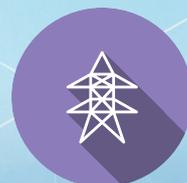


전기공사 안전관리 매뉴얼

제1장 착공전 안전관리

제2장 공사중 안전관리

제3장 부 록 (산업안전보건기준에 관한 규칙)





제1장 착공전 안전관리 5

1. 착공시 안전관련 신고사항.....	7
2. 관리책임자 등 선임보고.....	8
3. 관리책임자 직무교육 실시지침.....	14
4. 유해·위험방지계획서의 제출 등.....	14
5. 안전보건관리규정 작성.....	15
6. 산업안전보건관리비 운영지침.....	18
7. 위험성평가 실시지침.....	27

제2장 공사중 안전관리 35

1. 협의체, 위원회, 노사협의체 운영지침.....	37
2. 안전보건교육 실시지침.....	38
3. 현장 안전점검 실시지침.....	49
4. 건강진단 실시지침.....	52
5. 전동기계기구 안전관리 지침.....	54
6. 일반재해 발생시 처리지침.....	58
7. 중대재해 발생시 처리지침.....	62
8. 고소작업대 안전관리지침.....	73
9. 이동식작업대 안전관리지침.....	82
10. 유해화학물질 관리지침.....	88

제3장 부 록 (산업안전보건기준에 관한 규칙) 91

1. 전기 기계·기구 등으로 인한 위험 방지.....	93
2. 배선 및 이동전선으로 인한 위험 방지.....	99
3. 전기작업에 대한 위험 방지.....	101
4. 정전기 및 전자파로 인한 재해 예방.....	105



제1장

착공전 안전관리

1. 착공시 안전관련 신고사항	7
2. 관리책임자 등 선임보고	8
3. 관리책임자 직무교육 실시지침	14
4. 유해·위험방지계획서의 제출 등	14
5. 안전보건관리규정 작성	15
6. 산업안전보건관리비 운영지침	18
7. 위험성평가 실시지침	27

01 착공시 안전관련 신고사항

1. 안전관련 신고사항

신고처	신고서류	신고시기	비고
근로복지공단 (지역본부, 지사)	사업장 개시신고서 [법11조]	착공후 14일 이내	
	산업재해보상보험 대리인 선·해임 신고서 [법10조]	개설즉시	
관할 지방 고용노동관서 (산재예방지도과)	관리책임자 등 선임 [법13조]	사유 발생시 (노동부 신고 불필요 / 현 장 보관)	공사금액 20억원 이상 현장 안전보건관리책임자를 선임하여 현장비치
	안전관리자 선임 [법15조]	선임한 날로부터 14일 이내	공사금액 120억원 이상 현장 (전담 안전관리자)
관할 한국산업 안전보건공단	유해위험방지계획서 [법48조]	공사 시작 15일 전	사유 해당공사 [시행규칙 120조 참조]
인허가기관 (발주처)	안전관리계획서	해당사항 확인	1, 2종 시설물 해당 (건설기술진흥법 62조) [전기공사 해당 없음]

2. 재해예방기술지도 계약체결

계약처	제출서류	계약시기	대상공사
한국전기공사협회 (고용노동부지정 재해예방전문지도기관)	<ul style="list-style-type: none"> • 도급계약서 사본 • 원가계산서 사본 	착공 전일까지	총 공사금액이 1억원 이상 120억원 미만인 전기·정보통신공사로서 총 공사기간이 1개월 이상인 공사는 월2회 기술지도 실시

* 기술지도 계약 미체결시 3백만원 이하의 과태료와 안전관리비 20% 환수

02 관리책임자 등 선임보고

제1장
차고전 안전관리

1-1. 안전보건총괄책임자

구분	내용		
관련법규	• 산안법 제18조, 시행령 제23조~24조		
선임대상	• 총 공사금액(관급자재비 포함) 20억 이상의 사업주		
벌칙	위반행위	과태료금액(만원)	
	안전보건총괄책임자를 지정하지 않은 경우	1차 300	2차 400

1-2. 안전보건관리책임자

구분	내용		
관련법규	• 산안법 제13조, 시행령 제9조, 시행규칙 제11조		
선임대상	• 총 공사금액(관급자재비 포함) 20억 이상의 사업주		
시기	• 즉시		
보고	<ul style="list-style-type: none"> • 노동부 선임 보고 의무 삭제됨 • 사실을 증명할 수 있는 서류를 현장 자체적으로 보관 		
업무	<ul style="list-style-type: none"> • 산업재해예방계획의 수립 • 안전보건관리규정의 작성 및 변경 • 근로자의 안전,보건교육 • 작업환경의 측정 등 작업환경의 점검,개선 • 근로자의 건강진단 등 건강관리 • 산업재해의 원인조사, 재발 방지대책의 수립 • 산업재해에 관한 통계의 기록,유지 • 안전보건에 관련되는 안전장치,보호구 구입시 적격품 여부 확인 • 기타 근로자의 유해,위험 예방조치 • 위험성평가의 실시에 관한사항 		
벌칙	위반행위	과태료금액(만원)	
	안전보건관리책임자를 선임하지 않은 경우	1차 500	2차 500

1-3. 보건관리자

구분	내용		
관련법규	• 산안법 제16조		
선임대상	• 총 공사금액 800억원 이상(매 1,400억원 추가 마다 1인 추가 선임) / 선임 후 14일 이내 보고		
벌칙	위반행위	과태료금액(만원)	
	보건관리자를 선임하지 않은 경우	1차 500	2차 500

1-4. 안전관리자

구분	내용											
관련법규	• 산안법 제15조, 시행령 제12~14조, 시행규칙 제15조~제15조의2											
선임대상	<ul style="list-style-type: none"> • 총 공사금액¹⁾ 120억 이상(토목공사 150억 이상) ~ 800억 미만 : 1인 • 총 공사금액¹⁾ 800억 이상 : 2인(매 700억 추가될 때 1인씩 추가) • 총 공사금액¹⁾ 1,500억(3인 선임) 이상인 경우 다음의 1인 포함되어야 함. <ul style="list-style-type: none"> - 건설안전기술사 - 건설안전기사/산업안전기사 자격 취득한 사람으로서 10년 이상 건설안전 경력자 - 건설안전산업기사/산업안전산업기사 자격 취득하여 13년 이상 건설안전 경력자 <p>※주¹⁾ 총 공사금액 : 부가가치세를 포함한 공사금액</p>											
보고	• 선임한 날로부터 14일 이내에 관할고용노동부에 신고											
업무	<ul style="list-style-type: none"> • 산업안전보건위원회 또는 노사협의체에서 심의·의결한 업무 • 해당 사업장의 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 업무 • 위험성평가에 관한 보좌 및 조언·지도 • 안전 인증대상 기계·기구등과 자율안전확인대상 기계·기구 구입시 적격품 선정시 조언·지도 • 해당 사업장 안전교육계획의 수립 및 안전교육 실시에 관한 보좌 및 조언·지도 • 사업장 순회점검·지도 및 조치의 건의 • 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 조언·지도 • 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 조언·지도 • 법 또는 법에 따른 명령으로 정한 안전에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 조언·지도 • 업무수행 내용의 기록·유지 											
벌칙	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">위반행위</th> <th colspan="3">과태료금액(만원)</th> </tr> <tr> <th>1차</th> <th>2차</th> <th>3차이상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>안전관리자를 선임하지 않은 경우</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	위반행위	과태료금액(만원)			1차	2차	3차이상	안전관리자를 선임하지 않은 경우	500	500	500
위반행위	과태료금액(만원)											
	1차	2차	3차이상									
안전관리자를 선임하지 않은 경우	500	500	500									

※ 전체공사기간 중 착공후 15%, 준공전 15% 기간 안전관리자 선임기준 (단, 상시근로자 600명 미만일 경우)

공사금액	선임 기준		
	착공 후 15% 이하	착공 후 15% 이상 ~ 85% 미만	착공 후 85% 이상
120억이상 800억 미만	1명		
800억이상 1500억 미만	1명	2명	1명
	※ 다음의 1인 포함 • 건설안전기사, 건설안전산업기사 • 산업안전기사 등 기타 안전관리자 자격 소유자로서 건설업 안전관리 경력3년 이상인 자		
1,500억 이상	1명	3명 이상	1명
	※ 다음의 1인 포함 • 건설안전기술사 • 건설안전기사, 산업안전기사 자격 취득한 사람으로서 10년 이상 건설안전 경력자 • 건설안전산업기사, 산업안전산업기사 자격 취득하여 13년 이상 건설안전 경력자		

※ 관련서식 참조

안전보건관리(총괄)책임자 지정서

제1장

차고전 안전관리

본사	사업장명	
	사업주 또는 대표자	전화번호
	소재지	

현장개요	현장명	발주자 또는 도급인
	전화번호	휴대전화
	소재지	
	공사기간	공사금액(상시근로자 수) (명)
	굴착깊이(M)*	건축물·공작물의 최대높이(M)*
	건축물의 연면적(m ²)*	건축물의 최대층고(M)*
	PC조립 작업 유무*	교량의 최대 지간 길이(M)*
	터널길이(M)*	댐의 용도 및 저수용량(TON)*

구분	내역	성명	자격	선임등년월일	직위 및 직책	비고
	안전보건총괄책임자					
	안전보건관리책임자					

산업안전보건법 제 13조 및 18조, 동법 시행규칙 제14조에 따라 위와 같이 선임하였음을 확인합니다.

년 월 일

현장소장

(서명 또는 인)

첨부서류: 1. 현장소장 인사명령 근거

[서식 2] 고용보험 및 산업재해보상보험의 보험료징수 등에 관한 법률 시행규칙[별지 제1호서식] <개정 2010.12.22>

안전관리자·보건관리자 선임 등 보고서(건설업)

본사	사업장명	
	사업주 또는 대표자	전화번호
	소재지	

※ * 란은 원수급인인 경우에만 작성합니다

현장개요	현장명	발주자 또는 도급인
	전화번호	휴대전화
	소재지	
	공사기간	공사금액(상시근로자 수) (명)
	굴착깊이(M)*	건축물·공작물의 최대높이(M)*
	건축물의 연면적(m ²)*	건축물의 최대층고(M)*
	PC조립 작업 유무*	교량의 최대 지간 길이(M)*
	터널길이(M)*	댐의 용도 및 저수용량(TON)*

안전 관리자	성명		기관명
	전자우편주소		전화번호
	자격/면허번호		
	경력	기관명	기간
	학력	학교	학과
선임 등 연·월·일			
전담·겸임구분			

보건 관리자	성명		기관명
	전자우편주소		전화번호
	자격/면허번호		
	경력	기관명	기간
	학력	학교	학과
선임 등 연·월·일			
전담·겸임구분			

「산업안전보건법 시행규칙」 제14조제2항 및 제32조제3항제3호 후단에 따라 위와 같이 제출합니다.

년 월 일

보고인(사업주 또는 대표자)

(서명 또는 인)

지방고용노동청(지청)장 귀하

공 지 사 항

이 건의 민원처리결과에 대한 만족도 조사 및 관련 제도 개선에 필요한 의견조사를 위하여 귀하의 연락처로 전화조사를 실시할 수 있습니다.

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

제1장

참고문헌
안전관리

03 관리책임자 직무교육 실시지침

1-1. 교육 대상 및 시간

교육대상	교육시간	
	신규교육	보수교육
안전보건관리책임자	집체 6시간 또는 온라인 2시간/집체 4시간	집체 6시간 또는 온라인 2시간/집체 4시간
안전관리자	집체 34시간 또는 온라인 10시간/집체 24시간	집체 24시간 또는 온라인 8시간/집체 16시간
보건관리자		

1-2. 실시시기

교육과정	시 기
신규교육	• 선임된 후 3개월(의사인 보건관리자는 1년)이내 이수
보수교육	• 신규교육 이수 후 매2년이 되는 날을 기준으로 전·후 3개월 사이에 이수

※ 직무교육을 이수한 사람이 다른 사업장으로 전직하여 신규로 선임된 경우로서 선임신고시 직전에 받은 교육이수증명서를 제출하면 해당 교육을 이수한 것으로 본다.

1-3. 관련법규

(1) 산업안전보건법 제32조, 시행규칙 제39조 및 벌칙제도

위반행위 - 과태료 금액(만원)	1차	2차	3차이상
안전보건관리책임자를 선임하지 않은 경우	500	500	500
안전보건에 관한 직무교육을 받지 않은 경우	5	20	30

제1장

차고전 안전관리

04 유해·위험방지계획서의 제출 등

구 분	내 용
관련법규	• 산안법 제48조
선임대상	<ol style="list-style-type: none"> 1. 지상높이가 31m 이상인 건축물 또는 인공구조물, 연면적 30,000㎡ 이상인 건축물 또는 연면적 5,000㎡ 이상의 문화 및 집회시설(전시장 및 동물원·식물원은 제외한다) • 판매시설·운수시설(고속철도의 역사 및 집배송시설은 제외한다)·종교시설·의료시설 중 종합병원·숙박시설 중 관람숙박시설·지하도상가 또는 냉동·냉장창고 시설의 건설·개조 또는 해체(이하 “건설 등”) 2. 연면적 5,000㎡ 이상 냉동·냉장창고시설의 설비공사 및 단열공사 3. 최대 지간길이가 50m 이상인 교량 건설 등 공사, 터널 건설 등의 공사 5. 다목적댐, 발전용댐 및 저수용량 2천만톤 이상의 용수 전용 댐·지방상수도 전용 댐 건설 등의 공사, 굴착깊이 10m 이상인 굴착공사
벌칙	• 미제출 시 1,000만원 이하의 과태료

05 안전보건관리규정 작성

1. 법적기준

1-1. 교육 대상 및 시간

- 현장의 안전·보건을 유지하기 위하여 기계기구나 안전작업방법 등 현장의 구체적인 안전보건활동을 규정화한 것을 말한다.

1-2. 관련법규

(1) 산업법 제20조~22조, 시행규칙 제26조

(2) 벌칙(시행령 별표13)

위반행위	근거 법조문	세부내용	과태료 금액(만원)		
			1차	2차	3차 이상
안전보건관리규정을 작성하여 각 사업장에 게시하거나 갖춰두지 않은 경우	법 제72조 제4항제1호	작성하지 않은 경우	150	300	500
		게시하지 않거나 갖춰두지 않은 경우	30	150	300
안전보건관리규정을 작성하거나 변경할 때 산업안전보건위원회의 심의, 의결을 거치지 않거나 근로자 대표의 동의를 받지 않은 경우	법 제 72조 제4항제3호		50	250	500

(3) 과태료 부과 사례

사례1.	안전보건관리규정 산업안전보건위원회 심의,의결 미준수	
위반법조항	위반사실	과태료금액
산업안전보건법 제21조 제1항	안전보건관리규정 개정(Rev5, '12. 4월)시 산업안전보건위원회 의결 미준수 * '12. 6. 29 위원회에서 의결	500,000원
산업안전보건법 제21조 제1항	안전보건관리규정 개정(Rev3, '11. 9월)시 산업안전보건위원회 의결 미준수	500,000원
산업안전보건법 제21조 제1항	안전보건관리규정 개정(Rev2, '09. 9월)시 산업안전보건위원회 의결 미준수	1,000,000원

○ 과태료 부과예정 금액 : 12,390,280원
 ○ 자진납부 과태료 금액 : 9,912,224원
 ○ 의 견 제 출 기 한 : 2012.08.17

부과 내역
 산업안전보건법 제10조 제2항, 산업안전보건법 제21조 제1항, 산업안전보건법 제30조 제3항, 산업안전보건법 제31조의2제1항

산출근거
 1. [] 건설(주) 근로자 1명 산제 지 연보고
 2. 안전보건관리규정 개정 (Rev5.'12.4월)시 산업안전보건위원회의 결 미준수 * '12.6.29 위원회에서 의결
 3. 안전보건관리규정 개정 (Rev3.'11.9월)시 산업안전보건위원회의 결 미준수

납입고지서 및 영수증 (납부자용)

납부번호: []

납부자: [] 실명번호: 104-81-18121

주소: []

세 목	납 기 내	납 기 후
		2012년 08월 17일
과대료	9,912,220 원	
합계 금액	9,912,220 원	

취급액을 한국은행 국고(수납)대리점인 은행 또는 우체국, 신용협동조합, 새마을금고, 상호저축은행에 납부하시기 바랍니다.

취급액을 정액 납기후 수납 * 납기후 수납 2012. 8. 16

납당자: 2012년 08월 03일 (지방 고용노동청: 지정자)

1-3. 작성대상

- 상시 근로자 100명 이상을 사용하는 사업(※ 상시근로자 수 산정방법 활용)

1-4. 작성시기

- 사유가 발생한 날부터 30일 이내

1-5. 세부 작성내용

(1) 총칙

- 가. 안전보건관리규정 작성의 목적 및 적용 범위에 관한 사항
- 나. 사업주 및 근로자의 재해예방 책임 및 의무 등에 관한 사항
- 다. 하도급 사업장에 대한 안전·보건관리에 관한 사항

(2) 안전·보건 관리조직과 그 직무

- 가. 안전·보건 관리조직의 구성방법, 소속, 업무 분장 등에 관한 사항
- 나. 안전보건관리책임자(안전보건총괄책임자), 안전관리자, 보건관리자, 관리감독자의 직무 및 선임에 관한 사항
- 다. 산업안전보건위원회의 설치·운영에 관한 사항
- 라. 명예산업안전감독관의 직무 및 활동에 관한 사항
- 마. 작업지휘자 배치 등에 관한 사항

(3) 안전·보건교육

- 가. 근로자 및 관리감독자의 안전·보건교육에 관한 사항
- 나. 교육계획의 수립 및 기록 등에 관한 사항

(4) 작업장 안전관리

- 가. 안전·보건관리에 관한 계획의 수립 및 시행에 관한 사항
- 나. 기계·기구 및 설비의 방호조치에 관한 사항
- 다. 유해·위험기계 등에 대한 자율검사프로그램에 의한 검사 또는 안전검사에 관한 사항
- 라. 근로자의 안전수칙 준수에 관한 사항
- 마. 위험물질의 보관 및 출입 제한에 관한 사항
- 바. 중대재해 및 중대산업사고 발생, 급박한 산업재해 발생의 위험이 있는 경우 작업중지에 관한 사항
- 사. 안전표지·안전수칙의 종류 및 게시에 관한 사항과 그 밖에 안전관리에 관한 사항

※ 산업안전보건법 조기이행 지침

– 공공기관 작업장 2019.06.01부터 시행, 2020.01.16부터 전체 대상공사로 확대

1. 안전보건조정자

구분	내용													
관련법규	• 산안법 제68조, 시행령 제57~58조(입법예고)													
선임대상	• 2개 이상의 건설공사가 같은 장소에서 행해지는 경우로 금액이 합이 50억원 이상													
시기	• 분리 발주되는 공사의 착공일 전날까지													
보고	• 지정(공사감독자 또는 감리) 또는 선임하여 각각의 공사 도급인에게 알려야 함													
업무	<ul style="list-style-type: none"> • 같은 장소에서 행하여지는 각각의 공사 간에 혼재된 작업의 파악 • 혼재된 작업으로 인한 산업재해 발생의 위험성 파악 • 혼재된 작업으로 인한 산업재해를 예방하기 위한 작업의 시기·내용 및 안전보건 조치 등의 조정 • 각각의 공사 도급인의 관리책임자 간 작업 내용에 관한 정보 공유 여부의 확인 													
벌칙	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">위반행위</th> <th colspan="3">과태료금액(만원)</th> </tr> <tr> <th>1차</th> <th>2차</th> <th>3차이상</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>안전보건조정자를 선임하지 않은 경우</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> </tbody> </table>	위반행위	과태료금액(만원)			1차	2차	3차이상	안전보건조정자를 선임하지 않은 경우	500	500	500		
위반행위	과태료금액(만원)													
	1차	2차	3차이상											
안전보건조정자를 선임하지 않은 경우	500	500	500											

2. 건설공사에서의 안전보건대장 작성 및 확인

구분	내용
관련법규	• 산안법 제67조, 시행령 제56조, 시행규칙 제88조
작성대상	• 총 공사금액이 50억원 이상인 건설공사
종류	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기본안전보건대장 : 건설공사 계획단계에 발주자가 작성, 설계자에게 제공 2. 설계안전보건대장 : 설계단계에 설계자가 작성 및 발주자가 확인, 시공자에게 제공 3. 공사안전보건대장 : 시공단계에 시공사가 작성(안전작업 방법 등) 및 발주자가 확인
벌칙	• 각 호에 따른 조치를 하지 않은 경우 1,000만원 이하의 과태료

1. 법적기준(고용노동부고시 제2018-94호 참조)

1-1. 산업안전보건관리비 계상

(1) 적용대상

가. 총 공사금액 4천만원 이상인 건설공사

나. 단가계약에 의한 다음 공사는 총 계약금액 기준 적용

- 「전기공사법」 제2조에 따른 전기공사로서 저압·고압 또는 특별고압 작업으로 이루어지는 공사
- 「정보통신공사법」 제2조에 따른 정보통신공사·보수에 관한 공사와 이에 따르는 부대공사

제1장

참고문헌
산업안전보건관리

(2) 계상기준

구분	내용
대상액 5억원 미만 또는 50억원 이상	대상액 × 비율
대상액 5억원 이상 ~ 50억원 미만	대상액 × 비율 + 기초액
대상액이 구분되지 않은 공사	총 공사금액 × 70% × 비율

※ 발주자가 재료를 제공할 때 해당 재료비를 포함하며, 포함시키지 않은 대상액 기준으로 계상한 안전관리비의 1.2배를 초과할 수 없음.

※ 하나의 사업장내에 건설공사 종류가 둘 이상인 경우(분리발주한 경우 제외) 공사금액이 가장 큰 공사종류 적용

※ 설계변경 등으로 대상액의 변동이 있는 경우에 지체없이 안전관리비를 조정 계상

(3) 공사종류 및 규모별 안전관리비 계상기준표

(단위 : 원)

공사종류	대상액	5억원 미만	5억원 이상 50억원 미만		50억원 이상	보건관리자 선임 대상 건설공사 ¹⁾
			비율(X)	기초액(C)		
일반 건설공사(갑)		2.93(%)	1.86(%)	5,349,000	1.97(%)	2.15%
일반 건설공사(을)		3.09(%)	1.99(%)	5,499,000	2.10(%)	2.29%
중 건설공사		3.43(%)	2.35(%)	5,400,000	2.44(%)	2.66%
철도·궤도신설공사		2.45(%)	1.57(%)	4,411,000	1.66(%)	1.81%
특수 및 기타건설공사		1.85(%)	1.20(%)	3,250,000	1.27(%)	1.38%

※ 주 1) 보건관리자 선임 대상 건설공사 : 공사금액 800억원(토목공사 1,000억원, VAT포함) 이상 공사

(4) 공사진척에 따른 안전관리비 사용기준(공정율은 기성공정율을 기준으로 한다)

공정율	50% 이상 70% 미만	70% 이상 90% 미만	90% 이상
사용기준	50% 이상	70% 이상	90% 이상

1-2. 산업안전보건관리비 사용

(1) 사용원칙

- 건설사업장에서 근무하는 근로자의 산업재해 및 건강장해 예방을 위한 목적으로만 사용 가능
- 참고자료 : 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준(고용노동부고시 제2018-94호)

(2) 안전관리비의 항목별 사용 불가내역 (별표2)

항 목	사 용 불 가 내 역
1. 안전관리자 등의 인건비 및 각종 업무 수당 등 (제7조제1항제1호 관련)	<p>가. 안전·보건관리자의 인건비 등</p> <p>1) 안전·보건관리자의 업무를 전담하지 않는 경우(영 별표3 제41호에 따라 유해·위험방지계획서 제출 대상 건설공사에 배치하는 안전관리자가 다른 업무와 겸직하는 경우의 인건비는 제외한다)</p> <p>2) 지방고용노동관서에 선임 신고하지 아니한 경우</p> <p>3) 영 제14조 또는 제18조의 자격을 갖추지 아니한 경우</p> <p>※ 선임의무가 없는 경우에도 실제 선임·신고한 경우에는 사용할 수 있음(법상 의무 선임자 수를 초과하여 선임·신고한 경우, 도급인이 선임하였으나 하도급 업체에서 추가 선임·신고한 경우, 재해예방전문기관의 기술지도를 받고 있으면서 추가 선임·신고한 경우를 포함한다)</p> <p>나. 유도자 또는 신호자의 인건비</p> <p>1) 시공, 민원, 교통, 환경관리 등 다른 목적을 포함하는 등 아래 세목의 인건비</p> <p>가) 공사 도급내역서에 유도자 또는 신호자 인건비가 반영된 경우</p> <p>나) 타워크레인 등 양중기를 사용할 경우 유도·신호업무만을 전담하지 않은 경우</p> <p>다) 원활한 공사수행을 위하여 사업장 주변 교통정리, 민원 및 환경 관리 등의 목적이 포함되어 있는 경우</p> <p>※ 도로 확·포장 공사 등에서 차량의 원활한 흐름을 위한 유도자 또는 신호자, 공사현장 진·출입로 등에서 차량의 원활한 흐름 또는 교통 통제를 위한 교통정리 신호수 등</p> <p>다. 안전·보건보조원의 인건비</p> <p>1) 전담 안전·보건관리자가 선임되지 아니한 현장의 경우</p> <p>2) 보조원이 안전·보건관리업무 외의 업무를 겸임하는 경우</p> <p>3) 경비원, 청소원, 폐자재 처리원 등 산업안전·보건과 무관하거나 사무보조원(안전보건관리자의 사무를 보조하는 경우를 포함한다)의 인건비</p>

