

유해·위험방지계획서 및 안전관리계획서 통합계획서 작성 지침

유해·위험방지계획서

<지번호에 이어>

통합계획서 작성지침 게재 목차

I 기본사항

- 1 공사개요
- 2 안전관리조직
- 3 안전교육계획
- 4 재해발생 등비상시 긴급조치 계획

II 유해·위험방지계획

- 1 안전보건관리계획
- 2 유해·위험요인별 재해방지계획

III 안전관리계획

- 1 공사현장 및 주변 안전관리계획
- 2 공종별 안전관리계획

IV 유해·위험방지 및 안전관리 공통계획

- 1 굴착공사 안전관리계획
- 2 가설비 안전관리계획
- 3 거푸집 및 거푸집동바리 안전관리계획
- 4 발파공사 안전관리계획

1. 안전보건관리계획

가. 산업안전보건관리비 사용계획

산업안전보건관리비 항목별 사용계획 등 산업안전보건관리비 사용계획을 서식(별지 제4호 서식)에 맞

게 작성하여 제출한다.

- (1) 공사금액은 재료비, 관급재료비, 직접 노무비, 기타 금액을 구분하여 기재한다
- (2) 산업안전보건관리비 계상 대상금액에 공사종류 및 규모에 따른 요율을 곱하여 산업안전보건관리비를 산정한다.

※ 단, 관급재료비를 포함한 산업안전보건관리비는 관급 재료비를 포함하지 않았을 때 산업안전보건관리비의 12 배를 초과할 수 없음.

(3) 산업안전보건관리비 대상액이 구분되어 있지 아닌 한 공사는 도급계약 또는 자체사업계획상의 총 공사금액의 70%를 산업안전보건관리비 계상 대상금액으로 하여 공사종류 및 규모에 따른 요율을 곱하여 산업안전보건관리비를 산정한다.

(4) 산업안전보건관리비의 세부항목, 단위, 수량, 금액, 산출내역 등을 정확히 파악하여 각 항목별 비용을 산출하고 산출된 비용은 각 항목별 사용기준 비율에 맞추어 조정 후 항목별 실행계획 및 세부 사용계획을 작성한다.

나. 개인보호구 지급계획

(1) 근로자의 직종, 보호구의 종류, 지급수량, 지급시기 등 전체 공정표에 따라 보호구의 지급계획을 서식(별지 제5호 서식)에 맞게 작성한다

(2) 개인보호구는 성능검정에 합격된 제품을 지급하고 지급된 개인보호구는 근로자가 올바르게 착용할 수 있도록 관리감독계획을 수립한다.

2. 유해 · 위험요인별 재해방지계획

가. 추락방지계획

- (1) 추락재해 위험 분석
- (가) 공사단계별 추락위험요인 분석
- ① 추락위험요인의 형태, 장소, 크기, 수량 등을 파악하여 목록 작성

위험요인

-수평 개구부, 수직 개구부, 슬래브 단부 등

② 추락위험 요인별 안전대책 제시

(나) 추락위험장소를 평면도, 종 · 횡단면도 등 도면에 명기

② 추락재해방지대책 수립

(가) 추락위험요인별 안전시설 설치계획 및 상세도 작성

※ 상세도에 재료 및 설치규격, 설치방법 명시

① 개구부별로 덮개 · 안전난간 · 방호울 등 안전시설 설치계획을 명확하게 작성

-비다개구부 : PD, AD, AV, PS 장비 반입구 등

-벽면개구부 : 슬래브 단부, 계단실 측면단부, 굴착선단부, 엘리베이터 피트, 카리프트 등

② 엘리베이터 피트 내부 작업발판 및 추락방지망 설치계획

-작업발판 설치 상세도(평면도, 종 · 횡단면도상에 표기)

-내부 추락방지망을 벽체에 연결하는 방법, 그물코 크기 등 상세계획 작성

③ 각층의 리프트 승강구의 출입문 설치계획

④ 비계, 추락방지망, 틀비계, 달비계, 달대비계, 작업발판 등의 설치 및 사용계획 수립

-비계 설치계획

안전관리계획과 중복되는 사항으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성
-추락방지망 설치계획

