

2025년 개정판

軍

건설현장 안전관리 교안


발주자 안전관리교육



국방시설본부
Defense Installations Agency



contents

1. 건설안전 관계법규 5
 2. 건설공사 안전관리 업무절차도 23
 3. 중대재해처벌법 주요규정 및 대응전략..... 33
 4. 안전관리비 계상 및 내역서 작성 실무..... 41
- 



- 5. 건설공사 발주자 의무사항49
- 6. 사업주 의무사항 확인 실무69
- 7. 중소기업 현장의 위험성평가 실무 요령89
- 8. 산업안전보건관리비 사용 및 서류정리 요령 · 101







1

건설안전 관계법규



발 주 자 安 全 관 리 교 육

[건설안전 관계법규]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국 방 시 설 본 부

- 1 -

목 차

- 안 전 관 리 관 계 법 령 의 제 정 목 적
- 안 전 관 리 관 계 법 령 비 교
- 국 방 안 전 훈 령
- 시 설 본 부 예 규 및 지 침
- 최 근 개 정 내 용 안 내

- 2 -

안전관리 관계법령의 제정목적(1/1)

● 안전관리 관계법령 주요 목적

| 산업안전보건법 | 건설기술 진흥법 | 중대재해처벌 등에 관한 법률 |
|---|--|--|
| <p>산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 노무를 제공하는 사람의 안전 및 보건을 유지, 증진함 ⇨ 근로자의 작업 안전규정</p> | <p>건설공사가 적정하게 시행되도록 함과 아울러 건설공사의 품질을 높이고 안전을 확보함 ⇨ 기술적 측면의 품질·안전 규정</p> | <p>안전보건 조치 의무를 위반하여 중대산업·시민재해에 이르게 한 경우 처벌하도록 함 ⇨ 사업주, 경영책임자, 공무원/법인 처벌</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 제정 : 1981.12.31. · 고용노동부 · 산업안전보건공단 | <ul style="list-style-type: none"> · 건설기술관리법 : 1987.10.24. · 건진법 전면개정 : 2013.5.22. · 국토교통부 · 국토안전관리원 [한국시설안전공단*한국건설관리공사] | <ul style="list-style-type: none"> · 제정 : 2022.1.27. · 발단 : 태안화력발전소(김용균) <p>‘안전한 일터와 사회를 위한 중대재해기업처벌법 제정에 관한 청원’</p> |

안전관리 관계법령비교 (1/5)

● 산업안전보건법 vs 건설기술진흥법 vs 중대재해처벌법

| 구 분 | 산업안전보건법 | 건설기술진흥법 | 중대재해처벌법 |
|-------------|---|---|---|
| 안전(보건) 확보대상 | 노무를 제공하는 자 - 「근로기준법」상의 근로자 - 특수형태근로 종사자 - 배달종사자 | 공사장 및 주변 시설물/통행인 - 공사의 목적물(건축물, 구조물) - 목적물의 사용자 및 주변인 - 주변의 건축물 및 구조물 - 공사장 주변인의 통행인 | 시민과 종사자 - 「근로기준법」상의 근로자 - 계약의 형식에 무관하게 대가를 목적으로 노무를 제공하는 자 - 수급인, 관계수급인 포함 |
| 기대효과 | 산업재해 예방정책 준수 | 건설기술의 수준·품질제고, 안전확보 | 안전보건관리체계 구축 |
| 처벌대상 | 사업주, 관리감독자, 건설공사발주자 | 사용자, 법인, 건설기술인, 발주자(청) | 사업주, 경영책임자, 공무원, 법인 |
| 중대(산업) 재해 | ① 사망자가 1명 이상 ② 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자 동시 2명 이상 ③ 부상자, 직업성 질병자가 동시 10명 이상 | ① 사망자가 3명 이상 ② 부상자가 10명 이상 ③ 건설 중이거나 완공된 시설물이 붕괴/전도되어 재시공이 필요한 경우 | ① 사망자가 1명 이상 ② 동일한 사고로 6개월 이상 치료가 필요한 부상자가 2명 이상 ③ 동일한 유해요인으로 급성중독 등 직업성 질병자가 1년 이내 3명 이상 |
| 사고 신고 | ① 사망 또는 3일 이상 휴업이 필요한 산업재해 * 발생 1개월 내 산업재해조사표 제출 * 중대재해는 지체없이 즉시 신고 | ① 사망 또는 3일 이상의 휴업이 필요한 부상의 인명피해 ② 1천만원 이상의 재산피해 * 6시간 이내 최초 사고신고 * 48시간 이내 자체 사고조사 | ① 지체없이 전화/팩스로 보고 |

안전관리 관계법령비교 (2/5)

● 안전관리 관계법령 비교

| 구 분 | 산업안전보건법 | 건설기술 진흥법 |
|---------|---|--|
| 주체 | 고용노동부/산업안전보건공단 | 국토교통부/국토안전관리원 |
| 하위법령 | 산업안전보건법 시행령 산업안전보건법 시행규칙 산업안전보건기준에 관한 규칙 유해·위험작업의 취업 제한에 관한 규칙 | 건설기술 진흥법 시행령 건설기술 진흥법 시행규칙 |
| 각종 고시 | ① 사업장 위험성평가에 관한 지침 ② 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 ③ 건설공사 안전보건대장의 작성 등에 관한 고시 | ① 건설공사 안전관리 업무수행 지침 ② 공공공사 추락방지에 관한 지침 ③ 건설엔지니어링 대가 등에 관한 기준 ④ 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침 ⑤ 공공 건설공사의 공사기간 산정기준 ⑥ 건설공사 하도급 심사기준 |
| 건설공사 정의 | ① 「건설산업기본법」에 따른 건설공사 ② 「전기공업법」에 따른 전기공사 ③ 「정보통신공업법」에 따른 정보통신공사 ④ 「소방시설공업법」에 따른 소방시설공사 ⑤ 「국유산수리 등에 관한 법률」에 따른 국유산 수리공사 | ① 「건설산업기본법」에 따른 건설공사 * 토목, 건축, 기계설비, 조경 |

안전관리 관계법령비교 (3/5)

● 안전관리 관계법령 비교(계속)

| 구 분 | 산업안전보건법 | 건설기술진흥법 |
|---------|---|--|
| 위험요인 절감 | 위험성 평가 | 위험요소 프로파일 |
| 안전관리체제 | 안전보건 총괄책임자 안전보건 관리책임자, <u>관리감독자</u> 안전/보건관리자 | 안전총괄책임자 안전관리책임자 <u>안전관리담당자</u> |
| 안전관리조직 | <u>안전·보건 협의체</u> (월1회) 노사협의체, 산업안전보건위원회 | <u>협의체</u> (월1회) |
| 안전교육 | 근로자 정기교육, <u>특별교육</u> , 작업내용 변경 시 교육, 관리감독자 교육, MSDS 교육, 책임자·관리자 직무교육 등 | (안전관리계획 수립 시) 매일, 매공종별 <u>작업 전 교육</u> |
| 안전관리비 | 산업안전보건관리비(<u>대상액의 비율</u>) | 안전관리비(<u>항목별 내역서</u>) |
| 안전점검 | <u>순회점검 (1회/2일)</u> 노사 합동 안전·보건 점검(1회/2개월) | <u>자체 안전점검(매일)</u> 정기안전점검(시기별) 등 |

안전관리 관계법령비교 (4/5)

● 안전관리 관계법령 비교(계속)

| 구 분 | 산업안전보건법 | 건설기술진흥법 |
|----------|--|--|
| 관리계획 | <u>유해·위험 방지계획서</u> (산업안전보건관리비 사용) | <u>안전관리계획서</u> (작성/검토비 별도로 공사내역에 반영) |
| 계획서 작성대상 | ① <u>높이 31m 이상 건축물</u> ② 연면적 30,000㎡ 이상 건축물 ③ 연면적 5,000㎡ 이상 문화/ 집회 시설, 판매/운수시설, 지하도상가, 종합병원 등 ④ 연면적 5,000㎡ 이상 냉동·냉장창고 시설의 설비공사 및 단열공사 ⑤ <u>깊이 10m 이상인 굴착공사</u> ⑥ 최대 지간길이 50m 이상인 교량공사 ⑦ 댐공사(2,000만톤 이상) ⑧ 터널공사 | ① 폭발물을 사용하는 건설공사 ② <u>제1·2종 시설물의 건설공사</u> ③ <u>가설구조물*</u> 을 사용하는 건설공사 ④ <u>지하 10m 이상 굴착공사</u> ⑤ 10층 이상 16층 미만의 건축물 공사 ⑥ <u>건설기계 사용공사</u> (항타기, 항발기 등) |
| 재해/사고 | ① 사망자가 1명 이상 ② 3개월 이상의 요양이 필요한 부상자 동시 2명 이상 ③ 부상자, 직업성 질병자가 동시 10명 이상 | ① 사망 또는 3일 이상의 휴업이 필요한 부상 ② <u>1천만원 이상의 재산피해</u> |

참고 : 가설구조물을 사용하는 공사의 구조안전성 검토

| 구 분 | 대 상 공 사(건설기술진흥법 시행령 제101조의2) | |
|-----------------------|------------------------------|--|
| <u>일정규모 이상의 가설구조물</u> | 비계 | ① <u>높이 31m 이상</u> ② 브라켓 |
| | 거푸집 동바리 | ① 작업발판 일체형 거푸집 (갱폼, 클라이밍 폼, 슬라이딩 폼, 슬립 폼, 라이닝 폼 등) ② <u>높이가 5m 이상인 거푸집·동바리</u> |
| | 지보공 | ① 터널 지보공 ② <u>높이 2m 이상 흙막이 지보공</u> |
| | 그 외 | ① 높이 10m 이상에서 <u>외부작업을 하기 위해 설치하는 가설구조물</u> ② 공사현장에서 제작하여 조립 설치하는 복합형 가설구조물 ③ 동력을 이용하여 움직이는 가설구조물(FCM, ILM, MSS 등) ④ 발주자 또는 인·허가기관의 장이 필요하다고 인정하는 가설구조물 |

안전관리 관계법령비교 [5/5]

● 안전관리비 비교

| 구 분 | 산업안전보건법(산업안전보건관리비) | 건설기술진흥법(안전관리비) |
|------|---|--|
| 법령 | 산업안전보건법 제72조 (건설공사 등의 산업안전보건관리비 계상 등) | 건설기술진흥법 제63조(안전관리비용) 시행규칙 제60조 (안전관리비) |
| 목적 | 산업재해와 근로자의 건강 장애 예방 | 공사 목적물 및 공사장 주변 안전 확보 |
| 대상 | 총 공사금액 2,000만원 이상 건설현장 | 모든 건설 현장 (전기·정보통신·소방·국가유산 수리 공사 제외) |
| 사용항목 | ① 안전관리자·보건관리자의 임금 등 ② 안전시설비 등 ③ 보호구 등 ④ 안전보건진담비 등 ⑤ 안전보건교육비 등 ⑥ 근로자 건강장애예방비 등 ⑦ 본사 전담조직 임금 및 업무수행 비용 ⑧ 유해·위험요인 개선 비용(위험성평가, 협의체) | ① 안전관리계획서 검토 및 작성비용 ② 안전점검 비용 ③ 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용 ④ 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용 ⑤ 안전 모니터링 장치의 설치·운영 비용 ⑥ 가설구조물의 구조적 안전성 확인 비용 ⑦ 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영 비용 |

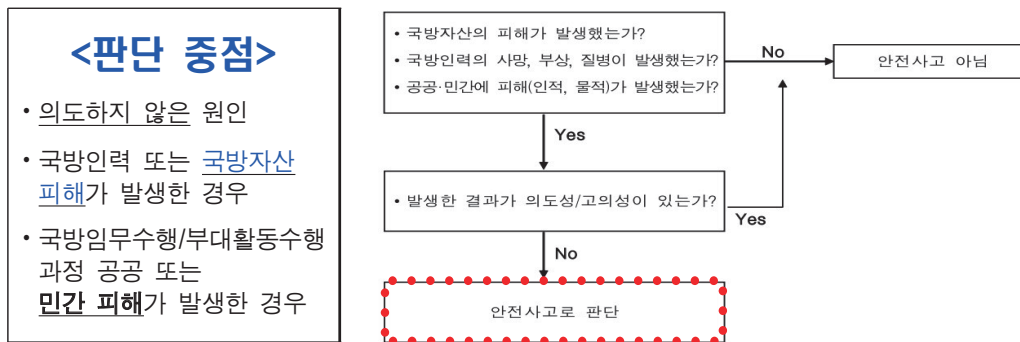
국방 안전훈령 [1/2]

● 규정 목적 : 국방인력 및 자산 등에 대한 안전 제고

● 용어정의

- 국방자산 : 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제2조 제1호, 제4호 및 제5호
* 국방·군사시설의 건축물·시설물, 군부대주둔지 및 군부대부지를 모두 말함

● 안전사고의 판단 절차



● 안전사고 예외

- 자연재해, 국방부 **직접감독하에 있지 않았던** **도급업체** 고용인 연루 사고

국방 안전훈령 [2/2]

● 안전사고의 유형 및 정의(훈령 별표4)

| 대분류 | 세분류 | 정 의 |
|----------|---------------|--|
| 차량 사고 | 일반차량사고 | 국방기관(부대)에 의해 획득, 임대한 차량으로서 도로상에서 운용하기 위해 설계된 차량으로 화물 또는 인원의 이송을 주된 목적으로 하는 차량에 의해 발생한 사고 |
| | 전투기동 및 특수차량사고 | 국방기관(부대)에 의해 획득, 임대한 차량으로서, 주된목적이 도로 이외의 지역에서 운용되도록 설계된 차량에 의해 발생한 사고 |
| | 개인차량사고 | 운용자의 소속 및 신분을 불문하고, 군용 차량 및 전투기동, 특수차량에 해당하지 않는 기타 차량에 의해 발생한 사고 |
| : | | |
| 지상 사고 | 작전 및 교육 훈련사고 | 군인들의 신체적 능력을 증진하기 위해 수행하는 모든 군사적 연습이나 훈련 활동, 군 개개인 또는 집단적 전투기술을 유지하거나 향상시키는 활동 중에 일어난 사고 |
| | 작업 및 부대 관리사고 | 민간 산업 분야와 유사한 각종 작업활동 수행 중 발생한 사고 (장비의 관리 및 정비, 시설 건설 및 유지보수 등) |
| | 생활여가사고 | 운동·여가·개인 체육 활동, 조직 단결 활동 중 발생한 사고 |
| | 기타 지상사고 | 위 사고 유형에 포함되지 않는 그 밖의 지상사고 |
| : | | |

시설본부 예규_건설/시설안전업무 [1/3]

● 건설공사 안전관리 점검

○ 시설단 : 총공사비 1~50억원

| 구 분 | 검 토 항 목 |
|------|---|
| 계획점검 | 가. 안전관리 취약 또는 취약지역의 사업 * 안전관리 취약 사업 : 안전담당(건설사업관리 또는 안전관리자 등)이 배치되지 않은 소규모 현장, 위험공종 포함 현장 등 * 안전관리 취약지역 사업 : 도서지역 등 안전관리가 취약할 것으로 예상되는 사업 나. 취약시기(해빙기, 우기철, 동절기 등) 재해 예방이 필요한 사업 |
| 수시점검 | 가. 모니터링 대상 중 안전관리가 미흡하다고 판단되는 현장 나. 사고발생 우려에 안전점검이 필요한 현장 (장기간 공사 중지, 사고다발/중대재해 발생 현장 등) 다. 사업부서의 안전점검 요청 현장(다음 예시 참조) ㉠ 안전관리 미흡 현장(구두/지시서 요청에 대한 조치 미흡 등) ㉡ 산업안전보건관리비 집행/관리 미흡 현장 ㉢ 공사 기간보다 공정이 지나치게 단축되거나 지연된 현장 ㉣ 기타 공사감독(관리)관이 점검(컨설팅 포함)이 필요하다고 판단한 현장 |

시설본부 예규_건설/시설안전업무 (2/3)

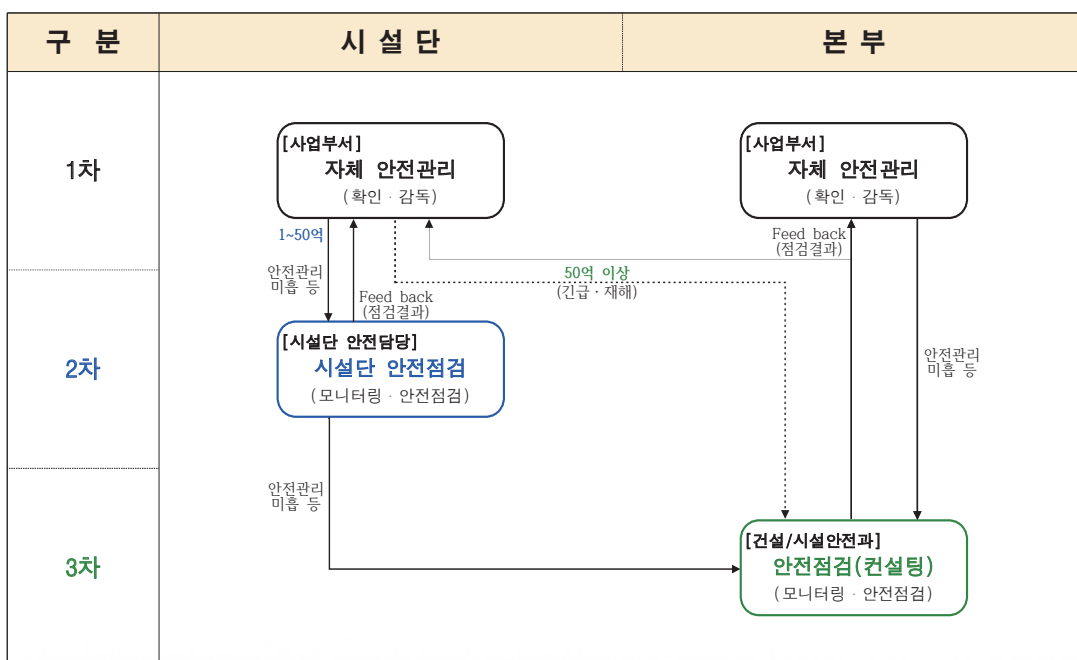
● 건설공사 안전관리 점검(계속)

○ 건설/시설안전과 : 총공사비 50억원 이상

| 구 분 | 검 토 항 목 |
|------|--|
| 계획점검 | 가. 안전관리 수준평가, 시공평가 관련 사업 나. 기타 연내 안전관리 확인/점검이 필요하다고 판단되는 사업 (스마트 안전장비 적용현장 등) 다. 시설단의 계획점검 검토 항목 관련 사업 |
| 수시점검 | 가. 모니터링 대상 중 안전관리가 미흡하다고 판단되는 현장 나. 시설단 안전점검(2차 점검) 및 지시에도 안전관리가 미흡한 현장 다. 기타 안전점검(컨설팅 포함)이 필요하다고 판단한 현장 ㉠ (본부) 사업부서의 안전점검 요청 현장(시설단 수시점검 '다' 목 참조) ㉡ 사고발생 우려에 따른 안전점검이 필요한 현장 |

시설본부 예규_건설/시설안전업무 (3/3)

● 건설공사 안전관리 체계



시설본부 지침 『자체 안전점검』 제도 (1/3)

● 단계별 안전점검의 세부내용

- (1차) 자체 안전점검 : **공사감독관**(공사관리관) **매월 직접 실시**
 - 방법 : **점검 기준**을 참고하여 발주자 및 사업주 의무사항, 현장 안전조치, 강조사항 등
- (2차) 시설단 안전점검 : **계획운영과**(건설사업관리과) **확인/모니터링**
 - 방법 : 매월 메모보고로 점검결과를 확인, 필요 시 지도점검 또는 본부 점검 건의
- (3차) 본부 안전점검 : **건설/시설안전과 컨설팅** 및 **수시점검**
 - 방법 : 시설단(사업부서)별 1, 2차 점검결과 확인, 사고발생 시 점검과 교육을 병행

| 구분 | (1차) 자체 점검 | (2차) 시설단 점검 | (3차) 본부 점검 |
|----|----------------------------------|---------------------------------------|--|
| 규모 | 1억원 이상 모든 사업 | 1 ~ 50억원 미만 모든 사업 | 50억원 이상 모든 사업 (본부 집행사업 포함) |
| 대상 | 담당 시설사업의 모든 공종 | 해당 시설단 진행 시설사업 | 미흡 현장 및 재해발생 사업 (시공평가/수준평가 대상사업) |
| 방법 | 감독관(관리관)이 직접 실시 (점검 체크리스트 활용) | 1차 점검결과를 메모보고로 확인 (미흡현장 식별 및 점검) | 점검/모니터링 결과 확인, 컨설팅 (방문점검 및 중점교육 실시) |
| 조치 | 구두/지시서로 보완요청 (부진현장은 2차 점검 건의) | 점검결과 통보/보완 확인(공문) (부진현장은 3차 점검 건의) | 결과통보/보완 확인(공문) (부진현장은 공단 지휘 점검 건의) |
| 주기 | 매월 1회 | 수시 | 수시 |

* 공사금액은 도급금액(도급자관급 포함)을 기준

시설본부 지침 『자체 안전점검』 제도 (2/3)

● 안전점검 인력편성 및 업무내용 구분

| 구분 | 인력 편성 및 세부업무 |
|----------------|---|
| 자체 점검 (1차) | <ul style="list-style-type: none"> • (인력) 감독관 또는 관리관이 스스로 하는 점검으로 초급간부는 M-MOOC 및 순회교육을 통해 기초 역량을 습득하여 실시해야함. 1) 계약 공사종류별 산안법/건진법 상 발주자와 사업주의 의무사항 확인 후 작성 * 미흡, 부진한 사항은 구두로 보완지시 / 근거 유지가 필요한 경우 지시서 발행 2) 건설현장 안전조치(구조물 내부 및 외부 구분) 점검 후 작성 3) 기타 강조지침(국토부 지침, 스마트 장비, 주요 시기별 강조사항) 점검 후 작성 • 1)~3) 사항을 매월(각 사업마다 1회) 양식에 작성하여 시설단/본부 담당에게 "메모보고" |
| 시설단 점검 (2차) | <ul style="list-style-type: none"> • (인력) 시설단 품질·안전 및 평가체계 개선('24년 자체 조직진단 결과)에 따라 25년 1월부터 계획운영과(주임원사) 및 설계과(품질/안전담당)의 안전담당이 수행함. • 건설사업과의 공사감독관/관리관이 직접 점검한 결과를 단위사업의 월별로 확인 • 자체 점검결과를 토대로 미흡/보완 사항을 월별로 모니터링(비교/분석) 실시 * 반복되는 미흡사항이나 장기간 보완되지 못하는 사항이 많은 경우 점검대상으로 식별 • 현장점검 실시 후 보완사항을 공문으로 통보 / 필요 시 본부에 수시점검 건의 |

시설본부 지침 『자체 안전점검』 제도 (3/3)

● 안전점검 인력편성 및 업무내용 구분

| 구분 | 인력 편성 및 세부 업무 | | | |
|---|---|---------------------------------------|--|--|
| 본부 점검 (3차) | · [인력] 건설안전 전담인원 6명을 3개팀으로 구성하고 담당지역에 대해 모니터링 결과를 분석하고 점검/컨설팅 대상을 선정함. | | | |
| | 구분 | 본부(육군/해군/해병/공군 국직/대미) 서울경기남부시설단 | 북부시설단 강원시설단 | 경상시설단 충청시설단 전라제주시설단 |
| | 담당 | 중대해예방교육담당 (건축6급) 전기시공안전관리담당 (전기7급) | 건축시공안전관리담당 (건축6급) 토목시공안전관리담당 (토목7급) | 기계시공안전관리담당 (기계6급) 안전관리점검교육담당 (건축7급) |
| * 근무시간 내 실시간 답변 채널인 Tele-Safety (대표전화 : 900-4977) 담당자도 위와 동일함. | | | | |
| · 총공사비 50억원이상 사업 중 모니터링을 통해 필요 시 수시점검 및 방문교육 * 공사금액에 관계없이 안전조치 미흡정도가 심한 사업은 “본부 수시점검” 건의 가능 | | | | |
| · 건진법의 시공평가 또는 국토부 수준평가 대상사업 의 발주청 안전점검 | | | | |
| · 지휘부 관심사업, 장기간(12개월이상) 중지된 사업, 도서지역 및 취약시기 특별 안전점검 | | | | |
| · 중대재해/사고다발 사업으로 재해원인분석 및 대책수립이 요구되는 현장의 점검 | | | | |

● 안전점검 인력 전문성 강화를 위한 세미나 : **반기별 1회** 실시

최근 개정내용 안내 (1/10)

● 안전관리자 선임 대상사업 기준 상향 : 50억원 이상(2023.7.1.이후)

● 굴착기 안전수칙 개정(2023.7.1.이후)

- ① 굴착기에 사람이 부딪히는 것을 방지하기 위하여 **후사경**과 **후방영상 표시장치** 등을 갖추어야 한다.
- ② 굴착기를 운전하는 사람은 **좌석 안전띠를 착용**하여야 한다.
- ③ 굴착기 쿵커플러에 버킷, 브레이크, 크램셸 등 작업장치를 장착 또는 교환하는 경우에는 안전핀 등 **잠금장치를 체결**하여야 한다.
- ④ 인양작업 시 조치사항
 - **인양작업이 가능하도록 제작된 기계를 사용**할 것
 - **정격하중이 확인**이 되는 굴착기를 사용할 것.
 - 인양물의 낙하 우려가 없을 것.
 - 지반의 침하 우려가 없고 평평한 장소에서 작업할 것.
 - 굴착기 제조사에서 정한 작업설명서에 따라 인양할 것.
 - 굴착기를 이용한 인양작업 시 와이어로프 등 달기구의 사용에 관하여는 양중기 기준을 준용할 것.

최근 개정내용 안내 (2/10)

● 향타·항발기 안전수칙 개정(2023.7.1.이후)

- ① 향타·항발기에 사용하는 권상기에 **썰기장치 또는 역회전 방지용 브레이크**를 부착할 것.
- ② 향타·항발기의 권상기가 들림/미끄러짐/흔들림이 없도록 설치할 것.
- ③ 조립·해체 시 제조사의 설치·해체 작업설명서를 따를 것.
- ④ **조립·해체 시 점검사항**
 - 본체 연결부의 풀림 또는 손상의 유무
 - 권상용 와이어로프·드럼 및 도르래의 부착상태의 이상 유무
 - 권상장치의 브레이크 및 썰기장치 기능의 이상 유무
 - 권상기의 설치상태의 이상 유무
 - 리더의 버팀 방법 및 고정상태의 이상 유무
 - 본체·부속장치 및 부속품의 강도가 적합한지 여부
 - 본체·부속장치 및 부속품에 심한 손상·마모·변형 또는 부식이 있는지 여부

- 19 -

최근 개정내용 안내 (3/10)

● 근로자 휴게시설 설치 의무 확대(2023.8.18.이후)

- ① 공사금액 **20억원 이상 근로자 휴게시설 설치** 의무
 - 2022.8.18. ~ 23.8.17.착공한 경우 50억원 이상 의무
 - 공사금액 = 계약서상 금액 + 도급자 관급자재비
 - 분리발주 시 각 공종별 시공사가 설치
- ② 유의사항
 - 근로자가 휴게시설을 자유롭게 사용할 수 있도록 해야 함.
 - * 현장 소장이 열쇠를 가지고 잠그는 행위 금지
 - 설치기준 준수
 - 목적 외 사용금지 - 근로자의 휴식을 방해할 우려가 없어야 함
 - * 교육장 등 병행하여 사용하는 경우 사용시간을 구분하여 사용
- ③ 과태료
 - 휴게시설을 미설치 시 1,500/1,500/1,500만원 과태료(1,2,3차)
 - 휴게시설 설치·관리기준 미준수 시 1건당 50/250/500만원 과태료

- 20 -

최근 개정내용 안내 (4/10)

● 근로자 휴게시설 설치 기준

- ① 크기 : **최소 바닥면적 6㎡, 천장 높이 2.1m 이상**
 - * 여러 곳에 설치할 경우 각각의 휴게시설 모두 최소 바닥면적 준수
- ② 위치 : 작업장소와 가까운 곳에 위치, 유해·위험 장소에서 격리
 - * 작업장소에서 휴게시설까지 왕복 이동시간이 휴게시간의 20% 이내 설치
- ③ 온도, 습도, 조명, 환기(해당 수준을 유지할 수 있는 온·오프 기능)
 - 온도 : 적절한 온도(18~28℃) 유지
 - 습도 : 적절한 습도(50~55%) 유지
 - 조명 : 적절한 밝기(100~200lux) 유지
 - 환기 : 외부의 공기를 도입하여 내부 공기를 배출(공기순환)
- ④ 비품구비 및 관리
 - 휴게 의자 구비, 식수설비 구비, **휴게시설 관리 담당자 지정**
- ⑤ 목적외 사용 금지
 - 일시적·간헐적으로라도 자유로운 휴식을 보장

- 21 -

최근 개정내용 안내 (5/10)

● 사업장 위험성평가에 관한 지침(2023.5.22. 시행)

- ① 사업장 최초평가 일정 : 사업 개시일부터 1개월 이내
- ② 정기·수시평가 대체하는 상시평가 신설
- ③ 위험성평가 전체과정에 근로자 참여
- ④ 위험성평가 결과 근로자 공유
- ⑤ 아차사고 시 위험성평가 실시
 - * 사업장 내에서 근로자의 부상이나 질병으로 이어질 수 있었던 사고
- ⑥ 위험성 평가 방식 완화
 - * 쉽고 간편한 점검표, 핵심요인 분석법(OPS), 위험수준 3단계(상/중/하) 분석법 등

● 안전교육내용 개정(2023.9.27. 시행)

- ① 안전보건관리책임자, 안전관리자 등 직무교육 중 보수교육 이수기간 확대
 - * 이수한 날로부터 만료일의 전·후 3개월에서 전·후 6개월로 확대
- ② 근로자 정기안전교육 주기를 매분기 6시간에서 **매반기 12시간**으로 개정

- 22 -

최근 개정내용 안내 (6/10)

● 고소작업대 과상승방지장치 형태 및 설치기준(2023.12.1. 시행)

- ① 옥내에서 사용하는 고소작업대에는 **가드** 또는 **과상승방지장치** 설치
 - 강재의 강도 이상의 재질 사용 및 견고하게 설치
 - (수평형) 상부 안전난간대에서 높이 5cm 이상 설치, 전 길이에서 압력 감지
 - (수직형) 작업대 모든지점에 과상승 감지되도록 모서리 4개소 60cm 이상 높이 설치
 - 수직형과 수평형을 동시에 설치하는 경우에는 수직형은 2개 이상 설치

과상승방지장치 설치·사용

▶ 과상승방지장치는 수평형(안전바 등) 또는 수직형(방지봉 등) 등의 형태로 설치

| 구분 | 수평형(안전바 방식) | 수직형(방지봉 방식) |
|-------|---|---|
| 설치 높이 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 상부 안전난간대에서 - 전 길이에서 압력이 감지될 수 있는 구조 - 높이 5cm 이상에 설치 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전난간 상부에서 60cm 이상 높이로 설치 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> </div> |
| 설치 개수 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전바 - 안전난간 상부 4면 설치 <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> </div> | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 방지봉 4개소 설치 - 수직, 수평형 동시 설치하는 경우 수직형 2개 이상 설치 <div style="display: flex; justify-content: center; margin-top: 5px;"> </div> |

최근 개정내용 안내 (7/10)

● 산업안전보건관리비 사용기준 현실화(2024.1.1. 시행)

- ① CPR(심폐소생술) 교육비 : **신설**
 - 심폐소생술 등 응급처치 교육을 실시하기 위해 소요되는 비용 허용
- ② AED(자동심장충격기) 구입비 : **확대**
 - 자동심장충격기를 구비하는데 필요한 비용 허용
- ③ 스마트 안전시설·장비 : **확대**(2025.1.1. 조정)
 - 스마트 안전시설·장비 구입·임대비 사용 한도 확대(**40% → 70%**)
 - * 계상된 산업안전보건관리비의 20% 이내(2025.2.12. 조정)
 - 건진법에 따른 스마트 안전장비 외에 고용노동부 고시 품목도 사용 가능
 - * 「산업재해예방시설자금 융자금 지원사업 및 보조금 지급사업 운영규정」 제2조 제9호에 따른 “스마트안전장비 지원사업”에 해당하는 품목

● 산업안전보건관리비 공사종류 개편(2024.7.1. 시행)

- 일반건설공사(갑) ⇨ **건축공사**, 일반건설공사(을) ⇨ **토목공사**로 변경
- 철도/궤도신설공사 **삭제**, 특수 및 기타건설공사 ⇨ **특수건설공사**로 용어단순화

최근 개정내용 안내 (8/10)

● **건설공사 안전보건대장 작성 등에 관한 고시 개정**(2024.7.1. 시행)

- ① **설계안전보건대장 작성 시점 명확화**
 - 설계자는 작성이 완료된 설계도서를 기준으로 설계안전보건대장을 작성
 - 발주자는 건설공사 수급인 선정을 위한 입찰 시 설계안전보건대장 미리 고시
- ② **공사안전보건대장 작성 기한 구체화**
 - 건설공사의 착공 전날까지 작성하여 발주자에게 제출
 - * 대지 정리 및 가설사무소 설치 등의 공사 준비기간은 착공으로 보지 않음
- ③ **기본안전보건대장 작성 방법 : 서식 개정**
 - 「산업안전보건법」 상 **발주자의 의무**를 확인하는 형식으로 서식 개정
- ④ **설계안전보건대장 작성 방법 : 서식 개정**
 - 가설구조물(거푸집 및 동바리, 가설흙막이, 비계)의 위험성 감소조치를 작성
- ⑤ **공사안전보건대장 작성 방법 : 서식 개정**
 - 설계안전보건대장의 안전보건조치 이행계획 작성
 - 건설공사용 기계·장비 배치 및 이동 경로의 위험성 감소방안 작성
- ⑥ **안전보건대장 적정성 확인 시 발주자의 책무 명확화**
 - 적정성 검토 시 발주자는 전문가에게 검토에 필요한 **관련 자료를 제공**

- 25 -

최근 개정내용 안내 (9/10)

● **산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 개정**(2025.1.1. 시행)

- ① **산업안전보건관리비 계상 효율 인상 : 평균 19%**

| 구 분 공사종류 | 대상액 5억원 미만 적용 비율(%) | 대상액 5억원 이상 50억원 미만인 경우 | | 대상액 50억원 이상 적용 비율(%) | 보건관리자 선임대상 (공사금액 800억) 건설공사의 적용 비율(%) |
|-------------|---------------------------|----------------------------------|------------|----------------------------|---|
| | | 적용 비율(%) | 기초액 | | |
| 건 축 공 사 | 3.11% | 2.28% | 4,325,000원 | 2.37% | 2.64% |
| 토 목 공 사 | 3.15% | 2.53% | 3,300,000원 | 2.60% | 2.73% |
| 중 건 설 공 사 | 3.64% | 3.05% | 2,975,000원 | 3.11% | 3.39% |
| 특 수 건 설 공 사 | 2.07% | 1.59% | 2,450,000원 | 1.64% | 1.78% |

- ② **스마트 안전장비 구입·임대 비용 지원 : 단계적 확대**
 - 2025.1.1.(40% ⇨ 70%), 2026.1.1.(70% ⇨ 100%)
 - * 계상된 산업안전보건관리비의 20% 이내(2025.2.12. 조정)
- ③ **단가계약 공사 범위 : 전면 확대**
 - 모든 연간 단가계약 공사에 대하여 총계약금액 2천만원 기준을 적용
- ④ **일부 용어 개정**
 - “안전보건관리비” → “**산업안전보건관리비**”

- 26 -

최근 개정내용 안내 (10/10)

● 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 개정(2025.2.12. 시행)

- ① 노·사 발굴 항목 사용 한도 확대
 - 노·사가 위험성 평가 등을 통해 자율적으로 발굴하여 사용할 수 있는 산업안전보건관리비 사용 한도를 **10% ⇨ 15%**로 확대
- ② 건설현장의 스마트 안전장비 도입 활성화
 - 스마트 안전장비 구입·임대 비용의 산업안전보건관리비 사용 한도를 **10% ⇨ 20%**로 확대
- ③ 온열·한랭질환 예방 품목을 제한 없이 사용토록 허용
 - 간이 휴게시설, 냉난방기 임대 등 품목은 **기간에 관계없이** 사용
- ④ 다양한 작업에 따른 보호구 선택폭 확대
 - 산안법 제89조 및 보호구 자율안전확인 고시에 따른 자율안전 확인 대상 보호구(안전모, 보안경, 보안면)도 사용 가능 품목에 추가
- ④ 기타 조문 정비 등
 - 안전관리자 임금을 **지방관서에 선임 보고**한 날부터 인정
 - 산업재해 예방이 주된 목적인 교육 소요 비용 모두 인정

인트라넷 홈페이지 건설안전 참고자료 (1/3)

● 시설마당 ▷ 건설/시설안전

The screenshot shows the intranet interface of the Defense Facilities Agency. The '시설마당' (Facilities) menu item is selected. A red dashed box highlights the '지시/감조' (Orders/Inspections) link in the '공지사항' (Notice) section. Below this, there are sections for '국방이름' (Defense Name), '포토 갤러리' (Photo Gallery), '날씨' (Weather), and '주요 업무' (Main Business) with icons for various services like '인사정보체계' (Personnel Information System) and '수송정보체계' (Transportation Information System).

