

서울대학교 산업안전보건 업무 가이드



2025. 3.

서울대학교
시설관리국 안전관리팀

■ 목 차 ■

산업안전보건법 및 중대재해 처벌 등에 관한 법률	1
1. 서울대학교 안전보건경영방침	4
2. 서울대학교 안전보건관리체제	6
3. 관리감독자 등의 업무수행 평가	9
4. 안전·보건 관계 법령 의무 이행 여부 점검	10
5. 안전보건교육	11
6. 산업안전보건법령 요지 게시	19
7. 산업안전보건 표지 설치	21
8. 위험성평가 실시	24
9. 안전조치	26
9-1. 작업장의 안전조치(규칙, 안전인증, 안전검사, 자율안전확인신고)	27
9-2. 화학물질 관리(MSDS 등)	36
9-3. 보호구 지급·관리	43
9-4. 사전조사 및 작업계획서의 작성(규칙)	49
9-5. 안전작업허가제 운영	53
10. 보건조치	55
10-1. 건강진단 및 건강관리	56
10-2. 작업환경측정	64
10-3. 근골격계 유해요인 조사	67
10-4. 고객응대근로자 건강장해 예방·보호 조치	76
10-5. 밀폐공간 작업 프로그램	79
11. 산업재해 발생 대응 매뉴얼	86
12. 종사자 의견 청취	99
13. 도급 시 안전보건관리	101

산업안전보건법

■ 목적

산업안전 및 보건에 관한 기준을 확립하고 그 책임의 소재를 명확하게 하여 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 노무를 제공하는 사람의 안전과 보건을 유지·증진

■ 적용

- 산업안전보건법은 원칙적으로 국가지방자치단체를 포함하여 모든 사업에 적용되고, 소속 근로자(교직원 포함)의 산업재해 예방을 위해 사업주에게 안전·보건 조치의무를 부여하고 있음
- 다만, 산업안전보건법은 “공공행정” 또는 “교육서비스업”에 대하여 일부 규정의 적용을 제외*하고 있음
 - * 산업안전보건법 제2장 제1절(안전보건관리체제: 관리감독자, 산업안전보건위원회), 제2절(안전보건관리 규정), 제3장(안전보건교육)
- 그러나 “공공행정” 및 “교육서비스업”의 **현업업무 종사자에 대해서는 법 적용 제외없이 산업안전보건법 전부 적용됨**

산업안전보건법 시행령 별표1

대상사업 또는 사업장	적용 제외 법 규정
4. 다음 각목의 어느 하나에 해당하는 사업 가. 공공행정(청소, 시설관리, 조리 등 현업업무에 종사하는 사람으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사람은 제외), 국방 및 사회보장행정 나. 교육서비스업 초등·중등·고등 교육기관, 특수학교·외국어학교 및 대안학교 (청소, 시설관리, 조리 등 현업업무에 종사하는 사람으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사람은 제외한다)	제2장 제1절·제2절 및 제3장 ▣ 제2장 제1절(안전보건관리체제) -법 제14조~제24조(관리감독자, 산업안전보건위원회 등) ▣ 제2장 제2절(안전보건관리 규정) ▣ 제3장(안전보건교육)

중대재해 처벌 등에 관한 법률(이하 중대재해처벌법)

■ 목적

경영책임자가 사업 또는 사업장의 안전보건관리체계 구축 등 안전 및 보건 확보의무를 이행함으로써 산업안전보건법 등 안전·보건 관련 법령에 따른 안전·보건조치가 철저히 이루어지도록 하여 종사자의 중대산업재해 예방[안전보건 확보 의무를 위반하여 중대산업재해 발생 시 경영책임자 처벌]

■ 적용

○ **경영책임자**: 사업을 대표·총괄하는 책임이 있는 사람, 공공기관의 장

○ **종사자**

- ① 「근로기준법」상의 근로자
- ② 도급, 용역, 위탁 등 계약의 형식에 관계없이 그 사업의 수행을 위하여 대가를 목적으로 노무를 제공하는 자
- ③ 사업이 여러 차례의 도급에 따라 행해지는 경우에는 각 단계의 수급인, 수급인의 근로자 및 노무를 제공하는 자

○ **중대산업재해**

산업안전보건법에 따른 산업재해 중 다음 각 호 어느 하나에 해당되는 재해

- ① 사망자가 1명 이상 발생한 재해
- ② 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자가 2명 이상 발생
- ③ 동일한 유해요인으로 급성중독 등 대통령령으로 정하는 직업성 질병자가 1년 이내에 3명 이상 발생

▶ 산업재해[산업안전보건법]

노무를 제공하는 사람이 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·가스·분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖의 업무로 인하여 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것

▶ 중대재해[산업안전보건법]

산업재해 중 사망 등 재해 정도가 심하거나 다수의 재해자가 발생한 경우

- ① 사망자가 1명 이상 발생한 재해
- ② 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 이상 발생한 재해
- ③ 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생한 재해

○ **안전 및 보건 확보의 의무**

- 제4조(경영책임자의 안전 및 보건 확보의무) 경영책임자 등은 기관이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업 또는 사업장에서 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위해 사업 또는 사업장의 특성 및 규모 등을 고려하여 다음의 각 조치를 해야 함

- ① 안전보건관리체계의 구축 및 이행
- ② 재해 발생 시 재발 방지 대책의 수립 및 이행
- ③ 중앙행정기관·지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선·시정 등을 명한 사항의 이행
- ④ 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

- 제5조(도급, 용역, 위탁 등 관계에서의 안전 및 보건 확보의무) 경영책임자등은 기관이 제3자에게 도급, 용역, 위탁 등을 행한 경우에는 제3자의 종사자에게 중대산업재해가 발생하지 아니하도록 안전·보건 조치를 하여야 함. 다만, 사업주나 법인 또는 기관이 그 시설, 장비, 장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리하는 책임이 있는 경우에 한정함

[중대산업재해]

의무주체	경영책임자(총장) [안전 및 보건 확보의무]	
보호대상	종사자 <u>[교직원(기간제·일용직원 포함), 노무를 제공하는 수급인 및 수급인의 근로자]</u> ※ 근로기준법상 근로자(공무원 포함), 도급·용역·위탁 등 계약의 형식에 관계없이 그 사업의 수행을 위하여 대가를 목적으로 노무를 제공하는 자	
중대산업재해 (법 제2조제2항)	「산업안전보건법」 제2조 제1호에 따른 산업재해 중 ① 사망자가 1명 이상 발생 ② 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자가 2명 이상 발생 ③ 동일한 유해요인으로 급성중독 등 대통령령으로 정하는 직업성 질병자가 1년 이내에 3명 이상 발생한 경우	
안전 및 보건 확보 의무	교직원 (기간제·일용직원 포함)	[법 제4조 및 시행령 제4조·제5조] 1. 안전보건관리체계 구축 및 이행* * 기관 스스로 사업장 내 위험요인을 발굴하여 제거·대체 및 통제 방안을 마련·이행하고, 이를 지속적으로 개선하는 체계 ① 사업 또는 사업장의 안전·보건 목표와 경영방침 설정 ② 안전·보건 업무를 총괄·관리하는 전담조직 설치 ③ 유해·위험요인 확인·개선 업무절차 마련 및 이행여부 점검 ④ 안전·보건에 관한 인력·시설·장비 구비 등 필요한 예산 편성 및 집행 ⑤ 안전보건관리책임자 등의 필요한 권한과 예산 부여, 업무수행 평가·관리 ⑥ 안전관리자, 보건관리자, 산업보건의 전문인력 배치 ⑦ 종사자의 의견 청취 절차 마련, 청취 및 개선방안 마련·이행 여부 점검 ⑧ 중대산업재해 발생 등 대비 조치 매뉴얼 마련 및 조치여부 점검 ⑨ 도급·용역·위탁 시 종사자 안전·보건 확보 기준·절차 마련 및 이행여부 점검 2. 재해발생 시 재발방지대책 수립 및 이행 3. 중앙행정기관·지방자치단체가 개선, 시정 등을 명한 사항 이행 4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치
	도급, 용역, 위탁	[법 제5조] 도급, 용역, 위탁 등을 행한 경우에는 수급인 및 수급인의 종사자에게 산업재해가 발생하지 않도록 안전 및 보건 조치 ※ 단, 시설, 장비, 장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리 책임 있는 경우 한정
처벌규정 (법 제6조 및 제7조)	"안전 및 보건 확보의무" 위반으로 중대산업재해가 발생한 경우	
	구분	경영책임자 등
	양벌규정	
사망자	1년 이상 징역 또는 10억원 이하 벌금	50억원 이하 벌금
부상·질병자	7년 이하 징역 또는 1억원 이하 벌금	10억원 이하 벌금

근거

- 중대재해처벌법 시행령 제4조 제1호(안전·보건 목표 및 경영방침 설정)

■ 용어 정의 안전·보건경영방침

경영책임자는 기관이 실질적으로 지배·운영·관리하는 사업 또는 사업장의 특성 및 규모 등을 고려하여 종사자의 안전·보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위한 안전·보건에 관한 경영방침을 설정하여야 함

 안전·보건경영방침의 게시

경영방침은 경영책임자의 공식화된 문서로 모든 종사자가 상시 볼 수 있는 장소(사무실, 휴게실, 게시판 등)에 공개하는 것이 바람직

서울대학교 안전·보건 경영방침

서울대학교는 “안전경영, 안전과 보건”을 핵심가치로 정하고 전 교직원 및 종사자에게 쾌적한 근무환경을 제공하기 위하여 다음의 안전·보건 경영방침을 적극 실천한다.

1. 서울대학교는 모든 근로자의 생명보호와 건강·안전 증진을 위해 ‘재해 없는 근로환경 조성’을 산업 안전·보건 목표로 삼는다.
2. 서울대학교는 안전보건 법규 등 관련 규정을 준수하고, 안전·보건 목표 달성을 위해 각자의 책임과 의무이행에 최선을 다한다.
3. 서울대학교는 안전보건 경영 체계를 확립하고 모든 조직의 안전문화 정착과 안전사고 예방을 위해 적극 지원한다.
4. 서울대학교는 기관(부서)장을 중심으로 “서울대학교 안전보건 경영방침” 실천을 위해 적극 노력한다.
5. 서울대학교는 현장의 유해·위험 요인을 적극적으로 찾아 제거하는 등 재해 예방과 개선을 위한 활동을 지속적으로 실시한다.
6. 서울대학교는 상호 존중과 투명한 소통을 바탕으로 모두가 참여하는 안전문화 조성을 위해 다 함께 노력한다.

서울대학교 총장

근거

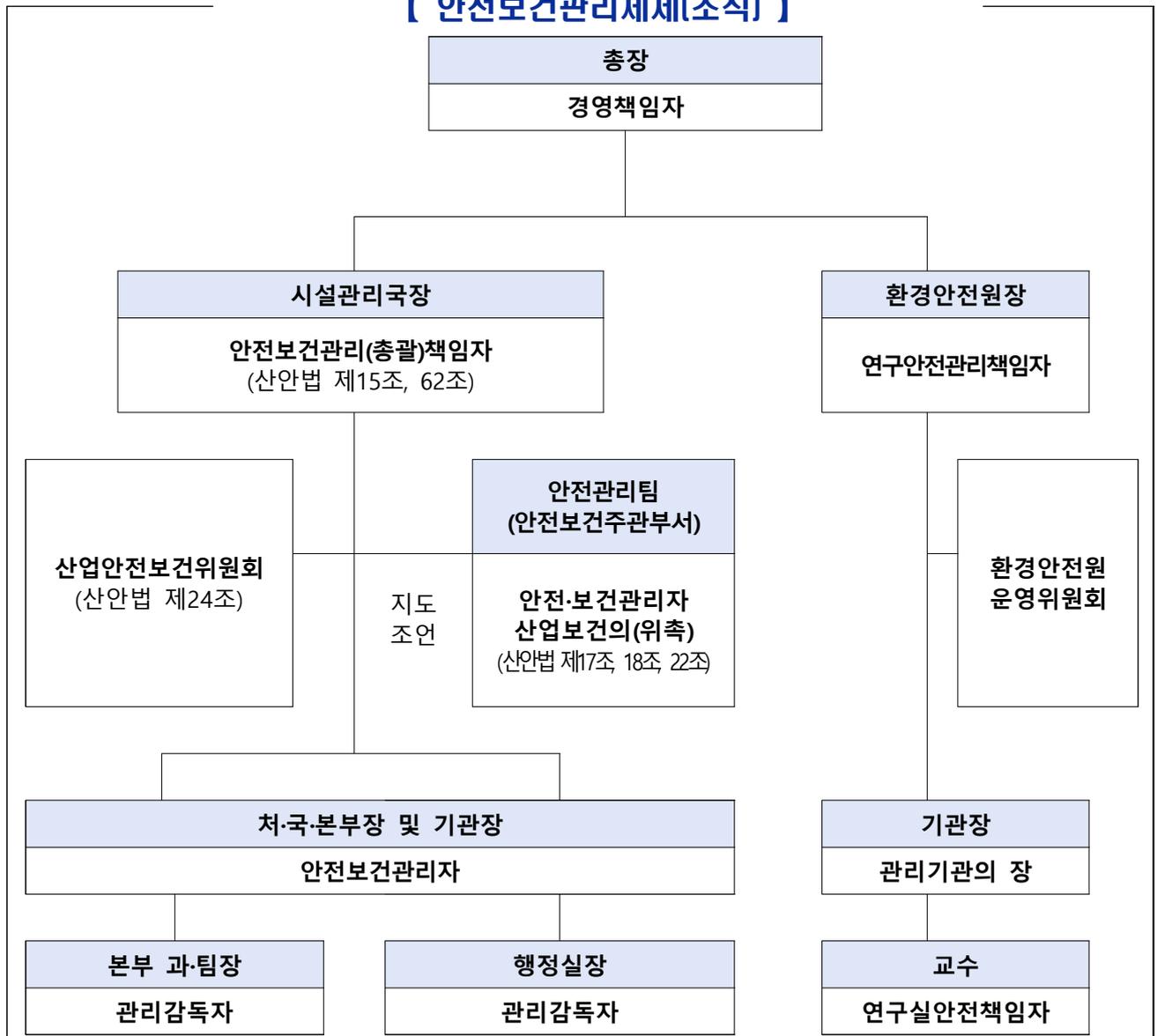
- 산업안전보건법 제2장 제1절(안전보건관리체제 등)
- 산업안전보건법 제16조(관리감독자), 동법 시행령 제15조(관리감독자의 업무 등)
- 중대재해처벌법 시행령 제4조 제5호(관리감독자 업무수행 평가) **반기1회 점검**

용어 정의

□ 안전보건관리체제(조직)

사업장의 안전보건관리를 효과적이고 계속적으로 실시하기 위하여 필요한 조직으로, 산업안전보건법에서 산업재해 예방활동이 체계적이고 효율적으로 이루어지도록 안전보건관리체제를 구축하여 관리하도록 규정

【 안전보건관리체제(조직) 】



안전보건관리책임자

사업주에게 권한을 위임받아 산업안전보건업무를 실질적으로 총괄·관리하는 자로서 법 제36조에 따른 위험성평가의 실시와 관련한 사항과 안전보건규칙에서 정하는 근로자의 위험 또는 건강장해의 방지에 관한 업무 수행

관리감독자

사업장의 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 사람으로 산업 안전 및 보건에 관한 업무를 수행

산업안전보건위원회

사업장의 안전 및 보건에 관한 중요 사항을 심의·의결하기 위해 사업장에 근로자위원과 사용자위원이 같은 수로 구성하는 위원회

■ 법규(규정) 요약

관리감독자의 업무

1. 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인
2. 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도
3. 해당작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치
4. 해당작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독
5. 안전관리자·보건관리자·산업보건의 지도·조언에 대한 협조
6. 위험성평가에 대한 업무
7. 그 밖에 해당작업의 안전 및 보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항
 - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제35조(관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등)
 - 산업안전보건기준에 관한 규칙 제35조(작업시작 전 점검)

중대재해 처벌 등에 관한 법률 시행령 제4조 제5호

■ 관리감독자의 업무를 충실하게 수행하는지를 반기 1회 이상 평가

산업안전보건위원회 구성·운영

- 구성: 14명(근로자위원 7명 + 사용자위원 7명)
- 회의개최: 정기회의와 임시회의로 구분
 - 정기회의: 분기마다 산업안전보건위원회 위원장이 소집
 - 임시회의: 위원장이 필요하다고 인정할 때 소집
- 심의·의결 사항
 - ① 사업장의 산업재해 예방계획의 수립에 관한 사항
 - ② 안전보건관리규정의 작성 및 변경에 관한 사항
 - ③ 안전보건교육에 관한 사항

- ④ 작업환경측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항
 - ⑤ 근로자의 건강진단 등 건강관리에 관한 사항
 - ⑥ 중대재해의 원인조사 및 재발방지대책 수립에 관한 사항
 - ⑦ 산업재해에 관한 통계의 기록 및 유지에 관한 사항
 - ⑧ 유해하거나 위험한 기계·기구·설비를 도입한 경우 안전 및 보건 관련 조치에 관한 사항
 - ⑨ 그 밖에 해당 사업장 근로자의 안전 및 보건을 유지·증진시키기 위하여 필요한 사항
- 회의결과 등 공지
 - 방법: 게시판, 정례조회, 그 밖의 적절한 방법
 - 시기: 근로자에게 신속하게 알려야 함

■ 벌칙

위반사항	과태료(만원)		
	1차	2차	3차이상
법 제16조 제1항을 위반하여 관리감독자에게 직무와 관련된 산업 안전 및 보건에 관한 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	300	400	500

근거

- 중대재해처벌법 시행령 제4조 제5호(안전보건관리책임자 등의 평가)
- 중대재해처벌법 시행령 제4조 제9호(도급, 용역, 위탁 등의 점검)

용어 정의

□ 안전보건책임자등

산업안전보건법에 따른 안전보건관리책임자, 관리감독자 및 안전보건총괄책임자, 도급 담당자

법규 요약

□ 평가방법 및 내용

- 관리감독자 업무평가표 작성 후 공문 제출
 - 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검, 보호구 비치 및 착용 지도
 - 작업장 정리정돈, 안전·보건관리자의 지도·조언에 협조, 위험성평가 실시 등
- 도급사업 안전관리에 대한 준수여부 평가
 - 적격업체 선정, 안전허가제, 작업장 순회점검, 합동안전점검, 안전보건협의체 구성 등

□ 평가 시기

- 반기 1회(6월, 12월) 실시 후 추가 현장점검 실시
- 업무평가표 양식

사식 안전보건관리책임자들에 대한 업무평가표					
안전보건관리책임자에 대한 업무평가표					
평가 대상자	소속	직책	성명	평가 대상기간	
구분	평가대상 업무의 역할			실시 여부	
				실시 / 보통 / 미실시	
업무수행평가	다음 각 호의 업무를 충실 및 관리 실시의 여부를 확인				
	1	중대재해 예방을 위한 기본계획 수립 - 안전보건 목표·경영방침, 안전보건 체계 등			
	2	안전 보건 업무를 총괄·관리하는 전담조직 및 체제구축 - 전문인력 및 안전 보건 총괄관리 조직 구성			
	3	유해·위험요인을 확인·개선하는 업무절차 마련 및 점검 - 가관별, 직종별 유해성능 평가 후 개선			
	4	안전 보건에 관한 인력·시설·장비·부품 등에 필요한 예산 편성 - 안전 보건에 관한 예산 편성 및 집행관리			
	5	안전보건관리책임자들에 관한 예산부여 후 업무수행 평가 - 안전 보건관리와 컨트롤타워 역할 수행			
	6	안전 보건관리자, 산업보건의 등을 경계할 수 이상으로 배치 - 상시근로자 수에 따른 전문인력 배치 기준 수립			
	7	종사자 의견청취 절차 마련 및 필요 시 개선방안 마련 이행 - 종사자 의견이 재해예방에 필요한 경우			
	8	재해 발생 등에 대비 대응할 만한 조치여부 점검 - 체계적인 대응절차 마련으로 중대산업재해 발생 피해 최소화			
	9	도급사업(용역, 위탁 등) 시 안전정보 기본 절차, 이행여부 점검 - 산업재해 발생 사각지대인 도급사업 안전보건관리 정립			
10	안전보건관리책임자의 법정교육 이수 여부 - 직무교육 이수(유·무인) 신규교육(8시간) 보수교육(8시간/2년)				
평가 결과				우수 / 보통 / 보통	

표 1 관리감독자 안전 및 보건 확보 의무 이행					
관리감독자에 대한 업무평가표					
평가 대상자	소속	직책	성명	평가 대상기간	
2024년 하반기					
구분	평가대상 업무의 역할			실시 여부	
				실시 / 보통 / 미실시 / 해당 없음	
업무수행평가	1	기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 확인 - 주기적인 점검, 기계·기구·설비의 안전보건조치 여부			
	2	작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 착용·사용 교육 - 주기적인 점검 및 착용여부 등			
	3	(중대)산업재해 발생 시 대응 매뉴얼에 대한 구성원 숙지 - 상계 발생 시 원인조사 및 대책 수립 여부와 확산 방지 조치 여부			
	4	작업장 정리정돈 및 후동 확보에 대한 확인 감독 - 담당 구역 내 정리정돈과 후동 확보 상태 점검이행			
	5	안전 보건관리자의 지도·조언에 대한 협조 - 안전관리팀 협조 및 대응 평가			
	6	위험성 평가제 실시 및 결과에 따른 개선조치 사항 - 근로자의 위험성평가 전 과정 참여, 결과 공유 - 수시 위험성평가의 실시			
	7	관리감독자 및 근로자 법정교육 이수 여부 - 관리감독자, 현업업무근로자 안전보건교육 이수 - 특별안전교육, 소방안전관리자, 연구활동종사자, 방사선 작업관리자, 종사자 등 유해·위험 작업			
	8	안전 보건 목표와 경영정책이 이해 및 공유			
	9	안전 보건에 관한 예산 편성 및 집행			
평가 결과				우수 / 보통 / 보통	

표 2 도급(용역, 위탁 등)사업에 대한 안전·보건 관리				
도급사업 안전보건관리체계 업무평가표				
기관명:		점검자:		
구분	의무사항	실시 여부		
		완료	추진중	미추진
계약 체결 전	▶수탁자(업체) 안전보건 조치 능력평가 격격업체 선정 - 안전보건관리체계, 안전점검 실행순서, 재해발생 등 ▶예평가격 작성 시 안전보건관리비 반영 여부 - 건설공사 2천만원 이상 시			
	▶과업지시서 작성 시 안전·보건 확보 의무 기재 등			
	▶수의계약 시 중대재해 발생 업체 지정 여부 - 우리대학 내 총역, 위탁 등 수행 업체			
계약 체결 시	▶안전 및 보건 확보 의무이행 서약서 징구 ▶안전보건관리 활동계약서 징구			
	▶안전보건관리비의 적용(건설공사 2천만원 이상 시) 및 확인 - 낙찰률 적용 없이 계약하여, 공사 요기부터 집행토록 실시			
	▶수시위험성(도급 포함) 평가 실시 - 도급인·수급인 중용 실시 가능, 수건 시료 보관			
계약 후	▶관계수급인 안전·보건교육 지원 및 실시 확인 - 장소 및 자료 제공 등 지원 안전보건교육의 실시 확인			
	▶유해·위험 작업 안전 위거제 실시 여부 - 대상: 화기, 용접, 밀폐, 고소, 굴삭, 전기작업 등			
	▶수급업체 위험성실 실적 또는 이행 협조 - 실적·실적·제출 및 이행협조(서면·사후·후계 발생 시)			
안전 보건 활동 중	▶작업장 순회점검(매주 1회 이상) : 1주일 이상 도급사업			
	▶합동안전점검(분기 1회 이상) : 3개월 이상 도급사업			
	▶안전보건협의회 구성 및 운영(매월 1회 이상) - 대상: 일시적(30일 이내), 간헐적(연 60일 이상) 작업 제외			
안전 보건 실적 발표 후	▶계획, 실제, 시용단계 안전보건대상 작성 - 공사 총금액 50% 이상인 경우만 해당			
	▶총일 작업장 내 2회 이상 중사 전체 시 안전보건조경자 선임 - 공사 총금액 50% 이상인 경우만 해당			
	▶산업재해 예방 지도 계약 체결 및 실시 - 공사 총금액 1억 이상 120억원 미만인 경우만 해당			

근거

- 중대재해처벌법 시행령 제5조 (안전보건 관계 법령에 따른 의무 이행 조치)

법규 요약

점검 내용

- 중사자와 관련된 안전·보건과 법령의 이행 사항 점검
- 산업안전보건법, 연구실안전법, 화재예방법, 위험물관리법 등 14개 법령
 - 안전교육, 안전조치, 보건조치, 안전관리자 선임 및 교육, 취급 기준 준수 등

점검 시기

- 반기 1회(6월, 12월) 실시 후 추가 현장점검 실시
- 점검표 양식

중대재해처벌법 안전·보건 관련 법령 의무이행 사항										
법명	조항	내용	점검 결과				개선대책	관리기관	관련법규	
			일요	보통	미흡	적당없음			개선대책	관리기관
산업안전보건법	제26조	정기교육						현업업무종사자 근무 기관		
	제26조	제출 시, 직업내용 변경 시 교육						현업업무종사자 근무 기관		
	제26조	특별교육						현업업무종사자 근무 기관		
	제34조	병상 조치, 안전보건관리규정 등의 게시						현 기관		
	제36조	위험성평가						현 기관		
	제37조	안전보건표지 설치 의무						현 기관		
	제38조	안전조치						현 기관		
	제39조	보건조치						현 기관		
	제46조	안전 보건 협의체 구성 및 운영(교육)						현 기관		
	제46조	도급 작업장 순회 점검 실시(주 1회 이상)						현 기관		
	제46조	안전관리서비스, 크레인, 리프트, 양치기 등)						현 기관		
	제114조	물질안전보건자료(MSDS) 게시 및 교육						현 기관		
	제115조	물질안전보건자료(화학물질) 게시 및 경고표지						현 기관		
	제122조	직원의 태세·배치·행동·복합·지시						현 기관		
	제128조(1)	휴게시설의 설치						현 기관		
	제128조	일반건강진단(건강검진)						현 기관		
제130조	특수건강진단						현 기관			
제130조	배치한 건강진단						현 기관			
연구실안전법	제8조	연구실책임자 지정, 운영						연구실안전법 적용 기관		
	제10조	연구실안전법관리대상 지정						관학 외 관학소		
	제11조	연구실안전관리규정 준수						연구실안전법 적용 기관		
	제14조	연구실 안전점검(안전점검)						연구실안전법 적용 기관		
	제20조	연구실종사자 교육, 훈련 실시						연구실안전법 적용 기관		
	제22조	연구실 안전 예산 배정, 집행						연구실안전법 적용 기관		
폐기물관리법	제23조	연구실 사고 교육						연구실안전법 적용 기관		
	제13조	일반폐기물과 지정폐기물 분리 교육						현 기관		
화학물질관리법	제15조	지정폐기물 교육 실시(순회)						현 기관		
	제13조	취급자의 개인보호장구 착용						현 기관		
	제16조	유해화학물질 표시 등						현 기관		

중대재해처벌법 안전·보건 관련 법령 의무이행 사항										
법명	조항	내용	점검 결과				개선대책	관리기관	관련법규	
			일요	보통	미흡	적당없음			개선대책	관리기관
화재예방법	제24조	소방계획서 작성 및 시행						현 기관		
	제25조	소방안전관리자 선임 및 교육						현 기관		
	제26조	소방안전관리자 교육 이수						현 기관		
	제27조	소방안전관리대상물의 교육, 소방훈련 등						현 기관		
소방시설법	제21조	소방시설의 자체점검 결과 조치						현 기관		
	제28조	소방기 안전관리자 선임						자체 관리기관		
승강기안전법	제29조	승강기 안전관리자 교육						자체 관리기관		
	제30조	승강기 사고 대비 교육 기습						자체 관리기관		
	제31조	승강기의 자체점검						자체 관리기관		
	제32조	승강기의 안전관리자						자체 관리기관		
시설물안전법	제23조	안전점검조치						현 기관		
	제24조	시설물의 보수, 교정 등						현 기관		
	제25조	취급요지의 설치 등						현 기관		
	제26조	시설물의 유지관리						현 기관		
교육시설법	제41조	유치기관의 화재교육 등						현 기관		
	제11조	교육시설안전점검 등						현 기관		
	제13조	현·내·외 이상 안전점검 실시						현 기관		
	제17조	안전점검 결과 조치(대응 조치)						현 기관		
전기안전관리법	제11조	전기공사허가증 취득(설비)						자체 관리기관		
	제12조	일반용 전기설비의 점검						현 기관		
	제13조	전기설비의 유지						현 기관		
	제22조	전기안전관리자의 안전 (안전교육, 3개월(초기)설비의 보수유지 또는 점검)						전기안전관리자 자체 선임 기관		
	제24조	전기안전관리자의 상설업무 등						전기안전관리자 자체 선임 기관		
	제25조	전기안전관리자의 교육						전기안전관리자 자체 선임 기관		
위험물관리법	제15조, 제16조	위험물 취급 및 취급 기준 준수						현 기관		
	제15조	위험물안전관리자 선임 및 대체자 지정						위험물취급소 등 관리 기관		
	제16조	위험물안전관리자 교육 실시						위험물취급소 등 관리 기관		
	제20조	위험물안전관리자 선임 및 대체자 지정						위험물취급소 등 관리 기관		
직업안전관리법	제20조	건축물(연소성) 관계에 따른 조치						직업 건축물 소유기관		
	제23조	직업안전관리자 지정(유지·보수·점검 등)						직업 건축물 소유기관		
	제31조	업무상의 휴일 등						직업 건축물 소유기관		

근거

- 산업안전보건법 제29조(근로자에 대한 안전보건교육), 동법 시행규칙 제26조(교육시간 및 교육내용)
- 안전보건교육규정(고용노동부 고시 제2024-20호 2024.4.17.)
- 공공행정 등에서 현업업무에 종사하는 사람의 기준 (고용노동부 고시 2020-62호, 2020.01.15.)

■ 교육 개요 및 교육 일정

□ 교육 개요

- (교육기간) 2025. 2.~2026. 2.
- (교육대상) 현업업무종사자 및 관리감독자 ※ 특수형태근로종사자 별도 안내
- (교육종류 및 세부사항)

교육대상	교육종류	근무형태	교육시간	교육 방법
현업업무 종사자	정기교육	일용직 외	분기 6시간	온라인 /집체 /기관 자체교육
관리감독자	정기교육	-	연간 16시간	온라인+집체 ※ 총 교육시간의 1/2이상 집체교육 실시
공통 (직무배치 전 실시)	채용 시	일용직, 기간제(1주일 이하)	1시간	기관 자체교육
		기간제(1주일~1개월)	4시간	기간 자체교육
		기간제(1개월 초과), 상시	8시간	온라인 /기관 자체교육
	작업 내용 변경 시	일용직	1시간	온라인 /기관 자체교육
		일용직 외	2시간	
	특별교육	일용직/간헐·단시간 작업	2시간 이상	기관 자체교육
		일용직 외	16시간 이상	온라인+기관자체교육
MSDS 교육	-	-	기관 자체교육	

※ 일용근로자: 근로계약을 1일 단위로 체결하고 그 날의 근로가 끝나면 근로관계가 종료되어 계속 고용이 보장되지 않는 근로자(단, 일용근로자가 채용시 교육을 받은 뒤 1주일 내에 동일한 업무에 종사하는 경우 교육 면제)

※ 최초 근로계약 기간이 1개월 이하인 근로자가 **계약 연장**으로 1개월을 초과하여 근무하게 될 경우 **상시근로자로 간주**하며 이에 대한 추가 교육(채용시 교육, 정기교육 등)을 실시

□ 교육 일정 ※ 집체교육 세부일정 별도 공문 안내

구분	추진 일정(' 25. 2. ~ ' 26. 2.)												
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2
현업업무종사자 현황 조사(연 1회)		✓											
안전관리팀 주관 교육	안전보건교육(온라인) 개설 안내			✓		✓			✓			✓	
	정기안전보건교육 집체교육 개설				✓		✓			✓		✓	
	관리감독자 집체교육 개설	✓						✓					
분기별 교육 점검				✓			✓			✓			✓

□ 교육 내용

[현업업무종사자]

구분	내용
정기교육	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ◦ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ◦ 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 ◦ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 위험성 평가에 관한 사항 ◦ 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 건강증진 및 질병 예방에 관한 사항 ◦ 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항
채용 시, 작업 내용 변경 시	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ◦ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ◦ 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 ◦ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 위험성 평가에 관한 사항 ◦ 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 ◦ 작업 개시 전 점검에 관한 사항 ◦ 정리정돈 및 청소에 관한 사항 ◦ 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ◦ 물질안전보건자료에 관한 사항
특별교육	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <공통 교육내용> 채용 시 교육 및 작업내용 변경 시 교육과 동일 ◦ <개별 교육내용> 산업안전보건법 시행규칙 [별표 5] 특별교육 대상 작업별 교육 <p>[특별교육 대상 작업] 39개 작업</p> <p>⋮</p> <p>[2. 아세틸렌 용접장치 또는 가스집합 용접장치를 사용하는 금속의 용접·용단 또는 가열작업]</p> <p>[4. 폭발성·물반응성·자기반응성·자기발열성 물질, 자연발화성 액체·고체 및 인화성 액체의 제조 또는 취급작업(시험연구를 위한 취급작업은 제외한다)]</p> <p>[5. 액화석유가스·수소가스 등 인화성 가스 또는 폭발성 물질 중 가스의 발생장치 취급 작업]</p> <p>[13. 운반용 등 하역기계를 5대 이상 보유한 사업장에서의 해당 기계로 하는 작업]</p> <p>[17. 전압이 75볼트 이상인 정전 및 활선작업]</p> <p>[31. 보일러(소형 보일러 및 다음 각 목에서 정하는 보일러는 제외한다)의 설치 및 취급 작업]</p> <p>[32. 게이지 압력을 제곱센티미터당 1킬로그램 이상으로 사용하는 압력용기의 설치 및 취급작업]</p> <p>[34. 밀폐공간에서의 작업]</p> <p>[35. 허가 및 관리 대상 유해물질의 제조 또는 취급작업]</p>
MSDS 교육	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대상화학물질의 명칭(또는 제품명) ◦ 물리적 위험성 및 건강 유해성 ◦ 취급상의 주의사항 ◦ 응급조치 요령 및 사고시 대처방법 ◦ 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법 ◦ 적절한 보호구

[관리감독자]

구 분	내 용
정기교육	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ◦ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ◦ 위험성평가에 관한 사항 ◦ 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 ◦ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 비상 시 또는 재해 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ◦ 그 밖의 관리감독자의 직무에 관한 사항 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항 ◦ 작업공정의 유해·위험과 재해 예방대책에 관한 사항 ◦ 사업장 내 안전보건관리체제 및 안전·보건조치 현황에 관한 사항 ◦ 표준안전 작업방법 결정 및 지도·감독 요령에 관한 사항 ◦ 현장근로자와의 의사소통능력 및 강의능력 등 안전보건교육 능력 배양에 관한 사항 ◦ 비상 시 또는 재해 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ◦ 그 밖의 관리감독자의 직무에 관한 사항
채용 시, 작업 내용 변경 시	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ◦ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ◦ 위험성평가에 관한 사항 ◦ 산업안전보건법령 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 ◦ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 ◦ 비상 시 또는 재해 발생 시 긴급조치에 관한 사항 ◦ 그 밖의 관리감독자의 직무에 관한 사항 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 ◦ 작업 개시 전 점검에 관한 사항 ◦ 물질안전보건자료에 관한 사항 ◦ 사업장 내 안전보건관리체제 및 안전·보건조치 현황에 관한 사항 ◦ 표준안전 작업방법 결정 및 지도·감독 요령에 관한 사항
특별교육	현업업무종사자 특별교육 내용과 동일
MSDS 교육	현업업무종사자 MSDS교육 내용과 동일

■ 교육점검

중대재해 처벌 등에 관한 법률 시행령 제5조 제3호~제4호

■ 안전·보건 관계 법령에 따라 의무적으로 실시해야 하는 유해·위험작업에 관한 안전·보건에 관한 교육이 실시되었는 지 반기 1회 점검

정기교육

◦ (관리감독자) 학내 인사발령 시기를 반영하여 관리감독자 교육 상·하반기 2회 점검

구분	기준 일자	교육 이수 기준 시간	비고
상반기	2025. 6. 30.	8시간 이상	온라인교육(8H) 및 집체교육(8H) 이수
하반기	2025. 12. 31.	16시간 이상	