방망의 성능과 설치높이, 설치방법 등에 대한 계획을 수립하고 입면도 · 평면도 작성
-틀비계 설치계획

안전관리계획과 중복되는 사항으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성
-달비계 설치계획

안전관리계획과 중복되는 사항으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성
-달대비계 설치계획

안전관리계획과 중복되는 사항으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성
-작업발판계획

발판의 재료, 설치방법, 설치간격, 발판고정, 안전난간설치, 작업발판을 이용하는 작업공중 등 상세히 작성

⑤ 가설 경사로, 가설 통로 등 안전통로 설치계획 작성 -설치위치, 안전난간 및 미끄럼방지시설 등 안전시설 설치계획 작성

⑥ 이동식 사다리 설치 및 사용계획 작성 -전도방지 조치, 설치방법 등 명기

⑦ 기타 추락위험요인에 대한 방호 조치 계획

(나) 추락위험공사 안전시설 설치계획 및 상세도

① 굴착공사시 추락방지계획 작성

-굴착선단부 안전난간 등 안전시설 설치계획

-굴착저면까지의 안전통로 설치계획

건설 관련 실무

-버티보·띠장위의 점검통로, 이동통로 설치계획 등(안전대 부착설비계획 등)

②철골작업시 수직 및 수평통로 설치 계획

-승강용 트랩, 수직이동용 안전대 부착설비 설치계획(위치, 방법 등)

-수평이동용 안전대 부착설비 설치계획(재료, 방법 등)

③철골작업시 작업발판 설치계획

-보 및 기동접합부 작업시 달대비계 설치계획

-기동용접 작업시 작업발판 설치계획

(불꽃비산방지막, 방풍막 등 설치계획 포함)

