

# 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드



◆ 주의 : 본 자료는 (사)중대안전보건예방협회와 엘콘스투르토르님이 함께 만든 자료로서 무단수정 및 배포를 금지합니다. 이를 어길 시 법적 처벌을 받을 수 있습니다.

◆ 주의 : 본 교안은 최신법령을 확인하여 사업장에서 사용시 현장 여건에 맞게 개정하여 사용하시기 바랍니다.

문서번호 : ILIL-PQTP-01

제정일자 : 2024. 01. 02

개정번호 : Rev.1

개정일자 : 2024.01.02



안전보건 관련 업무에 종사하는 모든 분들이 걱정 없이 일하실 수 있도록  
(사)중대안전보건예방협회(안전보건여기모두 카페)가 노력하겠습니다.

본 기관은 아래 사업을 수행하고 있으니 필요하거나 궁금한 점이 있다면 언제든지 연락주세요.

1. **교육:** 업종별 안전관리자 교육, 안전보건관리책임자 교육, 관리감독자 교육, 근로자안전보건교육, 각종 출강
2. **건설안전컨설팅:** 위험성평가, 건설현장 안전진단, 안전보건대장, 기업 맞춤형 컨설팅
3. **산업안전컨설팅:** 위험성평가컨설팅, 유해·위험방지계획서 작성, 근골격계유해요인조사 컨설팅, 중대재해처벌법 컨설팅
4. **경영인증:** ISO 45001, ISO 14001 등

**홈페이지 주소:** <http://mustsafe.co.kr>

**카페주소:** <https://cafe.naver.com/nrtreehwan>

**제휴 및 문의:** [jsdg0517@naver.com](mailto:jsdg0517@naver.com)



<카페 QR 코드>

# CONTENTS

## 목 차 Presentation

순번	제 목
1	산업안전보건법과 건설기술진흥법 비교
2	건설기술진흥법상 안전관리 이행업무표
3	산업안전보건법상 안전관리 이행업무표
4	안전관리계획서 및 유해위험 방지계획서 비교
5	건설기술진흥법 안전관리계획서 수립·제출·승인·등록사항(1)
6	건설기술진흥법 안전관리계획서 수립대상(2)
7	건설기술진흥법 안전관리계획서 (LH 안전관리 지침서)수립대상(3)
8	건설기술진흥법 안전관리계획서 업무처리 흐름도(4)
9	건설기술진흥법 안전관리계획서 종외(1종, 2종 시설물외) 시설물 검토 절차(5)
10	건설기술진흥법 안전관리계획서 수립기준(6)
11	건설기술진흥법 ① 총괄 안전관리계획서 주요점검내용(7)
12	건설기술진흥법 ② 공종별 안전관리계획서 주요점검내용(8)
13	건설기술진흥법 소규모 안전관리계획서(9)
14	산업안전보건법 유해·위험 방지 계획서의 제출
15	건축물관리법 시행규칙 해체계획서의 작성
16	건설기술진흥법상 안전관리 조직 및 수행업무
17	건설기술진흥법상 안전점검의 종류
18	공종별 자체안전점검
19	건설공사 정기안전점검 실시시기(종류별, 건설기계 사용공사)
20	건설공사 정기안전점검 실시시기(가설구조물)

# CONTENTS

## 목 차 Presentation

순번	제 목
21	건설공사 정기안전점검 대상
22	건설기술진흥법 안전점검 대상 및 수행기관 지정신청 방법
23	건설기술진흥법 안전관리비 계상
24	건설기술진흥법 안전관리비 항목(1)
25	건설기술진흥법 안전관리비 항목(2)
26	가설구조물의 구조적 안전성 확인
27	가설구조물의 구조적 안전성 확인 대상공종
28	건설기술진흥법 건설기술인의 교육·훈련(기본·최초교육)
29	건설기술진흥법 건설기술인의 교육·훈련(승급·계속교육)
30	산업안전보건법에 따른 안전보건교육
31	산업안전보건법 현장내 사업주 자체 안전보건교육 강사의 자격
32	건설기술진흥법 건설공사의 안전교육
33	건설기술진흥법 건설기술인의 교육·훈련 미이수에 따른 제재 등
34	설계안전성 검토
35	비상사태 대비 및 대응훈련
36	건설공사 현장의 임시소방시설의 설치대상 및 기준
37	건설공사 현장의 임시소방시설의 설치 및 면제기준
38	가설 기자재에 대한 안전인증 및 품질시험대상
39	추락·낙하 및 붕괴 등의 위험방호에 필요한 가설기자재 안전인증
40	가설 기자재에 대한 자율안전확인 대상

# CONTENTS

## 목 차 Presentation

순번	제 목
41	재사용 가설 기자재 성능기준에 관한 지침
42	재사용 가설 기자재 품질시험 대상
43	위험성 평가에 평가방법 및 시기
44	위험성 평가 개정 전·후 비교 및 주요사항
45	안전보건 조정자 선임대상 및 업무
46	중대재해처벌법과 산업안전보건법 비교(1)
47	중대재해 처벌법 대응방안
48	건설기계 안전관리(건설기계 반입시 조치사항)
49	건설기계 장비 검사
50	건설기계 반입허가제(장비 및 도구의 사용전 발주청 승인)
51	건설기술진흥법 건설기계 작업계획서 작성
52	산업안전보건법 건설기계 작업계획서 작성
53	건설기계관리법 건설기계 정기검사 유효기간
54	건설기계관리법 카고크레인 등 이동식 크레인 안전인증 안전검사 등
55	건설기계관리법 건설기계 조종사의 안전교육
56	유해위험방지계획서 작성 및 수립대상
57	산업안전보건법상 안전관리 조직 및 직무
58	안전관리 조직의 직책에 따른 수행업무
59	산업안전보건법상 안전관계자 선임기준
60	산업안전보건법 안전관리자 공동·겸직 선임

# CONTENTS

## 목 차 Presentation

순번	제 목
61	산업안전보건법 안전·보건관리자 지도·조언의 범위
62	보건관리자 업무 및 건강관리실 설치
63	산업안전보건법상 안전점검의 종류
64	산업안전보건법상 안전보건진단
65	건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준
66	건설업 산업안전보건관리비 정산불가 항목 및 주의사항
67	산업안전보건위원회 vs 노사협의체 vs 안전보건협의체 vs 노사협의회
68	명예산업안전감독관
69	재해예방 기술지도
70	작업환경 측정
71	건강진단 및 건강관리
72	특수건강진단 대상 유해인자 및 실시·주기
73	물질안전보건자료(MSDS)
74	화학물질관리법 화학사고예방관리계획서
75	공사기간의 단축 및 공법변경 금지·공사기간의 연장
76	산업안전보건법 설계변경 요청
77	산업안전보건법 안전보건대장
78	안전보건관리규정의 작성
79	1종·2종·3종 시설물 안전점검 및 유지관리
80	건설공사 참여자의 안전관리 수준평가

# CONTENTS

## 목 차 Presentation

순번	제 목
81	건설기술진흥법 건설사고 신고
82	산업안전보건법 중대재해 및 산업재해 발생보고
83	산업안전보건법 산업재해조사표 제출방법
84	안전관리 결과보고서 및 안전 종합보고서 작성제출
85	건설사업관리 안전담당 기술인 배치
86	작업지휘자 지정작업
87	안전작업 허가서 · 사전작업 허가서(PTW)
88	밀폐공간 작업시 조치사항
89	공공건설현장 일요일 휴무제도(일요일 작업 허가제도)
90	건설공사 화장실 설치기준
91	산업안전보건법 작업중지 권한
92	유해 · 위험 작업의 취업 제한에 관한 규칙
93	건설사업관리 및 건설기술인의 불법 · 부당행위 신고
94	소방안전관리자 선임
95	화재감시자 지정 · 배치
96	지하안전영향평가
97	환경관련 인·허가 신고사항
98	휴게시설 설치 · 관리 기준
99	지정수량 미만 위험물 저장소(1)
100	지정수량 미만 위험물 저장소(2)

# CONTENTS

## 목 차 Presentation

순번	제 목
101	석면 해체 및 제거 작업
102	안전보건 규칙 - 안전난간대 설치 관련 법률
103	안전보건 규칙 - 강관비계 설치 관련 법률
104	안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(1)
105	안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(2)
106	안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(3)
107	안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(4)
108	강관틀 비계 설치기준
109	말 비계 설치 기준
110	이동식 틀 비계 설치기준
111	파이프 서포트 동바리 설치기준(1)
112	파이프 서포트 동바리 설치기준(2)
113	달 비계(곤돌라형) 설치기준(1)
114	달 비계(작업 의자형) 설치기준(2)
115	산업안전보건기준에 관한 규칙 - 가설통로 법률기준(1)
116	산업안전보건기준에 관한 규칙 - 가설통로 법률기준(2)
117	가설공사 표준안전 작업지침 - 가설통로 법률기준(1)
118	가설공사 표준안전 작업지침 - 가설통로 법률기준(2)
119	산업안전보건기준에 관한 규칙 - 작업 발판 일체형 거푸집의 안전조치
120	개인보호구의 사용 법률기준





# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 1 산업안전보건법과 건설기술진흥법 비교

no	구분	산업안전보건법		건설기술진흥법	
1	안전관리비	산업안전보건관리비	법 제72조	안전관리비	법 제63조, 시행규칙 제60조
2	안전관리 체계	안전보건총괄책임자	법 제62조	안전총괄책임자	법 제64조
		안전보건관리책임자	법 제15조	-	
		관리감독자	법 제16조	안전관리책임자 안전관리담당자	
		안전관리자 · 보건관리자	법 제17,18조	-	
3	안전보건 조직	안전보건 협의체	법 제64조	협의체	시행령 제102조
		노사협의체	법 제75조		
		산업안전보건위원회	법 제24조		
4	안전교육	정기교육	법 제29조	매일 공사 시작 전 교육	시행령 제103조
		특별교육			
		신규채용			
		기초안전보건교육	법 제31조		
		직무교육	법 제32조		
5	중대재해 (재해/사고)	중대재해	시행규칙 제3조	중대건설사고	시행령 제105조
		- 사망자 1명이상		- 사망자 3명이상	
		- 3개월이상 요양 2명이상		- 부상자 10명이상	
		- 부상, 직업성질환자 10명 이상		- 시설물 붕괴 전도	
		중대중대재해 발생보 - 즉시	시행규칙 제67조	- 발생사실 인지 : 즉시	
no	구분	산업안전보건법		건설기술진흥법	
7	산업재해 (사고/재해)	산업재해 발생보고	시행규칙 제73조	건설사고 통보	시행령 제105조
		산업재해조사표 : 1개월이내	시행규칙 제73조	- 통보 : 발주처, 인허가기관	
		보고 : 관할지방노동관서			
8	사전안전성 검토	유해위험방지계획서	법 제42조	안전관리계획서	법 제62조
9	안전 점검	순회점검 - 2일에 1회	시행규칙 제80조	자체안전점검 - 매일	시행령 제100조,
		합동 안전 보건 점검 - 2개월에 1회 이상	시행규칙 제82조	정기안전점검 - 고시	시행령 제100조
		작업 전 안전점검	시행규칙 94조	정밀안전점검	시행령 제100조
				초기안전점검	
		공사재개 전 안전점검			
8	위험요인 제거 절감	위험성평가	법 제36조	설계안전성검토(DFS)	시행령 제75조의 2
10	가설기자재	설계변경 요청 대상	시행령 제58조	가설구조물의 구조적 안전성 확인	시행령 제101조의 2
		가설기자재(추락, 낙하)	방호장치 안전인증	가설기자재 품질관리	건설공사 품질관리업무지침 제52조(부실공사 방지 위한성실의무)
		안전인증	고시 제35조		



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 2. 건설기술진흥법상 안전관리 이행업무표

업 무 명	수 행 시 기							준공전 준공시 (기타)	건설사업관리 기술인 업무요약	비고
	착공전 착공시	공사중								
		매일	매주	매월	매분기	매년	해당공종			
안전관리계획서	○							변경시	① 착공 전 작성 확인, ② 검토 및 발주처 승인 후 착공, ③ CSI 등록확인	승인 전 착공금지
안전기술인(안전관리 담당자)지정	○							변경시	① 시공사 안전관리자 지도·감독, ② 제반 안전업무 수행	전문교육 16시간/3년 이수
건진법 안전조직확인	○								① 현장규모에 적합하게 구성, ② 건진법 및 산안법 업무 수행되게 조직	
사전작업허가제(PTW)							○		① 작업허가서 검토 승인	
건물해체 계획서							○		건축물 해체공사 감리업무 매뉴얼 준수/국토교통부 고시 제2021-1539(21.12.31)	
안전책임자, 안전담당자등 교육				○					① 시공사 안전책임자, 안전관리자등에게 교육, ② 현장 안전교육 실시 지도.감독	
건설기계반입시조치							○		① 등록,검사,구조변경 확인, ② 불법시공시공사중지 및 서면보고	
안전관리비(건진법)				○	○				① 매월(분기별) 집행내역 확인	
가설구조물구조적 안전성 검토							○		① 이행여부 확인	
일일 안전교육		○							① 매일 실시 여부 확인	
자체안전점검		○							① 매일 실시 여부 확인	
정기안전점검 / 정밀안전점검							○		① 입회하여 확인, ② 결과 검토 및 발주처 제출, ③ CSI 등록확인(정기안전점검)	정밀안전점검-사유발 생시
안전협의체 회의				○					① 이행여부 확인, ② 안전관리 실적보고 시 확인	
초기안전점검								○	① 이행여부 확인, ② 발주처 제출	
안전점검종합보고서								○	① 발주처 제출	
공사재개 전 안전점검							○		① 점검결과 발주처 제출	
공사중지 시 안전점검							○		① 안전기술인 입회 5일내 실시, ② 점검결과 발주처 제출	
분기안전관리실적					○				① 결과 접수 및 미비사항 시정조치	
건설사고신고								발생시	① 발주처 보고 ② CSI 이용 국토부 보고	
안전관리수준평가						○			① 국토안전관리원 평가서류 제출	대상현장
건설기술용역평가								○	① 평가 자료 수록	전 현장
비상계획 (사고,자연재해)						년2회		사유발생	① 계획서 검토, ② 비상훈련 실시(년2회) 확인	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 3 산업안전보건법상 안전관리 이행업무표

업 무 명	수 행 시										건설사업관리 기술인 업무요약	비고	
	착공전 착공시	공사중								준공전 준공시 (기타)			
		채용시	일간	주간	월간	분기	반기	년간	해당공종시				
유해위험방지계획서	○										변경시	이행 확인	
안전작업허가제(PTW)										○		검토 및 승인	
산업안전보건관리비					○							적정성 검토	
위험성평가	최초			○(격주)						정기		회의 참관/이행확인	
산업안전보건위원회						○						이행확인	
안전보건노사협의체 · 안전보건 협의체					○							이행확인	노사협의체(격월)
작업장 순회점검			○(격일)									이행확인	격일(현장소장)
안전관리자, 관리책임자 (소장) 직무교육	○										유효기간 만료 시	이행확인	
안전보건조정자	○											조정자 역할수행	분리발주(단장선임)
공사안전보건대장	○									○		이행확인	
재해예방기술지도					○(월2회 이 상)							이행확인	
작업환경측정								○				이행확인	
안전교육(TBM)			○									이행확인	
안전교육(채용시) · 기초안전보건교육		○										이행확인	
안전교육(특별) · 특수형태고용 근로자 교육		○								○		이행확인	
안전교육(정기)					○							이행확인	
안전교육(관리감독자)					○			○				이행확인	년 16시간 이상
안전교육(MSDS) · MSDS 비치										○		이행확인	
건강검진 (일반, 특수, 배치 전)		○(배치전)							○(정기)	○(특수등)	사유 발생 시	이행확인	
산안법 작업계획(중량물, 차량계, 운반하 역, 굴착, 터널 등)										○		이행확인	건축물해체계획 포 함
안전점검의날 행사					○							감리단참여/이행확인	



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 4 안전관리계획서 및 유해위험 방지계획서 비교

구분	안전관리계획서	유해위험방지계획서
근거	건설기술진흥법 제62조, 시행령 제98조	산업안전보건법 제42조
주관부서	국토교통부	고용노동부
목적	건설공사 시공안전 및 주변안전 확보	근로자 안전보건 확보
작성대상	1) 시트법 1, 2중 시설물(교량, 터널, 항만, 댐, 건축물, 하천·상하수도, 용벽·절토사면) 2) 지하 10M 이상 굴착작업 3) 폭발물 사용공사로서 20M이내 시설물, 100M이내 사유가축 영향 예상되는 공사 4) 10층 이상, 16층 미만인 건축공사 또는 10층 이상 건축물 리모델링 또는 해체공사, 수직 증축형 리모델링 5) 건설기계관리법에 따른 항타기 항발기, 천공기(H=10m이상), 타워크레인 사용공사 6) 건진법 시행령의 가설구조물을 사용하는 공사 ① 높이 31m이상 비계, 브라켓 비계 ② 작업발판 일체형 거푸집, 높이 5m 이상 거푸집 및 동바리 ③ 터널지보공, 2m이상 흙막이 지보공 ④ 동력을 이용하여 움직이는 가설구조물 ⑤ 높이 10m 이상에서 외부작업을 하기 위하여 작업 발판 및 안전시설물을 일체화 하여 설치 하는 가설구조물(SWC, ACS, RCS 등) ⑥ 공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물(합벽지지대, 가설벤트, 터널작업대차, 터널 라이닝폼 등) 7) 발주자 또는 인허가기관의 장이 필요 인정 하는 건설공사	1) 지상높이가 31미터 이상인 건축물 또는 인공구조물 2) 연면적 3만제곱미터 이상인 건축물 3) 연면적 5천제곱미터 이상인 시설로서 다음 어느 하나에 해당되는 시설 ① 문화 및 집회시설(전시장 및 동물원·식물원은 제외한다) ② 판매시설, 운수시설(고속철도의 역사 및집배송 시설은 제외한다) ③ 종교시설 ④ 의료시설 중 종합병원 ⑤ 숙박시설 중 관광숙박시설 ⑥ 지하도상가 ⑦ 냉동·냉장 창고시설 4) 연면적 5천제곱미터 이상의 냉동·냉장 창고시설의 설비공사 및 단열공사 5) 최대지간길이 50미터 이상인 교량건설등 공사 6) 터널건설 등의 공사 7) 다목적댐·발전용댐 및 저수용량 2천만톤 이상의 용수전용댐·지방상수도 전용댐 건설 등의 공사 8) 깊이 10미터 이상인 굴착공사
작성자	건설업자 및 주택건설 등록업자	사업주(시공자)
제출서류	1) 총괄안전관리 계획 2) 공종별 세부 안전관리계획	1) 유해위험방지계획서 2부, 2) 사업자 등록증 사본
제출시기	공사의 착공 전까지	공사의 착공 전일까지
제출처	발주자 또는 행정기관의 장	고용노동부장관
주요확인	① 공사목적물 안전, ② 가설공법 안전성, ③ 주변 안전대책	① 근로자보호구, ② 작업공중, 재료 안전성, ③ 작업조건방법, ④ 가설 공사안전, ⑤ 산업안전 보건관리비 사용계획
실시기관	국토안전관리원	안전보건공단
결과통보	적정·조건부 적정·부적정을 신청자에게 통보 부적정시 계획서 보완, 제출	적정·조건부 적정·부적정을 사업자에게 통보 부적정시 공사착공중지 및 계획변경 명령



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 5 건설기술진흥법 안전관리계획서 수립 · 제출 · 승인 · 등록사항(1)

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제62조 · 시행령 제98조, 99조 · 시행규칙 제58조)

안전관리 계획서 미수립/미(거짓)제출/미이행시 2년 이하 징역 또는 2천만원 이하 벌금

① 건설사업자와 주택건설등록업자는 안전관리계획을 수립, 착공 전에 이를 발주자에게 제출, 승인 (발주청이 아닌 발주자는 안전관리계획의 사본을 인 · 허가기관의 장에게 제출, 승인)

② 안전관리계획을 제출 받은 발주청 또는 인 · 허가기관의 장은 안전관리계획의 내용 검토, 결과를 건설사업자와 주택건설등록업자에게 통보 (적정 · 조건부적정:보완필요 · 부적정:재작성) (1종,2종 시설물 - 국토안전관리원 / 1종,2종 시설물 외 - 안전진단전문기관) (검토의뢰)

③ 발주청 또는 인 · 허가기관의 장은 제출 받아 승인한 안전관리계획서 사본과 검토 결과를 국토교통부 장관에게 제출(건설공사 안전관리 종합정보망 - [www.csi.go.kr](http://www.csi.go.kr))

# 검토결과 제출시 CSI를 통하여 시공사 → 건설사업관리단 → 발주처/인허가기관 → 국토교통부

안전관리 계획서의 승인없이 공사 착공했음을 알고도 묵인 시 발주자 과태료 300만원

안전관리계획서 사본 공사개요 / 안전점검 계획 등 업로드

안전관리계획서 승인 전 건설사업관리단의 검토 의견사항 첨부

시공사 및 건설사업 관리단에서 올라온 내용 최종검토후 제출

안전관리 계획서의 적정성 검토 및 제출기관을 통한 필요한 조치 요청

안전관리 계획서 승인결과 미(거짓) 제출시 과태료 300만원

④ 안전관리계획의 수립 기준, 제출 · 승인의 방법 및 절차, 안전점검의 시기 · 방법 및 안전점검 대가(代價) 등에 필요한 사항은 대통령령(시행령98조,99조,100조)으로 정한다.

안전관리 계획서 미 승인 상태 착공 시 1년 이하 징역 / 일천만원 이하의 벌금

⑤ 국토교통부장관은 건설공사의 안전을 확보하기 위하여 제3항에 따라 제출받은 안전관리계획서 및 계획서 검토결과 의 적정성을 대통령령(시행령98조,100조)으로 정하는 바에 따라 검토할 수 있으며, 적정성 검토 결과 필요한 경우 대통령령(시행령98조,100조)으로 정하는 바에 따라 발주청 또는 인 · 허가기관의 장으로 하여금 건설사업자 및 주택 건설등록업자에게 시정명령 등 필요한 조치를 하도록 요청.

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 6 건설기술진흥법 안전관리계획서 수립대상(2)

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 시행령 제98조 1항)

- 1. 1종 시설물 및 \*2종 시설물의 건설공사 ☞ 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조제1호, 제2호)
- 2. 지하 10m 이상을 굴착하는 건설공사 ☞ 토지의 높낮이 차가 있는 경우 「건축법시행령」 제119조 2조 제항)
- 3. 폭발물 사용으로 주변에 영향이 예상되는 건설공사 (주변 : 20m 내 시설물 또는 100m 내 사육하는 가축에 영향이 예상되는 건설공사)
- 4. 10층 이상 16층 미만인 건축물의 건설공사
- 4의2. 다음 각 목의 리모델링 또는 해체공사
  - 가. 10층 이상 리모델링 또는 해체공사
  - 나. 「주택법」 제2조제25호 ‘다’ 목에 따른 수직 증축형 리모델링
- 5. 「건설기계관리법」 제 3조에 따라 등록된 가. 천공기(높이가 10m 이상만), 나. 항타 및 항발기, 다. 타워크레인

5의2. 가설구조물 『건설법 시행령』 제101조의2제1 항 의 *가설구조 물을 사용하는 건설공사	비계	● 높이 31m 이상 비계, ● 브라켓(Bracket) 비계
	거푸집 및 동바리	● 작업발판 일체형 거푸집(갱폼 등), ● 높이 5m 이상 거푸집 및 동바리
	지보공	● 터널 지보공, ● 높이 2m 이상 흙막이 지보공
	가설구조물	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 높이 10m 이상에서 외부작업을 하기 위하여 작업발판 및 안전시설물을 일체화 하여 설치하는 가설구조물</li> <li>● 공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물(합벽 지지대 등)</li> <li>● 동력을 이용하여 움직이는 가설 구조물(FCM, ILM, MSS 등)</li> <li>● 발주자 또는 인·허가기관의 장이 필요하다고 인정하는 가설 구조물</li> </ul>
6. 제1호 부터 5호 외의 기타건설공사		● 발주자가 안전관리가 특히 필요하다고 인정하는 건설공사
		● 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 건설공사 중에서 인·허가기관의 장이 안전관리가 특히 필요하다고 인정하는 건설공사

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 7 건설기술진흥법 안전관리계획서 (LH 안전관리 지침서)수립대상(3)

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 시행령 제98조 1항)

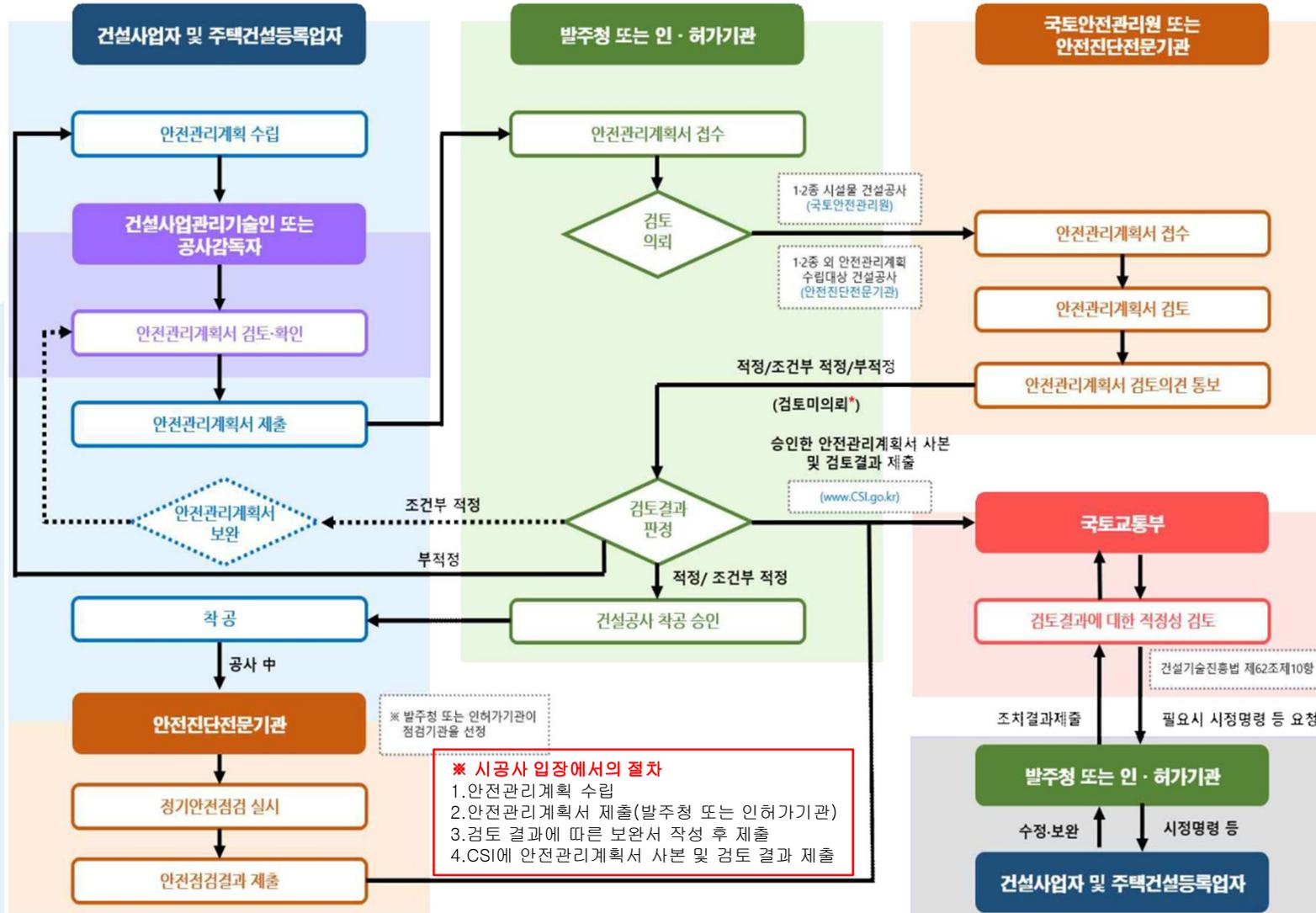
건설기술진흥법 시행령 제98조 제1항을 비롯하여 LH 안전관리 지침서의 발주처가 안전관리자 특히 필요하다고 인정하는 건설공사(안전관리계획서 작성대상) 수록

1. 발주자가 안전관리자 특히 필요하다고 인정하는 건설공사(LH 안전관리 지침서상 안전관리계획서 작성 대상)
2. 교량(시설물안전법 적용대상 1종, 2종 시설물의 규모에 해당되지 않는 교량을 말하며 이와 유사한 지상경사로, 에코브리지 등을 포함)
3. 공동구, 연약지반 상에 설치하는 암거구조물(단, 공동주택 단지 내 시설 제외)
4. 지하차도, 지하보도
5. 배수지, 가압펌프장(오수중계펌프장)
6. 배수문, 배수펌프장
7. 연면적이 5천㎡를 초과하는 공동주택 외의 건축물 공사(쓰레기 소각시설 포함)

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 8 건설기술진흥법 안전관리계획서 업무처리 흐름도(4)

- 적용대상 : 2019.07.01 이후 입찰공고(민간공사는 인가·허가·승인기준)하는 건설공사
- 제출시기 : 건설공사 착공 전



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 9 건설기술진흥법 안전관리계획서 중외(1종, 2종 시설물외) 시설물 검토 절차(5)

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제62조 · 시행령 제98조, 99조 · 시행규칙 제58조)



1. 안전관리계획서 제출(건설사업자 / 주택건설등록업자 → 발주청 및 인허가기관)(제출전 건설사업관리자 검토하고 감독승인)

2. 안전관리 계획서 검토의뢰(발주청 및 인허가 기관 → 건설안전 전문기관) (**※ 중외 시설물의 경우 CSI를 통하지 않음**)

3. 안전관리계획서 검토의견서 송부(건설안전 전문기관 → 발주청 및 인허가기관)

4. 안전관리계획서 승인 통보(발주청 및 인허가기관 → 건설사업자 / 주택건설등록업자)

5. 안전관리계획서 사본 및 검토결과서 국토교통부 장관에 제출(발주청 및 인허가기관 → 국토교통부 장관)  
 ● 건설공사 안전관리 종합정보망 CSI를 통하여 제출(위탁기관 : 국토안전관리원) / (통보일로부터 7일 이내 제출)  
 ※ CSI 제출 절차는 시공사 → 건설사업관리자 → 발주청/인허가기관 → 국토교통부(국토안전관리원)



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 10 건설기술진흥법 안전관리계획서 수립기준(6)

■ 관련근거 : (시행규칙 제58조·별표7)

### 1. 일반기준

가. 안전관리계획은 다음 표에 따라 구분하여 각각 작성·제출해야 한다.

안전관리계획서의 이행 여부 등에 대한 승인권자에게 정기적 보고 계획을 수립  
「건설기술 진흥법 시행규칙」[별표 7] 개정에 따라 2021. 08. 27. 시행

구분	작성 기준	제출 기한
1) 총괄 안전관리계획	제2호에 따라 건설공사 전반에 대하여 작성	건설공사 착공 전까지
2) 공종별 세부 안전관리 계획	제3호 각 목 중 해당하는 공종별로 작성	공종별로 구분하여 해당 공종의 착공 전까지

### 2. 총괄 안전관리계획의 수립기준

가. 건설공사의 개요

나. 현장 특성 분석

1) 현장여건 분석

2) 시공단계의 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책

3) 공사장 주변 안전관리대책

3) 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획

다. 현장운영 계획

1) 안전관리 조직

2) 공정별 안전점검계획

3) 안전관리비 집행계획

4) 안전교육계획

5) 안전관리계획 이행보고 계획

라. 비상시 긴급조치 계획

### 3. 공종별 세부 안전관리계획서 수립기준

가. 가설공사

나. 굴착 및 발파공사

다. 콘크리트공사

라. 강구조물공사

마. 성토(흙쌓기) 및 절토(땅깎기)공사(흙담공사를 포함한다)

바. 해체공사

사. 건축설비공사

아. 타워크레인 사용공사

「건설기술 진흥법 시행령」 제98조제3항, 제5항

■ 안전관리계획서의 검토관련  
승인기관은 안전관리계획의 내용을 검토하여 시공사로부터 안전관리계획을 제출받은 날부터 20일 이내에 시공사에 판정 결과를 통보하여야 한다. 이때, 판정 결과는 '적정', '조건부적정', '부적정' 으로 통보함.



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

11

## 건설기술진흥법 ① 총괄 안전관리계획서 주요점검내용(7)

업무구분	점검 항목	점검의 주요 내용	비고	
총괄 안전 관리 계획서	◎ 착공전 작성, 제출 여부	1,2중 시설물(국토안전관리원에 제출) / 기타(안전진단 전문기관)	발주청/승인기관장	
	◎ 대상공종/시설물 누락 여부	1,2중시설물,발파공사,건설기계,가설구조물,기타공종 누락여부		
	◎ 안전관리계획서 발주처 승인,통보,국토부 제출 여부	안전관리계획서의 적정승인에 대한 행정절차 누락여부	CSI 추적관리	
	◎ 계획서 변경사항 발생시 변경사항 제출 여부	시공사, 감리사, 발주처 변경사항 처리현황	CSI 추적관리	
	◎ 건설공사의 개요	위치도,공사개요,전체공정표,설계도서 등의 적정성 여부		
	◎ 현장특성에 대한 계획사항 검토	현장여건,시공단계 위험요소,위험성 및 저감대책,		
		공사장주변 안전관리대책,동행안전시설의 설치 및 교통소통계획		
	◎ 안전관리조직의 적정성	건진법기준에 의한 안전관리 조직/협의체 구성	산안법 기준적용사례	
	◎ 안전점검(자체/정기/정밀/기타/취약시기 등) 이행여부	(자체/정기/정밀/초기/기타/취약시기 등) 건진법상 안전점검계획		정기안전점검대상
		(2중시설물중 공동주택-현장전체 실시간 파악 CCTV설치 운영)		
	◎ 건진법 안전관리비 집행계획	건진법 시행규칙60조상의 7개항목에 대한 집행계획의 적정성		
	◎ 안전교육계획	교육계획표, 교육의 종류/내용 및 교육관리에 관한사항		산안법 교육
	◎ 안전관리계획 이행보고에 대한 계획여부	작업여가가 필요한 위험한공정과 그시기, 안전관리계획 승인권자 에게 안전관리계획에 대한 정기적 이행보고 계획 등		
	◎ 안전관리계획서 이행 여부			
	- 안전점검(자체/정기/정밀/기타/취약시기 등) 이행여부	공종별 자체안전점검/정기안전점검/기타/취약시기 점검 실시여부		정기안전점검결과
		(시공사는 정기안전점검결과 통보일로 부터 15일 이내 CSI 등록)		CSI 등록여부확인
	- 안전교육(일일,정기 등 법 기준 교육) 실시여부	안전교육 실시 기록대장확인(교육내용/대상/강사/시간 등 법기준)		
	- 정기안전점검 지적 조치 사항 확인	정기안전점검결과 지적 사항에 대한 조치결과 파일관리 상태		
◎ 비상시 긴급조치 계획	사고,재난,기상이변 등 비상사태 대비 비상연락망,비상동원조직 경보체계,응급조치 및 복구 등에 관한 사항(수방자재 보유현황 등)			
- 화재발생 대비 대피로 확보 및 비상사태 훈련계획	비상사태 훈련계획 수립 및 훈련 반기회 (단열재 시공시점부터 월1회 대피훈련)			



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 12 건설기술진흥법 ② 공중별 안전관리계획서 주요점검내용(8)

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제62조의2 · 시행령 제101조의5 · 시행규칙 제59조의2)

업무구분	점검 항목	점검의 주요 내용	비고
공중별 안전관리 계획서	◎ 가설구조물의 설치개요, 시공상세도, 안전성계산서 여부	개요, 시공상세도, 안전시공절차/주의사항, 점검계획/점검표, 계산서	
	- 가설울타리 및 가설공사 설치공사	가설울타리 및 가설공사 구조계산서 및 시공상세도 여부	실시공과 연계검토
	- 가설구조물의 구조적 안전성 검토 여부 (대상 공종은 건진 법시행령 101조의 2 참조)	건설기술진흥법 제 62조, 시행령 제 101조의 2 (건설사업자나 주택건설등록업자에게 고용되지 않은 기술사)	해당 공종 착수 전 실시여부 확인 건진법 안전관리비 정산여부
	◎ 굴착공사 및 빌파공사	흙막이, 굴착, 빌파, 항타 등의 개요/시공상세도, 안전시공절차 및 주 의사항, 안전점검계획/점검표, 굴착 비탈면 및 흙막이 안전성계산서	당초설계 대비 변경사항 여부
	◎ 콘크리트공사	거푸집, 동바리, 철근, 콘크리트 등 공사개요/시공상세도, 안전시공절 차/주의사항, 안전점검계획 점검표, 동바 리 등 안전성 계산서	
	◎ 강구조물공사	자재 · 장비 등의 개요/시공상세도, 안전시공절차/주의사항, 안전점 검계획/점검표, 강구조물의 안 전성 계산서	
	◎ 성토 및 절토공사	자재 · 장비 등의 개요/시공상세도, 안전시공절차/주의사항, 안전점검계획/점검표, 안전성 계산서	
	◎ 해체공사	구조물해체의 대상 · 공법 등의 개요/시공상세도 해체순서, 안전시설/안전조치 등에 대한 계획	건축물 해체 계획 서 수립여부(법기 준)
	◎ 건축설비공사	자재 · 장비 등의 개요/시공상세도, 안전시공절차/주의사항 안전점검계획/안전점검표, 안전성계산서	
	◎ 타워크레인 사용공사		
	- 타워크레인 운영계획	안전작업절차/주의사항, 관리자/신호수배치계획, 충돌방지계획/회부 선회방지 등 타워클린 설치 · 운영계획, 표준작업시간 확보계획 관련도면(기초, 브레이싱, 연결상세도 등 설치상세도)	
	- 타워크레인 점검계획	점검시기, 점검체크리스트 및 검사업체 선정계획 등	
	- 타워크레인 임대업체 선정계획	적정 임대업체 선정계획, 조중사/설치 · 해체작업자 운영계획, 임대 업체 선정과 관련된 발주자와 의 협의시기, 내용방법등 협의계획	
- 타워크레인 안전성 계산서	현장조건을 반영한 타워크레인의 기초 및 브레이싱 계산서		



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 13 건설기술진흥법 소규모 안전관리계획서(9)

■ 관련근거 건설기술진흥법 제62조의2(소규모 건설공사의 안전관리)·건설기술진흥법 시행령 제101조의5(소규모 건설공사 안전관리계획의 수립 등)·건설기술진흥법 시행규칙 제59조(소규모안전관리계획의 수립기준)

법률근거	대상 건설공사	비고(적용시점 / 기타사항)
건설기술진흥법 제 62조의 2 시행령 제 101조 의 5 시행규칙 제59조 의 2	안전관리계획 수립대상이 아닌 다음 건축물 의 2층 이상 10층 미만인 건축물 공사	※ 2020.12.10.일 이후 입찰공고 공사부터 적용 (2020.06.09개정)
	1) 연면적 1,000m <sup>2</sup> 이상인 건축법 시행령 [별표1] 제 2호의 공동주택	※ 수립절차 ①시공자 수립 → ②발주청, 인허가기관에 제출 → ③발주청, 인허가기관의 승인 (15일 이내 결과 통보) → ④착공
	2) 연면적 1,000m <sup>2</sup> 이상인 건축법 시행령 [별표1] 제 3호 및 4호의 제 1종, 2종 근린생활 시설	■ 서울시 대상공사 ※ 서울시 : 감리자 검토승인 후 인허가기관에 제출 ※ 소규모 안전관리계획서의 서울시 기준 행정2부시장 방침 제333호(2020. 12. 24.)
	3) 연면적 1,000m <sup>2</sup> 이상 (산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률 제 2조 14호)에 따른 산업단지에서 공장을 신축하는 경우에는 2,000m <sup>2</sup> 이상인 건축법 시행령 별표1 제 17호의 공장	- 연면적 200m <sup>2</sup> 초과하는 건축공사 - 지하5m이상 굴착하는 건설공사
	4) 연면적 5,000m <sup>2</sup> 이상인 건축법 시행령 별표 1 제 8호 가 목의 창고	■ 토지주택공사(LH) LH : 공사금액 120억원(토목공사는 150억원) 이상 건설공사 중 2층 이상 건축물 공사를 포함하는 건설공사(연면적 제한 없음) (서울시 및 LH는 건설기술진흥법 보다 대상 확대적용)  ※ 미수립시 벌칙규정 : 없음



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

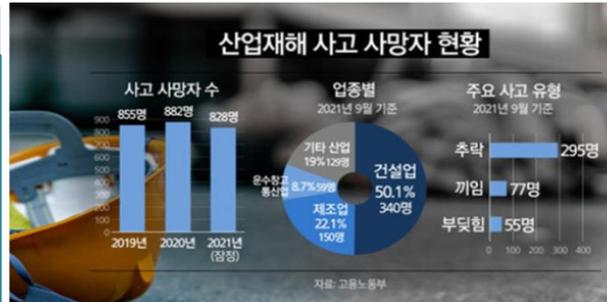
## 14 산업안전보건법 유해·위험 방지 계획서의 제출

■ **관련근거** : 산업안전보건법 제48조(유해·위험 방지 계획서의 제출 등)·산업안전보건법 시행규칙 제120조(대상 사업장의 종류 등)·제121조(제출서류 등)·제122조(계획서의 검토 등)·제123조(심사 결과의 구분)·제123조의2(계획서의 비치 등)·제124조(확인·보고)

### 산업안전보건법 제48조(유해·위험 방지 계획서의 제출 등)

1. 건설업 중 고용노동부령으로 정하는 공사를 착공하려는 사업주는 고용노동부령으로 정하는 자격을 갖춘 자의 의견을 들은 후 유해·위험방지계획서를 작성하여 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 제출하여야 한다. 다만, 산업재해발생을 등을 고려하여 고용노동부령으로 정하는 기준에 적합한 건설업체의 경우는 고용노동부령으로 정하는 자격을 갖춘 자의 의견을 생략하고 유해·위험방지계획서를 작성한 후 이를 스스로 심사하여야 하며, 그 심사결과서를 작성하여 고용노동부장관에게 제출하고 해당 사업장에 갖추어 두어야 한다. ※ 1,000만원 이하의 과태료[유자격자의 의견을 듣지 아니하고 유해·위험방지계획서를 작성·제출시 300만원의 과태료]
2. 고용노동부장관은 제1항부터 제3항까지의 규정에 따른 유해·위험방지계획서를 심사한 후 근로자의 안전과 보건을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 작업 또는 공사를 중지하거나 계획을 변경할 것을 명할 수 있다. ※ 5년 이하의 징역 또는 5,000만원 이하의 벌금
3. 제1항부터 제3항까지의 규정에 따라 유해·위험방지계획서를 제출한 사업주는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관의 확인을 받아야 한다. ※ 300만원 이하의 과태료

■ **유해·위험 방지계획서 제출 제도**  
건설공사의 안전성을 확보하기 위해 사업주 스스로 유해위험방지계획서를 작성하고, 공단에 제출 토록 하여 그 계획서를 심사하고 공사중 계획서 이행여부를 주기적인 확인을 통해 근로자의 안전·보건을 확보하기 위한 제도입니다.



### 제42조(유해위험방지계획서 제출 대상) 3항

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 관공숙박시설, 지하도 상가 또는 냉동·냉장창고시설의 건설·개조 또는 해체(이하 "건설등"이라 한다.)
2. 연면적 5,000㎡ 이상의 냉동·냉장창고시설의 설비공사 및 단열공사
3. 최대 지간길이가 50m 이상인 교량건설 등 공사
4. 터널 건설등의 공사
5. 다목적댐, 발전용댐 및 저수용량 2천만톤 이상의 용수 전용댐, 지방상수도 전용 댐 건설 등의 공사
6. 깊이 10m 이상인 굴착공사

### 유해위험방지계획서 제출기한

- 일정한 자격을 갖춘자의 검토를 거쳐 공사착공(실착공 기준) 전일까지 공단에 제출
- 일정한 자격을 갖춘자
  - 건설안전분야 산업안전지도사
  - 건설안전기술사 또는 토목·건축분야 기술사
  - 건설안전산업기사 이상으로서 건설안전관련 실무경력 7년(기사는 5년) 이상인 자
- 법 제48조제3항에서 "착공"이란 유해·위험방지계획서 작성 대상 시설물 또는 구조물의 공사를 시작하는 것을 말한다. 이 경우 대지 정리 및 가설사무소 설치 등의 공사 준비기간은 착공으로 보지 아니한다.

### 유해위험방지계획서 계획서 접수 시 제출서류

- 유해위험방지계획서 2부
- 유해위험방지계획서 제출 공문
- 사업자등록증 사본 1부
- 제출일 현재 현장사진 1부
- 건설공사에 관한 도급계약서 사본 1부 (자기공사인 경우는 생략 가능)
- 산업재해보상보험 가입 증명원

### 유해위험방지계획서 계획서 작성 시 첨부서류

- 건설공사 유해위험방지계획서(산업안전보건법 시행규칙 별지17호서식)
- 유해위험방지계획서 첨부서류(시행규칙 별표 10)
- 공사개요서(별지 제101호서식)
- 산업안전보건관리비 사용계획서(별지 제102호서식)



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

15

## 건축물관리법 시행규칙 해체계획서의 작성

■ 관련근거 : 건축물관리법 시행규칙 제12조(해체계획서의작성)·



건축물관리법 시행규칙 제12조(해체계획서의 작성)

- ① 법 제30조제2항 본문에 따른 해체계획서에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.
- 1. 해체공사를 수행하는 자 및 해체공사의 공정 등 해체공사의 개요
- 2. 해체공사의 영향을 받게 될 「건축법」 제2조제1항제4호에 따른 건축설비의 이동, 철거 및 보호 등에 관한 사항
- 3. 해체공사의 작업순서, 해체공법 및 이에 따른 구조안전계획
- 4. 해체공사 현장의 화재 방지대책, 공해 방지 방안, 교통안전 방안, 안전통로 확보 및 낙하 방지대책 등 안전관리대책
- 5. 해체물의 처리계획
- 6. 해체공사 후 부지정리 및 인근 환경의 보수 및 보상 등에 관한 사항
- ② 허가권자는 법 제30조제3항에 따라 제출받은 해체계획서에 보완이 필요하다고 인정하는 경우에는 기한을 정하여 보완을 요청할 수 있다.
- ③ 국토교통부장관은 제1항에 따른 해체계획서의 세부적인 작성 방법 등에 관해 필요한 사항을 정하여 고시해야 한다.

### 국토안전관리원의 해체계획서 검토대상

■ 아래에 해당하는 건축물 해체공사는 건축물관리법 제30조 제4항 및 동법 시행령 제21조 제5항에 따라 국토안전관리원의 검토를 받아야 한다.