인트라넷 홈페이지 건설안전 참고자료 (2/3)

● 건설/시설안전 ▷ 안전점검 자료실

국방시설본부
Defense Installations Agency
▶ HOME ▶ LOGIN ▶ SITEMAP

부대소개
알림마당
시설마당
자료마당
열린마당
전문기술센터(DIST)

건설사업 대미사업 민자사업 방호시설 기준승인 품질준공 **건설/시설안전** 국유재산 기획조정 감사/법무 재정관리

시설마당

- 건설사업
- 대미사업
- 민자사업
- 방호시설
- 기준승인
- 품질준공
- 건설/시설안전
- 업무소개
- 안전점검 자료실
- 건설현장 안전관리교육
- 국유재산
- 기획조정
- 감사/법무
- 재정관리

○ 안전점검 자료실 ▶ 시설마당 > 건설/시설안전 > 안전점검 자료실

업무지침

교육자료

실무자료

점검결과

| 번호 | 제목 | 작성자 | 작성일 | 조회수 | 파일 |
|-----|---|-----|------------|-----|----|
| 287 | 【고용노동부】한행집합 예방가이드 | 김효진 | 2024.12.04 | 3 | |
| 286 | 【고용노동부】24년 통결기 건설현장 안전보건 길잡이 | 김효진 | 2024.11.27 | 4 | |
| 285 | 【고용노동부】2024 중소규모 건설현장 안전보건 길잡이 | 김효진 | 2024.10.29 | 21 | |
| 284 | 【고용노동부】건설공사 발주자의 산업안전보건업무 가이드북 | 김효진 | 2024.10.25 | 28 | |
| 283 | 24-54차 건설현장 안전점검 결과보고서(해관 차량정비시설 신축) | 김효진 | 2024.10.21 | 8 | |
| 282 | 24-53차 건설현장 안전점검 결과보고서(8탄약창 이급부 탄약고 신축 등 2건) | 김효진 | 2024.10.21 | 4 | |
| 281 | 【산업안전보건공단】밀폐공간 질식재해예방 안전작업 가이드 | 김효진 | 2024.10.08 | 9 | |
| 280 | 24-51차 건설현장 안전점검 결과보고서(수기사 실내체육관 신축 등 2건) | 김효진 | 2024.10.07 | 13 | |
| 279 | 건설업 상시 위험성평가(상, 중, 하) 양식 | 김효진 | 2024.10.04 | 25 | |
| 278 | 24-52차 건설현장 안전점검 결과보고서(해군적전사 간부숙소 신축 등 2건) | 김효진 | 2024.10.04 | 5 | |
| 277 | 24-50차 건설현장 안전점검 결과보고서(15사단 군수지원대대 부대개편 등 3건) | 김효진 | 2024.10.04 | 3 | |
| 276 | 24-49차 건설현장 안전점검 결과보고서(53사단 본부 간부숙소 신축 등 2건) | 김효진 | 2024.10.04 | 7 | |
| 275 | 24-48차 건설현장 안전점검 결과보고서(11보급대대 급유시설 철거 후 신축) | 김효진 | 2024.10.04 | 2 | |
| 274 | 24-47차 건설현장 안전점검 결과보고서(계룡대 다목적 체육시설 신축) | 김효진 | 2024.10.04 | 2 | |
| 273 | 24-46차 건설현장 안전점검 결과보고서(충청교 MC통합강의장 신축 등 2건) | 김효진 | 2024.09.24 | 5 | |

인트라넷 홈페이지 건설안전 참고자료 (3/3)

● 건설/시설안전 ▷ 건설현장 안전관리교육

국방시설본부
Defense Installations Agency
▶ HOME ▶ LOGIN ▶ SITEMAP

부대소개
알림마당
시설마당
자료마당
열린마당
전문기술센터(DIST)

건설사업 대미사업 민자사업 방호시설 기준승인 품질준공 **건설/시설안전** 국유재산 기획조정 감사/법무 재정관리

시설마당

- 건설사업
- 대미사업
- 민자사업
- 방호시설
- 기준승인
- 품질준공
- 건설/시설안전
- 업무소개
- 안전점검 자료실
- 건설현장 안전관리교육
- 국유재산
- 기획조정
- 감사/법무
- 재정관리

○ 건설현장 안전관리교육 ▶ 시설마당 > 건설/시설안전 > 건설현장 안전관리교육

[1분 명상] 안전보...
2024.01.15

[1분 명상] 안전보...
2024.01.15

[1분 명상] 안전보...
2024.01.15

[1분 명상] 안전보...
2024.01.15

[1분 명상] 안전보...
2024.01.15

8. 안전보건관리비 ...
2023.12.18

7. 중소기업 현장의 ...
2023.12.18

6-2. 사업주 의무사 ...
2023.12.18

6-1. 사업주 의무사 ...
2023.12.18

5-2. 발주자 의무사 ...
2023.12.18

5-1. 발주자 의무사 ...
2023.12.18

4. 안전관리비 계산 ...
2023.12.18

3. 중대재해처벌법 ...
2023.12.18

2. 군 건설현장 안 ...
2023.12.18

1. 건설안전 관계법 ...
2023.12.18

0. 교육 실시 배경 ...
2023.12.18

인트라넷 M-MOOC 발주자 안전관리 교육

● 건설/시설안전 ▷ 건설현장 안전관리교육

검색어 : 발주자 안전관리

수강 신청 중

| 번호 | 제목 | 담당 | 등록일 |
|----|--------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | 전술데이터링크 | 전술데이터링크 기본(AT-101) | 2024-12-04 ~ 2024-12-15 |
| 2 | 방화교육 | 필수 (육군) 2024년 신규 군무원 임... | 2024-12-04 ~ 2024-12-31 |
| 3 | 인사교육 | 필수 | 2024-11-30 ~ 2024-12-08 |
| 4 | 탄약관리 기술전문 | 탄약관리 기술전문 | 2024-10-31 ~ 2024-12-31 |
| 5 | 간급자동차 교통안전교육 [정... | 필수 | 2024-10-31 ~ 2024-12-31 |

약 1,400명 수강완료

- 31 -

안전은 소비가 아니라 투자입니다.

- 32 -





2

건설공사 안전관리 업무절차도



발 주 자 안전 관리 교육

[건설공사 안전관리 업무절차도]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국 방 시 설 본 부

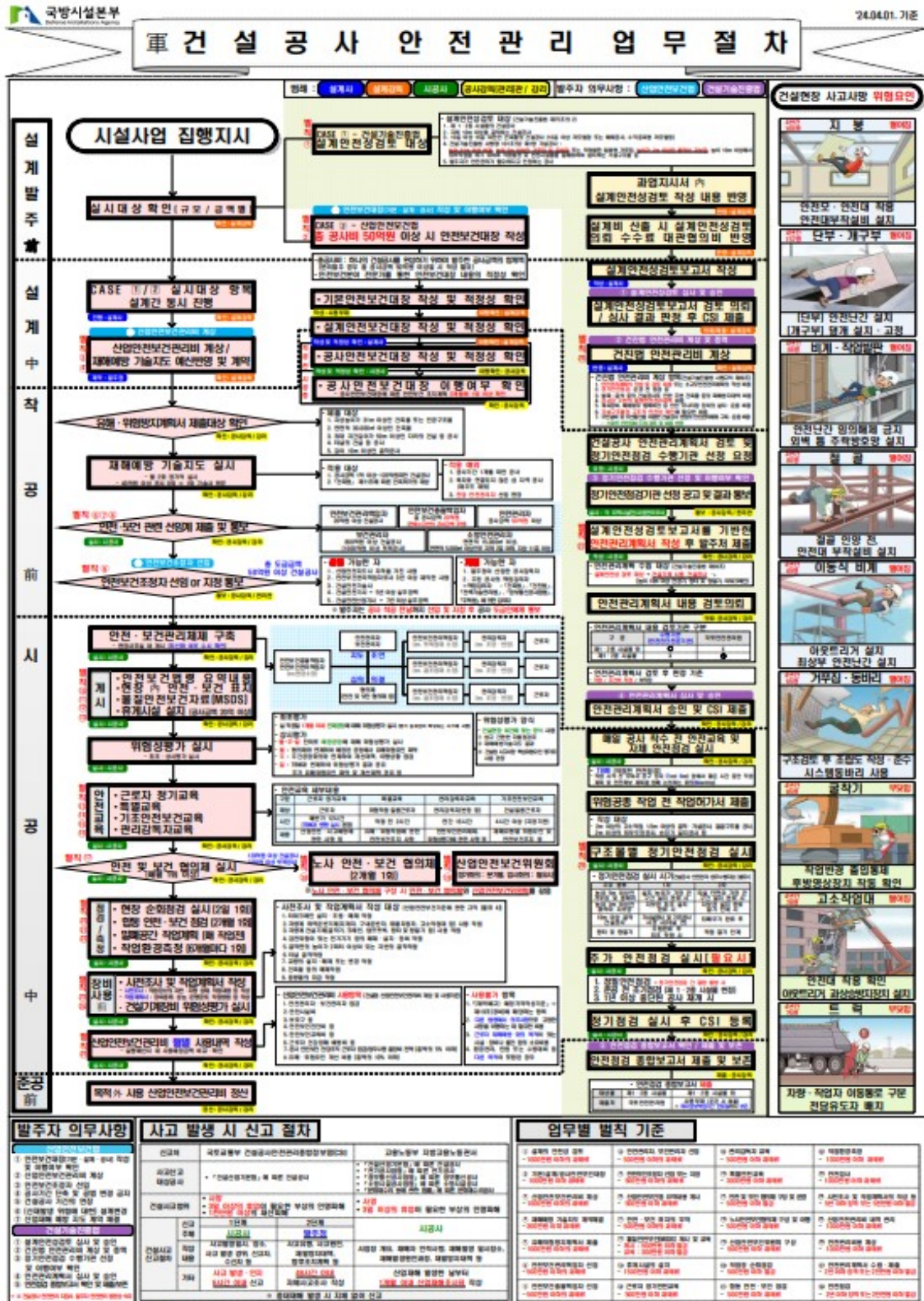
- 1 -

목 차

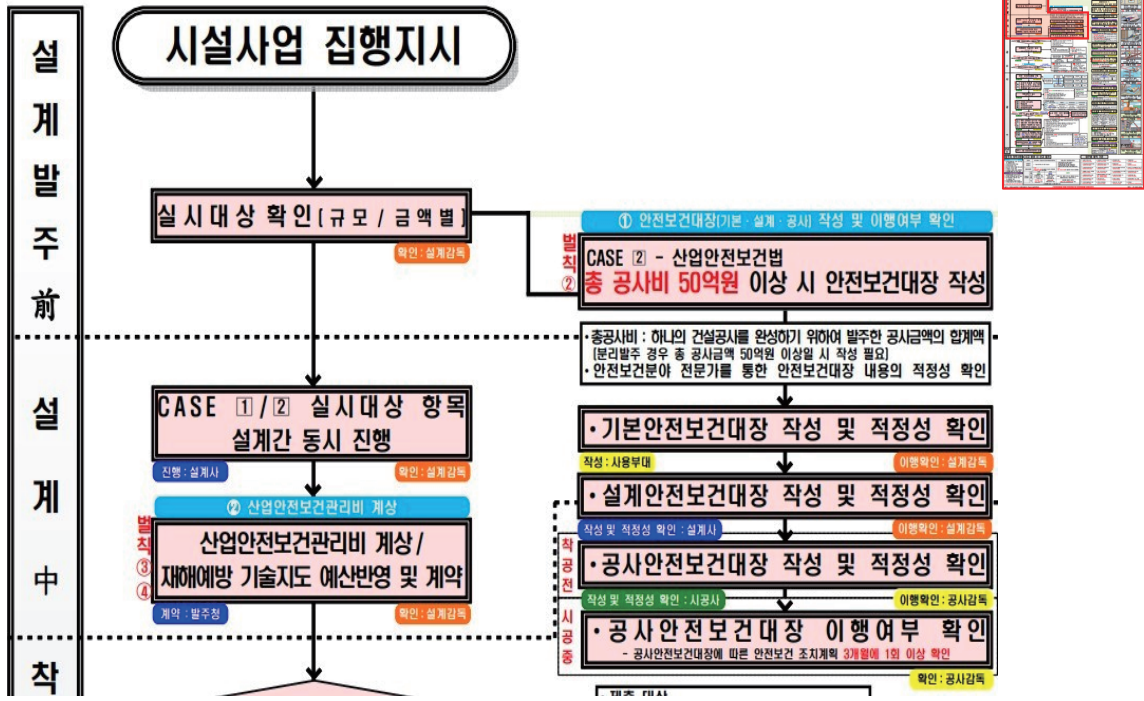
- 건설공사 안전관리 업무절차도
- 산업안전보건법에 따른 안전관리 업무절차
- 건설기술진흥법에 따른 안전관리 업무절차
- 사고 발생 시 신고절차

- 2 -

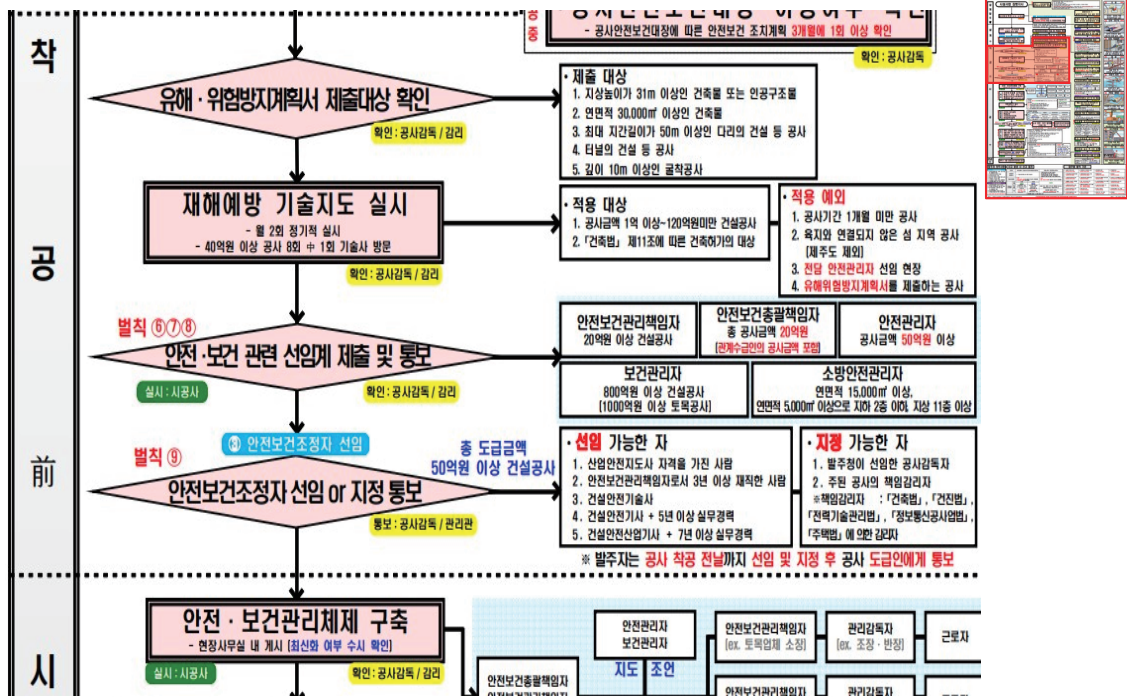
건설공사 안전관리 업무절차도



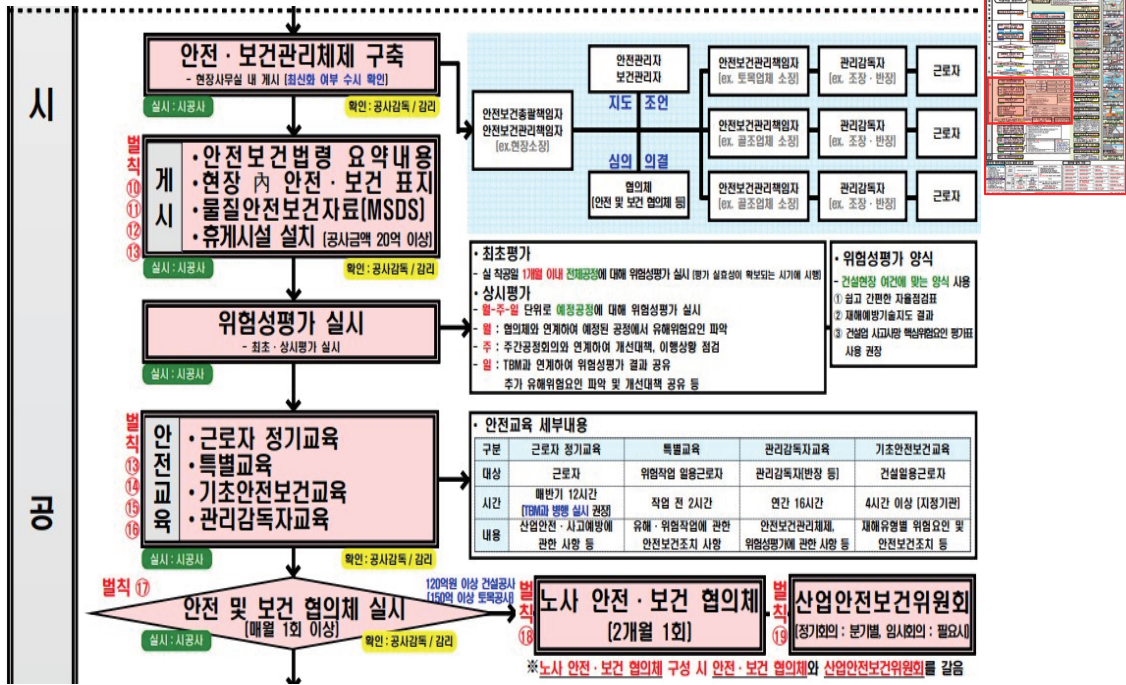
산업안전보건법에 따른 안전관리 업무 절차[1/4]



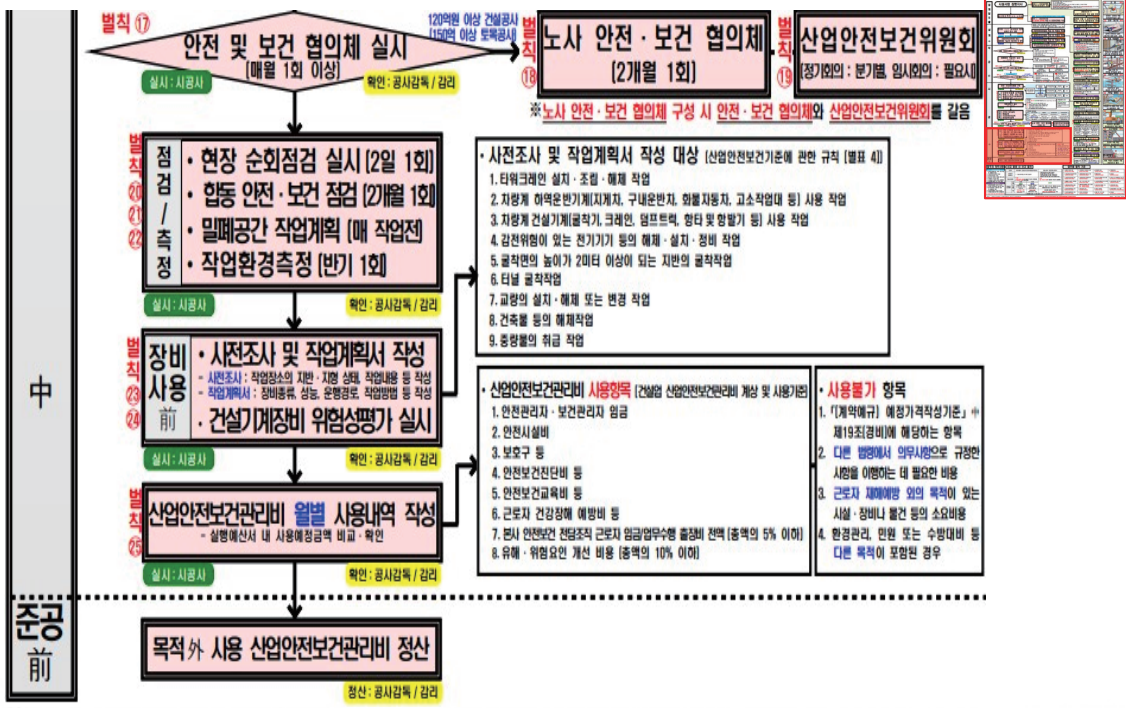
산업안전보건법에 따른 안전관리 업무 절차[2/4]



산업안전보건법에 따른 안전관리 업무 절차[3/4]



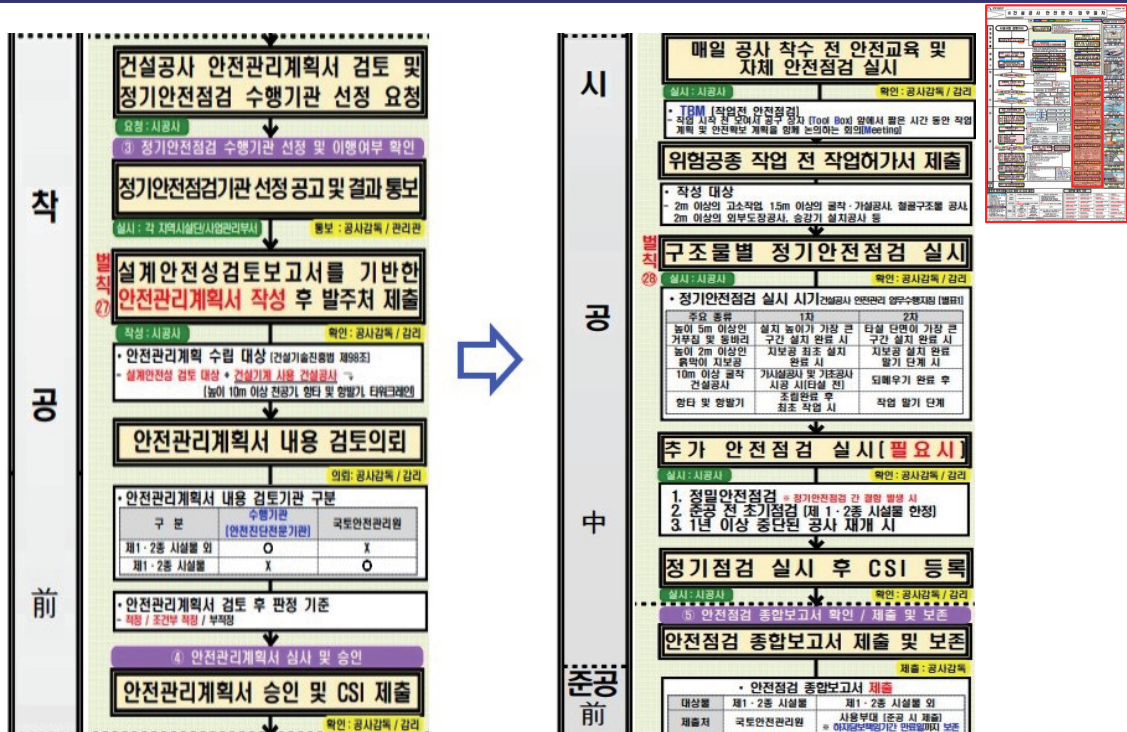
산업안전보건법에 따른 안전관리 업무 절차[4/4]



건설기술진흥법에 따른 안전관리 업무 절차[1/2]



건설기술진흥법에 따른 안전관리 업무 절차[2/2]



사고 발생 시 신고 절차 (1/5)

● 관계법령에 따른 구분(건설기술진흥법 vs 산업안전보건법)

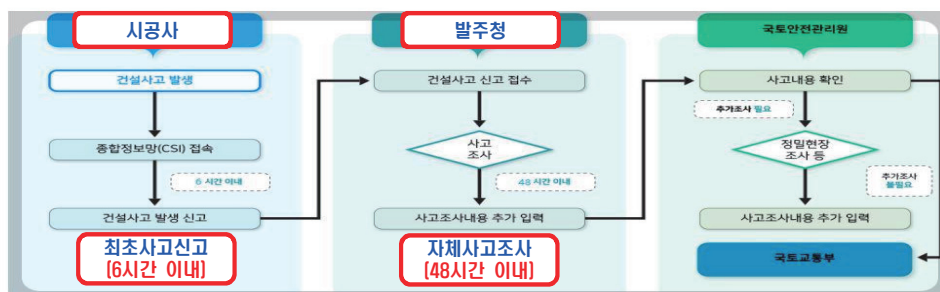
| 구 분 | 건설기술 진흥법(국토교통부) | 산업안전보건법(고용노동부) |
|-----------------|---|---|
| 사고신고 대상 건설공사 | 「건설산업기본법」에 따른 건설공사 | 「건설산업기본법」에 따른 건설공사 「전기공사사업법」에 따른 전기공사 「정보통신공사사업법」에 따른 정보통신공사 「소방시설공사사업법」에 따른 소방시설공사 「국기유산수리 등에 관한 법률」에 따른 국기유산 수리공사 |
| 건설사고의 범위 | ① 사망 또는 3일 이상의 휴업이 필요한 부상의 인명피해 ② 1천만원 이상의 재산피해 | ① 사망 또는 3일 이상 휴업이 필요한 산업재해 |
| 신고 방법 | 건설공사 안전관리 종합정보망(CSI) * 6시간 이내 최초 사고신고(시공사) * 48시간 이내 자체 사고조사(발주청) | 지방고용노동관서(산재예방지도과) * 발생 1개월 내 산업재해 조사표 제출 * 중대재해는 지체없이 즉시 신고 |

- 10 -

사고 발생 시 신고 절차 (2/5)

● 건설사고 신고 I / 국토교통부(국토안전관리원)

- 관련 근거 : 건설기술 진흥법 제67조(건설공사 현장의 사고조사 등)
* 포함내용 : 사고 발생 일시 및 장소 / 사고 발생 경위 / 조치사항 / 향후 조치계획 등
- 사고신고 대상 건설공사
 - 「건설산업기본법」에 따른 건설공사
- 건설사고의 범위
 - 사망 또는 3일 이상의 휴업이 필요한 부상의 인명피해
 - 1천만원 이상의 재산피해
- 건설사고 신고 절차



* CSI등록과 별개로 입력자료를 내려받아 메모보고/공문으로 건설/시설안전과에 보고 필수

- 11 -

사고 발생 시 신고 절차 (3/5)

● 건설공사안전관리종합정보망(CSI) 사고신고 절차

○ **시공사** 건설사고 발생신고 (1차 입력)

- CSI 홈페이지 → 건설사고 → 「**건설사고 발생신고**」
- 사고발생 일시 및 장소, 사고발생 경위, 신고자, 수신자 입력
- **[통보]** 버튼 클릭 시, **건설사고발생신고 1차 입력 완료**
- 발주청, 건설사고조사위원회사무국, 국토교통부에 신고내용 문자메세지(SMS)로 전달

사고 발생 시 신고 절차 (4/5)

● 건설공사안전관리종합정보망(CSI) 사고신고 절차

○ **발주청** 건설사고 발생신고 (2차 입력)

- CSI 홈페이지 → 「건설사고」 → 「사고조사실시」 → 「**자체사고조사**」
- 사고일자, 사고명, 공사명(계약명), 현장주소 등으로 검색 가능
- 자체사고조사 : 사고유형, 사고경위, **사고원인**, 재발방지대책, 향후조치계획 등
- ☞ 사고 발생 후 **현장 자체점검**을 통해 **정확한 사고원인 도출**

사고 발생 시 신고 절차 (5/5)

● 건설사고 신고Ⅱ / 고용노동부(지방고용노동관서)

○ 사고신고 대상 건설공사

- 「건설산업기본법」에 따른 건설공사
- 「전기공사업법」에 따른 전기공사
- 「정보통신공사업법」에 따른 정보통신공사
- 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사
- 「국가유산수리 등에 관한 법률」에 따른 국가유산 수리공사

○ 산업재해 발생 시 **산업재해조사표를 작성·제출 필수**

- 사업주는 사망 또는 3일 이상 휴업이 필요한 산업재해 발생한 날부터 1개월 이내에 지방고용노동관서(산재예방지도과)에 산업재해 조사표를 작성·제출해야함.
- 전자문서로도 제출 가능
 - 방문, 우편, 팩스 등의 방법 이외에도 고용노동부 홈페이지를 통해 전자민원으로 산업재해조사표를 제출 가능



• 중대재해는 지체 없이 지방고용노동관서로 보고 의무

- 사업주는 중대재해 발생사실을 알게 된 경우 재해발생개요, 피해상황, 조치 및 전망 등을 지체 없이 지방고용노동관서(산재예방지도과)에 전화·팩스 등으로 보고해야 함.

- 14 -

아름다운 마무리는 **무재해 준공**입니다.

- 15 -





3

중대재해처벌법 주요규정 및 대응전략



발주자 안전관리교육

[중대재해처벌법 주요규정 및 대응전략]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국방시설본부

- 1 -

목 차

- 중대재해 처벌 등에 관한 법률
- 중대재해처벌법 판결 현황
- 중처법 관련 시설본부의 대응
- 공공공사 대응전략 및 발주자 의무사항 안내

- 2 -

중대재해 처벌 등에 관한 법률 (1/3)

● 목 적

- 안전·보건 조치의무를 위반^①하여 인명피해^②를 발생하게 한 사업주, 경영책임자, 공무원 및 법인의 처벌 등을 규정해 중대재해를 예방하고, 시민과 종사자의 생명과 신체를 보호함

* 의무위반(①)과 인명피해(②)의 동반 발생 및 인과관계 성립이 처벌의 필수조건.

● 기대효과

- 기업의 안전·보건조치를 강화하고, 안전투자를 확대하여 중대재해를 예방, 종사자의 생명과 신체를 보호

● 재해구분

| 구 분 | 중대산업재해(☆) | 중대시민재해 |
|------|--|--|
| 피해자 | ① 노무를 제공하는 사람(근로자) | ① 특정 원료 또는 제조물, 공중이용시설 또는 대중교통수단의 사용자 |
| 재해규모 | ① 사망자가 1명 이상 ② 6개월 이상 치료 부상자 2명 이상 ③ 직업성 질병자 1년 이내 3명 이상 | ① 사망자가 1명 이상 ② 2개월 이상 치료 부상자 10명 이상 ③ 3개월 이상 치료 질병자 10명 이상 |

- 3 -

중대재해 처벌 등에 관한 법률 (2/3)

● 중대재해처벌법 규정 검토

- 법 제4조(사업주와 경영책임자 등의 안전 및 보건 확보의무)

- ① 사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인이 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 이행에 관한 조치
 4. 안전·보건 관계 법령에 따른 의무이행에 필요한 관리상의 조치
- ② 제1항제1호·제4호의 조치에 관한 구체적인 사항은 대통령령으로 정한다.

- 법 제5조(도급, 용역, 위탁 등 관계에서의 안전 및 보건 확보의무)

사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인이 제3자에게 도급, 용역, 위탁 등을 행한 경우에는 제3자의 종사자에게 중대산업재해가 발생하지 아니하도록 제4조의 조치를 하여야 한다. 다만, 사업주나 법인 또는 기관이 그 시설, 장비, 장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리하는 책임이 있는 경우에 한정한다.

- 4 -

중대재해 처벌 등에 관한 법률 (3/3)

- **軍 건설공사 현장에서 발주청 중대재해처벌법 대상 검토**
 - **신축공사의 시설·장비·장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리 하였다고 볼 수 없어 제4조, 제5조의 책임 부담은 없음(질의회시)**
 - * 제5조는 제4조의 보충적 조항으로 실질적 지배·운영·관리하는 책임이 인정되는 경우 적용
 - 단, 산업안전보건법 상 도급인을 **건설공사발주자와 도급인**으로 구별하여 규정하고 있고, **실질적으로 설계변경 등 영향력이 있으므로 타 법률로 의무사항을 규정하고 있음.** [관련내용 P.11 추가 교육]
 - **보수공사의 시설·장비·장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리 하였다고 볼 수 있는 요소가 많아 제5조의 책임 부담이 있을 것임.**
 - * 예) 제4조 1항의 4호에 따라 유해·위험요인에 관한 교육 및 안전·보건 관리상의 조치가 필요
- **軍 시설관리 부실로 인한 발주청 중대재해처벌법 대상 검토**
 - **공중이용시설 또는 공중교통수단 사용자의 중대재해 시 적용 가능**
 - * 재해규모 : 1명 사망, 1명 중상 / 원인 : 정밀안전진단 미흡·불량
 - 조사과정 : 성남 정자교 보행로 붕괴(2023.4.5.) 사고로 성남시장 입건(2023.9.11.)

[건설업] 중대재해처벌법 판결현황 (1/2)

| 연번 | 사고일 | 판결일 | 사고개요 | 위 반 사 항 | | 판 결 현 황 | | | | | | |
|----|-----------|------------|------------------------------|-------------------|---|-------------------------|------|--------------------------|----------------------------------|--|--------------|--|
| | | | | | | 도급 | | | | 수급 | | |
| | | | | 법령 | 내용 | 대표 | 법인 | 소장 | 기타 | 대표 | 법인 | 기타 |
| 1 | '22.5.14. | '23.4.6. | 1층에서 5층으로 자재인양 중 개구부로 떨어짐 | 중처벌 산안법 형 법 | 위험성평가, 업무수행평가 비상조치, 작업계획서 등 | 징역1년6월 (징유3년) | 3천만원 | 징역8월 (징유2년) | 안전관리자 벌금 500만원 | 징역8월 (징유2년) | 1천만원 | - |
| 2 | '22.3.16. | '23.6.23. | 보 설치 중 거푸집 낙하여 머리 맞음 | 중처벌 산안법 형 법 | 방직목표, 위험성평가, 예산편성집행 업무수행평가, 종사자 의견청취 비상조치, 구조검토&조립도 작업계획서, 관리감독자 미배치 등 | 징역1년 (징유3년) | 5천만원 | 징역6월 (징유2년) 교육40H | - | 징역6월 (징유2년) 교육40H | 7백만원 | - |
| 3 | '22.5.19. | '23.8.25. | 토시반출 작업 중 회전하는 굴착기와 벽 사이에 끼임 | 중처벌 산안법 형 법 | 방직목표, 예산편성집행, 비상조치 업무수행평가 작업계획서 미준수 (유도자, 안전통로, 출입통제) | 징역1년 (징유2년) 봉사40H | 5천만원 | 징역10월 (징유2년) 봉사40H | - | 현장소장 징역10월 (징유2년) 봉사40H | 1천만원 | 굴착기사 금고6월 (징유2년) 봉사40H |
| 4 | '22.3.9. | '23.10.6. | 크레인으로 인양 중인 철근더미가 떨어져 맞음 | 중처벌 산안법 형 법 | 위험성평가, 업무수행평가 수급인평가 작업계획서(작업지휘자, 출입통제) 등 | 징역1년6월 (징유3년) | 2천만원 | 징역1년 (징유2년) | - | 징역1년 (징유2년) 현장소장 징역1년 (징유2년) | 1천만원 5백만원 | 크레인기사 금고8월 (징유2년) 철근장 금고1년 (징유2년) |
| 5 | '22.2.23. | '23.10.18. | 굴착기로 철거공사 중 무너진 구조물에 깔림 | 중처벌 산안법 형 법 | 방직목표, 위험성평가, 예산편성집행, 업무수행평가, 종사자 의견청취, 비상조치 작업계획서, 사전조사 등 | 징역1년2월 (징유3년) | 8천만원 | 금고1년 (징유3년) | 관리감독자 안전관리자 금고8월 (징유2년) | 금고8월 (징유2년) | - | - |
| 6 | '22.6.8. | '23.11.17. | 굴채청소 중 후진하는 굴착기 에 깔림 | 중처벌 산안법 형 법 | 안전보건전담조직, 위험성평가 수급인평가 작업계획서(유도자 등) | 징역1년 (징유2년) | 8천만원 | 징역8월 (징유1년) | 굴착기사 안전관리자 금고8월 (징유1년) | 징역8월 (징유2년) | 8백만원 | - |
| 7 | '22.3.25. | '23.11.21 | 지하3층 페인트 작업 중 지하 4층으로 떨어짐 | 중처벌 산안법 형 법 | 위험성평가, 권한예산부여 업무수행평가 안전조치(추락예방 등) | 징역1년 (징유2년) | 5천만원 | - | - | - | - | - |

[건설업] 중대재해처벌법 판결현황 [2/2]

| 연 번 | 사고일 | 판결일 | 사고개요 | 위 반 사 항 | | 판 결 현 황 | | | | | | |
|--------|-----------|------------|-----------------------------------|-------------------|--|-------------|------|--------------|----------------------|-------------|-------|-----------------------|
| | | | | | | 도급 | | | | 수급 | | |
| | | | | 법령 | 내용 | 대표 | 법인 | 소장 | 기타 | 대표 | 법인 | 기타 |
| 8 | '22.3.25. | '23.12.21. | 주치타워 단열재 부착 작업 중 리프트 상승으로 기계 사이 갭 | 중처법 산안법 형 법 | 위험성평가, 중사자 의견취취, 수급인 평가, 비용-기간 기준 작업계획서, 안전조치 등 | 징역6월 (징유1년) | 5천만원 | 징역4월 (징유1년) | - | 징역4월 (징유1년) | 5백만원 | 관리감독자 징역4월 (징유1년) |
| 9 | '22.3.29. | '24.2.7 | 11m 고소작업대에서 이동 중 추락 | 중처법 산안법 형 법 | 방침목표, 위험성평가 업무수행평가, 수급인평가 안전조치(추락), 작업계획서 | 징역1년 (징유2년) | 8천만원 | 징역5월 (징유2년) | - | - | 15백만원 | 현장소장 징역6월 (징유2년) |
| 10 | '22.8.8. | '24.6.25. | 철근 절단 중 감전 | 중처법 산안법 형 법 | 방침목표, 위험성평가 예산편성징행, 관계법령 이행확인 전기작업 안전조치 미흡 | 징역1년 (징유2년) | 8천만원 | 징역1년 (징유2년) | 안전관리자 징역8월 (징유1년) | - | - | - |
| 11 | '23.5.26. | '24.6.25. | 돌을계단 위 견출작업 중 추락 | 중처법 산안법 형 법 | 위험성평가, 업무수행평가 비상조치, 중사자 의견취취 안전관리자 선임, 추락예방조치, 장구류 지급 미흡 | 징역1년 (징유2년) | 8천만원 | 징역10월 (징유2년) | - | - | - | - |
| 12 | '22.2.26. | '24.8.8. | 콘크리트 철거 중 추락 | 중처법 산안법 형 법 | 방침목표, 업무수행평가 중사자 의견취취, 비상조치 해체 작업계획서, 안전난간 설치, 장구류 착용 | 징역1년 (징유2년) | 5천만원 | 징역10월 (징유2년) | - | - | - | - |
| 13 | '23.3.23. | '24.8.21. | 6층 발코니 측면 콘크리트 평탄화 작업 중 추락 | 중처법 산안법 형 법 | 위험성평가, 업무수행평가 안전난간, 추락예방조치 | 징역1년 (징유2년) | 8천만원 | 징역10월 (징유2년) | 안전관리자 징역4월 (징유1년) | - | - | - |
| 14 | '22.7.4. | '24.10.16. | 화물차와 담배락 사이에 끼임 | 중처법 산안법 형 법 | 무죄 산업재해 예방조치 | 무죄 | 1천만원 | 징역6월 (징유2년) | - | - | - | - |
| 15 | '23.8.9. | '24.10.16. | 9층 콘크리트 타설 중 붕괴 | 중처법 산안법 형 법 | 방침목표, 위험성평가 수급인평가, 관계법령 이행확인 가설구조물 검토 | 징역1년 (실형) | 2억원 | - | - | - | 5천만원 | 현장소장 징역1.6년 (징유3년) |

- 7 -

중처법 관련 시설본부의 대응 (1/1)

● 중대재해처벌법 시행 3년 : 2022.1.27.부터 / 2024년 전면확대

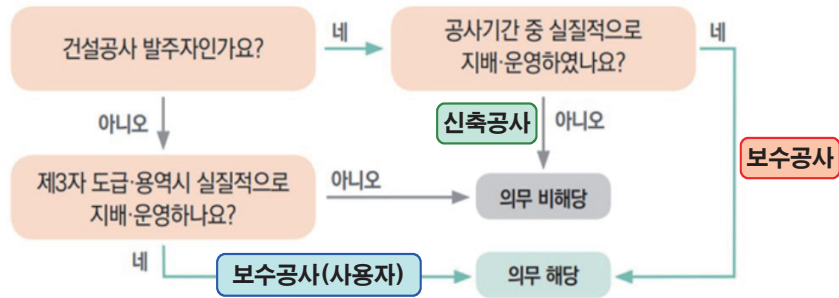
- 주요 판결 사례 : 15건(26) 판결, 47명(78) 처벌, 실형 1건(5) + []전체 업종 기준
 - 의무위반과 중대재해의 인과관계 성립 / 발주자 사례× (입건 및 기소는 다수 발생)
 - 주요 처벌법령 : 중대재해처벌법, 산업안전보건법, 형법(업무상 과실치사 등)
- 피고인 및 위반내용 : 사업주, 경영책임자, (안전·보건)관리(책임)자, 종사자
 - 사업주/경영책임자는 “안전보건관리책임자에게 권한/예산/평가기준 미부여” 로 처벌
 - ↳ 안전보건관리체계 정착⁽¹⁾(조직구성, 권한/책임부여, 교육 실시 등)으로 대응
 - * 2023년도 안전관리 순회교육(발주자 안전관리 교육) 실시
 - ☞ 건설공사 발주자 의무사항, 사업주 의무사항, 안전관리비 사용 등
 - * 인트라넷 홈페이지 및 M-MOOC에 교육 영상 탑재
 - 관리책임자(감독자)는 “유해/위험요인을 확인 및 개선하는 업무절차 미흡” 으로 처벌
 - ↳ 작업계획서 수립, 노사협의체 운영 및 위험성평가 실시로 대응
 - * 2024년도 안전관리 순회교육(공종별 재해예방 교육) 실시
 - ☞ 건설공종(10개) 및 유해·위험작업(66개)의 재해유형 및 예방대책 등

- 8 -

공공공사 대응전략 및 발주자 의무사항 안내 (1/3)

● 도급, 용역, 위탁 등 사업(지배·운영·관리)에서의 안전/보건 조치

○ 제3자 도급 시, 법 제4조 의무 대상 판단 절차(예시)



* (산업안전보건법)건설공사는 아래 어느 하나에 해당하는 공사를 말함.