④박공(경사)지붕에서의 작업시 추락방호조치 계획

-작업발판, 안전난간, 안전방망, 안전대 부착설비 등

⑤교량공사시 기초 및 교각 안전시설 설치계획

-교각·Coping 철근조립 및 거푸집 작업의 작업발판

-가설통로, 추락방지망 설치계획

-Coping 상단부 추락방지시설 등

⑥교량상부공 안전시설 설치계획

-상부공 관련 상세도면 제출

-가설통로, 작업발판, FC 또는 Steel Box Girder 하부 안전방망 설치계획

-Steel Box Girder 간 연결통로 및 단부 추락방지시설

-FC 인장작업대 및 추락방지시설

-슬래브 단부 안전시설

-슬래브 단부 난간정리용 Cage 및 Cantilever Bracket 및 Steel Box Bracket 해체용 작업대 구조 및 안전시설계획

-거푸집동바리 작업 또는 기타 작업용 특수작업대 구조 및 안전조치계획

⑦수상작업 안전대책

-작업공종 및 작업방법·순서 명기

-안전시설 설치계획

-구명조끼 등 안전장구 지급계획

⑧기타 추락위험 공사에 대한 방호조치 계획

(다) 추락위험 예방을 위한 안전조치 사항

나. 낙하·비래 예방 계획

(1) 낙하·비래 재해 위험 분석

(가) 공사단계별 낙하·비래 위험요인 분석

① 낙하·비래 위험 장소, 형태, 수량 등을 파악하여 목록 작성

-위험요인 : 작업 중 낙하·비래, 인양작업 중 낙하·비래, 상하동시작업 등

② 낙하·비래 위험 요인별 안전대책 제시

(나) 낙하·비래 위험장소를 평면도, 종·횡단면도 등 도면에 표기

② 낙하·비래 재해방지 대책 수립

(가) 낙하·비래 위험요인별 안전시설 설치계획 및 상세도

① 낙하물방지망 설치계획 수립

-설치높이, 설치각도, 방망의 돌출길이 명기

-벽체와의 사이에 빈틈없이 설치 등 상세히 작성

낙하물방지망은 추락방지망 설치계획과 같은 방법으로 작성하되 맨 밑단에는 합판, 함석 등을 이용하여 방호선반 설치

② 방호선반 설치계획 수립

-지상층 리프트 탑승장소 상부

-건물 출입구 상부

③ 쓰레기 투하시설 또는 반출계획 등 쓰레기 처리 계획을 작성

-투하시설 설치위치, 투하설비의 종류, 구조체와의 연결

-하부 낙하물 비산시설 등

④ 기타 낙하·비래 위험요인에 대한 방호계획

(나) 낙하·비레 위험공사 안전시설 설치계획 및 상세도

- ① 크레인(고정식 또는 이동식) 작업시 낙하·비레 방호계획
 - 작업반경내 관계자의 출입금지
 - 중량물 달기 작업 및 결속방법 준수

- 1점지지 금지, 2개소 이상 지지
- ~~신호에 백치~~ ~~일정~~ ~~상호~~ 방호방법을 정하여 사용
- ② ~~거푸집~~ ~~조립~~ ~~해체~~ ~~작업~~ ~~시~~ ~~낙하~~ ~~설치~~ ~~비레~~ 방호계획
 - 작업중 외부로 자재 등이 낙하·비레되지 않도록 안전작업방법 수립
- ③ 기타 낙하·비레 위험공사에 대한 방호계획

(다) 낙하·비레 위험예방을 위한 안전조치사항

- ① 낙하·비레 재해의 위험이 있는 상·하 동시작업 금지
 - 철골부재 및 볼트 조립 작업, 석재 붙임 작업 등
- ② 낙하·비레 위험물 제거
 - 비계위에 자재 적재 금지 등

다. 붕괴방지계획

- (1) 붕괴재해 위험 분석
- (가) 공사단계별, 붕괴위험요인 분석

(나) 붕괴 위험장소를 평면도, 종·횡단면도 등 도면상에 표기

- 안전관리계획과 중복되는 사항으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성

② 붕괴재해방지대책 수립

- (가) 붕괴위험공사별 안전시설 설치계획 및 상세도
- ① ~~안전관리계획과 중복되는 사항~~으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성

② 터널공사 붕괴방지계획

- 안전관리계획과 중복되는 사항으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성
- ③ 거푸집동바리 붕괴방지계획

- 안전관리계획과 중복되는 사항으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성

(나) 기타 붕괴 위험예방을 위한 안전조치사항

- ① 교량공사시 PC Girder 전도방지대책
 - 전도방지용 철근, 삼각프레임 설치 등

- ② ~~안전관리계획과 중복되는 사항~~으로 『Ⅳ. 공통계획』에 별도 작성
- ~~철근~~ ~~옹벽~~, ~~교대~~, ~~교각~~ 등 다량의 철근이 배근되는 부분의 철근 이음위치, 이음방법, 철근배근 작업순서 등 철근도괴방지계획 작성

라. 차량계 건설기계 및 양중기에 관한 안전작업계획

공사기간 중 사용예정인 차량계 건설기계 및 양중기 작업에 대한 위험요인을 분석하고 이에 대한 구체적 안전대책을 수립한다.

- (1) 차량계 건설기계 및 양중기 작업 분석
- (가) 공사단계별 위험요인 분석
- ① 사용기계의 종류, 기간, 수량 등을 파악하여 목록

건설 관련 실무

작성

-공사중 사용예정인 양중기 현황(종류, 대수 등) 목록작성

-타워크레인, 리프트 등 양중기 사양서 첨부(정격용량, 각종 안전장치 등이 포함된 내용)

-사용예정인 차량계 건설기계의 종류 및 시기 파악 (불도져, 굴삭기, 향타기, 향발기, 로울러, 콘크리트 펌프카 등)

(나) 타워크레인, 리프트 등의 설치위치 및 작업반경이 표기된 배치도 작성 : 타워크레인의 작업반경에 따른 허용인양하중 판단표 작성(배치도상에 표기)

② 양중기 안전작업 계획 수립

(가) 크레인 및 리프트 안전 작업계획

① 타워크레인, 리프트의 기초설치계획

-기초콘크리트 타설 계획, 연약지반 보강계획 등

② 타워크레인, 리프트의 조립 · 해체 작업순서 및 안전작업방법

-타워크레인, 리프트의 마스트 지지계획(브라켓, Guy Rope 등)