1. 건축법 시행령 제2조 18. 나목 또는 다목에 따른 특수구조 건축물.
  - ① '나'목. 기둥과 기둥 사이의 거리(기둥의 중심선 사이의 거리를 말하며, 기둥이 없는 경우에는 내력벽과 내력벽의 중심선 사이의 거리를 말한다. 이하 같다)가 20미터 이상인 건축물
  - ② '다'목. 특수한 설계·시공·공법 등이 필요한 건축물로서 국토교통부장관이 정하여 고시하는 구조로 된 건축물
2. 건축물에 10톤 이상의 장비를 올려 해체하는 건축물(건축물에 해체장비를 2대 이상 올려 해체하는 경우에는 인양되는 해체장비의 무게의 총합을 기준으로 국토안전관리원 검토대상 여부를 판단한다).
3. 폭파하여 해체하는 건축물

### 건축물 해체의 신고 및 허가 대상 확대

일부해체	주요구조부(「건축법」제2조제1항제7호)를 해체하지 않는 건축물의 해체
신고	전면해체 연면적 500㎡ 미만/건축물 높이 12m 미만/지상층과 지하층을 포함하여 3개층 이하인 건축물
	그 밖의 해체 바닥면적 합계 85㎡ 이내 중축·개축·재축(3층 이상 건축물의 경우 연면적의 1/10 이내) 연면적 200㎡ 미만+3층 미만 건축물 대수선 관리지역 등에 있는 높이 12m 미만인 건축물
허가	신고대상 외 건축물

※ 신고대상이라도 해당 건축물 주변에 버스 정류장, 도시철도역사 출입구, 횡단보도 등 해당 지방자치단체의 조례로 정하는 시설이 있는 경우 해체 허가를 받아야함

### 건축물 해체공사 계획서 양식

건축물 해체공사 계획서									
공사 개요	대 지 위 치	공사 명							
	규 모	지상 층/지하 층 연면적	㎡, 구조 :						
해 체 기 간	년 월 일 - 년 월 일								
	①역면참여여부		(색면제 참여시 색면 철거계획 따로붙임 것)						
적 면 관 련	②회사명(대표자)		면 허 번 호						
	주 소		전 화 번 호						
철 거 업 체	③공사예정금액								
	해체 방법 및 순서	해체 공 법	④주요 내용						
사 용 장 비		⑦기계의 종류(명칭)	수량(사용일수)						
건설폐기물 적치 및 반출 계획	⑧건설폐기물 적치장소		건설폐기물 보관방법						
	건설폐기물 발생주기								
	건설폐기물의 종류별 배출 및 처리계획								
	⑨건설폐기물의 종류	배출량(톤)	운반차	운반량	처리구분	업소명	처리방법	처리량	
공사 현장 안전 조치 계획 (해당항목에 "O"표)	1. 외부비계 ( )		2. 방울차단벽 ( )		3. 방울시트 ( )		4. 보호시트 ( )		
	5. 소음대책 ( )		6. 살수설비 ( )		7. 환기설비 ( )		8. 소화기 ( )		
비산먼지 저감대책	⑩가스용단설비 ( )		10. 양풍설비 ( )		11. CCTV ( )		12. 기타 ( )		
	⑪분진방지대책								
⑫현장 책임자	관리자(설계자)	성 명	(인)		면허번호				
	현장관리인	성 명			연락처				
		주 소			자격구분				
		주 소			연락처				

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 16 건설기술진흥법상 안전관리 조직 및 수행업무

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제64조 · 시행령 제102조)

1. **안전총괄책임자** : 해당 건설공사의 시공 및 안전에 관한 업무를 총괄하여 관리 하는 자

2. **분야별 안전관리책임자 (산안법: 관리감독자)**

- 토목, 건축, 전기, 기계, 설비 등 건설공사의 각 분야별 시공 및 안전관리를 지휘 하는 자

3. **안전관리담당자**

- 건설공사 현장에서 직접 시공 및 안전관리를 담당 하는 자

4. **안전협의체** - 수급인(受給人)과 하수급인(下受給人)으로 구성(수급인/하수급인 대표자로 구성)

- 협의체 회의는 매월 1회 이상 실시 및 기록관리 · 산안법 협의체와는 별도로 실시

안전관리 조직	직책에 따른 수행 업무
안전 총괄책임자	1. 안전관리계획서 작성 및 제출 2. 안전관계자의 업무 분담 및 직무 감독 3. 안전사고가 발생할 우려가 있거나 안전사고가 발생한 경우의 비상동원 및 응급조치 4. 안전관리비의 집행 및 확인 5. 협의체의 운영 6. 안전관리에 필요한 시설 및 장비 등의 지원 7. 자체안전점의 실시 및 점검 결과에 따른 조치에 대한 지휘·감독 8. 안전교육의 지휘·감독
(분야별) 안전관리 책임자 (산안법 : 관리감독자)	1. 공사 분야별 안전관리 및 안전관리계획서의 검토 · 이행 2. 각종 자재 등의 적격품 사용 여부 확인 3. 자체안전점검 실시의 확인 및 점검 결과에 따른 조치 4. 건설공사현장에서 발생한 안전사고의 보고 5. 제103조에 따른 안전교육의 실시 6. 작업 진행 상황의 관찰 및 지도
(분야별) 안전관리 담당자 (산안법 : 관리감독자)	1. 분야별 안전관리책임자의 직무 보조 2. 자체안전점검의 실시 3. 안전교육의 실시
협의체 구성원	매월 1회 이상 회의를 개최, 안전관리계획의 이행에 관한 사항과 안전사고 발생시 대책 등 협의

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 17 건설기술진흥법상 안전점검의 종류

■ 관련근거 : (건설기술 진흥법 제62조 · 시행령 제100조 · 건설공사 안전관리 업무수행지침)

안전점검의 종류	안전점검 내용	시행 주체 및 주요사항
(공중별) 자체안전점검	건설공사의 공사기간 동안 매일 공중별 실시	[건설사업자 · 주택건설등록업자] 분야별 안전관리책임자 · 안전담당자/협의체 점검일지를 기록관리/조치결과 확인
정기안전점검	구조물별로 “건설공사 안전관리 업무수행 지침 별표 1”의 정기안전점검 실시시기를 기준으로 실시	건설사업자 · 주택건설등록업자 (점검결과 통지일로부터 15일 이내 CSI 이용)국토교통부에 제출
정밀안전점검	정기안전점검결과 건설공사의 물리적 · 기능적 결함 등이 발견되어 보수 · 보강 등의 조치를 취하기 위하여 필요한 경우에 실시	1. 물리적 · 기능적 결함 현황 2. 결함원인 분석 3. 구조안전성 분석결과 4. 보수 · 보강 또는 재시공 등 조치대책
초기점검	「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」 제7조제1호 및 제2호에 따른 1중시설물 및 2중 시설물의 건설공사를 준공하기 전에 실시	건설사업자 · 주택건설등록업자 (준공 전 3개월 이내에 실시) 점검결과를 국토안전관리원에 제출 정기안전점검수준의 점검 실시 (중합보고서 작성-미제출/거짓작성 시 과태료 1000만원)
공사재개 전 안전점검	안전관리계획서를 수립하여야 하는 대상의 건설 공사로서 공사의 중단으로 1년 이상 방치된 시설 물이 있는 경우 그 공사를 재개하기 전에 실시	건진법 안전관리비로 인정 안됨 정기안전점검수준의 점검 실시

건진법 62조 4항 · 시행령100조 및 100조의2에 의한 안전점검을 하지 않을 경우 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금(시공사)



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 18 공중별 자체안전점검

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제62조 · 시행령 제100조 · 건설공사 안전관리 업무수행지침 제21, 22조)

개 요	자체안전점검의 종류	관련근거	점검주체
<p>「<b>공중별 자체안전점검</b>」이란 공사 현장의 안전을 위하여 건설업자 또는 주택건설등록업자가 해당 공종의 작업이 실시 되는 건설 공사 기간 동안 <b>공중별 CHECK LIST를 활용</b>하여 매일 실시하는 점검 (<b>산안법 점검과 별개</b>)</p> <p>(자체안전점검표 양식은 안전관리계획서에 등재)</p>	<p>1) 가설공사 2) 굴착 및 발파공사 3) 철근콘크리트공사 4) 절토 및 성토공사 5) 강구조물 공사 6) 교통안전관리 7) 공사현장 및 인접구조물 8) 해체공사 9) 타워크레인</p> <p>(상기공사 외에 현장의 특성을 고려하여 반영된 공중 포함)</p>	<p>건설기술 진흥법 제62조 건설기술 진흥법 시행령 제100조 · 제102조</p>	<p>안전총괄책임자의 총괄 하에 분야별 안전관리 책임자의 지휘에 따라 자체안전점검 실시</p> <p><b>[점검주체]</b> ■ <b>건설기술진흥법 시행령 제 102조</b></p> <p>점검자 : 1. 직접공사일 경우 - (원청)분야별 안전관리 담당자 2. 하수급인 공사일 경우 - (하청) 하수급인 안전담당자</p> <p>■ <b>건설공사 안전관리 업무수행 지침 제22조</b></p> <p>점검자 : 분야별 안전관리 담당자 와 안전협의체 공동수행 (수급인+하수급인)</p>
		<p>건설공사 안전관리 업무수행 지침 1절 건설공사 안전점검 18조 · 20조 · 21조 · 22조 · 28조 · 32조 · 33조</p> <p>점검자는 점검 시 해당 공종의 전반적인 시공 상태를 관찰 하여 사고 및 위험의 가능성을 조사하고, 지적사항을 안전점검 일지에 기록 하며, 지적사항에 대한 조치 결과를 다음날 자체 안전점검에서 확인 토록 한다</p>	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 19 건설공사 정기안전점검 실시시기(종류별, 건설기계 사용공사)

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제62조 · 건진법시행령 제100조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 제21조 · 제23조 · 별표1)

건설공사 종류		정기안전점검 점검 차수별 점검시기 (해당 구조물 별로 실시)			건설공사 종류		정기안전점검 점검 차수별 점검시기 (장비 각 호기별로 실시)		
		1차	2차	3차			1차	2차	3차
건축물	건축물	기초공사 시공 시 (콘크리트 타설전)	구조체공사 초·중 기단계 시공 시	구조체공사 말 기단계 시공 시	건설기계	천공기 (높이10미터 이상)	천공기 조립 완료 후 최초 천공 작 업 시	천공 작업 말기단계 시	
	리모델링 (수직증축) 또는 해체공사	총공정의 초·중기 단계 시공 시	총공정의 말기단 계 시공 시			항타 및 항발기	항타·항발기 조 립완료 후 최초 항타·항발 작업 시	천공 작업 말기단 계 시	
지하차도 지하상가 복개 구조물		토공사 시공 시	총공정의 중기단 계 시공 시	공정의 말기 단계 시공 시					
지하10m 이상 굴착공사		가시설공사 및 기초공사 시공 시 (콘크리트 타설전)	되메우기 완료 후			타워크레인 (각 호기별 실시)	타워크레인 설 치 작업 시	타워크레인 인상시 마다 (2020.12.14)이 후 입찰 / 인허가 승인 공사에 적용	타워크레인 해체 작업시  #인상작업시 정기안전점검 과 보고서 통 합 작성 가능 (2021.06.2 9)
폭발물을 사용하는 건설공사 20m이 내  시설물 100m이내-양육가축 (영향이 예상 될 경우)		총공정의 초·중기 단계 시공 시	총공정의 말기 단계 시공 시						



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 20 건설공사 정기안전점검 실시시기(가설구조물)

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제62조 · 건진법시행령 제100조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 제21조 · 제23조 · 별표1)

건설공사 종류		정기안전점검 점검 차수별 점검시기 (해당 구조물 별로 실시)	
		1차	2차
가설구조물 (시행령 제101조의 2)	높이가 31m 이상인 비계	비계 최초 설치 완료 시	비계 최고 높이 설치 완료단계 시
	작업발판 일체형 거푸집	최초 설치 완료 시	설치 말기단계 시
	높이가 5m 이상인 거푸집 및 동바리	설치 높이가 가장 큰 구간 설치 완료 시	타설 단면이 가장 큰 구간 설치 완료 시
	터널 지보공	지보공 설치 초기단계 시	지보공 설치 말기단계 시
	높이가 2m 이상인 흙막이 지보공	지보공 최초 설치 완료 시	지보공 설치 완료 말기단계 시
	브라켓 비계	브라켓 최초 설치 완료 시	브라켓 비계 설치 시
	작업발판 및 안전 시설물 일체화 가설 구조물(10m 이상)	최초 설치 완료 시	가설 구조물 사용 말기 단계 시
	현장 조립 복합 가설 구조물	조립·설치 최초 완료 시	가설 구조물 사용 말기 단계 시
	동력을 이용하여 움직이는 가설 구조물 (FCM, ILM, MSS 등)	건설사업관리기술인의 확인·검토를 득한 후 발주자의 승인 후 실시 (점검 차수는 최소 2회 이상 실시)	
	발주자 또는 인·허가기관의 장이 필요하다고 인정하는 가설 구조물		

[별표1]의 건설공사 종류 이외의 안전관리계획 수립대상 건설공사의 정기안전점검은 시공자가 정기안전점검 차수별 점검시기를 정하여 건설사업관리기술자의 확인·검토를 득한 후 발주자의 승인을 받아 시행한다. 이때 점검차수는 최소 2회 이상 실시하여야 한다

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 21 건설공사 정기안전점검 대상

순번	건설공사 정기안전점검 대상	적용시점	비 고
1	시설물안전법1,2종 시설물	1997.7.21.이후 계약체결 공사	시설물안전법 시행령 별표1 참조
2	지하 10m 이상 굴착공사	1997.7.21.이후 계약체결 공사	
3	폭발물(20m 이내 시설물,100m 이내 사육 가축에 영향 공사)	1997.7.21.이후 계약체결 공사	
4	10층 이상 16층 미만 건축공사	2006.1.1. 이후 입찰 공고 공사	
5	10층 이상 리모델링, 해체 공사	2006.1.1. 이후 입찰 공고 공사	
6	주택법(2조 25호)에 따른 수직 증축형 리모델링	2016.5.19. 이후 입찰 공고 공사	
7	건설기계법상 항타/항발기 사용공사	2012.7.18. 이후 입찰 공고 공사	건설기계등록증확인(순번 7번/8번)
8	건설기계법상 천공기(높이10m이상), 타워크레인 사용공사	2016.5.19. 이후 입찰 공고 공사	인상작업정기안전점검/2020.12.14.이후 입찰공고 공사
9	높이 31m 이상 비계	2016.5.19. 이후 입찰 공고 공사	
10	브라켓 비계	2020.5.27. 이후 입찰공고 공사	
11	작업발판일체형 거푸집 또는 높이 5m 이상 거푸집 동바리	2016.5.19. 이후 입찰 공고 공사	갱폼, 슬립폼, 클리어밍폼, 터널라이닝폼, 코핑폼, 교각폼 등
12	터널의 지보공, 높이 2m 이상 흙막이지보공	2016.5.19. 이후 입찰 공고 공사	
13	동력을 이용하여 움직이는 가설구조물	2016.5.19. 이후 입찰 공고 공사	
14	높이 10m 이상에서의 외부작업발판 및 안전시설물을 일체화 하여 설치 하는 가설 구조물	2020.5.27. 이후 입찰공고 공사	
15	공사현장에서 제작하여 조립.설치 하는 복합형 가설 구조물	2020.5.27. 이후 입찰공고 공사	





# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 23 건설기술진흥법 안전관리비 계상

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제 63조 · 시행규칙 제60조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침

◎ 건설공사의 발주자는 건설공사 계약을 체결할 때에 건설공사의 안전관리에 필요한 비용(안전관리비)을 예정가격작성 기준(계약예규)에 따라 국토교통부령(시행규칙 제60조)으로 정하는 기준에 의하여 **공사금액에 계상** 하여야 한다. (**건설기술진흥법 제63조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 제3절 · 제46조~54조**)

◎ 건설공사의 규모 및 종류에 따른 안전관리비의 사용방법 등에 관한 기준은 국토교통부령(**건설기술진흥법 시행규칙 제60조**)으로 정한다.  
[안전관리비 적용절차는 **건설공사 안전관리 업무수행 지침 제51조** 참조]

◎ 건설업자 또는 주택건설등록업자는 안전관리비를 **해당 목적에만 사용**하여야 하며, 발주자 또는 건설사업관리용역업자 가 확인한 안전관리 **활동실적**에 따라 **정산**하여야 한다.  
[건진법 시행규칙 제60조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 제51조, 제52조, 제53조, 제54조]

◎ 건설업자 또는 주택건설등록업자는 **안전관리비 사용내역을 분기별로 작성**하여 건설사업관리단의 검토를 받아 발주처 에 제출한다.  
[건설공사 안전관리 업무수행 지침 제14조 5항 · 제52조]

안전관리비 미 계상(발주자) : 법 위반사용시(시공사) 과태료 1000만원

◎ 건설공사 안전관리비 계상 및 사용기준에 관한 **사항은 건설기술진흥법 제63조 제1항**에 따라 발주자가 건설사업자 또는 주택건설등록업자와 건설공사 계약하는 모든 건설공사에 적용한다. [**건설공사 안전관리 업무수행 지침 제3조**]

◎ 건설사업관리 기술인의 역할

- |                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1) 안전관리비 미 계상 및 오류 시 발주처 실정보고    | 2) 안전관리비 적정 사용확인 및 질적에 따른 정산 |
| 3) 안전관리비 집행 전 실정보고서의 검토 및 발주처 제출 | 4) 분기별 안전관리 실적보고서 포함 제출 확인   |



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 24 건설기술진흥법 안전관리비 항목(1)

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제 63조 · 시행규칙 제60조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침

안전관리비 항목	계상 기준
1. 안전관리계획의 작성 및 검토 비용 또는 소규모 안전관리 계획의 작성 비용	작성 대상과 공사의 난이도 등을 고려하여 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조에 따른 엔지니어링사업 대가기준을 적용하여 계상
2. 영 제100조제1항제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용	영 제100조제8항에 따른 안전점검 대가의 세부 산출기준을 적용 하여 계상
3. 발파 · 굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해 방지대책 비용	건설공사로 인하여 불가피하게 발생할 수 있는 공사장 주변 건축물 등의 피해를 최소화하기 위한 사전 보강, 보수, 임시이전 등에 필요한 비용을 계상
4. 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용	공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치비용 및 신호(信號手)의 배치 비용에 관해서는 토목 · 건축 등 관련 분야의 설 계기준 및 인건비기준을 적용하여 계상
5. 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치 · 운용비용	영 제99조제1항제2호의 공정별 안전점검계획에 따라 계측장비, 폐쇄 회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치 및 운용에 필요한 비용 을 계상
6. 법 제62조제11항에 따른 가설구조물의 구조적 안전성 확인에 필요한 비용	법 제62조제11항에 따라 가설구조물의 구조적 안전성을 확보하기 위하여 같은 항에 따른 관계전문가의 확인에 필요한 비용을 계상
7. 「전파법」 제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 무선 설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축 · 운용 비용	건설공사 현장의 안전관리체계 구축 · 운용에 사용되는 무선설비의 구입 · 대여 · 유지 등에 필요한 비용과 무선통신의 구축 · 사용 등에 필요한 비용을 계상



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 25 건설기술진흥법 안전관리비 항목(2)

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제 63조 · 시행규칙 제60조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침

안전관리비 항목	세부내역
1. 안전관리계획의 작성 및 검토 비용 또는 소규모 안전관리 계획의 작성 비용	1) 안전관리계획서 작성 비용(공법 변경에 의한 재작성 비용 포함) 2) 안전점검 공정표 작성 비용 3) 안전관리에 필요한 시공 상세도면 작성 비용 4) 안전성계산서 작성 비용(거푸집 및 등바리 등) 5) 안전관리계획서 검토 비용 6) 대상시설물별 세부안전관리계획서 검토 비용  (시공상세도면 검토 비용 / 안전성계산서 검토 비용) ※ 작성된 시공 상세도면 및 안전성계산서 작성 비용은 제외한다.
2. 영 제100조제1항제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용	1) 정기안전점검비용 2) 초기점검비용
3. 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해 방지대책 비용	1) 지하 매설물 보호조치 비용 2) 발파, 진동, 소음으로 인한 주변지역 피해방지 대책비용 3) 지하수 차단 등으로 인한 주변지역 피해방지 대책비용 4) 기타 발주자가 안전관리에 필요하다고 판단되는 비용
4. 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용	1) 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 유지관리 비용 (공사기간 중 공사장 외부에 임시적으로 설치하는 안전시설만 인정됨) 2) 안전관리계획에 따라 공사장 내부의 주요 지점별 건설기계/장비의 전담 유도원 배치비용 3) 기타 발주자가 안전관리에 필요하다고 판단되는 비용
5. 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치·운영비용	1) 계측장비의 설치 및 운영비용 2) 폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 운영 비용
6. 법 제62조제11항에 따른 가설구조물의 구조적 안전성 확인에 필요한 비용	<b>가설구조물의 안전성 확보를 위해 관계전문가에게 확인 받는데 필요한 비용</b>
7. 「전파법」 제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 무선 설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영 비용	전파법」 제2조제1항제5호 및 제5호의2에 따른 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영에 사용되는 무선설비의 구입·대여·유지에 필요한 비용과 무선통신의 구축·사용 등에 필요한 비용

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 26 가설구조물의 구조적 안전성 확인

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제 62조 · 시행령 제 101조의 2

1. 가설구조물의 구조적 안전성 확인 : 건설사업자 또는 주택건설등록업자는 동바리, 거푸집, 비계 등 가설구조물 설치를 위한

■ 관계전문가의 확인없이 가설구조물을 설치한 시공사 및 가설구조물의 구조적 안전성확인을 성실히 수행하지 않아 사람을 죽거나 다치게 한 관계전문가는 2년 이하 징역 또는 2천만원 이하의 벌금

공사를 할 때 대통령령으로 정하는 바에 따라 가설구조물의 구조적 안전성을 확인하기 에 적합한 분야의 「국가기술자격법」에 따른 기술사(이하 “관계전문가”라 한다)에게 확인을 받아야 한다. (법 제48조 제2항에 따라 설계도서를 검토한 것을 법 제62조 12항의 가설구조물의 구조적 안전성 확인으로 대신할 수 없다)

2. 관계전문가는 가설구조물이 안전에 지장이 없도록 가설구조물의 구조적 안전성을 확인하여야 한다.

3. 관계전문가는 「기술사법」에 따라 등록되어 있는 기술사로서 다음 각 호의 요건을 갖추어야 한다.

1) 「기술사법 시행령」 별표 2의2에 따른 (건축구조, 토목구조, 토질 및 기초, 건설기계) 직무 범위 중 공사감독자 또는 건설사업 관리기술인이 해당 가설구조물의 구조적 안전성을 확인하기에 적합하다고 인정하는 직무 범위의 기술사일 것

2) 해당 가설구조물을 설치하기 위한 공사의 건설사업자나 주택건설등록업자에게 고용되지 않은 기술사일 것

4. 건설사업자 또는 주택건설등록업자는 제1항 각 호의 가설구조물을 시공하기 전에 다음 각 호의 서류를 공사감독자 또는 건설사업 관리기술인에게 제출해야 한다.

1) 법 제48조 제4항 제2호에 따른 시공상세도면

2) 관계전문가가 서명 또는 기명 날인한 구조계산서(가설구조물의 구조적 안전성 검토를 실시한 구조계산서)

※ 관계전문가는 건설사업자 또는 주택건설등록업자에게 고용되지 않은 제3자 이어야 함.

※ 현장에서 시공을 위하여 작성된 구조계산서 및 시공상세도를 시공 전에 당초 작성된 구조계산서 및 시공상세도가 안전성 에 문제가 없는 것인지 관계전문가가 확인을 하는 것을 말하며 이에 소요되는 비용은 건진법 안전관리비로 정산

※ 가설구조물을 설치하기 위한 공사의 시공사(종합,전문)와 주택건설등록업체에 고용되지 않은 기술사에게 구조계산 하거나 하도급업체가 구조계산 검토 받은 것으로 가설구조물의 구조적 안전성 확인을 대신할 수 없다.



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 27 가설구조물의 구조적 안전성 확인 대상공종

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 시행령 101조의 2)

순번	대 상 공 종	착안공종
1	높이가 31m 이상인 비계, 브라켓 비계	
2	작업발판 일체형 거푸집	코핑폼, 교각거푸집, 갱폼, 슬립폼, 클라이밍폼, 터널라이닝폼
3	높이 5m 이상인 거푸집 및 동바리	슬라브, 벽체 등
4	터널의 지보공	라이닝 폼
5	높이 2m 이상인 흙막이 지보공	흙막이, 간이 조립식 흙막이
6	동력을 이용하여 움직이는 가설구조물	FCM, ILM, MSS, SlipForm 등
7	높이 10m 이상에서 외부작업을 하기 위하여 작업발판 및 안전시설물 을 일체화하여 설치하는 가설 구조물	SWC, ACS, RCS, GCS폼 WORKFLAT FORM EMD
8	공사현장에서 제작하여 조립.설치하는 복합형 가설 구조물	작업대차, 워킹타워, 가설벤트, 합벽거치대 라이닝폼 등
9	발주자 또는 인·허가기관의 장이 필요하다고 인정하는 가설구조물	-

※ 소요비용은 건설공사 안전관리비(건설법 안전관리비)로 정산하므로 사전에 발주처와 협의



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 28 건설기술진흥법 건설기술인의 교육·훈련(기본·최초교육)

■ **관련근거** : 건설기술진흥법 제2조 제8호, 제20조·건설기술진흥법 시행령 제42조, 제43조, 제121조, 별표3, 별표4·건설기술진흥법 시행규칙 제16조, 제17조 「건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」 (국토교통부 고시)

● **기본교육 통합(수행하는 업무에 관계없이 1회)**

구 분	대 상	시 간	이수시기
기본교육	건설기술업무를 수행하려는 건설기술인	35시간 이상	최초로 건설기술 업무를 수행하기 전

※ 안전관리자는 설계·시공 기술인으로 기본교육(35시간) + 최초교육(35시간) 교육을 이수하여야 하며 산업안전보건법 안전관리자 신규교육 (34H + 2H)에 최초교육 인정가능하며 기술인협회 FAX 별도제출

● **최초교육**

구 분	대 상	시 간	이수시기	
최초교육	설계·시공 기술인 일반 최초교육	발주청 소속이 아닌 건설기술인	35시간 이상	최초로 설계·시공 등 업무를 수행하기 전
	발주청 소속 건설기술인 최초교육	발주청 소속 건설기술인	35시간 이상	발주청에 소속되어 최초로 건설공사 및 건설기술용역에 대한 감독이나 건설사업관리를 시행하는 건설공사에 대한 관리 업무를 수행하기 전
	건설사업관리기술인	건설사업관리 기술인 초급·중급 건설기술인	70시간 이상	건설기술용역사업자에게 소속되어 최초로 건설사업관리업무를 수행하기 전
		고급·특급 건설기술인	105시간 이상	
품질관리 기술인	품질관리 기술인 초급·중급·고급·특급 건설기술인	35시간 이상	건설기술용역사업, 건설사업자 또는 주택건설등록업자에 소속되어 최초로 품질관리업무를 수행하기 전	



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 29 건설기술진흥법 건설기술인의 교육·훈련(승급·계속교육)

■ **관련근거** : 건설기술진흥법 제2조 제8호, 제20조 · 건설기술진흥법 시행령 제42조, 제43조, 제121조, 별표3, 별표4 · 건설기술진흥법 시행규칙 제16조, 제17조 「건설기술인 등급 인정 및 교육·훈련 등에 관한 기준」 (국토교통부 고시)

### ● 승급교육(현재의 건설기술인 등급보다 높은 등급을 받으려는 경우 받아야 하는 교육)

구분		대상	시간	승급교육 이수순서 및 시기
승급교육	설계·시공 기술인	초급·중급·고급 건설기술인	35시간 이상	현재의 등급보다 높은 등급으로 승급하기 전 이수하며, 승급교육을 이수하는 경우 기본교육 및 최초교육을 먼저 이수하여야 하며, 영 별표 1 제2호의 역량지수 평가(교육가점 포함)에 따라 현재의 기술등급보다 2단계 이상 상향되는 경우 최상위 기술등급에 해당되는 승급교육 이수
	건설사업관리기술인	초급 건설기술인	35시간 이상	
		중급·고급 건설기술인	70시간 이상	
	품질관리 기술인	초급·중급·고급 건설기술인	35시간 이상	

### ● 계속교육 건설기술 업무를 일정기간 이상 수행한 건설기술인의 해당 건설기술 업무를 계속하여 수행하려는 경우 받아야 하는 교육

구분		대상	시간	이수시기	
계속교육	설계·시공 기술인	다음의 어느 하나에 해당하는 특급 건설기술인 (1) 현장배치기술인 (2) 책임기술인	35시간 이상 또는 국토교통부장관이 고시하는 학점인정 기준에 따른 학점을 90학점 이상 취득한 특급 기술인은 계속교육 이수한 것으로 본다	해당 건설기술 업무를 수행한 기간이 매 3년을 경과하기 전	
	건설사업관리 기술인	일반계속교육	초급·중급 건설기술인	35시간 이상	건설사업관리 업무를 수행한 기간이 매 3년을 경과하기 전. 다만, 최근에 승급교육을 이수한 경우에는 그 이수일을 기준으로 업무수행 기간을 계산한다.
			고급·특급 건설기술인	70시간 이상	
	안전관리 계속교육	건설사업관리 중 안전관리 업무를 수행하는 건설기술인	16시간 이상		
품질관리 기술인	초급·중급·고급·특급 건설기술인	35시간 이상	품질관리 업무를 수행한 기간이 매 3년을 경과하기 전. 다만, 최근에 승급교육을 이수한 경우에는 그 이수일을 기준으로 업무수행 기간을 계산한다.		



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 30 산업안전보건법에 따른 안전보건교육

■ 관련근거 : (산업안전보건법 제29조 · 시행령 제40조 · 시행규칙 제26조 · 안전보건교육규정 · 시행규칙 별표 4 · 별표 5

순번	안전 · 보건교육의 종류		교육대상	시행시기 및 교육시간	시행주체
1	건설업 기초안전 · 보건교육		건설 일용근로자	4hr	교육기관
2		신규채용시교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하	1hr이상	사업주
			근로계약기간이 1주일 초과 1개월 이하	4hr이상	사업주
3	근로자 교육	작업내용 변경시교육	일용근로자 및 근로계약기간이 1주일 이하	1hr이상	사업주
			그 밖의 근로자	2hr이상	사업주
4	특별교육(근로자)		타워크레인 신호수	2hr이상	사업주
4			해당하는 작업에 종사하는 근로자	8hr이상	사업주
4			별표 5 제1호라목에 해당하는 작업에 종사하는 근로자에 한정	16hr 이상 : 최초 작업전 4시간, 이후 12시간은 3개월이내	사업주
6	정기안전교육(근로자)		건설 일용근로자	12hr/반기	사업주
9	직무 교육	안전보건관리책임자	신규교육 / 보수교육	6hr이상 / 6hr 이상	교육기관
10		안전 · 보건관리자	신규교육 / 보수교육	34hr이상 / 24hr 이상	교육기관
11	특수형태 고용 근로자 교육		최초 노무제공 시 교육	최초: 2hr이상 (단 단기, 간헐 1hr이상)	사업주
			특별교육	특별: 16hr 이상(단기,간헐 2hr이상)	사업주
12	관리 감독자 교육	정기교육	관리 감독자 전원	16hr 이상 / 년간	사업주/교육기관
13		채용시 교육	관리 감독자 신규 채용시	8hr이상	사업주/교육기관
14		작업내용 변경시교육	관리 감독자 전원	2hr 이상	사업주/교육기관
15		특별교육(관리감독자)	관리 감독자 전원	16hr 이상 : 최초 작업전 4시간, 이후 12시간은 3개월이내	사업주/교육기관

- 건설기술진흥법 제91조제3항제 1호 : 건설기술인이 법 제20조제2항 전단에 따른 교육, 훈련을 정당한 사유없이 받지 않은 경우 과태료 50만원
- 건설기술진흥법 제91조제3항제 2호 : 사용자가 법 제20조 제3항에 따른 경비를 부담하지 않거나 경비부담을 이유로 건설기술인에게 불이익을 준 경우 과태료 50만원



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 31 산업안전보건법 현장내 사업주 자체 안전보건교육 강사의 자격

■ 관련근거 : (산업안전보건법 제29조·시행령 제40조·시행규칙 제26조·안전보건교육규정·시행규칙 별표 4·별표 5)

현장내 자체 안전보건교육 강사자격 법률근거	신규채용자 교육	근로자 정기교육	근로자 특별안전보건교육
<p>● 산업안전보건법 시행규칙 제26조(교육 시간 및 교육내용 등)3항</p> <p>사업주가 안전보건교육을 자체적으로 실시하는 경우에 교육을 할 수 있는 사람은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람으로 한다.</p> <p>1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람 가. 안전보건관리책임자 나. 관리감독자 다. 안전관리자 라. 보건관리자 마. 안전보건관리담당자</p> <p>2. 공단에서 실시하는 해당분야 강사 교육 과정을 이수한 사람</p> <p>3. 산업안전지도사 또는 산업보건지도사</p> <p>4. 산업안전보건에 관하여 학식과 경험이 있는 사람으로서 고용노동부장관이 정하는 기준에 해당하는 사람</p>	<p>1. 관련법률 : 산업안전보건법 제 29조 및 시행규칙 제 26조</p> <p>2. 교육대상 : 1) 사업장내 신규 채용근로자 2) 일용근로자 3) 정규근로자</p> <p>3. 교육내용 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 사항 5) 산업보건 및 직업병 예방사항 6) 물질안전보건자료에 관한 사항 7) 산업안전보건법 및 일반 관리에 관한 사항</p>	<p>1. 관련법률 : 산업안전보건법에 따라 사업주는 분기별로 근로자에게 산업안전보건교육을 실시해야 합니다.</p> <p>2. 교육대상 : 1) 사무직 종사 근로자 2) 사무직 종사 근로자 외 근로자 3) 판매업 종사 근로자 4) 유해·위험업 종사 근로자</p> <p>3. 교육내용 1) 산업안전 및 사고 예방에 관한사항 2) 산업보건 및 직업병 예방 관한사항 3) 건강증진 및 질병 예방에 관한사항 4) 유해·위험 작업환경 관리사항 5) 산업안전보건법 및 일반관리 사항 6) 산업재해보상보험 제도에 관한 사항</p>	<p>1. 관련법률 : 산업안전보건법 제 29조 및 시행규칙 제 26조</p> <p>2. 교육대상 : 1) 유해·위험작업에 신규 채용된 근로자 2) 유해·위험작업 으로 작업내용이 변경된 근로자</p> <p>3. 교육내용 1) 작업시간, 작업방법, 작업절차 관한사항 2) 보호구 착용에 관한 사항 3) 방호 장치의 종류와 구조 및 취급 사항 4) 취급물질의 유해성 및 인체에 미치는 영향에 관한 사항 5) 취급물질의 상태 및 성질에 관한 사항 6) 이상발생시 응급조치에 관한 사항 7) 화재, 폭발 예방 및 초기대응에 관한 사항 8) 낙하, 추락, 붕괴 재해 예방에 관한 사항</p>

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 32 건설기술진흥법 건설공사의 안전교육

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제65조(건설공사의 안전교육) · 시행령 제103조

법률근거	안전교육내용	현장 일일안전교육 개요			
		대상현장	교육대상자	교육자	기록 · 관리
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 건설기술진흥법 제65조(건설공사의 안전교육) · 시행령 제103조</li> <li>● 안전관리계획을 수립하는 건설사업자 및 주택건설등록업자는 건설공사의 안전관리를 위하여 분야별 안전관리책임자 또는 안전관리담당자가 당일 공사 작업자를 대상으로 매일 공사 착수 전에 안전교육을 실시하여야 한다.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 당일 작업의 공법이해</li> <li>2. 시공상세도면에 따른 세부 시공순서</li> <li>3. 시공기술상의 주의사항</li> </ol> <p>※ 또한, 위험성평가에 기반한 TBM을 통해 근로자는 위험요인을 재확인하며 예방대책을 잊지 않도록 교육.</p>	안전관리계획 수립대상현장	당일 공사 근로자	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 건설공사의 안전관리를 위하여 분야별 안전관리책임자 또는 안전관리담당자</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 건설사업자와 주택건설등록업자는 안전교육 내용을 기록·관리해야 하며, 공사 준공 후 발주청에 관계 서류와 함께 제출해야 한다</li> </ul>

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 33 건설기술진흥법 건설기술인의 교육·훈련 미이수에 따른 제재 등

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제91조(과태료) 제3항 제1호, 제2호

● 건설기술인 교육·훈련 미이수 시 건설기술진흥법 제91조(과태료) 제3항 제1호, 제2호에 따라 과태료를 부과하도록 규정

위반행위	근거 법조문	과태료 금액		
		1차위반	2차위반	3차 이상 위반
가. 건설기술인이 법 제20조 제2항 전단에 따른 교육·훈련을 정당한 사유 없이 받지 않는 경우	법 제91조(과태료) 제3항 제1호	50만원	50만원	50만원
나. 사용자(사업주)가 법 제20조제 제3항에 따른 경비를 부담하지 않거나 경비 부담을 이유로 건설기술인에게 불이익을 준 경우	법 제91조(과태료) 제3항 제2호	50만원	50만원	50만원

● 이수기한이 경과하기 전에 질병, 입대 또는 해외출장 등 불가피한 사유로 이수기한 내에 교육·훈련을 받지 못할 경우 연기 가능

연기사유	증빙자료	연기기간
질병	진단서 또는 산재 관련 서류	치료기간
입대	입영 확인서류	복무기간
해외출장 및 연수	출·입국에 관한 사실증명 등 확인서류	해당기간
법령에 따른 신체의 자유 구속	입증서류	해당기간
출산 및 육아	입증서류	해당기간
결혼	청첩장	결혼일로부터 7일
직계존비속 및 배우자 사망	사망진단서	사망일로부터 2개월



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 34 설계안전성 검토

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 제62조 · 시행령 제75조의2 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 제15조,17조)

법률근거	시공자 및 건설사업관리 기술인의 업무	설계안전검토 보고서 · 안전관리 문서
<p>● 발주청은 안전관리계획을 수립해야 하는 건설공사(건설법 시행령 98조 1항 제5호 각 목의 어느 하나에 해당하는 건설기계가 사용되는 건설공사는 제외한다)의 실시설계를 할 때에는 시공과정의 안전성 확보 여부를 확인하기 위해 건설기술 진흥법 제62조제18항에 따른 설계의 안전성 검토를 국토안전관리원에 의뢰해야 한다.</p> <p>(발주청은 설계의 안전성 검토하고 결과를 국토교통부 장관에게 제출)</p>	<p>● 시공자는 안전관리계획을 수립할 때 설계 의 안전성 검토에 관한 다음 각 호의 사항을 확인하여 그 대책을 포함시켜야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 설계에 가정된 각종 시공법과 절차에 관한 사항.</li> <li>2. 설계에서 잔존하여 시공단계에서 반드시 고려해야 하는 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항.</li> </ol> <p>● 건설사업관리기술인은 안전관리계획서 상에 설계단계에서 넘겨받거나 시공단계에서 검토한 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항들이 반영되어 있는지 검토 · 확인하여야 하며, 보완해야 할 사항이 있는 경우에는 시공자로 하여금 이를 보완 토록 해야 한다.</p> <p>● 시공자는 준공 후 안전관리 문서를 작성하여 건설사업관리기술인의 검토 후 발주처 제출.</p>	<p>1. 시공단계에서 반드시 고려해야 하는 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책에 관한 사항</p> <p>2. 설계에 포함된 각종 시공법과 절차에 관한사항</p> <p>3. 그 밖에 시공과정의 안전성 확보를 위하여 국토교통부 장관이 정하여 고시하는 사항</p> <p>● 준공시 제출하는 안전관리 문서의 내용</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 설계단계에서 넘겨받거나 시공 단계에서 검토한 위험요소, 위험성 저감대책에 관한 사항</li> <li>2. 건설사고가 발생한 현장의 경우 사고 개요, 원인, 재발 방지대책 등이 포함된 사고조사보고서</li> <li>3. 시공단계에서 도출되어 유지관 리단계에서 반드시 고려해야 하는 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한사항</li> </ol>

※ 설계안전성 미검토 과태료 : 1000만원



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 35 비상사태 대비 및 대응훈련

■ 관련근거 : (건설기술진흥법 시행령 제99조 1항 6호 안전관리계획서 수립기준)

관련근거	비상시 긴급조치계획에 포함될 사항	비상사태 훈련	비상사태 구분	참고사항
<p>● 건설기술 진흥법 시행령 제99조1항 6호 안전관리 계획서 수립기준</p> <p>● 비상조치계획 수립에 관한 기술지침 KOSHA GUIDE [P-101-2023] (2023. 8)개정</p> <p>자료출처 : 한국산업안전보건공단</p>	<p>● 비상조치계획에는 최소한 다음과 같은 사항을 포함한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 근로자의 사전교육</li> <li>2) 비상시 대피절차와 비상대피로 지정</li> <li>3) 대피 전 안전조치를 취해야 할 주요 공정설비 및 절차</li> <li>4) 비상대피 후 직원이 취해야 할 임무와 절차</li> <li>5) 피해자에 대한 구조,응급조치</li> <li>6) 내,외부와의 연락 및 통신체계                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비상 연락망 (발주청, 건설사업관리단, 시공사, 유관 기관 포함)</li> </ul> </li> <li>7) 비상사태 발생시 통제조직 및 업무 분장 (비상 조직도 : 통제반, 복구반, 구호반, 유도반,소방반등)</li> <li>8) 사고 발생시와 비상대피시의 보호구 착용 지침</li> <li>9) 비상사태 종료 후 오염물질 제거 등 수습절차</li> <li>10)주민 홍보 계획</li> <li>11) 외부기관과의 협력관계                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비상 자재/장비 현황 및 긴급시 조달처</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 비상사태 조치계획서에 의거 실시</li> <li>2) <b>최소 년 2회 이상 실시</b> * 하절기 : 풍수해, 태풍, 붕괴 * 동절기 : 화재, 질식</li> <li>3) 훈련 시 시나리오에 기초 하여 실시하고 , 반드시 결과에 대하여 Feed Back (시나리오 사전 교육 실시)</li> <li>4) 사진촬영 및 훈련실시의 기록 관리 보관</li> </ol> <p>■ <b>공중의 특성상 위험요소에 대한 대비가 필요한 경우 추가 실시 (안전관리계획서/유해위험 방지계획서에 반영 공중)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4) 비상 사태 시나리오 및 훈련계획</li> </ol> <p>■ 훈련실시 이행여부 감리/감독 보고</p> <p>■ 안전관리계획서에현장 감리. 감독에게 훈련실시 이행 여부 등에 대한 정기적 보고 계획을 수립</p> <p>■ 건설기술 진흥법 시행규칙 [별표 7] 개정에 따라 2020. 12. 14. 시행</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 호우,태풍,절성토 사면 붕괴 등 풍수해</li> <li>2. 중대한 화재사고</li> <li>3. 중대한 폭발사고</li> <li>4. 독성화학물질의 누출사고</li> <li>5. 환경오염사고</li> <li>6. 추락,낙하 등 건설사고</li> <li>7. 낙석,붕괴 등 해빙기 사고</li> <li>8. 그 밖의 필요한사항</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 실제 훈련을 통한 위기 시 대처능력 배양</li> <li>2. 훈련시 소방서 등 협조 및 유 관기관 및 주변 에 훈련사실 인 지 통보</li> <li>3. 건축공사 중 화 재발생을 대비한 대피로 확보 및 비상대피 훈련계획에 관한 사항</li> </ol> <p>(단열재 시공 및 화재위험 공중 실시 시점부터는 월 1 회 이상 비상대피 훈련 을 실시해야 함 )</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 36 건설공사 현장의 임시소방시설의 설치대상 및 기준

■ 관련근거 : (소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 15조, 시행령18조 · 임시소방시설 화재안전 기술 · 성능기준- NFPA 606 / NFPC 606)

관련근거	임시소방시설 설치대상	설치해야 할 임시소방시설 및 대상	벌칙
<p>● 소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 15조, 시행령18조에 따라 해당되는 공사의 화재 위험 작업 현장에 임시 소방시설 설치.</p> <p>● 임시소방시설 화재안전 기술 · 성능 기준- NFPA 606 · NFPC 606</p>	<p>1. 인화성, 가연성, 폭발성 물질을 취급하거나 가연성 가스를 발생시키는 작업</p> <p>2. 용접, 용단 등 불꽃을 발생시키거나 화기 취급 작업</p> <p>3. 전열기구, 가열전선 등 열 발생 기구 취급 작업</p> <p>4. 폭발성 부유분진을 발생시킬 수 있는 작업</p> <p>5. 기타 소방청장이 고시하는 작업</p>	<p>1) 소화기 : 작업현장 각층에 능력단위 3이상 2대 설치 <b>화재위험작업장은 작업지점 5m 이내 3단위 소화기 2대와 대형소화기 1대 추가 설치</b></p> <p>2) 간이소화장치 : <b>옥내소화전/대형소화기 6개 대체가능(연결송수구 방수구 인근에 설치시)</b> 연면적 3천m<sup>2</sup> 이상, 바닥면적 600m<sup>2</sup> 이상의 지하층, 무창층 또는 4층 이상의 층 작업장 방수압력 0.1MPa 이상, 방수량 65L/min 이상 식별” 간이소화장치” 표시 20분간 공급할 수 있는 수원 확보 #작업지점으로부터 25m 이내 설치(동결방지조치)</p> <p>3) 비상경보장치 : 비상벨/사이렌/휴대용확성기 연면적 400m<sup>2</sup> 이상 공사현장, 바닥면적 150m<sup>2</sup> 이상 지하층, 무창층 작업현장 # 작업지점으로부터 5m 이내 설치 (비상방송설비 또는 자동화재 탐지설비로 대체가능)</p> <p>4) 가스누설경보기 : 바닥면적 150m<sup>2</sup> 이상 지하층, 무창층 작업현장</p> <p>5) 간이 피난유도선 : <b>피난유도선, 피난구유도등, 통로유도등, 비상조명등으로 대체가능</b> 바닥면적 150m<sup>2</sup> 이상인 지하층 또는 무창층의 작업현장 #바닥에서 높이 1m 이하 설치</p> <p>6) 비상조명등 : 바닥면적 150m<sup>2</sup> 이상인 지하층 또는 무창층의 작업현장</p> <p>7) 방화포 : 용접/용단 작업이 진행되는 화재위험 작업현장</p>	<p>※ 미 설치 및 미 관리 시 과태료 300만원 (시공사)</p> <p>※ 개선조치 명령 위반 시 3년 이하 징역 또는 3천만원 이하의 벌금</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 37 건설공사 현장의 임시소방시설의 설치 및 면제기준

■ 관련근거 : [소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 15조, 시행령18조 · 임시소방시설 화재안전 기술, 성능기준-NFTC 606 / NFPC 606]

임시소방시설	임시소방시설 주요설치 기준	면제기준	설치대상
소화기 	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재현장 주변에 비치하여 화재 발생 시 인근 작업자가 수동 조작하여 소화 활동에 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>화재위험작업지점 5m이내 소형소화기2개, 대형소화기1개</li> </ul> </li> </ul>		전 대상 (건축허가 등의 대상)
간이 소화 장치 	<ul style="list-style-type: none"> <li>공사장에 설치된 상수도배관에 연결하거나 이동용 임시 가압장치(펌프)를 이용하여 물을 방사할 있도록 설치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>20분이상의 수원과 방수압 0.1MPa, 방수량65L/min</li> </ul> </li> </ul>	옥내소화전 또는 대형 소화기 설치 시	연면적이 3천 평방m 이상, 해당층의 바닥면적이 600평방m 이상인 작업장으로 지하층, 무창층 또는 4층 이상의 층 인 경우
비상 경보 장치 	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재를 발견한 작업자가 수동으로 조작, 화재발생 사실을 주변에 알려 피난을 유도 하는데 활용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>작업지점 5m 이내 확성기, 비상벨, 사이렌 비치</li> </ul> </li> </ul>	자동화재 탐지시설 비상 방송설비 설치 시	연면적이 400평방m 이상, 해당 층의 바닥면적이 150평방m 이상인 작업장으로 지하층 무창층, 인 경우
간이 피난 유도선 	<ul style="list-style-type: none"> <li>광원점등방식의 배선을 지하층, 무창층의 작업장에서 피난로를 따라 설치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>바닥으로부터 1m 이하에 설치</li> </ul> </li> </ul>	유도등 비상조명등 피난유도선 설치 시	바닥면적이 150평방m 이상인 지하층 또는 무창층 작업장
가스 누설 경보기 	<ul style="list-style-type: none"> <li>소방시설 설치 및 관리에 관한 법률 시행령 (2022.12.01 시행 / 2323.07.01 적용) 신설                             <ul style="list-style-type: none"> <li>가스누설경보기 : 수신부로부터 1m 이격 70dB이상 음압</li> </ul> </li> </ul>		바닥면적이 150평방m 이상인 지하층 또는 무창층 작업장
비상 조명등 	<ul style="list-style-type: none"> <li>2023.07.01 이후 특정소방대상물의 신축, 증축, 개축, 재축, 이전, 용도변경, 대수선의 허가/협의 신청 또는 신고 시 적용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>비상조명등 설치높이 : 0.8~1.5m(유효점등시간:20분 이상)</li> </ul> </li> </ul>		바닥면적이 150평방m 이상인 지하층 또는 무창층 작업장
방화포 	<ul style="list-style-type: none"> <li>불티가 인접지역으로 비산하는 것을 방지하기 위해 불티 비산거리내의벽, 바닥, 덕트의 개구부 또는 틈새에 빈틈없이 설치                             <ul style="list-style-type: none"> <li>작업 반경 11 m 이내 불가한 가연성물에 대해 개구부 또는 틈새가 없도록 설치</li> </ul> </li> </ul>		용접, 용단 작업이 진행되는 화재위험 작업 현장



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 38 가설 기자재에 대한 안전인증 및 품질시험대상

■ 관련근거 : (건설기술 진흥법 · 산업안전보건법)

관련법규	정의	안전인증대상 8종	품질시험대상 10종
<p><b>[건설기술진흥법]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 건진법 제55조(건설공사의 품질관리)</li> <li>● 건진법 제101조의2(가설구조 물의 구조적 안전성 확인)</li> <li>● 시행령 제89조(품질관리계획 등의 수립대상공사)</li> <li>● 건진법 시행규칙 [별표5]</li> <li>● 건설공사 품질관리 업무지침 (국토교통부 고시)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 어떤 작업 또는 공사를 수행하기 위해서 설치했다가 그 작업이 나 공사가 완료된 후에 해체하거나 철거하게 되는 가설구조물 또는 설비와 이들을 구성하는 부품 및 재료</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 파이프, 서포트 및 동바리용 부재</li> <li>2) 조립식 비계용 부재</li> <li>3) 이동식 비계용 부재</li> <li>4) 작업빌판</li> <li>5) 조임철물</li> <li>6) 받침철물(조절형)</li> <li>7) 조립식 안전난간</li> <li>8) 1-7호로 구성된 복합구성 부재료</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 강재 파이프 서포트</li> <li>2) 강관비계용 부재 (비계용 강관, 강관 조인트)</li> <li>3) 조립형 비계 및 동바리 부재 (수직재, 수평재, 가새재, 트러스, 연결조인트)</li> <li>4) 일반 구조용 압연강재 (KS D 3503 흠마이용 자재로 제한)</li> <li>5) 용접 구조용 압연강재 (KS D 3515 흠마이용 자재로 제한)</li> <li>6) 일반구조용 용접 경량 H 형강 (K SD 3558 흠마이용 자재로 제한)</li> <li>7) 일반 구조용 각형강관 (KS D 3568 거푸집 및 동바리 구조물에 사용하는 명에, 장선용 자재로 제한)</li> <li>8) 열간 압연강 널말뚝(KS F 4604)</li> <li>9) 복공판</li> <li>10) 콘크리트 거푸집용 합판(KSF 3110) 폼일데하이드 방출량(KS M 1998)</li> </ol>
<p><b>[산업안전보건법]</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 시행령 34조(안전인증)1항 2호 '아'목 방호장치안전인증고시 제8장 1절 제35조 (고용노동부 고시) 추락, 낙하 및 붕괴 등의 위험 방호에 필요한 가설 기자재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 추락·낙하 및 붕괴 등의 위험방호에 필요한 가설기자재</li> </ul>	<p>※ 추락 또는 낙하물 방지망(KS인증 제품 사용으로 제외)</p>	

### ● 안전인증의 종류

의무안전인증	의무안전인증 대상 방호장치·보호구를 제조(외국에서 제조하여 대한민국으로 수출하는 경우 등을 포함)하는 자는 고용노동부장관이 실시하는 안전인증을 받아야한다. <b>위반 시 : 3년이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금</b>
자율안전확인신고	자율안전확인 대상 방호장치·보호구를 제조 또는 수입하는 자는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 안전기준에 맞는 것임을 확인하여 고용노동부장관에게 신고해야 한다. <b>위반 시 : 1년이하의 징역 또는 1천만원 이하의 벌금</b>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 39 추락 · 낙하 및 붕괴 등의 위험방호에 필요한 가설기자재 안전인증

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제84조, 「산업안전보건법 시행령」 제74조제1항제2호아목, “방호장치 안전인증 고시” 제8장 제1절 제35조 및 “안전인증·자율안전확인신고의 절차에 관한 고시” 제2조제1항 관련 별표1

구분	세부 대상	구성 및 내용	안전인증 표시 확인
파이프서포트 및 동바리용 부재	파이프 서포트	단품 사용 동바리(압축강도 180KN 이상 강관동바리 제외)	<p>■ 관련 근거 : 「산업안전보건법」 제85조, 「산업안전보건법 시행규칙」 제114조 및 제121조 관련 별표14 (안전인증의 표시)</p> <p>■ 표시 : 각인(  또는  ) 2008.12.31. 이전(성능검정 제도)은  마크를 확인 2009.1.1. 이후(안전인증제도)는  마크를 확인</p> <p>- 증빙서류 확인 : 안전인증 서 또는 성능인정서 보유여 부 확인</p>
	틀형 동바리용 부재	주틀(수직재, 횡가재, 보강재), 가새재로 조립	
	시스템 동바리용 부재	수직재, 수평재, 가새재로 조립	
조립용 비계용 부재	강관 비계용 부재	단관비계용 강관을 강관조인트와 클램프 등으로 조립	
	틀형 비계용 부재	주틀(수직재, 횡가재, 보강재), 교차가새, 띠장들로 조립	
	시스템 비계용 부재	수직재, 수평재, 가새재로 조립	
이동식 비계용 부재	이동식 비계용 주틀	수직으로 조립되는 주틀	
	벌바퀴	주틀의 기동재에 삽입되는 바퀴	
	이동식 비계용 난간들	상부 작업발판에 설치되는 난간들	
	이동식 비계용 아웃트리거	비계 전도방지 지지대	
작업 발판	작업대	걸침고리가 발판에 일체화되어 제작된 작업발판	
	통로용 작업발판	걸침고리가 없는 작업발판	
조임 철물	클램프	강관과 강관을 연결하는 조임 철물	
	철골용 클램프	강관과 형강을 체결하는 조임 철물	
받침 철물 (비계 및 동바리 상하부 설치)	조절형 받침 철물	높이 조절이 가능한 받침 철물	
	피벗형 받침 철물	경사진 부분의 높이 조절이 가능한 받침 철물	
조립식 안전난간	기동재와 수평난간대가 현장에서 조립·설치되는 난간	수평난간대와 안전난간 기동이 일체식으로 구성된 안전난간은 제외	
기타	띠장틀	주틀 5단 이내마다 횡가재에 결합되는 부재	
	벽연결용 철물	비계 또는 동바리를 구조체에 연결 지지하는 부재	
	연결조인트	주틀간의 상하 연결/시스템 동바리·비계 수직재간 연결	
	강관조인트	단관비계용 강관 2개를 이음·연결하는 부재	
	트러스	보 하부 거푸집의 명에 또는 장선을 지지하는 부재	