※ 하반기에 신규 선임된 인원을 하반기 내 16시간을 전부 이수하여야 함

◦ (현업업무종사자) 분기 말 교육 총괄표 발송 예정. 기관 자체 점검 후 제출

- 기관자체교육을 실시한 경우 교육일지 및 사진 추가 제출(관리감독자 실시)

직무배치 전 교육: 채용 시/ 작업내용 변경 시/ 특별교육

※ 직무배치 전 교육(온라인)의 경우 사전에 현황표가 공문 제출된 인원에 한하여 기관이 요청하는 경우 입과

- (채용 시 교육) 상시점검
 - 기관장발령 시설관리직, 법인직원 등: 신규 채용인원 중 현업업무에 종사하는 인원인 경우 현황표가 제출된 인원에 한하여 교육 관리 실시
 - 기관자체교육을 실시한 경우 교육일지 및 사진 제출(관리감독자 실시)
 - (작업 내용 변경 시 교육) 상시점검
 - 기존 근로자 중 업무분장으로 인하여 현업업무에 종사하게 된 경우 현황표가 제출된 인원에 한하여 교육 관리 실시
 - 기관자체교육을 실시한 경우 교육일지 및 사진 제출(관리감독자 실시)
 - (특별교육) 상시점검 및 반기 1회 특별점검
 - (유해·위험한 작업 현황 조사) 반기 1회 유해·위험한 작업(39종)에 대한 기관 현황 조사 실시
 - (교육일지 제출) 교육일지 및 교육 강사 지정서(관리감독자 외) 제출
- ※ 특별교육의 경우 현장교육 원칙임을 감안하여 동일한 사업장 내 해당 작업 경력이 3년 이상인 구역장, 반장도 실시 가능(교육강사 지정서 제출 시)

그 외 교육: 기관 자체 관리

■ **특수형태근로종사자**

특수형태근로종사자 고용주와 계약을 하지만 일정한 월급을 받는 대신 **일한만큼의 급여를 받는 근로자**(예시: 건설장비운전자, 택배원, 퀵서비스 기사 등)

- (교육주체) 노무를 제공받는 자

<예시: 건설장비운전자>

① **차량소유주**(차주 김OO) 혹은 **알선업체+차량소유주**(OO중기 차주 김OO)와 서울대학교의 계약: 서울대학교가 노무를 제공받는자

② **알선업체**(OO중기)와 서울대학교의 계약

case 1) 사업주로서 실질적(사용·종속관계)으로 업무를 수행한다면 알선업체가 노무를 제공받는자

case 2) 중개업체에 불과하다면 서울대학교가 노무를 제공받는자

- (교육종류) 최초 노무 제공시 교육(2시간 이상), 특별교육
- (교육방법) 산업안전보건교육원 이러닝센터(<https://www.safetyedu.net/safetyedu>) 교육 이수 후 수수료증 자체보관

■ **도급사업: 수급업체를 통해 교육 수수료증 확인**

안전보건교육 실시 여부 확인 및 교육장 대관 등 적극 협조(교육 실시 의무: 수급업체)

■ 벌칙

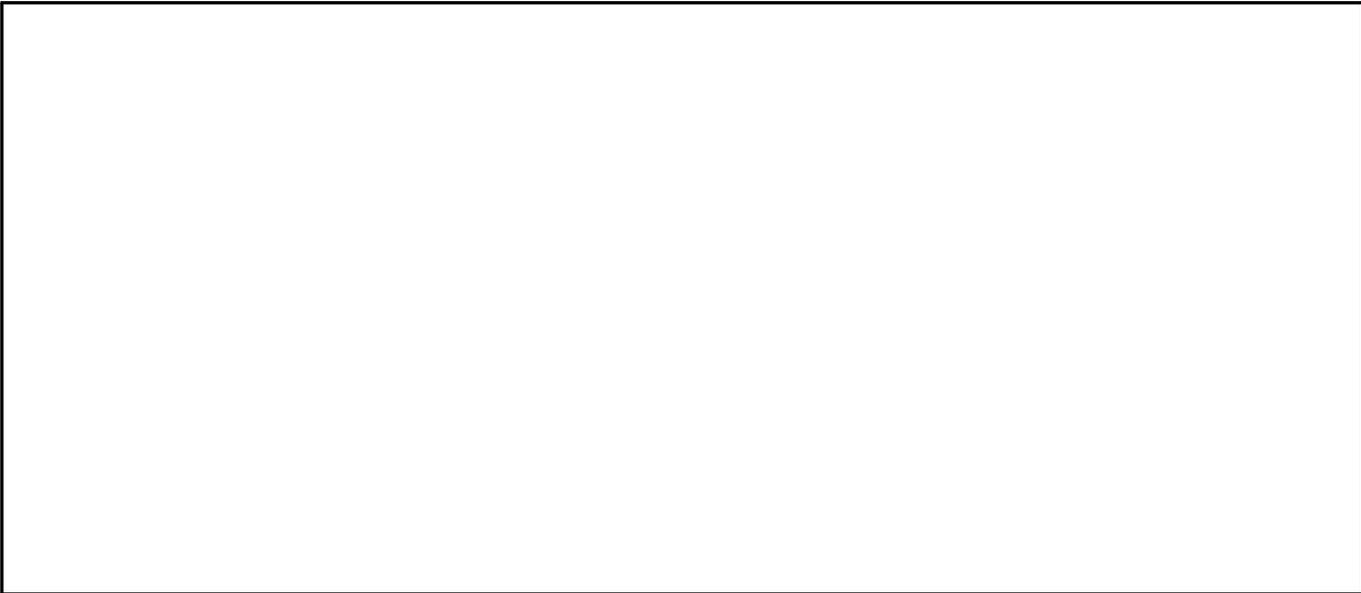
위 반 사 항		과 태 료 (만 원)		
		1 차	2 차	3 차 이 상
법 제29조 제1항을 위반하여 정기적으로 안전보건 교육을 하지 않은 경우	현업업무종사자	10	20	50
	관리감독자	50	250	500
법 제29조 제2항을 위반하여 근로자를 채용할 때와 작업내용을 변경할 때 안전보건교육을 하지 않은 경우	현업업무종사자	10	20	50
법 제29조 제3항을 위반하여 유해하거나 위험한 작업에 근로자를 사용할 때	현업업무종사자	10	20	50

안전보건 교육일지

결 재	업무담당자	관리감독자

기관명			교육실시자					
교육구분	<input type="checkbox"/> 정기교육 <input type="checkbox"/> 채용시 교육 <input type="checkbox"/> 작업내용 변경 시 교육		<input type="checkbox"/> 특별교육(대상작업:) <input type="checkbox"/> 물질안전보건(MSDS)교육 <input type="checkbox"/> 기타 안전보건교육 (교육명:)					
교육일시			교육장소					
교육과목								
교육내용								
특기사항	<i>채용일자 등</i>							
교육인원 ()명	NO	성명	현업업무 구분	정자서명	NO	성명	현업업무 구분	정자서명

교육 사진

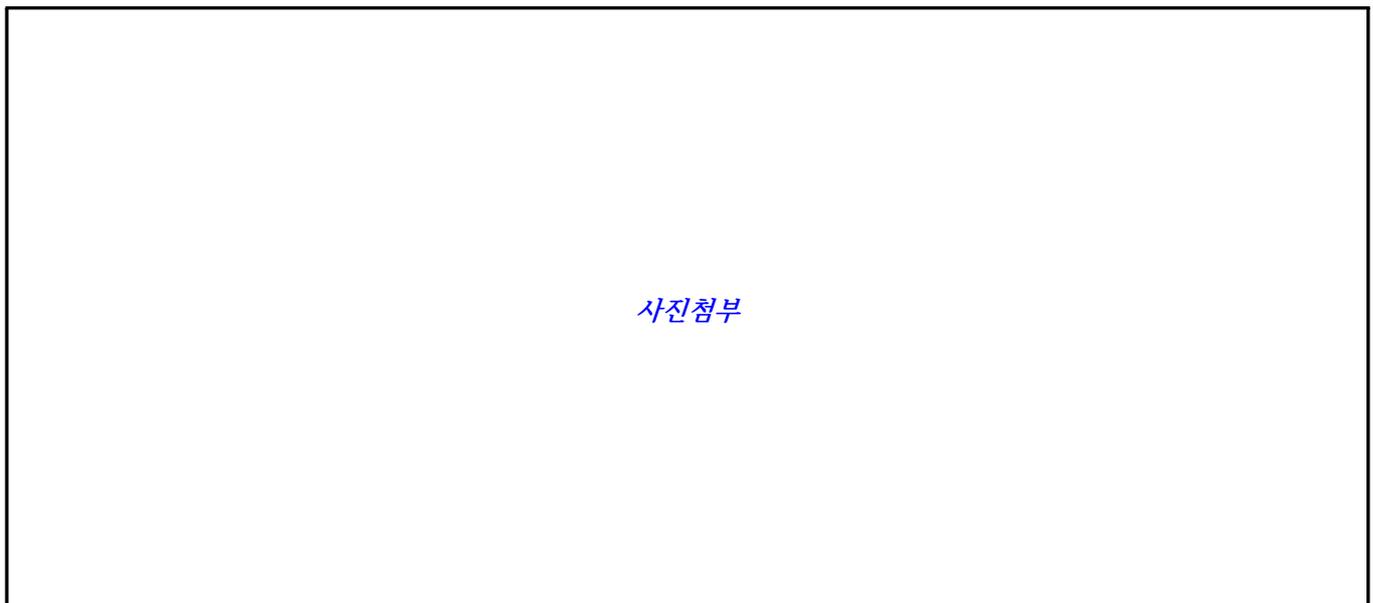


안전보건 교육일지 *(예시)*

결 재	업무담당자	관리감독자
	<i>김담당</i>	<i>김관리감독자</i>

기관명	oo대학		교육실시자	김관리감독자				
교육구분	<input type="checkbox"/> 정기교육 <input checked="" type="checkbox"/> 채용시 교육 <input type="checkbox"/> 작업내용 변경 시 교육		<input type="checkbox"/> 특별교육(대상작업:) <input type="checkbox"/> 물질안전보건(MSDS)교육 <input type="checkbox"/> 기타 안전보건교육 (교육명:)					
교육일시	2024년 11월 1일(금) 09:00~18:00 (8시간)		교육장소	oo동 5층 회의실				
교육과목	신규 채용자 안전보건교육							
교육내용	○ 산업안전보건법령에 관한 사항 ○ 사고 발생시 긴급조치 및 산업재해보상보험 제도에 관한 사항 ○ 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 ○ 작업 개시 전 점검에 관한 사항 ○ 정리정돈 및 청소에 관한 사항 ○ 기계기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항			○ 물질안전보건자료에 관한 사항 ○ 직장 내 괴롭힘, 고객의 폭언 등으로 인한 건강장해 예방 및 관리에 관한 사항 ○ 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 ○ 직무스트레스 예방 및 관리에 관한 사항 ○ 기타 안전, 보건 관련사항 등				
특기사항	채용일자: 2024. 11. 4.(월)							
교육인원 (2)명	NO	성명	현업업무 구분	정자서명	NO	성명	현업업무 구분	정자서명
	1	김청소	청소	<i>김청소(서명)</i>				
	2	김경비	경비	<i>김청소(서명)</i>				

교육 사진



안전보건교육강사 지정서

소 속 : 00대학

직책(업무) : 조경관리감독

성 명 : 김조경

위 사람을 고용노동부고시 안전보건교육규정에 의거, 사업장 근로자 안전보건교육 강사로 지정합니다.

※ 안전보건교육 강사 기준

교육대상 작업에 3년 이상 근무한 경력이 있는 사람으로 사업주가 강사로서 적정하다고 인정하는 사람(관리감독자, 안전(보건)관리자 등의 경우 지정서 불필요)

2025년 01월 17일

서울대학교 00대학

관리감독자 성명: 김관리감독자 (인)

6

산업안전보건법령 요지 게시

근거

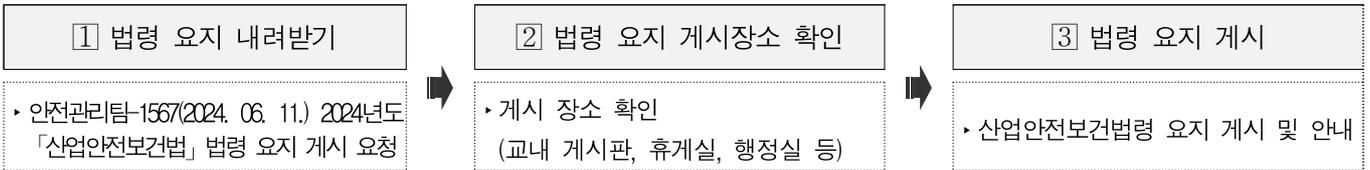
- 산업안전보건법 제34조(법령 요지 등의 게시 등)

용어 정의

□ 법령 요지의 게시

산업안전보건법에 따른 법령의 요지를 각 사업장의 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖추어 두어 근로자에게 널리 알려야 함

업무 절차



1 법령 요지 내려받기

▶ 안전관리팀-1567(2024. 06. 11.) 2024년도 「산업안전보건법」 법령 요지 게시 요청

2 법령 요지 게시장소 확인

▶ 게시 장소 확인
(교내 게시판, 휴게실, 행정실 등)

3 법령 요지 게시

▶ 산업안전보건법령 요지 게시 및 안내

1 산업안전보건법령 요지 내려받기

- 안전관리팀-1567(2024. 06. 11.) 2024년도 「산업안전보건법」 법령 요지 게시 요청 공문 첨부파일 확인

2 산업안전보건법령 요지 게시 장소 확인

- 근로자가 보기 쉬운 장소(교내 게시판, 직종별 또는 공동 휴게실, 급식소, 행정실 등)을 선택하여 게시

3 산업안전보건법령 요지 안내

- 법령의 요지를 각 사업장의 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여 안내

벌칙

위반사항	과태료(만원)		
	1차	2차	3차이상
법 제34조를 위반하여 법과 법에 따른 법령의 요지를 게시하지 않거나 갖추어 두지 않은 경우	50	250	500

예시) 산업안전보건법령 게시

<p>서울대학교 안전관리팀-1567(2024. 06. 11.) 2024년도 「산업안전보건법」 법령 요지 게시 요청</p>	
<p>안전관리팀-1567(2024. 06. 11.)</p>	<p>근로자가 잘 볼 수 있는 곳에 게시</p>

산업안전보건법령 요지



(2024. 05. 기준)

순번	산업안전보건법	주요내용	벌칙
1	제14조(이사회 보고 및 승인 등)	▷ 상법, 제170조에 따른 주식회사 중 상시근로자 500명 이상을 사용하는 회사, 건설산업기본법 제23조에 따라 시공능력의 순위 상위 1천위 이내의 건설회사의 대표이사는 매년 회사의 안전 및 보건에 관한 계획을 수립하여 이사회에 보고하고 승인을 받아야 함	1천만원 이하의 과태료
2	제16조(관리감독자)	▷ 관리감독자는 근로자의 작업법, 보호구 및 방호장치의 점검, 착용 교육/작업의 지휘 감독, 교육 등을 실시하여야 함	500만원 이하의 과태료
3	제17조(안전관리자) 제18조(보건관리자) 제19조(안전관리담당자)	▷ 상시근로자의 인원과 건설공사의 규모 별 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자를 지칭하거나 선임 또는 보건관리전문기관에 위탁하여 관리감독자에게 지도, 조언 업무수행 ※ 건설업과 상시근로자 300인 이상 사업장은 보건관리전문기관 위탁 불가	500만원 이하의 과태료 (각 초할당)
4	제24조(산업안전보건위원회)	▷ (해당 시) 노사 동수로 구성되는 산업안전보건위원회를 구성·운영	500만원 이하의 과태료
5	제25조(안전보건관리규정의 작성)	▷ (해당 시) 사업장의 안전 및 보건을 유지하기 위하여 안전보건관리규정 작성	500만원 이하의 과태료
6	제29조(근로자에 대한 안전보건교육)	▷ 정기: 비사무직(12시간 이상/매번), 관리감독자 교육: 반장, 조장 등 관리감독자(연간 16시간 이상) ▷ 채용시: 일용~1주일 기간제(1시간 이상), 1주일 초과 1개월 이하인 기간제(4시간 이상), 그 밖의 근로자(8시간 이상) ▷ 작업내용 변경 시: 일용~1주일 기간제(1시간 이상), 그 밖의 근로자(2시간 이상) ▷ 특별교육: 일용~1주일 기간제(2시간 이상), 그 밖의 근로자(16시간 이상) ※ 타워크레인 작업 시 신호업무 작업자는 8시간 이상 ▷ 건설업 기초 안전보건교육: 건설 일용근로자(4시간 이상)	500만원 이하의 과태료 (특별안전보건교육은 3천만원 이하의 과태료)
7	제32조(안전보건관리책임자 등에 대한 직무교육)	▷ 사업주는 안전보건관리책임자, 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자, 관련 기관에서 안전과 보건에 관련된 업무에 종사하는 사람 등에게 직무와 관련한 안전보건교육 이수하도록 해야 함 - 시간, 내용 및 방법은 「산업안전보건법」 시행규칙 제26조 기준	500만원 이하의 과태료
8	제34조(법령 요지 등의 게시 등)	▷ 본 법령요지 및 안전보건관리규정을 게시하여 근로자로 하여금 알게 하여야 함	500만원 이하의 과태료
9	제36조(위험성평가의 실시)	▷ 사업장의 위험요인을 찾아내어 평가하고 이들에 따른 조치를 하고 기록 보존 하여야 함 (안전보건관리책임자가 총괄관리 : 해당 작업장의 근로자 참여 필수)	안전보건관리책임자, 안전관리자, 보건관리자 등 업무 500만원 이하의 과태료
10	제37조(안전보건표지의 설치, 부착)	▷ 사업주는 유해하거나 위험한 장소, 시설, 물질에 대한 경고 비상시 대처 등 안전 및 보건상의 고지를 위한 표지를 부착하여야 함 (「산업안전보건법」 시행규칙 [별표 7, 8, 9] 기준) - 금지표지(출입금지, 사용금지 등)/경고표지(인화성, 산화성, 독성 물질 등) - 외국인근로자는 외국인근로자의 모국어로 별도 작성하여 설치 및 부착	500만원 이하의 과태료
11	제38조(안전조치)	▷ 기계/폭발성물질/전기 및 굴착/하역/중량물 취급 및 추락/비사공과/낙하물 등의 위험으로 부터 적절한 조치를 취하여야 함	근로자 사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
12	제39조(보건조치)	▷ 증기/흙/미스트 및 방사선/소음진동 및 정밀공작/단순반복 및 한기/채광/조명/보온 등 작업장과 근로자 근무조건 등의 환경에 의한 건강장애 예방	근로자 사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
13	제44조(공정안전보고서의 작성·제출)	▷ 유해하거나 위험한 설비를 보유한 사업주는 중대산업사고를 예방하기 위하여 공정안전보고서(PSM)를 작성하고 고용노동부장관에게 제출하여 심사를 받아야 함. - 공정안전보고서의 적용대상 전에는 유해하거나 위험한 설비를 가동불가	제44조 1항 위반: 3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금 제44조 1항 전단: 1천만원 이하의 과태료 제44조 2항: 5백만원 이하의 과태료
14	제57조(산재예방 발생 예방 금지 및 보고 등)	▷ 산재발생시 은폐하지 않으며, 발생원인 등을 기록하여 3년간 보존하여야 함 - 사망 시: 지체 없이 관할 노동청에게 진화/핵심 등의 방법으로 보고 - 부상 시: 3일 이상 휴무 시 1개월 이내에 산업재해보상서류 보고	• 은폐: 1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금 • 미보고 및 거짓보고: 1천 500만원 이하의 과태료
15	제58조(유해한 작업의 도급금지)	▷ 근로자의 안전 및 보건에 유해하거나 위험한 작업 도급 금지	10억원 이하의 과징금
16	제63조(도급인의 안전조치 및 보건조치)	▷ 도급인은 관계수급인 근로자가 도급인 사업장에서 작업하는 경우 모두의 산재를 예방하기 위하여 안전 및 보건 시설의 설치 등 필요한 조치를 해야 함 (보호구 착용 등 직접적 지시제외)	근로자 사망시 7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금
17	제64조(도급에 따른 산업재해 예방조치)	▷ 도급인은 관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업하는 경우 - 도급인과 수급인을 구성원으로 하는 안전 및 보건에 관한 협의체의 구성 및 운영, 안전보건교육의 실시 확인 및 지원, 작업장 순회점검	500만원 이하의 벌금
18	제65조(도급인의 안전 및 보건에 관한 정보 제공 등)	▷ 도급하는 자는 해당 작업 시작 전에 수급인에게 안전 및 보건에 관한 정보를 문서로 제공 - 유해성 위험성이 있는 화학물질 또는 그 화학물질을 포함한 혼합물물질을 제조·사용·운반·질식 또는 불기의 위험이 있는 작업 등	1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
19	제80조(유해하거나 위험한 기계·기구 등에 대한 방호조치)	▷ 누구든지 통력으로 작동하는 기계·기구에서 대동원력으로 정하는 것은 고용노동부령으로 정하는 유해 위험 방지를 위한 방호조치를 하지 아니하고는 영동, 대어, 설치 또는 사용에 제공하거나 영동 대어의 목적으로 진열해서는 아니 됨	1년 이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금
20	제84조(안전인증)	▷ 프레스, 전단기, 크레인, 리프트, 압력용기, 풀리기, 사출성형기, 고소작업대, 곤돌라, 양중기 과부하방지장치, 안전벨트, 파이프, 방폭 구조 제품의 방호장치 및 보호구 등 성능의 안전성을 위하여 안전 인증기준을 인정받은 제품을 사용해야 함 - 확인의 방법 및 주기: 「산업안전보건법」 시행규칙 제111조 참고	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금
21	제93조(안전검사)	▷ 프레스, 전단기, 크레인(2톤 이상), 리프트, 압력용기, 곤돌라, 국소배기장치(이동식 제외), 원심식(산업용만 해당), 풀리기(일체형 구조 제외), 사출성형기(형 체절력 294킬로뉴턴 이상), 고소작업대(화물 또는 특수차량자에 탑재 한정), 컨베이어, 산업용 로봇 - 검사 주기: 「산업안전보건법」 시행규칙 제126조 참고	1천만원 이하의 과태료
22	제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)	▷ 물질안전보건자료대상 물질을 취급하는 작업장 내에 이를 취급하는 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하거나 갖추어 두어야 하며, 취급하는 작업공정별로 물질안전보건자료대상물질의 관리 요령 게시 및 해당 근로자 교육	• 미게시: 500만원 이하의 과태료(작업장 1개소당) • 미교육: 300만원 이하의 과태료(교육대상 근로자 1명당)
23	제115조(물질안전보건자료 대상물질용기 등의 경고표지)	▷ 물질안전보건자료대상물질을 담은 용기 및 포장에 경고표지	300만원 이하의 과태료
24	제118조(유해, 위험물질의 제조 등 허가)	▷ a-나프틸아민, 디아니딘, 디클로로벤젠 및 그 염, 베릴륨, 벤조트리클로라이드, 비소 및 그 무기화합물, 염화비닐, 폴리타르피치 휘발물 등 (「산업안전보건법」 시행령 제88조)을 제조·사용·변경시 고용노동부 장관의 허가 필요	5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
25	제119조(석면조사)	▷ 건축물 등 철거 시 지정된 기관에 석면조사를 실시하고 작업 기준을 준수해야 함.	3년 이하의 징역 또는 3천만원 이하의 벌금, 5천만원 이하의 과태료
26	제122조(석면해제, 제거)	▷ 일정 면적이상 석면함유 건축물 철거 시 석면해제제거 업자를 통하여 해제해야 함.	5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금
27	제125조(작업환경측정)	▷ 소음(80dB 이상), 화학물질, 분진, 고열 등에 근로자가 노출되는 사업장은 작업환경측정 실시 및 결과보고 (「산업안전보건법」 시행규칙 [별표21]) ▷ 해당 시설·설비의 설치·개선 또는 건강진단의 실시 등의 조치를 하지 아니한 자	1천만원 이하의 과태료, 1천만원 이하의 벌금
28	제129조(일반건강진단) 제130조(특수건강진단등)	▷ 일반건강진단: 사무직(1회 이상/2년), 비사무직(1회 이상/1년) ▷ 특수건강진단: 소음, 화학물질, 분진 등 노출 근로자(인정받은 1회 이상/6~24개월, 「산업안전보건법」 시행규칙 [별표22, 23]) ▷ 배치전건강진단: 특수건강진단 해당 작업 배치하기 전, 작업전환시 작업 전 실시	1천만원 이하의 과태료
29	제164조(서류의 보존)	▷ 사업주는 다음의 서류를 3년 동안 보존 • 안전보건관리책임자 안전관리자 보건관리자- 안전보건관리담당자 및 산업보건의 선임에 관한 서류 • 산업안전보건위원회, 노사협의체 회의록(2년) • 안전조치 및 보건조치에 관한 사항을 적은 서류 • 산업재해의 발생원인 등 기록 • 화학물질의 유해성·위험성 조사에 관한 서류 • 작업환경측정에 관한 서류/결과(5년/30년) • 건강진단에 관한 서류/결과(5년/30년) • 안전인증대상기계 등에 대하여 기록한 서류	300만원 이하의 과태료 (각 서류마다 적용)

* 법위반에 따른 각종 벌칙규정은 동법 제167조~175조 참조

근거

- 산업안전보건법 제37조(안전보건표지의 설치·부착)
- 산업안전보건법 시행규칙 제38조~제40조

용어 정의

□ 안전보건표지

유해·위험 장소·시설·물질에 대한 경고, 비상시에 대처하기 위한 지시·안내 또는 그 밖에 근로자의 안전 및 보건 의식을 고취하기 위한 사항 등을 그림, 기호 및 글자 등으로 나타낸 표지

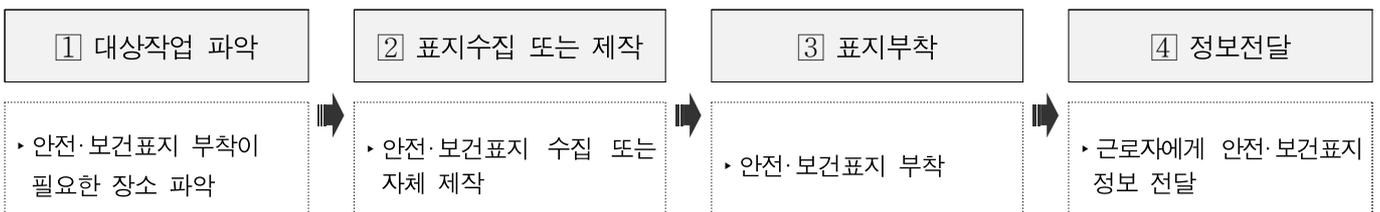
구분	표지	내용	구분	표지	내용
금지 표지		작업자의 행위를 금지하는 표지	안내 표지		비상시 구급 용구 및 비상구의 위치를 안내하는 표지
경고 표지		작업자에게 유해·위험을 알리는 표지	관계자 외 출입금지		유해·위험장소에 출입을 제한하는 표지
지시 표지		작업자에게 안전한 행동을 지시하는 표지			

법규 요약

□ 안전·보건표지 부착 및 설치

유해·위험 장소·시설·물질에 대한 경고, 비상시에 대처하기 위한 지시·안내 또는 그 밖에 근로자의 안전 및 보건 의식을 고취하기 위한 사항 등을 그림, 기호 및 글자 등으로 나타낸 표지를 근로자가 쉽게 알아볼 수 있도록 부착

업무 절차



① 대상장소 파악

- 작업 장소별 해당하는 안전보건표지 확인
 - 안전한 행동을 취하도록 하는 안전보건표지는 특정한 행동을 금지하는 것, 유해하고 위험한 장소와 물체 및 시설 등을 경고하는 것, 안전한 행동을 지시하는 것, 특정 정보를 안내하는 것 등으로 구분

② 표지 수집 또는 제작

- 포스터, 스티커 등 안전보건표지 정보 수집
 - 한국산업안전보건공단 홈페이지 접속(meida.kosha.or.kr)하여, 안전보건표지 관련 정보 요청
※ 사업소개> 교육 미디어> 안전보건 콘텐츠 보급> 미디어 현장배송 서비스
- 산업안전보건표지 산업안전보건법 시행규칙 별표6을 참조하여 자체 제작 및 인쇄

③ 표지 부착

- 안전보건표지를 해당 유해·위험이 있는 장소, 시설 또는 물체에 설치하거나 부착
- 안전보건표지 부착이 필요한 작업장소를 재검토하여 표지가 누락·변형·훼손된 곳이 없도록 조치

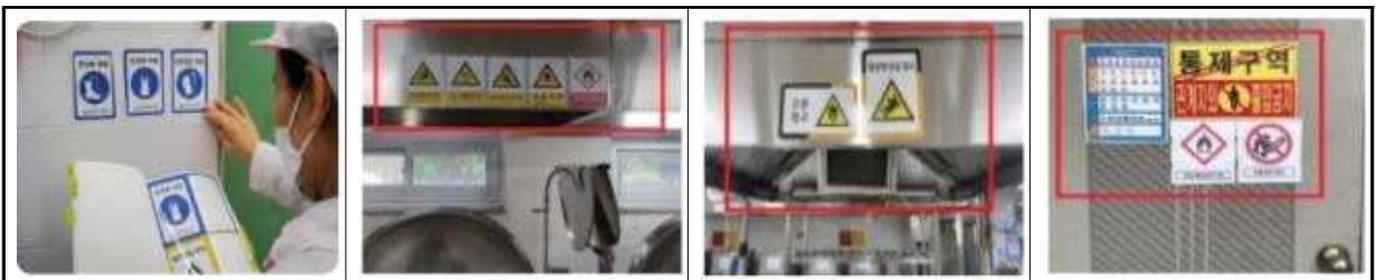
④ 정보 전달

- 산업안전보건표지를 숙지하고 해당되는 금지, 경고, 지시, 안내표지 내용을 준수할 수 있도록 정확하게 의미 전달이 되었는지 확인

■ 벌칙

위반사항		과태료(만원)		
		1차	2차	3차이상
법 제37조 제1항을 위반하여 안전보건표지를 설치·부착하지 않거나 설치·부착된 안전보건표지가 같은 항에 위배 되는 경우	1개소당	10	30	50

예시) 안전보건표지 부착



○ 안전보건표지의 종류와 형태 : 산업안전보건법 시행규칙 [별표 6]

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 물균형 상실 경고 	213 레이저광선 경고 	214 발암성·변이원성·생식독성·천식독성·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 (비개발명칭 제2/사용/보관 중 보호구/보호복 착용 흡연 및 음식을 섭취 금지)	502 석면취급/해체 작업장 관계자의 출입금지 석면 취급/해체 중 보호구/보호복 착용 흡연 및 음식을 섭취 금지	503 금지대상물질의 취급 실험실 등 관계자의 출입금지 발암물질 취급 중 보호구/보호복 착용 흡연 및 음식을 섭취 금지	
6. 문자추가시 예시문 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 내 자신의 건강과 복지를 위하여 안전을 늘 생각한다. ▶ 내 가정의 행복과 화목을 위하여 안전을 늘 생각한다. ▶ 내 자신의 실수로서 동료를 해치지 않도록 안전을 늘 생각한다. ▶ 내 자신이 일으킨 사고로 인한 회사의 재산과 손실을 방지하기 위하여 안전을 늘 생각한다. ▶ 내 자신의 방심과 불안정한 행동이 조국의 번영에 장애가 되지 않도록 하기 위하여 안전을 늘 생각한다. 					

근거

- 산업안전보건법 제36조(위험성평가의 실시)
- 산업안전보건법 시행규칙 제37조(위험성평가 실시내용 및 결과의 기록·보존)
- 사업장 위험성평가에 관한 지침(고용노동부 고시 2023-19호, 2023.5.22.)

■ 용어 정의

 위험성평가

사업주가 스스로 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인의 위험성 수준을 결정하여, 위험성을 낮추기 위한 적절한 조치를 마련하고 실행하는 과정

 유해·위험요인

유해·위험을 일으킬 잠재적 가능성이 있는 것의 고유한 특징이나 속성

 위험성

유해·위험요인이 사망, 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성과 중대성 등을 고려한 위험의 정도

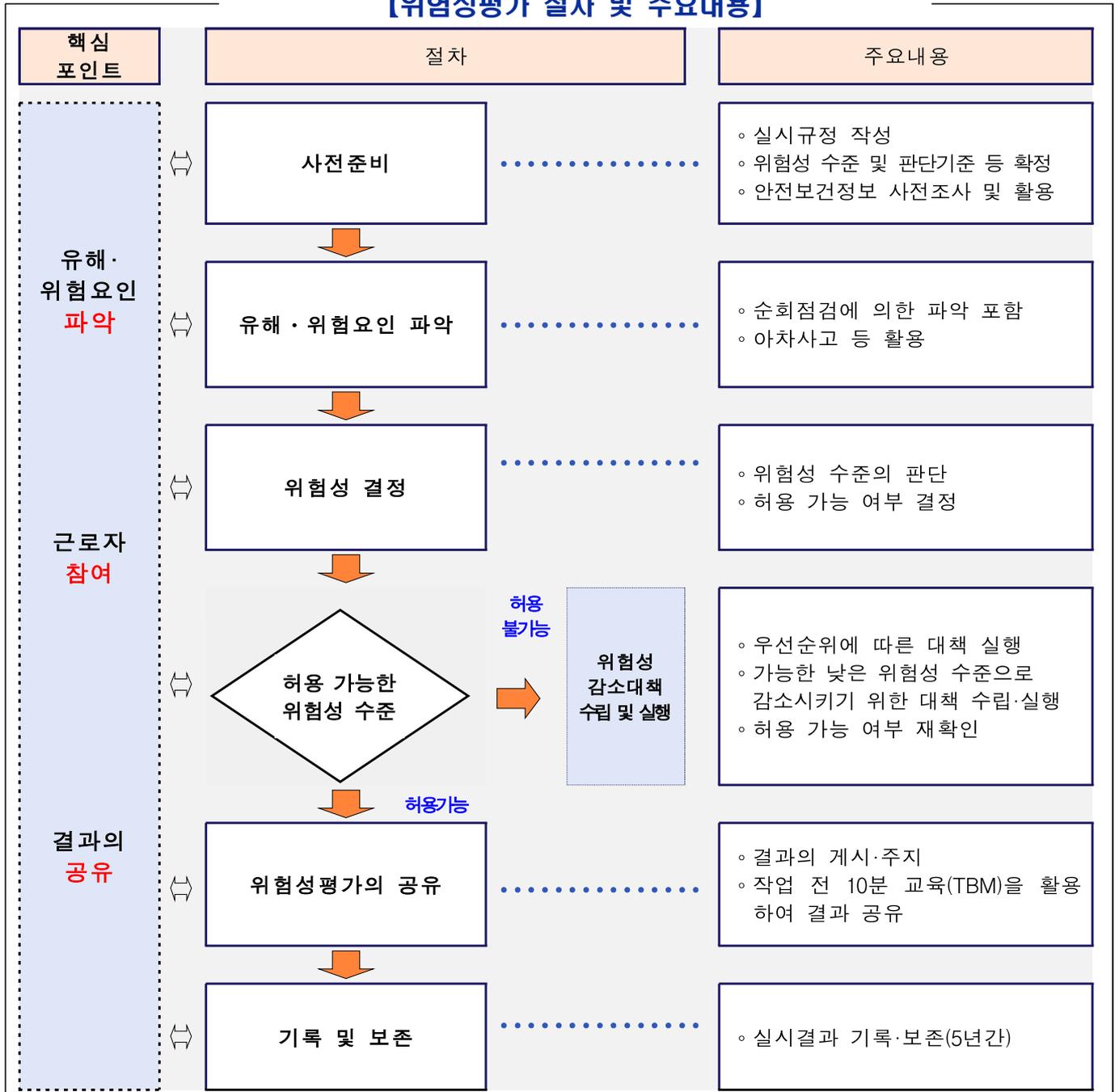
■ 개요

 실시대상: 전 기관 실시시기

구분	내용	점검 주체
최초평가	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 사업이 성립된 날(사업개시일)로부터 1개월 이내 	관리감독자
정기평가	<ul style="list-style-type: none"> ◦ (매년) 위험성평가 결과의 적정성 검토 <ul style="list-style-type: none"> - 안전관리팀에서 컨설팅 실시 후 해당 기관에 개선 요청 - 2022년도부터 누적된 전체 미개선 사항 확인 예정 	안전관리팀 관리감독자
수시평가	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 추가적인 유해·위험요인이 생기거나, 기존 유해·위험요인의 위험성이 높아진 경우 <ul style="list-style-type: none"> - 중대산업사고 또는 산업재해(휴업 이상의 요양을 요하는 경우) 발생 시 - 사업장 건설물의 설치·이전·변경 또는 해체 - 기계·기구, 설비, 원재료 등의 신규 도입 또는 변경 	관리감독자
도급평가	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업의 일부 또는 전부를 도급하는 경우(도급인, 수급인 각각 위험성평가 실시) <ul style="list-style-type: none"> - 도급 작업 시작 전 각 기관별 실시 	관리감독자

□ 위험성평가의 절차 및 주요내용

[위험성평가 절차 및 주요내용]



■ 벌칙

위반사항	과태료(만원)		
	1차	2차	3차이상
법 15조 제1항을 위반하여 안전보건관리책임자로 하여금 총괄하여 관리하여 총괄하여 관리하도록 하지 않은 경우	300	400	500
법 16조 제1항을 위반하여 관리감독자에게 직무와 관련된 산업안전 및 보건에 관한 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	300	400	500
법 제17조 제1항을 위반하여 안전관리자의 업무를 수행하도록 하지 않은 경우	300	400	500

근거

- 산업안전보건법 제38조(안전조치)
- 산업안전보건법 제40조(근로자의 안전조치 및 보건조치 준수)
- 산업안전보건법 제6장(유해·위험 기계 등에 대한 조치)
- 산업안전보건법 제7장(유해·위험물질에 대한 조치)

산업안전보건기준에 관한 규칙

■ 용어 정의

안전조치

사업주가 근로자의 산업재해를 예방하기 위하여 필요한 조치

안전조치 및 보건조치 준수

근로자는 사업주가 시행한 안전조치 및 보건조치 사항을 지켜야 함

■ 법규 요약

안전조치

1. 사업주는 다음의 어느 하나에 해당하는 위험으로 인한 산업재해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 해야 함
 - ① 기계·기구, 그 밖의 설비에 의한 위험
 - ② 폭발성, 발화성 및 인화성 물질 등에 의한 위험
 - ③ 전기, 열, 그 밖의 에너지에 의한 위험
2. 벌목, 운송, 조작, 운반, 중량물 취급, 그 밖의 작업을 할 때 불량한 작업방법 등에 의한 위험으로 인한 산업재해를 예방하기 위해 필요한 조치
3. 다음의 어느 하나에 해당하는 장소에서 작업을 할 때 발생할 수 있는 산업재해를 예방하기 위해 필요한 조치
 - ① 근로자가 추락할 위험이 있는 장소
 - ② 토사구축물 등이 붕괴할 우려가 있는 장소
 - ③ 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 장소
 - ④ 천재지변으로 인한 위험이 발생할 우려가 있는 장소
 - ⑤ 환기·채광·조명·보온·방습·청결 등의 적정기준을 유지하지 아니하며 발생하는 건강장해

근로자의 의무

1. 사업주가 행하는 안전·보건상 조치사항 준수
2. 작업에 필요한 안전보건 보호구를 착용
3. 위험성 평가 참여 및 이에 따라 도출된 안전보건 조치
4. 관리감독자 및 안전보건업무담당자 의 안전보건 관련 지시사항 준수
5. 사업주가 실시하는 건강진단 참여

근거

- 산업안전보건법 제38조(안전조치)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙(이하 “안전보건규칙”이라고 한다.)

