

발 간 등 록 번 호

건설공사 사업관리 법령집

2017.9.25



법제처 국가법령정보센터
Korea Law Service Center

목 차

1. 건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침
2. 건설공사 품질관리 업무지침
3. 건설공사 안전관리 업무수행 지침

건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침

[시행 2015.6.30] [고시 제2015-473호, 2015.6.30, 제정]

제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「건설기술 진흥법 시행령」(이하 "영"이라 한다) 제55조제1항제3호 및 제68조제1항제8호에 따라 발주청이 건설공사의 사업관리방식을 선정하기 위해 필요한 기준과, 영 제59조제5항에 따라 발주청, 시공사, 설계자, 건설사업관리용역업자 및 건설사업관리기술자가 건설사업관리와 관련된 업무를 효율적으로 수행하게 하기 위하여 업무수행의 방법 및 절차 등 필요한 세부기준, 그리고 「건설기술 진흥법」(이하 "법"이라 한다) 제49조제2항에 따라 발주청이 발주하는 건설공사의 감독업무(건설사업관리 용역에 대한 감독을 포함한다) 수행에 필요한 사항을 정하는데 목적이 있다.

제2조(정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음 각 호와 같다.

1. "직접감독"이란 해당 건설공사의 발주청 소속 직원이 건설사업관리 업무를 직접 수행하는 것을 말한다.
2. "공사감독자"이란 공사계약일반조건 제16조의 업무를 수행하기 위하여 발주청이 임명한 기술직원 또는 그의 대리인으로 해당 공사 전반에 관한 감독업무를 수행하고 건설사업관리 업무를 총괄하는 사람을 말한다.
3. "공사관리관"이란 감독 권한대행 등 건설사업관리를 시행하는 건설공사에 대하여 영 제56조제1항제1호부터 제4호까지의 업무를 수행하는 발주청의 소속 직원을 말한다.
4. "건설사업관리용역업자"란 건설사업관리를 업으로 하고자 법 제26조에 따라 건설공사에 대한 특별시장·광역시장·특별자치시장·도지사 또는 특별자치도지사에게 건설기술용역업자로 등록한 자를 말한다.
5. "건설사업관리기술자"란 법 제26조에 따른 건설기술용역업자에 소속되어 건설사업관리 업무를 수행하는 자를 말한다.
6. "책임건설사업관리기술자"란 발주청과 체결된 건설사업관리 용역계약에 의하여 건설사업관리용역업자를 대표하며 해당공사의 현장에 상주하면서 해당공사의 건설사업관리업무를 총괄하는 자를 말한다.
7. "분야별 건설사업관리기술자"란 소관 분야별로 책임건설사업관리기술자를 보좌하여 건설사업관리 업무를 수행하는 자로서, 담당 건설사업관리업무에 대하여 책임건설사업관리기술자

와 연대하여 책임지는 자를 말한다.

8. "상주 건설사업관리기술자"란 영 제60조에 따라 현장에 상주하면서 건설사업관리업무를 수행하는 자를 말한다.(이하 "상주기술자"라 한다)
9. "기술지원 건설사업관리기술자"란 영 제60조에 따라 건설사업관리용역업자에 소속되어 현장에 상주하지 않으며 발주청 및 책임건설사업관리기술자의 요청에 따라 업무를 지원하는 자를 말한다.(이하 "기술지원기술자"라 한다)
10. "시공사"란 「건설산업기본법」 제2조제7호에 따른 건설업자 및 「주택법」 제9조에 따라 주택건설사업에 등록한 자로서 공사를 도급받은 건설업자(하도급업자를 포함한다. 이하 같다)를 말한다.
11. "설계자"란 법 제26조 및 「건축사법」 제23조에 따라 설계업무를 하기 위하여 건설기술 용역업자 또는 건축사사무소 개설 신고를 한 자로 설계를 도급 받은 자(하도급업자를 포함한다. 이하 같다)를 말한다.
12. "설계서"란 공사시방서, 설계도면 및 현장설명서를 말한다. 다만, 공사 추정가격이 1억원 이상인 공사에 있어서는 공종별 목적물 물량이 표시된 내역서를 포함한다.
13. "공사계약문서"란 계약서, 설계서, 공사입찰유의서, 공사계약일반조건, 공사계약특수조건 및 산출내역서로 구성되며 상호보완의 효력을 가진다.
14. "건설사업관리용역 계약문서"란 계약서, 기술용역입찰유의서, 기술용역계약일반조건, 건설사업관리용역계약특수조건, 과업수행계획서 및 건설사업관리비 산출내역서로 구성되며 상호보완의 효력을 가진다.
15. "건설사업관리기간"이란 건설사업관리용역계약서에 표기된 계약기간을 말한다. 시공사 또는 발주청의 사유로 인해 공사기간이 연장된 경우의 건설사업관리기간은 연장된 공사기간을 포함한 건설사업관리용역 변경계약서에 표기된 기간을 말한다.
16. "검토"란 시공자가 수행하는 중요사항과 해당 건설공사와 관련한 발주청의 요구사항에 대해 시공사 제출서류, 현장실정 등을 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 숙지하고, 경험과 기술을 바탕으로 하여 타당성 여부를 파악하는 것을 말한다. 공사감독자 또는 건설사업관리기술자는 필요한 경우 검토의견을 발주청 또는 시공사에게 제출하여야 한다.
17. "확인"이란 시공자가 공사를 공사계약문서 대로 실시하고 있는지의 여부 또는 지시·조정·승인·검사 이후 실행한 결과에 대하여 발주청, 공사관리관, 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 원래의 의도와 규정대로 시행되었는지를 확인하는 것을 말한다.
18. "검토·확인"이란 공사의 품질을 확보하기 위해 기술적인 검토뿐만 아니라, 그 실행결과를 확인하는 일련의 과정을 말하며 검토·확인자는 자신의 검토·확인 사항에 대해 책임을 진다.
19. "지시"란 발주청이 공사감독자에게, 공사감독자가 시공사에게 또는 발주청이 건설사업관리기술자에게, 건설사업관리기술자가 시공사에게 소관업무에 관한 방침, 기준, 계획 등을 알려주고 실시하게 하는 것을 말한다. 단, 지시사항은 계약문서에 나타난 지시 및 이행사항에 국한하는 것을 원칙으로 하며, 구두 또는 서면으로 내릴 수 있으나 지시내용과 그 결과는 반

드시 확인하여 문서로 기록·비치하여야 한다.

20. "요구"란 계약당사자들이 계약조건에 나타난 자신의 업무에 충실하고 정당한 계약수행을 위해 해당 건설공사와 관련하여 상대방에게 검토, 조사, 지원, 승인, 협조 등의 적합한 조치를 취하도록 의사를 밝히는 것으로, 요구사항을 접수한 자는 반드시 이에 대한 적절한 답변을 하여야 하며 이 경우 의사표시는 원칙적으로 서면으로 한다.
21. "승인"이란 발주청, 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 이 지침에 나타난 승인사항에 대해 공사감독자, 건설사업관리기술자 또는 시공자의 요구에 따라 그 내용을 서면으로 동의하는 것을 말하며, 승인 없이는 다음 단계의 업무를 수행할 수 없다.
22. "조정"이란 설계, 시공 또는 건설사업관리업무가 원활하게 이루어지도록 하기 위해서 설계자, 시공자, 건설사업관리기술자, 공사감독자, 발주청이 사전 충분한 검토와 협의를 통해 관련자 모두가 동의하는 조치가 이루어지도록 하는 것을 말한다. 조정 결과가 기존의 계약내용과 차이가 있을 시에는 계약변경 사항의 근거가 된다.
23. "실정보고"란 공사 시행과정에서 현지여건 변경 등으로 인해 설계변경이 필요한 사항에 대하여 시공자의 의견을 포함하여 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 서면으로 검토의견 등을 발주청에 설계변경 전에 보고하고 발주청으로부터 승인 등 필요한 조치를 받는 행위를 말한다.
24. "검사"란 공사계약문서에 나타난 시공단계와 재료에 대한 완성품 및 품질을 확보하기 위해 시공자의 확인검사에 근거하여 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 완성품, 품질, 규격, 수량 등의 적정성을 확인하는 것을 말한다. 이 경우 시공자가 시행한 시공결과 중 대표가 되는 부분을 추출하여 검사를 실시할 수 있으며, 합격판정은 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 한다.
25. "확인측량"이란 설계자 또는 시공자가 실시한 측량에 대하여 적정성 여부를 확인 할 목적으로 발주청, 공사감독자 또는 건설사업관리기술자와 시공자 등이 합동으로 실시하는 측량을 말한다.
26. "주요자재"란 지급(관급)자재와 철근, 철골, 레미콘, 아스콘, 강판파일 등 사급자재로 설계된 중요 자재를 말한다.

제3조(적용범위) ① 이 지침은 법 제2조제6호에 따른 발주청이 시행하는 건설공사에 대하여 적용하며, 관계 법령, 계약서 및 공사시방서에서 특별히 정한 경우를 제외하고는 이 지침에서 정하는 바에 따른다.

② 시공단계의 건설사업관리 업무수행 시 감독 권한대행 업무를 포함하지 않는 경우에는 제3장제7절을 적용하며, 법 제39조제2항에 따라 발주청의 감독 권한대행 업무를 포함하는 경우에는 제3장제8절을 적용한다.

제4조(성실 및 청렴의무) ① 건설사업관리기술자, 공사감독자 및 공사관리관(이하 이 조에서 "건설사업관리기술자 등"이라 한다)은 다음 각 호에 따라 성실하게 업무를 수행해야 한다.

1. 건설사업관리기술자 등은 감독업무를 수행할 때에는 해당 공사의 설계도서·계약서 그 밖에 관계서류 등의 내용을 숙지하고 그 공사의 특수성을 파악한 후 성실하고 효율적으로 업무를 수행하여야 한다.
2. 건설사업관리기술자 등은 해당공사가 설계도서, 계약서, 공정계획표, 그 밖에 관계서류의 내용대로 시공되는지를 공사시행 단계별로 확인·검측하고 품질·시공·안전·환경관리에 필요한 감독을 하여야 한다.
- ② 건설사업관리기술자 등은 다음 각 호에 따라 청렴하게 업무를 수행해야 한다.
 1. 건설사업관리기술자 등은 공정하게 권한을 행사하여야 하며, 품위를 손상하는 행위를 하여서는 아니된다.
 2. 건설사업관리기술자 등은 직위를 이용하여 부당한 이익을 얻거나 타인이 부당한 이익을 얻도록 이권에 개입·알선·청탁하여서는 아니된다.
 3. 건설사업관리기술자 등은 차량·건설기자재·항공기·선박 등 공용물을 정당한 사유없이 사적인 용도로 사용하여 이익을 얻는 행위를 하여서는 아니된다.
 4. 건설사업관리기술자 등은 담당업무와 관련하여 업무관련자로부터 일체의 금전·부동산·선물 또는 향응 등의 수수행위를 하여서는 아니된다.
 5. 건설사업관리기술자가 제1호부터 제4호까지의 청렴의무를 3회 이상 위반한 경우, 발주청은 해당 건설사업관리기술자를 교체하여야 한다.

제2장 건설공사 사업관리방식 검토기준

- 제5조(사업관리방식의 검토 및 절차)** ① 발주청은 건설공사를 시행하려는 경우, 영 제68조제1항제8호에 따라 기본구상 단계에서 이 기준에 따라 건설사업관리의 적용 여부를 검토하여야 한다. 다만, 사업의 추진 상황에 따라 기본구상 단계에서 검토가 곤란한 경우에는 기본구상 단계 이후에 검토할 수 있다.
- ② 발주청은 수행하고자 하는 사업의 특성 및 사업관리에 필요한 소요인력에 대한 발주청의 역량을 검토한 후 사업관리방식의 순차적 검토를 통하여 사업의 특성과 발주청의 역량에 맞는 사업관리방식을 선정하여 사업을 수행할 수 있도록 한다.
- ③ 발주청은 건설사업관리 등 사업관리방식 검토 시 다음 각 호의 사항을 검토하여야 하며 검토 절차는 별표 1과 같다.
1. 사업특성 및 발주청 역량 평가
 2. 사업별 사업관리방식 배정
 3. 사업관리방식 배정에 따른 총 소요인력 산정
 4. 소요인력과 가용인력 비교 후 사업별 사업관리방식 조정
 5. 사업별 최종 사업관리방식 확정

- 제6조(사업특성 및 발주청 역량 평가)** ① 사업특성 및 발주청 역량 평가는 공사특성(30%), 사업여건(25%), 공사수행방식(15%), 발주청 역량(30%)의 비율로 평가하되, 발주청의 여건에

따라 배점 기준을 10% 이내에서 조정하여 적용할 수 있다.

- ② 사업특성 및 발주청 역량 평가는 별표 2의 세부 평가기준에 따라 평가한다.
- ③ 발주청이 관리해야 할 건설공사에 대한 사업관리 소요인력은 『건설사업관리 대가기준(국토교통부 고시)』 별표 1에 따라 산정하며, 건설기술자 등급 중 고급기술자를 기준으로 환산하여 산출한다.
- ④ 발주청의 사업관리 가용인력은 건축, 토목, 기계 등 기술직 중 사업발주 및 사업관리업무를 수행하는 부서 근무자를 대상으로 산정하되, 보직자와 일반 서무담당자 등 일반 관리자는 제외하며, 해당 직무분야 기술사 자격을 보유한 인력에 대하여는 20%를 가산하여 산정한다.

제7조(사업관리방식 배정) ① 사업별 사업관리방식은 제6조의 사업특성 및 발주청 역량 평가 후 다음 각 호의 기준에 따라 1차적으로 각 사업에 대하여 적합한 사업관리방식을 배정한다.

- 1. 평가점수(총점) 80점 이상 : 건설사업관리(시공단계에서 감독 권한대행 등 건설사업관리를 적용한다)
- 2. 평가점수(총점) 65점 이상 : 건설사업관리(시공단계에서 감독 권한대행 등 건설사업관리를 적용할 수 있다)
- 3. 평가점수(총점) 50점 이상 : 건설사업관리(시공단계에서 감독 권한대행 등 건설사업관리를 적용하지 아니한다)
- 4. 평가점수(총점) 50점 미만 : 직접감독

② 사업별 사업관리방식 배정 후 발주청이 사업관리를 위해 투입해야 하는 총 소요인력을 산정하며, 총 소요인력은 기존 진행 중인 사업에 투입되는 인력과 신규사업에 투입될 인력을 합하여 산출한다.

③ 제2항에 따른 발주청의 총 소요인력은 제6조제3항에 따라 산정하되 건설사업관리를 시행하는 경우 다음 각 호의 투입 기준에 따라 산정한다.

- 1. 건설사업관리용역을 감독하는 발주청 소속 직원의 투입 기준은 0.2 0.4인/건 이내에서 발주청별로 기준을 수립하여 적용하도록 한다.
- 2. 시공단계에서 감독 권한대행 등 건설사업관리를 적용하지 않는 경우 발주청은 제6조제3항에 따라 산정한 사업관리 소요인력 중 20%의 인력을 투입하는 것을 원칙으로 한다.

제8조(사업관리방식 확정) 사업별 사업관리방식 확정은 총 소요인력 검토 결과 사업관리 가용인력과 비교하여 소요인력이 가용인력보다 많거나 적을 경우 사업관리방식을 조정하여 발주청의 인력이 적정하게 투입되는 사업관리방식을 확정한다.

제3장 건설사업관리 업무

제1절 일반사항

제9조(적용방법) ① 건설사업관리 용역 및 공사계약 문서를 작성할 때 제3장을 계약문서에 포함하여야 한다.

② 영 제59조제1항 각 호의 건설사업관리 업무범위 중 계약으로 정한 업무범위에 해당하는 단계의 업무내용을 선택하여 제3장을 적용한다.

제10조(발주청, 건설사업관리기술자, 시공사, 설계자의 기본임무) ① 발주청은 다음 각 호의 기본임무를 수행하여야 한다.

1. 발주청은 건설공사의 계획·설계·발주·건설사업관리·시공·사후평가 전반을 총괄하고, 건설사업관리, 설계 및 시공계약 이행에 필요한 다음 각 호의 사항을 지원, 협력하여야 하며 건설사업관리용역계약에 규정된 바에 따라 건설사업관리가 성실히 수행되고 있는지에 대한 지도·점검을 실시하여야 한다.

가. 건설사업관리 및 설계, 시공에 필요한 설계도면, 문서, 참고자료와 건설사업관리용역계약문서에 명기한 자재·장비·비품·설비의 제공

나. 건설공사 시행에 따른 업무연락, 문제점 파악, 민원해결 및 의사결정

다. 건설공사 시행에 필요한 용지 및 지장물 보상과 국가, 지방자치단체, 그 밖에 공공기관과의 협의 및 허가·인가 등에 필요한 사항의 조치 또는 협력

라. 건설사업관리기술자가 건설사업관리계약 이행에 필요한 설계자 및 시공자의 문서, 도면, 자재, 장비, 설비, 직원 등에 대한 자료제출 및 조사의 보장

마. 시공사에게 공사일정 검토 및 조정, 공정·공사비 성과분석 등 건설사업관리용역업자의 업무수행에 적극 협력토록 조치

바. 설계자에게 설계의 경제성 검토(설계 VE), 설계기준 및 시공성 검토 등 건설사업관리용역업자의 업무수행에 적극 협력토록 조치

사. 건설사업관리기술자가 보고한 설계변경, 준공기한 연기요청, 그 밖에 현장실정보고 등 방침 요구사항에 대하여 건설사업관리업무 수행에 지장이 없도록 의사를 결정하여 통보
아. 특수공법 등 주요공종에 대해 외부 전문가의 자문 또는 건설사업관리가 필요하다고 인정되는 경우에는 별도 조치

자. 그 밖에 건설사업관리용역업자와 계약으로 정한 사항 등 건설사업관리용역 발주자로서의 감독업무

2. 발주청은 관계법령에서 별도로 정하는 사항 및 제1호에서 정하는 사항 외에는 정당한 사유 없이 건설사업관리기술자의 업무에 개입 또는 간섭하거나 건설사업관리기술자의 권한을 침해할 수 없다.

3. 발주청은 특별한 사유가 없으면 설계기간과 착공 전 설계도서 검토 및 준공 후 사후관리 등을 감안하여 건설사업관리에 필요한 적정 기간과 대가를 확보하여야 한다.

4. 발주청은 영 제45조제1항에 따라 건설사업관리기술자를 관리할 수 있도록 건설사업관리용역 계약내용 및 건설사업관리기술자 배치내용을 다음 각 호의 사유발생 10일 이내에 다음 구분에 따라 건설기술용역 실적관리 수탁기관으로 통보하여야 한다.

가. 건설사업관리용역 계약 및 변경계약시 : 「건설기술진흥법 시행규칙」(이하 "규칙"이라 한다) 별지 제27호 서식에 따른 건설사업관리용역계약 및 변경계약 현황 통보

나. 건설사업관리기술자의 배치 및 변경배치(업체선정 당시의 배치계획 및 당초 발주청에 제출한 배치계획과 다른 건설사업관리기술자를 배치하는 경우로서 영 제60조제4항에 의한 교체를 포함한다)시 : 규칙 별지 제28호 서식에 따라 통보(단, 시공단계의 건설사업관리기술자 배치 및 철수 현황은 규칙 별지 제29호 서식에 따라 추가 통보)

다. 건설사업관리용역 완료시 : 건설사업관리용역 완공내용을 규칙 별지 제27호 서식에 따라 통보

② 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 기본임무를 수행하여야 한다.

1. 영 제59조 및 규칙 제34조에 따른 건설사업관리기술자의 업무를 성실히 수행하여야 한다.
2. 용지 및 지장물 보상과 국가, 지방자치단체, 그 밖에 공공기관의 허가·인가 협의 등에 필요한 발주청 업무를 지원하여야 한다.
3. 관련법령, 설계기준 및 설계도서 작성기준 등에 적합한 내용대로 설계되는지의 여부를 확인 및 설계의 경제성 검토를 실시하고, 시공성 검토 등에 대한 기술지도를 하며, 발주청에 의하여 부여된 업무를 대행하여야 한다.
4. 설계공정의 진척에 따라 정기적 또는 수시로 설계자로부터 필요한 자료 등을 제출받아 설계용역이 원활히 추진될 수 있도록 하여야 한다.
5. 해당공사의 특성, 공사의 규모 및 현장조건을 감안하여 현장별로 수립한 검측체크리스트에 따라 관련법령, 설계도서 및 계약서 등의 내용대로 시공되는지 시설물의 각 공종마다 육안검사·측량·입회·승인·시험 등의 방법으로 검측업무를 수행하여야 한다.
6. 시공자가 검측을 요청할 경우에는 즉시 검측을 수행하고 그 결과를 시공자에게 통보하여야 한다.
7. 해당공사의 토석물량 및 반출·입 시기 등의 변동사항을 토석정보시스템(<http://www.tocycle.com>)에 즉시 입력·관리하여야 한다.

③ 시공자는 다음 각 호의 기본임무를 수행하여야 한다.

1. "시공자"는 관련법령 및 공사계약문서에서 정하는 바에 따라 현장작업, 시공방법에 대하여 품질과 안전에 대한 전적인 책임을 지고 신의와 성실의 원칙에 입각하여 시공하고, 정해진 기간내에 완성하여야 하며 건설사업관리기술자로부터 재시공, 공사중지명령, 그 밖에 필요한 조치에 대한 지시를 받을 때에는 특별한 사유가 없으면 지시에 따라야 한다.
2. "시공자"는 발주청과의 공사계약문서에서 정하는 바에 따라 건설사업관리기술자의 업무에 적극 협조하여야 한다.

④ 설계자는 다음 각 호의 기본임무를 수행하여야 한다.

1. "설계자"는 관련법령, 설계기준, 설계도서 작성기준 및 용역계약문서에서 정하는 바에 따라 설계업무를 성실하게 수행하여야 하며, 건설사업관리기술자로부터 필요한 조치에 대한 지시를 받을 때에는 특별한 사유가 없으면 지시에 따라야 한다.
2. "설계자"는 발주청과의 용역계약문서에 정하는 바에 따라 건설사업관리기술자의 업무에 적극 협조하여야 한다.

제11조(건설사업관리기술자의 근무수칙) ① 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무를 수행함에 있어 발주청과의 계약에 의하여 발주청의 감독업무를 대행한다.

② 건설사업관리업무에 종사하는 자는 업무수행 시 다음 각 호에 따라야 한다.

1. 건설사업관리기술자는 관계법령과 이에 따른 명령 및 공공복리에 어긋나는 어떠한 행위도 하지 않으며 용역계약문서에서 정하는 바에 따라 신의와 성실로서 업무를 수행하여야 하며, 품위를 손상하는 행위를 하여서는 안된다.
2. 건설사업관리기술자는 건설공사의 품질향상을 위하여 기술개발 및 활용·보급에 전력을 다하여야 한다.
3. 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무를 수행함에 있어서 해당 설계용역계약문서, 공사계약문서, 건설사업관리과업내용서, 그 밖의 관계규정 등의 내용을 숙지하고 해당 공사의 특수성을 파악한 후 건설사업관리업무를 수행하여야 한다.
4. 건설사업관리기술자는 설계자 및 시공자의 의무와 책임을 면제시킬 수 없으며, 임의로 설계를 변경시키거나, 기일연장 등 설계용역계약조건 및 공사계약조건과 다른 지시나 결정을 하여서는 안된다.
5. 건설사업관리기술자는 문제점이 발생되거나 설계 또는 시공에 관련한 중요한 변경 및 예산과 관련되는 사항에 대하여는 수시로 발주청에 보고하고 지시를 받아 업무를 수행하여야 한다. 다만, 인명손실이나 시설물의 안전에 위험이 예상되는 사태가 발생할 시에는 먼저 적절한 조치를 취한 후 즉시 발주청에 보고하여야 한다.
6. 건설사업관리용역업자 및 건설사업관리기술자는 해당 용역시행 중은 물론 용역이 종료된 후라도 감사기관의 수감요구 및 문제발생으로 인한 발주청의 출석요구가 있으면 이에 응하여야 하며, 건설사업관리업무 수행과 관련하여 발생한 사고 또는 피해로 피해자가 소송제기 시 국가지정 소송업무에 적극 협력하여야 한다.
7. 책임건설사업관리기술자는 배치된 건설사업관리기술자가 업무능력 부족 등으로 해당 용역을 수행하는 것이 부적합하다고 판단되는 경우 소속 건설사업관리용역업자에게 해당 건설사업관리기술자의 교체를 요구하고 이를 발주청에 통보하여야 한다. 이 경우 요청을 받은 소속 건설사업관리용역업자는 해당 건설사업관리기술자에게 사실관계를 확인하고, 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.

③ 상주기술자는 다음 각 호에 따라 현장근무를 하여야 한다.

1. 상주기술자는 공사현장(공사와 관련한 외부 현장점검, 확인 등 포함)에 상주하여야 하며 업무 또는 부득이한 사유로 1일 이상 현장을 이탈하는 경우에는 반드시 건설사업관리업무일지에 기록하고 서면으로 발주청의 승인(긴급시 유선승인)을 받아야 한다.
2. 건설사업관리기술자는 당일 근무위치 및 업무내용 등을 근무상황판(별지 제1호 서식)에 기록하여야 한다.
3. 건설사업관리용역업자는 건설사업관리업무에 종사하는 건설사업관리기술자가 건설사업관리업무 수행기간 중 법, 「민방위기본법」 또는 「향토예비군 설치법」에 따른 교육을 받는 경우나 「근로기준법」에 따른 연차 유급휴가로 현장을 이탈하게 되는 경우에는 건설사업관

리업무에 지장이 없도록 동일한 현장의 건설사업관리기술자를 직무대행자로 지정하고 업무 인계인수 하는 등의 필요한 조치를 하여야 한다.

4. 상주기술자는 발주청의 요청이 있는 경우에는 초과근무를 하여야 하며, 시공자가 발주청의 승인을 득하여 초과근무를 요청하는 경우에도 초과근무를 하여야 한다. 이 경우 대가지급은 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한법률」에 의한 계약예규(기술용역계약일반조건)에서 정하는 바에 따른다.

5. 건설사업관리용역업자는 건설사업관리현장이 원활하게 운영될 수 있도록 건설사업관리 용역비 중 관련항목 규정에 따라 직접경비를 적정하게 사용하여야 한다.

④ 기술지원기술자는 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.

1. 규칙 제34조제1항에서 정한 업무

2. 설계변경에 대한 기술검토

3. 정기적(담당분야의 공종이 진행되는 경우 월 1회 시행하고, 분기별 각 1회 발주청과 협의 하여 결정한 날에는 발주청의 공사감독자 또는 공사관리관, 시공사 현장대리인과 기술지원 기술자 전원이 합동으로 시행. 단, 분기별 합동 시행 시 해당 월의 개별 시행은 생략 가능)으로 현장시공 상태를 종합적으로 점검·확인·평가·기술지도를 하여야 하며, 책임건설사업 관리기술자는 그 결과를 건설사업관리용역업자 및 발주청에 보고

4. 공사와 관련하여 발주청이 요구한 기술적사항 등에 대한 검토

5. 그 밖에 책임건설사업관리기술자가 요청한 지원업무 및 기술검토

제12조(발주청의 지도감독 및 업무범위) ① 발주청은 건설사업관리 착수 및 공사 착공 시에 시 공자, 설계자 및 건설사업관리기술자 등 공사 관련자 합동회의를 통해 해당 공사의 품질 및 안전관리 등을 위한 각 주체별 주요 업무범위를 정하여야 한다.

② 발주청은 건설사업관리용역 계약문서에 규정된 바에 따라 다음 각 호의 사항에 대하여 건설사업관리기술자를 지도·감독하며 모든 지시는 건설사업관리용역업자 대표자 또는 책임건설사업관리기술자를 통하여 하도록 한다.

1. 건설사업관리기술자의 적정자격 보유 여부 및 상주 이행상태

2. 품위손상 여부 및 근무자세

3. 발주청 지시사항의 이행상태

4. 행정서류 및 비치서류 처리상태

5. 각종 보고서의 처리상태

6. 건설사업관리용역비 중 직접경비의 적정 사용여부 확인

③ 발주청은 건설공사 시행에 따른 업무연락 및 문제점의 파악, 용지보상 지원, 민원해결과 관련하여 설계자 및 시공자에게 지시할 수 있으며, 이 경우 책임건설사업관리기술자에게 그 내용을 통보하여야 한다.

④ 발주청은 건설사업관리기술자가 공사중지 또는 재시공 명령을 행사하고자 하는 경우, 사전에 이를 승인 받도록 하여 건설사업관리기술자의 권한을 제약하는 일이 발생하지 않도록 하여야 한다.

⑤ 발주청은 시공 전에 건설사업관리기술자 및 설계자, 시공자와 합동으로 다음 각 호의 사항에 대하여 유관기관 합동회의를 실시하여 이의 조정 또는 변경 여부를 검토하여 사후에 민원 등이 야기되지 않도록 하여야 한다.

1. 전력 및 통신시설
2. 급·배수시설
3. 도시가스시설
4. 방음벽, 육교, 지하통로, 버스정차장 및 지역편의시설 등

⑥ 발주청은 유관기관 관련자 합동회의와 현지 여건조사, 설계도서의 공법검토 등을 통하여 민원발생이 예상되는 사항을 건설사업관리기술자와 함께 사전에 도출하는 등 민원발생의 원인 제거 또는 최소화를 위해 노력하여야 한다.

⑦ 발주청은 민원이 발생한 경우에는 민원의 원활한 해결을 위해 건설사업관리기술자 및 시공자와 공동으로 필요한 조치를 취하거나 건설사업관리기술자 및 시공자에게 자료조사 및 관련 서류를 작성하게 할 수 있으며, 중요 민원사항은 검토의견서를 첨부하여 발주청에 즉시 보고하도록 하여야 한다.

⑧ 발주청은 건설사업관리기술자가 발주청의 지시에 위반된다고 판단되는 업무를 수행할 경우 이에 대하여 해명토록 하거나 시정하도록 서면 지시 할 수 있다.

⑨ 발주청은 그가 발주한 공사에 대한 품질·안전 확보 및 발주청의 재산상 손해 방지 등을 위하여, 관내 공사현장간 교차 또는 합동으로 점검할 수 있는 검측단을 구성·운영할 수 있다. 이 경우 발주청은 대상 구조물 및 공종에 대한 범위와 검측단 구성·운영 방안을 마련하여 시행하여야 한다.

⑩ 발주청은 공사특성 및 업무량 등을 종합적으로 판단하여 감독 권한대행 등 건설사업관리용역 관리업무에 지장이 없는 범위에서 기술자격 또는 유사경력을 갖춘 소속 직원을 공사관리관으로 임명하여야 하며, 정·부책임자 또는 각 전문분야별로 다수의 공사관리관을 임명할 수 있다.

⑪ 공사감독자 및 공사관리관은 공사를 추진함에 있어 다음 각 호의 주요업무를 수행하여야 한다.

1. 보상 담당부서에서 수행하는 통상적인 보상업무 외에 건설사업관리기술자 및 시공자와 협조하여 용지측량, 기공승락, 지장물 이설 확인 등의 용지보상 지원업무수행
2. 건설사업관리기술자에 대한 지도·점검(근태사항 등)
3. 건설사업관리기술자가 수행할 수 없는 공사와 관련한 각종 관·민원업무 및 인·허가 업무를 해결하고, 특히 지역성 민원해결을 위한 합동조사, 공청회 개최 등을 추진
4. 설계변경, 공기연장 등 주요사항 발생시 발주청으로부터 검토·지시가 있을 경우 현지확인 및 검토·보고
5. 공사관계자 회의 등에 참석, 발주청의 지시사항 전달 및 공사 수행상 문제점 파악·보고
6. 품질관리 및 안전관리에 관한 지도

7. 예비준공검사 입회

8. 기성·준공검사 입회

9. 준공도서 등의 인수

10. 하자발생시 현지조사 및 사후조치

⑫ 공사감독자 및 공사관리관은 관계법령 및 지침에 따라 건설사업관리기술자가 보고하는 사항에 대해 적정 여부를 검토하여야 하며, 민원 또는 설계변경(공기연장 포함), 예산 등이 수반되는 사항은 사전에 발주청에 보고하여야 한다.

⑬ 공사감독자 및 공사관리관은 건설사업관리기술자와 협조하여 적극적으로 민원해결방안을 강구하는 등 원만하고 성실하게 민원을 처리하여야 한다. 다만, 특정공사 실시협약 상 민원처리 책임이 별도로 규정되어 있는 경우 그에 따른다.

⑭ 공사감독자 및 공사관리관은 건설공사 현장에 다음 각 호의 사항이 발생하는 때에는 필요한 응급조치를 취한 후 그 내용을 서면으로 발주청에 보고하여야 한다.

1. 천재지변, 기타의 사유로 공사현장에 중대한 사고가 발생하였을 때
2. 계약자가 정당한 사유 없이 장기간 동안 업무를 수행하지 아니 할 때
3. 계약자가 업무를 불성실하게 수행하거나 발주청의 정당한 지시를 이행하지 아니 할 때

⑮ 공사감독자 및 공사관리관은 건설사업관리기술자 또는 시공자로부터 발주청에 보고 및 승인 요청이 있는 경우에는 특별한 사유가 없는 한 다음 각 호의 정해진 기한 내에 처리될 수 있도록 협조하여야 한다.

1. 실정보고, 설계변경 방침결정 : 요청일로부터 단순한 경우 7일 이내, 그 외의 사항은 14일 이내
2. 업무조정회의 개최 : 안전상정 요청일로부터 20일 이내
3. 시설물 인수·인계 : 준공검사 시정 완료일로부터 14일 이내
4. 현장문서 인수·인계 : 용역준공 후 14일 이내
5. 유지관리지침서 인수 : 공사준공 후 14일 이내

<16> 공사감독자 및 공사관리관은 해당 건설공사와 관련하여 다른 행정기관 및 건설현장에서 각종 회의 등의 참석요구가 있을 경우에는 특별한 사유가 없는 한 참석하여야 한다.

<17> 공사감독자는 현장에 상주하는 것을 원칙으로 하며, 공사관리관은 비상주를 원칙으로 한다. 다만, 공사의 중요도 및 현장 여건을 판단한 결과 현장에 상주하는 것이 공사추진상 효율적이라 인정되는 경우에는 상주근무를 할 수 있다.

<18> 공사감독자 및 공사관리관은 교체의 명이 있을 때에는 현장에 비치된 서류·기구·자재 및 그 밖에 공사에 관한 사항, 건설사업관리용역 과업수행 관리와 관련된 서류 및 추진사항을 후임자에게 인계하여 공사감독 및 용역과업수행 관리에 차질이 없도록 하여야 하며, 그 사항을 발주청에 보고하여야 한다.

<19> 공사관리관은 공사현장 방문 시 당일 행선지 등을 기록하는 근무상황판을 사무실에 비치·기록하고 행선지를 항상 파악할 수 있도록 하여야 하며, 현장을 방문하여 관계법령 및 제2항 각 호의 사항에 대한 확인·점검을 실시한 경우에는 방문시간, 면담자, 현장실정 등 업무

수행 사항을 별지 제2호 서식에 따라 3일 이내에 사업부서의 장에게 보고한 후 이를 기록 유지(발주청과 공사현장 간 정보시스템을 운영하는 경우 시스템에 기록 유지)하여야 한다.

<20> 공사관리관은 기성 및 준공검사 과정에 입회하여 기성 및 준공검사자가 계약서, 시방서, 설계서 등 관계서류에 따라 기성 및 준공검사를 실시하는지 여부를 확인하여야 하며, 입회자는 시공물량 확인 등 정량적인 검사업무에 직접적으로 관여하여서는 아니된다. 다만, 약식 기성의 경우에는 공사관리관의 입회를 생략할 수 있다.

<21> 공사관리관은 기성 및 준공검사에 입회한 경우에는 기성 및 준공검사조서에 입회자란에 서명 날인하여야 하며, 보고 및 기록 유지사항은 제19항의 규정을 준용한다.

제2절 공통업무

제13조(건설사업관리 과업착수준비 및 업무수행 계획서 작성·운영) ① 건설사업관리기술자는 과업에 착수하기 전 관련 문서들을 작성·제출하여야 하며, 이때 관련 문서로는 착수신고서, 건설사업관리기술자 선임계 및 경력확인서, 건설사업관리비 산출내역서 및 산출근거, 인력투입계획서, 건설사업관리용역 예정공정표, 건설사업관리용역 배치계획서, 보안각서 등을 포함한다.

② 건설사업관리기술자는 건설사업관리 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 프로젝트 진행을 전반적으로 통합 관리 가능도록 하는 문서를 작성해야 하며, 프로젝트 개요, 업무정의(기본업무, 추가업무), 단계별과업수행범위, 역할분담, 단계별주요성과물, 과업 수행 목표 및 달성 전략, 단계별 예상 문제점 및 대책 등 위험요소(Risk)관리방안, 조직구성방안(공동도급 시 업무분장), 인원투입계획, 단계별 사업관리조직 및 역할, 단계별업무수행계획(공통사항, 분야별, 요소기술별, 관리부문별세부계획) 등을 포함하여 해당 문서를 작성·제출한다.

제14조(건설사업관리 절차서 작성·운영) ① 건설사업관리용역업자는 건설사업관리 절차서(단계별, 요소·관리부문별 항목포함)와 주요 개별 절차서를 작성·운영하며, 그 내용으로 수행 절차서 구성형식, 문서번호체계, 목적, 적용범위, 업무절차, 관련자료(지침, 규정 등), 업무매트릭스, 단계별 업무내용 및 업무(역할)분담 등에 대해 작성하는 업무를 포함한다.

② 제1항에 의한 건설사업관리절차서는 각 건설공사 시행단계별로 업무 착수 후 각각 60일 이내 발주청에 제출하여야 한다. 다만, 건설공사의 특성을 고려하여 발주청과 건설사업관리용역업자가 협의하여 제출기한을 조정할 수 있다.

제15조(작업분류체계 및 사업번호체계 관리, 사업정보 축적·관리) ① 건설사업관리기술자는 작업분류체계(WBS) 및 사업번호 분류체계(PNS)를 기반으로 정보 공유·교환, 분석·종합, 전산화 운영 등에 일관성을 확보하여야 하며 다음 각 호의 내용을 포함하여야 한다.

1. 현장코드 - 사업단위코드 - 대공종 - 중공종 - 소공종코드 - 단위작업코드 순서로 작업분류체계와 사업비분류체계 위계 설정

2. 분류기준과 번호체계설정을 위한 문서분류체계는 발신기관 - 수신기관 - 발행연도 - 일련번호 - 서신형태 등의 순서로 수립

3. 자료분류 체계는 기록문서, 설계도서, 기술자료, 계약문서 - 업무분류 - 업무세분류 - 일련번호 순서로 구축한다.

② 건설사업관리기술자는 각종 문서, 도면, 기술자료 등 사업정보 축적관리를 위하여 문서관리체계와 자료관리체계를 수립하여야 하며 다음 각 호의 내용을 포함하여야 한다.

1. 문서관리체계수립 단계에서는 분류 기준 작성, 접수, 송부 및 보관을 위한 문서관리체계를 수립하고 세부적으로는 문서분류기준설정(사업번호체계 참고), 문서접수, 문서송부, 보관, 색인, 보안관리 등 문서관리업무를 수행

2. 자료관리체계수립 단계에서는 기술자료, 도면 등 자료관리체계수립, 자료분류기준작성, 관리번호부여, 자료의 색인, 자료의 보관, 자료의 열람·대출, 자료의 이관, 자료의 폐기 등 자료 관리 업무 수행

제16조(건설사업정보관리시스템 운영) 건설사업관리기술자는 운영매뉴얼 및 지침서에 따라 자료입력을 준비하고 자료입력, 공사현황 기록관리, 정보 분석, 정보공유, 사업관리보고서 작성 제출, 시스템보안, 수정, 운영자 교육 등 건설공사의 사업정보관리업무를 수행할 수 있다.

제17조(사업단계별 총사업비 및 생애주기비용 관리) 건설사업관리기술자는 계약사항에 따라 건설사업의 각 단계별로 공사비 등을 포함한 총사업비 산정·관리, 생애주기비용 관점에서 분석·관리, 사업 진행단계별 예산 편성·배정·집행 등 업무를 지원할 수 있다.

제18조(클레임 사전분석) ① 건설사업관리기술자는 추후 프로젝트 진행에 있어 영향을 최소화하기 위해 노력하며, 건설사업 수행과정에서 참여자(건설기술용역업체, 시공자 및 건설참여자 등)로부터 클레임 사전 예방활동, 발주청 대책수립 등 업무를 지원한다.

② 건설사업관리기술자는 클레임 발생 시 추가적인 업무로 수행하며, 그 업무에 대하여는 발주청 및 시공자와 협의하여 수행한다.

제19조(건설사업관리 보고) 건설사업관리기술자는 법 제39조제4항 및 규칙 제36조와 계약내용에 따라 건설사업관리용역 보고서를 작성하여 발주청에 제출하여야 한다.

제3절 설계전 단계 업무

제20조(건설기술용역업체 선정) ① 건설사업관리기술자는 건설기술용역업체 선정을 위한 평가기준 제시 및 입찰계약절차를 수립하여야 하며, 발주청이 사업계획(안)을 수립하기 위하여 기본구상, 타당성조사 및 기본계획 등을 수행할 각종 용역업체를 선정하기 위한 선정 기준을 마련하고, 입찰계약 절차수립(프로젝트 조건에 따라), 계약조건, 과업지시서 작성 등의 지원업무를 수행한다.

② 건설사업관리기술자는 입찰에 관한 참가자격 사전심사(자격요건, 제출서류의 확인, 입찰참가자격 사전심사(PQ)평가 등)와 현장설명, 입찰관련 현장설명 및 질의에 관한 답변 등 업무를 지원한다.

제21조(사업 타당성 조사 보고서의 적정성 검토) 건설사업관리기술자는 건설기술용역성과품에 대한 검토·확인 업무를 수행하며 법규정, 기술, 환경, 사회, 재정, 용지, 교통 등 요소의 적정 반영여부와 공사비 등 각종 지출비용에 대한 검토(한도포함), 시기적 차이 및 각종 여건변화 시 검토시점에 맞춘 기술검토의견 제안 등의 업무를 수행한다.

제22조(기본계획 보고서의 적정성 검토) 건설사업관리기술자는 건설사업의 목적에 부합하는 사업 추진이 가능하도록 공사의 목표 및 기본방향, 공사내용 및 기간, 공사비 재원조달계획, 유지관리 계획 등을 검토하는 업무를 수행한다.

제23조(발주방식 결정 지원) ① 건설사업관리기술자는 건설사업의 공사수행 방식 중 기술 공모 방식, 대형공사 수행방식, 그 밖에 수행방식 비교안 작성 및 건설사업에 부합된 최적안을 제시하는 업무를 수행한다.

② 건설사업관리기술자는 발주방식 적정성 검토 시 해당공사의 공법, 용도, 규모, 시공에 필요한 등록요건, 건설사업 특수성, 관계규정 검토, 예산과 공사내용, 참가자격, 경쟁성, 난이도, 지역 특수성 검토, 발주심의 절차 및 요건에 대한 사전대응지원의 업무를 수행하여 최적의 발주방식이 될 수 있도록 지원하는 업무를 수행한다.

제24조(관리기준 공정계획 수립) 건설사업관리기술자는 관리기준 공정계획 수립 시 총 사업기간, 설계기간, 시공기간, 예산조달, 각종 사업여건을 고려하여 최상위 단계의 공정관리 계획을 수립하는 업무를 수행한다.

제25조(총사업비 집행계획 수립지원) 건설사업관리기술자는 건설사업의 총 사업비 집행계획 수립지원 및 연도별 자금계획을 고려한 종합예산계획서 작성과 종합예산계획서 작성을 위한 각종 시설물별 개략공사비, 등급별, 조건별 대안비교 및 최적안 제안, 예산준수를 위한 방안 및 예산초과 시 대응방안 등에 대한 검토·지원하는 업무를 수행한다.

제4절 기본설계 단계 업무

제26조(기본설계 설계자 선정업무 지원) ① 건설사업관리기술자는 기본설계 단계의 설계자 선정을 위한 설계자 선정 기준, 유사 건설사업 경험 및 기술력·창의력 평가, 공종별 입찰 추진방안 및 계약절차 수립 업무를 지원한다.

② 건설사업관리기술자는 입찰관련 서류를 검토·분석하여 발주청에 보고하고 입찰서류 준비 및 방식, 확정의 업무를 지원한다.

제27조(기본설계 조정 및 연계성 검토) 건설사업관리기술자는 해당 설계 용역과 관련된 설계의 경제성 등을 검토하고, 설계용역 성과검토업무가 유기적으로 연계될 수 있도록 기술적인 연계성 검토 및 조정업무를 수행하여야 하며, 각종 회의 등을 통해 분야별 설계자간의 업무협의 또는 의견조정 등이 원활하게 이루어질 수 있도록 지원하여야 한다. 이를 위한 구체적인 수행업무는 다음 각 호와 같다.

1. 설계 등 용역의 수행에 있어 단독 설계자가 아닌 다수의 설계자로 구성된 협업(공동도급) 형태의 용역이 수행되는 경우 이들 간의 조직적 및 기술적 상호관계 명확화
2. 설계조직 간의 조직적 및 기술적 연계성을 확립하고, 필요한 설계정보가 문서화되고 정기적으로 검토되기 위해서 필요한 경우 정기적인 검토회의를 개최해야 하고, 설계조직 간의 체계를 작성 및 관리
3. 해당 건설공사와 관련된 각종 설계업무가 유기적으로 연계될 수 있도록 조정하는 업무들로서 기본설계 업무 협조 및 조정, 기본설계 업무의 연계성 검토, 공종 간 간섭사항 검토 등의 업무를 수행

제28조(기본설계단계의 예산검증 및 조정업무) 건설사업관리기술자는 기본설계 단계의 공사비 분석 및 견적 기준 제시를 위하여 개략공사비 검토 및 계획비용과의 비교 검토한다.

제29조(기본설계 경제성 검토) 건설사업관리기술자는 준비단계, 분석단계, 실행단계 각 단계에서의 경제성 검토 실시 및 시설물의 구조형식, 생애주기비용(Life Cycle Cost)을 고려한 자재 및 설비의 결정 등의 업무를 수행한다. 건설사업관리기술자가 수행해야 할 설계의 경제성 등 검토업무는 다음 각 호와 같다.

1. 설계단계 건설사업관리 대상공사의 설계자료 수집
2. 설계의 경제성 등 검토를 위한 사전검토자료 준비
3. 설계의 경제성 등 검토 추진계획 및 검토조직의 구성
4. 설계 계획안의 적정성 검토
5. 각종 구조물의 형식선정의 적합성 검토
6. 적용공법 및 사용재료의 적합성 검토
7. 신공법, 특수공법 적용성 검토 및 대안 제시
8. 공사기간 및 공사비(생애주기비용)의 적정성 검토
9. 설계의 경제성 등 검토 결과보고서의 작성

제30조(기본설계용역 성과검토) ① 건설사업관리기술자는 기본설계를 검토하여 조정, 수정, 보완이 필요한 사항을 발주청에 보고하고 건설사업의 개요, 목적, 타당성 조사결과 검토, 사업성 검토, 공법 적합성 검토, 주요자재 및 부위별 마감재 적합성 검토 등의 업무를 수행한다. 건설사업관리기술자가 수행해야 할 설계용역 성과검토업무는 다음 각 호와 같다.

1. 주요 설계용역 업무에 대한 기술자문
2. 구조물별 구조계산의 적정여부 검토

3. 구조계산 결과 설계도면 반영의 적정성 검토
4. 시공성 및 유지관리의 용이성 검토
5. 설계도서의 누락, 오류, 불명확한 부분에 대한 추가 및 정정 지시·확인
6. 도면작성의 적정성 검토

② 건설사업관리기술자는 설계기준 및 용역성과 검토와 지질·환경영향조사 사용자의 요구사항 반영, 관련법규 검토, 주요구조물 및 시설물의 기능, 설계심의자문 사전검토자료 작성 등의 업무를 수행한다. 건설사업관리기술자가 수행해야 할 설계용역 성과검토업무는 다음 각 호와 같다.

1. 사업기획 및 타당성조사 등 전 단계 용역 수행 내용의 검토
2. 현장조사(측량, 현지여건, 지반상태, 재료 등) 내용의 타당성 및 조사결과에 대한 설계적용의 적정성 검토
3. 관련계획 및 계산기준(시방서, 지침, 법규 등) 적용의 적합성 검토
4. 각종 위원회 심의결과 및 관계기관 협의내용에 대한 반영여부 검토
5. 전산용 프로그램을 관련법에 따라 도입, 등록 절차를 이행하고 사용하는지와 사용프로그램의 검증 후 사용여부 검토
6. 설계참여기술자의 실제 참여 여부 확인
7. 적정 설계조직과 인력 운영 여부 확인
8. 설계 공정의 검토
9. 시방서(일반 및 특별시방서) 작성의 적정성 검토
10. 설계단계 건설사업관리 결과보고서의 작성

③ 건설사업관리기술자는 설계자가 도급받은 기본설계용역을 법 제35조제4항 및 규칙 제31조에 따라 하도급을 하고자 발주청에 승인을 요청하는 사항에 대해서는 「건설기술용역 하도급 관리지침」(국토교통부고시)에 따른 하도급 적정성 여부 등을 검토하여 그 의견을 발주청에게 제출하여야 하며, 하도급 계약, 하도급 대금 지급, 하도급 실적 통보 등에 대하여 설계자가 「건설기술용역 하도급 관리지침」에 따라 이행하도록 지도·확인하여야 한다.

제31조(기본설계 용역 기성 및 준공검사관리) ① 건설사업관리기술자는 기본설계 용역의 진행 상황 및 기성 등을 검토·확인을 실시하여야 하며, 지연된 공정에 대한 설계자의 만회대책 검토 및 조정, 설계 진척에 따른 기성 적합여부 확인 등의 업무를 수행한다.

② 건설사업관리기술자는 기본설계 완료검사 확인을 위하여 기본설계의 설계기준 및 용역성과품에 대한 적정성 검토 및 확인의 업무를 수행한다.

제32조(각종 인허가 및 관계기관협의 지원) 설계단계 건설사업관리기술자는 각종 인허가 목록 작성 및 인허가 처리 업무를 지원한다.

제33조(기본설계단계의 기술자문회의 운영 및 관리 지원) ① 건설사업관리기술자는 다음 각 호와 같이 발주청의 기술자문회의 운영 및 관리업무를 지원하여야 한다.

1. 건설사업관리 조직과 별도로 특수 전문분야에 대하여는 필요시 기본설계단계에서 각 분야별 전문가로 구성된 기술자문위원회 운영을 지원하며, 발주청과 건설사업관리기술자가 협의하여 자문위원을 선정하고 필요시 발주청의 요청 및 승인에 따라 조정 가능
2. 발주청은 건설사업관리기술자를 경유하지 않고 직접 기술자문위원회와 필요한 자료 또는 자문을 교환할 수 있음
3. 세부운영계획을 수립하고 동 내용을 업무수행계획서에 포함하여 제출하여야 함
- ② 설계심의 절차 및 내용에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.
 1. 설계심의 : 설계의 적정성, 기술개발 · 신공법 적용의 가능성 등을 검토
 2. 입찰방법심의 : 공사의 성격에 따라 발주방법의 적정성(일괄입찰, 대안입찰, 기술제안입찰) 등을 검토
 3. 입찰안내서심의 : 일괄입찰, 대안입찰로 결정된 공사에 대하여 계약조건, 입찰유의서, 시방조건 등 입찰안내서 작성의 적정성 검토
 4. 용역발주심의 : 용역시행계획 및 과업내용의 적정성 검토
 5. 설계적격심의 : 일괄입찰공사, 대안입찰공사, 기술제안입찰공사의 설계도서에 대한 설계적격여부 및 기술제안 채택여부를 검토
 6. 공사 발주 전 심의 : 국제입찰대상공사인 경우 계약관련 서류에 대한 검토를 하여 클레임 발생 및 분쟁 소지를 방지하기 위한 심의를 수행

제5절 실시설계 단계 업무

제34조(실시설계의 설계자 선정업무 지원) ① 건설사업관리기술자는 설계자 선정을 위한 기준 및 입찰·계약절차 수립을 위하여 다음 각 호와 같이 발주청을 지원한다.

1. 설계자 선정 기준 발주청 지원
2. 유사건설사업 경험 및 기술력, 창의력 평가지원
3. 공종별 입찰 추진방안 및 계약절차 수립업무 지원

② 입찰관련 서류의 적정성 검토

1. 입찰관련 서류 검토 분석하여 발주청에 보고
2. 입찰서류 준비, 방식, 확정업무 지원

제35조(실시설계 조정 및 연계성 검토) ① 건설사업관리기술자는 해당 설계 등 용역과 관련된 설계의 경제성 등 검토 및 설계용역 성과검토업무가 유기적으로 연계될 수 있도록 기술적인 연계성 검토 및 조정업무를 수행하여야 하며, 각종 회의 등을 통해 분야별 설계자간의 업무협의 또는 의견조정 등이 원활하게 이루어질 수 있도록 지원하여야 한다. 이를 위한 구체적인 수행업무는 다음 각 호와 같다.

1. 설계 등 용역의 수행에 있어 단독 설계자가 아닌 다수의 설계자로 구성된 공동도급 형태의 용역이 수행되는 경우 이들 간의 조직적 및 기술적 상호관계를 명확히 제시

2. 설계조직 간의 조직적 및 기술적 연계성을 확립하고, 필요한 설계정보가 문서화되고 정기적으로 검토되기 위해서 필요한 경우 정기적인 검토회의를 개최해야 하며, 설계조직 간의 체계를 작성하여 관리
3. 실시설계업무 협조 및 조정
4. 실시설계 업무의 연계성 검토, 발주청 지원
5. 공종 간 간섭사항 검토
 - ② 건설사업관리기술자는 실시설계단계에서 공사비가 타당한 사유로 예산을 초과해야 할 경우, 발주청으로 하여금 설계용역을 중지하거나 진행하면서 총사업비 증액조정업무를 처리하도록 하여야 한다.
 - ③ 건설사업관리기술자는 견적방법 기준 제시 및 공사비 분석 기준제시를 위하여 예산, 공기 확정, 자금집행 계획, 사업비용의 적정성을 검토하여야 한다.

제36조(실시설계의 경제성 (VE) 검토) ① 건설사업관리기술자는 실시설계 경제성 검토를 위하여 다음 각 호와 같은 업무를 수행하여야 한다.