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 40 가설 기자재에 대한 자율안전확인 대상

■ **관련근거** : 「산업안전보건법」제89조, 「산업안전보건법 시행령」제77조제1항제2호, “방호장치 자율안전기준 고시” 제9장 제16조, 제16조의2 및 “안전인증·자율안전확인신고의 절차에 관한 고시” 제2조제2항 관련 별표2

구분	세부 대상	구성 및 내용	안전인증 표시 확인
선반지주		비계기둥에 부착하여 작업발판을 설치하기 위하여 사용 하는 지주	<p>■ <b>관련근거</b> : 「산업안전보건법」제85조, 「산업안전보건법 시행규칙」 제14조 및 제121조 관련 별표14 (안전인증의 표시)</p> <p>■ <b>표시</b> : 각인(  또는  )</p>
단관비계용 강관		작업장에서 조립하여 설치하는 강관비계 또는 가설올타리에 사용되는 수직재, 띠장재 및 장선재용 부재	
고정형 받침 철물		강관비계기둥의 하부에 설치하여 비계의 미끄러짐과 침하를 방지하기 위하여 사용하는 받침철물	
달비계용 부재	달기체인	바닥에서부터 외부비계 설치가 곤란한 높은 곳에 달비계를 설치하기 위한 체인형식의 금속제 인장부재	
	달기틀	작업공간 확보가 곤란한 고소작업에 필요한 작업 발판의 설치를 위하여 철골보 등의 구조물에 매달아 사용하는 틀	
방호선반		비계 또는 구조물의 외측면에 설치하여 낙하물로부터 작업자나 보행자의 상해를 방지하기 위하여 설치하는 선반	
엘리베이터 개구부용 난간틀		작업자가 작업 중 엘리베이터 개구부로 추락하는 것을 방지하기 위하여 설치하는 기둥재와 수평 난간재가 일체형으로 제작된 안전난간	
측벽용 브라켓		공동주택 공사의 측벽 등에 강관비계 조립을 목적으로 본 구조물에 볼트 등으로 부착하는 쌍줄용 브라켓	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 41 재사용 가설 기자재 성능기준에 관한 지침

■ 관련근거 : 「산업안전보건법」 제84조 및 제89조, “재사용 가설 기자재 성능기준에 관한 지침”(KOSHA GUIDE) 산업안전보건법 제84조(안전인증), 시행규칙 제114조(안전인증의 표시), 건설공사 품질관리 업무지침

재사용 가설기자재	성능시험 및 시험체 선정	구성 및 내용	조치방법
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련법률 : 산업안전보건법 제34조(안전인증) 및 제35조(자율안전확인 신고)의 규정에 의거 추락·낙하 및 붕괴 등의 위험 방지 및 보호에 필요한 가설기자재의 성능유지를 위하여 재사용 가설기자재의 성능기준을 정함.</li> <li>● “재사용 가설기자재”라 함은 사업장에서 1회 이상 사용하였거나 또는 사용하지 않은 신품이라도 장기간의 보관으로 강도의 저하 우려가 있는 가설기자재를 말한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 재사용으로 판정된 가설 기자재 모 집단에서 무작위 선정한다.</li> <li>● 시험빈도는 “건설공사 품질관리 업무지침” 중 가설 기자재 항목 준용한다.</li> <li>● “모집단”이라 함은 동일한 종류와 형식으로 부재별 관리기준에서 수리 또는 정비를 거친 가설 기자재”로 분류된 재사용 가설기자재 전체를 말한다.</li> <li>● “NDT(Nondestructive Testing, 비파괴 검사)는 검사 대상물을 파괴 또는 분해하지 않고 그대로의 상태에서 품질 또는 건전성을 조사하는 것을 말한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시공사로 부터 현장에 반입된 재사용 가설 기자재는 규격별로 건설기술진흥법상 가설기자재 품질시험기준(건설공사 품질관리 업무지침 제8조 별표2)에의거 의뢰시험을 반드시 보내고 합격한 부분에 대해서만 사용</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 현장 반입된 재사용 가설 기자재는 또 는 표시가 없는 경우 현장에서 즉시 반출하고 반출관리대장 작성관리 필요. (입회 사진 포함)</li> <li>● 안전인증 · 자율안전확인 대상 가설재를 안전인증을 받지 않거나 자율안전 확인 신고를 하지 않았을 경우 사용 금지 (산업안전보건법 제87조) (산업안전보건법 제92조) (시험으로 대체 불가)</li> </ul>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 42 재사용 가설 기자재 품질시험 대상

■ 관련근거 : [건설기술진흥법 시행령 제 91조 · 건설공사 품질관리 업무지침 5편]

내 용	가설 기자재 품질시험 대상 (건설공사 품질관리 업무지침 제8조 제1항관련 별표 #2 참조)	품질 시험기관	건설사업관리 기술인의 역할
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 가설기자재를 재사용하는 경우에는 품질 검사 실시</li> <li>● 신품 재료일 경우 KS, 산업 안전보건법에 따른 안전인증 제품으로 사용</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 강재 파이프 서포트</li> <li>2) 강관비계용 부재 (비계용 강관, 강관 조인트)</li> <li>3) 조립형 비계 및 동바리 부재 (수직재,수평재,가새재,트러스,연결조인트)</li> <li>4) 일반 구조용 압연강재 (KS D 3503 흑막이용 자재로 제한)</li> <li>5) 용접 구조용 압연강재 (KS D 3515 흑막이용 자재로 제한)</li> <li>6) 일반구조용 용접 경량 H 형강 (K SD 3558 흑막이용 자재로 제한)</li> <li>7) 일반 구조용 각형강관 (KS D 3568 거푸집 및 동바리 구조물에 사용하는 멩에, 장선용 자재로 제한)</li> <li>8) 열간 압연강 널말뚝(KS F 4604)</li> <li>9) 복공판</li> <li>10) 콘크리트 거푸집용 합판(KSF 3110) / 폼알데하이드 방출량(KS M 1998)</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 품질검사를 대행하는 국립,공립 시험기관</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) 품질관리 · 품질시험계획서 누락여부 확인</li> <li>2) 품질시험 기관에 따라 시험이 장시간 소요되므로 사전 확인 하여 공정 지연방지</li> </ol>

※ 산업안전보건법령상 가설기자재 성능기준 및 시험방법  
 관련근거 : 1) “방호장치 안전인증 고시” 제36조 관련 별표16~22  
 2) 재사용 가설기자재 성능기준에 관한 지침(공단) KOSHA GUIDE C-25-2018  
 3) “방호장치 자율안전기준 고시” 제16조 관련 별표 8, 별표8의2



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 43 위험성 평가에 평가방법 및 시기

■ 관련근거 : [산업안전보건법 제36조 / 사업장 위험성평가에 관한 지침(고용노동부 고시 2023-19호)(2023.05.22)]

내 용	실시주체	평가방법	평가시기	기록관리보존	참고사항
<p>1) 사업주는 업무로 인한 유해·위험 요인을 찾아내어 사망, 부상 또는 질병으로 이어질 수 있는 위험성의 크기(가능성 과 중대성 등을 고려한 위험의 정도)가 허용 가능한 범위를 평가하여야 하고, 조치를 하여야 한다.</p> <p>2) 산업재해를 예방 하기 위하여 사업주가 스스로 유해·위험요인을 파악하고 해당 유해·위험요인의 위험성 수준을 결정하여, 위험성을 낮추기 위한 적절한 조치를 마련하고 실행하는 과정을 말한다.</p>	<p>■ 안전보건관리책임자, 관리감독자, 안전관리 자, 보건관리자, 안전 보건관리담당자,대상 작업의 근로자</p> <p>■ 위험성평가시 해당 공종의 근로자를 참여시켜 실시</p> <p>■ 안전담당감리자 또는 공종별 담당 감리자가 입회하여 지도·지원</p>	<p><b>사전준비</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 실시규정 작성</li> <li>* 담당자/참여자 선정</li> <li>* 사고사례 수집 및 분석</li> <li>* 위험성 수준 및 판단기준</li> <li>* 안전보건정보 사전조사</li> </ul> <p><b>유해/위험요인 파악</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 노사합동 순회점검 파악</li> <li>* 아차사고 분석 파악</li> <li>* 제안제도 실시 활용 파악</li> </ul> <p><b>위험성 결정</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 위험성 수준 판단 및 결정</li> <li>* 허용 가능 여부 결정</li> </ul> <p><b>위험성감소대책수립</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* 우선순위에 따른 대책 수립 및 실행</li> <li>* 낮은 위험성주준 대책수립</li> </ul> <p><b>공유/기록/보존</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* TBM, 교육 등을 통해 평가 결과 공유 및 기록 (게시/주지/기록/3년보존)</li> </ul>	<p>1)최초평가 : 공사 시작 전 전체 공정에 대한 위험성 평가</p> <p>2)정기평가 : 전체공정에 대하여 매년 실시</p> <p>3)수시평가 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 매2주간단위로 실시</li> <li>· 새로운 공정 도입시</li> <li>· 안전사고 발생 시</li> <li>· 설비·물질 신규도입시</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>선택</b></p> <p>2) 상시평가: 새로운 방식</p> <p>일 : 노사합동순회점검 아차 사고 분석 제안제도 실시 평가 주 : 원하청 합동점검회의 →이행확인 및 점검 일 : 작업전 안전점검회의 (TBM 활동 →공유)</p>	<p>■ 위험성평가 실시 내용 및 결과를 기록하고 3년간 보존</p> <p>■ 기록관리 보존내용 :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 위험성평가 대상의 유해·위험요인</li> <li>2. 위험성 결정의 내용</li> <li>3. 위험성 결정에 따른 조치의 내용</li> <li>4. 고용노동부장관이 정하여 고시한 사항</li> </ol> <p>· 위험성평가를 위해 사전 조사 한 안전 보건 정보</p> <p>· 그 밖에 사업장에서 필요 하다고 정한 사항</p>	<p>■ 건설사업관리 기술인은 건설 사업 관리단 직 무에 대한 위험 성평가 실시 및 시공사 위험성 평가 실시 전 공정에 대한 사전 위험성 평가를 실시하여 시 공사 위험성 평가 시 내용 반영</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 시공사 위험성 평가 회의 시 참석</li> </ul> <p>■ 개정된 “위험성평가 지침”(2023.05.22) 및 “2023 새로운 위험성평가 안내서” 참조</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 44 위험성 평가 개정 전 · 후 비교 및 주요사항

■ 관련근거 : [산업안전보건법 제36조 · 사업장 위험성평가에 관한 지침(고용노동부 고시 2023-19호)(2023.05.22)]

지침 개정 주요 내용	개정 전	→	개정 후
① [위험성평가의 재정의] 부상 · 질병 가능성과 중대성 측정 의무화를 제외하고, 본래 취지에 맞게 위험요인 파악 및 개선대책에 집중하도록 재정의  ② [위험성평가방법 다양화] 빈도 · 강도의 계량적 산출 방법 뿐만 아니라 중소 기업이 쉽게 위험성평가를 할 수 있도록 체크리스트 · OPS 등의 방법 제시  ③ [평가시기 명확화] 최초 · 수시 · 정기 평가 체계를 유지하되, 유해 · 위험요인 전체를 검토하는 최초평가, 유해 · 위험요인 변화에 따른 수시평가, 정기적인 위험성평가 재검토 방식으로 개편 하고 상시평가 신설  ④ [근로자 참여 확대] 위험성평가의 소과정에 근로자의 참여를 보장  ⑤ [평가결과의 공유] 위험성평가 결과를 해당 작업 근로자에게 공유	□ 위험성평가 고시의 목적 - 위험성평가 자체의 목적 불비  □ 정의규정 - '위험성평가' 정의에 빈도 · 강도를 추정 · 결정하는 과정이 포함되어 사업장 이해 곤란	□ 위험성평가 고시의 목적 규정 - '산업재해를 예방하기 위함' 으로 구체화  □ 정의규정 명확화 - 부상 · 질병의 가능성과 중대성 측정 의무규정을 제외하고, 위험요인 파악 및 개선대책 마련에 집중하도록 재정의	
	□ 평가방법 - 위험성의 추정에 있어 가능성(빈도)과 중대성(강도)을 행렬 · 곱셈 · 덧셈 등 계량적으로 산출하도록 규정하여 현장 적용 곤란	□ 평가방법 다양화 - 빈도 · 강도를 산출하지 않고도 위험성의 수준을 판단할 수 있도록 개선 - 체크리스트, OPS 등 간편한 방법도 제시	
	□ 평가시기 - 최초 · 정기 · 수시평가로 구성 * [최초] 사업장 설립 이후 시기 모호 * [정기] 최초 평가 후 1년마다 * [수시] 기계 · 기구 등의 신규 도입 · 변경	□ 평가방법 다양화 - 상시적인 위험성평가가 이루어지도록 개편 * [최초] 사업장 성립 이후 1개월 이내 착수 * [수시] 기계 · 기구 등의 신규 도입 · 변경으로 인한 추가적 인 유해 · 위험요인에 대해 실시 * [정기] 매년 전체 위험성평가 결과의 적정성을 재검토 하고, 필요시 감소대책 시행 * [상시] 월 1회 이상 제안제도, 야차사고 확인, 근로자가 참여 하는 사업장 순회점검을 통해 위험성평가를 실시하고, 매주 안전 · 보건관리자 논의 후 매 작업일마다 TBM 실시하는 경우 수시 · 정기평가 면제	
	□ 근로자 참여 제한 - 유해 · 위험요인 파악, 감소대책 수립, 감소 대책 이행시에만 참여	□ 소과정에 근로자 참여 보장 - 위험성평가 소 과정에 근로자 참여	
	□ 위험성평가 결과 공유규정 불비 - 위험성평가 결과 잔류위험이 있는 경우에만 근로자에게 알리도록 규정	□ 위험성평가 결과의 근로자 공유 - 위험성평가 결과 전반을 근로자에게 공유 - TBM을 통한 확산 노력규정 신설	



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 45 안전보건 조정자 선임대상 및 업무

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제68조·시행령 제56조, 57조)

안건보건 조정자 선임관련법률	법적 근거	안전보건조정자의 선임 및 지정	안전보건조정자의 업무
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 각 건설공사의 공사금액의 합이 50억 원 이상인 건설사업장</li> <li>● 미선임시 발주자에게 500만원 관태료 부과</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 산업안전보건법 제68조</li> </ul> <p>2개 이상의 건설공사를 도급한 건설공사발주자는 그 2개 이상의 건설공사가 같은 장소에서 행해지는 경우에 작업의 혼재로 인하여 발생할 수 있는 산업재해를 예방하기 위하여 건설공사 현장에 안전보건조정자를 두어야 한다.(선임주체 : 발주자)</p> <p>(분리발주된 복수의 공사가 동시에 시공되는 기간 중에 선임) 적용시점 : 2020년 01월 16일 이후 체결공사</p> <p>산업안전보건법 시행령 제56조 산업안전보건법 시행령 제57조</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 안전보건 조정자 선임대상자의 자격</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 산업안전지도사 자격을 가진 사람</li> <li>2. 종합공사에 해당하는 건설현장에서 '안전보건관리책임자' 로서 3년 이상 재직인 사람</li> <li>3. 건설안전기술사</li> <li>4. 건설안전기사 자격을 취득한 후 건설안전 분야에서 5년 이상의 실무경력이 있는 사람</li> <li>5. 건설안전산업기사 자격을 취득한 후 건설안전 분야에서 7년 이상의 실무경력이 있는 사람</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 안전보건 조정자의 지정</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 발주청이 발주하는 건설공사인 경우 발주청이 선임 한 공사감독자</li> <li>2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람으로서 해당 건설공사 중 주된 공사의 책임감리자(감리단장) <ul style="list-style-type: none"> <li>가. 「건축법」 제25조에 따라 지정된 공사감리자</li> <li>나. 「건설기술 진흥법」 제2조제5호에 따른 감리업무를 수행하는 사람</li> <li>다. 「주택법」 제43조에 따라 지정된 감리자</li> <li>라. 「전력기술관리법」 제12조의2에 따라 배치된 감리원</li> <li>마. 「정보통신공사법」 제8조제2항에 따라 해당 건설 공사에 대하여 감리업무를 수행하는 사람</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법 제68조제1항에 따라 같은 장소에서 이루어지는 각각의 공사 간에 혼재된 작업의 파악</li> <li>2. 제1호에 따른 혼재된 작업으로 인한 산업재해 발생의 위험성 파악</li> <li>3. 제1호에 따른 혼재된 작업으로 인한 산업재해를 예방하기 위한 작업의 시기·내용 및 안전보건 조치 등의 조정</li> <li>4. 각각의 공사 도급인의 안전보건관리책임자 간 작업 내용에 관한 정보 공유 여부의 확인</li> </ol> <p>※ 안전보건조정자는 업무를 수행하기 위하여 필요한 경우 해당 공사의 도급인과 관계수급인에게 자료의 제출을 요구할 수 있다.</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 46 중대재해처벌법과 산업안전보건법 비교(1)

### 중대재해처벌법 개요



#### ■ 정의 및 적용 범위

##### 가. 적용 시기

- 수급인 및 하수급인 여부와 관계없이 도급 받은 개별 공사의 공사금액(도급금액)이 50억 원 이상인 경우에는 22년 1월 27일, 그 외 공사를 비롯한 모든 공사는 24년 1월 27일부터 사업주 또는 경영책임자의 안전 및 보건 확보 의무 발생 · 다른 업종은 기업단위 상시근로자 수를 기준으로 적용 유예 여부가 결정되나, 건설업은 예외적으로 개별 공사 단위의 규모로 시행일을 규정

##### 나. 중대산업재해

- 노무를 제공하는 사람이 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖의 업무로 인하여 발생한 재해 · 노무를 제공하는 사람은 「근로기준법」상 근로자로서 계약형식에 관계없이 대가를 목적으로 노무를 제공하는 자 (일용근로자, 외국인 근로자도 불법체류와 상관없이 포함)

NO	구 분	중대재해처벌법	산업안전보건법
1	의무주체	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업주, 경영책임자 등</li> <li>• 법인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업주, 행위자</li> <li>• 법인</li> </ul>
2	보호대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근로기준법상 근로자</li> <li>• 노무제공자(위탁, 도급 포함)</li> <li>• 수급인의 근로자 및 노무제공자</li> <li>• 수급인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 근로기준법상 근로자</li> <li>• 수급인의 근로자</li> <li>• 특수고용종사근로자</li> <li>• 노무제공자</li> </ul>
3	적용범위	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 상시근로자 5인 미만 사업 또는 사업장 제외</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전 사업장</li> </ul>
4	중대재해정의	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중대산업재해                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사망자 1명 이상 발생</li> <li>- 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 발생한 부상자 2명 이상 발생</li> <li>- 동일한 유해요인으로 급성중독 등 직업성 질병자 1년 이내 3명 이상 발생</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중대재해                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사망자 1명 이상 발생</li> <li>- 3개월 이상 요양이 필요한 부상자 동시 2명 이상 발생</li> <li>- 부상자 또는 직업성질환자 동시 10명 이상 발생</li> </ul> </li> </ul>
5	처 벌	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 경영책임자등(자연인)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사망: 1년 이하 징역 또는 10억 원 이하 벌금</li> <li>- 부상, 질병: 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하 벌금</li> </ul> </li> <li>• 법인                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사망: 50억 원 이하 벌금</li> <li>- 부상, 질병: 10억 원 이하 벌금</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업주 및 행위자                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사망: 7년 이하 징역 또는 1억 원 이하 벌금</li> <li>- 안전보건조치 위반: 5년 이하 징역 또는 5천만원 이하 벌금</li> <li>- 형이 확정된 후 5년 이내에 재범 시 1/2까지 가중</li> </ul> </li> <li>• 법인                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 사망: 10억 원 이하 벌금</li> <li>- 안전보건조치위반: 5천만원 이하 벌금</li> </ul> </li> </ul>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 47 중대재해 처벌법 대응방안

### 중대재해처벌법 적용시기 및 정의

■ 적용시기 및 중대산업재해  
 가. 적용 시기  
 - 수급인 및 하수급인 여부와 관계없이 도급 받은 개별 공사의 공사금액(도급금액)이 50억 원 이상인 경우에는 22년 1월 27일, 그 외 공사를 비롯한 모든 공사는 24년 1월 27일부터 사업주 또는 경영책임자의 안전 및 보건 확보 의무 발생 · 다른 업종은 기업단위 상시근로자 수를 기준으로 적용 유예 여부가 결정되나, 건설업은 예외적으로 개별 공사 단위의 규모로 시행일을 규정  
 나. 중대산업재해  
 - 노무를 제공하는 사람이 업무에 관계되는 건설물·설비·원재료·가스·증기·분진 등에 의하거나 작업 또는 그 밖의 업무로 인하여 발생한 재해 · 노무를 제공하는 사람은 「근로기준법」상 근로자로서 계약형식에 관계없이 대가를 목적으로 노무를 제공하는 자 (일용근로자, 외국인 근로자도 불법체류와 상관없이 포함)

### 중대재해처벌법 제4조제1항

중대재해처벌법 제4조제1항 사업주 또는 경영책임자 등은 사업주나 법인 또는 기관이 실질적으로 지배 · 운영 · 관리하는 사업 또는 사업장에서 종사자의 안전 · 보건상 유해 또는 위험을 방지하기 위하여 그 사업 또는 사업장의 특성 및 규모 등을 고려하여 다음 각 호에 따른 조치를 하여야 한다.  
 1. 재해예방에 필요한 인력 및 예산 등 안전보건관리체계의 구축 및 그 이행에 관한 조치  
 2. 재해 발생 시 재발방지 대책의 수립 및 그 이행에 관한 조치

3. 중앙행정기관 · 지방자치단체가 관계 법령에 따라 개선, 시정 등을 명한 사항의 이행에관한 조치  
 4. 안전 · 보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치

### 안전보건관리체계의 구축 및 이행 조치

중대재해처벌법 시행령 제4조(안전보건관리체계의 구축 및 이행 조치) 법 제4조제1항제1호에 따른 조치의 구체적인 사항은 다음 각 호와 같다.  
 1. 사업 또는 사업장의 안전 · 보건에 관한 목표와 경영 방침을 설정할 것  
 2. 「산업안전보건법」 제17조부터 제19조까지 및 제22조에 따라 두어야 하는 인력이 총 3명 이상이고 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사업 또는 사업장인 경우에는 안전 · 보건에 관한 업무를 총괄 · 관리하는 전담 조직을 둘 것. 이 경우 나목에 해당하지 않던 건설사업자가 나목에 해당하게 된 경우에는 공시한 연도의 다음 연도 1월 1일까지 해당 조직을 두어야 한다.  
 가. 상시근로자 수가 500명 이상 사업 또는 사업장  
 나. 「건설산업기본법」 제8조 및 같은 법 시행령 별표 1에 따른 토목건축공사에 대해 같은 법 제23조에 따라 평가하여 공시된 시공능력의 순위가 상위 200위 이내인 건설사업자  
 4. 다음 각 목의 사항을 이행하는 데 필요한 예산을 편성하고 그 편성된 용도에 맞게 집행하도록 할 것  
 가. 재해 예방을 위해 필요한 안전 · 보건에 관한 인력, 시설 및 장비의 구비  
 나. 제3호에서 정한 유해 · 위험요인의 개선  
 다. 그 밖에 안전보건관리체계 구축 등을 위해 필요한

사항으로서 고용노동부장관이 정하여 고시하는 사항  
 5. 「산업안전보건법」 제15조, 제16조 및 제62조에 따른 안전보건관리책임자, 관리감독자 및 안전보건총괄책임자가 같은 조에서 규정한 각각의 업무를 각 사업장에서 충실히 수행할 수 있도록 다음 각 목의 조치를 할 것  
 가. 안전보건관리책임자등에게 해당 업무 수행에 필요한 권한과 예산을 줄 것  
 나. 안전보건관리책임자등이 해당 업무를 충실히 수행하는지를 평가하는 기준을 마련하고, 그 기준에 따라 반기 1회 이상 평가 · 관리할 것  
 6. 「산업안전보건법」 제17조부터 제19조까지 및 제22조에 따라 정해진 수 이상의 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리담당자 및 산업보건의를 배치할 것. 다만, 다른 법령에서 해당 인력의 배치에 대해 달리 정하고 있는 경우에는 그에 따르고, 배치해야 할 인력이 다른 업무를 겸직하는 경우에는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 기준에 따라 안전 · 보건에 관한 업무 수행시간을 보장해야 한다.

### 중대재해 처벌법 대응 산업안전보건법령 규정

1. 산업안전보건법 제36조(위험성평가)
2. 산업안전보건법 제67조(안전보건대장)
3. 산업안전보건법 제38조(안전조치)
4. 산업안전보건법 제39조(보건조치)
5. 산업안전보건법 제64조제1항제2호, 제2항(안전보건점검)
6. 산업안전보건법 제76조(기계·기구 등에 대한 도급인의 안전조치)
7. 산업안전보건법 제81조(건설기계 대여자 등의 조치)
8. 산업안전보건법 제69조(공사기간 단축, 공법변경 금지)

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 48 건설기계 안전관리(건설기계 반입시 조치사항)

■ 관련근거 : 건설기계 반입시 조치[건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 · 건설기계 관리법]

건설기계 반입시 조치	법적근거	해당장비	건설사업관리 기술인의 역할
<p>● 건설사업관리기술인은 다음 각호의 건설기계에 대하여 시공자가 「건설기계관리법」 제4조, 제13조, 제17조를 위반한 건설기계를 현장에 반입. 사용하지 못하도록 조치하고, 현장을 수시로 입회하는등 지도 및 감독하여야 하고, 해당행위를 인지한 때에는 공사를 중지시키고 발주청에 서면으로 보고하여야 한다.</p>	<p>● 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 제95조 16항</p> <p>● 건설기계관리법 조항</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 제 4조 : 미등록 건설기계의 사용금지</li> <li>· 제13조 : 국토부 장관이 실시하는 검사수검(정기,구조변경)</li> <li>· 제17조 : 구조변경 시 승인</li> </ul>	<p>● 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 제65조 15항</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 천공기</li> <li>2. 항타 및 항발기</li> <li>3. 타워크레인</li> <li>4. 기중기</li> <li>5. 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 건설기계</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 현장 매뉴얼 작성, 위험성 평가 시행 시공사 안전보건체제 구축 확인,</li> <li>2. 안전 관리비 적정 사용 확인</li> <li>3. 재해발생시 재발방지대책 4M(인적, 물적,작업방법,관리적)으로 분석 및 대책수립</li> <li>4. 외부기관 점검 일정 및 결과 본사 보고</li> <li>5. 현장 안전순찰 및 지시사항 기록 보관</li> </ol>

※ 건설기계 반입시 **시공사** 조치사항

1. 결재라인 ( 장비사용업체 작성 > 관리감독자 & 안전관리자 검토 > 현장소장 결재 )

2) 차량계 및 건설기계 작업계획서 작성

붙임서류 : 건설기계 등록원부, 조종자격 교육 이수증, 장비제원표, 운전면허 사본, 장비 검사증, 사업자 등록증, 작업지휘자 지정서, 신호수지정서, 자동차 보험증, 산재보험증등 기타 안전점검필증(15년 초과장비), 건설기계 점검표등 기타 관리자가 요구하는 서류



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 49 건설기계 장비 검사

■ 관련근거 : 건설장비 검사 [건설기계관리법 / 산업안전보건법]

### □ 건설기계 장비 검사

● **건설기계관리법 [건설기계관리법 제13조]**

검사내용 : 구조·성능에 대한 정기검사

검사주기	1년	2년	3년
대 상	굴착기, 기중기 덤프트럭, 믹서트럭 콘크리트펌프카 등	터널용 고소작업차, 로더, 지게차, 천공기 등	기중기(무한궤도식), 항타/항발기, 그 밖의 건설기계

● **산업안전보건법 [산업안전보건법 제84조 · 시행령 제74조 · 시행규칙 제107조]**

검사내용 : 제작단계 안전인증 및 사용단계 안전검사

구 분	제작단계 [안전인증]	사용단계 [안전검사]
대 상	크레인, 리프트, 곤도라, 카고크레인, 고소작업차	크레인, 리프트, 곤도라
시 기	제작·수입시	설치 후 6개월 마다

\* 카고크레인, 고소작업차는 **사용단계 안전검사 미 시행**



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

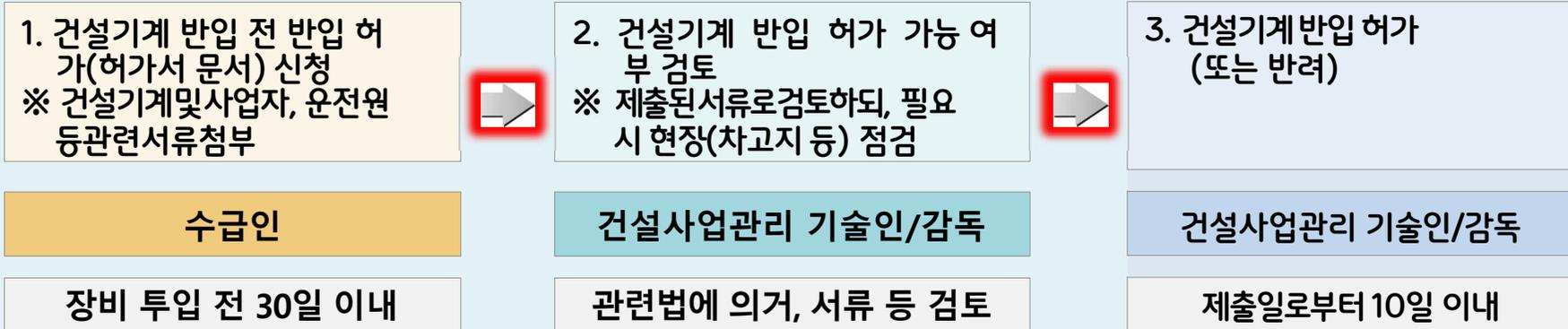
## 50 건설기계 반입허가제(장비 및 도구의 사용전 발주청 승인)

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 시행령 별표8 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 별표9,10 / (LH) 내부지침

### ● 안전성이 검증되지 않거나 미등록 건설기계 반입을 사전에 차단하고자 건설기계 반입 허가제 도입

#### □ 『건설기계 반입 허가제』 관련 업무 절차

발주처로부터 승인 받은 건설기계/도구 반입 및 사용, 위반시 부실 벌점 부과  
(건설사업자, 주택건설등록업자 및 기술인 : 3점 / 건설사업관리자 및 기술인 : 2점)



□ 『LH 기준 건설기계 반입 허가제』 대상 : 천공기(10m 이상) / 항타 · 항발기 / 타워크레인

□ 『주요검토사항』 현장 반입 전 건설기계 등록 및 검사 등 적정 여부를 검토 · 허가

- \* 건설기계 등록증 및 등록원부 대조 확인 / \* 작업계획서 적정 여부 확인 / \* 건설기계 검사증 확인
- \* 건설기계 대여업 등록증 적정 여부 확인 / \* 장비이력카드(수리내역) 등 확인 / \* 운전원 면허·자격 보험 서류 확인 / \* 장비상태를 확인할 수 있는 사진 / (\*타워크레인 설치·해체업 면허·등록증 확인)
- \* 작업자의 면허·자격 적정 여부 확인) - T/C만 해당 □ 검토 및 허가 후 발주청에 서면보고

□ 『건설기계/도구』 건설기계/도구 반입 시 사용 전 발주청 승인을 득한 후 사용(별표8)



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 51 건설기술진흥법 건설기계 작업계획서 작성

■ 관련근거 : [건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행 지침 제86조(시공성과 확인 및 검측 업무)]

건설기계 작업계획서	작업계획서 작성대상	근로자 주지 및 관계자협의 (산업안전보건법 제38조)	건설사업관리 기술인의 역할
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 건설사업관리 기술인은 "위험공종작업"에 대하여는 시공자로 부터 작업계획을 제출받아 검토·확인후 작업을 착수하게 하여야 한다.</li> <li>● 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행 지침 제86조 (시공성과 확인 및 검측 업무)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2m 이상의 고소작업</li> <li>2. 1.5m 이상의 굴착·가설공사</li> <li>3. 철골 구조물 공사</li> <li>4. 2m 이상의 외부 도장공사</li> <li>5. 승강기 설치공사</li> </ol> <p><b>사전작업 허가제 (PTW) (Permit to Work) 대상공종과 동일</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사업주는 작성한 작업계획서의 내용을 해당 근로자에게 알려야 한다.</li> <li>● 사업주는 항타기나 항벌기를 조립·해체·변경 또는 이동하는 작업을 하는 경우 그 작업방법과 절차를 정하여 근로자에게 주지시켜야 한다.</li> <li>● 사업주는 궤도나 그 밖의 관련 설비의 보수·점검작업에 대한 작업계획서 작성시 모터 카(motor car), 멀티플타이템퍼 (multiple tie tamper), 밸러스트 콤팩터(ballast compactor, 철도자갈다짐기), 궤도안정기 등의 작업 차량(이하 "궤도작업차량"이라 한다)을 사용하는 경우 미리 그 구간을 운행하는 열차의 운행관계자와 협의하여야 한다.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 검토·확인 받은 작업과 작업조건이 동일하고 반복되는 경우에는 작업계획만 제출 받아 착수하게 할 수 있다</li> </ul>

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

52

## 산업안전보건법 건설기계 작업계획서 작성

■ 관련근거 : 건설기계 작업계획서 [산업안전보건기준에 관한 규칙 제 38조 1항]

건설기계 작업계획서	대상작업 (건설기계 관련 작업)	해당장비	건설사업관리 기술인의 역할	특이사항
<p>● 사업주는 다음 각호의 작업을 하는 경우 근로자의 위험방지를 위하여 별표4에 따라 해당 작업장의 지형·지반 및 지층상태 등에 대한 사전조사를 하고 그 결과를 기록·보존하여야 하며, 조사결과를 고려하여 별표4의 구분에 따른 사항을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업을 하도록 하여야 한다.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 타워크레인을 설치·조립·해체하는 작업</li> <li>2. 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업(화물자동차를 사용하는 도로상의 주행작업은 제외)</li> <li>3. 차량계 건설기계를 사용하는 작업</li> <li>4. 화학설비와 그 부속설비를 사용하는 작업</li> <li>5. 제318조에 따른 전기작업(해당 전압이 50볼트를 넘거나 전기에너지가 250볼트암페어를 넘는 경우로 한정한다)</li> <li>6. 굴착면의 높이가 2미터 이상이 되는 지반의 굴착작업</li> <li>7. 터널굴착작업</li> <li>8. 교량(상부구조가 금속 또는 콘크리트로 구성되는 교량으로서 그 높이가 5미터 이상이거나 교량의 최대 지간 길이가 30미터 이상인 교량으로 한정한다)의 설치·해체 또는 변경 작업</li> <li>9. 채석작업</li> <li>10. 구축물, 건축물, 그 밖의 시설물 등의 해체작업</li> <li>11. 중량물의 취급작업</li> <li>12. 궤도나 그 밖의 관련 설비의 보수·점검작업</li> <li>13. 열차의 교환·연결 또는 분리 작업</li> </ol>	<p>● 차량계건설기계 (산업안전보건기준에 관한 규칙 별표6) : 도저,모터크레이더,로더,스크레이퍼,크레인형 굴착기계(크랩셀, 드래그라인등) 굴착기, 향타기 및 항발기, 천공용 건설 기계(어스드릴, 어스오거,크롤러드릴,점 보드릴등) 지반 압밀침하용 건설기계(샌드드레인 머신, 페이퍼 드레인 머신,팩드레인 머신) 지반 다짐용 건설기계 (타이어롤러,매커덤 롤러, 탠덤 롤러 등) 준설용 건설기계(버킷 준설선, 그레브준 설선,펌프준설선등), 콘크리트 펌프카, 덤프트럭 콘크리트 믹서트럭, 도로포장 용 건설기계 (아스팔트 실포기,콘크리트 실포기, 아스팔트 피니셔, 콘크리트 피니셔 등)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 장비 반입시 장비 서류 확인 (등록증, 면허증,보험증,제원)</li> <li>2. 장비 작업계획서 작성 여부 확인</li> <li>3. 작업지휘자, 신호수 배치, 작업계획 교육 확인</li> <li>4. 장비 교체 시 계획서 수정여부 확인</li> </ol>	<p>● 작업지휘자 지정 및 신호수 배치</p> <p>● 작업계획을 해당 근로자에게 교육 - 장비 타 목적 사용 금지</p> <p>● 건설기계 운전자는 운전시 운전위치 이탈 금지</p> <p>● 중량물의 취급 작업 (추락위험, 낙하 위험, 전도위험, 협착위험, 붕괴위험을 예방할 수 있는 안전대책)</p>



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 53 건설기계 정기검사 유효기간

■ 관련근거 : 건설기계 검사 주기 [건설기계관리법 제13조 / 시행규칙 제 22조, 23조 / 시행규칙 별표 7]

정기검사 유효기간(건설기계관리법 시행규칙 제22조 제1항 관련)				정기검사 유효기간(건설기계관리법 시행규칙 제22조 제1항 관련)			
기종	연식	검사 유효기간		기종	연식	검사 유효기간	
1. 굴착기	타이어식	-	1년	13. 특수건설기계	-	-	
2. 로더	타이어식	20년 이하	2년	가. 도로보수트럭	타이어식	20년 이하	1년
		20년 초과	1년			20년 초과	6개월
3. 지게차	1톤 이상	20년 이하	2년	나. 노면 파쇄기	타이어식	20년 이하	2년
		20년 초과	1년			20년 초과	1년
4. 덤프트럭	-	20년 이하	1년	다. 노면측정장비	타이어식	20년 이하	2년
		20년 초과	6개월			20년 초과	1년
5. 기중기	-		1년	라. 수목이식기	타이어식	20년 이하	2년
6. 모터 그레이더	-	20년 이하	2년			20년 초과	1년
		20년 초과	1년	마. 터널용 고소작업	-	1년	
7. 콘크리트 믹서트럭	-	20년 이하	1년	바. 트럭 지게차	타이어식	20년 이하	1년
		20년 초과	6개월			20년 초과	6개월
8. 콘크리트 펌프	트럭적재식	20년 이하	1년	사. 그 밖의 특수건설기계	-	20년 이하	3년
		20년 초과	6개월			20년 초과	1년
9. 아스팔트 살포기	-		1년	14. 그 밖의 건설기계	-	20년 이하	3년
10. 천공기	-		1년			20년 초과	1년
11. 항타 및 항벌기	-		1년	신규등록 후의 최초 유효기간의 산정은 등록일부터 기산 한다. 연식은 신규등록일(수입된 중고건설기계의 경우에는 제작연도의 12월 31일)부터 기산 한다. 타워크레인을 이동설치하는 경우에는 이동 설치할 때마다 정기검사를 받아야 한다.			
12. 타워크레인			6개월				



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 54 카고크레인 등 이동식 크레인 안전인증 안전검사 등

■ 관련근거 : 건설장비 검사 [건설기계관리법 · 산업안전보건법]

구분	안전인증	안전검사	정기검사
법	산업안전보건법	산업안전보건법	건설기계 관리법
근거	2009.10.01 이후 제조 2009.07.01 이후 제조	정격하중 2톤 이상은 신규등록 이후 3년 이내 최초 안전검사를 받은 후 매 2년마다 실시	타이어식 : 1년 마다 실시 무한궤도 : 3년 마다 실시
대상	카고크레인 고소작업대	카고크레인 / 고소작업대	기중기

○크레인 관련 자격증(타워크레인 제외) [산업안전보건법/건설기계관리법/도로교통법/화물자동차 운송사업법]

구분	종 류	자 격 증	비 고
이동식크레인	기중기	기중기운전 기능사	
	카고크레인	기중기 기능사 기중기 기능사 자격이 없는 경우 해당 교육 이수증 화물 운송종사자 자격증 운전면허증(12톤이상 : 1종 대형)	교육시간은 20시간
고소작업대	차량 탑재형	기중기 기능사 기중기 기능사 자격이 없는 경우 해당 교육 이수증	교육 시간은 20시간
	테이블 리프트	없음	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

55

## 건설기계 조종사의 안전교육

■ 관련근거 : 건설기계관리법 제31조 · 건설기계 관리법 시행규칙 제83조

건설기계 조종사 안전교육 법률근거	조종사 교육의 종류 와 교육의 시기	교육 배경및 목적	건설기계관련 법령이해
<p>● 건설기계관리법 제31조(건설기계조종사의 안전교육 등)</p> <p>① 건설기계조종사는 건설기계로 인한 인적·물적 피해를 예방하기 위하여 국토교통부장관이 실시하는 안전 및 전문성 향상을 위한 교육(이하 “안전교육등”이라 한다)을 받아야 한다.</p>	<p>● 교육의 종류 및 시간</p> <p>1. 일반건설기계 조종사 안전교육(4시간)</p> <p>2. 하역운반 등 기타 건설기계 조종사 안전교육(4시간)</p> <p>● 교육의 시기</p> <p>1. 면허를 취득한 날부터 3년이 되는 날이 속하는 해의 1월1일부터 12월 31일 까지(면허가 2개 이상인 경우 가장 최근에 취득한 일 기준)</p> <p>2. 안전교육을 받은 적이 있는 사람은 교육을 받은날로부터 3년이 되는 날이 속하는 해의 1월 1일부터 12 월 31일 까지</p> <p>3. 안전교육 등을 받아야 하는 시기 내 에 천재지변 또는 대규모 감염병 등 부득이한 사유로 교육을 시행하거나 이수하기가 곤란하다고 인정하는 경우에는 그 시기를 변경하거나 연장할 수 있다</p>	<p>1. 최근 건설기계 사고현황 및 주요 원인</p> <p>1) 연간 중대재해 현황 및 장비사고 현황</p> <p>2) 건설기계재해의 주요원인</p> <p>2. 하역운반 등 기타 건설기계 안전교육의 배경과 목적</p> <p>1) 교육의 배경 : 사전에 위험을 예방하고 건설기계조종사의 안전의식 제고 및 안전사고 예방을 도모하기 위한것이다.</p> <p>2) 교육의 목적 : 건설기계 조종사 안전 및 전문성 향상과 건설기계로 인한 사고방지및 건설공사 효율화</p>	<p>1. 건설기계관리법 및 산업안전보건법의 주요 내용</p> <p>1) 건설기계관리법의 주요내용</p> <p>2) 산업안전보건법의 주요 내용</p> <p>3) 산업안전보건기준에 관한 규칙의 주요 내용</p> <p>2. 하역운반기계 사고 예방을 위한 조종사의 역할과 의무</p> <p>1) 건설기계관리법에 따른 조종사의 역할과 의무</p> <p>㉠ 건설기계관리법에 따른 조종사의 역할과 의무</p> <p>㉡ 조종사 면허취득 및 위반시 제재규정</p> <p>㉢ 법정 검사 수검, 건설기계 번호판 등의 장착</p> <p>㉣ 건설현장에서의 역할과 의무</p> <p>2) 산업안전보건법 등 기타법령에 따른 조종사의 역할과 의무</p> <p>㉠ 건설현장 관리감독자(신호수 및 유도자)의 지휘에 따를 의무</p> <p>㉡ 차량계 건설기계, 하역운반기계, 양중기계 조종사 준수 의무</p>

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 56 유해위험방지계획서 작성 및 수립대상

■ 관련근거 : 산안법 시행령 제42조 제1항·시행규칙 제42조

■ 미수립시 과태료 :

1. 건설공사 유해위험방지계획서를 작성하여 제출하지 않은 경우 즉시 1,000만원의 과태료 부과
2. 유해위험방지계획서 심사결과를 사업장에 갖추어 두지 않은 경우 1차 300만원, 2차 600만원, 3차 1,000만원의 과태료

유해위험 방지계획서 관련근거	「법 제42조 1항 3호」	「법 제42조 1항 3호」 1. 각 목 건설·개조	제출서류
<p>● 산업안전보건법 제42조 1항 (유해위험방지계획서의 작성, 제출등)</p> <p>1. 대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 규모에 해당하는 사업으로서 해당 제품의 생산 공정과 직접적으로 관련된 건설물·기계·기구 및 설비 등 전부를 설치·이전하거나 그 주요 구조부분을 변경하려는 경우</p> <p>2. 유해하거나 위험한 작업 또는 장소에서 사용하거나 건강장해를 방지하기 위하여 사용하는 기계·기구 및 설비로서 대통령령으로 정하는 기계·기구 및 설비를 설치·이전하거나 그 주요 구조부분을 변경하려는 경우</p> <p>3. 대통령령으로 정하는 크기, 높이 등에 해당하는 건설공사를 착공하려는 경우 「법 제42조 1항 3호」</p>	<p>● 「법 제42조 1항 3호」 대통령령으로 정하는 크기, 높이 등에 해당하는 건설공사</p> <p>1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 건축물 또는 시설 등의 건설·개조 또는 해체 (이하 “건설 등”이라 한다)공사</p> <p>「법 제42조 1항 3호」 각 목 →</p> <p>2. 연면적 5천 제곱미터 이상인 냉동·냉장 창고시설의 설비공사 및 단열공사</p> <p>3. 최대 지간(支間)길이(다리의 기둥과 기둥의 중심 사이의 거리)가 50미터 이상인 다리의 건설 등 공사</p> <p>4. 터널의 건설 등 공사</p> <p>5. 다목적댐, 발전용 댐, 저수용량 2천만톤 이상의 용수 전용 댐 및 지방상수도 전용 댐의 건설 등 공사</p> <p>6. 깊이 10미터 이상인 굴착공사</p>	<p>「법 제42조 1항 3호」 각 목</p> <p>가. 지상높이가 31미터 이상인 건축물 또는 인공구조물</p> <p>나. 연면적 3만 제곱미터 이상인 건축물</p> <p>다. 연면적 5천 제곱미터 이상인 시설로서 다음의 어느 하나에 해당하는 시설</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 문화 및 집회시설(전시장 및 동물원·식물원은 제외한다)</li> <li>2) 판매시설, 운수시설(고속철도의 역사 및 집배송 시설은 제외한다)</li> <li>3) 종교시설</li> <li>4) 의료시설 중 종합병원</li> <li>5) 숙박시설 중 관광숙박시설</li> <li>6) 지하도상가 냉동·냉장 창고시설</li> </ol>	<p>● 유해위험방지계획서에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 해당 작업 시작 15일 전까지 공단에 2부를 제출해야 한다. 이 경우 유해위험방지계획서의 작성기준, 작성자, 심사기준, 그 밖에 심사에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정하여 고시한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건축물 각 층의 평면도</li> <li>2. 기계·설비의 개요를 나타내는 서류</li> <li>3. 기계·설비의 배치도면</li> <li>4. 원재료 및 제품의 취급, 제조 등의 작업방법의 개요</li> <li>5. 그 밖에 고용노동부장관이 정하는 도면 및 서류</li> </ol>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 57 산업안전보건법상 안전관리 조직 및 직무

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제15조,16조,17조,18조,19조,22조,23조,62조 · 시행령 제14조,15조,16조,18조,20조,24조,29조,31조,32조,34조,37조,52조,53조

1. **안전보건관리책임자** : 사업장의 안전과 보건을 실질적으로 총괄하여 관리하는 사람
2. **안전보건총괄책임자** : 도급사업장에서 도급인 및 수급인의 안전보건을 총괄 관리하는 사람
3. **관리감독자** : 사업장의 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘 · 감독하는 사람
4. **안전관리자** : 안전에 관한 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도 · 조언 업무를 하는 사람
5. **보건관리자** : 보건에 관한 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도 · 조언 업무를 하는 사람
6. **안전보건관리담당자** : 안전/보건에 관하여 사업주를 보좌하고 관리감독자에게 지도 · 조언 업무를 하는 사람
7. **명예산업안전감독관** : 산업재해 예방 활동에 대한 안전 · 보건 활동의 참여와 지원을 촉진하기 위해 선임된 사람
8. **산업안전보건위원회** : 건설업 공사금액 120억 이상일 경우 근로자 위원과 사용자 위원을 동수로 구성(산안법 제24조)  
 (회의는 매분기 1회 이상 실시 및 기록관리 · 산안법 협의체 별도 실시/노사협의체 회의로 대체가능)

안전관리 조직	직책에 따른 수행 업무	선임기준	비고
안전보건 관리책임자	산안법 제15조에 규정된 업무	산안법 시행령 별표2	건설업 공사금액 20억 이상
안전보건 총괄책임자	산안법 시행령 제53조에 규정된 업무	공사금액 20억 이상	건진법 제64조제1항 제1호에 따른 안전 총괄책임자를 둔 것으로 본다
관리감독자	산안법 시행령 제15조에 규정된 업무	사업주는 사업장의 생산과 관련되는 업무와 그 소속 직원을 직접 지휘, 감독하는 지위에 있는 사람으로 지정	건진법 제64조제1항 제2호에 따른 안전 관리책임자 및 안전관리 담당자를 둔 것으로 본다
안전관리자	산안법 시행령 제18조에 규정된 업무	산안법 시행령 별표3	시행령 별표 4의 자격을 갖춘자
보건관리자	산안법 시행령 제22조에 규정된 업무	산안법 시행령 별표5	시행령 별표 6의 자격을 갖춘자
안전보건관리담당자	산안법 시행령 제25조에 규정된 업무	산안법 시행령 24조	보건 관리자 미선임 시(건설업은 해당무)
명예산업안전감독관	산안법 시행령 제32조 2항	산안법 시행령 제32조	시행령 제 32조



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 58 안전관리 조직의 직책에 따른 수행업무

■ **관련근거** : [산업안전보건법 제15조, 시행령 15조, 18조, 22조, 53조]

### ■ 안전보건 총괄책임자 (법 제62조)

1. 위험성평가 실시에 관한 사항
2. 급박한위험, 중대재해 발생시 작업의 중지
3. 법64조의 도급 시 산업재해 예방조치
4. 산업안전보건 관리비의 관계수급인 간의 사용에 관한 협의·조정 및 집행의 감독
5. 안전인증 대상기계등과 자율안전확인 대상기계등의 사용 여부 확인

### ■ 안전관리자 (법 제 17조)

1. 산업안전보건위원회 또는 안전 및 보건에 관한 노사협의체에서 심의·의결한 업무와 해당 사업장의 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 업무
2. 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언
3. 안전인증대상기계등과 자율안전확인대상기계등 구입 시 적격품의 선정에 관한 보좌 및 지도·조언
4. 해당 사업장 안전교육계획의 수립 및 안전교육 실시에 관한 보좌 및 지도·조언
5. 사업장 순회점검, 지도 및 조치 건의
6. 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 지도·조언
7. 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 지도·조언
8. 법 또는 법에 따른 명령으로 정한 안전에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 지도·조언
9. 업무 수행 내용의 기록·유지
10. 그 밖에 안전에 관한 사항으로서 고용노동부장관이 정하는 사항

### ■ 안전보건 관리책임자 (법 제15조)

1. 사업장의 산업재해 예방계획의 수립에 관한 사항
2. 안전보건관리규정의 작성 및 변경에 관한 사항
3. 안전보건교육에 관한 사항
4. 작업환경측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항
5. 근로자의 건강진단 등 건강관리에 관한 사항
6. 산업재해의 원인 조사 및 재발 방지대책 수립에 관한 사항
7. 산업재해에 관한 통계기록 및 유지에 관한 사항
8. 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 여부 확인에 관한 사항
9. 그 밖에 고용노동부령으로 정하는 사항

### ■ 관리감독자 (법 제 16조)

1. 관리감독자가 지휘·감독하는 작업과 관련된 기계·기구 또는 설비의 안전·보건 점검 및 이상 유무의 확인
2. 관리감독자에게 소속된 근로자의 작업복·보호구 및 방호장치의 점검과 착용·사용에 관한 교육·지도
3. 해당작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치
4. 해당작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독
5. 사업장의 안전관리자, 보건관리자, 안전·보건관리 전 문기관, 산업보건회의의 지도·조언에 대한 협조
6. 법 제36조에 따라 실시되는 위험성평가 유해·위험요인 관한 참여, 개선조치시행에 대한 참여 업무
7. 그 밖에 해당작업의 안전 및 보건에 관한 사항으로서 고용노동부령으로 정하는 사항

### ■ 보건관리자 (법 제 18조)

1. 산업안전보건위원회 또는 노사협의체에서 심의·의결한 업무와 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 업무
2. 안전인증대상기계등 과 자율안전확인대상기계등 중 보건과 관련된 보호구 구입 시 적격품 선정에 관한 보좌 및 지도·조언
3. 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언
4. 물질안전보건자료의 게시 또는 비치에 관한 보좌 및 지도·조언
5. 산업보건회의의 직무(보건관리자가 별표 6 제2호에 해당하는 사람인 경우로 한정한다)
6. 해당 사업장 보건교육계획의 수립 및 보건교육 실시에 관한 보좌 및 지도·조언
7. 해당 사업장의 근로자를 보호하기 위한 다음 각 목의 조치에 해당하는 의료행위(보건관리자가 별표 6 제2호 또는 제3호에 해당하는 경우로 한정한다)
  - 가. 자주 발생하는 가벼운 부상에 대한 치료
  - 나. 응급처치가 필요한 사람에 대한 처치
  - 다. 부상·질병의 악화를 방지하기 위한 처치
  - 라. 건강진단 결과 발견된 질병자의 요양 지도 및 관리
  - 마. 가목부터 라목까지의 의료행위에 따르는 의약품의 투여
8. 작업장 내에서 사용되는 전체 환기장치 및 국소 배기장치 등에 관한 설비의 점검과 작업방법의 공학적 개선에 관한 보좌 및 지도·조언
9. 사업장 순회점검, 지도 및 조치 건의
10. 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 지도·조언
11. 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 지도·조언
12. 법 또는 법에 따른 명령으로 정한 보건에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 지도·조언
13. 업무 수행 내용의 기록·유지
14. 그 밖에 보건과 관련된 사항으로서 고용노동부장관이 정하는 사항



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

59

## 산업안전보건법상 안전관계자 선임기준

### ■ 안전보건조정자 (법 제68조·시행령 제56조, 57조)

- 안전보건 조정자 선임대상자의 자격
  1. 산업안전지도사 자격을 가진 사람
  2. 종합공사에 해당하는 건설현장에서 '안전보건관리책임자'로서 3년 이상 재직 한 사람
  3. 건설안전기술사
  4. 건설안전기사 자격을 취득한 후 건설안전 분야에서 5년 이상의 실무 경력이 있는 사람
  5. 건설안전산업기사 자격을 취득한 후 건설안전 분야에서 7년 이상의 실무경력이 있는 사람

- 각 건설공사의 공사금액의 합이 50억 원 이상인 건설사업장
- 미선임시 발주자에게 500만원 과태료 부과

### ■ 안전관리자 선임기준 (시행령 별표3, 시행령 12조)

- 안전관리자를 두어야 할 사업의 종류, 규모와 안전관리자의 수 및 선임 방법은 시행령 별표 3에서 상세히 규정
- 안전관리자를 두어야 할 사업의 최소규모는 상시근로자 50명 이상 사업장임(안전관리자를 두지 않아도 되는 사업의 종류는 시행령 별표 1 「법의 일부적용대상사업 및 일부적용규정의 구분표」 참조)
- 안전관리자를 두어야 할 사업 중 상시근로자 300명 이상인 사업장과 공사금액 120억원(토목공사 150억원) 이상인 건설업에는 안전관리자의 직무만을 전담하는 안전관리자를 두어야 함(시행령 제12조제2항)

- 건설업은 상시근로자수를 기준으로 하는 안전관리자 선임기준 폐지.
- 2명 이상 선임에 대한 기준은 시행령 별표 3 참조 (미 선임시 과태료 500만원 부과)
- 50억 이상 120억 미만은 겸직 가능하며 안전관리자 겸직시에는 재해예방 기술지도 실시하여야 하며 인건비50%만 안전관리비로 인정되며 출장비 등 각종 업무수당은 인정안됨

### ■ 안전보건관리책임자 (시행령 제9조 2항)

- 사업주가 선임하여야 하며 안전보건관리책임자의 자격은 시행령 제9조제2항에서 “해당 사업에서 그 사업을 실질적으로 총괄·관리하는 자”로 규정함.
- “해당 사업을 실질적으로 총괄·관리하는 자”라 함은 해당 사업의 경영에 대한 실질적인 책임과 권한을 가진 최종관리자를 말하는 것으로 안전보건관리의 실시주체를 명확히 하여 사업장의 안전보건관리를 원활히 수행하도록 한 것임. 일반적으로 개인사업주 또는 법인의 대표이사가 사업장에 상주하는 경우에는 개인사업주 또는 법인의 대표이사가 해당사업을 실질적으로 총괄·관리하는 자로서 안전보건관리책임자가 되고, 개인사업주 또는 법인의 대표이사가 사업장에 상주하지 못하는 경우로서 사업주가 공장장(명칭에 무관)등에게 사업경영의 실질적인 권한과 책임을 위임한 경우에는 개인사업주 또는 법인을 대리하여 실질적으로 사업을 경영하는 자가 “안전보건관리책임자”로 선임되어야 함.