용어 정의

방호장치

위험기계·기구의 위험 한계 내에서의 안전성을 확보하기 위한 장치

안전검사

유해하거나 위험한 기계·기구 설비를 대상으로 사업주가 유해·위험기계 등의 안전에 관한 성능이 고용노동부 장관이 정하여 고시하는 검사기준에 맞는지 실시하는 검사

법규 요약주요

작업장 정리정돈 및 통로 확보

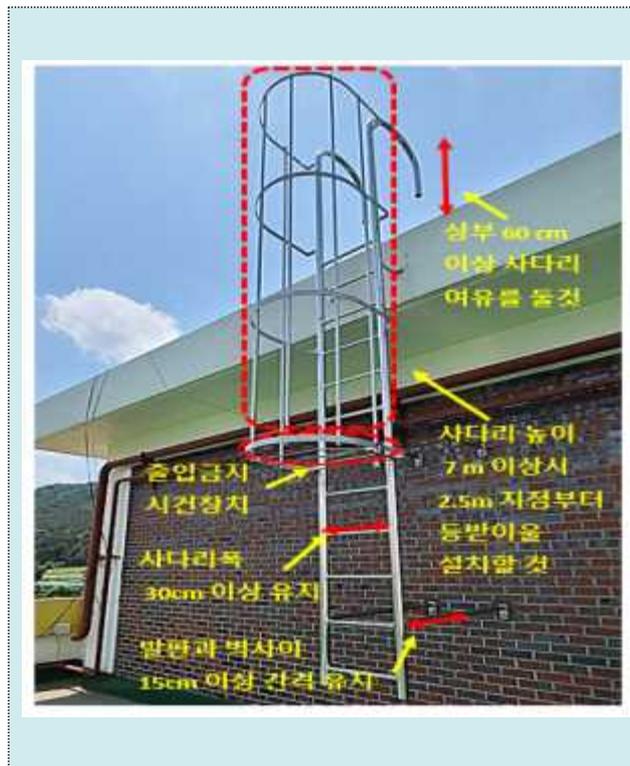
법규	현장	법규	현장
 <p>안전보건규칙 제3조(전도방지) 작업장에서 넘어지거나 미끄러지는 등의 위험이 없도록 작업장 바닥 등을 안전하고 청결한 상태 유지</p>	 <p>【현장 지적사항】 조리실 바닥 물기로 인한 근로자 미끄러짐 발생</p>	 <p>안전보건규칙 제3조(전도방지) 제품, 자재 등이 넘어지지 않도록 붙들어 지탱하게 하는 등 안전조치</p>	 <p>【현장 지적사항】 식사재를 과도한 높이로 적재하여 낙하에 의한 충돌 위험(어깨 이하의 높이로 가느안 적재)</p>
 <p>안전보건규칙 제18조(비상구 등의 유지) 비상구·비상통로 또는 비상용 기구를 쉽게 이용할 수 있도록 유지</p>	 <p>【현장 지적사항】 통행로, 비상대피로 적치물의 적재로 인한 피난 시 지연 위험</p>	<p>안전보건규칙 제20조(출입금지 등) 작업 또는 장소에 울타리를 설치하는 등 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지</p> <p>① 추락위험 장소 ② 화재 또는 폭발 위험 장소</p>	 <p>【현장 지적사항】 옥상 출입문 시건장치 미 부착으로 인한 출입 시 추락 위험 발생</p>

법규	현장
<p>안전보건규칙 제20조(출입금지 등) 작업 또는 장소에 울타리를 설치하는 등 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지</p> <p>① 추락위험 장소 ② 화재 또는 폭발 위험 장소</p>	 <p>【현장 지적사항】 변압기 울타리망의 잠금장치가 풀려있어 관계자 외 임의 사용에 의한 감전사고 위험</p>

법규	현장
<p>안전보건규칙 제24조(사다리식 통로 등의 구조) 고정식 사다리 통로의 기울기는 90도 이하로 하고, 그 높이가 7m 이상인 경우 근로자 이동에 지장이 없는 경우에는 등받이를 설치, 이동이 곤란한 경우 기준에 적합한 개인용 추락방지 시스템 설치 등</p>	 <p>【현장 지적사항】 옥상 수직사다리 이동 시 추락 위험</p>

법규	현장
 <p>안전보건규칙 제30조(계단의 난간) 높이 1m 이상인 계단의 개방된 측면에 안전난간 설치</p>	 <p>【현장 지적사항】 계단에서 보행 중 부주의에 의한 넘어짐, 떨어짐 위험</p>

법규	현장
 <p>안전보건규칙 제24조(사다리식 통로 등의 구조) 접이식 사다리 기둥은 사용 시 접혀지거나 펼쳐지지 않도록 철물 등을 사용하여 견고하게 조치</p>	 <p>【현장 지적사항】 전지 작업 중 사다리 상부에서 몸균형 상실 추락 위험(안전모 미착용, 1인 작업 중)</p>



※ 이동식사다리 안전작업지침 안내		
발발임 사다리(A형)	작업 높이	안전작업 지침
	1.2m 미만	○ 반드시 안전모 착용
	1.2m 이상 ~ 2m 미만	○ 반드시 안전모 착용 ○ 2인 1조 작업 ○ 최상부 발판에서 작업금지
	2m 이상 ~ 3.5m 이하	○ 반드시 안전모 착용 ○ 2인 1조 작업 및 안전대 착용 ○ 최상부 발판+그 하단 디딤대 작업금지
	3.5m 초과	○ 작업발판으로 사용금지

□ 추락위험 방지 조치

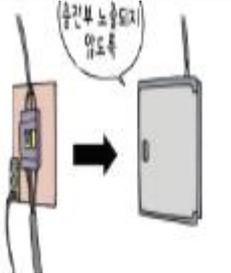
법규	현장
	
<p>안전보건규칙 제43조(개구부 등의 방호조치)작업발판 및 통로의 끝이나 개구부로서 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방망 또는 덮개 등의 방호 조치를 충분한 강도를 가진 구조로 튼튼하게 설치하여야 하며, 덮개를 설치하는 경우에는 뒤집히거나 떨어지지 않도록 설치하여야 한다</p>	<p>【현장 지적사항】 집수정 수위점검 등 작업시 개구부 덮개가 없어 추락 위험</p>

□ 화재위험 방지 조치

법규	현장
<p>안전보건규칙 제232조(폭발 또는 화재 등의 예방) 증기나 가스에 의한 폭발이나 화재를 미리 감지하기 위하여 가스 검지 및 경보 성능을 갖춘 가스 검지 및 경보장치를 설치</p>	
<p>안전보건규칙 제232조(폭발 또는 화재 등의 예방) 증기나 가스에 의한 폭발이나 화재를 미리 감지하기 위하여 가스 검지 및 경보 성능을 갖춘 가스 검지 및 경보장치를 설치</p>	<p>【현장 지적사항】 인화성액체(휘발유) 보관장소 내 환기장치(환풍기) 미설치</p>

법규	현장
	
<p>안전보건규칙 제238조(유류 등이 묻어 있는 걸레 등의 처리)기름 또는 인쇄용 잉크류 등이 묻은 천조각이나 휴지 등은 뚜껑이 있는 불연성 용기에 담아 두는 등 화재에 방을 위한 조치</p>	<p>【현장 지적사항】 재활용실“소화기”비치와 위치 표시를 하지 않아 화재 발생 시 초기 진압에 어려움이 있어 대형화재 위험</p>

□ 전기로 인한 위험 방지 조치

법규	현장
	
<p>안전보건규칙 제301조(전기 기계·기구 등의 충전부 방호) 충전부에 충분한 절연효과가 있는 방호망이나 절연덮개를 설치할 것</p>	<p>【현장 지적사항】 전기실 단자함, 분전함 충전부 노출로 근로자 접촉 시 감전 재해 위험</p>

법규	현장
	
<p>안전보건규칙 제302조(전기 기계·기구의 접지) 사업주는 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위하여 접지를 해야한다</p>	<p>【현장 지적사항】 접지가 누락된 콘센트 사용</p>

□ 기타 안전조치

법규	현장
	
<p>안전보건규칙 제119조(폭발위험의 방지) 보일러의 폭발 사고를 예방하기 위하여 압력 방출장치, 압력제한스위치, 고수위조절장치, 화염검출기 등의 기능이 정상적으로 작동될 수 있도록 유지·관리</p>	<p>【현장 지적사항】 압력게이지에 Red Marking이 없어 정상상태로 운전 중임을 쉽게 인식할 수 없어 화재, 폭발 위험</p>

□ 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인

1. 공통으로 적용되는 방호장치(법 제80조 제2항) 상시점검 및 정비

- ① 작동부분상의 돌기부분은 문힘형으로 하거나 덮개를 부착할 것
- ② 동력전달부분 및 속도조절 부분에는 덮개를 부착하거나 방호망을 설치할 것
- ③ 회전기계의 물림점(롤러, 기어)에는 덮개 또는 울을 설치할 것

2. 유해위험기계기구 방호장치(시행규칙 제98조) 상시점검 및 정비

기계·기구명		사진	방호장치
예초기			날접촉 예방장치 [예초기 절단날 또는 비산물로부터 작업자를 보호하기 위해 설치하는 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]
금속절단기			날접촉 예방장치 [띠톱, 등근톱 등 금속절단기의 절단 날 또는 비산물로부터 작업자를 보호하기 위해 설치하는 장치]
포장기계	진공포장기		구동부 방호 연동장치 [다만, 연동회로의 구성이 곤란한 부위에는 고정식 방호가드]
	랩핑기		※구동부 방호 연동장치: 구동부에 방호덮개 등을 설치하여, 이를 개방하면 기계의 작동이 정지되고 다시 방호덮개 등을 닫으면 자동으로 재가동되지 아니하고 별도의 조작에 의해서만 가동되도록 상호 연결하는 장치

□ 유해위험 기계·기구 등 안전검사 및 안전인증자율안전확인

※ 각 인증 및 검사에 해당하는 기계기구설비 등의 경우 법규 내용 확인(일부만 발췌하여 작성)

	※ 안전인증 및 자율안전확인신고 제품 확인 방법: 산업안전보건인증원 ▶주요사업> 유해위험기계기구> 안전인증/검사현황>안전인증 현황 ▶주요사업> 보호구> 자율안전확인현황, 안전인증 현황 ▶주요사업> 안전장치> 자율안전확인현황, 안전인증 현황
---	--

1. 안전검사 대상 기계·기구

연번	대상기계	적용범위
1	크레인	동력으로 구동되는 것으로 정격하중이 2톤 이상
2	리프트	동력으로 구동되는 리프트
3	압력용기	설계압력 0.2MPa(2.0kgf/cm ²) 이상 화학공정 유체취급용기 또는 공기저장용기, 질소저장용기
⋮	⋮	⋮
10	고소작업대	차량탑재형 고소작업대
11	컨베이어	동력에 의하여 단속 또는 연속 운반하는 벨트, 체인, 롤러, 트롤리, 버킷, 나사 컨베이어가 포함된 시스템(10m 이상)
12	산업용 로봇	3개 이상의 회전관절을 가지는 다관절 로봇

※ 위의 대상기계는 설치 이후 3년 이내 최초 검사 그 후 2년에 1회(검사필증의 유효기간 내) 정기적으로 안전검사를 받아야 함

2. 안전인증 대상 기계·설비 및 방호장치

2-1. 안전인증 대상 기계·설비

연번	대상기계	적용범위
1	크레인	동력으로 구동되는 0.5톤 이상 크레인
2	리프트	동력으로 구동되는 리프트
3	고소작업대	동력에 의해 구동되는 고소작업대
⋮	⋮	⋮
9	압력용기	설계압력 0.2MPa(2.0kgf/cm ²) 이상 화학공정 유체취급용기 또는 공기저장용기, 질소저장용기

※ 위의 대상기계는 안전인증() 표시된 기계를 구입해야 함

※ 주요 구조 부분을 변경하는 경우에도 안전인증을 받아야 함

2-2. 안전인증 대상 방호장치

연번	방호장치
1	프레스 및 전단기 방호장치
2	보일러 압력방출용 안전밸브
3	압력용기 압력방출용 파열판
4	돌·협착 등의 위험 방지에 필요한 산업용 로봇 방호장치
⋮	⋮
9	압력용기 압력방출용 파열판

※ 위의 대상기계는 안전인증() 표시된 방호장치를 구입해야 합니다.

3. 자율안전확인 대상 기계·설비 및 방호장치

3-1. 자율안전확인 대상 기계·설비

연번	대상기계	적용범위
1	연삭기 또는 연마기	동력에 의해 회전하는 연삭숫돌 또는 연마재 등을 사용하여 금속이나 그 밖의 가공물의 표면을 깎아내거나 절단 또는 광택을 내기 위해 사용되는 것(휴대용 제외)
2	산업용 로봇	직교좌표로봇을 포함하여 3축 이상의 메니풀레이터(액추에이터, 교시 펜던터, 제어기 및 통신 인터페이스를 포함)를 구비하고 전용의 제어기를 이용하여 프로그램 및 자동 제어가 가능한 고정식 로봇
3	혼합기	회전축에 고정된 날개를 이용하여 내용물을 저어주거나 섞는 것(식품용 제외)
4	파쇄기 또는 분쇄기	암석이나 금속 또는 플라스틱 등의 물질을 필요한 크기의 작은 덩어리 또는 분체로 부수는 것(식품용 제외)
5	공작기계 (선반, 드릴기, 평삭·형삭기, 밀링기)	<ul style="list-style-type: none"> ● 선반 : 회전하는 축(주축)에 공작물을 장착하고 고정되어 있는 절삭공구를 사용하여 원통형의 공작물을 가공하는 공작기계 ● 드릴기 : 공작물을 테이블 위에 고정시키고 주축에 장착된 드릴공구를 회전시켜서 축방향으로 이송시키면서 공작물에 구멍가공하는 공작기계 ● 평삭기 : 공작물을 테이블 위에 고정시키고 절삭공구를 수평왕복시키면서 공작물의 평면을 가공하는 공작기계 ● 형삭기 : 공작물을 테이블 위에 고정시키고 램(ram)에 의하여 절삭공구가 상하 운동하면서 공작물의 수직면을 절삭하는 공작기계 ● 밀링기 : 여러 개의 절삭날이 부착된 절삭공구의 회전운동을 이용하여 고정된 공작물을 가공하는 공작기계
6	고정형 목재가공용기계 (동근톱, 대패, 루타기, 띠톱, 모떼기 기계)	<ul style="list-style-type: none"> ● 동근톱기계 : 고정된 동근톱 날의 회전력을 이용하여 목재를 절단가공을 하는 기계 ● 기계대패 : 공작물을 이송시키면서 회전하는 대패날로 평면 깎기, 홈 깎기 또는 모떼기 등의 가공을 하는 기계 ● 루타기 : 고속 회전하는 공구를 이용하여 공작물에 조각, 모떼기, 잘라내기 등의 가공작업을 하는 기계 ● 띠톱기계 : 프레임에 부착된 상하 또는 좌우 2개의 톱바퀴에 엔드레스형 띠톱을 걸고 팽팽하게 한 상태에서 한 쪽 구동 톱바퀴를 회전시켜 목재를 가공 하는 기계 ● 모떼기기계 : 공구의 회전운동을 이용하여 곡면절삭, 곡선절삭, 흠불이 작업 등에 사용되는 기계

※ 위의 대상기계는 안전인증() 표시된 기계를 구입해야 합니다.

3-2. 자율안전확인 대상 방호장치

연번	방호장치
1	아세틸렌 용접장치용 또는 가스집합 용접장치용 안전기
2	교류 아크용접기용 자동전격방지
3	연삭기 덮개
4	목재 가공용 동근톱 반발 예방장치와 날 접촉 예방장치
5	동력식 수동대패용 칼날 접촉 방지장치

※ 위의 대상기계는 안전인증() 표시된 방호장치를 구입해야 합니다.

□ 유해위험 방지 업무 수행(「산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표2])

작업의 종류	직무수행 내용
1. 프레스등을 사용하는 작업 (제2편제1장제3절)	가. 프레스등 및 그 방호장치를 점검하는 일 나. 프레스등 및 그 방호장치에 이상이 발견 되면 즉시 필요한 조치를 하는 일 다. 프레스등 및 그 방호장치에 전환스위치를 설치했을 때 그 전환스위치의 열쇠를 관리하는 일 라. 금형의 부착·해체 또는 조정작업을 직접 지휘하는 일
2. 목재가공용 기계를 취급하는 작업 (제2편제1장제4절)	가. 목재가공용 기계를 취급하는 작업을 지휘하는 일 나. 목재가공용 기계 및 그 방호장치를 점검하는 일 다. 목재가공용 기계 및 그 방호장치에 이상이 발견된 즉시 보고 및 필요한 조치를 하는 일 라. 작업 중 지그(jig) 및 공구 등의 사용 상황을 감독하는 일
6. 아세틸렌 용접장치를 사용하는 금속의 용접·용단 또는 가열작업 (제2편제2장제6절제1관)	가. 작업방법을 결정하고 작업을 지휘하는 일 나. 아세틸렌 용접장치의 취급에 종사하는 근로자로 하여금 다음의 작업요령을 준수하도록 하는 일 (1) 사용 중인 발생기에 불꽃을 발생시킬 우려가 있는 공구를 사용하거나 그 발생기에 충격을 가하지 않도록 할 것 (2) 아세틸렌 용접장치의 가스누출을 점검할 때에는 비눗물을 사용하는 등 안전한 방법으로 할 것 (3) 발생기실의 출입구 문을 열어 두지 않도록 할 것 (4) 이동식 아세틸렌 용접장치의 발생기에 카바이드를 교환할 때에는 옥외의 안전한 장소에서 할 것 다. 아세틸렌 용접작업을 시작할 때에는 아세틸렌 용접장치를 점검하고 발생기 내부로부터 공기와 아세틸렌의 혼합가스를 배제하는 일 라. 안전기는 작업 중 그 수위를 쉽게 확인할 수 있는 장소에 놓고 1일 1회 이상 점검하는 일 마. 아세틸렌 용접장치 내의 물이 동결되는 것을 방지하기 위하여 아세틸렌 용접장치를 보온하거나 가열할 때에는 온수나 증기를 사용하는 등 안전한 방법으로 하도록 하는 일 바. 발생기 사용을 중지하였을 때에는 물과 잔류 카바이드가 접촉하지 않은 상태로 유지하는 일 사. 발생기를 수리·가공·운반 또는 보관할 때에는 아세틸렌 및 카바이드에 접촉하지 않은 상태로 유지하는 일 아. 작업에 종사하는 근로자의 보안경 및 안전장갑의 착용 상황을 감시하는 일
7. 가스집합용접장치의 취급 작업 (제2편제2장제6절제2관)	가. 작업방법을 결정하고 작업을 직접 지휘하는 일 나. 가스집합장치의 취급에 종사하는 근로자로 하여금 다음의 작업요령을 준수하도록 하는 일 (1) 부착할 가스용기의 마개 및 배관 연결부에 붙어 있는 유류·찌꺼기 등을 제거할 것 (2) 가스용기를 교환할 때에는 그 용기의 마개 및 배관 연결부 부분의 가스누출을 점검하고 배관 내의 가스가 공기와 혼합되지 않도록 할 것 (3) 가스누출 점검은 비눗물을 사용하는 등 안전한 방법으로 할 것 (4) 밸브 또는 콕은 서서히 열고 닫을 것 다. 가스용기의 교환작업을 감시하는 일 라. 작업을 시작할 때에는 호스·취관·호스밴드 등의 기구를 점검하고 손상·마모 등으로 인하여 가스나 산소가 누출될 우려가 있다고 인정할 때에는 보수하거나 교환하는 일 마. 안전기는 작업 중 그 기능을 쉽게 확인할 수 있는 장소에 두고 1일 1회 이상 점검하는 일 바. 작업에 종사하는 근로자의 보안경 및 안전장갑의 착용 상황을 감시하는 일
14. 전로 등 전기작업 또는 그 지지물의 설치, 점검, 수리 및 도장 등의 작업 (제2편 제3장)	가. 작업구간 내의 충전전로 등 모든 충전 시설을 점검하는 일 나. 작업방법 및 그 순서를 결정(근로자 교육 포함)하고 작업을 지휘하는 일 다. 작업근로자의 보호구 또는 절연용 보호구 착용 상황을 감시하고 감전재해 요소를 제거하는 일 라. 작업 공구, 절연용 방호구 등의 결함 여부와 기능을 점검하고 불량품을 제거하는 일 마. 작업장소에 관계 근로자 외에는 출입을 금지하고 주변 작업자와의 연락을 조정하며 도로작업 시 차량 및 통행인 등에 대한 교통통제 등 작업전반에 대해 지휘·감시하는 일 바. 활선작업용 기구를 사용하여 작업할 때 안전거리가 유지되는지 감시하는 일 사. 감전재해를 비롯한 각종 산업재해에 따른 신속한 응급처치를 할 수 있도록 근로자들을 교육하는 일
19. 밀폐공간 작업 (제3편제10장)	가. 산소가 결핍된 공기나 유해가스에 노출되지 않도록 작업 시작 전에 해당 근로자의 작업을 지휘하는 업무 나. 작업을 하는 장소의 공기가 적절한지를 작업 시작 전에 측정하는 업무 다. 측정장비·환기장치 또는 송기마스크등을 작업 시작 전에 점검하는 업무 라. 근로자에게 송기마스크등의 착용을 지도하고 착용 상황을 점검하는 업무

□ 작업시작 전 점검

작업의 종류	점검내용
1. 프레스등을 사용하는 작업 (제2편제1장제3절)	가. 클러치 및 브레이크의 기능 나. 크랭크축·플라이휠·슬라이드·연결봉 및 연결 나사의 풀림 여부 다. 1행정 1정지기구·급정지장치 및 비상정지장치의 기능 라. 슬라이드 또는 칼날에 의한 위험방지 기구의 기능 마. 프레스의 금형 및 고정볼트 상태 바. 방호장치의 기능 사. 전단기(剪斷機)의 칼날 및 테이블의 상태
2. 로봇의 작동 범위에서 그 로봇에 관하여 교시 등(로 봇의 동력원을 차단하고 하는 것은 제외한다)의 작 업을 할 때 (제2편제1장제13절)	가. 외부 전선의 피복 또는 외장의 손상 유무 나. 매니퓰레이터(manipulator) 작동의 이상 유무 다. 제동장치 및 비상정지장치의 기능
3. 공기압축기를 가동할 때 (제2편제1장제7절)	가. 공기저장 압력용기의 외관 상태 나. 드레인밸브(drain valve)의 조작 및 배수 다. 압력방출장치의 기능 라. 언로드밸브(unloading valve)의 기능 마. 윤활유의 상태 바. 회전부의 덮개 또는 울 사. 그 밖의 연결 부위의 이상 유무

근거

- 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 제공)
- 산업안전보건법 제115조(물질안전자료 대상물질 용기 등의 경고표지)
- 산업안전보건법 시행규칙 제167조~제170조

용어 정의

물질안전보건자료(MSDS: Material Safety Data Sheet)

화학물질의 안전한 사용을 위한 설명서로서 화학물질의 유해성·위험성 정보, 응급조치요령, 취급방법 등을 비롯한 16가지 항목들로 구성

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

경고표지

화학물질을 담은 포장 및 용기에 유해·위험 분류에 따른 그림문자, 신호어, 유해·위험문구, 예방조치 문구 등을 기재하여 유해·위험성을 알리는 표시

물질안전보건자료 대상물질

고용노동부장관이 정하는 근로자에게 건강장해를 일으키는 물리적 위험성, 건강 및 환경 유해성, 물리적 인자 등으로 분류되는 화학물질 또는 이를 포함한 혼합물(제품)

물리적 위험성		건강 유해성 및 환경 유해성	
폭발	01. 폭발성 물질 02. 자기반응성 물질 03. 유기과산화물	건강 유해성	17. 급식 독성(경구, 경피, 흡입) 18. 피부 부식성 또는 자극성 19. 심한 눈 손상 또는 자극성 20. 호흡기 과민성 21. 피부 과민성 22. 발암성 23. 생식세포 변이원성 24. 생식독성 25. 특정표적장기 독성(1회 노출) 26. 특정표적장기 독성(반복 노출) 27. 흡인 유해성
화재 (가연성)	04. 인화성 가스 05. 인화성 액체 06. 인화성 고체 07. 인화성 에어로졸 08. 자연발화성 액체 09. 자연발화성 고체 10. 물반응성 물질 11. 자기발열성 물질		
화재 (산화성)	12. 산화성 가스 13. 산화성 액체 14. 산화성 고체		
기타	15. 고압가스 16. 금속부식성 물질	환경 유해성	28. 수생환경 유해성 29. 오존층 유해성

■ 물질안전보건자료의 작성 제외 대상 화학물질 등 (산업안전보건법 시행령 제86조)

1. 「건강기능식품에 관한 법률」 제3조 제1호에 따른 건강기능식품
2. 「농약관리법」 제2조 제1호에 따른 농약
3. 「마약류 관리에 관한 법률」 제2조 제2호 및 제3호에 따른 마약 및 향정신성의약품
4. 「비료관리법」 제2조 제1호에 따른 비료
5. 「사료관리법」 제2조 제1호에 따른 사료
6. 「생활주변방사선 안전관리법」 제2조 제2호에 따른 원료물질
7. 「생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률」 제3조 제4호 및 제8호에 따른 안전확인대상 생활화학제품 및 살생물제품 중 일반소비자의 생활용으로 제공되는 제품
8. 「식품위생법」 제2조 제1호 및 제2호에 따른 식품 및 식품첨가물
9. 「약사법」 제2조 제4호 및 제7호에 따른 의약품 및 의약외품
10. 「원자력안전법」 제2조 제5호에 따른 방사성물질
11. 「위생용품 관리법」 제2조 제1호에 따른 위생용품
12. 「의료기기법」 제2조 제1항에 따른 의료기기
- 12의2. 「첨단재생의료 및 첨단바이오의약품 안전 및 지원에 관한 법률」 제2조 제5호에 따른 첨단바이오의약품
13. 「총포·도검·화약류 등의 안전관리에 관한 법률」 제2조 제3항에 따른 화약류
14. 「폐기물관리법」 제2조 제1호에 따른 폐기물
15. 「화장품법」 제2조 제1호에 따른 화장품
16. 제1호부터 제15호까지의 규정 외의 화학물질 또는 혼합물로서 **일반소비자의 생활용으로 제공되는 것** (일반소비자의 생활용으로 제공되는 화학물질 또는 혼합물이 사업장 내에서 취급되는 경우를 포함한다)
17. 고용노동부장관이 정하여 고시하는 연구·개발용 화학물질 또는 화학제품. 이 경우 법 제110조 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 자료의 제출만 제외된다.
18. 그 밖에 고용노동부장관이 독성·폭발성 등으로 인한 위해의 정도가 적다고 인정하여 고시하는 화학물질

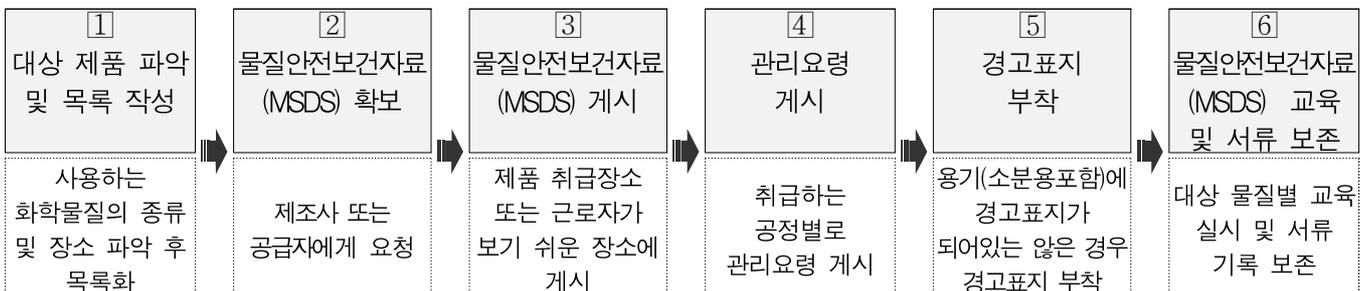
※ 물질안전보건자료 제외 대상이지만 **그 외의 법적조치(작업환경측정, 특수건강진단 등)까지 제외되는 것은 아니므로 구성성분 확인 후 조치 필요**

■ 법규 요약

□ 물질안전보건자료(MSDS) 대상물질 취급자의 의무

- 제공받은 MSDS를 대상물질 취급작업장 내 취급 근로자가 쉽게 볼 수 있는 곳에 게시·비치
- 대상물질 취급 작업공정별로 관리 요령 게시
- 대상물질 담은 용기 및 포장에 경고표지 부착
- 취급 근로자에 대한 교육(안전보건교육 시간으로 인정)

■ 업무절차①-화학물질 관리



① 대상 제품파악 및 목록 작성

- 사용하는 물질안전보건자료 대상 화학제품의 목록 정리(제품명, 회사명, 사용용도, 보관장소 등)
- 사용하지 않는 화학제품은 적합한 폐방법에 따라 폐기 처리(창고에 방치된 화학제품 등)

② 물질안전보건자료(MSDS) 확보

- 사용하는 제품의 제조사 또는 납품하는 공급자에게 물질안전보건자료 요청
 - 제조사 홈페이지(자료실) 검색을 통해 물질안전보건자료 다운로드
 - 제조사에 유선연락 또는 온라인으로 물질안전보건자료 요청
 - * 산업안전보건법 제111조(물질안전보건자료의 제공)에 따라 대상 화학물질을 양도·제공하는 자는 양도·제공받는 자에게 물질안전보건자료(MSDS)를 제공하여야 함
- 물질안전보건자료는 항상 최신자료*로 확보할 수 있도록 주기적으로 작성일자 등을 점검하여 구입처에 최신자료인지 확인
 - * 2013. 7. 1.부터 모든 화학물질에 대하여 기존의 물질안전보건자료(MSDS)를 사용할 수 없으며, 화학물질의 분류 및 표지에 관한 GHS(유해성·위험성 분류 및 경고표시를 국제적으로 통일시키는 기준)기준의 물질안전보건자료(MSDS)를 사용하여야 함
- 사용하는 화학제품을 취급하는 장소 또는 근로자가 가장 보기 쉬운 장소에 물질안전보건자료(MSDS) 게시

■ MSDS 검색방법

▶ 안전보건공단 화학물질정보> 화학물질정보검색> MSDS검색

④ 관리요령 게시

- 물질안전보건자료 대상물질을 취급하는 공정별로 아래의 내용이 포함된 관리 요령을 게시
 - ① 제품명
 - ② 유해성·위험성
 - ③ 취급상의 주의사항
 - ④ 적절한 보호구
 - ⑤ 응급조치 요령 및 사고 시 대처 방법

⑤ 경고표지 부착

- 물질안전보건자료 대상물질을 담은 용기 및 포장에 유해·위험정보가 명확히 나타나도록 부착

* 제품 구입 시, 용기에 '산업안전보건법에 따른 경고표지'가 부착된 경우, 해당용기에 경고표지 부착이 필요하지 않으나, **소분할 경우 소분용기에 부착 필요**

- ① 명칭: 제품명
- ② 그림문자: 유해·위험의 내용을 나타내는 그림
- ③ 신호어: 유해·위험의 심각성 정도에 따라 “위험” 또는 “경고” 표시
- ④ 유해·위험 문구: 화학물질의 분류에 따라 유해·위험을 알리는 문구
- ⑤ 예방조치 문구: 유해·위험을 방지하기 위하여 알리는 주요 유의사항
- ⑥ 공급자 정보: 제조사 또는 공급자의 이름 및 전화번호 등



⑥ 물질안전보건자료(MSDS) 교육 및 서류 보존

- 교육대상: 물질안전보건자료(MSDS) 대상 화학물질·제품을 취급하는 근로자
- 교육시기
 - 대상물질을 제조·사용·운반·저장하는 작업에 근로자를 배치하게 된 경우
 - 새로운 물질안전보건자료 대상물질이 도입된 경우
 - 유해성·위험성 정보가 변경된 경우
- 교육내용
 - 대상 화학물질의 명칭(또는 제품명)
 - 물리적 위험성 및 건강 유해성
 - 취급상의 주의사항
 - 적절한 보호구
 - 응급조치 요령 및 사고시 대처방법
 - 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법
- 교육일지
 - 5년간 보존