1. 준비단계 경제성 검토
2. 분석단계 경제성 검토
3. 실행단계 경제성 검토
4. 시설물의 구조형식 및 생애주기비용을 고려한 자재 및 설비의 결정
 - ② 건설사업관리기술자는 설계의 경제성 등 검토업무를 통해 선택된 개선안 또는 변경 안을 발주청에 제안하여 발주청으로 하여금 심의, 승인할 수 있도록 제안절차를 수행하여야 하며, 그 과정은 다음 각 호와 같다.
 1. 설계의 경제성 등 검토 제안서 작성
 2. 제안서 제출 및 보고
 3. 설계의 경제성 등 검토 제안서 심의
 4. 설계의 경제성 등 검토 제안서 승인·반려
 - ③ 건설사업관리기술자는 설계의 경제성 등 검토 보고서의 제출과 함께 제안하는 내용을 좀더 효과적으로 전달하고 이해시키기 위해 발주청과 협의, 보고회 또는 회의 등을 실시할 수 있다. 건설사업관리기술자는 채택된 설계의 경제성 등 검토업무 실적보고서 1부를 설계자에게 송부, 설계에 반영토록 한다.

제37조(실시설계용역 성과검토) ① 건설사업관리기술자는 실시설계의 검토를 위하여 다음 각 호와 같은 업무를 수행하여야 한다.

1. 실시설계 검토하여 조정, 수정, 보완이 필요한 사항 발주청 보고 및 조치지원
2. 사업의 개요, 목적, 타당성 조사, 사업성 검토
3. 공법 적합성 검토
4. 자재 적합성 검토

5. 도면이 설계 입력 자료와 적절한 코드 및 기준에 적합한지 여부
6. 도면이 적정하게, 해석 가능하게, 실시 가능하며 지속성 있게 표현 되었는지 여부
7. 도면상에 사업명과 계약숫자에 적정한 일자와 타이틀을 부여했는지 여부
8. 관련 도면들과 다른 관련문서들의 관계가 명확하게 표시되었는지 여부

② 건설사업관리기술자는 각종 조사의 적정성, 설계기준 및 용역 성과품 등에 관한 검토, 확인을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.

1. 설계기준 및 용역성과품 적정성 검토, 조정
2. 지질, 환경영향조사 및 사용자의 요구사항 반영
3. 관련법규 검토, 시설물의 기능, 설계심의자문 사전검토자료 작성

③ 건설사업관리기술자는 설계자가 작성한 건설공사의 시방서가 표준시방서 및 전문시방서를 기본으로 다음 각 호의 사항이 적정하게 반영되어 작성되었는지 여부를 검토하여야 한다.

1. 설계도면에 구체적으로 표시할 수 없는 공사의 특수성, 지역여건, 공사방법 등이 고려되었는지
2. 자재의 성능·규격 및 공법, 품질시험 및 검사 등 품질관리, 안전관리, 환경관리 등에 관한 사항
3. 실제 건설과정, 주요공종, 최신 기술의 반영 등에 관한 사항
4. 그 밖에 공사의 안전성 및 원활한 수행을 위하여 필요하다고 인정되는 사항

④ 건설사업관리기술자는 해당 건설사업의 설계가 건설기간 중의 기후조건을 반영하였는지 검토해야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 해당 건설사업의 설계가 건설 생산성이 반영된 설계인지를 검토하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 설계단계 건설사업관리 검토 목록을 별지 제3호 서식에 따라 작성 및 관리하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 설계자가 도급받은 실시설계용역을 법 제35조제4항 및 규칙 제31조에 따라 하도급을 하고자 발주청에 승인을 요청하는 사항에 대해서는 「건설기술용역 하도급 관리지침」(국토교통부고시)에 따른 하도급 적정성 여부 등을 검토하여 그 의견을 발주청에게 제출하여야 하며, 하도급 계약, 하도급 대금 지급, 하도급 실적 통보 등에 대하여 설계자가 「건설기술용역 하도급 관리지침」에 따라 이행하도록 지도·확인하여야 한다.

제38조(실시설계 용역 기성 및 준공검사관리) ① 건설사업관리기술자는 실시설계 용역의 진행 상황 및 기성 등을 다음 각 호와 같이 검토하여야 한다.

1. 설계자의 만회대책 검토 및 조정
2. 설계 진척에 따른 기성 적합여부 확인

② 건설사업관리기술자는 실시설계 완료검사 확인을 위하여 설계기준 및 다음 용역성과품에 대한 적정성 검토 및 확인업무를 수행하여야 한다.

1. 설계용역 기성부분 검사원(별지 제4호 서식) 또는 설계용역 준공 검사원(별지 제5호 서식)

2. 설계용역 기성부분 내역서(별지 제6호 서식)

제39조(지급자재 조달 및 관리계획 수립 지원) 건설사업관리기술자는 발주청의 관급자재 조달 및 관리계획 수립업무를 지원한다.

제40조(각종 인허가 및 관계기관 협의 지원) ① 건설사업관리기술자는 각종 인허가 및 관계기관 협의 지원을 위하여 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.

1. 인허가 목록 작성
2. 인허가 처리 지원

② 건설사업관리기술자는 건설사업관리 조직과 별도로 특수 전문분야에 대하여는 필요시 실시설계 단계에서 각 분야별 전문가로 구성된 기술자문위원회를 운영하여야 하며, 세부운영계획을 수립하여 제출하여야 한다.

③ 자문위원은 발주청과 건설사업관리기술자가 협의하여 선정하고, 필요 시 발주청의 요청 및 승인에 따라 조정이 가능하다.

제41조(실시설계 단계의 기술자문회의 운영 및 관리 지원) ① 건설사업관리기술자는 다음 각 호와 같이 발주청의 기술자문회의 운영 및 관리업무를 지원하여야 한다.

1. 건설사업관리 조직과 별도로 특수 전문분야에 대하여는 필요시 기본설계 단계에서 각 분야별 전문가로 구성된 기술자문위원회 운영을 지원하며, 발주청과 건설사업관리기술자가 협의하여 자문위원을 선정하고 필요 시 발주청의 요청 및 승인에 따라 조정 가능

2. 발주청은 건설사업관리기술자를 경유하지 않고 직접 기술자문위원회와 필요한 자료 또는 자문을 교환할 수 있음

3. 세부운영계획을 수립하고 동 내용을 업무수행계획서에 포함하여 제출하여야 함

② 설계심의 절차 및 내용에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

1. 설계심의 : 설계의 적정성, 기술개발 · 신공법 적용의 가능성 등을 검토
2. 입찰방법심의 : 공사의 성격에 따라 발주방법의 적정성(일괄입찰, 대안입찰, 기술제안입찰) 등을 검토
3. 입찰안내서심의 : 일괄입찰, 대안입찰로 결정된 공사에 대하여 계약조건, 입찰유의서, 시방조건 등 입찰안내서 작성의 적정성 검토
4. 용역발주심의 : 용역시행계획 및 과업내용의 적정성 검토
5. 설계적격심의 : 일괄입찰공사, 대안입찰공사, 기술제안입찰공사의 설계도서에 대한 설계적격여부 및 기술제안 채택여부를 검토
6. 설계·시공 등의 분쟁 자문 : 발주청과 계약자간 분쟁발생시 관련분야 전문가와 충분한 검토와 자문을 통하여 원활한 합의를 유도하는 기술지도
7. 설계심의 사후평가 : 공사 진행단계에서 설계심의·자문 지적사항에 대한 조치 계획이 시공에 적절하게 반영되었는지를 공사현장에서 확인하고 필요시 시정 조치하여 건설공사 품질향상을 유도하는 기술지도

8. 공사 발주 전 심의 : 국제입찰대상공사인 경우 계약관련 서류에 대한 검토를 하여 클레임 발생 및 분쟁 소지를 방지하기 위한 심의를 수행

제42조(시공사 선정계획수립 지원) ① 건설사업관리기술자는 시공사 선정을 위한 평가기준 및 입찰, 계약절차를 위하여 다음 각 호와 같이 발주청을 지원하여야 한다.

1. 발주단위 구분, 발주절차 및 일정 검토
2. 공사 예정공정표(설계자 작성) 검토

② 건설사업관리기술자는 입찰관련 서류의 적정성 검토 및 내용 분석을 하고 발주청에 보고하여야 한다.

제43조(결과보고서 작성) ① 건설사업관리기술자는 법 제39조제4항 및 규칙 제36조에 따라 설계단계 건설사업관리 용역이 완료된 경우에는 14일 이내에 과업의 개요, 설계에 대한 기술자문 및 설계의 경제성 검토, 이전 단계의 용역성과 검토 등을 포함한 다음 각 호의 보고서를 작성하여 발주청에 제출하여야 한다. 단, 이전 단계의 용역성과 검토 중 사업기획 및 타당성조사 검토 보고서는 이전 설계단계에 사업기획 및 타당성조사가 수행된 경우에만 적용한다.

1. 설계단계 건설사업관리 보고서
2. 설계 경제성 등 검토 보고서 등
3. 건설사업관리기록 서류

가. 설계단계 건설사업관리 일지(별지 제7호 서식)

나. 설계단계 건설사업관리 지시부(별지 제8호 서식)

다. 분야별 상세 설계단계 건설사업관리 기록부(별지 제9호 서식)

라. 설계단계 건설사업관리 요청서(별지 제10호 서식)

마. 설계자와 협의사항 기록부(별지 제11호 서식)

② 발주청은 감사원이 준공검사를 실시한 경우에 다음 각 호에서 정한 서류를 작성하여야 한다.

1. 설계용역 기성부분 검사조서(별지 제12호 서식) 또는 설계용역 준공검사조서(별지 제13호 서식)
2. 설계용역 기성부분 내역서(별지 제6호 서식)
3. 납품조서
4. 사진첩
5. 전자매체 제목
6. 그 밖에 참고자료

제6절 구매조달 단계 업무

제44조(입찰업무 지원) ① 건설사업관리기술자는 입찰공고 내용검토, 입찰공고/방식/공고범위 검토 등의 발주청 업무를 지원한다.

② 건설사업관리기술자는 지원현장설명자료 작성, 현장설명 회의자료 작성 및 보고, 현장 질의 응답 처리, 필요시 관계자회의 주관 및 조정/처리방법 협의, 입찰참여자 통보 등의 업무를 지원한다.

③ 건설사업관리기술자는 평가표 및 평가기준, 심사위원 구성 방안 수립, 평가회의 계획 수립 및 진행 지원, 평가결과의 작성 및 보고, 낙찰통지서(또는 우선 협상자 관련 통지서) 발부지원 등의 업무를 지원한다.

제45조(계약업무지원) ① 건설사업관리기술자는 공사 발주계획 수립(유사사례 조사, 입찰방식 검토 등) 업무를 지원한다.

② 건설사업관리기술자는 표준계약서의 검토 및 변경, 계약특수조건 작성, 계약내용·공사개요·공사계획·건설사업 특기사항 등을 논의하는 협의 업무를 지원한다.

제46조(지급자재 조달 지원) 건설사업관리기술자는 발주청의 지급자재 목록 작성, 지급조건의 검토(품명, 수량, 지급시기 등), 지급자재 관리절차 및 관리금액 검토 등의 업무를 지원한다.

제7절 시공 단계 업무

제47조(일반행정업무) ① 건설사업관리기술자는 시공자가 제출하는 다음 각 호의 서류를 접수하고 적정성 여부를 검토하여 의견을 공사감독자에게 제출하여야 한다.

1. 지급자재 수급요청서 및 대체사용 신청서
2. 주요기자재 공급원 승인요청서
3. 각종 시험성적표
4. 설계변경 여건보고
5. 준공기한 연기신청서
6. 기성·준공 검사원
7. 하도급 통지 및 승인요청서
8. 안전관리 추진실적 보고서(안전관리 활동, 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 등)
9. 확인측량 결과보고서
10. 물량 확정보고서 및 물가 변동지수 조정율 계산서
11. 품질관리계획서 또는 품질시험계획서
12. 그 밖에 시공과 관련된 필요한 서류 및 도표(천후표, 온도표, 수위표, 조위표 등)
13. 발파계획서
14. 원가계산에 의한 예정가격작성준칙에 대한 공사원가계산서상의 건설공사 관련 보험료 및 건설근로자퇴직공제부금비 납부내역과 관련 증빙자료
15. 일용근로자 근로내용확인신고서

② 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무수행상 필요한 경우에는 다음 각 호의 문서를 별지 서식을 참조하여 작성·비치하여야 한다.

1. 문서접수 및 발송대장(별지 제14호 서식)
2. 민원처리부(별지 제15호 서식)
3. 품질시험계획(별지 제16호 서식)
4. 품질시험·검사성과 총괄표(별지 제17호 서식)
5. 품질시험·검사 실적보고서(별지 제18호 서식)
6. 검측대장(별지 제19호 서식)
7. 발생품(잉여자재) 정리부(별지 제20호 서식)
8. 안전보건 관리체제(별지 제21호 서식)
9. 재해 발생현황(별지 제22호 서식)
10. 안전교육 실적표(별지 제23호 서식)
11. 협의내용 등의 관리대장(별지 제24호 서식)
12. 사후 환경영향조사 결과보고서(별지 제25호 서식)
13. 공사 기성부분 검사원(별지 제26호 서식)
14. 건설사업관리기술자(기성부분, 준공) 건설사업관리조서(별지 제27호 서식)
15. 공사 기성부분 내역서(별지 제28호 서식)
16. 공사 기성부분 검사조서(별지 제29호 서식)
17. 준공검사원(별지 제30호 서식)
18. 준공검사조서(별지 제31호 서식)

③ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성한 공사일지를 제출받아 확인한 후 보관하여야 한다.

제48조(보고서 작성, 제출) ① 건설사업관리기술자는 법 제39조제4항 및 규칙 제36조에 따라 다음 각 호의 서식에 따른 건설사업관리 보고서를 법 제69조에 따른 건설기술용역업자단체가 개발·보급한 건설사업관리업무 보고시스템을 이용하여 발주청에 제출하되, 중간보고서는 다음달 7일까지 최종보고서는 용역의 만료일부터 14일 이내에 각각 제출하여야 한다. 이 경우 발주청이 별도의 온라인 건설사업관리업무 보고시스템을 활용하는 경우에는 온라인 건설사업관리업무 보고시스템의 이용으로 갈음할 수 있다.

1. 건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식
 - 가. 공사추진현황 등 (별지 제32호 서식)
 - 나. 건설사업관리기술자 업무일지(별지 제33호 서식)
 - 다. 품질시험·검사대장(별지 제34호 서식)
 - 라. 구조물별 콘크리트 타설현황(작업자 명부를 포함한다)(별지 제35호 서식)
 - 마. 검측요청·결과통보내용(별지 제36호 서식)
 - 바. 자재 공급원 승인 요청·결과통보 내용(별지 제37호 서식)
 - 사. 주요자재 검사 및 수불내용(별지 제38호 서식)

- 아. 공사설계 변경현황(별지 제39호 서식)
- 자. 주요구조물의 단계별 시공현황(별지 제40호 서식)
- 차. 콘크리트 구조물 균열관리 현황(별지 제41호 서식)
- 카. 공사사고 보고서(별지 제42호 서식)
- 타. 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용

2. 건설사업관리 최종보고서 작성서식

- 가. 건설공사 및 건설사업관리용역 개요(별지 제43호 서식)
- 나. 공사추진내용 실적(별지 제44호 서식)
- 다. 검측내용 실적 종합(별지 제45호 서식)
- 라. 품질시험·검사실적 종합(별지 제46호 서식)
- 마. 주요자재 관리실적 종합(별지 제47호 서식)
- 바. 안전관리 실적 종합(별지 제48호 서식)
- 사. 분야별 기술검토 실적 종합(별지 제49호 서식)
- 아. 우수시공 및 실패시공 사례(별지 제50호 서식)
- 자. 종합분석(별지 제51호 서식)
- 차. 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용

② 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무 보고시스템을 이용할 경우 관련 공문 또는 서명이 들어있는 문서는 원형 그대로 스캐너를 이용하여 입력하여야 하며, CAD, 문서 편집용 프로그램, 표계산 프로그램 등 상용 소프트웨어로 작성한 자료는 전자파일 형태 그대로 입력할 수 있다. 또한 발주청의 온라인 건설사업관리업무 보고시스템을 이용하는 경우 문서는 CAD(Computer Aided design, 컴퓨터 보조설계), 문서 편집용 프로그램(워드프로세서), 표계산 프로그램(엑셀 등)의 전자파일 형태 업로드 후 전자결재로 서명을 대신하고, 스캐너는 전자파일 입력이 불가능한 문서에 한정하여 이용할 수 있다.

③ 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무 보고시스템을 이용하여 건설사업관리 보고서를 제출하는 경우에 활용각종 문서를 업무분류, 문서분류, 공종분류, 주요구조물 및 위치 등으로 분류한 후 입력하여 자료검색이 용이하도록 하여야하며 모든 문서는 1건의 문서단위별로 구분하여 날자 별로 입력하여야 한다.

④ 발주청이 별도의 온라인 건설사업관리업무 보고시스템을 활용하는 경우에는 건설사업관리 기술자로 하여금 온라인 건설사업관리업무 보고시스템의 활용을 용이하게 하기 위하여 각종 서식 및 문서를 전자파일 형태로 작성될 수 있도록 표준화하여 스캐너를 이용한 자료입력이 최소화되도록 하여야 한다.

⑤ 발주청은 건설사업관리용역업자가 건설사업관리업무 보고시스템의 이용을 위한 보고서 작성 및 제출에 필요한 전산장비(개인용컴퓨터, 스캐너, CD - RW등) 구축 및 운영에 소요되는 비용을 용역금액에 계상하여야 한다.

제49조(현장대리인 등의 교체) ① 건설사업관리기술자는 현장대리인 또는 시공회사 기술자 등 (이하 이 조에서 "현장대리인 등"이라 한다)이 다음 각 호에 해당할 경우 공사감독자에게 보고

하여야 하며, 발주청은 교체사유가 인정될 경우에는 시공자에게 현장대리인 등을 교체토록 요구하여야 한다.

1. 현장대리인 등이 「건설산업기본법」 및 「건설기술 진흥법」 등의 규정에 의한 건설기술자 배치기준, 법정 교육훈련 이수 및 품질시험 의무 등의 법규를 위반하였을 때
 2. 현장대리인이 건설사업관리기술자와 발주청의 사전승락을 얻지 않고 정당한 사유없이 해당 건설공사의 현장을 이탈한 때
 3. 현장대리인 등의 고의 또는 과실로 인하여 건설공사를 조잡하게 시공하거나 부실시공을 하여 일반인에게 위해를 끼친 때
 4. 현장대리인 등이 계약에 따른 시공능력 및 기술이 부족하다고 인정되거나 정당한 사유없이 기성공정이 예정공정에 현격히 미달할 때
 5. 현장대리인이 불법하도급하거나 이를 방치하였을 때
 6. 현장대리인이 건설사업관리기술자의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행하거나 정당한 사유없이 공사를 중단한 때
 7. 현장대리인 등이 건설사업관리기술자의 정당한 지시에 응하지 않을 때
 8. 현장대리인 등이 시공관련 의무를 면제받고자 부정한 행위를 한 경우
 9. 시공자의 귀책사유로 중대한 재해(시공중 사망 1인이상 또는 3개월이상의 요양을 요하는 부상자가 동시에 2인이상 또는 부상자가 동시에 10인이상)가 발생하였을 경우
- ② 제1항에 따라 교체 요구를 받은 시공자는 특별한 사유가 없으면 신속히 교체 요구에 따라야 하며 변경한 내용은 착공신고서 제출과 하도급 선정 절차에 따라 처리하여야 한다.

- 제50조(공사착수단계 행정업무)** ① 건설사업관리용역업자는 계약체결 즉시 상주 및 기술지원 기술자 투입 등 건설사업관리업무 수행준비에 대하여 발주청에 보고하여야 하며, 계약서상 착수일에 건설사업관리용역을 착수하여야 한다. 다만, 건설사업관리 대상 건설공사의 전부 또는 일부의 용지매수 지연 등으로 계약서상 착수일에 건설사업관리용역을 착수할 수 없는 경우에는 발주청은 실제 착수 시점 및 상주기술자 투입시기 등을 조정, 통보하여야 한다.
- ② 건설사업관리용역업자는 건설사업관리용역 착수 시 다음 각 호의 서류를 첨부한 착수신고서를 제출하여 발주청의 승인을 받아야 한다.
1. 건설사업관리업무수행계획서
 2. 건설사업관리비 산출내역서
 3. 상주, 기술지원 기술자 지정신고서(총괄책임자 선임계를 포함한다)와 건설사업관리기술자 경력확인서
 4. 건설사업관리기술자 조직 구성내용과 건설사업관리기술자별 투입기간 및 담당업무
- ③ 입찰참가자격사전심사에 의해 건설사업관리용역업자로 선정된 경우에 있어 제2항제3호의 건설사업관리기술자는 입찰참가제안서에 명시된 자로 하여야 한다. 다만, 부득이한 사유로 교체가 필요한 경우에는 기술자격, 학·경력 등을 종합적으로 검토하여 건설사업관리업무수행능력이 저하되지 않는 범위 내에서 발주청의 사전승인을 받아야 한다.

- ④ 발주청은 제2항제3호 및 제4호의 내용을 검토하여 건설사업관리기술자 또는 건설사업관리 조직 구성내용이 해당 공사현장의 공종 및 공사 성격에 적합하지 않다고 인정할 때에는 그 사유를 명시하여 서면으로 건설사업관리용역업자에게 변경을 요구할 수 있으며, 변경요구를 받은 건설사업관리용역업자는 특별한 사유가 없으면 요구에 따라야 한다.
- ⑤ 건설사업관리단의 조직은 공사담당, 품질담당 및 안전담당 등으로 현장여건에 따라 구성토록 함으로써 건설사업관리업무를 효율적으로 수행할 수 있도록 하여야 한다. 또한 공사의 원활한 추진을 위하여 필요한 경우 발주청의 승인을 받아 한시적으로 검측을 담당하도록 건설사업관리기술자를 투입할 수 있다.
- ⑥ 건설사업관리기술자는 현장에 부임하는 즉시 사무소, 숙소, 사고발생 및 복구시 응급대처할 수 있는 비상연락체계, 전화번호 및 FAX 등을 발주청(공사감독자)에 보고하여 업무연락에 차질이 없도록 하여야 하며 변경 되었을 경우에도 보고하여야 한다.

제51조(공사착수단계 설계도서 등 검토업무) ① 건설사업관리기술자는 설계도면, 시방서, 구조계산서, 산출내역서, 공사계약서 등의 계약내용과 해당 공사의 조사설계보고서 등의 내용을 숙지하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 설계서 등의 공사 계약문서 상호간의 모순되는 사항, 현장 실정과의 부합 여부 등 현장시공을 중심으로 하여 해당 건설공사 시공이전에 적정성을 검토하여야 하며, 특히 기술지원기술자는 주요구조부(가시설물을 포함한다)를 포함한 기술적 검토사항과 공사감독자가 요청한 사항을 검토하여야 한다. 이 경우, 검토내용에는 다음 각 호의 사항 등이 포함되어야 한다.

1. 현장 조건에 부합 여부
2. 시공의 실제가능여부
3. 타 사업 또는 타 공정과의 상호부합 여부
4. 설계도면, 시방서, 구조계산서, 산출내역서 등의 내용에 대한 상호 일치여부
5. 설계도서에 누락, 오류 등 불명확한 부분의 존재 여부
6. 발주청에서 제공한 공종별 목적물의 물량내역서와 시공자가 제출한 산출내역서 수량과의 일치 여부
7. 시공 시 예상 문제점 등
8. 사업비 절감을 위한 구체적인 검토

③ 건설사업관리기술자는 제2항의 검토결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항이 있을 시는 그 내용과 의견을 발주청(공사감독자)에 보고하여야 한다. 또한 시공자에게도 설계도서 및 산출내역서 등을 검토 하도록 하여 검토결과를 보고 받아야 한다.

④ 건설사업관리기술자는 착공 즉시 공사 설계도서 및 자료, 공사계약문서 등을 발주청으로부터 인수하여 관리번호를 부여하고, 관리대장을 작성하여 공사관계자 이외의 자에게 유출을 방지하는 등 관리를 철저히 하여야 하며, 외부 유출시 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 설계도서를 반드시 도면 보관함에 보관하여야 하고 설계도서 및 관리서류의 명세서를 기록하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 공사 준공과 동시에 인수한 설계도서 등을 발주청에 반납하거나 지시에 따라 폐기처분 한다.

제52조(공사착수단계 현장관리) ① 건설사업관리기술자는 공사의 여건을 감안하여 각종 법규정, 표준시방서, KS 규정집 및 필요한 기술서적 등을 비치하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자가 공사안내표지판을 설치하는 경우 시공자로부터 표지판의 제작방법, 크기, 설치장소 등이 포함된 표지판 제작설치 계획서를 제출받아 검토하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 건설공사가 착공된 경우에는 시공자로부터 다음 각 호의 서류가 포함된 착공신고서를 제출받아 적정성 여부를 검토하여 7일 이내에 공사감독자에게 보고하여야 한다.

1. 현장기술자 지정신고서(현장관리조직, 현장대리인, 품질관리자, 안전관리자, 보건관리자)
2. 건설공사 공정예정표
3. 품질관리계획서 또는 품질시험계획서(실착공 전에 제출 가능)
4. 공사도급 계약서 사본 및 산출내역서
5. 착공 전 사진
6. 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본
7. 안전관리계획서(실착공 전에 제출 가능)
8. 유해·위험방지계획서(실착공 전에 제출 가능)
9. 노무동원 및 장비투입 계획서
10. 관급자재 수급계획서

④ 건설사업관리기술자는 발주청이 설치한 용지말뚝, 삼각점, 도근점, 수준점 등의 측량기준점을 시공자가 이동 또는 손상시키지 않도록 하여야 하며, 이설이 필요한 경우에는 정해진 위치를 찾아낼 수 있는 보조말뚝을 반드시 설치하도록 하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 공사 시행상 수위를 측정할 경우에는 관측이 용이한 위치에 수위표를 설치하여 상시 관측할 수 있게 하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 시공자에게 토공 및 각종 구조물의 위치, 고저, 시공범위, 방향등을 표시하는 기준시설 등을 설치하도록 하고, 시공 전에 반드시 확인·검사를 하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 착공 즉시 시공자로 하여금 다음 각 호의 사항과 같이 발주설계도면과 실제 현장의 이상 유무를 확인하기 위하여 확인측량을 실시토록 하여야 한다.

1. 삼각점 또는 도근점에서 중간점(IP) 등의 측량기준점의 위치(좌표)를 확인하고, 기준점은 공사 시 유실방지를 위하여 필히 인조점을 설치하여야 하며, 시공 중에도 활용할 수 있도록 인조점과 기준점과의 관계를 도면화하여 비치하여야 한다.
2. 공사 준공까지 보존할 수 있는 가수준점(TBM)을 시공에 편리한 위치에 설치하고, 국토지리정보원에서 설치한 주변의 수준점 또는 발주청이 지정한 수준점으로부터 왕복 수준측량을 실시하여 『공공측량의 작업규정 세부기준』에서 정한 왕복 허용오차 범위 이내일 경우에 측량을 실시하여야 한다.

3. 인접공구 또는 기존시설물과의 접촉부 등을 상호 확인 및 측량결과를 교환하여 이상 유무를 확인하여야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 현지 확인측량결과 설계내용과 현저히 상이할 때는 공사감독자에게 측량결과를 보고한 후 지시를 받아 실제 시공에 착수하게 하여야 하며, 그렇지 아니한 경우에는 원지반을 원상태로 보존하게 하여야 한다. 단, 중간점(IP) 등 중심선 측량 및 가수준점(TBM) 표고 확인측량을 제외하고 공사추진 상 필요시에는 시공구간의 확인, 측량야장 및 측량결과 도면만을 확인, 제출한 후 우선 시공하게 할 수 있다.

⑨ 건설사업관리기술자는 확인측량을 공동 확인 후에는 시공자에게 다음 각 호의 서류를 작성·제출토록 하고, 확인측량 도면의 표지에 측량을 실시한 현장대리인, 실시설계 용역회사의 책임자(입회한 경우), 책임건설사업관리기술자가 서명·날인하고 검토의견서를 첨부하여 공사감독자에게 보고하여야 한다. 단, 제8항 단서규정에 의할 경우는 다음의 제3호 및 제4호의 서류를 생략할 수 있다.

1. 건설사업관리기술자의 검토의견서
2. 확인측량 결과 도면 (중·횡단도, 평면도, 구조물도 등)
3. 산출내역서
4. 공사비 증감 대비표
5. 그 밖에 참고사항

⑩ 건축공사 현장의 건설사업관리기술자는 필요한 경우 지적법에 따라 확인 측량된 대지 경계 선내의 공사용 부지에 시공자로 하여금 전체동의 건축물을 배치하도록 하여 도로에 의한 사선 제한, 대지경계선에 의한 높이제한, 인동간격에 의한 높이제한 등 건축물 배치와 관련된 규정에 적합한지 여부를 확인하고, 건축물 배치도면을 작성하게 하여 제9항에서 정한 서류와 함께 공사감독자에게 보고하여야 한다.

⑪ 건설사업관리기술자는 공사감독자가 주관하는 공사 관련자 회의에 참석하여 제12조제1항에서 정하는 업무범위, 현장조사 결과와 설계도서 등의 내용을 설명하고 필요한 사항에 대하여는 공사감독자가 정하는 바에 따라야 한다.

제53조(하도급 적정성 검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자가 도급받은 건설공사를 「건설산업기본법」 제29조, 공사계약일반조건 제42조 규정에 따라 하도급 하고자 발주청에 통지하거나, 동의 또는 승낙을 요청하는 사항에 대해서는 다음 각 호의 사항에 관한 적정성 여부를 검토하여 그 의견을 공사감독자에게 제출하여야 한다.

1. 하도급자 자격의 적정성 검토
2. 하도급 통지기간 준수 등
3. 저가 하도급에 대한 검토의견서 등

② 건설사업관리기술자는 제1항에 따라 처리된 하도급에 대해서는 시공자가 「건설산업기본법」 제34조부터 제38조까지 및 「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 규정된 사항을 이행하도록 지도·확인하여야 한다.

- ③ 건설사업관리기술자는 하도급받은 건설업자가 「건설산업기본법 시행령」 제26조제2항에 따라 하도급계약 내용을 건설산업종합정보망(KISCON)을 이용하여 발주청에 통보하였는지를 확인하여야 한다.
- ④ 건설사업관리기술자는 시공자가 하도급 사항을 제1항 및 제2항에 따라 처리하지 않고 위장 하도급 하거나, 무면허자에게 하도급 하는 등 불법적인 행위를 하지 않도록 지도한다.

제54조(가설시설물 설치계획서 작성) 건설사업관리기술자는 공사착공과 동시에 시공자에게 다음 각 호의 가설시설물의 면적, 위치 등을 표시한 가설시설물 설치계획서를 작성하여 제출하도록 하여야 한다.

1. 공사용 도로
2. 가설사무소, 작업장, 창고, 숙소, 식당
3. 콘크리트 타워 및 리프트 설치
4. 자재 야적장
5. 공사용 전력, 용수, 전화
6. 플랜트 및 크랫샤장
7. 폐수방류시설 등의 공해방지시설

제55조(공사착수단계 그 밖의 업무) ① 건설사업관리기술자는 공사 착공 후 빠른 시일 안에 공사추진에 지장이 없도록 시공자와 합동으로 다음 각 호의 사항을 현지 조사하여 공사감독자에게 보고하여야 한다.

1. 각종 재료원 확인
2. 지반 및 지질상태
3. 진입도로 현황
4. 인접도로의 교통규제 상황
5. 지하매설물 및 장애물
6. 기후 및 기상상태
7. 하천의 최대 홍수위 및 유수상태 등

② 공사감독자는 제1항의 현지조사 내용과 설계도서의 공법 등을 검토하여 인근 주민 등에 대한 피해 발생 가능성이 있을 경우에는 시공자에게 다음 각 호의 사항에 관한 대책을 강구하도록 하고, 필요시 설계변경을 검토하여야 한다.

1. 인근가옥 및 가축 등의 대책
2. 지하매설물, 인근의 도로, 교통시설물 등의 손괴
3. 통행지장 대책
4. 소음, 진동 대책
5. 낙진, 먼지 대책
6. 지반침하 대책

7. 하수로 인한 인근대지, 농작물 피해 대책

8. 우기 중 배수 대책 등

제56조(시공성과 확인 및 검측 업무) ① 건설사업관리기술자는 시공자로부터 명일작업계획서를 제출받아 시공자와 그 시행상의 가능성 및 각자가 수행하여야 할 사항을 검토하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자로부터 금일 작업실적이 포함된 시공자의 공사일지 또는 작업일지 사본(시공회사 자체양식)을 참조하여 작업의 추진 여부를 확인하고 금일 작업실적과 사용자재량, 품질관리시험회수 및 성과 등이 서로 일치하는지 여부를 검토하고, 이를 건설사업관리일지에 기록하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 현장시공 확인업무를 수행하여야 한다.

1. 공사 목적물을 제조, 조립, 설치하는 시공과정에서 가시설공사와 영구시설물 공사의 모든 작업단계의 시공상태

2. 시공 확인 시에는 해당 공사의 설계도면, 시방서 및 관계규정에 정한 공종을 반드시 확인

3. 시공자가 측량하여 말뚝 등으로 표시한 시설물의 배치위치를 야장 또는 측량성과를 시공자로부터 제출 받아 시설물의 위치, 표고, 치수의 정확도 확인

4. 수중 또는 지하에서 행하여지는 공사나 외부에서 확인하기 곤란한 시공에는 반드시 직접 검측하여 시공당시 상세한 경과기록 및 사진촬영 등의 방법으로 그 시공 내용을 명확히 입증할 수 있는 자료를 작성하여 비치하고, 발주청 등의 요구가 있을 때에는 이를 제시

④ 건설사업관리기술자는 단계적인 검측으로 현장확인이 곤란한 콘크리트 타설공사는 반드시 입회·확인하여 시공토록 하여야 하며, 콘크리트 운반송장은 건설사업관리기술자의 확인서명이 있는 것만 기성으로 인정하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 콘크리트 품질을 저하시키는 행위 등이 없도록 생산, 운반, 타설의 전 과정을 관리해야하며, 구조물별 콘크리트 타설현황(별지 제35호 서식)을 작성하여 감리보고서에 수록하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 해당 공사의 시방서 및 관계규정에서 정한 시험, 측정기구 및 방법 등 기술적 사항을 확인하고 평가함을 원칙으로 하며, 제8항에서 정한 검측업무 절차에 따라 수행하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 시공확인을 위하여 X-Ray 촬영, 도막두께 측정, 기계설비의 성능 시험, 수중촬영 등의 특수한 방법이 필요한 경우 공사감독자의 지시를 받아 외부 전문기관에 확인을 의뢰할 수 있다.

⑧ 건설사업관리기술자는 시공계획서에 의한 일정단계의 작업이 완료되면 시공자로부터 검측 요청서(별지 제36호 서식)를 제출받아 시공상태를 확인하여야 한다.

⑨ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 사항이 유지될 수 있도록 검측체크리스트를 작성하여야 한다.

1. 체계적이고 객관성 있는 현장 확인과 승인

2. 부주의, 착오, 미확인에 의한 실수를 사전 예방하여 충실한 현장확인 업무를 유도

3. 검측작업의 표준화로 작업원들에게 작업의 기준 및 주안점을 정확히 주지시켜 품질향상을 도모
 4. 객관적이고 명확한 검측결과를 시공자에게 제시하여 현장에서의 불필요한 시비를 방지하는 등의 효율적인 검측을 도모
- ⑩ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 검측업무 수행 기본방향에 따라 검측업무를 수행하여야 한다.
1. 현장에서의 시공확인을 위한 검측은 해당 공사의 규모와 현장조건을 감안한 『검측업무지침』을 현장별로 작성·수립하여 발주청의 승인을 득한 후 이를 근거로 검측업무를 수행. 다만, 「검측업무지침」은 검측하여야 할 세부공종, 검측절차, 검측시기 또는 검측빈도, 검측체크리스트 등의 내용을 포함
 2. 수립된 검측업무지침은 모든 시공관련자에게 배포하여 주지시켜야 하고, 보다 확실한 이행을 위한 교육 실시
 3. 현장에서의 검측은 체크리스트를 사용하여 수행하고, 그 결과를 검측체크리스트에 기록한 후 시공자에게 통보하여 후속 공정의 승인여부와 지적사항을 명확히 전달
 4. 검측체크리스트에는 검사항목에 대한 시공기준 또는 합격기준을 기재하여 검측결과의 합격여부를 합리적으로 신속히 판정
 5. 단계적인 검측으로는 현장 확인이 곤란한 콘크리트 생산, 타설과 같은 공종의 시공중 건설사업관리기술자의 지속적인 입회 확인하에 시행
 6. 시공자가 검측요청서를 제출할 때 공사참여자 실명부가 첨부 되었는지를 확인
 7. 시공자가 요청한 검측일에 건설사업관리기술자 사정으로 검측을 못할 경우 공정추진에 지장이 없도록 요청한 날 이전 또는 이후 검측을 하여야 하며 이때 발생하는 건설사업관리대가는 건설사업관리용역업자 부담으로 한다.
- ⑪ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 검측절차에 따라 검측업무를 수행하여야 한다.
1. 검측체크리스트(별지 제36호 서식)에 의한 검측은 1차적으로 시공자의 담당기술자가 점검하여 합격된 것으로 확인한 후, 그 확인한 검측체크리스트를 첨부하여 검측요청서를 건설사업관리기술자에게 제출하면 현장확인 검측을 실시하고, 그 결과를 서면으로 통보.
 2. 검측결과 불합격인 경우는 그 불합격된 내용을 시공자가 명확히 이해할 수 있도록 상세하게 첨부하여 통보하고 보완시공 후 재검측 받도록 조치
- ⑫ 건설사업관리기술자는 검측할 검사항목(Check Point)을 계약설계도면, 시방서, 건설기술진흥법령, 이 지침 등의 관계규정 내용을 기준하여 구체적인 내용으로 작성하며 공사목적물을 소정의 규격과 품질로 완성하는데 필수적인 사항을 포함하여 점검항목을 결정하여야 한다.
- ⑬ 건설사업관리기술자는 검측할 세부공종과 시기를 작업단계별로 정확히 파악하여 검측하여야 한다.

제57조(사용자재의 적정성 검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공정계획에 따라 사전에 주요 기자재(레미콘·아스콘·철근·H형강·시멘트 등) 공급원 승인요청서를 자재반입 10일 전까지 제출토록 하여야 하며 관련법령의 규정에 의하여 품질검사를 받았거나, 품질

을 인정받은 재료에 대하여는 예외로 한다.

② 건설사업관리기술자는 시험성과표가 품질기준을 만족하는지 여부를 검토하여 공사감독자에게 보고하고 공사감독자는 품명, 공급원, 납품실적, 건설사업관리기술자의 검토의견 등을 고려하여 적합한 것으로 판단될 경우에는 이를 승인한다.

③ 건설사업관리기술자는 KS 마크가 표시된 제품 등 양질의 자재를 선정하도록 시공자를 관리하여야 한다.

④ 건설사업관리기술자는 레미콘, 아스콘의 공급원 승인요청이 있을 경우 생산공장에서 저장한 골재의 품질 즉, 입도, 마모율, 조립율, 염분함유량 등에 대한 품질시험을 직접 실시하거나 국립·공립 시험기관 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자에 의뢰, 실시하여 합격여부를 판단하여야 하며 공급원의 일일생산량, 기계의 성능, 각종 계기의 정상적인 작동 유무, 사용재료의 골재원 확보 여부, 동일골재(품질, 형상 등)로 지속적인 사용가능 여부, 현장도착 소요시간 등에 대하여 사전에 충분히 조사하여 공사기간 중 지속적인 품질관리에 지장이 없도록 하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 공급원 승인 후에도 반입사용자재에 대한 품질관리시험 및 품질변화 여부 등에 대하여 수시 확인하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 공급원 승인요청을 제출 받을 때에는 특별한 사유가 없으면 2개 이상의 공급원을 제출받아 제품의 생산중지 등 부득이 한 경우에도 예비적으로 사용할 수 있도록 하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공급원 승인요청서에 다음 각 호의 관계서류를 첨부토록 하여야 한다.

1. 법 제60조제1항에 규정한 국립·공립 시험기관 및 건설기술용역업자의 시험성과
2. 납품실적 증명
3. 시험성과 대비표

⑧ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공정계획에 따라 사전에 주요자재 수급계획을 수립하여 자재가 적기에 현장에 반입되도록 검토하며 공사감독자에게 보고하여야 한다.

⑨ 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제15호 및 같은 법 시행령 제5조에 따른 순환골재등 의무사용 건설공사에 해당하는 경우 건설사업관리기술자는 시공자가 같은 법 제35조 및 같은 법 시행령 제17조에 따른 품질기준에 적합한 순환골재 및 순환골재 재활용제품을 사용하도록 하여야 한다.

⑩ 건설사업관리기술자는 시공자가 순환골재 및 순환골재 재활용제품 사용계획서 상의 사용용도 및 규격 등에 맞게 사용하는지 확인하여야 한다.

제58조(사용자재의 검수·관리) ① 건설사업관리기술자는 공사 목적물을 구성하는 주요기계, 설비, 제조품, 자재 등의 주요 기자재가 공급원 승인을 받은 후 현장에 반입되면 시공자로부터 송장 사본을 접수함과 동시에 반입된 기자재를 검수하고 그 결과를 검수부에 기록·비치하여야 한다.

- ② 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 현장에 반입된 기자재가 도난 또는 우천에 훼손 또는 유실되지 않게 품목별, 규격별로 관리·저장하도록 하여야 하고 공사현장에 반입된 모든 주요자재는 시공자 임의로 공사현장 외로 반출하지 못하도록 하고 주요자재 검사 및 수불부(별지 제38호 서식)를 작성하여 관리하여야 한다.
- ③ 건설사업관리기술자는 현장에서 품질시험을 실시할 수 없는 자재에 대하여는 시공자와 공동 입회하여 생산공장에서 시험을 실시하거나 의뢰시험을 요청하여 시험성과를 사전에 검토하여 품질을 확인하여야 한다.
- ④ 건설사업관리기술자는 자재가 현장에 반입되면 송장 또는 납품서를 확인하고 수량, 치수 등을 검사하여야 하며, 공사현장이 아닌 장소에서 가공 또는 조립되어 반입되는 자재가 있는 경우 반입자재의 가공 또는 조립에 사용된 각각의 재료 또는 부품 등이 설계도서 및 시방서의 관련규정에 적합한지 여부를 확인해야 한다.
- ⑤ 건설사업관리기술자는 이형봉강, 벌크시멘트 등은 필요시 공인계량소에서 계량하여 반입량을 확인한다.
- ⑥ 건설사업관리기술자는 지급자재에 대한 검수조서를 작성할 때는 시공자가 입회·날인토록 하고, 공사감독자에게 보고하여야 한다.
- ⑦ 건설사업관리기술자는 공정계획, 공기 등을 감안하여 시공자의 요청으로 입체 또는 대체 사용이 불가피 하다고 판단될 경우에는 공사감독자의 승인을 득한 후 이를 허용하도록 한다.
- ⑧ 건설사업관리기술자는 잉여지급자재가 발생하였을 때는 품명, 수량 등을 조사하여 공사감독자에게 보고하여야 하며, 시공자로 하여금 지정장소에 반납하도록 하여야 한다.

제59조(수명사항) ① 건설사업관리기술자는 시공자에게 공사와 관련하여 지시하는 경우에는 다음 각 호에 따라야 한다.

1. 건설사업관리기술자가 공사와 관련하여 시공자에게 지시할 때에는 서면으로 함을 원칙으로 하며, 현장여건에 따라 시급한 경우 또는 경미한 사항에 대하여는 우선 구두지시로 시행토록 조치하고 추후에 이를 서면으로 확인
 2. 건설사업관리기술자의 지시내용을 해당공사 설계도면 및 시방서 등 관계규정에 근거, 구체적으로 기술하여 시공자가 명확히 이해 할 수 있도록 지시
 3. 지시사항에 대하여는 그 이행상태를 수시점검하고 시공자로부터 이행결과를 보고 받아 기록·관리
- ② 건설사업관리기술자는 공사감독자로부터 지시를 받았을 때에는 다음 각 호와 같이 처리하여야 한다.
1. 공사감독자로부터 지시를 받은 내용을 기록하고 신속하게 이행되도록 조치하여야 하며, 그 이행결과를 점검·확인하여 발주청(공사감독자)에 서면으로 조치결과를 보고
 2. 해당 지시에 대한 이행에 문제가 있을 경우에는 의견을 제시
 3. 각종 지시, 통보사항 등을 건설사업관리기술자 전원이 숙지하고 이행에 철저를 기하기 위하여 교육 또는 공람

제60조(품질시험 및 성과검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자가 공사계약문서에서 정한 품질 관리(또는 시험)계획 요건대로 품질에 영향을 미치는 모든 작업을 성실하게 수행하는지 검사 및 확인하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 품질관리 계획이 발주청으로부터 승인되기 전까지는 원칙적으로 시공자로 하여금 해당업무를 수행하게 하여서는 안된다.

③ 건설사업관리기술자는 해당 건설공사의 설계도서, 시방서, 공정계획 등을 검토하여 품질관리가 소홀해지기 쉽거나 하자 발생빈도가 높으며 시공 후 시정이 어렵고 많은 노력과 경비가 소요되는 공종 또는 부위를 중점 품질관리대상으로 선정하여 다른 공종에 비하여 우선적으로 품질관리 상태를 입회, 확인하여야 하며 중점 품질관리 공종 선정 시 고려해야 할 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 공정계획에 의한 월별, 공종별 시험종목 및 시험회수
2. 시공자의 품질관리 요원 인원수 및 공정에 따른 충원계획
3. 품질관리 담당 건설사업관리기술자의 인원수 및 직접 입회, 확인이 가능한 적정 시험회수
4. 공종의 특성상 품질관리 상태를 육안 등으로 간접 확인할 수 있는지 여부
5. 작업조건의 양호, 불량 상태
6. 타 현장의 시공 사례에서 하자발생 빈도가 높은 공종인지 여부
7. 품질관리 불량 부위의 시정이 용이한지 여부
8. 시공 후 지중에 매몰되어 추후 품질확인이 어렵고 재시공이 곤란한지 여부
9. 품질 불량 시 인근부위 또는 타 공종에 미치는 영향의 대소
10. 시공이 광활한 지역에서 이루어져 접근이 용이한지 여부

④ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 내용을 포함한 공종별 중점 품질관리방안을 수립하여 시공자로 하여금 이를 실행토록 지시하고 실행결과를 수시로 확인하여야 한다.

1. 중점 품질관리 공종의 선정
2. 중점 품질관리 공종별로 시공 중 및 시공 후 발생 예상 문제점
3. 각 문제점에 대한 대책방안 및 시공지침
4. 중점 품질관리 대상 구조물, 시공부위, 하자발생 가능성이 큰 지역 또는 부위선정
5. 중점 품질관리대상의 세부관리항목의 선정
6. 중점 품질관리공종의 품질확인 지침
7. 중점 품질관리대장을 작성, 기록관리하고 확인하는 절차

⑤ 건설사업관리기술자는 중점 품질관리 대상으로 선정된 공종의 효율적인 품질관리를 위하여 다음 각 호와 같이 관리한다.

1. 중점 품질관리 대상으로 선정된 공종에 대한 관리방안을 수립하여 시행 전에 발주청(공사 감독자)에 보고하고 시공자에게도 통보
2. 해당 공종 및 시공부위는 상황판이나 도면 등에 표기하여 공사감독자, 건설사업관리기술자, 시공자 모두가 이를 항상 숙지토록 함

3. 공정계획시 중점 품질관리대상 공종이 동시에 여러 개소에서 시공되거나 공휴일, 야간 등 관리가 소홀해 질 수 있는 시기에 시공되지 않도록 조정
4. 필요시 해당부위에 "중점 품질관리 공종" 팻말을 설치하고 주의사항을 명기
- ⑥ 건설사업관리기술자는 시공자와 합의된 품질시험에 반드시 입회하여야 한다. 건설사업관리기술자가 합의된 장소 및 시간에 입회하지 않거나, 건설사업관리기술자가 달리 요구하지 않는 한, 시공자는 시험을 진행할 수 있으며 그러한 시험은 건설사업관리기술자의 입회하에 수행된 것으로 간주한다.
- ⑦ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성한 품질관리(또는 시험)계획에 따라 품질관리 업무를 적정하게 수행하였는지의 여부를 검사하여 그 결과를 공사감독자에게 보고하여야 하며, 공사감독자는 시정이 필요한 경우에는 시공자에게 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구받은 시공자는 이를 지체 없이 시정하여야 한다.
- ⑧ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성한 품질관리계획서 또는 품질시험계획서에 따라 품질시험·검사가 실시되는지를 확인하여야 한다.
- ⑨ 건설사업관리기술자는 품질시험과 검사를 산업표준화법에 의한 한국산업규격, 법 제55조의 규정에 의한 품질관리기준에 의하여 실시되는지 확인하여야 한다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 매월 품질시험·검사실적을 종합한 시험·검사실적 보고서(별지 제18호 서식)를 제출 받아 이를 확인하여야 한다.
- ⑪ 건설사업관리기술자는 시공자가 발주청에 해당 건설공사에 대한 기성부분 검사 또는 예비준공검사 신청시 별지 제17호 서식에 따라 제출한 품질시험·검사성과총괄표를 검토·확인하여야 한다.

제61조(시공계획검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자로부터 공사시방서의 기준(공사종류별, 시기별)에 의하여 시공계획서를 진행단계별 해당공사 시공 30일 전에 제출받아 이를 검토하여 7일 안에 공사감독자에게 제출하여 승인을 받은 후 시공토록 하여야 하고 시공계획서에는 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

1. 현장조직표
2. 공사 세부공정표
3. 주요공정의 시공절차 및 방법
4. 시공일정
5. 주요장비 동원계획
6. 주요자재 및 인력투입계획
7. 주요 설비사양 및 반입계획
8. 품질관리대책
9. 안전대책 및 환경대책 등
10. 지장물 처리계획과 교통처리 대책

② 건설사업관리기술자는 시공자로부터 각종 구조물 시공상세도 및 암발파작업 시공상세도를 사전에 제출받아 다음 각 호의 사항을 고려하여 검토하고 공사감독자에게 제출하여 승인을 받

은 후 시공토록 하여야 한다. 또한 철강재 구조물 등 주요구조물인 경우에는 시공상세도를 검토할 때 필요한 경우 공사감독자와 협의하여 당초 설계자를 참여시킬 수 있다.

1. 설계도면 및 시방서 또는 관계규정에 일치하는지 여부(설계기준은 개정된 최신 설계기준에 따름)
2. 현장기술자, 기능공이 명확하게 이해할 수 있는지 여부(실시설계도면을 기준으로 각 공종별, 형식별 세부사항들이 표현되도록 현장여건을 반영)
3. 실제 시공이 가능한지 여부(현장여건과 공종별 시공계획을 최대한 반영하여 시공시 문제점이 발생하지 않도록 각종 구조물의 시공상세도 작성)
4. 안전성의 확보 여부(주철근의 경우, 철근의 길이나 겹이음의 위치 등 철근상세에 관한 변경이 필요한 경우 반드시 전문기술사의 검토·확인을 거쳐 공사감독자의 승인을 받아야 함)
5. 가시설공 시공상세도의 경우, 구조계산서 첨부 여부(관련 기술사의 서명날인 포함)
6. 계산의 정확성
7. 제도의 품질 및 선명성, 도면작성 표준에 일치 여부
8. 도면으로 표시 곤란한 내용은 시공 시 유의사항으로 작성되었는지 등을 검토

③ 건설사업관리기술자는 공사시방서에 작성하도록 명시한 시공상세도와 다음 각 호의 사항에 대한 시공상세도의 작성 여부를 확인하고, 제출된 시공상세도의 구조적인 안전성을 검토·확인하여야 하며 이 경우 주요구조부(가시설물을 포함한다)의 구조적 안전에 관한 사항과 전문적인 기술검토가 필요한 사항은 반드시 관련분야 기술지원기술자가 검토·확인하여야 한다. 다만, 공사조건에 따라 건설사업관리기술자와 시공자가 협의하여 필요한 시공상세도의 목록을 조정할 수 있다.

1. 비계, 동바리, 거푸집 및 가교, 가도 등 가설시설물의 설치상세도 및 구조계산서
2. 구조물의 모따기 상세도
3. 옹벽, 측구 등 구조물의 연장 끝부분 처리도
4. 배수관, 암거, 교량용 날개벽 등의 설치위치 및 연장도
5. 철근 배근도에는 정·부철근등의 유효간격 및 철근 피복두께(측·저면)유지용 스페이스(Spacer) 및 Chair-Bar의 위치, 설치방법 및 가공을 위한 상세도면
6. 철근 겹이음 길이 및 위치의 시방서 규정 준수여부 확인
7. 그 밖에 규격, 치수, 연장 등이 불명확하여 시공에 어려움이 예상되는 부위의 각종 상세도면

④ 건설사업관리기술자는 시공상세도(Shop Drawing) 검토·승인 때까지 구조물 시공을 허용하지 말아야 하고, 시공상세도는 접수일로부터 7일 이내에 검토하는 것을 원칙으로 하고, 부득이하게 7일 이내에 검토가 불가능할 경우 사유 등을 명시하여 통보하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 공사현장 인근상황을 시공자에게 충분히 조사토록 하여 공사시공과 관련하여 제3자에게 손해를 주지 않도록 시공자에게 대책을 강구하게 하여야 한다.

1. 지하매설물

2. 인근의 도로
3. 교통 시설물
4. 건조물 또는 축사
5. 그 밖의 농경지, 산림 등

⑥ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 시험발파 계획서를 사전에 제출받아 다음 각 호의 사항을 고려하여 검토하고 공사감독자에게 제출하여 승인을 받은 후 발파하도록 하여야 한다.

1. 관계규정 저촉여부
2. 안전성 확보여부
3. 계측계획 적정성여부
4. 그 밖에 시험발파를 위하여 필요한 사항

제62조(기술검토) 건설사업관리기술자는 공사 중 해당 공사와 관련하여 시공자의 공법변경 요구 등 중요한 기술적인 사항에 대한 요구가 있는 경우, 요구가 있는 날로부터 7일 이내에 이를 검토하고 의견서를 첨부하여 공사감독자에게 보고하여야 하고 전문성이 요구되는 경우에는 요구가 있는 날로부터 14일 이내에 기술지원기술자의 검토의견서를 첨부하여 보고하여야 한다.