항 목	사 용 불 가 내 역
<p>2. 안전시설비 등 (제7조제1항제2호 관련)</p>	<p>원활한 공사수행을 위해 공사현장에 설치하는 시설물, 장치, 자재, 안내·주의·경고 표지 등과 공사 수행 도구·시설이 안전장치와 일체형인 경우 등에 해당하는 경우 그에 소요되는 구입·수리 및 설치·해체 비용 등</p> <p>가. 원활한 공사수행을 위한 가설시설, 장치, 도구, 자재 등</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 외부인 출입금지, 공사장 경계표시를 위한 가설울타리 2) 각종 비계, 작업발판, 가설계단·통로, 사다리 등 <ul style="list-style-type: none"> ※ 안전발판, 안전통로, 안전계단 등과 같이 명칭에 관계없이 공사 수행에 필요한 가설시설들은 사용 불가 <ul style="list-style-type: none"> - 다만, 비계·통로·계단에 추가 설치하는 추락방지용 안전난간, 사다리 전도방지장치, 틀비계에 별도로 설치하는 안전난간·사다리, 통로의 낙하물방호선반 등은 사용 가능함 3) 절토부 및 성토부 등의 토사유실 방지를 위한 설비 4) 작업장 간 상호 연락, 작업 상황 파악 등 통신수단으로 활용되는 통신시설·설비 5) 공사 목적물의 품질 확보 또는 건설장비 자체의 운행 감시, 공사 진척상황 확인, 방법 등의 목적을 가진 CCTV 등 감시용 장비 <p>나. 소음·환경관련 민원예방, 교통통제 등을 위한 각종 시설물, 표지</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 건설현장 소음방지를 위한 방음시설, 분진망 등 먼지·분진 비산 방지시설 등 2) 도로 확·포장공사, 관로공사, 도심지 공사 등에서 공사차량 외의 차량유도, 안내·주의·경고 등을 목적으로 하는 교통안전시설물 <ul style="list-style-type: none"> ※ 공사안내·경고 표지판, 차량유도등·점멸등, 라바콘, 현장경계휀스, PE드럼 등 <p>다. 기계·기구 등과 일체형 안전장치의 구입비용</p> <ul style="list-style-type: none"> ※ 기성제품에 부착된 안전장치 고장 시 수리 및 교체비용은 사용 가능. <ol style="list-style-type: none"> 1) 기성제품에 부착된 안전장치 <ul style="list-style-type: none"> ※ 톱날과 일체식으로 제작된 목재가공용 등근톱의 톱날접촉예방장치, 플러그와 접지 시설이 일체식으로 제작된 접지형플러그 등 2) 공사수행용 시설과 일체형인 안전시설 <p>라. 동일 시공업체 소속의 타 현장에서 사용한 안전시설물을 전용하여 사용할 때의 자재비 (운반비는 안전관리비로 사용할 수 있다)</p>
<p>3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등 (제7조제1항제3호 관련)</p>	<p>근로자 재해나 건강장애 예방 목적이 아닌 근로자 식별, 복리·후생적 근무여건 개선·향상, 사기 진작, 원활한 공사수행을 목적으로 하는 다음 장구의 구입·수리·관리 등에 소요되는 비용</p> <p>가. 안전·보건관리자가 선임되지 않은 현장에서 안전·보건업무를 담당하는 현장관계자용 무전기, 카메라, 컴퓨터, 프린터 등 업무용 기기</p> <p>나. 근로자 보호 목적으로 보기 어려운 피복, 장구, 용품 등</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 작업복, 방한복, 방한장갑, 면장갑, 코팅장갑 등 <ul style="list-style-type: none"> ※ 다만, 근로자의 건강장애 예방을 위해 사용하는 미세먼지 마스크, 쿨토시, 아이스조끼, 핫팩, 발 열조끼 등은 사용 가능함 2) 감리원이나 외부에서 방문하는 인사에게 지급하는 보호구

항 목	사 용 불 가 내 역
<p>4. 사업장의 안전진단비 (제7조제1항제4호 관련)</p>	<p>다른 법 적용사항이거나 건축물 등의 구조안전, 품질관리 등을 목적으로 하는 등의 다음과 같은 점검 등에 소요되는 비용</p> <p>가. 「건설기술진흥법」, 「건설기계관리법」 등 다른 법령에 따른 가설구조물 등의 구조검토, 안전점검 및 검사, 차량계 건설기계의 신규등록·정기·구조변경·수시·확인검사 등</p> <p>나. 「전기사업법」에 따른 전기안전대행 등</p> <p>다. 「환경법」에 따른 외부 환경 소음 및 분진 측정 등</p> <p>라. 민원 처리 목적의 소음 및 분진 측정 등 소요비용</p> <p>마. 매설물 탐지, 계측, 지하수 개발, 지질조사, 구조안전검토 비용 등 공사 수행 또는 건축물 등의 안전 등을 주된 목적으로 하는 경우</p> <p>바. 공사도급내역서에 포함된 진단비용</p> <p>사. 안전순찰차량(자전거, 오토바이를 포함한다) 구입·임차 비용 ※ 안전·보건관리자를 선임·신고하지 않은 사업장에서 사용하는 안전순찰차량의 유류비, 수리비, 보험료 또한 사용할 수 없음</p>
<p>5. 안전보건교육비 및 행사비 등 (제7조제1항제5호 관련)</p>	<p>산업안전보건법령에 따른 안전보건교육, 안전의식 고취를 위한 행사와 무관한 다음과 같은 항목에 소요되는 비용</p> <p>가. 해당 현장과 별개 지역의 장소에 설치하는 교육장의 설치·해체·운영비용 ※ 다만, 교육장소 부족, 교육환경 열악 등의 부득이한 사유로 해당 현장 내에 교육장 설치 등이 곤란하여 현장 인근지역의 교육장 설치 등에 소요되는 비용은 사용 가능</p> <p>나. 교육장 대지 구입비용</p> <p>다. 교육장 운영과 관련이 없는 태극기, 회사기, 전화기, 냉장고 등 비품 구입비</p> <p>라. 안전관리 활동 기여도와 관계없이 지급하는 다음과 같은 포상금(품)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 일정 인원에 대한 할당 또는 순번제 방식으로 지급하는 경우 2) 단순히 근로자가 일정기간 사고를 당하지 아니하였다는 이유로 지급하는 경우 3) 무재해 달성만을 이유로 전 근로자에게 일률적으로 지급하는 경우 4) 안전관리 활동 기여도와 무관하게 관리사원 등 특정 근로자, 직원에게만 지급하는 경우 <p>마. 근로자 재해예방 등과 직접 관련이 없는 안전정보 교류 및 자료수집 등에 소요되는 비용</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 신문 구독 비용 ※ 다만, 안전보건 등 산업재해 예방에 관한 전문적, 기술적 정보를 60% 이상 제공하는 간행물 구독에 소요되는 비용은 사용 가능 2) 안전관리 활동을 홍보하기 위한 광고비용 3) 정보교류를 위한 모임의 참가회비가 적립의 성격을 가지는 경우 <p>바. 사회통념에 맞지 않는 안전보건 행사비, 안전기원제 행사비</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 현장 외부에서 진행하는 안전기원제 2) 사회통념상 과도하게 지급되는 의식 행사비(기도비용 등을 말한다) 3) 준공식 등 무재해 기원과 관계없는 행사 4) 산업안전보건교육의식 고취와 무관한 회식비 <p>사. 「산업안전보건법」에 따른 안전보건교육 강사 자격을 갖추지 않은 자가 실시한 산업안전보건 교육비용</p>

항 목	사 용 불 가 내 역
6. 근로자의 건강관리비 등 (제7조제1항 제6호 관련)	<p>근무여건 개선, 복리·후생 증진 등의 목적을 가지는 다음과 같은 항목에 소요되는 비용</p> <p>가. 복리후생 등 목적의 시설·기구·약품 등</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 간식·중식 등 휴식 시간에 사용하는 휴게시설, 탈의실, 이동식 화장실, 세면·샤워시설 ※ 분진·유해물질사용·석면해체제거 작업장에 설치하는 탈의실, 세면·샤워시설 설치비용은 사용 가능 2) 근로자를 위한 급수시설, 정수기·제빙기, 자외선차단용품(로션, 토시 등을 말한다) ※ 작업장 방역 및 소독비, 방충비 및 근로자 탈수방지를 위한 소금정제 비, 6~10월에 사용하는 제빙기 임대비용은 사용 가능 3) 흡서·흡한기에 근로자 건강 증진을 위한 보양식·보약 구입비용 ※ 작업 중 흡한·흡서 등으로부터 근로자를 보호하기 위한 간이 휴게시설 설치·해체·유지비용은 사용 가능 4) 체력단련을 위한 시설 및 운동 기구 등 5) 병·의원 등에 지불하는 진료비, 암 검사비, 국민건강보험 제공비용 등 ※ 다만, 해열제, 소화제 등 구급약품 및 구급용구 등의 구입비용은 사용 가능 <p>나. 파상풍, 독감 등 예방을 위한 접종 및 약품(신종플루 예방접종 비용을 포함한다)</p> <p>다. 기숙사 또는 현장사무실 내의 휴게시설 설치·해체·유지비, 기숙사 방역 및 소독·방충비용</p> <p>라. 다른 법에 따라 의무적으로 실시해야하는 건강검진 비용 등</p>
7. 건설재해예방 기술 지도비	<p>건설재해예방 기술지도비가 제5조에 따라 계상된 안전관리비 총액의 20%를 초과하는 경우에는 그 이내에서 기술지도 횟수를 조정할 수 있다.</p>
8. 본사 사용비 (제7조제1항 제6호 관련)	<p>가. 본사에 제7조제4항의 기준에 따른 안전보건관리만을 담당하는 부서가 조직되어 있지 않은 경우</p> <p>나. 전담부서에 소속된 직원이 안전보건관리 외의 다른 업무를 병행하는 경우</p>

1-3. 관련법규

(1) 산업안전보건법 제30조, 시행규칙 제32조

(2) 벌칙

위반행위	세부내용	과태료 금액(만원)		
		1차	2차	3차 이상
법 제30조제3항 전단을 위반하여 산업안전보건관리를 다른 목적으로 사용한 경우	1) 사용한 금액이 1천만원 이상인 경우	1,000	1,000	1,000
	2) 사용한 금액이 1천만원 미만인 경우	목적 외 사용금액		
법 제30조제3항 후단을 위반하여 산업안전보건관리 사용명세서를 작성하지 않거나 보존하지 않은 경우	1) 작성하지 않은 경우	100	500	1,000
	2) 공사 종료 후 1년간 존하지 않은 경우	100	200	300

산업안전보건관리비 사용내역서

건설업체명		공 사 명	
소 재 지		대 표 자	
공 사 금 액	원	공 사 기 간	~
발 주 자		누계공정율	%
계 상 된 안전관리비	원		

사 용 금 액		
항 목	()월사용금액	누계사용금액
계		
1. 안전관리자 등 인건비 및 각종 업무수당 등		
2. 안전시설비 등		
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등		
4. 안전진단비 등		
5. 안전보건교육비 및 행사비 등		
6. 근로자 건강관리비 등		
7. 건설재해예방 기술지도비		
8. 본사사용비		

「건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준」 제10조제1항에 따라 위와 같이 사용내역서를 작성하였습니다.

년 월 일

작성 자 직책 성명 (서명 또는 인)

확인 자 직책 성명 (서명 또는 인)

항목별 사용내역

항 목	사용일자	사용내역	금 액	누계사용금액
1. 안전관리자 등 인건비 및 각종 업무수당 등				
2. 안전시설비 등				
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등				
4. 안전진단비 등				
5. 안전보건교육비 및 행사비 등				
6. 근로자 건강관리비 등				
7. 건설재해예방 기술지도비				
8. 본사사용비				

※ 주: 사용내역은 항목별 사용일자가 빠른 순서로 작성

주요 항목별 안전관리비 사용 가능여부(예시)

사용가능 항목	사용불가능 항목
<ul style="list-style-type: none"> ○ 가설기자재 성능검정 및 라벨비용 ○ 건설기계 후진경보기 ○ 근로자 추락방지시설 ○ 위험물 보관소 ○ 공사중지기간 중 안전관리자 인건비 ○ 안전화 건조기 및 안전화 털이개 ○ 우수근로자 포상품 ○ 각종 안전계몽 표지판 ○ 가스농도측정기 ○ 무재해달성 포상품 ○ 미검정 가설기자재 심사수수료 ○ 불꽃비산방지포(절단작업 등) ○ 비계용안전화, 안전화 깔창 ○ 안전교육장 설치비 ○ 안전교육장 정수기 ○ 안전교육장에 PC 및 ON-Line 구축비용 ○ 안전지원제 기념품 ○ 안전지원제 행사시 종교인에 대한 사례 ○ 안전모 땀흡수대 ○ 안전모 햇볕가리개 ○ 음주측정기, 풍속계, 조도계 ○ 전선보호덮개 ○ 제빙을 위한 염화칼슘, 모래 등 ○ 건설장비 후방카메라 ○ 위험물 보관소 등에 설치하는 피뢰침 ○ 현장 개설전 안전관리자 인건비 ○ 혈압계 ○ 흡서기 근로자 지급용 식염정 ○ 건설업 기초안전보건교육비 ○ 환기설비 ○ 아이스조끼, 쿨토시, 발열조끼, 핫팩 ○ 미세먼지 마스크(건강장해 예방용) ○ 유해위험방지계획서 작성비 ○ 현장내 근로자 휴게시설 ○ 근로자 건강검진비용(특수건강검진) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 가설화장실, 보안등, 가설조명, 형광등 ○ 건설기술관리법상 안전검검 비용 ○ 작업용 조끼 ○ 교통안전표지판 ○ 교통정리원, 교통표지판 ○ 구조안전진단비 ○ 내부바닥청소작업 분진집진차 ○ 교통흐름을 위한 신호수 인건비 ○ 동절기 작업복, 체력단련기구 ○ 목재발판의 상부에 설치한 합판 ○ 방음조치를 위한 방음벽 ○ 신호수 등에게 지급하는 무전기 ○ 안전교육장 도난경보시스템 ○ 안전시설 폐기물 처리비용 ○ 얼음물(근로자를 위한 급수시설) ○ 우회도로 교통안전시설물 ○ 유압식 리프트 임대·구입비용 ○ 인접건물의 안전진단비용 ○ 일체식으로 부착된 방호장치 ○ 가설전기 안전관리대행 비용 ○ 전동식 사다리 설치비 ○ 철로 건설목 시설비용 ○ 타워크레인 탑승용 승강설비 비용 ○ 흡연장 설치비용 ○ 겸직 안전관리자 인건비 50%초과 ○ 각종 비계, 작업발판, 가설계단 등 ○ 작업장 간 상호 연락용 통신시설 ○ 방법 목적의 CCTV 등 감시용 장비 ○ 기계·기구 일체형 안전장치 구입비 ○ 면장갑, 코팅장갑, 작업복 등 ○ 외부에서 방문하는 인사 지급 보호구 ○ 공사도급내역서에 포함된 진단비용 ○ 태극기, 회사기, 전화기 등 ○ 산업재해예방 정보 60% 미만 구축물 ○ 현장 외부에서 진행되는 안전지원제

주요 항목별 안전관리비 사용 가능여부(예시)

사용가능 항목	사용불가능 항목
<ul style="list-style-type: none"> ○ 타워크레인 등 양중기를 사용할 경우 (유도·신호업무만을 전담) ○ 6~10월에 사용하는 제빙기 임대비용 ○ 작업장 방역 및 소독비(현장 내) ○ 방충비, 근로자 탈수방지용 소금정제 비 ○ 작업중 혹은·혹서로부터 근로자 보호하기 위한 간이 휴게시설 설치·해체·유지비용 ○ 비계·통로·계단에 추가 설치하는 추락방지용 안전난간, 사다리 전도방지대 ○ 틀비계에 별도로 설치하는 안전난간, 승강설비(사다리) ○ 기성제품에 부착된 안전장치 교체비용, 고장시 수리비용 ○ 분진·유해물질사용·석면해체제거 작업장에 설치하는 탈의실, 세면·샤워시설 설치비용 ○ 현장 인근지역 안전교육장 설치비용 (장소 부족 등 현장 내 설치 불가시) ○ 장기계속 차수별 계약의 경우 당해 연도 책정된 안전관리비 초과 사용 가능 (전체공사에 대한 범위 내 사용 가능) ○ 안전화 털이개 및 에어건 ○ 안전관리자용 순찰차량 주차비용 ○ 안전관리매뉴얼 애플리케이션 개발비용 ○ 안전교육장 시설만을 위한 자가발전시스템 (태양광 설비 등) ○ 가설전기시설의 누전차단기 ○ 고압전선 보호시설 및 접지시설 (타워크레인 작업 등 해당 공사 관련) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무재해 기원과 관계없는 행사(준공식) ○ 이동식화장실, 세면·샤워시설 등 ○ 병·의원 등에 지불하는 진료비, 암검사비, 국민건강보험 제공비용 등 (해열제, 소화제 등 구급약품 구입비사용가능) ○ 안전관리자 선임·신고하지 않은 사업장의 안전순찰차량의 유류비, 수리비, 보험료 등 ○ 시행령 제14조 또는 제18조의 자격을 갖추지 아니하거나 선임신고일 이전의 안전관리자 인건비 ○ 안전지원제 행사 개최 후 식사비용 ○ 가설울타리 등 현장 경계 및 외부인 출입 통제시설

※ 안전관리비 사용과 관련된 논란이 예상될 경우 공사감독 및 감리원과 협의 요하며 자문 또는 지도·조언이 필요한 경우 고용노동부 또는 협회 재해예방기술원으로 문의

1. 위험성평가 정의

- 사업장의 유해위험요인을 파악하고 해당 유해위험요인에 의한 부상 또는 질병의 발생가능성(빈도)과 중대성(강도)을 추정·결정하고 감소대책을 수립하여 실행하는 일련의 과정

2. 위험성평가 방법

구분	실시주체
위험성평가 실시 총괄	원도급사 현장소장
위험성평가 실시 관리	안전/보건관리자 또는 관리감독자
유해위험요인 파악, 위험성 추정, 결정, 위험성 감소대책 수립·실행	관리감독자, 협력사소장, 근로자

3. 위험성평가 절차

3-1. 진행 절차



3-2. 단계별 수행방법

구분	방법
<p>1. 사전준비</p>	<p>가. 위험성평가를 효율적으로 실시하기 위하여 위험성평가 실시규정 작성 (현장 안전보건경영매뉴얼에 포함 가능)</p> <p>나. 위험성평가에 관한 교육 실시 - 현장 전 구성원 위험성평가 실시방법 등 교육</p> <p>다. 평가 대상 선정 - 착공시부터 준공시까지 전 공중에 대하여 위험성평가 실시 대상을 선정 - 공사도급계약서, 설계도서, 공정표등 활용</p> <p>라. 평가대상 작업 공종별 분류 - 작업공정 흐름도에 따라 평가대상 작업 공종별 분류하고 평가대상 및 범위 확정</p> <p>마. 안전보건정보 사전 조사 - 회사자체 또는 안전보건공단 재해분석 자료 등 이용</p>
<p>2. 유해위험요인 파악</p>	<p>가. 업종, 규모 등 사업장 실정에 따라 적합한 위험요인 파악 방법 선택</p> <p>나. 작업공종의 단위 작업별 위험요인을 누락 없이 파악</p> <p>다. 유해위험요인 파악방법 - 현장 순회점검에 의한 방법(필수) - 청취조사에 의한 방법 - 안전보건 자료에 의한 방법 - 안전보건 체크리스트에 의한 방법 - 그 밖에 현장의 특성에 적합한 방법</p> <p>라. 인적, 기계적요인, 전기적요인, 재료적요인, 작업환경요인, 작업환경특성을 고려하여 파악</p> <p>마. 추가적인 위험요인 파악에도 관심을 가질 것 - 돌발변수, 휴먼에러, 경험하지 못한 잠재 위험요인 파악 - 재해사례, 아차사고 등을 Bench Marking</p>
<p>3. 위험성 추정</p>	<p>가. 현장 특성에 따라 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 가능성 과 중대성의 크기를 각각 추정하여 위험성의 크기를 산출</p> <p>나. 위험성 추정 시 유의사항 - 예상되는 부상 또는 질병의 대상자 및 내용을 명확하게 예측할 것 - 최악의 상황에서 가장 큰 부상 또는 질병의 중대성을 추정할 것 - 부상 또는 질병의 중대성은 부상이나 질병 등의 종류에 관계없이 공통의 척도를 사용하는 것이 바람직하며, 기본적으로 부상 또는 질병에 의한 요양기간 또는 근로 손실 일수 등을 척도로 사용할 것 - 유해성이 입증되어 있지 않은 경우에도 일정한 근거가 있는 경우에는 그 근거를 기초로 하여 유해성이 존재하는 것으로 추정할 것 - 기계·기구, 설비, 작업 등의 특성과 부상 또는 질병의 유형을 고려할 것</p>

구분	방법																								
4. 위험성 결정	<p>가. 평가대상자의 경험 또는 토의를 통하여 위험성 등급 결정</p> <p>나. 작업장의 상황 및 특성에 따라 관리기준을 달리할 수 있음</p> <p>다. 위험등급 '상'에 대해서는 개선대책 수립하여 중점관리 실시</p> <p>※ 위험성 등급별 평가기준</p> <table border="1" data-bbox="405 517 1253 668"> <thead> <tr> <th>위험성 등급</th> <th>평가기준</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>상(★★★)</td> <td>발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 높은 경우</td> </tr> <tr> <td>중(★★)</td> <td>발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 중간인 경우</td> </tr> <tr> <td>하(★)</td> <td>발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 낮은 경우</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 위험성 등급별 관리기준</p> <table border="1" data-bbox="405 757 1253 977"> <thead> <tr> <th>위험성 등급</th> <th>위험수준</th> <th>관리기준</th> <th>허용유무</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>상(★★★)</td> <td>중대한 위험</td> <td>세부 재해예방대책을 수립하고 중점위험 관리활동 및 위험상황에 따라 작업중지가 필요한 위험</td> <td>허용불가</td> </tr> <tr> <td>중(★★)</td> <td>상당한 위험</td> <td>안전시설 설치, 관리감독자 배치 등 관리적 대책이 필요한 위험</td> <td>조건부허용</td> </tr> <tr> <td>하(★)</td> <td>경미한 위험</td> <td>위험표지부착, 개인보호구 착용, 상황에 따라 안전시설 설치 등 일상관리가 필요한 위험</td> <td>허용가능</td> </tr> </tbody> </table>	위험성 등급	평가기준	상(★★★)	발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 높은 경우	중(★★)	발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 중간인 경우	하(★)	발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 낮은 경우	위험성 등급	위험수준	관리기준	허용유무	상(★★★)	중대한 위험	세부 재해예방대책을 수립하고 중점위험 관리활동 및 위험상황에 따라 작업중지가 필요한 위험	허용불가	중(★★)	상당한 위험	안전시설 설치, 관리감독자 배치 등 관리적 대책이 필요한 위험	조건부허용	하(★)	경미한 위험	위험표지부착, 개인보호구 착용, 상황에 따라 안전시설 설치 등 일상관리가 필요한 위험	허용가능
위험성 등급	평가기준																								
상(★★★)	발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 높은 경우																								
중(★★)	발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 중간인 경우																								
하(★)	발생 가능성과 중대성의 크기를 고려한 값이 낮은 경우																								
위험성 등급	위험수준	관리기준	허용유무																						
상(★★★)	중대한 위험	세부 재해예방대책을 수립하고 중점위험 관리활동 및 위험상황에 따라 작업중지가 필요한 위험	허용불가																						
중(★★)	상당한 위험	안전시설 설치, 관리감독자 배치 등 관리적 대책이 필요한 위험	조건부허용																						
하(★)	경미한 위험	위험표지부착, 개인보호구 착용, 상황에 따라 안전시설 설치 등 일상관리가 필요한 위험	허용가능																						
5. 감소대책 수립 및 실행	<p>가. 위험성의 크기가 큰 것부터 위험성 감소대책 수립 대상으로 선정</p> <p>나. 안전보건 상 중대한 문제가 있는 것은 위험성 감소 조치를 즉시 실시</p> <p>다. 합리적으로 실천 가능한 범위에서 가능한 낮은 수준으로 수립</p> <p>라. 감소대책 수립 우선순위</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 본질적(근원적) 대책 : 제거 또는 저감조치(작업폐지, 작업방법 변경, 위험이 낮은 방법으로 대체) ② 공학적 대책 : 안전장치, 방호장치, 인터록 등 ③ 관리적 대책 : 매뉴얼/절차서 수정, 출입금지조치, 교육훈련 등 ④ 개인보호구 : ①~③의 조치를 취하더라도 위험이 제거 또는 감소되지 않을 경우 사용 																								
6. 기록	<p>가. 위험성평가가 종료되면 평가대상 작업, 파악된 유해위험요인, 추정된 위험성(크기), 실시한 감소대책의 내용 등 위험성평가를 실시한 내용을 문서화하여 기록으로 남겨두어야 한다.</p> <p>나. 기록은 위험성평가에 사용된 기법과 모든 부분이 평가되었는지를 알려주기 위한 자료로 활용한다.</p> <p>다. 기록물의 보존기간은 현장 종료 후 3년 이상으로 한다.</p>																								

3-3. 위험성평가 종류별 실시방법

(1) 최초 위험성평가

가. 실시주체 : 관리감독자(원도급 및 하도급사)

나. 실시시기 : 현장 착공 전

다. 평가내용 : 가시설, 위험기계기구, 인력·장비 운영등 현장 준공시까지 전체 공종의 위험요인 및 감소대책

- 1) 착공시부터 준공시까지 전체 공종에 대하여 위험성평가 실시(유해위험방지계획서 갈음 불가)
- 2) 주요 공종 작업(투입) 전 최초 위험성평가 실시내용 검토
- 3) 원도급 및 하도급사 현장소장, 관리감독자 참석하여 위험성평가 적정성 검토
- 4) 협의 및 최종 결정된 '상'등급 위험요인에 대하여 공종별, 정기, 수시 위험성평가지 반영하여 중점 관리

(2) 정기 위험성평가

가. 실시주체 : 협력사소장, 관리감독자

나. 실시시기 : 공사 착공 후 매년 초(1월)

다. 평가내용 : 잔여 공종 전체 위험요인 및 감소대책

라. 실시방법

- 1) 최초 및 공종별 위험성평가를 바탕으로 잔여공종 전체에 대하여 위험성평가 실시
- 2) 최초, 공종별 위험성평가 '상'등급 위험요인 정기 위험성평가에 포함(연계성 확보)
- 3) 수시(주간) 위험성평가지 도출된 '상'등급 위험요인 및 주요 '중', '하'등급 위험요인 포함
- 4) 최종 결정된 위험요인에 대하여 수시 위험성평가지 반영하여 중점 관리

(3) 수시(주간) 위험성평가

가. 실시주체 : 협력사소장(반장), 근로자, 관리감독자

나. 실시시기

- 1) 건설물의 설치, 이전, 변경 또는 해체 시
- 2) 기계, 기구, 설비, 원재료 등의 신규도입 또는 변경 시
- 3) 건설물, 기계, 기구, 설비 등의 정비 또는 보수 시
- 4) 작업방법 또는 작업절차의 신규 도입 또는 변경 시
- 5) 중대 산업사고 또는 산업재해 발생 시
- 6) 그 밖에 현장소장이 필요하다고 판단한 경우

다. 실시주기 : 주 1회 또는 2주 1회(현장 특성 반영하여 자체 선정)

라. 평가내용 : 차주 진행되는 전체 공종 위험요인 및 감소대책

마. 실시방법

- 1) 최초, 공종별, 정기 위험성평가를 바탕으로 차주 예정된 전체 공종에 대하여 위험성평가 실시
- 2) 최초, 공종별, 정기 위험성평가 '상'등급 위험요인은 수시 위험성평가에 1회 이상 포함(연계성 확보)
- 3) 위험성 등급 '상'에 대해서는 개선대책을 수립하여 중점관리 실시
- 4) 최종 결정된 위험요인에 대하여 정기 위험성평가지 반영하여 중점 관리

3-4. 위험성평가서 작성 예시(활선작업)

※ 전기공사 위험성평가표는 한국전기공사협회 홈페이지 안전보건정보자료 참조

(1) 작업개요

활선작업은 노출된 도체나 기기 등을 작업자의 보호구 착용 여부와 관계없이 손·발 또는 신체의 기타 부분으로 만지거나 시험기기로 접촉하는 작업을 말하며, 활선 근접작업이라 함은 전기적으로 안전하지 않은 노출된 충전도체 또는 기기 등의 접근한계 내에서 수행하는 작업을 말한다.