■ 업무절차②-신규 화학물질 도입

안전관리팀에 기 제출된 물질 외 신규물질을 사용하는 경우 아래의 절차에 따라 도입



1 신규 도입물질 선정

- 물질선정 요령: 기관에서 도입하는 화학물질이 관리물질에 속하는 경우 일반물질로 대체가 불가능한 경우에만 제한적으로 승인 예정

1순위(일반물질)	2순위(일반물질)	3순위
일반 소비자의 생활용으로 제공되는 제품(ex, 흡스타, 유한락스 등)	그 외 일반물질	관리물질
- (단, 제조사에서 MSDS를 제공하는 경우 비치)	일반적 관리	작업환경측정, 특수건강진단, 특별교육, 일반적 관리

- (일반물질=유해·위험성이 낮은 물질) 아래 항목에 해당하지 않는 물질

- ① 허가·관리대상 유해물질(특별관리물질 포함) ② 작업환경측정 대상 유해인자 ③ 특수건강진단 대상유해인자 ④ 특별교육 대상물질 ⑤CMR물질

- (관리물질=유해·위험성이 높은 물질) 일반물질 외 모든 물질

3 안전관리팀 검토 ~ 5-2 안전보건 의무이행사항 확인

- 제출된 MSDS 및 화학물질 현황 확인. 일반물질인 경우 사용 승인 예정
- 관리물질인 경우 ① 일반물질 대체가 불가능한 경우 ② 안전보건 의무이행사항 확인 후 사용 승인 예정
- 작업환경측정, 특수건강진단, 특별교육

서식1

화학물질 현황표

기관별 취급 화학물질 현황															
기관입력											안전관리팀 입력				
기관명	물질 사용 여부	폐기/ 대체 일자	제품명	제조 / 공급사	현 업 부	사용 도	인원	월 취 급 량	사용 빈 도	1회 취 급 시 간	작 업 경 정 화 학 물 질	특 수 경 정 화 학 물 질	특 별 관 리 물 질	CMR 물 질	물 질 분 류
OO 기관	사용		핸드클리어	에어로화학주식회사	청소	세정제	1명	1L	주 4회	1시간					일반
	사용	2024 (하)	홈스타와세제	LG생활건강	청소	바닥청소	1명	50mL	주 1회	1.5시간					일반
	사용	2024 (하)	홈스타는이공팡싹	LG생활건강	청소	변기세정	1명	100mL	주 3회	30분					일반
	폐기	2024 (하)	고게터	다이버시코리아주식회사	청소	변기세정	1명	100mL	주 3회	30분	○	○	35호		관리

근거

- 산업안전보건법 제16조(관리감독자), 동법 시행령 제15조(관리감독자의 업무 등)
- 산업안전보건법 제38조(안전조치) 및 제39조(보건조치)
- 산업안전보건법 시행령 제74조(안전인증대상기계 등)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제4장(보호구)

■ 보호구 지급·관리

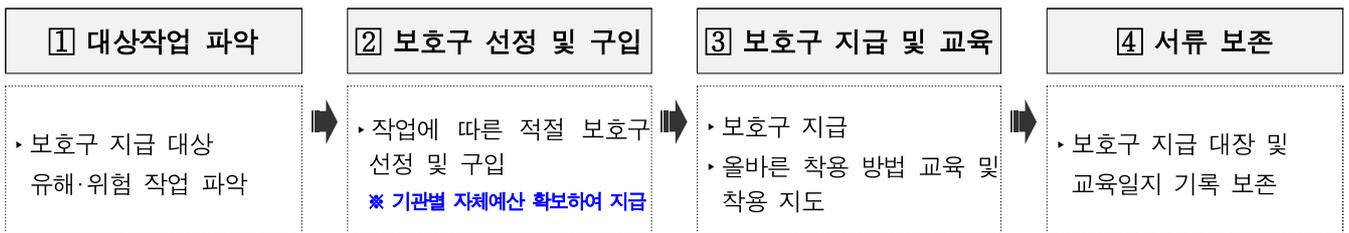
□ 목적

작업 시 발생할 수 있는 재해 예방을 위하여, 개인 보호구의 종류와 사용 방법에 대한 사항을 정함으로써 근로자의 건강증진 도모 및 산업재해 예방을 목적으로 함

□ 적용범위

서울대학교에서 발생할 수 있는 재해를 예방하기 위하여 근로자가 착용하는 개인보호구에 대하여 적용함

■ 업무절차



① 대상작업 파악

- 보호구 지급 대상 유해·위험 작업 파악

유해·위험작업	세부작업(장소) 예시
높은 곳에 올라가거나 떨어질 위험이 있는 작업	사다리작업, 조리실 후드청소, 전정작업 등
헛디딤이나 미끄러짐 등으로 넘어질 위험이 있는 작업	계단청소, 야간순찰 작업, 조리실 바닥, 제설작업 등
물체(화학물질)가 날릴 위험이 있는 작업	세제를 이용한 청소, 조리기구 세척작업, 락카를 이용한 시설관리 등
분진이 발생하는 작업	조경관리, 송풍기 작업 등
감전의 위험이 있는 작업	차단기 관리, 분·배전반 관리 등
화상 등의 위험이 있는 작업	조리작업, 전기작업, 용접 등

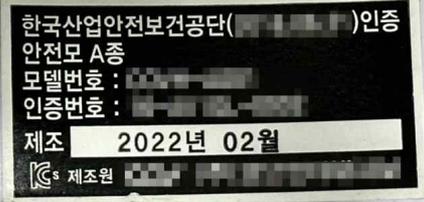
② 보호구 선정 및 구입

◦ 주요 업무별 보호구(예시)

※ 아래의 보호구는 주요 업무별 보호구 지급 가이드이며, 기관의 담당자는 기관별 업무 형태에 따라 필요한 보호구 선정·지급 (**[참고]안전보호구 지급기준 참조**)

업무	보호구
청소	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전모: 창문 청소 등 높은 곳에 올라가는 작업 ▶ 미끄럼방지 안전화: 계단, 화장실, 건물 외부 청소 등 헛디딤이나 넘어짐 위험이 있는 작업 ▶ 보안경(면): 얼굴로 세제 등 화학물질이 튀는 작업 ▶ 내화학장갑: 손으로 화학물질을 취급하는 작업 ▶ 귀마개(덮개): 송풍기 사용 등 소음 발생 작업 ▶ 방진마스크: 청소 작업으로 인한 분진 발생 시
경비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전모: 높은 곳에 올라가거나 물체가 떨어질 위험이 있는 경우 ▶ 안전화: 순찰 작업 중 헛디딤이나 넘어짐 위험이 있는 작업 ※ 야간 순찰 작업 시 사고 발생 방지를 위한 손전등 및 야광조끼 등 지급 권고
조리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전모: 후드 청소 등 높은 곳에 올라가는 작업 ▶ 미끄럼방지 안전장화: 물, 기름 등으로 인해 미끄러짐이 발생할 수 있는 장소 및 미끄러짐 유발 작업 ▶ 보안경(면): 얼굴로 기름이나 비산물(화학물질 등)이 튀는 작업 ▶ 귀마개(덮개): 조리 세척작업 등 소음발생 작업 ▶ 호흡용마스크(kf80 이상) 또는 전동식 마스크: 전, 튀김 등 작업 ※ 화상사고 예방을 위한 보호구(방수앞치마, 방열장갑, 팔토시 등) 지급 권고
시설관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전모: 사다리 작업, 옥상 배수구 관리 등 높은 곳에 올라가는 작업 또는 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 경우 ▶ 안전대: 높이 또는 깊이 2미터 이상 추락 위험작업 ▶ 안전화: 물체의 낙하, 충격, 끼임, 감전에 의한 위험 작업 등 ▶ 보안경(면): 얼굴로 화학물질이 튀는 작업 또는 용접작업(용접용 보안면) ▶ 절연보호구: 감전의 위험이 있는 작업 시, 절연장갑, 절연모 등
조경관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전모: 전정 작업 등 높은 곳에 올라가는 작업 또는 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 경우 ▶ 안전대: 높이 또는 깊이 2미터 이상 추락 위험작업 ▶ 안전화: 조경 작업 시 헛디딤이나 넘어짐 위험이 있는 작업, 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 있는 경우 ▶ 보안경(면): 얼굴로 물체가 흩날릴 위험이 있거나 분진작업 시 ▶ 귀마개(덮개): 예초기 사용 등 소음 발생 작업 ▶ 방진마스크: 동력을 이용한 목재 절단 등 분진작업 시
기타	그 외 직종에서도 유해·위험 작업 시 보호구 지급

- 작업에 따른 보호구 선정 및 구입
 - 신규 채용 및 전보, 작업내용 변경, 보호구의 파손 등으로 보호구 지급 사유 발생 시 기관 자체 예산 확보를 통해 보호구 구입 ※ 업무 투입 전 지급
 - 안전인증(자율안전확인) 표시가 있는 안전한 제품 선정

	
안전인증(KCs) 및 자율안전 확인 표시	보호구에 명시된 안전인증(KCs) 표시 예시

※ 안전인증대상 보호구(12종): 안전모(추락 및 감전 위험방지용), 안전화, 안전장갑, 방진마스크, 방독마스크, 송기마스크, 전동식 호흡보호구, 보호복, 안전대, 보안경(차광 및 비산물 위험방지용), 보안면(용접용), 방음용 귀마개 또는 귀덮개

※ 자율안전확인신고대상 보호구(3종): 안전인증을 받아야 하는 것 외의 안전모, 보안경, 보안면

3] 보호구 지급 및 교육

- 보호구 지급 및 올바른 착용방법 교육
 - (지급수량) 보호구는 개인별로 지급하여 전용으로 사용[보호구 지급대장 작성]
 - ※ 단, 고가의 보호구이거나 임시로 착용하는 경우(일용직 근로자 등) 당해 작업 근로자 수만큼 지급하여 공용으로 사용 (사용 시 마다 사용 대장 작성 및 자체 보관)
 - (보호구 교육) 관리감독자 주관 보호구 점검 및 착용, 사용 관련 교육·지도 실시
 - ※ 필수 교육은 아니나, 산업안전보건법상 관리감독자의 업무에 해당하므로 회의록, 교육일지 등 작성 및 자체 보관
- 보호구 관리
 - (수시점검) 보호구 이상유무를 수시 점검하여 이상이 있는 보호구는 수리 및 교환, 청결 유지
 - (퇴직자 보호구 관리) 퇴직자는 지급받은 보호구를 관리감독자에게 반납

4] 서류 보존

- 보호구 지급 시 [서식]보호구 지급대장 작성 및 관련 서류(안전인증서, 교육자료 등) 5년간 보존

■ 벌칙

위반사항	벌칙/과태료		
	1차	2차	3차
법 제38조 제1항부터 제3항까지, 제39조 제1항을 위반하여 근로자를 사망에 이르게 한 자	7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금	1차의 2분의 1까지 가중하여 처벌(5년이내)	
법 제38조 제1항부터 제3항까지, 제39조 제1항을 위반한 자	5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금	-	
위반사항	1차	2차	3차
법 제40조(근로자의 안전조치 및 보건조치 준수)를 위반하여 조치 사항을 지키지 않은 경우 ※ 부과대상: 근로자	5만원	10만원	15만원

참고

안전보호구 지급 기준

□ 일반 작업별 보호구(산업안전보건기준에 관한 규칙 제1편제4장)

작업명	보호구	보호대상
물체가 떨어지거나 날아올 위험 또는 근로자가 추락할 위험이 있는 작업	안전모	머리
높이 또는 깊이 2미터 이상의 추락할 위험이 있는 장소에서 하는 작업	안전대(安全帶)	몸
물체의 낙하·충격, 물체에의 끼임, 감전 또는 정전기의 대전(帶電)에 의한 위험이 있는 작업	안전화	발
물체가 흩날릴 위험이 있는 작업	보안경	눈
용접 시 불꽃이나 물체가 흩날릴 위험이 있는 작업	보안면	눈, 얼굴
감전의 위험이 있는 작업	절연용 보호구	머리, 손
고열에 의한 화상 등의 위험이 있는 작업	방열복	몸
선창 등에서 분진(粉塵)이 심하게 발생하는 하역작업	방진마스크	호흡기
섭씨 영하 18도 이하인 급냉동 어창(수산물보관소, 창고)에서 하는 하역작업	방한모·방한복·방한화·방한장갑	몸

□ 유해인자 취급 작업별 보호구(산업안전보건기준에 관한 규칙 제3편)

유해인자	작업명	보호구	관련근거
관리대상 유해물질(별표12)	1. 유기화합물을 넣었던 탱크(유기화합물의 증기가 발산할 우려가 없는 탱크는 제외) 내부에서의 세척 및 페인트칠 업무 2. 유기화합물 취급 특별장소에서 단시간 동안 유기화합물을 취급하는 업무	송기마스크	제450조 제1항
	1. 밀폐설비나 국소배기장치가 설치되지 아니한 장소에서의 유기화합물 취급업무 2. 유기화합물 취급 장소에 설치된 환기장치 내의 기류가 확산될 우려가 있는 물체를 다루는 유기화합물 취급업무 3. 유기화합물 취급 장소에서 유기화합물의 증기 발산원을 밀폐하는 설비(청소 등으로 유기화합물이 제거된 설비는 제외)를 개방하는 업무	송기마스크 또는 방독마스크	제450조 제2항
	금속류, 산·알칼리류, 가스상태 물질류 등을 취급하는 작업	호흡용보호구	제450조 제4항
	피부 자극성 또는 부식성 관리대상 유해물질을 취급하는 작업	불침투성보호복, 안전장갑, 안전장화, 피부보호용 약품	제451조 제1항
	관리대상 유해물질이 흩날리는 업무	보안경	제451조 제2항
허가대상 유해물질(영제30조)	허가대상 유해물질을 제조·사용하는 작업	방진마스크 또는 방독마스크	제469조 제1항
	피부장해 등을 유발할 우려가 있는 허가대상 유해물질 취급업무	불침투성 보호복, 안전장갑, 안전장화, 피부보호용 약품	제470조 제1항

유해인자	작업명	보호구	관련근거
석면	석면해체·제거작업	방진마스크(특급) 또는 송기마스크 또는 전동식 호흡보호구, 고글형 보안경, 신체를 감싸는 보호복, 보호장갑, 보호신발	제491조 제1항
금지 유해물질 (영제29조)	금지유해물질을 취급하는 경우	불침투성 보호복, 안전장갑, 별도의 정화통을 갖춘 호흡용보호구	제510조 제1항 제511조 제1항
소음	소음작업, 강렬한 소음작업 또는 충격소음작업	귀마개 또는 귀덮개	제516조 제1항
진동	진동작업	방진장갑 등 진동보호구	제518조 제1항
이상기압	고압작업	호흡용보호구, 섬유로프, 그 밖의 피난용구	제529조
고열	1. 다량의 고열물체 취급작업 2. 매우 더운 장소에서 작업	방열장갑, 방열복	제572조 제1항
저온	1. 다량의 저온물체 취급작업 2. 현저히 추운 장소에서 작업	방한모, 방한화, 방한장갑, 방한복	제572조 제1항
방사성물질	분말 또는 액체 상태의 방사성물질에 오염된 지역에서 작업	호흡용보호구	제587조 제1항
	방사성물질이 흩날림으로써 근로자의 신체가 오염될 우려가 있는 경우	보호복, 보호장갑, 신발덮개, 보호모	제587조 제2항
병원체	환자의 가검물 처리(검사·운반청소 및 폐기) 작업	보호앞치마, 보호장갑, 보호마스크	제596조 제1항
혈액매개 감염	혈액이 분출되거나 분무될 가능성이 있는 작업	보안경, 보호마스크	제600조 제1항
	혈액 또는 혈액오염물을 취급하는 작업	보호장갑	
	다량의 혈액이 의복을 적시고 피부에 노출될 우려가 있는 작업	보호앞치마	
공기매개 감염	공기매개 감염병이 있는 환자와 접촉하는 경우	결핵균 등 방지용 보호마스크	제601조 제1항
곤충 및 동물매개 감염	곤충 및 동물매개 감염병 고위험작업	긴 소매의 옷, 긴 바지의 작업복	제603조
분진	분진작업	호흡용보호구	제617조
산소결핍	밀폐공간 작업	공기호흡기 또는 송기마스크, 사다리, 섬유로프	제625조
	밀폐공간에서 위급한 근로자를 구출하는 작업	공기호흡기 또는 송기마스크	제626조
	밀폐공간에서 산소결핍증이나 유해가스로 인하여 추락할 우려가 있는 경우	안전대, 구명밧줄, 공기호흡기 또는 송기마스크	제645조 제1항
유해가스	탱크·보일러 또는 반응탑의 내부 등 통풍이 충분하지 않은 장소에서 용접·용단 작업	공기호흡기 또는 송기마스크	제629조
	지하실, 맨홀의 내부 또는 통풍이 불충분한 장소에서 가스배관공사	공기호흡기 또는 송기마스크	제634조 제1항
사무실 오염물질	냉난방장치 등 공기정화설비의 청소, 개·보수작업	보안경, 방진마스크	제654조 제1항

근거

- 산업안전보건법 제38조(안전조치)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제39조(작업지휘자의 지정)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제628조의 2(이산화탄소를 사용하는 소화설비 및 소화용기에 대한 조치)

용어 정의

 사전조사

유해·위험한 작업 시 근로자의 위험을 방지하기 위하여 해당 작업과 작업장의 지형·지반 및 지층 상태 등에 대한 조사

 작업계획서

고위험작업을 할 때 작업방법과 유해·위험요인 감소·제거대책을 사전에 계획하고 계획한 대로 이행하기 위한 안전작업절차서

법규요약

 작성대상 작업

연번	작업명
1	타워크레인을 설치·조립·해체하는 작업
2	차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업(화물자동차를 사용하는 도로상의 주행작업은 제외한다. 이하 같다)
3	차량계 건설기계를 사용하는 작업
4	제318조에 따른 전기작업(전압이 50볼트를 넘거나 전기에너지가 250볼트암페어는 넘는경우로 한정)
⋮	⋮
13	중량물의 취급작업
14	이산화탄소 소화설비 작동과 관련한 전기 배관 작업(규칙 628조의2)

 작업지휘자 지정

작성대상작업 중 다음 작업의 작업계획서를 작성한 경우 작업지휘자를 지정하여 작업계획서에 따라 작업을 지휘하도록 함

※ 다만 차량계 하역운반기계 작업의 경우 ① 다른 근로자가 접근할 수 없거나 ② 한 대의 차량계 하역운반기계등을 운전하는 작업으로서 충돌위험이 없는 경우에는 작업지휘자를 지정하지 않을 수 있음

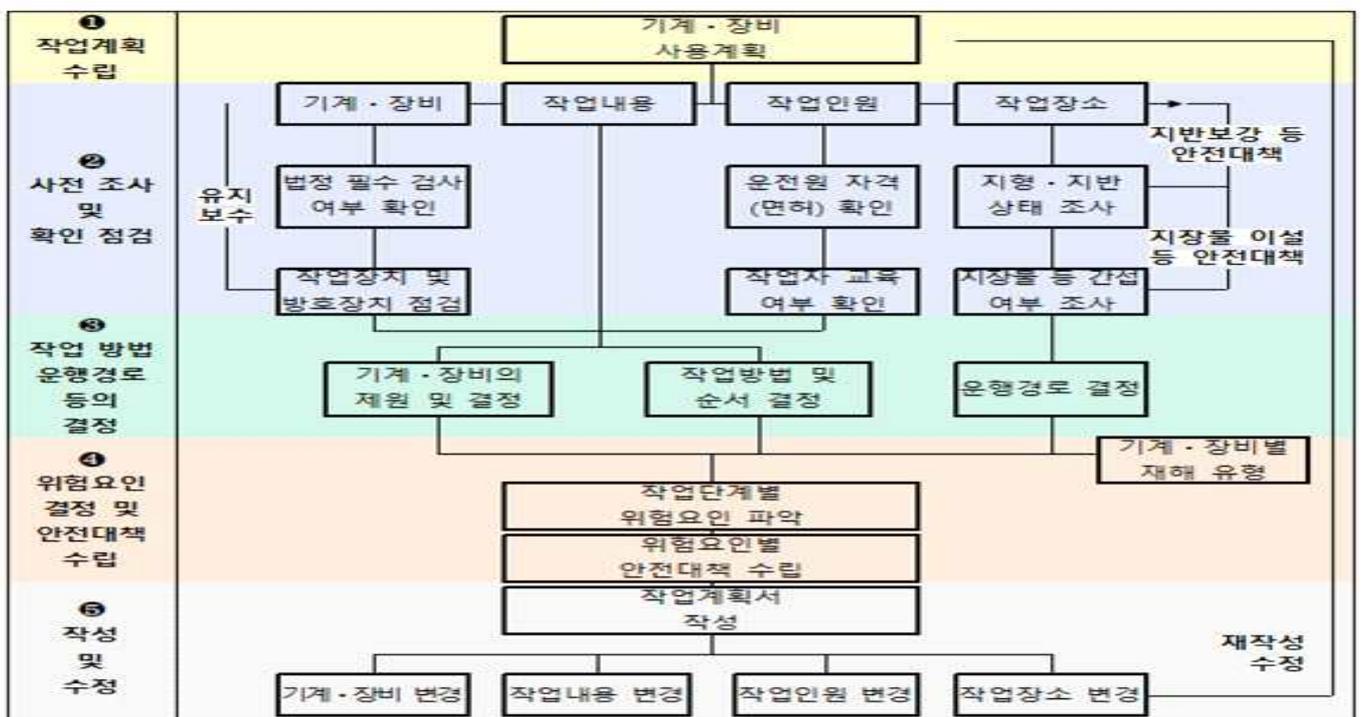
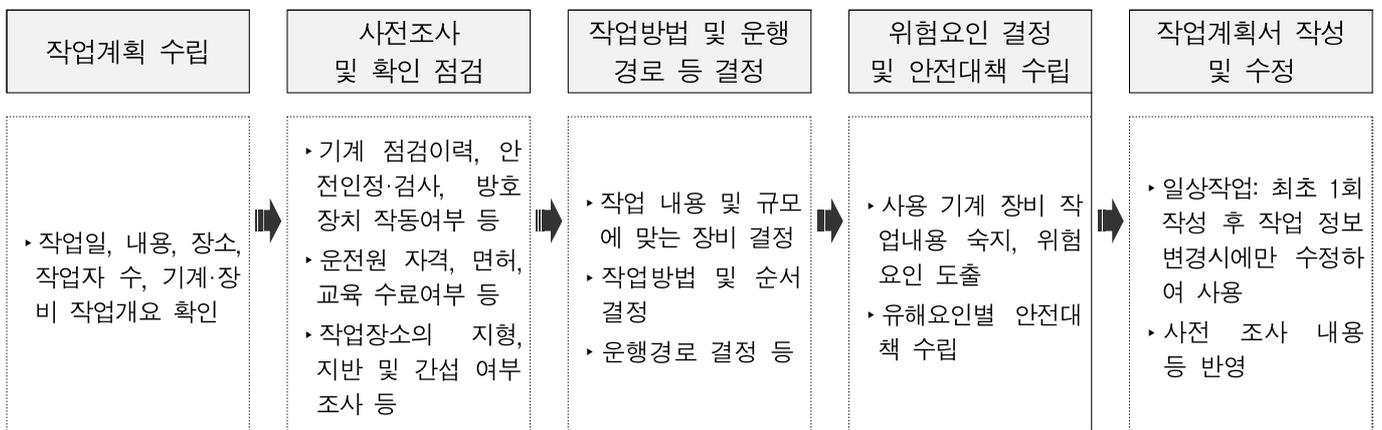
1. 차량계 하역운반기계 등을 사용하는 작업
2. 굴착면의 높이가 2미터 이상이 되는 지반의 굴착작업

3. 교량의 설치·해체 또는 변경 작업
4. 건축물, 건축물, 그 밖의 시설물 등의 해체작업
5. 중량물의 취급작업
6. 항타기·항발기를 조립·해체·변경 또는 이동하는 작업

□ 기타사항

1. 작성된 작업계획서 내용을 작업 근로자에게 알려야 한다
2. 항타기·항발기를 조립·해체·변경 또는 이동하는 작업의 경우 작업방법과 절차를 정하여 근로자에게 주지시켜야 한다.
3. 외부 업체를 통해 해당 작업을 진행할 경우(도급사업 등) 수급업체에 제출하도록 요구하고 내용이 적합한지 현장점검 시 확인

■ 업무절차



□ 사전조사 및 작업계획서 내용(일부 발췌)

※ 작업별 작업계획서 및 사전조사 내용: 산업안전보건기준에 관한 규칙[별표4] 확인

작업명	사전조사 내용	작업계획서 내용
2. 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업	-	가. 해당 작업에 따른 추락·낙하·전도·협착 및 붕괴 등의 위험 예방대책 나. 차량계 하역운반기계등의 운행경로 및 작업방법 ※ 모터가, 멀티프타이템퍼, 밸러스트 콤팩터, 궤도안정기 등의 작업차량을 사용하는 경우: 미리 구간을 정하여 열차의 운행 관계자와 협의
3. 차량계 건설기계를 사용하는 작업	해당 기계의 굴러 떨어짐, 지반의 붕괴 등으로 인한 근로자의 위험을 방지하기 위한 해당 작업장소의 지형 및 지반상태	가. 사용하는 차량계 건설기계의 종류 및 성능 나. 차량계 건설기계의 운행경로 다. 차량계 건설기계에 의한 작업방법
5. 제318조에 따른 전기작업(전압이 50볼트를 넘거나 전기에너지가 250볼트암페어는 넘는경우로 한정)	-	가. 전기작업의 목적 및 내용 나. 전기작업 근로자의 자격 및 적정 인원 다. 작업 범위, 작업책임자 임명, 전격·아크 섬광·아크 폭발 등 전기 위험 요인 파악, 접근 한계거리, 활선접근 경보장치 휴대 등 작업시작 전에 필요한 사항 라. 제319조에 따른 전로 차단에 관한 작업계획 및 전원(電源) 재투입 절차 등 작업 상황에 필요한 안전 작업 요령 마. 절연용 보호구 및 방호구, 활선작업용 기구·장치 등의 준비·점검·착용·사용 등에 관한 사항 바. 점검·시운전을 위한 일시 운전, 작업 중단 등에 관한 사항 사. 교대 근무 시 근무 인계(引繼)에 관한 사항 아. 전기작업장소에 대한 관계 근로자가 아닌 사람의 출입금지에 관한 사항 자. 전기안전작업계획서를 해당 근로자에게 교육할 수 있는 방법과 작성된 전기안전작업계획서의 평가·관리계획 차. 전기 도면, 기기 세부 사항 등 작업과 관련되는 자료
11. 중량물의 취급 작업	-	가. 추락위험을 예방할 수 있는 안전대책 나. 낙하위험을 예방할 수 있는 안전대책 다. 전도위험을 예방할 수 있는 안전대책 라. 협착위험을 예방할 수 있는 안전대책 마. 붕괴위험을 예방할 수 있는 안전대책

■ 벌칙

위반사항	벌칙	
	1차	2차
법 제38조 제1항부터 제3항까지 위반하여 근로자를 사망에 이르게 한 자	7년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금	1차의 2분의 1까지 가중하여 처벌(5년이내)
법 제38조 제1항부터 제3항까지 위반한 자	5년 이하의 징역 또는 5천만원 이하의 벌금	-

예시) 제설작업 작업계획서(예시)(일부 발췌)

※ 안전관리팀-3364(2024. 12. 26.) 붙임파일 확인

중량을 취급 작업계획서(작성 예시)

- 화물자동차 등(차량계 하역운반기계) -

	결	작성	승인	확인
재	작업반장 서명	업무담당자 서명	관리감독자 서명	

1. 작업개요

작업명	제설작업	작업기간	2024. 11.~2025. 2.
작업장소	62동 중앙도서관 창고 및 서울대학교 공용도로 제설함		
작업업체/인원	업체명	-	인원
			6명

2. 운전원 및 유도자, 신호수 작업지휘자 현황

운전원1	성명	강○○	운전장비	화물자동차(트럭 25.85ton) <small>(※ 연차 1종 대형)</small>
	소속	○○기관	연락처	010-0000-0000
운전원2	성명	김△△	운전장비	호이스트
	소속	○○기관	연락처	010-1111-1111
유도자	성명	권○○	신호방법	■ 수신호 □ 무선 기기타()
	소속	○○기관	연락처	010-2222-2222
작업지휘자	성명	김만천	소속	○○기관
	직책	작업반장	연락처	010-1234-1234

3. 중량을 정보

화물의 종류	제설제 마대형	화물 규격	마대형/포대형
용량(*1.2)	1ton(1.2ton)		
취급방법 <small>(하역방법에 표시)</small>	<input checked="" type="checkbox"/> 인력운반 : 15kg <small>(※ 부상 인력운반 중량물의 상한 무게: 25kg)</small>	<input type="checkbox"/> 1. 물건을 옮기기에 하고 화물을 옮겨 권 신호를 취급한다. <input type="checkbox"/> 2. 화물을 옮기기에 화물규격 중량에서, 하역운반 물의 중량 <input type="checkbox"/> 3. 중량운반시 물체고 사하는 것을 중시여 취급한다.	
	<input checked="" type="checkbox"/> 운반공구 사용 종류: 전동팔레트트럭 적재용량: 2 ton <input checked="" type="checkbox"/> 하역운반기계 사용 : 1 ton 종류: 호이스트	<input type="checkbox"/> 1. 작업 전 인명보호 실시한다. <input type="checkbox"/> 2. 과적물 취급한다. <input type="checkbox"/> 3. 신장탑할 시야를 확보한다. <input type="checkbox"/> 4. 명화물이 생기지 않도록 운전 조작한다.	

3. 중량을 운반 기계·장비 제원

장비명(모델명)	○○트럭	제조사(제조일)	○○자동차
등록번호	서울 12자 3456	검사 유효기간	2025. 05. 20.까지
보험 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 가입 <input type="checkbox"/> 미 가입	보험 유효기간	2027. 03. 31.까지
자랑중중량	8.5 ton	제한속도	90 km/h
등판능력	15 도(부하)	최고속도	90 km/h

장비명(모델명)	□□트럭	제조사(제조일)	□□자동차
등록번호	서울 13자 4526	검사 유효기간	2025. 07. 30.까지
보험 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 가입 <input type="checkbox"/> 미 가입	보험 유효기간	2027. 03. 31.까지
자랑중중량	2.5 ton	제한속도	90 km/h
등판능력	15 도(부하)	최고속도	90 km/h

기계·기구명	호이스트(제인)	형식번호	ER-1.9T
정격하중	1.9ton	안전인증번호	23-CET AC-50022
안전사용하중	<input checked="" type="checkbox"/> 확인 <input type="checkbox"/> 미 확인	중결이 방식	<input checked="" type="checkbox"/> 적 합 <input type="checkbox"/> 부 적 합

4. 기계·장비 개요 및 점검사항

차량 종류	□덤프트럭 ■화물자동차 □특수운반차량(트랙알러, 휠바디 등)		
작동상태	브레이크/클러치/유압장치/적재함	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
방호장치	좌석안전띠	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	후사경 / 후방영상표시장치	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	전조등 / 후미등 / 후진경보장치	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	안전블록 / 안전지주 / 쇄기	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	금강하 방지장치 / 유압 밸브	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	적재함 고정철물 / 로프 / 사다리	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
기계종류	■기타(장비명: 호이스트 1.9ton)		
점검점	제인(고임, 제인의 인장 및 지름 감소 정도 등)	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
방호장치	관과방지장치	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	과부하 방지장치	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	비상정지장치	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	
	축해지장치	<input checked="" type="checkbox"/> 정상 <input type="checkbox"/> 비정상(조지:)	

5. 작업장소의 지형·지반 상태 등 사전 조사내용

작업장소의 지형·지반 상태	작업장소 지형 및 지반 상태	<input type="checkbox"/> 지반종류(교토/일반 흙/연암/경암 등) <input type="checkbox"/> 경사()
	지하수위 등 함수 상태	<input type="checkbox"/> 견고 <input type="checkbox"/> 연약 <input checked="" type="checkbox"/> 동결 <input type="checkbox"/> 특이사항()
주변 작업·이동 및 지장물 간섭	주요 지내력 / 작업장소 지내력	<input type="checkbox"/> 양호 <input type="checkbox"/> 불량(조지:)
	지반 보강방법	<input type="checkbox"/> 절판설치 <input type="checkbox"/> 지반개량 <input type="checkbox"/> 양질토사 <input type="checkbox"/> 성토()
주변 작업·이동 및 지장물 간섭	작업반경 내 출입금지 조치	<input checked="" type="checkbox"/> 유도차 <input type="checkbox"/> 정근방지 로프 <input type="checkbox"/> 할라콘()
	도로, 경사면, 단부 추락위험	<input type="checkbox"/> 기기타()
	주변 지장물 간섭 여부	<input type="checkbox"/> 있음(조지:) <input checked="" type="checkbox"/> 없음

6. 재해유형별 안전조치 * 필요에 따라 현장에 맞게 수정 또는 추가

위험	발생형태	재해유형	안전조치
트럭 이동	부딪힘	후진하는 트럭에 작업자 부딪힘	<ul style="list-style-type: none"> 작업 전 후방카메라, 후사경 확인 작업구간 출입금지 및 유도차 배치
	굴림	경사면에 주차할 트럭이 갑자기 움직이면서 운전원 부딪힘	<ul style="list-style-type: none"> 주차장 시 시동 및 브레이크 확인 경사면 주차차 시 고임목 등 사용
적재함	맞음	운행 중인 트럭이 갓길 경사면 아래로 굴러떨어져 운전원 굴림	<ul style="list-style-type: none"> 도로 폭 유지 다이크 설치 등 지반보강 좌석안전띠 착용
	떨어짐	적재함에서 떨어지는 토사, 자재 등에 하부 작업자 맞음	<ul style="list-style-type: none"> 자랑 제원을 준수하여 토사 적재 운반 중 적재함 덮개 설치
	끼임	적재함 위에서 중량을 로프 등 결속작업 중이면 작업자 떨어짐	<ul style="list-style-type: none"> 적재함 위에서 작업 금지(가급적 크레인 리프트, 지게차 등을 사용) 불가피하게 적재함 위에서 작업할 경우, 안전대 체결 등 추락방지 조치
호이스트	맞음	이동하는 트럭 적재함에서 떨어짐	<ul style="list-style-type: none"> 적재함에 작업자 태운 채로 이동 금지
	부딪힘	적재함이 금강하하여 하부 수리 점검 작업자 끼임	<ul style="list-style-type: none"> 작업지휘자 지정 및 작업순서 결정 적재함 하부 안전블록 등을 사용하여 갑작스러운 하강 방지
	부딪힘	후 해지장치 미설치로 재료 이송 시 물체에 맞음	<ul style="list-style-type: none"> 후 해지장치 설치 확인 및 탈락여부 확인
	부딪힘	달기구에서 중량을 이탈에 의한 물체에 맞음	<ul style="list-style-type: none"> 중량을 근정 작업으로 인해 작업 시작 전 운반 작업 시 안전관리 확보

7-2. 중량을 상·하차 작업 * 필요에 따라 현장에 맞게 수정 또는 여러 장 작성

운행경로 및 작업계획 도면(예제설계 승하차)

범례	
표시	내용
	장비
	현장 진출입로
	유도차
	작업지휘자
	운행경로

작업내용(순서)	위험요인	제거대책
1. 현장 입구 경사면 진입	근로자 및 동행인과 부딪힘	관계 근로자 외 출입금지 조치, 유도차 배치
2. 현장 진입	근로자 및 차량간 진입로 미구획으로 충돌	근로자 및 차량간 진입로 구획
3. 현장 내 운행경로 이동	굴착단부 및 경사지에서 도로 지반 붕괴로 차량 전복	운행경로 지반상태 조사 후 보강, 필요시 가드레일 설치
4. 작업장소 주차	후진으로 이동 중 근로자 부딪힘	관계 근로자 외 출입금지 조치, 유도차 배치
5. 자재 상차작업 (인력보조장치)	적재된 화물이 쏟아져 맞음	화물은 단단히 고정하고, 높이 쌓아 올리거나 중간에서 빼거나 금지
6. 자재 상차작업 (호이스트)	호이스트 장용 미숙지로 인한 동양물의 떨어짐, 근로자 맞음	호이스트 장용자 교육 실시, 적재함 위 작업자 안전모 등 보호구 착용
7. 트럭 후진	후진으로 이동 중 근로자 부딪힘	관계 근로자 외 출입금지 조치, 유도차 배치
8. 자재 하차작업	적재된 화물이 쏟아져 맞음	작업자 등 이동거리 콘수
9. 현장 출차	차량 부딪힘	유도차 배치 및 신호방화 콘수