제63조(지장물 철거 및 공사중지명령 등) ① 건설사업관리기술자는 공사중에 지하매설물 등 새로운 지장물을 발견하였을 때에는 시공자로부터 상세한 내용이 포함된 지장물 조서를 제출받아 이를 확인한 후 공사감독자에게 보고하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 기존 구조물을 철거할 때에는 시공자로 하여금 현황도(측면도, 평면도, 상세도, 그 밖에 수량산출시 필요한 사항)와 현황사진을 작성하여 제출토록 하고 이를 검토·확인하여 공사감독자에게 보고하고 설계변경시 계상하여야 한다.

③ 법 제40조에 따라 건설사업관리기술자는 시공자가 건설공사의 설계도서, 시방서, 그 밖의 관계서류의 내용과 적합하지 않게 해당 건설공사를 시공하는 경우에는 공사감독자에게 보고하여 재시공명령 등 필요한 조치를 할 수 있게 하여야 한다.

④ 재시공 및 공사중지 지시 등의 적용 한계는 다음 각 호와 같다.

1. 재시공 : 시공된 공사가 품질확보상 미흡 또는 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나 건설사업관리기술자 또는 공사감독자의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행한 경우와 관계규정에 재시공을 하도록 규정된 경우
2. 공사중지 : 시공된 공사가 품질확보상 미흡 또는 중대한 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나, 안전상 중대한 위험이 발견될 때에는 공사중지를 지시할 수 있으며 공사중지는 부분중지와 전면중지로 구분

⑤ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공종별로 착공 전부터 준공때까지의 공사과정, 공법, 특기사항을 촬영한 촬영일자가 나오는 공사사진과 시공일자, 위치, 공종, 작업내용 등을 기재한 공사내용 설명서를 제출토록 하여 후일 참고자료로 활용토록 한다. 공사기록 사진은 공종별, 공사추진단계에 따라 다음 각 호의 사항을 촬영한 것이어야 한다.

1. 주요한 공사현황은 착공전, 시공중, 준공 등 시공과정을 알 수 있도록 동일장소에서 촬영
2. 시공 후 검사가 불가능하거나 곤란한 부분
 - 가. 암반선 확인 사진
 - 나. 매물, 수중 구조물
 - 다. 구조체공사에 대해 철근지름, 간격 및 벽두께, 강구조물(steel box내부, steel girder 등) 경간별 주요부위 부재두께 및 용접전경 등을 알 수 있도록 촬영
 - 라. 공장제품 검사(창문 및 창문틀, 철골검사, PC 자재 등) 기록
 - 마. 지중매설(급·배수관, 전선 등) 광경
 - 바. 매몰되는 옥내외 배관(설비, 전기 등) 광경
 - 사. 전기 등 배전반 주변에서의 배관류
 - 아. 지하매설된 부분의 배근상태 및 콘크리트 두께현황
 - 자. 바닥 및 배관의 행거볼트, 공조기 등의 행거볼트 시공광경
 - 차. 보온, 결로방지관계 시공광경
 - 카. 본 구조물 시공 이후 철거되는 가설시설물 시공광경
- ⑥ 건설사업관리기술자는 특히 중요하다고 판단되는 시설물에 대하여는 시공자가 공사과정을 비디오카메라 등으로 촬영토록 하여야 한다.
- ⑦ 건설사업관리기술자는 제5항과 제6항에서 촬영한 사진은 디지털(Digital) 파일 등을 제출 받아 수시 검토·확인 할 수 있도록 보관하고 준공시 공사감독자에게 제출한다.

- 제64조(공정관리)** ① 건설사업관리기술자는 해당 공사가 정해진 공기내에 시방서, 도면 등에 따른 품질을 갖추어 완성될 수 있도록 공정관리를 하여야 한다.
- ② 건설사업관리기술자는 공사 착공일로부터 30일 안에 시공자로부터 공정관리계획서를 제출 받아 제출받은 날로부터 14일 이내에 검토하여 공사감독자에게 보고하여야 하며, 공사감독자는 확인 후 승인한다. 검토사항은 다음 각 호와 같다.
1. 시공자의 공정관리 기법이 공사의 규모, 특성에 적합한지 여부
 2. 계약서, 시방서 등에 공정관리 기법이 명시되어 있는 경우에는 명시된 공정관리 기법으로 시행되도록 조치
 3. 계약서, 시방서 등에 공정관리 기법이 명시되어 있지 않았을 경우, 단순한 공종 및 보통의 공종 공사인 경우 공사조건에 적합한 공정관리 기법을 적용토록 하고, 복잡한 공종의 공사 또는 건설사업관리기술자가 PERT/CPM 이론을 기본으로 한 공정관리가 필요하다고 판단하는 경우에는 별도의 PERT/CPM 기법에 의한 공정관리를 적용토록 조치
- ③ 건설사업관리기술자는 공사의 규모, 공종 등 제반여건을 감안하여 시공자가 공정관리 업무를 성공적으로 수행할 수 있는 공정관리 조직을 갖추도록 다음 각 호의 사항을 검토하여야 한다.
1. 공정관리 요원 자격 및 그 요원수 적합 여부

2. 소프트웨어(Software)와 하드웨어(Hardware) 규격 및 그 수량 적합 여부
 3. 보고체계의 적합성 여부
 4. 계약공기 준수 여부
 5. 각 작업(Activity) 공기에 품질, 안전관리가 고려되었는지 여부
 6. 지정휴일, 천후조건 감안 여부
 7. 자원조달에 무리가 없는지 여부
 8. 주공정의 적합 여부
 9. 공사주변 여건, 법적 제약조건 감안 여부
 10. 동원 가능한 장비, 그 밖의 부대설비 및 그 성능 감안 여부
 11. 특수장비 동원을 위한 준비기간의 반영 여부
 12. 동원 가능한 작업인원과 작업자의 숙련도 감안 여부
- ④ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 전체 실시공정표에 따른 월간, 주간 상세공정표를 사전에 제출받아 검토하여 공사감독자에게 보고하여야 한다.
1. 월간상세공정표 : 작업착수 1주 전 제출
 2. 주간상세공정표 : 작업착수 2일 전 제출
- ⑤ 건설사업관리기술자는 매주 또는 매월 정기적으로 공사진도를 확인하여 예정공정과 실시공정을 비교하여 공사의 부진 여부를 검토한다.
- ⑥ 건설사업관리기술자는 공사진도율이 계획공정대비 월간 공정실적이 10%이상 지연(계획공정대비 누계공정실적이 100% 이상일 경우는 제외)되거나 누계공정 실적이 5%이상 지연될 때는 공사감독자에게 보고하고 공사감독자는 시공자에게 부진사유 분석, 근로자 안전확보를 고려한 부진공정 만회대책 및 만회공정표를 수립하도록 지시하여야 한다.
- ⑦ 건설사업관리기술자는 설계변경 등으로 인한 물공량의 증감, 공법변경, 공사중 재해, 천재지변 등 불가항력에 의한 공사중지, 지급자재 공급지연, 공사용지의 제공의 지연, 문화재 발굴조사 등의 현장실정 또는 시공자의 사정 등으로 인하여 공사 진척실적이 지속적으로 부진할 경우 시공자로부터 수정 공정계획을 제출받아 제출일로부터 5일 이내에 검토하고 공사감독자에게 보고하여야 한다.
- ⑧ 건설사업관리기술자는 추진계획과 실적을 월간 또는 분기보고서에 포함하여 공사감독자에게 보고하여야 한다.(별지 제33호 서식)
- ⑨ 건설사업관리기술자는 시공자가 준공기한 연기신청서를 제출할 경우 이의 타당성을 검토·확인하고 검토의견서를 첨부하여 공사감독자에게 보고하여야 한다.

제65조(안전관리) ① 건설사업관리기술자는 건설공사의 안전시공 추진을 위해서 안전조직을 갖추도록 하여야 하고 안전조직은 현장규모와 작업내용에 따라 구성하며 동시에 산업안전보건법의 해당규정(「산업안전보건법」 제13조 안전보건관리책임자 선임, 제14조 관리감독자 지정, 제15조 안전관리자 배치, 제16조 보건관리자 배치, 제18조 안전보건총괄책임자 선임 및 제29조의2 안전·보건에 관한 노사협의체 운영)에 명시된 업무도 수행되도록 조직편성을 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자가 영 제98조와 제99조에 따라 작성한 건설공사 안전관리계획서를 공사 착공 전에 제출받아 적정성을 검토하고 이행확인 및 평가 등 사고예방을 위한 제반 안전관리 업무를 검토한 후 공사감독자에게 보고하여야 한다.

③ 공사감독자는 건설사업관리기술자 중 안전관리담당자를 지정하고 안전관리담당자로 지정된 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 작업현장에 수시로 입회하여 시공자의 안전관리자를 지도·감독하도록 하여야 하며 공사전반에 대한 안전관리계획의 사전검토, 실시확인 및 평가, 자료의 기록유지 등 사고예방을 위한 제반 안전관리 업무에 대하여 확인을 하도록 하여야 한다.

1. 추락 또는 낙하 위험이 있는 작업
2. 발파, 중량물 취급, 화재 및 감전 위험작업
3. 크레인 등 건설장비를 활용하는 위험작업
4. 그 밖의 안전에 취약한 공종 작업

④ 건설사업관리기술자는 시공사 중 안전보건관리책임자(현장대리인)와 안전관리자 및 보건관리자(법정자격자)를 지정하게 하여 현장의 전반적인 안전·보건문제를 책임지고 추진하도록 하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 근로기준법, 산업안전보건법, 산업재해보상보험법, 시설물의 안전관리에 관한 특별법과 그 밖의 관계법규를 준수하도록 하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 산업재해 예방을 위한 제반 안전관리 지도에 적극적인 노력을 경주하도록 함과 동시에 안전관계법규를 이행하도록 하기 위하여 다음 각 호와 같은 업무를 수행하여야 한다.

1. 시공자의 안전조직 편성 및 임무의 법상 구비조건 충족 및 실질적인 활동 가능성 검토
2. 안전관리자에 대한 임무수행 능력 보유 및 권한 부여 검토
3. 시공계획과 연계된 안전계획의 수립 및 그 내용의 실효성 검토
4. 유해·위험방지계획(수립 대상에 한함) 내용 및 실천 가능성 검토(산업안전보건법 제48조 제3항, 제4항)
5. 안전점검 및 안전교육 계획의 수립 여부와 내용의 적정성 검토 (법 제62조, 산업안전보건법 제31조, 제32조)
6. 안전관리 예산편성 및 집행계획의 적정성 검토
7. 현장 안전관리 규정의 비치 및 그 내용의 적정성 검토
8. 산업안전보건관리비의 타 용도 사용내역 검토

⑦ 건설사업관리기술자는 시공자가 법 제62조제1항에 따른 안전관리계획이 성실하게 수행되는지 다음 각 호의 내용을 확인하여야 한다.

1. 안전관리계획의 이행 및 여건 변동시 계획변경 여부 확인
2. 안전보건 협의회 구성 및 운영상태 확인
3. 안전점검계획 수립 및 실시 여부 확인(일일, 주간, 우기 및 해빙기, 하절기, 동절기 등 자체 안전점검, 건설기술관리법에 의한 안전점검, 안전진단 등)

4. 안전교육계획의 실시 확인 (사내 안전교육, 직무교육)
 5. 위험장소 및 작업에 대한 안전조치 이행 여부 확인(제3항 각 호의 작업 등)
 6. 안전표지 부착 및 이행여부 확인
 7. 안전통로 확보, 자재의 적치 및 정리정돈 등이 성실하게 수행되는지 확인
 8. 사고조사 및 원인 분석, 각종 통계자료 유지
 9. 월간 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 확인
 10. 근로자에 대한 건설업 기초 안전·보건 교육의 이수 확인
 11. 석면안전관리법 제30조에 의한 석면해체 제거작업을 수반하는 공사에 대하여 적정 건설 사업관리기술자 지정 및 업무수행
 12. 근로자 건강검진 실시 확인
- ⑧ 건설사업관리기술자는 안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 시공자에게 다음 각 호의 자료를 기록·유지토록 하고 이행상태를 점검한다.
1. 안전업무 일지(일일보고)
 2. 안전점검 실시(안전업무일지에 포함 가능)
 3. 안전교육(안전업무일지에 포함가능)
 4. 각종 사고보고
 5. 월간 안전 통계(무재해, 사고)
 6. 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 (월별 점검·확인)
- ⑨ 건설사업관리기술자는 건설공사 안전관리계획 내용에 따라 안전조치·점검 등 이행을 하였는지의 여부를 확인하고 미이행시 시공자로 하여금 안전조치·점검 등을 선행한 후 시공하게 한다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 시공자가 영 제100조에 따른 자체 안전점검을 매일 실시하였는지의 여부를 확인하여야 하며, 건설안전점검전문기관에 의뢰하여야 하는 정기·정밀 안전점검을 할 때에는 입회하여 적정한 점검이 이루어지는 지를 지도하고 그 결과를 공사감독자에게 보고하여야 한다.
- ⑪ 건설사업관리기술자는 영 제100조에 따라 시행한 정기·정밀 안전점검 결과를 시공자로부터 제출받아 검토하여 공사감독자에게 보고하고 발주청의 지시에 따라 시공자에게 필요한 조치를 하게 한다.
- ⑫ 건설사업관리기술자는 시공회사의 안전관리책임자와 안전관리자 등에게 교육시키고 이들로 하여금 현장 근무자에게 다음 각 호의 내용과 자료가 포함된 안전교육을 실시토록 지도·감독하여야 한다.
1. 산업재해에 관한 통계 및 정보
 2. 작업자의 자질에 관한 사항
 3. 안전관리조직에 관한 사항
 4. 안전제도, 기준 및 절차에 관한 사항

5. 생산공정에 관한 사항
6. 산업안전보건법 등 관계법규에 관한 사항
7. 작업환경관리 및 안전작업 방법
8. 현장안전 개선방법
9. 안전관리 기법
10. 이상발견 및 사고발생시 처리방법
11. 안전점검 지도 요령과 사고조사 분석요령

- ⑬ 건설사업관리기술자는 공사가 중지(차수별 준공에 따라 공사가 중단된 경우를 포함한다)되는 건설현장에 대해서는 안전관리담당자로 지정된 건설사업관리기술자를 입회하도록 하여 공사중지(준공)일로부터 5일 이내에 시공자로 하여금 영 제100조제1항에 따른 자체 안전점검을 실시하도록 하고, 점검결과를 발주청에 보고한 후 취약한 부분에 대해서는 시공자에게 필요한 안전조치를 하게 하여야 한다.
- ⑭ 건설사업관리기술자는 현장에서 사고가 발생하였을 경우에는 시공자에게 즉시 필요한 응급조치를 취하도록 하고 공사감독자에게 즉시 보고하여야 한다.

- 제66조(환경관리)** ① 건설사업관리기술자는 사업시행으로 인한 피해를 방지하고 『환경영향평가법』에 의해 받은 환경영향평가 내용과 이에 대한 협의내용을 충실히 이행토록 하여야 하고 조직편성을 하여 그 의무를 수행토록 지도·감독하여야 한다.
- ② 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 환경관리책임자를 지정하게 하여 환경관리 계획수립과 대책 등을 수립하게 하여야 하고, 예산의 조치와 환경관리자, 환경담당자를 임명하도록 하며 현장 환경관리업무를 책임지고 추진하게 하여야 한다.
- ③ 건설사업관리기술자는 환경영향평가법 시행규칙 제13조에 따라 발주청에 의해 관리책임자로 지정된 경우 협의내용의 관리를 성실히 수행하여야 한다.
- ④ 건설사업관리기술자는 해당 공사에 대한 환경영향평가보고서 및 환경영향평가 협의내용을 근거로 하여 지형·지질, 대기, 수질, 소음·진동 등의 관리계획서가 수립되었는지 다음 각 호의 내용을 검토한 후 공사감독자에게 보고하여야 한다.
1. 시공자의 환경관리 조직·편성 및 임무의 법상 구비조건, 충족 및 실적적인 활동 가능성 검토
 2. 환경영향평가 협의내용의 관리계획 실효성 검토
 3. 환경영향 저감대책 및 공사중, 공사 후 환경관리계획서 적정성 검토
 4. 환경전문기술자 자문사항에 대한 검토
 5. 환경관리 예산편성 및 집행계획 적정성 검토
- ⑤ 건설사업관리기술자는 사후 환경관리계획에 따른 공사현장에 적합한 관리가 되도록 다음 각 호의 내용과 같이 업무를 수행하여야 한다.
1. 시공자로 하여금 환경영향평가서 내용을 검토하여 현장실정에 적합한 저감대책을 수립하여 시공단계별 관리계획서를 수립

2. 시공자에게 항목별 시공전·후 사진촬영 및 위치도를 작성하여 협의내용 관리대장에 기록
3. 시공자로 하여금 환경관리에 대한 점검 및 평가를 실시하고 환경영향조사결과서에 기록
- ⑥ 건설사업관리기술자는 「환경영향평가법」 제23조에 따른 협의내용을 기재한 관리대장을 비치토록 하고 기록사항이 사실대로 작성·이행되는지를 점검하여야 한다. (별지 제24호 서식)
- ⑦ 건설사업관리기술자는 「환경영향평가법」 제24조제1항의 규정에 따른 사후환경영향 조사 결과를 조사기간이 만료된 날부터 30일 이내(다만, 조사기간이 1년 이상인 경우에는 매 연도 별 조사결과를 다음 해 1월 31일까지 통보하여야 함)에 지방환경청장 및 승인기관의 장에게 통보할 수 있도록 지도하여야 한다.(별지 제25호 서식)
- ⑧ 건설사업관리기술자는 건축물 해체·제거과정에서 석면이 발생하는 경우에는 관련 규정에 따라 처리될 수 있도록 지도·감독하여야 한다.
- ⑨ 시공자는 사토 및 순성토가 10,000m³ 이상 발생하는 공사현장에서는 과적차량 발생을 방지하기 위하여 축중기를 설치하여야 하며, 축중기 설치 및 관리에 관한 사항은 「건설현장 축중기 설치지침(국토교통부 훈령)」과 「건설공사차량과적방지지침」에 따른다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 제9항에 따라 시공자가 설치한 축중기가 적절히 운영·관리되도록 확인하여야 한다.

제67조(설계변경 관리) ① 건설사업관리기술자는 공사 실정보고에 관련하여 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.

1. 설계도서와 현지여건이 상이한 부분에 대한 내용 파악(현지 여건 조사)
2. 시공자가 제출한 실정보고 내용의 적정성 검토
3. 발주청에 설계변경을 위한 공사 실정보고 제출
- ② 건설사업관리기술자는 특수한 공법이 적용되는 경우 기술검토 및 시공상 문제점 등의 검토를 할 때에는 건설사업관리용역업자의 본사 기술지원기술자 등을 활용하고, 필요시 발주청과 협의하여 외부의 국내·외 전문가에 자문하여 검토의견을 제시 할 수 있으며 특수한 공종에 대하여 외부 전문가의 건설사업관리 참여가 필요하다고 판단될 경우 발주청과 협의하여 외부 전문가를 참여 시킬 수 있다.
- ③ 건설사업관리기술자는 설계변경 및 계약금액의 조정업무의 흐름도를 참조하여 건설사업관리업무를 수행하여야 한다.
 1. 업무흐름도(생략)
 2. 설계변경에 의한 계약금액 조정업무의 처리절차(생략)
- ④ 건설사업관리기술자는 공사 시행과정에서 당초설계의 기본적인 사항인 중심선, 계획고, 구조물의 구조 및 공법 등의 변경없이 현지여건에 따른 위치변경과 연장 증감 등으로 인한 수량 증감이나 단순 구조물의 추가 또는 삭제 등의 경미한 설계변경 사항이 발생한 경우에는 설계변경도면, 수량증감 및 증감공사비 내역을 시공자로부터 제출받아 검토하고 공사감독자에게 보고하여야 한다.

⑤ 발주청은 사업환경의 변동, 기본계획의 조정, 민원에 의한 노선변경, 공법변경, 그 밖에 시설물 추가 등으로 설계변경이 필요한 경우에는 다음 각 호의 서류를 첨부하여 서면으로 건설사업관리기술자에게 설계변경을 하도록 지시하여야 한다. 단, 발주청이 설계변경 도서를 작성할 수 없을 경우에는 설계변경 개요서만 첨부하여 설계변경 지시를 할 수 있다.

1. 설계변경 개요서
2. 설계변경 도면, 시방서, 계산서 등
3. 수량산출조서
4. 그 밖에 필요한 서류

⑥ 제5항의 지시를 받은 건설사업관리기술자는 지체없이 시공자에게 동 내용을 통보하여야 한다. 이 경우 발주청의 요구로 만들어지는 설계변경도서 작성비용은 원칙적으로 발주청이 부담하여야 한다.

⑦ 설계변경을 하려는 경우 건설사업관리기술자는 발주청의 방침에 따라 시공자로 하여금 제5항 각 호의 서류와 설계변경에 필요한 구비서류를 작성하도록 한다. 이때 기술지원기술자는 현지여건 등을 확인하여 건설사업관리기술자에게 기술검토서를 작성·제출하여야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 시공자가 현지여건과 설계도서가 부합되지 않거나 공사비의 절감과 건설공사의 품질향상을 위한 개선사항 등 설계변경이 필요하다고 설계변경사유서, 설계변경도면, 개략적인 수량증감내역 및 공사비 증감내역 등의 서류를 첨부하여 제출하면 이를 검토하여 필요시 기술검토의견서를 첨부하여 공사감독자에게 보고하고, 발주청의 방침을 득한 후 시공하도록 조치하여야 한다.

⑨ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 현장실정 보고를 접수 후 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 7일 이내, 그 외의 사항을 14일 이내에 검토처리 하여야 하며, 만일 기일내 처리가 곤란하거나 기술적 검토가 미비한 경우에는 그 사유와 처리계획을 공사감독자에게 보고하고 시공자에게도 통보하여야 한다.

⑩ 시공자는 구조물의 기초공사 또는 주공정에 중대한 영향을 미치는 설계변경으로 방침확정이 긴급히 요구되는 사항이 발생하는 경우에는 제8항 및 제9항의 절차에 따르지 않고 건설사업관리기술자에게 긴급 현장 실정보고를 할 수 있으며, 건설사업관리기술자는 이를 공사감독자에게 지체없이 유선, 전자우편 또는 팩스 등으로 보고하여야 한다.

⑪ 발주청은 제8항, 제9항, 제10항에 따라 설계변경 방침결정 요구를 받은 경우에 설계변경에 대한 기술검토를 위하여 발주청의 소속직원으로 기술검토팀(T/F팀)을 구성(필요시 민간전문가로 자문단을 구성)·운영하여야 하며, 이 경우 단순한 사항은 7일 이내, 그 외의 사항은 14일 이내에 방침을 확정하여 공사감독자 및 건설사업관리기술자에게 통보하여야 한다. 다만, 해당 기일내 처리가 곤란하여 방침결정이 지연될 경우에는 그 사유를 명시하여 통보하여야 한다.

⑫ 발주청은 설계변경 원인이 설계자의 하자라고 판단되는 경우에는 설계변경(안)에 대한 설계자 의견서를 제출토록 하여야 하며, 대규모 설계변경 또는 주요 구조 및 공종에 대한 설계변경은 설계자에게 설계변경을 지시하여 조치한다.

- ⑬ 시공자의 "개선제안공법"으로 설계변경을 제안하는 경우에는 『건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정』 (국토교통부 훈령)에 따라 처리하여야 한다.
- ⑭ 건설사업관리기술자는 설계변경 등으로 인한 계약금액의 조정을 위한 각종 서류를 시공자로부터 제출받아 검토한 후 설계서를 대표자 명의로 공사감독자에게 제출하여야 한다. 규칙 제33조에 따라 통합하여 시행하는 건설사업관리의 경우(이하 "통합건설사업관리"라 한다)로서 대규모 사업인 경우에 검토자는 실제 검토한 담당 건설사업관리기술자 및 책임건설사업관리기술자가 연명으로 날인토록 하고 변경설계서의 표지 양식은 사전에 발주청과 협의하여 정하여야 한다.
- ⑮ 건설사업관리기술자는 설계변경 등으로 인한 계약금액 조정 업무처리를 지체함으로써 공사추진에 지장을 초래하지 않도록 적기에 계약변경이 이루어 질 수 있도록 조치하고 시공자의 설계변경도서 미제출에 따른 지체시에는 준공조서 작성 시 그 사유를 명시하고 정산 조치하여야 한다. 최종 계약금액의 조정은 예비 준공검사기간 등을 고려하여 늦어도 준공예정일 75일 전까지 발주청에 제출되어야 한다.

제68조(암반선 확인) ① 발주청은 공사착공 즉시 암판정위원회를 상시 구성·운영하고 암반선 노출 즉시 암판정을 실시하도록 하여야 하며 직접 육안으로 확인하고, 정확한 판정을 위해 필요한 추가 시험을 실시하여야 한다.

② 암판정 준비 및 절차는 다음 각 호와 같은 요령으로 실시한다.

1. 암판정 대상은 절토부 암선 변경시와 구조물 기초(암거, 교량 등), 터널 암질변경시 등에 대하여 실시
2. 암판정 요청 체계도 작성
3. 암판정위원회는 암판정 대상 공종의 중요성, 수량, 시공현장 여건 등을 종합적으로 고려하여 토질 및 기초분야 기술지원기술자(건축공사는 토목분야 기술지원기술자를 말함), 공사감독자, 외부전문가 및 건설사업관리기술자 등으로 구성하고 시공회사의 현장대리인은 반드시 입회
4. 준비사항 및 보고방법
 - 가. 절토부 암판정을 할 때에는 측량기, 줄자, 카메라, 깃발 등을 준비하고 물량 증감 현황표, 토적표, 횡단도(암질 구분표시), 공사비 증감대비표 등 첨부
 - 나. 구조물 기초 암판정을 할 때에는 주상도 작성(당초와 변경비교), 종평면도, 측량성과표, 시공계획(기초에 대한 의견서), 기초확인 측량시 사진촬영 보관(근경, 원경), 시추와 굴착에 의한 시료함유 보관(시험실 비치)하고 보고
 - 다. 터널 암판정을 할 때에는 주상도, 측량성과표, 굴착천공표, 종평면도, 사진, 현장 시험실에 단면별 시료채취 보관함 비치, 터널굴착(막장)별 관리대장을 기록·비치하고 설계조건과 상이한 암질변화시 굴착방법과 보강방법을 임의대로 하지 말고, 암판정위원회의 심의를 거친 후 시행, 보고

제69조(설계변경계약전 기성고 및 지급자재의 지급) ① 건설사업관리기술자는 발주청의 방침을 지시 받았거나, 승인을 받은 설계변경 사항의 기성고는 해당 공사의 변경계약을 체결하기 전이라도 당초 계약된 수량과 공사비 범위에서 설계변경 승인 사항의 공사 기성부분에 대하여 기성고를 검토하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 제1항의 설계변경 승인 사항에 따른 발주청이 공급하는 지급자재에 대하여 시공자의 요청이 있을 경우 변경계약 체결전이라고 하여도 공사추진상 필요할 경우 변경된 소요량을 확인한 후 공사감독자에게 보고하여야 하며 공사감독자는 공사추진에 지장이 없도록 조치하여야 한다.

제70조(물가변동으로 인한 계약금액 조정) 건설사업관리기술자는 시공자로부터 물가변동에 따른 계약금액 조정·요청을 받을 경우 다음 각 호의 서류를 제출받아 적정성을 검토한 후 14일 이내에 공사감독자에게 보고하여야 한다.

1. 물가변동 조정요청서
2. 계약금액 조정요청서
3. 품목조정을 또는 지수조정을 산출근거
4. 계약금액 조정 산출근거
5. 그 밖의 설계변경에 필요한 서류

제71조(업무조정회의) ① 발주청은 공사시행과 관련하여 공사관계자간에 발생하는 이견을 효율적으로 조정하기 위하여 업무조정회의를 운영하여야 한다.

② 업무조정회의는 발주청, 건설사업관리기술자, 시공자(하도급업체를 포함) 관계자가 참여하며 필요시 기술자문위원회위원, 변호사, 변리사, 교수 등 민간전문가 등의 자문을 받을 수 있다.

③ 업무조정회의의 심의대상은 다음 각 호와 같다.

1. 공사관계자 일방의 귀책사유로 인한 공정지연 또는 공사비 증가 등의 피해가 발생한 경우
2. 공사관계자 일방의 부당한 조치로 인하여 피해가 발생한 경우
3. 그 밖의 공사시행과 관련하여 공사관계자간에 발생한 이견의 해결

④ 업무조정회의에 안건을 상정하고자 하는 자는 업무조정에 필요한 서류를 작성하여 발주청에 제출하여야 하며, 발주청은 안건상정 요청을 받은 날로부터 20일 이내에 회의를 개최하여 조정하여야 한다.

⑤ 발주청, 건설사업관리용역업자, 시공자는 회의결과에 승복하지 않을 경우 법원에 소송을 제기할 수 있다.

제72조(기성·준공검사자 임명 및 검사기간) ① 건설사업관리기술자는 시공자로부터 별지 제26호 서식의 기성부분검사원 또는 별지 제30호 서식의 준공검사원을 접수하였을 때는 검토하여 공사감독자에게 보고하고, 별지 제27호 서식의 건설사업관리조서와 다음 각 호의 서류를 첨부하여 발주청에 제출하여야 한다. 다만, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제55조제7항 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제64조제

6항에 따른 약식 기성검사의 경우에는 건설사업관리조서와 기성부분내역서 만을 제출할 수 있다.

1. 주요자재 검사 및 수불부

2. 시공 후 매몰부분에 대한 건설사업관리기술자의 검사기록 서류 및 시공 당시의 사진

3. 품질시험·검사 성과 총괄표

4. 발생품 정리부

5. 준공검사원에는 지급자재 잉여분 조치현황과 공사의 사전검측·확인서류, 안전관리점검 총괄표 추가첨부

② 발주청은 기성부분검사원 또는 준공검사원을 접수하였을 때는 3일안에 소속 직원 중 2명 이상의 검사자를 임명하여야 하며, 필요시 시설물 인수기관, 유지관리기관의 직원으로 하여금 기성 및 준공검사에 입회·확인토록 조치하여야 한다.

③ 기성 또는 준공검사자(이하 "검사자"라 함)는 계약에 소정 기일이 명시되지 않는 한 임명통지를 받은 날로부터 8일 안에 해당공사의 검사를 완료하고 별지 제29호, 별지 제31호 서식의 검사조서를 작성하여 검사완료일로부터 3일 안에 검사결과를 소속 기관의 장에게 보고하여야 한다.

④ 검사자는 검사조서에 검사사진을 첨부하여야 하며, 준설공사의 경우는 수심평면도를 첨부하여야 한다.

⑤ 발주청의 장은 천재지변, 해일, 그 밖에 이에 준하는 불가항력으로 인해 제9항에서 정한 기간을 준수할 수 없을 때에는 검사에 필요한 최소한의 범위 내에서 검사기간을 연장할 수 있다.

⑥ 불합격 공사에 대한 보완, 재시공 완료 후 재검사 요청에 대한 검사기간은 시공자로부터 그 시정을 완료한 사실을 통보 받은 날로부터 제9항의 기간을 계산한다.

제73조(기성·준공검사 및 재시공) ① 검사자는 해당 공사의 현장에 상주기술자 및 시공자 또는 그 대리인 등을 입회케 하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 다음 사항을 준비하여 검사자가 확인하도록 하여야 한다.

1. 기성검사

가. 기성부분내역(별지 제28호 서식)

나. 지급자재의 시험기록 및 비치목록

다. 시공 완료되어 검사시 외부에서 확인하기 곤란한 부분(가시설, 고공시설물, 수중, 접근 곤란한 시설물 등)에 대해서 시공당시 검측자료(영상자료 등)로 갈음

라. 건설사업관리기술자의 기성검사원에 대한 사전 검토의견서

마. 품질시험·검사 성과 총괄표 내용

바. 그 밖에 발주청이 요구한 사항

2. 준공검사

가. 준공도서

나. 감리 업무일지 등 제감리기록

다. 폐품 또는 발생품 대장

라. 지급자재 수불부

마. 가시설 철거 및 현장 복구기록 (토석 채취장 포함)

바. 건설사업관리기술자의 준공검사원에 대한 검토의견서

사. 그 밖에 발주청이 요구한 사항

③ 검사자는 시공된 부분이 수중 지하구조물의 내부 또는 저부 등 시공 후 매몰되어 사후검사가 곤란한 부분과 주요 구조물에 중대한 피해를 주거나 대량의 파손 및 재시공 행위를 요하는 검사는 건설사업관리조서와 사전검사 등을 근거로 하여 검사를 행할 수 있다.

④ 검사자는 검사에 합격되지 않는 부분이 있을 때에는 소속기관의 장에게 지체없이 그 내용을 보고하고 즉시 시공자로 하여금 보완시공 또는 재시공케 한 후, 재검사하여야 한다.

제74조(준공검사 등의 절차) ① 건설사업관리기술자는 해당 공사완료 후 준공검사전 사전 시운전 등이 필요하면 시공자로 하여금 다음 각 호의 사항이 포함된 시운전을 위한 계획을 수립하여 시운전 30일 전까지 제출토록 하여야 한다.

1. 시운전 일정

2. 시운전 항목 및 종류

3. 시운전 절차

4. 시험장비 확보 및 보정

5. 설비 기구 사용계획

6. 운전요원 및 검사요원 선임계획

② 건설사업관리기술자는 시공자가 제출한 시운전계획서를 검토하여 시운전 20일 전까지 공사감독자에게 보고하도록 하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 다음 각 호와 같이 시운전 절차를 준비하도록 하여야 하며 시운전에 임회하여야 한다.

1. 기기점검

2. 예비운전

3. 시운전

4. 성능보장운전

5. 검수

6. 운전인도

④ 건설사업관리기술자는 시운전 완료 후에 다음 각 호의 성과품을 시공자로부터 제출받아 검토 후 발주청에 인계하여야 한다.

1. 운전개시, 가동절차 및 방법

2. 점검항목 점검표

3. 운전지침

4. 기기류 단독 시운전 방법검토 및 계획서

5. 실가동 다이어그램(Diagram)

6. 시험 구분, 방법, 사용매체 검토 및 계획서

7. 시험성적서

8. 성능시험성적서 (성능시험 보고서)

⑤ 건설사업관리기술자는 공사현장에 주요공사가 완료되고 현장이 정리단계에 있을 때에는 준공 2개월 전에 준공 기한내 준공 가능여부 및 미진사항의 사전 보완을 위해 예비 준공검사를 실시토록 준비하고 공사감독자에게 보고하여야 한다.

⑥ 발주청은 예비준공검사에 필요시 기술지원기술자 및 지방자치단체 등 유관기관 소속직원을 참여하게 할 수 있다.

⑦ 예비준공검사는 건설사업관리기술자가 확인한 정산설계도서 등에 따라 검사하여야 하며, 그 검사 내용은 준공검사에 준하여 철저히 시행하여야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 정산설계도서 등을 검토·확인하고 시설 목적물이 발주청에 차질없이 인계될 수 있도록 하여야 한다. 건설사업관리기술자는 시공자로부터 가능한 준공예정일 2개월 전까지 정산설계도서를 제출받아 이를 검토·확인하여야 한다.

⑨ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성 제출한 준공도면이 실제 시공된 대로 작성되었는지의 여부를 검토·확인하여 검토의견서를 공사감독자에게 제출하여야 한다.

제75조(계약자간 시공인터페이스 조정) 건설사업관리기술자는 다음 각 호와 같은 계약자간 시공인터페이스 조정업무를 수행해야 한다.

1. 공사관계자간 업무조정회의 운영 실시
2. 공사 시행단계별 간섭사항 내용파악을 위한 사전 검토

제76조(시공단계의 예산검증 및 지원) ① 건설사업관리기술자는 예산검증 및 공사도급계약/관급자재계약과 관련하여 기술적 검토를 하여야 하며 다음 각 호의 내용을 포함한다.

1. 예산확정여부 및 계약방식(예:장기계속계약, 계속비계약, 단년도계약)에 따라 자금집행계획 수립지원(연도별예산 및 연부액을 고려하여)
2. 공사도급 및 납품계약이 연도별 예산의 범위내에 해당 되는지, 산출내역 및 예정공정률(보할률)의 적정성검토, 관급자재의 경우 납품시기의 적정성 검토 및 조정이 필요한 경우 기술지원업무
3. 계약시기에 따른 원가계산제비율 규정을 준수 여부(항목누락여부, 최소비율항목, 최대비율항목)

② 건설사업관리기술자는 기성 및 계약변경에 의한 예산 모니터링 및 예측 등 통제업무지원을 수행하여야 하며 다음 각 호의 내용을 포함한다.

1. 예산대비 선금, 차수별 기성집행, 관급자재 대가지급 등 그 밖의 지출비용 집행현황 모니터링 및 분석 등
2. 설계변경 및 물가변동에 의한 계약금액 조정 시 예산변동상황 모니터링 및 분석 등, 발주청 예산통제업무 지원(필요시 방안제시)

3. 기능향상 또는 공사비절감을 위한 시공VE수행 업무지원

제8절 시공 단계 업무(감독 권한대행 업무 포함)

제77조(일반행정업무) ① 건설사업관리기술자는 시공자가 제출하는 다음 각 호의 서류를 접수하여야 하며 접수된 서류에 하자가 있을 경우에는 접수일로부터 3일 이내에 시공자에게 문서로 보완을 지시하여야 한다.

1. 지급자재 수급요청서 및 대체사용 신청서
 2. 주요기자재 공급원 승인요청서
 3. 각종 시험성적표
 4. 설계변경 여건보고
 5. 준공기한 연기신청서
 6. 기성·준공 검사원
 7. 하도급 통지 및 승인요청서
 8. 안전관리 추진실적 보고서(안전관리 활동, 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 등)
 9. 확인측량 결과보고서
 10. 물량 확정보고서 및 물가 변동지수 조정을 계산서
 11. 품질관리계획서 또는 품질시험계획서
 12. 그 밖에 시공과 관련된 필요한 서류 및 도표(천후표, 온도표, 수위표, 조위표 등)
 13. 발파계획서
 14. 원가계산에 의한 예정가격작성준칙에 대한 공사원가계산서상의 건설공사 관련 보험료 및 건설근로자퇴직공제부금비 납부내역과 관련 증빙자료
 15. 일용근로자 근로내용확인신고서
- ② 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무수행상 필요한 경우에는 다음 각 호의 문서를 별지 서식을 참조하여 작성·비치하여야 한다.
1. 문서접수 및 발송대장(별지 제14호 서식)
 2. 민원처리부(별지 제15호 서식)
 3. 품질시험계획(별지 제16호 서식)
 4. 품질시험·검사성과 총괄표(별지 제17호 서식)
 5. 품질시험·검사 실적보고서(별지 제18호 서식)
 6. 검측대장(별지 제19호 서식)
 7. 발생품(잉여자재) 정리부(별지 제20호 서식)
 8. 안전보건 관리체제(별지 제21호 서식)
 9. 재해 발생현황(별지 제22호 서식)

10. 안전교육 실적표(별지 제23호 서식)
11. 협의내용 등의 관리대장(별지 제24호 서식)
12. 사후 환경영향조사 결과보고서(별지 제25호 서식)
13. 공사 기성부분 검사원(별지 제26호 서식)
14. 건설사업관리기술자(기성부분, 준공) 건설사업관리조서(별지 제27호 서식)
15. 공사 기성부분 내역서(별지 제28호 서식)
16. 공사 기성부분 검사조서(별지 제29호 서식)
17. 준공검사원(별지 제30호 서식)
18. 준공검사조서(별지 제31호 서식)

③ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성한 공사일지를 제출받아 확인한 후 보관하여야 한다.

제78조(보고서 작성, 제출) ① 건설사업관리기술자는 법 제39조제4항 및 규칙 제36조에 따라 다음 각 호의 서식에 따른 건설사업관리 보고서를 법 제69조에 따른 건설기술용역업자단체가 개발·보급한 건설사업관리업무 보고시스템을 이용하여 발주청에 제출하되, 중간보고서는 다음달 7일까지 최종보고서는 용역의 만료일부터 14일 이내에 각각 제출하여야 한다. 이 경우 발주청이 별도의 온라인 건설사업관리업무 보고시스템을 활용하는 경우에는 온라인 건설사업관리업무 보고시스템의 이용으로 갈음할 수 있다.

1. 건설사업관리 중간(월별)보고서 작성서식
 - 가. 공사추진현황 등 (별지 제32호 서식)
 - 나. 건설사업관리기술자 업무일지(별지 제33호 서식)
 - 다. 품질시험·검사대장(별지 제34호 서식)
 - 라. 구조물별 콘크리트 타설현황(작업자 명부를 포함한다)(별지 제35호 서식)
 - 마. 검측요청·결과통보내용(별지 제36호 서식)
 - 바. 자재 공급원 승인 요청·결과통보 내용(별지 제37호 서식)
 - 사. 주요자재 검사 및 수불내용(별지 제38호 서식)
 - 아. 공사설계 변경현황(별지 제39호 서식)
 - 자. 주요구조물의 단계별 시공현황(별지 제40호 서식)
 - 차. 콘크리트 구조물 균열관리 현황(별지 제41호 서식)
 - 카. 공사사고 보고서(별지 제42호 서식)
 - 타. 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용
2. 건설사업관리 최종보고서 작성서식
 - 가. 건설공사 및 건설사업관리용역 개요(별지 제43호 서식)
 - 나. 공사추진내용 실적(별지 제44호 서식)
 - 다. 검측내용 실적 종합(별지 제45호 서식)
 - 라. 품질시험·검사실적 종합(별지 제46호 서식)
 - 마. 주요자재 관리실적 종합(별지 제47호 서식)

바. 안전관리 실적 종합(별지 제48호 서식)

사. 분야별 기술검토 실적 종합(별지 제49호 서식)

아. 우수시공 및 실패시공 사례(별지 제50호 서식)

자. 종합분석(별지 제51호 서식)

차. 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하여 계약에서 정한 내용

② 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무 보고시스템을 이용할 경우 관련 공문 또는 서명이 들어있는 문서는 원형 그대로 스캐너를 이용하여 입력하여야 하며, CAD, 문서 편집용 프로그램, 표계산 프로그램 등 상용 소프트웨어로 작성한 자료는 전자파일 형태 그대로 입력할 수 있다. 또한 발주청의 온라인 건설사업관리업무 보고시스템을 이용하는 경우 문서는 CAD(Computer Aided design, 컴퓨터 보조설계), 문서 편집용 프로그램(워드프로세서), 표계산 프로그램(엑셀 등)의 전자파일 형태 업로드 후 전자결재로 서명을 대신하고, 스캐너는 전자파일 입력이 불가능한 문서에 한정하여 이용할 수 있다.

③ 건설사업관리기술자는 건설사업관리업무 보고시스템을 이용하여 건설사업관리 보고서를 제출하는 경우에 활용각종 문서를 업무분류, 문서분류, 공종분류, 주요구조물 및 위치 등으로 분류한 후 입력하여 자료검색이 용이하도록 하여야하며 모든 문서는 1건의 문서단위별로 구분하여 날짜 별로 입력하여야 한다.

④ 발주청은 별도의 온라인 건설사업관리업무 보고시스템을 활용하는 경우에는 건설사업관리 기술자로 하여금 온라인 건설사업관리업무 보고시스템의 활용을 용이하게 하기 위하여 각종 서식 및 문서를 전자파일 형태로 작성될 수 있도록 표준화하여 스캐너를 이용한 자료입력이 최소화되도록 하여야 한다.

⑤ 발주청은 건설사업관리용역업자가 건설사업관리업무 보고시스템의 이용을 위한 보고서 작성 및 제출에 필요한 전산장비(개인용컴퓨터, 스캐너, CD-RW 등) 구축 및 운영에 소요되는 비용을 용역금액에 계상하여야 한다.

제79조(현장대리인 등의 교체) ① 건설사업관리기술자는 현장대리인 또는 시공회사 기술자 등 (이하 이 조에서 "현장대리인 등"이라 한다)이 제2항 각 호에 해당되어 해당 현장에 적절치 않은 경우 시공회사의 대표자 및 본인에게 문서로 시정을 요구하고 이에 불응 시에는 사유를 명시하여 발주청에 교체를 요구하여야 한다.

② 현장대리인, 시공회사 기술자 및 하도급자의 교체 건의를 받은 발주청은 공사관리관으로 하여금 교체사유 등을 조사·검토하게 하여 다음 각 호와 같은 교체사유가 인정될 경우에는 시공자에게 교체토록 요구하여야 한다.

1. 현장대리인 등이 「건설산업기본법」 및 「건설기술 진흥법」 등의 규정에 의한 건설기술자 배치기준, 법정 교육훈련 이수 및 품질시험 의무 등의 법규를 위반하였을 때
2. 현장대리인이 건설사업관리기술자와 발주청의 사전승락을 얻지 않고 정당한 사유없이 해당 건설공사의 현장을 이탈한 때
3. 현장대리인 등의 고의 또는 과실로 인하여 건설공사를 조잡하게 시공하거나 부실시공을 하여 일반인에게 위해를 끼친 때

4. 현장대리인 등이 계약에 따른 시공능력 및 기술이 부족하다고 인정되거나 정당한 사유없이 기성공정이 예정공정에 현격히 미달할 때
 5. 현장대리인이 불법하도급하거나 이를 방치하였을 때
 6. 현장대리인이 건설사업관리기술자의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행하거나 정당한 사유없이 공사를 중단한 때
 7. 현장대리인 등이 건설사업관리기술자의 정당한 지시에 응하지 않을 때
 8. 현장대리인 등이 시공관련 의무를 면제받고자 부정한 행위를 한 경우
 9. 시공자의 귀책사유로 중대한 재해(시공중 사망 1인이상 또는 3개월이상의 요양을 요하는 부상자가 동시에 2인이상 또는 부상자가 동시에 10인이상)가 발생하였을 경우
- ③ 제2항에 따라 교체 요구를 받은 시공자는 특별한 사유가 없으면 신속히 교체 요구에 따라야 하며 변경한 내용은 착공신고서 제출과 하도급 선정 절차에 따라 처리하여야 한다.
- ④ 건설사업관리기술자는 해당 건설공사의 품질 및 안전관리 상 필요하다고 인정하는 때에는 전기·소방 등 설비공사의 건설사업관리기술자에게 시정지시 등 필요한 조치를 할 수 있으며, 설비 건설사업관리기술자가 시정지시 등 필요한 조치에 정당한 사유 없이 응하지 않을 경우에는 설비 건설사업관리기술자를 교체하도록 발주청에 요구할 수 있다.

- 제80조(공사착수단계 행정업무)** ① 건설사업관리용역업자는 계약체결 즉시 상주 및 기술지원 기술자 투입 등 건설사업관리업무 수행준비에 대하여 발주청과 협의하여야 하며, 계약서상 착수일에 건설사업관리용역을 착수하여야 한다. 다만, 건설사업관리 대상 건설공사의 전부 또는 일부의 용지매수 지연 등으로 계약서상 착수일에 건설사업관리용역을 착수할 수 없는 경우에는 발주청은 실제 착수 시점 및 상주기술자 투입시기 등을 조정, 통보하여야 한다.
- ② 건설사업관리용역업자는 건설사업관리용역 착수 시 다음 각 호의 서류를 첨부한 착수신고서를 제출하여 발주청의 승인을 받아야 한다.
1. 건설사업관리업무수행계획서
 2. 건설사업관리비 산출내역서
 3. 상주, 기술지원 기술자 지정신고서(총괄책임자 선임계를 포함한다)와 건설사업관리기술자 경력확인서
 4. 건설사업관리기술자 조직 구성내용과 건설사업관리기술자별 투입기간 및 담당업무
- ③ 입찰참가자격사전심사에 의해 건설사업관리용역업자로 선정된 경우에 있어 제2항제3호의 건설사업관리기술자는 입찰참가제안서에 명시된 자로 하여야 한다. 다만, 부득이한 사유로 교체가 필요한 경우에는 기술자격, 학·경력 등을 종합적으로 검토하여 건설사업관리업무수행 능력이 저하되지 않는 범위 내에서 발주청의 사전승인을 받아야 한다.
- ④ 발주청은 제2항제3호 및 제4호의 내용을 검토하여 건설사업관리기술자 또는 건설사업관리 조직 구성내용이 해당 공사현장의 공종 및 공사 성격에 적합하지 않다고 인정할 때에는 그 사유를 명시하여 서면으로 건설사업관리용역업자에 변경을 요구할 수 있으며, 변경요구를 받은 건설사업관리용역업자는 특별한 사유가 없으면 요구에 따라야 한다.

- ⑤ 건설사업관리기술자는 공사시공과 관련된 각종 인·허가 사항을 포함한 제반법규 등을 시공자로 하여금 준수토록 지도·감독하여야 하며, 발주청이 득하여야 하는 인·허가 사항은 발주청에 협조·요청하여야 한다.
- ⑥ 승인된 건설사업관리기술자는 업무의 연속성, 효율성 등을 고려하여 특별한 사유가 없으면 건설사업관리용역 완료시 까지 근무토록 하여야 하며 교체가 필요한 경우에는 시행규칙 제 35조제5항에 따라 교체인정 사유를 명시하여 발주청의 사전승인을 받아야 한다.
- ⑦ 건설사업관리기술자의 구성은 계약문서에 기술된 과업내용에 따라 관련분야 기술자격 또는 학력·경력을 갖춘자로 구성되어야 한다.
- ⑧ 건설사업관리단의 조직은 공사담당, 품질담당 및 안전담당 등으로 현장여건에 따라 구성토록 함으로서 건설사업관리업무를 효율적으로 수행할 수 있도록 하여야 한다. 또한 공사의 원활한 추진을 위하여 필요한 경우 발주청의 승인을 받아 한시적으로 검측을 담당하도록 건설사업관리기술자를 투입할 수 있다.
- ⑨ 책임건설사업관리기술자는 분야별 건설사업관리기술자의 개인별 업무를 분담하고 그 분담내용에 따라 업무수행계획을 수립하여 과업을 수행토록 하여야 한다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 현장에 부임하는 즉시 사무소, 숙소, 사고발생 및 복구시 응급대처할 수 있는 비상연락체계, 전화번호 및 FAX 등을 발주청에 보고하여 업무연락에 차질이 없도록 하여야 하며 변경 되었을 경우에도 보고하여야 한다.

제81조(공사착수단계 설계도서 등 검토업무) ① 건설사업관리기술자는 설계도면, 시방서, 구조계산서, 산출내역서, 공사계약서 등의 계약내용과 해당 공사의 조사설계보고서 등의 내용을 숙지하여 새로운 방향의 공법개선 및 예산절감을 기하도록 노력하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 설계서 등의 공사 계약문서 상호간의 모순되는 사항, 현장 실정과의 부합 여부 등 현장시공을 중심으로 하여 해당 건설공사 시공이전에 적정성을 검토하여야 하며, 특히 기술지원기술자는 주요구조부(가시설물을 포함한다)를 포함한 기술적 검토사항과 상주기술자가 요청한 사항을 검토하여야 한다. 이 경우, 검토내용에는 다음 각 호의 사항 등이 포함되어야 한다.

1. 현장 조건에 부합 여부
2. 시공의 실제가능여부
3. 공사착수전, 공사시행중, 준공 및 인계·인수단계에서 다른 사업 또는 다른 공정과의 상호 부합여부
4. 설계도면, 시방서, 구조계산서, 산출내역서 등의 내용에 대한 상호 일치여부
5. 설계도서에 누락, 오류 등 불명확한 부분의 존재 여부
6. 발주청에서 제공한 공종별 목적물의 물량내역서와 시공자가 제출한 산출내역서 수량과의 일치 여부
7. 시공 시 예상 문제점 등
8. 사업비 절감을 위한 구체적인 검토

- ③ 건설사업관리기술자는 제2항의 검토결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항이 있을 시는 그 내용과 의견을 발주청에 보고하여야 한다. 또한 시공자에게도 설계도서 및 산출내역서 등을 검토 하도록 하여 검토결과를 보고 받아야 한다.
- ④ 건설사업관리기술자는 착공 즉시 공사 설계도서 및 자료, 공사계약문서 등을 발주청으로부터 인수하여 관리번호를 부여하고, 관리대장을 작성하여 공사관계자 이외의 자에게 유출을 방지하는 등 관리를 철저히 하여야 하며, 외부 유출시 발주청(공사관리관)의 승인을 받아야 한다.
- ⑤ 건설사업관리기술자는 설계도서를 반드시 도면 보관함에 보관하여야 하고 캐비넷 등에 보관된 설계도서 및 관리서류의 명세서를 기록하여 내측에 부착하여야 하며, 시공자가 차용하여 간 설계도서도 필히 상기요령에 따라 보관토록 하여야 한다.
- ⑥ 건설사업관리기술자는 공사준공과 동시에 인수한 설계도서 등을 발주청에 반납하거나 지시에 따라 폐기처분 한다.

제82조(공사착수단계 현장관리) ① 건설사업관리기술자는 공사의 여건을 감안하여 각종 법규정, 표준시방서, KS 규정집 및 필요한 기술서적 등을 비치하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자가 공사안내표지판을 설치하는 경우 시공자로부터 표지판의 제작방법, 크기, 설치장소 등이 포함된 표지판 제작설치 계획서를 제출 받아 검토한 후 설치하도록 하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 건설공사가 착공된 경우에는 시공자로부터 다음 각 호의 서류가 포함된 착공신고서를 제출 받아 적정성 여부를 검토하여 7일 이내에 발주청에 보고하여야 한다.

1. 현장기술자 지정신고서(현장관리조직, 현장대리인, 품질관리자, 안전관리자, 보건관리자)
2. 건설공사 공정예정표
3. 품질관리계획서 또는 품질시험계획서(실착공 전에 제출 가능)
4. 공사도급 계약서 사본 및 산출내역서
5. 착공전 사진
6. 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본
7. 안전관리계획서(실착공 전에 제출 가능)
8. 유해·위험방지계획서(실착공 전에 제출 가능)
9. 노무동원 및 장비투입 계획서
10. 관급자재 수급계획서

④ 건설사업관리기술자는 다음 각 호를 참고하여 착공신고서의 적정여부를 검토하여야 한다.