- ① 「건설산업기본법」 제2조 제4호에 따른 건설공사
- ② 「전기공업법」 제2조 제1호에 따른 전기공사 ③ 「정보통신공업법」 제2조 제2호에 따른 정보통신공사
- ④ 「소방시설공업법」에 따른 소방시설공사 ⑤ 「국가유산수리 등에 관한 법률」에 따른 국가유산 수리공사

* 보수공사라도 시설물 전체를 인계하고, 사업주가 공사현장으로 관리 시, **실효적 지배** ×

* 시설·장비·장소 중 일부라도 지배·운영·관리한다면 **실효적 지배**로 해석.

공공공사 대응전략 및 발주자 의무사항 안내 (2/3)

● 도급사업(일부 보수공사, 실효적 지배) 진행 단계별 주요 안전보건 활동

○ 입찰, 계약단계

- ① 도급사업 사전검토 및 수급인 선정 : 안전보건관리규정 작성
- ② 입찰 시, 안전관리비용과 적정 공사기간 제시
- ③ 입찰 시, 안전보건관리계획서 작성 기준, 안전보건수준 평가 기준 제시
- ④ 위험성평가 실시, 안전보건협의체 운영, MSDS 등에 대해 명시
- ⑤ 공사기간 준수, 위생시설 등 협조내용 명시
- ⑥ 산업안전보건위원회, 노사협의체 및 산업재해 현황 조사표 작성 명시
- ⑦ 경보체계 운영과 대피방법 안내/훈련 명시

○ 공사 수행단계

- ① 안전보건협의체 구성 및 운영
- ② 작업장 순회점검 및 합동 안전·보건 점검
- ③ 수급인이 작성한 위험성평가 결과 확인·서명
- ④ 안전보건교육 지원 및 실시 확인
- ⑤ 수급업체 위생시설 설치 또는 이용

○ 준공 및 환류단계

- ① 안전보건수준 재평가 및 환류
- ② **반기 1회 이상 공사수행단계의 의무이행 확인·점검**(필요 시 예산조치)
- ③ 산업안전보건관리비 사후 정산

공공공사 대응전략 및 발주자 의무사항 안내 (3/3)

● 발주공사 관련법(모든 신축+보수공사) 주요 안전보건 활동 의무사항

| 구분 | 발주자 의무사항 내용 | 관련조항 | 이행단계 |
|-------------|--|--|--|
| 산업안전 보건법 | ① 안전보건관련 대장작성 및 그 이행여부 확인 ② 안전보건조정자 선임 ③ 공사기간 단축 및 공법 변경 금지 ④ 건설공사 기간의 연장 ⑤ (산재발생 위험에 대한) 설계변경 ⑥ 산업안전보건관리비 계상 ⑦ 산업재해 예방 지도 계약 체결 | 법 제67조 법 제68조 법 제69조 법 제70조 법 제71조 법 제72조 법 제73조 | 설계/공사 공사 설계/공사 공사 공사 설계/공사 설계/공사 |
| 건설기술 진흥법 | ① 설계안전성검토 심사 및 승인 ② 안전관리계획서 심사 및 승인 ③ 안전관리비 계상 및 증액 · 가설구조물의 구조적 안전성 확인 비용 · 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용 · 통행안전 및 교통소통을 위한 시설/신호수 비용 · 발주자 귀책 사유로 인한 필요 시 증액 계상 ④ 정기안전점검 수행기관의 선정 및 이행여부 확인 ⑤ 안전점검 종합보고서 확인 및 제출 | 영 제75조의 2 영 제98조 영 제101조의 2 규칙 제60조 규칙 제60조 규칙 제60조 영 제100조 영 제101조 | 설계 공사 설계/공사 공사 공사 |

안전을 넘어 안심할 수 있을 때까지





4

안전관리비 계상 및
내역서 작성 실무



발 주 자 안전 관리 교육

[안전관리비 계상 및 내역서 작성 실무]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국 방 시 설 본 부

- 1 -

목 차

- 안 전 관 리 비 의 비 교
- 산 업 안 전 보 건 관 리 비 계 상
- 건 진 법 안 전 관 리 비 계 상
- 재 해 예 방 기 술 지 도 내 역 서 작 성 예 시

- 2 -

「안전관리비」의 비교 (1/1)

● 안전관리비 비교

| 구 분 | 산업안전보건법(산업안전보건관리비) | 건설기술 진흥법(안전관리비) |
|-------|---|--|
| 법령 | 산업안전보건법 제72조 (건설공사 등의 산업안전보건관리비 계상 등) | 건설기술진흥법 제63조(안전관리비용) 시행규칙 제60조(안전관리비) |
| 목적 | 산업재해와 근로자의 건강 장애 예방 | 공사 목적물 및 공사장 주변 안전 확보 |
| 대상 | 총 공사금액 2,000만원 이상 건설현장 | 모든 건설 현장 (전기·정보통신·소방·국가유산 수리공사 제외) |
| 사용항목 | ① 안전관리자·보건관리자의 임금 등 ② 안전시설비 등 ③ 보호구 등 ④ 안전보건진단비 등 ⑤ 안전보건교육비 등 ⑥ 근로자 건강장해예방비 등 ⑦ 본사 전담조직 임금 및 업무수행 비용 ⑧ 유해·위험요인 개선 비용(위험성평가, 협의제) | ① 안전관리계획서 검토 및 작성비용 ② 정기안전점검 비용 ③ 주변 건축물의 등의 피해방지대책 비용 ④ 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용 ⑤ 안전 모니터링 장치의 설치·운영 비용 ⑥ 가설구조물의 구조적 안전성 확인 비용 ⑦ 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영 비용 |
| 비용 계상 | 대상액×적용율 | 공사내역서로 반영 |
| 비용 정산 | 실사용 금액 인정 | 활동실적의 수량 인정 |

산업안전보건관리비 계상 (1/2)

● 산업안전보건관리비 적용 범위

- 총 공사금액 2,000만원 이상인 공사(공사금액 : 도급금액 + 관급자재비, VAT포함)

● 산업안전보건관리비 대상액

- 대상액 = 직접재료비 + 간접재료비 + 직접노무비 + [도급자]관급자재비
 * 관급자재 중 관급자관급은 대상액에서 제외, 완제품의 경우 대상액에 포함

● 산업안전보건관리비 계상 기준표

| 구 분 공사종류 | 대상액 5억원 미만 적용 비율(%) | 대상액 5억원 이상 50억원 미만인 경우 | | 대상액 50억원 이상 적용 비율(%) | 보건관리자 선임대상 (공사금액 800억) 건설공사의 적용 비율(%) |
|-------------|---------------------------|---------------------------|------------|----------------------------|---|
| | | 적용 비율(%) | 기초액 | | |
| 건축공사 | 3.11% | 2.28% | 4,325,000원 | 2.37% | 2.64% |
| 토목공사 | 3.15% | 2.53% | 3,300,000원 | 2.60% | 2.73% |
| 중건설공사 | 3.64% | 3.05% | 2,975,000원 | 3.11% | 3.39% |
| 특수건설공사 | 2.07% | 1.59% | 2,450,000원 | 1.64% | 1.78% |

산업안전보건관리비 계상 [2/2]

● 산업안전보건관리비 계상 방법

○ ①, ② 중 낮은 금액 적용

① (직접재료비 + 직접노무비 + 완제품 + 도급자관급자재비) × 비율 + 기초액

② {(직접재료비 + 직접노무비) × 비율 + 기초액} × 1.2

* 기초액은 대상액 5억~50억 미만 구간에만 적용함.

○ 대상액이 명확하지 않은 경우 : 총 공사금액 × 70%

● 산업안전보건관리비 계상 시 주의사항

- 산업안전보건관리비 낙찰을 반영 금지(설계내역서와 도급내역서 비교)

- 공사금액 800억원 이상으로 증액된 경우 증액된 대상액 기준으로 재계상

● 설계변경(대상액 변경)에 따른 조정 · 계상 방법

- 설계변경 후 산업안전보건관리비[B] = 설계변경 전 산업안전보건관리비[A] + 증감액(비율로 계산)

* 증감액 = A × 증감비율[(변경 후 대상액-변경 전 대상액)÷변경 전 대상액×100]

* 대상액 = 직접재료비 + 직접노무비 + 완제품 + (도급자)관급자재

- 사례 : 대상액이 100억원에서 120억원으로 증액 시, 증감비율이 20%이므로
산업안전보건관리비 조정은 기존 2억원에서 20% 증액되어 2.4억원

건진법 안전관리비 계상 [1/6]

● 안전관리비 적용 범위

○ 모든 건설공사에 적용(전기 · 정보통신 · 소방 · 국가유산 수리공사 제외)

● 안전관리비 계상 방법

○ 공사내역서, 단가조사표(견적/일위대가) 반영

* 가시설 또는 전산장비 등의 경우, 손료 또는 임대료를 반영하고 수행실적에 따라 정산

● 안전관리비 계상 항목

① 안전관리계획의 작성 및 검토비용(소규모안전관리계획서 포함)

② 정기 안전점검 비용

③ 발파/굴착 등의 공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용

* 주변건물 사전보강, 보수, 임시이전 등 비용 계상

④ 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용

⑤ 계측장비, CCTV 등 안전 모니터링 장치의 설치 · 운용 비용

⑥ 가설구조물의 구조적 안전성 확인에 필요한 비용

* 영101조의2 대상 시설의 관계전문가의 확인에 필요한 비용

⑦ 스마트 건설현장 안전관리체계 구축 · 운용 비용

* 300억원이상의 건진법 시행령 별표 7.(감독 권한대행 등 건설사업관리 대상 공사) 의무 적용

건진법 안전관리비 계상 [2/6]

● 안전관리비 적용 예시

| 구분 | 요율 | 시설공사 | 기계 | 전기 | 통신 | 소방 | 건설비기분 | 합계 |
|----------|-------|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------|---------------|
| 재료 | | 1,878,477,103 | 75,261,169 | 178,223,436 | 115,822,360 | 160,014,729 | | 2,407,798,797 |
| 직접재료비 | | | | | | | | |
| 간접재료비 | | 1,878,477,103 | 75,261,169 | 178,223,436 | 115,822,360 | 160,014,729 | | 2,407,798,797 |
| 노무비 | | 2,297,600,348 | 55,620,525 | 403,817,832 | 606,340,069 | 203,175,118 | | 3,566,753,882 |
| 직접노무비 | | | | | | | | |
| 간접노무비 | 8.80% | 202,188,829 | 5,693,893 | 37,958,875 | 56,995,964 | 20,723,861 | | 323,561,222 |
| 소 | | 2,499,789,177 | 61,514,218 | 441,776,707 | 663,336,023 | 223,898,979 | | 3,890,315,104 |
| 기계경비 | | 140,507,349 | 11,406 | 759,629 | 190,992 | 29,541 | | 141,499,017 |
| 운반비 | | 15,111,630 | | | | | | 15,111,630 |
| 가설비 | | 44,404,015 | 3,403,871 | 3,411,211 | 3,411,211 | 3,411,211 | | 58,041,519 |
| 품질관리비 | | 16,724,383 | | | | | | 16,724,383 |
| 폐기물상차비 | | 4,748,128 | | 49,632 | | | | 4,797,760 |
| 입목폐기물처리비 | | 5,595,000 | | | | | | 5,595,000 |
| 안전관리비 | | 41,500,000 | | | | | | 41,500,000 |
| 산재보험료 | 3.56% | 88,992,493 | 2,189,906 | 15,727,250 | 23,614,762 | 7,970,802 | | 138,495,213 |

| 품명 | 규격 | 단위 | 수량 | 재료비 | | 노무비 | | 경비 | | 합계 | | 비고 |
|---------------|----|----|----|-------------|-------------|-----|----|------------|------------|-------------|-------------|----|
| | | | | 단가 | 금액 | 단가 | 금액 | 단가 | 금액 | 단가 | 금액 | |
| 0102 운반비 | | | 1 | | | | | 10,018,269 | 10,018,269 | 10,018,269 | 10,018,269 | |
| 0103 공종가설 | | | 1 | | | | | 44,404,015 | 44,404,015 | 44,404,015 | 44,404,015 | |
| 0104 품질관리비 | | | 1 | | | | | 16,724,383 | 16,724,383 | 16,724,383 | 16,724,383 | |
| 0105 폐기물상차비 | | | 1 | | | | | 837,760 | 837,760 | 837,760 | 837,760 | |
| 0106 안전관리비 | | | 1 | | | | | 41,500,000 | 41,500,000 | 41,500,000 | 41,500,000 | |
| 0107 완제품 | | | 1 | 4,150,000 | 4,150,000 | | | | | 4,150,000 | 4,150,000 | |
| 0108 진판장전설형 | | | 1 | | | | | 16,000,000 | 16,000,000 | 16,000,000 | 16,000,000 | |
| 0109 공사안전보건대장 | | | 1 | | | | | 11,300,000 | 11,300,000 | 11,300,000 | 11,300,000 | |
| 0110 도급자관급 | | | 1 | 599,136,638 | 599,136,638 | | | 2,588,362 | 2,588,362 | 601,725,000 | 601,725,000 | |

- 7 -

건진법 안전관리비 계상 [3/6]

● 안전관리비 적용 예시

| 품명 | 규격 | 단위 | 수량 | 재료비 | | 노무비 | | 경비 | | 합계 | | 비고 |
|----------------|-----|----|----|-----|----|-----|----|------------|------------|------------|------------|----|
| | | | | 단가 | 금액 | 단가 | 금액 | 단가 | 금액 | 단가 | 금액 | |
| 0106 안전관리비 | | | | | | | | | | | | |
| 안전관리계획서 작성 | | 식 | 1 | | | | | 3,000,000 | 3,000,000 | 3,000,000 | 3,000,000 | |
| 안전관리계획서 검토 | | 식 | 1 | | | | | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | 1,000,000 | |
| 가시설 구조 검토(돌바리) | | 식 | 1 | | | | | 2,500,000 | 2,500,000 | 2,500,000 | 2,500,000 | |
| 교통신호수 | | 말 | 5 | | | | | 200,000 | 1,000,000 | 200,000 | 1,000,000 | |
| 평기안전점검비 | 13회 | 식 | 1 | | | | | 25,000,000 | 25,000,000 | 25,000,000 | 25,000,000 | |
| 스마트 안전장비 | | 식 | 1 | | | | | 9,000,000 | 9,000,000 | 9,000,000 | 9,000,000 | |
| 합계 | | | | | | | | | 41,500,000 | | 41,500,000 | |

- 안전관리계획서 작성/검토비용 : 「엔지니어링사업 대가기준」을 적용하여 계상
- 가설구조물의 구조적 안전성 확인 비용 : 관계전문가를 통한 조사가격으로 계상
- 보행자 전용 통로 : 공사장 주변의 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치비용 계상 가능
- 교통신호수 : 토목·건축 등 관련 분야의 설계기준 및 인건비 기준을 적용하여 계상
- 스마트 건설장비 : 무선설비의 구입·대여·유지 등에 필요한 비용과 무선통신의 구축·사용 등에 필요한 비용을 계상 가능

● 안전관리비 누락, 추가소요 시 설계변경 가능

- 8 -

건진법 안전관리비 계상 [4/6]

● **안전관리비 항목별 세부 계상 방법**(건설공사 안전관리 업무수행지침 별표7.)

① **안전관리계획의 작성 및 검토비용**

- 작성 대상과 공사 난이도를 고려하여 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조에 따른 엔지니어링사업 대가기준을 적용하여 계상
 - * 기 작성된 시공상세도면 및 안전성계산서 작성 비용은 제외한다.
- 직접인건비, 직접경비, 제경비 및 기술료로 구성
 - 직접인건비 : 발주자 또는 건설사업관리기술인이 확인한 투입인원수를 적용하여 계상
 - 직접경비 : 인쇄비
 - 제경비 : 직접인건비의 110 ~ 120%
 - 기술료 : 직접인건비에 제경비를 합한 금액의 20 ~ 40% (손해배상보험료는 제외)

② **정기안전점검 비용**

- 시트법 제1,2종 시설물 : 공사비의 요율 (공사비 = 재료비 + 직접노무비)
 - * 본 시설의 초기점검(준공임시사용 직전 실시)의 추가조사 비용은 별도로 계상해야함.
- 그 외 시설물 : 조사가격(“엔지니어링사업 대가기준”을 적용하여 견적)
- 그 외 시설물의 종류와 건물 동수에 따라 점검횟수가 잘 반영되도록 산출해야함.
 - * 예시 : 항타작업 종료 후 해체하고, 이동하여 다른 동 지정을 위해 재조립할 경우 정기점검을 추가로 실시하는 것이 원칙

건진법 안전관리비 계상 [5/6]

● **안전관리비 항목별 세부 계상 방법(계속)**

③ **[발파·굴착 등] 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용**

- 토목·건축 등 관련 분야의 설계기준 적용(견적)
 - * 사례 : 지하매설물(지하수 차단) 보호공, 진동/소음 계측기의 설치/분석/유지, 압파쇄방호시설 등

④ **공사장 주변의 통행안전관리대책 비용**

- 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치 비용
- 토목·건축 등 관련 분야의 설계기준 적용(견적)
 - * 사례 : PE펜스, 방호울타리, 차선분리대, 사토장 교통안전시설, 건설기계·장비 전담유도원 등

⑤ **계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전모니터링 비용**

- 조사가격(“엔지니어링사업 대가기준”을 적용하여 견적)

⑥ **공사시행 중 구조적 안전성 확보 비용**

- 조사가격(“엔지니어링사업 대가기준”을 적용하여 견적)

⑦ **무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운영 비용**

- 조사가격(“엔지니어링사업 대가기준”을 적용하여 견적)

건진법 안전관리비 계상 [6/6]

● 스마트 안전장비 적용 절차도 (軍 건설공사 스마트 안전장비 적용 매뉴얼)

| 시 기 | 내 용 | 세부내용 | 시 기 | 내 용 | 세부내용 |
|-----------------|---|---|--------------------|--|--|
| ① 설계용역 발주 | 적용 사업 검토(선정) / 설계발주 | <ul style="list-style-type: none"> • 사업특성을 고려하여 적용여부 검토 • 과업내용서에 스마트 안전장비 적용 내용 포함 | ⑤ Pre-con 회의 | 안전장비 현장적용 검토 및 운영계획 보고(제출) | <ul style="list-style-type: none"> • [사업주] 사용계획서 제출 |
| ② 설계 30% | 스마트 안전장비 등 적용여부 사전검토 (스마트 안전장비 / 안전모니터링 장치) | <ul style="list-style-type: none"> • 시설을 위치/유형 고려하여 적용여부 판단 • 사용부대 협의 (당첨부대 확인, 보안성 검토 등) | ⑥ 장비도입 | 안전장비 반입 / 사용 | <ul style="list-style-type: none"> • 장비 반입(승인/검수 등) 절차 수행 • 안전관리비 집행 및 장비 관리 |
| ③ 설계 60% | 적용 장비 목록검토 | <ul style="list-style-type: none"> • 안전장비 목록검토 | ⑦ 준공 | 안전관리비 정산 | <ul style="list-style-type: none"> • 집행 및 관리자료 확인 |
| ④ 설계 90% | 적용 장비 실시검토 (수량/단가) | <ul style="list-style-type: none"> • 안전장비별 금액/수량 검토 • 내역서에 반영 | ⑧ 시설물 안수·인계 | 장비상태 확인 / 반납 및 사후의견서 작성 (필요시) | <ul style="list-style-type: none"> • 인수인계서 작성/관리 • 사후평가 및 의견서 작성 |

재해예방기술지도 내역서 작성 예시 [1/2]

● 건설공사의 산업재해 예방 지도(계속)

○ 기술지도 내역서 작성 사례

| 품 명 | 규 격 | 단위 | 수량 | 재 료 비 1 페이시 노 무 비 | | | | 경 비 | | 합 계 | | 비 고 |
|------------------|-----------------|----|----|-------------------|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|-----|
| | | | | 단 가 | 금 액 | 단 가 | 금 액 | 단 가 | 금 액 | 단 가 | 금 액 | |
| 0108 ▶ 재해예방기술지도비 | | | | | | | | | | | | |
| 재해예방기술지도비 | 월 2회기준, 27개월 적용 | 식 | 1 | | | | | 21,260,000 | 21,260,000 | 21,260,000 | 21,260,000 | |

○ 기술지도 대가산출

| 00공사 재해예방기술지도 | | | | | | | | | | | |
|---|---------|-------------|--------------|--|--|----------------|--|--|--|--|--|
| 산출내역 : 일금 육백구십이만일천 원 | | | | | | | | | | | |
| ■ 용역명 : 00공사 재해예방기술지도 | | | | | | | | | | | |
| ■ 산출근거 (엔지니어링사업대가기준 살비정책가산방식) | | | | | | | | | | | |
| ○ 총공사비 2,684,000 천원 *총공사비+재료비+노무비+경비+부가가치세+관급자재비 | | | | | | | | | | | |
| 1. 인일수 판단 | | | | | | | | | | | |
| ○ 공사기간(준비기간 제외) 335.00 일 | | | | | | ○ 기술지도 횟수 22 회 | | | | | |
| ○ 임금기준(한국엔지니어링협회 정책연구실-329호, 2021.12.6) ○ 공사금액에 따른 1회당 직접인건비(엔지니어링 사업대가 기준 산출) | | | | | | | | | | | |
| 구 분 | 임 금(원) | 공사금액 | 1회당 직접인건비(원) | | | | | | | | |
| 특급기술자 | 308,530 | 40억이상 | 154,265 | | | | | | | | |
| 고급기술자 | 253,985 | 20억이상 40억미만 | 101,594 | | | | | | | | |
| 중급기술자 | 231,775 | 8억이상 20억미만 | 77,258 | | | | | | | | |
| 중급기술자 | 231,775 | 3억미만 | 57,944 | | | | | | | | |

재해예방기술지도 내역서 작성 예시 [2/2]

● 건설공사의 산업재해 예방 지도(계속)

○ 기술지도 대가산출

2. 산출내역(엔지니어링 사업대가의 기준 적용)

| 비목 | 산출근거 | 금액 | |
|-------------|---------------------------------|------------------|--|
| 1 페이지 | | | 2 페이지 |
| 1. 직접비 | | 2,235,068 | |
| 가. 직접인건비(A) | 101,594 원 X 기술지도 횟수 | 2,235,068 | |
| | | - | |
| | | - | |
| | | - | |
| 2. 직접경비 | 30,000 원 X 기술지도 횟수 | 660,000 | |
| | | | |
| | | | |
| 3. 제경비(C) | 2,235,068 (A) X 1.1 | 2,458,574 | 사무실, 사무용품소모품비, 비품비, 기계기구수선, 상각비, 통신운반비, 회의비, 공과금, 운영활동비 포함 |
| 4. 기술료(D) | (2235068(A) + 2458574(C)) X 0.2 | 938,728 | 조사연구비, 기술개발비, 기술훈련비, 이윤 포함 |
| 중계 | (1+2+3+4) = | 6,292,370 | |
| 공급가액(단수조정) | 는 | 6,292,000 | |
| 5. 부가세 | 공급가액의 10% = | 629,200 | |
| 산출금액 총계 | (1+2+3+4+5) = | 6,921,200 | |
| 최종금액 | | 6,921,000 | |

- 13 -

안전은 소비가 아니라 투자입니다.

- 14 -



5

건설공사 발주자 의무사항



발주자 안전관리교육

[건설공사 발주자 의무사항]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국방시설본부

- 1 -

목 차

- 「건설공사 발주자」의 용어 정의
- 중대산업재해 발생 시 발주청 처벌 검토
- 건설공사 발주자/ 발주청 의무사항 목록
- 산안법 의무사항 세부내용
- 건진법 의무사항 세부내용
- 기타 의무사항 및 강조지침 등

- 2 -

「건설공사발주자」의 용어 정의 [1/1]

- **건설공사의 정의**(산업안전보건법 제2조 11.) / 아래 각 호의 모든 공사
 - ① 「건설산업기본법」 제2조 제4호에 따른 건설공사
 - ② 「전기공사업법」 제2조 제1호에 따른 전기공사
 - ③ 「정보통신공사업법」 제2조 제2호에 따른 정보통신공사
 - ④ 「소방시설공사업법」에 따른 소방시설공사
 - ⑤ 「국가유산수리 등에 관한 법률」에 따른 국가유산 수리공사
- **건설공사발주자의 정의**(산업안전보건법 제2조 10.)
 - **건설공사를 도급하는 자로서 건설공사의 시공을 주도하여 총괄·관리하지 아니하는 자를 말한다.** (다만, 도급받은 건설공사를 다시 도급하는 자는 제외)
 - ⇨ **해설 : 도급인 ×, 하도급자 ×**
- **도급인의 정의**(산업안전보건법 제2조 7.)
 - **물건의 제조·건설·수리 또는 서비스의 제공, 그 밖의 업무를 도급하는 사업주를 말한다.** (다만, 건설공사발주자는 제외)
 - ⇨ **해설 : 도급인 VS 건설공사발주자, 별도 의무사항을 규정함.**

- 3 -

중대산업재해 발생 시 발주청 처벌 검토 [1/1]

- 발주자 : 민간발주자(민간시행사 등) + 발주청(국가, 지자체 및 공공기관의 장)
- **軍 건설공사 현장에서 중대재해 발생 시 국방부(발주청), 사용부대(사용자), 재무부대(계약상대자) 및 집행기관(시설본부)은 처벌대상이 되나?**
 - **중처법 제4조**(사업주와 경영책임자 등의 안전 및 보건 확보의무)
 - ⇨ **해설 : 우리 기관을 하나의 사업장으로 보고 공직자 재해 시 적용**
 - **중처법 제5조**(도급, 용역, 위탁 등 관계에서의 안전 및 보건 확보의무)

사업주 또는 경영책임자등은 사업주나 법인 또는 기관이 제3자에게 도급, 용역, 위탁 등을 행한 경우에는 제3자의 종사자에게 중대산업재해가 발생하지 아니하도록 제4조의 조치를 하여야 한다. 다만, 사업주나 법인 또는 기관이 그 시설, 장비, 장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리하는 책임이 있는 경우에 한정한다.

 - ⇨ **해설 : 건설공사발주자가 시설·장비·장소 등에 대하여 실질적으로 지배·운영·관리했다고 볼 수 없어 제5조 및 제4조의 책임없음**
 - **결론 : 신축공사에서 중처법으로 발주청 처벌은 제한(보수공사 별도)**
 - ⇨ **실질적 영향력(설계변경)을 고려 타 법률로 『발주자』 의무를 규정**

- 4 -

건설공사 발주자/발주청 의무사항 목록 (1/1)

| 구 분 | 발주자/발주청 의무사항 내용 | 관련조항 | 이행단계 |
|---------------|---|--|--|
| 산업안전 보 건 법 | ① 안전보건관련 대장작성 및 그 이행여부 확인 ② 안전보건조정자 선임 ③ 공사기간 단축 및 공법 변경 금지 ④ 건설공사 기간의 연장 ⑤ (산재발생 위험에 대한) 설계변경 ⑥ 산업안전보건관리비 계상 ⑦ 산업재해 예방 지도 계약 체결 | 법 제67조 법 제68조 법 제69조 법 제70조 법 제71조 법 제72조 법 제73조 | 설계/공사 공사 설계/공사 공사 공사 설계/공사 설계/공사 |
| 건설기술 진 흥 법 | ① 설계안전성검토 심사 및 승인 ② 안전관리계획서 심사 및 승인 ③ 안전관리비 계상 및 증액 · 가설구조물의 구조적 안전성 확인 비용 · 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용 · 통행안전 및 교통소통을 위한 시설/신호수 비용 · 발주자 귀책사유로 인한 필요 시 증액 계상 ④ 정기안전점검 수행기관의 선정 및 이행여부 확인 ⑤ 안전점검 종합보고서 확인 및 제출 | 영 제75조의 2 영 제98조 영 제101조의 2 규칙 제60조 규칙 제60조 규칙 제60조 영 제100조 영 제101조 | 설계 공사 설계/공사 공사 공사 |

“발주자는 사업주에게 사업장 내 유해·위험정보를 제공하고, 공사기간과 안전관리 소요비용을 보장해야 한다”

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (1/14)

● 안전보건관련 대장작성 및 그 이행여부 확인.....[설계/공사]

- 적용대상 : 총공사금액 50억원 이상('20.1.16.이후 설계계약)
- 법 제67조(건설공사발주자의 산업재해 예방 조치)

① 건설공사발주자는 산업재해 예방을 위하여 건설공사의 계획, 설계 및 시공 단계에서 다음 각 호의 구분에 따른 조치를 하여야 한다.

1. 건설공사 **계획단계** : 해당 건설공사에서 중점적으로 관리하여야 할 유해·위험요인과 그 감소방안을 포함한 **기본안전보건대장을 작성**할 것
2. 건설공사 **설계단계** : 기본안전보건대장을 설계자에게 제공하고, 설계자로 하여금 유해·위험요인의 감소방안을 포함한 **설계안전보건대장을 작성**하게 하고 **이를 확인**할 것
3. 건설공사 **시공단계** : 수급인에게 설계안전보건대장을 제공하고, 그 수급인에게 이를 반영하여 안전한 작업을 위한 **공사안전보건대장을 작성**하게 하고 **그 이행여부를 확인**할 것

② 건설공사발주자는 ***안전보건 분야의 전문가**에게 같은 항 각 호에 따른 대장에 기재된 **내용의 적정성 등을 확인**받아야 한다.<신설 2021.5.18.> ※공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행

③ 건설공사발주자는 설계자 및 건설공사를 최초로 도급받은 수급인이 건설현장의 안전을 우선적으로 고려하여 **설계·시공** 업무를 수행할 수 있도록 **적정한 비용과 기간을 계상·설정**하여야 한다.<신설 2021.5.18.> ※공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행

* 안전보건분야 전문가 : 산업안전보건법 시행령 제55조의2(안전보건전문가)
 산업안전지도사(건설안전), 건설안전기술사, 건설안전기사+3년실무, 건설안전산업기사+5년실무

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (2/14)

○ 안전보건대장 작성 등에 관한 책임주체 검토

| 구 분 | 단계별 책임주체 | | | 비 고 |
|----------|-------------------------|---------------------------------------|---|----------------|
| | 작성책임 | 내용 적정성 확인 (대상 : '21.11.18.이후 설계계약) | 확 인 | |
| 기본안전보건대장 | 발주자 (안전보건 전문가 선임 가능) | 안전보건분야 전문가 | 발주자 (안전보건 전문가 선임 가능) | 통합 확인 가능 |
| 설계안전보건대장 | 설계자 | 안전보건분야 전문가 | 발주자 (안전보건 전문가 선임 가능) | |
| 공사안전보건대장 | 수급인 (안전보건조정자 가능) | 안전보건분야 전문가 | 발주자 (안전보건조정자 가능) (안전보건 전문가 선임 가능) | |

* 관련규정 : 건설공사 안전보건대장의 작성 등에 관한 고시 / 고용노동부

○ 안전보건대장 작성시기, 이행여부 확인 등 검토

| 구 분 | 주요내용 | 작성시기 | 제공시기 | 전달주체 등 |
|--------------|--|---|--------------|-----------|
| 기본안전 보건대장 | 사업규모, 현장 정보 유해·위험요인 감소 위한 설계조건 | 계획단계 | 설계용역 계약 체결 시 | 발주자 ⇨ 설계자 |
| 설계안전 보건대장 | 유해·위험요인의 위험성 감소방안 | 기본설계 | 건설공사 계약 체결 시 | 발주자 ⇨ 수급인 |
| 공사안전 보건대장 | 유해·위험방지계획서 이행 확인결과 주요 기계·장비 안전조치 이행계획 | 공사시작 후 3개월마다 1회이상 확인, 안전보건조치 이행계획 변경/검토/승인 / 산업재해 위험 시 작업중단 요청 | | |

- 7 -

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (3/14)

● 기본안전보건대장 주요 내용

- 사망사고 유발 주요 위험요인별 안전보건 조치
- 「산업안전보건법」 상 건설공사발주자의 주요 의무를 확인

2. 중점 관리 대상 유해·위험요인과 위험성 감소방안

| 유해·위험요인 | 위험성 감소방안 | 유해·위험요인 | 위험성 감소방안 |
|---------|---|---------|--|
| 미 계 | • 안전난간 임의해제 금지 • 작업발판 고정(위험성 방지) • 시스템베개 사용 권고 | 단부·개구부 | • (단부) 안전난간 임의해제 금지 • (개구부) 덮개 설치 및 고정 • 안전난간 해체 시 주의사항 명시 |
| 철 골 | • 최상단 작업대 안전난간 설치 • 철골 안양 시 2층 길이 체결 • 철골 하부 수직방사선 설치 | 거부집·동바리 | • 구조물도움집도 작업 및 시공시 준수 • 높이 3.2m 이상 시 시스템용량 사용 • 높이 3.5m 이상 시 2m 미다 수평연결체 설치 |
| 이동식비계 | • 최상단 작업대 안전난간 설치 • 구름방사선, 아웃리더가 설치 • 작업자 대온 상태에서 이동금지 | 달비계 | • 작업 전 동 조를 순상여부 확인 • 동 조, 기어를 철거 및 고정상태 점검 • 로프-백 줄착부 마모방지 조치 |
| 굴착기 | • 작업전 후방키메라 작동 확인 • 운전원 확인안전띠 착용 • 작업장치 안전띠 체결 | 고소작업대 | • 작업대에서는 안전대 착용 • 아웃리더, 브레이크 설치 • (시커형) 과상방사선장치 설치 |
| 드레 | • 위험 재량도 준수 • 운전석 이동 시 브레이크 체결 • 및 사용키 분리 | 이동식크레인 | • 정격하중 준수, 축 제지장치 사용 • 아웃리더가 설치 • 중량물 취급작업 계획 수립 |
| 굴착면 | • 작업구간 돌입금지 및 용동차 배제 • 흙막이 시보공 설치 또는 굴착면 위험 기물기 준수 • (노면) 덮개 등 보충 원도방치 | 흙막이공사설 | • 안전조도표준도 작성 및 시공시 준수 • 상부 작업 시 수직방사선 설치 • 계측장비 설치 및 모니터링 |
| 용 집 | • 운영중 소문 강판용 제거 • 용타비 안전장치, 소화기 비치 • 화재대응훈련 실시 | 타워크레인 | • 설치·해체·이동·작업계획 수립·준수 • 정격하중 준수, 축 제지장치 사용 • 충돌방지장치 설치 • 소진공속 15m 이상 시 적정공지 |
| 항타기 | • 소음·진동 시 작업계획 수립·준수 • 설치·지반·정판공기 설치 • 작업안전 총업금지 | 건설용리프트 | • 설치·해체·이동·작업계획 수립·준수 • 리프트 중량준 엄격관리 및 사용자에게 조작방법 주지 |

건설공사발주자 확인

참고사항

- 상기 내용은 건설공사 중 사망사고가 다수 발생하는 주요 유해·위험요인과 핵심 위험성 감소방안 목록
- 안전보건대장 작성 대상 건설공사의 내용, 특징을 반영하여 중점 관리가 필요한 유해·위험요인과 위험성 감소방안으로 추가·변경하여 설계자에게 제공되고, 시공자의 이행여부 확인

3. 건설공사발주자의 의무 확인

1) 산업안전보건관리비 계산
도급계약 체결 및 건설공사 사업계획 수립 시 산업재해 예방을 위한 비용을 도급계약 또는 사업비에 계상해야 합니다.

건설공사발주자 확인:

산업안전보건관리비 산정 기준

<건설비를 기준으로>
 ① 「산업안전보건법」 제48조(건설공사 등에 산업안전보건관리비 계상 등) ① 건설공사발주자는 건설공사를 계약하거나 건설공사의 시공을 수급인에게 총괄 관리하는 직권장시발주자로서 건설공사를 최초로 도급받은 수급인을 제외한다가 건설공사 사업 계획을 수립할 때에는 고용노동부장관령 정하여 고시 하는 바에 따라 산업재해 예방을 위하여 사용하는 비용을 도급계약 또는 사업비에 계상하여야 한다.

참고사항

- 「건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준」(고용노동부 고시)를 참조하여 법정 최저수준 이상의 산업안전보건관리비를 계상
- 산업안전보건관리비를 계상하지 않거나, 계상기준에 미달하여 계상한 경우, 1천만원 이하의 과태료 부과

2) 공사기간 단축 및 공법변경 금지
설계도서 등에 따라 상정된 공사기간을 단축하거나, 공사에 감축을 위해 위험성 있는 공법을 사용한 경우 또는 공법을 변경한 경우 1천만원 이하의 벌금 부과

건설공사발주자 확인:

<건설비를 기준으로>
 ① 「산업안전보건법」 제88조(공사기간 단축 및 공법변경 금지) ① 건설공사발주자 또는 건설공사도급인(건설공사발주자로부터 해당 건설공사를 최초로 도급받은 수급인 또는 건설공사의 시공을 주도하여 총괄 관리하는 직권장시발주자)은 설계도서 등에 따라 상정된 공사기간을 단축해서는 아니 된다. ② 건설공사발주자 또는 건설공사도급인은 공사비를 줄이기 위하여 위험성 있는 공법을 사용하거나 상당한 사유 없이 정해진 공법을 변경해서는 아니 된다.