- 상시근로자 100명 이상을 사용하는 사업
- 건설업의 경우 안전보건관리책임자 선임기준 : 공사금액 20억 이상
- 사업주는 안전보건관리책임자를 선임하였을 때 에는 그 사실을 증명할 수 있는 서류를 사업장에 갖춰 (비치)둬야 함 (시행령 제9조제3항)

### ■ 보건관리자 선임기준 (산업안전보건법 16조, 시행령 16조)

- 보건관리자를 두어야 할 사업의 종류, 규모와 보건관리자의 수 및 선임방법은 시행령 별표 5에서 상세히 규정하고 있으며, 해당 사업장에는 보건관리자의 직무만을 전담하는 보건관리자를 두어야 함 (보건관리자를 선임하여야 할 사업의 최소규모는 상시근로자 50명 이상 사업장임)
- 상시근로자 300명 미만을 사용하는 사업장에서의 보건관리자는 보건관리업무에 지장이 없는 범위 안에서 다른 업무를 겸할 수 있음(시행령 제16조제2항).

- 공사금액 800억(토목공사의 경우 1000억원) 이상 상시근로자 600명 이상
- 1명 선임기준 대상에서 공사금액 1400억 원 또는 상시근로자 600명 증가 시 마다 1명씩 추가선임 (시행령 별표 5 참조)
- 해당되는 사업장은 안전보건관리담당자 미선임시 500만원 이하의 과태료가 부과됨.



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

60

## 산업안전보건법 안전관리자 공동 · 겸직 선임

■ 관련근거 : 산업안전보건법 시행령 제16조 제4항(안전관리자의 선임 등) · “겸직 안전관리자 인건비의 산업안전보건관리비 사용에 대한 지침 시달” (산업안전과-3647호, 2016.8.19)

안전관리자 공동 · 겸직 선임 법률근거(시행령 제16조 4항)	안전관리자가 공동 선임에 따른 겸직 및 겸임 의미	안전관리자 공동선임시 주의사항
<p>● 안전관리자 공동(겸임)선임</p> <p>산업안전보건법 시행령 제16조 제4항(안전관리자의 선임 등)</p> <p>- 사업주가 경영하는 둘 이상의 사업장이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 둘 이상의 사업장에 1명의 안전관리자를 공동으로 둘 수 있다. 이 경우 해당 사업장의 상시근로자 수의 합계는 300명 이내[건설업의 경우에는 공사금액의 합계가 120억원(「건설산업기본법 시행령」 별표 1의 종합공사를 시공하는 업종의 건설업종란 제1호에 따른 토목공사업의 경우에는 150억원) 이내]이어야 한다.</p> <p>1. 같은 시·군·구(자치구를 말한다) 지역에 소재하는 경우</p> <p>2. 사업장 간의 경계를 기준으로 15킬로미터 이내에 소재하는 경우</p>	<p>1. 안전관리자 「공동」 · 「겸임」 가능 근거 : 산업안전보건법 시행령 제16조 4항에 따른 전담 안전관리자 선임 대상[120억원(토목공사는 150억원) 이상 공사]에 해당하지 않은 미만 공사는 둘 이상의 사업장에 1명의 안전관리자를 공동으로 선임가능</p> <p>2. 안전관리자 「겸직」 선임 의미 「겸직」은 건설현장에서 건축, 토목, 전기, 기계, 등을 수행하는 건설기술인이 다른 업무를 병행하여 수행할 수 있다는 의미이며, 법 제15조의 안전보건관리책임자 또는 법 제62조의 안전보건총괄책임자의 직무를 수행하여야 할 '현장소장' 및 '현장대리인'은 안전관리자의 업무를 겸할 수 없음.</p> <p>3. 안전관리자 「공동」 · 「겸임」선임 의미 「산업안전보건법 시행령」 제16조제4항에 따른 「공동」선임도 「겸직」에 해당함. 다만, 공동 선임할 경우에는 사업장의 상시근로자 수의 합이 300명 이내여야 하고, 같은 시·군·구 지역에 소재하고 사업장 간의 경계를 기준으로 15킬로미터 이내에 소재하여야 함</p> <p>3. 「산업안전보건법 시행령」개정에 따라 선임하는 겸직 안전관리자는 동 시행령의 개정취지를 고려하여 예외적으로 인건비의 50% 범위 내에서 안전관리비를 사용할 수 있도록 허용하는 것임 (관련근거 : “겸직 안전관리자 인건비의 산업안전보건관리비 사용에 대한 지침 시달” (산업안전과-3647호, 2016.8.19))</p> <p>4. 사업주는 동일한 광역자치단체의 지역 내에서 같은 사업주가 경영하는 셋 이하의 공사에 대하여 공동으로 안전관리자 선임가능</p>	<p>1. 「공동」 · 「겸직」 안전관리자의 인건비 외 업무수행 출장비 등 각종 업무수당은 "안전관리비 인건비 등" 항목에 사용할 수 없음</p> <p>2. 안전관리자 선임의무가 없는 50억미만 건설공사에서 자율적으로 선임한 겸직 안전관리자의 인건비는 안전관리비로 사용할 수 없음</p> <p>3. 또한, 「산업안전보건법」 제73조(건설재해전문지도기관) 따라 공동으로 안전관리자를 선임함으로써 재해예방기술지도 의무를 면제받는 경우에도 그 안전관리자의 인건비를 안전관리비로 사용할 수 없음 (관련근거 : “겸직 안전관리자 인건비의 산업안전보건관리비 사용에 대한 지침 시달” (산업안전과-3647호, 2016.8.19))</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

61

## 산업안전보건법 안전 · 보건관리자 지도 · 조연의 범위

■ **관련근거** : 고용노동부 건설업 안전관리자 업무처리지침 (2023.6)

### <안전관리자 관련 「산업안전보건법」 주요 규정>



#### 산업안전보건법 제2조(정의)11호

11호. “건설공사”란 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 공사를 말한다.

- 가. 「건설산업기본법」 제2조제4호에 따른 건설공사
- 나. 「전기공사사업법」 제2조제1호에 따른 전기공사
- 다. 「정보통신공사사업법」 제2조제2호에 따른 정보통신공사
- 라. 「소방시설공사사업법」에 따른 소방시설공사
- 마. 「국가유산수리 등에 관한 법률」에 따른 국가유산 수리공사

#### 산업안전보건법 제17조(안전관리자)

- ① 사업주는 사업장에 제15조제1항 각 호의 사항 중 **안전에 관한 기술적인 사항에 관하여 사업주 또는 안전보건관리책임자를 보좌하고 관리감독자에게 지도·조연하는 업무를 수행하는 사람**(이하 “안전관리자”라 한다)을 두어야 한다.
- ② 안전관리자를 두어야 하는 사업의 종류와 사업장의 상시근로자 수, 안전관리자의 수·자격·업무·권한·선임 방법, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

③ **대통령령으로 정하는 사업의 종류 및 사업장의 상시근로자 수에 해당하는 사업장의 사업주는 안전관리자에게 그 업무만을 전담하도록 하여야 한다.**

④ 고용노동부장관은 산업재해 예방을 위하여 필요한 경우로서 고용노동부령으로 정하는 사유에 해당하는 경우에는 사업주에게 안전관리자를 제2항에 따라 대통령령으로 정하는 수 이상으로 늘리거나 교체할 것을 명할 수 있다.

#### 건설산업기본법 제6조(건설산업진흥 기본계획 수립)

건설산업기본법 제6조(건설산업진흥 기본계획의 수립)  
 ① 국토교통부장관은 건설산업의 육성, 건설기술의 개발, 건설공사의 안전 및 품질 확보 등을 위하여 5년마다 건설산업진흥 기본계획을 수립·시행하여야 한다. <개정 2013. 3. 23.>

② 제1항에 따른 **건설산업진흥 기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.**

1. 건설산업진흥시책의 기본 방향
  2. 건설기술의 개발 및 건설기술인력의 육성 대책
  3. 건설산업의 국제화와 해외 진출의 지원
  4. **건설공사에 관한 안전·환경보전 및 품질 확보대책**
  5. 중소기업 및 중소기업용역업의 육성대책
  6. 건설공사의 생산성 향상 대책 등 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항
- ③ 국토교통부장관은 건설시장의 동향, 건설기술의 개발 등을 고려하여 제1항에 따른 건설산업진흥 기본계획의 범위에서 연차별 계획을 수립·시행할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

#### 건설산업기본법 제82조 제1항 6호(영업정지 등)

① 국토교통부장관은 건설사업자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 6개월 이내의 기간을 정하여 그 건설사업자의 영업정지를 명하거나 영업정지를 끝맺으며 1억원 이하의 과징금을 부과할 수 있다.<2019. 4. 30>

- 6. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우
  - 가. 「건설기술 진흥법」 제54조제1항에 따른 시정 명령을 이행하지 아니한 경우
  - 나. 「건설기술 진흥법」 제48조제4항에 따른 시공상세도면의 작성의무를 위반하거나 건설사업관리를 수행하는 건설기술인 또는 공사감독자의 검토와 확인을 받지 아니하고 시공한 경우
  - 다. 「건설기술 진흥법」 제55조에 따른 품질시험 또는 검사를 성실하게 수행하지 아니한 경우
  - 라. 「건설기술 진흥법」 제62조제2항에 따른 **안전점검을 성실하게 수행하지 아니한 경우**
  - 마. 「건설기술 진흥법」 제80조에 따른 시정명령을 이행하지 아니한 경우

#### 건설기술진흥법 제62조(건설공사의 안전관리)

- ① **건설사업자와 주택건설등록업자는 대통령령으로 정하는 건설공사를 시행하는 경우 안전점검 및 안전관리조직 등 건설공사의 안전관리계획**(이하 “안전관리계획”이라 한다)을 수립하고, 착공 전에 이를 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.<2020. 6. 9>
- ② 제1항에 따라 **안전관리계획을 제출받은 발주청 또는 인·허가기관의 장은 안전관리계획의 내용을 검토하여 그 결과를 건설사업자와 주택건설등록업자에게 통보하여야 한다.** <2019. 4. 30>



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 62 보건관리자 업무 및 건강관리실 설치

■ **관련근거** : 산업안전보건법 시행령 22조 3항 · 산업안전보건법 시행규칙 제14조

### 제22조(보건관리자의 업무 등)



① 보건관리자의 업무는 다음 각 호와 같다.

1. 산업안전보건위원회 또는 노사협의체에서 심의·의결한 업무와 안전보건관리규정 및 취업규칙에서 정한 업무
2. 안전인증대상기계등과 자율안전확인대상기계등 중 보건과 관련된 보호구(保護具) 구입 시 적격품 선정에 관한 보좌 및 지도·조언
3. 법 제36조에 따른 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언
4. 법 제110조에 따라 작성된 물질안전보건자료의 게시 또는 비치에 관한 보좌 및 지도·조언
5. 제31조제1항에 따른 산업보건직의 직무(보건관리자가 별표 6 제2호에 해당하는 사람인 경우로 한정한다)
6. 해당 사업장 보건교육계획의 수립 및 보건교육 실시에 관한 보좌 및 지도·조언

7. 해당 사업장의 근로자를 보호하기 위한 다음 각 목의 조치에 해당하는 의료행위(보건관리자가 별표 6 제2호 또는 제3호에 해당하는 경우로 한정한다)

- 가. 자주 발생하는 가벼운 부상에 대한 치료
- 나. 응급처치가 필요한 사람에 대한 처치
- 다. 부상·질병의 악화를 방지하기 위한 처치
- 라. 건강진단 결과 발견된 질병자의 요양지도 및 관리
- 마. 가목부터 라목까지의 의료행위에 따르는 의약품의 투여

8. 작업장 내에서 사용되는 전체 환기장치 및 국소 배기장치 등에 관한 설비의 점검과 작업방법의 공학적 개선에 관한 보좌 및 지도·조언

9. 사업장 순회점검, 지도 및 조치 건의

10. 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 지도·조언

11. 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 지도·조언

12. 법 또는 법에 따른 명령으로 정한 보건에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 지도·조언

13. 업무 수행 내용의 기록·유지

14. 그 밖에 보건과 관련된 작업관리 및 작업환경관리에 관한 사항으로서 고용노동부장관이 정하는 사항

② 보건관리자는 제1항 각 호에 따른 업무를 수행할 때에는 안전관리자와 협력해야 한다.

③ 사업주는 보건관리자가 제1항에 따른 업무를 원활하게 수행할 수 있도록 권한·시설·장비·예산, 그 밖의 업무 수행에 필요한 지원을 해야 한다. 이 경우 보건관리자가 별표 6 제2호 또는 제3호에 해당하는 경우에는 고용노동부령으로 정하는 시설 및 장비를 지원해야 한다.

④ 보건관리자의 배치 및 평가·지도에 관하여는 제18조제2항 및 제3항을 준용한다. 이 경우 “안전관리자”는 “보건관리자”로, “안전관리”는 “보건관리”로 본다.

### 제14조(보건관리자에 대한 시설·장비 지원)

영 제22조제3항 후단에 따른 “고용노동부령으로 정하는 시설 및 장비”는 다음 각 호와 같다.

1. 건강관리실: 근로자가 쉽게 찾을 수 있고 통풍과 채광이 잘되는 곳에 위치해야 하며, 건강관리 업무의 수행에 적합한 면적을 확보하고, 상담실·처치실 및 양호실을 갖추어야 한다.

2. 상하수도 설비, 침대, 냉난방시설, 외부 연락용 직통전화, 구급용구 등



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 63 산업안전보건법상 안전점검의 종류

■ 관련근거 : [산업안전보건법 제64조, 76조 · 시행규칙 제80조, 82조, 94조]

안전점검의 종류	법적근거	내용	점검주체	안전점검 주기	건설사업관리 기술인의 역할
작업장 순회점검	산안법 64조, 시행령 18조, 시행규칙 80조	건설공사의 도급인은 관계수급 인인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우 작업장 순회점검을 하여야 한다.	안전보건총괄 책임자, 안전관리자	점검주기 : 1회/2일 점검결과 기록 : 작업장 순회점검 일지, 안전일지 등에 점검 및 결과 기록	건설사업 관리기술인은 분기 별 안전점검 실적을 제출받고 법적인 안전점검을 실시하고 있는지 확인하고 미흡시 시정 지시
노사합동안전점검	산안법 64조, 시행규칙 82조	건설공사의 도급인은 관계수급 인인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우 자신의 근로자 및 관계수급인 근로자와 함께 정기적으로 또는 수시로 작업장의 안전 및 보건에 관한 점검을 하여야 한다.	도급인 및 관계 수급인의 사용자 각 1명 도급인 및 관계 수급인의 근로자 각 1명	점검주기 : 1회/2월 점검결과 기록 : 별도의 일지에 기록 (일시, 참석자 서명, 사진, 지적 및 조치사항)	
작업전 안전점검	산안법 76조, 시행규칙 94조	건설공사의 도급인은 작업시작 전 기계·기구 등을 소유 또는 대여하는 자와 합동으로 안전 점검을 실시. (기계/기구 또는 설비가 설치, 작동, 해체, 조립 등의 작업시)	도급인 기계·기구 소유자, 기계·기구 대여자	점검시기 : 작업시작전 점검사항 : 작업계획서 작성 및 이행여부 확인, 법적 자격 면허 소유 여부, 방호장치 설치여부, 기타 이상여부	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

64

## 산업안전보건법상 안전보건진단

■ 관련근거 : [산업안전보건법 제47조, 76조 · 시행령 제46조 · 시행규칙 제55조, 56조, 57조]

안전보건진단	진단의 종류	내 용	특이사항
<p>● 고용노동부장관은 추락·붕괴, 화재·폭발, 유해하거나 위험한 물질의 누출 등 산업재해 발생의 위험이 현저히 높은 사업장의 사업주에게 제48조에 따라 지정 받은 기관(이하 “안전보건진단기관”이라 한다)이 실시하는 안전보건진단을 받을 것을 명할 수 있다.</p>	중합진단	1. 경영·관리적 사항에 대한 평가 가. 산업재해 예방계획의 적정성 나. 안전·보건 관리조직과 그 직무의 적정성 다. 산업안전보건위원회 설치·운영, 명예산업안전 감독관의 역할 등 근로자의 참여 정도 라. 안전보건관리규정 내용의 적정성 2. 산업재해 또는 사고의 발생 원인(산업재해 또는 사고가 발생한 경우만 해당한다) 3. 작업조건 및 작업방법에 대한 평가 4. 유해·위험요인에 대한 측정 및 분석 가. 기계·기구 또는 그 밖의 설비에 의한 위험성 나. 폭발성·물반응성·자기반응성·자기발열성 물질, 자연 발화성 액체·고체 및 인화성 액체 등에 의한 위험성 다. 전기·열 또는 그 밖의 에너지에 의한 위험성 라. 추락, 붕괴, 낙하, 비레(飛來) 등으로 인한 위험성 마. 그 밖에 기계·기구·설비·장치·구축물·시설물·원재료 및 공정 등에 의한 위험성 바. 법 제118조제1항에 따른 허가대상물질, 고용노동부령으로 정하는 관리대상 유해물질 및 온도·습도·환기·소음·진동·분진, 유해광선 등의 유해성 또는 위험성 5. 보호구, 안전·보건장비 및 작업환경 개선시설의 적정성 6. 유해물질의 사용·보관·저장, 물질안전보건자료의 작성, 근로자 교육 및 경고표시 부착의 적정성 7. 그 밖에 작업환경 및 근로자 건강 유지·증진 등 보건 관리의 개선을 위하여 필요한 사항	<p>● 안전보건진단 결과보고서에는 산업재해 또는 사고의 발생원인, 작업조건·작업방법에 대한 평가 등의 사항이 포함</p> <p>● 안전보건진단 명령을 받은 사업주는 15일 이내에 안전보건진단기관에 안전보건진단을 의뢰</p> <p>● 안전보건진단기관은 영 별 표 14의 진단내용에 해당 하는 사항에 대한 조사·평가 및 측정 결과와 그 개선방법이 포함된 보고서를 진단을 의뢰받은 날로부터 30일 이내에 해당 사업장의 사업주 및 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출</p>
	안전진단	중합진단 내용 중 제2호·제3호, 제4호가목부터 마목까지 및 제5호 중 안전 관련 사항	
	보건진단	중합진단 내용 중 제2호·제3호, 제4호바목, 제5호 중 보건 관련 사항, 제6호 및 제7호	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 65 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준

■ 관련근거 : [산업안전보건법 제72조 · 시행규칙 제89조 · 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준]

산업안전보건비 항목	산업안전보건비 사용기준
1. 안전/보건관리자 임금 등 (제7조제1항제1호 관련)	가. 전담 안전·보건관리자의 임금과 출장비 전액(겸직 안전·보건관리자의 임금과 출장비의 2분의1) 나. 안전관리자를 선임한 현장에서의 산업재해 예방업무만을 수행하는 유도자 또는 신호자의 임금 전액 다. 안전·보건보조원의 인건비 라. 관리감독자가 영 제15조1항의 업무시의 업무수당비(계상 및 사용기준 별표 1의2)(임금의 10분의1)
2. 안전시설비 등 (제7조제1항제2호 관련)	가. 산업재해 예방을 위한 안전시설의 구입·임대 및 설치에 소요되는 비용 나. 산업안전보건관리비 총액의 10%이내의 건설기술진흥법 제62조의3에 따른 스마트 장비구입·임대 비용의 20%에 해당하는 비용 다. 용접작업 등 화재 위험작업시 사용하는 소화기의 구입·임대비용
3. 보호구 등 (제7조제1항제3호 관련)	가. 보호구의 구입·수리·리에 소요되는 비용 나. 근로자가 직접 구매·사용하여 합리적 범위 보전비용 다. 안전관리자 등의 업무용 피복, 기기 등 구입비용 라. 안전, 보건관리자 현장점검차량 유류, 수리, 보험비
4. 안전/보건 진단비 등 (제7조제1항제4호 관련)	가. 유해위험방지계획서 작성에 소요되는 비용 나. 법제 47조의 안전보건진단에 소요되는 비용 다. 작업환경측정에 소요되는 비용 라. 산업재해예방 전문기관의 진단, 검사, 지도에 소요되는 비용
5. 안전보건교육비 등 (제7조제1항제5호 관련)	가. 현장의 교육 장소 설치·운영등에 소요되는 비용 나. 산업재해 예방목적 다른 법령상 교육 소요 비용 다. 안전업무 수행을 위한 정보 취득 목적 구입비용 라. 안전기원제 및 산재예방행사에 소요되는 비용 마. 현장의 유해위험요인을 제보하거나 개선방안을 제안한 근로자 격려를 위해 지급하는 비용
6. 근로자 건강장애 예방비 등 (제7조제1항제6호 관련)	가. 각종 근로자의 건강장애 예방에 필요한 비용 나. 중대재해 목적으로 발생한 정신질환 치료 비용 다. 감염병 확산방지 마스크, 손소독제, 체온계, 감염병 검사비용 라. 후계시설의 온도, 조명 설치관리비용
7. 건설재해예방전문지도기관 기술지도비 (제7조제1항제7호)	법 제73조 및제74조에 따른 재해예방전문지도기관의 지도에 대한 대가로 지급하는 기술지도 비용 (2022.8.17 이전까지 체결된 기술지도 계약에 관한 산업안전보건관리비 사용기준은 종전규정에 따른다)
8. 본사 전담조직 근로자 임금 등 (제7조제1항제8호 관련)	『중대재해 처벌 등에 관한 법률』시행령 제4조 제2호 나목에 해당하는 건설사업자(순위 200위 이내)가 아닌 자가 운영하는 사업에서 안전보건 업무를 총괄, 관리하는 3명 이상으로 구성된 본사 전담조직에 소속된 근로자의 임금 및 업무수행 출장비 전액(산업안전보건관리비 총액의 20분의 1을 초과할 수 없다)
9. 위험성평가 등에 따른 소요비용 (제7조제1항제9호 관련)	법 제36조에 따른 위험성평가 또는 『중대재해 처벌 등에 관한 법률 시행령』 제4조 제3호에 따라 유해 위험요인 개선을 위하여 필요하다고 판단하여 법 제24조의 산업안전보건위원회 또는 법 제75조의 노사 협의체에서 사용하기로 결정한 사항을 이행하기 위한 비용(계상된 산업안전보건관리비의 10% 이내)



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 66 건설업 산업안전보건관리비 정산불가 항목 및 주의사항

■ 관련근거 : [산업안전보건법 제72조 · 시행규칙 제89조 · 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준]

정산불가항목	사용내역 작성시 주의 사항	사용내역 확인 및 목적외 사용시 감액
1) 공사 도급내역서에 반영 된 경우(중복계상) 2) 타법에서 규정하고 있는 경우(소화기는 정산 가능) 3) 시공이나 작업을 용이 하게 하기 위한 목적이 포함 된 경우 (안전발판 등) 4) 환경,민원,수방대비 등 타 목적이 포함 된 경우 5) 근로자의 근무여건 개선, 복리.후생증진, 사기진작 등의 목적이 포함 된 경우 6) 발주자가 체결한 재해 예방 기술지도 에 소요된 비용 7) 안전인증 제품이 아닌 개인 보호구(각반 등) (안전모 내피 및 턱끈은 보호구 수리비로 인정)	1) 전담안전/보건관리자 인건비는 고용 노동부 선임일 이후부터 정산 2) 안전장구,시설 구입시 3년 이내 발행 된 안전 인증서 첨부 3) 전자세금계산서 진위여부 확인 (국세청 홈택스-제3자 발급사실 조회) 4) 본사 안전관리비 정산 시 조직규정, 인사명령서, 업무일지, 사용증빙 확인 5) 판단하기 모호한 사항은 고용노동부 질의회시 실시 6) 안전용품 현장 반입 시 감리단의 검수를 득한 송장에 대하여 산업 안전 보건 관리비로 인정 7) 거래명세서 및 세금계산서 상에 납품장소의 현장명을 표기 토록 함 8) 거래명세서 및 세금계산서 발행 시 공사용 자재와 안전용품 자재를 분리 하여 발행	1) 매월 사용 내역 확인 2) 분기별 안전관리 실적보고서에 첨부하여 보고 토록 함 3) 수급인이 타 목적으로 사용하 거나 계상된 금액 중 사용하지 않은 안전보건관리비에 대하여 계약금액에서 감액 조정하거나 반환을 요구 할 수 있음. 4) 당월에 반입된 안전장구용품 등의 지급대장등 사용 증빙 등을 제출 받아 검토 및 사정



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 67 산업안전보건위원회 vs 노사협의체 vs 안전보건협의체 vs 노사협의회

구분	산업안전보건위원회	노사협의체	안전보건협의체	노사협의회
법률 근거	산업안전보건법 제24조제 1항	산업안전보건법 제75조제 1항, 산업안전보건법 시행령 제26조의2	산업안전보건법 제64조제 1항1호	근로자 참여 및 협력 증진에 관한 법률
입법 취지	근로자와 사용자가 함께 산업안전·보건에 관한 중요사항을 심의·의결하기 위함		도급인과 관계수급인이 함께 산업안전·보건에 관한 중요사항을 협의하기 위함	근로자와 사용자가 참여와 협력을 통하여 근로자의 복지 증진과 기업의 건전한 발전을 도모하기 위한 협의기구
설치 대상	① 상시근로자 100명 이상 ② 상시근로자 50인 이상 유해위험 업종 ③ 공사금액 120억원 이상 건설업 (토목공사업은 150억원 이상) ④ 상시근로자 300인 이상 농어업 등	● 공사금액 120억원 이상 건설업 (토목공사업은 150억원 이상)	● 도급인의 사업장에서 작업하는 관계수급인 발생시	● 상시근로자 30인 이상 사업장 단위(전업종)
실시 주기	분기(3개월)	2개월	매월	분기(3개월)
구성 인원	1) 근로자위원 ① 근로자대표 ② 명예산업 안전감독관 등  2) 사용자위원 ① 대표자 ② 안전관리자 ③ 보건관리자 등	1) 근로자위원 ① 근로자대표 ② 명예산업 안전감독관 ③ 관계수급인의 근로자대표  2) 사용자위원 ① 대표자 ② 안전관리자 ③ 보건관리자 ④ 관계수급인의 각 대표자	1) 도급인 측 ① 대표자 ② 안전관리자 ③ 보건관리자 등  2) 수급인 측 ① 사업주 ② 관리 책임자 ③ 근로자 등	1) 근로자 측 3인 ~10인 2) 회사 측 3인 ~10인
협의 사항	1. 사업장의 산재예방 계획의 수립 2. 안전보건관리규정의 작성 및 변경 3. 안전·보건교육에 관한 사항 4. 작업환경측정, 작업환경의 개선, 근로자 건강진단 등 5. 중대재해 원인 및 재발방지 대책수립 6. 유해하거나 위험한 기계·기구·설비를 도입한 경우 안전 및 보건 관련 조치사항 7. 산업재해 통계의 기록 및 유지 사항 8. 그밖에 근로자의 안전 및 보건을 유지·증진 시키기 위하여 필요한 사항		1. 작업의 시작 시간 2. 작업 또는 작업장 간의 연락방법 3. 재해발생 위험이 있는 경우 대피 방법 4. 작업장에서의 법 제36조에 따른 위험성평가의 실시에 관한 사항 5. 사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락 방법 및 작업공정 의 조정	1. 근로자의 교육훈련 및 능력개발 기본 계획의 수립 2. 복지시설의 설치와 관리 3. 사내근로복지기금의 설치 4. 고충처리위원회에서 의결되지 아니한 사항 5. 각종 노사공동위원회의 설치
갈음부	노사협의체를 구성운영하는 경우 산업안전보건위원회와 안전보건협의체 갈음 가능			타 협의 기구와 갈음 불가능



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

68

## 명예산업안전감독관

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제 23조 · 산업안전보건법 시행령 32조 · 명예산업안전감독관 운영 규정(고용노동부예규 제164호 2020. 1. 16)

### 명예산업안전감독관



### 산업안전보건법 제23조(명예산업안전감독관)

- ① 고용노동부장관은 산업재해 예방활동에 대한 참여와 지원을 촉진하기 위하여 근로자, 근로자단체, 사업주단체 및 산업재해 예방 관련 전문단체에 소속된 사람 중에서 명예산업안전감독관을 위촉할 수 있다.
- ② 사업주는 제1항에 따른 명예산업안전감독관(이하 “명예산업안전감독관”이라 한다)에 대하여 직무 수행과 관련한 사유로 불리한 처우를 해서는 아니 된다.
- ③ 명예산업안전감독관의 위촉 방법, 업무, 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

### 시행령 32조1항(명예산업안전감독관 위촉 등)

- ① 고용노동부장관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 법 제23조제1항에 따른 명예산업안전감독관(이하 “명예산업안전감독관”이라 한다)을 위촉할 수 있다.
  1. 산업안전보건위원회 구성 대상 사업의 근로자 또는 노사협의체 구성·운영 대상 건설공사의 근로자 중에서 근로자대표(해당 사업장에 단위 노동조합의 산하 노동단체가 그 사업장 근로자의 과반수로 조직되어 있는 경우

- 에는 지부·분회 등 명칭이 무엇이든 관계없이 해당 노동단체의 대표자를 말한다. 이하 같다)가 사업주의 의견을 들어 추천하는 사람
2. 「노동조합 및 노동관계조정법」 제10조에 따른 연합단체인 노동조합 또는 그 지역 대표기구에 소속된 임직원 중에서 해당 연합단체인 노동조합 또는 그 지역 대표기구가 추천하는 사람
3. 전국 규모의 사업주단체 또는 그 산하조직에 소속된 임직원 중에서 해당 단체 또는 그 산하조직이 추천하는 사람
4. 산업재해 예방 관련 업무를 하는 단체 또는 그 산하조직에 소속된 임직원 중에서 해당 단체 또는 그 산하조직이 추천하는 사람

### 시행령 32조2항(명예산업안전감독관 업무)

- ② 명예산업안전감독관의 업무는 다음 각 호와 같다. 이 경우 제1항제1호에 따라 위촉된 명예산업안전감독관의 업무 범위는 해당 사업장에서의 업무(제8호는 제외한다)로 한정하며, 제1항제2호부터 제4호까지의 규정에 따라 위촉된 명예산업안전감독관의 업무 범위는 제8호부터 제10호까지의 규정에 따른 업무로 한정한다.

1. 사업장에서 하는 자체점검 참여 및 「근로기준법」 제101조에 따른 근로감독관(이하 “근로감독관”이라 한다)이 하는 사업장 감독 참여
2. 사업장 산업재해 예방계획 수립 참여 및 사업장에서 하는 기계·기구 자체검사 참석
3. 법령을 위반한 사실이 있는 경우 사업주에 대한 개선요청 및 감독기관에의 신고
4. 산업재해 발생의 급박한 위험이 있는 경우 사업주에 대한 작업중지 요청
5. 작업환경측정, 근로자 건강진단 시의 참석 및 그 결과에 대한 설명회 참여
6. 직업성 질환의 증상이 있거나 질병에 걸린 근로자가

여러 명 발생한 경우 사업주에 대한 임시건강진단 실시 요청

7. 근로자에 대한 안전수칙 준수 지도
8. 법령 및 산업재해 예방정책 개선 건의
9. 안전·보건 의식을 북돋우기 위한 활동 등에 대한 참여와 지원
10. 그 밖에 산업재해 예방에 대한 홍보 등 산업재해 예방업무와 관련하여 고용노동부장관이 정하는 업무.

### 시행령 37(산업안전보건위원회 회의 등)

- ① 법 제24조제3항에 따라 산업안전보건위원회의 회의는 정기회의와 임시회의로 구분하되, 정기회의는 분기마다 산업안전보건위원회의 위원장이 소집하며, 임시회의는 위원장이 필요하다고 인정할 때에 소집한다.
- ② 회의는 근로자위원 및 사용자위원 각 과반수의 출석으로 개의(開議)하고 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ③ 근로자대표, 명예산업안전감독관, 해당 사업의 대표자, 안전관리자 또는 보건관리자는 회의에 출석할 수 없는 경우에는 해당 사업에 종사하는 사람 중에서 1명을 지정하여 위원으로서의 직무를 대리하게 할 수 있다.
- ④ 산업안전보건위원회는 다음 각 호의 사항을 기록한 회의록을 작성하여 갖추어 두어야 한다.

1. 개최 일시 및 장소
2. 출석위원
3. 심의 내용 및 의결·결정 사항
4. 그 밖의 토의사항

### 시행령 37(산업안전보건위원회 회의 등)

- ① 협의회의 의장은 반기 1회 정기회의를 개최
- ② 회의는 재적위원 과반수의 출석으로 개최하고, 출석위원 과반수의 찬성으로 의결한다.
- ③ 협의회 회의록은 간사가 작성하되, 의결사항은 관할 지방고용노동관서의 장에게 통지한다.



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 69 재해예방 기술지도

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제73조·시행령 제59조

법률근거	기술지도 대상 및 제외대상	재해예방 기술지도	지도기관 지정 및 지도방법	건설사업관리 기술인의 역할
<p>● 산업안전보건법 제73조·시행령 제59조</p> <p>● 대통령령으로 정하는 건설공사 도급인은 건설재해예방 전문 지도기관에서 건설 산업 재해예방을 위한 지도를 받아야 한다.</p> <p>● 계약시기 : 발주자가 공사 착공 전 기술지도 계약 체결</p>	<p>● 기술지도 대상 : 공사금액 1억 이상, 120억(토목공사 150억) 미만의 공사(1개월 이상의 공사)</p> <p>● 기술지도 제외대상 공사</p> <p>1. 공사기간 1개월 미만인 공사</p> <p>2. 육지와 연결되지 아니한 도서지역(제주도 제외)에서 이루어지는 공사</p> <p>3. 안전관리자를 선임하여 안전관리자 업무만을 전담할도록 하는 공사</p> <p>4. 유해위험방지계획서 제출 대상공사</p> <p>※ 산안법 시행령 부칙에 의해 안전 관리자 선임기준 변경에 따른 안전관리자 선임현장은 제외</p>	<p>1. 시공자는 공사착공전 까지 기술지도 계약</p> <p>2. 기술지도 계약 미 체결 시 산업안전보건관리비 20% 감액, 환수 (과태료 300만원 부과)</p> <p>3. 15일 마다 1회 실시, 공사금액 40억 이상인 경우 아래의 기술지도 인력으로 하여금 8회마다 한 번 이상 방문하여 기술지도를 해야한다.</p> <p>1) 일반건설공사</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건설안전지도사</li> <li>○ 건설안전기술사</li> </ul> <p>2) 전기·정보통신·소방공사</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 건설안전지도사</li> <li>○ 건설안전기술사</li> <li>○ 전기안전기술사</li> <li>○ 안전기사취득후 건설안전분야 9년이상 경력자</li> </ul>	<p>1. 건설재해예방전문지도기관의 기술지도 지역은 건설재해 예방전문지도기관으로 지정을 받은 지방고용노동청 및 지방 고용노동청의 소속 사무소 관 할지역으로 한다.</p> <p>2. 건설재해예방전문지도 기관의 사업장 지도 담당 요원 1명당 기술지도 횟수는 1일당 최대 4 회로 하고 월 최대 80회로 한다.</p> <p>※ 기술지도 계약체결 법개정사항 법개정 (2021.08.17) 법적용(2022.08.18) 2022년 08월 18일 부터 재해예방기술지도 계약의 주체가 건설 공사 도급인(시공사)에서 발주자로 변경됨(2022년 08월 18일 이후 체결되는 기술지도 계약부터)</p> <p>* 발주자 : 국가,지자체,공공기관,민간발주자 (법개정 이후 안전보건관리비로 정산 불가)</p>	<p>1. 건설사업관리기술인은 재해예방 산업지도 결과를 제출 받아 이행여부 확인</p> <p>2. 공사가 조기에 준공된 경우, 기술지도 계약이 지연되어 체결된 경우 및 공사기간이 현저히 짧은경우 등의 사유로 기술지도 횟수기준을 지키기 어려운 경우에는 그 공사의 공사감독자(공사감독자가 없는 경우에는 감리자를 말한다)의 승인을 받아 기술지도 횟수를 조정할수있다.</p>



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 70 작업환경 측정

■ 관련근거 : (산업안전보건법 제125조·시행규칙 제186조)

● “작업 환경 측정”이란 작업 환경 실태를 파악하기 위하여 해당 근로자 또는 작업장에 대하여 사업주가 측정 계획을 수립하여 시료의 채취 및 분석, 평가하는 것

법률근거	작업환경측정 유해인자	작업환경측정 주기	지도기관 지정 및 지도방법	건설사업관리 기술인의 역할
<p>● 산업안전보건법 제125조·시행규칙 제186조</p> <p>● 사업주는 유해인자로부터 근로자의 건강을 보호하고 쾌적한 작업환경을 조성하기 위하여 인체에 해로운 작업을 하는 작업장은 작업환경 측정을 하여한다.</p> <p>● 작업환경 측정기관은 고용노동부장관의 지정을 받은 기관에서 실시</p> <p>● 작업환경 측정 결과에 따라 설비의 개선, 건강진단 실시 등 근로자 보호조치 강구.</p>	<p>1. 화학적 인자 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 글루타르알데히드 등 유기 화합물</li> <li>○ 구리등 금속류</li> <li>○ 산 및 알칼리류,</li> <li>○ 가스상태 물질 류</li> <li>○ 법에 따른 허가대상 유해물질</li> </ul> <p>2. 물리적 인자 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소음 : 8시간 가중평균80dB이상</li> <li>○ 고열 : 열경련·열탈진 또는 열사병 등의 건강장애를 유발 온도</li> </ul> <p>3) 분진 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 규산, 규산염 등 광물성 분진</li> <li>○ 곡물 분진</li> <li>○ 면 분진</li> <li>○ 목재 분진</li> <li>○ 석면 분진</li> <li>○ 용접 흄</li> <li>○ 유리섬유 등</li> </ul>	<p>1. 작업장 또는 작업공정이 신규로 가동되거나 변경되는 경우 30일 이내에 실시</p> <p>2. 이후 반기 1회 이상 정기적으로 실시</p> <p>3. 측정대상 화학적 인자(산안법 시행규칙 별표 21)가 노출 기준 초과시 3개월 1회 실시.</p> <p>● 임시작업·단시간작업 등의 경우에는 측정대상에서 제외 ※ 산업안전보건법 시행규칙 제93조, 산업안전보건기준에 관한 규칙 제420조</p>	<p>1. 대부분의 건설 사업장은 작업환경 측정 대상임 (소음, 광물 성분진 발생)</p> <p>2. 작업환경 측정비용은 산업안전 보건관리비로 정산</p> <p>3. 환경법, 민원에 의해 시행하는 소음 측정 등은 작업환경 측정과 별도임.</p>	<p>1. 건설사업관리인은 작업환경측정을 정기적으로 실시토록 지도 및 작업환경측정 결과에 대한 법적 조치사항의 이행여부 확인.</p> <p>2. 작업환경측정시 근로자 대표를 참석시켜 확인.</p> <p>3. 측정결과는 “고용노동부“ 에 보고하고 “해당작업근로자”에게 알려야 하며 “산업안전보건위원회” 및 “근로자대표” 등의 요구시 설명회를 개최 하여야 한다.</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 71 건강진단 및 건강관리

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제129조~134조 · 시행령 제195조~197조, 200조~203조, 205조~207조, 209조~210조, 221조

법률근거	건강진단의 종류 및 설명			건설사업관리 기술인의 역할
	일반건강진단	특수건강진단	임시건강진단	
<p>● 산업안전보건법 제129조~134조 · 시행령 제195조~197조, 200조~203조, 205조~207조, 209조~210조, 221조</p> <p>● 사업주는 상시 사용하는 근로자의 건강관리를 위하여 건강진단을 실시하여야 한다</p>	<p>1. 일반건강진단 대상 : 모든 근로자</p> <p>2. 주기 : ○ 사무직 1회/2년, ○ 비사무직 1회/1년</p> <p>3. 검사항목 : 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 촬영 5) AST(SGOT) 및 ALT(SGPT), γ-GTP 및 총콜레스테롤</p>	<p>1. 특수건강진단 대상 : 고용노동부의 유해인자에 노출되는 작업에 종사하는 근로자/직업병 유소견자 ○ 유해인자 : 산업안전보건법 시행규칙 별표 22 ○ 가솔린, 콜타르, 카드뮴, 일산화탄소, 분진, 용접 흄, 소음, 진동, 고기압, 야간작업 (6개월간 밤 12시~오전 5시까지 8시간 계속 작업등)</p> <p>2. 배치 후 첫번째 실시시기 및 주기 : 배치 후 1~12개월 / 6~24개월 마다 (산안법 시행규칙 별표 23)</p> <p>3. 특수건강진단 대상 업무에 배치 전에 배치 전 건강진단 실시</p> <p>4. 건강장애 의심자에 대한 수시건강진단 실시</p> <p>5. 건강검진 결과에 따라 작업장소 변경, 작업전환, 근로시간 단축, 야간근로제 한, 설비개선 등의 조치</p> <p>※ 수시건강진단 : 특수건강진단대상 업무에 따른 유해인자로 인한 것이라고 의심 되는 건강장애 증상을 보이거나 의학적 소견이 있는 근로자에 대한 건강진단</p>	<p>● 특수건강진단 대상 유해 인자 또는 그 밖의 유해인자에 의한 중독 여부, 질병에 걸렸는지 여부 또는 질병의 발생 원인 등을 확인 하기 위하여 필요하다고 인정되는 경우에 실시</p> <p>1. 같은 부서에 근무하는 근로자 또는 같은 유해인자에 노출되는 근로자에게 유사한 질병의 자각 · 타각 증상이 발생한 경우 2. 직업병 유소견자가 발생하거나 여러명이 발생할 우려가 있는 경우 3. 그 밖에 지방고용노동관서의 장이 필요하다고 판단하는 경우</p> <p>1. 임시건강진단 대상 : 직업병 증상 발생시 2. 고용노동부의 명령으로 실시</p>	<p>● 중대재처벌법 관계</p> <p>1. 중대재처벌법 : 동일한 유해요인으로 3개월 이상 치료 질병자가 10명/년 발생시 중대산업재해로 규정</p> <p>2. 중대재해 : 부상, 직업성 질병자가 동시에 10인 이상 발생시 산안 법상 중대재해로 규정</p> <p>● 건설사업관리인은 건강진단을 법기준에 준하여 실시토록 지도 및 확인</p> <p>● 기타 자세한 사항은 근로자 건강진단 실시기준 고용노동부 고시 참조</p>



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 72 특수건강진단 대상 유해인자 및 실시·주기

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제130조·시행규칙 별표 23

● 특수건강진단 대상유해인자에 노출되는 업무에 종사하는 근로자

구분	특수건강진단 대상 유해인자(시행규칙 별표 23)	배치후 첫번째 특수건강검진	기본주기
1	N,N-디메틸아세트아미드 N,N-디메틸포름아미드	1개월 이내	6개월
2	벤젠	2개월 이내	6개월
3	1,1,2,2-테트라클로로에탄, 사염화탄소	3개월 이내	6개월
	아크릴로니트릴, 염화비닐		
4	석면, 먼분진	12개월 이내	12개월
5	광물성분진, 목재분진, 소음 및 충격소음	12개월 이내	24개월
6	제1호부터 제5호까지의 규정의 대상 유해인자를 제외한 별표 2의 2의 모든 대상 유해인자	6개월 이내	12개월

(배치전건강진단 및 특수건강진단)

● 산업재해보상보험에 가입한 사업장 중 고용보험 피보험자수 조회 결과 30인 미만 사업장

※ 시행규칙 제201조 관련 별표 22 「특수건강진단 대상 유해인자」보유사업장에 한함

● 배치전건강진단 및 특수건강진단대상 업무 종사 건설일용직 근로자

※ 시행규칙 제201조 관련 별표 22 「특수건강진단 대상 유해인자」에 노출되는 업무에 종사하는 근로자에 한함

● 야간근로자 특수건강진단 대상기준

구분	내용
실시시기 및 주기	배치전
	배치후 첫 번째 : 6개월 이내
	주기 : 12개월 * 일반건강진단과 동시 실시가능
검사항목 (1차)	신경계 : 불면증 증상 문진
	심혈관계 : 복부둘레, 혈압, 공복혈당, 총콜레스테롤, 트리글리세라이드, HDL 콜레스테롤
	위장관계 : 관련 증상 문진
	내분비계 : 관련 증상 문진

(야간근로자 특수건강진단 대상기준)

● 6개월간 밤 12시부터 오전 5시까지의 시간을 포함하여 계속되는 8시간 작업을 평균 4회 이상 수행하는 경우

● 6개월간 오후 10시부터 다음날 오전 6시 사이의 시간 중 작업을 월 평균 60시간 이상 수행하는 경우

※ 시행규칙 제201조 관련 별표 22 「특수건강진단 대상 유해인자」에 노출되는 업무에 종사하는 근로자



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 73 물질안전보건자료(MSDS)

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제114조 - 물질안전보건자료의 게시 및 교육

법률근거	작업공정별 관리 요령 게시	MSDS 표시내용	MSDS 교육사항	건설사업관리 기술인의 역할
<p>● 산업안전보건법 제114조(물질안전보건자료의 게시 및 교육)</p> <p>● 물질안전보건자료 대상 물질을 취급하려는 사업주는 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 "물질안전보건자료"를 게시하거나, 교육을 실시하여야 한다</p> <p>● 산업안전보건법 제110조</p> <p>● MSDS 작성주체</p> <p>① 물질안전보건자료 대상물질 제조·수입자</p> <p>② 국외제조자가 선임한 자</p> <p>● 물질안전보건자료대상물질의 제조·수입자는 작성한 MSDS를 관할 공단에 제출해야한다.</p> <p>※ 선임된 자로서 업무를 거짓으로 수행하거나 MSDS대상물질의 수입자에게 MSDS를 제공하지 않을 시 500만원 이하의 과태료</p>	<p>① 물질안전보건자료대상물질을 취급하는 작업공정별로 물질안전보건자료대상물질의 관리 요령을 게시하여야 한다.</p> <p>② 작업공정별 관리 요령에 포함되어야 할 사항</p> <p>1. 제품명</p> <p>2. 건강 및 환경에 대한 유해성, 물리적 위험성</p> <p>3. 안전 및 보건상의 취급주의 사항</p> <p>4. 적절한 보호구</p> <p>5. 응급조치 요령 및 사고 시 대처방법</p> <p>③ 작업공정별 관리 요령을 작성할 때에는 물질안전 보건자료에 적힌 내용을 참고해야 한다.</p> <p>④ 작업공정별 관리 요령은 유해성·위험성이 유사한 물질안전보건자료대상물질의 그룹별로 작성하여 게시할 수 있다.</p> <p>(유해성) 화학물질의 독성 등 인체에 영향을 미치는 화학물질의 고유한 성질</p> <p>(위험성) 근로자가 유해성이 있는 화학물질에 노출됨으로써 건강장해가 발생할 가능성과 건강에 영향을 주는 정도의 조합</p>	<p>1. 제품명</p> <p>2. 그림문자</p> <p>3. 신호어 : 위험 또는 경고문구</p> <p>4. 유해·위험 문구</p> <p>5. 예방조치 문구</p> <p>6. 공급자 정보</p> <p>※ 현장에서 화학물질을 소분하여 사용할 경우 반드시 부착 (박리제, 경유, 혼화제, 시너, 가솔린, 시멘트, 방수제 등)</p>	<p>1. 대상 : 물질안전보건자료대상 물질을 제조,사용,운반, 저장 작업에 종사하는 근로자</p> <p>2. 교육내용</p> <p>① 대상화학물질의 명칭, 제품명</p> <p>② 물리적 위험성 및 건강 유해성</p> <p>③ 취급 시 주의사항</p> <p>④ 적절한 보호구</p> <p>⑤ 응급조치 요령 및 사고 시 대처방법</p> <p>⑥ 물질안전보건자료 및 경고 표지 이해방법</p> <p>3. 교육시간 : 정해진 시간없음 (물질안전보건자료 교육시간 만큼, 채용시, 정기교육, 특별 안전교육을 실시한 것으로 봄)</p>	<p>1. 방수작업 중 질식사고 · 사례가 많으므로 "물질안전보건자료" 게시 및 교육사항 확인</p> <p>2. "고용노동부점검"시 과태료가 많이 부과 되는 사항임</p> <p>3. 교육시기 및 교육사항 확인.</p> <p>1) 물질안전보건자료대상 물질을 제조 · 사용 · 운반 또는 저장하는 작업에 근로자를 배치하게 된 경우</p> <p>2) 새로운 물질안전보건자료 대상물질이 도입된 경우</p> <p>3) 유해성 · 위험성 정보가 변경된 경우</p>

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 74 화학물질관리법 화학사고예방관리계획서

■ 관련근거 : 화학물질관리법 제23조 화학사고예방관리계획서 작성·제출(법률 제 18174호) · 시행규칙 제19조 화학사고예방관리계획서 작성·제출

### 화학사고예방관리계획서



#### 제23조1항(화학사고예방관리계획서의 작성·제출)

① 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하려는 자는 사전에 화학사고 발생으로 사업장 주변 지역의 사람이나 환경 등에 미치는 영향을 평가하고 그 피해를 최소화하기 위한 화학사고예방관리계획서(이하 “화학사고예방관리계획서”라 한다)를 작성하여 환경부장관에게 제출하여야 한다.