1. 계약내용의 확인
 - 가. 공사기간 (착공 준공)
 - 나. 공사비 지급조건 및 방법 (선금, 기성부분 지급, 준공금 등)
 - 다. 그 밖에 공사계약문서에서 정한 사항
2. 현장 기술자의 적격 여부

가. 현장대리인 : 「건설산업기본법」 제40조, 「전기공사업법」 제 16조 및 제17조, 「정보통신공사업법」 제33조 등

나. 품질관리자 : 규칙 제50조

다. 안전관리자 : 「산업안전보건법」 제15조

라. 보건관리자 : 「산업안전보건법」 제16조

3. 건설공사 공정예정표 : 작업간 선행·동시 및 완료 등 공사전·후간의 연관성이 명시되어 작성 되고, 예정공정율이 적정하게 작성 되었는지 확인

4. 품질관리계획서 : 영 제89조제1항에 따른 품질관리계획 관련규정을 준수하여 적정하게 작성되었는지 여부

5. 품질시험계획서 : 영 제89조제2항에 따른 품질시험계획 관련규정을 준수하여 적정하게 작성되었는지 여부

6. 착공전 사진 : 전경이 잘 나타나도록 촬영되었는지 확인

7. 안전관리계획서 : 이 법 및 「산업안전보건법」에 따른 안전관리계획 관련규정을 준수하여 적정하게 작성되었는지 여부

8. 노무동원 및 장비투입계획서 : 건설공사의 규모 및 성격, 특성에 맞는 장비형식이나 수량 적정 여부

⑤ 건설사업관리기술자는 발주청이 설치한 용지말뚝, 삼각점, 도근점, 수준점 등의 측량기준점을 시공자가 이동 또는 손상시키지 않도록 하여야 하며, 시공자가 이동이 필요하다고 할 때는 건설사업관리기술자의 승인을 받도록 하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 측량기준점중 중심말뚝, 교점, 곡선시점, 곡선종점 및 하천이나 도로의 거리표 등의 이설에 있어서는 정해진 위치를 찾아낼 수 있는 보조말뚝을 반드시 설치하도록 하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 공사시행상 수위를 측정할 경우에는 관측이 용이한 위치에 수위표를 설치하여 상시 관측할 수 있게 하여야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 시공자에게 토공 및 각종 구조물의 위치, 고저, 시공범위, 방향등을 표시하는 규준시설 등을 설치하도록 하고, 시공전에 반드시 확인·검사를 하여야 한다.

⑨ 건설사업관리기술자는 토공규준틀을 절토부, 성토부의 위치, 경사, 높이 등을 표시하며 직선구간은 2개 측점, 곡선 구간은 매측점마다 설치하고 구배, 비탈 끝의 위치를 파악할 수 있도록 설치하여야 한다.

1. 암거, 옹벽 등의 구조물 기초부위는 수평규준틀을 설치하고, 시·중점을 알 수 있는 표지판을 설치

2. 건축물의 위치, 높이 및 기초의 폭, 길이 등을 파악하기 위한 수평규준틀과 조적공사의 고저, 수직면의 기준을 정하기 위한 세로규준틀 등을 설치

⑩ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 규준시설 등을 다음 각 호와 같이 설치토록 하고, 준공때 까지 잘 보호되도록 조치하여야 하며, 시공도중 파손되어 복구가 필요하거나 이설이 필요한 경우에는 재설치토록 하여야 하며, 재설치한 규준시설 등은 반드시 확인·검사를 하여

야 한다.

1. 설치위치는 공사추진에 지장이 없고 바라보기 용이한 곳
 2. 설치방법은 공사기간 중 이동될 우려가 없는 시설물을 이용하거나 쉽게 파손되지 않고 변형이 없도록 설치하고 주위를 보호조치 하여야 함
- ⑪ 건설사업관리기술자는 착공 즉시 시공자로 하여금 다음 각 호의 사항과 같이 발주설계도면과 실제 현장의 이상 유무를 확인하기 위하여 확인측량을 실시토록 하여야 한다.
1. 삼각점 또는 도근점에서 중간점(IP) 등의 측량기준점의 위치(좌표)를 확인하고, 기준점은 공사 시 유실방지를 위하여 필히 인조점을 설치하여야 하며, 시공 중에도 활용할 수 있도록 인조점과 기준점과의 관계를 도면화하여 비치하여야 한다.
 2. 공사 준공까지 보존할 수 있는 가수준점(TBM)을 시공에 편리한 위치에 설치하고, 국토지리정보원에서 설치한 주변의 수준점 또는 발주청이 지정한 수준점으로부터 왕복 수준측량을 실시하여 『공공측량의 작업규정 세부기준』에서 정한 왕복 허용오차 범위 이내일 경우에 측량을 실시하여야 한다.
 3. 평판측량은 주변 지세를 알 수 있도록 예상 용지폭원보다 넓게 실시하여야 한다.
 4. 횡단측량은 부지경계선으로부터 주변지형을 알 수 있는 범위까지 측정하여야 하며, 종단이 급변하는 지점(+측점)에 대하여도 필히 실시하여 도면화 하여야 한다.
 5. 절취면에 암이 노출되어 있는 경우는 필히 토사, 리핑암, 발파암 등의 경계지점을 정확히 측정하여 횡단면도에 표기하여야 한다.
 6. 인접공구 또는 기존시설물과의 접속부 등을 상호 확인 및 측량결과를 교환하여 이상 유무를 확인하여야 한다.
- ⑫ 건설사업관리기술자는 사전 설계도서를 숙지하고 확인측량 시 입회, 확인하여야 하며, 필요시 실시설계 용역회사 대표자의 위임장을 지참한 임직원 등과 합동으로 이상 유무를 확인토록 하여야 한다.
- ⑬ 건설사업관리기술자는 현지 확인측량결과 설계내용과 현저히 상이할 때는 발주청에 측량결과를 보고한 후 지시를 받아 실제 시공에 착수하게 하여야 하며, 그렇지 아니한 경우에는 원지반을 원상태로 보존하게 하여야 한다. 단, 중간점(IP) 등 중심선 측량 및 가수준점(TBM) 표고 확인측량을 제외하고 공사추진 상 필요시에는 시공구간의 확인, 측량야장 및 측량결과도면만을 확인, 제출한 후 우선 시공하게 할 수 있다.
- ⑭ 건설사업관리기술자는 확인측량을 공동 확인 후에는 시공자에게 다음 각 호의 서류를 작성·제출토록 하고, 확인측량 도면의 표지에 측량을 실시한 현장대리인, 실시설계 용역회사의 책임자(입회한 경우), 책임건설사업관리기술자가 서명·날인하고 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다. 단, 제13항 단서규정에 의할 경우는 다음의 제3호 및 제4호의 서류를 생략할 수 있다.
1. 건설사업관리기술자의 검토의견서
 2. 확인측량 결과 도면 (종·횡단도, 평면도, 구조물도 등)

3. 산출내역서
4. 공사비 증감 대비표
5. 그 밖에 참고사항

⑮ 건축공사 현장의 건설사업관리기술자는 필요한 경우 지적법에 따라 확인 측량된 대지 경계 선내의 공사용 부지에 시공자로 하여금 전체동의 건축물을 배치하도록 하여 도로에 의한 사선 제한, 대지경계선에 의한 높이제한, 인동간격에 의한 높이제한 등 건축물 배치와 관련된 규정에 적합한지 여부를 확인 하고, 건축물 배치도면을 작성하게 하여 제14항에서 정한 서류와 함께 발주청에 보고하여야 한다.

<16> 건설사업관리기술자는 발주청(공사관리관)이 주관하는 공사 관련자 회의에 참석하여 제12조제1항에서 정하는 업무범위, 현장조사 결과, 설계도서 등의 내용을 설명하고 필요한 사항에 대하여는 발주청(공사관리관)이 정하는 바에 따라야 한다.

제83조(하도급 적정성 검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자가 도급 받은 건설공사를 「건설산업기본법」 제29조, 공사계약일반조건 제42조 규정에 따라 하도급 하고자 발주청에 통지하거나, 동의 또는 승낙을 요청하는 사항에 대해서는 다음 각 호의 사항에 관한 적정성 여부를 검토하여 요청받은 날로부터 7일 이내에 그 의견을 발주청에 제출하여야 한다.

1. 하도급자 자격의 적정성 검토
2. 하도급 통지기간 준수 등
3. 저가 하도급에 대한 검토의견서 등(검토의견서는 반드시 증빙자료에 근거하여 작성하여야 한다)
- ② 건설사업관리기술자는 제1항에 따라 처리된 하도급에 대해서는 시공자가 「건설산업기본법」 제34조부터 제38조까지 및 「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 규정된 사항을 이행하도록 지도·확인하여야 한다.
- ③ 건설사업관리기술자는 하도급받은 건설업자가 「건설산업기본법 시행령」 제26조제2항에 따라 하도급계약 내용을 건설산업종합정보망(KISCON)을 이용하여 발주청에 통보하였는지를 확인하여야 한다.
- ④ 건설사업관리기술자는 시공자가 하도급 사항을 제1항 및 제2항에 따라 처리하지 않고 위장 하도급 하거나, 무면허자에게 하도급 하는 등 불법적인 행위를 하지 않도록 지도하고, 시공자가 불법하도급하는 것을 인지 한 때에는 공사를 중지시키고 발주청에 서면으로 보고하여야 하며, 현장입구에 불법하도급 행위신고 표지판을 시공자에게 설치하도록 하여야 한다.

제84조(가설시설물 설치계획서 작성 및 승인) ① 건설사업관리기술자는 공사착공과 동시에 시공자에게 다음 각 호의 가설시설물의 면적, 위치 등을 표시한 가설시설물 설치계획서를 작성하여 제출하도록 하여야 한다.

1. 공사용 도로
2. 가설사무소, 작업장, 창고, 숙소, 식당

3. 콘크리트 타워 및 리프트 설치

4. 자재 야적장

5. 공사용 전력, 용수, 전화

6. 플랜트 및 크랫샤장

7. 폐수방류시설 등의 공해방지시설

② 건설사업관리기술자는 제1항의 가설시설물 설치계획서에 대하여 다음 각 호의 내용을 검토하고 발주청과 협의하여 승인하여야 한다.

1. 가설시설물의 규모는 공사규모 및 현장여건을 고려하여 정하여야 하며, 위치는 건설사업관리기술자가 공사 전구간의 관리가 용이하도록 공사 중의 동선계획을 고려할 것
2. 가설시설물이 공사 중에 이동, 철거되지 않도록 지하구조물의 시공위치와 중복되지 않는 위치를 선정
3. 가설시설물 우수가 침입되지 않도록 대지조성 시공기면(F.L.)보다 높게 설치하고, 홍수 시 피해발생 유무 등을 고려할 것
4. 식당, 세면장 등에서 사용한 물의 배수가 용이하고 주변 환경오염을 시키지 않도록 조치
5. 가설시설물의 이용 및 플랜트시설의 가동 등으로 인해 인접주민들에게 공해를 발생하는 등 민원이 없도록 조치

③ 건설사업관리기술자는 제1항에 따른 가설시설물 설치계획서에 건설현장식당이 포함되어 있는 경우 현장식당 선정계획서를 제출받아 업체선정의 적정성 여부 등을 검토한 후 시공자로 하여금 발주청에 제출하도록 하여야 한다.

제85조(공사착수단계 그 밖의 업무) ① 건설사업관리기술자는 공사 착공 후 빠른 시일 안에 공사추진에 지장이 없도록 시공자와 합동으로 다음 각 호의 사항을 현지 조사하여 시공 자료로 활용하고 당초 설계내용의 변경이 필요한 경우에는 설계변경 절차에 따라 처리하여야 한다.

1. 각종 재료원 확인
2. 지반 및 지질상태
3. 진입도로 현황
4. 인접도로의 교통규제 상황
5. 지하매설물 및 장애물
6. 기후 및 기상상태
7. 하천의 최대 홍수위 및 유수상태 등

② 건설사업관리기술자는 제1항의 현지조사 내용과 설계도서의 공법 등을 검토하여 인근 주민 등에 대한 피해 발생 가능성이 있을 경우에는 시공자에게 다음 각 호의 사항에 관한 대책을 강구하도록 하고, 설계변경이 필요한 경우에는 설계변경 절차에 따라 처리하여야 한다.

1. 인근가옥 및 가축 등의 대책
2. 지하매설물, 인근의 도로, 교통시설물 등의 손괴
3. 통행지장 대책

4. 소음, 진동 대책
5. 낙진, 먼지 대책
6. 지반침하 대책
7. 하수로 인한 인근대지, 농작물 피해 대책
8. 우기중 배수 대책 등

제86조(시공성과 확인 및 검측 업무) ① 건설사업관리기술자는 시공자로부터 명일작업계획서를 제출 받아 시공자와 그 시행상의 가능성 및 각자가 수행하여야 할 사항을 협의하여야 하고 명일 작업계획 공종, 위치에 따라 건설사업관리기술자의 배치, 건설사업관리시간 등의 일일 건설사업관리업무수행을 계획하고 이를 건설사업관리일지에 기록하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자로부터 금일 작업실적이 포함된 시공자의 공사일지 또는 작업일지 사본(시공회사 자체양식)을 제출 받아 보관하고 계획대로 작업이 추진되었는지 여부를 확인하고 금일 작업실적과 사용자재량, 품질관리시험회수 및 성과 등이 서로 일치하는지 여부를 검토·확인 하고, 이를 건설사업관리일지에 기록하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 현장시공 확인업무를 수행하여야 한다.

1. 공사 목적물을 제조, 조립, 설치하는 시공과정에서 가시설공사와 영구시설물 공사의 모든 작업단계의 시공상태
2. 시공확인 시에는 해당 공사의 설계도면, 시방서 및 관계규정에 정한 공종을 반드시 확인
3. 시공자가 측량하여 말뚝 등으로 표시한 시설물의 배치위치를 야장 또는 측량성과를 시공자로부터 제출 받아 시설물의 위치, 표고, 치수의 정확도 확인
4. 수중 또는 지하에서 행하여지는 공사나 외부에서 확인하기 곤란한 시공에는 반드시 직접 검측하여 시공당시 상세한 경과기록 및 사진촬영 등의 방법으로 그 시공 내용을 명확히 입증할 수 있는 자료를 작성하여 비치하고, 발주청 등의 요구가 있을 때에는 이를 제시

④ 건설사업관리기술자는 단계적인 검측으로 현장확인이 곤란한 콘크리트 타설공사는 반드시 입회·확인하여 시공토록 하여야 하며, 콘크리트 운반송장은 건설사업관리기술자의 확인서명이 있는 것만 기성으로 인정하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 콘크리트 품질을 저하시키는 행위 등이 없도록 생산, 운반, 타설의 전 과정을 관리해야하며 콘크리트의 품질저하행위 발생 시 해당 구조물의 재시공, 관련자교체, 공급원교체 등의 제재조치를 취하고 시공자로 하여금 재발방지대책을 수립이행토록 조치해야 한다. 또한 구조물별 콘크리트 타설현황(별지 제35호 서식)을 작성하여 건설사업관리보고서에 수록하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 해당 공사의 시방서 및 관계규정에서 정한 시험, 측정기구 및 방법 등 기술적 사항을 확인하고 평가함을 원칙으로 하며, 제8항에서 정한 검측업무 절차에 따라 수행하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 시공확인을 위하여 X-Ray 촬영, 도막두께 측정, 기계설비의 성능 시험, 수중촬영 등의 특수한 방법이 필요한 경우 외부 전문기관에 확인을 의뢰할 수 있으며 필요한 비용은 설계 변경 시 반영한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 시공계획서에 의한 일정단계의 작업이 완료되면 시공자로부터 검측 요청서(별지 제36호 서식)를 제출받아 그 시공상태를 확인하는 것을 원칙으로 하고, 가능한 공사의 효율적인 추진을 위하여 시공과정에서 수시 입회·확인토록 하여야 한다.

⑨ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 사항이 유지될 수 있도록 검측체크리스트를 작성하여야 한다.

1. 체계적이고 객관성 있는 현장 확인과 승인
2. 부주의, 착오, 미확인에 의한 실수를 사전 예방하여 충실한 현장확인 업무를 유도
3. 검측작업의 표준화로 작업원들에게 작업의 기준 및 주안점을 정확히 주지시켜 품질향상을 도모
4. 객관적이고 명확한 검측결과를 시공자에게 제시하여 현장에서의 불필요한 시비를 방지하는 등의 효율적인 검측을 도모

⑩ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 검측업무 수행 기본방향에 따라 검측업무를 수행하여야 한다.

1. 해당 공사의 규모와 현장조건을 감안한 『검측업무지침』을 현장별로 작성·수립하여 발주청의 승인을 득한 후 이를 근거로 검측업무를 수행. 다만, 「검측업무지침」은 검측하여야 할 세부공종, 검측절차, 검측시기 또는 검측빈도, 검측체크리스트 등의 내용을 포함
2. 수립된 검측업무지침은 모든 시공관련자에게 배포하여 주지시켜야 하고, 보다 확실한 이행을 위한 교육 실시
3. 현장에서의 검측은 체크리스트를 사용하여 수행하고, 그 결과를 검측체크리스트에 기록한 후 시공자에게 통보하여 후속 공정의 승인여부와 지적사항을 명확히 전달
4. 검측체크리스트에는 검사항목에 대한 시공기준 또는 합격기준을 기재하여 검측결과의 합격 여부를 합리적으로 신속히 판정
5. 단계적인 검측으로는 현장확인이 곤란한 콘크리트 생산, 타설과 같은 공종의 시공중 건설사업관리기술자의 지속적인 입회 확인하에 시행
6. 시공자가 검측요청서를 제출할 때 공사참여자 실명부가 첨부 되었는지를 확인
7. 시공자가 요청한 검측일에 건설사업관리기술자 사정으로 검측을 못할 경우 공정추진에 지장이 없도록 요청한 날 이전 또는 이후 검측을 하여야 하며 이때 발생하는 건설사업관리대가는 건설사업관리용역업자 부담으로 한다.

⑪ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 검측절차에 따라 검측업무를 수행하여야 한다.

1. 검측체크리스트(별지 제36호 서식)에 의한 검측은 1차적으로 시공자의 담당기술자가 검측체크리스트를 첨부하여 검측요청서를 건설사업관리기술자에게 제출하면 건설사업관리기술자는 그 내용을 검토하여 현장확인 검측을 실시하고 책임건설사업관리기술자의 확인 후 문서로 시공자에게 통지
2. 검측결과 불합격인 경우는 그 불합격된 내용을 시공자가 명확히 이해할 수 있도록 상세하게 통보하고 보완시공후 재검측 받도록 조치한 후 건설사업관리보고서에 기록

- ⑫ 건설사업관리기술자는 검측할 검사항목(Check Point)을 계약설계도면, 시방서, 건설기술진흥법령, 이 지침 등의 관계규정 내용을 기준하여 구체적인 내용으로 작성하며 공사목적물을 소정의 규격과 품질로 완성하는데 필수적인 사항을 포함하여 점검항목을 결정하여야 한다.
- ⑬ 건설사업관리기술자는 검측할 세부공종과 시기를 작업단계별로 정확히 파악하여 검측하여야 한다.

제87조(사용자재의 적정성 검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공정계획에 따라 사전에 주요 기자재(레미콘, 아스콘, 철근, H형강, 시멘트 등) 공급원 승인요청서를 자재반입 10일 전까지 제출토록 하여야 하며 관련법령의 규정에 의하여 품질검사를 받았거나, 품질을 인정받은 재료에 대하여는 예외로 한다.

② 건설사업관리기술자는 시험성과표가 품질기준을 만족하는지 여부를 확인하고 품명, 공급원, 납품실적 등을 고려하여 적합한 것으로 판단될 경우에는 공급원 승인요청서를 제출받은 지 7일 이내에 검토하여 이를 승인하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 KS 마크가 표시된 제품 등 양질의 자재를 선정하도록 시공자를 관리하여야 한다.

④ 건설사업관리기술자는 레미콘, 아스콘의 공급원 승인요청이 있을 경우 생산공장에서 저장한 골재의 품질 즉, 입도, 마모율, 조립율, 염분함유량 등에 대한 품질시험을 직접 실시하거나 국립·공립 시험기관 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자에 의뢰, 실시하여 합격여부를 판단하여야 하며 공급원의 일일생산량, 기계의 성능, 각종 계기의 정상적인 작동 유무, 사용재료의 골재원 확보 여부, 동일골재(품질, 형상 등)로 지속적인 사용가능 여부, 현장도착 소요시간 등에 대하여 사전에 충분히 조사하여 공사기간 중 지속적인 품질관리에 지장이 없도록 하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 공급원 승인 후에도 반입사용자재에 대한 품질관리시험 및 품질변화 여부 등에 대하여 수시 확인하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 공급원 승인요청을 제출 받을 때에는 특별한 사유가 없으면 2개 이상의 공급원을 제출 받아 제품의 생산중지 등 부득이 한 경우에도 예비적으로 사용할 수 있도록 하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 공급원 승인요청서에 다음 각 호의 관계서류를 첨부토록 하여야 한다.

1. 법 제60조제1항에 규정한 국립·공립 시험기관 및 건설기술용역업자의 시험성과
2. 납품실적 증명
3. 시험성과 대비표

⑧ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공정계획에 따라 사전에 주요자재 수급계획을 수립하여 자재가 적기에 현장에 반입되도록 검토하고 지급자재 수급계획에 대하여는 발주청에 보고하여 수급차질에 의한 공정 지연이 발생하지 않도록 하여야 한다.

⑨ 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제15호 및 같은 법 시행령 제5조에 따른 순환골재등 의무사용 건설공사에 해당하는 경우 건설사업관리기술자는 시공자가 같은 법 제

35조 및 같은 법 시행령 제17조에 따른 품질기준에 적합한 순환골재 및 순환골재 재활용제품을 사용하도록 하여야 한다.

⑩ 건설사업관리기술자는 시공자가 순환골재 및 순환골재 재활용제품 사용계획서 상의 사용 용도 및 규격 등에 맞게 사용하는지 확인하여야 한다.

제88조(사용자재의 검수·관리) ① 건설사업관리기술자는 주요자재 수급계획이 공정계획과 부합되는지 확인하고 미비점이 있으면 시공자에게 계획을 수정하도록 하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 공사 목적물을 구성하는 주요기계, 설비, 제조품, 자재 등의 주요 기자재가 공급원 승인을 받은 후 현장에 반입되면 시공자로부터 송장 사본을 접수함과 동시에 반입된 기자재를 검수하고 그 결과를 검수부에 기록·비치하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 계약 품질조건과의 일치 여부를 확인하는 기자재 검수를 할 때에 규격, 성능, 수량뿐만 아니라 필히 품질의 변질 여부를 확인하여야 하고, 변질되었을 때는 즉시 현장에서 반출토록 하고 반출여부를 확인하여야 하며 의심스러운 것은 별도 보관토록 한 후 품질시험 결과에 따라 검수 여부를 확정하여야 한다.

④ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 현장에 반입된 기자재가 도난 또는 우천에 훼손 또는 유실되지 않게 품목별, 규격별로 관리·저장하도록 하여야 하고 공사현장에 반입된 검수재료 또는 시험합격 재료는 시공자 임의로 공사현장 외로 반출하지 못하도록 하고 주요자재 검사 및 수불부(별지 제38호 서식)를 작성하여 관리하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 수급요청한 지급자재가 배정되면 납품지시서에 기록된 품명, 수량, 인도장소 등을 확인하고, 시공자에게 인수 준비를 하도록 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 현장에서 품질시험을 실시할 수 없는 자재에 대하여는 시공자와 공동 입회하여 생산공장에서 시험을 실시하거나 의뢰시험을 요청하여 시험성과를 사전에 검토하여 품질을 확인하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 자재가 현장에 반입되면 송장 또는 납품서를 확인하고 수량, 치수 등을 검사하여야 하며, 공사현장이 아닌 장소에서 가공 또는 조립되어 반입되는 자재가 있는 경우 반입자재의 가공 또는 조립에 사용된 각각의 재료 또는 부품 등이 설계도서 및 시방서의 관련규정에 적합한지 여부를 확인해야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 이형봉강, 벌크시멘트 등은 필요시 공인계량소에서 계량하여 반입량을 확인한다.

⑨ 건설사업관리기술자는 지급자재의 현장 반입후 이의제기 등을 예방하기 위하여 시공자가 검사에 입회하도록 한다.

⑩ 건설사업관리기술자는 지급자재에 대한 검수조서를 작성할 때는 시공자가 입회·날인토록 하고, 검수조서는 발주청에 보고하여야 한다.

⑪ 건설사업관리기술자는 공정계획, 공기 등을 감안하여 시공자의 요청으로 입체 또는 대체사용이 불가피 하다고 판단될 경우에는 발주청의 승인을 득한 후 이를 허용하도록 한다.

⑫ 건설사업관리기술자는 입체 또는 대체사용 자재에 대하여도 품질, 규격 등을 확인하고, 검수를 하여야 한다.

⑬ 건설사업관리기술자는 잉여지급자재가 발생하였을 때는 품명, 수량 등을 조사하여 발주청에 보고하여야 하며, 시공자로 하여금 지정장소에 반납하도록 하여야 한다.

제89조(수명사항) ① 건설사업관리기술자는 시공자에게 공사와 관련하여 지시하는 경우에는 다음 각 호에 따라야 한다.

1. 건설사업관리기술자가 공사와 관련하여 시공자에게 지시할 때에는 서면으로 함을 원칙으로 하며, 현장여건에 따라 시급한 경우 또는 경미한 사항에 대하여는 우선 구두지시로 시행토록 조치하고 추후에 이를 서면으로 확인
2. 건설사업관리기술자의 지시내용을 해당공사 설계도면 및 시방서 등 관계규정에 근거, 구체적으로 기술하여 시공자가 명확히 이해 할 수 있도록 지시
3. 지시사항에 대하여는 그 이행상태를 수시점검하고 시공자로부터 이행결과를 보고 받아 기록·관리

② 건설사업관리기술자는 발주청으로부터 지시를 받았을 때에는 다음 각 호와 같이 처리하여야 한다.

1. 발주청으로부터 지시를 받은 내용을 기록하고 신속하게 이행되도록 조치하여야 하며, 그 이행결과를 점검·확인하여 발주청에 서면으로 조치결과를 보고
2. 해당 지시에 대한 이행에 문제가 있을 경우에는 의견을 제시
3. 각종 지시, 통보사항 등을 건설사업관리기술자 전원이 숙지하고 이행에 철저를 기하기 위하여 교육 또는 공람

제90조(품질시험 및 성과검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자가 공사계약문서에서 정한 품질관리(또는 시험)계획 요건대로 품질에 영향을 미치는 모든 작업을 성실하게 수행하는지 검사·확인하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자가 품질관리계획 요건의 이행을 위해 제출하는 문서를 7일 이내에 검토·확인 후 발주청에 승인을 요청하여야 하며 발주청은 7일 이내에 승인하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 품질관리 계획이 발주청으로부터 승인되기전까지는 시공자로 하여금 해당업무를 수행하게 하여서는 안된다.

④ 건설사업관리기술자가 품질관리(또는 시험)계획과 관련하여 검토·확인하여야 할 문서는 계획서, 절차서 및 지침서 등을 말한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 해당 건설공사의 설계도서, 시방서, 공정계획 등을 검토하여 품질관리가 소홀해지기 쉽거나 하자 발생빈도가 높으며 시공 후 시정이 어렵고 많은 노력과 경비가 소요되는 공종 또는 부위를 중점 품질관리대상으로 선정하여 다른 공종에 비하여 우선적으로 품질관리 상태를 입회, 확인하여야 하며 중점 품질관리 공종 선정 시 고려해야 할 사항은 다음 각 호와 같다.

1. 공정계획에 의한 월별, 공종별 시험종목 및 시험회수

2. 시공자의 품질관리자 및 공정에 따른 총원계획
 3. 품질관리 담당 건설사업관리기술자의 인원수 및 직접 입회, 확인이 가능한 적정 시험회수
 4. 공종의 특성상 품질관리 상태를 육안 등으로 간접 확인 할 수 있는지 여부
 5. 작업조건의 양호, 불량 상태
 6. 타현장의 시공 사례에서 하자발생 빈도가 높은 공종인지 여부
 7. 품질관리 불량 부위의 시정이 용이한지 여부
 8. 시공 후 지중에 매몰되어 추후 품질확인이 어렵고 재시공이 곤란한지 여부
 9. 품질 불량 시 인근부위 또는 타 공종에 미치는 영향의 대소
 10. 시공이 광활한 지역에서 이루어져 접근이 용이한지 여부
- ⑥ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 내용을 포함한 공종별 중점 품질관리방안을 수립하여 시공자로 하여금 이를 실행토록 지시하고 실행결과를 수시로 확인하여야 한다.
1. 중점 품질관리 공종의 선정
 2. 중점 품질관리 공종별로 시공 중 및 시공 후 발생 예상 문제점
 3. 각 문제점에 대한 대책방안 및 시공지침
 4. 중점 품질관리 대상 구조물, 시공부위, 하자발생 가능성이 큰 지역 또는 부위선정
 5. 중점 품질관리대상의 세부관리항목의 선정
 6. 중점 품질관리공종의 품질확인 지침
 7. 중점 품질관리대장을 작성, 기록관리하고 확인하는 절차
- ⑦ 건설사업관리기술자는 중점 품질관리 대상으로 선정된 공종의 효율적인 품질관리를 위하여 다음 각 호와 같이 관리한다.
1. 중점 품질관리 대상으로 선정된 공종에 대한 관리방안을 수립하여 시행 전에 발주청에 보고 하고 시공자에게도 통보
 2. 해당 공종 및 시공부위는 상황판이나 도면 등에 표기하여 발주청 직원, 건설사업관리기술자 , 시공자 모두가 이를 항상 숙지토록 함
 3. 공정계획 시 중점 품질관리대상 공종이 동시에 여러 개소에서 시공되거나 공휴일, 야간 등 관리가 소홀해 질 수 있는 시기에 시공되지 않도록 조정
 4. 필요시 해당부위에 "중점 품질관리 공종" 팻말을 설치하고 주의사항을 명기
- ⑧ 건설사업관리기술자는 시공자와 합의된 품질시험에 반드시 입회하여야 한다. 건설사업관리기술자가 합의된 장소 및 시간에 입회하지 않거나, 건설사업관리기술자가 달리 요구하지 않는 한, 시공자는 시험을 진행할 수 있으며 그러한 시험은 건설사업관리기술자의 입회하에 수행된 것으로 간주한다.
- ⑨ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성한 품질관리(또는 시험)계획에 따라 품질관리 업무를 적절하게 수행하였는지의 여부를 검사하여야 하며, 검사결과 시정이 필요한 경우에는 시공자에게 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구 받은 시공자는 이를 지체 없이 시정하여야 한다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 품질상태를 수시로 검사·확인하여 재시공 또는 보완시공 되지 않도록 부실공사를 사전에 방지토록 적극 노력하여야 한다.

- ⑪ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성한 품질관리계획서 또는 품질시험계획서에 따라 품질 시험·검사가 실시되는지를 확인하여야 한다.
 - ⑫ 건설사업관리기술자는 품질시험과 검사를 산업표준화법에 의한 한국산업규격, 법 제55조의 규정에 의한 품질관리기준에 의하여 실시되는지 확인하여야 한다.
 - ⑬ 건설공사 품질시험·검사를 실시하여야 할 건설공사의 발주청 또는 시공자는 국립·공립 시험기관 또는 건설기술용역업자에 품질시험의 실시를 대행하게 할 수 있다.
 - ⑭ 건설사업관리기술자는 발주청 또는 시공자가 제13항에 따라 제3자에게 품질시험·검사 실시를 대행시키고자 할 때에는 그 적정성 여부를 검토·확인하여야 한다.
 - ⑮ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 매월 품질시험·검사실적을 종합한 시험·검사실적 보고서(별지 제18호 서식)를 제출 받아 이를 확인하여야 한다.
- <16> 건설사업관리기술자는 시공자로부터 해당 건설공사에 대한 기성부분 검사 또는 예비 준공검사 신청서를 제출 받은 때에 별지 제17호 서식의 품질시험·검사성과 총괄표 및 해당 시험성적서를 제출 받아 이를 검토·확인하여야 한다.
- <17> 공사관리관은 건설사업관리기술자가 품질관리 지도·감독을 성실히 이행하고 있는지를 확인하여야 하며, 품질관리에 대한 건설사업관리기술자의 업무소홀이 확인된 경우에는 그 사실을 발주청에 지체 없이 보고하여야 한다.

제91조(시공계획검토) ① 건설사업관리기술자는 시공자로부터 공사시방서의 기준(공사종류별, 시기별)에 의하여 시공계획서를 진행단계별 해당공사 시공 30일 전에 제출 받아 이를 검토·확인하여 7일 안에 승인한 후 시공토록 하여야 하고 시공계획서의 보완이 필요한 경우 그 내용과 사유를 문서로써 통보해야 한다. 시공계획서에는 공사시방서의 작성기준과 함께 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

1. 현장조직표
2. 공사 세부공정표
3. 주요공정의 시공절차 및 방법
4. 시공일정
5. 주요장비 동원계획
6. 주요자재 및 인력투입계획
7. 주요 설비사양 및 반입계획
8. 품질관리대책
9. 안전대책 및 환경대책 등
10. 지장물 처리계획과 교통처리 대책

- ② 건설사업관리기술자는 공사 중 시공계획서에 중요한 내용변경이 발생할 경우에는 변경 시공계획서를 제출받은 후 5일 이내에 검토·확인하여 승인한 후 시공토록 하여야 한다.
- ③ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 각종 구조물 시공상세도 및 암발파작업 시공상세도를 사전에 제출 받아 다음 각호의 사항을 고려하여 시공자가 제출한 날로부터 7일 이내에 검토·확인하고 승인한 후 시공토록 하여야 한다. 또한 주요구조물의 시공상세도 검토시 필요할 경

우 설계자의 의견을 고려해야 하며 승인된 시공상세도는 준공 시 발주청에 보고해야 한다.

1. 설계도면 및 시방서 또는 관계규정에 일치하는지 여부(설계기준은 개정된 최신 설계기준에 따름)
 2. 현장기술자, 기능공이 명확하게 이해할 수 있는지 여부(실시설계도면을 기준으로 각 공종별, 형식별 세부사항들이 표현되도록 현장여건을 반영)
 3. 실제 시공이 가능한지 여부(현장여건과 공종별 시공계획을 최대한 반영하여 시공시 문제점이 발생하지 않도록 각종 구조물의 시공상세도 작성)
 4. 안전성의 확보 여부(주철근의 경우, 철근의 길이나 겹이음의 위치 등 철근상세에 관한 변경이 필요한 경우 반드시 전문기술사의 검토·확인을 거쳐 공사감독자의 승인을 받아야 함)
 5. 가시설공 시공상세도의 경우, 구조계산서 첨부 여부(관련 기술사의 서명날인 포함)
 6. 계산의 정확성
 7. 제도의 품질 및 선명성, 도면작성 표준에 일치 여부
 8. 도면으로 표시 곤란한 내용은 시공 시 유의사항으로 작성되었는지 등을 검토
- ④ 건설사업관리기술자는 공사시방서에 작성하도록 명시한 시공상세도와 다음 각 호의 사항에 대한 시공상세도의 작성 여부를 확인하고, 제출된 시공상세도의 구조적인 안전성을 검토·확인하여야 하며 이 경우 주요구조부(가시설물을 포함한다)의 구조적 안전에 관한 사항과 전문적인 기술검토가 필요한 사항은 반드시 관련분야 기술지원기술자가 검토·확인하여야 한다. 다만, 공사조건에 따라 건설사업관리기술자와 시공자가 협의하여 필요한 시공상세도의 목록을 조정할 수 있다.
1. 비계, 동바리, 거푸집 및 가교, 가도 등 가설시설물의 설치상세도 및 구조계산서
 2. 구조물의 모따기 상세도
 3. 옹벽, 측구 등 구조물의 연장 끝부분 처리도
 4. 배수관, 암거, 교량용 날개벽 등의 설치위치 및 연장도
 5. 철근 배근도에는 정·부철근등의 유효간격 및 철근 피복두께(측·저면)유지용 스페이스(Spacer) 및 Chair-Bar의 위치, 설치방법 및 가공을 위한 상세도면
 6. 철근 겹이음 길이 및 위치의 시방서 규정 준수여부 확인
 7. 그 밖에 규격, 치수, 연장 등이 불명확하여 시공에 어려움이 예상되는 부위의 각종 상세도면
- ⑤ 건설사업관리기술자는 시공상세도(Shop Drawing) 검토·확인 때까지 구조물 시공을 허용하지 말아야 하고, 시공상세도는 접수일로부터 7일 이내에 검토·확인하여 서면으로 승인하고, 부득이하게 7일 이내에 검토·확인이 불가능할 경우 사유 등을 명시하여 서면으로 통보하여야 한다.
- ⑥ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 공사현장 인근상황을 시공자에게 충분히 조사토록 하여 공사시공과 관련하여 제3자에게 손해를 주지 않도록 시공자에게 대책을 강구하게 하여야 한다.
1. 통신, 전력, 송유관, 상·하수도관, 가스관등 지하매설물

2. 인근의 도로

3. 교통 시설물

4. 건조물 또는 축사

5. 그 밖의 농경지, 산림 등

⑦ 건설사업관리기술자는 공사시행중 시공자의 귀책사유로 인하여 제6항제1호부터 제5호까지의 손상으로 인하여 제3자에게 손해를 준 경우에는 시공자 부담으로 즉시 원상복구 하여 민원 및 관원이 발생되지 않도록 하여야 한다. 또한 제3자에게 피해보상 문제가 제기되었을 경우 건설사업관리기술자는 객관적이고 공정한 판단에 근거한 의견을 제시하여야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 시험발파계획서를 사전에 제출받아 다음 각 호의 사항을 고려하여 검토·확인하고 발파하도록 하여야 한다.

1. 관계규정 저촉여부

2. 안전성 확보여부

3. 계측계획 적정성여부

4. 그 밖에 시험발파를 위하여 필요한 사항

제92조(기술검토 및 교육) ① 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 현장종사자(기능공을 포함한다)의 견실시공 의식고취를 위한 현장 정기교육을 월 1회 이상 해당 현장의 특성에 따라 실시하도록 하여야 한다.

② 책임건설사업관리기술자는 분야별 건설사업관리기술자와 시공자 및 하도급사 직원(기능공 포함)들이 법·영·규칙 및 지침 등의 내용과 공사현황 등을 숙지하도록 교육을 실시하여야 하며, 그 교육실적을 기록·비치하여야 한다.

③ 책임건설사업관리기술자는 부실시공 등을 야기시킨 기능공에 대하여 시공자에게 해당 기능공이 근무를 하지 못하도록 요구하고, 이 사실을 발주청에 보고하여야 한다. 시공자는 건설사업관리기술자로부터 상기 요구를 받은 경우 특별한 사유가 없으면 요구에 따라야 한다.

④ 건설사업관리기술자는 공사 중 해당 공사와 관련하여 시공자의 공법변경 요구 등 중요한 기술적인 사항에 대한 요구가 있는 경우, 요구가 있는 날로부터 7일 이내에 이를 검토하고 의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 하고 전문성이 요구되는 경우에는 요구가 있는 날로부터 14일 이내에 기술지원기술자의 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다. 이 경우, 발주청은 필요시 제3자에게 자문할 수 있다.

⑤ 건설사업관리기술자는 스스로 공사시공과 관련하여 검토한 내용에 대하여 필요하다고 판단될 경우 발주청 또는 시공자에게 그 검토의견을 서면으로 제시할 수 있다.

⑥ 건설사업관리기술자는 공사시행 중 예산이 변경되거나 계획이 변경되는 중요한 민원이 발생한 때에는 민원인 주장의 타당성, 소요예산 등을 검토하여 그 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 발주청(공사관리관)이 민원사항 처리를 위하여 조사와 서류작성을 요구할 때에는 적극 협조하여야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 공사와 직접 관련된 경미한 민원처리는 직접 처리하여야 하고 전화 또는 방문 민원을 처리함에 있어 민원인과의 대화는 원만하고 성실하게 하여야 하며 시공자와 협조하여 적극적으로 해결방안을 강구·시행하여야 하고, 그 내용을 민원 처리부(별지 제 15호 서식)에 기록·비치하여야 한다. 경미한 민원처리사항중 중요하다고 판단되는 경우에는 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

제93조(지장물 철거 및 공사중지명령 등) ① 건설사업관리기술자는 공사 중에 지하매설물 등 새로운 지장물을 발견하였을 때에는 시공자로부터 상세한 내용이 포함된 지장물 조서를 제출받아 이를 확인한 후 발주청에 조속히 보고하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 기존 구조물을 철거할 때에는 시공자로 하여금 현황도(측면도, 평면도, 상세도, 그 밖에 수량산출시 필요한 사항)와 현황사진을 작성하여 제출토록 하고 이를 검토·확인하여 발주청에 보고하고 설계변경시 계상하여야 한다.

③ 법 제40조에 따라 건설사업관리기술자는 시공자가 건설공사의 설계도서, 시방서, 그 밖의 관계서류의 내용과 적합하지 않게 해당 건설공사를 시공하는 경우에는 재시공 또는 공사중지명령 등 필요한 조치를 할 수 있다.

④ 제3항의 규정에 의하여 건설사업관리기술자로부터 재시공 또는 공사중지명령 등의 지시를 받은 시공자는 특별한 사유가 없으면 지시에 따라야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자가 시공자에게 재시공 또는 공사중지명령 등 필요한 조치를 취한 때에는 이를 발주청에 보고하여야 한다.

⑥ 발주청은 건설사업관리기술자로부터 제5항의 규정에 의한 재시공 또는 공사중지명령 등 필요한 조치에 관한 보고를 받은 때에는 이를 검토한 후 시정 여부의 확인, 공사 재개지시 등 필요한 조치를 하여야 한다.

⑦ 발주청은 제3항의 규정에 의한 건설사업관리기술자의 공사중지명령 등의 조치를 이유로 건설사업관리기술자 등의 변경, 현장상주의 거부, 건설사업관리대가 지급의 거부·지체, 그 밖의 건설사업관리기술자에게 불이익한 처분을 하여서는 안된다.

⑧ 재시공 및 공사중지 지시 등의 적용 한계는 다음 각 호와 같다.

1. 재시공 : 시공된 공사가 품질확보상 미흡 또는 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나 건설사업관리기술자의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행한 경우와 관계규정에 재시공을 하도록 규정된 경우

2. 공사중지 : 시공된 공사가 품질확보상 미흡 또는 중대한 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나, 안전상 중대한 위험이 발견될 때에는 공사중지를 지시할 수 있으며 공사중지는 부분중지와 전면중지로 구분

가. 부분중지

(1) 재시공 지시가 이행되지 않는 상태에서는 다음 단계의 공정이 진행됨으로써 하자 발생이 될 수 있다고 판단될 때

(2) 안전시공상 중대한 위험이 예상되어 물적, 인적 중대한 피해가 예견될 때

- (3) 동일 공정에 있어 3회 이상 시정지시가 이행되지 않을 때
- (4) 동일 공정에 있어 2회 이상 경고가 있었음에도 이행되지 않을 때

나. 전면중지

- (1) 시공자가 고의로 건설공사의 추진을 심히 지연시키거나, 건설공사의 부실발생 우려가 농후한 상황에서 적절한 조치를 취하지 않은 채 공사를 계속 진행하는 경우
- (2) 부분중지가 이행되지 않음으로써 전체 공정에 영향을 끼칠 것으로 판단될 때
- (3) 지진, 해일, 폭풍 등 천재지변으로 공사 전체에 대한 중대한 피해가 예상될 때
- (4) 전쟁, 폭동, 내란, 혁명상태 등으로 공사를 계속할 수 없다고 판단되어 발주청으로부터 지시가 있을 때

⑨ 건설사업관리기술자는 시공자가 재시공 또는 공사중지명령 등에 대한 필요한 조치를 이행하지 않을 때에는 법 제88조의 규정에 의하여 시공자에 대한 제재조치를 취하도록 발주청에 요구하여야 한다.

⑩ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 공종별로 착공 전부터 준공때까지의 공사과정, 공법, 특기사항을 촬영한 촬영일자가 나오는 공사사진과 시공일자, 위치, 공종, 작업내용 등을 기재한 공사내용 설명서를 제출토록 하여 후일 참고자료로 활용토록 한다. 공사기록 사진은 공종별, 공사추진단계에 따라 다음 각 호의 사항을 촬영한 것이어야 한다.

1. 주요한 공사현황은 착공전, 시공중, 준공 등 시공과정을 알 수 있도록 가급적 동일장소에서 촬영

2. 시공 후 검사가 불가능하거나 곤란한 부분

가. 암반선 확인 사진

나. 매물, 수중 구조물

다. 구조체공사에 대해 철근지름, 간격 및 벽두께, 강구조물(steel box내부, steel girder 등) 경간별 주요부위 부재두께 및 용접전경 등을 알 수 있도록 촬영

라. 공장제품 검사(창문 및 창문틀, 철골검사, PC 자재 등) 기록

마. 지중매설(급·배수관, 전선 등) 광경

바. 매몰되는 옥내외 배관(설비, 전기 등) 광경

사. 전기 등 배전반 주변에서의 배관류

아. 지하매설된 부분의 배근상태 및 콘크리트 두께현황

자. 바닥 및 배관의 행거볼트, 공조기 등의 행거볼트 시공광경

차. 보온, 결로방지관계 시공광경

카. 본 구조물 시공 이후 철거되는 가설시설물 시공광경

⑪ 건설사업관리기술자는 특히 중요하다고 판단되는 시설물에 대하여는 시공자가 공사과정을 비디오카메라 등으로 촬영토록 하여야 한다.

⑫ 건설사업관리기술자는 제10항과 제11항에서 촬영한 사진은 디지털(Digital) 파일 등을 제출받아 수시 검토·확인할 수 있도록 보관하고 준공시 발주청에 제출하고 발주청은 이를 보관하여야 한다.

제94조(공정관리) ① 건설사업관리기술자는 해당 공사가 정해진 공기내에 시방서, 도면 등에 따른 품질을 갖추어 완성될 수 있도록 공정관리의 계획수립, 운영, 평가에 있어서 공정진척도 관리와 기성관리가 동일한 기준으로 이루어질 수 있도록 건설사업관리 업무를 수행하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 공사 착공일로부터 30일 안에 시공자로부터 공정관리계획서를 제출받아 제출받은 날로부터 14일 이내에 검토하여 승인하고 이를 발주청에 제출하여야 하며 다음 각 호의 사항을 검토·확인 하여야 한다.

1. 시공자의 공정관리 기법이 공사의 규모, 특성에 적합한지 여부
2. 계약서, 시방서 등에 공정관리 기법이 명시되어 있는 경우에는 명시된 공정관리 기법으로 시행되도록 조치
3. 계약서, 시방서 등에 공정관리 기법이 명시되어 있지 않았을 경우, 단순한 공종 및 보통의 공종 공사인 경우 공사조건에 적합한 공정관리 기법을 적용토록 하고, 복잡한 공종의 공사 또는 건설사업관리기술자가 PERT/CPM 이론을 기본으로 한 공정관리가 필요하다고 판단하는 경우에는 별도의 PERT/CPM 기법에 의한 공정관리를 적용토록 조치
4. 발주청의 특수한 현장여건(돌관공사 등)으로 전산공정관리 등이 필요하다고 판단되는 경우, 건설사업관리기술자는 발주청에 별도의 공정관리를 시행하도록 건의할 수 있음
5. 일정관리와 원가관리, 진도관리가 병행될 수 있는 종합관리형태의 공정관리가 되도록 조치

③ 건설사업관리기술자는 공사의 규모, 공종 등 제반여건을 감안하여 시공자가 공정관리 업무를 성공적으로 수행할 수 있는 공정관리 조직을 갖추도록 다음 각 호의 사항을 검토·확인하여야 한다.

1. 공정관리 요원 자격 및 그 요원수 적합 여부
2. 소프트웨어(Software)와 하드웨어(Hardware) 규격 및 그 수량 적합 여부
3. 보고체계의 적합성 여부
4. 계약공기 준수 여부
5. 각 작업(Activity) 공기에 품질, 안전관리가 고려되었는지 여부
6. 지정휴일, 천후조건 감안 여부
7. 자원조달에 무리가 없는지 여부
8. 주공정의 적합 여부
9. 공사주변 여건, 법적 제약조건 감안 여부
10. 동원 가능한 장비, 그 밖에 부대설비 및 그 성능 감안 여부
11. 특수장비 동원을 위한 준비기간의 반영 여부
12. 동원 가능한 작업인원과 작업자의 숙련도 감안 여부

④ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 전체 실시공정표에 따른 월간, 주간 상세공정표를 사전에 제출받아 검토·확인하여야 한다.

1. 월간상세공정표 : 작업착수 1주 전 제출
2. 주간상세공정표 : 작업착수 2일 전 제출

- ⑤ 건설사업관리기술자는 매주 또는 매월 정기적으로 공사진도를 확인하여 예정공정과 실시공정을 비교하여 공사의 부진 여부를 검토한다.
- ⑥ 건설사업관리기술자는 현장여건, 기상조건, 지장물 이설 등에 따른 관련기관 협의사항이 정상적으로 추진되는지를 검토·확인하여야 한다.
- ⑦ 건설사업관리기술자는 공정진척도 현황을 최근 1주전의 자료가 유지될 수 있도록 관리하고 공정지연을 방지하기 위하여 주공정 중심의 일정관리가 될 수 있도록 시공자를 관리하여야 한다.
- ⑧ 건설사업관리기술자는 주간단위의 공정계획 및 실적을 시공자로부터 제출 받아 이를 검토·확인하고, 필요한 경우 시공자측 현장책임자를 포함한 관계직원 합동으로 금주작업에 대한 실적을 분석·평가하고 공사추진에 지장을 초래하는 문제점, 잘못 시공된 부분의 지적 및 재시공 등의 지시와 재해방지대책, 공정진도의 평가, 그 밖에 공사추진상 필요한 내용의 협의를 위한 주간 또는 월간 공사 추진회의를 주관하여 실시하고 그 회의록을 유지하여야 한다.
- ⑨ 건설사업관리기술자는 공사진도율이 계획공정대비 월간 공정실적이 10%이상 지연(계획 공정대비 누계공정실적이 100% 이상일 경우는 제외)되거나 누계공정 실적이 5%이상 지연될 때는 시공자로 하여금 부진사유 분석, 근로자 안전확보를 고려한 부진공정 만회대책 및 만회공정표 수립을 지시하여야 한다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 시공자가 제출한 부진공정 만회대책을 검토·확인하고 그 이행상태를 주간단위로 점검·평가 하여야 하며 공사추진회의 등을 통하여 미조치 내용에 대한 필요대책등을 수립하여 정상공정을 회복할 수 있도록 조치하여야 한다. 공정부진이 2개월 연속될 경우에는 기술지원기술자가 참여하는 공정회의를 개최하고 발주청에 제출하는 공정표에 기술지원기술자도 서명하여야 한다.
- ⑪ 건설사업관리기술자는 검토·확인한 부진공정 만회대책과 그 이행상태의 점검·평가 결과를 발주청에 보고하여야 한다.
 1. 예정공정과 실시공정 비교 분석
 2. 공정만회대책 및 만회공정표 검토 확인
 3. 주간단위 부진공정 만회대책 이행여부 확인
- ⑫ 건설사업관리기술자는 설계변경 등으로 인한 물공량의 증감, 공법변경, 공사중 재해, 천재지변 등 불가항력에 의한 공사중지, 지급자재 공급지연, 공사용지의 제공의 지연, 문화재 발굴조사 등의 현장실정 또는 시공자의 사정 등으로 인하여 공사 진척실적이 지속적으로 부진할 경우 공정계획을 재검토하여 수정 공정계획수립의 필요성을 검토하여야 한다.
- ⑬ 건설사업관리기술자는 시공자의 요청 또는 건설사업관리기술자의 판단에 의해 수정 공정계획을 수립할 때 시공자로부터 수정 공정계획을 제출 받아 제출일로 부터 7일 이내에 검토하여 승인하고 발주청에 보고하여야 한다.
- ⑭ 건설사업관리기술자는 수정 공정계획을 검토할 때 수정목표 종료일이 당초 계약 종료일을 초과하지 않도록 조치하여야 하며, 초과 할 경우는 그 사유를 분석하여 건설사업관리기술자의 검토안을 작성하고 필요시 수정 공정계획과 함께 발주청에 보고하여야 한다.

⑮ 건설사업관리기술자는 추진계획과 실적을 정기건설사업관리보고서에 포함하여 발주청에 보고 하여야 한다(별지 제33호 서식)

<16> 건설사업관리기술자는 시공자가 준공기한 연기신청서를 제출할 경우 이의 타당성을 검토·확인하고 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

제95조(안전관리) ① 건설사업관리기술자는 건설공사의 안전시공 추진을 위해서 안전조직을 갖추도록 하여야 하고 안전조직은 현장규모와 작업내용에 따라 구성하며 동시에 산업안전보건법의 해당규정(「산업안전보건법」 제13조 안전보건관리책임자 선임, 제14조 관리감독자 지정, 제15조 안전관리자 배치, 제16조 보건관리자 배치, 제18조 안전보건총괄책임자 선임 및 제29조의2 안전·보건에 관한 노사협의체 운영)에 명시된 업무도 수행되도록 조직편성을 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자가 영 제98조와 제99조에 따라 작성한 건설공사 안전관리계획서를 공사 착공 전에 제출받아 적정성을 확인하여야 하며, 보완하여야 할 사항이 있는 경우에는 시공자로 하여금 이를 보완하도록 하여야 한다. 또한, 안전관리 계획의 내용을 변경한 경우에도 같다.

③ 책임건설사업관리기술자는 소속 건설사업관리기술자 중 안전관리담당자를 지정하고 안전관리담당자로 지정된 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 작업현장에 수시로 입회하여 시공자의 안전관리자를 지도·감독하도록 하여야 하며 공사전반에 대한 안전관리계획의 사전검토, 실시확인 및 평가, 자료의 기록유지 등 사고예방을 위한 제반 안전관리 업무에 대하여 확인을 하도록 하여야 한다.

1. 추락 또는 낙하 위험이 있는 작업
2. 발파, 중량물 취급, 화재 및 감전 위험작업
3. 크레인 등 건설장비를 활용하는 위험작업
4. 그 밖의 안전에 취약한 공종 작업

④ 건설사업관리기술자는 시공자중 안전보건관리책임자(현장대리인)와 안전관리자 및 보건관리자(법정자격자)를 지정하게 하여 현장의 전반적인 안전·보건문제를 책임지고 추진하도록 하여야 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 근로기준법, 산업안전보건법, 산업재해보상보험법, 시설물안전관리에관한특별법과 그 밖에 관계법규를 준수하도록 하여야 한다.

⑥ 건설사업관리기술자는 산업재해 예방을 위한 제반 안전관리 지도에 적극적인 노력을 경주하도록 함과 동시에 안전관계법규를 이행하도록 하기 위하여 다음 각 호와 같은 업무를 수행하여야 한다.