(2) 단위작업 분류 및 순서



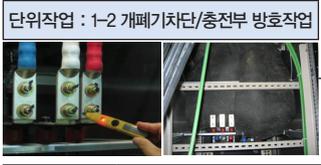
단위작업 : 1-1 자재반입 및 준비 작업


위험성 평가표

작업기간 : 협력사 :
투입인원 : 사용장비 :

평가자	작성자	
	검토자	
	승인자	

분류	유해위험요인	현재 위험성			감소대책
		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	
인적 요인	작업방법 및 작업내용 미확인으로 인한 사고 발생				작업방법 및 작업내용에 따른 위험성을 평가하고, TBM시 전달
	활선 작업차 등의 점검 및 정비불량에 의한 사고				작업 전 점검을 실시하고 기록
	활선 작업부위 파악 미흡으로 작업 중 추락, 감전, 통행인 사고				작업범위를 확인하고 전주의 훼손 및 파괴 형태, 지립 상태 등 안전성 확인
	작업계획서 미작성하고 작업실시 중 감전, 추락 등 사고 발생				접근한계거리, 작업의 위치, 기구에 걸리는 하중, 사용하는 기구 공구의 적부 여부, 작업인원 및 작업 시간에 대해서 미리 면밀하게 검토하고 적절한 작업계획 수립
기계적 요인	활선작업 전 검진기 등 사용할 도구의 구비 미흡에 따른 작업 중 사고 발생				활선작업도구 절연보호(수축튜브), 검진기, 활선 근접 경보기, 작업 주위 보양
	작업장 구획정리 미흡 및 감시자 등의 미배치로 작업 중 타공중 근로자 등의 조작 등에 의한 사고				작업 주위 안전 구획 표시, 안전 관리자 배치, 활선 작업은 다른 공종의 작업과 병행 시 활선 작업의 안전을 고려하여 타 작업을 중지 할 수 있음
전기적 요인	불량 공도구 사용으로 인한 감전				사용 전 기계의 외함접지 설치 상태 확인 및 충전부위 절연 조치 실시
	활선작업 전 복장보호구 구비 미흡 및 미착용, 보호구 상태 미확인 사용 중 감전 등 사고				반지, 목걸이, 시계 등 금속물체 착용 금지, 절연장갑 착용, 긴 팔 소매 셔츠 착용(반팔 셔츠 금지)
	활선작업 시 작업발판 구비 미흡으로 주위에 있는 철재로 된 작업 발판 사용 중 감전				안전작업용 고정발판준비(철제작업 발판 안됨)
작업특성 요인	활선작업계획서 작성 미흡에 의한 사고				활선작업계획서 작성/검토/승인 후 근로자에게 교육 실시
작업환경 요인	활선용 보호장부 미착용에 의한 사고				활선작업용 복장보호구 및 안전장구 착용 철저



위험성 평가표

작업기간 : 협력사 :
투입인원 : 사용장비 :

평가자	작성자	
	검토자	
	승인자	

분류	유해위험요인	현재 위험성			감소대책
		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	
인적 요인	작업방법 및 작업내용 미확인으로 인한 사고 발생				작업방법 및 작업내용에 따른 위험성을 평가하고, TBM시 전달
	활선작업차 등의 점검 및 정비불량에 의한 사고				작업 전 점검을 실시하고 기록관리
	작업계획서 미작성 작업실시 중 추락, 감전 등 사고 발생				작업계획서 수립, 준수하여 작업 실시
	활선 작업부위 파악 미흡으로 작업 중 추락, 감전, 통행인 사고				작업범위를 확인하고 전주의 훼손 및 파괴 형태, 자립 상태 등 안전성 확인
전기적 요인	전동공구 사용 중 절연손상으로 인한 감전				전동공구 사용 전 점검 실시(누전여부, 충전부 상태)
	통전여부를 확인하지 않고 작업시로 인한 감전				안전관리자는 작업 전 Cubicle 내부를 검진기로 충전, 부통전 여부 확인
	개폐기를 차단하고 작업 중, 타공중 근로자의 전원투입으로 인한 감전				Cubicle 전면부 개폐기 ON/OFF 확인 및 Cubicle 전면부에 "활선작업 중 개폐기 조작금지" 명판을 반드시 설치하고 잠금장치 할 것(관리감독자는 작업 중 수시로 전면부 감시)
	단말부위에만 보호조치 후 작업 중 감전				관리감독자는 작업 전 Cubicle 내부선로의 통전 여부 확인 후 1차 및 2차 보호 조치
	인입선로 끝단 충전부가 Cubicle에 통전중인 단자와의 접촉으로 인한 사고 발생				Cubicle 인입선로 충전부위 보호(튜브 또는 절연테이프)
작업특성 요인	활선 작업계획서 작성 미흡에 의한 사고				활선 작업계획서 작성/검토/승인 후 근로자에게 교육 실시
작업환경 요인	활선용 보호장구 미착용에 의한 사고				활선작업용 복장보호구 및 안전장구 착용 철저
	도로에서 작업 중 차량 등에 의한 충돌사고				교통 신호수 배치 및 유도



위험성 평가표

작업기간 : 협력사 :
투입인원 : 사용장비 :

평가자	작성자	
	검토자	
	승인자	

분류	유해위험요인	현재 위험성			감소대책
		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	
인적 요인	작업방법 및 작업내용 미확인으로 인한 사고 발생				작업방법 및 작업내용에 따른 위험성을 평가하고, TBM시 전달
	활선작업차 등의 점검 및 정비불량에 의한 사고				작업 전 점검을 실시하고 기록
	무리한 작업으로 인한 작업 중 자동차에 의한 사고				작업의 집중을 위하여 50분 작업 10분 휴식 유도
	활선 작업부위 파악 미흡으로 작업 중 추락, 감전, 통행인 사고				작업범위를 확인하고 전주의 훼손 및 파괴 형태, 자립 상태 등 안전성 확인
기계적 요인	활선 작업 전 감전기 등 사용할 도구의 구비 미흡에 따른 작업 중 사고 발생				관리감독자는 1,2,3단계 확인 후 작업개시 판단 후 작업 지시
	작업장 구획정리 미흡 및 감시자 등 미 배치로 작업 중 타공 중 근로자 등의 조작 등에 의한 사고 위험				작업 주위 안전 구획 표시, 관리감독자 배치, 활선 작업은 다른 공종의 작업과 병행 시 활선 작업의 안전을 고려하여 타작업을 중지
전기적 요인	불량 공도구(미정지, 절연손상 등) 사용으로 인한 감전				사용 전 기계의 외함접지 설치 상태 확인 및 충전부위 절연조치 실시
	작업 중 통전중인 선로임을 착각하여 감전				관리감독자는 작업 중간 중간에 선로가 통전중임을 작업자에게 구두로 전달
	접지체에 근접된 곳에서는 주작업자의 충전부 접촉만으로도 감전사고				배전활선전공 2인이 One-bucket 에 탑승하여 작업하는 경우 직접 활선작업자외의 나머지 1인은 주작업자의 감시자 또는 보조역할에 한정하여 작업을 수행
	보조작업자의 접지체에 접촉 등에 따른 감전사고				One-bucket 활선작업차량 사용을 지양하고 Twin-bucket 활선작업차량 사용
	충전부 취급 작업 중 접지체에 접촉·통전되면서 감전사고 발생				전력선 뿐만 아니라 접지체(전주, 원공, 가공지선, 중성선 등)에도 절연 방호구를 반드시 설치
	활선작업 시 작업발판 구비 미흡으로 주위에 있는 철재로 된 작업발판 사용 중 감전				안전작업용 고정발판준비(철재작업 발판 안됨)
작업특성 요인	활선 작업계획서 작성 미흡에 의한 사고				활선 작업계획서 작성/검토/승인 후 근로자에게 교육
작업환경 요인	활선작업 전 복장보호구 구비 미흡 및 미착용, 보호구 상태 미확인 사용 중 감전 등 사고 발생				반지, 목걸이, 시계 등 금속물체 착용 금지, 절연장갑 착용, 긴 팔 소매 셔츠 착용(반팔 셔츠 금지)

단위작업 : 1-4 승주작업



위험성 평가표

작업기간 : 협 력 사 :
투입인원 : 사용장비 :

평가자	작성자	
	검토자	
	승인자	

분 류	유해위험요인	현재 위험성			감소대책
		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	
인적 요인	작업방법 및 작업내용 미확인으로 인한 사고 발생				작업방법 및 작업내용에 따른 위험성을 평가하고, TBM시 전달
	활선 작업자 등의 점검 및 정비불량에 의한 사고				작업 전 점검을 실시하고 기록관리
	작업계획서 미작성 작업실시 중 감전, 추락 등 사고 발생				작업계획서 수립, 준수하여 작업 실시
	승주 시 안전벨트 등 보호구를 착용하지 않고 작업 중 추락, 감전				승주 시 안전벨트 등 개인보호구 착용
	전주에 승주하던 중 발판 핀이 없는 구간을 무리하게 오르던 중 추락				승주 전 발판 핀 부착 및 고정 상태 확인(지적 확인)
	활선 작업부위 파악 미흡으로 작업 중 추락, 감전, 통행인 사고				작업범위를 확인하고 전주의 훼손 및 파괴 형태, 자립 상태 등 안전성 확인
	승주 후 안전대 고리 체결 미흡으로 추락				승주 작업 완료 후 전주에 주상용 로프 외에 보조 안전고리 체결(2중 체결)
기계적 요인	전주 최하단부 승주 시 사다리 없이 승주 중 전락				전주 최하단에는 반드시 사다리 거치 후 승주
	승주시 로프를 주상용 로프를 사용하지 않고 승주 중 추락				승주 시 주상용 로프를 전신주 몸체에 휘감은 채로 승주 실시
전기적 요인	전동공구 사용 중 누전에 의한 감전				전동공구 사용 전 점검 실시(누전여부, 충전부 상태)
작업특성 요인	활선 작업계획서 작성 미흡에 의한 사고				활선 작업계획서 작성/검토/승인 후 근로자에게 교육
작업환경 요인	활선작업 전 복장보호구 구비 미흡 및 미착용, 보호구 상태 미확인 사용 중 감전 등 사고 발생				반지, 목걸이, 시계 등 금속물체 착용 금지, 절연장갑 착용, 긴 팔 소매 셔츠 착용(반팔 셔츠 금지)
	도로에서 이동 중 차량과의 충돌사고				교통신호수 배치 및 유도

단위작업 : 1-5 작업종료 및 정리정돈



위험성 평가표

작업기간 : 협 력 사 :
투입인원 : 사용장비 :

평가자	작성자	
	검토자	
	승인자	

분 류	유해위험요인	현재 위험성			감소대책
		가능성 (빈도)	중대성 (강도)	위험성	
인적 요인	승주용 작업발판 제거 등 안전수칙 미준수로 인한 사고				승주용 작업발판 임의적 제거금지, 안전수칙을 준수
기계적 요인	작업종료 후 시건장치 등 조치 미흡으로 인한 사고				작업종료 후 시건장치 설치 및 확인
	작업종료 후 방호장치 등 제거 미흡으로 인한 사고				작업종료 후 방호장치 등 제거 철저
전기적 요인	불량 공도구(미접지, 절연손상 등) 사용으로 인한 감전				사용 전 기계의 외함접지 설치 상태 확인 및 충전부위 절연조치 실시
	가설전선 피복 노출에 의한 감전				가설전선은 가공처리 배선하여 피복이 손상되지 않도록 하고 손상된 전선은 절연 처리한 후 작업
작업환경 요인	운반차량 적재함 승/하강 중 뛰어내리는 등 불안정한 행동사고				차량 적재함 승/하강 시 뛰어내리지 않도록 교육
	지상에 적치된 자체 인력으로 운반 중 자세불량, 무리한 힘 요통				중량물 인력운반 교육 실시 스트레칭 교육실시

재해상황도	재해개요 및 원인	안전대책	형태
 <p>1. 전주상에서 이동 중 감전</p>	<p>■ 재해개요 3상 34kW 신설공사를 하기 위하여 변압기 아래 4선 랙크를 전주에 취부하던 중 변압기 2차측 220V 전선이 신체에 접촉되어 감전되면서 추락 하여(6m) 사망한 재해임.</p> <p>■ 재해원인 1) 충전부 방호구 미설치 2) 작업방법 부적절</p>	<p>1. 저압활선작업 및 활선 근접 작업 시 충전부에 절연용 방호구 설치 및 작업자는 절연용 보호구 착용. 2. 콘크리트 전주상에서 변압기 취부 작업등 고소작업을 할때 있어서 작업자의 승/하강이 곤란하거나 승주 작업 특성상 이동을 위해 안전대를 풀고 작업하는 경우에는 작업이 용이하고 추락 위험을 방지할 수 있도록 활선작업용 버킷크레인을 이용하는 등 작업방법 개선</p>	감 전
 <p>2. 전선연결 작업 중 감전</p>	<p>■ 재해개요 병원 개축공사 현장에서 2층 벽체의 전기콘센트를 설치하기 위해 천장위로 올라가 기존전선에 연결 작업 중 감전되어 사망한 재해임.</p> <p>■ 재해원인 1) 정전작업 미실시 2) 절연용 방호구 및 보호구 등 미조치</p>	<p>1. 콘센트 설치 등 활선작업 시 충전전로나 노출된 충전부에 접촉되어 감전될 우려가 있는 경우 당해 전로의 전원을 확실하게 차단하고 작업. 2. 저압 활선작업 시 절연장갑 등 절연보호구를 지급 후 착용하고 작업하도록 관리감독 철저.</p>	감 전
 <p>3. 전주로 승주하던 중 추락</p>	<p>■ 재해개요 전주의 전원을 통신주의 인터넷장비로 공급하기 위해 전주에 설치된 디딤대를 밟고 승주하던 중 몸의 균형을 잃고 추락하여(5m) 사망한 재해임.</p> <p>■ 재해원인 1) 작업방법 불량</p>	<p>1. 콘크리트 전주 등 승/하강하기가 곤란할 경우 작업이 용이한 활선작업용 버킷 등 안전하게 승/하강하기 위한 설비를 설치한 후 승/하강.</p>	감 전
 <p>4. 활선작업차 버킷을 지지하던 체인이 파단되어 버킷과 함께 추락</p>	<p>■ 재해개요 특고압선로 바인더 교체작업을 위해 활선작업차 버킷에 탑승하여 작업위치로 승주하던 중 활선작업차의 상부 붐이 급하강하여 버킷과 함께 추락하여 1명 이 사망하고, 1명이 부상을 당한 재해임.</p> <p>■ 재해원인 1) 활선작업차량 정비점검 소홀</p>	<p>1. 활선작업용 차량은 안전한 사용을 위해 제작업체 등의 관리 매뉴얼에 따라 상시 차량의 외관 및 주요 구조부에 대해 주기(정기)적인 점검을 실시하고 2. 정해진 정비점검기준을 준수하여 정기적인 분해점검을 실시 후 균열, 파손 등의 손상여부를 점검하고 이상 발견 시 조치하여야 하며 3. 사용연한(내구연한)을 준수하여 동력장치 등 주요 부분을 교체토록 함.</p>	감 전
 <p>5. 특별고압선에 근접하여 케이블 설치작업 중 감전</p>	<p>■ 재해개요 활선작업용 차량의 버킷에 탑승하여 특별고압활선(22.9kV)에 근접한 위치에서 가공케이블의 중단접속처리 작업을 진행하던 중, 케이블이 특별고압활선의 충전부(데드엔드커버)에 닿아 감전되어 사망한 재해임.</p> <p>■ 재해원인 1) 접근한계거리 이내 작업 실시 2) 감시인 미배치 3) 충전부 절연덮개 및 방호구 미설치</p>	<p>1. 특별고압활선 근접작업 시 접근한계거리(22.9kV인 경우 30cm)를 유지하고 보기 쉬운 장소에 표지판을 설치. 2. 감시인을 두어 작업을 감시하도록 하여야 함. 3. 절연덮개 등 절연용방호구(고무시트 등)를 활용하여 충전부를 방호하여야 함.</p>	감 전
 <p>6. 특고압선로 작업 중 활선 작업차 붐이 하강하여 추락</p>	<p>■ 재해개요 활선작업차의 붐을 내리던 중, 붐 내부에 설치된 체인의 핀이 파단되어, 상부 붐과 버킷이 불시 하강하며 차량에 충돌하여 버킷에서 튕겨나와 추락하여 1명 이 사망하고, 1명 부상을 당한 재해임.</p> <p>■ 재해원인 1) 정기적인 점검 및 정비 미흡</p>	<p>1. 활선작업용 차량의 경우 안전한 사용을 위하여 제작업체 등의 관리 매뉴얼에 따라 상시 차량의 외관 및 주요 구조부에 대해 정해진 정비점검 기준을 준수하여 정기적인 분해점검을 실시 후 균열, 파손 등의 손상여부를 점검하고 이상 발견 시 즉시 보수.</p>	감 전



제2장

공사중 안전관리

1. 협의체, 위원회, 노사협의체 운영지침 37
2. 안전보건교육 실시지침 38
3. 현장 안전점검 실시지침 49
4. 건강진단 실시지침 52
5. 전동기계기구 안전관리 지침 54
6. 일반재해 발생시 처리지침 58
7. 중대재해 발생시 처리지침 62
8. 고소작업대 안전관리지침 73
9. 이동식작업대 안전관리지침 82
10. 유해화학물질 관리지침 88

01

협의체, 위원회, 노사협의체 운영지침

1. 안전보건협의체, 산업안전보건위원회, 노사협의체 비교

구 분	안전보건협의체	산업안전보건위원회	노사협의체
관련법규	산안법 시행규칙 제29조	산안법 제19조	산안법 시행령 제26조의2,3,4
대 상	도급사업(협력업체)	공사금액120억 이상 (토목150억)	공사금액 120억 이상 (토목150억)
구 성	도급인의 사업주, 수급인의 사업주 전원	사용자위원, 근로자위원 동수	사용자위원, 근로자 위원 동수
주 기	월 1회	분기 1회	2월 1회
내 용	협력업체간 안전보건 문제 조정	안전보건 전반적 사항	협력업체간 안전보건 문제 조정 안전보건 전반적 사항
결 과	회의록 작성 보관	회의록 작성 비치	회의록 작성 비치
공 지	해당업체 전체 공지	근로자 공지	근로자 공지
조 치	해당업체 전체 지도/지원	의결사항 개선조치 등	의결사항 개선조치 등
비 고	노사협의체를 구성·운영하는 경우 산업안전보건위원회 및 안전보건협의체를 각각 설치·운영하는 것으로 본다		

02 안전보건교육 실시지침

제2장
공사중 안전관리

1. 법적기준

1-1. 교육종류 및 시간

교육과정	교육대상	교육시간
정기교육	일용근로자	매분기 6시간 이상
	관리감독자의 지위에 있는 사람 1. 협력사 - 반장, 직원, 현장소장 2. 원도급사 - 직원	연간 16시간 이상
채용시의 교육	일용근로자(건설업 기초안전보건교육 이수자는 면제)	1시간 이상
작업내용 변경시의 교육	일용근로자	1시간 이상
	일용근로자를 제외한 근로자	2시간 이상
특별교육	별표 8의2 제1호라목 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업에 종사하는 일용근로자	최초 2시간 이상
물질안전보건자료에 관한 교육	대상 화학물질을 제조, 사용, 운반, 저장하는 작업자	2시간 이상
건설업 기초안전보건교육	건설 일용근로자	4시간

1-2. 교육대상별 교육내용

- 산업법 시행규칙 별표8의2 참조

1-3. 관련법규

(1) 산업안전보건법 제31조, 시행규칙 제33조

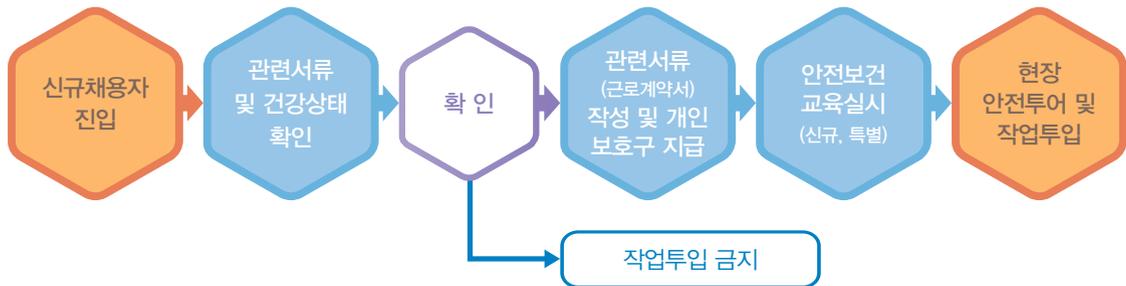
(2) 벌칙

위반행위	세부내용	과태료 금액(만원)		
		1차위반	2차위반	3차 이상
정기적으로 안전·보건에 관한 교육을 하지 않은 경우	1) 사무직 및 사무직 외의 근로자에 대한 정기교육을 하지 않은 경우(매분기/1명당)	3	5	10
	2) 관리감독자의 지위에 있는 사람에 대한 정기교육을 하지 않은 경우(연간/1명당)	3	5	10
근로자를 채용할 때와 작업내용을 변경할 때 안전·보건에 관한 교육을 하지 않은 경우	교육대상 근로자 1명당	5	10	15

위반행위	세부내용	과태료 금액(만원)		
		1차위반	2차위반	3차 이상
유해하거나 위험한 작업에 근로자를 사용할 때 안전·보건에 관한 특별교육을 하지 않은 경우	교육대상 근로자 1명당	5	10	15
건설 일용근로자를 채용할 때 기초 안전 보건교육을 이수하도록하지 않은 경우	교육대상 근로자 1명당	5	10	15
사업주가 대상화학물질을 취급하는 근로자에게 물질안전보건자료에 관한 교육을 하지 않은 경우	교육대상 근로자 1명당	5	10	15

2. 기준(예시)

2-1. 신규채용자 관리 FLOW



2-2. 확인사항

채용시 확인사항 및 안전교육 실시 방법(예시)					
1. 신규채용자 면담 - 신규채용자 건강상태(음주 등) 확인	1. 관련서류확인 <table border="1"> <tr> <td>내국인</td> <td>연령, 신분증, 교육이수증</td> </tr> <tr> <td>외국인</td> <td>연령, 신분증, 교육이수증, 체류자격</td> </tr> </table>	내국인	연령, 신분증, 교육이수증	외국인	연령, 신분증, 교육이수증, 체류자격
내국인	연령, 신분증, 교육이수증				
외국인	연령, 신분증, 교육이수증, 체류자격				
2. 관련서류확인 <table border="1"> <tr> <td>내국인</td> <td>연령, 신분증, 교육이수증</td> </tr> <tr> <td>외국인</td> <td>연령, 신분증, 교육이수증, 체류자격</td> </tr> </table>	내국인	연령, 신분증, 교육이수증	외국인	연령, 신분증, 교육이수증, 체류자격	2. 근로자 건강상태 확인 - 혈압측정 및 음주여부 등 확인 - 기타 건강 이상유무 확인
내국인	연령, 신분증, 교육이수증				
외국인	연령, 신분증, 교육이수증, 체류자격				
3. 근로계약서 작성 및 개인보호구 지급 - 작업전 근로계약서 필히 작성	3. 신규채용자 서약서 작성 - 개인보호구 지급관련 확인 철저				
4. 신규채용자 안전교육장으로 인솔	4. 안전보건교육(신규, 특별) 실시 - 특별교육 대상작업자 파악하여 교육 실시				
5. 안전교육 완료 후 현장 안전투어 실시 - 화장실 등 현장 위치 설명 및 당일작업구간 안전투어 실시					

2-3. 내국인

구분	내용				
신분증	• 주민등록증, 운전면허증 등 신분을 확인할 수 있는 증서				
자격	• 건설업 기초안전교육 이수증				
과태료	위반행위	세부내용	과태료금액(만원)		
	건설 일용근로자를 채용할 때 기초 안전보건 교육을 이수하도록 하지 않은 경우	교육대상 근로자 1명당	1차	2차	3차이상
			5	10	15

2-4. 외국인

(1) 국내 채용가능 체류자격

체류자격(기호)	채용 적용범위	체류자격(기호)	채용 적용범위
1. 방문취업(H2)	모든 건설공사 (특례외국인근로자 건설업 취업 인정교육 이수자 - 기간 확인)	2. 영주(F5)	모든 건설공사
3. 결혼이민(F6)	모든 건설공사	4. 비전문취업-건설업 (E-9-2)	모든 건설공사
5. 거주(F2)	체류자격 취득방법에 따라 적용범위 변경 - 채용 전 외국인종합안내센터에 문의(연락처 : 국번없이 1345)		

3. 교육 과정별 실시기준

교육과정	구분	내용
1. 채용시 교육	대상	신규채용자 건설업기초안전보건교육 이수자는 신규채용자 교육 면제 가능
	시간	1시간 이상
	강사	관리감독자, 안전/보건관리자(현장별 조직 구성원 특성 고려하여 선정가능)
	내용	1. 비상시 대피방법(대피로) 2. 현장소장 안전보건방침 및 목표 3. 공사개요 4. 현장 주요시설물 배치도(화장실, 안전조회장, 교육장 등) 5. 안전조회 및 TBM 실시방법 6. 법적 교육내용(추락 또는 감전 예방대책 등) 7. 현장규칙(혈압, 자체 규정된 규칙) 8. 사고발생시 조치방법 등
	방법	신규채용자 안전교육 교안을 이용하여 시청각 교육 또는 강의식 교육