#### 제23조2항(화학사고예방관리계획서에 포함내용)

- ② 화학사고예방관리계획서에 포함되어야 하는 내용은 다음 각 호의 내용을 포함하여 환경부령으로 정한다. 이 경우 취급하는 유해화학물질의 유해성 및 취급수량 등을 고려하여 화학사고예방관리계획서에 포함되어야 하는 내용을 달리 정할 수 있다.
1. 취급하는 유해화학물질의 목록 및 유해성정보
  2. 화학사고 발생으로 유해화학물질이 사업장 주변 지역으로 유출·누출될 경우 사람의 건강이나 주변 환경에 영향을 미치는 정도
  3. 유해화학물질 취급시설의 목록 및 방재시설과 장비의 보유현황

4. 유해화학물질 취급시설의 공정안전정보, 공정위험성 분석자료, 공정운전절차, 운전책임자, 작업자 현황 및 유의사항에 관한 사항
5. 화학사고 대비 교육·훈련 및 자체점검 계획
6. 화학사고 발생 시 비상연락체계 및 가동중지에 대한 권한자 등 안전관리 담당조직
7. 화학사고 발생 시 유출·누출 시나리오 및 응급조치 계획
8. 화학사고 발생 시 영향 범위에 있는 주민, 공작물·농작물 및 환경매체 등의 확인
9. 화학사고 발생 시 주민의 소산계획
10. 화학사고 피해의 최소화·제거 및 복구 등을 위한 조치계획
11. 그 밖에 유해화학물질의 안전관리에 관한 사항

### 화학사고예방관리계획서 작성 대상 및 구분

「화학물질관리법」 시행규칙 별표3의2 및 환경부 고시 「유독물질, 제한물질, 금지물질 및 허가물질의 규정 수량에 관한 규정」에 따른 규정 수량 기준 이상의 유해화학물질 취급시설을 설치·운영하려는 자

- 1군 유해화학물질 취급 사업장 : 시행규칙 별표3의2 및 환경부 고시의 상위 규정 수량 이상 취급하는 사업장
- 2군 유해화학물질 취급 사업장 : 시행규칙 별표3의2 및 환경부 고시의 하위 규정 수량 이상 상위 규정 수량 미만 취급하는 사업장
- 면제 사업장 : 시행규칙 별표3의2 및 환경부 고시의 하위 규정 수량 미만 취급하는 사업장
- ※ 단, 법 제23조 제1항제1호, 제2호 및 제3호에 따라 환경부령으로 정하는 일부 사업장은 제출 제외

### 신규제출 또는 재제출의 경우

- 화학물질안전원 누리집(www.nics.me.go.kr)→자료실→화학사고예방관리계획서→화학사고예방관리계획서 접수안내)에 접속하여 해당 서식을 내려 받는다.
- 신규제출 또는 재제출일 경우 작성하며 검토신청서 제출시 아래 서류를 함께 제출해야 한다.
  - 화학사고예방관리계획서 검토신청서(규칙 별지 제31호 서식) - 공동비상대응계획 작성·제출에 관한 자료(규칙 별지 제31호의2 서식) - 화학사고예방관리계획서 접수확인사항 - 화학사고예방관리계획서 비상대응분야 요약서\*(작성규정 별지 제15호 서식) \* 2군인 경우 별지 제15호 서식 6~10번 사항(외부 비상대응계획 부분)은 제외하고 작성한다

### 화학물질관리법 시행규칙 [별지 제31호서식]

■ 화학물질관리법 시행규칙 [별지 제31호서식] <개정 2021. 4. 1.>

#### 화학사고예방관리계획서 검토신청서

※ 바탕색이 어두운 칸은 신청인이 작성하지 않습니다.

필수항목	의무항목	방호항목	제출기간 30일
제출방법 [ ] 화학물질 종합정보시스템 [ ] 서면			
신청(영장)	신청		
사업장등록번호	담당자 정보	신청	신청(재검토번호)
대표자 성명			전자우편주소
취급시설 소재지			
관리자(환경관리서) : ( ) 유해물질(환경관리서) / ( ) 합동방재센터			
제출구분	[ ] 신규제출 [ ] 재제출	[ ] 유독성 후 재제출 [ ] 위험성 후 재제출	
신청	[ ] 1군 사업장 [ ] 2군 사업장		
내용	[ ] 1군 사업장 [ ] 2군 사업장		
영양분 대상	[ ] 영양제(영양분) 대상 [ ] 영양제(영양분) 면제대상		
공동비상대응계획 작성·제출 여부	[ ] 해당 [ ] 미대응		
제19조의2제2항에 따른 검토생략 대상	[ ] 안전상향계획 [ ] 공동안전보고서 [ ] 미대응		

\* 화학물질관리법, 제23조제1항 및 같은 법 시행규칙 제19조제1항·제4항 또는 제8항에 따라 위와 같이 화학사고예방관리계획서의 검토를 신청합니다.

신청인 (서명 또는 인) \_\_\_\_\_  
화학물질안전원장 귀하 \_\_\_\_\_



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 75 공사기간의 단축 및 공법변경 금지·공사기간의 연장

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제69조, 제70조·시행규칙 제87조

법률근거	내 용	과태료	건설사업관리 기술인의 역할
● 산업안전보건법 제69조(공사기간의 단축 및 공법변경 금지)	① 건설공사발주자 또는 건설공사도급인(건설공사발주자로부터 해당 건설공사를 최초로 도급받은 수급인 또는 건설공사의 시공을 주도하여 총괄·관리하는 자를 말한다. 이하 이 절에서 같다)은 설계도서 등에 따라 산정된 공사기간을 단축해서는 아니 된다. ② 건설공사발주자 또는 건설공사도급인은 공사비를 줄이기 위하여 위험성이 있는 공법을 사용하거나 정당한 사유 없이 정해진 공법을 변경해서는 아니 된다.	1천만원 이하 벌금	건설사업관리 기술인은 건설공사 도급인이 공사비를 줄이기 위하여 위험성이 있는 공법을 사용하거나 정해진 공법을 변경하여 시공하는지 항상 현장을 점검해야 한다.
● 산업안전보건법 제70조·시행규칙 제87조(공사기간의 연장)	● 발주자는 다음 각호에 해당하는 사유로 건설공사가 지연되어 도급인이 산업재해 예방을 위하여 공사기간의 연장을 요청하는 경우 특별한 사유가 없으면, 연장하여야 한다. 1. 태풍, 홍수 등 악천후, 전쟁, 사변, 지진, 화재, 전염병, 폭동, 그 밖에 불가항력의 사유 2. 발주자 귀책 사유로 착공이 지연되거나 시공이 중단된 경우 ● 공사기간 연장요청 1. 공사기간 연장 요청 사유 및 지연사실 증명서류 2. 공사기간 연장 요청기간 산정근거 및 지연에 따른 공정관리 변경에 관한 서류 3. 연장사유 종료후 10일 이내에 서류 제출, 발주자는 30일 이내에 연장조치 4. 도급인은 공기연장 결과를 통보받은 날부터 5일 이내에 관계수급인에게 그 결과를 통보	5천만원 이하 과태료	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 76 산업안전보건법 설계변경 요청

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제71조 · 시행령 제58조 · 시행규칙 제88조

법률근거	설계변경 대상 및 해당 전문가	설계변경 사유 및 준비서류	과태료 및 기타사항
<p>● 산업안전보건법 제71조(설계변경의 요청)</p> <p>① 건설공사도급인은 가설구조물의 붕괴 등으로 산업재해가 발생할 위험이 있다고 판단되면 건축 · 토목 분야의 전문가의 의견을 들어 설계변경을 요청할 수 있다. 다만, 건설공사발주자가 설계를 포함하여 발주한 경우는 그러하지 아니하다.</p> <p>② 고용노동부장관으로부터 공사중지 또는 유해위험방지계획서의 변경 명령을 받은 건설공사도급인은 설계변경이 필요한 경우 설계변경을 요청할 수 있다.</p> <p>③ 가설구조물의 붕괴 등으로 산업재해가 발생할 위험이 있다고 판단되면 건설공사의 설계변경을 요청할 수 있다.</p>	<p>● 설계변경 대상</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 높이 31미터 이상인 비계</li> <li>2. 작업발판 일체형 거푸집</li> <li>3. 높이 5미터 이상인 거푸집동바리</li> <li>4. 터널지보공</li> <li>5. 높이 2미터 이상인 흙막이지보공</li> <li>6. 동력을 이용하여 움직이는 가설구조물</li> </ol> <p>● 해당 전문가</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건축 · 토목구조 기술사</li> <li>2. 토질 및 기초 기술사 (터널 지보공)</li> <li>3. 건설기계기술사 (동력이용 가설 구조물)</li> <li>4. 안전보건공단</li> </ol> <p>※ 위의 전문가는 도급인 및 수급인에게 고용되지 않은 사람 일것</p>	<p>● 설계변경 사유</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 구조적 불안전</li> <li>2. 대형사고 위험 노출우려</li> <li>3. 시공이 불가능한 경우</li> <li>4. 설계를 누락한 경우</li> </ol> <p>● 준비서류</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건설공사 설계변경 요청서 (시행규칙 별지 제9호의2서식)</li> <li>2. 첨부서류             <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 설계변경 사유서</li> <li>2) 변경 전후 상세도</li> <li>3) 수량산출서</li> <li>4) 단가산출서</li> <li>5) 설계변경금액 산출내역서</li> </ol> </li> </ol>	<p>● 5천만원 이하의 과태료</p> <p>※ 고용노동부 장관은 근로자의 안전 및 보건을 유지 · 증진을 위하여 필요하다고 인정하는 경우 예는 해당 작업 또는 건설공사를 중지하거나 유해위험방지계획서를 변경할 것을 명할 수 있으며 도급인은 이를 근거로 발주자에게 설계변경을 요구할 수 있다</p>



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 77 산업안전보건법 안전보건대장

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제67조·시행령 제55조, 56조의2·시행규칙 제86조·건설공사 안전보건대장의 작성 등에 관한 고시

구 분	안전보건관리대장		
	기본안전보건대장	설계안전보건대장	공사안전보건대장
법률근거	1. 산안법 제67조(건설공사 발주자의 산업재해 예방 조치) 2. 시행규칙 제86조(기본안전보건대장 등) 3. 건설공사 안전보건대장의 작성 등에 관한 고시(노동부)		
작성대상	총 공사비 50억 이상('19.6.1 이후 설계 입찰 공고 대상) _ 노동부고시제3조 ( 단, 분리발주시 공사별로 개별작성 하며 지급자재비 포함)		
작성주체	계획단계 : 발주자	설계단계 : 설계자	시공단계 : 시공자
작성시기	공사 시행계획 수립 시	설계 완료 2주 전	계약체결 후 2주 내
작성내용	1. 공사 규모, 공사예산 및 공사 기간 등 사업개요 2. 공사 현장 제반 정보 3. 공사 시 유해·위험 요인과 감소대책 수립을 위한 설계 조건	1. 안전한 작업을 위한 적정 공사 기간 및 공사금액 산출서 2. 공사 중 발생할 수 있는 주요 유해·위험 요인 및 감소대책에 대한 위험성평가 내용 3. 유해위험방지 계획서의 작성계획 4. 안전보건조정자의 배치 계획 5. 산업안전보건관리비 산출내역서 6. 건설공사의 산업재해 예방 지도의 실시 계획	1. 설계안전보건대장의 위험성평가 내용이 반영된 공사 중 안전 보건 조치 이행계획 2. 유해위험방지계획서 심사 및 확인 결과에 대한 조치 내역 3. 산업안전보건관리비 사용계획 및 사용 내역 4. 건설공사의 산업재해 예방 지도를 위한 계약 여부, 지도 결과 및 조치내용
발주자의 역할	해당 건설공사에서 중점적으로 관리하여야 할 유해·위험요인과 이에 대한 감소 대책을 포함한 기본안전보건대장을 작성하여야 한다.	기본안전보건대장을 설계자에게 제공하여, 설계자로 하여금 유해·위험요인의 감소대책을 담은 설계안전보건대장을 작성토록하고 그 이행여부 확인하여야 한다.	건설공사 도급인에게 설계안전보건대장을 제공하고 이를 반영하여 안전한 작업을 위한 공사안전보건대장을 작성하도록 하고 그 이행여부를 확인하여야 한다.
과 태 료	미 작성시 1천만원 이하의 과태료, ※ 안전보건대장 작성비는 산업안전보건 관리비로 사용불가 (발주자부담)		



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 78 안전보건관리규정의 작성

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제25조, 26조 · 시행규칙 제25조

작성대상 사업	안전보건관리규정 내용	안전보건관리규정 세부구성	과태료
<p>■ 1호에서 10호는 300인 이상.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 농업</li> <li>2. 어업</li> <li>3. 소프트웨어 개발 및 공급업</li> <li>4. 컴퓨터 프로그래밍, 시스템 통합 및 관리업</li> <li>5. 정보서비스업</li> <li>6. 금융 및 보험업</li> <li>7. 임대업; 부동산 제외</li> <li>8. 전문, 과학 및 기술 서비스업 (연구개발업은 제외한다)</li> <li>9. 사업지원 서비스업</li> <li>10. 사회복지 서비스업</li> </ol> <p>■ 11호는 100인 이상.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. 1호~10호 이외의 사업</li> </ol>	<p>● 산업안전보건법 제25조(안전보건관리규정의 작성)</p> <p>① 사업주는 사업장의 안전 및 보건을 유지하기 위하여 다음 각 호의 사항이 포함된 안전보건관리규정을 작성하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 안전 및 보건에 관한 관리조직과 그 직무에 관한 사항</li> <li>2. 안전보건교육에 관한 사항</li> <li>3. 작업장의 안전 및 보건 관리에 관한 사항</li> <li>4. 사고 조사 및 대책 수립에 관한 사항</li> <li>5. 그 밖에 안전 및 보건에 관한 사항</li> </ol> <p>② 제1항에 따른 안전보건관리규정은 단체협약 또는 취업규칙에 반할 수 없다. 이 경우 안전보건관리규정 중 단체협약 또는 취업규칙에 반하는 부분에 관하여는 그 단체협약 또는 취업규칙으로 정한 기준에 따른다.</p>	<p>● 산업안전보건법 시행규칙 [별표 3] 안전보건관리규정의 세부 작성 방법 8가지 항목</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 총칙</li> <li>3. 안전·보건 관리조직과 그 직무</li> <li>3. 안전·보건교육</li> <li>4. 작업장 안전관리</li> <li>5. 작업장 보건관리</li> <li>6. 사고 조사 및 대책 수립</li> <li>7. 위험성평가에 관한 사항</li> <li>8. 보칙</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 안전보건관리규정을 작성하지 않은 경우             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1차 150만원</li> <li>- 2차 300만원</li> <li>- 3차 500만원</li> </ul> </li> <li>2. 안전보건관리규정을 작성하거나 변경할 때 산업안전보건심의위원회의 심의·의결을 거치지 않거나 근로자대표의 동의를 받지 않은 경우             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1차 50만원</li> <li>- 2차 250만원</li> <li>- 3차 500만원</li> </ul> </li> </ol>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

79

1종 · 2종 · 3종 시설물 안전점검 및 유지관리

■ 관련근거 : 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 제7조(시설물의 종류) · 동법시행령 제8조(안전점검의 실시 등)

시설물 안전점검 실시 법률근거	1종 시설물	2종 시설물	3종 시설물
<p>● 시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법 7조(시설물의 종류)</p> <p>● 동법 시행령 제8조(안전점검의 실시 등)</p> <p>① 법 제11조제1항에 따라 시설물의 안전과 기능을 유지하기 위하여 정기안전점검 및 정밀안전점검을 실시. &lt;개정 2022. 11. 15.&gt;</p> <p>1. 제1종시설물 및 2종시설물 : 정기안전점검 및 정밀안전점검</p> <p>2. 제3종시설물 : 정기안전점검 결과</p> <p>1) 시설물의 안전등급이</p> <p>2) D등급(미흡) 또는</p> <p>3) E등급(불량)인 경우 실시</p>	<p>● 공중의 이용편의와 안전을 도모하기 위하여 특별히 관리할 필요가 있거나 구조상 안전 및 유지관리에 고도의 기술이 필요한 대규모 시설물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설물 등 대통령령으로 정하는 시설물</p> <p>가. 고속철도 교량, 연장 500미터 이상의 도로 및 철도 교량</p> <p>나. 고속철도 및 도시철도 터널, 연장 1000미터 이상의 도로 및 철도 터널</p> <p>다. 갑문시설 및 연장 1000미터 이상의 방파제</p> <p>라. 다목적댐, 발전용댐, 홍수전용댐 및 총저수용량 1천만톤 이상의 용수전용댐</p> <p>마. 21층 이상 또는 연면적 5만제곱미터 이상의 건축물</p> <p>바. 하구둑, 포용저수량 8천만톤 이상의 방조제</p> <p>사. 광역상수도, 공업용수도, 1일 공급능력 3만톤 이상의 지방상수도</p>	<p>● 제1종시설물 외에 사회기반시설 등 재난이 발생할 위험이 높거나 재난을 예방하기 위하여 계속적으로 관리할 필요가 있는 시설물로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 시설물 등 대통령령으로 정하는 시설물</p> <p>가. 연장 100미터 이상의 도로 및 철도 교량</p> <p>나. 고속국도, 일반국도, 특별시도 및 광역시도 도로터널 및 특별시 또는 광역시에 있는 철도터널</p> <p>다. 연장 500미터 이상의 방파제</p> <p>라. 지방상수도 전용댐 및 총저수용량 1백만톤 이상의 용수전용댐</p> <p>마. 16층 이상 또는 연면적 3만제곱미터 이상의 건축물</p> <p>바. 포용저수량 1천만톤 이상의 방조제</p> <p>사. 1일 공급능력 3만톤 미만의 지방상수도</p>	<p>● 제1종시설물 및 제2종시설물 외에 안전관리가 필요한 소규모 시설물로서 제8조에 따라 지정·고시된 시설물</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 80 건설공사 참여자의 안전관리 수준평가

■ **관련근거** : 건설기술진흥법 제62조 제14항 · 시행령 제101조의 3 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 4장

● 건설공사 참여자의 안전관리 수준 평가를 통해 참여주체별 안전관리 수준을 파악하고, 자발적인 안전관리 역량강화 유도를 목표로 하는 제도를 말한다.

※ 건설공사 참여자 : 발주청, 시공사(본사, 현장), 건설사업관리용역사업자(본사, 현장)

법률근거	평가기관 및 평가항목	평가대상 및 대상	평가지기 및 과태료
<p>● 「건설기술진흥법」 제62조(건설공사의 안전관리)</p> <p>국토교통부장관은 건설공사의 안전을 확보하기 위하여 건설공사 참여자의 안전관리 수준을 대통령령으로 정하는 절차 및 기준에 따라 평가하고 그 결과를 공개할 수 있다.</p>	<p><b>발주청 또는 인 · 허가기관의 장</b></p> <p>가. 안전한 공사조건의 확보 및 지원 나. 안전경영 체계의 구축 및 운영 다. 건설현장의 법적 요건 준수 및 안전관리 체계 운영 실태 라. 수급자의 안전관리 수준 마. 건설사고 발생 현황</p>	<p>● 건설공사 참여자의 안전관리 수준 평가는 평가기관(국토안전관리원)이 총 공사비가 200억원(관급 자재 포함) 이상인 건설공사에 참여하는 다음 각 호의 건설공사 참여자를 대상으로 실시</p> <p>1. 공기가 50% 이상의 건설공사 현장을 보유한 발주청 2. 영 제44조제1항제2호다목에 따라 등록된 건설사업관리용역사업자의 현장과 본사(법 제39조제2항에 따른 감독 권한대행 업무를 포함한 건설사업관리를 수행하는 건설사업관리용역사업자에 한한다) 3. 건설사업자 및 주택건설등록업자의 현장 과 본사</p>	<p>● 평가지기</p> <p>1. 현장평가는 공기가 50% 진행되었을 때부터 1회 실시 2. 본사평가는 현장평가 대상 건설공사를 보유한 건설사업관리용역사업자 및 시공자를 대상으로 회계연도 별로 1회 실시</p> <p>● 과태료</p> <p>수준평가 거부 · 방해 · 기피자 1000만원 과태료 부과</p>
	<p><b>건설기술용역사업자, 건설사업자 및 주택건설등록업자</b></p> <p>가. 안전경영 체계의 구축 및 운영 나. 관련 법에 따른 안전관리 활동 실적 다. 자발적 안전관리 활동 실적 라. 건설사고 위험요소 확인 및 제거 활동 마. 사후관리 실태</p>		
<p>● 「건설기술진흥법 시행령」 제101조의 3(건설공사 참여자의 안전관리 수준 평가 기준 및 절차)</p> <p>국토교통부장관은 법 제62조제14항에 따라 건설공사 참여자(같은 조 제13항 각 호의 자를 말한다. 이하 같다)의 안전관리 수준평가(이하 "안전관리 수준평가"라 한다)를 할 때에는 다음 각 호의 구분에 따른 기준에 따른다.</p>			



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 81 건설기술진흥법 건설사고 신고

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제67조 · 시행령 제105조 · 시행규칙 제62조 · 건설공사 안전관리 업무수행 지침 제60조,63조

사고신고 법률근거	건설사고 신고방법	건설사고 보고사항	건설사고 보고대상
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 『건설기술 진흥법』 제62조(건설공사의 안전관리) 제15항</li> </ul> <p>국토교통부장관은 건설사고 통계 등 건설안전에 필요한 자료를 효율적으로 관리하고 공동활용을 촉진하기 위하여 건설공사 안전관리 종합정보망(이하 “정보망”이라 한다)을 구축·운영할 수 있다</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 『건설기술 진흥법』 제67조(건설공사 현장의 사고조사 등) 제1항</li> </ul> <p>건설사고가 발생한 것을 알게 된 건설공사 참여자(발주자는 제외한다)는 지체 없이 그 사실을 발주청 및 인·허가기관의 장에게 통보하여야 한다.</p> <p>※ 주의사항</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 평소 시공자(건설사업자 및 주택건설등록업자) 및 건설사업관리단 안전담당자는 CSI에 회원 가입</li> <li>2. 사고 미보고 시는 300만원의 과태료 부과대상.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사고신고는 CSI(www.csi.go.kr)를 통하여 시행(전화/팩스 활용도 가능)</li> <li>● 사고 발생시 즉시 필요한 조치 후 6시간 이내에 다음 각호의 사항을 발주청 및 인·허가기관의 장에게 통보 (다만, 천재지변 등 부득이한 사유가 발생한 경우에는 그 사유가 소멸된 때를 기준으로 지체 없이 보고)</li> <li>● 건설사고의 범위 『건설기술진흥법 시행령』 제4조의2 1. 사망 또는 3일 이상의 휴업이 필요한 부상의 인명피해 2. 1천만원 이상의 재산피해</li> <li>● 과태료 『건설기술진흥법』 제91조제3항16호 건설사고 발생사실을 발주청 및 인·허가기관에 통보하지 않은 시공자 및 건설사업관리자는 과태료 300만원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 『건설기술 진흥법』 제67조(건설공사 현장의 사고조사 등) 제2항</li> </ul> <p>발주청 및 인·허가기관의 장은 제1항에 따라 사고 사실을 통보받았을 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 다음 각 호의 사항을 즉시 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사고발생 일시 및 장소</li> <li>2. 사고발생 경위</li> <li>3. 조치사항</li> <li>4. 향후 조치계획</li> <li>5. 피해사항(사망자수, 부상자수)</li> <li>6. 그밖에 필요한 사항</li> </ol> <p>※ 건설공사 안전관리 업무수행 지침 제5절 건설사고의 신고 및 조사 (국토교통부 고시 제2020-47호, 2020.1.23.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 발주청 및 인·허가기관의 장은 건설공사 참여자로 부터 사고 사실을 통보 받았을 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 법에서 정한 제출사항을 즉시 국토교통부장관에게 제출</li> </ul> <p>(48시간 이내에 국토교통부장관에게 제출)</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 82 산업안전보건법 중대재해 및 산업재해 발생보고

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제54조 · 제57조 · 시행규칙 제73조

중대재해 보고 법률근거	산업재해 보고 법률근거	건설사고 보고사항	유의사항
<p>● 제54조(중대재해 발생 시 사업주의 조치)</p> <p>① 사업주는 중대재해가 발생하였을 때에는 즉시 해당 작업을 중지시키고 근로자를 작업장소에서 대피시키는 등 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치를 하여야 한다.</p> <p>② 사업주는 중대재해가 발생한 사실을 알게 된 경우에는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 지체 없이 고용노동부장관에게 보고하여야 한다. 다만, 천재지변 등 부득이한 사유가 발생한 경우에는 그 사유가 소멸되면 지체 없이 보고하여야 한다.</p>	<p>● 제57조(산업재해 발생 은폐 금지 및 보고 등)</p> <p>① 사업주는 산업재해가 발생하였을 때에는 그 발생 사실을 은폐해서는 아니 된다.</p> <p>② 사업주는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 산업재해의 발생 원인 등을 기록하여 보존하여야 한다.</p> <p>③ 사업주는 고용노동부령으로 정하는 산업재해에 대해서는 그 발생 개요 · 원인 및 보고 시기, 재발방지 계획 등을 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 보고하여야 한다.</p>	<p>● 휴업 3일 이상의 산업재해 발생시 근로복지공단에 요양급여 신청서 등을 제출하더라도 산업재해조사표를 별도로 제출하여야 하며 미제출 시 1,500만원 이하의 과태료가 부과.</p> <p>● 3일 이상 휴업시 산업재해</p> <p>1. 산업재해로 인해 결근 등 회사에 출근하지 못하는 것이며, 의사의 진단소견 등 객관적 근거에 의해 휴업을 판단.</p> <p>2. 휴업 일수에 재해발생일은 미 포함되나, 법정공휴일, 휴무일 등은 포함.</p> <p>3. 보고를 회피할 목적으로 의사의 진단소견 등 객관적 판단기준과 달리 사업주가 임의로 휴업을 불연속 부여하면 과태료 부과</p>	<p>● 고용노동부 장관은 중대재해 발생시 해당 사업장에 산업재해가 다시 발생 할 급박한 위험이 있다고 판단될 경우 그 작업의 중지를 명할 수 있다</p> <p>● 사업주의 작업중지 해지요청이 있을 경우 전문가로 구성된 심의위원회의 심의를 거쳐 작업중지를 해제한다</p> <p>※ 참고사항</p> <p>1. 산업재해 조사표의 제출 주체는 원청사가 아니며 재해자를 직접 고용한 업체임 (하도급사)</p> <p>2. 3일 이상(치료기간이 아니며 일을 못한 기간임)</p>
중대재해 보고사항	산업재해 보고사항		
<p>● 산업안전보건법 시행규칙 제3조(중대재해의범위)</p> <p>1. 사망자가 1인 이상 발생한 재해</p> <p>2. 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자가 동시에 2명 발생한 재해</p> <p>3. 부상자 또는 직업성 질병자가 동시에 10명 이상 발생한 재해</p> <p>● 중대재해 보고사항</p> <p>1. 재해발생개요 및 피해상황</p> <p>2. 조치 및 전망 사항</p> <p>3. 그 밖의 중요한 사항</p>	<p>● 시행규칙 제73조(산업재해 발생 보고 등)</p> <p>1. 사업주는 산업재해로 사망자가 발생하거나 3일 이상의 휴업이 필요한 부상 또는 질병에 걸린 사람</p> <p>2. 산업재해가 발생한 날부터 1개월 이내에 별지 제30호서식의 산업재해조사표를 작성하여 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출해야 한다.</p>		

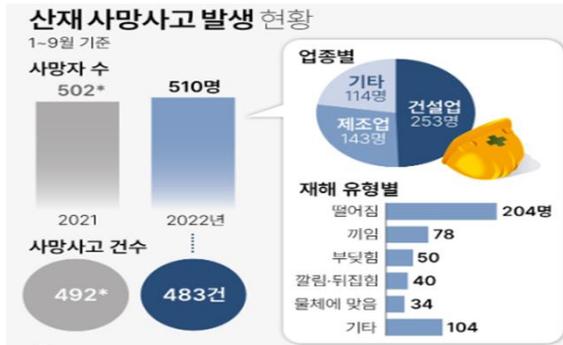


# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 83 산업안전보건법 산업재해조사표 제출방법

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제57조 · 시행규칙 제73조

### 산업재해 발생 은폐 금지 및 보고 관련근거



### 제57조(산업재해 발생 은폐 금지 및 보고 등)

- ① 사업주는 산업재해가 발생하였을 때에는 그 발생 사실을 은폐해서는 아니 된다.
- ② 사업주는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 산업재해의 발생 원인 등을 기록하여 보존하여야 한다.
- ③ 사업주는 고용노동부령으로 정하는 산업재해에 대해서는 그 발생 개요 · 원인 및 보고 시기, 재발방지 계획 등을 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 고용노동부장관에게 보고하여야 한다.

### 산안법 시행규칙 제73조(산업재해 발생 보고 등)

- ① 사업주는 산업재해로 사망자가 발생하거나 3일 이상의 휴업이 필요한 부상을 입거나 질병에 걸린 사람이 발생한 경우에는 법 제57조제3항에 따라 해당 산업재해가 발생한 날부터 1개월 이내에 별지 제30호서식의 산업재해조사표를 작성하여 관할 지방고용노동관서의 장에게 제출(전자문서로 제출하는 것을 포함한다)해야 한다.

② 제1항에도 불구하고 다음 각 호의 모두에 해당하지 않는 사업주가 법 제11882호 산업안전보건법 일부개정법을 제10조제2항의 개정규정의 시행일인 **2014년 7월 1일 이후 해당 사업장에서 처음 발생한 산업재해에 대하여 지방고용노동관서의 장으로부터 별지 제30호서식의 산업재해조사표를 작성하여 제출하도록 명령을 받은 경우 그 명령을 받은 날부터 15일 이내에 이를 이행한 때에는 제1항에 따른 보고를 한 것으로 본다. 제1항에 따른 보고기한이 지난 후에 자진하여 별지 제30호서식의 산업재해조사표를 작성 · 제출한 경우에도 또한 같다. <개정 2022. 8. 18.>**

1. 안전관리자 또는 보건관리자를 두어야 하는 사업주
2. 법 제62조제1항에 따라 안전보건총괄책임자를 지정해야 하는 도급인
3. 법 제73조제2항에 따라 건설재해예방전문지도기관의 지도를 받아야 하는 건설공사도급인(법 제69조제1항의 건설공사도급인을 말한다. 이하 같다)
4. 산업재해 발생사실을 은폐하려고 한 사업주

③ 사업주는 제1항에 따른 산업재해조사표에 근로자대표의 확인을 받아야 하며, 그 기재 내용에 대하여 근로자대표의 의견이 있는 경우에는 그 내용을 첨부해야 한다. 다만, 근로자대표가 없는 경우에는 **재해자 본인의 확인을 받아 산업재해조사표를 제출할 수 있다.**

④ 제1항부터 제3항까지의 규정에서 정한 사항 외에 산업재해발생 보고에 필요한 사항은 고용노동부장관이 정한다.

⑤ 「산업재해보상보험법」 제41조에 따라 요양급여의 신청을 받은 근로복지공단은 지방고용노동관서의 장 또는 공단으로부터 요양신청서 사본, 요양업무 관련 전산입력자료, 그 밖에 산업재해예방업무 수행을 위하여 필요한 자료의 송부를 요청 받은 경우에는 이에 협조해야 한다.

### 산업재해 발생보고 방법

1. 대상 : 사망자 또는 3일 이상의 휴업재해 발생시.
2. 산업재해로 인하여 보고기한(1개월)내에 결근 등으로 3일 이상 출근하지 못한 것을 말함.
3. 방문, 우편, 팩스등의 방법 이외에도 고용노동부 홈페이지 ([www.moel.go.kr](http://www.moel.go.kr))를 통해 전자민원으로 산업재해조사표를 제출 할 수도 있습니다.
4. 중대재해 발생보고 제도는 현행대로 유지됩니다. 중대재해 발생시 사업주는 지체없이 '재해발생개요', '피해상황', '조치 및 전망등'을 관할 지방고용노동관서에 전화 · 팩스 등으로 보고해야 합니다.

### 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제1호 서식]

■ 산업안전보건법 시행규칙 [별지 제1호서식]

통합 산업재해 현황 조사표

①. 도급인 사업장 정보

① 사업장명	② 사업자등록번호	③ 사업장관리번호	④ 사업개시번호	⑤ 사업장소재지	⑥ 근로자수	⑦ 재해 현황			⑧ 업종
						⑨ 사고사망자 수	⑩ 질병사망자 수 (사망 포함)	⑪ 결방사망자 수 (사망 포함)	

②. 수급인 사업장 정보

① 사업장명	② 사업자등록번호	③ 사업장관리번호	④ 사업개시번호	⑤ 사업장소재지	⑥ 근로자수	⑦ 재해 현황			⑧ 업종
						⑨ 사고사망자 수	⑩ 질병사망자 수 (사망 포함)	⑪ 결방사망자 수 (사망 포함)	

③. 도급인과 수급인의 통합 산업재해발생건수등의 정보

④ 도급인 · 수급인 통합 근로자 수	⑤ 도급인 · 수급인 통합 사고사망자 수	⑥ 도급인 · 수급인 통합 결방사망자 수
명	명	명

**산재발생을 거짓으로 보고하거나 미보고 시에는 산업안전보건법 제72조제3항제1호에 따라 최고 1천 5백만원 중대재해 3000만원이하의 과태료 부과.**



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 84

## 안전관리 결과보고서 및 안전 종합보고서 작성제출

■ **관련근거** : 건설공사 사업관리 방식 검토기준 및 업무수행 지침 제 95조(안전관리) 14항 · 건설기술진흥법 제62조(건설공사의 안전관리)4,7,8항

안전관리 결과보고서	안전점검기관 안전 종합보고서	안전점검기관 종합보고서 제출방법
<p>시공자 → 건설사업관리기술인</p>	<p>건설안전점검기관 → (발주자·발주청)이 아닌 경우 인·허가기관의 장</p>	<p>CSI 국토안전원 종합정보망을 통해 보고</p>
<p>1. 건설공사 사업관리 방식 검토기준 및 업무수행 지침 제 95조(안전관리)14항</p> <p>건설사업관리기술인은 매 분기별 시공자로부터 안전관리 결과보고서를 제출 받아 이를 검토하고 미비한 사항이 있을 때는 시정조치를 하여야 하며, 안전관리 결과보고서에는 다음 각 호와 같은 서류가 포함되어야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 안전관리 조직표</li> <li>2) 안전보건 관리체제(별지 제21호서식)</li> <li>3) 재해발생 현황(별지 제22호서식)</li> <li>4) 안전교육 실적표(별지 제23호서식)</li> <li>5) 산재요양 신청서(사본)</li> <li>6) 그 밖에 필요한 서류</li> </ol> <p>2. 안전관리결과 보고서는 건설사업관리 월별 보고서에 첨부하여 다음달 7일 까지 용역 의 만료일부터 14일 이내 발주 처에 제출.</p> <p>3. 제출시기는 향후 엔지니어링 준공 평가 시 감점이 될 수 있으므로 기한 준수 유의</p> <p>※ 발주청 공사로 건설공사 사업관리 방식 검토 기준 및 업무수행지침을 따르는 공사로 CSI 국토안전원 종합정보망에 제출하는 보고서와 성격이 다름</p>	<p>● 제62조(건설공사의 안전관리)4,7,8항 ④ 건설사업자와 주택건설등록업자는 안전관리계획에 따라 안전점검을 하여야 한다. 이 경우 대통령령으로 정하는 안전점검에 대해서는 발주자(발주청이 아닌 경우에는 인·허가기관의 장을 말한다)가 대통령령으로 정하는 바에 따라 안전점검을 수행할 기관을 지정하여 그 업무를 수행하여야 한다.</p> <p>⑦ 건설사업자나 주택건설등록업자는 안전관리계획을 수립하였던 건설공사를 준공하였을 때에는 대통령령으로 정하는 방법 및 절차에 따라 안전점검에 관한 종합보고서(이하 "종합보고서"라 한다)를 작성하여 발주청(발주자가 발주청이 아닌 경우에는 인·허가기관의 장을 말한다)에게 제출하여야 한다. &lt;개정 2018. 12. 31., 2019. 4. 30.&gt;</p> <p>⑧ 제7항에 따라 종합보고서를 받은 발주청 또는 인·허가기관의 장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 종합보고서를 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.</p>	<p>● 『건설기술진흥법』 제62조 제15항 국토교통부장관은 건설사고 통계 등 건설안전에 필요한 자료를 효율적으로 관리하고 공동 활용을 촉진하기 위하여 건설공사 안전관리 종합정보망(이하 "정보망"이라 한다)을 구축·운영할 수 있다.</p> <p>● 『건설기술진흥법 시행령』 제101조의4 ① 국토교통부장관은 법 제62조제15항에 따른 건설공사 안전관리 종합정보망(이하 "정보망"이라 한다)의 효율적인 구축과 공동 활용을 촉진하기 위하여 다음 각 호의 업무를 수행할 수 있다.</p> <p>② 법 제62조제15항에 따라 정보망을 구축·운영하기 위해 필요한 정보는 다음 각 호와 같다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 법제54조제2항에 따른 건설공사현장 점검결과 및 조치결과</li> <li>2. 법제62조제3항에 따라 승인한 안전관리계획서 사본 및 검토결과</li> <li>3. 법 제62조제4항에 따라 실시한 안전점검의 결과</li> <li>4. 법 제62조제7항에 따라 제출받은 종합보고서</li> </ol> <p>③ 제2항 각 호에 해당하는 정보를 생산·제출·검토하거나 제출받은 자는 해당 정보를 생산·제출·검토·승인 및 통보하는 등의 경우에 정보망을 이용해야 한다.</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 85 건설사업관리 안전담당 기술인 배치

■ 관련근거 : 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 제65조 · 제95조 · 건설기술진흥법 제20조 · 시행령 별표3 · 건설사업관리용역업자 사업 수행능력 세부 평가기준 별표 2

건설사업관리기술인 안전담당자 배치 법률근거	건설사업관리기술인 안전담당자 자격 및 교육	건설사업관리기술인 안전담당자 겸직금지 및 면책사항
<p> <b>● 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 제65(안전관리)제3항</b>            - 공사감독자는 건설사업관리기술인 중 안전관리담당자를 지정하고 안전관리담당자로 지정된 건설사업관리기술인은 다음 각 호의 작업현장에 수시로 입회하여 시공자의 안전관리자를 지도 · 감독하도록 하여야 하며 공사전반에 대한 안전관리계획의 사전검토, 실시확인 및 평가, 자료의 기록유지 등 사고예방을 위한 제반 안전관리 업무에 대하여 확인을 하도록 하여야 한다.         </p> <ol style="list-style-type: none"> <li>추락 또는 낙하 위험이 있는 작업</li> <li>발파, 중량물 취급, 화재 및 감전 위험작업</li> <li>크레인 등 건설장비를 활용하는 위험작업</li> <li>그 밖의 안전에 취약한 공종 작업</li> </ol>	<p> <b>● 안전담당자 자격</b>            1. 법으로 정한 자격은 없음            2. 건설안전 자격자 선임 시 안전관리평가 시 가점 부여            - 건설안전기술사 : 2점            - 건설안전기사 : 1점         </p> <p> <b>● 안전담당자 교육</b>            1. 관련근거 : 건설기술진흥법 제20조 · 시행령 별표3 · 건설사업관리용역업자 사업 수행능력 세부평가기준 별표 2            2. 교육시간 : 안전관리 담당자 전문교육 16시간 이수, 매 3년 이내 재 교육 이수         </p> <p> <b>● 건설사업기술인 안전담당자 교육 미 이수시 기술인 자격중지 및 과태료 300만원</b> </p>	<p> <b>● 타 업무 겸직금지</b>            총 공사금액이 50억원 이상인 공공발주공사의 안전관리업무담당 건설사업관리기술인은 반드시 전담으로 타업무 겸직금지 (2020. 10. 06 부터 시행)         </p> <p>           - 건설기술용역대가 등에 관한 기준 별표2            - 건설엔지니어링대가 등에 관한 기준 별표2         </p> <p> <b>● 면책사항</b>            건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 제65조 · 95조제3-14항 및 제15 항(제16항)의 업무에 고 의 또는 중대한 과실이 없는 때에는 사고에 대한 책임을 지지 아니한다         </p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

86

## 작업지휘자 지정작업

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조 · 39조 · 172조

### 작업지휘자의 지정작업



### 제38조(사전조사 및 작업계획서의 작성 등)

① 사업주는 다음 각 호의 작업을 하는 경우 근로자의 위험을 방지하기 위하여 별표 4에 따라 해당 작업, 작업장의 지형·지반 및 지층 상태 등에 대한 사전조사를 하고 그 결과를 기록·보존해야 하며, 조사결과를 고려하여 별표 4의 구분에 따른 사항을 포함한 작업계획서를 작성하고 그 계획에 따라 작업을 하도록 해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>

2. 차량계 하역운반기계등을 사용하는 작업(화물자동차를 사용하는 도로상의 주행작업은 제외한다.)

6. 굴착면의 높이가 2미터 이상이 되는 지반 굴착작업

8. 교량(상부구조가 금속 또는 콘크리트로 구성되는 교량으로서 그 높이가 5미터 이상이거나 교량의 최대 지간 길이가 30미터 이상인 교량으로 한정한다)의 설치·해체 또는 변경 작업

11. 중량물의 취급작업.

### 제39조(작업지휘자의 지정)

① 사업주는 제38조제1항제2호·제6호·제8호·제10호 및 제11호의 작업계획서를 작성한 경우 작업지휘자를 지정하여 작업계획서에 따라 작업을 지휘하도록 해야 한다.

다만, 제38조제1항제2호의 작업에 대하여 작업장소에 다른 근로자가 접근할 수 없거나 한 대의 차량계 하역운반기계등을 운전하는 작업으로서 주위에 근로자가 없어 충돌 위험이 없는 경우에는 작업지휘자를 지정하지 않을 수 있다. <개정 2023. 11. 14.>

② 사업주는 항타기나 항발기를 조립·해체·변경 또는 이동하여 작업을 하는 경우 작업지휘자를 지정하여 지휘·감독하도록 하여야 한다.

### 제172조(접촉의 방지)

① 사업주는 차량계 하역운반기계등을 사용하여 작업을 하는 경우에 하역 또는 운반 중인 화물이나 그 차량계 하역운반기계등에 접촉되어 근로자가 위험해질 우려가 있는 장소에는 근로자를 출입시켜서는 아니 된다. 다만, 제39조에 따른 작업지휘자 또는 유도자를 배치하고 그 차량계 하역운반기계등을 유도하는 경우에는 그러하지 아니하다.

② 차량계 하역운반기계등의 운전자는 제1항 단서의 작업지휘자 또는 유도자가 유도하는 대로 따라야 한다.

### 작업지휘자 또는 유도자의 범위 [대법원 판례]

[대법원 2013. 11. 28. 선고 2013도1602 판결]

차량계 하역운반기계 등을 사용하는 작업을 하는 경우에 사업주는 차량계 하역운반기계 등에 의한 산업재해를 방지하기 위하여 작업지휘자 또는 유도자를 지정·배치 하는 것이므로, 특별한 사정이 없는 한 차량계 하역 운반기계 등의 운전자 및 그와 더불어 작업 중이어서 차량계 하역운반기계 등에 접촉될 위험이 있는 근로자는 작업지휘자 또는 유도자가 될 수 없음.

공소외 1은 공소외 2회사 소속의 화물트럭 운전사로서 규칙상의 안전조치가 취해지지 아니한 이 사건 사업장에서 집게차의 운전사인 피고인 1과 수신호를 주고받으면서 폐기를 상차작업을 함께 하게 되었을 뿐이며, 단지 공소외 1이 이 사건 이전에도 위와 같은 상차작업을 한 경험이 있다는 사정만으로 묵시적으로 위 작업의 작업지휘자로 지정 되었다거나 또는 화물이나 집게차가 근로자에 접촉되어 근로자에게 위험을 미칠 우려를 배제하기 위하여 집게차의 유도자로 배치되었다고 볼 수 없음. (근로자는 작업지휘자가 될 수 없음)

#### ■ 결론 및 시사점

대법원은, 현장에서 운전사로 일하는 근로자는 산업안전보건기준에 관한 규칙에서 말하는 작업지휘자 또는 유도자에 해당할 수 없다고 보아 '작업지휘자'의 개념을 엄격하게 해석하여 공사현장의 안전을 확보하도록 판시하였습니다.



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 87 안전작업 허가서 · 사전작업 허가서(PTW)

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제44조 · 시행령 제43조 · 안전작업허가지침 · 건축공사 감리세부기준 · 건설공사 사업관리 방식 검토기준 및 업무수행지침 제56조(시공성과 확인 및 검측업무)

건설법 & 산안법 명칭비교	법률근거	작업허가 종류와 대상	허가작업 시행방법
<b>산업안전보건법</b>  <b>안전작업 허가제(PTW)</b> (Permit to safety Work)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 산업안전보건법 제44조(공정안전보고서의 작성, 제출)</li> <li>● 산업안전보건법 동법시행령 제43조(공정안전보고서의 제출대상)</li> <li>● 안전작업허가지침(한국산업안전보건공단)</li> </ul>	<b>작업허가의 종류</b>  1. 화기작업 허가 2. 일반위험작업허가 3. 보충적인 작업허가 a) 밀폐공간 출입작업 허가 b) 정전작업 허가 c) 굴착작업 허가 d) 방사선사용작업 허가 e) 고소작업 허가 f) 중장비사용작업 허가	고 위험 작업 전 발주자(건설사업관리자)나 원청사 또는 안전팀에 안전조치를 확인 받은 후 작업 실시
<b>건설기술진흥법</b>  <b>사전작업 허가제(PTW)</b> (Permit to Work)	공공공사 추락사고 방지에 관한 지침 (2019.04.30)  ① 이 지침은 건설기술 진흥법 제2 조제6호 및 동법시행령 제3조의 규정에 따라 발주청으로 지정된 모든기관에 적용한다.  ② 이 지침은 통보한 날인 2019년 4월 30일부터 시행한다.  다만, 제6조제1항(작업허가제 도입) 개정 규정은 2020년 4월 1일부터 시행한다.	<b>허가작업 대상공종</b>  1. 2m 이상의 고소작업 2. 1.5m 이상의 굴착 · 가설 공사 3. 철골 구조물 공사 4. 2m 이상의 외부 도장 공사 5. 승강기 설치 공사 6. 흙막이 가시설 작업 7. 기중기를 이용한 중량 물 취급 작업 8. 불티를 비산하는 화기 취급 작업 9. 밀폐공간 작업	1. 시공사가 위험공종을 작업하기 전에 공사감독자 또는 건설사업관리기술인에게 작업계획을 제출  2. 공사감독자 또는 건설사업관리기술인의 승인후 작업착수(다만, 승인받은 작업과 작업조건이 동일하게 반복되는 경우에는 작업계획을 제출후 작업가능)  3. 민간공사는 지자체를 통해 작업허가제 시행을 우선권고하고, 감리업무지침 개정을 통해 의무화

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 88 밀폐공간 작업시 조치사항

■ **관련근거** : 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제 618조, 619조



■ 밀폐공간이란 근로자가 작업을 수행할 수 있는 공간으로 탱크·정화조·침전조 등 환기가 불충분한 상태에서 산소결핍, 유해가스로 인한 질식·중독과 인화성물질에 의한 화재·폭발 등의 위험이 있는 장소를 말하는 것으로, 밀폐공간내부는 미생물의 증식 및 부패작용으로 쉽게 산소 결핍상태가 되고 황화수소 등과 같은 질식작용을 일으키는 유해가스가 다량 발생한다.