1. 시공자의 안전조직 편성 및 임무의 법상 구비조건 충족 및 실질적인 활동 가능성 검토
2. 안전관리자에 대한 임무수행 능력 보유 및 권한 부여 검토
3. 시공계획과 연계된 안전계획의 수립 및 그 내용의 실효성 검토
4. 유해·위험방지계획(수립 대상에 한함) 내용 및 실천 가능성 검토(산업안전보건법 제48조 제3항, 제4항)

5. 안전점검 및 안전교육 계획의 수립 여부와 내용의 적정성 검토 (법 제62조, 산업안전보건법 제31조, 제32조)
6. 안전관리 예산편성 및 집행계획의 적정성 검토
7. 현장 안전관리 규정의 비치 및 그 내용의 적정성 검토
8. 산업안전보건관리비의 타 용도 사용내역 검토
- ⑦ 건설사업관리기술자는 시공자가 법 제62조제1항에 따른 안전관리계획이 성실하게 수행되는지 다음 각 호의 내용을 확인하여야 한다.
 1. 안전관리계획의 이행 및 여건 변동시 계획변경 여부 확인
 2. 안전보건 협의회 구성 및 운영상태 확인
 3. 안전점검계획 수립 및 실시 여부 확인(일일, 주간, 우기 및 해빙기, 하절기, 동절기 등 자체 안전점검, 건설기술관리법에 의한 안전점검, 안전진단 등)
 4. 안전교육계획의 실시 확인 (사내 안전교육, 직무교육)
 5. 위험장소 및 작업에 대한 안전조치 이행 여부 확인(제3항 각 호의 작업 등)
 6. 안전표지 부착 및 이행여부 확인
 7. 안전통로 확보, 자재의 적치 및 정리정돈 등이 성실하게 수행되는지 확인
 8. 사고조사 및 원인 분석, 각종 통계자료 유지
 9. 월간 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 확인
 10. 근로자에 대한 건설업 기초 안전·보건 교육의 이수 확인
 11. 석면안전관리법 제30조에 의한 석면해체 제거작업을 수반하는 공사에 대하여 적정 건설사업관리기술자 지정 및 업무수행
 12. 근로자 건강검진 실시 확인
- ⑧ 건설사업관리기술자는 안전에 관한 업무를 수행하기 위하여 시공자에게 다음 각 호의 자료를 기록·유지토록 하고 이행상태를 점검한다.
 1. 안전업무 일지(일일보고)
 2. 안전점검 실시(안전업무일지에 포함 가능)
 3. 안전교육(안전업무일지에 포함가능)
 4. 각종 사고보고
 5. 월간 안전 통계(무재해, 사고)
 6. 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 (월별 점검·확인)
- ⑨ 건설사업관리기술자는 건설공사 안전관리계획 내용에 따라 안전조치·점검 등 이행을 하였는지의 여부를 확인하고 미이행시 시공자로 하여금 안전조치·점검 등을 선행한 후 시공하게 한다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 시공자가 영 제100조에 따른 자체 안전점검을 매일 실시하였는지의 여부를 확인하여야 하며, 건설안전점검전문기관에 의뢰하여야 하는 정기·정밀 안전점검을 할 때에는 입회하여 적정한 점검이 이루어지는지를 확인하여야 한다.

⑪ 건설사업관리기술자는 영 제100조에 따라 시행한 정기·정밀 안전점검 결과를 시공자로부터 제출받아 검토하여 발주청에 보고하고 발주청의 지시에 따라 시공자에게 필요한 조치를 하게 한다.

⑫ 건설사업관리기술자는 시공회사의 안전관리책임자와 안전관리자 등에게 교육시키고 이들로 하여금 현장 근무자에게 다음 각 호의 내용과 자료가 포함된 안전교육을 실시토록 지도·감독하여야 한다.

1. 산업재해에 관한 통계 및 정보
2. 작업자의 자질에 관한 사항
3. 안전관리조직에 관한 사항
4. 안전제도, 기준 및 절차에 관한 사항
5. 생산공정에 관한 사항
6. 산업안전보건법 등 관계법규에 관한 사항
7. 작업환경관리 및 안전작업 방법
8. 현장안전 개선방법
9. 안전관리 기법
10. 이상발견 및 사고발생시 처리방법
11. 안전점검 지도요령과 사고조사 분석요령

⑬ 책임건설사업관리기술자는 공사가 중지(차수별 준공에 따라 공사가 중단된 경우를 포함한다)되는 건설현장에 대해서는 안전관리담당자로 지정된 건설사업관리기술자를 입회하도록 하여 공사중지(준공)일로부터 5일 이내에 시공자로 하여금 영 제100조제1항에 따른 자체 안전점검을 실시하도록 하고, 점검결과를 발주청에 보고한 후 취약한 부분에 대해서는 시공자에게 필요한 안전조치를 하게 하여야 한다.

⑭ 건설사업관리기술자는 매 분기별 시공자로부터 안전관리 결과보고서를 제출 받아 이를 검토하고 미비한 사항이 있을 때는 시정조치를 하여야 하며, 안전관리 결과보고서에는 다음 각 호와 같은 서류가 포함되어야 한다.

1. 안전관리 조직표
2. 안전보건 관리체제(별지 제21호 서식)
3. 재해발생 현황(별지 제22호 서식)
4. 안전교육 실적표(별지 제23호 서식)
5. 산재요양 신청서(사본)
6. 그 밖에 필요한 서류

⑮ 건설사업관리기술자는 현장에서 사고가 발생하였을 경우에는 시공자에게 즉시 필요한 응급조치를 취하도록 하고 상세한 경위 및 검토의견서를 첨부하여 발주청에 지체 없이 보고하여야 한다.

<16> 공사관리관은 건설사업관리기술자가 안전관리 지도·감독을 성실히 이행하고 있는지를 여부를 확인하여야 하며, 안전관리에 대한 건설사업관리기술자의 업무소홀이 확인된 경우에

는 그 사실을 발주청에 지체 없이 보고하여야 한다.

제96조(환경관리) ① 건설사업관리기술자는 사업시행으로 인한 위해를 방지하고 『환경영향평가법』에 의해 받은 환경영향평가 내용과 이에 대한 협의내용을 충실히 이행토록 하여야 하고 조직편성을 하여 그 의무를 수행토록 지도·감독하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 환경관리책임자를 지정하게 하여 환경관리 계획수립과 대책 등을 수립하게 하여야 하고, 예산의 조치와 환경관리자, 환경담당자를 임명하도록 하며 현장 환경관리업무를 책임지고 추진하게 하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 환경영향평가법 시행규칙 제13조에 따라 발주청에 의해 관리책임자로 지정된 경우 협의내용의 관리를 성실히 수행하여야 한다.

④ 건설사업관리기술자는 해당 공사에 대한 환경영향평가보고서 및 환경영향평가 협의내용을 근거로 하여 지형·지질, 대기, 수질, 소음·진동 등의 관리계획서가 수립되었는지 다음 각 호의 내용을 검토·확인하여야 한다.

1. 시공자의 환경관리 조직·편성 및 임무의 법상 구비조건, 충족 및 실행 실적의 활동 가능성 검토

2. 환경영향평가 협의내용의 관리계획 실효성 검토

3. 환경영향 저감대책 및 공사중, 공사후 환경관리계획서 적정성 검토

4. 환경관리자에 대한 업무수행능력 및 권한 여부 검토

5. 환경전문기술자 자문사항에 대한 검토

6. 환경관리 예산편성 및 집행계획 적정성 검토

⑤ 건설사업관리기술자는 사후 환경관리계획에 따른 공사현장에 적합한 관리가 되도록 다음 각 호의 내용과 같이 업무를 수행하여야 한다.

1. 시공자로 하여금 환경영향평가서 내용을 검토하여 현장실정에 적합한 저감대책을 수립하여 시공단계별 관리계획서를 수립·관리토록 지시

2. 시공자로 하여금 환경관리계획서를 숙지하여 검측할 때에 지적사항이 없도록 철저히 이행토록 하여야 하며, 특히 중점관리 대상지역을 선정하여 관리토록 지시

3. 시공자에게 항목별 시공전·후 사진촬영 및 위치도를 작성하여 협의내용 관리대장에 기록토록 하여 건설사업관리기술자의 확인을 받도록 지시

4. 시공자로 하여금 환경관리에 대한 일일점검 및 평가를 실시하고(문제점 토의 및 시정) 점검사항에 대하여는 매주 정리하여 환경영향조사 결과서에 기록하고 건설사업관리기술자의 확인을 받도록 지시

5. 시공자로 하여금 공종별 시공이 완료된 때에는 환경영향평가 협의내용 이행상태 및 그 밖에 환경관리 이행현황을 사후 환경영향조사 결과보고서에 기록하여 건설사업관리기술자의 확인을 받은 후 다음 단계시공을 추진토록 지시

6. 시공자는 관할 지방행정관청의 환경관리상태 점검을 받을 때 건설사업관리기술자와 함께 수검토록 지시

- ⑥ 건설사업관리기술자는 「환경영향평가법」 제23조에 따른 협의내용을 기재한 관리대장을 비치토록 하고 기록사항이 사실대로 작성·이행되는지를 점검하여야 한다. (별지 제24호 서식)
- ⑦ 건설사업관리기술자는 「환경영향평가법」 제24조제1항의 규정에 따른 사후환경영향 조사 결과를 조사기간이 만료된 날부터 30일 이내(다만, 조사기간이 1년 이상인 경우에는 매 연도 별 조사결과를 다음 해 1월 31일까지 통보하여야 함)에 지방환경청장 및 승인기관의 장에게 통보할 수 있도록 하여야 한다.(별지 제25호 서식)
- ⑧ 건설사업관리기술자는 건축물 해체·제거과정에서 석면이 발생하는 경우에는 관련 규정에 따라 처리될 수 있도록 지도·감독하여야 한다.
- ⑨ 시공자는 사토 및 순성토가 10,000m³ 이상 발생하는 공사현장에서는 과적차량 발생을 방지하기 위하여 축중기를 설치하여야 하며, 축중기 설치 및 관리에 관한 사항은 「건설현장 축중기 설치지침(국토교통부 훈령)」과 「건설공사차량과적방지지침」에 따른다.
- ⑩ 건설사업관리기술자는 제9항에 따라 시공자가 설치한 축중기가 적절히 운영·관리되도록 확인하여야 한다.

제97조(설계변경 관리) ① 건설사업관리기술자는 공사 실정보고에 관련하여 다음 각 호의 업무를 수행하여야 한다.

1. 설계도서와 현지여건이 상이한 부분에 대한 내용 파악(현지 여건 조사)
 2. 시공자가 제출한 실정보고 내용의 적정성 검토
 3. 발주청에 설계변경을 위한 공사 실정보고 제출
- ② 건설사업관리기술자는 특수한 공법이 적용되는 경우 기술검토 및 시공상 문제점 등의 검토를 할 때에는 건설사업관리용역업자의 본사 기술지원기술자 등을 활용하고, 필요시 발주청과 협의하여 외부의 국내·외 전문가에 자문하여 검토의견을 제시 할 수 있으며 특수한 공종에 대하여 외부 전문가의 건설사업관리 참여가 필요하다고 판단될 경우 발주청과 협의하여 외부 전문가를 참여 시킬 수 있다.
- ③ 건설사업관리기술자는 설계변경 및 계약금액의 조정업무의 흐름도를 참조하여 건설사업관리업무를 수행하여야 한다.
1. 업무흐름도(생략)
 2. 설계변경에 의한 계약금액 조정업무의 처리절차(생략)
- ④ 건설사업관리기술자는 공사 시행과정에서 당초설계의 기본적인 사항인 중심선, 계획고, 구조물의 구조 및 공법 등의 변경 없이 현지여건에 따른 위치변경과 연장 증감 등으로 인한 수량 증감이나 단순 구조물의 추가 또는 삭제 등의 경미한 설계변경 사항이 발생한 경우에는 설계변경도면, 수량증감 및 증감공사비 내역을 시공자로부터 제출 받아 검토·확인하고 우선 변경 시공토록 지시할 수 있으며 사후에 발주청에 서면보고 하여야 한다. 이 경우 경미한 설계변경의 구체적 범위는 발주청이 정한다.
- ⑤ 발주청은 외부적 사업환경의 변동, 사업추진 기본계획의 조정, 민원에 의한 노선변경, 공법 변경, 그 밖에 시설물 추가 등으로 설계변경이 필요한 경우에는 다음 각 호의 서류를 첨부하여

반드시 서면으로 책임건설사업관리기술자에게 설계변경을 하도록 지시하여야 한다. 단, 발주청이 설계변경 도서를 작성할 수 없을 경우에는 설계변경 개요서만 첨부하여 설계변경 지시를 할 수 있다.

1. 설계변경 개요서
2. 설계변경 도면, 시방서, 계산서 등
3. 수량산출조서
4. 그 밖에 필요한 서류

⑥ 제5항의 지시를 받은 책임건설사업관리기술자는 지체 없이 시공자에게 동 내용을 통보하여야 한다.

⑦ 시공자는 설계변경 지시내용의 이행가능 여부를 당시의 공정, 자재수급 상황 등을 검토하여 확정하고, 만약 이행이 불가능하다고 판단될 경우에는 그 사유와 근거자료를 첨부하여 책임건설사업관리기술자에게 보고하여야 하고 책임건설사업관리기술자는 그 내용을 검토·확인하여 지체 없이 발주청에 보고하여야 한다.

⑧ 설계변경을 하려는 경우 책임건설사업관리기술자는 발주청의 방침에 따라 시공자로 하여금 제5항 각 호의 서류와 설계변경에 필요한 구비서류를 작성하도록 한다. 이때 기술지원기술자는 현지여건 등을 확인하여 책임건설사업관리기술자에게 기술검토서를 작성·제출하여야 한다.

⑨ 건설사업관리기술자는 시공자가 현지여건과 설계도서가 부합되지 않거나 공사비의 절감과 건설공사의 품질향상을 위한 개선사항 등 설계변경이 필요하다고 설계변경사유서, 설계변경도면, 개략적인 수량증감내역 및 공사비 증감내역 등의 서류를 첨부하여 제출하면 이를 검토·확인하여 필요시 기술검토의견서를 첨부하여 발주청에 실정보고 하고, 발주청의 방침을 득한 후 시공하도록 조치하여야 한다.

⑩ 건설사업관리기술자는 시공자로부터 현장실정 보고를 접수 후 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 7일 이내, 그외의 사항을 14일 이내에 검토처리 하여야 하며, 만일 기일내 처리가 곤란 하거나 기술적 검토가 미비한 경우에는 그 사유와 처리계획을 발주청에 보고하고 시공자에게도 통보하여야 한다.

⑪ 시공자는 구조물의 기초공사 또는 주공정에 중대한 영향을 미치는 설계변경으로 방침확정이 긴급히 요구되는 사항이 발생하는 경우에는 제9항 및 제10항의 절차에 따르지 않고 책임건설사업관리기술자에게 긴급 현장 실정보고를 할 수 있으며, 책임건설사업관리기술자는 이를 발주청에 지체없이 유선, 전자우편 또는 팩스 등으로 보고하여야 한다.

⑫ 발주청은 제9항, 제10항, 제11항에 따라 설계변경 방침결정 요구를 받은 경우에 설계변경에 대한 기술검토를 위하여 발주청의 소속직원으로 기술검토팀(T/F팀)을 구성(필요시 민간 전문가로 자문단을 구성)·운영하여야 하며, 이 경우 단순한 사항은 7일 이내, 그 외의 사항은 14일 이내에 방침을 확정하여 책임건설사업관리기술자에게 통보하여야 한다. 다만, 해당 기일내 처리가 곤란하여 방침결정이 지연될 경우에는 그 사유를 명시하여 통보하여야 한다.

⑬ 발주청은 설계변경 원인이 설계자의 하자라고 판단되는 경우에는 설계변경(안)에 대한 설계자 의견서를 제출토록 하여야 하며, 대규모 설계변경 또는 주요 구조 및 공중에 대한 설계변경은 설계자에게 설계변경을 지시하여 조치한다.

⑭ 시공자의 "개선제안공법"으로 설계변경을 제안하는 경우에는 『건설기술개발 및 관리 등에 관한 운영규정』(국토교통부 훈령)에 따라 처리하여야 한다.

⑮ 건설사업관리기술자는 설계변경 등으로 인한 계약금액의 조정을 위한 각종 서류를 시공자로부터 제출 받아 검토·확인한 후 건설사업관리용역업자 대표자에게 보고하여야 하며, 대표자는 소속 기술지원기술자로 하여금 검토·확인케 하고 대표자 명의로 발주청에 제출하여야 한다. 이때 변경설계서의 설계자로 책임건설사업관리기술자가 심사자로 기술지원기술자가 날인하여야 한다. 다만, 대규모 통합건설사업관리의 경우에는 실제 설계를 담당한 건설사업관리기술자와 책임건설사업관리기술자가 설계자로 연명하여 날인토록 하고 변경설계서의 표지 양식은 사전에 발주청과 협의하여 정하여야 한다.

<16> 건설사업관리기술자는 설계변경 등으로 인한 계약금액 조정 업무처리를 지체함으로써 공사추진에 지장을 초래하지 않도록 적기에 계약변경이 이루어 질 수 있도록 조치하고 시공자의 설계변경도서 미제출에 따른 지체시에는 준공조서 작성 시 그 사유를 명시하고 정산 조치하여야 한다. 최종 계약금액의 조정은 예비 준공검사기간 등을 고려하여 늦어도 준공예정일 75일 전까지 발주청에 제출되어야 한다.

제98조(암반선 확인) ① 건설사업관리기술자는 공사착공과 동시에 암판정위원회를 상시 구성·운영하고 암반선 노출 즉시 암판정을 실시하도록 하여야 하며 직접 육안으로 확인하고, 정확한 판정을 위해 필요한 추가 시험을 실시하여야 한다.

② 암판정 준비 및 절차는 다음 각 호와 같은 요령으로 실시한다.

1. 암판정 대상은 절토부 암선 변경시와 구조물 기초(암거, 교량 등), 터널 암질변경시 등에 대하여 실시
2. 암판정 요청 체계도 작성
3. 암판정위원회는 대상공종의 중요성, 수량, 현장여건 등을 종합적으로 고려하여 토질 및 기초분야 기술지원기술자(건축공사는 토목분야 기술지원기술자를 말함), 공사관리관, 책임건설사업관리기술자, 외부전문가 등으로 구성하고, 시공회사 현장대리인이 입회하여야 한다. 암판정 대상공종이 중요하지 않고 공사의 연속성과 긴급성을 요할 경우와 소규모 수량인 경우 등 발주청이 별도로 정하는 경우에는 책임 건설사업관리기술자가 암반선을 확인 판정하며, 이 경우 책임건설사업관리기술자는 그 기록을 유지하여 사후 암판정위원회로 확인토록 함
4. 준비사항 및 보고방법
 - 가. 절토부 암판정을 할 때에는 측량기, 줄자, 카메라, 깃발 등을 준비하고 물량 증감 현황표, 토적표, 횡단도(암질 구분표시), 공사비 증감대비표 등 첨부
 - 나. 구조물 기초 암판정을 할 때에는 주상도 작성(당초와 변경비교), 종평면도, 측량성과표, 시공계획(기초에 대한 의견서), 기초확인 측량시 사진촬영 보관(근경, 원경), 시추와 굴착

에 의한 시료함을 보관(시험실 비치)하고 보고

다. 터널 압판정을 할 때에는 주상도, 측량성과표, 굴착천공표, 종평면도, 사진, 현장 시험실에 단면별 시료채취 보관함 비치, 터널굴착(막장)별 관리대장을 기록·비치하고 설계조건과 상이한 암질변화시 굴착방법과 보강방법을 임의대로 하지 말고, 압판정위원회의 심의를 거친 후 시행, 보고

제99조(설계변경계약전 기성고 및 지급자재의 지급) ① 건설사업관리기술자는 발주청의 방침을 지시 받았거나, 승인을 받은 설계변경 사항의 기성고는 해당 공사의 변경계약을 체결하기 전이라도 당초 계약된 수량과 공사비 범위에서 설계변경 승인 사항의 공사 기성부분에 대하여 확인하고 기성고를 사정하여야 한다. 발주청은 건설사업관리기술자가 확인하고 사정한 동 기성부분에 대하여 기성금을 지불하여야 한다.

② 건설사업관리기술자는 제1항의 설계변경 승인 사항에 따른 발주청이 공급하는 지급자재에 대하여 시공자의 요청이 있을 경우 변경계약 체결전이라고 하여도 공사추진상 필요할 경우 변경된 소요량을 확인한 후 발주청에 지급을 요청할 수 있으며 동 요청을 받은 발주청은 공사추진에 지장이 없도록 조치하여야 한다.

제100조(물가변동으로 인한 계약금액 조정) ① 건설사업관리기술자는 시공자로부터 물가변동에 따른 계약금액 조정·요청을 받을 경우 다음 각 호의 서류를 작성·제출토록 하여야 하고 시공자는 이에 응하여야 한다.

1. 물가변동 조정요청서
2. 계약금액 조정요청서
3. 품목조정을 또는 지수조정을 산출근거
4. 계약금액 조정 산출근거
5. 그 밖의 설계변경에 필요한 서류

② 건설사업관리기술자는 시공자로부터 계약금액 조정요청을 받은 날로부터 14일 이내에 검토의견을 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

제101조(업무조정회의) ① 발주청은 공사시행과 관련하여 공사관계자간에 발생하는 이견을 효율적으로 조정하기 위하여 업무조정회의를 운영하여야 한다.

② 업무조정회의는 발주청, 건설사업관리기술자, 시공자(하도급업체를 포함) 관계자가 참여하며 필요시 기술자문위원회위원, 변호사, 변리사, 교수 등 민간전문가 등의 자문을 받을 수 있다.

③ 업무조정회의의 심의대상은 다음 각 호와 같다.

1. 공사관계자 일방의 귀책사유로 인한 공정지연 또는 공사비 증가 등의 피해가 발생한 경우
2. 공사관계자 일방의 부당한 조치로 인하여 피해가 발생한 경우
3. 그 밖에 공사시행과 관련하여 공사관계자간에 발생한 이견의 해결

④ 업무조정회의에 안건을 상정하고자 하는 자는 업무조정에 필요한 서류를 작성하여 발주청에 제출하여야 하며, 발주청은 안건상정 요청을 받은 날로부터 20일 이내에 회의를 개최하여

조정하여야 한다.

⑤ 발주청, 건설사업관리용역업자, 시공자는 회의결과에 승복하지 않을 경우 법원에 소송을 제기할 수 있다.

제102조(기성·준공검사자 임명 및 검사기간) ① 건설사업관리기술자는 시공자로부터 별지 제 26호 서식의 기성부분검사원 또는 별지 제30호 서식의 준공검사원을 접수하였을 때는 이를 신속히 검토·확인하고, 별지 제27호 서식의 건설사업관리조서와 다음 각 호의 서류를 첨부하여 지체 없이 건설사업관리용역업자 대표자에게 제출하여야 한다. 다만, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제55조제7항 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제64조제6항에 따른 약식 기성검사의 경우에는 건설사업관리조서와 기성부분 내역서만을 제출할 수 있다.

1. 주요자재 검사 및 수불부
 2. 시공 후 매몰부분에 대한 건설사업관리기술자의 검사기록 서류 및 시공 당시의 사진
 3. 품질시험·검사 성과 총괄표
 4. 발생품 정리부
 5. 그 밖에 건설사업관리기술자가 필요하다고 인정하는 서류와 준공검사원에는 지급자재 잉여분 조치현황과 공사의 사전검측·확인서류, 안전관리점검 총괄표 추가첨부
- ② 건설사업관리용역업자 대표자는 기성부분검사원 또는 준공검사원을 접수하였을 때는 3일 안에 소속 건설사업관리기술자 중 2명 이상의 검사자를 임명하여 검사팀을 구성하고, 이 사실을 즉시 발주청에 보고하여야 한다. 다만, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제55조제7항 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제64조제6항에 따른 약식 기성시에는 책임건설사업관리기술자를 검사자로 임명할 수 있다.
- ③ 건설사업관리용역업자 대표자는 기성부분검사를 함에 있어 현장이 원거리 또는 벽지에 위치하고 책임건설사업관리기술자로도 검사가 가능하다고 인정되는 경우에는 발주청과 협의하여 책임건설사업관리기술자를 검사자로 임명할 수 있다.
- ④ 건설사업관리용역업자 대표자는 부득이한 사유로 소속직원이 검사를 할 수 없다고 인정할 때에는 발주청과 협의하여 소속직원 이외의 자 또는 전문검사기관으로 하여금 그 검사를 하게 할 수 있다. 이 경우 검사결과는 서면으로 작성하여야 한다.
- ⑤ 건설사업관리용역업자 대표자는 각종 설비, 복합공사 등 특수공종이 포함된 공사의 준공검사를 할 때 필요한 경우 발주청과 협의하여 전문기술자를 포함한 합동 준공검사반을 구성할 수 있다.
- ⑥ 발주청은 소속직원으로 하여금 기성 및 준공검사 과정에 입회토록 하여 기성 및 준공검사가 계약서, 시방서, 설계도서 등 관계서류에 따라 기성 및 준공검사를 실시하는지 여부를 별지 제52호 서식을 작성하여 확인하여야 하며, 필요시 시설물 인수기관, 유지관리기관의 직원으로 하여금 기성 및 준공검사에 입회·확인토록 조치하여야 한다.
- ⑦ 발주청은 제6항에 따른 준공검사에 입회할 경우 해당 공사가 복합공종인 경우에는 공종별 팀을 구성하여 공동입회토록 하며, 준공검사 실시여부를 확인하여야 한다.

- ⑧ 건설사업관리용역업자 대표자는 주요구조부 등 구조안전을 위하여 검사가 필요한 부분에 대하여는 기성부분검사 및 준공검사 전에 전문기술자의 검사 참여, 필수적인 검사 공종, 검사를 위한 시험장비 등을 체계적으로 작성한 검사계획서를 발주청에 제출하여 승인을 득하고, 승인을 득한 계획서에 의하여 검사처리 절차에 따라 검사를 실시하여야 한다.
- ⑨ 기성 또는 준공검사자(이하 "검사자"라 함)는 계약에 소정 기일이 명시되지 않는 한 임명통지를 받은 날로부터 8일 안에 해당공사의 검사를 완료하고 별지 제29호, 별지 제31호 서식의 검사조서를 작성하여 검사완료일로부터 3일 안에 검사결과를 소속 건설사업관리용역업자 대표자에게 보고하여야 하며 건설사업관리용역업자 대표자는 신속히 검토 후 발주청에 지체없이 통보하여야 한다.
- ⑩ 검사자는 검사조서에 검사사진을 첨부하여야 하며, 준설공사의 경우는 수심평면도를 첨부하여야 한다.
- ⑪ 건설사업관리용역업자 대표자는 천재지변, 해일, 그 밖에 이에 준하는 불가항력으로 인해 제9항에서 정한 기간을 준수 할 수 없을 때에는 검사에 필요한 최소한의 범위내에서 검사기간을 연장 할 수 있으며 이를 발주청에 통보하여야 한다.
- ⑫ 불합격 공사에 대한 보완, 재시공 완료 후 재검사 요청에 대한 검사기간은 시공자로부터 그 시정을 완료한 사실을 통보 받은 날로부터 제9항의 기간을 계산한다.

제103조(기성·준공검사 및 재시공) ① 검사자는 해당 공사의 현장에 상주기술자 및 시공자 또는 그 대리인 등을 입회케 하여 계약서, 시방서, 설계도서, 그 밖의 관계 서류에 따라 다음 각 호의 사항을 검사하여야 한다. 다만, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제55조제7항 본문에 따른 약식 기성검사의 경우에는 책임 건설사업관리기술자의 건설사업관리조서와 기성부분내역서에 대한 확인으로 갈음할 수 있다.

1. 기성검사

- 가. 기성부분내역(별지 제28호 서식)이 설계도서 대로 시공되었는지 상주기술자가 시공검측한 내용 확인
- 나. 지급자재의 사용 여부
- 다. 시공 완료되어 검사시 외부에서 확인하기 곤란한 부분(가시설, 고공시설물, 수중, 접근 곤란한 시설물 등)에 대해서 시공당시 검측자료(영상자료 등)로 갈음
- 라. 건설사업관리기술자의 기성검사원에 대한 사전 검토의견서
- 마. 품질시험·검사 성과 총괄표 내용
- 바. 그 밖에 발주청이 요구한 사항

2. 준공검사

- 가. 준공된 공사가 설계도서 대로 시공되었는지 여부
- 나. 공사시공 시의 현장 상주기술자가 비치한 제기록에 대한 검토
- 다. 폐품 또는 발생물의 유무 및 처리의 적정여부
- 라. 지급자재의 사용 적부와 잉여자재의 유무 및 그 처리의 적정여부

마. 제반 설비의 제거 및 원상복구 정리상황 (토석 채취장 포함)

바. 건설사업관리기술자의 준공검사원에 대한 검토의견서

사. 그 밖에 발주청이 요구한 사항

② 검사자는 시공된 부분이 수중 지하구조물의 내부 또는 저부 등 시공 후 매몰되어 사후검사가 곤란한 부분과 주요 구조물에 중대한 피해를 주거나 대량의 파손 및 재시공 행위를 요하는 검사는 건설사업관리조서와 사전검사 등을 근거로 하여 검사를 행 할 수 있다.

③ 검사자는 검사에 합격되지 않는 부분이 있을 때에는 건설사업관리용역업자 대표자에게 지체없이 그 내용을 보고하고 건설사업관리용역업자 대표자의 지시에 따라 즉시 시공자로 하여금 보완시공 또는 재시공케 하고, 건설사업관리용역업자 대표자는 해당 공사의 검사자로 하여금 재검사를 하게 하여야 한다.

제104조(준공검사 등의 절차) ① 건설사업관리기술자는 해당 공사완료 후 준공검사전 사전 시운전 등이 필요하면 시공자로 하여금 다음 각 호의 사항이 포함된 시운전을 위한 계획을 수립하여 시운전 30일 전까지 제출토록 하고 이를 검토하여 발주청에 제출하여야 한다.

1. 시운전 일정
2. 시운전 항목 및 종류
3. 시운전 절차
4. 시험장비 확보 및 보정
5. 설비 기구 사용계획
6. 운전요원 및 검사요원 선임계획

② 건설사업관리기술자는 시공자로부터 시운전계획서를 제출 받아 검토·확정하여 시운전 20일 전까지 발주청 및 시공자에게 통보하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 다음 각 호와 같이 시운전 절차를 준비하도록 하여야 하며 시운전에 임회하여야 한다.

1. 기기점검
2. 예비운전
3. 시운전
4. 성능보장운전
5. 검수
6. 운전인도

④ 건설사업관리기술자는 시운전 완료 후에 다음 각 호의 성과품을 시공자로부터 제출 받아 검토 후 발주청에 인계하여야 한다.

1. 운전개시, 가동절차 및 방법
2. 점검항목 점검표
3. 운전지침
4. 기기류 단독 시운전 방법검토 및 계획서

5. 실가동 다이어그램(Diagram)

6. 시험 구분, 방법, 사용매체 검토 및 계획서

7. 시험성적서

8. 성능시험성적서 (성능시험 보고서)

⑤ 건설사업관리기술자는 공사현장에 주요공사가 완료되고 현장이 정리단계에 있을 때에는 시공자로 하여금 준공 2개월 전에 예비준공검사원을 제출토록 하고 이를 검토하여 발주청에 제출하여야 한다. 다만, 단순 소규모공사일 경우에는 발주청과 협의한 후 생략할 수 있다.

⑥ 발주청은 건설사업관리기술자로부터 예비준공검사 요청이 있을 때에는 소속직원 중 2인 이상의 검사자를 임명하여 검사토록 하여야 하며, 필요한 경우 시설물유지관리기관의 직원 또는 기술지원기술자를 입회하도록 하여야 한다.

⑦ 예비준공검사는 건설사업관리기술자가 확인한 정산설계도서 등에 따라 검사하여야 하며, 그 검사 내용은 준공검사에 준하여 철저히 시행하여야 한다.

⑧ 건설사업관리기술자는 예비준공검사를 실시하는 경우 시공자가 제출한 품질시험·검사 총괄표를 검토한 후 검토서를 첨부하여 발주청에 제출하여야 한다.

⑨ 발주청은 검사를 시행한 후 보완사항에 대하여는 건설사업관리기술자에게 보완지시하고 준공검사자가 검사시에 이를 확인 할 수 있도록 건설사업관리용역업자 대표자에게 검사결과를 통보하여야 하며, 시공자는 예비준공검사의 지적사항 등을 완전히 보완한 후 책임건설사업관리기술자의 확인을 받은 후 준공검사원을 제출하여야 한다.

⑩ 건설사업관리기술자는 정산설계도서 등을 검토·확인하고 시설 목적물이 발주청에 차질없이 인계될 수 있도록 지도·감독하여야 한다. 건설사업관리기술자는 시공자로부터 준공 예정일 2개월 전까지 정산설계도서를 제출받아 이를 검토·확인하여야 한다.

⑪ 건설사업관리기술자는 시공자가 작성 제출한 준공도면이 실제 시공된 대로 작성되었는지 여부를 검토·확인하여 발주청에 제출하여야 한다. 준공도는 계약에서 정한 방법으로 작성하여야 하며, 모든 준공도면에는 건설사업관리기술자의 확인·서명이 있어야 한다.

⑫ 건설사업관리기술자는 시공자가 준공표지를 설치하는 때에는 공사구역의 일반이 보기 쉬운 곳에 영구적인 시설물로 준공표지를 설치토록 조치하여야 한다.

제105조(계약자간 시공인터페이스 조정) 건설사업관리기술자는 다음 각 호와 같은 계약자간 시공인터페이스 조정업무를 수행해야 한다.

1. 공사관계자간 업무조정회의 운영 실시

2. 공사 시행단계별 간섭사항 내용파악을 위한 사전 검토

제106조(시공단계의 예산검증 및 지원) ① 건설사업관리기술자는 예산검증 및 공사도급계약/관급자재계약과 관련하여 기술적 검토를 해야 하며 다음 각 호의 내용을 포함한다.

1. 예산확정여부 및 계약방식(예:장기계속계약, 계속비계약, 단년도계약)에 따라 자금집행계획 수립지원(연도별예산 및 연부액을 고려하여)

2. 공사도급 및 납품계약이 연도별 예산의 범위내에 해당 되는지, 산출내역 및 예정공정률(보할률)의 적정성검토, 관급자재의 경우 납품시기의 적정성 검토 및 조정이 필요한 경우 기술지원업무
3. 계약시기에 따른 원가계산제비율 규정을 준수 여부(항목누락여부, 최소비율항목, 최대비율항목)
- ② 건설사업관리기술자는 기성 및 계약변경에 의한 예산 모니터링 및 예측 등 통제업무지원을 수행하여야 하며 다음 각 호의 내용을 포함한다.
 1. 예산대비 선금, 차수별 기성집행, 관급자재 대가지급 등 그 밖에 지출비용 집행현황 모니터링 및 분석 등
 2. 설계변경 및 물가변동에 의한 계약금액 조정 시 예산변동상황 모니터링 및 분석 등, 발주청 예산통제업무 지원(필요시 방안제시)
 3. 기능향상 또는 공사비절감을 위한 시공V.E수행 업무지원

제9절 시공후 단계 업무

제107조(종합시운전계획의 검토 및 시운전 확인) ① 건설사업관리기술자는 시운전 계획을 검토해야 하며 다음 각 호의 내용을 포함한다.

1. 시운전 종합계획의 검토(계획서, 절차서, 성과물관리, 시설유지보수 계획 등)
2. 시운전 조치사항의 검토 및 결과처리 방안(현장점검, 개별시운전, 계통연동시험, 시험운영 단계)
3. 시운전관련 회의 및 보고

② 건설사업관리기술자는 시운전 상태를 확인해야 하며 다음 각 호의 내용을 포함한다.

1. 시운전 수행 지원
2. 시운전 결과보고서 작성(운영상태 점검, 재시행계획, 시설개선사항, 보완대책 및 조치결과 등)

제108조(시설물 유지관리지침서 검토) ① 건설사업관리기술자는 발주청(설계자) 또는 시공자(주요기계설비의 납품자) 등이 제출한 시설물의 유지관리지침서에 대해 다음 각 호의 내용을 검토한 후, 시설물 유지관리 기구에 대한 의견서를 첨부하여 공사준공 후 14일 이내에 발주청에 제출하여야 한다.

1. 시설물의 규격 및 기능 설명서
2. 시설물유지관리지침
3. 특기사항

② 해당 건설사업관리용역업자 대표자는 발주청이 유지관리상 필요하다고 인정하여 기술자문 등을 요청할 경우에는 이에 협조하여야 하며, 전문적인 기술 등으로 외부 전문기술 또는 상당한 노력이 소요되는 경우에는 발주청과 별도 협의하여 결정한다.

제109조(시설물유지관리 업체 선정) ① 건설사업관리기술자는 시설물유지관리업자 선정을 위한 평가기준 제시 및 입찰, 계약절차를 수립하여야 하며 다음 각 호의 내용을 포함한다.

1. 시설물별 관련 법의 검토
2. 시설물관리업 전문업체 조사
3. 입찰절차, 평가기준의 작성 및 검토

② 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 내용과 같이 입찰관련 서류의 적정성 검토업무를 수행해야 한다.

1. 시설물관리업 전문업체 평가(면허, 경영상태, 시정명령, 과태료 등)
2. 입찰서류의 평가 및 보완
3. 발주청 보고 및 계약 지원

③ 건설사업관리기술자는 다음 각 호의 내용을 포함하는 기술교육을 실시하여야 한다.

1. 시설물관리업 전문업체 교육계획 검토
2. 교육실시 및 보고

제110조(시설물의 인수·인계 계획 검토 및 관련업무 지원) ① 건설사업관리기술자는 시공자로 하여금 해당공사의 예비준공검사(부분준공, 발주청의 필요에 의한 기성준공부분을 포함한다) 완료 후 14일 이내에 다음 각 호의 사항이 포함된 시설물의 인계·인수를 위한 계획을 수립토록 하고 이를 검토하여야 한다.

1. 일반사항(공사개요 등)
2. 운영지침서(필요한 경우)
 - 가. 시설물의 규격 및 기능점검 항목
 - 나. 기능점검 절차
 - 다. 시험(Test) 장비확보 및 보정
 - 라. 기자재 운전지침서
 - 마. 제작도면 절차서 등 관련자료
3. 시운전 결과보고서 (시운전 실적이 있는 경우)
4. 예비 준공검사 결과
5. 특기사항

② 건설사업관리기술자는 시공자로부터 시설물 인계·인수 계획서를 제출 받아 7일 이내에 검토, 확정하여 발주청 및 시공자에게 통보하여 인계·인수에 차질이 없도록 하여야 한다.

③ 건설사업관리기술자는 발주청과 시공자간의 시설물 인계·인수의 입회자가 된다.

④ 건설사업관리기술자는 시공자가 제출한 인계·인수서를 검토·확인하며 시설물이 적기에 발주청에 인계·인수될 수 있도록 한다.

⑤ 건설사업관리기술자는 시설물 인계·인수에 대한 발주청 등의 이견이 있는 경우, 이에 대한 현황파악 및 필요대책 등의 의견을 제시하여 시공자가 이를 수행토록 조치한다.

⑥ 인계·인수서는 준공검사 결과를 포함하여야 하며, 시설물의 인계·인수는 준공검사 시 지적사항 시정완료일 부터 14일 이내에 실시하여야 한다.

⑦ 건설사업관리기술자는 해당 공사와 관련한 다음 각 호의 건설사업관리기록서류를 포함하여 발주청에 인계할 문서의 목록을 발주청과 협의, 작성하여야 한다.

1. 준공 사진첩
2. 준공도면
3. 건축물대장(건축공사의 경우)
4. 품질시험·검사성과 총괄표
5. 기자재 구매서류
6. 시설물 인계·인수서
7. 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하는 서류

⑧ 발주청은 법 제39조제4항 및 규칙 제36조에 따라 건설사업관리용역업자로부터 제출받은 건설사업관리보고서를 시설물이 존속하는 기간까지 보관하여야 한다.

- 제111조(하자보수 지원)** ① 건설사업관리용역업자 대표자 및 건설사업관리기술자는 공사 준공 후 발주청과 시공자간의 시설물의 하자보수 처리에 대한 분쟁 또는 이견이 있는 경우, 검토의견을 제시하여야 한다.
- ② 건설사업관리용역업자 대표자 및 건설사업관리기술자는 공사준공 후 발주청이 필요하다고 인정하여 하자보수 대책수립을 요청할 경우 이에 협조하여야 한다.
- ③ 제1항과 제2항의 업무가 건설사업관리기술용역계약에 정한 건설사업관리기간이 지난 후에 수행하여야 할 경우에는 발주청은 별도의 실비를 건설사업관리용역업자에게 지급토록 조치하여야 한다. 다만, 하자사항이 건설사업관리업무 부실에 기인할 경우에는 그러하지 아니한다.

제4장 건설공사 감독자 업무

제1절 일반사항

제112조(사업관리방식의 적용) 발주청은 직접 공사감독을 수행할 자체 인력이 부족한 경우 발주청 직원과 부분 감독 권한대행 등 건설사업관리 또는 건설사업관리(감독 권한대행 등 건설사업관리는 제외)를 병행하여 적용할 수 있다.

제113조(업무처리 기간설정) 제4장에서 정한 검토, 승인, 보고 등의 기간이 공사여건상 불합리하다고 판단하는 경우 사전에 시공자와 협의하여 조정할 수 있다. 이 경우 발주청에 그 사유를 보고하여야 한다.

제114조(공사감독자의 행위제한) 공사감독자는 해당 공사의 기성검사 및 준공검사에 대한 검사자 직무를 겸할 수 없다. 다만, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제57조 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제66조에 따른 경우에는 이에 따른다.

제115조(공사감독자의 서류 작성·비치) 공사감독자는 다른 법령에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 다음 각 호의 서류를 작성 또는 비치하여야 한다.

1. 공사감독일지(별지 제53호 서식)
2. 문서접수 및 발송대장(별지 제14호 서식)
3. 민원처리부(별지 제15호 서식)
4. 검측대장(별지 제19호 서식)
5. 재해 발생현황(별지 제22호 서식)
6. 협의내용 등의 관리대장(별지 제24호 서식)
7. 사후 환경영향조사 결과보고서(별지 제25호 서식)
8. (기성부분, 준공) 감독조서(별지 제54호 서식)
9. 공사 기성부분 내역서(별지 제28호 서식)
10. 단속·점검방문 실명제 기록부

제116조(시공자가 비치하는 서류의 확인) 공사감독자는 시공자가 작성한 다음의 서류를 검토 확인하여야 한다.

1. 품질시험계획(별지 제55호 서식)
2. 품질시험·검사대장(별지 제56호 서식)
3. 품질시험·검사성과 총괄표(별지 제17호 서식)
4. 품질시험·검사실적보고서(별지 제18호 서식)
5. 현장교육실적부(별지 제57호 서식)
6. 구조물별 콘크리트 타설현황(별지 제35호 서식)
7. 콘크리트 구조물 균열관리현황(별지 제41호 서식)
8. 안전관리계획서, 유해·위험방지계획서, 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 관계 서류
9. 주요자재 수불부(별지 제58호 서식) 및 검사부(별지 제59호 서식)
10. 발생품(잉여자재) 정리부(별지 제20호 서식)
11. 공사측량성과
12. 안전보건 관리체제(별지 제21호 서식)
13. 공사진척현황에 대한 사진첩 또는 동영상
14. 노무비 구분관리 및 지급확인 관계서류
15. 그 밖에 필요한 서류 및 도표

제117조(관계기관 협의) 공사감독자는 공사시행에 따른 관련기관과의 협의시 필요한 서류를 작성하여 발주청에 제출하여야 한다.

제118조(공사관련 서류 검토·보고) ① 공사감독자는 공사진행 단계별로 시공자가 제출하는 다음 각 호의 서류를 확인하고 발주청에 보고하여야 한다.

1. 공사 착수단계

- 가. 착공신고서
- 나. 설계도서 검토서
- 다. 토취장·사토장 또는 골재원 현황
- 라. 공사 시공측량 결과보고서

2. 공사 시공단계

- 가. 안전관리계획서 및 품질관리(시험)계획서
- 나. 주요자재 공급원 승인요청
- 다. 실정보고 및 설계변경 사항
- 라. 안전사고 및 부실시공 현황
- 마. 민원사항
- 바. 품질시험·검사성과 총괄표
- 사. 기성부분 검사원
- 아. 지급자재 대체사용 신청서
- 자. 공정보고(매월말 기준 다음달 5일까지)
- 차. 하도급 통보서 및 하도대금지급 분쟁
- 카. 현장대리인 변경
- 타. 근로자 노무비 청구 및 지급 내역서(매월)

3. 공사 준공단계

- 가. 예비 준공검사원
- 나. 준공검사원

4. 공사 준공 후

- 가. 준공 설계도서(설계원도 포함)
- 나. 준공 사진첩
- 다. 품질시험·검사대장 및 성과총괄표
- 라. 유지관리 기관으로의 인수인계 서류

② 공사감독자는 감독업무 수행 중 공사현장에 다음 각 호의 사태가 발생하였을 때에는 필요한 응급조치를 취한 후 지체 없이 발주청에 보고하고 이에 대한 조치지시를 받아야 한다.

1. 천재지변 등 그 밖의 사유로 현장에 피해 또는 사고가 발생하거나 공사시행이 불가능하게 된 때
2. 공사 장애요인의 발생으로 7일 이상 공사추진이 불가능한 때
3. 시공자가 정당한 사유 없이 장기간 동안 업무를 수행하지 아니 할 때
4. 시공자가 업무를 불성실하게 수행하거나 발주청의 정당한 지시를 이행하지 아니 할 때

제119조(명령 및 지시사항 처리) ① 공사감독자는 시공 등에 대하여 발주청에서 받은 지시사항은 그 내용을 기록하고, 조치계획 및 그 결과를 보고한 후 비치하여야 한다.

- ② 공사감독자는 공사에 대한 지시는 시공자에게 서면으로 하여야 하며, 조치결과를 제출받아 확인하고 그 내용을 비치하여야 한다. 다만 불가피한 경우 우선 구두로 지시한 후 사후에 서면으로 통보할 수 있다.
- ③ 공사감독자는 민원발생이 예상되는 사항을 사전에 도출하여 발생요인의 제거 및 최소화에 노력하여야 한다.

제120조(근무요령) 공사감독자는 다음의 각 호의 요령으로 근무하여야 한다.

1. 공사현장에 상주를 원칙으로 하되 복수공사의 공사감독자로 임명되었을 경우에는 순환 상주하여야 한다. 다만, 부득이한 사유로 현장 상주가 곤란한 경우 출장으로 공사현장 감독업무를 수행할 수 있다.
2. 당일 감독업무내용과 행선지 등을 기록하는 근무상황판을 사무실에 비치하고 항상 파악할 수 있도록 하여야 한다.
3. 당일 공사추진상황 및 감독업무수행내용을 공사감독일지에 기록·비치하고, 시공자가 작성한 별지 제60호 서식의 공사작업일지를 확인한 후 그 사본을 공사감독일지에 첨부하여야 한다.
4. 공사감독자는 공사현장에 문제점이 발생되거나 시공과 관련한 중요한 변경 및 예산과 관련되는 사항에 대하여는 발주청에 서면으로 보고하고 지시를 받아야 한다.
5. 공사감독자는 임의로 설계를 변경시키거나 기간연장 등 공사계약조건과 다른 지시나 결정을 하지 않아야 한다.

제121조(업무 인계·인수) 공사감독자 교체의 명이 있을 때에는 현장에 비치된 서류·기구·자재 및 그 밖에 공사에 관한 사항을 후임자에게 인계하여 공사감독에 차질이 없도록 하여야 하며, 그 사항을 발주청에 보고하여야 한다.

제122조(현장대리인 교체) ① 공사감독자는 현장대리인이 해당 공사의 적정한 품질확보 및 공정관리를 위하여 부적당하다고 인정되는 경우에는 사전에 발주청으로 실정을 보고하여 교체여부에 대한 방침을 받은 후 시공자에게 교체를 요구하여야 한다.

- ② 공사감독자는 현장대리인이 현장을 벗어날 부득이한 사유가 있는 경우에는 그 기간을 정하여 대리인을 지정하고 이를 허락할 수 있다.

제123조(건설기술자 관리 등) 공사감독자는 공사에 참여하는 건설기술자 등이 다음 각 호에 해당하여 그 현장에 적절치 않다고 인정되는 경우에는 시공자에게 이들의 교체를 요구하고 발주청에 그 사유를 보고하여야 한다.

1. 건설기술자, 품질관리자, 안전관리자, 보건관리자가 법, 「건설산업기본법」 및 「산업안전보건법」 등의 규정에 따른 건설기술자 배치기준, 품질시험의무 등 관련법규를 위반하였을 때
2. 건설기술자가 사전 승낙을 얻지 아니하고 정당한 사유 없이 그 건설공사의 현장을 이탈한 때

3. 건설기술자의 고의 또는 과실로 인하여 건설공사를 조잡하게 시공하거나 또는 부실시공을 하였을 때
4. 건설기술자가 계약에 따른 시공능력 및 기술이 부족하다고 인정되거나 정당한 사유 없이 기성공정이 현격히 미달할 때
5. 건설기술자가 기술능력이 부족하여 공사시행에 차질을 초래하거나 감독자의 정당한 지시에 응하지 아니한 때

제2절 공사착수단계 업무

제124조(설계서 등의 검토) ① 공사감독자는 설계도면, 시방서, 산출내역서 등의 내용을 숙지하여 감독하여야 한다.

② 공사감독자는 시공자로 하여금 설계서 등 계약문서와 다음 각 호의 사항을 검토하도록 하여야 한다.

1. 현장 조건에 부합 여부
2. 공사 착수 전, 공사시행 중, 준공 및 인수·인계단계에서 다른 사업 또는 다른 공정과의 상호 부합여부
3. 설계도면, 시방서, 산출내역서 등의 내용에 대한 상호 일치여부

③ 공사감독자는 제2항의 검토결과 불합리한 부분, 착오, 불명확하거나 의문사항이 있을 시는 그 내용과 의견을 발주청에 보고하여야 하며, 필요시 설계자의 의견을 물을 수 있다.

제125조(기준점 설치 등) 공사감독자는 시공자로 하여금 공사현장에 수준점 및 그 밖의 도근점 등 시공 시 또는 검측 시 필요한 기준점과 표식을 공사기간동안 보존될 수 있도록 설치하고, 그 위치(좌표포함)와 표고를 공사평면도 또는 부근 평면약도에 표시하여 관리하게 하여야 한다.

제126조(공사표지판 등 설치) ① 공사감독자는 공사현장의 주 출입도로에는 「건설산업기본법」에 따라 시공자로 하여금 공사안내표지판을 설치하도록 하여야 하며, 선형공사일 경우에는 적당한 간격으로 거리표지판을 설치토록 하여야 한다.

② 공사감독자는 중장비 사용 또는 수중공사 등 위험한 공사장에는 시공자로 하여금 위험 표지판을 안전관리계획 등에 따라 설치하도록 하여야 하며, 필요한 경우에는 일반인의 출입 및 접근을 금하는 게시판을 설치하여야 한다.

제127조(착공신고서 검토 및 보고) 공사감독자는 건설공사가 착공된 경우에는 시공자로부터 다음 각 호의 서류가 포함된 착공신고서를 제출받아 적정성 여부를 검토하여 7일 이내에 발주청에 보고하여야 한다.

1. 현장기술자 지정신고서(현장관리조직, 현장대리인, 품질관리자, 안전관리자, 보건관리자)
2. 건설공사 공정예정표

3. 품질관리계획서 또는 품질시험계획서(실착공 전에 제출 가능)
4. 공사도급 계약서 사본 및 산출내역서
5. 착공 전 사진
6. 현장기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본
7. 안전관리계획서(실착공 전에 제출 가능)
8. 유해·위험방지계획서(실착공 전에 제출 가능)
9. 노무동원 및 장비투입 계획서
10. 관급자재 수급계획서

제128조(확인측량 실시) ① 공사감독자는 착공과 동시에 시공자로 하여금 발주 설계도면과 실제 현장의 이상 유무를 확인하기 위하여 확인측량을 실시토록 하여야 한다.

② 공사감독자는 확인측량을 검토한 후에는 시공자에게 다음 각 호의 서류를 작성·제출토록 하고, 확인측량 도면의 표지에 측량을 실시한 현장대리인, 실시설계 용역회사의 책임자(입회한 경우)와 함께 서명·날인하고 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

1. 확인측량 결과 도면 (종·횡단도, 평면도, 구조물도 등)
2. 산출내역서
3. 공사비 증감 대비표
4. 그 밖의 참고사항

③ 공사감독자는 현지 확인측량결과 설계내용과 현저히 상이할 때는 발주청에 측량결과를 보고한 후 지시를 받아 실제 시공에 착수하게 하여야 한다.

제129조(하도급 관련사항) ① 공사감독자는 시공자가 도급받은 건설공사를 「건설산업기본법」 제29조, 공사계약일반조건 제42조 규정에 의거 하도급 하고자 발주청에 통지하거나, 동의 또는 승낙을 요청하는 사항에 대해서는 다음 각 호의 사항에 관한 적정성 여부를 검토하여 요청받은 날로부터 7일 이내에 그 의견을 발주청에 제출하여야 한다.

1. 하도급자 자격의 적정성 검토
2. 하도급 통지기간 준수 등
3. 저가 하도급에 대한 검토의견서 등

② 공사감독자는 제1항에 의거 처리된 하도급에 대해서는 시공자가 「건설산업기본법」 제34조부터 제38조까지 및 「하도급거래 공정화에 관한 법률」에 규정된 사항을 이행하도록 확인하여야 한다

③ 공사감독자는 하도급받은 건설업자가 「건설산업기본법 시행령」 제26조제2항에 따라 하도급계약 내용을 건설산업종합정보망(KISCON)을 이용하여 발주청에 통보하였는지를 확인하여야 한다.

제130조(현지 여건조사) ① 공사감독자는 공사 착공 후 빠른 시일 안에 시공자와 합동으로 다음 각 호의 사항을 현지조사하고 설계내용의 변경이 필요한 경우에는 설계변경 절차에 의거 처리하여야 한다.

1. 각종 재료원 확인
2. 진입도로 현황
3. 인접도로의 교통규제 상황
4. 지장물 현황
5. 기후 및 기상상태
6. 하천의 최대 홍수위 및 유수상태 등

② 공사감독자는 제1항의 현지조사 내용을 검토하여 인근 주민 등에 대한 피해 발생 가능성이 있을 경우에는 시공자에게 다음 각 호의 사항에 관한 대책을 강구하도록 하고, 설계변경이 필요한 경우에는 설계변경 절차에 의거 처리하여야 한다.