참고사항

- 설계도서 등에 따라 상정된 공사기간을 단축하거나, 공사에 감축을 위해 위험성 있는 공법을 사용한 경우 및 원래의 공법을 변경한 경우 1천만원 이하의 벌금 부과

- 8 -

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (4/14)

● 설계안전보건대장 주요 내용

- 가설구조물의 위험성 감소조치 마련
- 주요 설계조건에 따라 시공 시 발생이 예상되는 위험요인과 위험성 감소방안
- * 지반 상태(지내력, 경사도 등)와 구조물별 구조적 한계(하중 및 침하량 허용치 등)

| 2. 핵심 위험요인별 위험성 감소방안 | | 3. 기타 유해위험요인별 위험성 감소방안 | |
|---|---------|--|--|
| 1) 거주집 및 동바리 | | | |
| (1) 설계도서 및 구조검토 결과 | | | |
| 설계도서 | 구조검토 결과 | * 합장에서 사용되는 거주집 및 동바리용 설계도서의 명칭과 도면번호 기재 (명, 정식일계, CDD-001, 동바리, CDD-0-01) * 거주집 및 동바리의 구조검토 결과를 확인할 수 있는 자료의 명칭과 위치 (명, 구조검토, 검토서, 4도면의 1도면) | |
| * 「건설기술 진흥법」 제48조제5항 또는 제49조제1항에 따라 작성된 가설구조물의 설계도서 및 구조검토 결과를 구체적으로 확인할 수 있는 자료의 명칭, 위치(시공사 직, 도면번호 등) 기재 | | | |
| (2) 유해위험요인 및 위험성 감소방안 | | | |
| 분 야 | 유 형 | 유해-위험요인 | 시공단계 위험성 감소방안 |
| 지반조사 | 지내력 | 지내력이 낮은 지반에 대해 지반 보강, 콘크리트 주박 등을 유발할 수 있는 상황 또는 설계 내용 시공단계 위험성 감소방안, 유해위험요인에 따라 발생 가능한 재해를 예방하기 위해 설계 위험성 검토조치 내용 또는 시공사가 시공 시 고려하여야 하는 사항 등 기재 | * 지내력이 낮은 지반에 대해 지반 보강, 콘크리트 주박 등을 유발할 수 있는 상황 또는 설계 내용 시공단계 위험성 감소방안, 유해위험요인에 따라 발생 가능한 재해를 예방하기 위해 설계 위험성 검토조치 내용 또는 시공사가 시공 시 고려하여야 하는 사항 등 기재 * 지내력(지중층, 경사도)별 유해-위험요인과 위험성 감소방안 기재 |
| | 지중층 | 지중층의 특이한 현상 및 대수층을 반영한 시공 단계 위험성 | * 지중층의 특이한 현상 및 대수층을 반영한 시공 단계 위험성 * 지중층(지중층, 경사도)별 유해-위험요인과 위험성 감소방안 기재 |
| 설계조건 | 경사도 | A 중 고구에 지반 근거한 경사(00°) 존재 (음바리 설계계획도 00번 참조) | 방형물(경사동바리) 설계 준수 및 계기 안정 방망설계 및 고강판(Nan) 설치 철저 (음바리 설계계획도 00번 참조) |
| | 중요 구조물 | 중요 구조물 이상의 슬라브 타설 시 분배기 등 1톤 이상 특수장비 사용 불가 | 1톤 이상 장비 사용 시 사전 구조검토 제청 |
| 거주집 및 동바리 설계 | 편심하중 | 거주집 설계 시 타설속도 00m/s 적용 | A 중 타설 시 타설속도 (00m/s이하) 준수 (시공사 안전-00 참조) |
| | 하부 기초 | 기초를 또는 동바리 설계 시 설계 내용에서 사용 기종이 결자, 제형되는 사용 방법 또는 사용사가 준수하여야 하는 사항 등 기재 | * 거주집 또는 동바리 설계 시 설계 내용에서 사용 기종이 결자, 제형되는 사용 방법 또는 사용사가 준수하여야 하는 사항 등 기재 * 상거위험요인 또는 유해-위험성, 예상치 못한 위험요인과 사용사가 고려하여야 하는 사항, 기재 * 배움 로 거주집 위치 작업 중 음바리 설계계획도 00번 참조) |
| 기 타 | | | |
| 작성방법 | | | |
| * 안전보건대상 작성 대상 건설물이 높어, 형태 건설공사 구역의 특성 또는 공행용 적용 규범의 특장 등에 따라 발생 가능한 유해-위험요인과 위험성 감소방안 * 핵심위험요인(거주집 및 동바리, 가설축하, 비계)별 위험성 감소방안은 제외 | | | |

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (5/14)

● 공사안전보건대장 주요 내용

- 시공사가 시행할 구체적 안전보건 조치와 이를 반영한 작업계획
- 사망사고 다발 기계·장비의 배치·이동 시 위험요인
- * 기계·장비 배치 위치 및 이동 경로의 위험요인, 회전반경(크레인 류)을 대지 도면에 표기

| 2. 설계안전보건대장의 안전보건조치 이행계획 | | 3. 건설공사용 기계·장비 배치 및 이동 경로의 위험성 감소방안 | |
|---|---------|--|--|
| 1) 거주집 및 동바리 | | | |
| (1) 유해-위험요인 및 위험성 감소방안 | | | |
| 분 야 | 유 형 | 시공단계 위험성 감소방안 | 시공자 이행계획 |
| 지반조사 | 지내력 | 지내력이 낮은 지반에 대해 지반 보강, 콘크리트 주박 등을 유발할 수 있는 상황 또는 설계 내용 시공단계 위험성 감소방안, 유해위험요인에 따라 발생 가능한 재해를 예방하기 위해 설계 위험성 검토조치 내용 또는 시공사가 시공 시 고려하여야 하는 사항 등 기재 | * 지내력이 낮은 지반에 대해 지반 보강, 콘크리트 주박 등을 유발할 수 있는 상황 또는 설계 내용 시공단계 위험성 감소방안, 유해위험요인에 따라 발생 가능한 재해를 예방하기 위해 설계 위험성 검토조치 내용 또는 시공사가 시공 시 고려하여야 하는 사항 등 기재 * 지내력(지중층, 경사도)별 유해-위험요인과 위험성 감소방안 기재 |
| | 지중층 | 지중층의 특이한 현상 및 대수층을 반영한 시공 단계 위험성 | * 지중층의 특이한 현상 및 대수층을 반영한 시공 단계 위험성 * 지중층(지중층, 경사도)별 유해-위험요인과 위험성 감소방안 기재 |
| 설계조건 | 경사도 | A 중 고구에 지반 근거한 경사(00°) 존재 (음바리 설계계획도 00번 참조) | 방형물(경사동바리) 설계 준수 및 계기 안정 방망설계 및 고강판(Nan) 설치 철저 (음바리 설계계획도 00번 참조) |
| | 중요 구조물 | 중요 구조물 이상의 슬라브 타설 시 분배기 등 1톤 이상 특수장비 사용 불가 | 1톤 이상 장비 사용 시 사전 구조검토 제청 |
| 거주집 및 동바리 설계 | 편심하중 | 거주집 설계 시 타설속도 00m/s 적용 | A 중 타설 시 타설속도 (00m/s이하) 준수 (시공사 안전-00 참조) |
| | 하부 기초 | 기초를 또는 동바리 설계 시 설계 내용에서 사용 기종이 결자, 제형되는 사용 방법 또는 사용사가 준수하여야 하는 사항 등 기재 | * 거주집 또는 동바리 설계 시 설계 내용에서 사용 기종이 결자, 제형되는 사용 방법 또는 사용사가 준수하여야 하는 사항 등 기재 * 상거위험요인 또는 유해-위험성, 예상치 못한 위험요인과 사용사가 고려하여야 하는 사항, 기재 * 배움 로 거주집 위치 작업 중 음바리 설계계획도 00번 참조) |
| 기 타 | | | |
| 안전보건관리책임자 서명 | | | |
| (2) 설계도서 및 구조검토 결과 | | | |
| 설계도서 | 구조검토 결과 | * 합장에서 사용되는 거주집 및 동바리용 설계도서의 명칭과 도면번호 기재 (명, 정식일계, CDD-001, 동바리, CDD-0-01) * 거주집 및 동바리의 구조검토 결과를 확인할 수 있는 자료의 명칭과 위치 (명, 구조검토, 검토서, 4도면의 1도면) | |
| * 설계안전보건대상 작성 이후 거주집 및 동바리용 설계도서의 명칭과 도면번호 기재 시행된 구조검토 결과를 구체적으로 확인할 수 있는 자료의 명칭, 위치(시공사 직, 도면번호 등) 기재 | | | |
| (중 박) | | | |
| 3. 건설공사용 기계·장비 배치 및 이동 경로의 위험성 감소방안 | | | |
| 1) 타워크레인 배치 위치 및 작업구간 | | | |
| * 대지 평면도 중 건설현장 부위를 나타낼 수 있는 도면 등에 해당 건설기계(타워) 배치 및 이동 경로 등을 표시 * 설계도서, 설계안전보건대장 또는 시공사의 사전 대지조사 등을 기초로 건설기계(타워)의 이동 경로 및 배치 위치에서 간도, 부딪힐 충돌 유발할 수 있는 대지의 경사, 지내력 등을 확인하고 필요한 안전조치를 마련 * 기계장비에 사용 전 작업계획서 작성 시 해당 내용을 참조함 | | | |
| 2) 콘크리트 펌프카 배치 위치 및 이동 경로 | | | |
| * 지중층이 동상(000)층인 지내력 저하 및 높은 경사도로 인해 이동 시 안전 시 위험도 증가 예상 * 작업 계획 시, 절반 설계 등 지반보강 검토 필요 * 작업계획서 반영, 작업 구역, 콘크리트 | | | |
| (중 박) | | | |

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (6/14)

● 공사기간의 단축 및 공법 변경 금지.....[설계/공사]

○ 법 제69조(공사기간 단축 및 공법변경 금지)

- ① 건설공사발주자 또는 건설공사도급인(발주자로부터 최초 수급인)은 설계도서 등에 따라 산정된 공사기간을 단축해서는 아니된다.
- ② 건설공사발주자 또는 건설공사도급인은 공사비를 줄이기 위하여 위험성이 있는 공법을 사용하거나 **정당한 사유 없이 정해진 공법을 변경**해서는 아니 된다.

- 공법 선정 시 **최저가의 공법만을 선택**하기 위한 평가기준은 부적합
- 위험성이 높은 공법으로 설계변경이 필요한 경우, **설계자 또는 관계전문가 확인을 통해 안전성을 검토한 근거**를 첨부.(ex. 현장여건 상이 등)

○ 공공 건설공사의 공사기간 산정기준(국토교통부 고시)

제4조(공사기간의 결정 절차) ① 발주청은 **설계자로 하여금** 이 고시에 따라 공사기간을 산정하고, 그 산정근거를 명시하도록 하여야 하며, 공사기간에 영향을 미칠 수 있는 요소들을 고려하여 발주청에 **설계 성과품의 일부로 제출**하도록 하여야 한다.

③ 발주청은 총 공사비 100억원 이상 건설공사는 건진법 시행령 제17조부터 제19조까지에 따른 기술자문위원회 등의 **공사기간 적정성 심의**를 받아야 한다.

제5조(공사기간 산정근거 등의 명시) ① 발주청은 공공 공사를 입찰할 때에는 **공사기간 산정 근거를 입찰에 관한 서류에 명시**하여야 한다. 다만, **설계·시공일괄입찰 및 대안입찰, 기술제안입찰의 경우에는 입찰참가자가** 실시설계서에 포함하여 **제출**하여야 한다.

② 건설공사의 **입찰참가자**는 입찰에 관한 서류에 명시된 공사기간의 **산정근거를 검토하여 입찰에 참가**하여야 한다.

* 설계자에 의한 공기 산출근거가 명시된 건설공사 입찰의 경우, 순 작업일수 부족으로 공기연장 불가함.

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (7/14)

● 공사기간의 단축 및 공법 변경 금지(계속)

○ 건설기술 진흥법 제45조의2(공사기간 산정기준)

- ① 발주자는 건설공사의 품질 및 안전성·경제성을 확보할 수 있도록 해당 건설공사의 규모 및 특성, 현장여건 등을 고려하여 **적정 공사기간을 산정**하여야 한다.

○ 건설공사 적정 공사기간의 산정 및 보장

- 공사기간 = 준비기간 + 비작업일수 + 작업일수 + 정리기간

- **준비기간** : 설계도서검토, 안전관리계획서 작성·승인, 하도급 선정, 지형측량, 현장사무소·세륜시설·가설건물의 설치, 주요 건설자재·장비 및 공장제작 조달 등 공사의 착공 준비에 필요한 기간
- **비작업일수** : 공사 진행이 불가능한 일수(법정공휴일, 기상악화 등)

* 기상악화 법정 공휴일이 중복될 경우 1일로 산정, 각 공종별 작업제한 기상조건 검토

- **작업일수** : **주공정의 작업량 기준**으로 산출, 현장여건 및 공사규모, 지질조건, 기상·기후조건에 따라 조정
- **정리기간** : 준공검사 준비, 시설물 인수 등을 위한 행정절차 및 청소 등 현장정리에 필요한 기간

○ 공사기간 단축 : 시공자 협의, 단축계획서(안전대책, 증가비용 등) 검토 후 가능

* 관련근거 : 국토부 고시, 공공 건설공사의 공사기간 산정기준 제17조(공사기간의 단축)

- ① 발주청은 공사기간을 단축할 경우 시공자에게 사유를 통보하고 **단축가능 기간을 협의**하여야 한다.
- ② 발주청은 시공자에게 서면으로 통보하고, 시공자가 제출한 공사기간 **단축계획서(안전대책 등)**를 검토하여야 한다.
- ③ 발주청은 공사기간 단축계획에 따라 공사기간 단축에 따른 **증가비용에 대하여 계약금액 조정** 등 필요한 조치를 하여야 한다.

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (8/14)

● 산업안전보건관리비 계상.....[설계/공사]

○ 법 제72조(건설공사 등의 산업안전보건관리비 계상 등)

① 건설공사발주자가 도급계약을 체결하거나 건설공사의 시공을 주도하여 총괄·관리하는 자가 건설공사 사업계획을 수립할 때에는 고용노동부장관이 정하여 고시하는 바에 따라 산업재해 예방을 위하여 사용하는 비용을 **도급금액 또는 사업비에 계상**하여야 한다.

* 관련규정 : 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준(고용노동부)

○ 적용대상 : 공사금액(도급액+관급자재) 2천만원 이상

| 공사구분 | 대상액 | 5억~50억 미만 | | 50억 이상 | 보건관리자 선임 대상 건설공사 |
|------|-------|-----------|---------|--------|------------------|
| | | 비율 | 기초액 | | |
| 건축공사 | 3.11% | 2.28% | 4,325천원 | 2.37% | 2.64% |
| 토목공사 | 3.15% | 2.53% | 3,300천원 | 2.60% | 2.73% |

* 보건관리자 선임 대상 : 공사금액 800억 이상

○ 설계변경 시 조정(증액)방법

- 설계변경 후 산업안전보건관리비(B) = 설계변경 전 산업안전보건관리비(A) + 증감액(비율로 계산)

* 증감액 = A × 증감비율[(변경 후 대상액 - 변경 전 대상액) ÷ 변경 전 대상액] × 100

* 대상액 = 직접재료비 + 직접노무비 + 완제품 + (도급자)관급자재

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (9/14)

● 산업안전보건관리비 계상(계속)

○ 설계변경 시 조정(증액)방법

- 설계변경으로 공사금액이 800억원 이상 증액된 경우 증액된 대상액을 기준으로 재계상

* 변경전(대상액 50억원 이상) : 대상액 × 2.37% (단, 건축공사인 경우)

* 변경후(공사금액 800억원 이상) : 대상액 × 2.64%

○ 발주자 권한/의무(건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 제8조·제9조)

① 공사발주자는 수급인이 산업안전보건관리비를 **다른 목적으로 사용**하거나 **사용하지 아니한 금액**에 대해서는 **계약금액에서 감액을 조정**하거나 **반환**을 요구할 수 있고, 계약 특수조건으로 명시하는 등 안전관리비의 목적 외 사용을 방지하여야 한다.
* 도급인은 준공 후 1년까지 안전보건관리비 집행내역과 관련 증빙서류를 보관해야함.

② 도급인은 안전보건관리비 **사용내역**에 대하여 **공사 시작 후 6개월 마다 1회 이상** 발주자 또는 감리자의 확인을 받아야 한다.

③ 위 사항에도 불구하고 발주자, 감리자 및 근로감독관은 안전보건관리비 **사용내역을 수시로 확인**할 수 있다.

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (10/14)

● 안전보건조정자 선임 등.....[공사]

- 적용대상 : 각 건설공사의 금액의 합 50억원 이상
- 법 제68조(안전보건조정자)

① 2개 이상의 건설공사를 도급한 그 2개 이상의 건설공사가 같은 장소에서 행해지는 경우에 작업의 혼재로 인하여 발생할 수 있는 산업재해를 예방하기 위하여 건설공사 현장에 안전보건조정자를 두어야 한다.

- 영 제56조(안전보건조정자의 선임 등)

| 구 분 | 구 비 조 건 | 후속조치 |
|-----|---|--|
| 선 임 | 1. 산업안전지도사 2. 종합건설현장에서 안전보건관리책임자로서 3년이상 재직한 사람 3. 건설안전기술사 4. 건설안전기사 + 5년 이상의 실무경력 5. 건설안전산업기사 + 7년 이상의 실무경력 | 분리하여 발주되는 공사의 착공일 전날 까지 선임/지정내용을 각각의 공사 도급인에게 알려야함. (공문통보) |
| 지 정 | 1. 발주청이 선임한 공사감독자 2. 주된 공사의 책임감리자 | |

* 공사감리자 : 건축법, 건진법, 주택법, 전력기술관리법, 정보통신공사사업법에 의한 감리자 중 지정

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (11/14)

● 안전보건조정자 선임 등(계속)

- 영 제57조(안전보건조정자의 업무)

1. 같은 장소에서 이루어지는 각각의 공사 간에 **혼재된 작업의 파악**
2. **혼재된 작업으로 인한** 산업재해 발생의 **위험성 파악**
3. 혼재된 작업으로 인한 산업재해를 예방하기 위한 **작업의 시기·내용 및 안전보건 조치** 등의 조정
4. 각각의 공사 도급인의 안전보건관리책임자 간 **작업 내용에 관한 정보 공유 여부의 확인**
② 안전보건조정자를 두어야 하는 **건설공사 발주자**는 분리하여 발주되는 **공사의 착공일 전날**까지 안전보건조정자를 선임하거나 지정하여 **각각의 공사 도급인에게 그 사실을 알려야 한다.**

● 건설공사 기간의 연장.....[공사]

- 법 제70조(건설공사 기간의 연장)

① 건설공사발주자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 건설공사가 지연되어 해당 **건설공사도급인이 산업재해 예방을 위하여 공사기간의 연장을 요청하는 경우에는** 특별한 사유가 없으면 **공사기간을 연장**하여야 한다.
1. 태풍·홍수 등 악천후, 전쟁·사변, 지진, 화재, 전염병, 그 밖에 계약당사자가 통제할 수 없는 사태의 발생 등 불가항력의 사유가 있는 경우
2. **건설공사발주자에게 책임이 있는 사유로 착공이 지연되거나 시공이 중단된 경우**

* **시공사 책임이 아닌 사유** : 법령개정, **부도에 의한 보증시공**, 인/허가지연, 공사감리자 미지정, **비직업일수 초과**, 군사훈련 및 공사내용(위치, 규모) 변경, (사용자 요구)설계변경으로 **직업일수 부족** 등

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (12/14)

○ 건설기술 진흥법 제45조의2(공사기간 산정기준)

① 발주자는... 불가항력 등 **정당한 사유**가 발생한 경우에는 이를 고려하여 적정 **공사기간** 조정을 검토하여야 한다.

- 발주자 책임의 공사기간 연장 시 유의사항

- 건설사업관리기술자 배치기간 증가 : 기술자 배치표 조정 또는 감리비 증액 필요
- 수정계약 대상 관계수급인 **간접노무비** 증가 : 간접비, 물가변동금액 등 분쟁 발생 가능
- **후속 공종**의 관계수급인 **준공시기 지연** : 공기연장 및 간접비 등 분쟁 발생 가능
- 재해예방기술지도, 관급자관급자재 등 기타 **부대비용** 증가

● [산재발생 위험에 대한 설계변경].....[공사]

○ 법 제71조(설계변경의 요청)

- ① 건설공사도급인은 해당 건설공사 중에 <중략> **산업재해가 발생할 위험이 있다고 판단**되면 <중략> **건설공사발주자에게** 해당 건설공사의 **설계변경을 요청**할 수 있다.
다만, 건설공사발주자가 **설계를 포함하여 발주한** 경우는 그러하지 아니하다.
- ② 고용노동부장관으로부터 **공시중지 또는 유해위험방지계획서의 변경 명령**을 받은 건설공사도급인은 설계변경이 필요한 경우 건설공사발주자에게 설계변경을 요청할 수 있다.
- ③ 건설공사의 **관계수급인**은 <중략> 산업재해가 발생할 위험이 있다고 판단되면 <중략> 도급인에게 해당 건설공사의 설계변경을 요청할 수 있다. 이 경우 도급인은 <중략> 건설공사발주자에게 설계변경을 요청하여야 한다.

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (13/14)

● 건설공사의 산업재해 예방 지도

○ 법 제73조(건설공사의 산업재해 예방 지도)

- ① 대통령령으로 정하는 건설공사의 **건설공사발주자** 또는 건설공사도급인(건설공사발주자로부터 건설공사를 최초로 도급받은 수급인은 제외한다)은 해당 건설공사를 착공하려는 경우 제74조에 따라 지정받은 **전문기관**(이하 "**건설재해예방전문지도기관**"이라 한다)과 건설 **산업재해 예방**을 위한 **지도계약을 체결**하여야 한다.
- ② 건설재해예방전문지도기관은 건설공사도급인에게 산업재해 예방을 위한 **지도를 실시**하여야 하고, 건설공사도급인은 지도에 따라 **적절한 조치**를 하여야 한다.

○ 적용대상 : 공사금액 1억원~120억원 미만 공사(각 공종별 계약)

* 건축법에 따른 건축허가대상의 공사의 경우 **공사금액과 상관없이** 각 공종별 계약 체결

○ 안전관리자와 기술지도 기준

| 공사금액 | 건축 | 50억원이상 ~ 120억원미만 | 120억원이상 ~ 800억원미만 | 800억원이상 |
|-------|--|------------------|-------------------|----------|
| | 토목 | 50억원이상 ~ 150억원미만 | 150억원이상 ~ 800억원미만 | |
| 상시근로자 | - | | 300 ~ 600인미만 | 600인이상 |
| 안전관리자 | 선임 1인(겸직·겸임 허용) * 겸직·겸임 : 재해예방기술지도 의무 | | 전담 1인 | 전담 2인 이상 |

* 안전관리자 **겸직** : 동일 사업장의 공사관리, 행정관리 등 업무와 병행하여 일하는 것.

* 안전관리자 **겸임** : 2개 현장 안전관리 / 동일 사업주, 동일 시·군·구, 15km 이내, 합계 120억원 이내

산안법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (14/14)

● 건설공사의 산업재해 예방 지도(계속)

○ 적용예외

- 공사기간이 1개월 미만인 공사, 육지와 연결되지 않은 섬 지역(제주도 제외)에서 이루지는 공사
- 안전관리자를 선임하여 **안전관리자의 업무만을 전담**하는 공사
- 유해·위험방지 계획서를 제출하는 공사

○ 지도기관의 업무범위 구분

- **건설공사**(전기, 통신, 소방 제외) 지도 분야
- **전기, 통신, 소방공사** 지도 분야

○ 기술지도 횟수 : 공사 시작 후 15일 이내마다 1회 실시

* 공사금액 40억원 이상인 경우 기술지도 8회마다 1번 이상 산업안전지도사/기술사가 기술지도

○ 기술지도 지역 : 지방고용노동관서 관할지역을 제한

* 지방고용노동청 별 관할 지역

| 서울청 | 충부청 | 부산청 | 대구청 | 광주청 | 대전청 |
|-------|---------------------|------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------------|
| 서울특별시 | 인천광역시 경기도 강원도 | 부산광역시 울산광역시 경상남도 | 대구광역시 경상북도 | 광주광역시 전라북도 전라남도 | 대전광역시 세종특별시 충청북도 충청남도 |

* 지방관서별 지도기관 현황(기준 2024.10.31.)

| 구분 | 계 | 서울청 | 충부청 | 부산청 | 대구청 | 광주청 | 대전청 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 계 | 537 | 74 | 187 | 66 | 51 | 72 | 87 |
| 건설 분야 | 360 | 36 | 137 | 47 | 32 | 57 | 51 |
| 전기, 정보통신, 소방 분야(최초지정 기준) | 177 | 38 | 50 | 19 | 19 | 15 | 36 |

- 19 -

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (1/11)

● 설계안전성검토 심사 및 승인.....[설계]

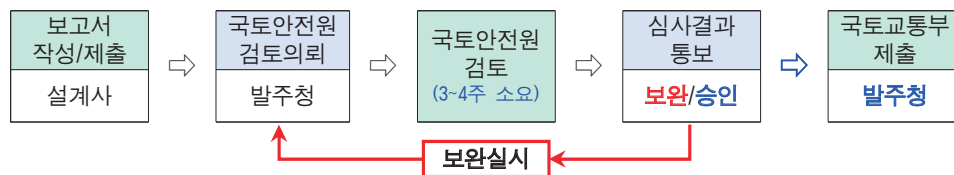
○ 영 제75조의2(설계의 안전성 검토)

- 발주청은 안전관리계획을 수립해야 하는 건설공사의 실시설계를 할 때에는 시공과정의 안전성 확보 여부를 확인하기 위해 설계의 안전성 검토를 **국토안전관리원에 의뢰**해야 한다.
- 발주청은 제1항에 따른 검토 결과를 건설공사를 **“착공하기 전”**에 **국토교통부장관에게 제출**하여야 한다.

* 천공기(높이 10M이상), 향타 및 향발기, 타워크레인으로 안전관리계획 수립대상인 경우, 설계안전성검토 대상 아님.(단, 안전관리계획서는 작성, 검토비는 반영해야함)

* 관련규정 : 건설공사 안전관리 업무수행 지침(국토교통부)

○ 검토 및 수행 절차(소요기간 6~8주)



○ 수수료(VAT별도) : 200만원(300억원 미만), 330만원(300~500억원), 470만원(500억원 초과)

- 20 -

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (2/11)

● 안전관리계획서 **심사 및 승인**.....[공사]

○ 수립대상(안전관리계획서) 건설공사 / 시행령 제98조(안전관리계획의 수립)

| | |
|---|--|
| 가. | 제1종시설물, 제2종시설물의 건설공사(보수공사 제외) * 건축물, 교량, 철도 외에 응벽 및 절토사면이 누락되지 않도록 유의 |
| 나. | 지하 10미터 이상을 굴착하는 건설공사 |
| 다. | 폭발물을 사용하는 건설공사(20미터 안에 시설물, 100미터 안에 가축사육) |
| 라. | 10층 이상 16층 미만인 건축물의 건설공사 |
| 마. | 10층 이상인 건축물의 리모델링 또는 해체공사 |
| 바. | 건설기계를 사용하는 공사 |
| | 1) 천공기(높이 10미터 이상) |
| | 2) 향타 및 향발기 |
| 사. | 가설구조물을 사용하는 공사 |
| | 3) 타워크레인(리프트카 제외) |
| | 1) 높이가 31미터 이상인 비계 |
| | 2) 브라켓(Bracket) 비계 |
| | 3) 작업발판 일체형 거푸집 또는 높이가 5미터 이상인 거푸집 및 동바리 |
| | 4) 터널의 지보공 또는 높이가 2미터 이상인 흙막이 지보공 |
| | 5) 동력을 이용하여 움직이는 가설구조물 |
| 6) 높이 10미터 이상에서 외부작업을 하기 위하여 작업발판 및 안전시설물을 일체화하여 설치하는 가설구조물 | |
| 7) 공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물 | |

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (3/11)

● 안전관리계획서 **심사 및 승인**(계속)

○ 계획서(안전관리계획서) 수립/작성기준 / 시행규칙 별표7.

| 구 분 | 작성 기준 | 제 출 기 한 |
|------------------|-----------------|-----------------------|
| 1) 총괄 안전관리계획 | 건설공사 전반에 대하여 작성 | 건설공사 착공 전까지 |
| 2) 공종별 세부 안전관리계획 | 해당하는 공종별로 작성 | 공종별로 구분, 해당공종의 착공 전까지 |

* 본문에 반드시 필요한 내용만 작성하며, 없을 시 “해당 사항 없음”

* 관련법령, 일반도면, 시방기준 등 최소한으로 첨부하고, 도면은 별도제출

- 총괄 안전관리계획의 수립기준

• 건설공사의 개요 • 현장 특성 분석 • 현장운영계획 • 비상시 긴급조치계획

- 공종별 세부 안전관리계획의 수립기준

• 가설공사 • 굴착공사 및 발파공사 • 콘크리트공사 • 강구조물공사

• 성토 및 절토공사 • 해체공사 • 건축설비공사 • 타워크레인 사용공사

○ 수립대상(소규모 안전관리계획서) 건설공사 / 시행령 제101조의5

| | |
|----|---|
| 가. | 연면적 1,000제곱미터 이상인 공동주택(군관사의 경우 준용) |
| 나. | 연면적 1,000제곱미터 이상인 제1종 및 제2종 근린생활시설 |
| 다. | 연면적 1,000제곱미터 이상인 공장 |
| 라. | 연면적 5,000제곱미터 이상인 창고 |

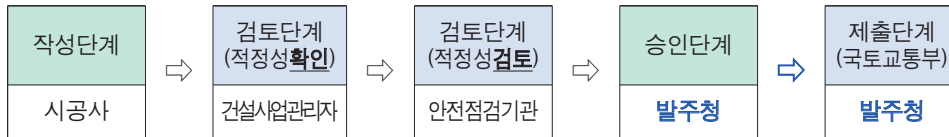
* 위 어느 하나에 해당하는 건축물의 건설공사로서 2층 이상 10층 미만일 것

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (4/11)

● 안전관리계획서 **심사 및 승인**(계속)

- 계획서(소규모 안전관리계획서) 수립/작성기준 / 시행규칙 별표7의2
 - 건설공사의 개요 : 위치도, 공사개요, 전체 공정표 및 설계도서
 - 비계 설치계획 : 설치계획, 시공도면, 시공절차 및 주의사항
 - 안전시설물 설치계획 : 설치계획과 사진·그림 등 예시자료
- * 소규모 안전관리계획서는 CSI제출 미대상으로 현장관리에 필요한 기준임

○ 검토 및 승인 절차



- 발주청 판정(적정, 조건부적정, 부적정) 후 승인서 발급 / 기한 : 시공사 제출 후 20일 이내
- 최종자료 제출은 시공사에 승인통보 후 7일 이내
- 대형공사(공사비 200억원 이상)의 경우, 승인/제출단계를 건설/시설안전과에서 업무수행
- CMr, 안전점검기관 및 발주청에 의한 **보완사항**은 반드시 **근거를 유지**
- 대부분 판정결과 『조건부 적정』 사유 : 착공 초기 공종별 수립기준 미충족

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (5/11)

○ 공종별 세부 안전관리 계획의 수립기준 세부내용

| | |
|---|---|
| 가. 가설공사 1) 가설구조물의 설치개요 및 시공상세도면 2) 안전시공 절차 및 주의사항 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 4) 가설물 안전성 계산서 | 마. 성토 및 절토 공사 1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면 2) 안전시공 절차 및 주의사항 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 4) 안전성 계산서 |
| 나. 굴착공사 및 발파공사 1) 굴착, 흙막이, 발파, 향타 등의 개요 및 시공상세도면 2) 안전시공 절차 및 주의사항 (지하매설물, 지하수위 변동/흐름, 되메우기 다짐 등) 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 4) 굴착 비탈면, 흙막이 등 안전성 계산서 | 바. 해체 공사 1) 구조물해체의 대상·공법 등의 개요 및 시공상세도면 2) 해체순서, 안전시설 및 안전조치 등에 대한 계획 |
| 다. 콘크리트 공사 1) 공사개요(부집, 동바리, 철근, 콘크리트 등) 및 시공상세도면 2) 안전시공 절차 및 주의사항 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 4) 동바리 등 안전성 계산서 | 사. 건축설비 공사 1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면 2) 안전시공 절차 및 주의사항 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 4) 안전성 계산서 |
| 라. 강구조물 공사 1) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면 2) 안전시공 절차 및 주의사항 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 4) 강구조물의 안전성 계산서 | 아. 타워크레인 사용 공사 1) 타워크레인 운영계획 (작업절차/주의사항, 관리자/신호수 배치계획 등) 2) 타워크레인 점검계획 (점검시기, 체크리스트 및 점검업체 선정계획 등) 3) 타워크레인 임대업체 선정계획 4) 타워크레인에 대한 안전성 계산서 (기초, 브레이싱 계산서 必) |

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (6/11)

○ 안전관리계획서 검토 결과 예시

| ■ 안전관리계획서 판정결과서 | | ■ 안전관리계획서 검토결과 (판정) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------------|----------------------|--|-----------------------------|----|---------------------|-------|------------------------------|----|-------------------------------------|--|-------------|--|-----------------|----|---------------------------|----|-------------|--|--|----|----------------------------------|----|------------------|----|------------------------|----|-----------|--|--------------------------------|----|--|----|---------------|----|-----------|----|-------------------|----|---------------|--|----------------------------------|----|--|----|---------------|----|---|--|---------|--|-------------------------|-------|-------------------|----|--------------------|----|----------------|-------|---|----------------|---------|-------------------------------------|--------|-------|------|----------|--|----------|--|---------|--|--------|--|-----------|---|------|---|--------|--|
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">III 사전 검토 항목</th> <th style="text-align: left;">판정 결과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>가. 안전관리계획서 수립 대상의 사유</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • 규모 : 동과동(7.46만㎡ 이상) 및 안전관리대상(100인 이상)인 공사(건설공사, 교량공사 등) • 용도 : 군사시설 • 공사내용 : <ul style="list-style-type: none"> - 철도 및 항공기 사용 - 높이 30M 이상 비계 사용 </td> </tr> <tr> <td>나. 공사감독관 또는 건설사업관리자의 적정성 확인</td> <td style="text-align: center;">완료</td> </tr> <tr> <td>다. 건설안전점검기관의 적정성 검토</td> <td style="text-align: center;">상장 예정</td> </tr> <tr> <td>라. 총괄, 공종별로 안전관리계획서 구분 여부 확인</td> <td style="text-align: center;">완료</td> </tr> <tr> <td colspan="2">III 총괄 안전관리계획서의 수립기준 세부내용 확인</td> </tr> <tr> <td>가. 건설공사의 개요</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1) 위치도, 공사개요 확인</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>2) 공종표, 설계도서(공사내역서 포함) 확인</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>나. 현장 특성 분석</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1) 현장 여건 분석(지하수상태, 인접시설물, 지반조건 및 교통여건)</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>2) 시공단계의 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>3) 공사장 주변 안전관리대책</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>4) 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>다. 현장운영계획</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1) 안전관리조직 및 임무(비상시 조직 별도 작성 시)</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>2) 공종별 안전점검 계획 * 자체(경기 안전점검 시기, 계측장비/CCTV 운용계획 등)</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>3) 안전관리비 집행계획</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>4) 안전교육계획</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>5) 안전관리계획 이행보고 계획</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>라. 비상시 긴급조치계획</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1) 비상사태(사고재난/기상이변)에 대비한 내·외부 연락망</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>2) 화재발생 대비한 훈련계획(대피로 확보 및 비상대피) * 단말제 시공시절부터 1회 훈련 실시</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>3) 안전관리비 집행계획</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td colspan="2">III 공종별 세부 안전관리계획서의 수립기준 세부내용 확인</td> </tr> <tr> <td>가. 기설공사</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1) 기설구조물의 설치개요 및 시공상세도면</td> <td style="text-align: center;">보완 필요</td> </tr> <tr> <td>2) 안전시공 절차 및 주의사항</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>3) 안전점검계획표 및 안전점검표</td> <td style="text-align: center;">적정</td> </tr> <tr> <td>4) 기설을 안전성 계산서</td> <td style="text-align: center;">보완 필요</td> </tr> </tbody> </table> | III 사전 검토 항목 | 판정 결과 | 가. 안전관리계획서 수립 대상의 사유 | <ul style="list-style-type: none"> • 규모 : 동과동(7.46만㎡ 이상) 및 안전관리대상(100인 이상)인 공사(건설공사, 교량공사 등) • 용도 : 군사시설 • 공사내용 : <ul style="list-style-type: none"> - 철도 및 항공기 사용 - 높이 30M 이상 비계 사용 | 나. 공사감독관 또는 건설사업관리자의 적정성 확인 | 완료 | 다. 건설안전점검기관의 적정성 검토 | 상장 예정 | 라. 총괄, 공종별로 안전관리계획서 구분 여부 확인 | 완료 | III 총괄 안전관리계획서의 수립기준 세부내용 확인 | | 가. 건설공사의 개요 | | 1) 위치도, 공사개요 확인 | 적정 | 2) 공종표, 설계도서(공사내역서 포함) 확인 | 적정 | 나. 현장 특성 분석 | | 1) 현장 여건 분석(지하수상태, 인접시설물, 지반조건 및 교통여건) | 적정 | 2) 시공단계의 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책 | 적정 | 3) 공사장 주변 안전관리대책 | 적정 | 4) 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획 | 적정 | 다. 현장운영계획 | | 1) 안전관리조직 및 임무(비상시 조직 별도 작성 시) | 적정 | 2) 공종별 안전점검 계획 * 자체(경기 안전점검 시기, 계측장비/CCTV 운용계획 등) | 적정 | 3) 안전관리비 집행계획 | 적정 | 4) 안전교육계획 | 적정 | 5) 안전관리계획 이행보고 계획 | 적정 | 라. 비상시 긴급조치계획 | | 1) 비상사태(사고재난/기상이변)에 대비한 내·외부 연락망 | 적정 | 2) 화재발생 대비한 훈련계획(대피로 확보 및 비상대피) * 단말제 시공시절부터 1회 훈련 실시 | 적정 | 3) 안전관리비 집행계획 | 적정 | III 공종별 세부 안전관리계획서의 수립기준 세부내용 확인 | | 가. 기설공사 | | 1) 기설구조물의 설치개요 및 시공상세도면 | 보완 필요 | 2) 안전시공 절차 및 주의사항 | 적정 | 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 | 적정 | 4) 기설을 안전성 계산서 | 보완 필요 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">보완이 필요한 구체적 사유</th> <th style="text-align: left;">최종 판정결과</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>공종별 세부안전관리 계획 보완 필요 (해당 공종 착공 전)</td> <td style="text-align: center;">조건부 직접</td> </tr> </tbody> </table> <p>* 판정결과 : 적정 또는 조건부 적정의 경우 승인서를 발급(조건부인 경우 구체적 사유 명시) * 판정결과 : 부적정의 경우 안전관리계획의 변경 등 필요한 조치 실시</p> <p>■ 보완이 필요한 사항</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">해당 공종</th> <th style="text-align: left;">세부내용</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>형태 및 항발기</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> * 해당 건설기계(형태 및 항발기) 관련 내용 - 시공 단계별(기설공사 / 공학공사 등) 안전대책 보완 - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 보완 (예: 작업계획, 안전성 검토, 철골부재 인양 등) </td> </tr> <tr> <td>PC구조물 공사</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 시공 단계별 안전관리계획 수립 - 사용 장비 사용계획 및 안전성 검토 보완 </td> </tr> <tr> <td>콘크리트 공사</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 거푸집 등 설치계획 수립 및 구조검토 - 시공상세도 작성 - 밀폐공간(PT 공간 포함) 작업 중 환기계획 </td> </tr> <tr> <td>강구조물공사</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 보완 (예: 작업계획, 안전성 검토, 철골부재 인양 등) </td> </tr> <tr> <td>성토 및 절토공사</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 시면 안전성 검토 </td> </tr> <tr> <td>해체공사</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 해체 대상구조물에 따른 해체(시공)방법 선정 - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 - 해체 후 폐기를 처리계획 </td> </tr> <tr> <td>건축설비공사</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - 밀폐공간 작업 중 환기계획 </td> </tr> </tbody> </table> | 보완이 필요한 구체적 사유 | 최종 판정결과 | 공종별 세부안전관리 계획 보완 필요 (해당 공종 착공 전) | 조건부 직접 | 해당 공종 | 세부내용 | 형태 및 항발기 | <ul style="list-style-type: none"> * 해당 건설기계(형태 및 항발기) 관련 내용 - 시공 단계별(기설공사 / 공학공사 등) 안전대책 보완 - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 보완 (예: 작업계획, 안전성 검토, 철골부재 인양 등) | PC구조물 공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 시공 단계별 안전관리계획 수립 - 사용 장비 사용계획 및 안전성 검토 보완 | 콘크리트 공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 거푸집 등 설치계획 수립 및 구조검토 - 시공상세도 작성 - 밀폐공간(PT 공간 포함) 작업 중 환기계획 | 강구조물공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 보완 (예: 작업계획, 안전성 검토, 철골부재 인양 등) | 성토 및 절토공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 시면 안전성 검토 | 해체공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 해체 대상구조물에 따른 해체(시공)방법 선정 - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 - 해체 후 폐기를 처리계획 | 건축설비공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 밀폐공간 작업 중 환기계획 |
| III 사전 검토 항목 | 판정 결과 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 가. 안전관리계획서 수립 대상의 사유 | <ul style="list-style-type: none"> • 규모 : 동과동(7.46만㎡ 이상) 및 안전관리대상(100인 이상)인 공사(건설공사, 교량공사 등) • 용도 : 군사시설 • 공사내용 : <ul style="list-style-type: none"> - 철도 및 항공기 사용 - 높이 30M 이상 비계 사용 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 나. 공사감독관 또는 건설사업관리자의 적정성 확인 | 완료 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 다. 건설안전점검기관의 적정성 검토 | 상장 예정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 라. 총괄, 공종별로 안전관리계획서 구분 여부 확인 | 완료 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III 총괄 안전관리계획서의 수립기준 세부내용 확인 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 가. 건설공사의 개요 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 위치도, 공사개요 확인 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 공종표, 설계도서(공사내역서 포함) 확인 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 나. 현장 특성 분석 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 현장 여건 분석(지하수상태, 인접시설물, 지반조건 및 교통여건) | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 시공단계의 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) 공사장 주변 안전관리대책 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 다. 현장운영계획 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 안전관리조직 및 임무(비상시 조직 별도 작성 시) | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 공종별 안전점검 계획 * 자체(경기 안전점검 시기, 계측장비/CCTV 운용계획 등) | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) 안전관리비 집행계획 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) 안전교육계획 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5) 안전관리계획 이행보고 계획 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 라. 비상시 긴급조치계획 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 비상사태(사고재난/기상이변)에 대비한 내·외부 연락망 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 화재발생 대비한 훈련계획(대피로 확보 및 비상대피) * 단말제 시공시절부터 1회 훈련 실시 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) 안전관리비 집행계획 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| III 공종별 세부 안전관리계획서의 수립기준 세부내용 확인 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 가. 기설공사 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1) 기설구조물의 설치개요 및 시공상세도면 | 보완 필요 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2) 안전시공 절차 및 주의사항 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3) 안전점검계획표 및 안전점검표 | 적정 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4) 기설을 안전성 계산서 | 보완 필요 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 보완이 필요한 구체적 사유 | 최종 판정결과 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 공종별 세부안전관리 계획 보완 필요 (해당 공종 착공 전) | 조건부 직접 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 해당 공종 | 세부내용 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 형태 및 항발기 | <ul style="list-style-type: none"> * 해당 건설기계(형태 및 항발기) 관련 내용 - 시공 단계별(기설공사 / 공학공사 등) 안전대책 보완 - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 보완 (예: 작업계획, 안전성 검토, 철골부재 인양 등) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PC구조물 공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 시공 단계별 안전관리계획 수립 - 사용 장비 사용계획 및 안전성 검토 보완 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 콘크리트 공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 거푸집 등 설치계획 수립 및 구조검토 - 시공상세도 작성 - 밀폐공간(PT 공간 포함) 작업 중 환기계획 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 강구조물공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 보완 (예: 작업계획, 안전성 검토, 철골부재 인양 등) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 성토 및 절토공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 시면 안전성 검토 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 해체공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 해체 대상구조물에 따른 해체(시공)방법 선정 - 사용 장비 운영 및 점검 등 안전관리계획 - 해체 후 폐기를 처리계획 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 건축설비공사 | <ul style="list-style-type: none"> - 밀폐공간 작업 중 환기계획 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (7/11)

● 안전관리비 계상 및 증액 [설계/공사]

○ 법 제63조(안전관리비용)

① 건설공사의 발주자는 건설공사 계약을 체결할 때에 건설공사의 안전관리에 필요한 비용을 국토교통부령으로 정하는 바에 따라 공사금액에 계상하여야 한다. ⇨ **시행규칙 제60조**

○ 시행규칙 제60조(안전관리비) : 안전관리비 계상(누락 시 설계변경 가능)

① 법 제63조제1항에 따른 건설공사의 안전관리에 필요한 비용에는 다음 각 호의 비용이 포함되어야 한다.