법률근거	주요 유해 · 위험요인	밀폐공간 작업 시 안전작업 절차	밀폐공간 측정가스 종류 및 적정 농도	건설사업관리 기술인의역할
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 산업안전보건 기준에 관한 규칙 제 618조, 619조</li> <li>● 사업주는 밀폐공간에서 근로자에게 작업을 하도록 하는 경우에는 다음 각호의 내용이 포함된 밀폐공간 작업프로그램을 수립하여 시행하여야 한다.</li> <li>● 밀폐공간 위치, 관리방안, 유해 · 위험요인 관리 및 확인 절차, 안전교육, 기타 건강장해예방</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 밀폐공간내 산소 결핍 또는 유해가스로 인한 질식·중독 재해</li> <li>● 불활성가스 등 치환용 가스 사용으로 인한 질식재해</li> <li>● 미생물 증식, 유기물 부패 등에 의한 산소결핍</li> <li>● 인화성물질에 의한 증기 등 체류로 점화원에 의한 화재·폭발 위험 등이 있다.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 밀폐공간 작업 프로그램 작성시행</li> <li>2. 출입구 출입금지표지판 설치, 출입제한, 작업전에 안전장비 구비</li> <li>3. 밀폐공간에 들어갈 때마다 산소와 유해가스농도 측정</li> <li>4. 작업장소는 항상 환기를 실시하여 밀폐공간 내부의 공기 적정상태 유지</li> <li>5. 작업 시 감시인 배치, 밀폐공간 내부 작업자와의 연락체제 구축, 작업 전후 출입인원 점검</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산소 : 18% 이상, 23.5% 미만</li> <li>○ 황화수소 : 10ppm 미만</li> <li>○ 가연성가스(메탄 등) : 10% 미만</li> <li>○ 탄산가스 : 1.5% 미만</li> <li>○ 일산화탄소 : 30ppm 미만</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 밀폐공간 안전작업 허가제(PTW) 이행확인</li> <li>2. 특별안전보건교육 (밀폐공간에서의 작업) 시공사 교육 이행확인</li> <li>3. 작업전,중 가스농도 (산소, 탄산가스, 일산화탄소, 황화 수소) 측정 및 기록 유지 확인</li> <li>4. 밀폐공간 출입시 근로자 보호구 착용 및 적정환기 확인</li> </ol>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 89 공공건설현장 일요일 휴무제도(일요일 작업 허가제도)

■ 관련근거 : 건설기술진흥법 제65조의2(일요일 건설공사 시행의 제한) · 시행령 103조의 2

일요일 휴무제 시행법령	일요일 건설공사 시행제한 예외	작업의 구분	일요일 공사 발주청 승인절차
<p>● 도입배경 : 건설공사는 관행적으로 휴일없이 진행중이나, 휴일에는 근로자 피로 누적과 현장 관리 · 감독 소홀로 안전취약 우려와 주52시간 근무제 도입과 연계하여, 일요일에는 공공공사 현장 운영을 제한하여 근로자 휴식과 안전확보 추진.</p> <p>● 건설기술진흥법 제65조의 2(일요일 건설공사 시행의 제한) - 건설사업자가 발주청이 발주하는 건설공사를 시행하는 때에는 긴급 보수 · 보강 공사 등 대통령령으로 정하는 경우로서 발주청이 사전에 승인한 경우를 제외하고는 일요일에 건설공사를 시행해서는 아니 된다. 다만, 재해가 발생하거나 발생할 것으로 예상되어 일요일에 긴급 공사 등이 필요한 경우에는 건설사업자가 우선 건설공사를 시행하고 발주청이 이를 사후에 승인할 수 있다.</p>	<p>● 건설기술진흥법 시행령 제103조의2(일요일 건설공사 시행 제한의 예외) - 법 제65조의2 본문에서 “긴급 보수 · 보강 공사 등 대통령령으로 정하는 경우”란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우를 말한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사고 · 재해의 복구 및 예방과 안전 확보를 위하여 긴급 보수 · 보강 공사가 필요한 경우</li> <li>2. 날씨 · 감염병 등 환경조건에 따라 작업일수가 부족하여 추가 작업이 필요한 경우</li> <li>3. 교통 · 환경 등의 문제로 평일 공사 시행이 어려운 경우</li> <li>4. 공법 · 공사의 특성상 연속적인 시공이 필요한 경우</li> <li>5. 민원, 소송, 보상 문제 등 건설사업자의 귀책사유가 아닌 외부 요인으로 인하여 공정이 지연된 경우</li> <li>6. 도서 · 산간벽지 등 낙후지역의 10일 미만의 단기공사로서 짧은시일 내에 공사를 마칠 필요성이 크다고 인정되는 경우</li> </ol>	<p><b>위험작업(작업허가대상)</b></p> <p>● 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 제56-86조에 따른 위험 공종</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2m 이상의 고소작업</li> <li>2. 1.5m 이상의 굴착 · 가설공사</li> <li>3. 철골 구조물공사</li> <li>4. 2m 이상의 외부 도장공사</li> <li>5. 승강기 설치공사</li> </ol>	<p>● 일요일 공사[사전승인]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 현장은 1주전부터 목요일(D-3)까지 발주청에 공문 송부, 발주청은 내부 검토를 거쳐 직전 금요일(D-2)까지 현장에 통보 ※ 민자사업은 사업시행자(민자법인)가 승인, 관리기관(지방청 등)에 월 1회 보고</li> <li>2. 현장 여건과 시급성, 안전관리방안 등을 종합 · 고려해 각 발주청 별로 승인여부를 판단(지방청은 공사 담당 과장 전결로 추진) 각 발주청 별 여건에 따라 세부 승인절차 마련 · 시행(감리단 사전검토 후 승인요청 등)</li> </ol> <p>● 일요일 공사[사후승인]</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 자연재해 복구 등 긴급상황 발생시, 우선 일요일 공사 시행 후 다음 월요일(D+1, 유선), 화요일(D+2, 공문)까지 발주청에 신고 ※ 긴급공사는 천재지변 등으로 제한, 가급적 발주청 담당자와 유선연락체계구축</li> </ol> <p>● 일요일 공사현장 안전관리</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 안전관리방안 승인 요청시 공사책임자 배치 등 안전확보 방안을 함께 제출하고 발주청은 안전성 등을 종합 · 판단 후 승인 ※ 일요일 공사현장 불시방문 점검 및 공사책임자 현장 상주여부 확인</li> </ol>
		<p><b>휴일공사 공사책임자 배치기준</b></p> <p>● 위험작업(작업허가제 대상작업)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 공사 책임자 : [시공]현장소장(현장대리인) 1인, 공사담당 1인, [건설사업관리(감리)] 건설사업관리기술인(감리원) 1인</li> <li>2. 배치인원 : 3인</li> </ol>	
		<p>● 일반작업 (위험작업 외 작업)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 공사 책임자 : [시공]공사담당 1인, [건설사업관리(감리)] 건설사업관리기술인(감리원) 1인</li> <li>2. 배치인원 : 2인</li> </ol>	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

90

## 건설공사 화장실 설치기준

■ 관련근거 : 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률 시행규칙 · 고용 관련 편의시설의 설치 또는 이용 조치에 관한 기준 제4조 별표

건설현장 화장실 설치 법률 근거	고용관련 편의시설의 설치 또는 이용 조치기준	고용관련 편의시설의 설치 또는 이용 조치기준
<p>● 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률</p> <p>- 1억원 이상 건설공사의 경우 사업주에게 화장실 설치 또는 이용 조치 의무를 부과하고 있고, 같은 법 시행규칙에는 현장에서부터 300m 이내 화장실 설치, 화장실 관리자 지정, 남녀 구분 설치 등 세부적인 화장실 설치 기준을 규정하여 입법예고(24' 01.31~03.13)</p> <p>● 고용 관련 편의시설의 설치 또는 이용 조치에 관한 기준 제4조 별표</p>	<p>● 건설근로자의 고용개선 등에 관한 법률</p> <p>- 1억원 이상 건설공사의 경우 사업주에게 화장실 설치 또는 이용 조치 의무를 부과하고 있고, 같은 법 시행규칙에는 현장에서부터 300m 이내 화장실 설치, 화장실 관리자 지정, 남녀 구분 설치 등 세부적인 화장실 설치기준을 규정하여 입법예고(24' 01.31~03.13)</p> <p>● 화장실(대변기)은 남성 근로자 30명당 1개 이상, 여성 근로자 20명당 1개 이상 설치하거나 이용할 수 있도록 하여야 한다.</p> <p>● 화장실 설치·이용 기준에 건설근로자의 인원수에 따라 설치해야 하는 화장실(대변기) 개수를 추가로 규정(안 별표)</p> <p>1. 건설공사가 시행되는 현장에서부터 300m 이내에 화장실을 설치하거나 임차하는 등의 방법으로 화장실을 이용할 수 있도록 할 것                  2. 화장실(대변기)은 남성근로자 30명당 1개 이상, 여성근로자 20명당 1개 이상 설치를 하거나 이용할 수 있도록 할 것                  3. 화장실 관리자를 지정하여 관리할 것                  4. 건설공사가 시행되는 현장에 남성과 여성이 함께 근로하는 경우에는 남녀를 구분하여 화장실을 설치하거나 이용할 수 있도록 할 것</p>	<p>● 고용 관련 편의시설의 설치 또는 이용 조치에 관한 기준 제4조 별표</p> <p>● 화장실</p> <p>1. 건설공사가 시행되는 현장에서부터 300m 이내에 화장실을 설치하거나 임차하는 등의 방법으로 화장실을 이용할 수 있도록 할 것                  2. 화장실(대변기)은 남성근로자 30명당 1개 이상, 여성근로자 20명당 1개 이상 설치하거나 이용할 수 있도록 할 것                  3. 화장실 관리자를 지정하여 관리할 것                  4. 건설공사가 시행되는 현장에 남성과 여성이 함께 근로하는 경우에는 남녀를 구분하여 화장실을 설치하거나 이용할 수 있도록 할 것</p> <p>● 식당</p> <p>휴게(식사) 시간 내에 모든 근로자가 식사를 마칠 수 있도록 식당을 설치하거나 근로현장 주변의 식당을 이용할 수 있도록 할 것. 다만, 바다나 산악지대 등 식당을 설치하거나 이용하게 하는 것이 현저히 곤란한 경우로서 도시락을 제공하는 등의 방법으로 식사를 할 수 있게 한 경우에는 식당을 설치하거나 이용하게 한 것으로 본다.</p> <p>● 탈의실</p> <p>1. 탈의실을 설치하거나 임차하는 등의 방법으로 탈의실을 이용할 수 있도록 할 것                  2. 건설공사가 시행되는 현장에 남성과 여성이 함께 근로하는 경우에는 남녀를 구분하여 탈의실을 설치하거나 이용할 수 있도록 할 것                  3. 외부로부터 차단된 공간이 확보되도록 할 것</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

91

## 산업안전보건법 작업중지 권한

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제51조 · 제52조 · 제53조 · 제54조 · 제55조



### 제51조(사업주의 작업중지)

사업주는 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있을 때에는 즉시 작업을 중지시키고 근로자를 작업장소에서 대피시키는 등 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치를 하여야 한다.

### 제52조(근로자의 작업중지)

- ① 근로자는 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있는 경우에는 작업을 중지하고 대피할 수 있다.
- ② 제1항에 따라 작업을 중지하고 대피한 근로자는 지체 없이 그 사실을 관리감독자 또는 그밖에 부서의 장(이하 “관리감독자”이라 한다)에게 보고하여야 한다.
- ③ 관리감독자등은 제2항에 따른 보고를 받으면 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- ④ 사업주는 산업재해가 발생할 급박한 위험이 있다고 근로자가 믿을 만한 합리적인 이유가 있을 때에는 제1항에 따라 작업을 중지하고 대피한 근로자에 대하여 해고나 그 밖의 불리한 처우를 해서는 아니 된다.

### 제53조(고용노동부장관의 시정조치 등)

- ① 고용노동부장관은 사업주가 사업장의 건설물 또는 그 부속 건설물 및 기계 · 기구 · 설비 · 원재료(이하 “기계 · 설비등”이라 한다)에 대하여 안전 및 보건에 관하여 고용노동부령으로 정하는 필요한 조치를 하지 아니하여 근로자에게 현저한 유해 · 위험이 초래될 우려가 있다고 판단될 때에는 해당 기계 · 설비등에 대하여 사용중지 · 대체 · 제거 또는 시설의 개선, 그 밖에 안전 및 보건에 관하여 고용노동부령으로 정하는 필요한 조치(이하 “시정조치”라 한다)를 명할 수 있다.
- ② 제1항에 따라 시정조치 명령을 받은 사업주는 해당 기계 · 설비등에 대하여 시정조치를 완료할 때까지 시정조치 명령 사항을 사업장 내에 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시하여야 한다.
- ③ 고용노동부장관은 사업주가 해당 기계 · 설비등에 대한 시정조치 명령을 이행하지 아니하여 유해 · 위험 상태가 해소 또는 개선되지 아니하거나 근로자에 대한 유해 · 위험이 현저히 높아질 우려가 있는 경우에는 해당 기계 · 설비등과 관련된 작업의 전부 또는 일부의 중지를 명할 수 있다.
- ④ 제1항에 따른 사용중지 명령 또는 제3항에 따른 작업중지 명령을 받은 사업주는 그 시정 조치를 완료한 경우에는 고용노동부장관에게 제1항에 따른 사용중지 또는 제3항에 따른 작업중지의 해제를 요청할 수 있다.
- ⑤ 고용노동부장관은 제4항에 따른 해제 요청에 대하여 시정조치가 완료되었다고 판단될 때에는 제1항에 따른 사용중지 또는 제3항에 따른 작업중지를 해제하여야 한다.

### 제54조(중대재해 발생 시 사업주의 조치)

- ① 사업주는 중대재해가 발생하였을 때에는 즉시 해당 작업을 중지시키고 근로자를 작업장소에서 대피시키는 등 안전 및 보건에 관하여 필요한 조치를 하여야 한다.

- ② 사업주는 중대재해가 발생한 사실을 알게 된 경우에는 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 지체 없이 고용노동부장관에게 보고하여야 한다. 다만, 천재지변 등 부득이한 사유가 발생한 경우에는 그 사유가 소멸되면 지체 없이 보고하여야 한다.

### 제55조(중대재해 발생 시 고용노동부장관의 작업중지 조치)

- ① 고용노동부장관은 중대재해가 발생하였을 때 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 작업으로 인하여 해당 사업장에 산업재해가 다시 발생할 급박한 위험이 있다고 판단되는 경우에는 그 작업의 중지를 명할 수 있다.
  1. 중대재해가 발생한 해당 작업
  2. 중대재해가 발생한 작업과 동일한 작업
- ② 고용노동부장관은 토사 · 건축물의 붕괴, 화재 · 폭발, 유해하거나 위험한 물질의 누출 등으로 인하여 중대재해가 발생하여 그 재해가 발생한 장소 주변으로 산업재해가 확산될 수 있다고 판단되는 등 불가피한 경우에는 해당 사업장의 작업을 중지할 수 있다.
- ③ 고용노동부장관은 사업주가 제1항 또는 제2항에 따른 작업중지의 해제를 요청한 경우에는 작업중지 해제에 관한 전문가 등으로 구성된 심의위원회의 심의를 거쳐 고용노동부령으로 정하는 바에 따라 제1항 또는 제2항에 따른 작업중지를 해제하여야 한다.
- ④ 제3항에 따른 작업중지 해제의 요청 절차 및 방법, 심의위원회의 구성 · 운영, 그 밖에 필요한 사항은 고용노동부령으로 정한다.



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

92

## 유해 · 위험 작업의 취업 제한에 관한 규칙

■ 관련근거 : 산업안전보건법 제140조 · 유해 · 위험 작업의 취업 제한에 관한 규칙 제3조 · 별표1

유해 · 위험 작업의 취업 제한에 관한 법률근거	건설기계 관리법에 따른 건설기계를 사용하는 작업	휴막이 지보공(支保工)의 조립 및 해체작업	거푸집의 조립 및 해체작업	비계의 조립 및 해체작업
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 산업안전보건법 제140조(자격 등에 의한 취업 제한 등) - 사업주는 유해하거나 위험한 작업으로서 상당한 지식이나 숙련도가 요구되는 고용노동부령으로 정하는 작업의 경우 그 작업에 필요한 자격 · 면허 · 경험 또는 기능을 가진 근로자가 아닌 사람에게 그 작업을 하게 해서는 아니 된다. ※ 작업의 보조자에 대하여는 해당사항 없음</li> <li>● 거푸집작업 등 산업안전보건법 제140조(자격 등에 의한 취업 제한 등) 및 「유해·위험 작업의 취업 제한에 관한 규칙」에서 명시한 “위험작업”으로 해당 작업시에 필요한 자격 · 면허 · 경험 또는 기능을 가진 근로자가 아니면 작업을 못하도록 취업을 제한하고 있으며 아래의 작업명에 해당하는 근로자는 법정교육을 수료하였는지 여부를 확인하고 작업 투입</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「건설기계관리법」에서 규정하는 면허 (건설기계 조정사 면허를 가진 사람이 취급해야 하는 업무) 1. 불도저 2. 5톤 미만의 불도저 3. 굴착기 4. 3톤 미만의 굴착기 5. 로더 6. 3톤 미만의 로더 7. 5톤 미만의 로더 8. 지게차 9. 3톤 미만의 지게차 10. 기중기 11. 롤러 12. 이동식 콘크리트펌프 13. 쇄석기 14. 공기압축기 15. 천공기 16. 5톤 미만의 천공기 17. 준설선 18. 타워크레인 19. 3톤 미만의 타워크레인</li> <li>● 이동식 크레인 및 고소작업대 차량탑재형(스카이) → 자격교육 수료증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「국가기술자격법」에 따른 거푸집기능사보 또는 비계기능사보 이상의 자격 1. 3개월 이상 해당 작업에 경험이 있는 사람(깊이가 3미터 미만의 작업에 한정)</li> <li>2. 「국민 평생 직업능력 개발법」에 따른 해당 분야 직업능력개발훈련 이수자</li> <li>3. 이 규칙에서 정하는 해당 교육기관에서 교육을 이수한 사람</li> <li>● 휴막이 지보공 설치 및 해체 작업 → 기능습득교육 이수증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「국가기술자격법」에 따른 거푸집기능사보 이상의 자격 1. 3개월 이상 해당 작업에 경험이 있는 사람(충높이가 10미터 미만인 작업에 한정)</li> <li>2. 「국민 평생 직업능력 개발법」에 따른 해당 분야 직업능력개발훈련 이수자</li> <li>3. 이 규칙에서 정하는 해당 교육기관에서 교육을 이수한 사람</li> <li>● 거푸집 동바리 설치 및 해체 작업 → 기능습득교육 이수증</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 「국가기술자격법」에 따른 비계기능사보 이상의 자격 1. 3개월 이상 해당 작업에 경험이 있는 사람(충높이가 10미터 미만인 작업에 한정)</li> <li>2. 「국민 평생 직업능력 개발법」에 따른 해당 분야 직업능력개발훈련 이수자</li> <li>3. 이 규칙에서 정하는 해당 교육기관에서 교육을 이수한 사람</li> <li>● 비계 설치 및 해체 작업 : → 기능습득교육 이수증</li> </ul>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 93 건설사업관리 및 건설기술인의 불법 · 부당행위 신고

■ 관련근거 : 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침(고시개정 2023.03.20)

건설기술인 불법 · 부당행위 신고 법률근거	건설사업관리기술인(감리)	건설기술인(시공자)	불법행위 신고방법 및 절차
<p>● 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침(고시개정)</p> <p>건설현장 주체들의 불법 행위(공정지연, 업무방해등)가 지속됨에 따라 건설기술인이 건설현장에서의 불법행위가 인지될 경우 발주청에 보고하여 불법행위를 사전에 방지할 수 있도록 하고자 함.</p>	<p>1. 건설사업관리기술인이 건설현장 주체들의 불법행위가 발생하거나 발생가능성이 있을 경우 발주청에 즉시 보고하도록 개정 (제10조, 제11조)</p> <p>2. 제10조제2항에 제8호를 다음과 같이 신설한다. 건설공사 불법행위로 공정지연등이 발생되지 않도록 건설현장을 성실히 관리하여야 한다.</p> <p>3. 제11조제 2항에 제9호를 다음과 같이 신설한다. 건설사업관리기술인은 건설공사 불법행위가 발생하거나 발생 가능성이 있을 경우 발주청에 즉시 보고하여야 한다.</p>	<p>1. 시공자가 건설현장 주체들의 불법행위가 발생하거나 발생 가능성이 있을 경우 건설사업관리 기술인 및 발주청에 즉시 보고하도록 개정 (제10조)</p> <p>2. 제10조제3항에 제2호를 다음과 같이 개정한다. “시공자”는 발주청과의 공사계약문서에서 정하는 바에 따라 건설사업관리 기술인의 업무에 적극 협조하여야 하며, 건설공사 불법행위가 발생하거나 발생 가능성이 있을 경우 건설사업관리 기술인 및 발주청에 즉시 보고하여야 한다.</p>	<p>● 신고센터 : 공공/민간공사 구분 없이 국토부 지방국토청 대응센터(서울청, 원주청, 대전청, 익산청, 부산청)</p> <p>● 신고방법 : 온/오프라인 및 익명 신고가능(☎1577-8221)</p> <p>● 처리절차 : ①신고접수 → ②신고내용분석 및 사실관계 확인 → ③권역별 실무협의체 가동(필요시) → ④행정처분 및 위반행위 별수사 · 조사의뢰 → ⑤신고자에게 처리 결과공유</p>



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

94

## 소방안전관리자 선임

■ 관련근거 : 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 제29조

소방안전관리자 선임에 관한 법률근거	소방안전관리자 선임대상	소방안전관리자 업무	과태료
<p>● 화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률 제29조</p> <p>- 소방청에서 '22년12월1일부터「화재의 예방 및 안전관리에 관한 법률」 시행과 함께 화재 발생 시 피해 규모가 클 것으로 예상 되는 특급·1급 건설현장 소방 안전관리대상 물에 대해서는 소방안전관리자 선임 제도를 시행 및 '23년 1월부터 시행 여부감독이 강화</p>	<p>● 특급·1급 건설현장 소방안전관리 시설물 - <b>소방시설공사 착공신고 대상</b>으로 다음 어느 하나에 해당하는 건설현장.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 연면적 15,000㎡ 이상인 것</li> <li>2. 연면적 5,000㎡ 이상인 것으로서                     <ol style="list-style-type: none"> <li>가. 지하 2층 이하</li> <li>나. 지상 11층 이상</li> <li>다. 냉동창고, 냉장창고 또는 냉동·냉장창고</li> </ol> </li> </ol> <p>● 소방안전관리자 선임 기준일</p> <p>2022년 12월 1일 건축허가 신청일 기준 (신축·증축·개축·재축·이전·용도변경·대수선) (선임 후 14일 이내 한국소방안전원에 신고)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 건설현장의 소방계획서의 작성</li> <li>2. 「소방시설 설치 및 관리에 관한 법률」 제15조 제1항에 따른 임시소방시설의 설치 및 관리에 대한 감독</li> <li>3. 공사진행 단계별피난안전 구역, 피난로 등의 확보와 관리</li> <li>4. 건설현장의 작업자에 대한 소방안전 교육 및 훈련</li> <li>5. 초기대응체계의 구성/운영 및 교육</li> <li>6. 화기취급의 감독, 화재위험 작업의 허가 및 관리</li> <li>7. 그 밖에 건설현장의 소방 안전관리와 관련하여 소방청장이 고시하는 업무</li> </ol> <p>※ 상기업무 미 수행 시 과태료 1차-50만원/2차-100만원/3차-200만원</p>	<p>● 건설현장 소방안전관리자를 선임하지 않은 경우 (300만원 이하의 벌금)</p> <p>● 기간 내에 선임 신고를 하지 아니한 경우 (200만원 이하의 과태료)</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

95

## 화재감시자 지정 · 배치

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제241조의 2(화재감시자) (2021년 05월 개정)

화재감시자 배치 법률근거	화재감시자 배치 작업대상	화재감시자 자격 및 교육	화재감시자의 수행업무
<p>● 제241조의2(화재감시자) - 사업주는 근로자에게 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 장소에서 용접 · 용단 작업을 하도록 하는 경우에는 화재감시자를 지정하여 용접 · 용단 작업 장소에 배치해야 한다.</p> <p>● 화재감시자 배치예외 다만, 같은 장소에서 상시 · 반복 적으로 용접 · 용단 작업을 할 때 경보용 설비 · 기구, 소화설비 또는 소화기가 갖추어진 경우에는 화재감시자를 지정 · 배치하지 않을 수 있다.</p>	<p>1. 작업반경 11미터 이내에 건물구조 자체나 내부(개구부 등으로 개방된 부분을 포함한다)에 가연성물질이 있는 장소</p> <p>2. 작업반경 11미터 이내의 바닥 하부에 가연성물질이 11미터 이상 떨어져 있지만 불꽃에 의해 쉽게 발화될 우려가 있는 장소</p> <p>3. 가연성물질이 금속으로 된 칸막이 · 벽 · 천장 또는 지붕의 반대쪽 면에 인접해 있어 열전도나 열복사에 의해 발화될 우려가 있는 장소</p>	<p>● 제241조의 2(화재감시자)제 3항 - 사업주는 제1항 본문에 따라 배치된 화재감시자에게 업무 수행에 필요한 확성기, 휴대용 조명기구 및 화재 대피용 마스크(한국산업표준 제 품이거나 「소방산업의 진흥에 관한 법률」에 따른 한국소방산업기술원이 정하는 기준을 충족하는 것이어야 한다) 등 대피용 방연장비를 지급해야 한다.</p> <p>1. 화재감시자 자격 화재감시자의 자격은 별도의 법으로 규정되어 있지 않고, 특정한 기술 등을 필요로 하지 않으나, 화기 작업 중 불티 착화여부를 감시하고 착화 시 이를 즉시 인지, 대피를 유도해야 하므로 해당 업무를 전담하도록 하여야 한다.</p> <p>2. 화재감시자 교육 화재감시자는 건설업 기초 안전보건 교육(건설현장 내 근로자인 경우) 및 가연물이 있는 장소에서 화재위험 작업 시 특별안전보건 교육(화재감시자의 직무 및 피난교육 등)을 이수하여야 한다.</p> <p>3. 화재감시자 소통 화재감시자는 근로자들(용접 · 용단 작업을 수행하는 외국인 근로자 포함)간 의사소통을 원활히 할 수 있어야 한다</p> <p>4. 과태료 화재감시자 미 지정 및 미 배치시 과태료 5년 이하 징역 또는 5천만원 이하의 벌금</p>	<p>1. 제1항 각 호에 해당하는 장소에 가연성물질이 있는지 여부의 확인</p> <p>2. 제232조 제2항에 따른 가스 검지, 경보 성능을 갖춘 가스 검지 및 경보 장치의 작동 여부의 확인</p> <p>3. 화재 발생 시 사업장 내 근로자의 대피 유도</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

96

## 지하안전영향평가

■ 관련근거 : 지하안전관리에 관한 특별법 제15조, 제16조, 제20조제3항, 제23조 · 지하안전관리 업무지침 제40조 · 지하안전관리 업무위탁기관 지정고시 (국토교통부 고시 제2022-896호 2022.12.31)

지하안전영향 평가작성 법률근거	지하안전영향평가 (제14조)	소규모지하안전영향평가 (제23조)	사후지하안전영향평가 (제20조)	과태료
<p>● 제15조(지하안전평가서의 작성 및 협의 요청 등)1항 - 승인등을 받아야 하는 지하 개발사업자가 지하안전평가 대상사업에 대한 승인등을 요청 할 때에는 지하안전평가에 관한 평가서(이하 “지하안전평가서”라 한다) 및 사업계획서 등 필요한 자료를 첨부하여 승인기관의 장에게 제출하여야 하고, 승인기관의 장은 승인등을 하기 전에 국토교통부장관에게 협의를 요청하여야 한다</p> <p>● 지하공간을 개발하는 사업자가 인허가기관의 승인을 받기 전 사전안전성을 분석하여 지하안전 확보방안을 마련토록 하는 제도</p>	<p>1. 대상 : 굴착깊이 20m이상 굴착공사 또는 터널공사 포함사업</p> <p>2. 시기 : 사업계획의 인가 또는 승인 전</p> <p>3. 평가항목 : 지하수 변화 영향, 지반 안전성</p> <p>4. 평가결과 활용 : 사업계획의 보정</p>	<p>1. 대상 : 굴착깊이 10m이상 20m미만 굴착공사 포함사업</p> <p>2. 시기 : 사업계획의 인가 또는 승인 전</p> <p>3. 평가항목 : 굴착공사의 적정성, 지하안전확보방안 이행여부</p> <p>4. 평가결과 활용 : 사업계획의 보정</p>	<p>1. 대상 : 지하안전영향평가 대상 사업</p> <p>2. 시기 : 굴착공사 착공 후</p> <p>3. 평가항목 : 지하수 변화 영향, 지반안전성</p> <p>4. 평가결과 활용 : 지하안전확보 및 재평가</p>	<p>● 특별법 제 54조 지하안전영향평가대상자 평가미진 행시 2년이 하의 징역 또는 2천만원 이하 벌금</p>
	지하안전 평가서의 내용구성 요약			
	<p>1. 요약문</p> <p>2. 지하안전평가 대상사업의 개요</p> <p>3. 지하안전평가 대상지역의 설정</p> <p>4. 지반 및 지질 현황</p> <p>5. 지하수 변화에 의한 영향 검토</p>	<p>6. 지반안전성 검토</p> <p>7. 지하안전확보방안 수립</p> <p>8. 종합 평가 및 결론</p> <p>9. 착공후지하안전조사 시기</p> <p>10.부록</p>	<p>10.부록</p> <p>가. 지하안전평가서 작성에 참여한 사람의 인적 사항</p> <p>나. 지반 및 지하수 조사 자료</p> <p>다. 용어 해설</p> <p>라. 지하수 영향 및 지반 안전성 수치해석 검토 자료</p> <p>마. 인용 문헌 및 참고자료 등</p>	



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

97

## 환경관련 인·허가 신고사항

■ **관련근거** : 대기환경보전법 제43조 제1항 · 소음·진동규제법 제22조 제1항 · 폐기물관리법 시행규칙 제18조 제1항,2항 · 지하수법 제7조 제1항 · 하수도법 제34조 2항

비산먼지발생 사업신고	특정공사 사전신고	사업장폐기물 배출자 신고	지하수 개발 이용의 신고	오수처리시설 설치신고
<p>● 대기환경보전법 제43조 제1항(비산먼지의 규제)</p> <p>① 비산 배출되는 먼지(이하 "비산먼지"라 한다)를 발생시키는 사업으로서 대통령령으로 정하는 사업을 하려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하고 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설을 설치하거나 필요한 조치를 하여야 한다. 이를 변경하려는 때에도 또한 같다.</p> <p>※ 시기 : 착공 3일전 신고</p>	<p>● 소음·진동규제법 제22조 제1항(특정공사의 사전신고 등)</p> <p>① 생활소음·진동이 발생하는 공사로서 환경부령으로 정하는 특정공사를 시행하려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 관할 특별자치시장·특별자치도지사 또는 시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다.</p> <p>※ 시기 : 당해공사 개시 3일전, 긴급공사는 건축공사와 동시에 신고</p>	<p>● 폐기물관리법 시행규칙 제18조 제1항,2항(사업장폐기물배출자의 신고)</p> <p>● 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 사업장폐기물의 발생지(사업장폐기물 공동처리의 경우에는 그 운영기구 대표자의 사업장 소재지)를 관할하는 특별자치시장, 특별자치도지사, 시장·군수·구청장에게 신고해야 한다..</p> <p>1) 「대기환경보전법」·「물환경보전법」 또는 「소음·진동관리법」에 따른 배출시설을 설치·운영하는 자로서 폐기물을 1일 평균 100킬로그램 이상 배출하는 자</p> <p>2) 영 제2조제1호부터 제5호까지의 시설을 설치·운영하는 자로서 폐기물을 1일 평균 100킬로그램 이상 배출하는 자</p> <p>3) 폐기물을 1일 평균 300킬로그램 이상 배출하는 자</p> <p>4) 영 제2조제8호의 건설공사 및 영 제2조제9호의 일련의 공사 또는 작업 등으로 인하여 폐기물을 5톤 이상 배출하는 자(공사의 경우에는 발주자로부터 최초로 공사의 전부를 도급받은 자를 포함한다)</p> <p>5) 사업장폐기물 공동처리 운영기구의 대표자</p> <p>※ 시기 : 배출 예정일 신고</p>	<p>● 지하수법 제7조 제1항(지하수 개발·이용의 허가)</p> <p>① 지하수를 개발·이용하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 미리 시장(특별자치시장을 포함한 다. 이하 같다)·군수·구청장의 허가를 받아야 한다.</p> <p>※ 시기 : 개발이 용 15일전</p>	<p>● 하수도법 제34조 2항(개인하수처리시설의 설치)</p> <p>② 개인하수처리시설을 설치하거나 그 시설의 규모·처리방법 등 대통령령으로 정하는 중요한 사항을 변경하려는 자는 환경부령으로 정하는 바에 따라 미리 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장에게 신고하여야 한다. 개인하수처리시설을 폐쇄하려는 경우에도 또한 같다.</p> <p>※ 시기 : 오수처리시설 설치 전</p>



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

98

## 휴게시설 설치·관리 기준

■ 관련근거 : 산업안전보건법 시행령 96조의 2 · 산업안전보건기준에 관한 규칙 제79조 · 산업안전보건법 128조의2 · 산업안전보건법 시행규칙 제194조의2 · 산업안전보건법 시행규칙 별표21의2

휴게시설 설치·관리기준 법률근거	휴게시설 설치대상 사업장	휴게시설 설치·관리 기준(시행규칙)
<p>● 산업안전보건법 제128조의2제1항(2022.08.18)</p> <p>- 사업의 종류와 규모에 관계없이 모든 사업장에 휴게시설을 설치해야 함.</p> <p>● 대상사업장 과태료</p> <p>- 해당하는 사업장의 사업주가 휴게시설을 갖추지 않은 경우, 1,500만원 이하의 과태료가 부과되며, '크기, 위치, 온도, 조명' 등의 설치·관리 기준을 준수하지 않은 경우 1,000만원 이하의 과태료 부과.</p> <p>※ 상시근로자 수에는 관계수급인의 근로자를 포함.</p>	<p>1. 상시근로자 20명 이상을 사용하는 사업장</p> <p>2. 건설업은 해당 공사의 총공사금액이 20억원 이상인 사업장</p> <p>3. 상시근로자 수 10명 이상으로 한 국표준직업분류상의 7개 직종 근로자를 2명 이상 사용하는 사업장의 사업주</p> <p>① 전화상담원 ② 돌봄서비스 종사원 ③ 텔레마케터 ④ 배달원 ⑤ 청소원 및 환경미화원 ⑥ 아파트 경비원 ⑦ 건물 경비원</p>	<p>1. 크기 및 위치 : 최소면적은 6㎡, 바닥에서 천장까지 높이는 2.1m 이상(근로자의 휴식 주기, 성별, 동시 사용인원을 고려하여 근로자대표와 협의하여 6㎡ 이상으로 정한 경우 해당 면적이 최소면적)</p> <p>2. 위치 : 이용이 편리하고 가까운 곳에 설치, 다만, 화재·폭발 위험, 분진, 소음 및 유해물질 취급 장소에서 떨어져야 함</p> <p>3. 온도, 습도, 조명, 환경: 온도는 18~28℃ 수준 유지 (냉난방 구비), 습도(50~55%) 및 조명(100~200Lux)을 유지할 수 있는 기능, 환기 가능</p> <p>4. (비품 및 설비) 의자 등과 음용이 가능한 물 제공(또는 해당 설비 구비), 물품 보관 등 휴게시설 목적외 사용금지</p> <p>※ 둘 이상의 사업장이 공동으로 휴게시설 설치 가능</p> <p>● 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준(고용노동부 고시 개정, '22.6.2)</p> <p>1. (개정전)폭염·한파 시 그늘막 등 임시휴게시설 설치비에만 사용가능 2. (개정후)휴게시설 설치 및 온도, 조명 기준 준수를 위한 비용도 사용가능</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 99 지정수량 미만 위험물 저장소(1)

■ 관련근거 : 지정수량 미만의 위험물 규제(시·도·조례) · 위험물안전관리법 시행령 제3조(위험물의 지정수량)

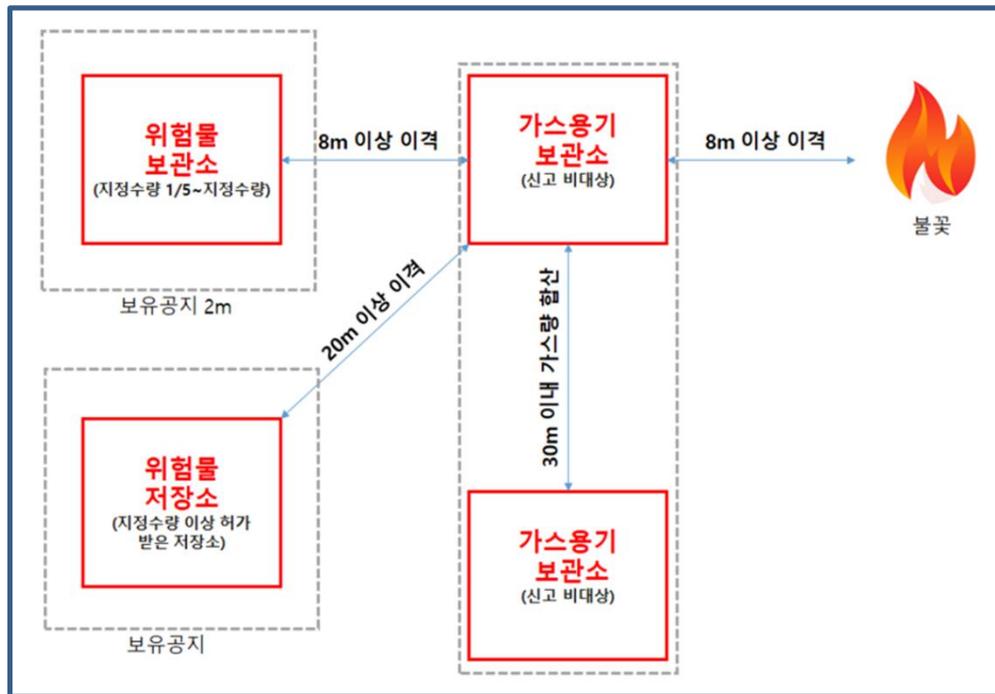
지정수량 미만 위험물의 저장 및 취급기준의 법률근거	공사현장에 사용 되는 주요 위험물	고압 가스용기 위험물 보관	위험물과 고압가스용기 혼재해서 보관
<p>● 지정수량 미만의 위험물 규제(시·도·조례)</p> <p>지정수량 미만 위험물의 저장·취급기준에 관한 기술상의 기준은 특별시·광역시·특별자치시·도의 조례로 정한다.</p> <p>1. 지정 수량의 미만의 위험물 중 지정수량 1/5이상의 위험물은 지정수량 미만 위험물(소량위험물).</p> <p>2. 지정수량 1/5이상 보관할 경우 시 조례에 의거 2m 보유금지 확보, 표시판 부착</p> <p>3. 지정수량 이상의 위험물을 보관할 경우 위험물안전관리조례(지정수량 이상 위험물의 임시 저장취급기준) : 소방서에 승인받아 지정수량 이상의 위험물을 90일 이내의 기간동안 임시로 저장취급(위험물안전관리법 제39조 과태료 200만원 이하)</p>	<p>● 지정수량 미만 위험물 관리</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 용기 보관소에는 MSDS를 부착·비치</li> <li>2. 고체 위험물 수납률: 운반용기 내용적의 95%이내</li> <li>3. 액체 위험물 수납률: 운반용기 내용적의 98%이내</li> <li>4. 운반용기 외부 표시사항 : 품명, 위험등급, 화할명, 수용성(제4류에 한함)여부, 수량, 주의사항 등</li> <li>5. 위험물이 전락하거나 용기가 전도, 낙하 또는 파손되지 않도록 적재</li> <li>6. 운반용기는 수납구를 위로 향하게 적재</li> <li>7. 적재하는 위험물의 성질에 따라 직사일광 또는 빔물 침투 방지</li> </ol> <p>● 위험물 및 지정수량 미만 보관기준</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2류 인화성고체 : 고체연료 1,000kg(인화점11℃) (겔 알코올 고체연료)</li> <li>2. 제1석유류: 200ℓ(인화점21℃ 미만) (휘발유,시너,프라이어 등)</li> <li>3. 제2석유류: 1,000ℓ(인화점21℃-70℃ 미만) (경유, 등유, 유성페인트 등)</li> <li>4. 제3석유류: 2,000ℓ(인화점70℃-200℃ 미만) (중유, 방수제 등)</li> <li>5. 제4석유류: 6,000ℓ(인화점200℃-250℃ 미만) (박리제, 우레탄, 구리스, 엔진오일 등)</li> <li>6. LPG, 아세틸렌, 산소통 등 ※ 3.3kg 소화기 2개 이상 또는 내부 확산 소화기 비치 하여야 함.</li> </ol>	<p>● 고압가스 용기를 보관할 경우 액화석유가스(LPG)는 250kg 이상, 특정 고압가스는 50m<sup>3</sup> 이상 보관을 할 때에는 가스안전공사와 지자체를 통해 인허가를 받아야 함(실외 가스용기를 보관하는 장소의 경우 직선거리 30m이내인 경우 합산하여 인허가 대상으로 판단)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 용기 보관실에는 MSDS를 비치 할 것</li> <li>2. 용기 보관실 입구에는 보관 가스물질의 명칭을 표기 할 것</li> <li>3. 용기의 온도를 40℃ 이하로 유지할 것</li> <li>4. 용기 보관소의 주위 8m(우회거리) 이내에는 화기 또는 인화성물질이나 발화성 물질을 두지 아니할 것</li> </ol> <p>● 안전관리법상의 고압가스 신고기준</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 사용량 50m<sup>3</sup>(가스용기 6개)이상인 시설을 설치하고 수소, 산소, 아세틸렌을 사용하고 자 하는자</li> <li>2. 저장 능력 50 m<sup>3</sup> 이상인 압축가스 저장설비를 갖추고 특정고압가스를 사용하고자 하는 자</li> </ol>	<p>● 가스용기와 위험물용기는 원칙적으로 혼재 보관 이 불가능</p> <p>● 용기 보관시 주의사항</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 가연성 가스 저장설비는 화기로부터 8m 이상의 거리를 유지한다.</li> <li>2. 산소의 저장설비 주위 5m 이내에서는 화기 취급을 금지한다.</li> <li>3. 용기가 보관된 장소(위험물저장소) 2m이내 화기 또는 인화성 물질, 발화성 물질의 적재를 금지한다.</li> <li>4. 용기는 성상별, 종류별로 구분하여 보관한다.</li> <li>5. 사용한 후 밸브를 닫고 보관한다.</li> <li>6. 용기 이동시 손수레에 단단히 고정하여 이동한다.</li> <li>7. 넘어짐 등으로 인한 충격 방지 조치를 위하여 운반 중 또는 미사용시 캡을 씌어 보관한다.</li> </ol> <p>● 건설현장 및 사업장에서 가스용기보관소와 위험물 보관소의 안전거리는 인허가 대상이 아닌 경우 최소 8m/최대20m 인허가 대상인 경우의 안전거리는 더욱 길어 짐</p>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 100 지정수량 미만 위험물 저장소(2)

■ 관련근거 : 위험물안전관리법 시행령 제3조(위험물의 지정수량), 시행규칙 별표18



### 건설공사 고압가스

- 건설공사 고압가스 특성
  1. 산소 (특정고압가스, 조연성가스)
  2. LPG (액화가스, 가연성가스)
  3. 아르곤 가스(일반가스, 불연성가스)
- 고압가스 보관방법
  1. 산소 + LPG : 혼합보관 금지
  2. 산소 + 아르곤 가스 : 혼합보관 가능
- 고압가스 산소기준
  1. 건설현장에서 흔히 쓰이는 것은 47L
  2. 47L - 7개 까지 보관 가능
  3. 그 이상 보관시 소방소 및 지자체 신고.
- LPG가스(250KG 미만보관)
  1. 25KG 일 경우 - 10개까지 보관가능
  2. 20KG 일 경우 - 12개까지 보관가능
  3. 그 이상 보관시 소방소 및 지자체 신고
- 위험물 저장소 간 거리는 30M 를 유지해야 한다.





# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 101 석면 해체 및 제거 작업

**■ 관련근거 :** 석면안전관리법 제27조 및 동법 시행규칙 제37조 · 석면조사 및 안전성 평가 등에 관한 고시 · 석면 해체 제거 표준 매뉴얼 · 산업안전보건기준에 관한 규칙(제489조~제497조) · 공단 석면해체·제거작업 지침(KOSHA GUIDE H-70-2012)

### 석면 해체 · 제거작업 법률근거

- 산업안전보건법 제38조의2(석면조사)  
 사업주는 석면해체·제거작업을 실시하기 석면조사에 따른 일반석면조사 또는 기관석면조사 결과를 확인한 후 석면해체·제거작업 계획을 다음의 각 내용을 포함하여 수립하고, 이에 따라 작업을 수행한다.
  1. 공사개요 및 투입인력
  2. 석면 함유물질의 위치, 범위 및 면적 등
  3. 석면해체·제거작업의 절차 및 방법
    - ① 해체·제거작업에 사용 도구, 장비, 설비 등 목록
    - ③ 해체·제거 작업순서 및 작업방법 등
  4. 석면 흘림방지 및 폐기방법
    - 해체·제거작업과정 중 발생된 석면 함유 잔재물의 습식 또는 진공청소 등 석면분진 비산 방지 방법 및 석면 함유 잔재물 등 처리방법
  5. 근로자 보호조치
    - ① 해체·제거작업자의 개인보호구 지급 및 착용계획
    - ② 위생설비 설치 계획
    - ③ 작업종료 후 작업복 및 호흡보호구 등 세척 방법,
    - ④ 추락, 감전 등 재해예방을 위한 조치계획
    - ⑤ 석면에 대한 특수건강진단
    - ⑥ 석면의 유해성, 흡연 등 금지 및 기타 석면해체·제거 작업관련 특별안전교육 등 교육계획
    - ⑦ 경고표지 설치 및 출입 통제조치 계획
    - ⑧ 비상연락체계 등

### 석면 해체 · 제거작업 안내판게시



### 석면해체·제거 작업장 안내

작업장 위치:  
 석면해체 · 제거업체명:  
 석면해체 · 제거작업의 종류:  
 작업기간: 0000년 00월 00일  
 ~ 00월 00일(00일간)

※ 이 안내판은 「석면안전관리법」 제27조 및 같은 법 시행규칙 제37조에 따라 제작되었으며, 석면해체·제거작업의 세부 내용은 OO특별자치도(시·군·구) 인터넷 홈페이지에서도 확인하실 수 있습니다.

석면해체·제거업체명(대표자명)

● 석면안전관리법 제27조 및 동법 시행규칙 제37조에 따라 주변에 석면해체·제거 작업장임을 공개하고, 석면해체·제거 작업장에 접근이 가능한 인근주민 및 통행자 등에게 석면해체·제거작업이 이루어지는 장소임을 상기시킬 수 있는 **안내판 등을 게시**하여야 한다.

※ **안내판 규격 : 300cm<sup>2</sup>(가로×세로) 이상 (0.25×세로)≤가로≤(4×세로)**

### 산업안전보건기준에 관한 규칙 제491조(개인보호구의 지급·착용)

- ① 사업주는 석면해체·제거작업에 근로자를 종사하도록 하는 경우에 다음 각 호의 개인보호구를 지급하여 착용하도록 하여야 한다. 다만, 제2호의 보호구는 근로자의 눈 부분이 노출된 경우만 지급한다.
  1. 방진마스크(특급만 해당한다)나 송기마스크 또는 「산업안전보건법 시행규칙」 별표 10의4제3호마목에 따른 전동식 호흡보호구. 다만, 제495제1호의 작업(분무된 석면이나 석면이 함유된 보온재 또는 내화피복재의 해체·제거작업)에 종사하는 경우에는 송기마스크 또는 전동식 호흡보호구를 지급하여 착용하도록 하여야 한다.
  2. 고글(Goggles)형 보호안경
  3. 신체를 감싸는 보호복, 보호장갑, 보호신발
- ② 근로자는 제1항에 따라 지급된 개인보호구를 사업주의 지시에 따라 착용하여야 한다.