1. 인근가옥 및 가축 등의 대책
2. 지하매설물, 인근의 도로, 교통시설물 등의 손괴
3. 통행지장 대책
4. 소음, 진동 대책
5. 낙진, 먼지 대책
6. 지반침하 대책
7. 하수로 인한 인근대지, 농작물 피해 대책
8. 우기 중 배수 대책 등

제3절 공사시행단계 업무

제131조(시공사 제출서류의 검토) 공사감독자는 시공자가 제출하는 다음 각 호의 서류를 접수하여야 하며 접수된 서류에 하자가 있을 경우에는 접수일로부터 3일 이내에 시공자에게 문서로 보완 지시하여야 한다.

1. 지급자재 수급요청서 및 대체사용 신청서
2. 주요기자재 공급원 승인요청서
3. 각종 시험성적표
4. 설계변경 여건보고
5. 준공기한 연기신청서
6. 기성·준공 검사원
7. 하도급 통지 및 승인요청서
8. 안전관리 추진실적 보고서(안전관리 활동, 안전관리비 및 산업안전보건관리비 사용실적 등)
9. 확인측량 결과보고서
10. 물량 확정보고서 및 물가 변동지수 조정율 계산서
11. 품질관리계획서 또는 품질시험계획서

12. 그 밖에 시공과 관련된 필요한 서류 및 도표 (천후표, 온도표, 수위표, 조위표 등)
13. 발파계획서
14. ‘ 원가계산에 의한 예정가격작성준칙 ’에 대한 공사원가계산서상의 건설공사 관련 보험료 및 건설근로자퇴직공제부금비 납부내역과 관련 증빙자료
15. 일용근로자 근로내용확인신고서

제132조(공사감독자의 의견제시 등) ① 공사감독자는 공사 중 해당 공사와 관련하여 시공자의 공법변경 요구 등 실정보고 사항에 대하여 요구가 있는 날로부터 7일 이내에 이를 검토하고 의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

② 공사감독자는 스스로 공사시공과 관련하여 검토한 내용에 대하여 필요하다고 판단될 경우 발주청 또는 시공자에게 그 검토의견을 서면으로 제시할 수 있다.

③ 공사감독자는 공사시행 중 예산이 변경되거나 계획이 변경되는 중요한 민원이 발생된 때에는 그 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

제133조(사진촬영 및 보관) ① 공사감독자는 시공자로 하여금 촬영일자가 나오는 공사사진을 공종별로 착공 전부터 준공 때까지의 공사과정, 공법, 특기사항을 촬영하고 공사내용(시공일자, 위치, 공종, 작업내용 등) 설명서를 기재, 제출토록 하여 후일 참고자료로 활용토록 한다. 공사기록 사진은 공종별, 공사추진단계에 따라 다음 각 호의 사항을 촬영·정리토록 하여야 한다.

1. 주요한 공사현황은 착공 전, 시공 중, 준공 등 시공과정을 알 수 있도록 가급적 동일 장소에서 촬영
2. 시공후의 검사가 불가능하거나 곤란한 부분
 - 가. 암반선 확인 사진
 - 나. 매물, 수중 구조물
 - 다. 구조체공사에 대해 철근지름, 간격 및 벽두께, 강구조물(steel box내부, steel girder 등) 경간별 주요부위 부재두께 및 용접전경 등을 알 수 있도록 촬영
 - 라. 공장제품 검사(창문 및 창문틀, 철골검사, PC 자재 등) 기록
 - 마. 지중매설(급·배수관, 전선 등) 광경
 - 바. 지하매설된 부분의 배근상태 및 콘크리트 두께현황
 - 사. 본 구조물 시공 이후 철거되는 가설시설물 시공광경

② 공사감독자는 특히 중요하다고 판단되는 시설물에 대하여는 공사과정을 동영상으로 촬영토록 시공자에게 지시할 수 있다.

③ 공사감독자는 제1항과 제2항에서 촬영한 사진(필요시 촬영한 동영상)은 Digital 파일, CD 등으로 제출받아 수시 검토·확인 할 수 있도록 보관하고 준공 시 발주청에 제출한다.

제134조(시공계획서의 검토·확인) ① 공사감독자는 시공자로부터 공사시방서의 기준(공사종류별, 시기별)에 따른 시공계획서를 공사착수 전에 제출받아 이를 검토·확인하여 7일 안에 승인한 후 시공토록 하여야 하고 시공계획서의 보완이 필요한 경우 그 내용과 사유를 문서로

서 통보해야 한다. 시공계획서에는 공사시방서의 작성기준과 함께 다음 각 호의 내용이 포함되어야 한다.

1. 현장조직표
2. 공사 세부공정표
3. 주요공정의 시공절차 및 방법
4. 시공일정
5. 주요장비 동원계획
6. 주요자재 및 인력투입계획
7. 주요 설비사양 및 반입계획
8. 품질관리대책
9. 안전대책 및 환경대책 등
10. 지장물 처리계획과 교통처리 대책

② 공사감독자는 시공계획서를 착공신고서와 별도로 실제 공사착수 전에 제출받아야 하며 공사 중 시공계획서에 중요한 내용변경이 발생할 경우에는 변경 시공계획서를 제출받은 후 5일 이내에 검토·확인하여 승인한 후 시공토록 하여야 한다.

제135조(시공상세도 승인) ① 공사감독자는 시공자가 제출한 시공상세도를 사전에 검토하여야 한다. 특히 주요구조부의 시공상세도 검토 시 설계자의 의견을 구할 수 있으며, 이 경우 공사감독자의 승인 후 시공토록 하여야 한다.

② 공사감독자는 다음 각 호의 사항에 대한 것과 발주청에서 규칙 제42조에 따라 공사시방서에 작성하도록 명시한 시공상세도를 시공자가 작성 하였는지를 확인하여야 한다.

1. 비계, 동바리, 거푸집 및 가교, 가도 등의 설치상세도 및 구조계산서
2. 구조물의 모따기 상세도
3. 옹벽, 측구 등 구조물의 연장 끝부분 처리도
4. 배수관, 압거, 교량용 날개벽 등의 설치위치 및 연장도
5. 철근 배근도에는 정·부철근등의 유효간격, 철근 피복두께(측·저면)유지용 스페이서, Chair - Bar의 위치·설치방법 및 가공을 위한 상세도면
6. 철근 겹이음 길이 및 위치의 시방서 규정 준수여부 확인

7. 그 밖에 규격, 치수, 연장 등이 불명확하여 시공에 어려움이 예상되는 부위의 각종 상세도면

③ 공사감독자는 시공상세도(Shop Drawing) 검토·확인 때까지 구조물 시공을 허용하지 말아야 하고, 시공상세도는 접수일로부터 7일 이내에 검토·확인하여 서면으로 승인하고, 부득이하게 7일 이내에 검토가 불가능할 경우 사유 등을 명시하여 서면으로 통보하여야 한다.

제136조(시험발파) 공사감독자는 시공자로부터 시험발파계획서를 사전에 제출받아 다음 각 호의 사항을 고려하여 검토·확인하고 발파하도록 하여야 한다.

1. 관계규정 저촉여부

2. 안전성 확보여부
3. 계획계획 적정성여부
4. 그 밖에 시험발파를 위하여 필요한 사항

제137조(가시설공사의 구조·안전 검토) ① 공사감독자는 주요 구조물의 시공 중 붕괴사고, 부설시공 등의 발생 원인이 비계, 동바리, 거푸집 등 가시설의 구조 및 시공 부주의에 기인하는 점을 명심하여 공사 시공 전에 시공자로 하여금 가시설에 대한 설계, 구조, 시공의 검토를 하도록 하고 시공과정에서 관리를 철저히 하여야 한다.

② 공사감독자는 시공자가 「산업안전보건법」 제29조의3에 따라 건설공사 중에 가설구조물의 붕괴 등 재해발생 위험이 높다고 판단되는 가설구조물에 대해 전문가의 의견을 들어 가설공사 설계변경을 요청하는 경우 그 검토의견서를 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

제138조(시공 확인) ① 공사감독자는 다음 각 호의 현장시공 확인업무를 수행하여야 한다.

1. 공사 목적물을 제조, 조립, 설치하는 시공과정에서 가시설 공사와 영구 시설물 공사의 작업 단계별 시공상태
2. 시공자가 측량하여 말뚝 등으로 표시한 시설물의 배치위치를 야장 또는 측량성과를 시공자로부터 제출받아 시설물의 위치, 표고, 치수의 정확도 확인
3. 수중 또는 지하에서 행하여지는 공사나 외부에서 확인하기 곤란한 시공에는 직접 검측하고 시공자로 하여금 시공당시 상세한 경과기록 및 사진촬영 등의 방법으로 그 시공 내용을 명확히 입증할 수 있는 자료를 작성·비치토록 하여야 한다.
- ② 공사감독자는 단계적인 검측으로 현장 확인이 곤란한 콘크리트 타설공사는 입회·확인하여 시공토록 하여야 한다.
- ③ 공사감독자는 시공자로 하여금 콘크리트 품질을 저하시키는 행위 등이 없도록 생산, 운반, 타설의 전 과정을 관리토록 하고 이를 확인하여야 한다.
- ④ 공사감독자는 시공확인을 위하여 X-Ray 촬영, 도막두께 측정, 기계설비의 성능시험, 수중 촬영 등의 특수한 방법이 필요한 경우 외부 전문기관에 확인을 의뢰할 수 있으며 필요한 비용은 설계변경 시 반영한다.

제139조(품질관리계획 등의 관리) ① 공사감독자는 시공자가 공사계약문서에서 정한 품질관리(또는 품질시험)계획 요건대로 품질에 영향을 미치는 모든 작업을 성실하게 수행하는지 확인하여야 한다.

- ② 공사감독자는 시공자가 품질관리(또는 품질시험)계획 요건의 이행을 위해 제출하는 문서를 7일 이내에 검토·확인 후 발주청에 승인을 요청하여야 한다.
- ③ 공사감독자는 품질관리(또는 품질시험)계획이 발주청으로부터 승인되기 전까지는 시공자로 하여금 해당업무를 수행하게 하여서는 안된다.
- ④ 공사감독자는 시공자가 작성한 품질관리(또는 품질시험)계획에 따라 품질관리 업무를 적정하게 수행하였는지의 여부를 검사하여야 하며, 검사결과 시정이 필요한 경우에는 시공자에게 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구 받은 시공자는 이를 지체 없이 시정하여야 한다.

⑤ 공사감독자는 시공자로부터 매월 말 또는 기성부분 검사신청, 예비준공검사 신청 시 품질 시험·검사실적을 종합한 품질시험·검사실적보고서(별지 제18호 서식)를 제출받아 이를 확인하여야 한다.

제140조(암반선 확인) ① 공사감독자는 공사착공 즉시 암판정위원회를 상시 구성·운영하고 암반선 노출 즉시 암판정을 실시하도록 하여야 하며, 직접 육안으로 확인하고 정확한 판정을 위해 필요한 추가 시험을 실시하여 암판정 결과를 발주청에 보고하여야 한다.
② 암판정위원회는 공사감독자, 외부전문가 등으로 구성하고 시공회사 현장대리인이 입회하여야 한다.

제141조(지장물 등 철거확인) ① 공사감독자는 공사 중에 지하매설물 등 새로운 지장물을 발견하였을 때에는 시공자로부터 상세한 내용이 포함된 지장물 조서를 제출받아 이를 확인한다.
② 제1항에 따른 기존 구조물을 철거할 때에는 시공자로 하여금 현황도(측면도, 평면도, 상세도, 그 밖에 수량산출시 필요한 사항)와 현황사진을 작성하여 제출토록 하고 이를 검토·확인하여 발주청에 보고하고 설계변경 시 계상하여야 한다.

제142조(공사감독자의 공사중지명령 등) ① 공사감독자는 시공자가 건설공사의 설계도서, 시방서, 그 밖의 관계서류의 내용과 적합하지 않게 해당 건설공사를 시공하는 경우에는 재시공 또는 공사중지명령 등 필요한 조치를 할 수 있다.
② 공사감독자가 시공자에게 재시공 또는 공사중지 명령 등 필요한 조치를 취한 때에는 이를 발주청에 보고하여야 한다.
③ 재시공 및 공사중지 지시 등의 적용 한계는 다음 각 호와 같다.
1. 재시공 : 시공된 공사가 품질확보 상 미흡 또는 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나 공사감독자의 검측·승인을 받지 않고 후속공정을 진행한 경우와 관계규정에 재시공을 하도록 규정된 경우
2. 공사중지 : 시공된 공사가 품질확보 상 미흡 또는 중대한 위해를 발생시킬 수 있다고 판단되거나, 안전상 중대한 위험이 발견될 때에는 공사중지를 지시할 수 있으며 공사중지는 부분중지와 전면중지로 구분

제143조(공정관리) ① 공사감독자는 해당 공사가 정해진 공기 내에 시방서, 도면 등에 의거하여 소요의 품질을 갖추어 완성될 수 있도록 시공자를 지도하여야 한다.
② 공사감독자는 공사 착공일로부터 30일 안에 시공자로부터 공정관리계획서를 제출받고, 제출받은 날로부터 14일 이내에 검토하여 승인하고 이를 발주청에 제출하여야 한다.

제144조(공사진도 관리) ① 공사감독자는 시공자로부터 전체 실시공정표에 의거한 월간, 주간 상세공정표를 사전에 제출받아 검토·확인하여야 한다.
② 공사감독자는 공정지연을 방지하기 위하여 주 공정 중심의 일정관리가 될 수 있도록 시공자를 감독하여야 한다.

제145조(부진공정 만회대책) ① 공사감독자는 공사 진도율이 계획공정대비 월간 공정실적이 10%이상 지연(계획공정대비 누계공정실적이 100% 이상일 경우는 제외)되거나 누계공정 실적이 5%이상 지연될 때는 시공자로 하여금 부진사유 분석, 근로자 안전확보를 고려한 부진공정 만회대책 및 만회공정표 수립을 지시하여야 한다.

② 공사감독자는 시공자가 제출한 부진공정 만회대책을 검토·확인하고 그 이행상태를 점검하여야 하며 공사추진회의 등을 통하여 미조치 내용에 대한 필요대책 등을 수립하여 정상공정을 회복할 수 있도록 조치하여야 한다.

제146조(수정 공정계획) ① 공사감독자는 설계변경 등으로 인한 물공량의 증감, 공법변경과 불가항력에 따른 공사중지, 현장실정 또는 시공자의 사정 등으로 인하여 공사 진척실적이 지속적으로 부진할 경우 공정계획을 재검토하여 수정 공정계획수립의 필요성을 검토하여야 한다.

② 공사감독자는 시공자로부터 수정 공정계획을 제출받아 제출일로부터 7일 이내에 검토·승인하고 발주청에 보고하여야 한다.

③ 공사감독자는 수정 공정계획을 검토할 때 수정목표 종료일이 당초 계약 종료일을 초과하지 않도록 조치하여야 하며, 초과할 경우는 그 사유를 분석하고 검토의견을 작성하여 공정계획과 함께 발주청에 보고하여야 한다.

제147조(건설공사의 과적방지) 공사감독자는 사토 및 순성토가 10,000m³ 이상 발생하는 공사 현장에서 시공자에게 과적차량 발생을 방지하기 위하여 축중기를 설치하도록 하여야 하며, 축중기 설치 및 관리에 관한 사항은 「건설현장 축중기 설치지침」(국토교통부 훈령)과 「건설공사 차량 과적방지 지침」에 따른다.

제148조(설계변경 및 계약금액 조정) ① 공사감독자는 설계변경 및 계약금액 변경 시 계약서류와 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률」 등 관련규정에 따라 시행한다.

② 공사감독자는 공사 시행과정에서 위치변경과 연장 증감 등으로 인한 수량증감이나 단순 구조물의 추가 또는 삭제 등의 경미한 설계변경 사항이 발생한 경우에는 우선 변경 시공토록 지시할 수 있으며 사후에 발주청에 서면보고 하여야 한다. 이 경우 경미한 설계변경의 구체적 범위는 발주청이 정한다.

③ 발주청은 외부적 사업 환경의 변동, 사업추진 기본계획의 조정, 민원에 따른 노선변경, 공법변경, 그 밖에 시설물 추가 등으로 설계변경이 필요한 경우에는 다음 각 호의 서류를 첨부하여 반드시 서면으로 공사감독자에게 설계변경을 하도록 지시하여야 한다. 단, 발주청이 설계변경 도서를 작성할 수 없을 경우에는 설계변경 개요서만 첨부하여 설계변경 지시를 할 수 있다.

1. 설계변경 개요서
2. 설계변경 도면, 시방서, 계산서 등
3. 수량산출조서
4. 그 밖에 필요한 서류

- ④ 제3항의 지시를 받은 공사감독자는 지체 없이 시공자에게 동 내용을 통보하여야 한다.
- ⑤ 공사감독자는 발주청의 방침에 따라 제3항의 서류와 설계변경이 가능한 서류를 작성하여 발주청에 제출하여야 한다. 이 경우 발주청의 요구로 만들어지는 설계변경 도서작성 소요비용은 원칙적으로 발주청이 부담하여야 한다.
- ⑥ 공사감독자는 시공자가 현지여건과 설계도서가 부합되지 않거나 공사비의 절감과 건설공사의 품질향상을 위한 개선사항 등 설계변경이 필요한 경우 설계변경사유서, 설계변경도면, 개략적인 수량증감내역 및 공사비 증감내역 등의 서류를 첨부하여 제출하면 이를 검토·확인하고 검토의견서를 첨부하여 발주청에 실정보고 하고, 발주청 방침을 득한 후 시공하도록 조치하여야 한다.

제149조(설계변경계약전 기성고 및 지급자재의 지급) ① 공사감독자는 발주청의 방침을 지시 받았거나, 승인을 받은 설계변경 사항의 기성고는 해당 공사의 변경계약을 체결하기 전이라도 당초 계약된 수량과 공사비 범위 안에서 설계변경 승인 사항의 공사 기성부분에 대하여 확인하고 기성고를 사정하여야 한다. 발주청은 공사감독자가 확인하고 사정한 동 기성부분에 대하여 기성금을 지불하여야 한다.

② 공사감독자는 제1항의 설계변경 승인 사항에 따라 발주청이 공급하는 지급자재에 대하여 시공자의 요청이 있을 경우 변경계약 체결전이라 하여도 공사추진 상 필요할 경우 변경된 소요량을 확인한 후 발주청에 지급을 요청할 수 있으며 동 요청을 받은 발주청은 공사추진에 지장이 없도록 조치하여야 한다.

제150조(물가변동으로 인한 계약금액의 조정) ① 공사감독자는 시공자로부터 물가변동에 따른 계약금액 조정·요청을 받을 경우 다음 각 호의 서류를 작성·제출토록 하여야 하고 시공자는 요청에 따라야 한다.

1. 물가변동 조정요청서
2. 계약금액 조정요청서
3. 품목조정을 또는 지수조정을 산출근거
4. 계약금액 조정 산출근거
5. 그 밖에 설계변경에 필요한 서류

② 공사감독자는 시공자로부터 계약금액 조정요청을 받은 날로부터 14일이내에 검토의견을 첨부하여 발주청에 보고하여야 한다.

제4절 안전 및 환경관리 업무

제151조(안전관리) ① 공사감독자는 건설공사의 안전시공 추진을 위해서 시공자가 안전조직을 갖추도록 하여야 하고, 안전조직은 현장규모와 작업내용에 따라 구성하며 동시에 산업안전보건법의 해당규정(「산업안전보건법」 제13조 안전보건관리책임자 선임, 제14조 관리감독자 지정, 제15조 안전관리자 배치, 제16조 보건관리자 배치, 제18조 안전보건총괄책임자 선임

및 제29조의2 안전·보건에 관한 노사협의체 운영)에 명시된 업무도 수행하여야 한다.

② 공사감독자는 시공자가 영 제98조와 제99조에 따라 작성한 건설공사 안전관리계획서를 공사 착공전에 제출받아 적정성을 확인하여야 하며, 보완하여야 할 사항이 있는 경우에는 시공자로 하여금 이를 보완하도록 하여야 한다.

③ 공사감독자는 시공자로 하여금 근로기준법, 산업안전보건법, 산업재해보상보험법과 그 밖의 관계법규를 준수하도록 하여야 한다.

제152조(안전관리 결과보고서의 검토) 공사감독자는 매 분기별 시공자로부터 안전관리 결과보고서를 제출받아 이를 검토하고 미비한 사항이 있을 때는 시정조치를 하여야 하며, 안전관리 결과보고서에는 다음 각 호와 같은 서류가 포함되어야 한다.

1. 안전관리 조직표
2. 안전보건 관리체제(별지 제21호 서식)
3. 재해발생 현황(별지 제22호 서식)
4. 안전교육 실적표
5. 기타 필요한 서류

제153조(사고처리) 공사감독자는 현장에서 사고가 발생하였을 경우에는 시공자에게 즉시 필요한 응급조치를 취하도록 하고 상세한 경위 및 검토의견서를 첨부하여 발주청에 지체 없이 보고하여야 한다.

제154조(환경관리) ① 공사감독자는 사업시행으로 인한 피해를 방지하기 위하여 시공자가 「환경영향평가법」에 따른 환경영향평가 내용과 이에 대한 협의내용을 충실히 이행토록 지도·감독하여야 한다.

② 공사감독자는 환경영향평가보고서 및 협의내용을 근거로 하여 지형·지질, 대기, 수질, 소음·진동 등의 관리계획서가 수립되었는지 다음 각 호의 내용을 검토·확인하여야 한다.

1. 시공자의 환경관리 조직·편성 및 임무의 법상 구비조건, 충족 및 실질적인 활동 가능성 검토
2. 환경영향평가 협의내용의 관리계획 실효성 검토
3. 환경영향 저감대책 및 공사중, 공사후 환경관리계획서 적정성 검토
4. 환경관리자에 대한 업무수행능력 및 권한 여부 검토
5. 환경전문기술자 자문사항에 대한 검토
6. 환경관리 예산편성 및 집행계획 적정성 검토

③ 공사감독자는 시공자가 협의내용 이행의무 및 협의내용을 기재한 관리대장을 비치·관리토록 하고, 기록사항이 사실대로 작성·이행되는지를 점검하여야 한다.

④ 공사감독자는 환경영향 조사결과를 조사기간이 만료된 날부터 30일 이내(다만, 조사기간이 1년 이상인 경우에는 매 연도별 조사결과를 다음 해 1월 31일까지)에 지방환경청장 및 승인기관의 장에게 통보토록 하여야 한다.

제5절 자재관리 업무

- 제155조**(자재의 보관관리 등) ① 공사감독자는 공사현장에 반입된 모든 검수자재를 시공사 책임 하에 보관 및 품질관리토록 하여야 한다.
- ② 공사감독자는 현장에 반입되는 자재에 대하여 현장대리인으로 하여금 자재반입검사 및 수불대장에 수불년월일, 수량, 사용처, 재고량 등을 항상 기록토록 하고 보관 및 품질관리상태를 수시 확인하여야 한다.
- ③ 공사감독자는 공사현장에 반입된 검수재료 또는 시험합격재료는 공사감독의 서면승인 없는 공사현장 외에 반출하지 못하도록 하며, 불합격된 재료는 현장대리인으로 하여금 지체 없이 현장 외로 반출하도록 하여야 한다.
- ④ 공사감독자는 반입된 기자재, 시공 중의 기성물에 대한 도난 또는 손상 등의 사고를 미연에 방지하기 위하여 시공자로 하여금 경비하게 하여야 한다.
- ⑤ 「건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률」 제2조제15호 및 같은 법 시행령 제5조에 따른 순환골재등 의무사용 건설공사에 해당하는 경우 공사감독자는 시공자가 같은 법 제35조 및 같은 법 시행령 제17조에 따른 품질기준에 적합한 순환골재 및 순환골재 재활용제품을 사용하도록 하여야 한다.
- ⑥ 공사감독자는 시공자가 순환골재 및 순환골재 재활용제품 사용계획서 상의 사용용도 및 규격 등에 맞게 사용하는지 확인하여야 한다.
- 제156조**(지급자재 청구 및 출고) ① 공사감독자는 시공자로 부터 지급자재청구가 있을 경우 품명, 규격, 수량, 사용처가 명시된 자재청구서를 제출하게 하여 이를 확인한 후 출고하도록 하여야 한다.
- ② 공사감독자는 시공자로 하여금 공사감독의 지시에 따라 자재를 사용하고, 그 사용내역을 지급자재관리부에 기록하게 하고 확인하여야 한다
- 제157조**(공사현장 발생품관리) 공사감독자는 공사시행 중 현장에서 공사와 관련한 골재 등의 자재가 발생할 경우에는 이를 발주청에 보고하여야 한다.
- 제158조**(자재의 입체 또는 대체사용) 공사감독자는 시공자로부터 지급자재의 입체 또는 대체사용신청이 있을 때에는 그 사유 및 의견을 첨부하여 발주청에 보고하고 지시를 받아야 한다.
- 제159조**(변상 또는 원상복구) ① 공사감독자는 시공사에게 인계한 지급자재가 멸실 또는 손상된 때에는 시공자로 하여금 상당한 기간을 정하여 변상 또는 원상 복구하도록 지시하여야 하며, 그 상황을 즉시 발주청에 보고하여야 한다.
- ② 공사감독자는 제1항에 따라 시공자의 변상 또는 원상복구를 위하여 추가로 반입되는 자재에 대하여 검수를 하여야 한다.

③ 공사감독자는 제1항에 따라 지정기간 내에 시공자가 변상 또는 원상복구를 하지 아니한 때에는 그 손실의 상황 및 변상에 필요한 금액의 조서를 작성하여 발주청에 보고하여야 한다.

제160조(잉여자재의 관리) 공사감독자는 최종 설계변경 또는 공사 준공 후 지급자재의 잉여가 발생하였을 때에는 그 품명, 규격, 수량 및 보관상황이 명시된 발생품(잉여자재) 정리부를 작성하여 발주청에 신속히 보고하여야 한다.

제6절 기성 및 준공검사 업무

제161조(기성 및 준공업무 관련) ① 공사감독자는 시공자로부터 기성부분검사원 또는 준공검사를 원할 접수하였을 때는 이를 신속히 검토·확인하고, 감독조서(별지 제54호 서식)와 다음 각 호의 서류를 첨부하여 발주청에 제출하여야 한다. 다만, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제55조제7항 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제64조제6항 본문의 규정에 따른 약식 기성검사의 경우에는 감독조서와 기성부분내역서만을 제출할 수 있다.

1. 주요자재 검사 및 수불부
 2. 시공 후 매몰부분에 대한 검사기록 서류 및 시공 당시의 사진
 3. 품질시험·검사 성과 총괄표
 4. 발생품 정리부
 5. 그 밖에 공사감독자가 필요하다고 인정하는 서류와 준공검사원에는 지급자재 잉여분 조치 현황과 공사의 사전검측·확인서류, 안전관리점검 총괄표 추가첨부
- ② 발주청은 기성부분검사원 또는 준공검사를 원할 접수하였을 때는 소속 직원 중 2인 이상의 검사자를 임명하여야 한다. 다만, 「국가를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제55조제7항 및 「지방자치단체를 당사자로 하는 계약에 관한 법률 시행령」 제64조제6항 본문의 규정에 따른 약식 기성 시에는 공사감독자를 검사자로 임명할 수 있다.
- ③ 발주청은 필요시 기성 및 준공검사 과정에 유지관리기관의 직원을 입회·확인토록 할 수 있다.

제162조(준공검사 등의 절차) ① 공사감독자는 공사가 준공된 때에는 다음 사항을 조치하여야 한다.

1. 준공검사 전에 충분한 기간을 두고 공사현장을 정밀히 확인·점검하여 지적사항을 미리 시정조치 하도록 하여야 한다.
2. 시공자가 제출한 준공검사를 원할 검토하여 계약대로 시공이 완료되었는지 여부를 확인하고 감독조서를 첨부하여 발주청에 접수되도록 하여야 한다.
3. 준공보고서 및 정산설계도서 등을 검토·확인하고 공사목적물이 발주청에 차질 없이 인계될 수 있도록 하여야 한다.

② 공사감독자는 해당 공사완료 후 준공검사 전 사전 시운전 등이 필요한 부분에 대하여는 시공자로 하여금 다음 각 호의 사항이 포함된 시운전을 위한 계획을 수립하여 시운전 30일 전까지 제출토록 하고 이를 검토하여 발주청에 제출하여야 한다.

1. 시운전 일정
2. 시운전 항목 및 종류
3. 시운전 절차
4. 시험장비 확보 및 보정
5. 설비 기구 사용계획
6. 운전요원 및 검사요원 선임계획

③ 공사감독자는 시공자로부터 시운전계획서를 제출받아 검토·확정하여 시운전 20일 전까지 시공자에게 통보하여야 한다.

④ 공사감독자는 시공자로 하여금 다음 각 호와 같이 시운전 절차를 준비하도록 하여야 하며 시운전에 입회하여야 한다.

1. 기기점검
2. 예비운전
3. 시 운 전
4. 성능보장운전
5. 검 수
6. 운전인도

⑤ 공사감독자는 시운전 완료 후에 다음 각 호의 성과품을 시공자로부터 제출받아 검토 후 발주청에 인계하여야 한다.

1. 운전개시, 가동절차 및 방법
2. 점검항목 점검표
3. 운전지침
4. 기기류 단독 시운전 방법검토 및 계획서
5. 실가동 Diagram
6. 시험 구분, 방법, 사용매체 검토 및 계획서
7. 시험성적서
8. 성능시험성적서 (성능시험 보고서)

제163조(준공도면 등의 검토·확인) ① 공사감독자는 정산설계도서 등을 검토·확인하고 공사 목적물이 차질 없이 인계될 수 있도록 지도·감독하여야 한다. 공사감독자는 시공자로부터 준공예정일 2개월 전까지 정산 설계도서를 제출받아 이를 검토·확인하여야 한다.

② 공사감독자는 시공자가 작성 제출한 준공도면이 실제 시공된 대로 작성 되었는지의 여부를 검토·확인하여 발주청에 제출하여야 한다. 준공도면은 계약에 정한 방법으로 작성되어야 하며, 모든 준공도면에는 공사감독자의 확인·서명이 있어야 한다.

제164조(준공표지의 설치) 공사감독자는 시공자가 준공표지를 설치하는 때에는 공사구역 내 일반인이 보기 쉬운 곳에 영구적인 시설물로 준공표지를 설치토록 조치하여야 한다.

제165조(검사 등 협조) 공사감독자는 기성 또는 준공검사자, 점검인이 현장에서 검사 또는 지도 점검을 실시하고자 할 때에는 관련 업무에 적극 협조하여야 한다.

제7절 시설물의 인수·인계 업무

제166조(시설물 인수·인계) ① 공사감독자는 시공자로 하여금 해당 공사의 준공예정일(부분준공, 발주청의 필요에 따른 기성부분 포함) 30일 이전에 다음 각 호의 사항이 포함된 시설물의 인수·인계를 위한 계획을 수립토록 하고 이를 검토하여야 한다.

1. 일반사항(공사개요 등)
2. 운영지침서(필요한 경우)
 - 가. 시설물의 규격 및 기능점검 항목
 - 나. 기능점검 절차
 - 다. Test 장비확보 및 보정
 - 라. 기자재 운전지침서
 - 마. 제작도면 절차서 등 관련자료
3. 시운전 결과보고서(시운전 실적이 있는 경우)
4. 예비 준공검사 결과
5. 특기사항

② 공사감독자는 시공자로부터 시설물 인수·인계 계획서를 제출받아 7일 이내에 검토, 확정하여 발주청 및 시공자에게 통보하여 인수·인계에 차질이 없도록 하여야 한다.

③ 공사감독자는 시설물 인수기관과 이견이 있는 경우, 이에 대한 현황파악 및 필요대책 등을 검토하여 시공자 및 시설물 인수기관과 협의한다.

제167조(현장문서 인수·인계) 공사감독자는 해당 공사와 관련한 공사기록 서류 중 다음 각 호의 서류를 포함하여 발주청에 제출할 문서의 목록을 작성하여야 한다.

1. 준공 사진첩
2. 준공 도면
3. 건축물대장(건축공사의 경우)
4. 품질시험·검사성과 총괄표
5. 기자재 구매서류
6. 시설물 인수·인계서
7. 그 밖에 발주청이 필요하다고 인정하는 서류

제168조(유지관리 및 하자보수) 공사감독자는 설계자 또는 시공자가 제출한 시설물의 유지관리 지침 자료를 검토하여 다음 각 호의 내용이 포함된 유지관리지침서를 작성, 공사 준공 후 14일

이내에 발주청에 제출하여야 한다.

1. 시설물의 규격 및 기능 설명서
2. 시설물 유지관리 기구에 대한 의견서
3. 시설물유지관리지침
4. 특기사항

제8절 건설사업관리용역 업무

제169조(건설사업관리용역 업무) ① 건설사업관리(감독 권한대행 등 건설사업관리는 제외한다.

이하 이 장에서 같다) 시행 건설공사의 공사감독자는 다음 각 호의 업무를 행하여야 한다.

1. 건설사업관리용역이 계약대로 되고 있는지의 확인
2. 건설사업관리기술자와 시공자간의 분쟁조정
3. 건설사업관리일지의 수시확인
4. 발주청이 건설사업관리기술자에게 요구한 사항의 이행여부의 확인
5. 그 밖에 건설사업관리 업무지침서상의 주요 업무내용

② 공사감독자는 건설사업관리기술자로 하여금 다음 각 호의 사항에 대한 기술적인 검토 및 조치방안을 제출토록 하여야 한다.

1. 설계변경
2. 공법의 변경
3. 기술적 문제의 해결
4. 기성고의 사정(査定)
5. 그 밖에 필요한 사항

③ 공사감독자는 건설사업관리기술자가 허가 없이 장기간 현장을 벗어나거나, 건설사업관리 기술자의 자질이 부족할 경우 또는 해당공사에 적합하지 아니하다고 판단될 경우에는 발주청에 이를 보고하여 그의 교체를 요청할 수 있다.

제170조(건설사업관리기술자와 중복업무) ① 제4장에서 정한 공사감독자의 업무가 건설사업관리 대상공사에서 건설사업관리용역계약상 건설사업관리기술자의 업무인 경우에는 건설사업관리기술자가 행한 업무를 해당 공사의 공사감독자가 확인하여야 한다.

② 공사감독자는 건설사업관리기술자가 제1항에 따라 업무를 수행함에 있어 발주청에 대한 보고사항은 공사감독자가 직접 보고하여야 한다. 다만, 경미한 사안인 경우 공사감독자의 확인을 거친 후 건설사업관리기술자로 하여금 보고하게 할 수 있다.

제5장 보칙

제171조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의

조치를 하여야하는 기한은 2018년 6월 29일까지로 한다.

부칙 <제2015 - 473호,2015.6.30>

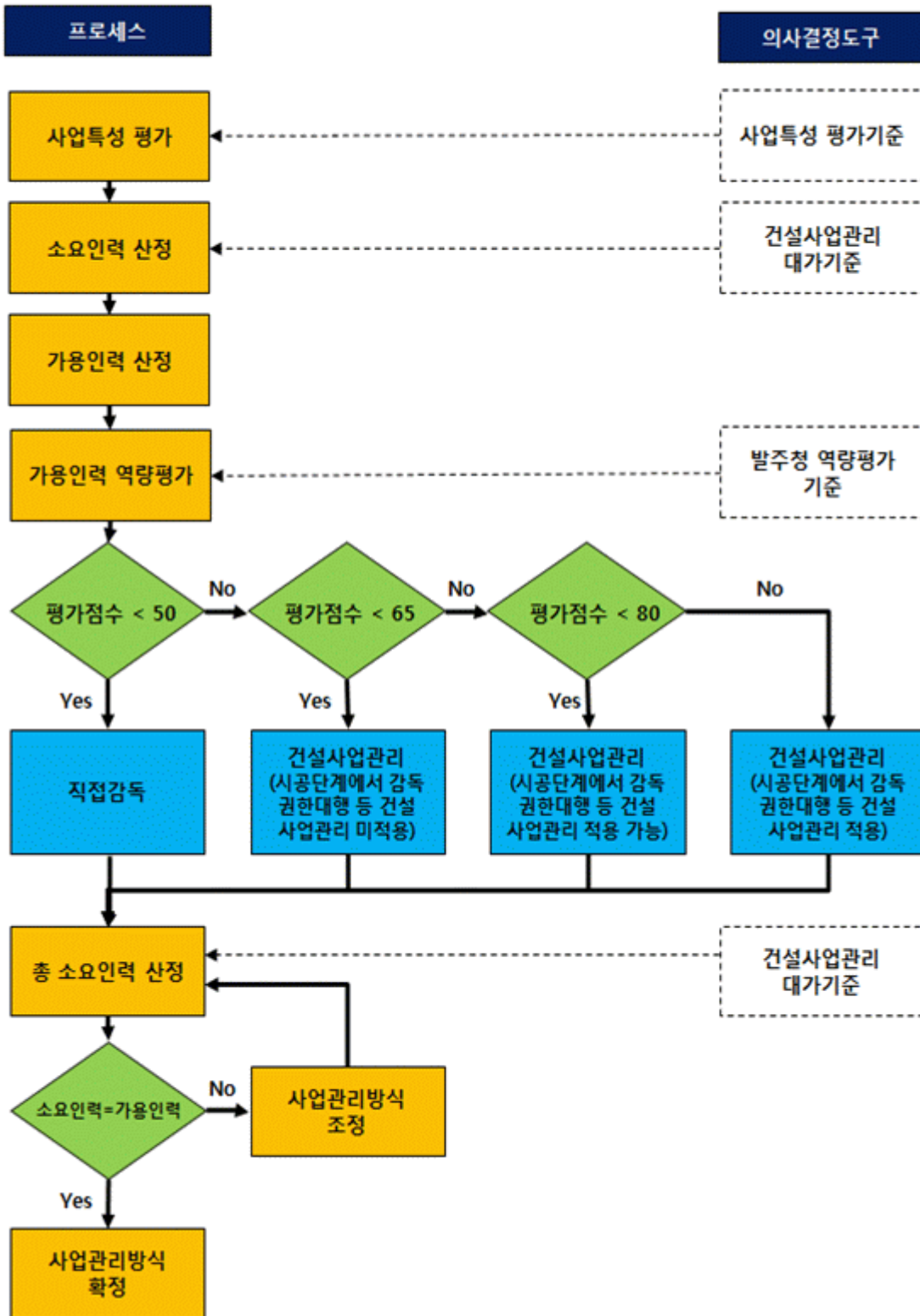
제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(다른 고시의 폐지) 다음 각 호의 고시는 폐지한다.

1. 「건설사업관리 적정성 검토기준」(국토교통부 고시 제2014 - 296호)
2. 「건설사업관리 업무지침서」(국토교통부 고시 제2014 - 304호)
3. 「건설공사 감독자 업무지침」(국토교통부 고시 제2014 - 297호)

[별표 1]

사업관리방식 검토 절차



[별표 2]

사업특성 및 발주청 역량 평가기준

□ 공사특성 (30점)

구분		점수
공종 난이도 (15점)	「건설기술 진흥법」 제39조제1항제1호에 규정된 설계·시공 관리의 난이도가 높아 특별한 관리가 필요한 건설공사 또는 「건설사업관리 대가기준」의 공종분류 상 복잡한 공종	15
	「건설기술 진흥법」 제39조제1항제1호에 규정된 공사 외의 공사로 「건설사업관리 대가기준」의 공종분류 상 보통의 공종 공사	10
	상기 외의 공사	5
공사 난이도 (15점)	「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 상의 시설물 분류 중 1종에 해당하는 공사	15
	「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 상의 시설물 분류 중 2종에 해당하는 공사	10
	상기 외의 공사	5

□ 사업여건 (25점)

구분		점수
사업규모 (10점)	공사비 500억원 이상	10
	공사비 200억원 이상 500억원 미만	8
	공사비 100억원 이상 200억원 미만	6
	공사비 100억원 미만	4
사업기간 (5점)	공사기간 3년 이상	5
	공사기간 1년 이상 3년 미만	3
	공사기간 1년 미만	1
민원발생 가능성 (5점)	민원발생 가능성이 높다	5
	민원발생 가능성이 통상적인 수준이다	3
	민원발생 가능성이 낮다	1
유사사업 경험 (5점)	최근 5년간 수행경험 없음	5
	최근 5년간 5건 미만 수행	3
	최근 5년간 5건 이상 수행	1

□ 공사수행방식 (15점)

구분	점수
기술제안입찰방식, 대안입찰방식을 적용하는 공사, 설계경기를 적용하여 설계의 중요성이 강조된 공사, 국제설계경기를 적용하여 설계단계에서 외국사 또는 외국사와 공동도급업체가 참여할 수 있는 공사	15
기타공사	10
설계·시공일괄입찰방식을 적용하는 공사	5

□ 발주청 역량 (30점)

구분		점수
인력 수 (20점)	가용인력이 '건설사업관리 대가기준'에 따라 산출한 소요인력의 70% 미만	20
	가용인력이 '건설사업관리 대가기준'에 따라 산출한 소요인력의 70% 이상, 90% 미만	15
	가용인력이 '건설사업관리 대가기준'에 따라 산출한 소요인력의 90% 이상	10
경력 (10점)	가용인력의 관련업무 평균 실무경력이 12년 미만	10
	가용인력의 관련업무 평균 실무경력이 12년 이상, 15년 미만	7
	가용인력의 관련업무 평균 실무경력이 15년 이상	3

- * 발주청의 가용인력 및 경력 산정 시, 해당 직무분야 기술사 자격을 보유한 인력에 대하여는 20%를 가산한다.

[별지 제1호 서식]

건설사업관리기술자 근무상황판

년 월 일(요일)

성명	시 간	용 무	행선지	비고
책임건설사업 관리기술자 ○○○	09:00 ~ 12:00	발주청 업무협의	000 청 (연락처/전화번호)	
○○건설사업 관리기술자 ○○○	10:00~ 15:00	레미콘 배합설계	00면 00리 00레미콘 (레미콘업체/전화번호)	
기술지원 건설사업관리 기술자 ○○○	09:00~ 15:00	정기점검	측점 0 + 00 (연락처/전화번호)	

※작성요령

1. 두꺼운 종이나 합판 등으로 상황판을 제작하며, 표지에 아스테이지 등을
씌워 매일 기록 가능하도록 한다.
2. 규격은 가로 80cm, 세로 100cm에 종으로 작성하며, 건설사업관리단 사무실
의 출입구 부근에 부착한다.
3. 근무상황판에는 상주건설사업관리기술자 전원의 근무상황을 모두 기록하
여야 하며, 회의, 교육 등으로 현장을 이탈하는 경우에도 반드시 기재한
다.
4. 기술지원건설사업관리기술자도 현장에 출장을 나온 경우에는 근무상황에
기재한다.

[별지 제2호 서식]

공사관리관 업무수행 기록부

사업부서의 장

공사명 :

일자/시간	업무수행사항	지시 또는 중요사항 (현장실정 등)	면담자 (직/성명)

20

공사관리관 : 직급 성명 서명 또는 날인

※ 작성요령

1. 규격은 A4(16절)용지에 종으로 작성
2. 면담자를 기준으로 협의내용, 지시사항 등을 기술
3. 현장별로 작성하여 비치하며, 발주청과 공사현장 간 정보시스템을 운영하는 경우 3일 이내에 시스템에 입력

[별지 제3호 서식]

설계단계 건설사업관리 Check List

구 분	검 토 사 항	근 거	비 고

[별지 제4호 서식]

설계용역 기성부분 검사원

책임건설사업관리기술자 경우

(인)

1. 설계용역 명 :
2. 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계약 년월일 :
5. 착수 년월일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 현 재 공 정 : 20 . . . 현재 %
8. 첨부서류 :

위 설계용역의 수급시행에 있어서 설계전반에 걸쳐 계약서, 설계기준 및 기타 약정대로 어김없이 기성되었음을 확인하오며 만약 설계, 건설사업관리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 시는 변상 또는 재설계 할 것을 서약하고 이에 기성검사원을 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

년 월 일

주 소 :
상 호 :
성 명 :

귀 하

[별지 제5호 서식]

설계용역 준공 검사원

책임건설사업관리기술자 경유 (인)

1. 설계용역 명 :
2. 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계약 년월일 :
5. 착수 년월일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 실지준공년월일 :
8. 첨부서류 :

위 설계용역의 수급시행에 있어서 설계전반에 걸쳐 계약서, 설계기준 및 기타 약정대로 어김없이 준공하였음을 확인하오며 만약 설계, 건설사업관리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 시는 즉시 실액 변상 또는 재설계할 것을 서약 하고 이에 준공검사원을 제출합니다.

년 월 일

주 소 :
상 호 :
성 명 :

귀 하

[별지 제6호 서식]

설계용역 기성부분 내역서

1. 도 급 액 :

2. 용 역 명 :

3. 기성부분금액 : 20 년 월 일 현재

4. 내 역 :

(갑)

용역 내역	규 격	도 급 액			금회 기성액			전회까지의 기성액			적 용
		수량	단가	금액	수량	금액	비율(%)	수량	금액	비율(%)	

(을)

용역 내역	규 격	도 급 액			금회 기성액			전회까지의 기성액			적 용
		수량	단가	금액	수량	금액	비율(%)	수량	금액	비율(%)	

[별지 제7호 서식]

설계단계 건설사업관리 일지

용역명 :		책임건설사업 관리기술자
일 자 :		
주요업무 :		
구 분	시 간	업 무 내 용

작성 자 : (서명)

[별지 제8호 서식]

설계단계 건설사업관리 지시부		결			
		제			
담당 건설사업관리기술자 : (인)					
설계용역명 :					
년 월 일 (요일)					
수 신		발 신			
참 조		발송일자			
제 목					
지 시 내 용					
첨 부					
수 신 처 확 인					

[별지 제9호 서식]

분야별 상세 설계단계 건설사업관리 기록부	결			
	제			
건설사업관리기술자 : (인) 설계용역명 : 년 월 일 (요일)				
설계단계 건설사업관리 공 종				
특 기 사 항				
기 술 검 토 및 토 의 사 항				
수 정 또 는 지 시 및 이 행 사 항				
종 합 의 견				

[별지 제10호 서식]

설계단계 건설사업관리 요청서		결		
		제		
용역명 : 일 자 : 년 월 일 (요일)				
수신		발신		
참조		발송일자		
제목				
지시내용				
첨부				
수신처 확인				

[별지 제11호 서식]

기본(실시) 설계자와 협의사항 기록부		결			
		제			
건설사업관리기술자 : (인) 설계용역명 : 년 월 일 (요일)					
제 목					
협 의 내 용					
참 여 자	소 속	직 위	성 명	서 명	
장 소					

[별지 제12호 서식]

설계용역 기성부분 검사조서

설계용역명 :

년 월 일 준공

년 월 일 와 계약분

위 설계용역의 회 기성부분검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한
결과 별지 내역서와 같이 전용역에 대하여 그 기성공정을 %로 조정함.

년 월 일

기성부분 검사자 : (인)

입 회 자 : (인)

귀 하

[별지 제13호 서식]

설계용역 준공검사조서

설계용역명 :

년 월 일 준공

년 월 일 와 계약분

위 설계용역 준공검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한 결과 계약서,
설계기준 및 기타 약정대로 어김없이 준공하였음을 인정함.

년 월 일

준 공 검 사 자 : (인)

입 회 자 : (인)

귀 하

[별지 제15호 서식]

민원처리부 (전화 및 상담)

공사명 : ○○ 건설공사

일 일	민 원 인	민 원 내 용	처리계획 및 조치내용	비 고
	(주 소) (성 명) (연락처)	(위 치) (민원내용)		

※작성요령 : 책임건설사업관리기술자가 처리 불가능한 사항은 발주청에 서면 보고합니다.

[별지 제16호 서식]

품질시험계획

공사명 : 작 성 일 : 년 월 일
 시공자 : 현장대리인 : (인 또는 서명)

1. 시험계획회수

공 종	시험종목	시험계획물량	시험빈도	계획시험회수	비 고

2. 시험시설 및 인력배치계획

가. 시험시설

장 비 명	규 격	단 위	수 량	비 고

나. 시험인력

등 급	품질관리업무 수행기간	성 명	비 고
			* 기술자격 또는 학·경력사항 기재

[별지 제18호 서식]

품질시험·검사실적 보고서

공 종	시험·검사 종 목	계획시험 · 검사회수	전월까지 시험·검사회수				금월 시험·검사회수				누계 시험·검사회수			
			실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험	실 시	합 격	불합격	재시험

[별지 제19호 서식]

검 측 대 장

공사명 : ○○공사

공사감독자(책임건설사업관리기술자) :

(인)

공 종	검 측 부 위 (설계규격, 단위, 수량 포함)	검측일	검 측 내 용	합격 여부	검측결과 또는 입증자료

주) 매물부분은 사진 첨부

[별지 제21호 서식]

안전보건 관리체제

1. 안전보건관계자

구분	선임 연·월·일	소속	직급(위)	성명	자격
안전보건관리책임자					
안전보건총괄책임자					
안 전 관 리 자					
보 건 관 리 자					

2. 노사협의체

구분	근로자위원			사용자위원	
	소속	직급(위)	성명	소속	직급(위)
대표					
위원					
위원					
위원					

[별지 제22호 서식]

재해 발생 현황

1. 발생현황

구 분	재해자 수	사 망	부상(휴업기준)				업무
			3-7일	8-29일	1-3월미만	3월이상	
분기별							
() 월							
() 월							

2. 재해유형

구분	계	떨어짐	넘어짐	깔림	부딪힘	맞음	무너짐	끼임	절단 베임 찔림	감전	폭발 파열	화재	깔림	화학 물질 접촉	산소 결핍
분기별															
() 월															
() 월															

[별지 제23호 서식]

안전교육 실적표

구 분	실시회수	주요내용	교 육 인 원		비 고
			직 원	기 능 직	
정기교육					
특별교육					
계					

[별지 제24호 서식]

협약내용 등의 관리대장

1. 사업개요

사 업 명		사 업 자	
사업승인기관		사 업 승 인 일	
환경영향평가 협 의 기 관		환경영향평가 협 의 일	
사 업 착 공 (예 정) 일		사 업 준 공 (예 정) 일	
협 의 내 용 관 리 책 임 자		성 명	
사 업 규 모			
사 업 내 용			

2. 협약내용 이행계획

구 분	협 의 내 용	이 행 계 획		
		이 행 방 법	이 행 주 체	이 행 시 기

3. 협약내용 이행현황

연월일	공정률(%)	협 의 내 용	이행내역	미이행사항 및 사후대책

[별지 제2b호 서식]

사후환경영향조사 결과보고서

1. 사 업 명 :
2. 조 사 기 간 :
3. 관리 책임자 :
4. 환경영향 조사결과 :

조사일시	구 분	조사항목	조사지점	조사결과	문 제 점	조치결과	비 고

5. 승인기관 조사 、 확인결과

조사일시	승인기관 및 담당자	협의내용 및 이행사항	미이행사항 및 사후대책	비 고

주) ① 서식은 B4(8절,횡) 규격의 용지로 작성

② 협의내용 이행현황은 사업공정을 파악할 수 있는 사진첨부.

[별지 제26호 서식]

공사 기성부분 검사원

책임건설사업관리기술자 경유 (인)

1. 공 사 명 :
2. 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계약 년월일 :
5. 착공 년월일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 현 재 공 정 : 20 . . . 현재 %
8. 첨부서류 : 기성공정 내역서, 기성부분 사진

위 공사의 수급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 기성되었음을 확인하오며 만약 공사의 사공, 건설사업관리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 시는 즉시 변상 또는 재시공할 것을 서약하고 이에 기성검사원을 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

20 년 월 일

주 소 :
상 호 :
성 명 :

귀 하

[별지 제27호 서식]

건설사업관리기술자 (기성부분 준 공) 건설사업관리조서

공 사 명 :

20 년 월 일 와 계약분

위 공사의 건설사업관리기술자로 임명받아 20 년 월 일부터 20 년 월 일까지 실시 건설사업관리한 결과 (제 회 기성부분 검사까지의) 공사전반에 걸쳐 공사설계 도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 전공사의 (%가 기성)
(준 공)
되었음을 인정함.

20 년 월 일

책임건설사업관리기술자 (인)

귀 하

[별지 제28호 서식]

공사기성부분 내역서

1. 도 급 액 :

2. 공 사 명 :

3. 기성부분금액 : 20 년 월 일 현재

4. 내 역 :

(갑)

공사 내역	규 격	도 급 액			전회까지의 기성액			금회 기성액			적 요
		수량	단가	금액	수량	금액	비율(%)	수량	금액	비율(%)	

(을)

공사 내역	규 격	도 급 액			전회까지의 기성액			금회 기성액			적 요
		수량	단가	금액	수량	금액	비율(%)	수량	금액	비율(%)	

[별지 제29호 서식]

공사기성부분 검사조서

공 사 명 :

20 년 월 일 준공

20 년 월 일 와 계약분

위 공사 제 회 기성부분검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한 결과
별지 내역서와 같이 전공사에 대하여 그 기성공정을 %로 조정함.
단, 수증지하 및 구조물 내부 또는 처부 등 시공 후 매몰된 부분의 검사는 별지
건설사업관리조서에 의거함.

20 년 월 일

기성부분 검사자 : (인)

입 회 자 : (인)

귀 하

[별지 제30호 서식]

준공검사원

책임건설사업관리기술자 경유 (인)

1. 공 사 명 :
2. 공 사 위 치 :
3. 계 약 금 액 :
4. 계약 년월일 :
5. 착공 년월일 :
6. 준 공 기 한 :
7. 실지준공년월일 :
8. 첨부서류 : 준공사진

위 공사의 수급시행에 있어서 공사전반에 걸쳐 공사설계도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 준공하였음을 확인하오며 만약 공사의 시공, 건설사업관리 및 검사에 관하여 하자가 발견될 시는 즉시 실액 변상 또는 재시공할 것을 서약하고 이에 준공검사원을 제출합니다.

20 년 월 일

주 소 :

상 호 :

성 명 :

귀 하

[별지 제31호 서식]

준공검사조서

공사명 :

20 1월 1일

20 년 월 일 와 계약분

위 공사 준공검사의 명을 받아 20 년 월 일 검사한 결과 공사설계
도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 준공하였음을 인정함.
단, 수중지하 및 구조물 내부 또는 저부 등 시공 후 매몰된 부분의 검사는 별지
건설사업관리조서에 의거함.