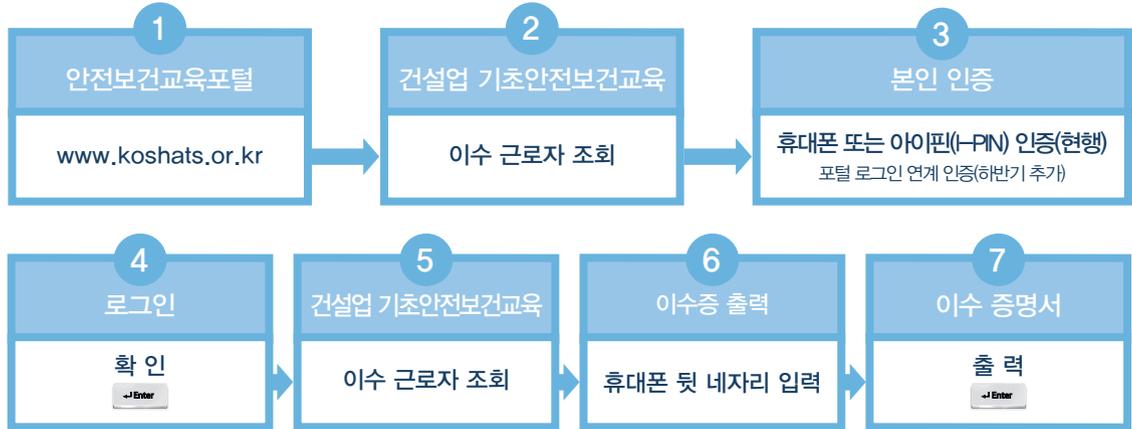
교육과정	구분	내용
2. 특별 안전보건교육	대상	산안법 시행규칙 별표 8의2 참조(전기공사 관련내용 확인)
	시간	2시간 이상
	강사	관리감독자, 안전/보건관리자(현장별 조직 구성원 특성 고려하여 선정가능)
	내용	1. 작업순서 및 안전작업방법에 관한 사항 2. 개인보호구 및 안전장구 사용방법 3. 동종작업 특성 및 재해사례 4. 사고발생시 조치방법 5. 법적 교육내용 등
	방법	공종별 표준안전작업방법 교안을 이용하여 시청각 교육 또는 강의식 교육
3. 근로자 정기안전보건교육 (위험성평가 전파교육)	대상	현장 내 전 근로자
	시간	매분기 6시간 이상
	강사	관리감독자, 안전/보건관리자(현장별 조직 구성원 특성 고려하여 선정가능)
	내용	1. 공종별 위험성평가 자료 2. 해당공종 재해사례 3. 전주 지적사항 4. 표준안전작업방법 5. 법적 교육내용 등
	방법	1. 위험성평가와 연계시 해당 차수 전파교육 실시 2. 협력사별, 공종별 분리하여 실시(유사공종 통합 가능)
4. 관리감독자 정기안전보건교육	대상	1. 협력회사 - 반장, 직원, 현장소장 2. 원도급사 - 직원
	시간	연간 16시간 이상
	강사	관리감독자, 안전/보건관리자(현장별 조직 구성원 특성 고려하여 선정가능), 재해예방기술지도원 등
	내용	1. 작업공정의 유해·위험과 재해 예방대책에 관한 사항 2. 표준안전작업방법 및 지도 요령에 관한 사항 3. 관리감독자의 역할과 임무에 관한 사항 4. 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 5. 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항 6. 산업안전보건법 및 일반관리에 관한 사항
	방법	1. 관리감독자 정기교육 교안을 이용하여 시청각 교육 또는 강의식 교육 2. 안전컨설팅 및 외부점검기관(재해예방기술지도) 점검후 강평시 교육

교육과정	구분	내용
5. 작업내용 변경시의 교육	대상	작업내용 변경 근로자 (ex. 전기공이 비계 설치공으로 변경시 등)
	시간	1. 일용근로자 - 1시간 이상 2. 일용근로자를 제외한 근로자 - 2시간 이상
	강사	관리감독자, 안전/보건관리자(현장별 조직 구성원 특성 고려하여 선정가능)
	내용	1. 기계·기구의 위험성과 작업의 순서 및 동선에 관한 사항 2. 작업 개시 전 점검에 관한 사항 3. 정리정돈 및 청소에 관한 사항 4. 사고 발생 시 긴급조치에 관한 사항 5. 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항 6. 물질안전보건자료에 관한 사항 7. 산업안전보건법 및 일반관리에 관한 사항
	방법	공종별 표준안전작업방법 교안을 이용하여 시청각 교육 또는 강의식 교육
6. 물질안전보건 자료에 관한 교육	대상	1. 대상화학물질을 제조·사용·운반 또는 저장하는 작업에 근로자를 배치하게 된 경우 2. 새로운 대상화학물질이 도입된 경우 3. 유해성·위험성 정보가 변경된 경우
	시간	2시간
	강사	관리감독자, 안전/보건관리자(현장별 조직 구성원 특성 고려하여 선정가능)
	내용	1. 대상화학물질의 명칭(또는 제품명) 2. 물리적 위험성 및 건강 유해성 3. 취급상의 주의사항 4. 적절한 보호구 5. 응급조치 요령 및 사고시 대처방법 6. 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법
방법	물질안전보건자료 교안을 이용하여 시청각 교육 또는 강의식 교육	
7. 건설업 기초안전보건교육	대상	1. 내국인: 건설현장에 신규로 채용된 일용근로자 (채용전 다른 현장에서 기초안전보건교육을 이수한 경우 제외) 2. 외국인: 건설업취업인정증명서를 발급받은 경우 증명서의 유효기간에 한정하여 건설업기초안전보건교육을 이수한 것으로 본다.
	시간	4시간
	강사	기초안전보건교육 지정 기관
	내용	1. 산업안전보건법 주요 내용(건설 일용근로자 관련 부분) 2. 안전의식 제고에 관한 사항 3. 작업별 위험요인과 안전작업 방법(재해사례 및 예방대책) 4. 건설 직종별 건강장해 위험요인과 건강관리
방법	안전보건공단에서 등록한 교육기관으로 부터 집체교육 또는 방문교육	

4. 참고자료 및 관련서식

※ 건설업 기초안전보건교육 이수자 조회방법

조회 절차



1. 건설업 기초안전보건교육 이수근로자 조회

2. 본인 인증(휴대폰 또는 아이핀) 및 로그인

3. 건설업 기초안전보건교육 이수근로자 조회

4. 이수내역 조회 및 이수증 출력 (휴대폰 뒷 네자리 입력)

신규채용자 안전교육 실시보고서

결재	담당		소장

관련 법 규	산안법 시행규칙 제33조제1항 - 건설업 종사 근로자 1시간 이상 교육		
교육 일시	년 월 일 ~	교육 인원	
교육 장소		강 사	

교육 내용

- ◆ 산업안전보건법 시행규칙 [별표 8의2] 교육대상별 교육내용
 - 채용 시의 교육
 - 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
 - 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항
 - 물질안전보건자료에 관한 사항
 - 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항

교육 사진

사 진 설 명		사 진 설 명	
현 장 / 위 치		현 장 / 위 치	

특별 안전교육 실시보고서

결 재	담 당		소 장

관 련 법 규	산안법 시행규칙 제33조제1항 - 건설업 종사 근로자 2시간 이상 교육				
교 육 일 시	년 월 일	~	교 육 인 원		
교 육 장 소			강 사		
교 육 대 상	고압실 내 작업	아세틸렌용접	밀폐장소용접	발화인화물질취급	가스발생장치취급
	목재가공기계 (5대이상)	운반하역기계 (5대이상)	1톤이상크레인	건설용리프트,곤도라	전압75V이상정전환선
	2M이상 지반굴착	흙막이지보공 설,해체	2M이상 암석굴착	터널굴착	물건쌓고무너뜨린작업
	거푸집동바리 조립해체	비계조립해체	건축물골조 조립,해체	CONC 인공구조물해체	T/C 설치,상승,해체
	압력용기1kg/cm ²	맨홀작업	밀폐공간작업	유해물질 제조,취급	석면 해체,제거

교 육 내 용	<p>◆ 산업안전보건법 시행규칙 [별표 8의2] 교육대상별 교육내용 - 특별안전보건 교육 (대상작업별 교육내용 수정)</p> <p>1. 고압실 내 작업 (잠합공법이나 그 밖의 압기공법으로 대기압을 넘는 기압인 작업실 또는 수갱 내부에서 하는 작업만 해당)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 고기압 장애의 인체에 미치는 영향에 관한 사항 ○ 작업의 시간·작업 방법 및 절차에 관한 사항 ○ 압기공법에 관한 기초지식 및 보호구 착용에 관한 사항 ○ 이상 발생 시 응급조치에 관한 사항 ○ 그 밖에 안전·보건관리에 필요한 사항 				

교 육 사 진			
사 진 설 명		사 진 설 명	
현 장 / 위 치		현 장 / 위 치	

근로자 정기교육 실시보고서

결 재	담 당		소 장

관 련 법 규	산안법 시행규칙 제33조제1항 - 건설업 종사 근로자 매분기 6시간 이상 교육		
교 육 일 시	년 월 일 ~	교 육 인 원	
교 육 장 소		강 사	

교
육
내
용

- ◆ 산업안전보건법 시행규칙 [별표 8의2] 교육대상별 교육내용
 - 근로자 정기안전·보건교육
 - 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항
 - 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항
 - 건강증진 및 질병 예방에 관한 사항
 - 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항
 - 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항

교 육 사 진

사 진 설 명		사 진 설 명	
현 장/ 위 치		현 장/ 위 치	

제2장

고
사
중
안
전
관
리

관리감독자 정기교육 실시보고서

결 재	담 당		소 장

관 련 법 규	산안법 시행규칙 제33조제1항 - 연간16시간 이상 교육		
교 육 일 시	년 월 일 ~	교 육 인 원	
교 육 장 소		강 사	

- 교육 내용**
- ◆ 산업안전보건법 시행규칙 [별표 8의2] 교육대상별 교육내용
 - 관리감독자 정기안전·보건교육
 - 작업공정의 유해·위험과 재해 예방대책에 관한 사항
 - 표준안전작업방법 및 지도 요령에 관한 사항
 - 관리감독자의 역할과 임무에 관한 사항
 - 산업보건 및 직업병 예방에 관한 사항
 - 유해·위험 작업환경 관리에 관한 사항
 - 「산업안전보건법」 및 일반관리에 관한 사항

교 육 사 진

사 진 설 명		사 진 설 명	
현 장/ 위 치		현 장/ 위 치	

안전교육 참석자 명단

년 월 일

본인은 상기 사항에 대한 교육을 수강 하였으므로 이에 서명 합니다.

NO	직종	성명	서명	NO	직종	성명	서명
1				16			
2				17			
3				18			
4				19			
5				20			
6				21			
7				22			
8				23			
9				24			
10				25			
11				26			
12				27			
13				28			
14				29			
15				30			

03 현장 안전점검 실시지침

1. 현장 안전점검 종류

구분	점검자	시기	비고
도급사업의 합동안전보건점검	현장소장/협력사소장/근로자	2개월1회	산안법 시행규칙 제30조의2
순회점검	현장소장	2일1회	산안법 시행규칙 제30조
작업 시작 전 점검	관리감독자	유해위험작업 시작 전	안전보건규칙 제35조

2. 안전점검 세부 실시기준

2-1. 도급사업의 합동 안전보건점검

구분	내용
관련법규	산안법 제29조 / 시행규칙 제30조의2
점검반	1. 도급인의 사업주(원도급사 현장소장) 2. 도급인의 근로자 1명 3. 수급인의 사업주(전 협력사소장) 4. 수급인의 근로자 1명(협력사별 근로자 1명)
실시횟수	2개월에 1회이상
기록	점검자 서명 / 점검사진/ 점검내용 / 조치결과 포함
벌칙	산안법 제70조 500만원 이하 벌금

2-2. 순회점검

구분	내용
관련법규	산안법 제29조 / 시행규칙 제30조
점검자	사업주(현장소장)
실시횟수	2일에 1회이상
기록	작업장 순회 점검일지 또는 안전일지
벌칙	산안법 제70조 500만원 이하 벌금

2-3. 작업 시작 전 점검

구분	내용
관련법규	안전보건규칙 제35조
주관	관리감독자
시기	유해위험작업 시작전
점검대상	안전보건규칙 <별표3 작업 시작 전 점검사항> 참조
점검내용	

2-4. 일상점검(법적 의무사항 ✖)

구분	내용
주관	관리감독자 또는 안전/보건관리자(현장 조직 구성원 배치에 따라 선정)
시기	매일
점검대상	현장 전 구간(작업장 이동통로 등 주변시설 포함)
점검내용	<ul style="list-style-type: none"> • 금일 고위험작업 우선점검 • 위험성평가표 감소대책 이행여부 모니터링 • 안전시설물의 설치 상태, 기타 안전보건관련 사항

2-5. 전기기계기구 점검(법적 의무사항 ✖)

구분	내용
주관	관리감독자 또는 안전관리자와 전기담당자 합동 실시
시기	최초 반입 시 / 매월 첫째주 화요일 등 주기는 자체적으로 선정
점검대상	현장 내 반입된 전동기구 및 작업선, 가설 전기시설
점검내용	<ul style="list-style-type: none"> • 접지 및 누전유무 • 안전보호 덮개 설치 유무등

3. 관련서식

도급사업의 합동 안전보건점검 결과표

(산안법 제29조 관련, 점검주기: 1회 / 2월 이상)

결 재	담당	팀장	소장

○ 현장명: ○ 점검일자: 20 년 월 일 (요일)

○ 참석자 현황

소속	직책	성명	서명	직책	성명	서명
00전기(주)	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		
협력회사	현장소장			근로자		

○ 점검결과

점검결과 (지적사항)	조치결과 (조치계획)

첨부자료 : 점검결과 관련사진

04 건강진단 실시지침

1. 법적기준

1-1. 건강진단 종류 및 실시시기

종류	대상	시기
일반 건강진단	• 상시 사용 근로자(주기적으로 실시)	1년에 1회 이상
특수 건강진단	• 특수 건강진단 대상 업무 종사 근로자 • 건강진단 결과 유소견자로 판정된 후 의사의 소견이 있는 근로자	유해인자별 6, 12, 24월 의사가 필요하다고 인정하는 때
배치전 건강진단	• 특수건강진단 대상 업무 종사 근로자에 대하여 예정업무 적합성 평가	특수건강진단 대상 업무 배치전
수시 건강진단	• 특수건강진단 대상 업무로 인해 해당 유해인자에 의한 건강장해 의심 증상 또는 의학적 소견이 있는 근로자	건강장해 의심 증상을 보이거나 의학적 소견이 있는 때
임시 건강진단	• 지방고용노동관서의 장의 명령에 의해 실시	지방고용노동관서장이 정하는 때

1-2. 일반건강진단

구분	내용
대상 및 주기	1. 현장 근로자 : 1년에 1회 이상
실시기관	특수건강진단기관 또는 국민건강보험법에 의하여 건강진단을 실시하는 기관
실시방법	국민건강보험공단에서 실시하는 건강진단과 통합하여 실시
검사항목	<ol style="list-style-type: none"> 1. 과거병력, 작업경력 및 자각·타각증상(시진·촉진·청진 및 문진) 2. 혈압·혈당·요당·요단백 및 빈혈검사 3. 체중·시력 및 청력 4. 흉부방사선 간접촬영 5. 혈청 GOT, G·P T, 감마 G T P 6. 총콜레스테롤: 직전 일반건강진단에서 '고혈압요관찰자(C)'판정을 받은자와 일반건강진단시 실시한 혈압측정에서 수축기 또는 이완기 혈압이 각각 150mmHg 또는 95mmHg 이상을 초과한 자만 실시 7. 혈당검사: 직전 일반건강진단에서 '당뇨병(R)'판정을 받은자만 실시 8. 감마GTP 검사: 35세 이상인 자만 실시

1-3. 특수/배치전/수시 건강진단

구분	내용	
대상	특수 건강진단	1. 산안법 시행규칙 별표12의2 에서 정한 특수건강진단대상 유해인자에 노출되는 업무에 종사하는 근로자 2. 근로자 건강진단결과 직업병유소견자로 판정받은 후 작업전환을 하거나 작업 장소를 변경하고, 직업병유소견 판정의 원인이 된 유해인자에 대한 건강진단이 필요하다는 의사의 소견이 있는 근로자
	배치전 건강진단	1. 특수건강진단 대상 근로자의 현장 투입전
	수시 건강진단	1. 특수건강진단대상업무에 종사하는 근로자가 특수건강진단대상 유해인자에 의한 직업성 천식·직업성 피부염, 그 밖에 건강장해를 의심하게 하는 증상을 보이거나 의학적 소견이 있는 경우
시기 및 주기	산안법 시행규칙 별표 12의3 참조	
실시기관	고용노동부로부터 특수건강진단기관으로 지정받은 기관	
검사항목	산안법 시행규칙 별표 13 참조	

1-4. 관련법규

(1) 산업안전보건법 제 43조, 시행규칙 제 98조~107조

(2) 과태료 부과기준

위반행위	근거 법조문	과태료 금액(만원)		
		1차위반	2차위반	3차 이상
건강진단을 하지 않은 경우(대상 근로자 1명당)	법 제72조 제3항제5호	5	10	15
건강진단을 할 때 근로자대표가 요구하였는데도 근로자대표를 입회시키지 않은 경우	법 제72조 제4항제5호	500	500	500
근로자가 건강진단을 받지 않은 경우	법 제72조 제5항제2호	5	10	15

1. 전동기계기구 점검종류 및 시기(예시)

점검종류	점검시기	주관
최초점검	현장 반입시	관리감독자, 안전관리자(선임시)
정기점검	매월 첫째주 화요일	관리감독자, 전기담당자, 안전관리자(선임시)
수시점검	일상 점검시	관리감독자, 전기담당자, 안전관리자(선임시)

2. 점검항목

구분	점검항목	비고
분전반	<ol style="list-style-type: none"> 1. 충전부 절연조치 여부 2. 누전차단기 설치 및 작동여부 3. 접지선 인입여부 4. 전선 피복손상여부 5. 시건조치 여부 	
절단기류	<ol style="list-style-type: none"> 1. 접지선 인입여부 2. 보호덮개(안전커버) 설치 여부 3. 절단기와 날의 회전수 일치여부(절단기의 회전수가 커야함) 4. 고정장치(VICE) 설치여부 5. 전선 피복손상여부 6. 절연저항 측정 	
작업선	<ol style="list-style-type: none"> 1. 콘센트 및 접지극 손상여부 2. 전선 피복손상여부 3. 접지형플러그 사용여부 4. 접지선 인입여부 5. 절연저항 측정 	
용접기	<ol style="list-style-type: none"> 1. 자동전격방지장치 설치 및 작동여부 2. 용접홀더 파손여부 3. 출력단자 연결상태 및 충전부 보호조치 여부 4. 외함접지 설치여부 5. 절연저항 측정 	
투광등	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전선 피복손상 여부 2. 보호덮개(갓) 설치 여부 3. 외함접지 설치여부 4. 절연저항 측정 	

3. 점검방법 예시

3-1. 전기기계기구별 점검항목을 참고하여 점검한다.

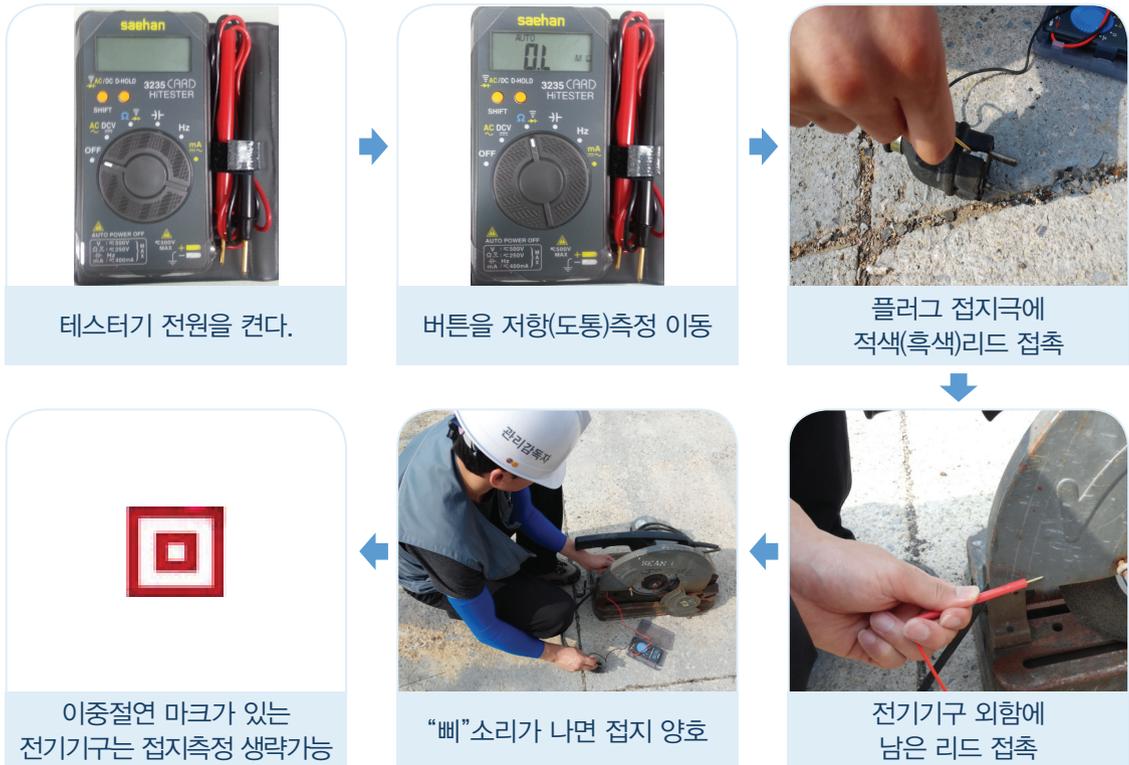
3-2. 월별 색깔스티커를 제작하여 점검여부를 파악한다.(그 외 식별방법 적용가능)

파랑	녹색	노랑	빨강
1월	2월	3월	사용중지 (불량)
4월	5월	6월	
7월	8월	9월	
10월	11월	12월	

3-3. 점검결과 불량한 전기기계기구는 즉시 반출하거나 사용중지(빨강) 스티커를 부착하여 사용불가 식별표시를 하여 관리한다.

4. 접지 및 절연저항 측정방법

4-1. 접지 측정방법(도통시험)



4-2 절연저항 측정방법

(1) 선간 절연저항 측정



전기기구를 전원에서 분리



절연저항계 집게(흑색)를 외함에 연결



플러그 전원선 단자에 적색 리드선 접촉



측정치를 기록



플러그 전원선 다른 단자에 적색리드선을 접촉



측정치를 기록

※ 두 개의 절연 저항값이 같거나 비슷한 범위에 있을 경우 정상

(2) 상간 절연저항 측정



절연저항계(메거)를 선정



COM(EARTH) 흑색 /ACV(LINE) 적색



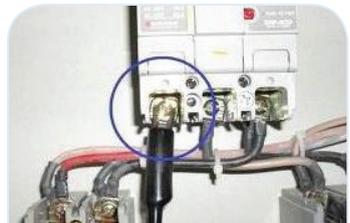
주 차단기 전원 개방하여 전원 OFF



셀렉터 스위치를 설정



적색 리드선을 측정할 차단기에 접촉



집게를 측정할 차단기에 연결

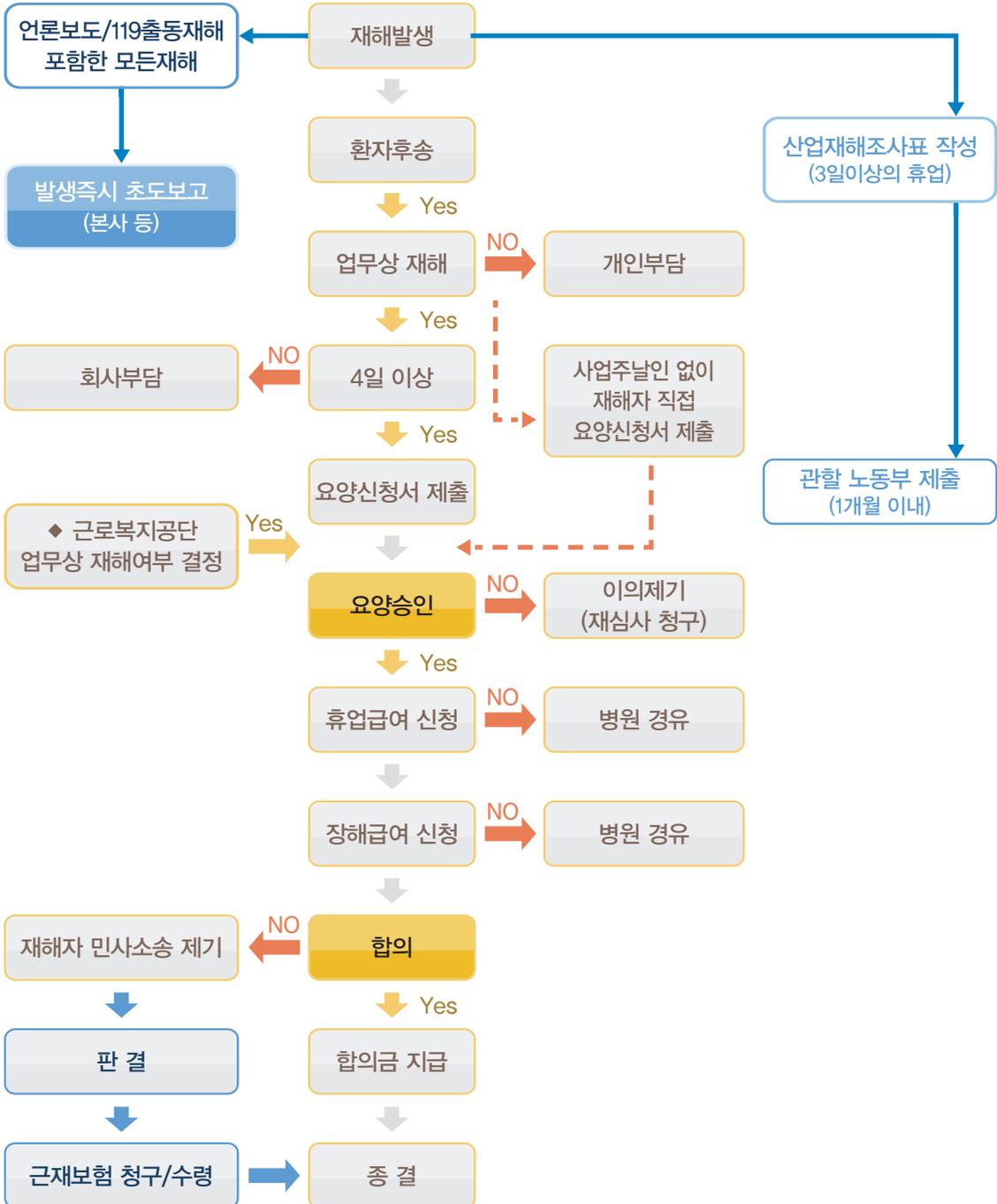
▶ 절연 저항값(저압)

전로의 사용전압 구분		절연저항
400V미만	대지전압(접지식 전로는 전선과 대지간의 전압, 비접지식 전로는 전선간의 전압을 말한다.이하 같다)이 150V이하인 경우	0.1MΩ
	대지전압이 150V초과 300이하인 경우 (전압측 전선과 중성선 또는 대지 간의 절연저항)	0.2MΩ
	사용전압이 300V초과 400V미만인 경우	0.3MΩ
400V이상		0.4MΩ

※ 측정값이 규정 값보다 크면 정상.