1. 안전관리계획의 **작성 및 검토비용**
* 「엔지니어링산업진흥법」 제31조에 따른 엔지니어링사업 대가기준을 적용하여 계상
2. **정기안전점검 비용**, 시특법 1종 및 2종시설물의 준공 전 점검, 공사재개 전 점검
* 산출기준 : 안전점검대가 = 직접인건비+직접경비+기술료+조사·시험비용 / 공사비×요일 방식
3. 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 **피해방지대책 비용**
* 주변건축물의 사전보강, 보수, 임시이전 등에 필요한 비용 계상
4. 공사장 주변의 **통행안전관리대책 비용**
* 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치비용
5. **계측장비, 폐쇄회로 텔레비전** 등 안전 모니터링 장치의 설치·운영 비용
* 공종별 안전점검계획에 따라 안전 모니터링 장치의 설치 및 운용에 필요한 비용을 계상
6. **기설구조물의 구조적 안전성 확인**에 필요한 비용
* 영101조의2 대상 시설의 관계전문가의 확인에 필요한 비용
7. 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 **안전관리체계 구축·운영 비용**
* 무선설비의 구입·대여·유지 등에 필요한 비용과 무선통신의 구축·사용 등에 필요한 비용을 계상

* 중·소규모 현장의 경우 안전관리인력 부담저감을 위한 **스마트 건설장비 적극 반영** 할 것.

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (8/11)

● 안전관리비 계상 및 증액(계속)

○ 영 제62조(건설공사의 안전관리)

⑪ 건설사업자는 동바리, 거푸집, 비계 등 가설구조물 설치를 위한 공사를 할 때 대통령령으로 정하는 바에 따라 가설구조물의 구조적 안전성을 확인하기에 **적합한 분야의 관계전문가에게 확인**을 받아야 한다.

○ 영 제101조2(가설구조물의 구조적 안전성 확인 : 구조안전성 확인비용)

1. **높이가 3미터 이상인 비계**
1의 2. **브라켓 비계**
2. **작업발판 일체형 거푸집** 또는 **높이가 5미터 이상인 거푸집 및 동바리**
3. 터널의 지보공 또는 **높이가 2미터 이상인 흙막이 지보공**
4. **동력** 이용한 가설구조물
4의 2. **높이 10미터 이상의 작업발판+안전시설물 일체형**
4의 3. **공사현장에서 제작하여 조립·설치하는 복합형 가설구조물 등**
5. 그 밖에 발주자 또는 인·허가기관의 장이 필요하다고 인정하는 가설구조물

- 27 -

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (9/11)

● 안전관리비 계상 및 증액(계속)

○ 시행규칙 제60조(안전관리비) : 안전관리비 증액

③ 건설공사의 발주자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유로 인하여 추가로 발생하는 안전관리에 대해서는 **안전관리비를 증액 계상**하여야 한다. 다만, 발주자의 요구 또는 귀책사유로 인한 경우로 한정한다.

1. **공사기간의 연장**
2. 설계변경 등으로 인한 **건설공사 내용의 추가**
3. 안전점검의 추가편성 등 **안전관리계획의 변경**

* 발주자 요구에 따른 설계변경 심의 시 **안전관리비 증액 대상인지 반드시 확인할 것.**

○ 산안법 VS 건진법 안전관리비 차이

| 구 분 | 계상방법 | 증액방법 | 정산방법 | 스마트 안전장비 |
|--------------------|-----------|-----------------------|--------------------|--|
| 산업안전보건관리비 | 대상액×적용요율 | 대상액 증감비율 만큼 증액 | 실사용 금액 인정 | 2025.1.1.~ : 구입·임대 비용의 7/10 2026.1.1.~ : 구입·임대 비용 |
| 안전관리비 (건진법) | 공사내역서로 반영 | 공사내역서로 품목수량 변경 | 활동실적의 수량 인정 | 내역서로 반영 |

* 산안법 스마트 안전장비 사용비용은 계상된 **안전보건관리비 총액의 2/10**을 초과할 수 없음.

- 28 -

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (10/11)

● 정기안전점검 수행기관의 선정 및 이행여부 확인.....[공사]

○ 영 제100조(안전점검의 시기·방법 등)

- ① 건설사업자는 건설공사의 공사기간 동안 **매일 자체안전점검**을 하고, 제2항에 따른 기관에 의뢰하여 다음 각 호의 기준에 따라 정기안전점검 및 정밀안전점검 등을 해야 한다.
- ③ 건설사업자는 국토교통부장관이 정하여 고시하는 절차에 따라 **발주자가 지정하는 건설안전 점검기관에 정기안전점검 또는 정밀안전점검 등의 실시를 의뢰**해야 한다.
- ④ 안전점검을 한 건설안전점검기관은 안전점검 실시 결과를 **안전점검 완료 후 30일 이내에 발주자와 건설사업자에게 통보**해야 한다. 결과를 통보받은 **발주자는 건설사업자에게 보수·보강 등 필요한 조치를 요청**할 수 있다.
- ⑤ 안전점검 결과를 통보받은 **건설사업자는** 통보받은 날부터 **15일 이내에 안전점검 결과를 국토교통부장관에게 제출**해야 한다.

○ 영 제100조의2(안전점검 대상 및 수행기관 지정 방법 등)

- ② 발주자는 법 제62조제4항 후단에 따른 안전점검을 수행할 기관을 지정하기 위해 제100조 제2항에 따른 **건설안전점검기관을 대상으로 모집공고**를 거쳐 **안전점검 수행기관의 명부를 작성하고 관리**해야 한다.

건진법 건설공사발주자 의무사항 세부내용 (11/11)

● 안전점검 종합보고서 확인, 제출 및 보존.....[공사]

○ 영 제101조(안전점검에 관한 종합보고서 작성 및 보존 등)

- ① 법 제62조제7항에 따른 **안전점검에 관한 종합보고서**에는 제100조제1항 각 호의 기준에 따라 실시한 안전점검의 내용 및 그 조치사항을 포함해야 한다.
(정기안전점검, 정밀안전점검, 준공 전 점검, 공사재개 전 점검)
- ② 종합보고서를 제출받은 발주청은 해당 건설공사의 **준공 후 3개월 이내에 종합보고서**를 국토교통부 장관에게 **제출**해야 한다. (**제1종시설물, 제2종시설물에 한정**)
- ③ 국토교통부장관, 발주청은 제출받은 **종합보고서**를 다음 각 호의 구분에 따라 **보존**해야한다.
 1. 국토교통부장관 : 시설물의 존속기간까지 보존
 2. 발주청 : 해당건설공사의 **하자담보책임기간 만료일까지 보존**(제1항의 종합보고서 제외)

* **제1종시설물** : 군 내 10개 시설

- 고속철도 교량, 연장 500미터 이상의 도로 및 철도 교량 (3개)
- 고속철도 및 도시철도 터널, 연장 1000미터 이상의 도로 및 철도 터널 (1개)
- 21층 이상 또는 연면적 5만제곱미터 이상의 건축물 (5개)
- 갑문시설 및 연장 1000미터 이상의 방파제 (1개)

* **제2종시설물** : 군 내 140개 시설

- 연장 100미터 이상의 도로 및 철도 교량 • 특별시도 및 광역시도 도로터널, 철도터널
- 연장 500미터이상의 방파제 • 16층 이상 또는 연면적 3만제곱미터 이상의 건축물

기타 의무사항 및 강조지침 등 [1/4]

- **공공공사 추락사고 방지에 관한 지침**(국토부, 2019.4.30.시행, 2020.4.1.보완)
 - ① **시스템 비계**(일체형 작업발판) **의무 적용**
 - * 경사지, 복잡한 구조형식, 비정형 구조물, 지반 등 강관비계를 사용할 수밖에 없는 경우, 작업 전 강관비계의 작업계획서(조립도, 구조계산서)를 CMr., 감독자 승인 후 작업에 착수
 - ② **스마트 안전장비**(300세대이상 관사 중 300억원이상 공사 대상)
 - 설계단계에서 단위사업별 전품목의 안전장비 리스트에 대하여 적용타당성 검토
 - 공사내역서 안전관리로 별도 계상 후, 시공단계 운영(미반영 시 증액계상)
 - ③ **(위험공종)작업허가제 도입, 보완시행**

- 2.0M이상의 고소작업
 - 1.5M이상의 굴착/가설공사
 - 철골구조물 공사
 - 2.0M이상의 외부도장공사
 - 승강기 설치공사 등

 - * 동일작업 반복 시 계획제출 후 작업 착수 가능
 - * 작업허가 신청서류 중 **위험성평가 실시결과 첨부 여부** 반드시 확인
 - ④ **안전수칙 위반 작업자 의무교육**(교육실시 결과 대장 기록, 유지)
 - ⑤ **테크플레이트 공사**(구조적 안전성 확보 여부 확인)

- 31 -

기타 의무사항 및 강조지침 등 [2/4]

● 스마트 안전장비 적용 관련규정

○ 건설기술 진흥법 시행규칙 제60조(안전관리비)

- ① 법 제63조제1항에 따른 건설공사의 안전관리에 필요한 비용에는 다음 각 호의 비용이 포함되어야 한다.
 - 5. 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등 안전 모니터링 장치의 설치·운용 비용
 - 7. 무선설비 및 무선통신을 이용한 건설공사 현장의 안전관리체계 구축·운용 비용
 - ② 건설공사의 발주자는 법 제63조제1항에 따라 안전관리비를 공사금액에 계상하는 경우에는 다음 각 호의 기준에 따라야 한다.
 - 7. 제1항제7호의 비용 : 건설공사 현장의 안전관리체계구축·운용에 사용되는 무선 설비의 구입·대여·유지 등에 필요한 비용과 무선통신의 구축·사용 등에 필요한 비용을 계상

○ 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용 기준(고용노동부 고시)

- 제7조 사용기준 중 2. 안전시설비 등

나. 「건설기술진흥법」 제62조의3에 따른 스마트 안전장비 구입·임대 비용. 다만, 제4조에 따라 계상된 **안전보건관리비 총액의 10분의 2**를 초과할 수 없다.

보칙 제4조 (스마트 안전장비 구입·임대 비용에 관한 적용례) 제7조 제1항 제2호 나목의 개정규정은 다음 각 호의 구분에 따른 날부터 적용한다.

 - 1. **스마트 안전장비 구입·임대 비용의 10분의 7**에 해당하는 비용 : **2025년 1월 1일**
 - 2. **스마트 안전장비 구입·임대 비용(전액)** : **2026년 1월 1일**

* 스마트 안전장비의 종류 등은 건설기술 진흥법 및 국토교통부장관이 별도 고시

- 32 -

기타 의무사항 및 강조지침 등 [3/4]

● 상용화된 스마트 안전장비 종류 및 예시

| 건설현장 | 근로자 | 건설작업 | 건설기계 |
|---|--|---|--|
| 지능형 (AI) CCTV  고정형 고상능 영상 촬영 및 AI 학습을 통해 위험요인 [*] 을 감지하고 경고 알림 이동형 * 타워크레인 공사에 대해서는 타워 설치형으로 지원 ** 화재발생, 위험구역 접근, 안전도 미착용 등 SoundDesk 구축 AI CCTV에 스피커를 부착하여 실시간 경고 알림 방송이 가능 | 안전 락 - 안전 고리 작업자의 안전도 미착용 및 안전고리 미착지 시, 경고 알림 스마트 밴드 작업자 개인의 신체 위험을 인지(각지) 측정 경고 알림 웨어블 카메라 작업자 및 관리자 시공의 영상을 실시간 전송, 위험 감지 스마트 에어백 조끼 추락 사고 시 에어백 역할 및 사고 알림 | 이동형 유해가스 측정 경보시스템 폐쇄된 장소에서의 유해가스 유무 확인 정보 알림 개구부 개폐 경보 시스템 밀어짐 방지용 개구부 경보 장치 알림 일반센서 · 위험센서 근로자 출근시간 및 작업시간, 퇴근시간, 위험 구역 접근, 위치 파악 * 현장 위험구역 설정 필요 이동형 화재감지 센서 작업자 현장 화재감지 시 주변 불꽃을 감지하여 경고 알림 출입 관리 시스템 * 작업자 안전 인식 기능으로 위험 장소 출입 금지 시스템 전송, 출입자 온도 측정 * 미허가 작업자량 현장 출입을 관리하여 작업자, 장비의 위험을 방지 하는 시스템 자율주행 로봇 안전관리 시스템 현장 작업자 안전상태 확인 등 알림 | 충돌협착 방지장비 건설기계 및 장비에 부착하여 실시간으로 작업자 감지 및 경고 알림 * 작업자가 통행하는 차량에서 전용 지원 타워크레인 충돌방지장비 타워크레인 충돌방지 시스템 장비 영상 시스템 장비와 작업자 충돌·협착 사고 예방을 위한 영상 전송 |
| 구조물 붕괴·변위 위험경보 장비 골격이, 비계 등 가시물의 변위/가속도 변화를 감지하여 주변에 즉시 경고 알림 | | | 시스템 드론 안전관리시스템 안전사격제 및 할거리 감지 * 실시간 파악 가능 XR기반 안전교육 시스템 현장 안전교육을 사내에 작업자에게 현장 실배경 기반의 VR, AR 안전교육 시스템 안전업무 협업 시스템 현장 안전보고 업무 효율증대 및 현장 점검시 실시간으로 현장 상황을 공유하여 위험 요소를 줄일 수 있는 업무관리 시스템 안전관리 시스템 (모바일) 스마트 안전장비로부터 전달되는 정보를 스마트폰으로 실시간 확인 안전관리 시스템 스마트 안전장비로부터 전달되는 정보를 통합 관리 하는 시스템 |

※ 해당 장비들은 현재 상용화되어 활용되고 있는 스마트 안전장비 예시입니다.
 ※ 본 스마트 안전장비는 기술 발전 등에 따라 추가 · 변경 등이 가능합니다.
 (가시성, 안전시설, 경보장치, 신재 및 장비제작 등 정보통신, 인공지능 기술을 활용한 장비)

기타 의무사항 및 강조지침 등 [4/4]

● 스마트 안전장비 공사현장 실제 적용 사례

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 지능형(AI) CCTV(고정형) | 지능형(AI) CCTV(이동형) | 붕괴 · 변위 위험경보 장비 | 장비 영상 시스템(건설기계) |
|  |  |  |  |
| 경보 시스템(개구부) | 스마트 안전 고리 | 충돌 협착 방지 장비(건설기계) | 유해 가스 측정경보 장비 |

안전을 보다 완전하게 하는
스마트 안전장비







6

사업주 의무사항 확인 실무





발주자 안전관리교육

[사업주 의무사항 확인 실무]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국방시설본부

- 1 -

목 차

- 산업안전보건법 사업주 의무사항 확인
- 건설기술 진흥법 사업주 의무사항 확인
- 건설현장 안전관리 행정서류 간소화
- 공종별 안전관련 조치 확인
- 軍 건설현장 안전점검 사례 [지적사항/양호사항]

- 2 -

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [1/17]

● 안전보건관리체제 구축(안전보건관련 담당자 선임 및 직무교육)

| 구 분 | 안전보건관리책임자 | 안전보건총괄책임자 | 관리감독자 | 안전관리자 |
|---------|---|--|---|--|
| 관련법령 | 법 제15조, 시행령 별표2 | 법 제62조, 시행령 제52조 | 법 제16조, 시행령 별표1 | 법 제17조, 시행령 별표3 |
| 대 상 | 사업장을 실질적으로 총괄하여 관리 하는 사람 | 도급인, 관계수급인 근로자의 산업재해를 예방하기 위한 업무를 총괄 관리하는 사람 (관계수급인 근로자가 도급인의 사업장에서 작업을 하는 경우) | 사업장의 생산과 관련되는 업무와 소속 직원을 직접 지휘·감독하는 직위에 있는 사람 통상적 팀장, 부장 등 | 사업주, 안전보건관리책임자를 보좌 하고 관리감독자에게 지도·조언하는 업무 를 수행하는 사람 |
| 선 임 기준 | 공사금액 20억 이상 * 선임사실 증명서류 현장비치 | 총 공사금액이 20억원 이상 (관계수급인의 공사금액을 포함) | - | 공사금액 50억이상 (*23.7.1.부) *관련 선임계 고용노동부 제출 (선임한 날부터 14일 이내) |
| 직무교육 | 6시간 이상 | - | 16시간 이상 | 산규 34시간, 보수 24시간 이상 |
| 담 당 업 무 | - 사업장의 산업재해 예방계획의 수립에 관한 사항 - 위험성평가 실시 총괄 관리 - 안전보건교육에 관한 사항 등 - 안전관리자 지휘, 감독 - 작업환경측정 등 작업환경의 점검 및 개선에 관한 사항 - 근로자의 건강진단 건강관리에 관한 사항 - 산업재해의 원인 조사 및 제발 방지대책 수립 에 관한 사항 - 안전장치 및 보호구 구입 시 적격품 여부 확인에 관한 사항 | - 위험성평가의 실시 에 관한 사항 - 작업의 중지 - 도급 시 산업재해 예방조치 - 산업안전보건관리비의 관계수급인 간의 사용에 관한 협의·조정 및 그 집행의 감독 | - 관리감독자에게 소속된 근로자의 작업복·보호구 및 방화장치의 점검과 그 착용·사용에 관한 교육·지도 - 해당작업에서 발생한 산업재해에 관한 보고 및 이에 대한 응급조치 - 해당작업의 작업장 정리·정돈 및 통로 확보에 대한 확인·감독 - 위험성평가 시행 (유해·위험요인의 파악 및 그 결과에 따라 개선조치 시행) | - 위험성평가에 관한 보좌 및 지도·조언 - 사업장 순회점검, 지도 및 조치 건의 - 산업재해 발생의 원인 조사·분석 및 재발 방지를 위한 기술적 보좌 및 지도·조언 - 산업재해에 관한 통계의 유지·관리·분석을 위한 보좌 및 지도·조언 - 법 또는 법에 따른 명령으로 정한 안전에 관한 사항의 이행에 관한 보좌 및 지도·조언 - 관리감독자에게 지도·조언 |

* 공사금액 : 도급계약서상의 금액 + 해당공사의 도급자 관급자제 금액

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [2/17]

● 공사안전보건대장(총 공사금액 50억 이상 사업 대상)

발주자로부터 제공받은 **설계안전보건대장**을 바탕으로 **조치내용 등이 포함된 공사안전보건대장 작성 및 적정성 확인**(전문기관 의뢰/공사비 사용) **및 이행**

조치 이행계획 변경 시 발주자에게 변경요청

* 공사시작 후 3개월마다 1회이상 발주자(감독관, CMr.)확인 필요

● 유해위험방지계획서 작성

○ 작성대상 사업(안전관리계획서와 통합작성 및 서류제출 가능)

- 지상 높이가 31m 이상인 건축물 또는 인공구조물
- 연면적 3만㎡이상인 건축물
- 깊이 10m 이상인 굴착공사 등(시행령 제42조 참조)

* 수수료, 검토비용 등 산업안전보건관리비로 사용 가능

○ 산업안전보건공단 제출 및 심사(부적절시 보완제출)

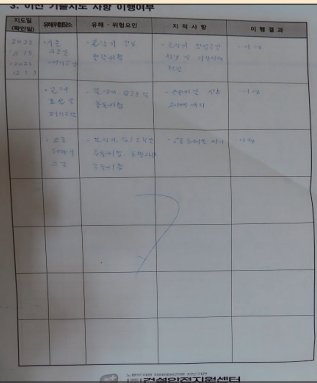
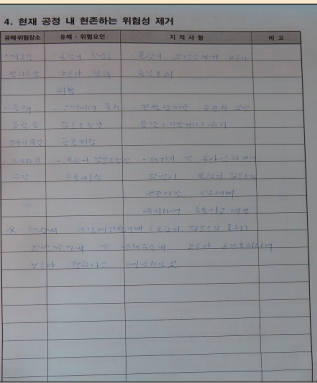
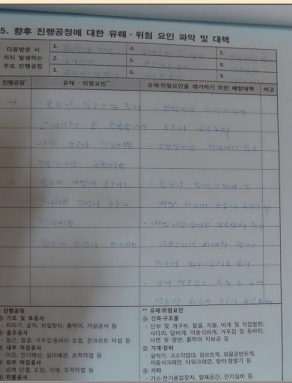
○ 계획서 이행 여부 수시 확인, 계획서/심사결과서 항시 비치

- 자체심사 및 확인업체의 기준(아래사항 모두 충족, 시행규칙 별표11)

* 시공능력 200위 이내, 3년간 평균산업재해발생률 이하, 안전전담조직 구축, 전해 산업재해예방활동 실적평가 70점 이상, 당해 8월1일 직전 2년간 사망재해가 없는 업체

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [3/17]

- **재해예방 기술지도 이행** ('22.8.18부터 계약주체가 발주자로 변경)
 - 기술지도결과에 따라 **적절한 조치 의무**
 - 기술지도 결과 근로자와 공유, 예방대책 숙지 및 이행
 - 공기연장 시 기술지도 기간 및 횟수 수정계약 확인

| 구 분 | 기술지도 이행 여부 | 현존 위험성 제거 | 향후 공정 위험요인 파악 |
|----------|--|---|--|
| 지도 결과 |  |  |  |
| 확인사항 | 이전 기술지도 사항 이행 후 조치 결과 첨부 | 작업 전 현존하는 위험요인 파악 및 제거 후 작업 | 추후 위험성 평가 자료로 활용 |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [4/17]

- **근로자에 대한 안전보건교육**

| 구 분 | 정기교육 | 특별교육 | 신규채용자 (건설업 기초안전교육) | 관리감독자 |
|-------------------|--|---|--|--|
| 관련법령 | 시행규칙 별표 5 | 시행규칙 별표 5 | 시행규칙 별표 5 | 시행규칙 별표 4 제2호 |
| 교육대상 | 근로자 | 특별교육 대상 작업 근로자 | 건설 일용근로자 | 직장, 조장, 반장 등 |
| 교육시간 | 매반기 12시간 (안전점검자료실 양식 활용) | 작업 전 2시간 (유해물질 취급 전) | 4시간 | 연간 16시간 (안전점검자료실 양식 활용) |
| 해당작업 및 교육내용 | <ul style="list-style-type: none"> - 산업안전(사고 예방)에 관한 사항 - 산업보건(직업병 예방)에 관한 사항 - 건강증진/질병 예방에 관한 사항 - 유해물질 작업환경관리에 관한 사항 - 산업안전보건법령 및 산업재해 보상보험 제도에 관한 사항 <p>* TBM과 병행하여 매일 10분씩 실시를 권장</p> <ul style="list-style-type: none"> * 건설기술진흥법의 공사 착수 전 매일 하는 안전교육과 혼동 주의 * 건설법 일일교육 내용 <ul style="list-style-type: none"> - 당일 작업 공법의 이해 - 세부시공순서 - 시공 기술상의 주의사항 | <ul style="list-style-type: none"> - 1톤 이상의 크레인 사용한 작업 - 건설용리프트 곤돌라 이용한 작업 - 높이가 2m 이상 되는 지반 굴착 - 흙막이 지보공의 보강 - 동바리 설치 또는 해체 작업 - 가방잡동바리의 조립 또는 해체 작업 - 비계의 조립, 해체 또는 변경작업 - 밀폐공간에서의 작업 - 허가관리대상 유해물질 취급 작업 - * 취급상 주의사항, 응급조치요령, 사고 시 대처방법 등 <p>* 특별교육을 실시한 때에는 채용 시 교육 및 작업 내용 변경 시 교육 실시 인정</p> | <ul style="list-style-type: none"> - 산업안전 및 사고 예방에 관한 사항 - 사고발생시 긴급조치에 관한 사항 - 작업 개시 전 점검에 관한 사항 - 물질안전보건자료에 관한 사항 - 건설공사의 종류(건축, 토목 등) 및 시공 절차 - 산업재해 유형별 위험요인 및 안전보건조치 - 안전보건관리체계 현황 및 산업 안전보건 관련 근로자 권리, 의무 - * 기초교육 수료증 없는 일용직 근로자는 신규채용 교육 1시간 실시 | <ul style="list-style-type: none"> - 위험성 평가, 사업장 내 안전보건 관리체계 및 안전보건 조치 현황에 관한 사항 - 표준안전 작업방법 및 지도 요령에 관한 사항 - 관리감독자 역할과 임무에 관한 사항 - 안전보건교육 능력향상에 관한 사항 - 작업공정의 유해·위험과 재해 예방대책에 관한 사항 |
| | 교육방법 | 각 사업장 특성에 적합한 안전관리기법 등을 세미나/토의식으로 교육 (원고)의부 기관 전문교육, 위탁교육 등 * 교육비 산업안전보건관리비 사용가능 | | |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [5/17]

● 사전조사 및 작업계획서 작성

- 작업내용, 작업장의 지형, 지반 및 지층상태 등에 대한 ① **사전 조사**, 실시 후 그 결과를 바탕으로 ② **작업계획서 작성** 및 ③ **계획에 따라 작업 준수**

* 작업지휘자 지정, 유도자 배치, 작업반경 내 출입금지 조치 후 작업

| 구분 | 차량계 건설기계 사용 | 차량계 하역운반기계 | 2m 이상 굴착작업 | 중량물 취급작업 |
|---------|---|--|--|--|
| 사전조사 내용 | 해당 기계의 굴러 떨어짐, 자반의 붕괴 등으로 인한 근로자의 위험을 방지하기 위한 해당 작업장소의 지형 및 지반상태 * 경사지 등 장비 정착 위치 선정, 절·성토시 연약지반 확인, 단부작업 시 안전 장벽 확보 등 작업 전 상태 점검 철저 | - 해당 작업에 따른 추락·낙하·전도·협착 및 붕괴 등의 위험 예방대책 - 차량계 하역운반기계등의 운행장르 및 작업방법 등 | - 형상·자질 및 지층의 상태 - 고압·합수·용수 및 동물의 유무 또는 상태 - 매설물 등의 유무 또는 상태 - 자반의 지하수위 상태 | - |
| 계획서 내용 | - 사용하는 차량계 건설기계 종류 및 성능 - 차량계 건설기계의 운행장르 - 차량계 건설기계에 의한 작업방법 등 - 안전장치 확인 | - 해당 작업에 따른 추락·낙하·전도·협착 및 붕괴 등의 위험 예방대책 - 차량계 하역운반기계등의 운행장르 및 작업방법 등 | - 굴착방법 및 순서, 토사 반출 방법 - 필요한 인원 및 장비 사용계획 - 흩날리 지보공 설치방법 및 계속계획 - 작업지휘자의 배치계획 등 * 특별교육 대상 작업 | - 추락 위험을 예방할 수 있는 안전대책 - 낙하 위험을 예방할 수 있는 안전대책 - 전도 위험을 예방할 수 있는 안전대책 - 협착 위험을 예방할 수 있는 안전대책 * 특별교육 대상(1톤이상 크레인) 작업 |

| 기계분류 | 건설현장 위험 기계장비 | 주요 작업계획서 | | | |
|------------|-----------------|----------|----------|----------|-------|
| | | 중량물 취급 | 차량계 하역운반 | 차량계 건설기계 | 조립·해체 |
| 양중기 | 이동식크레인 | ○ | | | |
| | 타워크레인 | ○ | | | ○ |
| 차량계 건설기계 | 굴착기 | ○ | | ○ | |
| | 콘크리트펌프카 | | | ○ | |
| | 항타·항발기 | ○ | | ○ | ○ |
| 차량계 하역운반기계 | 트럭 | | | ○ | |
| | 덤프트럭 화물자동차 등 | | ○ | | |
| | 고소작업대 지게차 | | ○ | | |

* 시설본부 홈페이지 내 건설 안전자료실 참조 / (기타 대상은 산업안전보건기준에 관한 규칙 제38조 참고)

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [6/17]

● 작업계획서 예시(굴착기)

※ 본 서식은 안전관리 업무를 하기 위한 참고자료로, 현장 상황에 맞게 수정하여 사용(법적 구속력 없음)

사식 4 **작업 계획기 작업계획서 예시 - 50억 미만 소규모 현장용 -**

굴착기 작업계획서
- 차량계 건설기계 / 중량물 취급작업 -

| 구분 | 점검 항목 | 적용 | 부적용 | 안전조치 |
|-----------|---|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| 운전자 자격 | 1. 굴착기 운전자의 적정 자격을 확인한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | * 3년 미만 소형건설기계 조종교육 이수 또는 안전관리교육(현장교육) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 기계 검사 | 2. 법령·필수 검사를 받았는지 확인한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | * 「건설기계관리법」 제13조 등 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 안전 사항 조치 | 3. 굴착기 운행경로 및 작업 방법을 고려하여 작업계획을 수립하고, 작업자위를 지명한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 4. 작업장소의 지형 및 지반상태를 확인하고, 굴착기가 넘어질 우려가 없도록 조치한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 작업 중 조치 | 5. 전조등, 후방형상장치가 정상 작동하는지 확인하고, 표시등의 설치상태가 양호인지 점검한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 유형기타등 고장으로 인해 불로 |
| | 6. 작업장소에 작업자의 출입을 통제하거나, 유도자를 배치하여 작업자가 부딪히지 않도록 유도한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 인양작업 조치 | 7. 운전자는 안전띠를 착용한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 8. 버킷 등 작업장치 이탈방지용 안전띠를 체결한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 안전띠 아래으로 부를 고쳐 불로 |
| 운전자 이탈 시 | 9. 굴착기 버킷에 작업자의 탑승을 금지한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 10. 인양작업 방법은 제조사의 작업설명서를 따른다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 수리 등 점검 시 | 11. 인양작업 전에는 굴착기의 정격하중과 역키를, 용기구에 설치된지 설치 여부를 확인한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 12. 인양작업은 짐차 우려가 없는 평평한 장소에서 하고, 하중의 무게는 정격하중을 넘지 않도록 한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 13. 인양을 인양에 작업자의 출입을 통제하거나, 유도자를 배치하여 작업자가 부딪히지 않도록 한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 14. 운전석 이탈 시 버킷은 지상에 내려놓고, 시동키는 차에서 분리하여야 한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 15. 수리·점검 시 불명 등이 갑자기 내리오지 않도록 안전장치 및 블록을 사용한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

※ 본 서식은 안전관리 업무를 하기 위한 참고자료로, 현장 상황에 맞게 수정하여 사용(법적 구속력 없음)

□ **운영경로 및 작업방법** * 필요에 따라 현장에 맞게 수정 또는 여러 장 작성

운행경로 및 작업계획 도면

| 구분 | 내용 |
|----|--------|
| 표시 | 내 용 |
| □ | 장비 |
| → | 경로 |
| ○ | 작업구간 |
| ○ | 유도자 |
| ○ | 작업지휘자 |
| ○ | 출입금지구역 |
| ○ | 관리감독자 |

○ **세부 작업방법**

1. 본담 작업구간으로 지하 10m가까이 지반의 지형 및 기울기를 확보하여 작업로 조성
2. 본담 및 경로구간 별해서 정리 및 상차 작업 실시

○ **중량관리사항**

1. 속도: 20km/h 이내
2. 2번 지내역 확인
3. 굴착기 안전장치 확인
4. 작업지휘자·신호수 배치 및 통제

| 작업내용(순서) | 위험요인 | 제거대책 |
|---------------|--|---|
| 1. 본담 작업구간 진입 | 경로상 작업자 혼재로 충돌 위험 | 작업 전 운영경로인양지 지동 여부 확인 |
| 2. 50억 등 굴착작업 | 버킷 등 작업장치 변경 시 낙하 위험 본담 등 선회전 내 충돌 위험 | 안전띠 등 안전장치 변경 시 변경 수리작업 시 작업 중단 관계 근로자 외 출입금지 조치 |
| 3. 346억 본담 작업 | 브레이크 등 작업장치 변경 시 낙하 위험 | 안전띠 등 안전장치 변경 시 변경 수리작업 시 작업 중단 |
| 4. 굴착기 사용 | 인양작업 시 굴착기 전도위험 인양을 낙하 위험 | 인양행위 등 작업설명서 준수 출입, 운전 등 용기구에 안전장치 확인 |
| 5. 굴착기 반출 | 경로상 작업자 혼재로 충돌 위험 | 작업 이동경로 및 작업자 보호를 위해 구분 표시 등 조치 배치 |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [7/17]

● 작업계획서 예시(치량형 고소작업대)

※ 본 서식은 안전관리 업무를 돕기 위한 참고자료로, 현장 상황에 맞게 수정하여 사용(법적 구속력 없음)

서식 6 **역식 고소작업대(차량형) 작업계획서 예시 - 50억 미만 소규모 현장용 -**

고소작업대(차량형) 작업계획서
- 차량계 하역운반기계 -

| | | | |
|---------|--------------------|------|-----------------------|
| 작업명(장소) | 철근 다발 운반작업(○발입 A동) | 감독자 | 사 업 주 (인) |
| 작업일/작업자 | 입체명 ○○대원크레인 | 작업자 | 관리감독자 (인) |
| 운전원 | 성명 ○○○ (자격번호) | 작업기간 | 00.00.00. ~ 00.00.00. |
| 유도자 | 성명 ○○○ (교육 이수번호) | 연락처 | 010-0000-0000 |

작업장소 내용 [별첨] 작업장소 검사 등 지형 및 지반 상태
기계장비 제원 [별첨] 자동차등록증, 기계 재원표, 점검 이력 등

| 구분 | 점검 항목 | 적정 | 부적정 | 안전조치 |
|-----------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 운전자 자격 | 1. 운전자의 적정 자격 여부를 확인한다. * 기종기 운전가능사·교육합격자 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 2. 법적 필수 인증·검사를 받았는지 확인한다. * (의양허가) 산업안전보건법, 안전연습, 안전검사 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 3. 허용 작업변경표, 작업 농이를 고려하여 적정한 고소작업자임을 선정하고 작업계획을 수립한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 작업 전 확인 | 4. 작업장소의 수평, 작업변경표 및 주변 고압선 여부 등을 확인한 후 아웃리저 수평 발질대 최대 확장 조치를 한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 5. 작업대 연안간 등 피손 및 탈락 여부를 확인하고, 천연에 안전간격을 설치한다. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 작업대 전면 연안간 설치 |
| | 6. 안전장치(용골 및 각도 센서, 모멘트감지장치, 권과방지장치 등)의 작동상태를 확인·점검한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 작업 중 안전조치 | 7. 비상정지장치·비상하강장치, 과부하방지장치, 아웃리저 등의 이상유무를 점검한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 8. 작업구역 구획과 필요시 출입금지 조치·유도자와 작업 시 지장을 간섭 등 위험을 확인한 작업지휘자를 배치한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 9. 작업발발·순서를 작업지휘자·작업반장 등과 협의한 후 근로자에게 전파한다(반경 시 포함). | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 작업반 변경 시 협의필요 사항 |
| | 10. 신호방법을 정하고 운전자와 유도자 사이에 공휴한다(반경 시 포함). | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 11. 강풍 등 악천후 시에는 옥외작업을 중지한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

□ 운영경로 및 작업방법 - 필요에 따라 현장에 맞게 수정 또는 여러 장 작성

세부 작업방법

1. 신속 하강이 가능하도록 타워 하차보수 작업으로 작업 하중 증가에 따른 위험을 최소화하여 작업
2. 이력도 관리등 외부 청결하고 작업장소로 작업 구역에 내 떨어지는 낙하물 위험에 대한 출입금지 조치

중점관리사항

1. 속도: 10km/h 이내
2. 지반상태 및 경사 확인
3. 아웃리저 최대 확장
4. 유도자 작업지휘자 배치 및 중재

| 작업내용(순서) | 위험요인 | 제거대책 |
|-----------------|--|---|
| 0 TBM | <ul style="list-style-type: none"> 작업 할 때 근로자 보호구 착용상태 확인 작업지휘자·유도자·작업자는 해당 작업의 각자 임무 확인 작업발발표를 가지고 정격하중과 용 인중·작업반의 적정여부 확인 사전 위험성평가에서 도출된 위험요인 중무 | |
| 1 고소작업대 반입 및 설치 | <ul style="list-style-type: none"> 고소작업대 반입 시 위험성 위험 보호대 설치 및 아웃리저 수평상태, 권과방지장치 설치 및 아웃리저 미확장·정격하중 미도출 | <ul style="list-style-type: none"> 유도자 배치로 부위명 명지 고고한 현장에 설치 및 수평 유지 정격하중 가능하도록 아웃리저 |
| 2 외배타일 교체작업 | <ul style="list-style-type: none"> 불 안전을 수반 작업등을 중용 신하중 중용 및 낙하물 위험 | <ul style="list-style-type: none"> 작업지휘자 배치로 작업 중 위험요인 중재 근로자 외 출입금지 조치 |
| 3 아박트 관리등 정중교체 | <ul style="list-style-type: none"> 정중 교체 시 사고·공여가하는 작업으로 작업대 흔들림 위험 작업대에 올라서서 작업 | <ul style="list-style-type: none"> 연안대 착용 및 연안간을 입고 작업 2인 작업 시 상호 신호 필수 작업대에 고의 정비신원 추가 안전조치 |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [8/17]