-타워크레인의 텔레스코핑(마스트 연장)작업계획

③ 안전시설 및 안전장치 설치계획

-리프트의 지상방호울, 각종 승강구 안전문 등 안전 시설 설치계획

④ 사용시 안전관리계획

-작업자와 운전자간의 신호방법 수립

-리프트 전담운전자 배치계획

(나) 곤도라 안전 작업계획

① 곤도라 상부 지지계획

② 곤도라의 작업 안전조치계획

-안전장치 설치계획

-탑승작업시 구명줄 설치계획 등

(다) 이동식크레인 사용 안전대책

① 지반 지내력 검토, 부판 · 철판 설치 등 침하 · 전도방지조치

② 인양화물에 대한 인양능력 검토

(라) 양중기 임대차시 준수사항

① 대여자의 장비 관리사항

② 대여받은 자의 확인사항

(마) 양중기 완성검사, 정기검사, 자체검사 실시계획

① 검사시기

② 검사항목

③ 검사방법 등을 구체적으로 명기

(바) 기타 양중기의 설치 · 해체 · 사용작업시 방호계획

③ 차량계 건설기계 안전작업계획 수립

(가) 차량계 건설기계 안전작업방법

① 작업중전도 · 전락방지계획

-노견봉괴방지, 지반침하방지, 노퍽유지 등

(나) 차량계 건설기계 사용시 안전조치계획

① 특고압선 접촉위험이 있는 경우 접촉방지계획

② 유도자 배치계획

③ 유도자와 운전자간의 신호방법 수립

(다) 기타 차량계 건설기계 작업시 안전조치계획

마. 감전재해 예방계획

건설현장의 가설전기 설치계획을 명시하고 감전재해를 예방하기 위한 위험요인을 분석하여 이에 대한 안전조치계획과 전기기계 · 기구에 대한 구체적인 안전대책을 수립한다.

(1) 감전재해 위험요인 분석

(가) 임시동력 및 발전기 설치계획

① 임시동력 설치

-소요전력 산정 및 설치도

② 발전기 설치

-소요전력 산정 및 설치계획

(나) 공사단계별 위험요인 파악

공사단계별로 사용예정인 전기 기계·기구 종류, 기간, 수량 등을 파악하여 목록 작성(용접기, 철근가공기, 목재가공용 동근톱 등)

(다) 현장내 임시동력 및 배·수전 설비, 분·배전반 등을 포함한 가설 전기 회로도 및 배치도 작성

② 가설 전기 시설 설치 및 안전조치 계획

(가) 수·배전 설비 안전조치

① 수·배전반 표준회로도 작성

② 수·배전 설비 안전조치 계획

-보호울, 위험표지, 시건장치 등 설치계획

(나) 분전반 안전조치

① 분전반 회로도 첨부

② 분전반 안전조치 계획

-외함접지

-누전차단기 설치

-시건장치 및 내부 회로도 표기 등

(다) 가설 전선 안전조치

① 전선의 종류 명시

② 통로, 지하층 등에 전선 거치대 등 전선 보호시설 계획(지중 또는 가공포설)

(라) 임시전등(가설 조명등) 안전조치

① 투광등 사용계획 → 삼각대(받침대) 등 이용

② 백열전구 사용시 보호망 부착 등

(마) 접지계획

① 리프트, 타워크레인, 분전반 등 고정식 전기 기계의 접지계획

② 핸드드릴, 그라인더 등 이동식 전기 기계·기구의 접지형 플러그 사용 등 접지계획 수립

(바) 현장 주변 특고압선로 현황 및 방호계획

③ 전기 기계·기구 안전조치 계획

(가) 전기 기계·기구별 방호조치 계획 수립

(나) 전기 기계·기구 사용시 안전조치 계획

① 충전부 방호계획

-전기 기계·기구 또는 전로 등의 충전부 방호계획

② 절연장갑 등 절연용 보호구 사용계획 등

〈다음호에 계속〉 