06 일반재해 발생시 처리지침

1. 일반재해 처리 FOLW



제2장

공사중 안전관리

2. 요양급여 청구 절차

2-1. 요양급여(산업재해보상보험법 제40조)

- (1) 대상 : 업무상의 사유에 의하여 4일 이상의 치료를 요하는 부상을 당하거나 질병에 걸린 근로자

2-2. 요양급여의 범위(국민건강보험 요양급여기준)

- (1) 진찰, 검사(건강진단은 제외)
- (2) 약제, 치료 재료의 지급
- (3) 처치, 수술 및 그 밖의 치료
- (4) 예방, 재활, 입원, 간호, 이송

2-3. 요양급여의 신청절차

- (1) 요양신청서 3부에 근로자 인적사항, 사고내용을 기입하고 사업주 확인 날인 후 최초 병원 의사 소견을 받아 1부를 공단에 제출(잔여 2부는 병원,사업주 보관)
- (2) 요양 승인은 신청서 접수일로부터 7일 이내 확정(재해자에게 통보), 치료비는 병원에서 공단에 직접 청구

2-4. 요양비 청구요건

- (1) 산재 요양승인 전 병원비 등을 지급한 경우(현금으로 지급)
- (2) 비지정기관에서 요양을 받은 경우
- (3) 재해자가 부득이한 사유로 요양신청 절차를 거치지 않고 요양을 받은 경우
- (4) 국외에서 재해가 발생한 경우 : 주재공관장의 확인서, 공증서 첨부

2-5. 전원요양신청

- (1) 재해자가 요양하고 있는 보험시설 또는 의료기관의 소재지, 인력 또는 시설등이 그 근로자의 요양에 적합하지 아니하다고 인정되는 경우 다른 보험시설 또는 의료기관을 지정하여 요양할 수 있음
- (2) 신청절차는 요양신청서(전원 부분 체크)3부를 작성하여 치료 받는 병원 의사소견을 받아 요양신청서 1부를 공단에 제출하여 승인을 받은 후 이송

2-6. 재요양 신청

- (1) 업무상 부상 또는 질병이 재발하거나 치유 당시보다 악화되어 의학적 치료가 필요하다는 의학적소견이 있는경우
- (2) 재요양 기간은 휴업급여 지급, 치료종결 후 장애등급이 낮아진 경우, 기 지급한 장애보상금은 환수하지 아니하나 이후 연금지급일수는 낮게 재조정됨

3. 기타 보험급여 청구 절차

3-1. 휴업급여

- (1) 대상 : 4월 이상의 요양으로 인하여 취업하지 못한 기간에 대하여 지급
- (2) 지급액 : 취업하지 못한 기간에 대해 1일 평균임금의 70%를 지급
- (3) 수급권자 : 재해자(가족 및 사업주 위임 수령 가능)
- (4) 청구절차

- 가. 휴업급여청구서 3부를 작성하여 회사 날인 및 의료기관 요양 확인 후 공단 보상부에 1부 제출(잔여 2부는 회사, 요양기관 각 보관)
- 나. 청구기간은 통상적으로 1개월 단위
- 다. 회사 날인은 최초 1회만 필요하며, 그 이후에는 의료기관 요양 확인으로 휴업급여가 지급됨

3-2. 상병보상연금 청구절차

- (1) 폐질1급~3급에 해당하는 자로서 요양 개시 후 2년이 경과하여도 치유되지 않을 경우 휴업급여 대신 지급
 - 가. 부상 또는 질병이 2년이 경과되어도 치유되지 않았을 것
 - 나. 부상 또는 질병이 폐질등급 1급~3급에 해당
 - 다. 요양개시 후 3년이 경과한 날 이후에도 상병보상연금을 수령하는 경우, 근로기준법상 일시 보상으로 간주
- (2) 구비서류
 - 가. 상병보상연금청구서
 - 나. 폐질상태 신고서(요양중인 의료기관에서 발급)

3-3. 장애급여 청구절차

- (1) 근로자가 업무상 재해(질병)를 당한 후 치유되었으나 신체에 장애가 남았을 경우
 - 가. 치료종결 : 계속 치료하더라도 의학적인 효과를 기대할 수 없고 증상이 고정된 상태에 이른 경우에는 치료가 종결됨
 - 나. 장애등급 : 1급~14급
 - 다. 장애등급 : 1급~3급 - 장애보상연금
4급~7급 - 장애보상연금 또는 장애보상일시금
8급~14급 - 장애보상일시금으로 지급

※ 산업재해보상보험법에 의한 장애급여표

장애등급	장애보상연금	장애보상일시금	장애등급	장애보상연금	장애보상일시금
제 1 급	329일분	1,474일분	제 8 급	해당없음	495일분
제 2 급	291일분	1,309일분	제 9 급		385일분
제 3 급	257일분	1,155일분	제 10 급		297일분
제 4 급	224일분	1,012일분	제 11 급		220일분
제 5 급	193일분	869일분	제 12 급		154일분
제 6 급	164일분	737일분	제 13 급		99일분
제 7 급	138일분	616일분	제 14 급		55일분

4. 산재 보험급여 산정 방법

4-1. 산정 방법

구분	내용
산재 보험급여	휴업급여 + 요양급여 + 장애급여
평균임금	1. 재해가 발생한 날 이전 3개월간에 피재자에게 지급된 임금총액을 그 기간의 총 일수로 나눈 금액을 말하며 소숫점 2자리까지 산정. 2. 1일 단위로 고용되는 일용근로자는 일반적으로 통상근로계수(73%)를 적용. 평균임금 = 일당 × 통상근로계수(73%)
휴업급여	평균임금 × 70% × 근로손실일수
요양급여	1. 근로자가 업무상의 사유로 부상, 질병에 걸린 경우 치유될 때까지 근로복지공단이 설치한 보험시설이나 의료기관에서 요양하게 하는 제도(현물 급여가 원칙) 2. 보험시설이나 의료기관에 지급
장애급여	1. 장애등급에 따라 장애보상연금 또는 장애보상일시금으로 지급 2. 산출방식 - 일시금 = 평균임금 × 장애보상일시금(장애등급표 참조) - 연금 = (평균임금 × 장애보상일시금) / 12월

4-2. 산정 예시

구분	내용
기본 사항	1. 전치 12주 2. 장애등급 : 11등급 3. 근로손실일수 : 184일 4. 피재자 일당 : 150,000원(일용근로자)
산정	1. 평균임금 : 150,000원(일당) × 0.73(통상근로계수) = 109,500원 2. 휴업급여 : 109,500(평균임금) × 0.7 × 184일(근로손실일수) = 14,103,600원 3. 요양급여 : 10,000,000(보험시설이나 의료기관에 지급) 4. 장애급여 : 109,500(평균임금) × 220일(장애보상일시금) = 24,090,000원
산재 보험급여	14,103,600(휴업급여) + 10,000,000(요양급여) + 24,090,000(장애급여) = 48,193,600원

1. 중대재해 발생시 법적 책임

법규	조항	법 규정 내용
형법	제268조	가. 업무상 과실 또는 중대한 과실로 인하여 사람을 사상에 이르게 한 자는 5년 이하의 금고 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.(현장 소장, 하청업체 현장소장, 공사팀장, 반장, 가해자)
산업안전보건법	제29조 (도급사업시의 안전보건조치)	가. 도급사업에 있어서의 안전·보건조치 나. 동일한 장소에서 행해지는 사업의 일부를 도급에 의하여 행하는 자 : 하수급인 소속 근로자를 위한 안전상 조치 의무(원청업체 소장, 원청회사 법인)
산업안전보건법	제23조(안전조치) 제24조(보건조치)	가. 사업주 : 산업안전기준에 관한 규칙 준수 의무 나. 위반시 7년이하 징역이나 1억원이하 벌금(협력업체 현장소장/법인), 사망재해 5년내 2회 이상 재범시 50%이상 가중 처벌 가능
민법	제756조 (사용자의 배상책임)	가. 타인을 사용하여 어느 사무에 종사하게 한 자는 피용자가 사무집행에 대해 제3자에게 가한 손해를 배상할 책임 있다.때(실질적인 지휘감독, 협력회사 소장)
민법	제757조 (도급인의 책임)	가. 도급인이 지휘감독을 하는 경우(도급인, 수급인 부진정연대책임)
민법	제760조 (공동불법행위자의 책임)	가. 도급인과 수급인이 공동불법 행위로 타인에게 손해를 가한 경우

2. 중대재해 발생시 처리절차

처리사항	내용
현장보존	가. 경찰서와 노동부 조사 완료시 까지
사고원인 조사 및 분석	가. 사고현장의 사진 및 사고상황도
	가. 목격자, 가해자 확보 등 인적사항 파악, 사고관련 담당자 진술서 확보
합의	가. 안전시설, 사전작업계획서, 작업순서도 등 : 사진 및 관련서류
	나. 보호구 : 보호구 지급대장 및 보호구 지급 사실에 관한 사실 다. 안전교육 실시 여부 : 채용시, 정기, 특별, 작업내용 변경 시 라. 점검 : 도급사업의 경우 월1회 노사합동점검, 2일1회 순회점검, 위험작업시 점검 마. 안전담당자(건설은 관리감독자) 배치하여 점검하였음을 입증
합의	가. 합의금액 산정(재판상 판결예상금)합리적 설명, 설득 나. 재해자 근로계약서, 호적등본, 주민등록등본, 합의당사자(민법상 상속권자 및 산재법상 수급권자 확인)

3. 중대재해 발생시 업무내용

순번	업 무	업무처리내용	비 고
1	중대 재해발생	가. 병원후송 나. 장례식장 보유병원으로 하는 것이 용이	119 신고, 관할 노동부에 즉시 보고
2	현장정리	가. 현장목격자 및 관련자, 진술서 확보 나. 재해발생경위, 안전조치사항 여부확인 다. 안전관련서류, 현장 확인 및 정리	
3	재해 발생보고	가. 6하원칙에 의거 재해발생보고 실시 나. 지인 확보 및 현장 CLOSE	관할 경찰서
4	업무분담	가. 영안실 대기조 편성(2~3일 장기 포함) 나. 유족연락 및 식당, 숙소 확보(유족) 다. 분향소 준비(영안실 제상, 사진, 종교, 조화 등) 라. 사고보고서 등 서류작성 마. 노동부, 경찰 담당자 우선 결정 및 지인 확보 바. 산재신청, 재해보상합의 등 준비	
5	현장확인	가. 경찰서 : 당일 현장방문, 목격자, 유가족, 관리감독자, 신병확보 및 조사 나. 노동부 : 보고즉시 방문일정 수립하여 현장 조사 다. 현장사진 및 안전서류 등 증거 확보 라. 상황실 유지 : 현장주변	노동부, 산업안전보건공단 동행
6	중대재해 발생보고	가. 노동부 양식의거 중대재해발생보고서 작성, 보고	노동부
7	합의	가. 병원도착 전 사망 : 사체검안서 10부 나. 병원도착 후 사망 : 사망진단서 10부 다. 유족대표와 합의 라. 통상2일째 ~ 3일째 합의 마. 합의 완료시 진정서 확보	병원
8	검사지휘	가. 변사 사건일 때 경찰서에서 당직검사에게 장례를 치르기 위해 지휘 받음	검찰

순번	업 무	업무처리내용	비 고
9	장례	가. 가급적 장지까지 직원이 동행요망(진정서) 나. 현장소장, 직원 문상은 발인 하루전이 통상적	상황에 따라 대처
10	참고인조사	가. 협력업체 소장, 반장, 목격자 나. 원청사 소장, 관리감독자, 안전관리자 등 원인조사	기소대상, 적용법 파악
11	노동사범 지휘품신	가. 관할 검찰청(주로 공안부)에 적용법조항, 처벌대상, 처벌수위, 구속 여부 등 검사에게 지휘신청 나. 내사종결 여부	경미한 사건일 경우 생략
12	범죄인지 여부결정	가. 참고인조사, 검사지휘 품신 후 범위반 사실에 대해서 범죄인지 나. 범위반 없을시 내사종결 확정	
13	범죄인지 (입건)	가. 검찰청 발행 범죄 접수부 등재 나. 주로 불구속 입건	이후 입건사실 변경불가
14	피의자 조사	가. 입건된 피의자 대상 가족상황, 범위반사실 문답조서 나. 하청현장소장 : 산안법23조, 다. 원청소장 : 산안법29조 라. 경찰서, 노동부 등 출두 사고관련자 조사 마. 합의서, 각종 안전서류 등 자료제출	경찰서 노동부
15	전과조회	가. 범죄경력조회 나. 양형 참작자료	노동부
16	사건송치	가. 조사결과서로 사건송치서 작성후 검찰(주로 공안부)로 기소의견 송치 나. 사건번호 부여 및 담당검사 배정(부장검사) 다. 구속가능성 있는자 출국금지 조치 라. 변호사 선임, 변론서 작성 등 적극적 대처 마. 산안법, 업과사 병합여부결정(피의자 및 사안검토)	검찰
17	무혐의확정	가. 불기소이유고지서 제출(노동부) 나. 분상에서 최종재해를 발표전 노동부에 제출 다. 관할 검찰 민원실에 요청후 2일정도 소요 라. 피의자가 직접방문 또는 위임인 방문 마. 통상적 무혐의 확정시까지 3~4개월 소요 바. 매년 6월경 재해를 집계, 7월경 발표함	검찰

4. 중대재해 발생시 보고 방법

4-1. 대관보고

(1) 세부절차



(2) 사업주는 산업재해로 사망자가 발생하거나 3일 이상의 휴업이 필요한 부상을 입거나 질병에 걸린 사람이 발생한 경우에는 (3)항 이행 후 법 제10조제2항에 따라 해당 산업재해가 발생한 날부터 1개월 이내에 산업재해조사표를 작성하여 관할 지방고용노동청장 또는 지청장에게 제출하여야 한다.

(3) 사업주는 중대재해가 발생한 사실을 알게 된 경우에는 법 제10조제2항에 따라 지체 없이 다음 각 호의 사항을 관할 지방고용노동관서의 장에게 전화, 팩스 또는 그밖에 적절한 방법으로 즉시 보고하여야 한다.

- 가. 발생개요 및 피해 상황
- 나. 조치 및 전망
- 다. 그 밖의 중요한 사항

(4) 사업주는 산업재해조사표에 근로자대표의 확인을 받아야 하며, 근로자대표가 없는 사업장은 재해자본인의 확인(서명)을 받아 1개월 이내에 관할지방고용노동청장 또는 지청장에게 제출하여야 한다

(5) 사업주는 산업재해가 발생한 때에는 법 제10조제1항에 따라 다음 각호의 사항을 기록, 보존하여야 한다. 다만 제4조제1항에 따른 산업재해조사표 사본을 보존하거나 제4조제5항에 따른 요양신청서의 사본에 재발방지 계획을 첨부하여 보존한 경우에는 그러하지 아니한다.

- 가. 사업장의 개요 및 근로자의 인적사항
- 나. 재해 발생의 일시 및 장소
- 다. 재해 발생의 원인 및 과정
- 라. 재해 재발방지 계획

4-2. 중대재해 발생시 준비서류

구분	순번	서류명	발급처	부수	비고
1. 안전사고 (필수서류)	1	요양신청서(최초,전원, 재요양)	현장	1부	의사소견 기재
	2	휴업급여 청구서	현장	1부	
	3	장해보상청구서	현장	1부	의사소견 기재
	4	근로계약서	현장	1부	
	5	노무비 지급명세서	현장	1부	사고전3개월
	6	사고현장사진	현장	1부	
	7	사고현장상황도	현장	1부	
	8	목격자 진술서(최소2명)	현장	1부	
	10	본인진술서	사고자	1부	
	11	하도급계약서(변경계약서포함)	현장	1부	
	12	근로자 재해보장 책임보험증권(배서분 포함)		1부	
	13	보험급여지급확인원	관할공단	1부	회사제출용
	2. 건설기계 에 의한 재해	1	제1항 필수서류 일체	현장	각1부
2		제3자행위에 의한 재해발생신고서		1부	
3		각서		1부	본인날인
4		건설기계등록원부(갑)	장비업체	1부	
5		건설기계등록원부(을)	장비업체	1부	
6		사업자 등록증	장비업체	1부	
7		건설기계조종원 면허증	장비업체	1부	앞, 뒷면
8		주민등록증	장비기사	1부	앞, 뒷면
9		자동차보험 가입 증명서	보험사	1부	
3. 개인자동차 재해	1	제1항 필수서류일체	현장	각1부	
	2	제3자행위에 의한 재해발생신고서			
	3	각서	본인	1부	
	4	차량등록원부	재해자	1부	
	5	자동차운전 면허증	재해자	1부	앞, 뒷면
	6	자동차 보험 가입 증명서	보험사	1부	
	7	교통사고 사실확인원	관할경찰서	1부	

5. 중대재해 발생시 유족 보상 합의금 산정방법

5-1. 산재 보험급여 산정

(1) 산정방법

구분	내용
산재 보험급여	유족급여 + 장의비
평균임금	1. 재해가 발생한 날 이전 3개월간에 피재자에게 지급된 임금총액을 그 기간의 총일수로 나눈 금액을 말하며 소숫점 2자리까지 산정. 2. 1일 단위로 고용되는 일용근로자는 일반적으로 통상근로계수(73%)를 적용. 평균임금 = 일당 × 통상근로계수(73%)
유족급여	1. 근로자가 업무상의 사유에 의하여 사망한 경우 유족에게 유족보상일시금 또는 유족보상연금을 지급 2. 유족급여 = 평균임금 × 1,300일분 ※ 평균임금 최고·최저 금액 : 고용노동부 지급기준 고시 적용
장의비	1. 근로자가 업무상의 사유에 의하여 사망한 경우 지급 2. 장의비 = 평균임금 × 120일분 ※ 장의비 최고·최저 금액 : 고용노동부 지급기준 고시 적용

(2) 산정 예시

구분	내용
기본 사항	1. 피재자 배관공 사망 2. 생년월일 : 1974.11.14. 3. 사고일시 : 2008.11.24. 08:30 4. 사망일시 : 2008.11.24. 12:28 5. 가동연한 : 2034.11.13.(312월 : 199,6158) 6. 평균임금 : ₩ 81,276.59/일(₩100,000/일) 7. 시중노임단가(배관공) : ₩106,785 8. 노동능력상실율 : 100% 9. 과실상계 : 30%
산정	1. 유족급여 : 81,276.59(평균임금) × 1300일분 = 105,659,567원 2. 장의비 : 81,276.59(평균임금) × 120일분 = 9,753,190원
산재 보험급여	10,565,967(유족급여) + 9,753,190(장의비) = 115,412,757원

5-2. 민사상 손해배상금 산정

(1) 산정방법

구분	내용
민사상 손해배상금	과실상계 + 위자료 + 장의비
일실 수입	1. 상용직 - 사망일로부터 가동년한까지의 손해액(①+②) ① 월 손해액(1일 평균임금 × 30일) × 사망일로부터 정년일까지의 기간에 해당하는 월별호프만계수 × 노동능력상실율(100%) ② 월 손해액(대한건설협회 시중노임단가 × 22일) × 정년일 이후부터 60세까지의 기간에 대한 월별호프만계수 × 노동능력상실율(100%) 2. 일용직 ① 대한건설협회 시중노임단가 × 22일 × 60세까지의 기간에 대한 월별호프만계수 × 노동능력상실율(100%)
생계비 공제	소극적 손해액(일실수입) × 2/3(생계비 1/3공제)
과실상계	생계비공제 × (100 - 재해자 과실율) ※ 사고경위를 판단하여 재해자의 과실율 공제 (변호사 자문, 손해보험회사 손해사정팀 담당과 협의, 판결 및 판례 참고)
이익상계	과실상계 - [산재보험급여(유족급여 + 장의비) + 회사에서 손해배상금으로 기 지급한 금액]
위자료	8,000만원 × 노동능력상실율 × [1-(재해자 과실율 × 6/10)]
예상판결금	이익상계 + 위자료
합의예상금	예상판결금 × 80%

(2) 산정 예시

구분	내용
기본 사항	1. 피재자 배관공 사망 2. 생년월일 : 1974.11.14. 3. 사고일시 : 2008.11.24. 08:30 4. 사망일시 : 2008.11.24. 12:28 5. 가동연한 : 2034.11.13.(312월 : 199.6158) 6. 평균임금 : ₩ 81,276.59/일(₩100,000/일) 7. 시중노임단가(배관공) : ₩106,785 8. 노동능력상실율 : 100% 9. 과실상계 : 30%

구분	내용
산정	1. 일실수입 : 106,785(시중노임단가) × 22일 × 199,6158(호프만계수) × 1(노동능력상실율) = 468,951,410원 2. 생계비 공제(1/3공제) : 468,951,410(일실수입) × 2/3 = 312,634,273원 3. 과실상계 : 312,634,273(생계비 공제) × [1 - 0.3(과실상계)] = 218,843,991원 4. 위자료 : 80,000,000 × 1(노동능력상실율) × {1 - [0.3(재해자 과실율) × 0.6]} = 65,600,000원 5. 장의비 : 3,000,000원
민사상 손해배상금	218,843,991(과실상계) + 65,600,000(위자료) + 3,000,000(장의비) = 287,443,991원

5-3. 합의 예상금

(1) 산재 보험급여가 민사상 손해배상금 보다 클 경우

$$\text{합의예상금} = \text{산재 보험급여} + \text{위자료}$$

(2) 민사상 손해배상금이 산재 보험급여 보다 클 경우

$$\text{합의예상금} = \text{민사상 손해배상금액}$$

6. 관련서식

6-1. 산업재해조사표 양식

6-2. 요양 및 휴업급여 신청서 양식

7. 지역별 관할 고용노동지청 및 안전보건공단 연락처 참조

산업재해 조사표

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

I. 사업장 정보	① 산재관리번호 (사업개시번호)	사업자등록번호		
	② 사업장명	③ 근로자 수		
	④ 업종	소재지	(-)	
	⑤ 재해자가 사내 수급인 소속인 경우(건설업 제외)	원도급인 사업장명	⑥ 재해자가 파견근로자인 경우	파견사업주 사업장명
		사업장 산재관리번호 (사업개시번호)		사업장 산재관리번호 (사업개시번호)
건설업만 작성	발주자	[] 민간 [] 국가·지방자치단체 [] 공공기관		
	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	주민등록번호 (외국인등록번호)	성별	[] 남 [] 여
	국적	[] 내국인 [] 외국인 (국적: ⑩ 체류자격:)	⑪ 직업	
	입사일	년 월 일	⑫ 같은 종류업무 근속기간	년 월
	⑬ 고용형태	[] 상용 [] 임시 [] 일용 [] 무급가족종사자 [] 자영업자 [] 그 밖의 사항 []		
	⑭ 근무형태	[] 정상 [] 2교대 [] 3교대 [] 4교대 [] 시간제 [] 그 밖의 사항 []		
⑮ 상해종류 (질병명)	⑯ 상해부위 (질병부위)	⑰ 휴업예상일수	휴업 [] 일	사망 여부 [] 사망

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

IV. ⑳ 재발 방지계획	
---------------	--

※ 아래 항목은 「근로기준법」 제23조에 따라 재해자별로 산재요양 이후 직장복귀계획에 관한 사항을 작성합니다.

V. 직장 복귀 계획	복귀 가능 여부	[] 복귀 가능 [] 복귀 불가능 [] 미정
	복귀 불가능 또는 미정 사유	[] 대체인력 고용 [] 업무수행 곤란 [] 재해자의 복귀 비희망 [] 그 밖의 사항 []

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

지방고용노동청(지청)장 귀하

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

210mm×297mm[백상지(80g/㎡) 또는 중질지(80g/㎡)]

제2장

고용노동 안전관리

산업재해보상보험 요양급여 및 휴업급여(최초분) 신청(청구)서

※ 공통란은 모두 기재하시고, 해당 신청란에 [√]하고 기재하시기 바랍니다.

(앞면)

접수일	접수번호	처리기간 7일
재 해 자	성명(외국인은 외국인등록증상 영문명 대문자)	
	주민등록번호(외국인등록번호) □□□□□□-□□□□□□	
	주소	
	휴대전화 : 전화번호 :	
	재해발생 일시 □□□□년 □□월 □□일 □□시 □□분 전자우편(E-mail)	
채용일자 : []년 []월 []일 국 적 :		직 종 :
출근시간 :		작업개시시간 :
종사상 지위 : []상용 []임시 []일용		고용형태 : []정규직 []비정규직
보험가입자와의 관계 []실제사업주 []하수급인 []동업자 []배우자 []부모 []자녀 []형제자매 []기타 친인척() []해당 없음		

제2장

고용주 안전관리

요 양	신청 구분 []최초요양 []업무상 사고 []업무상 질병 []출퇴근 재해 []재요양 []전원 []병행진료 []진폐 ※ 최초요양 및 재요양 신청시 휴업급여(뒷면)를 함께 청구하실 수 있습니다.			
	사업장관리번호	□□□□-□□-□□□□□□-□ (사업개시번호:)		
	사 업 장 명	사 업 주 명	연 락 처 (☎)	
	사 업 장 주 소			
	재해원인 및 발생상황(재요양의 경우 재발하거나 치유 당시보다 악화된 경우)(별지사용 가능)			
	① 위 재해와 관련하여 음주 또는 음주운전으로 관공서에 신고(접수)한 사실이 있습니까? []예 []아니오 ② 위 재해와 관련하여 119 또는 소방서에 구조구급·재난 신고(접수)한 사실이 있습니까? []예 []아니오 ③ 위 재해와 관련하여 경찰서에 사고(사건) 신고한 사실이 있습니까? []예 []아니오 ④ 위 재해와 관련하여 자동차 보험사에 사고를 신고한 사실이 있습니까? []예 []아니오 ⑤ 위 재해와 관련하여 사업장에 알린 사실이 있습니까? []예 []아니오			
	※ 재해경위 등 주요 사항을 사실과 달리 기재하여 보험급여를 지급받은 경우에는 「산업재해보상보험법」 제84조에 따라 부당이익 징수 등의 불이익 처분을 받게 되오니 사실대로 구체적으로 기재하여야 합니다. ※ 작성방식 : 어디에서(구체적 장소), 무엇을 하기 위해(작업내용, 목적), 무엇을 사용하여(작업도구, 취급물질), 어떻게 하다가(경위, 동작, 움직임), 어떤 이유 때문에 어떻게 재해를 당하였는지 작성하여 주시기 바랍니다.			
	목격자가 있는 경우	성명	연락처	재해자와의 관계
	가해자가 있는 경우	성명	연락처	재해자와의 관계
	재해(또는 재요양 사유) 발생 후 현재 요양 중인 의료기관 전에 진료(치료) 받은 의료기관 의료기관명 : 소재지 : 의료기관명 : 소재지 :			
	재요양의 요건에 관 한 사 항	사유	[]신체내 고정물 제거수술 []의지장착을 위한 재수술 []치과보철 재발 또는 악화로 인한 요양 []수술 []비수술 []기타()	
		수술할 경우	수술부위 :	수술(예정)일자
	재요양 사유 발생 당시 취업 중인 경우 취업한 사업장명			

위와 같이 신청(청구)합니다.

년 월 일

신청인(청구인) (서명 또는 인)
대 리 인 (서명 또는 인)

※ 시행규칙 제20조 제2항에 따라 요양급여신청서가 접수되면 보험가입자(사업주)에게 일리고 보험가입자 의견을 확인하여 신청서를 처리합니다.
 ※ 신청인이 대리인을 선임한 경우에는 대리인은 「대리인 선임 신고서」를 근로복지공단에 제출하여야 합니다.

[휴업급여 청구 및 다른 보상(배상), 직장복귀 등의 내역은 뒷면에 작성합니다.]