근거

- 산업안전보건법 제38조(안전조치)
- 산업안전보건법 제63조(도급인의 안전조치 및 보건조치)

용어 정의

안전조치

사업주가 근로자의 산업재해를 예방하기 위하여 필요한 조치

안전조치 및 보건조치 준수

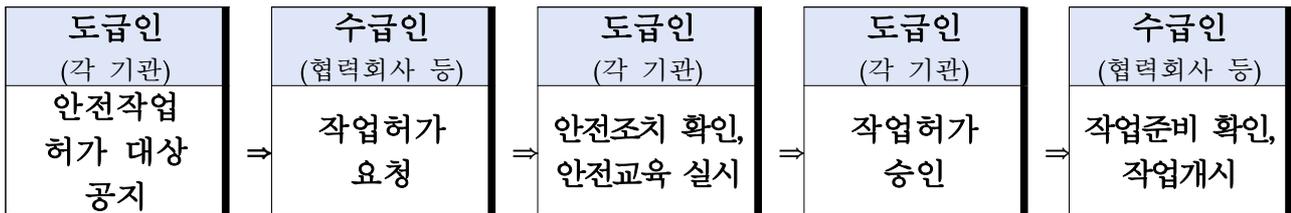
근로자는 사업주가 시행한 안전조치 및 보건조치 사항을 지켜야 함

법규 요약

안전작업허가제 운영

도급인 및 수급인이 유해·위험한 작업을 하는 경우, 안전작업허가제를 운영하여 사전에 현장의 위험요인과 안전보건조치 이행에 대한 사항을 확인하고 작업 시작하여야 함

[안전작업허가제 발급 절차]



[안전작업허가서 발급 대상 유해·위험작업]

구분	작업 내용	구분	작업 내용
1	화기작업	4	고소작업
2	굴착작업	5	중량물작업
3	밀폐공간작업	6	전기작업

- 실시 주체 : 도급인(각 기관), 수급인(협력회사)
- 실행 방안 : 안전작업허가제 발급 절차를 준수하여 운영·실시

서식1 안전작업 허가서 서식

안전작업 허가서		<input type="checkbox"/> 화기작업 <input type="checkbox"/> 중량물작업 <input type="checkbox"/> 밀폐공간작업 <input type="checkbox"/> 고소작업 <input type="checkbox"/> 굴착작업 <input type="checkbox"/> 전기작업 <input type="checkbox"/> 기타작업		
신청부서 (기관/업체명)		직책	성명	(서명)
허가요청기간	년 월 일, : ~ :			
작업내용			작업장소	
장비투입			작업인원	
작업별 사전체크 항목 『안전조치 사항』				
화기작업		굴착작업		밀폐공간작업
1. 불꽃, 불티 비산방지조치		1. 전기동력선 안전한 배치조치		1. 산소 및 유해가스 측정 * 산소 18~23.5%, 이산화탄소 1.5% 미만, 일산화탄소 30ppm 미만, 황화수소 10ppm 미만 * 측정결과: 산소(%), 이산화탄소(%), 일산화탄소(ppm), 황화수소(ppm)
2. 압력조정기 부착 및 작동 상태		2. 제어용 케이블의 안전성 유무		2. 안전보건교육 실시
3. 주위 인화성물질을 제거 상태		3. 지하배관의 파악 여부		3. 감시인 배치
4. 소화기 배치 유무		4. 출입금지 표지판 설치		4. 환기시설 설치 및 환기 실시
5. 전격방지기의 정상 가동 상태		5. 연락수단의 적정 유무		5. 출입금지 표지판 설치
6. 작업장소 환기		6. 개인보호구 착용 상태		6. 연락수단(전화 또는 무선기기) 구비
7. 가연성 및 독성가스농도 측정		7. 작업장 주변 정리정돈 상태		7. 공기호흡기 또는 송기마스크 비치
8. 화재감시자 배치		8. 작업자의 자격 여부 확인 상태		8. 안전장비(안전대, 구명밧줄 등) 구비
고소작업		중량물작업		전기작업
1. 2인 1조 작업 유무		1. 감독자 지정 및 상주 여부		1. 작업안내 표지판 설치
2. 추락위험 방호망 구비 상태		2. 로프의 상태(파단 및 소손)		2. 작업자의 자격 여부
3. 사다리의 파손 여부		3. 작업 신호자 지정 여부		3. 접지 및 방전 여부
4. 이동식 비계 안전인증 유무		4. 적재물 이동 경로의 적정성		4. 정전작업 전로 개폐 시건
5. 작업지지대의 작동 상태		5. 관계자 외 출입통제 조치		5. 기타 조치사항
6. 안전모 착용 상태				
7. 안전대(2m 이상 시)착용 상태				
요청부서(업체) 요청사항				
작업관리 부서 (협력업체 포함)	확인 사항	<input type="checkbox"/> 현장 확인 결과 이상없음 <input type="checkbox"/> 보완사항 보완 후 작업(내용 :)		
	확인자	소속	직책	성명 (인)
허가관리 부서 (안전보건 주관부서 또는 작업주관부서)	허가내용			
	허가자 (관리감독자)	소속	직책	성명 (인)

근거

- 산업안전보건법 제39조(보건조치)
 - 산업안전보건법 제40조(근로자의 안전조치 및 보건조치 준수)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙

■ 용어 정의

□ 보건조치

사업주가 근로자의 건강장해를 예방하기 위하여 필요한 조치

□ 안전조치 및 보건조치 준수

근로자는 사업주가 시행한 안전조치 및 보건조치 사항을 지켜야 함

■ 법규 요약

□ 보건조치

사업주는 다음의 어느 하나에 해당하는 위험으로 인한 산업재해를 예방하기 위하여 필요한 조치

- ① 원재료·가스·증기·분진·흙·미스트·산소결핍·병원체 등에 의한 건강장해
- ② 방사선·유해광선·고온·저온·초음파·소음·진동·이상기압 등에 의한 건강장해
- ③ 사업장에서 배출되는 기체·액체 또는 찌꺼기 등에 의한 건강장해
- ④ 계측감시, 컴퓨터 단말기 조작, 정밀공작 등의 작업에 의한 건강장해
- ⑤ 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해
- ⑥ 환기·채광·조명·보온·방습·청결 등의 적정기준을 유지하지 아니하며 발생하는 건강장해

□ 근로자의 의무

1. 사업주가 행하는 안전·보건상 조치사항 준수
2. 작업에 필요한 안전보건 보호구를 착용
3. 위험성 평가 참여 및 이에 따라 도출된 안전보건 조치
4. 관리감독자 및 안전보건 업무담당자의 안전보건 관련 지시사항 준수
5. 사업주가 실시하는 건강진단 참여

근거

- 산업안전보건법 제129조(일반건강진단)
- 산업안전보건법 제130조(특수건강진단 등)
- 산업안전보건법 제132조(건강진단에 관한 사업주의 의무)
- 산업안전보건법 제133조(건강진단에 관한 근로자의 의무)
- 고용노동부 고시 제2023-8호(근로자 건강진단 실시기준)

■ 일반건강진단

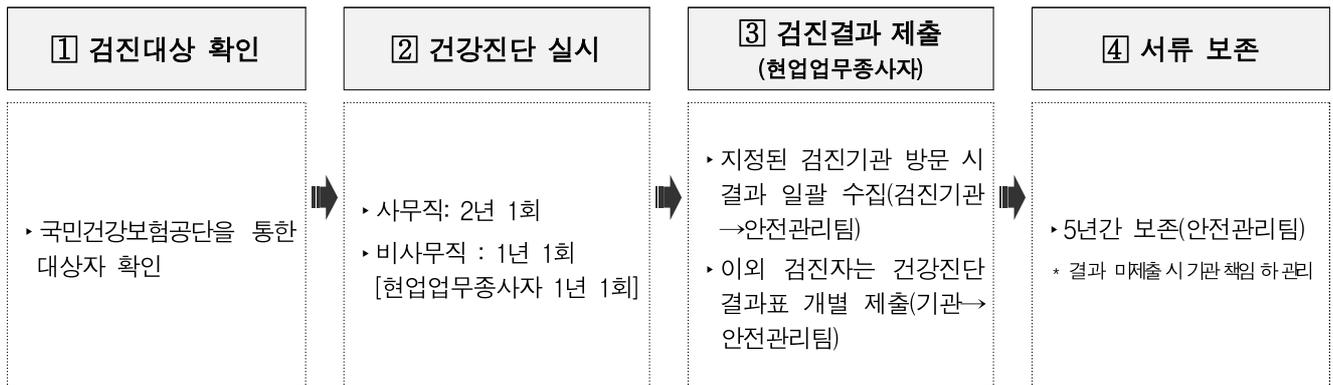
□ 목적

상시 근로자의 건강관리를 위하여 주기적으로 실시하는 건강진단

□ 일반건강진단의 실시주기

구분	검진주기	비고
사무직	2년	
비사무직	1년	현업업무종사자 등

□ 업무절차



※ 일반건강진단은 국민건강보험법에 따른 국가건강검진으로 같음됨

※ 채용건강검진 및 식품위생법 제40조에 의거한 건강진단결과서(보건증) 등은 일반건강진단에 해당하지 않음

① 검진대상 확인

◦ 기관장발령: 국민건강보험공단 누리집> EDI 시스템> 검진대상 조회

◦ 총장발령: 장학복지과에서 매년 국가건강검진 실시 관련 공문 발송> 검진대상 확인

※ 비사무직에 해당하나 검진대상 확인 시 근무구분이 공란으로 되어 있는 경우, 근무구분 신청 필수

(1) 기관장발령: 국민건강보험공단 EDI 전산 신고 또는 관할지사에 [건강검진 대상자 변경 신청서] 작성하여 우편, 팩스 신고

(2) 총장발령: 장학복지과에 근무구분 정정 명단 작성 후 기한 내 제출(당해연도 국가건강검진 실시 관련 공문 참조)

② 건강진단 실시

- **검진주기:** 사무직- 2년 1회, 비사무직- 1년 1회(현업업무종사자 1년 1회)
- 당해 검진 대상자는 반드시 연내 검진 실시하도록 소속 기관에서 안내 및 독려

③ 검진결과 제출(현업업무 종사자)

- **지정 검진기관 수검자:** 검진기관을 통해 안전관리팀에서 결과표 일괄 수집(제출 불요)
 - ※ 지정 검진기관: 특수건강진단 기관(계약상황에 따라 매년 변동) 또는 보라매병원
- **지정 검진기관 외 개별 수검자:** 소속 기관에서 개인별 일반건강검진 결과통보서 및 개인정보 수집·이용 동의서 수집하여 제출(별도 공문 안내)
 - ※ 결과통보서 출력방법: 국민건강보험공단 홈페이지(<https://www.nhis.or.kr/>) 로그인> 건강iN> 나의건강관리> 건강검진정보> 건강검진결과 조회> 검진결과 출력

④ 서류 보존

- **건강진단 결과 보존:** 5년 보존(안전관리팀)
 - 단, 기한 내 서류 미제출 기관의 경우 제외(기관 관리감독자 책임하에 관리)
 - 보존서류: 「일반건강진단결과표 및 사후관리소견서(사업장보관용)」 또는 「일반건강검진 결과통보서(개인)」, 「개인정보 수집이용 동의서」

■ 배치전 건강진단 및 특수건강진단

□ 목적

특수건강진단 대상 유해인자(시행규칙 별표22) 노출업무에 종사하는 근로자의 직업병 예방 및 해당 노출 업무에 대한 주기적인 업무 적합성 평가를 위해 실시하는 건강진단

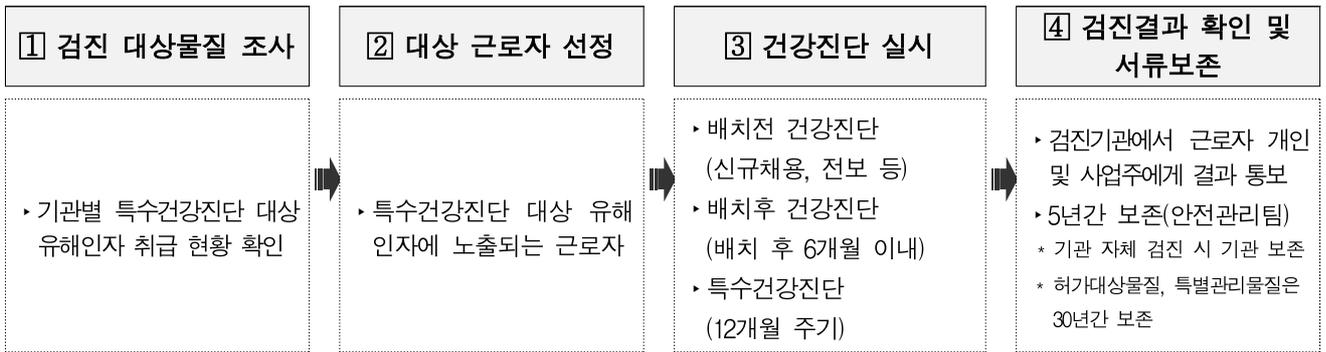
□ 특수 건강진단 대상 유해인자(산업안전보건법 시행규칙 별표22)

분류	특수건강진단 대상 유해인자	종류
화학적인자	유기화합물	109
	금속류	20
	산 및 알칼리류	8
	가스 상태물질류	14
	영 제30조의 규정에 따른 허가대상물질	12
	금속 가공유	1
분진	분진	7
물리적인자	소음	1
	진동	1
	방사선	1
	고기압	1
	저기압	1
	유해광선 (자외선, 적외선, 마이크로파 및 라디오파)	3
야간작업	6개월간 밤 12시부터 오전 5시까지의 시간을 포함하여 계속되는 8시간 작업을 월평균 4회 이상 수행	1
	6개월간 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이의 시간 중 작업을 월평균 60시간 이상 수행	1
합계		181

□ 특수건강진단의 시기 및 주기(산업안전보건법 시행규칙 별표23)

구분	대상 유해인자	시기 (배치 후 첫 번째 특수건강진단)	주기
1	N,N-디메틸아세트아미드 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 목재 분진 소음 및 충격소음	12개월 이내	24개월
6	제1호부터 제5호까지의 대상 유해인자를 제외한 별표22의 모든 대상 유해인자	6개월 이내	12개월

□ 업무절차



① 검진대상 물질 조사

- 유해인자 조사: 매년 4월경 특수건강진단 실시 계획(안) 배포 시 기관별 특수건강진단 대상 유해인자 리스트*를 송부하며, 리스트 외 추가로 취급하는 유해인자가 있을 시 안전관리팀 회신
- * 기관별 취급 화학물질 현황, 작업환경측정 자료, 아간작업자 명단 등을 바탕으로 기관별 유해인자 리스트 구축

② 대상 근로자 선정

- 특수건강진단: 과년도 수검 자료를 바탕으로 안전관리팀에서 특수건강진단 대상자를 선정하여 명단 송부 → 기관별 확인 및 변동사항 제출
- 배치전 건강진단: 신규채용, 전보 등으로 기관 내 유해인자 신규 취급자 발생 시 특수건강진단 추가 신청서* 제출 → 안전관리팀 검토 후 대상자 등록, 수검 안내
- * 배치전 건강진단은 반드시 작업 배치 전 실시하여야 하므로, 최소 1주 전 공문 제출 요망[서식1]
- ※ 근무 형태와 상관없이 모든 근로자 대상(단, 단기 근로자는 소속 기관에서 자체 관리)

③ 건강진단 실시

- 검진주기: ① 배치전 건강진단, ② 배치 후 6개월/12개월* 이내, ③ 이후 12개월 주기
- * 학내 유해인자 중 배치 후 첫 번째 특수건강진단 1개월/2개월/3개월 대상 물질 없음(2025. 2. 기준)
- 검진일정: 개인별 검진주기에 맞추어 실시(안전관리팀에서 주기에 따른 대상자 명단 송부)
 - 상반기 특수건강진단: 매년 2~3월경
 - 하반기 특수건강진단: 매년 7~9월경 ※ 출장건강진단 포함
 - 배치전, 배치 후 6개월 건강진단(상시)
- * 기관에서 자체 특수건강진단을 실시하는 경우 다음 조건에 따라 검진 시행 후 결과 제출
 - 고용노동부장관으로부터 특수건강진단 기관으로 지정받은 기관에서 실시
 - 근로자 개인별 노출되는 특수건강진단 대상 유해인자를 모두 포함하여 검진 주기에 맞추어 실시
- 검진 대상자는 반드시 기한 내 검진 실시하도록 소속 기관에서 안내 및 독려
- 재검 대상자(R)는 통지일로부터 30일 이내 재검 실시 ※ 재검 미시행 시 최종 미수검 처리되므로 주의

4] **검진결과 확인 및 서류보존**

- 건강진단 결과 통보: 특수건강진단 기관에서 근로자 개인 및 사업주에게 결과 통보
- 건강진단 결과 보존: 5년 보존(안전관리팀) ※ 허가대상 물질, 특별관리물질은 30년간 보존
 - 기관에서 자체 특수건강진단을 실시한 경우 기관 자체 보존
 - 보존 서류: 「배치전·특수건강진단결과표 및 사후관리 소견서(사업장보관용)」: 안전관리팀 제출
건강진단 실시 관련 서류(계획(안), 건강진단기관 제출 서류 등)

□ **파견 및 도급 시 배치전·특수건강진단 실시 안내**

- 파견근로자*에 대한 배치전·특수건강진단 실시 의무는 **사용사업주(서울대학교)**에게 있으므로 유해인자 취급 대상자 발생 시 안전관리팀 문의

* 파견근로자: 파견사업주가 고용한 근로자로서 근로자파견계약의 내용에 따라 사용사업주의 지휘·명령을 받아 사용사업주를 위한 근로에 종사하는 것(근로자파견 판단기준 관련 판례: 대법원 `15. 2. 26. 선고, 210다106436 판결)

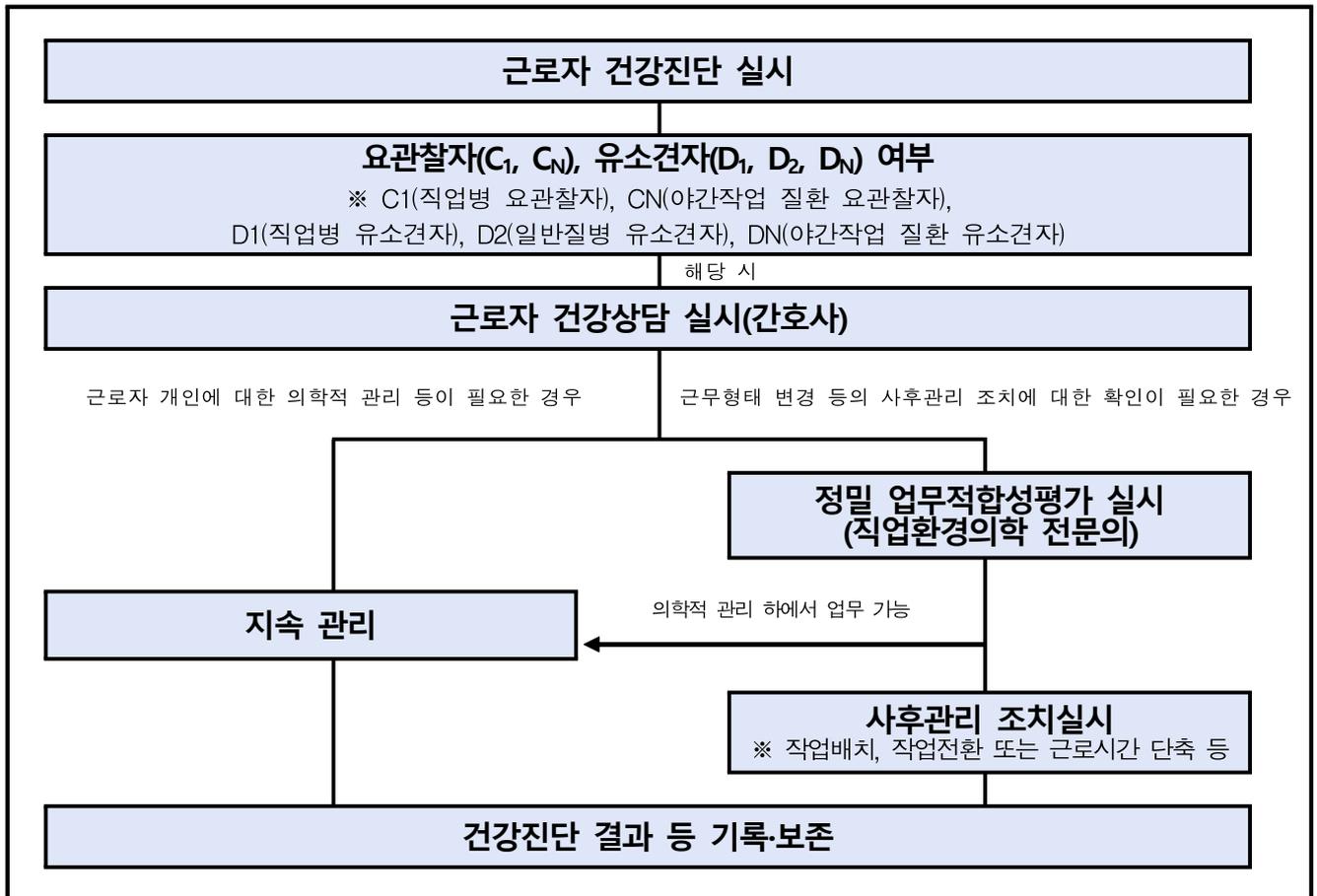
- 도급 시 **수급인 근로자**에 대한 배치전·특수건강진단 실시 의무는 근로자를 직접 사용하여 사업을 행하는 **사업주(수급인)**에게 있으므로 수급인이 실시하도록 안내

■ 건강진단 사후관리

□ 목적

- 건강진단 실시 결과에 따라 근로자 건강관리 및 직업성질환 발생 예방을 위하여 실시하는 사후관리 조치(건강상담, 추적검사, 보호구 지급 및 착용 지도, 근무형태 변경 등)

□ 사후관리 절차



□ 건강상담

- 상담내용: 기초검사(혈압, 혈당 등) 및 건강진단 결과 설명, 생활습관(운동, 식생활 등) 관리 지도 등
- 상담일정: 월 1회
- 상담자: 보건관리자(간호사) 및 보건관리 전문기관 간호사
- 상담신청: 희망자에 한하여 건강상담 신청 ※ 필수 상담인원에게는 개별 안내

□ 정밀 업무적합성평가

- 평가내용: 근로자의 건강에 나쁜 영향을 미치지 않으면서 업무수행이 적합한 지를 평가
- 평가자: 산업보건의(직업환경의학과 전문의)
- 근로자 건강상담 결과 근로자 건강보호를 위하여 근무형태 변경 등의 조치가 필요하다고 판단되는 경우 산업보건의 업무적합성평가 실시 후 판정 소견에 따른 조치 실시

■ 벌칙

위반사항		과태료(만원)		
		1차	2차	3차이상
법 제129조 제1항 또는 제130조 제1항부터 제3항까지의 규정을 위반하여 근로자의 건강진단 을 하지 않은 경우	건강진단 대상 근로자 1명당	10	20	30
법 제132조 제5항을 위반하여 조치결과를 제출하지 않거나 거짓으로 제출한 경우	제출하지 않은 경우	50	150	300
	거짓으로 제출한 경우	300	300	300
법 133조를 위반하여 건강진단을 받지 않은 경우		5	10	15

서식1 특수건강진단 추가 신청서

특수건강진단 추가 신청서

■ 입력방법
 - 직렬/수행업무: 청소, 경비, 시설관리, 시설관리(기계), 시설관리(전기), 시설관리(소방), 시설관리(건축), 시설관리(통신), 조경관리, 동물관리, 조리, 운전, 캠퍼스안전반·방호반, 기타(비고란에 세부 직렬 기재) 중 선택
 - 대상작업/물질, 유해인자: 기관별 특수건강진단 대상 유해인자 현황 참조
 ※ 단, 신규 작업/물질 발생 시 안전관리팀 별도 문의
 - 검진구분: 배치전 건강진단(대상 유해인자에 처음 노출되는 경우), 정기 특수건강진단(기존 유해인자 취급자이나 누락된 경우) 중 택1
 - 신청사유: 신규채용, 전보, 유해인자 취급 중 택1
■ 행정사항: 안전관리팀 공문 제출(보안, 비공개(6) 설정)

기관명	직렬/ 수행업무	성명	생년월일	사번	입사일자	전입일자	휴대폰 번호	대상작업 /물질	유해인자	검진구분	신청사유	비고
안전관리팀	청소	김안전	1960-01-01	L000000	2025-03-01		010-0000 -0000	고계터	염화수소	배치전 건강진단	신규채용	

근거

- 산업안전보건법 제125조(작업환경측정)
- 고용노동부고시 제2020호-44호 「작업환경측정 및 정도관리 등에 관한 고시」

■ 작업환경측정

□ 목적

학내에서 발생하는 유해인자(유해화학물질, 소음, 분진 등)의 노출수준을 평가하여 안전한 작업환경 조성 및 직업병 발생을 예방하고자 함

□ 실시주기

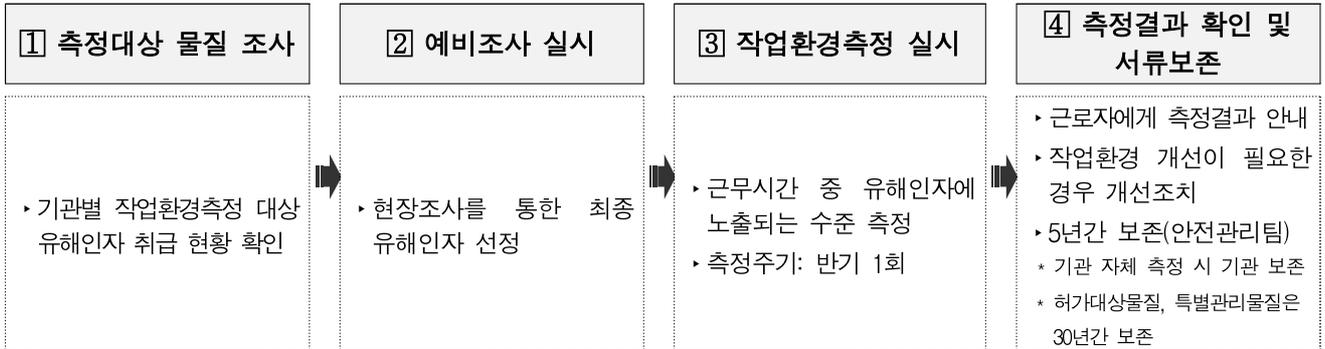
구분	내용
정기측정	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 반기 1회(상·하반기) ※ 안전관리팀에서 일괄 실시(계약기간 1년 이상의 연단위 도급사업 포함)
수시측정	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 작업환경측정 대상에 해당하는 작업공정이 신규로 가동되거나 변경된 경우 ◦ 계약기간 1년 미만의 도급사업 중 작업환경측정 대상 유해인자를 취급하는 경우 ※ 사유 발생 시 기관 자체 시행 후 결과 제출

□ 작업환경측정 대상 유해인자(산업안전보건법 시행규칙 별표21)

분류	작업환경측정 대상 유해인자	종류
화학적인자	유기화합물	114
	금속류	24
	산 및 알칼리류	17
	가스 상태물질류	15
	영 제88조에 따른 허가 대상 유해물질	12
	금속 가공유	1
물리적인자	소음	1
	고열	1
분진	광물성분진	1
	곡물분진	1
	면분진	1
	목재분진	1
	석면분진	1
	용접흄	1
	유리섬유	1
합계		192

※ 임시(월 24시간 미만) 및 단시간(일 1시간 미만) 작업 등은 측정 제외

□ 업무절차



① 측정대상 물질 조사

- 유해인자 조사: 매반기 작업환경측정 실시 계획(안) 배포 시 기관별 작업환경측정 대상 유해인자 리스트*를 송부하며, 리스트 외 추가로 취급하는 유해인자가 있을 시 안전관리팀 회신
 - * 기관별 취급 화학물질 현황, 과거 작업환경측정 자료 등을 바탕으로 기관별 유해인자 리스트 구축
- 학내 대표 유해인자: ① 화학적 인자, ② 소음, ③ 분진, ④ 기타(조리흡* 등)
 - * 작업환경측정 대상에는 해당하지 않으나, 조리종사자의 건강보호 차원에서 연1회 측정 실시(학내 조리실 7개소)

② 예비조사 실시

- 조사대상: 작업환경측정 대상 기관 중 일부 기관 선정하여 실시(5개소 내외)
- 조사내용: 작업환경 측정기관이 방문하여 현장조사(작업환경, 공정별 유해인자 확인 등) 및 근로자 면담을 통해 작업장 상황 조사(작업공정, 작업시간, 근무형태 등) 실시
 - ※ 예비조사 결과를 바탕으로 최종 작업환경측정 대상 기관 및 공정, 측정 인원 등 선정

③ 작업환경측정 실시

- 측정대상: 작업환경측정 대상 유해인자 취급 기관
- 측정내용: 화학적·물리적 인자 및 분진에 대한 유해도 측정
- 측정인원: 공정별 근로자 10명 이내 시 2명 측정, 10명 이상 시 근로자 5명당 1명 추가
- 측정일정: 매년 상반기(4~5월), 하반기(11~12월) 예정
 - ※ 연중 조경작업 실시 시기(개시: 4~5월경, 종료: 11~12월경)를 고려하여 일정 조정
- 측정방법: 작업환경 측정기관이 해당기관(작업장)에 방문하여 측정 실시
 - 근로자에게 측정기 장착 후 근무시간 중 유해인자에 노출되는 수준 평가

④ 측정결과 확인 및 서류보존

- 측정결과 보고: 측정완료일로부터 30일 이내 기관별 관할 지방고용노동관서에 결과보고 및 근로자에게 측정결과 안내
- 측정결과 보존: 5년 보존(안전관리팀) ※ 허가대상 물질, 특별관리물질은 30년간 보존
 - 단, 기관에서 자체 실시 또는 수시 작업환경측정을 실시한 경우 기관 자체 보존 및 결과 제출
 - 보존서류: 「작업환경측정 결과 보고서 및 결과표」

■ 벌칙

위반사항		과태료(만원)		
		1차	2차	3차이상
법 제125조 제1항 및 제2항에 따라 작업환경측정을 하지 않은 경우	측정대상 작업장의 근로자 1명당	20	50	100
법 제125조제6항을 위반하여 작업환경측정의 결과를 해당 작업장 근로자에게 알리지 않은 경우		100	300	500

근 거

- 산업안전보건법 제 39조(보건조치)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제 657조(유해요인조사)
- 고용노동부고시 제2020호-12호 「근골격계부담작업의 범위 및 유해요인조사 방법에 관한 고시」

■ 근골격계 유해요인 조사

□ 목적

- 안전한 근무환경 조성 및 산업재해 예방을 위해 근골격계 부담작업에 대한 유해요인 조사를 실시하여 작업에 대한 유해·위험요인 확인 및 근골격계 질환 예방

□ 용어정의

- **근골격계 부담작업**: 단순반복작업 또는 인체에 과도한 부담을 주는 작업으로 작업량·작업속도·작업강도 및 작업장 구조 등에 따라 고용노동부 장관이 정하여 고시하는 작업

※ 세부내용은 [참고 1-2] 확인

- **근골격계 질환**: 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장해로서 목, 어깨, 허리, 다리의 신경·근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환

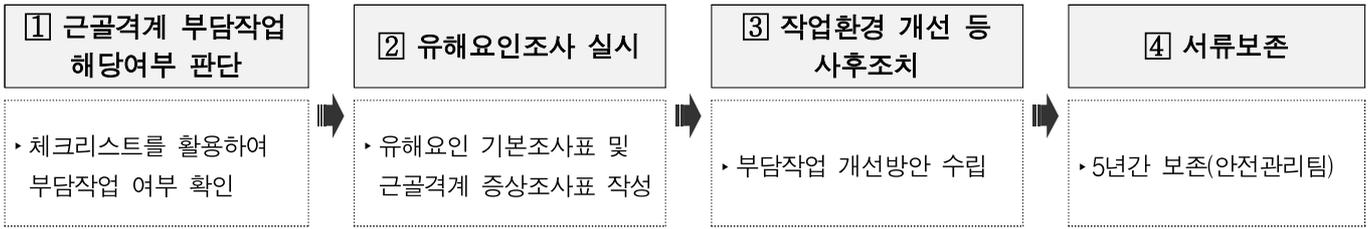
※ 예시: 요통, 수근관증후군, 건염, 흉곽출구증후군, 경추자세증후군 등

- **유해요인 조사**: 근골격계 부담작업을 하는 경우 작업장 상황, 작업조건, 근골격계질환 징후와 증상 유무 등을 조사하는 것

□ 실시주기

구 분	내 용
최초평가	◦ 사업이 성립된 날(사업개시일)로부터 1개월 이내
정기평가	◦ 최초 유해요인조사를 완료한 날부터 매 3년마다 ※ 안전관리팀에서 일괄 실시
수시평가	◦ 추가적인 유해요인이 생기거나, 기존 유해요인의 위험성이 높아진 경우 - 근로자가 근골격계질환으로 인한 업무상질병으로 인정받은 경우 - 근골격계부담작업에 해당하는 새로운 작업·설비를 도입한 경우 - 근골격계부담작업에 해당하는 업무의 양과 작업공정 등 작업환경을 변경한 경우 ※ 사유 발생 시 기관 자체 시행 후 결과 제출

■ 업무절차(정기평가)



① 근골격계 부담작업 해당여부 확인

- 근골격계 부담작업 체크리스트를 활용하여 부담작업 여부 확인
- 근골격계 부담작업에 해당하는 작업만 유해요인 조사 진행
 - ※ 단기간작업(2개월 이내에 종료되는 1회성 작업) 또는 간헐적인 작업(연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업)은 제외 가능

② 유해요인 조사 실시

- 유해요인 조사표 작성
 - 조사대상: 근골격계 부담작업 해당 기관
 - 조사내용: 보건관리 전문기관이 방문하여 현장조사(반복동작, 부적절한 자세, 과도한 힘, 접촉 스트레스, 진동 등) 및 근로자 면담·작업관찰을 통해 작업장 상황 조사(작업공정, 작업설비, 작업량, 작업속도 및 최근 업무의 변화 등) 실시
- 근골격계질환 증상조사표 작성
 - 조사대상: 현업업무종사자 전체
 - 조사내용: 근골격계 질환 증상, 직업력, 근무형태, 과거질환력 등에 대한 설문 작성

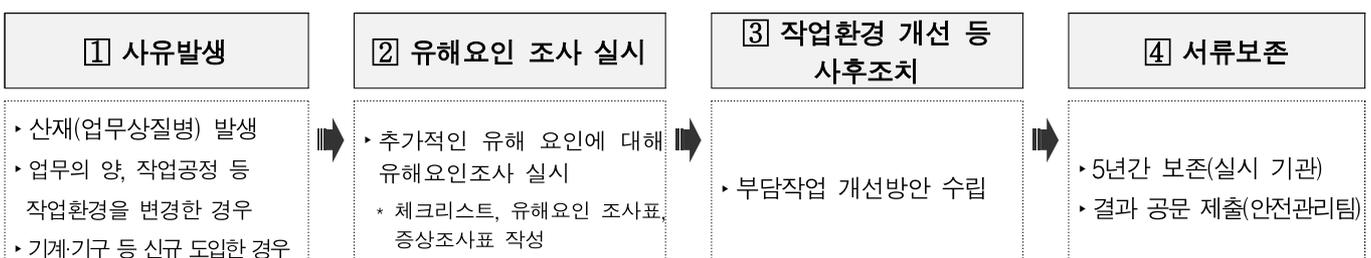
③ 작업환경 개선 등 사후조치

- 유해요인 조사 및 설문조사 결과를 바탕으로 중요성·긴급성·효율성 등을 고려하여 개선계획 수립 및 사후조치 실시

④ 서류보존

- 유해요인조사결과 기록 및 보관(5년간 보존)

■ 업무절차(수시평가) ※ [참고3] 예시 활용



참고1 근골격계 부담작업의 정의

근골격계부담작업의 범위 및 유해요인조사 방법에 관한 고시

제3조(근골격계부담작업) 법 제39조제1항제5호 및 안전보건규칙 제656조제1호에 따른 근골격계부담작업이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업을 말한다. 다만, 단기간작업 또는 간헐적인 작업은 제외한다.