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 102 안전보건 규칙 - 안전난간대 설치 관련 법률

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건) · 추락재해방지 표준안전작업 지침 제25조~35조(고용노동부 고시 2020-8)



### 제13조(안전난간의 구조 및 설치요건)

■ 사업주는 근로자의 추락 등의 위험을 방지하기 위하여 안전난간을 설치하는 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 구조로 설치해야 한다. <2023. 11. 14.>

1. 상부 난간대, 중간 난간대, 발끝막이판 및 난간기둥으로 구성할 것. 다만, 중간 난간대, 발끝막이판 및 난간기둥은 이와 비슷한 구조와 성능을 가진 것으로 대체.
2. 상부 난간대는 바닥면 · 발판 또는 경사로의 표면(이하 “바닥면등”이라 한다)으로부터 90센티미터 이상 지점에 설치하고, 상부 난간대를 120센티미터 이하에 설치하는 경우에는 중간 난간대는 상부 난간대와 바닥면등의 중간에 설치해야 하며, 120센티미터 이상 지점에 설치하는 경우에는 중간 난간대를 2단 이상으로 균등하게 설치하고 난간의 상하 간격은 60센티미터 이하가 되도록 할 것. 다만, 난간기둥 간의 간격이 25센티미터 이하인 경우에는 중간 난간대를 설치하지 않을 수 있다.
3. 발끝막이판은 바닥면등으로부터 10센티미터 이상의 높이를 유지할 것. 다만, 물체가 떨어지거나 날아올 위험이 없거나 그 위험을 방지할 수 있는 망을 설치하는 등 필요한 예방 조치를 한 장소는 제외한다.
4. 난간기둥은 상부 난간대와 중간 난간대를 견고하게 떠받칠 수 있도록 적절한 간격을 유지할 것
5. 상부 난간대와 중간 난간대는 난간 길이 전체에 걸쳐 바닥면등과 평행을 유지할 것
6. 난간대는 지름 2.7센티미터 이상의 금속제 파이프나 그 이상의 강도가 있는 재료일 것
7. 안전난간은 구조적으로 가장 취약한 지점에서 가장 취약한 방향으로 작용하는 100킬로그램 이상의 하중에 견딜 수 있는 튼튼한 구조일 것



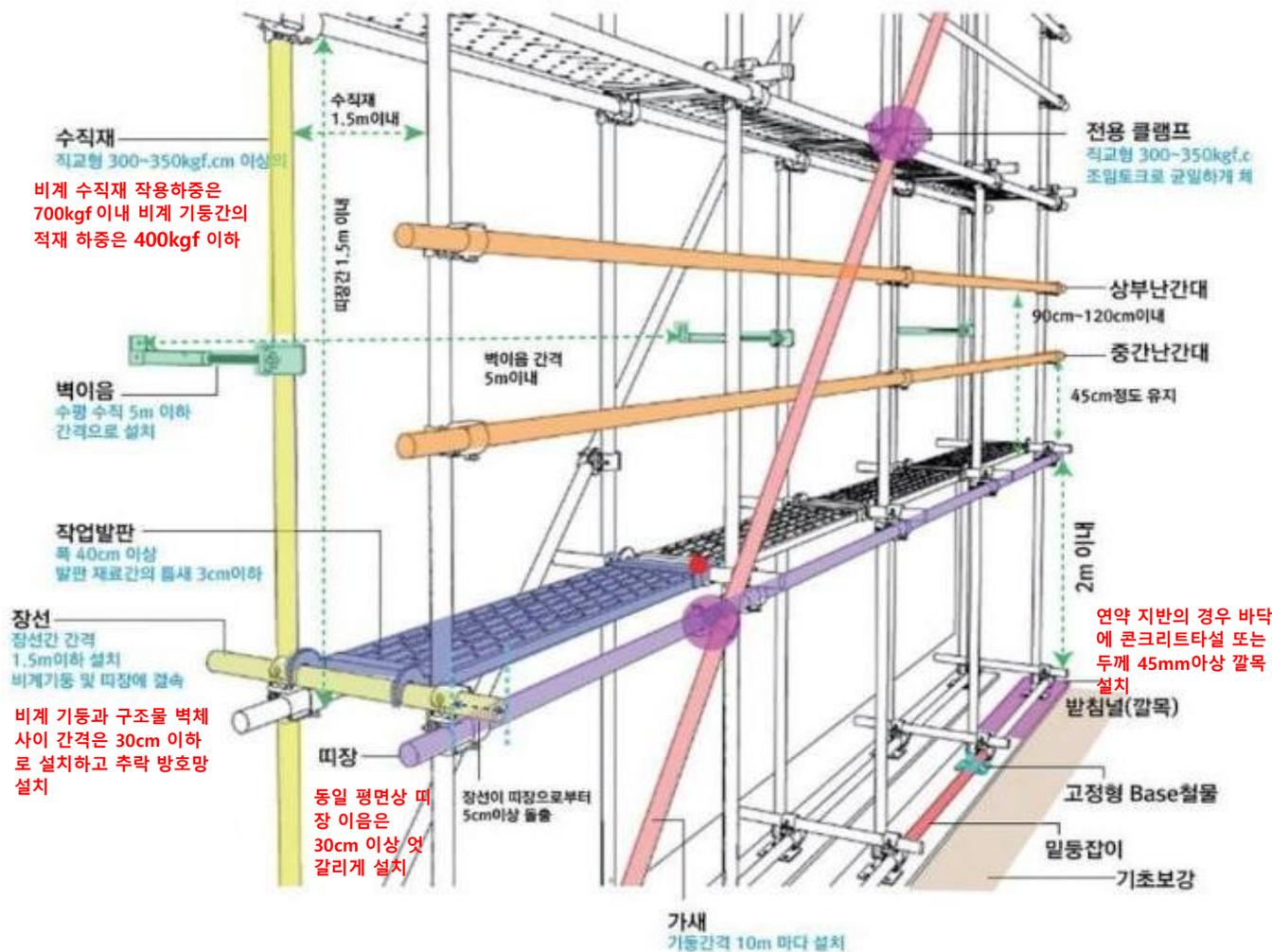
# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 103 안전보건 규칙 - 강관비계 설치 관련 법률

■ 관련근거 : 가설공사 표준안전작업 지침 제8조(고용노동부고시 2020-3호) · 산업안전보건기준에 관한 규칙 59조, 60조 · 강관비계 안전작업 지침(안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-30-2020)

### 강관비계 설치기준

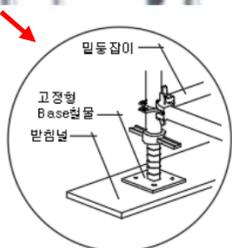
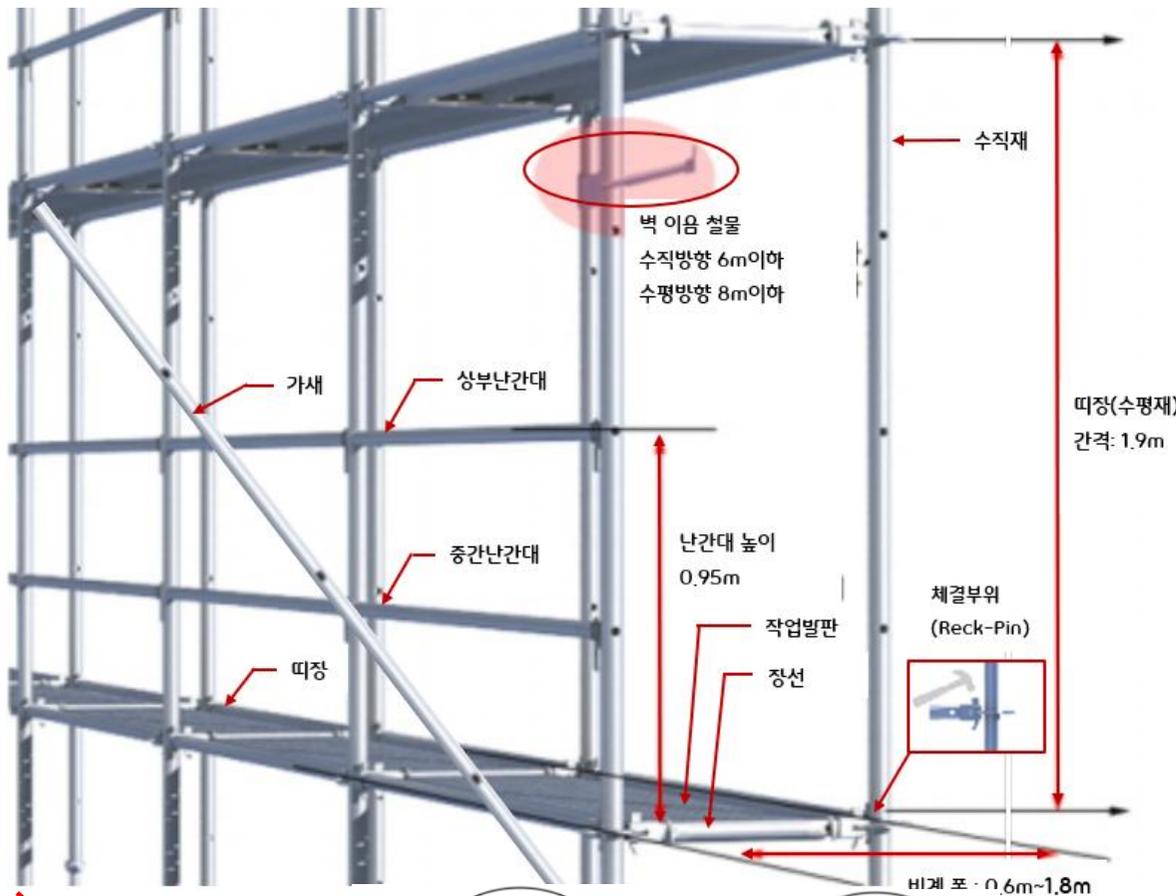
- 비계기둥의 간격
  - 띠장 방향 : 1.85m 이하
  - 장선 방향 : 1.5m 이하
- 띠장, 장선 설치간격(수직방향)
  - 첫단 및 2단 이상 : 2m 이하
- 가새 : 기둥간격 10m 마다 설치
- 벽이음 간격 : 수평/수직 5m이하 간격
- 비계 기둥 간의 적재하중
  - 400kg 이하
- 비계기둥 높이가 31m 이상 연약지반의 경우 바닥에 콘크리트타설 또는 두께 45mm이상 깔목 설치일 경우 상부로부터 31m 이하부터 비계 최하단까지의 비계기둥을 2개로 묶어서 설치함.
- 작업발판 단부에 법기준준수 안전난간대 설치 및 발끝막이 또는 수직 안전망 설치
- 밑받침철물, 깔판, 깔목 등을 설치하고 밑둥 잡이 설치 (연약지반-두께45mm 깔목설치)
- 작업 발판의 폭 : 40cm이상



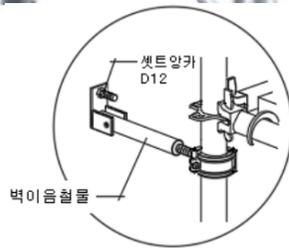


# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

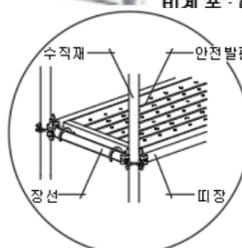
## 104 안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(1)



받침널



벽이음 철물



안전발판

### 시스템 비계 설치 관련 법령근거

- 안전보건규칙 제23조(가설통로의 구조)
- 안전보건규칙 제24조(사다리식 통로 등의 구조)
- 안전보건규칙 제35조(관리감독자의 유해·위험 방지 업무 등)
- 안전보건규칙 제42조(추락의 방지)
- 안전보건규칙 제43조(개구부 등의 방호 조치)
- 안전보건규칙 제44조(안전대의 부착설비 등)
- 안전보건규칙 제54조(비계의 재료)
- 안전보건규칙 제55조(작업발판의 최대적재하중)
- 안전보건규칙 제56조(작업발판의 구조)
- 안전보건규칙 제57조(비계 등의 조립·해체 및 변경)
- 안전보건규칙 제58조(비계의 점검 및 보수)
- 안전보건규칙 제69조(시스템 비계의 구조)
- 안전보건규칙 제70조(시스템비계의 조립 작업 시 준수사항)
- 고용노동부고시 "방호장치 안전인증고시"
- KOSHA GUIDE 시스템 비계 안전작업지침
- KOSHA GUIDE 소규모 건축현장 시스템비계 안전보건 작업지침
- KOSHA GUIDE 비계 안전설계 지침
- 국토부 표준시방서 KCS 2060 05: 비계공사 일 반사항
- 국토부 표준시방서 KCS 21 60 10 : 비계
- 국토부 표준시방서 KDS 21 60 00 : 비계 및 안전시설물 설계기준



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 105 안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(2)

### 제23조(가설통로의 구조)

- 사업주는 가설통로를 설치하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
  1. 견고한 구조로 할 것
  2. 경사는 30도 이하로 할 것. 다만, 계단을 설치하거나 높이 2미터 미만의 가설통로로서 튼튼한 손잡이를 설치한 경우에는 그러하지 아니하다.
  3. 경사가 15도를 초과하는 경우에는 미끄러지지 아니하는 구조로 할 것
  4. 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간을 설치할 것. 다만, 작업상 부득이한 경우에는 필요한 부분만 임시로 해체할 수 있다.
  5. 수직갱에 가설된 통로의 길이가 15미터 이상인 경우에는 10미터 이내마다 계단참을 설치할 것
  6. 건설공사에 사용하는 높이 8미터 이상인 비계다리에는 7미터 이내마다 계단참을 설치할 것

### 제24조(사다리식 통로 등의 구조)

- 사업주는 사다리식 통로 등을 설치하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
  1. 견고한 구조로 할 것
  2. 심한 손상 · 부식 등이 없는 재료를 사용할 것
  3. 발판의 간격은 일정하게 할 것
  4. 발판과 벽과의 사이는 15센티미터 이상의 간격을 유지할 것
  5. 폭은 30센티미터 이상으로 할 것
  6. 사다리가 넘어지거나 미끄러지는 것을 방지하기 위한 조치를 할 것
  7. 사다리의 상단은 걸쳐놓은 지점으로부터 60센티미터 이상 올라가도록 할 것
  8. 사다리식 통로의 길이가 10미터 이상인 경우에는 5미터 이내마다 계단참을 설치할 것
  9. 사다리식 통로의 기울기는 75도 이하로 할 것. 다만, 고정식 사다리식 통로의 기울기는 90도 이하로 하고, 그 높이가 7미터 이상인 경우에는 바닥으로부터 높이가 2.5미터 되는 지점부터 등받이울을 설치할 것

### 제35조(관리감독자의 유해 · 위험 방지 업무 등)

- ① 사업주는 법 제16조제1항에 따른 관리감독자(건설업의 경우 직장 · 조장 및 반장의 지위에서 그 작업을 직접 지휘 · 감독하는 관리감독자를 말하며, 이하 “관리감독자”라 한다)로 하여금 별표 2에서 정하는 바에 따라 유해 · 위험을 방지하기 위한 업무를 수행하도록 하여야 한다. <개정 2019. 12. 26.>
- ② 사업주는 별표 3에서 정하는 바에 따라 작업을 시작하기 전에 관리감독자로 하여금 필요한 사항을 점검하도록 하여야 한다.
- ③ 사업주는 제2항에 따른 점검 결과 이상이 발견되면 즉시 수리하거나 그 밖에 필요한 조치를 하여야 한다.

### 제42조(추락의 방지)

- ① 사업주는 근로자가 추락하거나 넘어질 위험이 있는 장소[작업발판의 끝 · 개구부(開口部) 등을 제외한다]또는 기계 · 설비 · 선박블록 등에서 작업을 할 때에 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우 비계(飛階)를 조립하는 등의 방법으로 작업발판을 설치하여야 한다.
- ② 사업주는 제1항에 따른 작업발판을 설치하기 곤란한 경우 다음 각 호의 기준에 맞는 추락방호망을 설치해야 한다. 다만, 추락방호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락위험을 방지하기 위해 필요한 조치를 해야 한다. <개정 2017. 12. 28., 2021. 5. 28.>
  1. 추락방호망의 설치위치는 가능하면 작업면으로부터 가까운 지점에 설치하여야 하며, 작업면으로부터 망의 설치지점까지의 수직거리는 10미터를 초과하지 아니할 것
  2. 추락방호망은 수평으로 설치하고, 망의 처짐은 짧은 변 길이의 12퍼센트 이상이 되도록 할 것
  3. 건축물 등의 바깥쪽으로 설치하는 경우 추락방호망의 내민 길이는 벽면으로부터 3미터 이상 되도록 할 것. 다만, 그 물코가 20밀리미터 이하인 추락방호망을 사용한 경우에는 제14조제3항에 따른 낙하물 방지망을 설치한 것으로 본다.
- ③ 사업주는 추락방호망을 설치하는 경우에는 한국산업표준에서 정하는 성능기준에 적합한 추락방호망을 사용하여야 한다. <신설 2017. 12. 28., 2022. 10. 18.>

### 제43조(개구부 등의 방호 조치)

- 제43조(개구부 등의 방호 조치) ① 사업주는 작업발판 및 통로의 끝이나 개구부로서 근로자가 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간, 울타리, 수직형 추락방망 또는 덮개 등(이하 이 조에서 “난간등”이라 한다)의 방호 조치를 충분한 강도를 가진 구조로 튼튼하게 설치하여야 하며, 덮개를 설치하는 경우에는 뒤집히거나 떨어지지 않도록 설치하여야 한다. 이 경우 어두운 장소에서도 알아볼 수 있도록 개구부임을 표시해야 하며, 수직형 추락방망은 한국산업표준에서 정하는 성능기준에 적합한 것을 사용해야 한다. <개정 2019. 12. 26., 2022. 10. 18.>
- ② 사업주는 난간등을 설치하는 것이 매우 곤란하거나 작업의 필요상 임시로 난간등을 해체하여야 하는 경우 제42조제2항 각 호의 기준에 맞는 추락방호망을 설치하여야 한다. 다만, 추락방호망을 설치하기 곤란한 경우에는 근로자에게 안전대를 착용하도록 하는 등 추락할 위험을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다. <개정 2017. 12. 28.>



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

106

## 안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(3)

### 제44조(안전대의 부착설비 등)

- ① 사업주는 추락할 위험이 있는 높이 2미터 이상의 장소에서 근로자에게 안전대를 착용시킨 경우 안전대를 안전하게 걸어 사용할 수 있는 설비 등을 설치하여야 한다. 이러한 안전대 부착설비로 지지로프 등을 설치하는 경우에는 처지거나 풀리는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 하여야 한다.
- ② 사업주는 제1항에 따른 안전대 및 부속설비의 이상 유무를 작업을 시작하기 전에 점검하여야 한다.

### 제54조(비계의 재료)

- ① 사업주는 비계의 재료로 변형 · 부식 또는 심하게 손상된 것을 사용해서는 아니 된다.
- ② 사업주는 강관비계(鋼管飛階)의 재료로 한국산업표준에서 정하는 기준 이상의 것을 사용해야 한다. <개정 2022. 10. 18.>

### 제55조(작업발판의 최대적재하중)

- ① 사업주는 비계의 구조 및 재료에 따라 작업발판의 최대적재하중을 정하고, 이를 초과하여 실어서는 아니 된다.
- ② 달비계(곤돌라의 달비계는 제외한다)의 최대 적재하중을 정하는 경우 그 안전계수는 다음 각 호와 같다.
  1. 달기 와이어로프 및 달기 강선의 안전계수: 10 이상
  2. 달기 체인 및 달기 축의 안전계수: 5 이상
  3. 달기 강대와 달비계의 하부 및 상부 지점의 안전계수: 강재(鋼材)의 경우 2.5 이상, 목재의 경우 5 이상
- ③ 제2항의 안전계수는 와이어로프 등의 절단하중값을 그 와이어로프 등에 걸리는 하중의 최대값으로 나눈 값을 말한다.

### 제57조(비계 등의 조립 · 해체 및 변경)

- ① 사업주는 달비계 또는 높이 5미터 이상의 비계를 조립 · 해체하거나 변경하는 작업을 하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
  1. 근로자가 관리감독자의 지휘에 따라 작업하도록 할 것
  2. 조립 · 해체 또는 변경의 시기 · 범위 및 절차를 그 작업에 종사하는 근로자에게 주지시킬 것
  3. 조립 · 해체 또는 변경 작업구역에는 해당 작업에 종사하는 근로자가 아닌 사람의 출입을 금지하고 그 내용을 보기 쉬운 장소에 게시할 것
  4. 비, 눈, 그 밖의 기상상태의 불안정으로 날씨가 몹시 나쁜 경우에는 그 작업을 중지시킬 것
  5. 비계재료의 연결 · 해체작업을 하는 경우에는 폭 20센티미터 이상의 발판을 설치하고 근로자로 하여금 안전대를 사용하도록 하는 등 추락을 방지하기 위한 조치를 할 것
  6. 재료 · 기구 또는 공구 등을 올리거나 내리는 경우에는 근로자가 달줄 또는 달포대 등을 사용하게 할 것
- ② 사업주는 강관비계 또는 통나무비계를 조립하는 경우 쌍줄로 하여야 한다. 다만, 별도의 작업발판을 설치할 수 있는 시설을 갖춘 경우에는 외줄로 할 수 있다.

### 제56조(작업발판의 구조)

- 사업주는 비계(달비계, 달대비계 및 말비계는 제외한다)의 높이가 2미터 이상인 작업장소에 다음 각 호의 기준에 맞는 작업발판을 설치하여야 한다. <개정 2012. 5. 31., 2017. 12. 28.>
1. 발판재료는 작업할 때의 하중을 견딜 수 있도록 견고한 것으로 할 것
  2. 작업발판의 폭은 40센티미터 이상으로 하고, 발판재료 간의 틈은 3센티미터 이하로 할 것. 다만, 외줄비계의 경우에는 고용노동부장관이 별도로 정하는 기준에 따른다.
  3. 제2호에도 불구하고 선박 및 보트 건조작업의 경우 선박블록 또는 엔진실 등의 좁은 작업공간에 작업발판을 설치하기 위하여 필요하면 작업발판의 폭을 30센티미터 이상으로 할 수 있고, 걸침비계의 경우 강관기둥 때문에 발판재료 간의 틈을 3센티미터 이하로 유지하기 곤란하면 5센티미터 이하로 할 수 있다. 이 경우 그 틈 사이로 물체 등이 떨어질 우려가 있는 곳에는 출입금지 등의 조치를 하여야 한다.
  4. 추락의 위험이 있는 장소에는 안전난간을 설치할 것. 다만, 작업의 성질상 안전난간을 설치하는 것이 곤란한 경우, 작업의 필요성 임시로 안전난간을 해체할 때에 추락방호망을 설치하거나 근로자로 하여금 안전대를 사용하도록 하는 등 추락위험 방지 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다.
  5. 작업발판의 지지물은 하중에 의하여 파괴될 우려가 없는 것을 사용할 것
  6. 작업발판재료는 뒤집히거나 떨어지지 않도록 둘 이상의 지지물에 연결하거나 고정시킬 것
  7. 작업발판을 작업에 따라 이동시킬 경우에는 위험 방지에 필요한 조치를 할 것

### 제58조(비계의 점검 및 보수)

- 제58조(비계의 점검 및 보수) 사업주는 비, 눈, 그 밖의 기상상태의 악화로 작업을 중지시킨 후 또는 비계를 조립 · 해체하거나 변경한 후에 그 비계에서 작업을 하는 경우에는 해당 작업을 시작하기 전에 다음 각 호의 사항을 점검하고, 이상을 발견하면 즉시 보수하여야 한다.
1. 발판 재료의 손상 여부 및 부착 또는 걸림 상태
  2. 해당 비계의 연결부 또는 접속부의 풀림 상태
  3. 연결 재료 및 연결 철물의 손상 또는 부식 상태
  4. 손잡이의 탈락 여부
  5. 기둥의 침하, 변형, 변위 또는 흔들림 상태
  6. 로프의 부착 상태 및 매단 장치의 흔들림 상태



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

107

## 안전보건 규칙 - 시스템 비계 설치 관련 법률(4)

### 제59조(강관비계 조립 시의 준수사항)

사업주는 강관비계를 조립하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>

1. 비계기둥에는 미끄러지거나 침하하는 것을 방지하기 위하여 밀받침철물을 사용하거나 깔판 · 받침목 등을 사용하여 밀등잡이를 설치하는 등의 조치를 할 것
2. 강관의 접속부 또는 교차부(交叉部)는 적합한 부속철물을 사용하여 접속하거나 단단히 묶을 것
3. 교차 가새로 보강할 것
4. 외출비계 · 쌍줄비계 또는 돌출비계에 대해서는 다음 각 목에서 정하는 바에 따라 벽이음 및 버팀을 설치할 것. 다만, 창틀의 부착 또는 벽면의 완성 등의 작업을 위하여 벽이음 또는 버팀을 제거하는 경우, 그 밖에 작업의 필요상 부득이한 경우로서 해당 벽이음 또는 버팀 대신 비계기둥 또는 띠장에 사재(斜材)를 설치하는 등 비계가 넘어지는 것을 방지하기 위한 조치를 한 경우에는 그러하지 아니하다.
  - 가. 강관비계의 조립 간격은 별표 5의 기준에 적합하도록 할 것
  - 나. 강관 · 통나무 등의 재료를 사용하여 견고한 것으로 할 것
  - 다. 인장재(引張材)와 압축재로 구성된 경우에는 인장재와 압축재의 간격을 1미터 이내로 할 것
5. 가공전로(架空電路)에 근접하여 비계를 설치하는 경우에는 가공전로를 이설(移設)하거나 가공전로에 절연용 방호구를 장착하는 등 가공전로와의 접촉을 방지하기 위한 조치를 할 것

### 제60조(강관비계의 구조)

사업주는 강관을 사용하여 비계를 구성하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다. <개정 2012. 5. 31., 2019. 10. 15., 2019. 12. 26., 2023. 11. 14.>

1. 비계기둥의 간격은 띠장 방향에서는 1.85미터 이하, 장선(長線) 방향에서는 1.5미터 이하로 할 것. 다만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 작업의 경우에는 안전성에 대한 구조검토를 실시하고 조립도를 작성하면 띠장 방향 및 장선 방향으로 각각 2.7미터 이하로 할 수 있다.
  - 가. 선박 및 보트 건조작업
  - 나. 그 밖에 장비 반입 · 반출을 위하여 공간 등을 확보할 필요가 있는 등 작업의 성질상 비계기둥 간격에 관한 기준을 준수하기 곤란한 작업
2. 띠장 간격은 2.0미터 이하로 할 것. 다만, 작업의 성질상 이를 준수하기가 곤란하여 쌍기둥을 등에 의하여 해당 부분을 보강한 경우에는 그러하지 아니하다.
3. 비계기둥의 제일 윗부분으로부터 31미터되는 지점 밑부분의 비계기둥은 2개의 강관으로 묶어 세울 것. 다만, 브라켓(bracket, 까치발) 등으로 보강하여 2개의 강관으로 묶을 경우 이상의 강도가 유지되는 경우에는 그러하지 아니하다.
4. 비계기둥 간의 적재하중은 400킬로그램을 초과하지 않도록 할 것

### 제62조(강관틀비계)

사업주는 강관틀 비계를 조립하여 사용하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 비계기둥의 밑등에는 밀받침 철물을 사용하여야 하며 밀받침에 고저차(高低差)가 있는 경우에는 조절형 밀받침 철물을 사용하여 각각의 강관틀비계가 항상 수평 및 수직을 유지하도록 할 것
2. 높이가 20미터를 초과하거나 중량물의 적재를 수반하는 작업을 할 경우에는 주틀 간의 간격을 1.8미터 이하로 할 것
3. 주틀 간에 교차 가새를 설치하고 최상층 및 5층 이내마다 수평재를 설치할 것
4. 수직방향으로 6미터, 수평방향으로 8미터 이내마다 벽이음을 할 것
5. 길이가 띠장 방향으로 4미터 이하이고 높이가 10미터를 초과하는 경우에는 10미터 이내마다 띠장 방향으로 버팀기둥을 설치할 것

### 제69조(시스템 비계의 구조)

사업주는 시스템 비계를 사용하여 비계를 구성하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 수직재 · 수평재 · 가새재를 견고하게 연결하는 구조가 되도록 할 것
2. 비계 밑단의 수직재와 받침철물은 밀착되도록 설치하고, 수직재와 받침철물의 연결부의 겹침길이는 받침철물 전체길이의 3분의 1 이상이 되도록 할 것
3. 수평재는 수직재와 직각으로 설치하여야 하며, 체결 후 흔들림이 없도록 견고하게 설치할 것
4. 수직재와 수직재의 연결철물은 이탈되지 않도록 견고한 구조로 할 것
5. 벽 연결재의 설치간격은 제조사가 정한 기준에 따라 설치할 것

### 제70조(시스템비계의 조립 작업 시 준수사항)

사업주는 시스템 비계를 조립 작업하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 비계 기둥의 밑등에는 밀받침 철물을 사용하여야 하며, 밀받침에 고저차가 있는 경우에는 조절형 밀받침 철물을 사용하여 시스템 비계가 항상 수평 및 수직을 유지하도록 할 것
2. 경사진 바닥에 설치하는 경우에는 피벗형 받침 철물 또는 쐐기 등을 사용하여 밀받침 철물의 바닥면이 수평을 유지하도록 할 것
3. 가공전로에 근접하여 비계를 설치하는 경우에는 가공전로를 이설하거나 가공전로에 절연용 방호구를 설치하는 등 가공전로와의 접촉을 방지하기 위하여 필요한 조치를 할 것
4. 비계 내에서 근로자가 상하 또는 좌우로 이동하는 경우에는 반드시 지정된 통로를 이용하도록 주지시킬 것
5. 비계 작업 근로자는 같은 수직면상의 상, 하 동시 작업을 금지.
6. 작업발판에는 제조사가 정한 최대적재하중을 초과하여 적재해서는 아니 되며, 최대적재하중이 표기된 표지판을 부착하고 근로자에게 주지시키도록 할 것



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

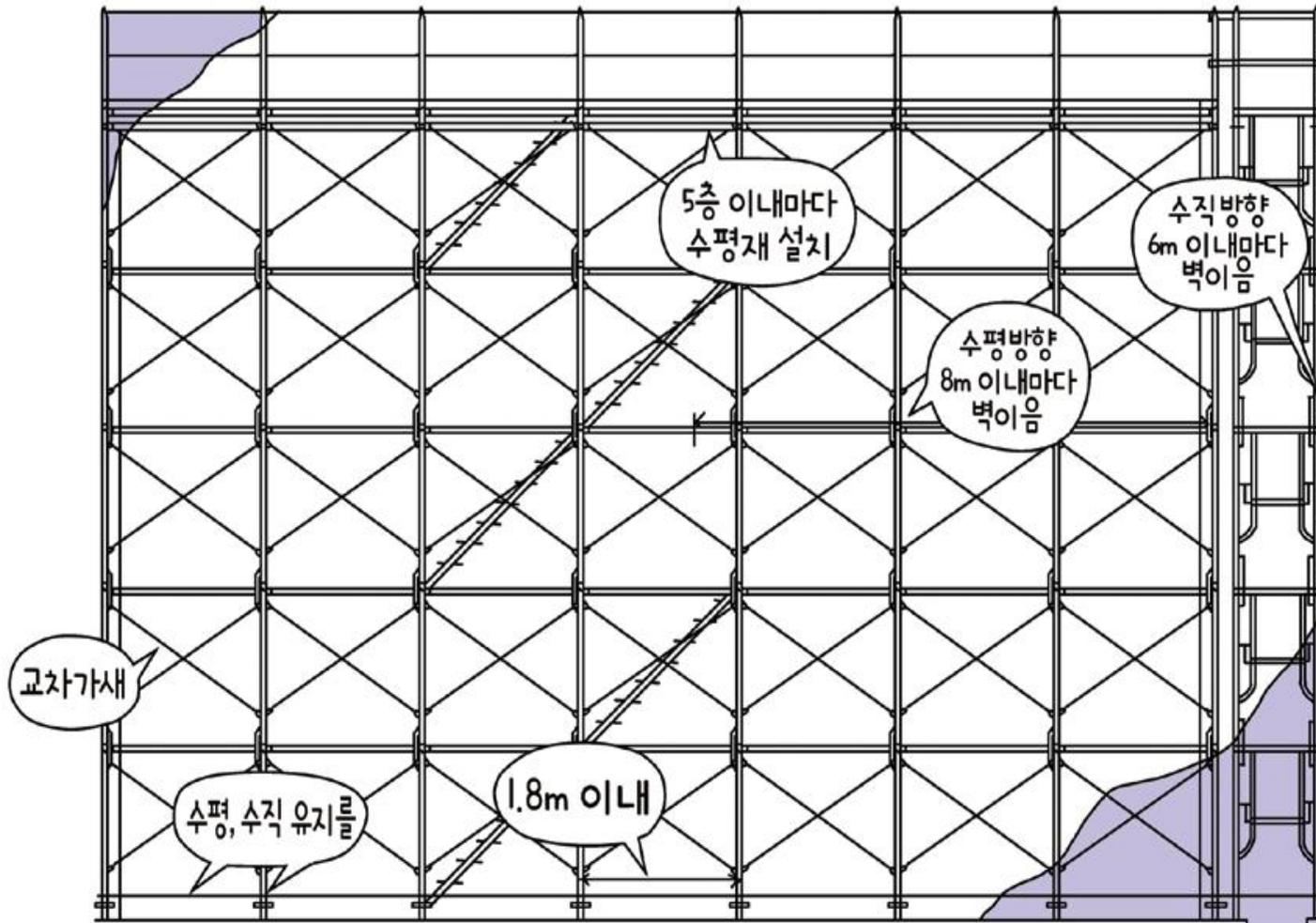
## 108 강관틀 비계 설치기준

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 62조·가설공사 표준안전작업 지침 제9조(강관틀비계)(고용노동부고시 2020-3호)

### 제62조(강관틀비계)

사업주는 강관틀 비계를 조립하여 사용하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 비계기둥의 밑등에는 밑받침 철물을 사용하여야 하며 밑받침에 고저차(高低差)가 있는 경우에는 조절형 밑받침철물을 사용하여 각각의 강관틀비계가 항상 수평 및 수직을 유지하도록 할 것
2. 높이가 20미터를 초과하거나 중량물의 적재를 수반하는 작업을 할 경우에는 주틀 간의 간격을 1.8미터 이하로 할 것
3. 주틀 간에 교차 가새를 설치하고 최상층 및 5층 이내마다 수평재를 설치할 것
4. 수직방향으로 6미터, 수평방향으로 8미터 이내마다 벽이음을 할 것
5. 길이가 띠장 방향으로 4미터 이하이고 높이가 10미터를 초과하는 경우에는 10미터 이내마다 띠장 방향으로 버팀기둥을 설치할 것

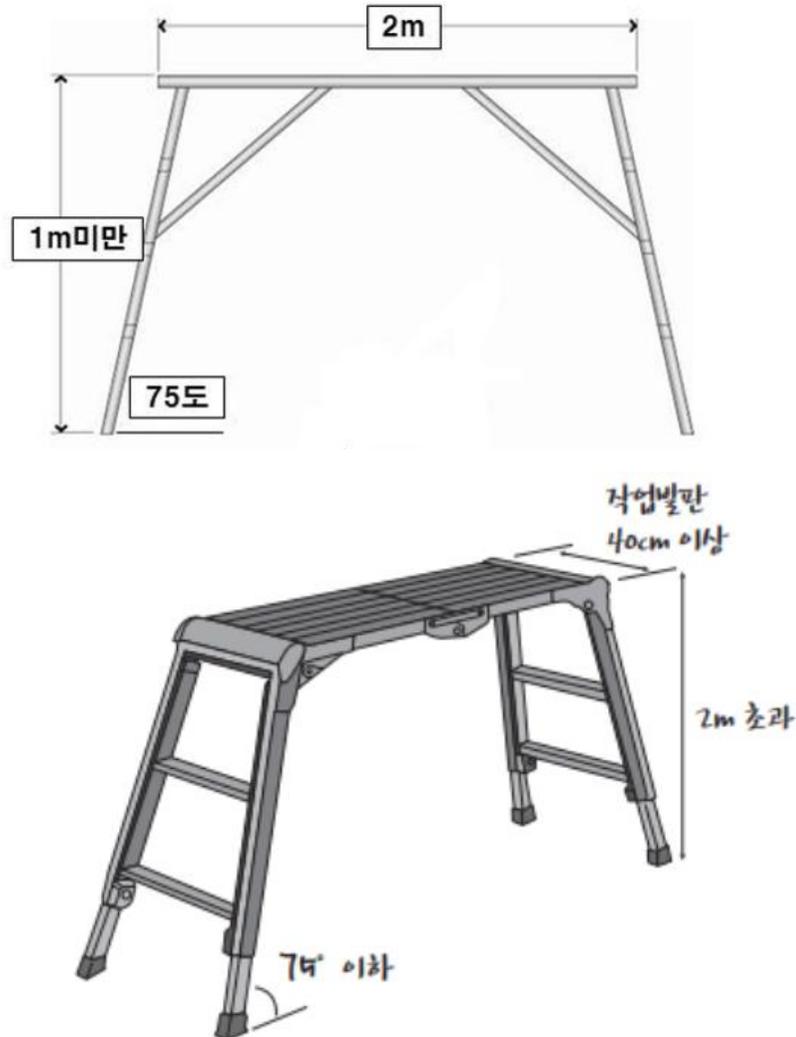




# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 109 말 비계 설치 기준

■ **관련근거** : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제67조(말비계) · 가설공사 표준안전작업 지침 제12조(말비계) <고용노동부고시 2020-3호>



### 안전보건규칙 제67조(말비계)

사업주는 말비계를 조립하여 사용하는 경우에 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 지주부재(支柱部材)의 하단에는 미끄럼 방지장치를 하고, 근로자가 양측 끝부분에 올라서서 작업하지 않도록 할 것
2. 지주부재와 수평면의 기울기를 75도 이하로 하고, 지주부재와 지주부재 사이를 고정시키는 보조부재를 설치할 것
3. 말비계의 높이가 2미터를 초과하는 경우에는 작업발판의 폭을 40센티미터 이상으로 할 것

### 가설공사 표준안전 작업지침 제12조(말비계)

사업주는 말비계를 조립하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 사다리의 각부는 수평하게 놓아서 상부가 한쪽으로 기울지 않도록 하여야 한다.
2. 각부에는 미끄럼 방지장치를 하여야 하며, 제일 상단에 올라서서 작업하지 말아야 한다.

# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

110

## 이동식 틀 비계 설치기준

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제68조(이동식비계) · 가설공사 표준안전작업 지침 제13조 (이동식비계) <고용노동부고시 2020-3호>

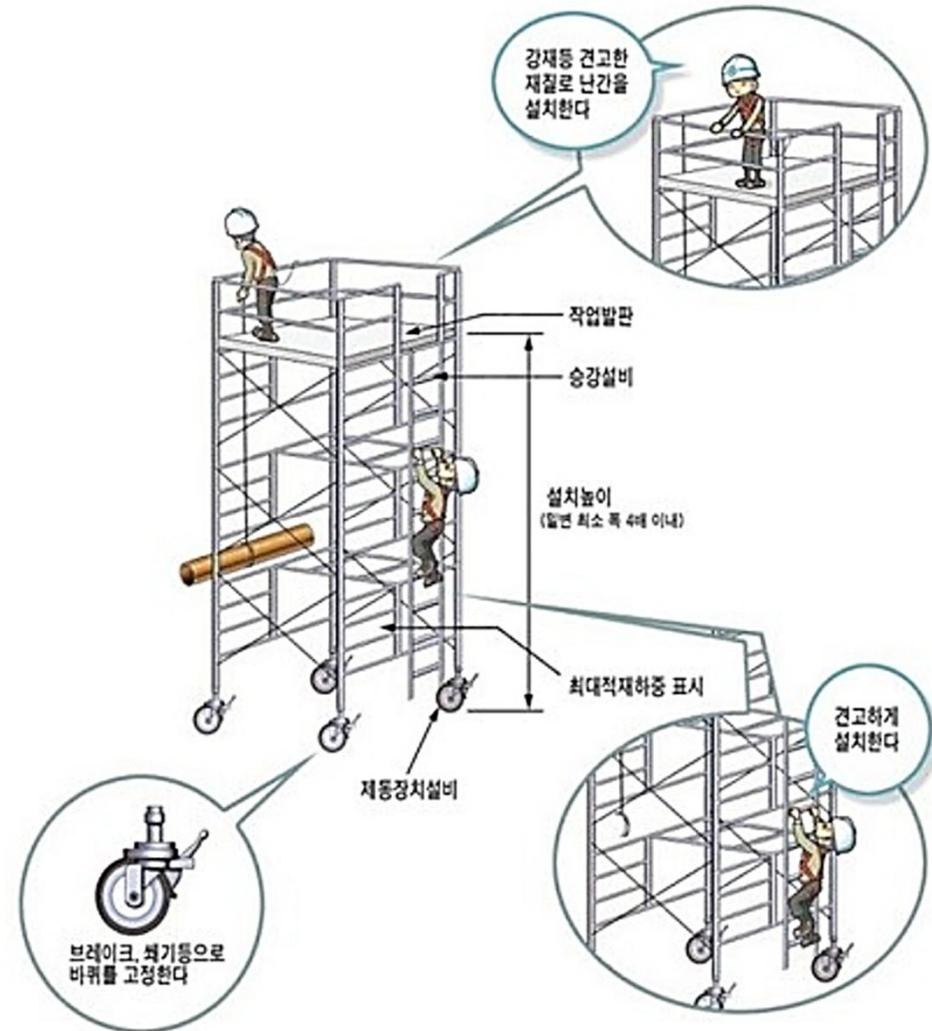
### 안전보건규칙 제68조(이동식비계)

사업주는 이동식비계를 조립하여 작업을 하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다. <개정 2019. 10. 15.>

1. 이동식비계의 바퀴에는 뜻밖의 갑작스러운 이동 또는 전도를 방지하기 위하여 브레이크 · 썸기 등으로 바퀴를 고정시킨 다음 비계의 일부를 견고한 시설물에 고정하거나 아웃트리거(outrigger, 전도방지용 지지대)를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것
2. 승강용사다리는 견고하게 설치할 것
3. 비계의 최상부에서 작업을 하는 경우에는 안전난간을 설치할 것
4. 작업발판은 항상 수평을 유지하고 작업발판 위에서 안전난간을 딛고 작업을 하거나 받침대 또는 사다리를 사용하여 작업하지 않도록 할 것
5. 작업발판의 최대적재하중은 250킬로그램을 초과하지 않도록 할 것

### 가설공사 표준안전 작업지침 제13조(이동식비계)

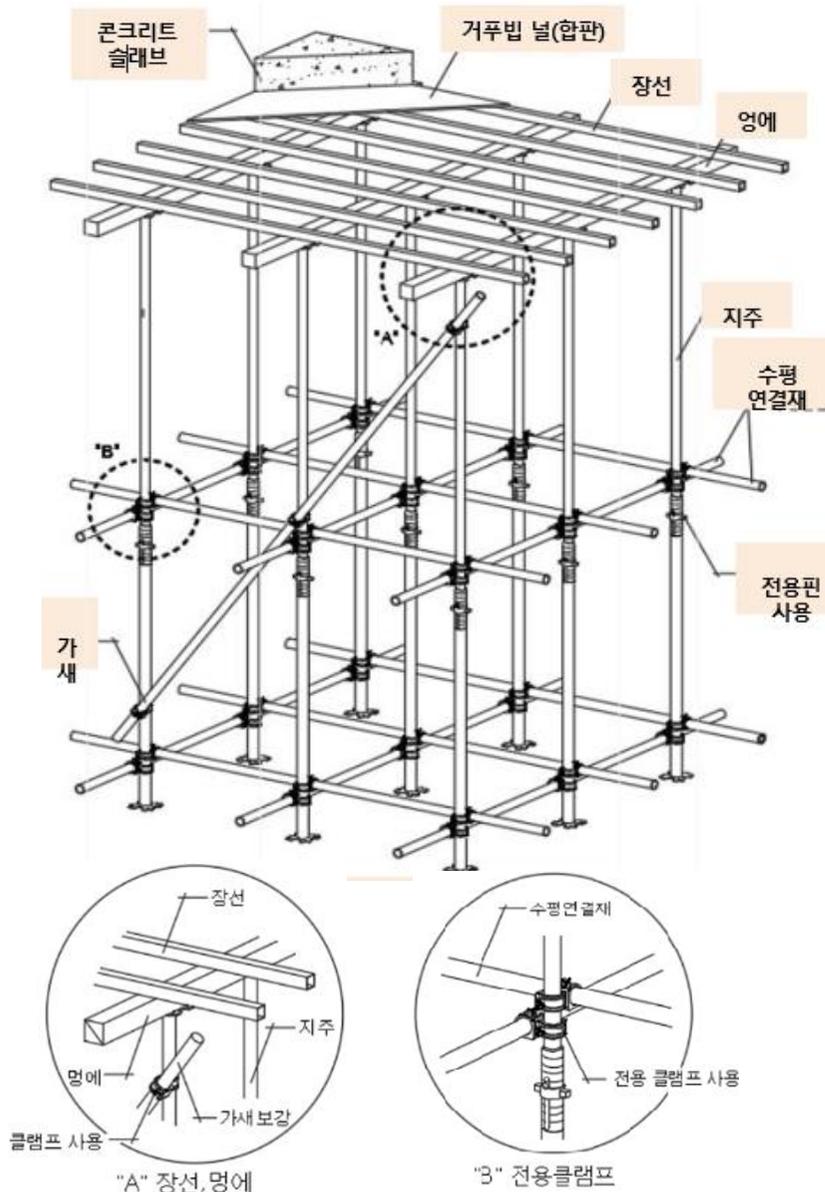
1. 안전담당자의 지휘하에 작업을 행하여야 한다.
2. 비계의 최대높이는 밀면 최소폭의 4배 이하이어야 한다.
3. 작업대의 발판은 전면에 걸쳐 빈틈없이 깔아야 한다.
4. 비계의 일부를 건물에 체결하여 이동, 전도 등을 방지하여야 한다.
5. 승강용 사다리는 견고하게 부착하여야 한다.
6. 최대적재하중을 표시하여야 한다.
7. 부재의 접속부, 교차부는 확실하게 연결하여야 한다.
8. 작업대에는 안전난간을 설치하여야 하며 낙하물 방지조치를 설치하여야 한다.
9. 불의의 이동을 방지하기 위한 제동장치를 반드시 갖추어야 한다.
10. 이동할 때에는 작업원이 없는 상태이어야 한다.
11. 비계의 이동에는 충분한 인원배치를 하여야 한다.
12. 안전모를 착용하여야 하며 지지로우프를 설치하여야 한다.
13. 재료, 공구의 오르내리기에는 포대, 로우프 등을 이용하여야 한다.
14. 작업장 부근에 고압선 등이 있는가를 확인하고 적절한 방호조치를 취하여야 한다.
15. 상하에서 동시에 작업을 할 때에는 충분한 연락을 취하면서 작업을 하여야 한다.





# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 111 파이프 서포트 동바리 설치기준(1)



■ 참고자료 : 참고자료 : [산업안전보건기준에 관한 규칙 328조~333조 / 파이프 서포트 동바리 안전작업 지침(안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-51-2020)]

### 안전보건규칙 제328조(재료)

사업주는 콘크리트 구조물이 일정 강도에 이르기까지 그 형상을 유지하기 위하여 설치하는 거푸집 및 동바리의 재료로 변형 · 부식 또는 심하게 손상된 것을 사용해서는 안 된다. <개정 2023. 11. 14.>

### 안전보건규칙 제329조(부재의 재료 사용기준)

사업주는 거푸집 및 동바리에 사용하는 부재의 재료는 한국산업표준에서 정하는 기준 이상의 것을 사용해야 한다.

### 안전보건규칙 제330조(거푸집 및 동바리의 구조)

사업주는 거푸집 및 동바리를 사용하는 경우에는 거푸집의 형상 및 콘크리트 타설(打設)방법 등에 따른 견고한 구조의 것을 사용해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>

### 안전보건규칙 제331조(조립도)

- ① 사업주는 거푸집 및 동바리를 조립하는 경우에는 그 구조를 검토한 후 조립도를 작성하고, 그 조립도에 따라 조립하도록 해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>
- ② 제1항의 조립도에는 거푸집 및 동바리를 구성하는 부재의 재질 · 단면규격 · 설치간격 및 이음방법 등을 명시해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>

### 안전보건규칙 제331조의2(거푸집 조립 시의 안전조치)

- 사업주는 거푸집을 조립하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다.
1. 거푸집을 조립하는 경우에는 거푸집이 콘크리트 하중이나 그 밖의 외력에 견딜 수 있거나, 넘어지지 않도록 견고한 구조의 긴결재(콘크리트를 타설할 때 거푸집이 변형되지 않게 연결하여 고정하는 재료를 말한다), 버팀대 또는 지지대를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것
  2. 거푸집이 곡면인 경우에는 버팀대의 부착 등 그 거푸집의 부상(浮上)을 방지하기 위한 조치를 할 것



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

112

## 파이프 서포트 동바리 설치기준(2)

■ 참고자료 : 참고자료 : [산업안전보건기준에 관한 규칙 328조~333조 / 파이프 서포트 동바리 안전작업 지침(안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-51-2020)]

### 안전보건규칙 제332조(동바리 조립 시의 안전조치)

사업주는 동바리를 조립하는 경우에는 하중의 지지상태를 유지할 수 있도록 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다. [전문개정 2023. 11. 14.]

1. 받침목이나 깔판의 사용, 콘크리트 타설, 밀뚝박기 등 동바리의 침하를 방지하기 위한 조치를 할 것
2. 동바리의 상하 고정 및 미끄러짐 방지 조치를 할 것
3. 상부 · 하부의 동바리가 동일 수직선상 위치하도록 깔판 · 받침목에 고정시킬 것
4. 개구부 상부에 동바리를 설치하는 경우에는 상부하중을 견딜 수 있는 견고한 받침대를 설치할 것
5. U헤드 등의 단판이 없는 동바리의 상단에 멍에 등을 올릴 경우에는 해당 상단에 U헤드 등의 단판을 설치하고, 멍에 등이 전도되거나 이탈되지 않도록 고정 시킬 것
6. 동바리의 이음은 같은 품질의 재료를 사용할 것
7. 강재의 접속부 및 교차부는 볼트 · 클램프 등 전용철물을 사용 단단히 연결할 것
8. 거푸집의 형상에 따른 부득이한 경우를 제외하고는 깔판이나 받침목은 2단 이상 끼우지 않도록 할 것
9. 깔판이나 받침목을 이어서 사용하는 경우 그 깔판 · 받침목을 단단히 연결할 것

### 안전보건규칙 제332조의2(동바리 유형에 따른 동바리 조립 시의 안전조치)

사업주는 동바리를 조립할 때 동바리의 유형별로 다음 각 호의 구분에 따른 각 목의 사항을 준수해야 한다. [본조신설 2023. 11. 14.]

1. 동바리로 사용하는 파이프 서포트의 경우
  - 가. 파이프 서포트를 3개 이상 이어서 사용하지 않도록 할 것
  - 나. 파이프 서포트를 이어서 사용하는 경우에는 4개 이상의 볼트 또는 전용철물을 사용하여 이을 것
  - 다. 높이가 3.5미터를 초과하는 경우에는 높이 2미터 이내마다 수평연결재를 2개 방향으로 만들고 수평연결재의 변위를 방지할 것
2. 동바리로 사용하는 강관틀의 경우
  - 가. 강관틀과 강관틀 사이에 교차가새를 설치할 것

- 나. 최상단 및 5단 이내마다 동바리의 측면과 틀면의 방향 및 교차가새의 방향에서 5개 이내마다 수평연결재를 설치하고 수평연결재의 변위를 방지할 것
- 다. 최상단 및 5단 이내마다 동바리의 틀면의 방향에서 양단 및 5개를 이내마다 교차가새의 방향으로 띠장들을 설치할 것
3. 동바리로 사용하는 조립강주의 경우: 조립강주의 높이가 4미터를 초과하는 경우에는 높이 4미터 이내마다 수평연결재를 2개 방향으로 설치하고 수평연결재의 변위를 방지할 것
4. 시스템 동바리(규격화 · 부품화된 수직재, 수평재 및 가새재 등의 부재를 현장에서 조립하여 거푸집을 지지하는 지주 형식의 동바리를 말한다)의 경우가.
  - 가. 수평재는 수직재와 직각으로 설치해야 하며, 흔들리지 않도록 견고하게 설치할 것
  - 나. 연결철물을 사용하여 수직재를 견고하게 연결하고, 연결부위가 틈락 또는 꺾여지지 않도록 할 것
  - 다. 수직 및 수평하중에 대해 동바리의 구조적 안정성이 확보되도록 조립도에 따라 수직재 및 수평재에는 가새재를 견고하게 설치할 것
  - 라. 동바리 최상단과 최하단의 수직재와 받침철물은 서로 밀착되도록 설치하고 수직재와 받침철물의 연결부의 겹침길이는 받침철물 전체길이의 3분의 1 이상 되도록 할 것
5. 보 형식의 동바리[강재 갑판(steel deck), 철재트러스 조립 보 등 수평으로 설치하여 거푸집을 지지하는 동바리를 말한다]의 경우
  - 가. 접합부는 충분한 걸침 길이를 확보하고 못, 용접 등으로 양끝을 지지물에 고정시켜 미끄러짐 및 틈락을 방지할 것
  - 나. 양끝에 설치된 보 거푸집을 지지하는 동바리 사이에는 수평연결재를 설치하거나 동바리를 추가로 설치하는 등 보 거푸집이 옆으로 넘어지지 않도록 견고하게 할 것
  - 다. 설계도면, 시방서 등 설계도서를 준수하여 설치할 것



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 113 달 비계(곤돌라형) 설치기준(1)

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 55조, 63조 2항 · 가설공사 표준 안전작업 지침 제10조(고용노동부고시 2020-3호)



### 안전보건규칙 제63조(달비계의 구조) 제1항

- ① 사업주는 곤돌라형 달비계를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다. <개정 2021. 11. 19.>
1. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 와이어로프를 달비계에 사용해서는 아니 된다.
    - 가. 이음매가 있는 것
    - 나. 와이어로프의 한 꼬임[(스트랜드(strand))를 말한다. 이하 같다]에서 끊어진 소선(素線)[필러(pillar)선은 제외한다]의 수가 10퍼센트 이상(비자전로프의 경우에는 끊어진 소선의 수가 와이어로프 호칭지름의 6배 길이 이내에서 4개 이상이거나 호칭지름 30배 길이 이내에서 8개 이상)인 것
    - 다. 지름의 감소가 공칭지름의 7퍼센트를 초과하는 것.
    - 라. 꼬인 것,                      마. 심하게 변형되거나 부식된 것
    - 바. 열과 전기충격에 의해 손상된 것
  2. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 달기 체인을 달비계에 사용해서는 아니 된다.
    - 가. 달기 체인의 길이가 달기 체인이 제조된 때의 길이의 5퍼센트를 초과한 것
    - 나. 링의 단면지름이 달기 체인이 제조된 때의 해당 링의 지름의 10퍼센트를 초과하여 감소한 것
    - 다. 균열이 있거나 심하게 변형된 것
  3. 삭제 <2021. 11. 19.>
  4. 달기 강선 및 달기 강대는 심하게 손상 · 변형 또는 부식된 것을 사용하지 말 것
  5. 달기 와이어로프, 달기 체인, 달기 강선, 달기 강대는 한쪽 끝을 비계의 보 등에, 다른 쪽 끝을 내민 보, 앵커볼트 또는 건축물의 보 등에 각각 풀리지 않도록 설치할 것
  6. 작업발판은 폭을 40센티미터 이상으로 하고 틈새가 없도록 할 것
  7. 작업발판의 재료는 뒤집히거나 떨어지지 않도록 비계의 보 등에 연결하거나 고정.
  8. 비계가 흔들리거나 뒤집히는 것을 방지하기 위하여 비계의 보 · 작업발판 등에 버팀을 설치하는 등 필요한 조치를 할 것
  9. 선반 비계에서는 보의 접속부 및 교차부를 철선 · 이음철물 등을 사용하여 확실하게 접속시키거나 단단하게 연결시킬 것
  10. 근로자의 추락 위험을 방지하기 위하여 다음 각 목의 조치를 할 것
    - 가. 달비계에 구멍줄을 설치할 것
    - 나. 근로자에게 안전대를 착용하도록 하고 근로자가 착용한 안전줄을 달비계의 구멍줄에 체결(締結)하도록 할 것
    - 다. 달비계에 안전난간을 설치할 수 있는 구조인 경우에는 안전난간을 설치할 것

### 안전보건규칙 제65조(달대비계)

사업주는 달대비계를 조립하여 사용하는 경우 하중에 충분히 견딜 수 있도록 조치하여야 한다.