(210mm×297mm, 일반용지 60g/㎡)

※ 요양급여 신청 구비서류 ※

1. 초진소견서(최초요양 또는 재요양) 1부.
2. 목격자 및 행정기관(경찰서) 등에서의 관련 진술서 사본 등 재해경위와 사실 확인을 위한 관계인의 진술 또는 관련 서류 1부.
3. 사업주 또는 제3자 등으로부터 보험급여에 상당한 금품을 받은 경우 금품의 내역 및 금액을 알 수 있는 서류(판결문·합의서 등) (뒷면)

휴 업 급 여	휴업급여 청구기간	년 월 일 ~ 년 월 일		
	수령희망은행 및 계좌번호	은행명 :	계좌번호 :	(예금주 :)
	<재해자 확인사항>			
	① 휴업급여 청구기간에 대하여 이미 사업주로부터 급여를 받았습니까?	1. 예 []	2. 아니오 []	
② 휴업급여를 청구한 기간 중 취업한 사실이 있습니까?	1. 취업함 []	2. 취업하지 못함 []		
③ 휴업급여 자동지급을 신청하겠습니까?	1. 예 []	2. 아니오 []		
※ 작성할 때 유의사항	1. 취업이란 재해 당시 사업(원래 직무 및 다른 직무 포함) 또는 다른 사업으로의 취업 뿐만 아니라 자영업 운영이나 학업 등 생업으로의 복귀 등을 포함하는 개념이며, 취업사실이 있는 경우 휴업급여 또는 상병보상연금이 지급되기 이전에 공단에 신고하여야 합니다.			
	2. 교정시설에 수용된 기간, 해외 체류 기간 등 요양으로 인하여 취업하지 못한 기간으로 볼 수 없거나 보험가입자(사업주)로부터 휴업급여 상당 하는 금액을 미리 받은 경우에는 휴업급여를 받으실 수 없습니다.			
	3. 재해로 인한 요양기간이 아닌 기간 또는 취업한 기간에 허위 기타 부정한 방법으로 휴업급여를 받은 경우에는 지급받은 급여액의 2배에 해당 하는 금액을 부당이득으로 근로복지공단에 납부하여야 합니다.			
	4. 「휴업급여 자동지급」이란 최초의 청구로 2회분 이후 휴업급여를 별도의 청구절차 없이 지급하는 제도를 말합니다.			
	5. 휴업급여 청구서의 처리기한내에 평균임금을 산정하기 곤란한 경우에는 재해자의 생계보호를 위하여 최저임금액을 1일당 휴업급여 지급액 으로 산정하여 우선 지급하고, 평균임금 산정 후 지급 차액이 있는 경우에는 추가 지급합니다.			
다 른 보 상	※ 구비서류			
	1. 재해가 발생한 달을 포함하여 이전 4개월간의 임금대장(단, 연차수당 및 상여금이 있는 경우에는 12개월간의 임금대장)			
	2. 일용근로자의 경우 일용근로계약서 또는 일당을 확인할 수 있는 자료			
본 인 은	① 본 재해와 동일한 사유로 민법, 기타 법령에 따라 보상 또는 배상금을 수령한 사실이 있습니까? []에 []아니오			
	② 보상 또는 배상금을 수령한 경우 내역(①에서 "예"라고 체크한 경우에만 작성합니다.)			
	수령일자	수령금액	지급한 자(기관) 또는 지급처	첨부서류 ① 합의서 ② 판결문(또는 결정문) ③ 영수증 ④기타

본인은 휴업급여 청구 및 다른 보상 등의 기재내용이 모두 사실을 확인하고 위와 같이 청구합니다.

청구인 (서명 또는 인)

※ 근로복지공단 임직원일 업무와 관련 금품·향응을 요구하면 청렴상담 부조리신고센터(052-704-7926)에 신고해 주시기 바랍니다.

※ 산재보험급여를 허위·부당한 방법으로 받은 사례를 산재부정수급신고센터(052-704-7474)에 신고해 주시면 포상금을 드립니다.

직 장 복 귀	※ 업무상 부상 또는 질병의 요양을 위하여 휴업한 기간과 그 후 30일 동안은 「근로기준법」 제23조에 따라 하고 불가			
	○ 귀하는 치료종결 후에 재해 사업장에서 계속 근무할 생각이 있습니까? []에 []아니오 "아니오"인 경우, 그 이유는 무엇입니까? []해로 직무수행 어려움 []사업주(책임자 등)와 갈등 []열악한 근로조건 []타직장 희망			

공 통	개인정보 이용 동의서			
	<ul style="list-style-type: none"> • (이용목적) 보험급여에 관한 결정, 조사 및 연구업무, 재할사업을 위한 정보제공, 근로복지공단이 수행하고 있는 산재보험 사업 관련 서비스 제공 안내 문자 메시지 전송, 고객 감사편지 발송 • (이용정보) 건강보험 요양급여내역, 「의료법」에 따른 진료기록부등 환자에 관한 기록, 건강검진기록, 「주민등록법」에 따른 거소정보, 교통사고조사내역, 성명, 주소, 전화번호(일반전화 및 휴대전화), 이메일 주소 • (이용기간) 이용 동의를 한 날부터 5년 • (동의거부권리 안내) 신청인은 본 개인정보 동의를 거부할 수 있으며, 이 경우 근로복지공단이 제공하는 서비스가 제한될 수 있습니다. 		[]동의 []동의하지 않음 성명 : (서명 또는 인)	
	※ 개인정보 이용은 「산업재해보상보험법」 및 같은 법 시행령에 따라 별도의 동의 절차가 필요 없으며, 「산업재해보상보험법」 제36조 및 같은 법 시행령 제21조에 따른 보험 급여 결정에 관한 통지는 동 개인정보 이용 동의서와는 무관하게 통지됨을 알려드립니다.			
	< 요양급여 신청서 및 휴업급여 청구서 대행 제출 위임(동의)장 > 본인은 [] 요양급여 신청서 및 [] 휴업급여 청구서를 아래 의료기관이 대행하여 근로복지공단[고용·산재보험포탈서비스(total.kcomwel.or.kr) 포함]에 제출하는 것을 위임·동의합니다. 위임하는 자(신청인) (서명 또는 인) 위임받는 자(의료기관) (서명 또는 인)			

근로복지공단 지역본부(지사)장 귀하

(210mm×297mm, 일반용지 60g/㎡)

1. 고소작업대 종류

1-1. 차량 탑재형 고소작업대(SKY) : 화물자동차에 지브로 작업대를 연결한 형태로서 주행 제어 장치가 차량(본체)의 운전석 안에 있는 고소작업대

※ 이동식크레인 조종자 교육은 협회 홈페이지 참조(3개월이상 유경험자 19.12까지 2시간 교육 이수 등)

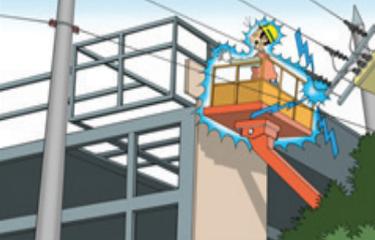
1-2. 시저형 고소작업대 : 작업대가 시저장치에 의해서 수직으로 승강하는 형태의 고소작업대

차량탑재형 고소작업대(SKY)	시저형 고소작업대 - 조종자 교육 해당없음
	

2. 고소작업대 반입절차

처리사항	책임	주요 업무내용
작업계획 수립 ↓	시공업체 또는 협력업체	▶ 장비 투입 1일 전까지 다음 서류를 포함하여 작업계획 수립 - 차량탑재형 고소작업대 (안전인증서, 자동차 등록증, 보험가입증명서, 면허증, 제원표 등) - 시저형 고소작업대 (안전인증서, 보험가입증명서, 제원표 등)
작업계획서 검토 ↓	관리감독자 안전관리자	▶ 운행경로, 작업위치, 허용능력, 안전대책등 적정여부 검토
반입 전 점검 ↓	안전관리자	가. 목격자, 가해자 확보 등 인적사항 파악, 사고관련 담당자 진술서 확보
안전교육 실시 ↓	관리감독자 안전관리자 (선임시)	▶ 건설장비 운전원에 대해 작업계획, 위험성평가, 재해사례, 안전장치 작동방법 등 안전교육 실시
허가증 발급 및 현장 투입 ↓	관리감독자	▶ 허가증 발급 후 현장 투입(운전자 실명제 실시)
일상 / 정기점검(예시)	관리감독자	▶ 작업 전 안전장치 작동여부 확인점검 실시 ▶ 장기 투입(1개월 이상) 장비에 대한 외부 전문기사의 안전점검 실시

3. 위험 POINT

구분	재해유형	관련사진	주요원인
차량 탑재형 고소 작업대	전도		<ul style="list-style-type: none"> •아웃트리거 미 설치 •아웃트리거 지반 침하 •정격하중 초과하여 인원 탑승 및 자재적재
	추락		<ul style="list-style-type: none"> •탑승설비 안전난간대 해체 상태로 작업 •안전대 걸이시설 미설치 및 안전대 미체결 •장비 전복시 장비와 함께 추락
	감전		<ul style="list-style-type: none"> •충전전로 방호덮개 미설치 •안전대 걸이시설 미설치 및 안전대 미체결 •고압선로 인근 작업시 이격거리 미준수
시저형 고소 작업대	협착		<ul style="list-style-type: none"> •과상승방지장치 설치 상태 불량 •작업방법 불량
	전도		<ul style="list-style-type: none"> •상승이동방지장치 임의 제거 •작업장 주변 확인점검 미흡 •개구부 덮개 강도 미흡
	추락		<ul style="list-style-type: none"> •작업 전 장비 작동상태, 구조적 결함여부, 안전장치 작동 유무 등 점검 미흡 •안전대 미착용 •탑승용 작업대 추락방지용 체인 미설치

4. 세부 관리방안

구분	내용
반입기준	1. 2009년 7월 1일 이후 제조된 고소작업대 의무 사용 (단, 2009년 7월 1일 이전 제조된 고소작업대 중 안전인증서 보유 시 사용 가능) ※ 안전인증업무 수행기관 - 한국산업안전보건공단, 대한산업안전협회, 한국승강기 안전기술원 (위 수행기관 이외의 기관에서 발행된 인증서는 효력 없음) 2. 반입 전 사전 승인제 실시(고소작업대 반입절차 참조) 3. 장기 투입(1개월 이상) 장비에 대해 매월 외부 전문가의 안전점검 실시 4. 운전자 실명제 실시(교육 및 사전검증을 통해 장비 운전원 지정)
조종면허	1. 차량 탑재형 고소작업대 : 이동식크레인 조종자 교육 이수한 자 2. 시저형 고소작업대 : 無
준수사항	1. 공통사항 가. 작업 전 고소작업대 제원, 작업의 경로 및 방법, 안전장치등이 포함된 안전작업계획서 작성 나. 근로자에게 작업계획, 안전수칙 등에 대해 안전교육 실시 다. 작업대 모든 측면에는 물체나 사람이 낙하 또는 추락하지 않도록 난간의 설치상태 확인 라. 작업 시 개인보호구 착용하며, 안전대 부착설비는 작업대 이외의 곳에 설치 마. 충전전로 인근 작업 시 이격거리 준수 바. 작업대 상부 난간위에 올라서서 작업 금지 사. 고소작업대를 인양 또는 양중용으로 사용하는 등 목적 외 사용 금지 아. 작업 종료 후 가동 스위치(열쇠)는 제거하여 작업책임자가 보관하고 관리 자. 작업대에서 용접 작업 시 하부에 화재감시자 배치하고 소화기 등 비치 2. 차량 탑재형 고소작업대 - 작업 전 상부에서 로프(생명줄)를 내려 추락방지대 체결  3. 시저형 고소작업대 - 고소작업대 반입 시 비상하강 스위치 및 조작방법 표시 

※ 이동식크레인 조종자 교육은 협회 홈페이지 참조(3개월이상 유경험자 19:12까지 2시간 교육 이수 등)

5. 안전장치

5-1. 차량 탑재형 고소작업대(SKY) - 조종자 교육이수

제2장

공사중 안전관리



① 붐 각도 측정용 센서



②③ 로드셀 및 싸밍박스
(탑승함 하중측정 및 모니터링 기능 수행)



④ 붐, 아웃트리거 인터락 장치
(붐이 지지대에 안착 전 아웃트리거 동작 제한)



⑤ 붐 길이 측정용 센서



⑥ 아웃트리거 근접센서
(장비 전복방지 측정을 위한 센서)



⑦ 회전감지센서
(텐테이블 위치 측정을 위한 센서)



⑧ 비상펌프(비상시 장비 운전 가능)



⑩ 모니터

(현재상태 실시간 모니터링 및 안전장치 세팅)

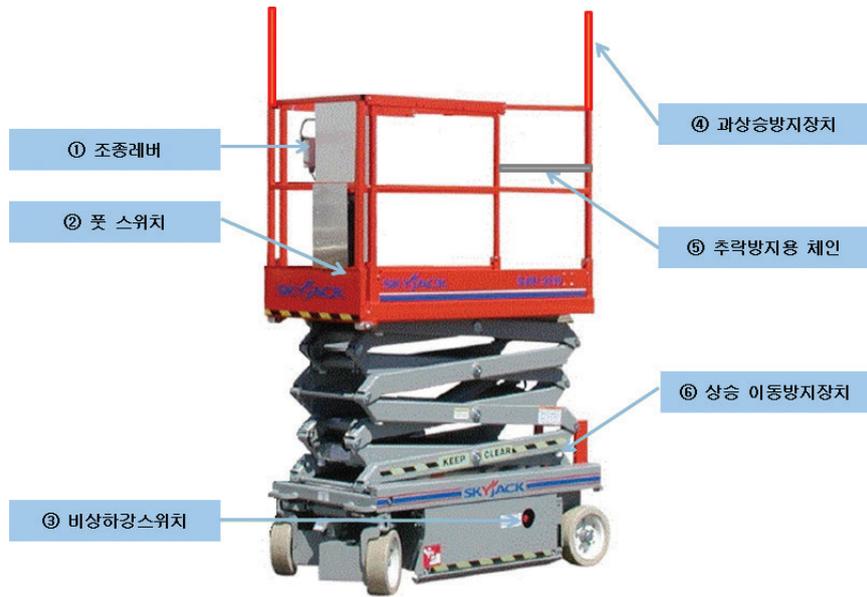


⑪ 메인컨트롤러

(안전장치의 모든 동작을 제어)



5-2. 시저형 고소작업대 - 조종자 교육 해당없음



- ① 조종레버 : 상하좌우 이동 및 비상정지장치
- ② 풋 스위치 : 비상시 작업자가 발때면 정지



- ③ 비상하강스위치 (비상시, 정전시 수동으로 하강시키는 장치)



- ④ 과상승방지장치 (과상승방지 센서가 상부구조물 접촉시 정지)



- ⑤ 추락방지용 체인



- ⑥ 상승 이동방지장치 (고소작업대 상승 상태에서 이동 차단)

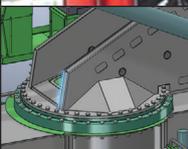
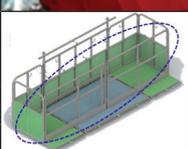


차량 탑재형 고소작업대(Sky) 점검 체크리스트

점검일자

제2장

공사중 안전관리

점검항목		점검항목				
	• 붐 각도 센서 작동여부		• 장비 외형상태			
	점검결과		적정, 불량	후사경	번호판(영업용)	KCS인증
	조치사항			점검결과	적정, 불량	
	• 붐 길이 센서 작동여부		• 아웃트리거 고임목 설치 및 확장상태			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
	• 턴테이블 회전감지 센서 작동여부		• 작업구간 지반(지내력) 상태			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
	• 무부하시 0점 표시여부 • 부하시 현재 하중값 발생 여부		• 붐 유압 실린더 오일 누유 여부			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
	• 각도, 길이, 높이, 하중 데이터 정상 작동여부		• 턴테이블 고정볼트 설치상태			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
	• 비상펌프 및 비상정지장치 작동여부		• 탑승함 고정볼트 설치상태			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
	• 아웃트리거 근접센서 작동여부		• 유압호스 누유상태			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
	• 붐, 아웃트리거 인터락 장치 작동여부		• 작업탑승대 난간 용접 및 변형상태			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
	• 메인컨트롤러 작동여부		• 생명줄 설치 및 추락방지대 체결상태			
	점검결과		적정, 불량	점검결과	적정, 불량	
	조치사항			조치사항		
점검자	장비운전원	(서명)				
	안전담당자	(서명)				
	관리감독자	(서명)				

시저형 고소작업대 점검 체크리스트

점검일자

점검항목	점검결과		조치사항			
	적정	불량				
 <ul style="list-style-type: none"> • 장비 외형상태 <table border="1" data-bbox="382 413 791 484"> <tr> <td>타이어손상 (O, X)</td> <td>용접부 균열상태 (O, X)</td> <td>KCS 인증 (O, X)</td> </tr> </table> 	타이어손상 (O, X)	용접부 균열상태 (O, X)	KCS 인증 (O, X)			
타이어손상 (O, X)	용접부 균열상태 (O, X)	KCS 인증 (O, X)				
 <ul style="list-style-type: none"> • 조종레버 작동상태 및 작동방법 표시여부 (비상정지장치, 상하좌우 이동 등) 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 비상하강스위치 작동상태 및 작동방법 표시여부 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 풋 스위치 커버 설치 및 작동여부 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 상승이동방지장치 작동여부 (작업대 상승상태에서 주행 가능여부 확인) 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 과상승방지장치 설치 및 작동여부 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 추락방지용 체인 적정 설치여부 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 화기작업시 불티 비산방지포 설치여부 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 지정된 운전자 장비 운행 여부 						
 <ul style="list-style-type: none"> • 아웃트리거 확장된 상태에서 작업대 상승 후 아웃트리거 조작 가능 여부 ※ 아웃트리거 부착형일 경우 						
점검자	장비운전원	(서명)				
	안전담당자	(서명)				
	관리감독자	(서명)				

제2장

공사중 안전관리

중량물취급 및 차량계 건설기계/하역운반 작업계획서

1. 작업개요

협력업체			관리책임자		
공 종			작업장소		
작업기간	시작		운반경로	시점	
	종료			종점	
작업지휘자			작업인원		
신호수/유도자			신호방법		

제2장

고사중안전관리

2. 건설기계 종류 및 제원

중량물취급 건설기계	크레인, 이동식크레인, 리프트, 곤돌라, 승강기, 기타()				
차량계 하역운반기계	지게차, 구내운반차, 고소작업대, 화물자동차, 컨베이어, 기타()				
차량계 건설기계	도저형 건설기계, 모터그레이더, 로더, 스크레이퍼, 크레인형 굴착기계, 굴삭기, 향타기 및 향발기, 천공용 건설기계, 지반 다짐용 건설기계, 콘크리트 펌프카, 덤프트럭, 콘크리트 믹서트럭, 도로포장용 건설기계, 기타()				
장비 제원					
제조사/모델명				작업반경/인양높이	
인양하중 (ton)	최대			조종원	
	정격			차체중량(ton)	
작업반경/인양높이					
중량물 제원(중량물 하역 및 취급 장비에 한해 작성)			달기구 제원		
품명				출결이	재료/규격
크기(L×H×W)					정격하중
단위중량(kg)				체결장구	방 법
운반중량(kg/회)					품명/규격
운반거리(m)				정격하중	

3. 안전작업계획

작업방법 및 순서		
안 전 대 책	지반, 지형의 상태	
	제한속도의 지정	
	운전원 이탈시 조치	
	추락방지 조치	
	낙하방지 조치	
	전도 및 전락방지 조치	
	붕괴방지 조치	
	협착방지 조치(접촉/통제)	
	기타 필요한 안전조치	

4. 근로자 작업계획 교육확인

대 상 자	서명(자필로 성명 기입)		
조 종 원			
작업지휘자/신호수(유도자)			
관련 근로자	(인)	(인)	(인)
	(인)	(인)	(인)
	(인)	(인)	(인)

5. 작업계획도

○ 포함사항

장비위치 및 작업진행방향, 중량물(시점, 종점)위치 및 운반경로, 운반로 주요사항(노퍽, 경사 등), 전도방지대책, 신호수(유도자)/작업자 위치, 지장물(전선 등) 위치, 타 작업자 이동로 및 작업자 통제 구역

범례	관리감독자 ★, 신호수 ▲, 작업원 ●
----	-----------------------

1. 틀비계(이동식) 안전작업지침

1-1. 정의

- (1) 이동식 비계 : 옥외의 낮은 장소나 실내의 부분적인 장소에서 작업할 때 사용하며, 비계를 조립하여 기둥밑에 바퀴를 부착시켜 이동 가능한 비계

1-2. 위험 POINT

재해형태	위험요인	대책
추락	이동식비계 상부에서 추락 1. 안전난간 미설치 2. 이동식비계 상부에서 사다리, 말비계 작업 3. 높이 부족으로 자재 또는 안전난간 밟고 작업 4. 근로자 탑승한 채로 이동	안전난간(높이 90~120cm 확보) 반드시 설치 1. 이중 작업발판 사용 금지 2. 높이 부족 시 비계 추가설치 또는 작업방법 재검토 3. 근로자 탑승한 채로 이동 금지
전도	이동식비계 전도 1. 설치 불량 (교차가새, 접속부 전용철물 미사용 등) 2. 과도한 작업높이 3. 경사진 곳에서의 설치, 사용 4. 이동식비계 불시 이동	이동식 비계 설치기준 준수 1. 교차가새 설치 및 접속부 등은 전용철물 사용 2. 비계 높이는 밑변 최소폭의 4배를 초과하지 않도록 설치 3. 경사지에 설치 시 받침대 등으로 수평유지하여 설치 4. 아웃트리거 및 바퀴 구름방지조치 실시
낙하	이동식비계 상부에서 자재 낙하 1. 상부에서 작업 중 자재 구름 2. 자재 또는 공구 운반 시 낙하	이동식비계 자재 낙하방지조치 실시 1. 소자재 보관함 사용 또는 발끝막이판 설치 2. 자재, 공구 등을 운반 시 달줄 또는 달포대 사용

1-3. 세부 관리방안

(1) 설치기준

- 가. 비계 최상단 4면에는 상부난간대(90~120cm) 및 중간난간대(45~60cm) 설치
 나. 발판과 발판 사이의 틈 간격은 3cm 이하로 설치하고 2개소 이상 고정
 다. 전도방지를 위하여 아웃트리거(Outrigger) 설치
 라. 주틀 구조부에는 좌굴방지를 위하여 수평 교차가새 설치
 마. 주틀 구조부의 최하단에는 브레이크가 장착된 바퀴 설치
 바. 비계 높이는 밑변 최소폭의 4배를 넘지 않도록 설치
 사. 2단 이상 높이로 설치 시 비계 내측으로 이동할 수 있도록 해치형 작업발판 의무 설치



(2) 사용 시 준수사항

- 가. 기성제품의 비계로 작업 불가 시 별도의 작업발판 제작 또는 작업방법 재검토하여 작업 실시
(단, 안전난간 높이(90~120cm) 필히 확보 후 작업 실시)
- 나. 2단 이상의 높이로 설치된 비계는 해지형 발판을 설치하여 내측으로 승, 하강 실시
- 다. 근로자가 탑승한 상태에서 이동 금지
- 라. 자재나 공구 운반 시 달줄 및 달포대 사용
- 마. 작업발판의 최대 적재하중은 250kg을 초과하지 않도록 관리
- 바. 안전난간을 닫고 작업을 하거나 비계 위에 자재 또는 사다리 등을 놓고 작업 금지
- 사. 바퀴의 제동장치는 이동시를 제외하고 잠금상태 유지
- 아. 설치·해체 또는 사용 시 2인조를 원칙으로 작업 실시

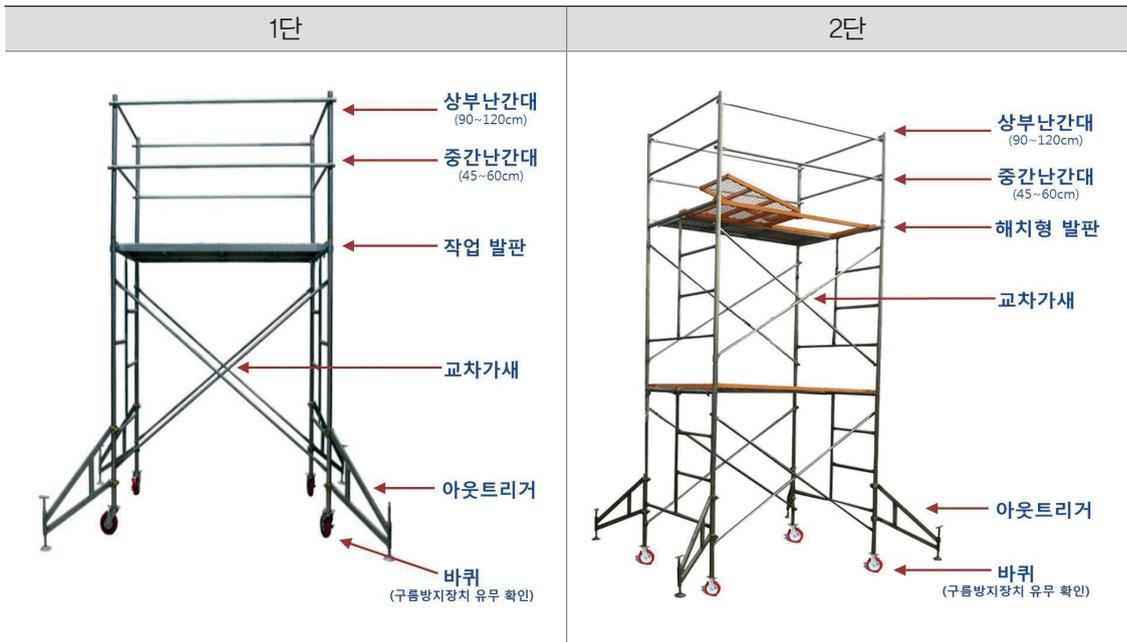
이동식비계 점검체크리스트(최초 반입 시)

점검일자	점검자	(서명)
점검항목		점검결과
1. 비계 최상부 4면에는 상부난간대(90~120cm) 및 중간난간대(45~60cm)가 견고하게 설치되어 있는가?		
2. 발판과 발판 사이의 틈 간격은 3cm 이하이고 2개소이상 고정되어 있는가?		
3. 2단 이상의 높이로 비계 설치 시 내측으로 이동할 수 있는 해치형 작업발판이 설치되어 있는가?		
4. 승강설비는 설치되어 있는가?		
5. 비계의 연결부는 전용핀을 사용하여 견고히 설치되어 있는가?		
6. 브레이크가 장착된 바퀴가 설치되어 있는가?		
7. 아웃트리거는 주틀 하단 4개소에 설치되어 있는가?		
8. 교차가새는 적정하게 설치, 고정되어 있는가?		
9. 설치 높이는 밀면 최소폭의 4배 이하로 설치되어 있는가?		