● 작업계획서 예시(이동식 크레인)

※ 본 서식은 안전관리 업무를 돕기 위한 참고자료로, 현장 상황에 맞게 수정하여 사용(법적 구속력 없음)

서식 10 **역식 이동식크레인 작업계획서 예시 - 50억 미만 소규모 현장용 -**

이동식 크레인 작업계획서
- 중량물 취급작업 -

| | | | |
|---------|--------------------|------|-----------------------|
| 작업명(장소) | 철근 다발 운반작업(○발입 A동) | 감독자 | 사 업 주 (인) |
| 작업일/작업자 | 입체명 ○○대원크레인 | 작업자 | 관리감독자 (인) |
| 운전원 | 성명 ○○○ (자격번호) | 작업기간 | 00.00.00. ~ 00.00.00. |
| 유도자 | 성명 ○○○ (교육 이수번호) | 연락처 | 010-0000-0000 |

작업장소 내용 [별첨] 작업장소 검사 등 지형 및 지반 상태
기계장비 제원 [별첨] 자동차등록증, 기계 재원표, 점검 이력 등

| 구분 | 점검 항목 | 적정 | 부적정 | 안전조치 |
|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| 운전자 자격 | 1. 운전자의 적정 자격 여부를 확인한다. * (의양허가) 기종기 운전가능사·교육합격자 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 2. 법적 필수 인증·검사를 받았는지 확인한다. * (의양허가) 산업안전보건법, 안전연습, 안전검사 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 3. 인양허가, 작업변경표, 작업 농이를 고려하여 적정한 이동식크레인임을 선정하고 작업계획을 수립한다. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 인양허가 또는 작업계획서 작성 |
| 작업 전 확인 | 4. 작업장의 적재물 무게, 해체 전, 적재물의 미끄러짐, 이탈 등으로 인한 위험을 방지하기 위해 적재물 무게 순서를 정한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 5. 작업장소의 수평 및 주변 장애물(고압선) 여부 등을 확인하고, 아웃리저 수평 발질대 최대 확장 조치를 한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 6. 안전장치(용골 및 각도 센서, 모멘트감지장치, 권과방지장치 등)의 작동상태를 확인·점검한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 작업 중 안전조치 | 7. 과 재지장치의 작동상태 및 변형·손상여부 등을 확인·점검한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 8. 출력이 용구(외이어로브, 슬링벨트 등), 보조도구(클램프, 탄바 등)의 변형·손상여부 등을 확인·점검한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 9. 출력이 용구 및 중량물의 형상·무게에 따라 적정한 출력이 방법(중량, 4중 등)을 정한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 10. 작업구역 구획과 필요시 출입금지 조치·유도자와 작업 시 지장을 간섭 등 위험을 확인한 작업지휘자를 배치한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 11. 작업발발·순서를 작업지휘자·작업반장 등과 협의한 후 근로자에게 전파한다(반경 시 포함). | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 작업반 변경 시 협의필요 사항 |
| 12. 신호방법을 정하고 운전자와 유도자 사이에 공휴한다(반경 시 포함). | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |
| 13. 강풍 등 악천후 시에는 옥외작업을 중지한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |

□ 운영경로 및 작업방법 - 필요에 따라 현장에 맞게 수정 또는 여러 장 작성

세부 작업방법

1. 상한물 상부 태양을 반경 설치 위한 지체 순번작업으로 지반 지지력 확보 후 아웃리저 설치
2. 안전동 → 보전용 이동시 유도자 배치, 작업시 상부 작업자와 통신수단 확보, 출입제한 조치 및 작업지휘자 지장

중점관리사항

1. 속도: 10km/h 이내
2. 지반상태 및 경사 확인
3. 아웃리저 최대 확장
4. 유도자·작업지휘자 배치 및 작업구역 출입제한 조치

| 작업내용(순서) | 위험요인 | 제거대책 |
|------------------|--|---|
| 0 TBM | <ul style="list-style-type: none"> 작업 할 때 근로자 보호구 착용상태 확인 작업지휘자·유도자·작업자는 해당 작업의 각자 임무 확인 인양허가표를 가지고 정격하중과 용 인중·작업반의 적정여부 확인 사전 위험성평가에서 도출된 위험요인 중무 | |
| 1 이동식크레인 반입 및 설치 | <ul style="list-style-type: none"> 이동식크레인 반입 시 중용 위험 회전 중으로 아웃리저 수평상태, 권과방지장치 설치 및 아웃리저 미확장·정격하중 미도출 | <ul style="list-style-type: none"> 유도자 배치로 중용위험 명지 고고한 현장에 설치 및 수평 유지 정격하중 가능하도록 아웃리저 |
| 2 태양교체 반경 | <ul style="list-style-type: none"> 작업할 때 인양작업으로 인양 위험 인양 중량을 유지 중용 위험 출력이 용구(외이어로브, 슬링 벨트 등) 불완전 등 작업 보조도구 사용 중용을 출력이 방법 부위명 | <ul style="list-style-type: none"> 중용 제한 및 중용 단위 확인 인양을 무게중심 고려한 중용 조치 출력이 용구 부위명 확인 중용 상태 점검 중용도 중 작업 보조도구 사용 무게중심·형상·무게에 따른 중용 4중 5중 6중 |
| 3 태양교체 반경 운전 작업 | <ul style="list-style-type: none"> 불 안전을 수반 작업등을 중용 신하중 중용 및 낙하물 위험 | <ul style="list-style-type: none"> 작업지휘자 배치로 작업 중 위험요인 중재 근로자 외 출입금지 조치 |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [9/17]

● 작업계획서 예시(항타기/항발기)

※ 본 서식은 안전관리 업무를 돕기 위한 참고자료로, 현장 상황에 맞게 수정하여 사용(법적 구속력 없음)

서식14 약식 항타기/항발기 작업계획서 예시 -50억 미만 소규모 현장용-

항타기/항발기 작업계획서

- 차량계 건설기계 / 조립·해체·변경 또는 이동 -

| | | | |
|----------|---|------|---------------------|
| 작업명(장소) | ○○도로 건설공사 제1공구 | 검토자 | 사 일 주 (인) |
| 작업입체/작업자 | ○○도인 | 작성자 | 관리감독자 (인) |
| 운전원 | 성명 ○○○ (사격번호 별칭) | 작업기간 | 00.00.00 - 00.00.00 |
| 유도자 | 성명 ○○○ (교육 이수번호) | 작업자 | 홍길동, 아무개 등 00명 |
| 사전조사 내용 | [별첨] 작업장소 지형 및 지반 상태에 관한 조사서(지질조사서서 등) | 연락처 | 010-0000-0000 |
| 기계장비 제원 | [별첨] 건설기계(자중) 등록검사증, 기계 대여사실 기록부, 점검 인력 등 | 연락처 | 010-0000-0000 |

| 구분 | 점검 항목 | 적정 | 부적정 | 안전조치 |
|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 운전자 자격 검사 | 1. 운전자의 적정 자격(이부)를 확인한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 2. 법규(장수) 검사를 받았는지 확인한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 3. 「건설기계안전관리법」상 안전관리계획의 수립·이행 여부를 확인한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 작업 시작 전 조치 | 4. 항타/항발기 작업 시 운반경로를 설정하고, 유도자를 배치하여 타 근로자와의 접근을 방지한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 5. 항타/항발기의 설치·해체 및 이동 장소의 지반 상태를 확인하고, 필요에 따라 방판·골목 등을 설치하여 넘어지지 않도록 한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 6. 항타기 조립·해체, 이동의 방법과 절차를 정확히 작업자에게 알리고, 작업지시를 제공한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 설치·해체·변경 작업 | 7. 제조사의 설치·해체·이동 및 정비매뉴얼에 따라 설치하며, 리드, 해머, 와이어 등 각 구성요소 및 부속품 등의 적정 설치 여부를 점검한다. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 제조사의 설계 리드높이 조정 |
| | 8. 작업 전 중상을 위하여 보호모, 안전모, 방화모 및 보호 선글라스, 안전화 등의 이상 유무를 확인한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 9. 항타기 조립 또는 점검 시 운전자가 옆으로 기체를 적용시키지 않도록 시운전을 정중한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| 항타/항발 작업 | 10. 장비 주변의 안전성이 저하되는 임의 부속장치의 부착, 안전장치의 임의 해체를 금지한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 11. 작업장 내에는 공개자가 아닌 자가 접근하지 못하도록 조치한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 12. 기상상 와이어나 로프에 해머 등을 연결할 때는 돌발물, 돌출물 등으로 견고하게 고정한다. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 노후 와이어나 로프 교체 |
| 수리·점검 | 13. 작업 중 전압기, 케이블 기타 장비에서 떨어지지 않도록 안전을 받드시실 것을 설치한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 14. 파손을 적재하는 경우 골리내리거나 하중에 의해 붕괴되지 않도록 고정한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| | 15. 정비를 위해 리드 위로 올라가는 경우 안전대 착용 등 후방방지 조치를 한다. | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 안전대 추가 구매, 지급 |
| 16. 운전석 이탈 시 해머는 가장 아래로 내리고, 시동키(Key)를 분리한다. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | |

※ 본 서식은 안전관리 업무를 돕기 위한 참고자료로, 현장 상황에 맞게 수정 또는 여러 장 작성

운영경로 및 작업방법

● 필요에 따라 현장에 맞게 수정 또는 여러 장 작성

| 작업내용(순서) | 위험요인 | 제거대책 |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. 장비 반입 | 전압선 노면상태 불량으로 장비 전도 위험 | 도로 측 노면상태 확인, 신운수 배치 조정 |
| 2. 리드 조립 | 리드 조립 중 작업자 협박 위험 | 리드 반향대 및 안전봉착 설치, 관계 근로자 외 출입 금지 |
| 3. 조립작업 | 연락처에서 리드를 세우는 작업 중 전도 위험 | 지내역 조사 후 지반 평탄화, 열린 설치 등 보강 조치 |
| 4. 오기, 해머 등 작업장치 설치 중 낙하위험 | 연결된 설치상태, 와이어나 손상여부 규격 등 확인 | |
| 5. 반운 | 오기 반탈 시 전도, 잔석 등의 낙하위험 | 오기 전도 등 제거작업 시 관계 근로자 외 출입 금지 |
| 6. 항타/항발 | 파손을 세운다 중 와이어나 파손으로 낙하위험 | 장비 반입 시 와이어나 상태 확인 |
| 7. 해체작업 | 작업순서 미준수로 해머, 부속품 등 낙하위험 | 신운수 통제 준수, 작업장치 준수 |
| 8. 배터리를 분리하는 작업 | 배터리에서 골리내리거나 하중에 의해 붕괴되는 위험 | 작업장치 등의 적재장소에 고정력 사용, 관계 근로자 외 출입 금지 |

- 11 -

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [10/17]

● 위험성평가 실시 : 사업주(실시, 개선) + 근로자(참여, 이행)

- 사업주 스스로 작업공종의 유해·위험요인을 제거 또는 감축하는 것
- 안전보건관리책임자(현장대리인) : 위험성평가 실시를 총괄·관리
- 안전관리자, 보건관리자 : 보좌·지도·조언
- 관리감독자(★) : 유해·위험요인 파악, 개선조치 시행
 - * 전문기관 컨설팅 가능, 50인 미만 사업장 공단(KOSHA) 지원 프로그램 신청 가능
- 결과공유 : 月-週-日 3단계 공유체계 확산으로 근로자까지 공감
 - (월) 안전보건협의회 후 : 지난 달 작업결과 미흡사항에 환류를 통해 보완조치 수립
 - (주) 주간공정회의 후 : 위험공종(밀폐공간, MSDS, 화재예방)건설장비 작업계획서 반영 확인
 - (일) 순회점검/일일안전교육 후 : 현장 개선조치 완료, 근로자 공유 여부 최종 확인
- TBM(Tool Box Meeting)을 통해 최종 위험감소 대책 확인/사고사례 교육
 - 공종별 표준모델(인트라넷 안전자료실)에서 수립한 유해·위험 감소대책 실행여부 확인/준수
 - 당일 투입되는 전 근로자를 대상으로 안전한 작업순서, 유도자 위치 등 교육
 - 개인보호구 사용방법, 유사공종의 재해사례 전파 및 사고방지대책 교육

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [11/17]

● 위험성 평가표 예시

| 1. 3등급(상·중·하) 판단법 | | 작성일자 | | 관리기간 | | 별지 () 매 첨부 | | | | | | | |
|---|--|------------------------------------|-----------------------|--|--|--------------------------------|----------------|-----------------|--------------------|---------|-------------------|--------|--------------|
| 업종명(원정, 협력) | ○○ 건설산업 | 2023.04.28 | 2023년 (05.01.~ 05.31) | (5 월) 위험성평가 및 점검 회의록 [위험성평가 → 위험성평가회의 → 이행확인 → 교육TBM 전파] | | ① 위험성 결정, 갑소대책 수립 및 실행계획 확인 | | | | | | | |
| 현장명 | ○○ 건설현장 | | | | | 담당자 (공직담당자) | 감독자 (위험성평가담당자) | 근로자 대표 (직업번갈 중) | 승인자 (현장소장) | | | | |
| ⑤ 5월 예정공정 현황 | | | | | | 자재1서형 | | | | 자재2서형 | 자재3서형 | 자재4서형 | |
| 지하2층, 지상 15층 주상벽형 신축현장, 직상일 현재 공정률 약 40%이며, 5월 한 달간 지상 8층~10층 구조물 공사, 지하1층 ~ 지상 3층 내외부 마감공사가 진행 예정임 | | | | | | | | | | | | | |
| ① 공종분류 | ② 단위작업 | ③ 위험요인 | ④ 위험성 결정 | | ⑤ 위험방지대책 | | | | ⑥ 개선조치 담당자 (준지예정일) | | ⑦ 이행확인 (준지일-장부-기) | | |
| | | | 위험도 등급 | 상 중 하 | 상 중급 : 대역 수선 순회 : 중형방공-역입방공-안전시설용-계면보호구 순 | 중 중급 : 대역 수선 순회 : 중역자 배치(소수) 순 | 위험계할 조치 중 | 개선조치 담당자 | 준지예정일 | 이행확인 일자 | 이행확인 장부 | 이행확인 기 | |
| 철근작업 | 철근운반 | 철근 다발을 지게차로 운반하던 중 사이 미확보로 신호수와 충돌 | 중 | 중 | 차량에 하역운반기계 작업 또는 이동 시 작업반경 내 유도차 및 근로자 접근 금지 | 김민현 반장(05.03) | - | ✓ | ✓ | | | | |
| 철근작업 | 철근가공 | 7층 철근가공기 작동 로 스워치 열계 미 설치로 협착 위험 | 중 | 중 | 작업 전 안전점검 실시 | - | - | ✓ | ✓ | | | | |
| 철근작업 | 철근설치 | 바닥이 침하되어 고소작업대가 전도되면서 추락 위험 | 중 | 중 | 사전 안전조사를 통해 지반 침하에 대한 후 실명 또는 콘크리트 타설 등의 보강 조치 후작 | 박보근 반장(05.01) | - | ✓ | ✓ | | | | |
| 도장작업 | 실내도장 | 벽면 페타작업 중 사다리가 넘어지며 바닥으로 추락 위험 | 중 | 중 | 작업물위에 작업한 안전장 차질(안전대 등)을 실시하여 작업 장소한 공간에서 사다리 사용 시 안전통리가 설치 및 2인1조 작업 실시 | 홍문희 반장(05.16) | - | ✓ | ✓ | | | | |
| 설비작업 | | | | | | | | | | | | | |
| 위험요인 가재한 부족 서 별저 사용 | | | | | | | | | | | | | |
| 작성된 후특서 별저 사용 | | | | | | | | | | | | | |
| 주차 | ⑧ 주간 위험성평가 결과 논의공유 및 이행사항 점검 | | | | 주간 점검회의 참석자 확인 | | | | ⑨ 작업일지 발송과 집계 | | | | 주요인원 (주입/강입) |
| 1주차 (4.30~5.08) | 매월 1회 이상 실시 (주차 1명, 2명, 3명, 4명, 5명, 6명, 7명, 8명, 9명, 10명, 11명, 12명, 13명, 14명, 15명, 16명, 17명, 18명, 19명, 20명) | | | | 4월 30일, 5월 11일, 7월 7일, 7월 7일, 8월 6일, 7월 6일, 5/5 | | | | TBM 시 공 | | | | 01 김민현 반장 |
| 2주차 (5.7~5.13) | 매월 1회 이상 실시 (주차 1명, 2명, 3명, 4명, 5명, 6명, 7명, 8명, 9명, 10명, 11명, 12명, 13명, 14명, 15명, 16명, 17명, 18명, 19명, 20명) | | | | 5월 8일, 5월 9일, 5월 10일, 5월 11일, 5월 12일, 5월 13일, 5월 14일, 5월 15일, 5월 16일, 5월 17일, 5월 18일, 5월 19일, 5월 20일 | | | | TBM 시 공 | | | | 02 박보근 반장 |
| 3주차 (5.14~5.20) | 매월 1회 이상 실시 (주차 1명, 2명, 3명, 4명, 5명, 6명, 7명, 8명, 9명, 10명, 11명, 12명, 13명, 14명, 15명, 16명, 17명, 18명, 19명, 20명) | | | | 5월 14일, 5월 15일, 5월 16일, 5월 17일, 5월 18일, 5월 19일, 5월 20일 | | | | TBM 시 공 | | | | 03 홍문희 반장 |
| 4주차 (5.21~5.27) | 매월 1회 이상 실시 (주차 1명, 2명, 3명, 4명, 5명, 6명, 7명, 8명, 9명, 10명, 11명, 12명, 13명, 14명, 15명, 16명, 17명, 18명, 19명, 20명) | | | | 5월 21일, 5월 22일, 5월 23일, 5월 24일, 5월 25일, 5월 26일, 5월 27일 | | | | TBM 시 공 | | | | 04 김민현 반장 |
| 5주차 (5.28~5.08) | 매월 1회 이상 실시 (주차 1명, 2명, 3명, 4명, 5명, 6명, 7명, 8명, 9명, 10명, 11명, 12명, 13명, 14명, 15명, 16명, 17명, 18명, 19명, 20명) | | | | 5월 28일, 5월 29일, 5월 30일, 5월 31일, 6월 1일, 6월 2일, 6월 3일 | | | | TBM 시 공 | | | | 05 박보근 반장 |

월 ① 위험성평가 작성 : 月 ② 위험성평가 협의체 회의 : 週 ① 개선대책 이행 및 확인 : 日 ① TBM 시 공유

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [12/17]

● 협의체 구성 및 운영(관계수급인 근로자가 도급인의 현장에서 작업 시)

| 구분 | 안전 및 보건 협의체 | 노사 안전보건 협의체 | 산업안전보건위원회 | |
|---|--|--|---|---------------------------------------|
| 관련 법령 | 법 제64조, 시행규칙 제79조 | 법 제75조 | 법 제24조 | |
| 대상 | 도급사업이 있는 모든 사업장 | 공사금액 120억 이상 건설업 (토목공사 150억 이상) | 공사금액 120억 이상 건설업 (토목공사 150억 이상) | |
| 구성 인원 | 도급인 및 수급인 사업주 전원 | 노·사 동구성 | | 근로자 대표, 명예산업안전감독관, 9명 이내의 해당 사업장의 근로자 |
| | | 근로자 | 도급사업 근로자 대표, 20억 이상인 공사의 각 근로자 대표, 명예산업안전감독관 | |
| | | 사용자 | 도급사업 대표자, 안전관리자, 20억 이상인 공사의 각 대표자 | 사용자 |
| 실시 주기 | 매월 1회 이상 정기적 회의 | 2개월에 1회 | 분기별 1회 | |
| 협의 사항 | - 작업 시작 시간 - 작업 또는 작업장 간의 연락방법 - 재해발생 위험이 있는 경우 대피방법 - 위험성 평가의 실시에 관한 사항 - 사업주와 수급인 또는 수급인 상호 간의 연락방법, 작업공정등의 조정 등 | - 산업재해 예방방법 및 산업재해가 발생한 경우의 대피방법 - 작업의 시작시간, 작업 및 작업장 간의 연락방법 - 그 밖의 산업재해 예방과 관련된 사항 | - 산업재해 예방계획의 수립 관한사항 - 안전보건관리규정의 작성/변경 사항 - 근로자의 안전·보건교육에 관한사항 - 중대재해의 원인조사 및 재발 방지 대책 수립에 관한 사항 | |
| * 노사협의체를 구성·운영하는 경우에는 산업안전보건위원회, 안전보건 협의체를 각각 운영하는 것으로 봄 | | | | |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [13/17]

● 노사 합동 안전보건 점검

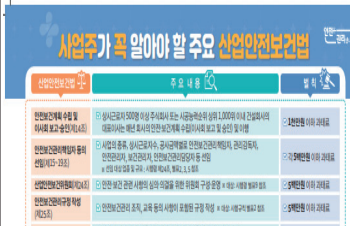
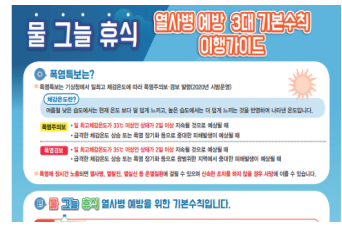
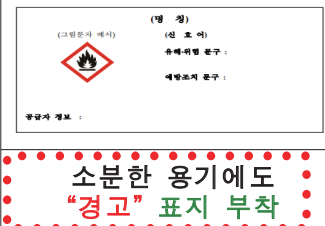
- 도급인, 관계수급인, 도급인 및 관계수급인의 근로자 각 1명으로 점검반 구성하여 **2개월에 1회 이상 정기 안전 점검 실시**
- * 안전보건 협의체 회의 시 합동 점검을 권고(협의체 회의/점검 후 회의록 작성)

● 작업장 순회점검

- 점검주기 : **2일 1회 이상**
- * 안전관리계획서 작성대상사업의 경우, 자체안전점검(매일) 시 병행 권고









● 법령 요지 / 안전보건 표지 등의 설치 및 게시

- 법령 요지, 안전보건 규정, 과태료 등 근로자가 쉽게 볼 수 있는 장소에 게시

| 법령 요지 | 안전보건관리 표지 | MSDS(물질안전보건자료) |
|--|---|--|
|  |  |  |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [14/17]

● 현장 안전조치(산업안전보건기준에 관한규칙 참조)

| 기본 안전조치(제31조~) | 추락위험 안전조치(제42조~) | 붕괴위험 안전조치(제50조~) | 기설구조물 안전조치(제57조~) |
|--|---|--|--|
|  |  |  |  |
| <p>안전인증 및 자율안전화인의 표시 및 표시방법 (사행규칙 제114조 제1항 및 제121조 관련)</p>  |  |  |  |
| <p>가설기자재(비계, 등바리) 안전인증 확인</p> <ul style="list-style-type: none"> • 작업조건에 맞는 안전모, 안전대 등 보호구 지급 • 작업시 보호구 착용 조치 • 보호구 지급대장 작성 • 안전검사, 안전인증 제품 확인 | <ul style="list-style-type: none"> • 작업낙하물 방지망, 방호선반 등 설치 • 발판 및 개구부 등 근로자가 떨어질 위험장소에 안전난간, 울타리 및 덮개 설치 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 굴착장소/사면 안전기울기 유지 • 흠막이 지보공 등 설치 • 굴착사면 계측장비 설치 | <ul style="list-style-type: none"> • 거푸집 등바리 구조검토 실시 • 조립도에 따른 조립 실시 • 시스템 비계 설치기준 준수 |

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [15/17]

● 현장 안전조치(계속)

밀폐공간 작업(제45조~)

| | | | |
|-------------------|---|---|------------------------------|
| | <p style="text-align: center;">[산업안전보건법 제45조~45조4항에 따른 안전 조치 사항 상세내역]</p> <p style="text-align: center;">밀폐공간 범위</p> <p>1. 시공 중이거나 폐쇄된 부분 수직 시공 방법 등에 의해 그대리하여 발생한 근로자나 근로자에게 유해할 수 있는 밀폐된 공간으로서 작업 중 또는 작업 후 유해가 발생할 수 있는 공간</p> <p>2. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>3. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>4. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>5. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>6. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>7. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>8. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>9. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>10. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>11. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>12. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>13. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>14. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>15. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>16. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>17. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> <p>18. 밀폐된 공간에 유해물질이 유출될 수 있는 시설</p> | <p style="text-align: center;">[밀폐공간 작업 허가서 예시]</p> <p style="text-align: center;">[밀폐공간 작업 허가서 예시]</p> | |
| 밀폐공간 허가 절차 | 밀폐공간 항목 | 작업계획서, 허가서 수립 | 출입금지 표시 (규칙 제622조) |

*** 밀폐공간 작업허가(작업 프로그램 수립) 작성 및 출입구 게시**

- 밀폐공간 위치 파악 및 유해요인 관리 방안
- 안전보건 교육 (올바른 보호구 착용 법, 밀폐공간 안전작업방법, 사고 시 응급처치 및 비상 시 구출법 등)
- 작업일시, 기간 등 작업정보 확인
- 관리감독자, 근로자, 감시인 등 작업정보 작성(**작업 시 관리감독자 배치 철저**)
- 산소 및 유해 가스 농도 수치 측정

*** 작업 전, 재개 시, 작업 중 수시로 농도 측정/ 수시로 환기 필요**
(밀폐공간 작업 전 안전보건 조치가 적정함에 대한 확인 철저)

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [16/17]

● 근로자 휴게시설 설치

- **총 공사금액 20억원 이상인 건설현장에서 근로자(관계수급인 근로자 포함)가 휴식시간에 이용할 수 있는 휴게시설을 갖추어야함.**

설치 · 관리기준 (규칙 제104조외2, 별표2의 2)

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">크기 및 위치</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 최소면적 6㎡ 이상, 천장고 2.1m 이상 ● 이용이 편리한 가까운 위치 ● 분진 발생 장소 및 유해물질 취급장소와 격리 <p style="font-size: small;">[별표 2] 휴게시설의 설치기준은 총 면적이 300㎡ 미만인 사업장에 휴게시설을 설치한 경우</p> | <p style="text-align: center;">환경</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 온도: 여름 = 20℃~28℃ / 겨울 = 18℃~22℃ ● 습도: 50~55% 유지 ● 조명: 100~200Lux 유지 ● 환기가 가능한 구조 ● 소음에 노출 되지 않는 구조 <p style="font-size: small;">[별표 2] 휴게시설의 설치기준은 총 면적이 300㎡ 미만인 사업장에 휴게시설을 설치한 경우</p> | <p style="text-align: center;">설비</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 의자 등 휴식에 필요한 비품 구비 ● 음용이 가능한 물 제공(또는 해당 설비) | <p style="text-align: center;">관리</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 관리 담당자 지정 ● 청소 및 소독으로 청결 유지 ● 휴게시설임을 알 수 있도록 표시 부착 ● 다른 목적으로 사용 금지 |
|--|--|---|--|

- * **산업안전보건관리비 사용 가능** : 휴게시설의 온도, 조명 설치관리기준을 준수하기 위해 소요되는 비용, 휴게시설(컨테이너) 임대비용
- * 안전교육장과 근로자 휴게시설을 **공용으로 이용**하는 경우, **용도별 이용시간 명시**
- * **접근성**(왕복이동시간이 휴식시간의 20% 이내) 고려 및 **휴게시설 관리자 명시**

산업안전보건법 사업주 의무사항 확인 [17/17]

● 작업환경측정

- 사업주가 작업공간의 쾌적한 작업환경을 조성하기 위해 **반기 1회 이상 실시**
 * 제외대상 : 관리대상 유해물질 허용소비량 초과하지 않는 작업장, 임시 작업 및 단시간 작업(24시간 이내)을 하는 작업장, 분진작업의 적용제외 작업장 등
- **대부분의 건설업 현장은 작업환경 측정 대상**(측정비용 산업안전보건관리비 사용)
 - 측정 후 사업주는 측정결과 기록, 보존 및 **작업장의 근로자에게 고지**, 결과에 따라 개선 조치 필요
 - 측정 후 유해위험인자에 따라 **특별건강검진이 필요한 공종의 인원 특별건강검진** 실시

연 1회 이상 실시 가능 현장

1. 작업공정 내 소음 측정 결과 2회 연속 85db 미만
2. 작업공정 내 소음 외의 모든 인자의 측정 결과가 **최근 2회 연속 노출 기준 미만인 경우**

● 산업안전보건관리비 사용 : 불가항목 유의

주요 사용 불가항목

1. 시공, 민원, 교통 환경관리 등의 **다른 목적을 포함하는 신호수 및 유도자의 인건비**
 * **건설기술진흥법 안전관리비의 교통 신호수(공사차량 출입 유도, 일반통행차량과의 사고 방지) 인건비와 혼동 유의**
2. 원활한 **공사 수행을 위해** 공사현장에 **설치하는 시설물**, 장치, 자재 등의 비용(비계 및 작업 발판 등 사용 불가)
3. 휴게시설, 교육장의 **구매컨테이너 등 비용**
 * **휴게시설을 갖춘 경우 온도, 조명 설치관리 기준을 준수하기 위해 소요되는 비용은 사용 가능**
4. 사용 불가 항목이더라도 **위험요인 개선을 위해 필요하다고 판단/ 안전보건협의체에서 노사 협의한 항목은 가능**
 (계상된 안전관리비 총액의 1/10 이내로 제한)

건설기술 진흥법 사업주 의무사항 확인 [1/3]

● 설계안전성검토/안전관리계획서 작성

- ① **착공 전 안전관리계획 수립**, ② **해당 공종 착수 전 건설사업관리 기술인 검토 후**, ③ **발주자 승인**, ④ **종합정보망 제출** ⑤ **안전관리계획서에 따라 안전관리 업무 수행**

| 구 분 | 설계안전성검토 | 안전관리계획서 | | | | | | |
|---|--|--|-------------------------|-----------|---|-----|--|--|
| 작성 대상 | - 1층 시설물 및 2층 시설물의 건설공사 - 지하 10M 이상을 굴착하는 건설공사 - 건진법 시행령 제101조의2제1항의 가설구조물을 사용하는 건설공사 등 | - 폭발물 사용 건설공사로 20M이내 시설물, 100미터 이내 기중시육 - 10층이상 16층미만인 건축물 | | | | | | |
| | <table border="1"> <tr> <td>비계</td> <td>· 높이 31M 이상 · 브리켓 비계</td> </tr> <tr> <td>거푸집 및 동바리</td> <td>· 높이가 5M 이상의 거푸집 · 높이가 5M 이상인 동바리 · 작업발판 일체형 거푸집 (깁폼 등)</td> </tr> <tr> <td>지보공</td> <td>· 높이 2M 이상인 흙막이 지보공 · 터널 지보공 등</td> </tr> </table> | 비계 | · 높이 31M 이상 · 브리켓 비계 | 거푸집 및 동바리 | · 높이가 5M 이상의 거푸집 · 높이가 5M 이상인 동바리 · 작업발판 일체형 거푸집 (깁폼 등) | 지보공 | · 높이 2M 이상인 흙막이 지보공 · 터널 지보공 등 | |
| | 비계 | · 높이 31M 이상 · 브리켓 비계 | | | | | | |
| 거푸집 및 동바리 | · 높이가 5M 이상의 거푸집 · 높이가 5M 이상인 동바리 · 작업발판 일체형 거푸집 (깁폼 등) | | | | | | | |
| 지보공 | · 높이 2M 이상인 흙막이 지보공 · 터널 지보공 등 | | | | | | | |
| - 건설기계가 사용되는 건설공사 제외 * 건진법 시행령 제98조제1항제5호 각목의 어느 하나에 해당 | - 건설기계관리법 해당 건설기계가 사용되는 건설공사 * 천공기 높이 10M이상, 할타 및 항발기 , 타워크레인 등 | | | | | | | |
| | - 건설기계만 해당하는 공사의 경우 "설계안전성검토는 미대상이지만 안전관리계획서는 작성 대상" | | | | | | | |
| 작성 내용 | - 시공단계에서 반드시 고려해야 하는 위험 요소, 위험성 및 그에 대한 저감대책 에 관한 사항 - 설계에 포함된 각종 시공법과 절차에 관한 사항 - 시공과정의 안전성 확보를 위하여 국토교통부장관이 정하여 고시하는 사항 | - 건설공사의 개요 및 안전관리조직 - 공정별 안전점검계획 - 공사장 주변의 안전관리대책, 통행안전시설의 설치 및 교통 소통에 관한 계획 - 안전관리비 집행계획 - 안전교육 및 비상시 긴급조치계획 등 | | | | | | |

건설기술 진흥법 사업주 의무사항 확인 (2/3)

● 안전관리계획서 작성(계속)

- 수립대상은 **안전교육**, (가설구조물) **구조안전성 검토**, **자체안전점검**, **정기안전점검**을 모두 의무적으로 실시해야함에 유의
- 안전관리계획서 **작성 및 교육, 점검의 주체**는 해당 건설공사의 시공 및 안전에 관한 업무를 총괄하여 관리하는 **안전총괄책임자**(현장대리인)
 - * 산업안전보건법에 따른 “안전관리자” 는 업무수행 대상이 아님

● 안전교육 실시

- 공사작업자를 대상으로 **매일 공사 착수 전 교육 실시**
 - * 당일 작업공법의 이해, 시공상세도면에 따른 세부 시공순서 및 시공 기술상의 주의사항 등

● 가설구조물 구조적 안전성 확인(가설구조물 시행령제101조의2 참고)

- 관계전문가(국가기술자격법상의 기술사)에게 **구조적 안전성 확인**
- 시공상세도면, 관계전문가가 **서명한 구조계산서 확인**
 - * 상세도면의 동바리 규격/간격/개수 확인, ‘서명/날인’의 적합 여부, 최근 개정된 관련기준 여부
- 검토비용 : 건진법 안전관리비에 반영
 - * 공사내역서에 누락된 경우, 증액계상 필수

건설기술 진흥법 사업주 의무사항 확인 (3/3)

● 안전점검 실시

- 자체안전점검 : 안전관리계획서의 **자체안전점검표**에 따라 실시
 - 해당 공종의 **시공상태 점검, 안전성 여부 확인**
 - * 건설공사의 공사기간 동안 매일 공종별 실시
- 정기안전점검 : 구조물별 정기안전점검 실시
 - **발주자가 지정한 안전점검기관에 의뢰해야함.**
 - 정기안전점검 실시 후, **종합정보망에 제출**(종합보고서 별도 제출)

| 건설공사 종류 | | 정기안전점검 점검차수별 점검시기 (기타 공사 : 건설공사 안전관리 업무수행 지침 별표 1 참고) | | |
|-------------------------|-------------------|--|-------------------------------|------------|
| | | 1차 | 2차 | 3차 |
| 건설기계 | 천공기(높이 10미터 이상) | 천공기 조립완료 후 최초 천공 작업 시 | 천공 작업 말기단계 시 | - |
| | 타워크레인 | 타워크레인 설치작업 시 | 타워크레인 인상 시 마다 | 타워크레인 해체 시 |
| | 항타 및 항발기 | 항타·항발기 조립완료 후 최초 항타·항발 작업 시 | 항타·항발 작업 말기단계 시 | - |
| 가설 구조물 (시행령 제101조의2) | 거푸집동바리(높이 5M 이상) | 설치 높이가 가장 큰 구간 설치 완료 시 | 타설 단면이 가장 큰 구간 설치 완료 시 | - |
| | 흙막이 지보공(높이 2M 이상) | 지보공 최초 설치 완료 시 | 지보공 설치 완료 말기단계 시 | - |
| | 비계(높이 3M 이상) | 비계 최초 설치 완료 시 | 비계 최고 높이 설치 완료단계 시 | - |
| 10미터 이상 굴착하는 건설공사 | | 가설공사 및 기초공사 시공 시 (콘크리트 타설 전) | 뒤메우기 완료 후 | - |

건설현장 안전관리 행정서류 간소화 [1/1]

● 서류 간소화를 통해 줄일 수 있는 최대 목록 : 25종 → 8종(↓17종)

· 사업고려 : 10종 / 대체가능 : 4종 / 통합가능 : 3종 ★: 감독관 확인 必, ⊙: 작성빈도 높은서류

| 순번 | 안전관련 서류 (25종) | 필수서류 (8종) | 간소화 가능 서류(17종) | | | 비 고 |
|----|--------------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|--------------------------|
| | | | 사업고려 (10종) | 대체가능 (4종) | 통합가능 (3종) | |
| 1 | 신입안전보건관리비(★) | ○ | | | | 모든 공사 필수서류 |
| 2 | 위험성평가 | ⊙ | | | | |
| 3 | 관리감독자 교육 | ○ | | | | |
| 4 | 근로자 정기 안전교육(TBM) | ⊙ | | | | |
| 5 | 특별안전교육 | ○ | | | | |
| 6 | 사전조사 및 작업계획서 | ⊙ | | | | |
| 7 | (추락) 위험공중 작업허가서(★) | ⊙ | | | | |
| 8 | 작업환경 측정 | ○ | | | | |
| 9 | 안전보건대장(★) | | ○ | | | [사업고려] 50억원 이상 작성 필요 |
| 10 | 재해예방기술지도(★) | | ○ | | | [사업고려] 1억원 이상, 결과 유지 필요 |
| 11 | 유해위험방지계획서 | | ○ | | | [사업고려] 깊이 10m 이상 굴착 등 |
| 12 | 안전·보건 협의체 | | ○ | | | |
| 13 | 노사 합동점검 | | ○ | | | [사업고려] 하도급 계약 시 작성 필요 |
| 14 | 작업장 순회점검 | | ○ | | | |
| 15 | [건진법] 안전관리계획서 | | ○ | | | |
| 16 | [건진법] 자체안전점검 | | ○ | | | [사업고려] 안전관리계획 수립 시 작성 필요 |
| 17 | [건진법] 비상시 대피훈련 | | ○ | | | |
| 18 | 밀폐공간 작업계획서 | | ○ | | | [사업고려] 밀폐공간 작업 시 작성 필요 |
| 19 | 신규채용자 교육 | | | ○ | | [대체가능] 기초안전보건 이수증 확인 |
| 20 | 안전보건관리(총괄)책임자 선임계 / 교육이수 | | | ○ | | |
| 21 | 안전관리자 선임계 / 교육 이수 | | | ○ | | [대체가능] 현장 사무실에 부착 |
| 22 | 안전보건조짐자 지정·선임계 / 통보 | | | ○ | | |
| 23 | 물질안전보건자료(MSDS) 교육 | | | ○ | | [통합가능] 근로자 정기안전교육에 포함 |
| 24 | [건진법] 안전교육 | | | ○ | | [통합가능] 근로자 정기안전교육에 포함 |
| 25 | [건진법] 협의체 | | | ○ | | [통합가능] 산안법 협의체로 통합작성 |

공종별 안전관련 조치 확인 [1/4]

● 토공사 / 굴착공사

굴착기 등 건설기계 사용 전 점검

- ①운전자 자격, ②작업 전 안전점검, ③작업계획서 작성, ④작업지휘자/유도자 배치, ⑤안전검사, ⑥장비 사용장소 지반상태, ⑦운전자/관련 근로자 안전교육, ⑧장비 제원, ⑨복대/작업대, 줄걸이 연결부재 등 주요 구조부 등 이상 유무 사용 전 확인
* 작업 점검 철저 및 안전장치 해제 금지, 안전장치(후진경보장치, 후방카메라, 버킷 이탈방지장치 등) 작동 여부 확인 철저

