]                                |
| <b>발행인</b>   | • 이영순   |
| <b>발행처</b>   | • 안전보건공단<br>울산광역시 중구 중가로 400(북정동)<br>Tel 052.7030.500 |
| <b>총괄기획</b>  | • 교육미디어실 김도원, 심연섭, 문석인                                |
| <b>편집디자인</b> | • 필드가이드<br>Tel 02.6375.2665                           |

이 교재는 안전보건공단의 동의 없이 무단으로 수정, 편집하거나 이를 활용하여 다른 저작물을 제작하는 것은 저작권법에 위반되는 것이므로, 이를 금하며, 자료 내용은 안전관리 업무의 절대적인 기준이 아닌 참고자료로 업무상 이익제기 등 소명자료로서 효력이 없음을 알려드립니다.