제2장

공사중 안전관리

▶ 이동식비계 설치 예시



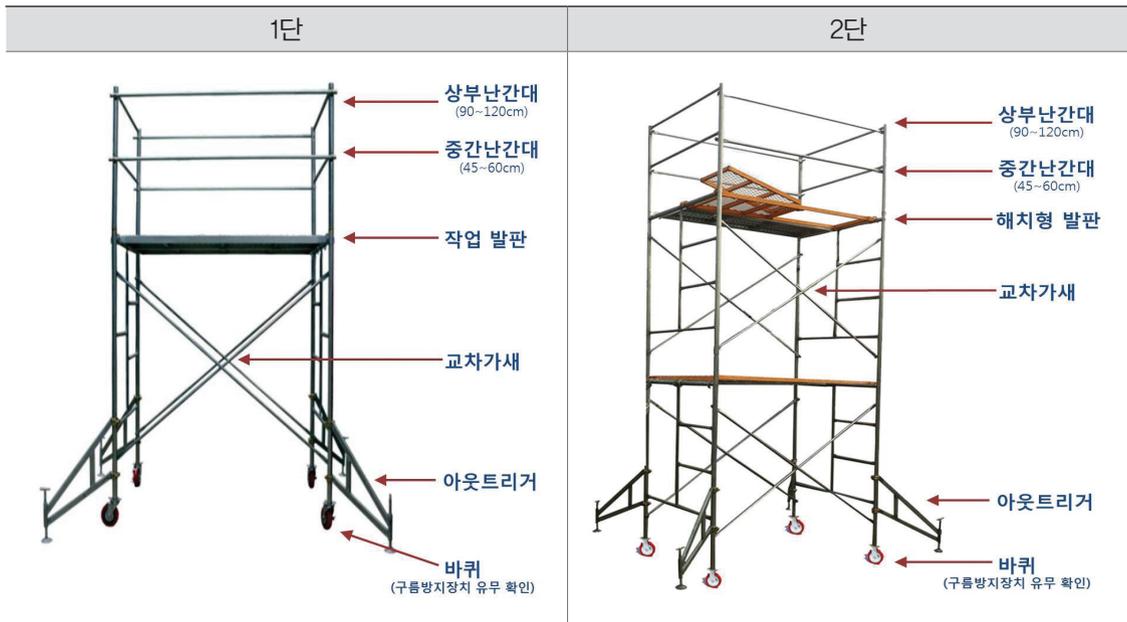
이동식비계 점검체크리스트(사용 중)

점검일자	점검자	(서명)
점검항목		점검결과
1. 비계 최상단 4면에는 상부난간대(90~120cm) 및 중간난간대(45~60cm)를 견고하게 설치하여 작업하는가?		
2. 발판과 발판 사이의 틈 간격은 3cm 이하이고 2개소이상 고정되어 있는가?		
3. 2단 이상의 높이로 설치된 비계는 해치형 작업발판을 설치하여 비계 내측으로 승하강하고 있는가?		
4. 이동식비계 설치, 해체 또는 작업 시 2인1조로 작업하고 있는가?		
5. 근로자가 탑승한 상태에서 이동하고 있는가?		
6. 작업발판 위에는 최대적재하중을 준수하고 있는가?(최대적재하중 250kg)		
7. 자재나 공구 운반 시 달줄 또는 달포대를 사용하고 있는가?		
8. 안전난간을 닫고 작업을 하거나 비계위에 자재 또는 사다리 등을 놓고 작업하고 있지는 않는가?		
9. 바퀴의 제동장치는 이동시를 제외하고 잠금상태를 유지하고 있는가?		
10. 이동식비계 작업 시 근로자는 안전모, 안전대 등 개인보호구를 적정하게 착용하고 있는가?		
11. 안전담당자로부터 승인된 사용허가서를 부착하였는가?		

제2장

고사중 안전관리

▶ 이동식비계 설치 예시



2. 사다리(A형) 안전작업지침

2-1. 공통사항

- (1) 보통사다리(일자형 사다리), 신축형 사다리, 일자형으로 펼쳐지는 발붙임 겸용사다리(A형)는 오르내리는 이동통로로만 사용
- (2) 모든 사다리 작업시 안전모 착용

2-2. 발붙임 사다리(A형, 조경용)

- (1) 평탄 견고하고 미끄럼이 없는 바닥에 설치
- (2) 경작업*, 고소작업대·비계 등 설치가 어려운 협소한 장소에서 사용
 - *손 또는 팔을 가볍게 사용하는 작업으로서 전구교체 작업, 전기·통신 작업, 평탄한 곳의 조경작업 등
- (3) 사다리 작업높이가 1.2m이상 ~ 2m미만인 경우
 - 2인 1조 작업, 최상부 발판에서는 작업금지
- (4) 사다리 작업높이가 2m이상 ~ 3.5m이하인 경우
 - 2인 1조 작업 및 안전대 착용, 최상부 및 그 하단 디딤대 작업금지
- (5) 사다리 최대길이가 3.5m초과한 경우
 - 작업발판으로 사용금지

2-3. 행정사항

- (1) 시행시기 : 즉시
- (2) 조치기준
 - 가. 보통 사다리(일자형), 신축형 사다리 등을 작업발판으로 사용,
 - 나. 발붙임 사다리(A형, 조경용) 안전작업지침 미준수
 - 다. 모든 사다리에서 안전모를 착용하지 않고 작업시에는
「산업안전보건업무담당 근로감독관 집무규정」에 따라 조치(3개월간 계도기간 운영, 19.7.1부터 조치)

보통(일자형) 사다리



신축형(연장형) 사다리



(일자형으로 펼쳐지는)
발붙임 겸용 사다리(A형)



안전작업
지침

- 오르내리는 이동통로로만 사용(발판 및 디딤대에서 작업금지)
- 반드시 안전모 착용
- ※ 사다리 구조 등 그외 안전보건조치는 「산업안전보건 기준」에 관한 규칙 준수

발붙임 겸용 사다리(A형, 조경용)



작업높이 (발을 딛는 디딤대의 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

공통사항

- 평탄·견고하고 미끄럼이 없는 바닥에 설치
- 경작업* 고소작업대·비계 등의 설치가 어려운 협소한 장소에서 사용
- * 손 또는 팔을 가볍게 사용하는 작업으로서 전구교체 작업, 전기·통신 작업 평탄한 곳의 조경작업 등
- ※ 사다리 구조 등 그외 안전보건조치는 「산업안전보건 기준」에 관한 규칙 준수

1. 법적기준

1-1. 정의

- (1) 유해화학물질 : 근로자의 건강장해를 유발하는 화학물질로서 고용노동부령으로 정하는 분류기준에 따라 물리적 위험성, 건강 및 환경 유해성이 있는 물질을 함유하고 있는 제제

1-2. 관리기준

(1) 물질안전보건자료 게시·비치

가. 방법

- 취급하는 근로자가 쉽게 보거나 접근할 수 있는 장소에 각 물질에 대한 물질안전보건자료를 항상 게시하거나 갖추어 둘 것.
- 취급하는 근로자가 물질안전보건자료를 쉽게 확인할 수 있는 전산장비를 갖추어 둘 것

나. 기재사항

- 물리·화학적 특성, 독성에 관한 정보, 폭발·화재 시의 대처방법, 응급처치 요령

(2) 경고표시

가. 방법

- 화학물질 단위별로 경고표지를 작성하여 물질을 담은 용기 및 포장에 붙이거나 인쇄하는 등 유해위험정보가 명확히 나타나도록 표시

나. 기재사항

- 명칭 : 해당물질의 명칭
- 그림문자 : 화학물질 분류에 따라 유해위험의 내용을 나타내는 그림
- 신호어 : 유해위험의 심각성 정도에 따라 표시하는 “위험” 또는 “경고” 문구
- 유해위험 문구 : 화학물질의 분류에 따라 유해위험을 알리는 문구
- 예방조치 문구 : 화학물질에 노출되거나 부적절한 저장·취급 등으로 발생하는 유해위험을 방지하기 위하여 알리는 주요 유의사항
- 공급자 정보 : 화학물질의 제조사 또는 공급자의 이름 및 전화번호 등

(3) 교육

가. 시기

- 대상화학물질을 제조·사용·운반 또는 저장하는 작업에 근로자를 배치하게 된 경우
- 새로운 대상화학물질이 도입된 경우, 유해성·위험성 정보가 변경된 경우

나. 내용

- 대상화학물질의 명칭(또는 제품명), 물리적 위험성 및 건강 유해성, 취급상의 주의사항
- 적절한 보호구, 응급조치 요령 및 사고시 대처방법, 물질안전보건자료 및 경고표지를 이해하는 방법

2. 관리지침 및 응급상황 대처요령

2-1. 안전관리지침



2-2. 응급상황 발생시 대처요령



3. 지역별 주요병원

3-1 음용 시 해독제 비치병원 문의 : 서울아산병원 독극물센터(02-3010-6589)

3-2 화상 전문병원

지역	병원명	연락처
서울	한림대부속한강성심병원	1644-5775
	베스티안병원	02-3452-7575
대구	푸른병원	053-471-2800
부산	하나병원	051-266-2600
	베스티안부산병원	051-332-7575

3-3 지역별 방독제 해독제 비치병원

지역	병원명	연락처	지역	병원명	연락처
서울	서울아산병원	02-3010-6589	충남	순천향대천안병원	041-570-2114
경기	인제대 일산백병원	031-910-7119	대전	건양대병원	1577-3330
	순천향대부천병원	031-621-5114	대구	경북대병원	053-200-5114
	카톨릭성빈센트병원	1577-8588	부산	인제대 부산백병원	051-890-6114
강원	연세대 원주기독병원	033-741-0114	전북	전북대병원	1577-7877
	강릉아산병원	033-610-3114	광주	전남대병원	1899-0000
충북	충북대병원	043-269-6114	제주	제주대병원	064-717-1114

제3장

부록

(산업안전보건기준에 관한 규칙)

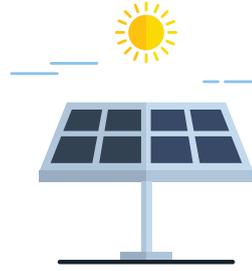
- 1. 전기기계·기구 등으로 인한 위험 방지 093
- 2. 배선 및 이동전선으로 인한 위험 방지 099
- 3. 전기작업에 대한 위험 방지 101
- 4. 정전기 및 전자파로 인한 재해 예방 105



제301조(전기 기계·기구의 적정설치 등)

① 사업주는 근로자가 작업이나 통행 등으로 인하여 전기기계, 기구[전동기·변압기·접속기·개폐기·분전반(分電盤)·배전반(配電盤) 등 전기를 통하는 기계·기구, 그 밖의 설비 중 배선 및 이동전선 외의 것을 말한다. 이하 같다] 또는 전로 등의 충전부분(전열기의 발열체 부분, 저항접속기의 전극 부분 등 전기기계·기구의 사용 목적에 따라 노출이 불가피한 충전부분은 제외한다. 이하 같다)에 접촉(충전부분과 연결된 도전체와의 접촉을 포함한다. 이하 이 장에서 같다)하거나 접근함으로써 감전 위험이 있는 충전부분에 대하여 감전을 방지하기 위하여 다음 각 호의 방법 중 하나 이상의 방법으로 보호하여야 한다.

1. 충전부가 노출되지 않도록 폐쇄형 외함(外函)이 있는 구조로 할 것
2. 충전부에 충분한 절연효과가 있는 방호망이나 절연덮개를 설치할 것
3. 충전부는 내구성이 있는 절연물로 완전히 덮여 감쌀 것



4. 발전소·변전소 및 개폐소 등 구획되어 있는 장소로서 관계 근로자가 아닌 사람의 출입이 금지되는 장소에 충전부를 설치하고, 위험표시 등의 방법으로 방호를 강화할 것
5. 전주 위 및 철탑 위 등 격리되어 있는 장소로서 관계 근로자가 아닌 사람이 접근할 우려가 없는 장소에 충전부를 설치할 것

② 사업주는 근로자가 노출 충전부가 있는 맨홀 또는 지하실 등의 밀폐공간에서 작업하는 경우에는 노출 충전부와 접촉으로 인한 전기위험을 방지하기 위하여 덮개, 방책 또는 절연 칸막이 등을 설치하여야 한다.

③ 사업주는 근로자의 감전위험을 방지하기 위하여 개폐되는 문, 경첩이 있는 패널 등(분전반 또는 제어반 문)을 견고하게 고정시켜야 한다.

제302조(전기 기계·기구의 접지)

① 사업주는 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위하여 다음 각 호의 부분에 대하여 접지를 하여야 한다.

1. 전기 기계·기구의 금속제 외함, 금속제 외피 및 철대
2. 고정 설치되거나 고정배선에 접속된 전기기계·기구의 노출된 비충전 금속체 중 충전될 우려가 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 비충전 금속체
 - 가. 지면이나 접지된 금속체로부터 수직거리 24미터, 수평거리 1.5미터 이내인 것
 - 나. 물기 또는 습기가 있는 장소에 설치되어 있는 것
- 다. 금속으로 되어 있는 기기접지용 전선의 피복·외장 또는 배선관 등
- 라. 사용전압이 대지전압 150볼트를 넘는 것
3. 전기를 사용하지 아니하는 설비 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 금속체
 - 가. 전동식 양중기의 프레임과 궤도
 - 나. 전선이 붙어 있는 비전동식 양중기의 프레임
- 다. 고압(750볼트 초과 7천볼트 이하의 직류전압 또는 600볼트 초과 7천볼트 이하의 교류전압을 말한다. 이하 같다) 이상의 전기를 사용하는 전기 기계·기구 주변의 금속제 칸막이·망 및 이와 유사한 장치
4. 코드와 플러그를 접속하여 사용하는 전기 기계·기구 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 노출된 비충전 금속체
 - 가. 사용전압이 대지전압 150볼트를 넘는 것
 - 나. 냉장고·세탁기·컴퓨터 및 주변기기 등과 같은 고정형 전기기계·기구

다. 고정형·이동형 또는 휴대형 전동기계·기구
라. 물 또는 도전성(導電性)이 높은 곳에서 사용하는 전기기계·기구, 비접지형 콘센트

마. 휴대형 손전등

5. 수중펌프를 금속제 물탱크 등의 내부에 설치하여 사용하는 경우 그 탱크(이 경우 탱크를 수중펌프의 접지선과 접속하여야 한다)

② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 제1항을 적용하지 아니할 수 있다.

1. 「전기용품안전 관리법」에 따른 이중절연구조 또는 이와 동등 이상으로 보호되는 전기기계·기구
2. 절연대 위 등과 같이 감전 위험이 없는 장소에서 사용하는 전기기계·기구
3. 비접지방식의 전로(그 전기기계·기구의 전원측의 전로에 설치한 절연변압기의 2차 전압이 300볼트 이하, 정격용량이 3킬로볼트암페어 이하이고 그 절연전압기의 부하측의 전로가 접지되어 있지 아니한 것으로 한정한다)에 접속하여 사용되는 전기기계·기구

③ 사업주는 특별고압(7천볼트를 초과하는 직교류 전압을 말한다. 이하 같다)의 전기를 취급하는 변전소·개폐소, 그 밖에 이와 유사한 장소에서 지락(地絡) 사고가 발생하는 경우에는 접지극의 전위상승에 의한 감전위험을 줄이기 위한 조치를 하여야 한다.

④ 사업주는 제1항에 따라 설치된 접지설비에 대하여 항상 적정상태가 유지되는지를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하거나 재설치하여야 한다.

제303조(전기 기계·기구의 적정설치 등)

① 사업주는 전기 기계·기구를 설치하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려하여 적절하게 설치하여야 한다.

1. 전기 기계·기구의 충분한 전기적 용량 및 기계적 강도
2. 습기·분진 등 사용장소의 주위 환경

3. 전기적·기계적 방호수단의 적정성

② 사업주는 전기 기계·기구를 사용하는 경우에는 국내외의 공인된 인증기관의 인증을 받은 제품을 사용 하되, 제조자의 제품설명서 등에서 정하는 조건에 따라 설치하고 사용하여야 한다.

제304조(누전차단기에 의한 감전방지)

① 사업주는 다음 각 호의 전기 기계·기구에 대하여 누전에 의한 감전위험을 방지하기 위하여 해당 전로의 정격에 적합하고 감도가 양호하며 확실하게 작동하는 감전방지용 누전차단기를 설치하여야 한다.

1. 대지전압이 150볼트를 초과하는 이동형 또는 휴대형 전기기계·기구
2. 물 등 도전성이 높은 액체가 있는 습윤장소에서 사용하는 저압(750볼트 이하 직류전압이나 600볼트 이하의 교류전압을 말한다)용 전기기계·기구
3. 철판·철골 위 등 도전성이 높은 장소에서 사용하는 이동형 또는 휴대형 전기기계·기구
4. 임시배선의 전로가 설치되는 장소에서 사용하는 이동형 또는 휴대형 전기기계·기구

② 사업주는 제1항에 따라 감전방지용 누전차단기를 설치하기 어려운 경우에는 작업시작 전에 접지선의 연결 및 접속부 상태 등이 적합한지 확실하게 점검하여야 한다.

③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는



제1항과 제2항을 적용하지 아니한다.

1. 「전기용품안전관리법」에 따른 이중절연구조 또는 이와 동등 이상으로 보호되는 전기기계·기구
2. 절연대 위 등과 같이 감전위험이 없는 장소에서 사용하는 전기기계·기구
3. 비접지방식의 전로

④ 사업주는 제1항에 따라 전기기계·기구를 사용하기 전에 해당 누전차단기의 작동상태를 점검하고 이상이 발견되면 즉시 보수하거나 교환하여야 한다.

⑤ 사업주는 제1항에 따라 설치한 누전차단기를 접속하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 전기기계·기구에 설치되어 있는 누전차단기는 정격감도전류가 30밀리암페어 이하이고 작동시간은 0.03초 이내일 것. 다만, 정격전부하전류가 50암페어 이상인 전기기계·기구에 접속되는 누전차단기는 오작동을 방지하기 위하여 정격감도전류는 200밀리 암페어 이하로, 작동시간은 0.1초 이내로 할 수 있다.

2. 분기회로 또는 전기기계·기구마다 누전차단기를 접속할 것. 다만, 평상시 누설전류가 매우 적은 소용량부하의 전로에는 분기회로에 일괄하여 접속할 수 있다.

3. 누전차단기는 배전반 또는 분전반 내에 접속하거나 꽃음접속기형 누전차단기를 콘센트에 접속하는 등 파손이나 감전사고를 방지할 수 있는 장소에 접속할 것

4. 지락보호전용 기능만 있는 누전차단기는 과전류를 차단하는 퓨즈나 차단기 등과 조합하여 접속할 것

제305조(과전류 차단장치)

① 사업주는 과전류[(정격전류를 초과하는 전류로서 단락(短絡)사고전류, 지락사고전류를 포함하는 것을 말한다. 이하 같다)]로 인한 재해를 방지하기 위하여 다음 각 호의 방법으로 과전류차단장치[(차단기·퓨즈 또는 보호계전기 등과 이에 수반되는 변성기(變成器)를 말한다. 이하 같다)]를 설치하여야 한다.

1. 과전류차단장치는 반드시 접지선이 아닌 전로에 직렬로 연결하여 과전류 발생 시 전로를 자동으로 차단하도록 설치할 것

2. 차단기·퓨즈는 계통에서 발생하는 최대 과전류에 대하여 충분히 차단할 수 있는 성능을 가질 것

3. 과전류차단장치가 전기계통상에서 상호 협조·보완되어 과전류를 효과적으로 차단하도록 할 것

제306조(교류아크용접기 등)

① 사업주는 아크용접 등(자동용접은 제외한다)의 작업에 사용하는 용접봉의 홀더에 대하여 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준에 적합하거나 그 이상의 절연내력 및 내열성을 갖춘 것을 사용하여야 한다. <개정 2013.3.21>

② 사업주는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 장소에서 교류아크용접기(자동으로 작동되는 것은 제외한다)를 사용하는 경우에는 교류아크용접기에 자동전격방지기를 설치하여야 한다. <개정 2013.3.21>

1. 선박의 이중 선체 내부, 밸러스트(Ballast)탱크, 보일러 내부 등 도 전체에 둘러싸인 장소

2. 추락할 위험이 있는 높이 2미터 이상의 장소로 철골 등 도전성이 높은 물체에 근로자가 접촉할 우려가 있는 장소

3. 근로자가 물·땀 등으로 인하여 도전성이 높은 습윤 상태에서 작업하는 장소

제307조(단로기 등의 개폐)

사업주는 부하전류를 차단할 수 없는 고압 또는 특별고압의 단로기(斷路機) 또는 선로개폐기(이하 “단로기등”이라 한다)를 개로(開路)·폐로(閉路)하는 경우에는 그 단로기등의 오조작을 방지하기 위하여 근로자에게 해당 전로가 무부하(無負荷)임을

확인한 후에 조작하도록 주의 표지판 등을 설치하여야 한다. 다만, 그 단로기등에 전로가 무부하로 되지 아니하면 개로·폐로할 수 없도록 하는 연동장치를 설치한 경우에는 그러하지 아니하다.

제308조(비상전원)

① 사업주는 정전에 의한 기계·설비의 갑작스러운 정지로 인하여 화재·폭발 등 재해가 발생할 우려가 있는 경우에는 해당 기계·설비에 비상발전기, 비상전원용 수전(受電)설비, 축전지 설비, 전기저장

장치 등 비상전원을 접속하여 정전 시 비상전력이 공급되도록 하여야 한다. <개정 2017.3.3>

② 비상전원의 용량은 연결된 부하를 각각의 필요에 따라 충분히 가동할 수 있어야 한다.

제309조(임시로 사용하는 전등 등의 위험 방지)

① 사업주는 이동전선에 접속하여 임시로 사용하는 전등이나 가설의 배선 또는 이동전선에 접속하는 가공매달기식 전등 등을 접촉함으로써 인한 감전 및 전구의 파손에 의한 위험을 방지하기 위하여 보호망을 부착하여야 한다.

② 제1항의 보호망을 설치하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 전구의 노출된 금속 부분에 근로자가 쉽게 접촉되지 아니하는 구조로 할 것
2. 재료는 쉽게 파손되거나 변형되지 아니하는 것으로 할 것



제310조(전기 기계·기구의 조작 시 등의 안전조치)

① 사업주는 전기기계·기구의 조작부분을 점검하거나 보수하는 경우에는 근로자가 안전하게 작업할 수 있도록 전기 기계·기구로부터 폭 70센티미터 이상의 작업공간을 확보하여야 한다. 다만, 작업공간을 확보하는 것이 곤란하여 근로자에게 절연용 보호구를 착용하도록 한

경우에는 그러하지 아니하다.

② 사업주는 전기적 불꽃 또는 아크에 의한 화상의 우려가 있는 고압 이상의 충전전로 작업에 근로자를 종사시키는 경우에는 방염처리된 작업복 또는 난연(難燃)성능을 가진 작업복을 착용시켜야 한다.

제311조(폭발위험장소에서 사용하는 전기 기계·기구의 선정 등)

① 사업주는 제230조제1항에 따른 가스폭발 위험장소 또는 분진폭발 위험장소에서 전기 기계·기구를 사용하는 경우에는 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준에서 정하는 기준으로 그 증기, 가스 또는 분진에 대하여 적합한 방폭성능을 가진 방폭구조

전기 기계·기구를 선정하여 사용하여야 한다.

② 사업주는 제1항의 방폭구조 전기 기계·기구에 대하여 그 성능이 항상 정상적으로 작동될 수 있는 상태로 유지·관리되도록 하여야 한다.

제312조(변전실 등의 위치)

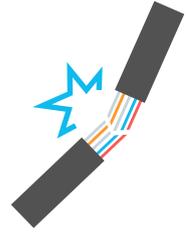
사업주는 제230조제1항에 따른 가스폭발 위험장소 또는 분진폭발 위험장소에는 변전실, 배전반실, 제어실, 그 밖에 이와 유사한 시설(이하 이 조에서 “변전실등”이라 한다)을 설치해서는 아니 된다. 다만, 변전실등의 실내기압이 항상 양압(25파스칼 이상의 압력을 말한다. 이하 같다)을 유지하도록 하고 다음 각 호의 조치를 하거나, 가스폭발 위험장소 또는 분진폭발 위험장소에 적합한 방폭성능을 갖는 전기 기계·기구를 변전실등에 설치·사용한 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 양압을 유지하기 위한 환기설비의 고장 등으로 양압이 유지되지 아니한 경우 경보를 할 수 있는 조치
2. 환기설비가 정지된 후 재가동하는 경우 변전실등에 가스 등이 있는지를 확인할 수 있는 가스검지기 등 장비의 비치
3. 환기설비에 의하여 변전실등에 공급되는 공기는 제230조제1항에 따른 가스폭발 위험장소 또는 분진폭발 위험장소가 아닌 곳으로부터 공급되도록 하는 조치

제313조(배선 등의 절연피복 등)

① 사업주는 근로자가 작업 중이나 통행하면서 접촉하거나 접촉할 우려가 있는 배선 또는 이동전선에 대하여 절연피복이 손상되거나 노화됨으로 인한 감전의 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

② 사업주는 전선을 서로 접속하는 경우에는 해당 전선의 절연성능 이상으로 절연될 수 있는 것으로 충분히 피복하거나 적합한 접속기구를 사용하여야 한다.



제314조(습윤한 장소의 이동전선 등)

사업주는 물 등의 도전성이 높은 액체가 있는 습윤한 장소에서 근로자가 작업 중이나 통행하면서 이동전선 및 이에 부속하는 접속기구(이하 이 조와 제315조에서 “이동전선등”이라 한다)에 접촉할 우려가 있는 경우에는 충분한 절연효과가 있는 것을 사용하여야 한다.



제315조(통로바닥에서의 전선 등 사용 금지)

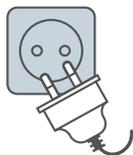
사업주는 통로바닥에 전선 또는 이동전선등을 설치하여 사용해서는 아니 된다. 다만, 차량이나 그 밖의 물체의 통과 등으로 인하여 해당 전선의

절연피복이 손상될 우려가 없거나 손상되지 않도록 적절한 조치를 하여 사용하는 경우에는 그러하지 아니하다.

제316조(꽃음접속기의 설치·사용 시 준수사항)

사업주는 꽃음접속기를 설치하거나 사용하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 서로 다른 전압의 꽃음 접속기는 서로 접속되지 아니한 구조의 것을 사용할 것



2. 습윤한 장소에 사용되는 꽃음 접속기는 방수형 등 그 장소에 적합한 것을 사용할 것



3. 근로자가 해당 꽂음 접속기를 접속시킬 경우에는 땀 등으로 젖은 손으로 취급하지 않도록 할 것

4. 해당 꽂음 접속기에 잠금장치가 있는 경우에는 접속 후 잠그고 사용할 것

제317조(이동 및 휴대장비 등의 사용 전기 작업)

① 사업주는 이동중이나 휴대장비 등을 사용하는 작업에서 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

1. 근로자가 착용하거나 취급하고 있는 도전성 공구·장비 등이 노출 충전부에 닿지 않도록 할 것



2. 근로자가 사다리를 노출 충전부가 있는 곳에서 사용하는 경우에는 도전성 재질의 사다리를 사용하지 않도록 할 것



3. 근로자가 젖은 손으로 전기기계·기구 의 플러그를 꽂거나 제거하지 않도록 할 것



4. 근로자가 전기회로를 개방, 변환 또는 투입하는

경우에는 전기 차단용으로 특별히 설계된 스위치, 차단기 등을 사용하도록 할 것

5. 차단기 등의 과전류 차단장치에 의하여 자동 차단된 후에는 전기회로 또는 전기기계·기구가 안전하다는 것이 증명되기 전까지는 과전류 차단장치를 재투입하지 않도록 할 것



② 제1항에 따라 사업주가 작업지시를 하면 근로자는 이행하여야 한다.