- 항타, 항발기 사용 시 안전관리계획서 수립/제출 여부 확인, 전도 방지 조치 등
- ✓ 굴착 작업 시 작업계획서 작성, 작업 전 특별교육, 굴착면 기울기 준수
- 흙막이 지보공(2M이상)에 대한 안전관리 계획서, 구조적 안전성 확인 등

| 구 분 | 항타기 | 굴착기 | 흙막이 |
|------|---|--|---|
| 재해사례 |  |  |  |
| 재해내용 | 케이싱 모터케이블 낙하로 충격 | 굴삭기 바퀴에 깔림 | 그라우팅 작업 중 토사 붕괴 |

공종별 안전관련 조치 확인 [2/4]

● 골조/구조물 공사

- **시스템비계 설치/해체 시** 벽 이음 설치, 조립도에 따라 설치, **지반 침하 방지 조치**, 작업 발판, 낙하물 방지망 등 안전 조치, 과적재 금지 등

시스템비계 안전조치

①작업발판(폭 40cm이상, 간격 3cm이하) 탈락 여부 ②최대 **적재하중 400kg이하**, ③안전난간 설치(상부난간데 90~120cm 이상, 중간 난간데, 발걸마이판 설치), ④**비계 기초 침하 확인**, ⑤기동 좌굴, 재료 손상 여부, ⑥**비계 결합상태 및 조임 상태**, ⑦구조물과 **벽 연결재**(상하좌우 5m 이내) 시공 ⑧ 추락방호망 등 각종 안전망 설치 및 결합상태 확인 등

- ✓ **건설기계 사용**(하역운반기계, 펌프카, 믹서, 크레인)시 **안전장치 작동 여부 확인 및 작업지휘자/유도자 배치 후 작업**
 - **철근 등 자재 인양/조립 시 2줄걸이로 결속/인양**, 넘어짐/찢림 방지 조치
 - ✓ **거푸집 동바리 설치 시** 조립도에 따라 설치, 구조검토, **전용 클램프 사용**
 - ✓ **콘크리트 타설 시 단부 안전 조치**, 분산 타설, **거푸집 변형/변위 점검**, 붕괴 우려 점검
 - **철골, 테크플레이트 설치, 지붕 공사 시 안전대 부착설비, 추락 방호망 설치 및 위험공종 작업 허가 후 작업 실시**, 고소작업대 **과상승 방지장치 설치 후 작업**
- * 감독관/CMr.는 위험공종 작업계획서에 **위험성평가 실시결과 첨부**되어있는지 확인 후 승인

공종별 안전관련 조치 확인 [3/4]

● 골조/구조물 공사(계속)

| 구 분 | 거푸집 동바리 | 조적 공사 | 자재(거푸집) 인양 |
|------|---|--|---|
| 재해사례 |  |  |  |
| 재해내용 | 타설 작업 중 거푸집 동바리 붕괴로 매물 | 안전난간데 임시해체 후 작업 중 추락 | 거푸집 인양 중 크레인 전도 |




● 내부, 설비공사

- **밀폐공간 작업**(PIT, 지하층 방수공사 등) 시 **밀폐공간 작업프로그램 작성 및 이행**, 작업지휘자 지정, 농도 측정(수시) 실시
- **전기 설비 공사 시 설비, 이동식 사다리 전도방지 조치**(작업 발판으로 사용 금지) 분전함 접지/콘센트 상태 확인 등
- ✓ **말뚝계 사용 시 1.2m 이상 사용 금지**, 넘어짐 방지장치, 아웃리거 사용 등 설치기준 준수
- **설비 배관 등 공사 시 용접, 화재감시자 배치, 불티방지망 설치**, 보호구 사용 철저

공종별 안전관련 조치 확인 [4/4]

● 외부 마감, 부대토목공사

- ✓ 외벽 조적, 석공사 작업 시 비계 작업발판, 안전난간 설치, 보호구 착용 철저 등
- ✓ 진입도로 포장, 관로 매설 등 굴착 작업 시 굴착기울기 준수, 2m 이상 굴착 시 위험공종 허가서, 토석 붕괴 위험 방지, 상대 점검 등
- 건설기계(굴착기, 다짐, 포장용 건설장비) 등 작업자 교육, 작업계획서 작성/이행, 작업 반경 내 근로자 출입금지 조치, 작업지휘자/장비 유도원 배치

| 구분 | 내부 미장 작업 | 외부 석공사 | 관 매설 |
|------|--|---|--|
| 재해사례 |  |  |  |
| 재해내용 | 저수조 내부 양생 중 일산화탄소 중독 | 석 공사 작업 중 작업발판 주변 추락 | 관 매설 중 토사 붕괴로 매몰 |

* 밀폐공간 적정공기 기준 : 산소 18%~23.5%, 탄산가스 1.5%미만, 일산화탄소 30ppm미만, 황화수소 10ppm미만

軍 건설현장 안전점검 사례 [1/8]

● 지적사항 및 보완 대책

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 비계 내 동바리 설치 (동바리 지면 설치 등) | 동바리 하부지지 불량 (동바리 지지 자반 평탄성 및 받침대 설치) | 동바리 상부(U헤드) 설치 보완 필요 (편심방지 조치-뺨기 활용 등) | 동바리 설치 보완 필요 (수직도 유지 경사면 설치 시 쇠기 사용 등) |
|  |  |  |  |
| 동바리 연결재 철근 사용 (전용 연결재(핀) 사용) | 동바리 연결재 전용 철물 미사용 (전용 철물(클램프) 사용) | 시스템 비계 벽연결재 및 내측 안전난간대 미설치 (벽 연결재 상하좌우 5m 이내 설치) | 시스템 비계 벽연결재 전용철물 미사용 (벽연결재 전용철물 사용) |

軍 건설현장 안전점검 사례 [2/8]

● 지적사항 및 보완 대책(계속)

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| 이동통로 내 작업발판 미설치 | 이동통로 내 작업발판 미설치 | 작업 발판 규격 미흡(발빠짐) (작업발판 폭 증가 또는 쪽망 시공) | 작업 발판 규격 미흡(발빠짐) (작업발판 폭 증가 또는 쪽망 시공) |
|  |  |  |  |
| 비계 수직·수평도 미흡 (수직·수평도 기준에 맞게 설치) | 시스템 비계 가새 조립 미흡 | 시스템비계 수평재 설치 보완 (시스템비계 최하단 수평재 설치 필요) | 시스템 상부·중간 안전난간 미설치 (작업 시 제거, 작업 후 재설치 필요) |

- 29 -

軍 건설현장 안전점검 사례 [3/8]

● 지적사항 및 보완 대책(계속)

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 비계 기둥 깔판 설치(침하 방지) 미흡 (경사진 곳에는 피벗형 철물 또는 썬기 설치) | 비계 하부 토사유실로 지지력 부족 (지반침하방지 조치 필요) | 작업자 안전대 부착설비 미설치 | 이동통로 핸드레일 미설치 |
|  |  |  |  |
| 안전계단 설치 미흡 | 가설 계단 하부지지대 변형 발생 | 계단실 핸드레일 설치 미흡 | 계단실 핸드레일 설치 미흡 |

- 30 -

軍 건설현장 안전점검 사례 [4/8]



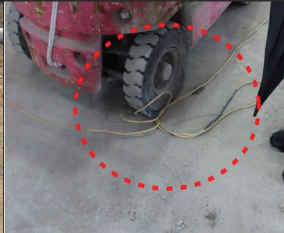

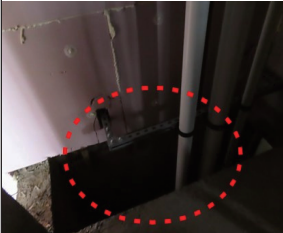



● 지적사항 및 보완 대책(계속)

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 1.2m 이상 말비계 사용 금지 (안전난간 발판방지 단부추락방지 설치 필요) | 이웃리거 없는 사다리 반입 및 사용 금지 | 이동식비계 안전난간, 이웃리거 미설치 | 비계 내 하중 관리조치 필요 (자재 분산 배치 등) |
|  |  |  |  |
| 과상승 방지장치(bar 형태) 적용 필요 | 과상승 방지장치 미설치 (바타입 사용을 권장) | 고소작업대 내에서 작업 실시 (안전난간대, 로프 설치 후 작업 실시) | 추락방지 조치 보완 (안전난간대 추가 설치, 설치상태 확인 등) |

- 31 -

軍 건설현장 안전점검 사례 [5/8]

● 지적사항 및 보완 대책(계속)

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 임시분전함(잠금, 관리자 지정 등) 미흡 | 가설전선 관리 보완 (피복, 보호조치 등) | 가설 전선 관리 미흡 (가설전기 가공조치 필요) | 보호구 미착용 |
|  |  |  |  |
| 개구부(PS) 주변 추락방지조치 미흡 (조명 설치, 개구부 추락방지 덮개 등 설치 필요) | 개구부(Ev.) 추락방지조치 미흡 | 혹 해지, 외줄걸이 인양 (혹 점검, 쌍줄걸이로 인양 실시) | 소분 용기 관리 미흡 (소분한 용기에도 경고 표시 부착) |

- 32 -

軍 건설현장 안전점검 사례 (6/8)

● 양호사항 장려

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| 구조물/비계 간 추락방망(쪽망) 설치 양호 | 시스템 비계 벽이음 수평 설치 양호 | 경사면 관리 양호 (경사면 소단 설치하여 관리) | 이동식 크레인 아웃리거 설치 양호 |
|  |  |  |  |
| 가설전선(가공) 관리 양호 (벽걸이형 활용) | 가설전기 가공 조치 양호 (전선거치대 활용) | 통행 안전 / 교통통제 관리 양호 | (난간 설치)이동식 비계 이용 양호 |

- 33 -

軍 건설현장 안전점검 사례 (7/8)

● 양호사항 장려(계속)

| | | | |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 개구부 추락방지(안전난간) 조치 양호 | 계단실 추락방지(안전난간)조치 양호 | 비계 내 적재중량 표시 양호 | 완성형 이동식 말비계(안전난간 포함 등) 사용 양호 |
|  |  |  |  |
| 작업발판 미끄럼 방지 양호 | 작업발판 설치 양호 (폭에 맞게 발판규격(폭) 조정하여 설치) | 철근 보호 캡 설치 양호 | 추락방지용 안전대 길이 설치 양호 (최상층 철근작업 근로자 연결) |

- 34 -

軍 건설현장 안전점검 사례 (8/8)

● 양호사항 장려(계속)

| | | | |
|--|--|---|--|
|  |  |  |  |
| 건설기계 주변 근로자 접근통제 양호 | 근로자 추락방지조치 양호 (안전대 부착설비 설치 및 안전대 체결) | 바닥 개구부 추락방지조치 양호 | 비계 연결 시 규격제품(글랩프) 사용 양호 |
|  |  |  |  |
| 우수처리(배수로 설치) 상태 양호 | 위험물(기연물) 저장소 관리 양호 (품목·관리책임자 등 표기, 잠금) | 최하단 낙하물방지망 설치 양호 | 위험취급물질에 대한 정보제공 의무 양호 |

- 35 -

안전은 소비가 아니라 투자입니다.

- 36 -





7

중소기업 현장의 위험성평가 실무 요령



발주자 안전관리교육

[중소기업 현장의 위험성평가 실무 요령]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국방시설본부

- 1 -

목 차

- 「위험성평가」의 개요 및 실행방법
- 위험성평가 방법 - 빈도 · 강도 법
- 위험성평가 방법 - 3 단계 판단법
- 위험성평가 방법 - 체크리스트 법
- 위험성평가 방법 - 핵심요인 기술법

- 2 -

「위험성평가」의 개요 및 실행방법 [1/5]

- 위험성 평가의 강조 배경(2013년 법제화되었으나 기업의 66.2%가 미 실시)
 - 중·소규모 사업장 사망사고 비중 증가
 - * (50인 미만 사고사망 비중) '05년 65.6% → '21년 80.9%(15.3%P 증가)

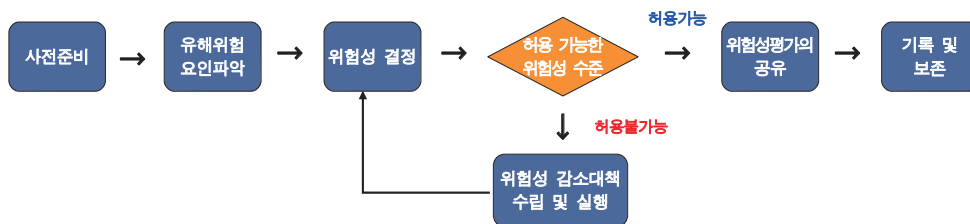


- 위험성 평가의 핵심 키워드 : 파악 · 참여 · 공유

- 사업주와 근로자가 함께 현장의 핵심 위험요인을 찾아 개선
- 현장 특성을 반영한 효율적이고 간편한 방식으로 실시
- 평가결과를 작업 전 TBM 등을 통해 모든 근로자가 공유

「위험성평가」의 개요 및 실행방법 [2/5]

- 위험성평가란? 근거 : 산업안전보건법 제36조(위험성평가의 실시)
 - 사업주 스스로 작업공중의 유해·위험요인을 제거 또는 감축하는 것
 - 방법 : 사고의 발생 가능성(빈도)과 중대성(강도)를 “추정→감소대책수립→실행”
 - * 1회성 평가로 완료되는 것이 아니라, “허용 가능한 수준 “이 될 때까지 반복 수행



- 위험성평가의 행위주체 : 사업주(실시, 개선) + 근로자(참여, 이행)
 - 안전보건관리책임자(현장대리인) : 위험성평가 실시를 총괄 · 관리
 - 안전관리자, 보건관리자 : 보좌 · 지도 · 조언
 - 관리감독자(★) : 유해·위험요인 파악, 개선조치 시행
 - * 전문기관 컨설팅 가능, 50인 미만 사업장 공단(KOSHA) 지원 프로그램 신청 가능

「위험성평가」의 개요 및 실행방법 (3/5)

● 위험성평가의 대상 및 실시시기

- **최초평가**(전체공정) : 실착공일 **1개월 이내** 착수
- 정기평가 : 최초평가 후 **1년** 마다
- 수시평가 : **사유*** 발생 시 또는 **재해 발생** 시
 - **실시사유** 1) 사업장 건설물의 설치·이전·변경 또는 해체
 - 2) 기계·기구, 설비, 원재료 등의 신규 도입 또는 변경 / 정비 및 보수
 - 3) 작업방법 또는 작업절차의 신규 도입 또는 변경
- **상시평가**(예정공정) : **협업체 회의**월 1회와 연계·활용하여 **月-週-日** 단위로 실시
 - * 상시평가 실시 시 정기·수시평가 실시한 것으로 간주하므로 대체가능

● 위험성평가 결과 기록 및 보존

- 위험성평가 **실시 결과**(수립-시행-환류ox Meeting)기록 및 보존
 - 기록내용 : 평가대상 작업, 파악된 유해·위험요인, 추정된 위험성 및 감소대책
 - 기록물 보존기간 : **3년 이상**, 최초평가 기록은 영구보존 권장
 - **자료활용** 1) 현장 안전보건 교육자료와 사업장의 **안전 노하우**(Konw-how)로 활용
 - 2) **동일 유형 공사**에 대한 위험성평가(최초평가) 시 참고
 - 3) **재해사고의 원인규명**에 유용(평가 시 수립한 감소대책의 미이행 경우 등)

- 5 -

「위험성평가」의 개요 및 실행방법 (4/5)

● 위험성평가(상시) 실행/활용 방법

- **월(月)단위 활동** : **월간회의/협업체**를 통한 위험요인 파악/대책 마련
 - **위험 파악** : 사업장 순회점검, 아차사고 분석, 근로자 제안을 통해 **위험요인 파악**
 - **위험수준 결정** : 현장 규모에 맞는 효율적인 평가방법을 통해 위험성평가 실시
 - **대책 수립 및 실행** : 위험한 순서에 따라 **감소대책** 마련
 - * 수립 순서 : ①제거·대체 ⇨ ②공학적 대책 ⇨ ③관리적 대책 ⇨ ④개인보호구의 사용
- **주(週)단위 활동** : **주간공정회의**, 개선대책 이행상황 점검
 - 논의 사항 : ① **월 단위로** 진행한 위험성평가 이행상황 점검
 - ② **지난 한 주간** 있었던 추가적인 유해·위험요인과 그에 대한 조치 결과
 - ③ **향후 한 주간** 예정 공종의 유해·위험요인과 그에 대한 필요한 조치
 - ④ **일 단위 활동**(TBM 등)이 적절히 이루어지고 있는지 여부 등
 - **활용 방안** : **위험공종**(밀폐공간, MSDS, 화재예방)/**건설장비 작업계획서** 반영 확인
- **일(日)단위 활동** : **순회점검, TBM**을 통해 근로자에게 공유
 - **TBM**(Tool Box Meeting) 등을 통해 **관리감독자가 근로자에게** 위험성평가 결과 공유
 - 공유 사항 : ① **당일 작업의 유해·위험요인**과 감소대책 공유
 - ② **중대재해**로 이어질 수 있는 위험요인 등 강조
 - ③ **개인보호구 사용방법, 재해사례 전파** 및 **사고방지대책** 교육

- 6 -

「위험성평가」의 개요 및 실행방법 (5/5)

● 유해·위험요인 감소대책 수립 예시

| 유해·위험요인 | ①제거·대체 효과가 가장 '큼' | ②공학적 대책 | ③관리적(행정적) 대책 | ④개인보호구(PPE) 효과가 가장 '낮음' |
|----------------|---|--|---------------------------------|---------------------------------|
| 건설현장 개구부 | 설계·시공 시 개구부 최소화 | 안전난간 또는 덮개 설치 | '추락·위험' 표지판 설치 | 안전모·안전대 착용 |
| 끼임 위험 기계·기구 | 끼임 위험이 없는 자동화 기계 도입 | 덮개 등 방호장치 설치 | 작업허가제 도입 | 말려 들어갈 위험이 없는 작업복 착용 |
| 유해 화학물질 | 유해물질 제거 또는 저독성물질로 대체 *예 : 메탄올 → 에탄올 | 국소배기장치 설치, 누출방지조치 등 | 작업절차서 준수, 작업환경측정을 통한 노출관리 | 방독마스크 내화학장갑, 보안경 등 착용 |
| 인화성 가스 | 인화성 완화 *예 : 아세틸렌 → LPG | 전기설비 방폭조치, 가스검지기·긴급차단장치 연동설치 환기·배기장치 설치 | 작업절차서 준수, 정비작업허가제 도입 | 제전작업복 착용 가스검지기 휴대 방폭공구 사용 |
| 밀폐공간 | 밀폐공간 내부 기계·기구 제거 *예 : 내부모터 → 외부모터 | 환기·배기장치 설치 유해가스 경보기 설치 | 출입금지 표지설치, 작업허가제 도입 | 송기마스크 |

- 7 -

위험성평가(상시) 및 점검회의록

| 1. 3등급(상·중·하) 판단법 | | 작성일자 | | 관리기간 | | (5월) 위험성평가 및 점검 회의록 | | 별지 () 매 첨부 | | | | |
|--|--|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|----------------|------|------|
| 업체명(원청, 협력) | 현장명 | 2023.04.28 | 2023년 (05.01. ~ 05.31) | [위험성평가 → 위험성평가회의 → 이행확인 → 교육-TBM 전파] | | ③ 위험성 결정, 감소대책 수립 및 실행계획 확인 | | ④ 개인보호구(PPE) 효과 가장 '낮음' | | | | |
| ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | ○○○○ 건설현장 | | | |
| <p>(5)월 예정공정 현황</p> <p>사제2층, 지상 15층 수성배합 신축현장, 작업일 현재 공정을 약 40%이며, 5월 안 끝난 지상 8층~10층 구조물 공사, 지하1층 ~ 지상 3층 내외부 마감공사가 진행 예정임</p> | | | | | | | | | | | | |
| ①공중분류 | ②단위작업 | ③위험요인 | | | | ④위험성 결정 | ⑤위험방지대책 | | ⑥개선조치 담당자 (주지명) | ⑦이행확인 (호지명/장우) | | |
| 위험도 등급 | 상 | 중 | 하 | 상 | 중 | 하 | 상 | 중 | 하 | 상 | 중 | 하 |
| 최근작업 | 최근유번 | 최근 다발을 지게차로 운반하던 중 시야 마비로써 신호수와 충돌 | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 최근작업 | 최근가공 | 7층 철근가공기 반을 쫓 스위치 덮개 미 설치로 충격 위험 | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 최초작업 | 최초설치 | 배터리 설치되어 고소작업기가 진동되면서 추락 위험 | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 도장작업 | 실내도장 | 벽면 페리작업 중 시다가리 넘어지며 바닥으로 추락 위험 | | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |
| 설비작업 | | | | | | | | | | | | |
| <p>위험요인 기재한 부족서 별지 사용</p> | | | | | | | | | | | | |
| 주차 | ④ 주간 위험성평가 결과 논의-공유 및 이행상황 점검 | | | | 주간 회의 | 주간 점검회의 참석자 확인 | | ⑤ 일일TBM 발주자 점검 : 참여인원 (투입/참여) | | | | |
| 1주차 (4.30~4.8) | 8층 유번 조립 시 개선 조치 사항 5건 중 3건 이행 완료, 2건 이행 지연(자주 확인) | | | | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 |
| 2주차 (4.7~4.13) | 8층 유번 시 안전조치 사항 7건 이행완료 실시(4.1~4.8) → 개선완료 확인(4.8) | | | | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 |
| 3주차 (4.14~4.20) | 다성된 부족서 별지 사용 | | | | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 |
| 4주차 (4.21~4.27) | | | | | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 |
| 5주차 (4.28~4.30) | | | | | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 | 이행완료 |

○ : 月 ① 위험성평가 작성 ② 위험성평가 [협의체] 회의 ○ : 週 ① 개선대책 이행 및 확인 ○ : 日 ① TBM 시 공유

- 8 -

위험성평가 방법별 주요 특징

● 위험성평가 방법별 주요 특징

| 평가방법 | 주요 특징 | 권장사업장 |
|---------|---|-----------|
| 빈도·강도법 | <ul style="list-style-type: none"> 우선순위를 결정할 수 있음 결정 과정의 신뢰도가 높음 빈도, 강도의 기준을 사전에 결정하여 적용하여야 함 위험성평가 절차에 대해 이해 없이 진행하기 어려움 | 모든 사업장 |
| 3단계 판단법 | <ul style="list-style-type: none"> 위험성의 정도를 이해하기 쉬움 비교적 빠르게 위험의 우선순위를 결정할 수 있음 3단계 구분에 대한 객관적 기준을 사전에 설정해야함. | 중·소규모 사업장 |
| 체크리스트 | <ul style="list-style-type: none"> 간단함, 빠른 결정 가능 신뢰성 및 일관성이 높음 점점 항목의 적정성 확인은 소수의 인원이 수행 가능 체크리스트 항목 작성에 경험, 지식 등 전문적인 능력 요구 | |
| 핵심요인기술 | <ul style="list-style-type: none"> 근로자 의견을 수렴하기 효율적 현장의 위험성을 파악하기 용이함 우선 순위를 정하기 어려움 | |

* 세부내용은 「사업장 위험성평가에 관한 지침」 또는 「쉽고 간편한 위험성평가 제도 해설서」 참고

위험성평가 방법-빈도·강도법 [1/3]


● 빈도·강도법(5단계 방법, <https://kras.kosha.or.kr>)

- 유해·위험요인에 대한 위험성의 빈도(가능성)와 강도(중대성)를 곱셈 등의 방법으로 조합하여 위험성의 크기(수준)를 산출해 허용 가능한 수준인지 살펴보는 방법

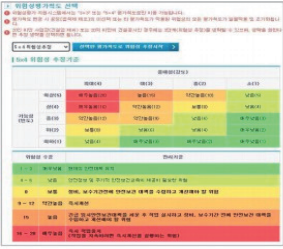
○ 실시방법 요약

- ① 유해·위험요인 파악 → ② 위험성 결정 → ③ 위험성 감소대책 수립 및 실행

공정·작업별 유해·위험요인을 파악




"5x4" 또는 "3x3" 등의 평가척도를 이용해 위험성의 크기를 구하고 허용 가능 여부를 결정



안전조치 실시

정비·청소·검사·수리·교체 작업

① 점검수리 중 전원 차단
② 스쿼치에 잠금장치 및 표지판 설치
③ 작업수칙 준수 및 안전교육 실시



위험성평가 방법-빈도·강도법 [2/3]

● 빈도·강도법(계속)

○ 강도와 빈도의 크기 산출 예시(3X3평가방법 사용)

- 빈도의 크기: 2 (※ 사유: 이동식 사다리 작업을 1주일에 1회 실시)
- 강도의 크기: 3 (※ 사유: 추락 시 근로자 사망)
- 위험성의 크기: 6 = 2(빈도의 크기) × 3(강도의 크기)

| <빈도의 크기 산출 기준> | | | <강도의 크기 산출 기준> | | |
|----------------|--------|------------|----------------|--------|-----------|
| 구분 | 빈도의 크기 | 기준 | 구분 | 강도의 크기 | 기준 |
| 빈번 | 3 | 1일에 1회 정도 | 대 | 3 | 사망(장애 발생) |
| 가끔 | 2 | 1주일에 1회 정도 | 중 | 2 | 휴업 필요 |
| 거의 없음 | 1 | 3개월에 1회 정도 | 소 | 1 | 비치료 |

○ 허용 가능한 위험성 수준인지 여부의 결정 예시

| 위험성의 크기 | 허용 가능 여부 | 개선 여부 |
|---------|----------|-----------|
| 4~9 | 허용 불가능 | 개선책 마련·이행 |
| 1~3 | 허용 가능 | (필요시) 개선 |

⇒ 허용 불가능한 위험이므로, 개선대책 마련·이행

* 위 방식의 경우 개선대책을 추가로 수립하여 허용가능한 수준(3이하)까지 낮추는 노력 필요

위험성평가 방법-빈도·강도법 [3/3]

● 빈도·강도법(계속)

○ KRAS(위험성평가 지원시스템)의 빈도·강도법을 적용한 결과서 예시

| 작업 공정명: 접착제 제조 | | 위험성평가 | | | | | | | 평가일시: 2023-02-10 | | ① 관련근거 (선택사항) | |
|----------------|-------------------|--|---|-------------|-------------|-----|--|------------|------------------|-----------|------------------|--|
| 세부 작업명 | 위험분류 | 유해위험요인 파악 위험발생 상황및결과 | 현재의 안전보건조치 | 가능성 (빈도) | 중대성 (강도) | 위험성 | 위험성 감소대책 | 개선후 위험성 | 개선 예정일 | 개선 완료일 | | 담당자 |
| 원자재 보관 | 기계적 요인 | 원자재 창고 출입구에 적재물이 쌓여있어 지게차 운행 중 보행중인 근로자와 충돌할 위험 | 1. 창고 출입구에 지게차 통행 시 경보음 발생 | 4 | 4 | 16 | 1. 창고 출입구 주변 적재를 이동하여 시야확보 2. 출입구에 반사경 설치 3. 지게차와 근로자 이동동선 구분 | 8 | '23년도 1분기 | '23.04.02 | 김원료 | 규칙 제11조 (작업장의 출입구) 제22조 (통로의 설치) |
| 원료 투입 | 화학 (물질)적 요인 | 원료투입 시 반응기 원료투입구로 화학물질 증기(플루엔 등)가 작업장으로 확산되어 작업자가 노출되어 직업병 발생 위험 | 1. 작업자 보호구(방독마스크) 지급 및 착용 2. 반응기 원료 투입구에 국소배기 장치 설치 및 사용 | 3 | 1 | 3 | - | - | - | - | - | 규칙 제442조 (관리대상 유해물질과 관계되는 설비) 제450조 (호흡보호구 의 지급 등) |
| 배합 | 기계적 요인 | 리본믹서 투입구(1.2m*0.6m)로 포대형태(20kg)의 원료를 투입 할 때 균형을 잃고 리본믹서 내부로 근로자가 추락할 위험 | - | 4 | 2 | 8 | 1. 원료투입구의 크기를 조정 (0.4m*0.4m) 2. 투입구에 매쉬 형태 망 설치 | 2 | '23.03.24 | '23.03.20 | 김원료 | 규칙 제43조 (개구부 등의 방호 조치) |
| 반응 | 전기적 요인 | 반응기에 상부 원료투입구에서 인화성액체(유기용제) 투입 중 낙자로 인한 정전기 발생으로 화재/폭발 위험 | 1. 대전방지용 복장 및 도구 사용 - 대전방지용 작업복 및 직업화 착용 2. 반응기 및 배관 본딩 접지 | 3 | 4 | 12 | 1. 디파이프 설치 등 원료투입 방법 개선 | 8 | '23.02.16 | '23.02.15 | 이공무 | 규칙 제325조 (정전기로 인한 화재 폭발 등 방지) |
| 유지/ 보수 | 기계적 요인 | 압력용기 상부에 이동식 사다리를 걸쳐놓고 안전벨트 테스트 시 균형 상실로 인한 추락 위험 | 1. 2인 1조 작업 실시 2. 이동식사다리 아웃트리거 사용 | 2 | 2 | 4 | 1. 난간이 설치된 이동식비계 또는 말비계 구매·사용 | 2 | '23.02.28 | '23.03.02 | 이공무 | 규칙 제42조 (추락의 방지) |

위험성평가 방법-3단계 판단법 [1/2]

● 위험성 수준 3단계 판단법

- 위험성 수준을 상·중·하 또는 저·중·고와 같이 간략하게 구분하고, 직관적으로 이해할 수 있도록 위험성의 수준을 표시하는 방법
- 실시방법 요약



위험성평가 방법-3단계 판단법 [2/2]

● 위험성 수준 3단계 판단법(계속)

○ 3단계 판단법 적용한 결과서 예시

◎ 평가대상: 비계설치공사

◎ 평가자 : 박안전, 김반장

| 번호 | 유해·위험요인 (위험한 상황과 사건) | 위험성의 수준 (상,중,하) | 개선대책 | 개선 예정일 | 개선 완료일 | 담당자 | |
|----|--|--------------------|--|-----------|-----------|-----|--|
| 1 | 비계의 작업발판 위에서 이동 또는 작업 중 떨어져 위험 | ☑ □ □ 상 중 하 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 작업발판 단부에 안전난간을 설치 ■ 임의 해체구간에서 작업 시 반드시 부착설비에 안전대 체결 | '23.3.15 | '23.3.15 | 김반장 | ① 관련 근거 (전력사항) 규칙 제43조 (개구부) 제44조 (안전대 부착설비) 제53조 (관타도구의 유해위험방지 업무) 규칙 제20조 (출입의 금지) 제32조 (보호구의 지급등) 규칙 제59조 (강관비계 조립 시의 준수사항) 제321조 (중전료에서의 전기작업) 규칙 제59조 (강관비계 조립 시의 준수사항) |
| 2 | 비계 조립 작업 중 강관 등 자재가 떨어져 이동하는 근로자에게 맞을 위험 | □ ☑ □ 상 중 하 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 비계설치 작업 중 비계 하부에 작업자 출입하지 못하도록 감시자 배치 | '23.3.15 | '23.3.15 | 박안전 | |
| 3 | 비계 조립 작업 시 강관이 고압선에 접촉되어 감전 위험 | □ □ ☑ 상 중 하 | - | - | - | - | |
| 4 | 비계 벽이음 미설치 등으로 무너짐 위험 | ☑ □ □ 상 중 하 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 벽이음 전용철물을 사용하여 5m이내마다 수직수평으로 벽체와 간결 | 작업 중 계속 | | 김반장 | |
| 5 | 비계 작업발판 상부에 자재 과적으로 비계 무너짐 위험 | □ ☑ □ 상 중 하 | <ul style="list-style-type: none"> ■ 비계 기둥 간의 적재하중이 400kgf를 초과하지 않도록 하고, 표지판 부착 및 근로자 교육 실시 | '23.3.15 | '23.3.15 | 박안전 | |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ | |

위험성평가 방법-체크리스트법 (1/3)

● 체크리스트법

- 체크리스트 목록에 제시된 유해·위험요인의 위험성이 우리 사업장에서 허용 가능한 수준의 위험인지 여부를 판단하는 방법

* 체크리스트가 지나치게 단순하거나, 주관적으로 작성된 경우 중요한 유해·위험요인을 빠뜨릴 수 있어 주의 필요

○ 실시방법 요약

- ① 유해·위험요인 파악 → ② 위험성 결정 → ③ 위험성 감소대책 수립 및 실행

체크리스트 항목 작성



각 항목별로 허용 가능한 수준 여부 판단



안전조치 실시

떨어질 수 있는 곳 안전조치

- ① 추락위험 장소에 작업발판 / 안전난간 설치
- ② 개구부 덮개 설치
- ③ 안전대 착용 및 부착설비 설치



위험성평가 방법-체크리스트법 (2/3)

● 체크리스트법(계속)

- 체크리스트법 적용한 결과서 예시

◎ ①-1) 평가대상: 자동차 부품 가공공장

◎ 평가자: 박관리, 정감독

| 번호 | ① 유해·위험요인 파악 (체크리스트 항목) | ② 위험성 확인결과 | | | ③ 개선 대책 | ④ 개선 완료일 | ⑤ 담당자 | ⑥ 관련근거 (선택사항) |
|----|---|------------|----|-------|--|----------|-------|------------------------------|
| | | 적정 | 보완 | 해당 없음 | | | | |
| 1 | 프레스에 방호장치(광전자식, 양수조작식 등)가 설치되었는가? | | √ | | 양수조작식 및 광전자식 방호장치 설치 | 23.04.23 | 이공무 | 규칙 제103조 (프레스등의 위험방지) |
| 2 | 프레스 방호장치는 정상적으로 작동하는가? | | √ | | ① 작업 전 정상 작동상태 확인 후 작업 시작토록 작업자에게 반영 ② 관리자가 등에게 절차 교육 | 23.04.23 | 박관리 | 규칙 제103조 (프레스등의 위험방지) |
| 3 | 프레스에 안전블럭을 구비하고 있는가? | | √ | | | | | 규칙 제104조 (금형조성작업의 위험방지) |
| 4 | 프레스에 비상정지장치가 설치되고 정상작동 하는가? | | √ | | | | | 안전검사 고시 (프레스 검사기준) |
| 5 | 프레스 정비·정소수리 등 작업 시 전원투입 잠금장치 사용 또는 조작금지 표지판을 게시하는가? | | √ | | 전원 투입부 키 스위치 설치 및 작업 중 안내 표지판 사용 | 23.04.30 | 정감독 | 규칙 제92조 (생체 등의 작업 시의 운전장치 등) |
| 6 | 프레스 정비·정소수리 등 작업 시 동력의 전원을 차단하는가? | | √ | | 작업자에게 운전정지 필요 작업 및 방법 절차 교육 실시 | 23.04.30 | 정감독 | 규칙 제92조 (생체 등의 작업 시의 운전장치 등) |
| 7 | 프레스는 안전검사를 받았는가? | | √ | | | | | 법 제93조 (안전검사) |
| 8 | 작업자는 귀마개, 안전화 등을 착용하는가? | | √ | | | | | 규칙 제516조 (장착보호구의 지령 등) |

※ 체크리스트 각 항목의 작성방법

- ①-1) 평가대상: 공정, 작업, 장소 또는 재해유형별로 구분하여 대상 선정
- ①-2) 유해·위험요인 및 발생형태: 평가대상에 내재된 안전보건 상의 위험요인 도출
- ② 위험성 확인결과: 각 유해·위험요인의 안전·보건조치가 적절한지 확인
- ③ 개선대책: 제거, 대체, 추가적인 안전조치 순서대로 실행 가능한 대책 수립
- ④ 개선일자: 유해·위험요인의 특성, 소요예산, 사업장 여건을 고려하여 일정 조율하고 개선이 완료된 것을 확인하여 그 일자를 기록
- ⑤ 담당자: 개선필요사항에 대한 담당자를 지정하여 책임을 부여하고, 개선실시 여부 및 유지 여부를 확인하도록 함

위험성평가 방법-체크리스트법 [3/3]

○ 사망사고 기인물 중점관리 체크리스트 활용

㉒ **철골** : 최근 3년간 48명 사망

사망사고 2위



- ▶ **철골 공사란?**
철골구조는 대형화, 고층화, 복집화 추세에 맞춰 널리 사용되고 있으며, 철골 부재(원형)를 사용하여 건축물의 뼈대를 세우는 작업을 말합니다.
- ▶ **주요 사망사고 사례**
① 철골 조립작업 중 철골 부재에서 떨어짐
② 가조립된 철골부재가 넘어지거나 무너짐
③ 데크플레이트 설치 중 단부로 떨어짐

| 구분 | 자율점검 항목 | 책임자 | 관리 감독자 | 작업자 |
|----------|---|-----|--------|-----|
| 부재 반입 | 1. 이동시 크레인 등 양중기 이동 시 작업계획서중량을 취급작업계획서 등을 작성·수립한다. | | | |
| | 2. 철골부재 안착 및 하역 시 반드시 2중걸이로 체결하고, 안착 중 외하여 로프 등이 후으로부터 벗겨지는 것을 방지하기 위하여 록 해지장치를 사용한다. | | | |
| | 3. 봉트를 사용하여 철골부재 조립 시 부재 접합부가 충분한 지지력을 가질 수 있도록 봉트의 체결을 철저히 한다. | | | |
| 구조 안전 | 4. 철골부재 조립 시 임시제결함 용접부가 충분한 지지력이 있는지 확인한 후 안착기구를 철골부재로부터 분리한다. | | | |
| | 5. 데크플레이트는 상부에 중량물을 적재하지 않도록 하고, 데크플레이트가 탈락하지 않도록 고정착입/볼팅 또는 가용압을 실시한다. | | | |
| | 6. 용접작업 시, 화재가 발생하지 않도록 비산방지장치를 사용하고 주변에 소화기를 배치하는 등 안전조치를 한다. | | | |
| 안전 시설 | 7. 작업면에서 가능한 가까운 철골 하부에 추락방지망을 설치하며, 작업면에서 추락방지망까지의 수직거리가 10미터를 초과하지 않도록 한다. | | | |
| | 8. 철골작업 시 작업자의 주요 이동통로에 고정된 가설통로를 설치하거나, 안전대 부착설비를 설치한다. | | | |
| | 9. 수직방향으로 이동하는 철골부재에는 고정된 승강로를 설치하며, 수평철골과 수직철골 연결작업이 이루어지는 곳에 작업판 등을 설치하여야 한다. * 평면(평면) : 인는 계단을 설치할때는 간격이 30cm 이내여야 한다 | | | |
| 작업 안전 | 10. 약전후(강풍, 폭우, 폭설 등)에는 작업을 중지한다. | | | |
| | 11. 작업자에게 안전도, 안전책을 지급하고 착용하도록 하고, 상부 작업자가 안전대를 체결하도록 관리감독한다. | | | |
| | 12. 설치된 데크플레이트(승락) 단부에 안전난간을 설치한다. | | | |