20 4월 1일

준 공 검 사 자 : (인)

입 회 자 : (인)

귀하

[별지 제32호 서식]

공사계약번호 - 보고일련번호

○ ○ 부 ○ ○ 청

○○ 건 설 공 사
월 간 또는 최 종 건 설 사 업 관 리
보 고 서

20 년 월

○ ○ 주 식 회 사
대표이사 ○ ○ ○

(제 1 쪽)

제1장 공사추진 현황

1.1 공사계약 개요

- 공 사 명 :
- 위 치 :
- 공사종류 :
- 사업개요 :
- 계약일자 :
- 준공 예정일자 :
- 사 업 비 :

(단위:백만원)

총사업비	도 급 액	관 급 액	보 상 비	설계비	건설사업 관리비

- 낙찰률 :
- 시공회사 :
- ※ 공동도급일 경우 지분을 표기
- 입찰방법 :

※ 작성요령

1. 공동도급일 경우 지분을 및 이행방식을 기재합니다.
2. 공종별 분리발주 시 각각의 계약내용을 전부 기재합니다.

(제 2 쪽)

1.2 공사 추진계획 및 실적(토목 "예")

(20 . . . 현재, 단위:백만원)

구 분 공 종	단 위	전체계획		기 시 공 (. . . 까지)		금 회 (20 . . . ~ . . .)				공 청(%)			
		공사량	공사비	공사량	공사비	계 획		시 공		전 체		금 회	
						공사량	공사비	공사량	공사비	계획 계획	실적	계획	실적
토공	땅 짝 기	m3											
	흙 쌓 기	m3											
	기 타	식											
	소 계												
배수공	배 수 관	m/개 소											
	암 거	m/개 소											
	기 타	식											
	소 계												
교량공	교	m/개 소											
	교	m/개 소											
	기 타	식											
	소 계												
터널공	터널	m/개 소											
	터널	m/개 소											
	기 타	식											
	소 계												
포장공	기 층	a											
	표 층	a											
	기 타	식											
	소 계												
부대공		식											
합 계													
사급자재비		식											
순공사비													
제경비		식											
부가세													
총 계													
※작성요령													
1. 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액을 기준으로 합니다.													
2. 기시공은 전회 건설사업관리보고서 제출시점까지 시공한 실적을 기재합니다.													
3. 금회는 전회 건설사업관리보고서 제출 후 금회 제출시점까지 시공한 실적을 기재합니다.													
4. 공사량은 규격 등에 상관없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재합니다.													

1.2 공사 추진계획 및 실적(건축 "예")

(제 3 쪽)

(20 . . . 현재, 단위:백만원)

공 종	구 분 분 야	단 위	전체계획		기 시 공 (. . . 까지)		금 회 (20 . . . ~ . . .) 계 획 시 공				공 정 (%)			
			공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	전 체		금 회	
											계 획	실 적	계 획	실 적
토 목 공 사	토공사	m ³												
	가시설공사	식												
	지하연속벽공사	식												
	부대공사	식												
	운 반 비	식												
	안전계측	식												
	부대토목	식												
	소 계	식												
건 축 공 사	가설공사	식												
	철근CONC 공사	m ³												
	조적공사	천매												
	방수공사	식												
	타일공사	m ²												
	석공사	식												
	목공사	식												
	금속공사	식												
	미장공사	m ²												
	창호공사	식												
	유리공사	식												
	도장공사	식												
	수장공사	식												
	지붕및흡통공사	식												
	잡공사	식												
	골재및운반비	식												
	부대공사	식												
	철거및폐기물처리	식												
	공통가설	개월												
	조경공사	식												
	소 계	식												
기 계 설 비 공 사	장비설치공사	식												
	기계설비배관사	식												
	옥외배관공사	식												
	공조냉난방설치공사	식												
	소화설비공사	식												
	자동제어설치공사	식												
	정화조및폐수 설비공사	식												
	기타공사	식												
	소 계	식												

(제 4 쪽)

공 종	구 분 / 단 위	전 체 계 획	기 시 공 (. . . 까지)		금 회 (20 . . . ~ . . .)				공 정(%)					
			공사량	공사비	계 획		시 공		전 체		금 회			
					공사량	공사비	공사량	공사비	계획	실적	계획	실적		
전 기 공 사	수·변전 설비공사	식												
	전력간선 설비공사	식												
	동력 설비공사	식												
	전등 설비공사	식												
	전열 설비공사	식												
	피뢰침및절지공사	식												
	전력CABLE TRAY공사	식												
	전력및조명제어공사	식												
	SNOW MELTING공사	식												
	자동화재 탐지 설비공사	식												
	무선통신보조및 중계설비	식												
	정화조 설비 공사	식												
	가설공사	식												
	소 계	식												
통 신 공 사	통합배선 설비공사	식												
	CATV 설비공사	식												
	CCTV 설비공사	식												
	상호식 인터폰 설비공사	식												
	주차 관제공사	식												
	NURSE CALL설비공사	식												
	전기시계 및 투약순번 안내공사	식												
	방송 설비공사	식												
	가설공사	식												
	소 계	식												
합 계														
순 공사비		식												
사급자재비		식												
T. A. B		식												
제경비		식												
공급가액		식												
부가세		%												
총 계		식												

※작성요령

1. 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액을 기준으로 합니다.
2. 기시공은 전회 건설사업관리보고서 제출시점까지 시공한 실적을 기재합니다.
3. 금회는 전회 건설사업관리보고서 제출 후 금회 제출시점까지 시공한 실적을 기재합니다.
4. 공사량은 규격 등에 상관 없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재합니다.

(제 5 쪽)

1.3 부진공정 만회대책(예)

- 공사명 :
- 공정현황(20 . . . 현재)

구분	계획	실적	대비	비고
공정률(%)				

- 부진사유

~

- 만회대책

~

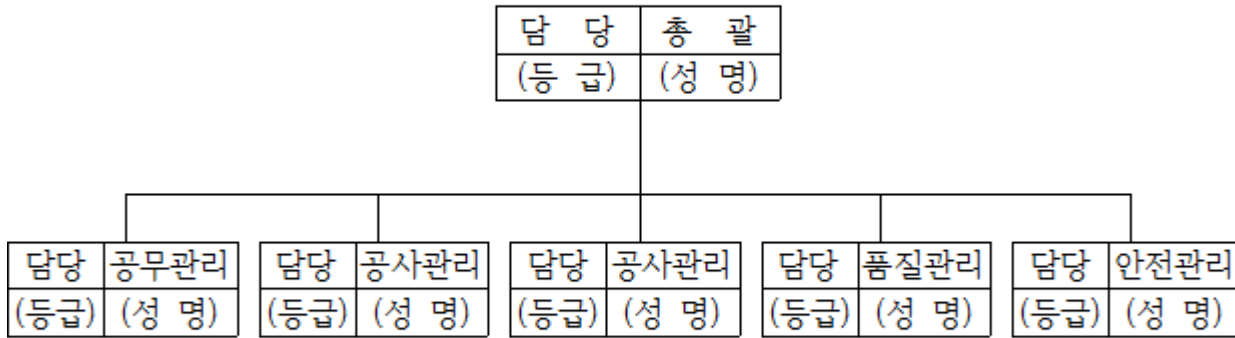
1.4 건설사업관리용역 계약개요

- 계약 일자 :
- 준공 예정일자 :
- 계약 금액 :
- 건설사업관리용역업자 :
- 낙찰률 :
- 입찰 방법 :

(제 6 쪽)

1.5 건설사업관리단 조직(예)

[상주 건설사업관리기술자]



[기술지원 건설사업관리기술자]

구 분	성 명	기술자격 종목
"예" 고급		
〃		
〃		
〃		
〃		

※ 작성요령

건설사업관리기술자 등급은 과업지시서 등 계약문서에 기록된 등급을 기재(실제 "특급"이라도 "고급"을 배치하는 것으로 계약된 경우는 "고급"으로 기재)합니다.

1.6 건설사업관리기술자의 공사중지 명령 등

○

[별지 제33호 서식]

(제 1 쪽)

건설사업관리기술자 업무일지

1 책임건설사업관리기술자 업무일지

년 월 일(요일), 누계공정 %								
책임건설사업관리기술자 업무일지 공사명 : 날씨 : (기온 ℃)								
주 요 작 업 상 황	공 종	단 위	설 계 량	금 일		누 계 작 업 량	공 정(%)	특 이 사 항
				작 업 위 치	작 업 량			
건설 사업 관리 기술 자 별 업 무 수 행 내 용	성 명	서 명	주 요 업 무 수 행 내 용 (상세내용은 개인별 건설사업관리 업무일자에 작성)				책임건설사업 관리기술자 지시사항	
	(책임건설사업관 리기술자)							
	(분야별 건설사업관리기 술자 1)							

(제 2 쪽)

건설 사업 관리 기술 자별 업 무 수 행 내 용	(분야별 건설사업관리 기술자 2)							
	(분야별 건설사업관리 기술자 3)							
	(분야별 건설사업관리 기술자 4)							
관 련 문 서	업무 분류	문서 분류	공종 구분	구조 물명	위치	제 목 (내용요약)		
특 이 사 항								
※작성요령 - 책임건설사업관리기술자 본인의 업무내용을 6하 원칙에 의거 기록함은 물론 분야별 건설사업관리기술자의 건설사업관리 업무일지를 보고 그 내용을 요약정리함과 동시에 공사추진내용, 검측결과, 현장실정 보고 등을 빠짐없이 기록하고 모든 건설사업관리기술자에게 공람 서명토록 하여 건설사업관리기술자 모두가 현장내용을 파악할 수 있도록 작성한다. - 주요작업상황은 공사추진계획에 따라 당일 작업을 수행하였거나 그와 관련된 공종에 대하여 업무수행내용을 상세히 기록하여 작성한다.								

(제 3 쪽)

2 분야별 건설사업관리기술자 업무일지

〈"갑"지〉

년 월 일 (요일) 분야별 건설사업관리기술자 업무일지		작성 자	
		직책	
		성명	
		서명	
공사명 : 확인자 : 책임건설사업관리기술자 (인)			
시간대별	업무내용 (6하 원칙에 의거)		

(제 4 쪽)

〈"을"지〉

시간대별	업 무 내 용 (6하원칙에 의거)
※작성요령 1. 분야별 건설사업관리기술자 업무일지는 갑지와 을지로 구분하고 업무내용이 많아 갑지에 기재가 원활하지 못할 경우 을지에 기재합니다. 2. 건설사업관리기술자는 업무수행과 관련하여 그 내용을 메모하여 이를 업무종료 전에 6하 원칙에 따라 업무일지를 기록하고 책임건설사업관리기술자의 확인을 받아야 합니다. 다만, 업무일지 작성이후에 발생한 업무나 진행상황의 파악이 어려운 경우에는 다음 날 확인을 받은 후 처리하되 업무일지에 누락되지 않도록 기록하여야 한다. 3. 건설사업관리기술자의 업무일지는 매일매일 작성하는 것을 원칙으로 하고 각 분야별 건설사업관리기술자의 업무일지 작성지연으로 인한 책임건설사업관리기술자의 업무일지 작성에 지장을 초래하지 않도록 성실히 작성하여야 합니다. 4. 건설사업관리기술자는 검측업무 수행사항에 대한 검측부위, 검측시간, 검측내용, 검측결과 등을 상세하게 기록하고 이에 대한 관련 문서번호, 구두로 시정명령한 사항 등을 포함한 지적사항과 조치사항 등을 상세히 기재합니다. 5. 건설사업관리기술자는 콘크리트 타설부위, 콘크리트규격, 타설량 등을 기재하고 시공자의 콘크리트 타설에 대한 검측요청이 있는 경우 해당 검측요청서의 문서번호 등을 기재합니다. 6. 건설사업관리기술자는 설계도서 검토결과를 도면명칭, 도면번호 등 상세히 기재합니다. 7. 건설사업관리기술자는 당일 처리한 문서번호, 검토내용 및 검토결과와 책임건설사업관리기술자에게 보고한 사항 및 지시받은 사항을 기록한다. 8. 건설사업관리기술자는 현장점검시 동행자 소속, 직책, 성명 등과 점검내용, 위치, 특정부위, 점검결과 등을 기록하고 현장점검 중 지적된 사항과 시공자에게 지시한 내용 등을 기재합니다. 9. 건설사업관리기술자는 공사와 관련하여 현장의 긴급상황, 조치사항, 도면검토, 구두협의 및 지시한 사항의 경우 상대방의 소속, 직책, 성명 등을 기록하고, 구두지시 및 유선통화 내용은 건설사업관리기술자들의 업무수행 근거자료이므로 상세히 기재합니다. 10. 건설사업관리기술자가 현장을 이탈하는 출장의 경우 시간, 목적지, 목적 등을 기록하고 업무협의 결과, 관련 문서번호 또는 명칭을 기록합니다. 다만, 현장 이탈 후 당일 복귀할 경우 당일 건설사업관리 업무일지에 기록하고, 다음날 복귀하는 경우에는 다음날 책임건설사업관리기술자에게 보고한 후 기재합니다.	

(제 2 쪽)

2 콘크리트 타설 참여자(기능공 포함) 실명부

공사명 :

타설일	타설위치	소속	직위	성명	생년월일 (성별)	공사한 내용	서명
※작성요령 1. 공사한 내용은 공사관리, 작업총괄, 레미콘 차량관리, 펌프카 노즐담당, 콘크리트 타설, 콘크리트 다짐, 거푸집 및 동바리 변형 감시, 콘크리트 마무리면 정리, 양생재 포설 등으로 구분하여 기재합니다. 2. 생년월일 : 주민등록상 생년월일							

[별지 제36호 서식]

(제 1 쪽)

검측요청·결과 통보내용

1 검측요청서 및 검측결과통보

검 측 요 청 서	
번호 :	20
받음 : ○○공사 책임건설사업관리기술자 ○○○	
다음과 같은 세부공종에 대하여 검측요청 하오니 검사 후 승인하여 주시기 바랍니다.	
위 치 및 공 종	
검 측 부 위	
검 측 요 구 일 시	
검 측 사 항	
불임 : 시공자의 검측 체크리스트, 시험성과, 시공자의 야장 및 도면, 공사 참여자(기능공 포함) 실명부 시공자 점 검 직 원 (인) 현장대리인 (인)	
검 측 결 과 통 보	
번호 :	20
받음 : ○○공사 현장대리인 ○○○	
문서번호 ○○로 검측요청 한 건에 대하여 20 검측한 결과를 다음과 같이 통보합니다.	
1. 검측결과 2. 지시사항	
불임 : 건설사업관리기술자의 검측 체크리스트 검측건설사업관리기술자 (인) 책임건설사업관리기술자 (인)	
※ 작성요령 1. 재검측시에는 붉은 글씨로 "(재)"를 우측 상단에 작성합니다. 2. 시공자가 재검측 요청할 때에는 잘못 시공한 기능공의 성명을 받아 그 명단을 첨부하여야 합니다. 3. 2부 작성하여 시공자, 건설사업관리기술자 각 1부를 보관하여야 합니다.	

(제 2 쪽)

2 공사 참여자(기능공 포함) 실명부

공사명 :

작업일	작업위치 및 공종	소 속	직 위	성 명	생년월일 (성별)	공사한 내용	서 명
※작성요령 1. 직위란에는 공사관리, 형틀 또는 철근 작업반장, 목수, 철근공, 콘크리트공, 특별인부, 보통인부 등으로 구분하여 기재합니다. 2. 공사한 내용란에 - 형틀의 경우에는 공사관리, 작업총괄, 자재운반, 거푸집 및 동바리 제작, 거푸집 및 동바리 조립, 박리제 도포 등으로 구분 기재하고 - 철근의 경우에는 가공, 현장 운반, 조립, 청소 등으로 구분하여 기재하며 - 기타 공종도 무슨 일을 하였는지 구분하여 기재합니다. 3. 생년월일 : 주민등록상 생년월일							

(제 3 쪽)

3 검측 체크리스트

공종 CODE No		위치 및 부위	
공종(세부공종)		공 사 량	

검사항목	검 사 기 준 (시방서 또는 도면 등)	검 사 결 과		조치사항
		합 격	불 합 격	

시공사 점검일자	년 월 일	점 검 직 원	(인)
건설사업관리 기술자 검측일자	년 월 일	검측건설사업 관리기술자	(인)

※작성요령

1. 검사결과 상단은 시공사 점검직원이, 하단은 검측건설사업관리기술자가 검사한 결과를 수치로 기록하고, 검사기준도 검사결과와 비교 될 수 있도록 시방서 또는 도면 등에 있는 수치를 작성하며, 수치가 없는 검사항목은 시방서 또는 설계도서에 있는 내용과 검사한 내용으로 기재합니다.
2. 매물부분은 사진을 첨부한다
3. 검사항목 및 검사기준은 각 공종별로 건설사업관리기술자와 협의하여 기재합니다.

[별지 제37호 서식]

자재 공급원 승인 요청·결과통보 내용

문서번호		수신	책임건설사업관리기술자
공사명		공종	건축□ 기계□ 토목□ 기타□
품명		규격	
제조회사명		KS·녹색 제품 유무	KS□ 비KS□ 환경표지□ GR□
시공자의견			
첨부	인증서□ 사업자등록증□ CATALOG□ 공장등록증□ 시험성적서□ 납품실적□ 견본□ 기타□		
특기사항			
상기자재에 대한 검토를 요청하오니 결과를 통보하여 주시기 바랍니다. 20 년 월 일		담당자 (인) 현장대리인 (인)	

자재승인 검토결과 통보서

문서번호		수신	현장대리인
검토의견			
판정	적합□ 조건부적합□ 부적합□		
특기사항	1. 공장방문 후 검토결과를 통보할 경우 해당공장방문 검사 Check List첨부 2. 자체시험 및 외부 의뢰시험을 실시하는 경우 시험 결과치 기록 또는 시험성적서 첨부		
상기 검토요청에 대한 검토결과를 통보합니다. 20 년 월 일		담당 건설사업관리기술자 (인) 책임건설사업관리기술자 (인)	

[별지 제39호 서식]

공사 설계변경 현황

1 공사 설계변경 현황

- (1) 변경회수 :
 (2) 변경일자 :
 (3) 주요변경내용

공 종	수 량			공 사 비(백만원)			변 경 사 유	비 고
	단위	당초	변경	당초	변경	증·감		
계								

2 현장 실정보고 현황

번 호	보고일 (문서번호)	승인일 (문서번호)	제목	내용	비 고
계					

3 기술검토 사항

번 호	보고일자 (문서번호)	제 목	주요내용	비 고

[별지 제40호 서식]

(제 1 쪽)

주요구조물의 단계별 시공현황

1 주요구조물 및 중점 관리대상 공종현황(토목 "예")

1.1 주요구조물

구 조 물 명	위 치	구조물 개요 및 규모	기초 및 상부 가설공법 등	특이사항
"예" - 교교 · 강교(ST Box) - 터널	STA : STA :			
※작성요령 주요구조물은 층고가 높거나 경간이 길어 구조적인 부담이 큰 부분이나 신기술, 특수공법이 적용되는 주요구조부를 기재합니다.				

1.2 중 점 관 리 대 상 공 종

공 종	위 치	공종개요 및 규모	공 법	중점관리 필요성	특이사항
"예" - 대절토 - 대성토 - 연약지반 - 용수분출	STA : STA : STA : STA :				
※작성요령 중점관리대상은 시공과정에서 계측 등 지속적인 관리가 필요한 부분을 기재 합니다.					

(제 2 쪽)

1 주요구조물 및 중점 관리대상 공종현황(건축 "예")

1.1 주요구조물

구조물명	위 치	구조물 개요 및 규모	공 법	특이사항
철골 트러스	옥상층 바 닥	○ 면적 : ○ 규격 : ○ 경간 :		
기 초 말 쪽	지하3층	○ 규격 : ○ 분수 :		
※작성요령 주요구조물은 층고가 높거나 경간이 길어 구조적인 부담이 큰 부분이나 신기술, 특수공법이 적용되는 주요 구조부를 기재합니다.				

1.2 중점 관리대상 공종

공 종	위 치	공종개요및 규 모	공 법	중점관리 필 요 성	특이사항
흙막이 공사					
가시설 공사					
※작성요령 중점 관리대상은 시공과정에서 계측 등 지속적인 관리가 필요한 부분을 기재 합니다.					

(제 3 쪽)

2 주요구조물 단계별 시공현황(토목 "예")

(1) 교량 등 주요 콘크리트 구조물

- 구조물명 : ○○교 P1 또는 A1 또는 PC빔, 슬라브 등
- 시공기간 :
- 터파기 완료일자 :
- 암판정 일자 :
- 버팀CON'C 타설일자 :

(시공/설계)

구 분		높이 (m)	철근조립	거푸집 조 립	CON'C 타설	양 생	거푸집 해 체	자 재	
								철근 (ton)	CON'C (m³)
"예" 기 초									
교각 또는 교대 (m)	1 Lot								
	2 Lot								
	3 Lot								
	4 Lot								
	5 Lot								
COPING									
총 계									

※작성요령

1. 필요시 단면도 및 정면도, 좌표 등을 첨부합니다.
2. 철근조립에서 거푸집 해체까지는 최초일부터 최종일까지 소요된 작업기간을 기재합니다.

(제 4 쪽)

(2) 터 널

- 구조물명 :
- 공 법 :
- 시공기간 :

구 분	연장 (m)	굴착	암면 정 리	Rock bolt	Shot -crete	Steel rib	계측관리			부착 및 방 수 재포설	철근 조립	거푸집 조 립	CCNC 타설	양생	거푸집 해 체	자 재	
							강 내 관 찰	내 공 변 위	천단 침하							철근 (ton)	CCNC (m3)
"예" 1 Block																	
2 Block																	
3 Block																	
4 Block																	
총 계																	

(제 5 쪽)

2 주요구조물 단계별 시공현황(건축 "예")

(1) 건축물

- 구조물명 :
- 시공기간 :
- 터파기 완료일 :
- 압 판정일 :
- 버림CON'C 타설일 :

(시공/설계)

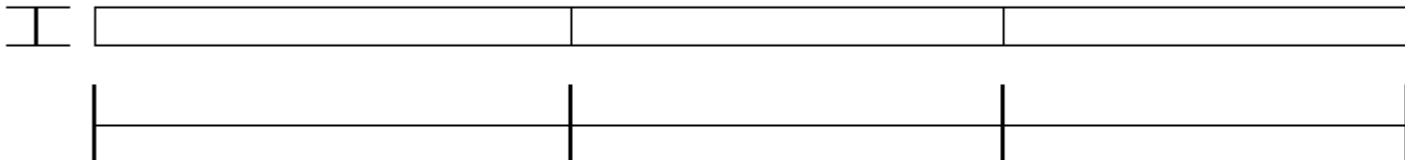
구 분	층 고 (m)	철근조립	거푸집 조 립	CON'C 타설	양 생	거푸집 해 체	자 재	
							철근 (ton)	CON'C (m3)
기 초								
지 하 층	3층							
	2층							
	1층							
지 상 층	1층							
	2층							
	3층							
	4층							
	5층							
	6층							
총 계								

※작성요령

1. 필요시 단면도 및 정면도, 좌표 등을 첨부합니다.
2. 철근조립에서 거푸집 해체까지는 최초일부터 최종일까지 소요된 작업기간을 기재합니다.

[별지 제41호 서식]

콘크리트 구조물 균열관리 현황

균 열 관 리 대 장					
구조물명 및 규모		위 치		원 인	
최초발견일		관리방법		보수현황	
단 면 도 및 전개도					

발생부위 NO	Con'c 타설일	타설시 온 도	1차 조사			2차 조사			3차 조사			4차 조사			조사자	확인자
			일자	균열폭	균열길이	일 자	균열폭	균열길이	일 자	균열폭	균열길이	일 자	균열폭	균열길이		

※작성요령

1. 보수현황은 보수기간, 보수방법, 보수회사, 보수금액 등이 포함되게 작성합니다.
2. 단면도, 전개도는 필요시별도 첨부합니다.

[별지 제42호 서식]

공사사고 보고서

수신 : 분류 기 호 :

참조 : 제출년월일 :

발 신 : (서명)

공 사 명	
계 약 금 액	
시 공 자	
착 공 년 월 일	
준공예정 년월일	
사고발생 년월일	
최 근 공 정	
피 해 개 요	
복 구 대 책	
첨 부 서 류	피해 광경사진, 피해 내역서

[별지 제43호 서식]

(제 1 쪽)

건설공사 및 건설사업관리용역 개요

1 사업목적

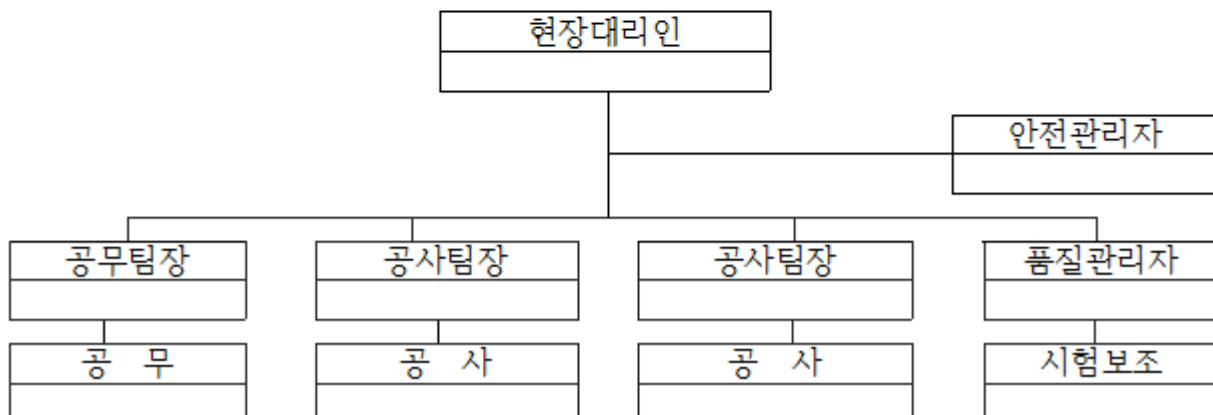
○

2 건설공사개요

- 공 사 명 :
- 위 치 :
- 사업개요
- 계약일자 :
- 공사종류 :
- 공사기간 :
- 사 업 비 (단위:백만원) :

총사업비	도 급 액	관 급 액	보 상 비	설계비	건설사업 관리비

- 낙찰률 :
- 시공회사 :
 - ※ 공동도급일 경우 지분을 표기
- 입찰방법 :
- 건설현장 조직(예)



(제 2 쪽)

3 건설사업관리용역개요

- 계 약 일 자 :
- 용 역 기 간 :
- 준 공 금 액 :
- 건설사업관리용역업자 :
- 낙 찰 룰 :
- 입 찰 방 법 :

○건설사업관리단 조직(예)

[상주 건설사업관리기술자]

담 당		총 괄	
(등 급)		(성 명)	
담 당	공무관리	담 당	공사관리
(등 급)	(성 명)	(등 급)	(성 명)
담 당	공사관리	담 당	품질관리
(등 급)	(성 명)	(등 급)	(성 명)
담 당	안전관리		
(등 급)	(성 명)		

[기술지원 건설사업관리기술자]

구 분	성 명	기술자격 종목
"예" 고급		
"		

※ 작성요령

1. 건설사업관리단 조직은 준공 기준으로 작성합니다.
2. 건설사업관리기술자 등급은 과업지시서 등 계약문서에 기록된 등급을 기재 (실제 "특급"이라도 "고급"을 배치하는 것으로 계약된 경우는 "고급"으로 기재)합니다.

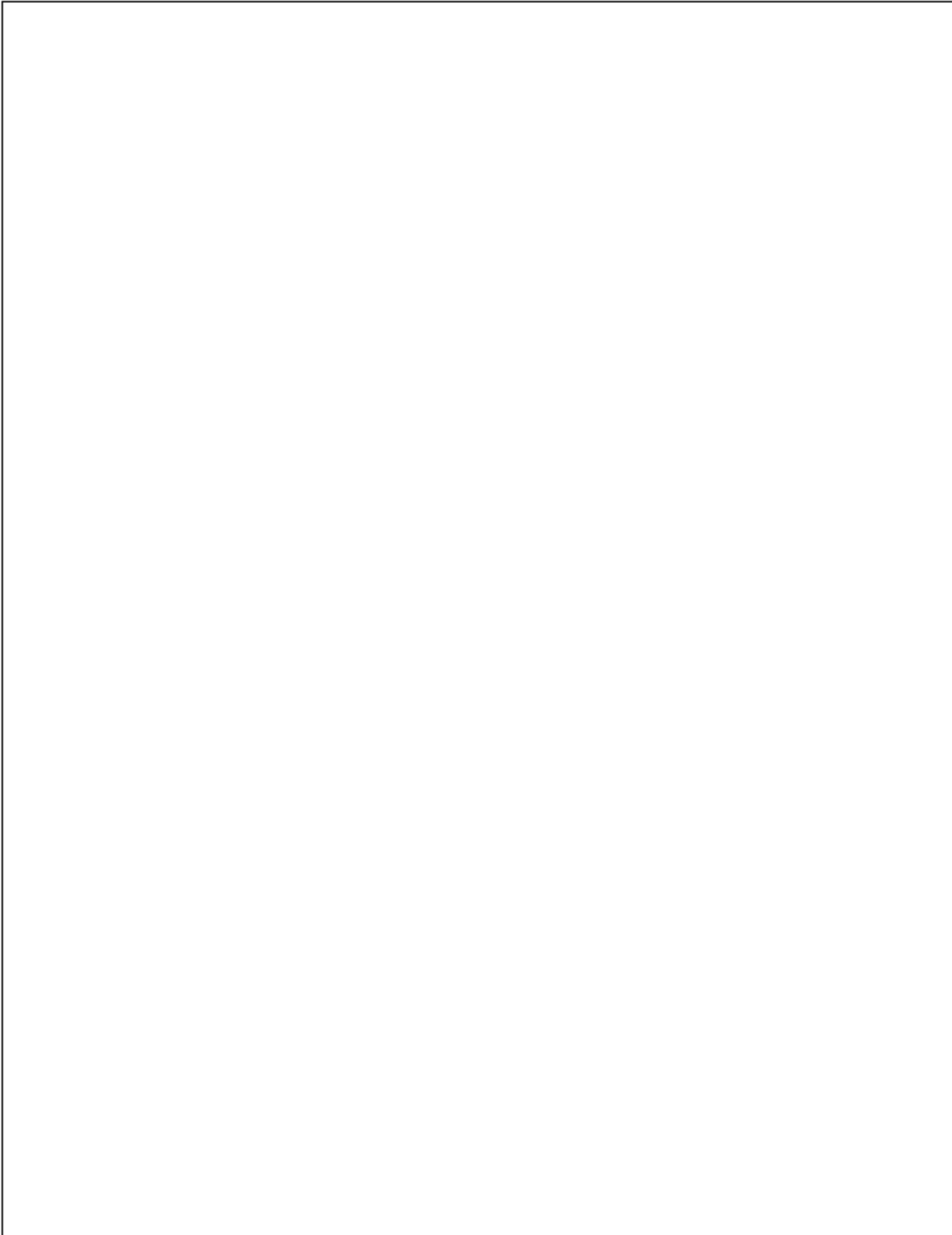
4

설계용역개요

- 계 약 일 자 :
- 용 역 기 간 :
- 준 공 금 액 :
- 설 계 회 사 :
- 낙 찰 룰 :
- 입 찰 방 법 :

(제 3 쪽)

5 위치도(1/25,000)



[별지 제44호 서식]

(제 1 쪽)

공사추진내용 실적

1 기성 및 준공검사 현황

년도 (차수)	구 분	기성 및 준공금액	검사일	검사자	비고

(제 2 쪽)

2 공종 및 연도별 추진실적(토목 “예”)

(단위 : 백만원)

구 분 공 종	단 위	전 체		20 년도(1차)		20 년도(2차)		20 년도(3차)		20 년도(4차)	
		공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비
토공	땅 짝 기	m3									
	흙 쌓 기	m3									
	기 타	식									
	소 계										
배수공	배 수 관	m/개소									
	암 거	m/개소									
	기 타	식									
	소 계										
교량공	교	m/개소									
	교	m/개소									
	기 타	식									
	소 계										
터널공	터널	m/개소									
	터널	m/개소									
	기 타	식									
	소 계										
포장공	기 층	a									
	표 층	a									
	기 타	식									
	소 계										
부대공		식									
합 계											
사급자재비		식									
순공사비											
제경비		식									
부가세											
총 계											
※작성요령 1. 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액을 기준으로 합니다. 2. 공사량은 규격 등에 상관없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재합니다.											

(제 3 쪽)

2 공종 및 연도별 추진실적(건축 “예”)

(단위:백만원)

공 종	구 분 단위	전 체		20 년도(1차)		20 년도(2차)		20 년도(3차)		20 년도(4차)	
		공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비
토 목 공 사	토공사	m									
	가시설공사	식									
	지하연속벽공사	식									
	부대공사	식									
	운반비	식									
	안전제측	식									
	부대토목	식									
	소 계	식									
건 축 공 사	가설공사	식									
	철근CONC 공사	m									
	조적공사	천매									
	방수공사	식									
	타일공사	m									
	석공사	식									
	목공사	식									
	금속공사	식									
	미장공사	m									
	창호공사	식									
	유리공사	식									
	도장공사	식									
	수장공사	식									
	지붕및흙통공사	식									
	잡공사	식									
	골재및운반비	식									
	부대공사	식									
	철거및폐기물처리	식									
	공동가설	개월									
	조경공사	식									
	소 계	식									
기 계 설 비 공 사	창비설치공사	식									
	기계설비관사	식									
	옥외배관공사	식									
	공조설비설치공사	식									
	소화설비공사	식									
	자동화설치공사	식									
	청화조및폐수 설비공사	식									
	기타공사	식									
	소 계	식									

(제 4 쪽)

공 종 분 야	구 분	단 위	전 체		20 년도(1차)		20 년도(2차)		20 년도(3차)		20 년도(4차)	
			공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비	공사량	공사비
전 기 공 사	수 변전 설비공사	식										
	전력간선 설비공사	식										
	동력 설비공사	식										
	전등 설비공사	식										
	전열 설비공사	식										
	피뢰침및접지공사	식										
	전력CABLE TRAY공사	식										
	전력및조명개폐공사	식										
	SNOW MELTING공사	식										
	자동화재 탐지 설비공사	식										
	무선통신보조및 중계설비	식										
	정화조 설비 공사	식										
	가설공사	식										
	소 계	식										
통 신 공 사	통합배선 설비공사	식										
	CATV 설비공사	식										
	CCTV 설비공사	식										
	상호식 인터폰 설비공사	식										
	주차 관제공사	식										
	NURSE CALL설비공사	식										
	전기시계 및 투약순번 안내공사	식										
	방송 설비공사	식										
	가설공사	식										
	소 계	식										
합 계												
순 공사비			식									
사급자재비			식									
T. A. B			식									
제경비			식									
공급가액			식									
부가세			%									
총 계			식									
※작성요령												
1. 전체 계획에서 공사량은 설계수량, 공사비는 계약금액을 기준으로 합니다.												
2. 공사량은 규격 등에 상관없이 합산 가능한 물량은 합산하여 기재하고 합산이 불가능한 것은 주 자재 물량으로 기재하되 공사비는 해당분야 총공사비를 기재합니다.												

(제 5 쪽)

3 건설공사 설계변경현황

단위 : 천원

변경 회수별	계약일자	총공사비	도급액	관급 자재비	기타	설계변경내용
당 초						

(제 6 쪽)

4 실정보고 처리현황

번 호	보고일 (문서번호)	승인일 (문서번호)	제목	내용

(제 7 쪽)

5 발주청 지시사항 처리현황

번 호	접수일	문서번호	지시사항	처리내용

(제 8 쪽)

6 주요인력 및 장비투입 현황

인원 투입 현황			장비 투입 현황			
직종	투입인원	비고	장비명	규격	투입대수	비고

(제 9 쪽)

7 하도급 현황

공 종	협력업체명				하도급 금액 (천원)	하도급률 (%)	공사기간	현장 대리인
	상 호	대표자	업종및 면허	전화번호				

(제 10 쪽)

8 건설사업관리용역 설계변경 현황

[illegible]

(제 11 쪽)

9 건설사업관리기술자 투입현황

구분	성명	담당업무	기술자격	참여등급	참여기간	비고
상 주 건 설 사 업 관 리 기 술 자						
기 술 지 원 건 설 사 업 관 리 기 술 자						

[별지 제4호 서식]

(제 1 쪽)

검측내용 실적종합

1 검측관리실적(토목 “예”)

공 종	검 측 결 과(건수)			비 고
	합격	불합격	재검측	
계				
토 공				
배 수 공				
교 량 공				
포 장 공				
부 대 공				
자재검수				

(제 2 쪽)

1 검측관리실적(건축 “예”)

공 종	검 측 결 과(건수)			비 고
	합격	불합격	재검측	
계				
토목공사				
건축공사				
기계설비공사				
자재검수				

2 검측관리 종합분석

○

[별지 제46호 서식]

(제 1 쪽)

품질시험.검사실적 종합

1 품질관리자

성 명	등 급	품질관리업무 수행기간	비 고
			* 기술자격 또는 학·경력사항 기재

2 시험장비 사용현황

장비명	규 격	단 위	수 량	비 고

(제 2 쪽)

3 시험실 배치평면도

4 품질시험.검사성과 총괄표

공 종	시험.검사종류 (재 료)	시험.검사회수					비 고
		계 획	실 시	합 격	불합격	재시험	

5 품질관리 종합분석

○

[별지 제47호 서식]

(제 1 쪽)

주요자재 관리실적 종합

1 자재공급원 승인현황

품 명	규 격	공급원	승인일	비고

(제 2 쪽)

2 주요자재 투입현황

2.1 관급자재 투입현황

품 명	규 격	단 위	설계량	반입량	사용량	잔 량

2.2 사급자재 투입현황

품 명	규 격	단 위	설계량	반입량	사용량	잔 량

2.3 녹색 건설자재(환경표지·GR마크) 투입현황

품 명	규 격	단 위	설계량	반입량	사용량	잔 량

3 주요자재관리 종합분석

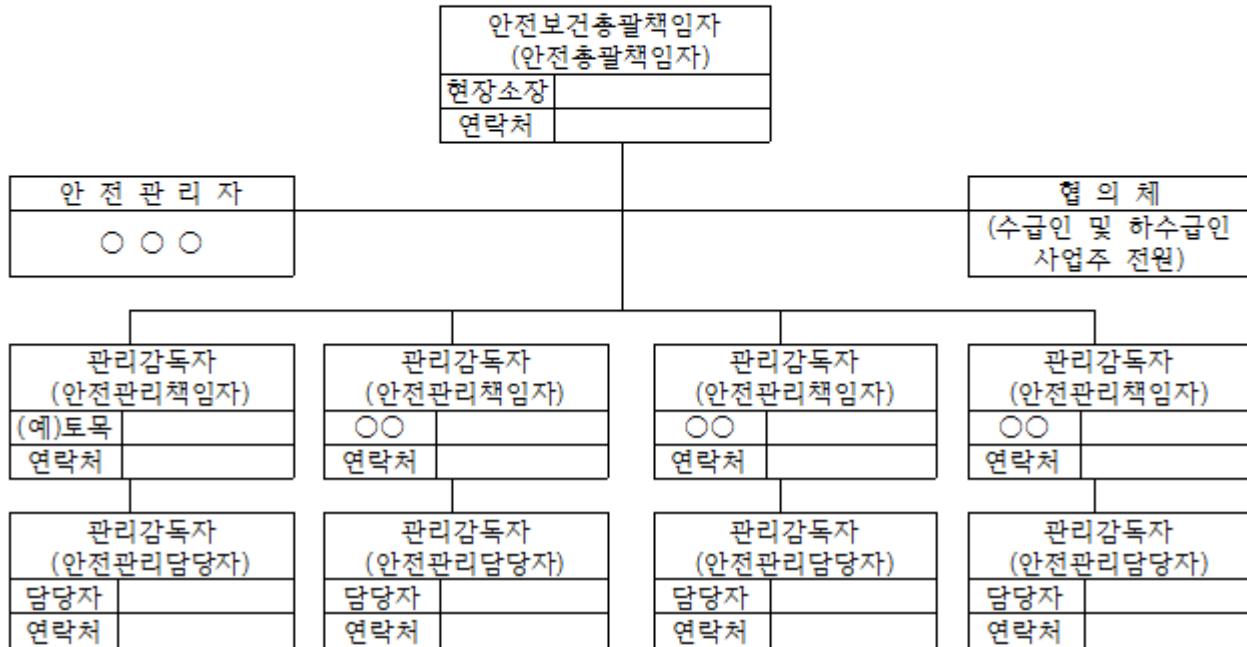
○

[별지 제48호 서식]

(제 1 쪽)

안전관리 실적 종합

1 안전관리 조직도(예)



2 안전보건교육 현황

구 분	실시회수	교육인원		비고
		직원	근로직	
계				
수시교육				
정기교육				
특별교육				
외부교육				

3 안전점검 현황

구 분	실적(회)	비 고
계		
자체안전점검		
정기안전점검		
정밀안전점검		
외부안전점검		

(제 2 쪽)

4 산업안전보건관리비 사용실적

산업안전보건관리비 사용실적총괄

건설업체명		공 사 명	
소 재 지		대 표 자	
공사금액	원	공 사 기 간	~
발 주 자		누계공정률	%
계 상 된 안전관리비	원		
사 용 금 액			
항 목		누계사용금액	
계			
1. 안전관리자 등 인건비 및 각종 업무수당 등			
2. 안전시설비 등			
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등			
4. 안전진단비 등			
5. 안전보건교육비 및 행사비 등			
6. 근로자 건강관리비 등			
7. 건설재해예방 기술지도비			
8. 본사사용비			

「건설업 산업안전보건관리비계상및사용기준」 제10조제1항에 따라 위와 같이
사용내역서를 작성하였습니다.

년 월 일

작 성 자

직책

성명

(서명 또는 인)

(제 3 쪽)

5 안전관리비 사용실적

5.1 총괄

안전관리비 사용실적					
1. 개 요					
명 칭 (상 호)			금 액 내 역	(1) 재 료 비	
대 표 자				(2) 관급자재비	
공 사 명				(3) 노 무 비	
현 장 명				(4) 부대시설비	
발 주 자				계	
공 사 기 간				안전관리비	
공 사 의 종 류	1. 1종시설물 2. 2종시설물 3. 10m 이상 굴착공사 4. 폭발물을 사용하는 건설공사 5. 기타 건설공사				
2. 항목별 실행계획					
항 목				금 액	
가. 안전관리계획서 작성비					
나. 공사현장의 안전점검비					
다. 공사장 주변 안전관리 비용					
라. 통행안전 및 교통소통 대책 비용					
마. 기타					
총 계					

(제 4 쪽)

5.2 세부사용실적

(1) 안전관리계획서 작성비

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
안전관리 계획서 작성					
안전점검 공정표 작성					
안전관리 계획서 확인					

(2) 공사현장의 안전점검비

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
공사현장의 안전점검 비용					
진동·소음·분진 등의 환경 측정 비용					
기계·기구의 완성검사 비용					
기계·기구의 정기검사 비용					
기타					

(제 5 쪽)

(3) 공사장 주변 안전관리 비용

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
지하매설물 방호					
인접구조물 보호					
민원대책 비용					
기타					

(4) 통행안전 및 교통소통 대책 비용

항 목	단 위	수 량	단 가	금 액	산출근거 및 사용시기
계					
통행 안전시설 설치					
통행 안전시설 유지관리					
교통소통 및 교통사고 예방대책 비용					
기타					

6 안전관리 종합분석

○

[별지 제49호 서식]

(제 1 쪽)

분야별 기술검토 실적종합

1 분야별 기술검토 현황

번 호	보고일자 (문서번호)	제 목	주요내용	비 고

(제 2 쪽)

2 주요기술검토내용(예)

검토의견서			
기술검토건명		보고일자 (문서번호)	
검토기간		검토자	
1. 검토목적			
2. 검토내용			
3. 결 과			

[별지 제50호 서식]

(제 1 쪽)

우수시공 및 실패시공 사례

1 우수시공사례 현황

번 호	제 목	주요 내용	비 고

(제 2 쪽)

2 우수시공 사례(예)

우수시공 사례	
제 목	
시공기간	
1. 현 황	
2. 문제점	
3. 개선내용	
4. 효 과	

(제 3 쪽)

3 실패시공사례 현황

번 호	제 목	주요 내용	비 고

(제 4 쪽)

4 실패시공 사례(예)

실패시공 사례	
제 목	
시공기간	
1. 시공내용	
2. 실패내용	
3. 교 훈	

[별지 제51호 서식]

종합분석

1. 서론		
2. 공종별 분석		
공 종	분석내용	비고
3. 공사추진중 문제점 및 대책, 개선사항		
문제점	대책	개선사항
4. 특기사항		
5. 맺음말		

[별지 제52호 서식]

공사관리관 입회확인서

사업부서의 장

공사명 :

점검항목	확인여부		비고
	확인	미확인	
·기성부분내역이 설계도서 대로 시공되었는지에 대해서 상주 기술자가 시공검측한 내용을 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·지급자재의 사용 여부를 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·시공이 완료되어 검사 시 외부에서 확인하기 곤란한 부분(가시설, 고공시설물, 수중, 접근 곤란한 시설물 등)에 대해서 시공당시 검측자료(영상자료 등)를 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·건설사업관리기술자의 기성검사원에 대한 사전 검토 의견서를 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·품질시험·검사 성과 총괄표 내용을 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·준공된 공사가 설계도서 대로 시공되었는지에 대해서 검사자가 제대로 확인하는지 여부 확인			
·공사 시공 중에 현장 상주기술자가 비치한 제기록에 대한 검토를 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·폐품 또는 발생물의 유무 및 처리의 적정여부를 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·지급자재의 사용 적부와 잉여자재의 유무 및 그 처리의 적정여부를 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·제반 설비의 제거 및 원상복구 정리상황(토석 채취장 포함)을 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·건설사업관리기술자의 준공검사원에 대한 검토의견서를 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			
·그 밖에 발주청이 요구한 사항을 검사자가 제대로 확인하는지 여부를 확인			

20 . . .

공사관리관 : 직급

성명

서명 또는 날인

[별지 제53호 서식]

공 사 감 독 일 지

공사명 :	공사감독자 :	(서명 또는 인)
. . . 요일 날 씨	기온 : 최 고 최 저	

주 요 업 무

구 분	업 무 내 용

※ 작성 및 기재요령

1. 상단에 주요업무를 요약하여 기재합니다
2. 근무시간별로 검측·품질시험 및 행정 등 업무내용을 6하원칙에 따라 상세히 기록하며, 재시공 및 공사중지에 대한 구두지시는 상세히 기록한 후 별도로 서면지시를 하여야 합니다.

[별지 제54호 서식]

(기성부분, 준공) 감독조서

공 사 명 :

20 년 월 일 와 계약분

위 공사의 공사감독자로 임명받아 20 년 월 일부터 20 년 월 일까지
 실시 현장 감독한 결과 (제 회 기성부분 검사까지의) 공사전반에 걸쳐 공사
 설계도서, 품질관리기준 및 기타 약정대로 어김없이 전공사의 (%가 기성
 준 공
 되었음을 인정함.

20 년 일 일

공사감독자 (인)

귀 하

[별지 제55호 서식]

품 질 시 험 계 획

1. 개요

- 가. 공사명
- 나. 시공자
- 다. 현장대리인

2. 시험계획회수

- 가. 공종
- 나. 시험종목
- 다. 시험계획물량
- 라. 시험빈도
- 마. 계획시험회수
- 바. 기타

3. 시험시설

- 가. 장비명
- 나. 규격
- 다. 단위
- 라. 수량
- 마. 시험실배치평면도
- 바. 기타

4. 시험인력배치계획

- 가. 성명
- 나. 등급
- 다. 품질관리업무수행기간
- 라. 기술자자격 및 학·경력사항
- 마. 기타

[별지 제56호 서식]

품 질 시 험 · 검 사 대 장

[illegible]

[별지 제57호 서식]

현 장 교 육 실 적 부

일 자	교육담당자	소속	참석자	생년월일	교육내용	비고
			※참석자가 많은 경우 에는 별지 로 작성할 수 있습니 다.			

※ 작성요령

1. 현장 사무실에 집결하여 실시하고, 그 실적을 기록·비치합니다.
2. 원·하도급자를 포함한 기능공·인부 등 모든 현장 근무직원을 교육 대상으로 합니다.
3. 교육담당자를 미리 지정하여야 합니다.
4. 교육내용란에는 다음과 같이 주요내용을 기재합니다.
 - 전일 또는 전주 시공결과에 대한 분석 및 평가
 - 금일 또는 금주 공정계획상 부실요인 등 분석 및 토의
 - 하도급자의 건의사항에 대한 해결책 강구
 - 기타 필요한 사항에 대한 토의 등
5. 대표적인 교육광경은 사진 촬영하여 뒷쪽에 붙여야 합니다.
6. 일상교육인 경우에는 참석자란에 참석인원수만 기재하고 비고란에 “일상교육”으로 기재합니다.

[별지 제58호 서식]

주요 (지급)자재 수불부

공사명 :

착공일 : . . .

몽 : 夢

규격 :

준공일 : . .

[illegible]

[별지 제60호 서식]

공 사 작 업 일 지

○공사명 : (최고)
 ○일 자 : 20 . . . 요일 ○날 씨 : 기온 : (최저)
 ○작성자 : 현장대리인 (인 또는 서명)
 ○확인자 : 감 독 자 (인 또는 서명)

1. 공사추진상황

공 종	설계량	단위	전일까지작업량	금일작업량	누계 작업량	비고

2. 장비투입상황

장비명	규격	전일까지 지투입	금일 투입	누계 투입	장비명	규격	전일까지 지투입	금일 투입	누계 투입

3. 인력투입상황

구 분	전일까지투입인원	금일투입인원	누계투입인원	비 고
보통인부				
특별인부				

4. 주요작업 참여자명단 (작업반장급 이상)

건설공사 품질관리 업무지침

[시행 2017.7.1] [고시 제2017-450호, 2017.7.1, 일부개정]

제1편 총칙

제1조(목적) 이 지침은 「건설기술진흥법」 제55조부터 제61조까지의 규정에 따라 발주자, 건설업자 또는 주택건설공급업자, 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자가 건설공사 품질관리, 레미콘·아스콘 품질관리, 레미콘 현장배치플랜트 설치 및 관리, 철강구조물 제작공장 인증 및 가설기자재 품질관리와 관련된 업무를 효율적으로 수행하게 하기 위하여 업무수행의 방법 및 절차 등 필요한 세부기준을 정하는 데 그 목적이 있다.

제2조(정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. "발주자"란 건설기술진흥법(이하 "법"이라 한다) 제2조제6호의 발주청과 건설공사의 허가·인가·승인 등을 한 행정기관의 장(이하 "인·허가기관"이라 한다), 자재에 대한 공급원 승인권한을 갖는 자 등 건설공사를 시공자에게 도급하는 자를 말한다.
2. "품질관리"란 법 제53조부터 제61조까지의 품질과 관련된 법령, 설계도서 등의 요구사항을 충족시키기 위한 활동으로서, 시공 및 사용자재에 대한 품질시험·검사활동뿐 아니라 설계도서와 불일치된 부적합공사를 사전 예방하기 위한 활동을 포함한다.
3. "시공자"란 「건설산업기본법」 제2조제7호 또는 「주택법」 제9조에 따라 면허를 받거나 등록을 하고 건설업 또는 주택건설업을 영위하는 건설업자 또는 주택건설등록업자를 말한다.
4. "공사감독자"란 법 제49조에 따라 발주청의 장이 임명한 자, 법 제39조에 따라 건설사업관리업무를 수행하는 자, 주택법 제24조 또는 건축법 제25조에 따라 건설공사의 감리업무를 수행하는 자를 말한다.
5. "검사"란 측정, 시험 또는 계측 등을 활용한 관찰 및 판정에 따른 적합 여부 평가를 말한다.
6. "시험"이란 하나 또는 그 이상의 특성을 결정하는 것을 말한다.
7. "중점 품질관리(특별 프로세스)"란 품질관리가 소홀해지기 쉽거나 하자 발생빈도가 높으며, 부적합 공사로 판명될 경우 시정이 어렵고 많은 노력과 경비가 소요되는 공종 또는 부위에 대한 품질관리 활동을 말한다.
8. "프로세스"란 건설공사 수행 과정에서 발생하는 다양한 종류의 업무 또는 작업의 시작과 종료에 맞물려 입력(input)을 출력(output)으로 변환시키는 상호 관련되거나 상호 작용하는

활동의 조합을 말한다.

9. "품질관리규정"이란 케이에스 큐 아이에스오(KS Q ISO) 17025에 따라 시험업무처리 요령 및 인력·장비의 관리·운영에 필요한 방법 및 절차를 정한 문서를 말한다.
10. "품질검사의 적정성 평가"란 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자로 등록한 자에 대하여 평가기관이 「건설기술진흥법」 시행령(이하 "령"이라 한다) 별표 5(등록요건 및 업무범위) 및 시험·검사 실시에 따른 관련 자료를 법 제61조에 따른 평가기관이 조사하고 적합 또는 부적합을 판정하는 것을 말한다.
11. "적절성 확인"이란 발주청 또는 인·허가기관의 장 등이 건설업자 또는 주택건설등록업자가 법 제55조에 따라 수립한 품질관리계획서 또는 품질시험계획서에 규정된 품질관리를 적절하게 수행하고 있는지 여부를 확인하는 것을 말한다.
12. "시험관리인력"이라 함은 「건설기술진흥법」 시행규칙(이하 "규칙"이라 한다) 별표5에 따라 건설공사 품질관리를 위해 배치되는 건설기술자 중에 최하위 등급자 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 및 국립·공립시험기관에서 품질시험·검사를 총괄 관리하는 사람을 말한다.
13. "시험인력"이라 함은 규칙 제50조에 따른 품질시험 및 검사를 실시하는 자를 말하며, 시험인력의 등급은 특급, 고급, 중급, 초급품질관리원으로 구분한다.
14. "공급원 승인권자"란 자재를 공급받아 사용하는 수요자가 신청한 자재공급원 승인요청에 대하여 승인 권한을 갖는 발주청 또는 공사감독자를 말한다.
15. "혼화재"란 혼화재료 중 사용량이 비교적 많아서 그 자체의 부피가 콘크리트 등의 비비기 용적에 계산되는 재료를 말하며, 이 지침에서는 플라이애시 또는 고로슬래그 미분말을 말한다.
16. "현장배치플랜트"란 시공자가 해당 건설공사에 사용되는 레미콘을 생산·공급하기 위하여 설치하는 고정식 또는 이동식 배치플랜트를 말한다.
17. "주변의 레미콘전문제조업자의 출하능력 여유분"이란 콘크리트를 비비기 시작하고 나서 90분 이내에 트럭믹서로 해당 건설공사 현장의 배출지점까지 운반이 가능한 거리 내에 있는 레미콘전문제조업자의 평균출하능력에서 평상시의 가동율을 뺀 나머지 출하능력을 말한다. 다만, 평상시의 가동율을 산출하기 곤란한 경우에는 전년도 3월부터 6월까지의 전국 레미콘전문제조업자의 평균가동율을 이용할 수 있다.
18. "레미콘 수요성수기"란 해당 건설공사의 착공시 신규 소요되는 레미콘의 일간(1일은 8시간으로 한다) 최대소요량이 주변의 레미콘전문제조업자의 출하능력 여유분으로 생산될 수 있는 일간 최대생산량을 초과하는 기간이 1주일이상 지속되는 경우를 말한다.
19. "대규모 구조물"이란 해당 구조물의 착공으로 신규 소요되는 레미콘의 일간 최대소요량이 주변의 레미콘전문제조업자의 출하능력 여유분으로 생산될 수 있는 일간 최대생산량을 초과하는 기간이 1주일이상 지속되는 경우를 말한다.
20. "철강구조물 제작 공장인증"이란 건설공사 현장에 철강구조물을 제작·납품하는 자의 신청을 받아 그 능력에 따라 철강구조물제작공장을 분야별로 등급화하는 것을 말한다.