03 전기작업에 대한 위험 방지

제318조(전기작업자의 제한)

사업주는 근로자가 감전위험이 있는 전기기계·기구 또는 전로(이하 이 조와 제319조에서 “전기기기등”이라 한다)의 설치·해체·정비·점검(설비의 유효성을 장비, 도구를 이용하여 확인하는 점검으로 한정한다) 등의 작업(이하 “전기작업”이라 한다)을 하는 경우에는 「유해위험작업의 취업제한에 관한 규칙」 제3조에 따른 자격·면허·경험 또는 기능을 갖춘 사람(이하 “유자격자”라 한다)이 작업을 수행하도록 하여야 한다.



제319조(정전전로에서의 전기작업)

① 사업주는 근로자가 노출된 충전부 또는 그 부근에서 작업함으로써 감전될 우려가 있는 경우에는 작업에 들어가기 전에 해당 전로를 차단하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 경우에는 그러하지 아니하다.

1. 생명유지장치, 비상경보설비, 폭발위험장소의 환기설비, 비상조명설비 등의 장치·설비의 가동이 중지되어 사고의 위험이 증가되는 경우
2. 기기의 설계상 또는 작동상 제한으로 전로차단이 불가능한 경우
3. 감전, 아크 등으로 인한 화상, 화재·폭발의 위험이 없는 것으로 확인된 경우

② 제1항의 전로 차단은 다음 각 호의 절차에 따라 시행하여야 한다.

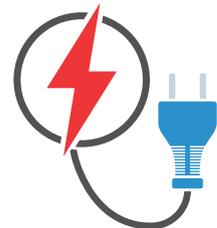
1. 전기기기등에 공급되는 모든 전원을 관련 도면, 배선도 등으로 확인할 것
2. 전원을 차단한 후 각 단로기 등을 개방하고 확인할 것
3. 차단장치나 단로기 등에 잠금장치 및 꼬리표를 부착할 것

4. 개로된 전로에서 유도전압 또는 전기에너지가 축적되어 근로자에게 전기위험을 끼칠 수 있는 전기기기등은 접촉하기 전에 잔류전하를 완전히 방전시킬 것

5. 검전기를 이용하여 작업 대상 기기가 충전되었는지를 확인할 것

6. 전기기기등이 다른 노출 충전부와의 접촉, 유도 또는 예비동력원의 역송전 등으로 전압이 발생할 우려가 있는 경우에는 충분한 용량을 가진 단락 접지기구를 이용하여 접지할 것

③ 사업주는 제1항 각 호 외의 부분 본문에 따른 작업 중 또는 작업을 마친 후 전원을 공급하는 경우에는 작업에 종사하는 근로자 또는 그 인근에서 작업하거나 정전된 전기기기등(고정 설치된 것으로 한정한다)과 접촉할



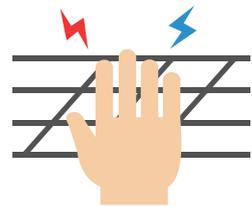
제3장

부
록

우려가 있는 근로자에게 감전의 위험이 없도록 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 작업기구, 단락 접지기구 등을 제거하고 전기기기등이 안전하게 통전될 수 있는지를 확인할 것
2. 모든 작업자가 작업이 완료된 전기기기등에서 떨어져 있는지를 확인할 것

3. 잠금장치와 꼬리표는 설치한 근로자가 직접 철거할 것
4. 모든 이상유무를 확인한 후 전기기기등의 전원을 투입할 것



제320조(정전전로 인근에서의 전기작업)

사업주는 근로자가 전기위험에 노출될 수 있는 정전전로 또는 그 인근에서 작업하거나 정전된 전기기기 등(고정 설치된 것으로 한정한다)과

접촉할 우려가 있는 경우에 작업 전에 제319조 제2항제3호의 조치를 확인하여야 한다.

제321조(충전전로에서의 전기작업)

① 사업주는 근로자가 충전전로를 취급하거나 그 인근에서 작업하는 경우에는 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

1. 충전전로를 정전시키는 경우에는 제319조에 따른 조치를 할 것
2. 충전전로를 방호 차폐하거나 절연등의 조치를 하는 경우에는 근로자의 신체가 전로와 직접 접촉하거나 도선재료, 공구 또는 기기를 통하여 간접 접촉되지 않도록 할 것
3. 충전전로를 취급하는 근로자에게 그 작업에 적합한 절연용 보호구를 착용시킬 것
4. 충전전로에 근접한 장소에서 전기작업을 하는 경우에는 해당 전압에 적합한 절연용 방호구를 설치할 것. 다만, 저압인 경우에는 해당 전기작업자가 절연용 보호구를 착용하되, 충전전로에 접촉할 우려가 없는 경우에는 절연용 방호구를 설치하지 아니할 수 있다.
5. 고압 및 특별고압의 전로에서 전기작업을 하는

- 근로자에게 활선작업용 기구 및 장치를 사용하도록 할 것
6. 근로자가 절연용 방호구의 설치·해체작업을 하는 경우에는 절연용 보호구를 착용하거나 활선작업용 기구 및 장치를 사용하도록 할 것
 7. 유자격자가 아닌 근로자가 충전전로 인근의 높은 곳에서 작업할 때에 근로자의 몸 또는 긴 도전성 물체가 방호되지 않은 충전전로에서 대지전압이 50킬로볼트 이하인 경우에는 300센티미터 이내로, 대지전압이 50킬로볼트를 넘는 경우에는 10킬로볼트당 10센티미터씩 더한 거리 이내로 각각 접근할 수 없도록 할 것
 8. 유자격자가 충전전로 인근에서 작업하는 경우에는 다음 각 목의 경우를 제외하고는 노출 충전부에 다음 표에 제시된 접근한계거리 이내로 접근하거나 절연 손잡이가 없는 도전체에 접근할 수 없도록 할 것
- 가. 근로자가 노출 충전부로부터 절연된 경우 또는 해당 전압에 적합한 절연장갑을 착용한 경우

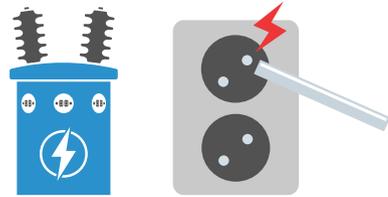
나. 노출 충전부가 다른 전위를 갖는 도전체 또는 근로자와 절연된 경우

다. 근로자가 다른 전위를 갖는 모든 도전체로부터 절연된 경우

충전전로의 선간전압 (단위 : 킬로볼트)	충전전로에 대한 접근 한계거리 (단위 : 센티미터)
0.3 이하	접촉금지
0.3 초과 0.75 이하	30
0.75초과 2 이하	45
2초과 15 이하	60
15 초과 37이하	90
37 초과 88 이하	110
88 초과 121이하	130
121 초과 145 이하	150
145 초과 169 이하	170
169초과 242 이하	230
242 초과 362 이하	380
362 초과 550이하	550

② 사업주는 절연이 되지 않은 충전부나 그 인근에 근로자가 접근하는 것을 막거나 제한할 필요가 있는 경우에는 방책을 설치하고 근로자가 쉽게 알아볼 수 있도록 하여야 한다. 다만, 전기와 접촉할 위험이 있는 경우에는 도전성이 있는 금속제 방책을 사용하거나, 제1항의 표에 정한 접근 한계거리 이내에 설치해서는 아니 된다.

③ 사업주는 제2항의 조치가 곤란한 경우에는 근로자를 감전위험에서 보호하기 위하여 사전에 위험을 경고하는 감시인을 배치하여야 한다.



제322조(충전전로 인근에서의 차량·기계장치 작업)

① 사업주는 충전전로 인근에서 차량, 기계 장치 등(이하 이 조에서 “차량등”이라 한다)의 작업이 있는 경우에는 차량등을 충전전로의 충전부로부터 300센티미터 이상 이격시켜 유지시키되, 대지전압이 50킬로볼트를 넘는 경우 이격시켜 유지하여야 하는 거리(이하 이 조에서 “이격거리”라 한다)는 10킬로볼트 증가할 때마다 10센티미터씩 증가시켜야 한다. 다만, 차량등의 높이를 낮춘 상태에서 이동하는 경우에는 이격거리를 120센티미터 이상(대지전압이 50킬로볼트를 넘는 경우에는 10킬로볼트 증가할 때마다 이격거리를 10센티미터씩 증가)으로 할 수 있다.

② 제1항에도 불구하고 충전전로의 전압에 적합한

절연용 방호구 등을 설치한 경우에는 이격거리를 절연용 방호구 앞면까지로 할 수 있으며, 차량등의 가공 붐대의 버킷이나 끝부분 등이 충전전로의 전압에 적합하게 절연되어 있고 유자격자가 작업을 수행하는 경우에는 붐대의 절연되지 않은 부분과 충전전로 간의 이격거리는 제321조제1항의 표에 따른 접근 한계거리까지로 할 수 있다.

③ 사업주는 다음 각 호의 경우를 제외하고는 근로자가 차량등의 그 어느 부분과도 접촉하지 않도록 방책을 설치하거나 감시인 배치 등의 조치를 하여야 한다.

1. 근로자가 해당 전압에 적합한 제323조제1항의 절연용 보호구등을 착용하거나 사용하는 경우

2. 차량등의 절연되지 않은 부분이 제321조제1항의 표에 따른 접근 한계거리 이내로 접근하지 않도록 하는 경우

④ 사업주는 충전전로 인근에서 접지된 차량등이 충전전로와 접촉할 우려가 있을 경우에는 지상의 근로자가 접지점에 접촉하지 않도록 조치하여야 한다.

제323조(절연용 보호구 등의 사용)

① 사업주는 다음 각 호의 작업에 사용하는 절연용 보호구, 절연용 방호구, 활선작업용 기구, 활선작업용 장치(이하 이 조에서 “절연용 보호구등”이라 한다)에 대하여 각각의 사용목적에 적합한 종별·재질 및 치수의 것을 사용하여야 한다.

1. 제301조제2항에 따른 밀폐공간에서의 전기작업
2. 제317조에 따른 이동 및 휴대장비 등을 사용하는 전기작업
3. 제319조 및 제320조에 따른 정전 전로 또는 그 인근에서의 전기작업
4. 제321조의 충전전로에서의 전기작업

5. 제322조의 충전전로 인근에서의 차량·기계장치 등의 작업

② 사업주는 절연용 보호구등이 안전한 성능을 유지하고 있는지를 정기적으로 확인하여야 한다.

③ 사업주는 근로자가 절연용 보호구등을 사용하기 전에 흠·균열·파손, 그 밖의 손상 유무를 발견하여 정비 또는 교환을 요구하는 경우에는 즉시 조치하여야 한다.



제324조(적용 제외)

제38조제1항제5호, 제301조부터 제310조까지 및 제313조부터 제323조까지의 규정은 대지전압이 30볼트 이하인 전기기계·기구·배선 또는 이동전선에 대해서는 적용하지 아니한다.

제325조(정전기로 인한 화재 폭발 등 방지)

① 사업주는 다음 각 호의 설비를 사용할 때 정전기에 의한 화재 또는 폭발 등의 위험이 발생할 우려가 있는 경우에는 해당 설비에 대하여 확실한 방법으로 접지를 하거나, 도전성 재료를 사용하거나 가슴 및 점화원이 될 우려가 없는 제전(除電)장치를 사용하는 등 정전기의 발생을 억제하거나 제거하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.

1. 위험물을 탱크로리·탱크차 및 드럼 등에 주입하는 설비



2. 탱크로리·탱크차 및 드럼 등 위험물 저장설비



3. 인화성 액체를 함유하는 도료 및 접착제 등을 제조·저장·취급 또는 도포(塗布)하는 설비



4. 위험물 건조설비 또는 그 부속설비

5. 인화성 고체를 저장하거나 취급하는 설비

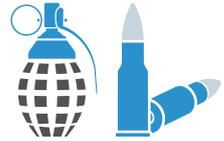


6. 드라이클리닝설비, 염색가공설비 또는 모피류 등을 씻는 설비 등 인화성유기용제를 사용하는 설비

7. 유압, 압축공기 또는 고전위정전기 등을 이용하여 인화성 액체나 인화성 고체를 분무하거나 이송하는 설비

8. 고압가스를 이송하거나 저장·취급하는 설비

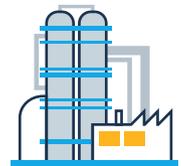
9. 화약류 제조설비



10. 발파공에 충전된 화약류를 점화시키는 경우에 사용하는 발파기(발파공을 막는 재료로 물을 사용하거나 갱도발파를 하는 경우는 제외한다)

② 사업주는 인체에 대전된 정전기에 의한 화재 또는 폭발 위험이 있는 경우에는 정전기 대전방지용 안전화 착용, 제전복(除電服) 착용, 정전기 제전용구 사용 등의 조치를 하거나 작업장 바닥 등에 도전성을 갖추도록 하는 등 필요한 조치를 하여야 한다.

③ 생산공정상 정전기에 의한 감전 위험이 발생할 우려가 있는 경우의 조치에 관하여는 제1항과 제2항을 준용한다.



제326조(피뢰설비의 설치)

① 사업주는 화약류 또는 위험물을 저장하거나 취급하는 시설물에 낙뢰에 의한 산업재해를 예방하기 위하여 피뢰설비를 설치하여야 한다.

② 사업주는 제1항에 따라 피뢰설비를 설치하는 경우에는 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준에 적합한 피뢰설비를 사용하여야 한다.

제327조(전자파에 의한 기계·설비의 오작동 방지)

사업주는 전기 기계·기구 사용에 의하여 발생하는 전자파로 인하여 기계·설비의 오작동을 초래함으로써 산업재해가 발생할 우려가 있는 경우에는 다음 각 호의 조치를 하여야 한다.

다른 기계·설비가 원래 의도된 대로 작동하는 것을 방해하지 않도록 할 것

2. 기계·설비는 원래 의도된 대로 작동할 수 있도록 적절한 수준의 전자파 내성을 가지도록 하거나, 이에 준하는 전자파 차폐조치를 할 것

1. 전기기계·기구에서 발생하는 전자파의 크기가



1. 고용노동부 연락처 및 관할지역

지청구분	소재지	연락처	관할지역
서울지방 고용노동청	서울특별시 중구 삼일대로 363 장교빌딩 6층	02-2231-0009	서울시 중구, 종로구, 서초구, 동대문구
서울강남	서울특별시 강남구 도곡로 408 디마크빌딩 7-9층	02- 584-0009	서울시 강남구
서울동부	서울특별시 송파구 중대로 135 IT 벤처타워 동관10~11층	02- 403-0009	서울시 성동구, 광진구, 송파구, 강동구
서울서부	서울특별시 마포구 독막로 320 3,5층 (태영데시앙빌딩)	02-2077-6195	서울시 용산구, 마포구, 서대문구, 은평구
서울남부	서울특별시 영등포구 선유로 120	02-2639-2100	서울시 영등포구, 강서구, 양천구
서울북부	서울특별시 강북구 한천로 949	02- 950-9880	서울시 성북구, 도봉구, 강북구, 중랑구, 노원구
서울관악	서울특별시 구로구 디지털로32길 42	02-3281-0009	서울특별시 관악구, 구로구, 금천구, 동작구
중부지방 고용노동청	인천광역시 남동구 문화서로 62번길 39	032-460-4545	인천시 중구, 동구, 남구, 연수구, 남동구, 옹진군
강 원	강원도 춘천시 후석로 440 춘천지방합동청사 2층	033-269-3551	강원도 춘천시, 홍천군, 인제군, 화천군, 양구군, 경기도 가평군
강 릉	강원도 강릉시 경강로 1991	033-650-2500	강원도 강릉시, 동해시, 속초시, 양양군, 고성군
원 주	강원도 원주시 만대로 59	033-769-0800	강원도 원주시, 횡성군
태 백	강원도 태백시 황지동 번영로길 341	033-552-0009	강원도 태백시, 삼척시
영월출장소	강원도 영월군 영월읍 단종로 8	033-374-0009	강원도 영월군, 정선군, 평창군
인천북부	인천광역시 계양구 계약문화로 59번길 6	032-540-7910	인천시 부평구, 계양구, 서구, 강화군
경 기	경기도 수원시 장안구 서부로 2166	031-259-0265	경기도 수원시, 용인시, 화성시
부 천	경기도 부천시 원미구 석천로 207	032-714-8700	경기도 부천시, 김포시
안 양	경기도 안양시 만안구 전파로 44번길 73	031-463-7300	경기도 광명시, 안양시, 과천시, 의왕시, 군포시
안 산	경기도 안산시 단원구 적금로 1길 26	031-412-1992	경기도 안산시, 시흥시
성 남	경기도 성남시 분당구 성남대로 146	031-788-1505	경기도 성남시, 하남시, 이천시, 광주시, 양평군, 여주군
평 택	경기도 평택시 경기대로 1194 장당프라자3층	031-646-1114	경기도 평택시, 오산시, 안성시
의 정 부	경기도 의정부시 충의로143	031-877-0009	경기도 의정부시, 동두천시, 구리시, 남양주시 양주시, 포천시, 연천군, 강원도 철원군
고 양	경기도 고양시 덕양구 화중로104번길 50	031-931-2800	경기도 고양시, 파주시

지청구분	소재지	연락처	관할지역
부산지방 고용노동청	부산광역시 연제구 연제로 36	051-853-0009	부산광역시 중구, 동구, 서구, 사하구, 영도구, 남구, 부산진구, 연제구
부산동부	부산광역시 금정구 공단서로 12	051-559-6688	부산광역시 동래구, 해운대구, 금정구, 수영구, 기장군
부산북부	부산광역시 사상구 백양대로 804	051-309-1500	부산광역시 북구, 사상구, 강서구
창원	경상남도 창원시 의창구 중앙대로 249번길 4	055-239-6500	경상남도 창원시, 창원군, 함안군, 의령군
울산	경상남도 울산시 남구 문수로 392번길 22	052-272-0009	울산광역시
양산	경상남도 양산시 동면 남양산1길 58	055-387-0009	경상남도 김해시, 밀양시, 양산시
진주	경상남도 진주시 금산면 금산순환로 11번길 43	055-752-0009	경상남도 진주시, 사천시, 합천군, 거창군, 산청군, 하동군, 함양군, 남해군
통영	경상남도 통영시 죽림1로 69	055-645-0009	경상남도 통영시, 거제시, 고성군
대구지방 고용노동청	대구광역시 수성구 동대구로 231	053-667-6200	대구광역시 중구, 동구, 북구, 수성구 경상북도 군위군, 영천시, 경산시, 청도군
대구서부	대구 달서구 화암로 301	053-605-9000	대구광역시 남구, 서구, 달서구, 달성군, 경상북도 고령군, 칠곡군, 성주군
포항	포항시 남구 새천년대로 430	054-271-6700	경상북도 포항시, 경주시, 영덕군, 울진군, 울릉군
구미	경상북도 구미시 3공단1로 312-27	054-450-3500	경상북도 구미시, 김천시, 칠곡군(석적읍 중리 국가산업단지)
영주	경상북도 영주시 원당로 68	054-639-1111	경상북도 영주시, 상주시, 문경시, 봉화군
안동	경상북도 안동시 경동로 400	054-851-8000	경상북도 안동시, 예천군, 의성군, 영양군, 청송군
광주지방 고용노동청	광주광역시 북구 첨단과기로 208번길 43	062-975-6200	광주광역시, 제주, 전라남도 나주시, 화순군, 곡성군, 구례군, 담양군, 장성군, 영광군, 함평군, 광산군
전주	전라북도 전주시 덕진구 건산로 251	063-240-3400	전라북도 전주시, 남원시, 정읍시, 장수군, 임실군, 순창군, 완주군, 진안군, 무주군
익산	전라북도 익산시 하나로 478	063-839-0009	전라북도 익산시, 김제시
군산	전라북도 군산시 조촌5길 44	063-452-0009	전라북도 군산시, 부안군, 고창군
목포	전라남도 목포시 교육로 41번길 8	061-280-0100	전라남도 목포시, 무안군, 영암군, 강진군, 완도군, 해남군, 장흥군, 진도군, 신안군
여수	전라남도 여수시 웅천북로 33	061-650-0108	전라남도 여수시, 순천시, 광양시, 고흥군, 보성군
대전지방 고용노동청	대전광역시 서구 둔산북로 90번길 34	042-480-6290	대전광역시, 세종특별자치시, 충청남도 공주시, 논산시, 계룡시, 금산군, 연기군
청주	충청북도 청주시 서원구 제1순환로 1047	043-299-1114	충청북도 청주시, 청원군, 진천군, 괴산군, 보은군, 옥천군, 영동군, 증평군
천안	충청남도 천안시 두정동 원두정8길3	041-560-2800	충청남도 천안시, 아산시, 예산군, 당진군
충주	충청북도 충주시 국원대로 3-3	043-840-4000	충청북도 충주시, 제천시, 음성군, 단양군
보령	충청남도 보령시 옥마로 42	041-931-6640	충청남도 보령시, 서천군, 청양군, 홍성군, 부여군
서산출장소	충청남도 서산시 쌍연남1로 37	041-661-5630	충청남도 서산시, 태안군

2. 한국산업안전보건공단 연락처 및 관할지역

기관	소재지	연락처	관할지역	관련지방노동관서
안전보건공단 본부		1644-4544	전국	전국지방노동청·지청
산업안전보건 교육원	울산광역시 중구 중가로 400	1644-5656	전국	전국지방노동청·지청
산업안전보건 연구원		1644-4544	전국	전국지방노동청·지청
안전보건공단 서울지역본부	서울특별시 영등포구 버드나루로2길 8	02-6711-2800	서울특별시 강남구·서초구·성동구·광진구·송파구·강동구·영등포구·강서구·양천구·관악구·구로구·금천구 및 동작구	서울강남·서울동부·서울남부·서울관악지청
서울북부지사	서울특별시 중구 칠패로 42 우리빌딩	02-3783-8300	서울특별시 중구·종로구·동대문구·용산구·마포구·서대문구·은평구·성북구·도봉구·강북구·종량구 및 노원구	서울지방노동청, 서울서부, 서울북부지청
강원지역본부	강원도 춘천시 경춘로 2370	033-815-1004	강원도 춘천시·원주시·홍천군·인제군·화천군·양구군 및 횡성군, 경기도 가평군	강원·원주지청
강원동부지사	강원도 강릉시 하슬라로 182 정관빌딩	033-820-2580	강원도 강릉시·속초시·동해시·태백시·삼척시·양양군·고성군·영월군·정선군 및 평창군	태백·강릉지청, 영월출장소
안전보건공단 부산지역본부	부산광역시 금정구 중앙대로1763번길 26	051-520-0510	부산광역시	부산지방노동청, 부산동부·부산북부지청
울산지역본부	울산광역시 남구 정동로 83	052-226-0510	울산광역시	울산지청
경남지역본부	경상남도 창원시 의창구 중앙대로 259	055-269-0510	경상남도(경상남도 김해시·밀양시·양산시 제외)	창원·진주·통영지청
경남동부지사	경상남도 양산시 동면 남양산2길51	055-371-7500	경상남도 김해시·밀양시·양산시	양산지청
안전보건공단 광주지역본부	광주광역시 광산구 무진대로282	062-949-8700	광주광역시, 전라남도 나주시·화순군·곡성군·구례군·담양군·장성군·영광군 및 함평군	광주지방노동청
전북지역본부	전라북도 전주시 덕진구 건산로251	063-240-8500	전라북도 전주시·남원시·정읍시·장수군·임실군·순창군·완주군·진안군 및 무주군	전주지청
전북서부지사	전라북도 군산시 자유로482	063-460-3600	전라북도 익산시·김제시·군산시·부안군 및 고창군	익산·군산지청
전남지역본부	전라남도 무안군 삼향읍 후광대로242	061-288-8700	전라남도 목포시·무안군·영암군·강진군·완도군·해남군·장흥군·진도군 및 신안군	목포지청
전남동부지사	전라남도 여수시 무선중앙로35	061-689-4900	전라남도 여수시·순천시·광양시·고흥군 및 보성군	여수지청
제주지역본부	제주특별자치도 제주시 연삼로473	064-797-7500	제주특별자치도	광주지방노동청 (제주근로개선과)
안전보건공단 인천지역본부	인천광역시 부평구 무네미로478-1	032-5100-500	인천광역시	중부지방노동청, 인천북부지청
경기북부지사	경기도 의정부시 추동로140	031-841-4900	경기도 의정부시·동두천시·구리시·남양주시·양주시·포천시·고양시·파주시·연천군 및 강원도 철원군	의정부·고양지청
경기중부지사	경기도 부천시 원미구 송내대로265번길19	032-680-6500	경기도 부천시 및 김포시	부천시청

기관	소재지	연락처	관할지역	관련지방노동관서
안전보건공단 경기지역본부	경기도 수원시 영통구 광교로107	031-259-7149	경기도수원시·용인시·화성시·평택시·오산시· 안성시	경기·평택지청
경기서부지사	경기도 안산시 단원구 광덕4로230	031-481-7599	경기도 광명시·안양시·과천시·의왕시·군포 시·안산시 및 시흥시	안양·안산지청
경기동부지사	경기도 성남시 분당구 쇄골로17번길3	031-785-3300	경기도 성남시·하남시·이천시·광주시·여주시 및 양평군	성남지청
안전보건공단 대구지역본부	대구광역시 중구 국채보상로648	053-6090-500	대구광역시 중구·동구·북구·수성구, 경상북도 영천시·경산시 및 청도군, 군위군	대구지방노동청
대구서부지사	대구광역시 달서구 달구벌대로1834	053-650-6810	대구광역시 서구·남구·달서구·달성군, 경상북 도 칠곡군(석적읍 중리 구미국가산업단지를 제 외한다)·고령군 및 성주군	대구서부지청
경북지역본부	경상북도 구미시 3공단 1로312-23	053-478-8000	경상북도 구미시·김천시·영주시·상주시·문경 시·안동시·칠곡군 석적읍 중리 구미국가산업 단지·봉화군·예천군·의성군·영양군 및 청송군	구미·영주·안동지청
경북동부지사	경상북도 포항시 남구 포스코대로402	054-271-2013	경상북도 포항시·경주시·영덕군·울릉군 및 울진군	포항지청
안전보건공단 대전세종지역 본부	대전광역시 유성구 엑스포로339번길60	042-620-5600	대전광역시, 세종특별자치시, 충청남도 공주시· 논산시·계룡시·금산군	대전지방노동청
충북지역본부	충청북도 청주시 흥덕구 가경로161번길20	043-230-7111	충청북도	청주·충주지청
충남지역본부	충청남도 천안시 서북구 광장로215	041-570-3400	충청남도 천안시·아산시·당진시·보령시·서산 시 및 예산군·홍성군·서천군·부여군·청양군· 태안군	천안지청, 보령지청



전기공사 안전관리 매뉴얼

발행처 | 한국전기공사협회
발행일 | 2019년 6월
편집 | 재해예방기술원
주소 | 서울 강서구 공항대로58가길 8(등촌동)
전화 | 02) 3219-0674~6
인쇄 |

※ 비매품

• 본 자료는 안전보건공단 안전문화 확산 공모사업의 지원금으로 제작되었습니다.



고용노동부

산업재해예방

안전보건공단



한국전기공사협회