1. 하루에 4시간 이상 집중적으로 자료입력 등을 위해 키보드 또는 마우스를 조작하는 작업
2. 하루에 총 2시간 이상 목, 어깨, 팔꿈치, 손목 또는 손을 사용하여 같은 동작을 반복하는 작업
3. 하루에 총 2시간 이상 머리 위에 손이 있거나, 팔꿈치가 어깨위에 있거나, 팔꿈치를 몸통으로부터 들거나, 팔꿈치를 몸통뒤쪽에 위치하도록 하는 상태에서 이루어지는 작업
4. 지지되지 않은 상태이거나 임의로 자세를 바꿀 수 없는 조건에서, 하루에 총 2시간 이상 목이나 허리를 구부리거나 트는 상태에서 이루어지는 작업
5. 하루에 총 2시간 이상 쪼그리고 앉거나 무릎을 굽힌 자세에서 이루어지는 작업
6. 하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 1kg 이상의 물건을 한손의 손가락으로 집어 옮기거나, 2kg 이상에 상응하는 힘을 가하여 한손의 손가락으로 물건을 쥐는 작업
7. 하루에 총 2시간 이상 지지되지 않은 상태에서 4.5kg 이상의 물건을 한 손으로 들거나 동일한 힘으로 쥐는 작업
8. 하루에 10회 이상 25kg 이상의 물체를 드는 작업
9. 하루에 25회 이상 10kg 이상의 물체를 무릎 아래에서 들거나, 어깨 위에서 들거나, 팔을 뻗은 상태에서 드는 작업
10. 하루에 총 2시간 이상, 분당 2회 이상 4.5kg 이상의 물체를 드는 작업
11. 하루에 총 2시간 이상 시간당 10회 이상 손 또는 무릎을 사용하여 반복적으로 충격을 가하는 작업

* 단기간작업: 2개월 이내에 종료되는 1회성 작업

** 간헐적인 작업: 연간 총 작업일수가 60일을 초과하지 않는 작업

참고2 수시 근골격계 유해인자 조사(예시)

- 산업재해(근골격계 질환으로 업무상질병) 발생

※ 팔꿈치 등의 부위에 오랜기간 통증을 호소하여 수술 후 요양 승인

1 근골격계부담작업 체크리스트

사업장명	OO 학교		조사일자	2020.00.00		조사자	홍길동 (서명 또는 인)					
공정명	급식소(00명)					참여 근로자	(조리사) 김OO (서명 또는 인)					
공정내용	식재료 운반, 전처리, 조리, 배식, 세척, 청소					참여 근로자 (최대 2인)	(조리실무사) 이OO (서명 또는 인)					
구분												
노출 시간	하루에 총 4시간 이상	하루에 총 2시간 이상	하루에 총 2시간 이상	하루에 총 2시간 이상	하루에 총 2시간 이상	하루에 총 2시간 이상	하루에 총 2시간 이상	하루에 총 2시간 이상	-	하루에 총 2시간 이상	하루에 총 2시간 이상	
노출 빈도									하루에 총 10회 이상	하루에 총 25회 이상	연당 2회 이상	시간당 10회 이상
손해 부위	손, 손가락	목, 어깨, 손목, 손, 팔꿈치	어깨, 팔	목, 허리	다리, 무릎	손가락	손	허리	손, 무릎	허리	손, 무릎, 팔꿈치	
작업 자세 및 내용	동종작업 자세 일괄 작업 (마우스, 키보드 사용)	같은 동작 반복 작업	어려운 자세 반복 작업 (어깨, 팔, 손목, 손가락, 손목, 팔꿈치)	구부러지거나 비틀	뜨겁고 얼거나 무릎을 꿇음	한 손가락 집기 작업	물건을 잡는 작업	물건을 드는 작업	무릎과 어깨 위에서 물건을 옮기는 상태에서 물건을 드는 작업	물건을 드는 작업	반복적인 충격	
무게							1kg 이상과 2kg 이하에 해당하는 질	4.5kg 이상의 물건 투척의 질	25kg 이상	10kg 이상	4.5kg 이상	-
단위 작업명	식재료운반	00	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	전처리	00	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X
	조리	00	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X
	배식	00	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X
	세척, 청소	00	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X

① 단위작업명에 구체적인 작업명 및 근로자 수 기입

- 해당 근로자들이 수행하는 업무를 체크리스트에 작성
- 학교(기관)명, 조사일자, 조사자(조사실시자의 성명), 공정명, 공정내용 등 작성 예시를 참고 하여 기입

② 근골격계부담작업이면 해당란에 O, 그렇지 않으면 X를 명확하게 표시

- 단위작업별로 관찰된 노출 시간 및 노출 빈도를 하루 총 누적 합산하여 부담작업(호) 기준에 부합하면 부담작업 최종평가에 O, 그렇지 않으면 X를 명확하게 표시

※ 근골격계부담작업 판단기준(1~11호) 【참고3】 참조

- 근골격계부담작업 판단기준에 의거 근로자와 협의하여 부담작업 평가를 실시함

※ 작업장의 작업형태 및 특성에 따라 근무인원, 업무시간, 업무량 등이 다르므로 동일한 작업이라도 작업 시간, 작업량에 따라 근골격계부담작업 해당 여부가 달라짐

2 유해요인 기본조사표 작성

1. 조사개요 (해당 사항에 v 하고, 내용을 기재하시오)

● 조사 구분	<input type="checkbox"/> 정기조사	수시조사 <input checked="" type="checkbox"/> 근골격계질환자 발생 시 <input type="checkbox"/> 새로운 작업·설비 도입 시 <input type="checkbox"/> 업무의 양과 작업공정 등 작업환경 변경 시
● 조사 일시	20	● 조사자
● 조사부서명	급식소(실)	
● 작업공정명	급식 업무	
● 작업명	전처리, 조리, 세척	

2. 작업장 상황 조사

● 작업설비	<input checked="" type="checkbox"/> 변화 없음	<input type="checkbox"/> 변화 있음(내용 요약:)
● 작업량	<input checked="" type="checkbox"/> 변화 없음	<input type="checkbox"/> 줄음(언제부터) <input type="checkbox"/> 늘어남(언제부터) <input type="checkbox"/> 기타()
● 작업속도	<input checked="" type="checkbox"/> 변화 없음	<input type="checkbox"/> 줄음(언제부터) <input type="checkbox"/> 늘어남(언제부터) <input type="checkbox"/> 기타()
● 업무변화	<input checked="" type="checkbox"/> 변화 없음	<input type="checkbox"/> 줄음(언제부터) <input type="checkbox"/> 늘어남(언제부터) <input type="checkbox"/> 기타()

1. 조사개요

- ① (조사구분) 정기 또는 수시조사로 구분하고 해당 □에 v 표시
- ② (조사일자) 유해요인조사표를 작성한 날짜를 기입
- ③ (조사자) 유해요인조사 실시자의 성명을 기입
- ④ (학교·기관명) 근골격계부담작업이 포함된 학교(기관)명을 기입
- ⑤ (부서명) 근골격계부담작업이 포함된 부서명을 기입
- ⑥ (작업명) 근골격계부담작업을 수행하는 구체적인 업무명(단위작업명)을 기입

2. 작업장 상황조사

- ① 작업설비·작업량·작업속도·업무변화 유무를 해당 □에 v 표시를 함
 - 근로자와의 면담 및 작업관찰을 통해 작업설비, 작업량, 작업속도 등을 체크
 - 이전 유해요인 조사일을 기준으로 작업설비, 작업량, 작업속도, 업무변화 유무를 체크하고, 변화가 올 경우 언제부터/얼마나 변화가 있었는지를 구체적으로 기록

2 유해요인 기본조사표 작성

3. 작업조건 조사(인간공학적인 측면을 고려한 조사)

1 단계 : 작업별 주요내용(유해요인 조사자)

작업명(단수 또는 복수의 단위작업으로 구성됨) : 전처리

작업내용 :

당일 사용할 식재료 다듬기

당일 메뉴에 따라 작업량은 다르며 1일 2식분 재료를 3명이 오전 9-10시(1-2시간)작업

육류 등 일부 재료는 전처리 후 입고

2 단계 : 단위작업별 작업부하 및 작업빈도 (근로자 면담)

작업 부하(A)	점수	작업 빈도 또는 노출수준(B)	점수
매우 쉬움	1	계절마다(연 2~3회)	1
쉬움	2	가끔(1일 또는 주2~3회)	2
약간 힘들	3	자주(1일 4시간 이하)	3
힘들	4	계속(1일 4시간 이상)	4
매우 힘들	5	초과근무시간(1일 8시간 이상)	5

단위작업명	부담작업(호)	작업부하(A)	작업빈도(B)	총점수(A×B)
전처리	2호	5	3	15

1단계: 작업별 주요내용 (유해요인 조사자)

- ① 해당작업의 작업명에 단위작업명을 기입하고 작업내용에 작업방법 및 작업빈도 등을 구체적으로 기입합니다.

2단계: 단위작업별 작업부하 및 작업빈도 (근로자 면담)

- ① 작업내용에 단위작업의 세부 작업내용을 기입하고 “작업부하(A)” 는 해당 작업에 근무하는 근로자와의 면담을 통하여 해당 작업을 수행함에 있어 주관적으로 느끼는 작업의 힘들정도를 점수로 환산 한 것이며 “작업빈도(B)” 는 해당작업의 수행 빈도에 맞는 점수를 찾아 기입하여 “총 점수(A X B)” 를 구합니다.

3 근골격계질환 증상조사표 작성

1. 아래 사항을 직접 기입해 주시기 바랍니다.

성명	000	연령	만 00 세
성별	<input type="checkbox"/> 남 <input checked="" type="checkbox"/> 여	결혼여부	<input checked="" type="checkbox"/> 기혼 <input type="checkbox"/> 미혼
작업부서	00 초등학교 행정실 부서	직책	<input type="checkbox"/> 조리사 <input checked="" type="checkbox"/> 조리원 <input type="checkbox"/> 기타()
현 직장경력	년 개월째 근무 중		
현재 하고 있는 작업(구체적으로)	작업내용 : 학교 화장실의 변기·세면대 및 바닥청소를 함 작업기간 : 0 년 0 개월째 하고 있음(※ 조리 업무에 종사한 총 기간)		
1일 근무시간	시간 근무 중 휴식시간(식사시간 제외) 분씩 회 휴식		
현재 작업을 하기 전에 했던 작업	작업내용 : (예) 주부 등 작업기간 : 0 년 0 개월 동안 했음		

- 규칙적인(한번에 30분 이상, 1주일에 적어도 2-3회 이상) 여가 및 취미활동을 하고 계시는 곳에 표시(√)하여 주십시오.
 게임 등 컴퓨터 관련 활동 피아노, 드럼셋 등 악기연주 뜨개질, 붓글씨 등
 테니스, 축구, 농구, 골프 등 스포츠 활동 해당사항 없음
 - 귀하의 하루 평균 가사노동시간(밥하기, 빨래하기, 청소하기, 2살 미만의 아이 돌보기 등)은 얼마나 됩니까?
 거의 하지 않는다 1시간 미만 1-2시간 미만 2-3시간 미만 3시간 이상
 - 귀하는 의사로부터 다음과 같은 질병에 대해 진단을 받은 적이 있습니까?(해당 질병에 체크)
 (보기 : 류머티스 관절염 당뇨병 루프스병 통풍 알코올중독)
 아니오 예('예'인 경우 현재상태는 ? 완치 치료나 관찰 중)
 - 과거에 운동 중 혹은 사고(교통사고, 넘어짐, 추락 등)로 인해 손/손가락/손목, 팔/팔꿈치, 어깨, 목, 허리, 다리/발 부위를 다친 적이 있습니까?
 아니오 예
 ('예'인 경우 상해 부위는 ? 손/손가락/손목 팔/팔꿈치 어깨 목 허리 다리/발)
 - 현재 하시는 일의 육체적 부담 정도는 어느 정도라고 생각 합니까 ?
 전혀 힘들지 않음 견딜만 함 약간 힘들 힘들 매우 힘들
- II. **지난 1년 동안** 손/손가락/손목, 팔/팔꿈치, 어깨, 목, 허리, 다리/발 중 어느 한 부위에서라도 귀하의 작업과 관련하여 통증이나 불편함(통증, 쑤시는 느낌, 뻣뻣함, 화끈거리는 느낌, 무감각 혹은 찌릿찌릿함 등)을 느끼신 적이 있습니까 ?
 아니오(수고하셨습니다. 설문을 다 마치셨습니다.) 예("예"라고 답하신 분은 아래 표의 **통증부위**에 체크(√)하고, 해당 통증부위의 **세로줄**로 내려가며 해당사항에 체크(√)해 주십시오)

통증 부위	목 ()	어깨 (V)	팔/팔꿈치 (V)	손/손목/손가락 ()	허리 (V)	다리/발 ()
1. 통증의 구체적 부위는?		<input type="checkbox"/> 오른쪽 <input checked="" type="checkbox"/> 왼쪽 <input type="checkbox"/> 양쪽 모두	<input checked="" type="checkbox"/> 오른쪽 <input type="checkbox"/> 왼쪽 <input type="checkbox"/> 양쪽 모두	<input type="checkbox"/> 오른쪽 <input type="checkbox"/> 왼쪽 <input type="checkbox"/> 양쪽 모두		<input type="checkbox"/> 오른쪽 <input type="checkbox"/> 왼쪽 <input type="checkbox"/> 양쪽 모두
2. 한번 아프기 시작하면 통증 기간은 얼마 동안 지속됩니까?	<input type="checkbox"/> 1일 미만 <input type="checkbox"/> 1일~1주일 미만 <input type="checkbox"/> 1주일~1달 미만 <input type="checkbox"/> 1달~6개월 미만 <input type="checkbox"/> 6개월 이상	<input type="checkbox"/> 1일 미만 <input checked="" type="checkbox"/> 1일~1주일 미만 <input type="checkbox"/> 1주일~1달 미만 <input type="checkbox"/> 1달~6개월 미만 <input type="checkbox"/> 6개월 이상	<input checked="" type="checkbox"/> 1일 미만 <input type="checkbox"/> 1일~1주일 미만 <input type="checkbox"/> 1주일~1달 미만 <input type="checkbox"/> 1달~6개월 미만 <input type="checkbox"/> 6개월 이상	<input type="checkbox"/> 1일 미만 <input type="checkbox"/> 1일~1주일 미만 <input type="checkbox"/> 1주일~1달 미만 <input type="checkbox"/> 1달~6개월 미만 <input type="checkbox"/> 6개월 이상	<input type="checkbox"/> 1일 미만 <input checked="" type="checkbox"/> 1일~1주일 미만 <input type="checkbox"/> 1주일~1달 미만 <input type="checkbox"/> 1달~6개월 미만 <input type="checkbox"/> 6개월 이상	<input type="checkbox"/> 1일 미만 <input type="checkbox"/> 1일~1주일 미만 <input type="checkbox"/> 1주일~1달 미만 <input type="checkbox"/> 1달~6개월 미만 <input type="checkbox"/> 6개월 이상
3. 그때의 아픈 정도는 어느 정도입니까 ? (보기 참조)	<input type="checkbox"/> 약한 통증 <input type="checkbox"/> 중간 통증 <input type="checkbox"/> 심한 통증 <input type="checkbox"/> 매우 심한 통증	<input checked="" type="checkbox"/> 약한 통증 <input type="checkbox"/> 중간 통증 <input type="checkbox"/> 심한 통증 <input type="checkbox"/> 매우 심한 통증	<input checked="" type="checkbox"/> 약한 통증 <input type="checkbox"/> 중간 통증 <input type="checkbox"/> 심한 통증 <input type="checkbox"/> 매우 심한 통증	<input type="checkbox"/> 약한 통증 <input type="checkbox"/> 중간 통증 <input type="checkbox"/> 심한 통증 <input type="checkbox"/> 매우 심한 통증	<input checked="" type="checkbox"/> 약한 통증 <input type="checkbox"/> 중간 통증 <input type="checkbox"/> 심한 통증 <input type="checkbox"/> 매우 심한 통증	<input type="checkbox"/> 약한 통증 <input type="checkbox"/> 중간 통증 <input type="checkbox"/> 심한 통증 <input type="checkbox"/> 매우 심한 통증
	<보기>	약한 통증 : 약간 불편한 정도이나 작업에 열중할 때는 못 느낀다 중간 통증 : 작업 중 통증이 있으나 귀가 후 휴식을 취하면 괜찮다 심한 통증 : 작업 중 통증이 비교적 심하고 귀가 후에도 통증이 계속된다 매우 심한 통증 : 통증 때문에 작업은 물론 일상생활을 하기가 어렵다				

통증 부위	목 ()	어깨 (V)	팔/팔꿈치 (V)	손/손목/손가락 ()	허리 (V)	다리/발 ()
4. 지난 1년 동안 이러한 증상을 얼마나 자주 경험 하였습니다습니까 ?	<input type="checkbox"/> 6개월에 1번 <input type="checkbox"/> 2~3달에 1번 <input type="checkbox"/> 1달에 1번 <input type="checkbox"/> 1주일에 1번 <input type="checkbox"/> 매일	<input checked="" type="checkbox"/> 6개월에 1번 <input type="checkbox"/> 2~3달에 1번 <input type="checkbox"/> 1달에 1번 <input type="checkbox"/> 1주일에 1번 <input type="checkbox"/> 매일	<input type="checkbox"/> 6개월에 1번 <input checked="" type="checkbox"/> 2~3달에 1번 <input type="checkbox"/> 1달에 1번 <input type="checkbox"/> 1주일에 1번 <input type="checkbox"/> 매일	<input type="checkbox"/> 6개월에 1번 <input type="checkbox"/> 2~3달에 1번 <input type="checkbox"/> 1달에 1번 <input type="checkbox"/> 1주일에 1번 <input type="checkbox"/> 매일	<input checked="" type="checkbox"/> 6개월에 1번 <input type="checkbox"/> 2~3달에 1번 <input type="checkbox"/> 1달에 1번 <input type="checkbox"/> 1주일에 1번 <input type="checkbox"/> 매일	<input type="checkbox"/> 6개월에 1번 <input type="checkbox"/> 2~3달에 1번 <input type="checkbox"/> 1달에 1번 <input type="checkbox"/> 1주일에 1번 <input type="checkbox"/> 매일
5. 지난 1주일 동안 에도 이러한 증 상 이 있었습니까 ?	<input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오 <input checked="" type="checkbox"/> 예	<input type="checkbox"/> 아니오 <input type="checkbox"/> 예
6. 지난 1년 동안 이러한 통증으로 인해 어떤 일이 있었습니까 ?	<input type="checkbox"/> 병원·한의원 치료 <input type="checkbox"/> 약국치료 <input type="checkbox"/> 병가, 산재 <input type="checkbox"/> 작업 전환 <input type="checkbox"/> 해당사항 없음 기타 ()	<input checked="" type="checkbox"/> 병원·한의원 치료 <input checked="" type="checkbox"/> 약국치료 <input type="checkbox"/> 병가, 산재 <input type="checkbox"/> 작업 전환 <input type="checkbox"/> 해당사항 없음 기타 ()	<input type="checkbox"/> 병원·한의원 치료 <input type="checkbox"/> 약국치료 <input checked="" type="checkbox"/> 병가, 산재 <input type="checkbox"/> 작업 전환 <input type="checkbox"/> 해당사항 없음 기타 ()	<input type="checkbox"/> 병원·한의원 치료 <input type="checkbox"/> 약국치료 <input type="checkbox"/> 병가, 산재 <input type="checkbox"/> 작업 전환 <input type="checkbox"/> 해당사항 없음 기타 ()	<input checked="" type="checkbox"/> 병원·한의원 치료 <input checked="" type="checkbox"/> 약국치료 <input type="checkbox"/> 병가, 산재 <input type="checkbox"/> 작업 전환 <input type="checkbox"/> 해당사항 없음 기타 ()	<input type="checkbox"/> 병원·한의원 치료 <input type="checkbox"/> 약국치료 <input type="checkbox"/> 병가, 산재 <input type="checkbox"/> 작업 전환 <input type="checkbox"/> 해당사항 없음 기타 ()

① 근골격계부담작업에 종사하는 모든 근로자는 아래의 작성기준과 사용방법을 고려하여 작성 예시와 같이 기입함

- 해당 근로자들이 수행하는 업무를 체크리스트에 작성
- 작성기준
 - 근로자가 직접 기입하거나 조사자가 문답식으로 체크함
 - 통증부위를 먼저 체크하고 그 아래로 내려가면서 끝까지 체크함
- 사용방법
 - 유해요인 기본조사 결과를 참고하여 유해요인과 해당 신체부위가 잘 부합되는지 확인
 - 개선 우선순위 결정 시 증상 호소율을 비교함
 - 중상조사표를 질환의 입증 및 부정자료로 사용할 수 없음

4. 작업환경 개선 계획서 작성

작업 공정명	문제점 (유해요인의 원인)	근로자의 의견	개선방안	추진일정	개선 비용 (천원)	개선우선순위		
						종합	총점수	증상
급식식 (전처리)	1일 2시간 이상 전처리 손목에 충격을 주는 칼 사용 반복성 높음 수근관증후군 발병 위험작업	손목통증 심함 조치 필요	자동채썰기기계 입고 손목중심 스트레칭	하반기	500	1	15	어깨 허리 손목
급식식 (세척)	보통 2-3명이 작업 1일 2시간 미만 식판 개별세척 후 세척기로 이동시 허리, 어깨, 손 등 부담	자동에벌세척	장기: 세척기 교체(노후 화 장비 교체 시 건의) 단기: 식판 1회 이동 개수 조정	단기: 즉시	없음	2	15	어깨 허리 손목
번호	이름	직종	서명	번호	이름	직종	서명	
1	김OO	조리사		4				
2	이OO	조리실무사		5				
3	박OO	영양사		6				

※ 상기 작업환경 개선 계획서는 참고용으로 작성 예시의 근골격계부담작업 조사대상으로 한정하여 작성한 것입니다.

① 개선우선순위는 유해요인기본조사표의 3. 작업조건조사 2단계의 작업부하 및 작업빈도의 총점수를 참고하여 작업의 문제점(유해요인의 원인) 및 근로자의 의견, 개선방안 등을 종합적으로 고려하여 순위를 정합니다.

※ 작업환경개선 우선 기본원칙은 "근골격계부담작업을 개선할 것, 현장 적용이 가능할 것, 기술적/금전적/시간적으로 제약이 없을 것, 생산성/효율성/품질개선의 효과가있을 것, 근로자의 사용의 편리성"이 있도록 하여야 합니다.

근 거

- 산업안전보건법 제41조(고객의 폭언 등으로 인한 건강장애 예방조치 등)

■ 고객응대 근로자 건강장애 예방·보호조치

□ 목적

- 고객응대 근로자의 신체적·정신적 건강장애 예방을 위하여 시행하는 조치
 - ※ 고객응대 근로자: 주로 고객을 직접 대면하거나 정보통신망을 통하여 상대하면서 상품을 판매하거나 서비스를 제공하는 업무에 종사하는 근로자(콜센터 상담원,

□ 고객응대 근로자 건강장애 예방조치

① 폭언, 폭행 등 금지 요청 문구 게시 또는 음성 안내

- 고객응대 근로자에게 폭언, 폭행 등을 행할 시 처벌받을 수 있고, 근로자 보호에 협조를 요청하는 문구 게시 또는 음성 안내
 - ※ 판매 등 고객과 대면 업무를 수행하는 사업장 → 문구 게시
 - ※ 콜센터 등 고객과 비대면 업무를 수행하는 사업장 → 음성 안내

② 고객응대 업무 매뉴얼 마련

- 고객과의 문제 상황 발생 시 대응조직, 역할, 상황별 대처방법 및 절차 등이 포함된 고객응대 업무 매뉴얼 마련
 - ※ [참고] 자료를 활용하여 기관 실정에 맞는 업무 매뉴얼 마련

③ 고객응대 업무 매뉴얼 및 건강장애 예방 교육 실시

□ 고객응대 근로자의 건강장애 발생 시 보호조치

① 업무의 일시적 중단 또는 전환

- 피해 근로자가 심리적 안정을 취할 수 있도록 폭언 등이 일어난 장소에서 분리 조치
 - ※ 근로자는 업무의 일시적 중단 또는 전환 등의 필요한 조치를 요구할 수 있고, 이로 인한 불리한 처우를 하여서는 안 됨

② 휴게시간의 연장

- 피해 근로자가 업무로 복귀하기 전 신체적·정신적 안정을 취할 수 있도록 충분한 휴게시간 부여

③ 치료 및 상담 지원

- 신체적·정신적 피해 방지를 위한 신속한 치료 및 상담 지원
 - ※ 산재 승인 시 요양급여를 통해 치료비용 보전 가능

④ 피해근로자 지원

- 근로자 요청 시 관련 증거자료 제출 및 조사 협조 등 필요한 조치 지원

참고3

고객응대 업무 매뉴얼(예시)

폭언·폭행 등 발생 시 고객응대 업무 매뉴얼

가. 민원인의 폭언·폭력 등 대응절차

- 민원인의 폭언·폭력 등 문제 상황이 발생한 경우 고객응대 근로자는 자제요청, 녹화·녹음 고지 및 법적 조치 구두 경고, 신고와 같이 3단계에 의한 프로세스를 취할 수 있으며, 추후 법적 조치까지 검토할 수 있다.

상황발생	1단계	2단계	3단계	사후단계
폭언, 성희롱, 폭력, 난동	자제요청 및 즉시 경고	녹음 사전고지, 법규위반 공지	신속제지·상담종료, 경찰신고 및 관리자 보고	법적 조치 검토

※ 기관 관리자: 00대학 000(연락처:)

① 1단계: 자제요청 및 즉시경고

- 폭언(고성, 욕설, 헐박 등) 등을 중단할 것을 요청하고, 이런 행동은 문제해결에 도움이 되지 않음을 알리고 대화를 유도함
- 혼자 민원인을 진정시키려 하지 않으며, 주변 동료나 안전요원의 도움을 받도록 함
- 민원인과의 마찰이 커지기 전에 관리자가 적극 개입하여 고객을 진정시키도록 함

응대 예시문

○○○님, 화가 나셨겠지만 차분히 말씀해 주시면 도와드리겠습니다.
○○○님의 말씀을 잘 듣고 도울 방법을 찾아보겠습니다.
○○○님, 계속해서 폭언과 욕설을 하시면 제가 도와드리기가 어렵습니다.

② 2단계: 녹음 사전고지 및 법규위반 공지

- 폭언 등 지속 시 녹음 사전고지 후 녹음기기(스마트폰 등)로 대화내용을 녹음하며, 통화하는 경우 녹음 기능이 있는 전화기를 사용하고 녹음 기능이 없다면 핸드폰을 사용하여 녹음함
- 민원인에게 법규위반 관련 내용에 대한 고지를 통해 경고

응대 예시문

지금부터 정확한 상담을 위해 녹음, 녹화(CCTV, 스마트폰 촬영 등)를 실시하겠습니다.
○○○님의 이런 말씀과 행동은 상대방에게 목욕감과 공포감을 일으키는 위법행위로서 관련 법령(형법 제311조 모욕죄, 제283조 헐박)에 저촉될 수 있습니다.
자제를 부탁드립니다.

③ 3단계: 상담종료, 경찰 등 신고

- 폭언 등에 대한 중지를 3회 이상한 경우에도 지속할 경우, 안전요원 등의 도움을 받아 응대가 불가능함을 설명하고, 즉시 현장에서 벗어나도록 함
- 소속 기관의 관리자에게 보고하고, 기억이 희미해지기 전에 상황을 메모해두거나 업무 일지에 기록
- 필요시 법적 대응 여부 검토

응대 예시문

○○○님, 필요하시다면 관리자를 불러드리겠습니다.
제가 더 이상 도와드릴 수가 없습니다. 관리자와 문제를 해결하십시오.

※ 민원인 대응 시 유의사항

- 민원인의 감정을 자극하는 표현(단어)은 피하고, 절대 같이 흥분하지 말고 이성적이고 냉철하게 행동함
- 행동에 의한 소란 행위 시 CCTV 촬영 구역으로 유도
- 폭행을 당한 경우 안전요원을 재빨리 호출하고, 심각한 상황이라 판단되는 경우 동시에 112에 신고
- 폭행을 당한 경우 즉시 그 자리를 이동하고, 신체적 피해가 있는 경우에는 즉시 병원방문 및 진단서 발급

※ 문제 상황 발생 시 녹음 주의사항

- 문제 상황 시 대화를 녹음을 할 때는 녹음 사전고지 후 녹음기기(스마트폰 등)로 대화내용 녹음 필요
- 사전고지가 없는 경우 개인정보보호법 위반 등의 문제가 생길 수 있으므로 통화연결 시 안내 멘트에 ‘지금부터 대화내용을 녹음하겠습니다.’ 라는 안내가 미리 제시되거나 구두로 고지 필요
- 문제 행동 촬영을 위해서는 CCTV 앞으로 민원인을 유도
- 사전고지 후 동영상 촬영이라도 상대방의 얼굴이 들어가는 경우 개인의 사생활의 비밀과 자유권에 대해 문제가 될 수 있으므로 가급적 얼굴 정면이 들어가지 않도록 촬영

나. **법률적으로 문제가 되지 않는 경우 대응절차**

- ① 1단계: 우선 일차적인 담당자로서 책임을 다하고 정중한 어조로 공감대를 형성하며 자제를 요청
- ② 2단계: 담당하는 업무에 대해 관련 규정에 따라 처리하고, 문제해결을 위해 최선을 다했음을 설명

“상급자와의 면담을 하신다고 해도 동일한 답변을 드릴 수밖에 없음을 알려드립니다.”

- ③ 3단계: 상담 종료 후 상급자 응대로 전환, 관련 내용 기록 및 소속 부서에 보고

[규정에 어긋나는 요구를 하는 경우 대응 방안]

1단계	▶ 정중한 혹은 단호한 어조로 자체 요청 “○○○님, 다른 민원인 분들이 불편해하실 수 있습니다. 진정하시고 말씀해주세요”
2단계	▶ 업무규정에 대해 설명, 이성적 판단 요청 “○○○님, 제 재량으로 할 수 있는 일이 아닌 것 같으니, 필요하시다면 담당 책임자를 불러 드리겠습니다.”
3단계	▶ 응대 종료 안내/ 상급자의 상담 전환 - 상황 기록, 소속 부서에 보고

근거

- 산업안전보건법 제39조(보건조치)
- 산업안전보건기준에 관한 규칙 제10장(밀폐공간 작업으로 인한 건강장해의 예방)

■ 밀폐공간 작업 프로그램(매뉴얼)

□ 목적

- 밀폐공간 작업 시 산소결핍 및 유해가스로 인한 질식재해 등 안전사고 예방을 위해 밀폐공간 작업에 대한 프로그램을 수립·시행하여야 함

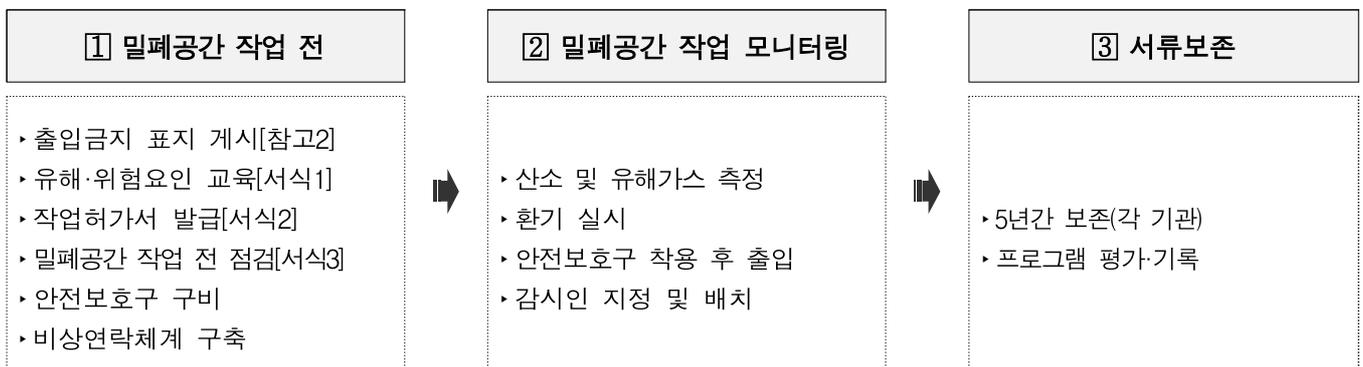
□ 용어정의

- 밀폐공간
 - 산소결핍, 유해가스로 인한 질식·화재·폭발 등의 위험이 있는 장소(정화조, 저수조 등)
 - ※ [참고1] 산업안전보건기준에 관한 규칙[별표 18] 밀폐공간의 정의
- 밀폐공간 작업 프로그램
 - 밀폐공간 안전·보건 관리에 관한 사항과 관리 역할, 작업절차 등을 문서화한 것
 - ※ 적용대상: 밀폐공간에서 작업하는 근로자(학내 직원 및 도급 시 수급인)

□ 밀폐공간 3대 안전수칙

- 밀폐공간 작업 대상을 파악하고, 작업 시 질식사고 위험성을 사전에 근로자에게 알림
- 작업 전 산소 및 유해가스 농도를 측정하고 안전을 확인한 후 작업하도록 해야 함
- 작업공간이 적정공기 상태가 유지되도록 작업 전·중 충분히 환기해야 함

■ 밀폐공간 프로그램 업무 절차



※ 프로그램 세부 내용은 밀폐공간 작업 프로그램(매뉴얼) 참조(안전관리팀-205(2025.1.14.))

※ 밀폐공간 작업 프로그램은 도급 작업에 대해서도 동일하게 적용

: 수급인이 밀폐공간 작업을 하는 경우, 도급인은 사전에 밀폐공간에 대한 유해위험 정보를 제공하여야 하며, 수급인이 사용하는 근로자가 제공된 정보에 따라 필요한 조치를 받고 있는 지 등을 확인하여야 함

참고1 밀폐공간 정의

■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 18] <개정 2023. 11. 14.>

밀폐공간(제618조제1호 관련)

1. 다음의 지층에 접하거나 통하는 우물·수직갱·터널·잠함·피트 또는 그밖에 이와 유사한 것의 내부
가. 상층에 물이 통과하지 않는 지층이 있는 역암층 중 함수 또는 용수가 없거나 적은 부분
나. 제1철 염류 또는 제1망간 염류를 함유하는 지층
다. 메탄·에탄 또는 부탄을 함유하는 지층
라. 탄산수를 용출하고 있거나 용출할 우려가 있는 지층
2. 장기간 사용하지 않은 우물 등의 내부
3. 케이블·가스관 또는 지하에 부설되어 있는 매설물을 수용하기 위하여 지하에 부설한 암거·맨홀 또는 피트의 내부
4. 빗물·하천의 유수 또는 용수가 있거나 있었던 통·암거·맨홀 또는 피트의 내부
5. 바닷물이 있거나 있었던 열교환기·관·암거·맨홀·둑 또는 피트의 내부
6. 장기간 밀폐된 강재(鋼材)의 보일러·탱크·반응탑이나 그 밖에 그 내벽이 산화하기 쉬운 시설(그 내벽이 스테인리스강으로 된 것 또는 그 내벽의 산화를 방지하기 위하여 필요한 조치가 되어 있는 것은 제외한다)의 내부
7. 석탄·아탄·황화광·강재·원목·건성유(乾性油)·어유(魚油) 또는 그 밖의 공기 중의 산소를 흡수하는 물질이 들어 있는 탱크 또는 호퍼(hopper) 등의 저장시설이나 선창의 내부
8. 천장·바닥 또는 벽이 건성유를 함유하는 페인트로 도장되어 그 페인트가 건조되기 전에 밀폐된 지하실·창고 또는 탱크 등 통풍이 불충분한 시설의 내부
9. 곡물 또는 사료의 저장용 창고 또는 피트의 내부, 과일의 숙성용 창고 또는 피트의 내부, 종자의 발아용 창고 또는 피트의 내부, 버섯류의 재배를 위하여 사용하고 있는 사일로(silo), 그 밖에 곡물 또는 사료종자를 적재한 선창의 내부
10. 간장·주류·효모 그 밖에 발효하는 물품이 들어 있거나 들어 있었던 탱크·창고 또는 양조주의 내부
11. 분뇨, 오염된 흙, 썩은 물, 폐수, 오수, 그 밖에 부패하거나 분해되기 쉬운 물질이 들어있는 정화조·침전조·집수조·탱크·암거·맨홀·관 또는 피트의 내부
12. 드라이아이스를 사용하는 냉장고·냉동고·냉동화물자동차 또는 냉동컨테이너의 내부
13. 헬륨·아르곤·질소·프레온·이산화탄소 또는 그 밖의 불활성기체가 들어 있거나 있었던 보일러·탱크 또는 반응탑 등 시설의 내부
14. 산소농도가 18퍼센트 미만 또는 23.5퍼센트 이상, 이산화탄소농도가 1.5퍼센트 이상, 일산화탄소농도가 30피피엠 이상 또는 황화수소농도가 10피피엠 이상인 장소의 내부
15. 갈탄·목탄·연탄·난로를 사용하는 콘크리트 양생장소(養生場所) 및 가설숙소 내부
16. 화학물질이 들어있던 반응기 및 탱크의 내부
17. 유해가스가 들어있던 배관이나 집진기의 내부
18. 근로자가 상주(常住)하지 않는 공간으로서 출입이 제한되어 있는 장소의 내부

참고2 밀폐공간 출입금지 표지

■ 산업안전보건기준에 관한 규칙 제622조(출입의 금지)

- 밀폐공간 근처의 보기 쉬운 장소에 밀폐공간 출입금지 표지를 게시하여 관계 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하고, 근로자는 사업주의 허락 없이 출입해서는 아니 됨



산업안전보건기준에 관한 규칙 [별지 제4호 서식]

- 규격: 밀폐공간의 크기에 따라 적당한 규격으로 하되, 최소한 가로 21센티미터, 세로 29.7센티미터 이상으로 한다.
- 색상: 전체 바탕은 흰색, 글씨는 검정색, 위험 글씨는 노란색, 전체 테두리 및 위험 글자 영역의 바탕은 빨간색으로 한다.