㉓ **굴착기** : 최근 3년간 28명 사망

사망사고 5위



- ▶ **굴착기란?**
토사의 굴착을 주 목적으로 하는 장비로서 붐, 암, 버킷과 이들을 작동시키는 유압 실린더, 파이프 등으로 작동되며 별도의 장치부착을 통해 파쇄·절단작업 등이 가능한 기계를 말합니다.
- ▶ **주요 사망사고 사례**
① 후진하던 굴착기에 작업자가 부딪힘
② 굴착기 버킷에 탑승하여 고소작업 중 떨어짐
③ 굴착면에서 전도된 굴착기에 걸림

| 구분 | 자율점검 항목 | 책임자 | 관리 감독자 | 작업자 |
|----------------------------|---|-----|--------|-----|
| 운전자 작정여부 | 1. 굴착기 운전자의 적정 자격을 확인한다. * 3톤 미만: 소양건설기계 초종교육 이수 ** 3톤 이상: 건설기계초종사면허(굴착기) | | | |
| | 2. 굴착기 운행전로 및 작업방법 등을 고려한 작업계획을 수립하고 이행한다. | | | |
| | 3. 작업장소의 지형 및 주변상태를 확인하고, 굴착기가 넘어질 우려가 없도록 조치한다. | | | |
| 안전 사전 안전조치 | 4. 전조등과 후방연습장치가 정상적으로 작동하는지 확인하고, 후시경의 설치상태가 양호한지 점검한다. | | | |
| | 5. 작업장소에 근로자의 출입을 통제하거나, 유도자를 배치하여 근로자가 부딪히지 않도록 유도한다. | | | |
| | 6. 운전원은 안전띠를 착용한다. | | | |
| 운영 및 작업 중 안전조치 | 7. 굴착기 버킷 이물질방출 안전판을 체결한다. | | | |
| | 8. 굴착기 버킷에 근로자의 탑승을 금지한다. | | | |
| | 9. 운전석 이탈 시 버킷은 자중에 내려놓고 시동키는 차에서 분리 시켜야 한다. | | | |
| 운전자 이탈 시 | 10. 붐·암 등이 갑자기 내려오지 않도록 안전지대 또는 안전봉록을 사용한다. | | | |
| | 10. 붐·암 등이 갑자기 내려오지 않도록 안전지대 또는 안전봉록을 사용한다. | | | |

위험성평가 방법-핵심요인 기술법 [1/2]

● 핵심요인 기술법(OPS, One Point Sheet)

- 단계적으로 핵심 질문에 답변하는 방법으로 간략하게 위험성평가를 실시하는 방법
- 실시방법 요약

① 유해-위험요인 파악 →

② 위험성 결정 →

③ 위험성 감소대책 수립 및 실행

① 어떤 유해-위험요인이 있는가?
↓
② 누가 어떻게 피해를 입는가?
↓
파악

① 현재 시행중인 조치는 무엇인가?
↓
② 추가적으로 필요한 조치는 무엇인가?
↓
평가·결정

안전조치 실시



끼일 수 있는 곳 방호조치

- ① 동력기계, 회전축 등에 덮개 등 설치
- ② 방호장치 해제 금지
- ③ 동작중인 기계에 직접 접촉 금지

위험성평가 방법-핵심요인 기술법 [2/2]

● 핵심요인 기술법(계속)

○ 핵심요인 기술법 적용한 결과서 예시

■ 공정 또는 작업명: 물류이송작업 ■ 실시 일자: 2023.02.15 ■ 평가자: 정관리(관리감독자), 정작업(근로자)

| ①-1) 어떤 유해·위험요인이 있는가? | ②-1) 누가 어떻게 피해를 입는가? | ②-1) 현재 시행중인 조치는 무엇인가? | ②-2) 추가적으로 필요한 조치는 무엇인가? | ③ 누가 언제까지 조치하는가? | | | ④ 관련근거 (선택사항) |
|-----------------------|--|--|--|------------------|-----------|-----------|---|
| | | | | 담당자 | 개선기간 | 완료일자 | |
| 정비중인 컨베이어 | <ul style="list-style-type: none"> 정비 작업자가 설비를 정지하고 정비하던 중 불시가동된 컨베이어 회전체에 끼임 정비작업자가 컨베이어 정비 후 방호장치를 복구하지 않아 컨베이어 담당 근로자가 끼임 | <ul style="list-style-type: none"> 정비작업 시 설비정지 근로자에게 작업절차 교육 실시 | <ul style="list-style-type: none"> LOTO(Lock Out, Tag Out) 실시 관련 부서간(또는 근로자간) 정비일정 공유 절차 마련 | 김공무 | '23.02.28 | '23.02.25 | <ul style="list-style-type: none"> 규칙 제92조 (정비등의 작업시 운전정지 등) 규칙 제35조 (관리감독자의 유해 위험방지업무) |
| 지게차 운전 | <ul style="list-style-type: none"> 보행중인 근로자가 화물을 신고하는 지게차와 충돌 ☆ '22년 아자사고 사례 어름절 옥외에서 지게차를 운전하는 근로자가 열사병에 걸림 지게차가 배수로를 밟아 넘어지면서 탈출하던 운전자 또는 보행중인 근로자가 지게차에 걸림 | <ul style="list-style-type: none"> 작업지휘자 및 유도자 배치 지게차 경광등, 경보장치 설치 헤드가드 위에 가림막 설치 | <ul style="list-style-type: none"> 지게차 운행 구역과 근로자 작업장소, 이동동선 구획 반사경, 후방카메라 설치 '캐빈 및' 에어컨이 구비 지게차 렌탈 | 박총무 | '23.04.12 | '23.04.11 | <ul style="list-style-type: none"> 규칙 제39조 제172조 제179조 규칙 제556조 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | <ul style="list-style-type: none"> 규칙 제171조 제183조 |

※ 핵심요인 기술법(OPS) 위험성평가 각 항목의 작성방법

- ①-1) 어떤 유해·위험요인이 있는가? : 평가대상 내 유해·위험요인을 가지고 있는 작업, 설비 등을 도출
- ①-2) 누가 어떻게 피해를 입는가? : 파악한 각 유해·위험요인에 대해 피해를 입을 수 있는 근로자 및 피해 상황 파악
- ②-1) 현재 시행중인 조치는 무엇인가? : 현재의 안전보건조치를 파악하고 적절하지 검토
- ②-2) 추가적으로 필요한 조치는 무엇인가? : 제거, 대체, 추가적인 안전조치 순서대로 실행 가능한 대책 수립
- ③ 누가 언제까지 조치하는가? : 유해·위험요인의 특성, 소요예산, 사업장 여건을 고려하여 개선일정 계획과 조치 담당자 지정

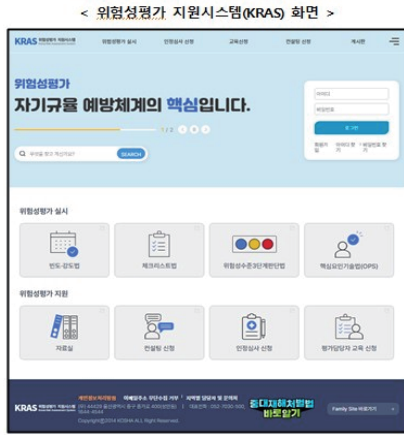
위험성평가 관련 참고자료 [1/2]

| 형태 | 자료명 | 자료소개 | 발행일 | 분량 | 형태 | 자료명 | 자료소개 | 발행일 | 분량 |
|----|-----------------------|--|---------|------|------------|-------------------------|--|---------|------|
| 책자 | 사업장 위험성평가에 관한 지침 (고시) | ▶ 법률에서 위임하는 위험성평가 절차, 방법, 시기 등에 대해 규정 | '23. 5월 | - | 책자 | 쉽고 간편한 위험성평가 방법안내서 | ▶ 새로 추가된 위험성평가 방법에 대해 중·소규모 사업장에서 쉽고 간편하게 따라 할 수 있도록 상세히 설명 | '23. 3월 | 81p |
| 책자 | 작업 전 안전점검가이드 | ▶ TBM 단계별 활동내용과 국내기업 우수사례를 포함하여 설명 | '23. 2월 | 43p | 책자 | 사업장 위험성평가 지도 매뉴얼 | ▶ 민간재해예방기관이 새롭게 도입되는 위험성평가에 대한 내용을 올바르게 이해하고, 지원·지도 시 절차별 핵심사항을 설명 | '23. 6월 | 128p |
| 책자 | 건설현장 TBM 실천 가이드 | ▶ 건설현장의 실제 TBM 활동 동영상을 포함한 다양한 사례와 활동 내용 설명 | '23. 3월 | 53p | 파일 (Excel) | 건설·제조 사고사망 핵심위험요인 (SIF) | ▶ 최근 6년간('16~'21) 사고사망 사례를 분석하여 위험작업/상황 및 재해유발요인을 체계적으로 정리 | '23. 6월 | - |
| 책자 | 2023 새로운 위험성평가 안내서 | ▶ 새로운 위험성평가의 방법과 절차별 중점사항을 조문 순서별로 핵심 및 풍부한 사례 등을 제공 | '23. 5월 | 193p | 현수막 | 위험성평가 홍보현수막 시안 | ▶ "함께하는 위험성평가, 함께 지킨 우리의 안전" 슬로건으로 다양한 주체가 함께하는 위험성평가 실천 다짐 | '23. 5월 | - |

위험성평가 관련 참고자료 [2/2]

□ 위험성평가 지원시스템(KRAS) 소개

- 「위험성평가」 제도와 「산재예방요율제」 제도의 성공적인 정착을 위해 위험성평가 지원시스템(KRAS)을 구축·운영 중('13.1.1.~)
- * (주소) 인터넷 웹기반으로 <http://kras.kosha.or.kr>에서 제공
- 사업주는 시스템을 위험성평가 실시를 위한 도구로 활용하여 그 결과를 출력할 수 있으며,
- 위험성평가 컨설팅, 인정심사 및 교육 신청 등을 신청 가능
- 위험성평가 관련자료 및 우수사례 등 정보 제공



□ 사용방법 (위험성평가 실시 중심)

① 사업장 회원가입

- 회원가입 종류 중 사업장 회원으로 가입
- 사업장 회원으로 가입하면 사업장 기준으로 '관할청 신청', '교육신청', '인정심사 신청' 등이 홈페이지에서 가능
- ※ 일반회원도 위험성평가 실시 가능 이용 가능

② 위험성평가 실시

- 위험성평가 실시를 선택합니다.
- 반도 강도법, 체크리스트 방법, 위험성 수준 3단계 판단법 등 다양한 위험성평가 도구 선택 가능
- ※ 고시 개정에 따라 홈페이지 개선 작업 종료로 가능 및 회원은 일부 변경될 수 있음
- 위험성평가 실시에 지원 도구를 활용
- 유해 위험요인 파악을 지원하기 위해 업종별 표준모델(765종)을 제공 중이므로 사업장에 적합한 부분은 활용 가능
- ※ 상세한 사용방법은 홈페이지 사용자 매뉴얼 참조

③ 결과서 출력

- 도구에 입력한 내용에 의한 결과서 제공
- 지원시스템에서는 도구에 입력된 결과를 엑셀 파일로 다운로드 받을 수 있음
- 다운로드 받은 파일을 편집하여 사업장의 기록물로 활용

파악 · 참여 · 공유



8

산업안전보건관리비 사용 및 서류정리 요령



발주자 안전관리 교육

[산업안전보건관리비 사용 및 서류정리 요령]

작성기준일 : 2025. 3. 1.

국방시설본부

- 1 -

목 차

- 산업안전보건관리비 사용 항목
- 산업안전보건관리비 항목별 사용기준
- 산업안전보건관리비 집행내역 양식
- 산업안전보건관리비 관련 질의/회신

- 2 -

산업안전보건관리비 사용항목 [1/2]

- **정의 : 건설업 산업안전보건관리비**
 - 산업재해 예방을 위하여 건설공사 **현장에서 직접 사용**되거나 해당 건설업체의 **본점 또는 주사무소(본사)**에서 설치된 안전전담부서에서 법령에 규정된 사항을 이행하는데 소요되는 비용
- **산업안전보건관리비 사용항목**(건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준)
 - ① 안전관리자·보건 관리자 임금 등
 - ② 안전시설비 등
 - ③ 보호구 등
 - ④ 안전보건진단비 등
 - ⑤ 안전보건교육비 등
 - ⑥ 근로자 건강장애 예방비 등
 - ⑦ **본사 안전보건 전담조직 근로자** 임금/업무수행 출장비 전액(총액의 5% 이하)
 - * 전담조직 3명이상 구성 필요, 시공평가능력 200위 이내 업체는 제외
 - ⑧ **유해·위험요인 개선 비용**(총액의 15% 이하)
 - * 위험성평가, 산업안전보건위원회 또는 노사협의체에서 결정한 사항의 이행 비용만 인정

- 3 -

산업안전보건관리비 사용항목 [2/2]

- **산업안전보건관리비 사용불가 항목**(건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준)
 - ① 「(계약예규)예정가격작성기준」 中 제19조(경비)에 해당하는 항목

- 전력비, 수도광열비 · 운반비 · 기계경비 · 특허권사용료 · 기술료 · 연구개발비
 - 품질관리비 · 가설비 · 지급임차료 · 보험료 · 복리후생비 · 보관비 · 외주가공비
 - **산업안전보건관리비(x)** · 소모품비 · 여비/교통비/통신비 · 세금/공과금 · 폐기물처리비
 - 도서인쇄비 · 지급수수료 · 환경보전비 · 보상비 · 안전관리비 · 관급자재 관리비
 - 건설근로자퇴직공제부금비 · 법정부담금 · 기타 법정경비
 - ② **다른 법령에서 의무사항으로 규정한 사항을 이행하는 데 필요한 비용**
 - ③ **근로자 재해예방 외의 목적**이 있는 시설·장비나 물건 등의 소요비용
 - ④ **환경관리, 민원 또는 수방대비 등 다른 목적**이 포함된 경우

★그럼에도 불구하고, **사용가능한 항목**★

- **스마트 안전장비** 구입/임대비용(총액 2/100이내) / 25년부터 70%, 26년부터 100%로 확대 예정
 - 용접 작업 등 화재 위험작업 시 사용하는 **소화기의 구입/임대비용**
 - **중대재해 목격으로 발생한 정신질환**을 치료하기 위해 소요되는 비용
 - 감염병 확산방지를 위한 마스크, 손소독제, 체온계 구입비용 및 감염병병원체 검사비용
 - **근로자 휴게시설** 온도, 조명 설치/관리기준을 준수하기 위해 소요되는 비용
 - 위험성평가, 산안위/노사협의체/안전보건협의체에서 협의한 사항 이행에 필요한 비용(총액 15/100이내)
- **사용내역의 확인 : 6개월마다 1회 이상**(발주자 또는 감리자의 확인)

- 4 -

산업안전보건관리비 항목별 사용기준 [1/5]

● 안전관리자 · 보건관리자 임금 등

- **전담 안전관리자** 또는 보건관리자의 임금과 출장비 전액
 - **전담하지 않는 안전관리자** 또는 보건관리자의 임금과 출장비의 1/2 금액
 - * 겸직허용 : 동일한 사업장의 공사관리, 행정관리 등 업무와 병행
 - * 겸임허용 : 2개 현장 안전관리 / 동일한 사업주 + 동일한 시/군/구 + 15km 이내(합계 공사금액 120억원 미만)
 - **산업재해예방 업무만을 수행하는 작업지휘자, 유도자, 신호자 등의 임금 전액**
 - * 안전관리자 선임 의무대상사업의 경우, 안전관리자 선임된 상태에서 사용한 임금만 인정
 - **관리감독자 업무를 수행하는 경우에 지급하는 업무수당(임금의 10분의 1 이내)**
 - * 관리감독자 : 작업을 직접 지휘·감독하는 직/조/반장 등의 직위에 있는 자만 해당
- <관리감독자 안전보건 업무 수행시 수당이 지급가능한 작업>

- 건설용 리프트·곤돌라를 이용한 작업
- 콘크리트 파쇄기를 사용하여 행하는 파쇄작업(2m 이상인 구축물 파쇄에 한정)
- 굴착 깊이가 2m 이상인 지반 또는 암석의 굴착작업
- 흙막이 지보공의 보강, 동바리 설치·해체작업
- 터널 안에서의 굴착작업, 터널거푸집의 조립 또는 콘크리트 작업
- 거푸집 지보공의 조립·해체작업, 비계의 조립·해체·변경작업
- 건축물의 골조, 교량의 상부구조, 탑의 금속제의 부재에 의하여 구성되는 것(5m 이상)의 조립·해체·변경 작업
- 콘크리트 공작물(높이 2m 이상)의 해체·파괴 작업
- 전압이 75V 이상인 정전·활선 작업, 맨홀작업, 산소결핍장소에서의 작업
- 도로에 인접하여 관로, 케이블 등을 매설·철거 작업, 전주/통신주에서의 케이블 공중가설작업

산업안전보건관리비 항목별 사용기준 [2/5]

● 안전시설비 등

- 산업재해 예방을 위한 **안전난간, 추락방호망, 안전대 부착설비, 방호장치** 등 안전시설의 구입·임대 및 설치를 위해 소요되는 비용
 - * 기계·기구와 방호장치가 일체로 제작된 경우, 방호장치 부분의 가액에 한함
- 「건설기술 진흥법」 제62조의3에 따른 **스마트 안전장비** 구입·임대 비용. (계상된 총액의 20%)(★)
 - * 2025년부터 소요비용의 70% 사용 가능(2026년부터 100%), 고용노동부 스마트 안전장비 품목 고시
- 용접 작업 등 화재 위험작업 시 사용하는 **소화기의 구입·임대비용**(★)

● 보호구 등

- 안전인증 보호구의 **구입·수리·관리** 등에 소요되는 비용
- 근로자가 안전인증 보호구를 **직접 구매·사용**하여 합리적인 범위 내에서 보전하는 비용
- 안전관리자 등의 **업무용 피복, 기기** 등을 구입하기 위한 비용
- 안전관리자 및 보건관리자가 **안전보건 점검** 등을 목적으로 건설공사 현장에서 사용하는 **차량의 유류비·수리비·보험료**

산업안전보건관리비 항목별 사용기준 [3/5]

● 안전보건 진단비 등

- 유해위험방지계획서의 작성 등에 소요되는 비용
- 안전보건진단(고용노동부의 명령에 의해 실시)에 소요되는 비용
- **작업환경측정**(반기마다 1회, 건설공사현장 대부분 해당)에 소요되는 비용
* 근로자의 작업환경을 측정하는 것으로 환경보전비로 집행하지 않도록 주의 필요
- 그 밖에 산업재해예방을 위해 법에서 지정한 전문기관 등에서 실시하는 진단, 검사, 지도 등에 소요되는 비용

● 근로자 건강장애예방비 등

- 법/영/규칙에서 규정하거나 그에 준하여 필요로 하는 각종 근로자의 건강장애 예방에 필요한 비용
- **중대재해 목적**으로 발생한 **정신질환을 치료**하기 위해 소요되는 비용(★)
- **감염병의 확산 방지**를 위한 마스크, 손소독제, 체온계 구입비용 및 감염병 병원체 검사를 위해 소요되는 비용(★)
- **휴게시설**을 갖춘 경우 **온도, 조명 설치·관리기준**을 준수에 필요한 소요 비용(★)
- **혹서기**(6월~9월) 옥외 근로자 건강장애 예방을 위해 지급하는 물품
* 생수, 냉장고 등(냉동고, 제빙기)임대, 아이스조끼, 쿨토시, 간이휴게시설 설치·임대비

- 7 -

산업안전보건관리비 항목별 사용기준 [4/5]

● 안전보건 교육비 등

- 의무교육이나 이에 준하여 실시하는 교육을 위해 건설공사 **현장의 교육 장소 설치, 운영** 등에 소요되는 비용
- 의무교육 외 산업재해 예방 목적을 가진 **다른 법령상 의무교육**을 실시하기 위해 소요되는 비용
- 안전보건관리책임자, 안전/보건관리자가 업무수행을 위해 필요한 정보를 취득하기 위한 목적으로 **도서, 정기간행물**을 구입하는데 소요되는 비용
- 건설공사 현장에서 **안전지원체** 등 산업재해 예방을 지원하는 행사를 개최하기 위해 소요되는 비용
* 다만, 행사의 방법, 소요된 비용 등을 고려하여 사회통념에 적합한 행사에 한함.
- 건설공사 현장의 **유해/위험요인**을 **제보**하거나 개선방안을 제안한 **근로자**를 **격려**하기 위해 지급하는 비용

● 건설재해 예방 전문지도기관 기술지도비

- 건설재해예방 전문지도기관의 지도에 대한 대가로 지급하는 비용
* 2022.8.18. 이후 착공하는 공사는 발주처 직접계약을 시행하므로 사용항목에서 제외

- 8 -

산업안전보건관리비 항목별 사용기준 (5/5)

- **본사 안전보건 전담조직 업무수행비**(총액의 5% 이하)
 - 안전보건 업무를 총괄·관리하는 3명 이상으로 구성된 **본사 전담조직에 소속된 근로자의 임금, 업무수행 출장비 전액**
 - * 토목건축공사업체 중 시공평가능력(도급순위) 200위 이내 업체는 제외
- **유해·위험요인 개선 비용**(총액의 15% 이하)
 - **위험성평가** 또는 유해·위험요인 개선을 위해 필요하다고 판단하여 **산업안전보건위원회** 또는 **노사협의체**에서 사용하기로 결정한 사항을 이행하기 위한 비용
- **기타 참고사항**
 - **실행예산의 작성** 및 집행
 - 공사금액 4천만원 이상의 도급인은 공사실행예산에 산업안전보건관리비의 실행예산을 계상된 **안전보건관리비 총액 이상으로 별도 편성**해야함.
 - **사용금액의 감액·반환**
 - 발주자는 도급인이 **다른 목적으로 사용**하거나 **사용하지 않은** 산업안전보건관리비에 대하여 이를 계약금액에서 **감액조정**하거나 **반환을 요구**할 수 있음

산업안전보건관리비 집행내역 양식 (1/3)

산업안전보건관리비('23년 2월) 사용내역서

| | | | |
|------------------|------------------|--------------------|--------------------------|
| 건설업체명 | 00종합 건설 | 공사명 | 00부대 병영생활관 신축공사 |
| 소재지 | 경기도 수원시 | 대표자 | 000 |
| 공사금액 | 15,000,000,000 원 | 공사기간 | '22. 4. 1. ~ '24. 5. 30. |
| 발주자 | 국방시설본부 | 누계공정률 | 40.0 % |
| 계상된 산업안전보건관리비 | 230,000,000 원 | 산업안전보건관리비 누계사용률 | 40.4 % |

사 용 금 액

| 항 목 | 실행예산서 | | 금회 사용금액 | 누계 사용금액 | |
|------------------------------|-------------|-------|------------|------------|-------|
| | 사용예정금액 | 비율(%) | | 누계 금액 | 비율(%) |
| 계 | 230,000,000 | 100.0 | 13,550,000 | 92,900,000 | 40.4 |
| 1. 안전·보건관리자 임금 등 | 100,000,000 | 43.4 | 6,000,000 | 48,000,000 | 48.0 |
| 2. 안전시설비 등 | 55,000,000 | 23.9 | 3,500,000 | 30,000,000 | 54.5 |
| 3. 보호구 등 | 40,000,000 | 17.4 | 1,000,000 | 8,000,000 | 20.0 |
| 4. 안전보건진단비 등 | 5,000,000 | 2.2 | 800,000 | 1,100,000 | 22.0 |
| 5. 안전보건교육비 등 | 12,000,000 | 5.2 | 50,000 | 400,000 | 3.3 |
| 6. 근로자 건강장해예방비 등 | 13,000,000 | 5.7 | 1,400,000 | 2,400,000 | 18.5 |
| 7. 본사 전담조직 근로자 임금 등 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 8. 유해·위험요인 개선 비용(위험성평가, 협의체) | 5,000,000 | 2.2 | 800,000 | 3,000,000 | 60.0 |

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

년 월 일

작성 자 직책 성명 (서명 또는 인)
 확인 자 직책 성명 (서명 또는 인)

산업안전보건관리비 집행내역 양식 (2/3)

항 목 별 사 용 내 역 집 계 (‘23년 2월)

| 항목 | 사용일 | 사용내역 | 수량 | 단가 | 금액 | 비고 |
|----------------------|-----|--------------------|----|-----------|------------------|----|
| 안전·보건 관리자 임금 등 | 0/0 | 안전관리자 2월 임금 | 1 | 6,000,000 | 6,000,000 | |
| | | 소계 | | | 6,000,000 | |
| 안전 시설비 등 | 0/0 | 추락방호망 설치 | 1 | 2,500,000 | 2,500,000 | |
| | 0/0 | 안전난간 설치 | 1 | 1,000,000 | 1,000,000 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | 소계 | | | 3,500,000 | |
| 보호구 등 | 0/0 | 안전화 | 5 | 60,000 | 300,000 | |
| | | 안전모 | 20 | 8,000 | 160,000 | |
| | | 용접용 보안경 | 3 | 30,000 | 90,000 | |
| | | 안전관리자 프린터 잉크 | 3 | 150,000 | 450,000 | |
| | | 소계 | | | 1,000,000 | |
| 안전보건 진단비 등 | 0/0 | 전반기 작업환경측정 | 1 | 800,000 | 800,000 | |
| | | 소계 | | | 800,000 | |
| 안전보건 교육비 등 | 0/0 | 2월 근로자 격려금 | 1 | 50,000 | 50,000 | |
| | | 소계 | | | 50,000 | |
| 근로자 건강장해 예방비 등 | 0/0 | AED(자동심장충격기) | 1 | 1,200,000 | 1,200,000 | |
| | 0/0 | 근로자 휴게시설(컨테이너) 임대료 | 1 | 200,000 | 200,000 | |
| | | 소계 | | | 1,400,000 | |
| 본사 전담조직 임금 | | | | | | |
| | | 소계 | | | 0 | |
| 유해·위험요인 개선 비용 | 0/0 | 2월 유해·위험요인 개선 비용 | 1 | 800,000 | 800,000 | |
| | | 소계 | | | 800,000 | |

산업안전보건관리비 집행내역 양식 (3/3)

항 목 별 표기내용 및 첨부서류

| 항목 | 표기내용 | 첨부서류 | 비고 |
|----------------------|--|--|------------------------------------|
| 안전·보건 관리자 임금 등 | <ul style="list-style-type: none"> 전담, 겸직 구분 작업지휘자 등 전담업무 여부 관리감독자 해당업무 내용 | <ul style="list-style-type: none"> 안전관리 참여자별 선임계 임금/출장비 지급 증빙서류 출장비 산출근거 관리감독자(해당작업일) 업무 근거 | |
| 안전시설비 등 | <ul style="list-style-type: none"> 안전시설의 공사내역서 포함 여부 안전시설의 구입/임대 여부 스마트 안전장비의 관련법 적합 여부 <ul style="list-style-type: none"> - 건진법 제62조의 3 - 계상총액의 2/100이내 여부 | <ul style="list-style-type: none"> 안전시설 구입/임대 계약서 안전시설비 지급 증빙서류 안전시설 설치 작업 사진 안전시설 설치 근로자 작업일보 등 | |
| 보호구 등 | <ul style="list-style-type: none"> 안전인증제품 여부 표기 안전관리자 등 선임여부 안전/보건관리자 차량운행일지 (날짜, 목적, 운행거리 등) | <ul style="list-style-type: none"> 보호구 구입/수리/관리비용 영수증 업무용 피복, 기기 구입 영수증 피복, 기기 지급대장 차량의 유류비, 수리비 영수증 차량의 보험가입 증명서류 | |
| 안전보건 진단비 등 | <ul style="list-style-type: none"> 유해위험방지계획서 작성 근거 안전보건진단 명령 근거 작업환경측정 사유/근거 | <ul style="list-style-type: none"> 전문용역업체 계약/지출 증빙서류 안전보건진단기관 계약/지출 서류 작업환경측정 결과보고서 | |
| 안전보건 교육비 등 | <ul style="list-style-type: none"> 교육장 설치 목적 도서/정기간행물 구입 목적 안전기원제/근로자 격려 목적 | <ul style="list-style-type: none"> 교육장 설치/운영 지출증빙서류 도서, 간행물 구입 영수증 안전기원제 지출증빙서류(행사사진) 안전의식 고취 관련 근로자 격려 행사 실시 결과 증빙 등 | |
| 근로자 건강장해 예방비 등 | <ul style="list-style-type: none"> 건강진단 실시 사유 중대재해 발생일시 및 치료사유 | <ul style="list-style-type: none"> 건강진단 지출증빙 서류 정신질환치료 지출증빙 서류 마스크 등 구입, 검사비 지출 증빙 휴게시설 설치/운영비 지출 증빙 | 혹서기 혹한기 별도지침 참고 |
| 본사 전담조직 임금 | <ul style="list-style-type: none"> 시공능력평가 순위 표기 본사 전담조직 구성원 현황 | <ul style="list-style-type: none"> 전담조직 활동내역 및 보고서 임금, 출장비 지출증빙 서류 | |
| 유해·위험요인 개선비용 | <ul style="list-style-type: none"> 지출의 근거 <ul style="list-style-type: none"> - 위험성평가 - 산업안전보건위원회 - 노사협의체 | <ul style="list-style-type: none"> 위험성평가 결과 및 조치 근거 위원회/협의체 실시결과 및 조치근거 비용 지출의 증빙서류 | |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (1/8)

● 질의 · 회신 사례

| | | |
|------|--|-----|
| 질의요지 | ◆ 건강보험료 등에 대한 산업안전보건관리비 사용가능 여부 | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 「예정가격 작성기준」(기획재정부 계약예규)에 안전관리비와 공사비는 별도로 분리되어 있으므로 공사비로 사용가능한 건강보험료, 연금보험료, 매입세, 부가세 등은 산업안전보건관리비로 사용 불가 | |
| 질의요지 | ◆ 교통 안전신호수의 인건비 사용가능 여부 | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 건설공사 현장 내 건설기계 사용 시 작업자 안전확보 를 위한 신호자 인건비는 산업안전보건관리비로 사용가능 하고, 공사 현장 진·출입로에서 공사차량의 출입을 유도, 도로 중앙에서 공사용 차량의 원활한 유도 및 일반통행 차량과의 사고를 방지하기 위한 신호자 인건비 는 「건설기술 진흥법」의 안전관리비로 사용가능 | |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (2/8)

● 질의 · 회신 사례(계속)

| | | |
|------|---|------------------------|
| 질의요지 | ◆ 하루에 2시간씩 4일을 신호수로서 역할을 하였는데 산업안전보건관리비로 임금을 받을 수 있나요? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 건설기계 등의 움직임으로 인한 위험으로부터 주변 작업자를 보호(근로자의 충돌 및 협착 재해예방)하기 위한 신호자의 업무를 수행하는 시간(날짜)동안에 발생하는 인건비에 대해서는 산업안전보건관리비로 사용이 가능. 다만, 동일한 시간대(날짜)에 신호업무와 타업무를 겸하게 되는 경우에는 불가하므로, 동일한 시간대(날짜)에 타 업무와 겸하지 아니하였음을 추후에 입증 이 가능해야 함. | |
| 질의요지 | ◆ 공사현장의 PC, 모니터, 빔프로젝터 등 구입이 가능한지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 안전교육 목적으로 구입하는 PC, 모니터, 빔프로젝터가 근로자 안전보건교육용으로만 사용되는 경우라면 산업안전보건관리비로 사용이 가능 함. (다만, 휴대가 가능하고 다른 목적으로도 사용이 가능한 비품의 경우, 목적외 사용이 아님을 증빙하지 못한다면 목적 외 사용으로 간주 될 수 있음을 각별히 유념) | 안전교육장에 고정식으로 사용할 경우 가능 |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (3/8)

● 질의 · 회신 사례(계속)

| 질의요지 | ◆ 안전벨트(상체식)을 구매하는 비용은 사용이 가능한지? | 비 고 |
|------|---|---------------|
| 회신내용 | ☞ 보호구 안전인증 고시(고용노동부고시 제2020-35호) 제10장 제1절 제26조 정의 제2호에서 ‘안전그네’ 란 신체지지의 목적으로 전신에 착용하는 때 모양의 것으로서 상체 등 신체 일부만을 지지하는 것은 제외한다. 라고 규정하고 있으며, 안전벨트(상체식)이 상기 사항에서 규정하고 있는 안전대가 아니라면 산업안전보건관리비로 사용이 불가함. | 상하 일체식만 사용 가능 |
| 질의요지 | ◆ 안전교육장 또는 근로자 휴게시설을 위한 컨테이너 구입비 용으로 사용이 가능한지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 컨테이너 구입비용의 경우 공사 종료 후 해당 시공사의 재산으로 귀속되어 가설사무실 등 다른 목적으로 활용이 가능하므로 컨테이너 구입에 소요되는 비용은 산업안전보건관리비로 사용이 불가함. | 임대비용 가능 |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (4/8)

● 질의 · 회신 사례(계속)

| 질의요지 | ◆ 철골공사 도중 추락방호망을 설치 하기 위하여 고소작업대(시저형) 을 임대한 경우, 그 비용도 산업안전보건관리비로 사용이 가능한지? | 비 고 |
|------|---|---------------------|
| 회신내용 | ☞ 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 상 산업재해 예방을 위한 안전난간, 추락방호망, 안전대 부착설비, 방호장치 등 안전시설의 구입 · 임대 및 설치를 위해 소요되는 비용이 명시되어 있으므로 사용이 가능. (다만, 해당 고소작업대(시저형)가 추락방호망을 설치하기 위하여 공사현장에 투입된 것인지는 확인이 필요한 사항임) | 철골작업용 반입 시저의 경우 미인정 |
| 질의요지 | ◆ 헤드랜턴 에 소요되는 비용의 산업안전보건관리비 사용가능 여부 | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 작업 방법 변경, 시설 설치 등이 근로자의 안전 · 보건을 일부 향상시킬 수 있는 경우라도, 헤드랜턴의 경우 공사수행의 목적의 장비 로 보아 산업안전보건관리비로 사용이 불가함. | |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (5/8)

● 질의 · 회신 사례(계속)

| | | |
|------|---|-----|
| 질의요지 | ◆ 안전캠페인 등 행사시 지급한 기념품, 식음료비 등으로 지출된 비용의 산업안전보건관리비 사용가능 여부 | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 해당 행사가 근로자 재해예방을 위한 안전보건행사에 해당하고 동 행사에 참여한 근로자에 한하여 기념품 및 식음료가 제공되었다면 산업안전보건관리비로 사용이 가능할 것으로 판단. (다만, 근로자에게 일률적 지급, 현장 외부 진행 안전지원제 등 사회통념에 맞지 않는 행사비 등은 사용이 불가능) | |
| 질의요지 | ◆ 일반의약품을 구매하는 비용을 사용가능 여부 | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 기획재정부계약예규(2017.12.28.) 제2장 제3절 제19조 제11호에 따라 복리후생비로 의료위생약품대, 지급피복비, 급식비 등 작업조건 유지에 직접 관련되는 비용을 사용하도록 정의되어 있어, 일반의약품의 구매비용은 공사경비 항목에 복리후생비로 사용이 가능하므로 산업안전보건관리비로 사용이 불가 . | |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (6/8)

● 질의 · 회신 사례(계속)

| | | |
|------|--|-----|
| 질의요지 | ◆ 안전관리자의 선임의무가 없는 현장임에도 안전관리자를 선임하여 산업안전보건관리비로 임금을 사용해도 되는지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 안전관리자 선임의무가 없는 사업장의 경우라도 산업안전보건법 시행령 별표 4의 자격기준에 해당하는 안전관리자를 선임하여 관할 지방고용노동관서에 안전관리자 선임 사실을 신고하고 해당 안전관리자가 안전관리자 업무만을 전담으로 수행하였다면 안전관리자의 임금과 출장비 전액을, 전담하지 않은 경우라면 안전관리자의 임금과 출장비의 각각 2분의 1에 해당하는 비용은 산업안전보건관리비로 사용이 가능. | |
| 질의요지 | ◆ 안전관리자의 임금 중 야근수당, 휴일근무 수당이 포함되어 있는데 산업안전보건관리비로 사용이 가능한지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 산업안전보건법 제17조에 따라 안전관리자를 선임한 경우 건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 제7조 1항 1호 가목에 의해 안전관리자의 임금으로 산업안전보건관리비를 사용할 수 있음. (다만, 실제로 야근/휴일근무가 이루어 졌는지는 확인이 필요함) | |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (7/8)

● 질의 · 회신 사례(계속)

| | | |
|------|--|-----|
| 질의요지 | ◆ 안전관리자 선임의무가 없는 현장에서 안전관리자를 선임하지 않고 작업지휘자, 유도자, 신호수의 임금을 산업안전보건관리비로 지급할 수 있는지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 안전관리자 선임 의무가 없는 현장에서는 안전관리자 선임 여부와는 상관없이 산업재해 예방 업무만을 수행하는 작업 지휘자, 유도자, 신호자 등의 임금은 산업안전보건관리비로 지급이 가능 하나, 안전관리자 선임 의무 현장에서 안전관리자를 선임하지 않았을 경우 작업지휘자, 유도자, 신호자 등의 임금은 산업안전보건관리비로 지급이 불가 할 것입니다. | |
| 질의요지 | ◆ 안전관리자로 선임되면 지방고용노동관서 선임 보고와 관계없이 산업안전보건관리비로 임금 지급이 가능한지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 제7조 제1항 제1호 가목 및 나목에 따라 안전관리자 등에게 지급하는 임금은 지방고용노동관서에 선임 보고한 날 이후 발생한 비용에 한정 하므로, 선임 보고일로부터 실제 근무를 시작한날 기준으로 일할 계산하여 지급하면 될 것입니다. | |

산업안전보건관리비 관련 질의회신 (8/8)

● 질의 · 회신 사례(계속)

| | | |
|------|--|-----|
| 질의요지 | ◆ 미세먼지 주의보 및 경보 발령 시 KF94 마스크 등 보건마스크 구매에 소요되는 비용을 산업안전보건관리비로 사용이 가능한지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 미세먼지 주의보 및 경보 발령 시 건설현장 옥외 근로자의 호흡기 및 뇌심혈관 질환 등 각종 질병을 예방하기 위한 KF94 보건마스크 지출에 소요되는 비용은 산업안전보건관리비로 사용이 가능 할 것입니다. | |
| 질의요지 | ◆ 산업안전보건관리비로 구매한 안전관리용품에 대하여 시설공사 준공 후 재활용 가능한 안전관리용품을 부대에서 인수하여 안전업무에 활용하고자 하는 경우 안전관리용품의 소유권이 시공회사와 발주기관 중 누구에게 있는지? | 비 고 |
| 회신내용 | ☞ 산업안전보건법 제30조 제3항에 의하여 시공사가 고용노동부 장관이 정하는 바에 따라 정당하게 사용(구입)된 물품은 발주기관에 반납할 의무는 없으며, 당해 현장에서 산업안전보건관리비로 구입한 물품이 당해 현장에서 사용 용도가 없어지지 않는 한 타 현장에서 전용할 수 없을 것이며, 동 물품이 당해 현장에서 그 사용 용도를 다 하였다면 이에 대한 소유·처분권은 사용자인 시공사에 있다고 사료됨. | |

정확한 근거와 비용지출로
안전을 보다 완전하게 !!!



기 획 건설/시설안전과 과장 김재민
제 작 건설/시설안전과 서기관 양희동
주무관 정진우, 주무관 장정호
주무관 박육환, 주무관 정태민, 주무관 김효진
문의처 건설/시설안전과 TEL. 02-748-4686

軍 건설현장 안전관리 교안 발주자 안전관리교육(2025년 개정)

발행일 2025년 4월 4일
발행처 국방시설본부
디자인·인쇄 국방출판지원단 M25030241

1337 국번없이 언제 어디서나
국군방첩사령부
軍 간첩·테러범·군사기밀 유출
외국(軍)·방산 스파이·보안사고(위반) 신고는?
신고유형: 軍간첩/테러범·보안사고(위반) / 외국(軍)/방산 스파이·군사기밀유출
상급내역: 간첩선·간첩: 최고 20억원 / 테러 관련 신고: 최고 1억원
신고방법: 전국 어디서나 국번없이 1337 / 온라인 신고 www.dcc.mil.kr

1303 국방 헬프콜
병영생활 고충 상담
군범죄·성폭력 신고/상담
방위사업비리 신고/상담
군·공중·일반·휴대전화 등 모든 전화로 통화 가능
사이버 신고/상담은 국방 헬프콜 검색

* 이 책자는 저작권법에 의해 무단 전재 및 무단 복제를 금합니다.