### 안전보건규칙 제66조(높은 디딤판 사용금지)

사업주는 달비계 또는 달대 비계 위에서 높은 디딤판, 사다리 등을 사용하여 근로자에게 작업을 시켜서는 아니 된다.

■ 달대비계를 매다는 철선은 #8 소성철선을 사용하며 4 가닥 정도로 꼬아서 하중에 대한 안전계수가 8 이상 확보되어야 하며 철근을 사용할 때에는 19 밀리미터 이상을 쓰며 근로자는 반드시 안전모와 안전대를 착용하여야 한다.

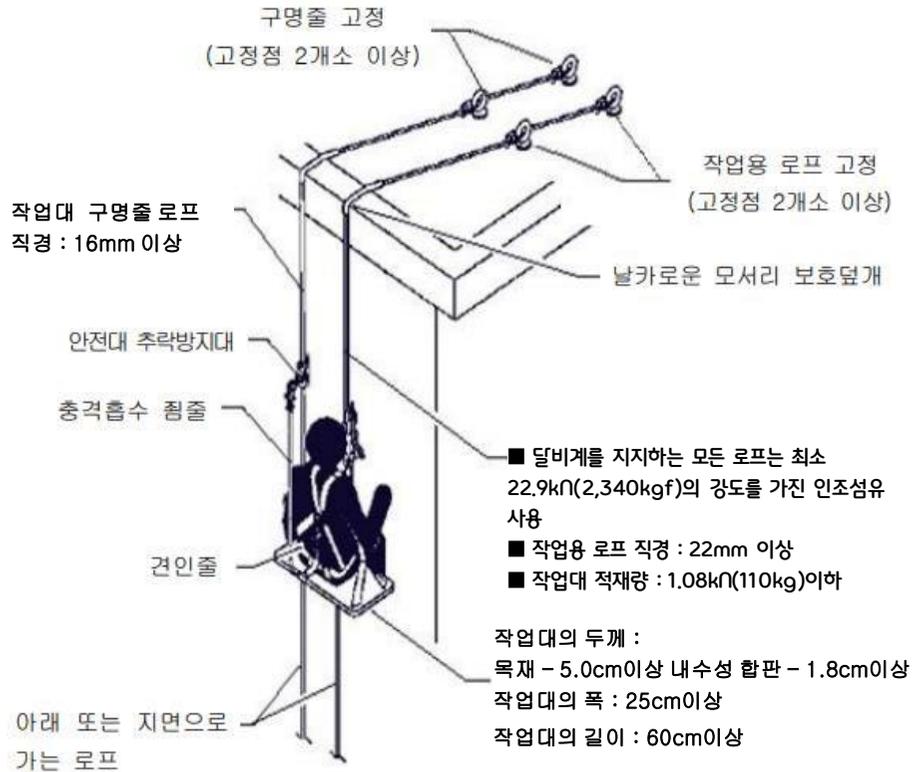


# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

114

## 달 비계(작업 의자형) 설치기준(2)

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 55조, 63조 2항 · 가설공사 표준안전작업 지침 제10조(고용노동부고시 2020-3호)



### 안전보건규칙 제63조(달비계의 구조) 제2항

- ② 사업주는 작업의자형 달비계를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다. <신설 2021. 11. 19.>
1. 달비계의 작업대는 나무 등 근로자의 하중을 견딜 수 있는 강도의 재료를 사용하여 견고한 구조로 제작할 것
  2. 작업대의 4개 모서리에 로프를 매달아 작업대가 뒤집히거나 떨어지지 않도록 연결할 것
  3. 작업용 섬유로프는 콘크리트에 매립된 고리, 건축물의 콘크리트 또는 철재 구조물 등 2개 이상의 견고한 고정점에 풀리지 않도록 결속(結束)할 것
  4. 작업용 섬유로프와 구멍줄은 다른 고정점에 결속되도록 할 것
  5. 작업하는 근로자의 하중을 견딜 수 있을 정도의 강도를 가진 작업용 섬유로프, 구멍줄 및 고정점을 사용할 것
  6. 근로자가 작업용 섬유로프에 작업대를 연결하여 하강하는 방법으로 작업을 하는 경우 근로자의 조종 없이는 작업대가 하강하지 않도록 할 것
  7. 작업용 섬유로프 또는 구멍줄이 결속된 고정점의 로프는 다른 사람이 풀지 못하게 하고 작업 중임을 알리는 경고표지를 부착할 것
  8. 작업용 섬유로프와 구멍줄이 건물이나 구조물의 끝부분, 날카로운 물체 등에 의하여 절단되거나 마모(磨耗)될 우려가 있는 경우에는 로프에 이를 방지할 수 있는 보호덮개를 씌우는 등의 조치를 할 것
  9. 달비계에 다음 각 목의 작업용 섬유로프 또는 안전대의 섬유벨트를 사용하지 않을 것
    - 가. 꼬임이 끊어진 것
    - 나. 심하게 손상되거나 부식된 것
    - 다. 2개 이상의 작업용 섬유로프 또는 섬유벨트를 연결한 것
    - 라. 작업높이보다 길이가 짧은 것
  10. 근로자의 추락 위험을 방지하기 위하여 다음 각 목의 조치를 할 것
    - 가. 달비계에 구멍줄을 설치할 것
    - 나. 근로자에게 안전대를 착용하도록 하고 근로자가 착용한 안전줄을 달비계의 구멍줄에 체결(締結)하도록 할 것

### 안전보건규칙 제55조(작업발판의 최대적재하중)

- ① 사업주는 비계의 구조 및 재료에 따라 작업발판의 최대적재하중을 정하고, 이를 초과하여 실어서는 아니 된다.
- ② 달비계(곤돌라의 달비계는 제외한다)의 최대 적재하중을 정하는 경우 그 안전계수는 다음 각 호와 같다.
  1. 달기 와이어로프 및 달기 강선의 안전계수: 10 이상
  2. 달기 체인 및 달기 폭의 안전계수: 5 이상
  3. 달기 강대와 달비계의 하부 및 상부 지점의 안전계수: 강재의 경우 2.5 이상, 목재의 경우 5 이상.



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 115 산업안전보건기준에 관한 규칙 - 가설통로 법률기준(1)

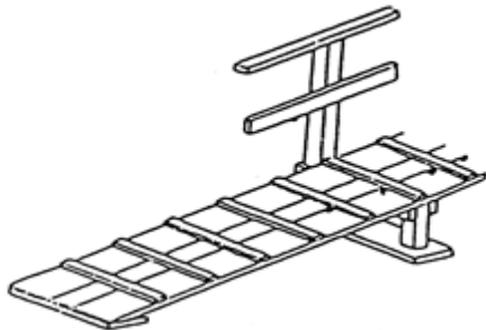
■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 21~30조 · 가설계단의 설치 및 사용 안전보건작업 지침 (안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-11-2011)]

### 안전보건규칙 제21~30조(제3장 통로)

#### ■ 가설통로의 종류

1. 가설경사로(안전보건규칙 제23조)
2. 가설통로·통로발판(안전보건규칙 제22조)
3. 이동식사다리(안전보건규칙 제24조)
4. 가설계단(안전보건규칙 제27,28,29,30조)
5. 철골승강용 트랩(안전보건규칙 제381조)

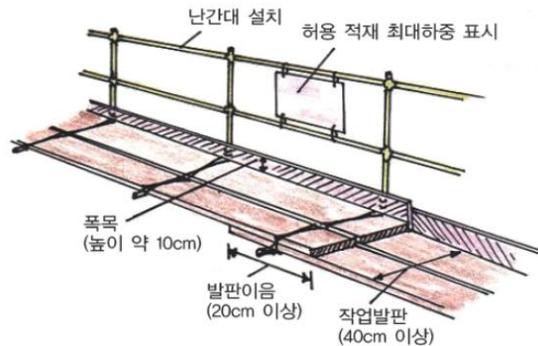
### 가설통로(경사로)



### 안전보건규칙 제21조(통로의 조명)

사업주는 근로자가 안전하게通行할 수 있도록 통로에 **75럭스 이상의 채광 또는 조명시설**을 하여야 한다. 다만, 경도 또는 상시 통행을 하지 아니하는 지하실 등을 통행하는 근로자에게 휴대용 조명기구를 사용하도록 한 경우에는 그러하지 아니하다.

### 가설통로 및 통로발판



### 제22조(통로의 설치)

- ① 사업주는 작업장으로 통하는 장소 또는 작업장 내에 근로자가 사용할 안전한 통로를 설치하고 항상 사용할 수 있는 상태로 유지하여야 한다.
- ② 사업주는 통로의 주요 부분에 통로표시를 하고, 근로자가 안전하게通行할 수 있도록 하여야 한다. <개정 2016. 7. 11.>
- ③ 사업주는 통로면으로부터 높이 2미터 이내에는 장애물이 없도록 하여야 한다. 다만, 부득이하게 통로면으로부터 높이 2미터 이내에 장애물을 설치할 수 밖에 없거나 통로면으로부터 높이 2미터 이내의 장애물을 제거하는 것이 곤란하다고 고용노동부장관이 인정하는 경우에는 근로자에게 발생할 수 있는 부상 등의 위험을 방지하기 위한 안전 조치를 하여야 한다. <개정 2016. 7. 11.>

### 제23조(가설통로의 구조)

사업주는 가설통로를 설치하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 견고한 구조로 할 것
2. 경사는 30도 이하로 할 것. 다만, 계단을 설치하거나 높이 2미터 미만의 가설통로로서 튼튼한 손잡이를 설치한 경우에는 그러하지 아니하다.
3. 경사가 15도를 초과하는 경우에는 미끄러지지 아니하는 구조로 할 것
4. 추락할 위험이 있는 장소에는 안전난간을 설치할 것. 다만, 작업상 부득이한 경우에는 필요한 부분만 임시로 해체할 수 있다.
5. 수직벽에 가설된 통로의 길이가 15미터 이상인 경우에는 10미터 이내마다 계단참을 설치할 것
6. 건설공사에 사용하는 높이 8미터 이상인 비계다리에는 7미터 이내마다 계단참을 설치할 것

### 가설계단





# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

116

## 산업안전보건기준에 관한 규칙 - 가설통로 법률기준(2)

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 21~30조 · 가설계단의 설치 및 사용 안전보건작업 지침 (안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-11-2011)]

### 안전보건규칙 제24조(사다리식 통로 등의 구조)

- ① 사업주는 사다리식 통로 등을 설치하는 경우 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.
1. 견고한 구조로 할 것
  2. 심한 손상 · 부식 등이 없는 재료를 사용할 것
  3. 빌판의 간격은 일정하게 할 것
  4. 빌판과 벽과의 사이는 15센티미터 이상의 간격을 유지할 것
  5. 폭은 30센티미터 이상으로 할 것
  6. 사다리가 넘어지거나 미끄러지는 것을 방지하기 위한 조치를 할 것
  7. 사다리의 상단은 걸쳐놓은 지점으로부터 60센티미터 이상 올라가도록 할 것
  8. 사다리식 통로의 길이가 10미터 이상인 경우에는 5미터 이내마다 계단참을 설치할 것
  9. 사다리식 통로의 기울기는 75도 이하로 할 것.  
다만, 고정식 사다리식 통로의 기울기는 90도 이하로 하고, 그 높이가 7미터 이상인 경우에는 바닥으로부터 높이가 2.5미터 되는 지점부터 등받이용을 설치할 것
  10. 접이식 사다리 기둥은 사용 시 접혀지거나 펼쳐지지 않도록 철물 등을 사용하여 견고하게 조치할 것
- ② 잠함(潛函) 내 사다리식 통로와 건조 · 수리 중인 선박의 구멍줄이 설치된 사다리식 통로(건조 · 수리작업을 위하여 임시로 설치한 사다리식 통로는 제외한다)에 대해서는 제1항제5호부터 제10호까지의 규정을 적용하지 아니한다.

### 이동식 사다리



### 안전보건규칙 제26조(계단의 강도)

- ① 사업주는 계단 및 계단참을 설치하는 경우 매제곱미터당 500킬로그램 이상의 하중에 견딜 수 있는 강도를 가진 구조로 설치하여야 하며, 안전율[안전의 정도를 표시하는 것으로서 재료의 파괴응력과 허용응력의 비율을 말한다]은 4 이상으로 하여야 한다.
- ② 사업주는 계단 및 승강구 바닥을 구멍이 있는 재료로 만드는 경우 렌치나 그 밖의 공구 등이 낙할 위험이 없는 구조로 하여야 한다.

### 안전보건규칙 제27조(계단의 폭)

- ① 사업주는 계단을 설치하는 경우 그 폭을 1미터 이상으로 하여야 한다. 다만, 급유용 · 보수용 · 비상용 계단 및 나선형 계단이거나 높이 1미터 미만의 이동식 계단인 경우에는 그러하지 아니하다.  
<개정 2014. 9. 30.>
- ② 사업주는 계단에 손잡이 외의 다른 물건 등을 설치하거나 쌓아 두어서는 아니 된다.

### 안전보건규칙 제28조(계단참의 설치)

사업주는 높이가 3미터를 초과하는 계단에 높이 3미터 이내마다 진행방향으로 길이 1.2미터 이상의 계단참을 설치해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>

### 안전보건규칙 제29조(천장의 높이)

사업주는 계단을 설치하는 경우 바닥면으로부터 높이 2미터 이내의 공간에 장애물이 없도록 하여야 한다. 다만, 급유용 · 보수용 · 비상용 계단 및 나선형 계단인 경우에는 그러하지 아니하다.

### 안전보건규칙 제30조(계단의 난간)

사업주는 높이 1미터 이상인 계단의 개방된 측면에 안전난간을 설치하여야 한다.

### 안전보건규칙 제381조(승강로의 설치)

사업주는 근로자가 수직방향으로 이동하는 철골부재에는 답단 간격이 30센티미터 이내인 고정된 승강로를 설치하여야 하며, 수평방향 철골과 수직방향 철골이 연결되는 부분에는 연결작업을 위하여 작업발판 등을 설치하여야 한다.



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 117 가설공사 표준안전 작업지침 - 가설통로 법률기준(1)

■ 관련근거 : 가설공사 표준안전 작업지침(고용노동부고시)-가설통로 법률기준 [시행 2020.01.16]

### 가설공사 표준안전 작업지침 제14-24조(가설통로)

#### ■ 가설통로의 종류

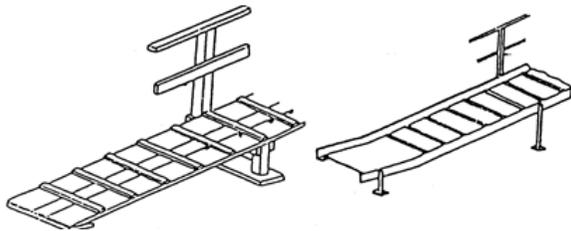
1. 가설경사로(안전보건규칙 제23조)
2. 가설통로·통로발판(안전보건규칙 제22조)
3. 이동식사다리(안전보건규칙 제24조)
4. 가설계단(안전보건규칙 제27,28,29,30조)
5. 철골승강용 트랩(안전보건규칙 제381조)

### 가설공사 표준안전 작업지침 제14조(경사로)

사업주는 경사로를 설치, 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1) 목재 경사로

2) 철재 경사로

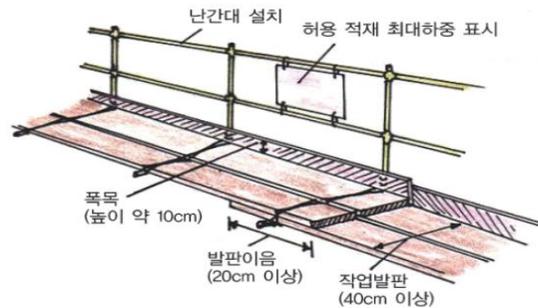


2. 경사로는 항상 정비하고 안전통로를 확보하여야 한다.
3. 비탈면의 경사각은 30도 이내로 하고 미끄럼막이 간격은 다음 표에 의한다.

경사각	미끄럼막이 간격	경사각	미끄럼막이 간격
30도	30센티미터	22도	40센티미터
29도	33센티미터	19도 20분	43센티미터
27도	35센티미터	17도	45센티미터
24도 15분	37센티미터	14도	47센티미터

4. 경사로의 폭은 최소 90센티미터 이상이어야 한다.
5. 높이 7미터 이내마다 계단참을 설치하여야 한다.
6. 추락방지용 안전난간을 설치하여야 한다.
7. 목재는 미송, 육송 또는 그 이상의 재질을 가진 것 이어야 한다.
8. 경사로 지지기둥은 3미터 이내마다 설치하여야 한다.
9. 발판은 폭 40센티미터 이상으로 하고, 틈은 3센티미터 이내로 설치하여야 한다.
10. 발판이 이탈하거나 한쪽 끝을 뺏으면 다른쪽이 들리지 않게 장선에 결속하여야 한다.
11. 결속용 못이나 철선이 발에 걸리지 않아야 한다.

### 가설공사 표준안전 작업지침 제15조(통로발판)



사업주는 통로발판을 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 근로자가 작업 및 이동하기에 충분한 넓이가 확보 되어야 한다.
2. 추락의 위험이 있는 곳에는 안전난간이나 철책을 설치하여야 한다.

3. 발판을 겹쳐 이음하는 경우 장선 위에서 이음을 하고 겹침길이는 20센티미터 이상으로 하여야 한다.
4. 발판 1개에 대한 지지물은 2개 이상이어야 한다.
5. 작업발판의 최대폭은 1.6미터 이내이어야 한다.
6. 작업발판 위에는 돌출된 못, 용이, 철선 등이 없어야 한다.
7. 비계발판의 구조에 따라 최대 적재하중을 정하고 이를 초과하지 않도록 하여야 한다.

### 제16조(사다리식 통로의 기울기)



사다리식 통로의 기울기는 80도 이내로 하여야 한다 (높이 2.5미터를 초과하는 지점부터 등받이울을 설치하는 경우에는 그러하지 아니하다).

### 제17조(옥외용 사다리)

옥외용 사다리는 철재를 원칙으로 하며, 길이가 10미터 이상인 때에는 5미터 이내의 간격으로 계단참을 두어야 하고 사다리 전면의 사방 75센티 이내에는 장애물이 없어야 한다.



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

118

## 가설공사 표준안전 작업지침 - 가설통로 법률기준(2)

■ 관련근거 : 가설공사 표준안전 작업지침(고용노동부고시)-가설통로 법률기준 [시행 2020.01.16]

### 가설공사 표준안전 작업지침 제18조(목재사다리)

사업주는 목재사다리를 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 재질은 건조된 것으로 용이, 길라짐, 흠 등의 결함이 없고 곧은 것이어야 한다.
2. 수직재와 발 받침대는 장부측 맞춤으로 하고 사개를 파서 제작하여야 한다.
3. 발 받침대의 간격은 25 ~ 35 센티미터로 하여야 한다.
4. 이음 또는 맞춤부분은 보강하여야 한다.
5. 벽면과의 이격거리는 20센티미터 이상으로 하여야 한다.

### 가설공사 표준안전 작업지침 제19조(철재사다리)

사업주는 철재사다리를 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 수직재와 발 받침대는 횡좌굴을 일으키지 않도록 충분한 강도를 가진 것으로 하여야 한다.
2. 발 받침대는 미끄러짐을 방지하기 위한 미끄럼방지장치를 하여야 한다.
3. 받침대의 간격은 25 ~ 35 센티미터로 하여야 한다.
4. 사다리 몸체 또는 전면에 기름 등과 같은 미끄러운 물질이 묻어 있어서는 아니된다.



### 가설공사 표준안전 작업지침 제20조(이동식 사다리)

사업주는 이동식사다리를 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 길이가 6미터를 초과해서는 안된다.
2. 다리의 벌림은 벽 높이의 1/4정도가 적당하다.
3. 벽면 상부로부터 최소한 60센티미터 이상의 연장길이가 있어야 한다.

### 가설공사 표준안전 작업지침 제21조(미끄럼방지장치)

사업주는 사다리를 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 사다리 지주의 끝에 고무, 코르크, 가죽, 강스파이크 등을 부착시켜 바닥과의 미끄럼을 방지하는 안전장치가 있어야 한다.
2. 썰기형 강스파이크는 지반이 평탄한 맨땅위에 세울 때 사용하여야 한다.
3. 미끄럼방지 판자 및 미끄럼 방지 고정쇠는 돌마무릴 또는 인조석 깔기마감 한 바닥용으로 사용하여야 한다.
4. 미끄럼방지 발판은 인조고무 등으로 마감한 실내용을 사용하여야 한다.

### 가설공사 표준안전 작업지침 제22조(기계사다리)

사업주는 기계사다리를 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 추락방지용 보호손잡이 및 발판이 구비되어야 한다.
2. 작업자는 안전대를 착용하여야 한다.
3. 사다리가 움직이는 동안에는 작업자가 움직이지 않도록 사전에 충분한 교육을 시켜야 한다.

### 가설공사 표준안전 작업지침 제23조(연장사다리)

사업주는 도르래와 당김줄에 의하여 임의의 길이로 연장 또는 축소시킬 수 있는 연장사다리를 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수한다.

1. 총 길이는 15미터를 초과할 수 없다.
2. 사다리의 길이를 고정시킬 수 있는 잠금쇠와 브라켓을 구비하여야 한다.
3. 도르레 및 로우프는 충분한 강도를 가져야 한다.

### 가설공사 표준안전 작업지침 제24조(사다리 작업)

사업주는 사다리를 설치하여 사용함에 있어서 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 안전하게 수리될 수 없는 사다리는 작업장 외로 반출 시켜야 한다.
2. 사다리는 작업장에서 위로 60센티미터 이상 연장되어 있어야 한다.
3. 상부와 하부가 움직일 염려가 있을 때는 작업자 이외의 감시자가 있어야 한다.
4. 부서지기 쉬운 벽돌등을 받침대로 사용하면 안된다.
5. 작업자는 복장을 단정히 하여야 하며, 미끄러운 장화나 신발을 신어서는 안된다.
6. 지나치게 부피가 크거나 무거운 짐을 운반하는 것을 피하여야 한다.
7. 출입문 부근에 사다리를 설치할 경우에는 반드시 감시자가 있어야 한다.
8. 금속사다리는 전기설비가 있는 곳에서는 사용하지 말아야 한다.
9. 사다리를 다리처럼 사용하여서는 안된다.



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 119 산업안전보건기준에 관한 규칙 - 작업 발판 일체형 거푸집의 안전조치

■ 관련근거 : · 산업안전보건기준에 관한 규칙 331조의3(작업발판 일체형 거푸집의 안전조치) · 작업발판 일체형 거푸집 안전설계 지침(안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-19-2011) · 갱폼 제작 및 사용안전 지침(안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-40-2011)

### 제331조의3(작업발판 일체형 거푸집의 안전조치)

#### ■ 작업발판 일체형 거푸집 종류

① “작업발판 일체형 거푸집”이란 거푸집의 설치·해체, 철근 조립, 콘크리트 타설, 콘크리트 면처리 작업 등을 위하여 거푸집을 작업발판과 일체로 제작하여 사용하는 거푸집으로서 다음 각 호의 거푸집을 말한다.

1. 갱 폼(gang form)
2. 슬립 폼(slip form)
3. 클라이밍 폼(climbing form)
4. 터널 라이닝 폼(tunnel lining form)
5. 그 밖에 거푸집과 작업발판이 일체로 제작된 거푸집 등



② 제1항제1호의 갱 폼의 조립·이동·양중·해체(이하 이 조에서 “조립등”이라 한다) 작업을 하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>

1. 조립등의 범위 및 작업절차를 미리 그 작업에 종사하는 근로자에게 주지시킬 것
2. 근로자가 안전하게 구조물 내부에서 갱 폼의 작업발판으로 출입할 수 있는 이동통로를 설치할 것.
3. 갱 폼의 지지 또는 고정철물의 이상 유무를 수시 점검하고 이상이 발견된 경우 교체하도록 할 것
4. 갱 폼을 조립하거나 해체하는 경우에는 갱 폼을 인양장비에 매단 후에 작업을 실시하도록 하고, 인양장비에 매달기 전에 지지 또는 고정철물을 미리 해체하지 않도록 할 것
5. 갱 폼 인양 시 작업발판용 케이지에 근로자가 탑승한 상태에서 갱 폼의 인양작업을 하지 않을 것

③ 사업주는 제1항제2호부터 제5호까지의 조립등의 작업을 하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 조립등 작업 시 거푸집 부재의 변형 여부와 연결 및 지지재의 이상 유무를 확인할 것
2. 조립등 작업과 관련한 이동·양중·운반 장비의 고장·오조작 등으로 인해 근로자에게 위험을 미칠 우려가 있는 장소에는 근로자의 출입을 금지하

는 등 위험 방지 조치를 할 것

3. 거푸집이 콘크리트면에 지지될 때에 콘크리트의 굳기정도와 거푸집의 무게, 풍압 등의 영향으로 거푸집의 갑작스런 이탈 또는 낙하로 인해 근로자가 위험해질 우려가 있는 경우에는 설계도서에서 정한 콘크리트의 양생기간을 준수하거나 콘크리트면에 견고하게 지지하는 등 필요한 조치를 할 것
4. 연결 또는 지지 형식으로 조립된 부재의 조립등 작업을 하는 경우에는 거푸집을 인양장비에 매단 후에 작업을 하도록 하는 등 낙하·붕괴·전도의 위험 방지를 위하여 필요한 조치를 할 것 [제337조에서 이동 <2023. 11. 14.>]

2023년 7월 20일 13:24경 인천 서구 소재 빌딩 공사현장에서 10층 높이(53m)에서 갱폼\* 해체 작업 중이던 재해자가 바닥으로 떨어져 병원으로 이송되었으나 사망

\* 갱폼: 외부 벽체 거푸집과 작업발판용 케이지를 일체로 하여 제작한 대형 거푸집





# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 120

## 개인보호구의 사용 법률기준

■ **관련근거** : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제31조~34조 · 개인보호구의 사용 및 관리에 관한 기술지침 (안전보건공단 : KOSHA GUIDE G-12-2013)

유해인자	작업명	보호구	관련근거 (규칙)
관리대상 유해물질 (별표12)	1. 유기화합물을 넣었던 탱크(유기화 합물의 증기가 발산할 우려가 없는 탱크는 제외) 내부에서의 세척 및 페인트칠 업무	송기마스크	제450조 제1항
	2. 유기화합물 취급 특별장소에서 단 시간 동안 유기화합물을 취급하는 업무	송기마스크 또는 방독마스크	제450조 제2항
	1. 밀폐설비나 국소배기장치가 설치되지 아니한 장소에서의 유기화합물 취급업무	송기마스크 또는 방독마스크	제450조 제2항
	2. 유기화합물 취급 장소에 설치된 환기장치 내의 기류가 확산될 우려가 있는 물체를 다루는 유기화합물 취급업무	송기마스크 또는 방독마스크	제450조 제2항
	3. 유기화합물 취급 장소에서 유기화합물의 증기 발생원을 밀폐하는 설 비(청소 등으로 유기화합물이 제거된 설비는 제외)를 개방하는 업무	송기마스크 또는 방독마스크	제450조 제2항
	금속류, 산, 알칼리류, 가스상태 물 질류 등을 취급하는 작업	호흡용보호구	제450조 제4항
피부 자극성 또는 부식성 관리대상 유해물질을 취급하는 작업	불침투성 보호복, 안전장갑, 안전장화, <b>피부보호용 약품</b>	제451조 제1항	
관리대상 유해물질이 흩날리는 업무	보안경	제451조 제2항	
허기대상 유해물질 (영 제30조)	허기대상 유해물질을 제조, 사용하는 작업	방진마스크 또는 방독마스크	제469조 제1항
	피부장애 등을 유발할 우려가 있는 허기대상 유해물질 취급업무	불침투성 보호복, 안전장갑, 안전장화, <b>피부보호용 약품</b>	제470조 제1항
석면	석면해체, 제거작업	방진마스크 (특등급) 또는 송기마스크 또는 진동식 호흡보호구, 고글(Goggles) 형 보안경, <b>신체를 감싸는 보호복, 보호장갑, 보호신발</b>	제491조 제1항
금지 유해물질 (영제29조)	금지유해물질을 취급하는 경우	불침투성 보호복, 안전장 갑, 발도의 정화통을 갖춘 호흡용 보호구	제510조 제1항 제511조 제1항
소음	소음작업, 강렬한 소음작업 또는 충격 소음작업	귀마개 또는 귀덮개	제516조 제1항
진동	진동작업	<b>방진장갑 등 진동보호구</b>	제518조 제1항
이상기압	고압작업	호흡용보호구, <b>섬유로프, 그 밖의 피난용구</b>	제529조
고열	1. 다량의 고열물체 취급작업 2. 매우 더운 장소에서 작업	방열장갑, 방열복	제572조 제1항
저온	1. 다량의 저온물체 취급작업 2. 현저히 추운 장소에서 작업	<b>방한모, 방한화, 방한장갑, 방한복</b>	제572조 제1항



유해인자	작업명	보호구	관련근거 (규칙)
방사성 물질	분말 또는 액체 상태의 방사성물질에 오염된 지역에서 작업	호흡용보호구	제587조 제1항
	방사성물질이 흩날림으로써 근로자의 신체가 오염될 우려가 있는 경우	<b>보호복, 보호장갑, 신발덮개, 보호모</b>	제587조 제2항
병원체	환자의 가검물 처리(검사, 운반, 청소 및 폐기) 작업	<b>보호앞치마, 보호장갑, 보호마스크</b>	제596조 제1항
혈액액개 감염	혈액이 분출되거나 분무될 가능성이 있는 작업	<b>보안경, 보호마스크</b>	제600조 제1항
	혈액 또는 혈액오염물을 취급하는 작업	<b>보호장갑</b>	
	다량의 혈액이 의복을 적시고 피부에 노출될 우려가 있는 작업	<b>보호앞치마</b>	
공기매개 감염	공기매개 감염병이 있는 환자와 접촉 하는 경우	<b>결핵균 등 방지용 보호마스크</b>	제601조 제1항
곤충 및 동물매개 감염	곤충 및 동물매개 감염병 고위험작업	<b>긴 소매의 옷, 긴 바지의 작업복</b>	제603조
분진	분진작업	호흡용보호구	제617조
산소결핍	밀폐공간 작업	<b>공기호흡기 또는 송기마스크, 사다리, 섬유로프</b>	제625조
	밀폐공간에서 위급한 근로자를 구출 하는 작업	<b>공기호흡기 또는 송기마스크</b>	제626조
	밀폐공간에서 산소결핍증이나 유해가 스로 인하여 추락할 우려가 있는 경우	안전대, <b>구명밧줄, 공기호흡기 또는 송기마스크</b>	제645조 제1항
유해가스	탱크, 보일러 또는 반응탑의 내부 등 통풍이 충분하지 않은 장소에서 용접·용단 작업	<b>공기호흡기 또는 송기마스크</b>	제629조
	지하실, 맨홀의 내부 또는 통풍이 불 충분한 장소에서 가스배관공사	<b>공기호흡기 또는 송기마스크</b>	제634조 제1항
사무실 오염물질	냉난방장치 등 공기정화설비의 청소, 개·보수작업	보안경, 방진마스크	제654조 제1항



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

121

## 전기 기계 · 기구의 접지 법률 기준

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제302조(전기 기계 · 기구의 접지)



### 제302조(전기 기계 · 기구의 접지)

① 사업주는 누전에 의한 감전의 위험을 방지하기 위하여 다음 각 호의 부분에 대하여 접지를 해야 한다. <개정 2021. 11. 19.>

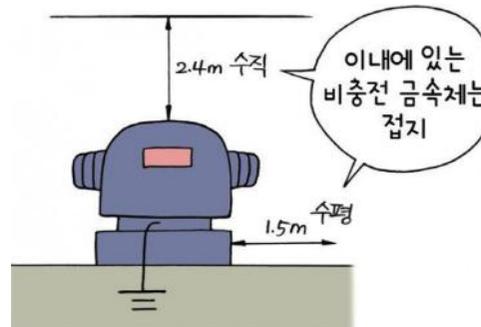
1. 전기 기계 · 기구의 금속제 외함, 금속제 외피 및 철대
2. 고정 설치되거나 고정배선에 접속된 전기기계 · 기구의 노출된 비충전 금속체 중 충전될 우려가 있는 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 비충전 금속체
  - 가. 지면이나 접지된 금속체로부터 수직거리 2.4미터, 수평거리 1.5미터 이내인 것
  - 나. 물기 또는 습기가 있는 장소에 설치되어 있는 것
  - 다. 금속으로 되어 있는 기기접지용 전선의 피복 · 외장 또는 배선관 등
  - 라. 사용전압이 대지전압 150볼트를 넘는 것

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(1.5천볼트 초과 7천볼트 이하의 직류전압 또는 1천볼트 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 않을 수 있다. <개정 2019. 1. 31., 2021. 11. 19.>

1. 「전기용품 및 생활용품 안전관리법」이 적용되는 이중절연 또는 이와 같은 수준 이상으로 보호되는 구조로 된 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 직교류전압을 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.



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

122

## 건설공사 굴착면 안전기술기

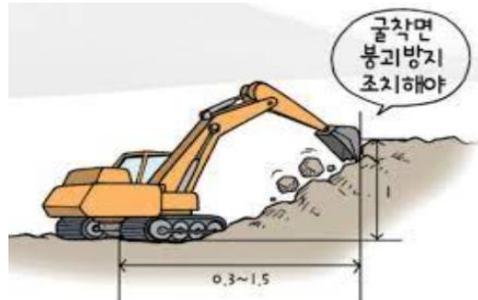
■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제339조·건설공사 굴착사면 안전기술기 기준에 관한 기술 지침(안전보건공단 : KOSHA GUIDE C-104-2023)

### 제338조(굴착작업 사전조사 등)

사업주는 굴착작업을 할 때에 토사등의 붕괴 또는 낙하에 의한 위험을 미리 방지하기 위하여 다음 각 호의 사항을 점검해야 한다.

1. 작업장소 및 그 주변의 부석·균열의 유무
2. 함수(含水)·용수(湧水) 및 동결의 유무 또는 상태의 변화

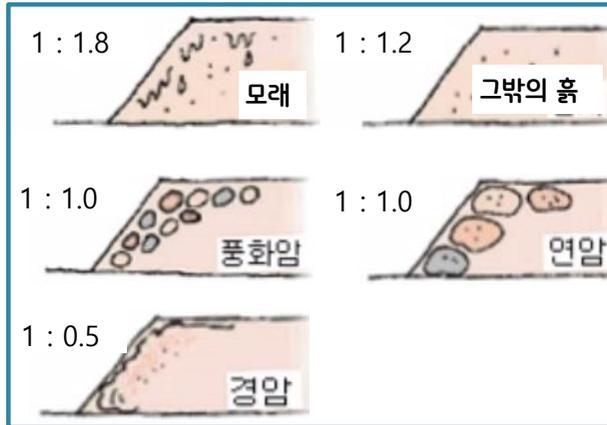
### 제339조(굴착면의 붕괴 등에 의한 위험방지)



- ① 사업주는 지반 등을 굴착하는 경우 굴착면의 기울기를 별표 11의 기준에 맞도록 해야 한다. 다만, 「건설기술 진흥법」 제44조제1항에 따른 건설기준에 맞게 작성한 설계도서상의 굴착면의 기울기를 준수하거나 흙막이 등 기울기면의 붕괴 방지를 위하여 적절한 조치를 한 경우에는 그렇지 않다.
- ② 사업주는 비가 올 경우를 대비하여 측구(側溝)를 설치하거나 굴착경사면에 비닐을 덮는 등 빗물 등의 침투에 의한 붕괴재해를 예방하기 위하여 필요한 조치를 해야 한다.

### 산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 11]

지반의 종류	굴착면의 기울기
모래	1 : 1.8
연암 및 풍화암	1 : 1.0
경암	1 : 0.5
그 밖의 흙	1 : 1.2



1. 굴착면의 기울기는 굴착면의 높이에 대한 수평거리의 비율을 말한다.
2. 굴착면의 경사가 달라서 기울기를 계산하기가 곤란한 경우에는 해당 굴착면에 대하여 지반의 종류별 굴착면의 기울기에 따라 붕괴의 위험이 증가하지 않도록 지표의 지반의 종류별 굴착면의 기울기에 맞게 해당 각 부분의 경사를 유지해야 한다.

### 안전기술기 준수를 위한 유의사항

1. 준설 비탈면은 토질조건, 준설방법 등에 따라 준설공사 후 비탈면이 안정적으로 유지하기 위하여 준설시 안전기술기를 규정할 필요가 있으며, 대단위 비탈면 형성구역에 대해서는 원호활동 검토 등을 수행하여 안전기술기를 결정하여야 한다.
2. 연암 이상 암반 굴착면의 기울기는 암반 내에 발달하는 단층 및 주요 불연속면의 기울기 및 방향을 고려하여 발생 가능한 파괴형태에 대한 안정해석을 실시하여 비탈면의 안전기술기를 결정하여야 한다. 다만, 해당 구간 불연속면 등의 암반특성을 정확히 파악할 수 없을 경우 시추조사에 의해 파악된 암반특성을 고려하여 암반 굴착면의 안전기술기를 결정할 수 있으나 반드시 시공 중 조사 및 이를 반영한 안정해석을 통해 안정성을 확인하여야 한다.
3. 각기 다른 토질이 분포하여 상이한 소단 및 기울기로 접속되는 구간에는 연결을 위한 완화구간(접합부 중심 기준 좌우 약 5 m)을 둔다.
4. 비탈면 보호를 위한 배수시설 및 비탈면 보호시설 등은 별도 검토하여 반영해야 하며 시설물의 설치 여건에 따라 비탈면의 기울기를 조정할 수 있다.



# 1. 건설공사 안전 · 보건 관리자 항목별 업무 가이드

## 123 굴착기 안전수칙

■ 관련근거 : 산업안전보건기준에 관한 규칙 제20조 · 제221조의2~5조, 제3관 굴착기(개정 2022.10.18)

● 산업안전보건기준에 관한 규칙 제20조 · 제221조의2~5조, 제3관 굴착기(개정 2022.10.18)

- 굴착기는 사망사고 다발 건설기계임에도, 관계근로자가 아닌 사람의 굴착기 관련 작업장소 출입금지 및 관련 안전 규정이 미비하여 출입금지 범위를 명확히 하고 작업시 안전기준을 제시하는 등 규정정비.

1. 제20조(출입의 금지) : 출입금지 범위 명확화
2. 제221조의2(충돌위험 방지조치) : 후사경과 후방영상표시장치 등 설치 및 확인 의무 부여
3. 제221조의3(좌석안전띠의 착용) : 안전띠 착용 지시 및 착용 의무 부여
4. 제221조의4(잠금장치의 체결) : 작업장치 장착 시 잠금장치 체결 의무 부여
5. 제221조의5(인양작업 시 조치) : 굴착기 인양작업 가능 조건 및 안전수칙 규정

### 인양작업 시 조치 (제221조의5, 신설)

[시행일 2022. 10. 18.]



- 사업주는 아래 내용을 모두 충족하는 경우 굴착기로 인양작업 가능

1. 크리퍼롤러 또는 작업장치에 달기구(혹, 걸쇠 등)가 부착되어 인양작업이 가능하도록 제작된 굴착기
2. 제조사에서 정한 정격하중이 확인되는 굴착기를 사용할 것
3. 해지장치 사용 등 작업 중 인양물 낙하 우려가 없는 것

- 사업주는 인양작업 시 조치사항 준수

1. 제조사에서 정한 작업설명서 준수
2. 인양작업에 대해 신호하는 사람 지정
3. 인양물과 근로자 접촉 우려가 있는 장소에 근로자 출입 금지
4. 지반 침하 우려가 없고 평평한 장소에서 작업
5. 정격하중 초과 금지

- 달기구 사용은 '양중기의 와이어로프 등(제163조~제170조)' 준용

### 출입금지 (제20조 제18호, 신설)

[시행일 2022. 10. 18.]



- 굴착기 붐·암·버킷 등의 선회로 위험을 미칠 우려가 있는 장소는 관계 근로자 외 출입금지

### 충돌위험 방지 (제221조의2, 신설)

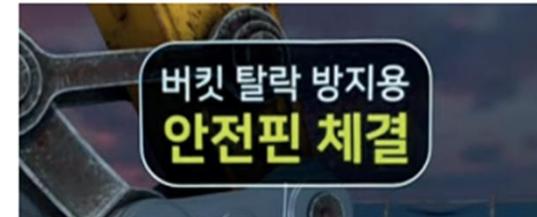
[시행일 2023. 7. 1.]



- 사업주는 근로자가 굴착기에 부딪힐 위험이 있는 경우 후사경과 후방영상표시장치 설치 등 조치 실시
- 사업주는 작업시작 전, 후사경과 후방영상표시장치 등의 부착상태와 작동여부 확인

### 잠금장치 체결 (제221조의4, 신설)

[시행일 2023. 7. 1.]



- 사업주는 굴착기에 작업장치\* 장착 시 안전핀 등 잠금장치 체결 (\*버킷, 브레이커, 크램셀 등)
- 사업주는 작업장치 장착 또는 교환 시 안전핀 등 잠금장치 체결상태 확인

# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

124

## 고소작업대 설치 등의 조치

■ 관련근거 : 안전보건기준에 관한 규칙 186 · 건설공사 고소작업대 안전보건 작업지침 (안전보건공단 :KOSHA GUIDE C-74-2015)

### 제186조(고소작업대 설치 등의 조치)



① 사업주는 고소작업대를 설치하는 경우에는 다음 각 호에 해당하는 것을 설치하여야 한다.

1. 작업대를 와이어로프 또는 체인으로 올리거나 내릴 경우에는 와이어로프 또는 체인이 끊어져 작업대가 떨어지지 아니하는 구조여야 하며, 와이어로프 또는 체인의 안전율은 5 이상일 것
2. 작업대를 유압에 의해 올리거나 내릴 경우에는 작업대를 일정한 위치에 유지할 수 있는 장치를 갖추고 압력의 이상저하를 방지할 수 있는 구조일 것
3. 권과방지장치를 갖추거나 압력의 이상상승을 방지할 수 있는 구조일 것
4. 붐의 최대 지면경사각을 초과 운전하여 전도되지 않도록 할 것
5. 작업대에 정격하중(안전율 5 이상)을 표시할 것
6. 작업대에 끼임·충돌 등 재해를 예방하기 위한 가드 또는 과상승방지장치를 설치할 것
7. 조작반의 스위치는 눈으로 확인할 수 있도록 명칭 및 방향표시를 유지할 것

#### 과상승방지장치 설치·사용

과상승방지장치는 안전바 또는 리미트스위치 방식 중 1개를 선택하여 설치

구분	안전바 방식	리미트스위치 방식
설치 높이	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전난간 상부에서</li> <li>- 안전바 상부까지는 20cm 이상</li> <li>- 안전바 하부까지는 15cm 이상</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전난간 상부에서 60cm 이상</li> </ul>
설치 개수	<ul style="list-style-type: none"> <li>협착방지대 전면(4면) 설치</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지지봉 4개소 설치</li> </ul>

#### 제어장치 연동구조 설치 및 사용

제어장치는 우발적인 동작이 방지되도록 연동구조로 설치하고 사용, 임의 해제 금지

<p>제어기는 붐시 조작을 방지하기 위해 연동형 그림이나 스위치를 작동하여 동작을 제어하고, 비상정지스위치 동작시 전원 차단</p>	<p>붐시 조작을 방지하기 위해 풋스위치를 동작하여 신호가 입력 되었을 경우 고소작업대 동작이 가능</p>
---	---

② 사업주는 고소작업대를 설치하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 바닥과 고소작업대는 가능하면 수평을 유지하도록 할 것
2. 갑작스러운 이동을 방지하기 위하여 아웃트리거 또는 브레이크 등을 확실히 사용할 것

③ 사업주는 고소작업대를 이동하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수해야 한다. <개정 2023. 11. 14.>

1. 작업대를 가장 낮게 내릴 것
2. 작업자를 태우고 이동하지 말 것. 다만, 이동 중 전도 등의 위험 예방을 위하여 유도하는 사람을 배치하고 짧은 구간을 이동하는 경우에는 제1호에 따라 작업대를 가장 낮게 내린 상태에서 작업자를

태우고 이동할 수 있다.

3. 이동통로의 요철상태 또는 장애물의 유무 등을 확인할 것

④ 사업주는 고소작업대를 사용하는 경우에는 다음 각 호의 사항을 준수하여야 한다.

1. 작업자가 안전모·안전대 등의 보호구를 착용하도록 할 것
2. 관계자가 아닌 사람이 작업구역에 들어오는 것을 방지하기 위하여 필요한 조치를 할 것
3. 안전한 작업을 위하여 적정수준의 조도를 유지할 것
4. 전로(電路)에 근접하여 작업을 하는 경우에는 작업감시자를 배치하는 등 감전사고를 방지하기 위하여 필요한 조치를 할 것
5. 작업대를 정기적으로 점검하고 붐·작업대 등 각 부위의 이상 유무를 확인할 것
6. 전환스위치는 다른 물체를 이용하여 고정하지 말 것
7. 작업대는 정격하중을 초과하여 물건을 싣거나 탑승하지 말 것
8. 작업대의 붐대를 상승시킨 상태에서 탑승자는 작업대를 벗어나지 말 것. 다만, 작업대에 안전대 부착설비를 설치하고 안전대를 연결하였을 때에는 그러하지 아니하다.



# 1. 건설공사 안전·보건 관리자 항목별 업무 가이드

125

## 철도보호지구에서의 행위제한

■ 관련근거 : 철도안전법 제45조(철도보호지구에서의 행위제한) 철도보호지구에서의 행위제한에 관한 업무지침

### 철도안전법 제45조(철도보호지구에서의 행위제한)



① 철도경계선(가장 바깥쪽 궤도의 끝선을 말한다)으로부터 30미터 이내[「도시철도법」 제2조제2호에 따른 도시철도 중 노면전차(이하 "노면전차"라 한다)의 경우에는 10미터 이내]의 지역(이하 "철도보호지구"라 한다)에서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 행위를 하려는 자는 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관 또는 시·도지사에게 신고하여야 한다. <개정 2017. 1. 17.>

1. 토지의 형질변경 및 굴착(掘鑿)
2. 토석, 자갈 및 모래의 채취
3. 건축물의 신축·개축(改築)·증축 또는 인공구조물의 설치
4. 나무의 식재(대통령령으로 정하는 경우만 해당한다)
5. 그 밖에 철도시설을 파손하거나 철도차량의 안전운행을 방해할 우려가 있는 행위로서 대통령령으로 정하는 행위

### 철도보호지구 행위제한에 업무지침 제5조(행위신고)

① 철도보호지구에서의 행위를 신고하거나 신고한 내용을 변경하고자 하는 자는 별지 제1호서식의 **철도보호지구에서의 행위신고서**(이하 "신고서"라 한다)에 다음 각 호의 서류를 첨부하여 철도보호지구관리자에게 제출하여야 한다.

1. 건축허가 신청서 또는 실시계획승인 신청서(해당되는 경우에 한한다)
2. 다음 각 목의 사항이 포함된 설계도(해당되는 경우에 한한다)
  - 가. 철도와 공사예정지 상황을 표현한 배치도
  - 나. 설치시설의 평면도
  - 다. 철도와 시설물 사이의 표고차가 표시된 중·횡단면도
  - 라. 그 밖에 안전성 검토에 필요한 사항
3. 신고된 행위가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 별표 3에 따른 **철도보호지구 안전관리계획서**(단, 사호에 해당하는 행위의 경우에는 신고서를 제출한 이후 첨부할 수 있다)
  - 가. 주유소, LPG 충전소 등 폭발물 또는 인화물질을 제조·저장·전시하는 행위 또는 제조·저장·전시하는 시설을 설치하는 행위
  - 나. 3층 이상 건축물의 신축·증축·개축 또는 공작물의 설치 행위
  - 다. 선로 및 노반의 침하가 우려되는 굴착 또는 자갈·모래 등의 채취 행위

- 라. 타워크레인 설치 또는 파일 항타·천공등 대형건 설장비를 이용하는 작업이 예정되어 있는 행위
- 마. 가공전선로 또는 전신주 설치 등 전차선로와 접촉될 우려가 있는 작업이 예정되어 있는 행위
- 바. 열차운행에 지장을 줄 우려가 있는 수목의 식재 행위
- 사. 그 밖에 철도차량의 안전운영 및 철도시설의 보호를 저해할 우려가 있다고 철도보호지구관리자가 판단되는 행위

② 철도보호지구관리자는 제1항에 따라 제출된 신고서가 행위내용의 확인이나 필요한 사항을 갖추지 못한 경우 신고자에게 상당한 기간을 정하여 그 보완을 요구할 수 있다. 이 경우 보완에 소요된 기간은 철도안전법 시행령(이하 "령"이라 한다) 제46조제3항에 따른 통보기간에 포함하지 않는다.

### 불법행위에 대한 제재 (철도안전법 제78조)

철도보호지구안에서 행위를 하고자 하는 자가 신고를 하지 않거나, 행위금지 또는 제한 명령을 따르지 아니할 경우 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금 부과

③ 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 자는 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처한다.

17. 제45조 제1항에 따른 신고를 하지 아니하거나 같은 조 제 2항에 명령에 따르지 아니한 자