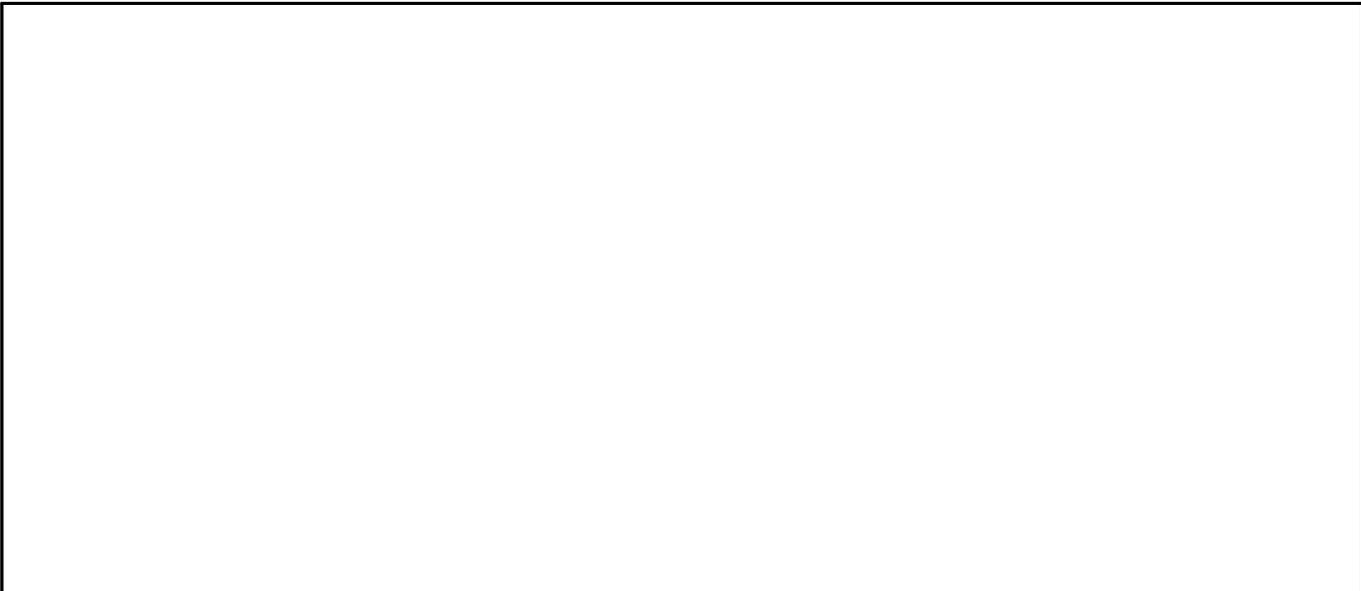
서식1 안전보건교육일지(특별교육)

안전보건 교육일지

결 재	업무담당자	관리감독자

기관명	교육실시자							
교육구분	<input type="checkbox"/> 정기교육 <input type="checkbox"/> 채용시 교육 <input type="checkbox"/> 작업내용 변경 시 교육 <input checked="" type="checkbox"/> 특별교육(대상작업:34호, 밀폐공간에서의 작업) <input type="checkbox"/> 물질안전보건(MSDS)교육 <input type="checkbox"/> 기타 안전보건교육 (교육명:)							
교육일시	교육장소							
교육과목	34호 밀폐공간 작업							
교육내용								
특기사항	채용일자 등							
교육인원 ()명	NO	성명	현업업무 구분	정자서명	NO	성명	현업업무 구분	정자서명

교육 사진



서식2 밀폐공간 작업 허가서

안전작업 허가서		<input type="checkbox"/> 화기작업 <input type="checkbox"/> 중량물작업 <input checked="" type="checkbox"/> 밀폐공간작업 <input type="checkbox"/> 고소작업 <input type="checkbox"/> 굴착작업 <input type="checkbox"/> 전기작업 <input type="checkbox"/> 기타작업			
신청부서 (기관/업체명)		직책		성명	(서명)
허가요청기간	년 월 일, : ~ :				
작업내용			작업장소		
장비투입			작업인원		
작업별 사전체크 항목 『안전조치 사항』					
화기작업	굴착작업		밀폐공간작업		
1. 불꽃, 불티 비산방지조치	1. 전기동력선 안전한 배치조치		1. 산소 및 유해가스 측정 * 산소 18~23.5%, 이산화탄소 1.5% 미만, 일산화탄소 30ppm 미만, 황화수소 10ppm 미만 * 측정결과: 산소(%), 이산화탄소(%), 일산화탄소(ppm), 황화수소(ppm)		
2. 압력조정기 부착 및 작동 상태	2. 제어용 케이블의 안전성 유무		2. 안전보건교육 실시		
3. 주위 인화성물질을 제거 상태	3. 지하배관의 파악 여부		3. 감시인 배치		
4. 소화기 배치 유무	4. 출입금지 표지판 설치		4. 환기시설 설치 및 환기 실시		
5. 전격방지기의 정상 가동 상태	5. 연락수단의 적정 유무		5. 출입금지 표지판 설치		
6. 작업장소 환기	6. 개인보호구 착용 상태		6. 연락수단(전화 또는 무선기기) 구비		
7. 가연성 및 독성가스농도 측정	7. 작업장 주변 정리정돈 상태		7. 공기호흡기 또는 송기마스크 비치		
8. 화재감시자 배치	8. 작업자의 자격 여부 확인 상태		8. 안전장비(안전대, 구명밧줄 등) 구비		
고소작업	중량물작업		전기작업		
1. 2인 1조 작업 유무	1. 감독자 지정 및 상주 여부		1. 작업안내 표지판 설치		
2. 추락위험 방호망 구비 상태	2. 로프의 상태(파단 및 소손)		2. 작업자의 자격 여부		
3. 사다리의 파손 여부	3. 작업 신호자 지정 여부		3. 접지 및 방전 여부		
4. 이동식 비계 안전인증 유무	4. 적재물 이동 경로의 적정성		4. 정전작업 전로 개폐 시건		
5. 작업지시대의 작동 상태	5. 관계자 외 출입통제 조치		5. 기타 조치사항		
6. 안전모 착용 상태					
7. 안전대(2m 이상 시)착용 상태					
요청부서(업체) 요청사항					
작업관리 부서 (협력업체 포함)	확인사항	<input type="checkbox"/> 현장 확인 결과 이상없음 <input type="checkbox"/> 보완사항 보완 후 작업(내용:)			
	확인자	소속	직책	성명 (인)	
허가관리 부서 (안전보건 주관부서 또는 작업주관부서)	허가내용				
	허가자 (관리감독자)	소속	직책	성명 (인)	

※ 작업관리 부서: 학내 근로자 작업 시 근로자 소속 기관 / 도급작업 시 수급인(용역업체 등)

※ 허가관리 부서: 학내 근로자 작업 시 근로자 소속 기관 / 도급작업 시 도급인(해당 기관)

서식3 밀폐공간 출입 전 체크리스트

구분	점검항목	점검결과	비고				
사전 점검사항	작업허가서에 기재된 내용을 충족하고 있는가?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
	밀폐공간 출입자가 안전한 작업방법 등에 대한 사전교육을 받았는가?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
	감시인에게 각 단계의 안전을 확인하게 하며 작업수행 중 상주토록 조치하였는가?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
	입구의 크기가 응급상황 시 쉽게 접근하고 빠져나올 수 있는 충분한 크기인가?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
	밀폐공간 내 유해가스 존재 여부 대한 사전 측정을 실시하였는가? ※ 산소 및 유해가스 농도 측정 결과 아래 기재	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
	화재·폭발의 우려가 있는 장소인가? 해당 시 방폭형 구조장비는 준비되었는가?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
	보호구, 응급구조체계, 구조장비, 연락 통신장비, 경보설비 등 정상 여부를 점검하였는가?	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
	작업 중 유해가스의 계속 발생으로 가스농도의 연속측정이 필요한 작업인가? ※ 해당 시 일정시간 간격으로 측정 후 측정 결과 아래 기재	<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오					
가스 농도측정	농도측정					허가기준 공기농도	
	측정시간	산소	이산화탄소	일산화탄소	황화수소	비고	- 산소(O ₂): 18%~23.5%미만 - 이산화탄소(CO ₂): 1.5%미만 - 일산화탄소(CO): 30ppm미만 - 황화수소(H ₂ S): 10ppm미만 - 가연성가스(메탄 등): LEL의 10%미만
특별조치 필요사항 :							

서식4 밀폐공간 작업 프로그램 평가표(예시)

작업내용		작업자	
작업위치		작업일시	
특이사항			

구분	번호	평가항목	평가 (O, X)
밀폐공간 허가	1	밀폐공간 작업장소 보유현황 및 위치 등에 대한 자료가 작성되어 있는가?	
	2	밀폐공간 출입 시 작업허가서를 작성하여 발급 받았는가?	
	3	작업허가서는 규정 양식을 사용하여 올바르게 작성되었는가?	
	4	프로그램 추진팀(장)은 작업허가서를 적절한 절차에 의해 발급하였는가?	
산소 및 유해가스 농도측정	5	산소 및 유해가스 농도 측정대상 물질은 적정하게 선택되었으며 측정 시 누락된 물질은 없는가?	
	6	측정장비의 신뢰성(교정 등)은 확보되었는가?	
	7	측정 지점 수, 측정 방법 등은 정해진 규정을 준수하였는가?	
	8	측정 결과에 대한 판정은 적절하게 이루어졌는가?	
환기대책	9	밀폐공간 작업장소에 따라 적합한 환기 방법, 환기량 선정 등 환기 대책은 적절하게 수립되었는가?	
	10	환기팬의 점검은 주기적으로 실시하였는가?	
보호구 선정 및 사용	11	보호구의 종류 및 수량은 충분한가?	
	12	보호구의 보유 수량은 작성되어 있는가?	
	13	작업에 따라 적합한 보호구가 선정되어 사용되었는가?	
	14	보호구에 대한 주기적 청소, 점검 등을 실시하는가?	
응급처치	15	응급상황 발생시 비상연락을 위한 체계는 구축되어 있는가?	
	16	응급전화, 무전기 등의 통신장비는 구비되어 있는가?	
교육 및 훈련의 적정성	17	밀폐공간 작업자에게 교육을 실시하고 있는가?	
	18	관련 교육을 실시하는 경우 교육내용 등을 기록하고 보존하는가?	
	19	교육내용, 자료 등은 적절하며 최신성을 유지하고 있는가?	
	20	교육받은 자는 교육내용을 충분히 숙지하여 작업에 올바르게 적용하고 있는가?	

기관명:

관리감독자:

(인)

안전보건업무담당자:

(인)

산업재해 발생 대응 매뉴얼 (중대(산업)재해 등 발생 대비 매뉴얼 포함)

근거

- 산업안전보건법 제57조(산업재해 발생 은폐금지 및 보고 등)
- 산업안전보건법 시행규칙 제73조(산업재해 발생 보고 등)
- 중대재해처벌법 시행령 제4조(안전보건관리체계의 구축 및 이행 조치) 제8호

■ 산업재해 발생 보고제도

□ 목적

- 사업주는 산업재해 발생 시 관련법령에 따라 재해발생원인 및 재발방지대책 등을 기록·보존 하여야 하며, 산업재해 발생 사실을 절대 은폐하여서는 안 됨

□ 재해정의

구분	산업안전보건법		중대재해처벌법
	산업재해	중대재해	중대산업재해
정의	노무를 제공하는 자가 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖의 업무로 인해 사망 또는 부상하거나 질병에 걸리는 것	산업재해 중에서 ① 사망자 1명 이상 ② 3개월 이상 요양이 필요한 부상자 동시 2명 이상 ③ 부상자 또는 직업성 질병자 동시 10명 이상	산업재해 중에서 ① 사망자 1명 이상 ② 동일 사고 6개월 이상 치료 부상자 2명 이상 ③ 동일 유해요인 직업성 질병자 1년 이내 3명 이상

□ 산업재해 발생 보고

- 산재요양 신청여부와 상관없이 3일 이상의 휴업이 필요한 부상을 입거나 질병에 걸린 사람이 발생한 경우 1개월 이내 관할 지방고용노동(지)청에 보고(중대(산업)재해일 경우 즉시 보고)

※ 휴업일수 기준: 휴업일수에 재해 발생일은 미포함, 휴무일·공휴일은 포함

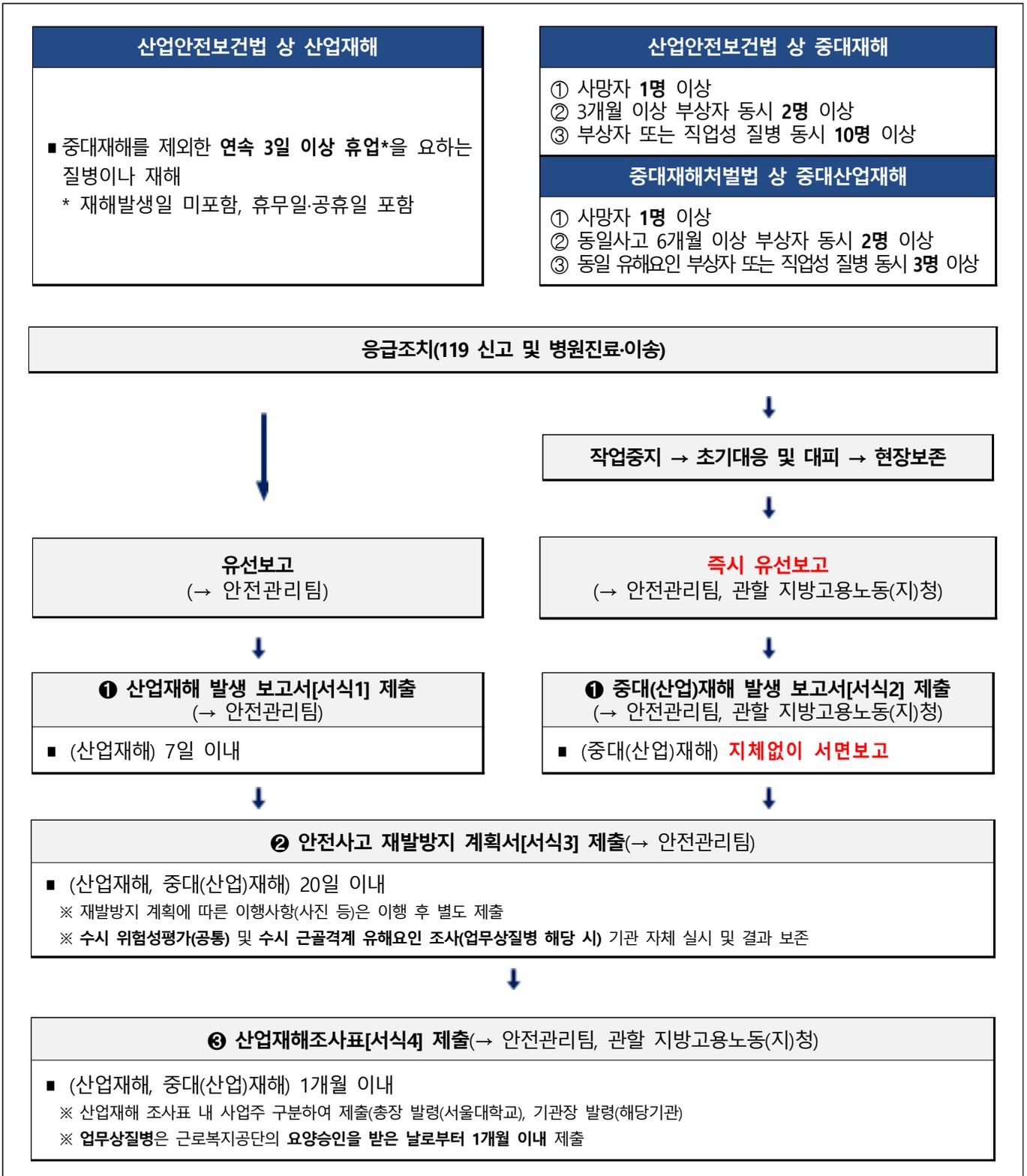
(예시) 목요일 재해 발생, 금요일(기존 근무일) 연차 1일 사용 후 월요일 출근하였을 경우

연차(1일) + 휴무일(2일) = 휴업일수 총 3일로 산업재해 해당

- **보고사항:** 인적사항, 재해발생 일시 및 장소, 원인 및 과정, 재발방지계획 등
- **보고서식:** 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제30호서식]에 따른 산업재해조사표

※ 이외 학내 보고 절차 등은 재해유형별로 상이하여 산업재해 발생 시 보고절차(다음 페이지) 참조

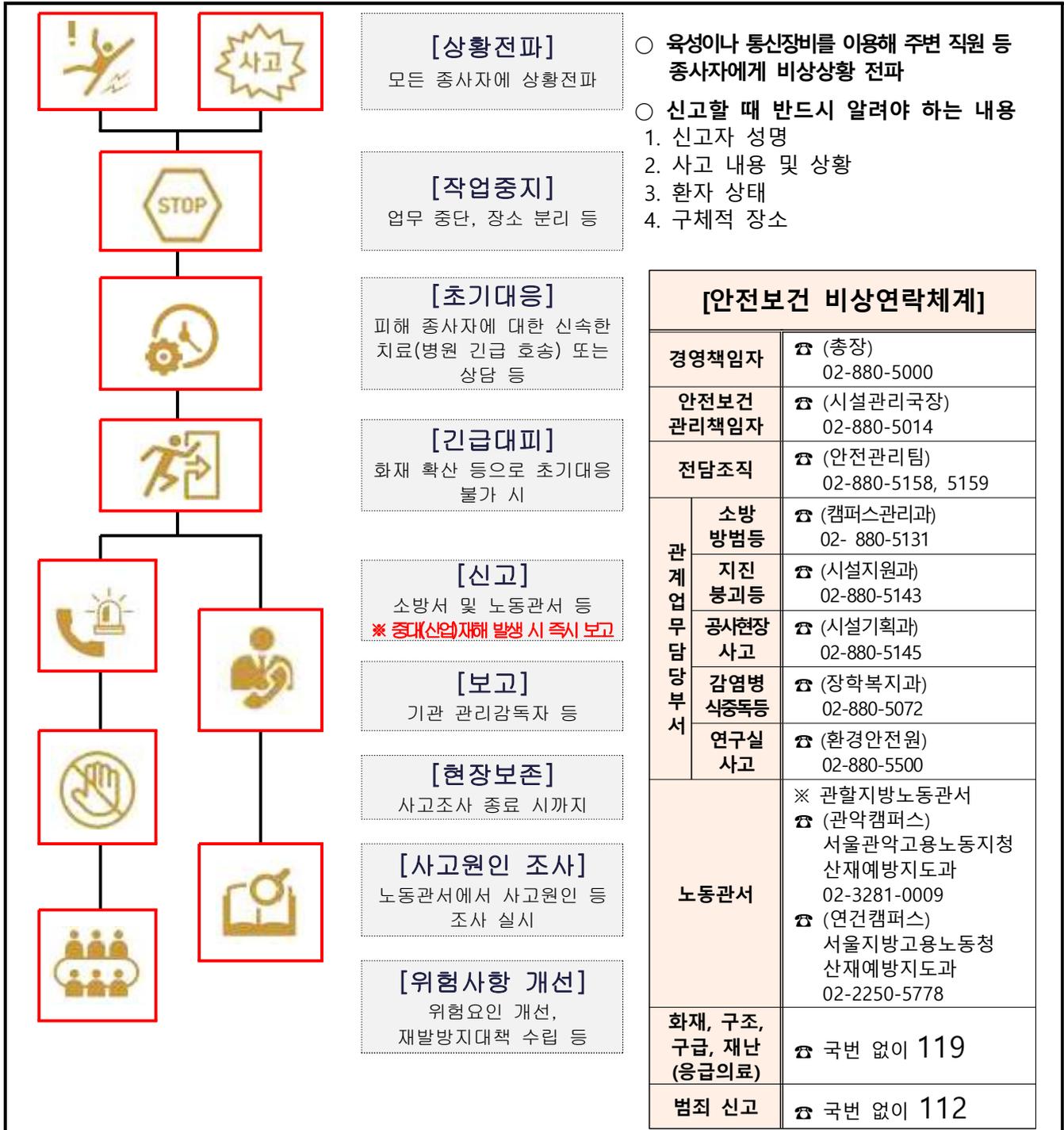
■ 산업재해 발생 시 보고절차



- ※ 휴업 3일 이내의 경미한 사고는 사고조사 보고서[서식1-1] 제출(안전관리팀) 및 기관 자체 종결 처리
- ※ 산업재해 발생 관련 서류는 5년간 보존(기관 자체 보존)
- ※ 산업재해 보상 신청은 근로자 개인이 근로복지공단에 관련서류 구비하여 제출[참고2]

■ 중대(산업)재해 등 발생 대비 매뉴얼 및 비상연락망

- 건강: 민원인의 폭언 등으로 종사자에게 건강장해가 발생한 경우 응급조치, 상황전파 및 소방서 등 신고
- 화재: 자위소방대 편성표에 따라 자체 진화조치하고, 어려울 경우 소방서 등 신고 및 신속 대피
- 감전: 피해자가 접촉된 전원 차단 후 구출, 감전자 의식 확인, 인공호흡 등 응급조치 및 소방서 등 신고
- 낙상: 어깨를 두드려 의식 확인, 팔 다리 부상 시 부목 고정 등 응급조치 및 소방서 등 신고



※ 기관의 비상연락망을 포함하여 상황에 맞게 수정 가능

※ 매뉴얼의 조치 여부 반기 1회 이상 점검 실시 예정

- 기관의 특성에 따라 모의훈련, 직원교육 등 다양한 방법으로 가능
- 점검내용: 매뉴얼 수립여부, 종사자 공유, 매뉴얼 이행 여부 등

■ 벌칙

위반사항	세부내용	과태료(만원)		
		1차위반	2차위반	3차이상위반
법 제54조 제2항을 위반하여 중대재해 발생 사실을 보고하지 않거나 거짓으로 보고한 경우	중대재해 발생 보고를 하지 않거나 거짓으로 보고한 경우(사업장 외 교통사고 등 사업주의 법 위반을 직접적인 원인으로 발생한 중대재해가 아닌 것이 명백한 경우는 제외한다)	1,500	1,500	1,500
법 제57조 제3항을 위반하여 산업재해를 보고하지 않거나 거짓으로 보고한 경우	산업재해를 보고하지 않은 경우(사업장 외 교통사고 등 사업주의 법 위반을 직접적인 원인으로 발생한 산업재해가 아닌 것이 명백한 경우는 제외한다)	700	1,000	1,500
	산업재해를 거짓으로 보고한 경우	1,500	1,500	1,500

산업재해 발생 보고서

소 속	발생장소	
사고일시	20 년 월 일 00 시 00 분경	
사 고 자	성 명	
사고 발생경위	<p>(사고개요) ○ 사고원인 및 결과에 대해 간략히 요약</p> <p>(사고경위) ○ 육하원칙(누가, 언제 어디서, 무엇을, 어떻게 왜)에 의거 빠짐없이 정확하게 작성하고 목격자가 있는 경우 소속과 성명 및 연락처를 반드시 기재하여야 함</p>	
사고원인	<p>○</p> <p><재해유형 참고> 떨어짐, 넘어짐, 깔림, 뒤집힘, 부딪힘, 물체에 맞음, 무너짐, 끼임, 절단, 베임, 찢림, 화재, 폭발, 과열, 교통사고, 무리한 동작, 업무상질병</p>	
피해정도	<p>○ 진단서 상의 내용을 상세하게 기재(요양기간 반드시 포함)</p> <p><첨부> 진단서(3일 이상 휴업재해 시 첨부 필요) 1부.</p>	
조치내용	○	
재발방지대책 수립 및 제출	<p>20 년 월 일까지 제출 예정 또는 붙임 참조</p> <p>* 발생일로부터 20일 이내 재발방지계획서 제출 및 30일 이내 산업재해조사표 제출하여야 함(법 제10조)</p>	

사고 발생 보고서

※ 휴업 3일 이내 사고 발생 시 작성

소 속	발생장소		
사고일시	20 년 월 일 00 시 00 분경		
사 고 자	성 명		
사고 발생경위	<p>(사고개요) ○ 사고원인 및 결과에 대해 간략히 요약</p> <p>(사고경위) ○ 유하원칙(누가, 언제 어디서, 무엇을, 어떻게 왜)에 의거 빠짐없이 정확하게 작성하고 목격자가 있는 경우 소속과 성명 및 연락처를 반드시 기재하여야 함</p>		
사고원인	<p>○</p> <p><재해유형 참고> 떨어짐, 넘어짐, 깔림, 뒤집힘, 부딪힘, 물체에 맞음, 무너짐, 끼임, 절단, 베임, 찢림, 화재, 폭발, 과열, 교통사고, 무리한 동작, 업무상질병</p>		
피해정도	○ 피해 내용을 상세하게 기재(휴업 발생 시 휴업일자 반드시 기재)		
조치내용	○		
재발방지 대책	○		

중대(산업)재해 발생 보고서

202 . . .

수 신 : 관할 지방고용노동관서(산재예방지도과장), 서울대학교(안전관리팀)
 발 신 :

1. 사업장 개요

사업장명	원청		대표자		소재지		근로자수		업종	
	하청									

2. 재해자 인적사항

성명	주민등록번호	소속	직종	입사일자	동종경력	재해정도
					년 월	<input type="checkbox"/> 사망(명) <input type="checkbox"/> 부상(명) (치료예상기간 : 일)

3. 재해발생 내용 및 조치현황

일시		장소		발생형태		기인물		비고	
----	--	----	--	------	--	-----	--	----	--

4. 사고경위

서식3 안전사고 재발방지 계획서

안전사고 재발방지 계획서

1. 개요

기관명		소재지			
전화번호		팩스번호		산재관리번호	

2. 재해자 인적사항

재해자 성명		생년월일		직종	
사고발생일시		사고발생형태*		상해부위/종류**	
사고개요					

* 사고발생형태: 추락, 전도, 충돌, 낙하·비래, 붕괴·도괴, 협착, 감전, 폭발, 파열, 화재, 무리한 동작, 이상온도접촉, 유해물질접촉, 기타
 ** 상해부위/종류: 골절, 동상, 부종, 자상, 좌상, 절상, 중독/질식, 찰과상, 창상, 화상, 청력장애, 시력장애, 기타

3. 재해 재발 방지 계획

구분	세 부 내 용
교육	
기술	
관리	

위와 같이 안전사고 재발방지 계획에 대하여 보고합니다.

20 년 월 일

작 성 자: (인)

※ 계획 이행에 따른 개선결과는 별도 사진 등으로 제출

서식4 산업재해조사표

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제30호서식] <개정 2021. 11. 19.>

산업재해조사표

※ 뒤쪽의 작성방법을 읽고 작성하시기 바라며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다. (앞쪽)

I. 사업장 정보	①산재관리번호 (사업개시번호)		사업자등록번호		
	②사업장명	서울대학교	③근로자 수		
	④업종	교육서비스업	소재지	(-)	
	⑤재해자가 사내 수급인 소속인 경 우(건설업 제외)	원도급인 사업장명		파견사업주 사업장명	
		사업장 산재관리번호 (사업개시번호)		⑥재해자가 파견근로자 인 경우	사업장 산재관리번호 (사업개시번호)
건설업만 작성	발주자		[]민간 []국가·지방자치단체 []공공기관		
	⑦원수급 사업장명		공사현장 명	공사금액 % 백만원	
	⑧원수급 사업장 산재관 리번호(사업개시번호)				
⑨공사종류		공정률			

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

II. 재해 정보	성명		주민등록번호 (외국인등록번호)		성별	[]남 []여
	주소				휴대전화	- -
	국적	[]내국인 []외국인 [국적: ⑩체류자격:]			⑪직업	
	입사일	년 월 일		⑫같은 종류업무 근속기 간		년 월
	⑬고용형태	[]상용 []임시 []일용 []무급가족종사자 []자영업자 []그 밖의 사항 []				
	⑭근무형태	[]정상 []2교대 []3교대 []4교대 []시간제 []그 밖의 사항 []				
⑮상해종류 (질병명)			⑯상해부위 (질병부위)		⑰휴업예상 일수	휴업 []일
					사망 여부	[] 사망

III. 재해 발생 개요 및 원인	⑱ 발생일시	[]년 []월 []일 []요일 []시 []분
	발생장소	
	재해관련 작업유형	
	재해발생 당시 상황	
⑲재해발생원인		

IV. 재발 방지 계획	
--------------	--

※ ⑳ 재발방지 계획 이행을 위한 안전보건교육 및 기술지도 등을 한국산업안전보건공단에서 무료로 제공하고 있으니 즉시 기술지원 서비스를 받으려는 경우 오른쪽에 √ 표시를 하시기 바랍니다.

※ 근로복지공단은 재해자의 개인정보를 활용하는 것에 동의하는 사람에게 한정하여 해당 재해자에게 산재보험급여의 신청방법 안내하고 있으니 관련 안내를 받으려는 재해자는 오른쪽에 √ 표시를 하시기 바랍니다.

작성자 성명		작성일	년 월 일
작성자 전화번호		사업주	(서명 또는 인)
		근로자대표(재해자)	(서명 또는 인)

서울관악고용노동지청장 귀하

재해 분류자 기입란 (사업장에서는 적지 않습니다)	발생형태	□□□	기인물	□□□□□
	작업지역·공정	□□□	작업내용	□□□

작성 방법

I. 사업장 정보

- ① 산재관리번호(사업개시번호): 근로복지공단에 산업재해보상보험 가입이 되어 있으면 그 가입번호를 적고 사업장등록번호 기입란에는 국세청의 사업자등록번호를 적습니다. 다만, 근로복지공단의 산업재해보상보험에 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 실제적으로 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 근로자 수를 적습니다(정규직, 일용직·임시직 근로자, 훈련생 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, 공정률, 공사금액: 수급 받은 단위공사에 대한 현황이 아닌 원수급 사업장의 공사 현황을 적습니다.
가. 공사 종류: 재해 당시 진행 중인 공사 종류를 말합니다. [예: 아파트, 연립주택, 상가, 도로, 공장, 댐, 플랜트시설, 전기공사 등]
나. 공정률: 재해 당시 건설 현장의 공사 진척도로 전체 공정률을 적습니다.(단위공정률이 아님)

II. 재해자 정보

- ⑩ 체류자격: 「출입국관리법 시행령」 별표 1에 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: 토목감리기술자, 전문간호사, 인사 및 노무사무원, 한식조리사, 철근공, 미장공, 프레소조직원, 선반기조직원, 시내버스 운전원, 건물내부청소원 등]
- ⑫ 같은 종류 업무 연속기간: 과거 다른 회사의 경력부터 현직 경력(동일·유사 업무 근무경력)까지 합하여 적습니다.(질병의 경우 관련 작업근무기간)
- 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·훈련생 등
- ⑭ 근무형태: 평소 근로자의 작업 수행시간 등 업무를 수행하는 형태를 적습니다.
가. 정상: 사업장의 정규 업무 개시시각과 종료시각(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.
다. 그 밖의 사항: 고정적인 심야(야간)근무 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·호흡배설) 등]
※ 상해종류 및 상해부위가 둘 이상이면 상해 정도가 심한 것부터 적습니다.
- ⑰ 휴업에상일수: 재해발생일을 제외한 3일 이상의 결근 등으로 회사에 출근하지 못한 일수를 적습니다.(추정 시 의사의 진단 소견을 참조)

III. 재해발생정보

⑱ 재해발생 개요: 재해원인의 상세한 분석이 가능하도록 발생일시(년, 월, 일, 요일, 시(24시 기준), 분), 발생 장소(공정 포함), 재해관련 작업유형(누가 어떤 기계·설비를 다루면서 무슨 작업을 하고 있었는지), 재해발생 당시 상황(재해 발생 당시 기계·설비·구조물이나 작업 환경 등의 불안정한 상태(예시: 떨어짐, 무너짐 등)와 재해자나 동료 근로자가 어떠한 불안정한 행동(예시: 넘어짐, 까임 등)을 했는지)을 상세히 적습니다.

[작성예시]

발생일시	2013년 5월 30일 금요일 14시 30분
발생장소	사출성형부 플라스틱 용기 생산 1팀 사출공정에서
재해관련 작업유형	재해자 000가 사출성형기 2호기에서 플라스틱 용기를 꺼낸 후 금형을 점검하던 중
재해발생 당시 상황	재해자가 점검중임을 모르던 동료 근로자 000가 사출성형기 조작 스위치를 가동하여 금형 사이에 재해자가 끼어 사망하였음

⑲ 재해발생 원인: 재해가 발생한 사업장에서 재해발생 원인을 인적 요인(무의식 행동, 착오, 피로, 연령, 커뮤니케이션 등), 설비적 요인(기계·설비의 설계상 결함, 방호장치의 불량, 작업표준화의 부족, 점검·정비의 부족 등), 작업·환경적 요인(작업정보의 부적절, 작업자 세·동작의 결함, 작업방법의 부적절, 작업환경 조건의 불량 등), 관리적 요인(관리조직의 결함, 규정·매뉴얼의 불비·불철저, 안전교육의 부족, 지도감독의 부족 등)를 적습니다.

IV. 재발방지계획

⑳ "19. 재해발생 원인"을 토대로 재발방지 계획을 적습니다.

참고1 산업재해조사표(고용노동부 모범사례)

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제1호서식] <개정 2017. 1. 2.>

산업재해 조사표

※ 뒤쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바라며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

(앞쪽)

I. 사업장 정보	①산재관리번호 (사업개시번호)	12345678901 (45678910111)	사업자등록번호	1234567890
	②사업장명	□□주유소	③근로자 수	0명
	④업종	차량용 주유소 운영업	소재지	(12345)○○도 ○○시 ○○동 ○○로 800
	⑤재해자가 사내 수급인 소속인 경우(건설업 제외)	원도급인 사업장명 사업장 산재관리번호 (사업개시번호)	⑥재해자가 파견 근로자인 경우	파견사업주 사업장명 사업장 산재관리번호 (사업개시번호)
	건설업만 작성	⑦원수급 사업장명 ⑧원수급 사업장 산재 관리번호(사업개시번호) ⑨공사종류	공사현장 명 공정률 %	공사금액 백만원

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

II. 재해 정보	성명	김○○	주민등록번호 (외국인등록번호)	000000-0000000	성별	[√]남 []여	
	국적	[√]내국인 []외국인 [국적: ⑩체류자격:	[]	⑪직업	주유원		
	입사일	2015년 9월 1일	⑫같은 종류업무 근속기간	1년 4월			
	⑬고용형태	[√]상용 []임시 []일용 []무급가족종사자 []자영업자 []그 밖의 사항 []					
	⑭근무형태	[√]정상 []교대 []3교대 []4교대 []시간제 []그 밖의 사항 []					
⑮상해종류 (질병명)	암개손상, 골절	⑯상해부위 (질병부위)	발	⑰휴업예상 일수	휴업 [100]일 사망 여부 [] 사망		

III. 재해 발생 개요 및 원인	⑱재해 발생 일시	[2017]년 [1]월 [2]일 [월]요일 [10]시 [37]분					
	발생장소	○○도 ○○시 ○○동에 소재한 □□주유소내 이동식 세차기 이동경로					
	재해 관련 작업유형	주유소내 이동식 세차기(차량은 정지 상태에서 세차기가 전·후로 이동하는 방식)를 조작하여 고객의 차량을 자동 세차					
	재해 발생 당시 상황	재해자는 동 주유소 방문 승용차의 세차를 위하여 세차기 정면의 조작판넬 스위치를 작동하여 사고 전까지 2대의 차량을 세차 하였고, 3번째 차량을 세차하기 위해 이동식 세차기 전면에 위치한 조작판넬을 전면이 아닌 측면에서 조작중 갑자기 작동하는 이동식 세차기와 세차기가 양복하는 레일 사이에 오른쪽 발이 끼이는 재해 발생					
⑲재해 발생 원인	세차기 정면에서 작동은 해야 하는 조작판넬을 측면에서 조작중 오작동으로 갑자기 작동됨에 따라 이동식 세차기와 레일 사이에 발이 끼이는 재해 발생, 또한 세차기 작동시 끼임·부딪힘 등의 위험을 경고하는 경보장치(경광등 및 경보기)가 설치되어 있지 않음						

IV. 재발 방지 계획	○ 세차기는 정면에서만 조작할 수 있도록 측면에 방호울을 설치하고, 청소 또는 유지보수를 위해 위험구간 동행시 세차기 운전 정지
	○ 세차기 작동시 근로자가 위험을 쉽게 알 수 있도록 경광등 또는 경보장치 설치, 접근금지 경고표지 부착
	○ 세차기 작동시 유해위험요인에 대하여 사전에 인지할 수 있도록 관련 교육 실시 및 안전수칙 마련

작성자 성명 정○○

작성자 전화번호 000-0000-0000

작성일 2017년 1월 10일

사업주 정○○ (서명 또는 인)

근로자대표(재해자) 박○○ (서명 또는 인)

() 지방고용노동청장(지청장) 귀하

재해 분류자 기입란 (사업장에서는 작성하지 않습니다)	발생형태 작업지역·공정	□□□ □□□	기인물 작업내용	□□□□□ □□□
----------------------------------	-----------------	---------	-------------	-----------

산업재해 조사표

※ 뒤쪽의 작성방법을 읽고 작성해 주시기 바라며, []에는 해당하는 곳에 √ 표시를 합니다.

(앞쪽)

I. 사업장 정보	① 산재관리번호 (사업개시번호)		12345678901 (45678910111)		사업자등록번호	1234567890			
	② 사업장명		□□상사		③ 근로자 수	0명			
	④ 업종		문구용품도매업		소재지	(12345)○○도 ○○시 ○○동 ○○로 400			
	⑤ 재해자가 사내 수급인 소속인 경우(건설업 제외)			원도급인 사업장명 사업장 산재관리번호 (사업개시번호)		⑥ 재해자가 파견 근로자인 경우			파견사업주 사업장명 사업장 산재관리번호 (사업개시번호)
건설업만 작성		⑦ 원수급 사업장명			공사현장 명				
		⑧ 원수급 사업장 산재관리번호(사업개시번호)							
		⑨ 공사종류			공정률		%		공사금액 백만원

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

II. 재해 정보	성명	권○○		주민등록번호 (외국인등록번호)	○○○○○○-○○○○○○○		성별	[<input checked="" type="checkbox"/>]남 []여		
	국적	[<input checked="" type="checkbox"/>]내국인 []외국인 [국적:]		⑩ 체류자격:			⑪ 직업	하역 및 적재관련 단순 종사원		
	입사일	2017년 2월 1일		⑫ 같은 종류업무 근속기간			년		월	
	⑬ 고용 형태	[]상용 []임시 [<input checked="" type="checkbox"/>]일용 []무급가족종사자 []자영업자 []그 밖의 사항 []								
	⑭ 근무 형태	[<input checked="" type="checkbox"/>]정상 []2교대 []3교대 []4교대 []시간제 []그 밖의 사항 []								
⑮ 상해 종류(질병명)	골절		⑯ 상해부위 (질병부위)	허리(척추)		⑰ 휴업예상 일수	휴업 [210]일		사망 여부	[] 사망

III. 재해 발생 개요 및 원인	⑱ 재해 발생 개요	발생일시	[2017]년 [2]월 [1]일 [수]요일 [08]시 [14]분							
	⑱ 재해 발생 개요	발생장소	○○도 ○○시 ○○동에 소재한 □□상사의 창고앞 일반 도로 및 인도에 정차한 컨테이너 운반 화물차량							
		재해관련 작업유형	컨테이너 화물차량에 가득 실려있는 부직포 원단을 인력으로 하차하여 도로변에 맞닿아 있는 건물 1층의 동 사업장의 창고로 옮기는 작업							
		재해발생 당시 상황	재해자는 당일 입고되는 부직포 원단 롤(30kg, W112cm×L100cm)을 창고로 운반하기 위해 일용으로 채용한 직원으로, 컨테이너로 수입되는 원단을 건물 1층의 창고로 운반하기 위해 도로가에 정차되어 있는 컨테이너 뒷문을 열고 A형 사다리(5단 165cm)리를 일자로 펼쳐 거치한 후 가득 쌓여져 있는 원단을 컨테이너 상단부터 단독으로 꺼내는중 사다리에서 미끄러져 떨어지면서 허리를 다친 재해 발생							
⑲ 재해발생원인	○ 적재물 하차작업시 불안정한 작업발판(A형사다리를 펼쳐서 사용)을 사용하여 작업중 몸의 중심을 잃고 떨어짐 ○ 안전모 등 개인보호구 미착용 및 고소작업 근로자에 대한 안전교육 미실시									

IV. ⑳ 재발 방지 계획	○ 차량 적재물 하차작업 등 고소작업시에는 안전한 구조(계단형 작업발판 등)의 작업발판을 설치하여 작업 실시								
	○ 고소작업시 안전모 등 개인보호구 지급·착용								
	○ 고소작업시 근로자에 대한 안전교육 실시 및 2인/1조의 작업이 될 수 있도록 조치								

작성자 성명 박○○

작성자 전화번호 000-0000-0000

작성일 2017년 2월 10일

사업주 박○○ (서명 또는 인)

근로자대표(재해자) 정○○ (서명 또는 인)

()지방고용노동청장(지청장) 귀하

재해 분류자 기입란	발생형태	□□□	기인물	□□□□□
(사업장에서는 작성하지 않습니다)	작업지역·공정	□□□	작업내용	□□□

참고2 산업재해 보상 신청방법

구분	산업재해 보상 신청
근거	산업재해보상보험법
신청 요건	업무상의 사유로 4일 이상 의 요양이 필요한 부상 · 질병 · 장애 · 사망이 발생하였을 때
보상 신청 절차	<p>① 업무상 부상 · 질병 · 장애 · 사망 발생 의료기관 검사/진단/치료</p>
	<p>② 산업재해보상보험 신청 요양급여신청서, 진단서 등 구비서류 제출 [재해자→근로복지공단]</p>
	<p>③ 신청 사실 통지 재해보상 신청 사실 통지 및 의견이 있는지 확인 [근로복지공단→소속기관(보험가입자)]</p>
	<p>④ 재해조사 실시 재해경위 및 업무상 질병 심의에 관련한 사실관계 조사 ※ 필요시 전문 조사(역학 조사) 실시</p>
	<p>⑤ 업무상 요양 승인 여부 결정 업무상 재해 승인 여부 결정 (질병은 업무상 질병판정위원회에서 심의)</p>
	<p>⑥ 승인여부 결정 통지 업무상 요양승인 여부 결정 통지 [근로복지공단→신청인, 소속기관]</p>
	<p>⑦ 이의제기 신청인(재해자)이 결정에 이의가 있는 경우 (재)심사 또는 행정소송 제기</p>
담당 기관	<p>기타 자세한 사항은 근로복지공단에 문의 www.comwel.or.kr ☎1588-0075</p>

근거

- 중대재해처벌법 시행령 제4조 제7호(종사자 의견 청취 절차 마련)

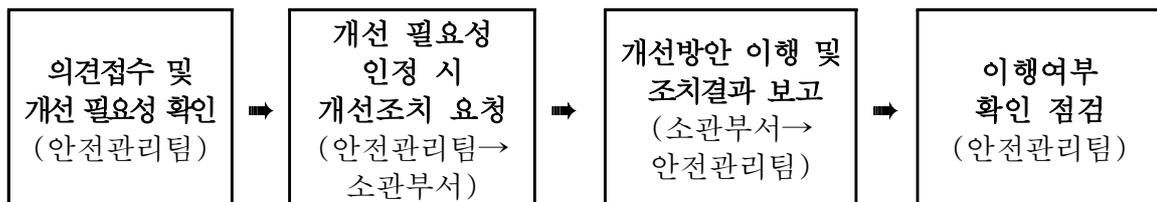
■ 법규 요약

□ 의견청취 절차 마련

종사자라면 누구나 자유롭게 유해·위험요인 등을 포함하여 안전·보건에 관한 의견을 개진할 수 있도록 함.

의견청취 방법	의견청취 대상
산업안전보건위원회	현업근로자
간담회, 협의회, 작업전 안전미팅, 교직원 회의 등 산업안전보건법 상 안전보건협의체 - 도급인의 안전보건협의체(제64조) - 건설공사의 안전보건협의체(제75조)	종사자 (소속 교직원, 수급인 근로자 등)
안전관리팀 이메일(safety@snu.ac.kr)로 서식 제출	서울대학교 전 구성원

□ 종사자 의견 처리 절차



□ 종사자 의견 제안 서식

안전·보건에 관한 의견 제안			
제안일시			기관명
제안자	직급(직위)		성명
	이메일		내선번호 (핸드폰)
분류	해당: (번호기재) ① 유해 및 위험요인의 개선조치에 관한 사항 ② 근무장소 중 위험장소에 관한 사항[붙임2] ③ 근무 중 발생하는 직업성 질병에 관한 사항[붙임3] ④ 근무 중 취급하는 원료 및 제조물에 관한 사항[붙임4] 등 ※ 육하원칙에 따라 작성 요청 (100자 이상)		
제안내용	○ 예시) 약 3개월 전부터 행정관(60동) 작업장 진입로 기둥에 부착된 석재판이 제대로 부착되어 있지 않아 지나다닐 때마다 종사자의 부딪힘 재해 발생이 우려되어 해당 석재판 보수 필요		
현장사진 ※필요한 경우	<사진1>		<사진2>
주의사항	○ 안전·보건에 관한 종사자의 의견으로 보기 어려운 경우 - 특정 업체의 기계·기구, 장비 등의 구입 - 비합리적으로 과도한 예산 요구 - 안전·보건 목적이 아닌 근로조건의 변경을 목적으로 하는 경우 등		

근거

- 산업안전보건법 제5장 제1절(도급의 제한), 동법 제61조(적격 수급인 선정의 의무)
- 산업안전보건법 제5장 제2절(도급인의 안전조치 및 보건조치), 동법 제63조~제66조
- 중대재해처벌법 시행령 제4조 제9호(도급·용역·위탁 시 종사자 안전·보건 확보 기준 절차 미련 및 이행여부 점검)
- 중대재해처벌법 제5호(도급, 용역, 위탁 등을 행한 경우에는 수급인 및 수급인의 종사자에게 산업재해가 발생하지 않도록 안전 및 보건 조치)

■ 용어 정의

도급	계약의 명칭(도급, 용역, 위탁 등)과 관계없이 자신의 업무를 타인에게 맡기는 계약
도급인	물건의 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 도급하는 사업주
수급인	도급인으로부터 물건의 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 도급받은 사업주
관계수급인	도급이 여러 단계에 걸쳐 체결된 경우에 각 단계별로 도급받은 사업주 전부
건설공사발주자	건설공사를 도급하는 자로서 건설공사¹⁾의 시공을 주도하여 총괄·관리²⁾하지 아니하는 자 [또한, 시설, 장비, 장소 등을 실질적으로 지배·운영·관리 ³⁾ 하지 않아 함]

1) 건설공사

- ① 「건설산업기본법」 제2조제4호에 따른 건설공사
- ② 「전기공사사업법」 제2조제1호에 따른 전기공사
- ③ 「정보통신공사사업법」 제2조제2호에 따른 정보통신공사
- ④ 「소방시설공사사업법」에 따른 소방시설공사
- ⑤ 「국가유산수리 등에 관한 법률」에 따른 문화재수리공사

2) 실질적으로 지배·운영·관리하는지 여부의 판단 기준

- 해당 시설이나 장비 그리고 장소에 관한

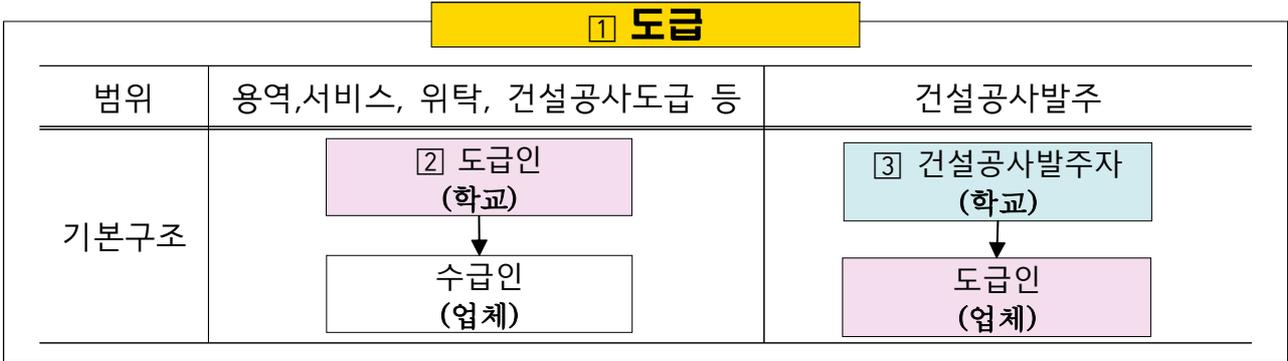
- ① 소유권, ② 임차권, ③ 그 외 사실상의 지배력을 가지고 있어 해당 장소 등의 유해·위험 요인을 인지·파악하여 제거하는 등 통제할 수 있는지 등을 고려하여 판단

3) 시공을 주도하여 총괄·관리하는지 여부의 판단 기준

- ① 공사일정 개입, 작업지시 등 공사에 대한 관여 여부
- ② 사업의 유지 또는 운영에 당해 건설공사가 필수적인 업무인지 여부
- ③ 상시적으로 발생하거나 이를 관리하는 부서 등 조직을 갖추었는지 여부
- ④ 예측 가능한 업무인지 여부 등 다양한 요인을 종합적으로 고려하여 판단

■ 법규요약

▶ (법률관계에서의 도급 관계)



① 도급사업 진행 단계별 주요 안전보건활동

구분	절 차	세부 내용	비 고
계약	① 도급사업의 검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 도급인가 대상 검토 ○ 안전보건관리규정 작성 	
	↓		
	② 도급계약 입찰	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전보건확보 의무 이행서약서 ○ 안전보건관리계획서 및 안전보건수준평가기준 안내 	서식1 서식2
	↓		
수행	③ 입찰서류 검토	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수급업체 안전보건수준평가 	
	↓		
	④ 도급업체 계약	<ul style="list-style-type: none"> ○ 적격 수급업체 선정 	
	↓		
	⑤ 도급사업 안전보건활동	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전보건총괄책임자 지정 ○ 안전보건협의체 구성 · 운영 ○ 위험성평가 ○ 순회점검, 합동안전보건점검 ○ 산업재해 위험 예방조치 ○ 안전작업 허가제 운영 ○ 안전보건 교육 지도·지원 및 확인 ○ 유해인자 및 화학물질 관리 ○ 작업환경측정, 안전보건 정보제공 등 ○ 기타 	서식3 서식4,5 서식6
	↓		
	⑥ 수급인 사업장 안전·보건 수준 재평가 및 환류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 안전보건수준 재평가 ○ 평가결과 환류 	

② 도급의 적격업체 선정(산업안전보건법 제61조)

- 산업재해 예방을 위해 안전 및 보건 조치를 이행할 수 있는 아래 기준을 충족하는 업체를 선정하여 계약 체결

항 목	확인 사항	평가 기준	비 고
안전경영방침	방침 설정 여부	방침 수립 여부	신규 · 노동부 가이드 반영
안전·보건 교육	작업자 교육 이수증	이수율 100%	
산업재해	사업장 산업재해율(최근 3년)	동종동규모평균 이하(3년 평균)	
안전·보건 서약서	안전 및 보건확보 의무이행 서약서	서약서 제출	기존
안전·보건 관리	안전보건관리 활동계획서	계획서 제출	

③ 도급 시 안전·보건관리비 계상

- 산업재해 예방을 위해 아래 기준에 따라 안전·보건관리비를 계상하여 안전 조치 이행

구분	계상	기 준
2천만원 미만	경비에 포함	건설업 대비 불필요한 산업 안전보건관리비 제외 · 안전·보건관리자 등 임금 · 안전시설비(안전난간, 추 락방호망, 방호장치) · 안전보건진단비(유해위험 방지계획서 작성) 등
2천만원 이상 ~ 5천만원 미만	20만원 이상(0.4% ~ 1%이상)	
5천만원 이상 ~ 1억원 미만	50만원 이상(0.5% ~ 1%이상)	
1억원 이상 ~ 5억원 미만	100만원 이상(0.2% ~ 1%이상)	
5억원 이상	200만원 이상(0.4% 이상)	

④ 도급인의 안전·보건조치(산업안전보건법 제62조~제66조)

- (책임범위) 수급인 또는 수급인 근로자에 대한 안전·보건조치 의무를 부담하는 도급인의 책임범위는
 - 도급인의 사업장 내 모든 장소 및 제공·지정하는 장소
 - 도급인이 제공·지정한 장소
- ※ 해당 장소의 유해·위험요인을 인지하고 이를 관리·개선하는 등 통제할 수 있음을 의미

- (도급인의 의무) 도급인은 사업장의 유해·위험요인을 가장 잘 알고 있으므로 도급인 사업장에서 작업하는 자신의 근로자와 관계수급인 근로자의 산재예방을 위하여 필요한 안전·보건조치 의무가 부여됨(안전·보건협의체 구성·운영, 순회점검, 합동점검 등)
 - 보호구 착용의 지시 등 관계수급인 근로자의 작업행동에 관한 직접적 조치는 제외 (산업안전보건법 제63조)
 - 도급인이 산업재해 예방을 위하여 필요한 안전·보건 조치를 모두 했음에도 불구하고 관계수급인 근로자가 보호구 미착용 상태로 작업하는 등으로 산업재해가 발생한 경우 도급인으로서의 책임을 묻지 않는다는 의미
 - ※ 보호구 착용 등 관계수급인 근로자의 작업행동에 관한 직접적인 조치의무는 근로 계약 당사자인 관계수급인이 부담
 - 도급인은 관계수급인 근로자가 「산업안전보건법」 또는 법에 따른 명령을 위반하는 경우 관계수급인에게 위반행위에 대한 시정하도록 필요한 조치를 할 수 있고, 관계수급인은 정당한 사유가 없으면 그 조치를 이행(산업안전보건법 제66조)
-

(제외) 제조물·구입물품 설치 등 부수작업*

- * 사무집기·PC 등 납품 및 설치, 설계업체에서 설계도면 협의 등 각종 회의 참석, 하자 보수(보증기간 종료 및 사용자 귀책으로 인한 고장이면 도급인의 의무 발생), 정수기 설치 및 생수 공급 등 이와 유사한 업무, 안전보건·경영진단(평가), 컨설팅, 행사, 강의 등
-

5 건설공사발주자 업무 흐름도

	안전보건대장	안전보건조정자	산업안전 보건관리비	재해예방기술지도
계획 단계	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기본안전보건대장 작성(발주자)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;">안전보건전문가 적정성 검토</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">안전보건관리비 예산 검토</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기술지도 계약 예산 검토</div>
설계 단계	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기본안전보건대장 제공(발주자→설계자)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">설계안전보건대장 작성(설계자)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;">안전보건전문가 적정성 검토</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">분리발주에 따른 선임 여부 검토</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">예정가격 작성 시 안전보건관리비 반영</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;">도급계약 입찰공고 공지</div>	
공사 준비 단계	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">설계안전보건대장 제공(설계자→시공사)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">공사안전보건대장 작성(시공사)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-left: 20px;">안전보건전문가 적정성 검토</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">안전보건조정자 선임</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;">각 도급인에게 통지</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;">혼재작업 조정 역할 부여</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">안전보건관리비 계상·확정(발주자)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기술지도 계약 (발주자→지도기관)</div>
시공 단계	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">공사안전보건대장 이행확인 (발주자, 3개월 1회)</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">조정역할 수행 및 확인</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">안전보건관리비 사용(시공사)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;">안전보건관리비 사용내역 확인 (발주자, 6개월 1회)</div>	
완료 단계	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">안전보건대장 관리 및 보관</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">산업안전보건관리비 정산</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">기술지도 완료증명서 확인</div>

□ 건설공사발주자의 산업재해 예방조치(산업안전보건법 제67조~제76조)

- (공통) 공사기간 단축 및 위험공법 사용·변경 금지, 자연재해 등으로 인한 건설공사 기간의 연장, 산업재해 발생 위험시 설계변경 승인 등
- (50억이상) 안전보건대장 작성, 안전보건조정자 선임 등
- (1억이상) 건설재해예방 기술지도 계약

안전보건확보 의무 이행서약서

(사업명)을 수행함에 있어 산업재해예방을 위하여 관련 법규에서 정한 필수사항을 철저히 준수할 것을 다음과 같이 서약합니다.

「산업안전보건법」, 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」 등에서 정한 안전·보건 확보를 위한 의무를 반드시 이행하겠습니다.

1. (업체명)는 (사업명) 시작 전 위험성 평가와 근로자의 안전보건 교육을 직접 실시하며 안전한 작업장을 만들 수 있도록 노력하겠습니다.
2. 공사/용역/위탁을 수행함에 있어 사용되는 위험물질에 관한 안전보건 정보 제공 및 위험장소 예방조치를 소홀함없이 할 것이며, 정당한 사유 없이 공법 변경, 공사기간 단축을 하지 않겠습니다.
3. (업체명)는 도급인 사업주의 안전보건협의체 구성·운영 및 작업장 순회 점검, 합동 안전·보건 점검 요청 시 충실히 이행하도록 하겠습니다.

(업체명)는 본 공사/용역/위탁을 수행함에 있어 위에 언급한 내용대로 계약을 성실히 이행할 것이며, 만일 이를 이행하지 않을 경우 계약해지, 입찰참가자격제한조치 등 불이익 처분을 받더라도 하등의 이의를 제기하지 아니할 것을 확약하고 안전보건확보 의무 이행서약서를 제출합니다.

년 월 일

주 소:

업체명:

대표자: (인)

안전보건관리 활동계획서(예시 1)

일
반
사
항

▣ 도급, 용역, 위탁사업 현황

1. 기관명 : 서울대학교 공과대학
2. 사업명 : 별관동 외벽 페인트 공사
3. 업체명 : (주)00페인트(주) [연락처 : 02-123-4567 (H.P: 010-1234-5678)]

▣ 계약현황

1. 계약금액 : 일금 팔백오십만원정(₩ 8,500,000) - VAT포함
2. 작업기간 : 2022. 03. 07 ~ 2022. 03. 18.(10일간)
3. 안전보건관리비: (재해발생 가능한 사업 시 개인보호구, 안전보건교육, 안전조치 및 보건조치 비용 등 사용 권고)

▣ 안전보건관리 활동계획서

[작성자 : 회사명: (주)00페인트(주) 직책: 대표 성명: 김사장 (서명)

1. 현장 책임자(성명) : 김철수 2. 현장 종사자 수 : 5 명

3. 사업장 내 안전관리담당자 활동 : 주 1 회 이상

4. 안전점검 및 모니터링 시 확인 사항

- 개인보호구 지급현황(대장) 및 착용 여부
- 작업장 안전수칙 준수 여부
- 도급업체의 시정사항 조치 여부
- 기타 안전에 관한 사항

5. 사용 기계·기구 및 설비의 종류 및 관리계획

- 기계·기구 및 설비 대장 작성
- 기계·기구 및 설비별 사용전 안전점검 실시(사용전 점검항목 리스트 작성)
- 기계·기구 및 설비별 주기적 점검 실시 (권장: 월별 1회 점검)

6. 비상 대책

사망사고 발생위험, 산업재해(중대재해 포함) 발생 -> 작업중지 -> 초기대응(필요시) -> 긴급 대피 -> 재해자 응급처치 및 신고(병원,소방서,고용노동부 등) -> 현장보존 -> 원인조사 및 대책수립

7. 비상 연락망

소방서	119	청원경찰	8112	안전관리팀	5158, 5159	기관 안전업무 담당자	
						도급 업무 담당자	

8. 작업장 안전관리

○ 작업 중 유해·위험 사항

1. 페인트 도장(뿜칠) 작업

- ① 줄타기 작업 중 떨어질 위험
- ② 사다리 작업 중 넘어질 위험
- ③ 페인트 작업 중 위험
 - 신나 혼합 작업시 화재
 - 공기 중 분출로 호흡기 노출
 - 작업장 외 낙진으로 인한 피해

○ 안전·보건 관리 대책

1. 도장 작업

- ① 줄타기 작업(안전모 착용)
 - 옥상층 작업로프 2중 걸이조치
 - 작업용로프 외 보조로프 설치
 - 낙하방지장치(일명:코브라) 착용
- ② 사다리 작업
 - 전도방지 장치 부착 사다리사용
 - 2인 1조 작업(안전모 착용)
- ③ 페인트 작업
 - 휘발성 자재보관 장소 화기엄금
 - 작업중 방진마스크 착용
 - 외부 피해방지를 위한 사전조치 (비닐커버 등 사전조치)

안전보건관리 활동계획서(예시 2)

일
반
사
항

▣ 도급, 용역, 위탁사업 현황

1. 기관명 : 서울대학교 자연과학대학
2. 사업명 : 배전기 소모품 교체용역(부품비포함)
3. 업체명 : (주)00전기안전 [연락처 : 02-123-4567 (H.P: 010-1234-5678)]

▣ 계약현황

1. 계약금액 : 일금 칠백오십만원정(₩ 7,500,000) - VAT포함
2. 작업기간 : 2022. 03. 07 ~ 2022. 03. 25.(15일간)
3. 안전보건관리비: (재해발생 가능한 사업 시 개인보호구, 안전보건교육, 안전조치 및 보건조치 비용 등 사용 권고)

▣ 안전보건관리 활동계획서

[작성자 : 회사명: (주)00전기안전 직책: 대표 성명: 김사장 (서명)

1. 현장 책임자(성명) : 김철수 2. 현장 종사자 수 : 5 명

3. 사업장 내 안전관리담당자 활동 : 주 1 회 이상

4. 안전점검 및 모니터링 시 확인 사항

- 개인보호구 지급현황(대장) 및 착용 여부
- 작업장 안전수칙 준수 여부
- 도급업체의 시정사항 조치 여부
- 기타 안전에 관한 사항

5. 사용 기계·기구 및 설비의 종류 및 관리계획

- 기계·기구 및 설비 대장 작성
- 기계·기구 및 설비별 사용전 안전점검 실시(사용전 점검항목 리스트 작성)
- 기계·기구 및 설비별 주기적 점검 실시 (권장: 월별 1회 점검)

6. 비상 대책

사망사고 발생위험, 산업재해(중대재해 포함) 발생 -> 작업중지 -> 초기대응(필요시) -> 긴급 대피 -> 재해자 응급처치 및 신고(병원,소방서,고용노동부 등) -> 현장보존 -> 원인조사 및 대책수립

7. 비상 연락망

소방서	119	청원경찰	8112	안전관리팀	5158, 5159	기관 안전업무 담당자	
						도급 업무 담당자	

8. 작업장 안전관리

○ 작업 중 유해·위험 사항

1. 소모품 교체 작업
 - ① 부품교체작업 중 감전위험
 - ② 자리가탈시 제3자 감전위험

○ 안전·보건 관리 대책

1. 소모품 교체 작업
 - ① 배전기 작업순서 숙지
 - 배전기 작업절차 확인 및 숙지
 (전원 off(시건조치) - 작업실시 - 작업종료후 점검 - 전원on - 이상유무 점검)
 - ② 작업자 이탈 시 전원조작 잠금
 - 작업구간 안전보건 표지 설치
 - 작업장 접근금지 조치

〈참고〉 안전보건협의체 조직 및 진행 안내

(안전보건협의체 조직표)

※ 안전보건협의체 조직표(예시)



* 도급업무(도급, 용역, 위탁 등 발주자) 담당자

○ (구성)

- 위원장: 기관장(회의 불참 시 결과보고 결재 요함)
- 부위원장 : 관리감독자(행정실장 또는 이에 준하는 자)
- 위원 : 협력업체 대표, 소장 또는 원청 관계자

○ (회의 추진)

- 도급 계약 시행 중 매월1회 이상 정기적으로 실시하고, 안전의 전반적 사항을 토의, 중점 추진목표를 정하여 그 결과를 기록, 보존한다. 회의 내용은 교육 및 게시판 등을 활용하여, 종사자에게 전달하여야 함

○ (주요 협의내용)

- 작업공정별 안전상 문제 파악 및 조치
- 안전점검 및 시정사항 해결
- 안전교육 및 안전보호구 지급 등에 관한 사항
- 작업장 정리·정돈 및 청결
- 발생된 재해원인 규명 및 대책수립
- 기타 안전보건에 관한 사항

협의체 회의 진행요령

회의 순서	담당	진행
1. 개회	사회자	- 지금부터 제○차 안전협의회를 개최하겠습니다
2. 인사	행정실장 (관리감독자)	- 전반적으로 그간의 협력업체 및 담당자들의 노고에 대한 인사와 전반적인 사항에 관하여 이야기한다
3. 보고사항	사회자	- 금일 회의 참가대상인원과 불참인원에 대한 보고 - 전번주에 협의회 협의사항에 대한 결과분석보고 - 주간 점검사항에 대한 이행상태에 대한 보고 - 금일 공동점검사항에 대한 보고 - 기간중 발생한 재해 및 타현장의 재해사례 분석보고 - 기타 노동부 및 본부의 최근 지시사항 전파
4. 보고사항에 대한 확인	행정실장 (관리감독자) 도급업무 담당자 협력업체 관계자	- 안전관리자의 보고사항에 따라 구체적으로 해당협력업체 및 해당 담당자에게 조치사항에 대한 결과를 세밀히 듣는다 - 해당소관분야의 문제점 및 사항을 상호 충분히 조정한다 - 해당소관사항에 대한 이행상태와 작업중 조치해야할 요구사항 등 세부적인 사항을 듣는다(가급적 협력업체에 의한 의견 및 요구사항을 상세히 듣는다)
5. 금주의 협의안 건제시 및 협의	도급업무 담당자 협력업체	- 중점적으로 해결해야 할 안건제시 - 추가되는 지시사항이나 현장 안전관리에 대한 의견 등 건설적인 사항을 제시토록 유도 - 현재까지 잘되지 않은점(가급적 협력업체대표의 의견을 많이 듣는다)
6. 협의내용 세부 실천계획 및 협력업체의 건의사항	행정실장 (관리감독자) 협력업체 관계자	- 협의안전에 대한 구체적 실천계획 토의 - 실천사항에 따른 상호협조 문제 - 각 공종별 관리감독자 의견 - 기타사항
7. 재해사례 및 중요사항전파	사회자	- 발생한 재해의 원인분석 및 타현장 재해사례에 따른 재발방지대책 - 기타 노동부 및 본부에서 기간 중 지시된 사항을 전파한다
8. 폐회	사회자	- 금일 회의사항의 종합적인 요약 및 회의종결 선포 - 회의사항 기록 및 참가자 서명 날인

서식4 작업장 순회 점검일지 서식

작업장 순회 점검일지

20 년 월 일 요일

결	담 당	관리감독자	기관장
재			

	직 종	직 원			일 용 직			합계
		남	여	계	남	여	계	
인 원								

	점 검 항 목	조 치 결 과	비 고
	안 전 점 검 사 항		
의 견			

재 해 현 황	발생일	성 명	주민등록번호	직 종	사고발생 개요	조치 및 전망

※ 주 1회 이상 작업장순회 점검 실시

서식5 합동 안전 점검일지 서식

합동 안전 점검일지

20 년 월 일

결 재	담 당	관리감독자	기관장

사 업 명	
-----------	--

1. 안전점검 사항

점 검 항 목	조 치 결 과	비 고

2. 안전점검 실시자 명단

소 속	성 명	확 인	소 속	성 명	확 인

※ 분기에 1회 이상 합동안전보건점검 실시

서식6 안전작업 허가서 서식

안전작업 허가서				<input type="checkbox"/> 화기작업 <input type="checkbox"/> 중량물작업 <input type="checkbox"/> 밀폐공간작업 <input type="checkbox"/> 고소작업 <input type="checkbox"/> 굴착작업 <input type="checkbox"/> 전기작업 <input type="checkbox"/> 기타작업		
신청부서 (기관/업체명)		직책		성명		(서명)
허가요청기간		년 월 일, : ~ :				
작업내용			작업장소			
장비투입			작업인원			
작업별 사전체크 항목 『안전조치 사항』						
화기작업		굴착작업		밀폐공간작업		
1. 불꽃, 불티 비산방지조치		1. 전기동력선 안전한 배치조치		1. 산소 및 유해가스 측정 * 산소 18~23.5%, 이산화탄소 1.5% 미만, 일산화탄소 30ppm 미만, 황화수소 10ppm 미만 * 측정결과: 산소(%), 이산화탄소(%), 일산화탄소(ppm), 황화수소(ppm)		
2. 압력조정기 부착 및 작동 상태		2. 제어용 케이블의 안전성 유무		2. 안전보건교육 실시		
3. 주위 인화성물질을 제거 상태		3. 지하배관의 파악 여부		3. 감시인 배치		
4. 소화기 배치 유무		4. 출입금지 표지판 설치		4. 환기시설 설치 및 환기 실시		
5. 전격방지기의 정상 가동 상태		5. 연락수단의 적정 유무		5. 출입금지 표지판 설치		
6. 작업장소 환기		6. 개인보호구 착용 상태		6. 연락수단(전화 또는 무선기기) 구비		
7. 가연성 및 독성가스농도 측정		7. 작업장 주변 정리정돈 상태		7. 공기호흡기 또는 송기마스크 비치		
8. 화재감시자 배치		8. 작업자의 자격 여부 확인 상태		8. 안전장비(안전대, 구명밧줄 등) 구비		
고소작업		중량물작업		전기작업		
1. 2인 1조 작업 유무		1. 감독자 지정 및 상주 여부		1. 작업안내 표지판 설치		
2. 추락위험 방호망 구비 상태		2. 로프의 상태(파단 및 소손)		2. 작업자의 자격 여부		
3. 사다리의 파손 여부		3. 작업 신호자 지정 여부		3. 접지 및 방전 여부		
4. 이동식 비계 안전인증 유무		4. 적재물 이동 경로의 적정성		4. 정전작업 전로 개폐 시건		
5. 작업지지대의 작동 상태		5. 관계자 외 출입통제 조치		5. 기타 조치사항		
6. 안전모 착용 상태						
7. 안전대(2m 이상 시)착용 상태						
요청부서(업체) 요청사항						
작업관리 부서 (협력업체 포함)	확인사항	<input type="checkbox"/> 현장 확인 결과 이상없음 <input type="checkbox"/> 보완사항 보완 후 작업(내용 :)				
	확인자	소속	직책	성명		
허가관리 부서 (안전보건 주관부서 또는 작업주관부서)	허가내용					
	허가자 (관리감독자)	소속	직책	성명		
				(인)		
				(인)		