21. "가설기자재"란 어떤 작업 또는 공사를 수행하기 위해서 설치했다가 그 작업이나 공사가 완료된 후에 해체하거나 철거하게 되는 가설구조물 또는 설비와 이들을 구성하는 부품, 재료를 말한다.
22. "공사시방서"란 표준시방서 및 전문시방서를 기본으로 하여 작성한 것으로, 공사의 특수성, 지역여건 및 공사방법 등을 고려하여 기본설계 및 실시설계도면에 구체적으로 표시할 수 없는 내용과 공사수행을 위한 시공방법, 자재의 성능·규격 및 공법, 품질시험 및 검사 등 품질관리, 안전관리, 환경관리 등에 관한 사항을 기술한 시공기준을 말한다.
23. "설계도서"란 규칙 제40조의 규정에 따라 건설공사의 설계 등 용역업자가 작성한 설계도면, 설계명세서, 공사시방서 및 발주자가 특히 필요하다고 인정하여 요구한 부제도면 및 그 밖의 관련 서류를 말한다.

제3조(적용범위) ① 제2편제1장 및 제2장은 영 제89조에 따른 품질관리계획과 품질시험계획 수립대상 공사에 적용한다.

- ② 제2편제3장은 영 제44조제1항 제1호 또는 제3호에 따른 건설기술용역업의 등록과 법 제61조에 따른 품질검사의 대행에 대한 평가에 적용한다.
- ③ 제3편은 영 제95조 제2항에 따른 레디믹스트 콘크리트(이하 "레미콘"이라 한다), 포장용 가열 아스팔트 혼합물(이하 "아스콘"이라 한다)의 품질관리 및 영 제95조제2항제1호에 해당하는 건설공사 현장에 배치플랜트를 설치하는 경우에 적용한다.
- ④ 제4편은 법 제58조에 따른 철강구조물 제작공장 인증심사업무에 적용한다.
- ⑤ 제5편은 제1항의 적용 공사 현장에서 사용하는 가설 기자재 품질관리에 적용한다.

제2편 건설공사 품질관리

제1장 품질관리계획의 수립 및 관리

제4조(발주자의 역할) ① 발주자는 공사계약문서에 품질관리계획서의 내용, 제출시기 및 수량 등에 대한 다음 각호의 사항을 정하여야 한다.

1. 품질관리계획서 및 품질관리절차서, 지침서 등 품질관련 문서의 제출시기 및 수량
 2. 품질관리계획서 등 품질관련 문서의 검토, 승인 시기
 3. 하도급자의 품질관리계획 이행에 관한 시공자의 책임사항
 4. 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 실시하는 품질관리계획 이행상태 확인의 시기 및 방법
 5. 품질관리계획 이행의 부적합 사항의 처리 및 기록
- ② 발주자가 영 제90조제1항에 따른 품질관리계획을 승인할 경우에는 공사감독자 또는 건설사업관리기술자의 검토결과를 확인할 뿐 아니라 품질관리계획서 내용의 적절성을 자체적으로 검토하여 시정, 조건부 승인 또는 승인 조치하고 시공사, 공사감독자 및 건설사업관리기술자에게 통보하여야 한다.

- ③ 발주자 중 발주청이 아닌 자는 시공자가 건설사업관리기술자의 검토를 받아 제출한 품질관리계획을 해당 건설공사의 인·허가 행정기관의 장에게 제출하여야 한다.
- ④ 발주자는 별지 제1호 서식의 품질관리계획서 검토·승인서에 따라 품질관리계획서를 승인한다.
- ⑤ 발주자는 시공자가 품질관리계획서를 변경하는 경우, 변경된 품질관리계획서에 대하여 제1항부터 제4항까지의 조치를 하여야 한다.
- ⑥ 공동도급계약 방식으로 공사를 발주하는 경우 발주자는 공동수급체에 대한 품질관리계획 이행 요구사항을 공사계약문서에 명시하여야 한다.
- ⑦ 공동도급계약 방식의 공사인 경우 품질관리계획서 및 관련문서의 운영은 다음 각 호와 같이 할 수 있다.
 1. 공동수급체가 통합조직을 구성하여 공사를 수행하는 경우 대표사가 통합품질관리계획을 수립, 이행할 수 있다. 이 경우 대표사는 수급인별로 품질관리계획서와 그 밖의 품질관련 문서의 준수를 위한 동의 서명을 받아야 한다. 다만, 자체 품질점검, 건설공사 운영성과의 검토 등은 수급인 각자가 별도로 수행할 필요가 없고 합동으로 실시하거나 어느 한 수급인이 통합 조직에 대하여 수행할 수 있다.
 2. 공동수급체가 각각의 조직별로 공사구간을 나누어 공사를 수행하는 경우는 각 수급인별로 품질관리계획을 독립적으로 수립, 이행하여야 한다.

제5조(공사감독자 또는 건설사업관리기술자의 역할) ① 공사감독자 또는 건설사업관리기술자는 시공자가 수립한 품질관리계획서의 적정여부를 별지 제1호 서식의 품질관리계획서 검토·승인서에 따라 검토·확인하여야 한다.

- ② 공사감독자 또는 건설사업관리기술자는 품질관리계획서와 절차서, 지침서 등 이에 수반된 문서를 검토·확인하고 그 결과를 시공자에게 통보하여야 한다.
- ③ 공사감독자 또는 건설사업관리기술자는 검토·확인결과에 따라 시공자에게 시정 및 시정 조치를 요구할 수 있으며, 조치를 요구받은 시공자는 이를 지체 없이 이행하여야 한다.
- ④ 공사감독자 또는 건설사업관리기술자는 발주자가 달리 지정하지 않는 한 품질관리계획이 승인되기 전까지는 시공자로 하여금 해당업무를 수행하게 하여서는 안된다.
- ⑤ 공사감독자 또는 건설사업관리기술자는 시공자가 품질관리계획서를 변경하는 경우 변경된 품질관리계획서에 대하여 제1항부터 제4항까지의 조치를 하여야 한다.
- ⑥ 공사감독자 또는 건설사업관리기술자는 「건설공사 사업관리 방식 검토기준 및 업무수행 지침서(국토교통부 고시)」 제60조 및 제90조, 제139조제4항에 따라 시행하는 품질관리계획의 이행실태 확인을 체계적으로 수행하기 위해 다음 각 호의 사항을 포함한 이행상태 확인 계획을 수립하고 이행하여야 한다.
 1. 점검기준, 범위, 점검자 선정을 포함한 점검계획을 수립
 2. 품질관리계획의 이행확인에 중점을 둔 점검표를 작성 및 점검 수행방법
 3. 관련법령, 서류명 등 객관적인 증거의 기술을 포함한 품질관리계획의 이행여부 확인결과에 대한 기록 방법

4. 필요한 경우 시정 및 시정조치의 요구, 취해진 조치결과의 검증 방법

제6조(시공자의 역할) ① 시공자는 건설기술진흥법령 및 이 지침에서 정한 바에 따라 해당 건설공사의 여건을 종합적으로 고려한 품질관리계획을 수립하고 공사감독자 또는 건설사업관리기술자의 검토·확인을 받아 발주자의 승인을 받아야 한다.

② 시공자는 다음 각 호의 사항을 고려하여 품질관리계획서의 문서구성과 내용을 결정하여야 한다.

1. 건설공사의 규모 및 활동의 형태
2. 프로세스의 복잡성 및 그 상호작용
3. 조직 구성원의 학력, 교육훈련, 숙련도, 경험 등을 고려한 업무 수행능력

③ 시공자는 품질관리계획서를 변경하는 경우에도 공사감독자 또는 건설사업관리기술자의 검토·확인을 받아 발주자의 승인을 받아야 한다.

제7조(품질관리계획서의 작성기준) ① 품질관리계획서는 다음 각 호의 절차에 대한 사항을 포함하여야 하며, 작성기준은 별표 1과 같다.

1. 건설공사의 정보
2. 현장 품질방침 및 품질목표 관리절차
3. 책임 및 권한
4. 문서관리
5. 기록관리
6. 자원관리
7. 설계관리
8. 건설공사 수행준비
9. 계약변경관리
10. 교육훈련관리
11. 의사소통관리
12. 기자재 구매관리
13. 지급자재 관리
14. 하도급 관리
15. 공사 관리
16. 중점 품질관리
17. 식별 및 추적 관리
18. 기자재 및 공사 목적물의 보존 관리
19. 검사장비, 측정장비 및 시험장비 관리
20. 검사 및 시험, 모니터링 관리
21. 부적합 공사의 관리

- 22. 데이터의 분석관리
- 23. 시정조치 및 예방조치 관리
- 24. 자체 품질점검 관리
- 25. 건설공사 운영성과의 검토 관리
- 26. 공사준공 및 인계 관리

② 제1항 각 호의 사항은 별표 1에 따라 작성되어야 한다.

③ 해당 건설공사의 현장 특성 때문에 이 작성기준의 일부를 적용할 수 없는 경우에는 상세한 사유가 명시되어야 한다.

제2장 품질시험기준 및 품질관리의 적절성 확인, 품질시험비 산출

제8조(품질시험기준) ① 건설공사의 종류별, 공종별 시험종목·방법 및 빈도 등 건설공사 품질 시험기준은 별표 2와 같다.

② 별표 2의 건설공사 품질시험기준에 명시되지 아니한 공종이나 자재에 대해서는 시방서 등 설계도서에 제시된 시험종목·방법 및 빈도에 따른다.

③ 발주자가 공사의 종류·규모 및 중요성, 현지실정 등을 감안하여 특히 필요하다고 인정하면 별표 2의 건설공사 품질시험기준의 시험빈도를 조정할 수 있다.

제9조(품질시험기준의 반영 등) ① 발주자는 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준, 법 제 44조제1항 각 호에 따른 설계 및 시공기준과 별표 2의 건설공사 품질시험기준을 검토하여 설계도서에 반영하여야 한다.

② 발주자는 「산업표준화법」에 따른 한국산업표준, 법 제44조제1항 각 호에 따른 설계 및 시공기준과 별표 2의 건설공사 품질시험기준이 각기 다른 경우 공사의 종류, 구조물의 특성 등을 감안하여 적합한 기준을 선정하여 설계도서에 반영하여야 한다.

③ 신공법이나 신기술의 도입 등으로 국내 시험방법이 없는 경우 및 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 시험장비 기준상 시험이 곤란한 경우 등은 발주자가 설계자와 협의하여 품질을 확인할 수 있는 방법을 시방서에 명기하여야 하며, 시방서에 따라 품질을 확인하는 경우 법 제55조제2항에 따라 시험한 것으로 본다.

제10조(품질관리의 적절성 확인기준) ① 규칙 제52조에 따른 적절성확인 기준 및 요령은 별표 3와 같다.

② 발주자는 별표1에 따른 품질관리계획서 작성기준에 따라 시공자가 품질관리를 적절하게 하는지를 확인하기 위한 계획을 수립하고 이행하여야 한다.

③ 발주자가 제2항의 적절성 확인계획을 수립하는 경우에는 품질관리의 적절성 확인을 체계적으로 수행하기 위해 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 품질관리계획과 관련된 교육 이수 등 전문지식을 보유한 적절성 확인자의 선정

2. 별표 1에 따라 시공자가 수립한 품질관리계획서의 내용 검토
3. 이미 발생된 지적 및 조치사항의 확인을 위한 기존 점검자료의 검토
4. 필요한 경우, 별지 제2호 서식에 따른 품질관리 적절성 확인점검 내용의 추가, 수정 또는 삭제

제11조(품질시험비 산출단위량 및 단가 적용) ① 품질시험비 산출시 소요되는 인건비 및 공공요금의 산출 단위량 기준은 별표 4와 같다.

② 관리인력의 산출 단위량은 법 제56조에 따른 품질시험비 산출시에는 적용하지 않으나, 법 제60조에 따른 국립·공립시험기관 및 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 품질시험비 산출시에는 적용한다.

③ 인력의 노임단가는 다음 각 호와 같다.

1. 시험관리인력의 등급별 노임단가는 한국엔지니어링협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 노임단가로 한다.
2. 시험인력의 등급별 노임단가는 대한건설협회가 통계법에 의하여 조사·공표한 노임단가로 한다.

④ 공공요금의 단가는 다음 각 호와 같다.

1. "전력요금 단가"는 일반전력용(갑)의 저압전력에 대한 계절별 평균 전력량요금으로 소수점 이하를 절사한 값을 적용한다.
2. "수도 요금단가"라 함은 서울특별시 및 6개 광역시에서 조례로 정한 영업용 최소사용량을 기준으로 한 상수도 및 하수도 요금단가의 평균값으로서 소수점 이하를 절사한 값을 적용하며, 영업용 단가가 없는 경우 일반용, 업무용, 가정용 순으로 적용한다.
3. "가스요금 단가"는 시·도별 도시가스 요금표의 일반용 1을 적용한다.

제12조(품질시험비 산정방법 등) ① 인건비 및 공공요금 산정 방법은 다음 각호와 같다.

1. 시험관리인력의 인건비는 별표4의 시험 종목별 산출단위량에 제11조제3항제1호의 노임단가를 곱하여 산정한다.
2. 시험인력의 인건비는 별표4의 시험종목별 산출단위량에 제11조제3항제2호의 노임단가를 곱하여 산정한다.
3. 전기요금은 별표4의 시험종목별 산출단위량에 제11조제4항제1호의 전력요금 단가를 곱하여 산정한다.
4. 수도요금은 별표4의 시험종목별 산출단위량에 제11조제4항제2호의 상·하수도요금 단가를 곱하여 산정한다.
5. 가스요금은 별도의 시험종목별 산출단위량에 제11조제4항제3호의 가스요금 단가를 곱하여 산정한다.
6. 공공요금 및 인건비의 산출단위량이 별표 4에 규정되지 아니하여 인건비 및 공공요금 산정이 어려워 품질시험비 산출이 곤란한 경우에는 발주자가 설계자와 협의하여 시장거래가격 또는 견적가격 등을 조사하여 설계도서에 반영할 수 있다.

② 재료비, 장비손료, 시설비용, 시험 및 검사기구의 검정·교정비는 규칙 별표 6에 따라 산정하며, 국립·공립시험기관 및 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 품질시험·검사대행비 산출시에도 적용한다.

제3장 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 등록 및 평가

제1절 품질관리규정 수립 및 시험장비의 보유기준

제13조(품질관리규정의 수립) ① 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 영 제44조제1항제1호 및 제3호에 따른 요건을 만족하기 위하여 별표 5에 따라 품질관리규정을 수립하여야 한다.

② 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 케이에스 큐 아이에스오(KS Q ISO) 17025의 요구사항에 따라 품질관리규정을 작성할 수 있으며, 이 경우 제1항에 따른 품질관리규정을 작성한 것으로 본다.

제14조(품질관리규정의 관리) 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 제13조에 따라 작성한 품질관리규정이 계속 실행되고 개선할 사항이 있는 지를 확인하기 위하여 매년 자체점검 등 품질관리를 하여야 한다.

제15조(기록유지) 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 제13조에 따라 수립한 품질관리규정을 실행한 증거를 기록하여 유지하여야 한다.

제16조(시험장비 보유기준) ① 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 세부분야별로 시험 및 검사를 실시하는 데에 필요한 필수 시험장비를 별표6의 기준에 따라 보유하여야 한다.

② 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 세부분야별로 별표6의 선택 시험장비를 보유한 경우에 한정하여 해당 시험을 수행하고 품질검사성적서를 발급할 수 있다.

제2절 품질검사를 대행하는 건설기술용역업의 등록에 관한 평가

제17조(평가의 의뢰) 등록 등 업무수탁기관의 장(영 제117조제3항에 따라 건설기술용역업자의 등록·변경등록, 휴업·폐업의 신고, 영업양도·합병의 신고에 관한 업무를 위탁받은 기관의 장을 말한다. 이하 같다)은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 평가기관의 장에게 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자에 대한 평가를 의뢰하여야 한다.

1. 규칙 제26조제1항에 따라 품질검사를 대행하는 건설기술용역업으로 등록신청을 받아 영 별표5의 등록요건을 갖추었는지 검토하는 경우
2. 규칙 제26조제1항에 따라 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자가 등록사항의 변경을 신고한 경우
3. <삭제>

- 제18조(평가서류의 검토)** ① 등록 등 업무수탁기관의 장은 제17조에 따라 평가기관의 장에게 평가를 의뢰하고자 하는 경우 제출된 서류를 검토하고, 검토결과 미비한 것으로 판단되면 품질검사를 대행하는 건설기술용역업으로 등록하고자 하는 자 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자(이하 "평가대상자"라 한다)에게 서류의 보완을 요구할 수 있다. 이 경우 평가대상자는 30일 이내에 보완을 완료하여야 한다.
- ② 등록 등 업무수탁기관의 장은 제1항에 따라 서류를 검토하여 적합한 경우 지체 없이 평가기관의 장에게 평가를 의뢰하여야 한다.
- ③ 등록 등 업무수탁기관의 장은 제2항에 따라 서류를 검토한 결과, 등록취소된 날로부터 1년이 경과되지 않은 경우에는 신청서를 반려하여야 한다.
- ④ 제2항에 따라 평가를 의뢰 받은 평가기관의 장은, 제출서류를 7일 이내에 검토하여야 하며 다음 각 호의 경우 등록 등 업무수탁기관의 장에게 제출서류 등의 보완을 요청할 수 있다.
1. 규칙 제21조에 따른 등록신청서 및 첨부서류의 일부 등이 제출되지 않은 경우
 2. 규칙 제21조에 따른 등록신청서 및 첨부서류의 내용이 미비하거나 사실과 다른 문서를 제출한 경우
 3. 그 밖에 평가기관의 장이 보완이 필요하다고 판단하는 경우

- 제19조(평가반 구성 및 평가계획 수립 등)** ① 평가기관의 장은 제18조에 따라 평가서류의 검토가 완료되면 별표 7의 소요인원 및 평가일수에 적합하게 평가반을 구성하고 그 중 1명을 반장으로 지명한다.
- ② 평가기관의 장은 평가반장으로 하여금 별지 제3호 서식의 평가계획서를 작성하고 등록 등 업무수탁기관의 장 및 평가대상자에게 평가계획을 통보토록 하여야 한다.
- ③ 제2항에 따라 평가계획을 통보받은 등록 등 업무수탁기관의 장은 소속 담당자로 하여금 평가에 참관하게 할 수 있다.

- 제20조(평가의 수행)** ① 평가반장은 평가업무를 수행하기 전 시작회의를 개최하고 평가대상자에게 평가목적, 평가일정, 평가기준 및 방법, 평가내용, 청렴서약 및 이해관계확인 등을 설명하여야 한다.
- ② 영 제44조제1항에 따른 등록기준의 적합성을 평가하는 전문가(이하 "평가사"라 한다) 및 평가대상자는 별지 제4호 서식의 청렴서약 및 이해관계확인서에 쌍방간 서약 및 확인 서명 후 평가를 시작하여야 한다.
- ③ 평가사는 제19조제2항에 따른 평가계획서의 일정에 따라 다음 각 호의 사항에 대해 평가를 실시하여야 한다.
1. 품질책임자, 책임기술자, 시험·검사자 등 기술인력의 적합성 및 활용성
 2. 시설 및 장비의 적합성 및 활용성
 3. 품질관리규정의 적합성 및 이행성
 4. 신청분야의 수행능력

5. 품질시험·검사의 수행 적합성(적정성 평가에 한함)

- ④ 평가사는 평가수행 중 관계법령 및 평가기준 등에 부적합한 사항을 발견하면 그 사항을 기록하고 유지하여야 한다.
- ⑤ 평가반장은 평가가 종결되면 종료회의를 개최하여 평가대상자에게 평가결과에 대한 강평을 실시하고 평가결과 처리방법, 평가결과에 대한 이의제기 방법 및 절차 등을 알려 주어야 한다.

- 제21조(평가보고서 작성)** ① 평가반장은 평가 후 7일 이내에 별지 제5호 서식에 따른 평가보고서와 별지 제6호 서식에 따른 부적합보고서(평가결과가 부적합으로 판정되어 시정조치 사항이 있는 경우에만 해당한다)를 작성하여 평가기관의 장에게 제출하여야 한다.
- ② 평가기관의 장은 평가결과가 부적합한 경우 부적합한 내용을 평가대상자에게 통보하고 평가대상자에게 1개월의 조치기간을 정하여 시정조치를 요구하여야 한다.
- ③ 평가기관의 장은 평가대상자가 시정조치를 완료하고 재평가를 요청하면 14일 이내에 재평가를 실시하여야 한다.
- ④ 제2항에 따라 시정조치 요구를 받은 평가대상자는 1개월 이내에 시정조치의 이행이 곤란하면 그 이행기간의 연기를 평가기관의 장에게 신청할 수 있다.
- ⑤ 평가기관의 장은 제3항에 따라 재평가를 실시하면, 부적합사항의 조치결과를 확인하고 별지 제6호 서식에 확인 내용을 기재하며, 별지 제7호 서식에 따라 확인보고서를 작성하여야 한다.

- 제22조(평가결과 통보 및 처리)** ① 평가기관의 장은 평가가 완료되면 즉시 제21조제1항에 따른 평가보고서와 제21조제5항에 따른 확인보고서(해당하는 경우에만 해당한다)를 등록 등 업무수탁기관의 장에게 통보하여야 한다.
- ② 등록 등 업무수탁기관의 장은 제1항에 따라 통보된 평가보고서 및 확인보고서를 검토하여 평가대상자가 등록기준에 적합한지 확인하고 등록, 시정조치 등 필요한 조치를 취하여야 한다.

제3절 품질검사의 적정성 평가

- 제23조(자체품질관리)** 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 제20조제3항 각 호의 평가기준을 철저히 이행하고 그 기록을 유지하여야 하며, 평가기관의 장은 평가를 위하여 필요한 경우 해당 자료의 제출 또는 열람을 요청할 수 있다.

- 제24조(품질검사성적서 및 원시데이터의 관리)** ① 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 규칙 제56조제5항 및 제6항 단서에 따라 품질검사성적서 사본(품질검사 과정을 기록한 서류를 포함할 수 있다)을 발급한 날부터 7일 이내에 건설사업정보포털시스템(<http://www.calspia.go.kr>)에 입력하고 필요한 경우 수정 등 관리하여야 한다.
- ② 제1항에 따라 품질검사 과정을 기록한 서류를 입력하지 않은 경우에는 규칙 제56조 본문에 따라 공사 준공일부터 10년간 보관하여야 한다.

- 제25조(계획의 수립)** ① 지방국토관리청장은 영 제97조제2항에 따라 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자로부터 제출받은 서류에 대한 적정성을 검토하고 평가기관의 장과 협의하여 품질검사의 적정성 평가계획을 수립하여 매년 2월 15일까지 홈페이지에 공고하여야 한다.
- ② 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자는 공고된 품질검사의 적정성 평가계획에 따라 평가기관으로부터 평가를 받아야 한다. 다만, 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자가 연기를 요청한 경우 한차례에 한정하여 2개월까지 연장할 수 있다.
- ③ 품질검사의 적정성 평가에 관한 세부절차는 제19조부터 제22조까지를 준용한다. 다만, 평가에 대한 관리주체는 등록 등 업무수탁기관의 장에서 지방국토관리청장이 된다.

제4절 평가기관의 조직 및 운영

- 제26조(조직 및 업무 등)** ① 평가기관은 한국건설기술연구원으로 한다.
- ② 평가기관의 장은 평가의 독립성을 확보하고 평가제도를 효율적으로 운영하기 위한 조직과 인력을 갖추어야 한다.
- ③ 평가기관의 장은 다음 각 호의 업무를 수행한다.
1. 평가시스템 구축 및 운영에 관한 사항
 2. 자문위원회 구성 및 운영에 관한 사항
 3. 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 등록에 대한 조사 및 평가에 관한 사항
 4. 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 품질시험에 대한 적정성에 관한 사항
 5. <삭제>
 6. 그 밖에 평가기관의 업무수행에 필요한 사항

- 제27조(자문위원회 구성 및 운영 등)** ① 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 평가를 위하여 필요하면 영 제44조제1항제3호에 따른 전문분야에 따라 5인 이상 15인 이내의 전문가로 구성된 자문위원회를 구성하여 운영할 수 있다. 이 경우 자문위원회의 위원장은 평가기관의 장이 지정한다.
- ② 자문위원회는 다음 각 호의 사항에 대하여 자문한다.
1. 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자에 대한 조사결과 해석에 관한 사항
 2. 이의 또는 불만처리의 최종해석 및 분쟁조정 사항
 3. 그 밖에 평가기관의 장이 필요하다고 인정하는 사항
- ③ 평가기관의 장은 제2항의 자문결과에 따라 필요한 조치를 취하여야 한다.
- ④ 평가기관의 장은 자문위원에게 예산의 범위에서 소정의 수당을 지급할 수 있다.

- 제28조(평가인력의 관리)** ① 평가기관의 장은 평가업무의 원활한 수행을 위하여 5인 이상의 평가사를 소속 직원으로 확보하여야 한다.
- ② 평가사의 자격기준은 별표 8에 따른다.

- ③ 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자에 대한 기술적·전문적 평가를 위해 별표 8의 자격기준을 충족하는 외부인력을 평가사로 활용할 수 있다.
- ④ 평가기관의 장은 평가사를 등록 관리하여야 하며 인적정보를 최신상태로 유지하여야 한다.

제29조(교육훈련) 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자의 기술력 향상을 위해 품질책임자, 책임기술자, 시험·검사자에게 교육 프로그램을 제공할 수 있다.

제30조(세부운영지침) ① 평가기관의 장은 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 평가업무와 관련된 업무수행을 위하여 필요한 경우 세부운영지침을 작성·운영할 수 있다.

- ② 제1항에 따른 세부운영지침은 국토교통부장관의 승인을 받은 후 공고하여야 한다.

제3편 레미콘·아스콘 품질관리

제1장 생산공장 및 공사현장 품질관리

제31조(부실공사 방지를 위한 성실의무) ① 생산자는 부실공사를 방지하기 위하여 불량자재가 생산되지 않도록 품질관리를 하여야 하며, 발주청 등의 공장점검 등에 적극 협조하여야 한다.

- ② 수요자, 공급원 승인권자, 공사감독자는 불량자재가 반입되지 않도록 자재의 생산·공급 및 시공과정에 대하여 법령 등에서 정한 사항에 따라 성실하게 품질관리 업무를 이행하여 부실공사가 발생하지 않도록 하여야 한다.

- ③ 발주청은 자재의 품질확보를 위하여 공사감독자, 생산자, 수요자 및 공급원 승인권자를 대상으로 년 1회 이상 품질관리 교육을 실시할 수 있다.

제32조(자재공급원 승인 등) ① 수요자가 자재를 공급받고자 하는 공장(이하 "자재공급원"이라 한다.)을 선정하고자 할 때는 공급원 승인권자에게 자재공급원 승인 요청을 하여야 한다.

- ② 공급원 승인권자는 다음 각 호에 따라 자재공급원 승인 여부를 결정하여야 한다.

1. 제33조에 따른 사전점검 실시대상인 경우에는 공사감독자가 보고한 점검표의 내용을 검토·확인하여 적절한 품질관리가 가능한지 여부를 판단

2. 제33조에 따른 사전점검 실시대상이 아닌 경우에는 다음 각 목의 사항을 서면검토 후 적절한 품질관리가 가능한지 여부를 판단하고 필요한 경우에만 시험 또는 확인

가. KS규격 표시인증 공장여부 또는 적정 품질관리 가능 여부

나. 공장의 제조설비 및 기술인력, 시험장비 등 자재의 품질확보를 위해 필요한 사항

다. 현장까지의 운반거리 및 운반시간을 고려한 자재의 품질변화 가능성(초기경화 진행, 온도저하 등)

라. 사용 가능한 플랜트 믹서 및 운반차의 형식·용량·대수

마. 폐자재 재생설비 구비 또는 적정 처리계획 여부

바. 골재의 종류 및 규격별 품질시험 성적서 내용과 해당공사 시방규정과 부합여부

(1) 레미콘 : 밀도, 흡수율, 입도, 조립률, 0.08mm체 통과량, 입자모양판정 실적율, 안정성, 알칼리골재반응, 염분함유량(NaCl), 마모감량 등

(2) 아스콘 : 밀도, 흡수율, 입도, 마모율, 안정성, 편장석을 등

사. 레미콘·아스콘 공장에서 생산자재별로 다음에서 정하는 사항에 대하여 항상 품질확인 등이 가능한 지 여부.

(1) 레미콘 : 공기량, 슬럼프, 염화물이온량(Cl⁻), 일일 현장배합설계 등

(2) 아스콘 : 안정도, 흐름값, 공극률, 포화도, 역청함유량, 입자피막정도, 혼합물온도, 골재간극률, 일일 현장배합설계 등

아. 골재는 공급규격 및 품질, 공급가능 물량 등을 확인하여 해당공사 시방규정에 적합한 골재를 계속 사용 가능한지 여부

③ 수요자로부터 자재공급원 승인신청을 받은 공급원 승인권자는 제2항에 따른 사항이 확인되면 특별한 사유가 없는 한 10일 이내에 승인 여부를 회신하고, 그 결과를 발주청에 보고하여야 한다.

④ 공급원 승인권자는 다음의 경우에는 공급원 승인을 거부하거나 취소할 수 있다.

1. 공장 정기점검을 정당한 사유 없이 거부할 때

2. 공장 점검시 지적사항을 정당한 이유없이 계속 시정하지 아니하여 불량자재가 생산될 우려가 있을 때

3. 그 밖에 불량자재가 생산될 우려가 있다고 보는 정당한 사유가 있을 때

⑤ 자재공급원 승인이 곤란한 경우에는 그 사유를 명확히 하여 수요자에게 알려주어야 한다.

⑥ 공급원 승인권자는 자재공급원 승인과 관련하여 제출받은 내용을 공장별로 기록·정리하고 모니터링하여 사후 자재공급원 승인업무 등에 활용할 수 있다.

제33조(자재공급원의 사전점검) ① 수요자는 레미콘 총 설계량이 1천세제곱미터 이상이거나 아스콘의 총 설계량이 2천톤 이상인 건설공사에 대하여 자재공급원 승인요청을 하려면 공사감독자와 합동으로 사전점검을 실시하고 그 결과를 공급원 승인권자에게 보고하여야 한다

② 제1항에 따른 사전점검은 별지 제8호서식의 레미콘공장 사전점검표 또는 별지 제9호서식의 아스콘공장 사전점검표에 따라 실시한다.

제34조(자재공급원의 정기점검) ① 수요자는 발주청이 발주한 공사 중 레미콘 총 설계량이 3천세제곱미터 이상이거나 아스콘 총 설계량이 5천톤 이상인 건설공사에 대하여 자재공급원을 정기 점검하여야 한다. 다만, 발주청이 자재 사용량과 구조물의 중요 여부를 판단하여 정기점검이 불필요하다고 판단한 때에는 생략할 수 있다.

② 수요자는 자재공급원에 대하여 별지 제8호서식의 레미콘공장 정기점검표 또는 별지 제9호서식의 아스콘공장 정기점검표에 따라 반기별 한 차례(자재사용시기가 특정 반기에 집중되어 있는 경우 년 한차례) 이상 정기점검을 실시하고 그 결과를 공사감독자에게 보고해야 한다.

③ 공사감독자는 제2항에 따라 보고받은 점검결과를 확인하여 발주청 및 공급원 승인권자에게 보고하여야 한다.

④ 발주청 또는 공급원 승인권자가 필요하다고 인정하는 때에는 제2항에 따른 정기점검 중 연 1회는 감독자 및 수요자와 합동으로 정기점검을 실시하게 할 수 있다.

- ⑤ 발주청 또는 공급원 승인권자는 점검결과를 공장별로 기록·정리하고 모니터링하여 사후 자재공급원 승인 또는 공장 지도점검 업무에 활용할 수 있다.
- ⑥ 지방국토관리청장은 제3항에 따라 공사감독자가 보고한 정기점검 결과를 자재 공급원별로 정리하여 해당 반기가 끝나는 달의 다음달까지 별지 제10호 서식에 따라 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.

제34조의2(자재공급원의 사전점검 및 정기점검 항목 제외) 제33조 및 제34조에 따른 점검에 있어 「산업표준화법」에 따른 사후관리를 위한 정기점검을 받은 지 3개월 이내이고, 별지 제8호 서식의 점검표의 점검항목이 「산업표준화법」에 따른 정기점검항목과 중복되는 경우, 공사감독자가 품질관리 지장 여부를 판단하여 점검표의 점검항목에서 제외할 수 있다

제35조(자재공급원의 특별점검) ① 발주청 또는 공급원 승인권자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 특별점검을 실시한다.

1. 수요자가 불량자재 공급 등으로 사회적 물의를 야기한 생산자로부터 자재를 공급받아야 하는 경우로서 발주청 또는 공급원 승인권자가 필요하다고 인정하는 경우
 2. 공급원 승인권자가 감독자 또는 수요자로부터 생산자의 불량 자재 폐기 사실이 허위임을 통보받은 경우
 3. 발주청이 자체공사에 대한 시공실태 점검결과 자재의 품질에 문제가 있다고 판단되는 등 특별점검이 필요하다고 인정되는 경우
 4. 원자재 수급 곤란으로 불량자재 생산이 우려되어 특별점검이 필요하다고 인정되는 경우
- ② 발주청 또는 공급원 승인권자가 특별점검을 실시하는 경우에는 공사감독자, 수요자 등으로 점검반을 구성하여 운영한다.
- ③ 특별점검에 필요한 점검방법, 점검서식 등은 사전점검 및 정기점검을 준용할 수 있다

제36조(관급자재의 품질관리 등) 발주청 또는 공급원 승인권자는 사용될 자재가 관급인 경우에는 이 지침에 준하여 정기점검 등 품질관리를 할 수 있으며, 다음 각 호의 어느 하나에 해당되는 경우 그 사유를 명시하여 조달청에 관급자재를 공급하는 생산자 변경 등 필요한 조치를 요청할 수 있다.

1. 제32조제4항 각 호의 어느 하나에 해당되는 때
2. 단, 구간 또는 단일 구조물에 사용되는 자재가 다수의 생산자로부터 자재를 공급받아 향후 하자관계가 불분명해 질 우려가 있을 때
3. 가까운 곳에 생산자가 있음에도 장거리 생산자로부터 자재를 공급받는 경우로서 품질관리에 지장을 초래하는 경우

제37조(자재공급원의 품질관리 확인) ① 공사감독자 또는 수요자는 불량자재 생산을 방지하기 위하여 생산 전, 생산 또는 공급과정에서 다음 각 호의 사항을 확인할 수 있다.

1. 골재(잔골재, 굵은골재) 등 원자재에 대한 품질의 적합성 여부

(골재의 품질시험과 일일 현장배합설계 등에 대한 확인 포함)

2. 시방규정에 적합한 골재(품질, 공급규격 등)를 계속 사용 가능한지 여부
3. 품질시험·검사를 할 수 있는 시험장비의 비치 및 관련자격을 소지한 기술인력의 상주 여부
- ② 공사감독자 또는 수요자가 제1항에 의한 공장품질관리 확인을 실시하여 품질확보에 문제가 있다고 판단되는 경우에는 시정을 요구할 수 있으며, 생산자는 정당한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.
- ③ 수요자는 생산자와 자재공급에 대한 계약을 하는 경우 공장품질관리 확인, 생산자 책임 및 의무 등 품질관리에 관한 제반사항을 자재공급계약서에 명시하여 분쟁이 발생되지 않도록 하여야 한다.

제38조(시공 품질관리 시험·검사 등) ① 레미콘 및 아스콘에 관한 다음 각 호의 사항에 대한 시험항목, 시험빈도(횟수) 및 방법 등에 관한 품질확인 방법은 이 업무지침, 한국산업표준, 「건설기술진흥법」 제44조에 따른 설계 및 시공기준 등을 검토하여 작성한 해당공사 시방규정에 따른다.

1. 레미콘 : 슬럼프, 공기량, 염화물이온량(Cl⁻), 강도 등
2. 아스콘 : 온도, 마찰 안정도, 흐름값, 공극률, 포화도, 역청함유량, 추출입도, 포설두께, 밀도 등
- ② 생산자가 고로슬래그 미분말, 플라이애시 중 한 종류의 혼화재를 단위결합재량 대비 10퍼센트를 초과 사용하여 레미콘을 제조하고자 하는 경우에는 별표 9에 따라 품질관리를 실시하여야 한다. 다만, 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 해당 건설공사의 수요자와 생산자가 협의하여 품질관리기준을 달리 할 수 있다.
 1. 고로슬래그 미분말, 플라이애시 이외에 실리카폼 등의 혼화재를 사용하고자 하는 경우
 2. 고로슬래그 시멘트, 플라이애시시멘트 등 혼합시멘트를 사용하고자 하는 경우
 3. 다성분계 콘크리트를 제조하고자 하는 경우
 4. 별표 9에서 규정한 혼화재 치환율의 범위 이외의 경우
 5. 콘크리트표준시방서에서 규정하는 일반콘크리트 이외의 프리스트레스트 콘크리트·매스콘 콘크리트·경량골재콘크리트·해양콘크리트·수중콘크리트·프리플레이스콘크리트·솜크리트·철골철근콘크리트·포장콘크리트 등 특수콘크리트를 사용하고자 하는 경우
- ③ 공사감독자와 수요자는 자재가 현장에 반입되면 납품서의 다음 각 호의 사항을 확인 또는 기재하여야 한다.
 1. 운반차 번호
 2. 생산·도착시각 및 타설완료시각
 3. 규격 및 용적
 4. 인수자
 5. 그 밖에 지정사항 등
- ④ 공사감독자와 수요자는 자재가 공사현장에 반입되어 시공완료가 될 때까지 별지 제11호서식의 레미콘 시공품질관리 점검표 또는 별지 제12호서식의 아스콘 시공품질관리 점검표를 기

록, 비치하여야 한다.

⑤ 제1항부터 제3항까지에 따른 현장반입 자재의 모든 시험은 수요자가 직접 실시하거나 「건설기술진흥법」 제26조에 따른 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자에 의뢰하여 실시하여야 하며, 현장 시험과정에는 공사감독자가 입회하여 시료 채취 위치를 결정하고 시험방법의 적절성을 확인하여야 한다.

⑥ 품질시험·검사성과는 별지 제13호 서식에 따른 품질시험·검사대장 서식에 따라 기록 및 관리하여야 한다.

⑦ 수요자는 시공상세도에 따라 시공이음으로 경계가 구분되지 않거나 구획을 나누어 타설할 수 없는 경우를 제외하고는 공사감독자의 승인을 얻어 하나의 구조물 또는 부위에 2개 이상의 공장에서 생산한 레미콘을 혼용하여 타설할 수 있다.

제39조(점검결과에 대한 조치) ① 공급원 승인권자는 사전점검, 정기점검, 특별점검 및 자재공급원 품질관리 확인과정에서 지적된 사항에 대하여 생산자로 하여금 시정토록 요구하여야 한다.

② 공급원 승인권자는 생산자가 제1항에 따라 요구된 시정사항을 이행하지 않는 경우 품질에 영향을 미치는 정도를 감안하여 자재공급원 승인거부, 자재공급 일시중단, 자재공급원 승인취소 등 적절한 조치를 취하여야 한다.

③ 공급원 승인권자는 제1항의 점검과정에서 지적된 내용이 KS표시인증 심사기준에 관련된 사항으로서 공급원 승인취소 사유에 해당되면 지식경제부 기술표준원에 통보하여야 한다.

제40조(기록물 보관 등) ① 공사감독자와 수요자는 자재의 시공과 관련된 다음 각 호의 서류를 건설공사 현장에 비치하고 발주청 또는 관계기관의 요구가 있는 경우 제출하여야 하며, 건설공사를 준공한 때는 감리전문회사 및 시공사가 이를 보관하여야 한다. 다만, 관계법령 및 계약 내용 등에 서류의 비치 및 보관에 대하여 규정하고 있는 경우에는 그 내용에 따를 수 있다

1. 자재공급원 승인 관련 서류
2. 자재 시공품질관리 점검표
3. 자재 품질시험·검사대장

② 공사감독자와 수요자는 제1항 각 호의 서류를 「건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침서」의 서류와 중복되는 경우 별도로 작성하지 아니할 수 있다.

③ 공사감독자와 수요자는 제1항의 서류가 건설공사 준공시 발주청에 인계할 문서의 목록에 포함할지 여부를 발주청과 협의하고 협의된 내용에 따라야 한다.

제41조(불량 자재의 처리 등) ① 공사감독자와 수요자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 불량자재가 발생한 경우 즉시 반품하여야 한다.

1. 슬럼프(Slump) 측정결과 해당공사 시방기준에 벗어나는 경우
2. 공기량 측정결과 해당공사 시방기준에 벗어나는 경우
3. 염화물이온량(Cl-) 측정결과 해당공사 시방기준에 벗어나는 경우

4. 레미콘 생산 후 해당공사 시방기준에 규정된 시간을 경과하는 경우
 5. 아스콘 온도측정 결과 해당공사 시방기준 온도에 미달될 경우
 6. 마샬 안정도 측정결과 해당공사 시방기준에 벗어나는 경우
 7. 역청함유량 및 추출입도 측정결과 해당공사 시방기준에 벗어나는 경우
 8. 재료 분리 등으로 사용이 불가능하다고 판단될 경우
 9. 그 밖에 불량자재 사용으로 향후 하자발생이 예상되는 등 품질관리상 사용이 적정하지 않다고 판단될 경우
- ② 공사감독자와 수요자는 불량한 자재가 다른 현장에서 사용되지 않도록 별지 제14호 서식의 불량자재폐기 확약서를 생산자에게 징구하여 준공시까지 보관하여야 한다.
- ③ 생산자는 제2항에 따라 불량자재폐기 확약서를 제출한 경우에는 제출후 다음 각 호의 서류를 3년간 비치하고 불량자재가 유통되지 않도록 하여야 한다.
1. 불량자재폐기 확인 및 기록유지
 2. 불량자재의 발생원인 분석, 재발방지 대책 및 기록
- ④ 공급원 승인권자는 생산자가 제3항의 규정에 의한 불량자재폐기 확약서 내용을 이행하지 아니하여 민원 등 문제가 발생한 경우에는 산업통상자원부 국가기술표준원에 즉시 그 내용을 통보하여야 한다.
- ⑤ 불량자재가 사용되어 시공된 부위는 재시공함을 원칙으로 한다. 다만, 발주청의 승인을 받아 안전진단 등을 실시하고 구조물의 안전에 이상이 없다고 판명된 경우는 그 결과에 따를 수 있다.
- ⑥ 수요자의 사정으로 자재가 반품되어 다른 현장으로 전용(轉用)하여 사용할 경우, 제38조에 따른 시험·검사를 실시하여야 한다.

제2장 레미콘 현장배치플랜트 설치 및 관리

제42조(현장배치플랜트의 설치방법) 현장배치플랜트를 설치하려는 시공자는 「건축법」 제20조 및 같은 법 시행령 제15조에 따른 가설건축물 축조신고 등을 하여야 한다.

제43조(현장배치플랜트의 설치조건) ① 건설공사에 소요되는 레미콘을 레미콘 전문제조업자가 생산·공급할 수 없는 다음 각호에 해당하는 경우에는 해당 건설공사의 시공자는 현장배치플랜트 설치하여 레미콘소요량을 전량 공급할 수 있다. 이 경우 해당 레미콘전문제조업자의 중소기업자단체가 「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 제32조에 따라 사업조정을 신청하는 경우에는 관할지역의 시·도지사는 이를 기각한다.

1. 콘크리트를 비비기 시작하고 나서 90분 이내에 트럭믹서로 배출지점까지 운반이 불가능한 지역인 벽지지역·도서지역·교통체증지역 등
2. 압축강도가 40MPa이상이거나 슬럼프가 50mm이하인 레미콘이 사용되는 경우
3. 콘크리트표준시방서에서 규정하는 일반콘크리트 이외의 프리스트레스트 콘크리트·매스콘크리트·경량골재콘크리트·해양콘크리트·수중콘크리트·프리팩트콘크리트·숏크리트·

철골철근콘크리트등 특수콘크리트를 시공하는 경우

4. 공공공사의 발주기관의 장이 상기 각호의 경우 이외에 주변의 레미콘전문제조업자로부터 소요 품질의 레미콘을 공급받을 수 없어 레미콘의 품질확보를 위해서는 현장배치플랜트 설치 불가피하다고 판단하여 계약서에 명시하는 경우

② 레미콘수요량이 급격히 증가하여 주변의 레미콘전문제조업자가 해당 건설공사에 소요되는량을 충분히 생산·공급할 수 없는 다음 각호에 해당하는 경우에는 해당 건설공사의 시공자는 현장배치플랜트를 설치하여 레미콘소요량의 일부를 공급할 수 있다. 이 경우 시공자는 「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 제32조에 따른 사업조정신청에 관계없이 제1항의 규정에 해당되지 않는 일반레미콘의 소요량의 2분의1을 주변의 레미콘전문제조업자가 공급할 수 있도록 협조하여야 한다.

1. 레미콘 수요성수기에 건설공사를 하는 경우

2. 대규모 구조물공사로 레미콘 수요량이 급격히 증가하는 경우

③ 현장배치플랜트에서 생산되는 레미콘은 해당 건설공사 현장이외의 장소로 반출하여 사용할 수 없다.

제44조(공동협력) ① 해당 건설공사의 발주자는 시공자가 제43조제2항에 따라 일반레미콘의 소요량의 50퍼센트를 주변의 레미콘전문제조업자로부터 공급받도록 최대한 협조하여야 한다.

② 관할 시·도지사는 레미콘전문제조업자의 중소기업자단체로부터 「대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률」 제32조에 따른 사업조정신청을 받은 경우에는 해당 건설공사의 레미콘 소요량의 50퍼센트를 주변의 레미콘전문제조업자가 공급하도록 즉시 조정하여 시공자의 해당 건설공사 추진에 차질이 없도록 최대한 협조하여야 한다.

제45조(품질관리) ① 해당 건설공사에 소요되는 레미콘을 적기에 공급하기 위하여 시공자가 현장배치플랜트를 설치하는 경우 시공자는 영 제95조에 따라 실시하는 품질시험내용을 문서화하여 기록을 유지한다.

② 해당 건설공사의 발주자는 레미콘의 품질확보를 위하여 제1항에 따라 실시된 품질시험 내용을 점검하고 이에 대하여 지도할 수 있으며, 이 업무지침에 따라 품질관리를 할 수 있다.

제4편 철강구조물 제작공장 인증 세부기준 및 절차

제46조(공장인증 세부기준) ① 철강구조물제작공장 인증의 세부기준은 별표 10과 같다.

② 공장인증을 받은 철강구조물제작공장 실태조사 세부기준은 별표 11과 같다.

제47조(공장인증의 신청) 공장인증을 신청하고자 하는 자(이하 "신청자"라 한다)는 법 제58조 및 같은 규칙 제54조제1항 별지 제44호서식의 공장인증신청서를 작성하여 심사기관의 장에게 제출하여야 한다.

제48조(재심사) ① 신청자는 공장인증 심사결과 별표 10의 공장인증 세부기준 중에서 어느 하나가 부적합한 것으로 심사된 경우 이를 보완하여 심사기관의 장에게 재심사를 신청할 수 있다.

② 제1항에 따라 신청자가 재심사를 신청하면 심사기관의 장은 신청일로부터 14일 이내에 재심사하여 그 결과를 신청자에게 통지하고 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.

③ 제1항에 따른 재심사 신청이 60일 이내에 이루어지지 않을 경우 심사기관의 장은 신청서를 반려한다.

제49조(실태조사) ① 공장인증을 받은 자는 영 제96조제7항에 따라 실태조사를 위하여 별지 제 15호 서식인 실태조사신청서를 작성하여 심사기관의 장에게 신청하여야 한다.

② 심사기관의 장은 실태조사 신청을 받으면 조사반을 구성하여 그 중 한명을 조사반장으로 지명하고 실태조사를 실시한 후, 그 결과를 신청자에게 통지하고 영 제96조제7항에 따라 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.

③ 실태조사 결과 부적합 사항이 발생한 경우, 심사기관의 장은 해당 공장에 보완요청하고 인증공장은 1개월 이내에 보완하여 그 결과를 심사기관의 장에게 제출하여야 한다.

④ 심사기관의 장은 14일 이내에 해당공장에 방문 또는 서면으로 확인조사를 실시하고 그 결과 적합한 경우 영 제96조제7항에 따라 국토교통부장관에게 보고하여야 한다. 확인조사 결과가 부적합인 경우 제3항에 따라 인증공장에 재보완 요청한다.

⑤ 인증공장이 보완을 거부하거나 또는 총 2회에 걸친 보완 결과가 부적합한 경우, 심사기관의 장은 국토교통부장관에게 보고하고 국토교통부장관은 법제58조제2항에 따라 시정에 필요한 조치를 명하여야 한다.

제50조(이의제기) ① 신청자가 공장인증 심사결과 및 실태조사 결과에 대하여 이의를 제기할 때에는 심사 및 조사결과를 통지받은 날로부터 14일 이내에 심사기관의 장에게 이의제기 사항을 서면으로 제출하여야 한다.

② 심사기관의 장은 이의제기가 된 사항에 대하여 타당성 여부를 검토하여 필요한 경우 현장 방문 등 이의제기 사항에 대해 확인하고 이의제기 접수일로부터 20일 이내에 그 결과를 신청자에게 통지하고 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.

제51조(공장심사 기준의 적용 등) ① 같은 공장이 교량 및 건축분야의 인증을 동시에 신청한 경우 별표 10의 공장인증 세부기준을 각각 구분하여 심사하되 공장개요, 기술인력, 제작 및 시험설비 부문의 심사기준이 동일한 경우에는 중복부분을 생략할 수 있다.

② 공장인증심사의 적합판정은 해당 공장이 신청한 분야 및 등급에 대하여 별표 10 공장인증 세부기준의 판정기준점과 항목별 필수점을 동시에 만족하는 경우로 한다.

③ 실태조사의 적합판정은 해당 공장이 신청한 분야 및 등급에 대하여 별표 11 철강구조물제작공장 인증의 실태조사 세부기준의 판정기준점과 항목별 필수점을 동시에 만족하는 경우로 한다

제52조(인력편성) 심사기관의 장은 철강구조물제작공장 인증업무 수행을 위하여 별표 12와 같이 인력을 편성하고 운영하여야 한다.

제53조(세부운영지침) 심사기관의 장은 인증심사의 항목별 평가를 위한 세부지침, 공장인증, 실태조사 등에 따른 수수료 및 납부절차 등 전문·기술적 심사업무수행에 필요한 기준을 정하여 국토교통부장관의 승인을 받아 공고한다.

제5편 가설기자재 품질관리

제54조(부실공사 방지를 위한 성실의무) ①시공자, 공급원 승인권자, 공사감독자는 부실공사가 발생하지 않도록 불량자재 반입을 철저히 차단하는 등 성실하게 품질관리 업무를 이행하여야 한다.

- ② 가설기자재의 자재별(종별), 시험종목, 시험방법, 시험빈도는 별표2와 같다
- ③ 별표 2에서 명시되지 아니한 가설기자재에 대해서는 시방서 등 설계도서에 제시된 시험종목·방법 및 빈도에 따른다.
- ④ 발주자가 공사의 종류·규모 및 중요성, 현지실정 등을 감안하여 특히 필요하다고 인정하면 별표2의 시험빈도를 조정할 수 있다.

제55조(재검토기한) 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령 훈령 제334호)에 따라 이 고시에 대하여 2017년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

부칙 <제2015 - 474호, 2015.6.30>

제1조(시행일) 이 기준은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(다른 고시의 폐지) 다음 각 호의 고시는 폐지한다.

1. 「건설공사 품질관리 지침」(국토교통부 고시 제2014 - 303호)
2. 「품질시험비 산출 단위량 기준」(국토교통부 고시 제2013 - 357호),
3. 「레미콘·아스콘 품질관리 지침」(국토교통부 고시 제2014 - 300호)
4. 「레미콘 현장배치플랜트 설치 및 관리에 관한 지침」(국토교통부 고시 제2014 - 454호)
5. 「철강구조물 제작공장 인증심사 세부기준 및 절차」(국토교통부 고시 제2014 - 293호)

제3조(경과조치) 이 지침 시행일 전에 계약을 체결하여 수행중인 건설공사는 종전의 규정을 적용한다.

부칙 <제2017 - 450호, 2017.7.1>

제1조(시행일) 이 고시는 발령한 날부터 시행한다.

제2조(가설기자재 품질관리의 적용례) 제54조 개정규정은 이 고시가 시행된 날 이후 입찰공고 (발주자가 발주청이 아닌 경우에는 건설공사의 허가·인가·승인 등을 말한다)하는 건설공사 부터 적용한다.

【별표 1】

품질관리계획서 작성기준(제7조제1항 관련)

항목	내용
1. 건설공사의 정보	○ 품질관리계획서는 건설공사 정보와 관련하여 다음 각 호의 사항을 포함하여야 한다. 1. 공사명, 공사금액, 공사기간, 공사위치, 관련주체, 공종 현황, 계약 특이사항 등 계약 일반현황에 관한 요약 정보 2. 건설공사에 적용되는 프로세스 간의 상호작용에 관한 관계도(프로세스 맵 등)
2. 현장 품질방침 및 품질목표 관리	○ 시공자는 건설공사의 목적과 발주자의 기대 및 요구에 적절한 현장 품질방침 및 품질목표를 정하고 문서화하여야 한다. ○ 현장 품질방침 및 품질목표관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 현장조직 구성원의 현장 품질방침과 품질목표의 이해 2. 품질목표 추진계획의 수립 가. 품질목표 달성을 위한 실행담당자의 지정 나. 품질목표 달성을 위한 수단, 방법 및 일정계획 수립 등 3. 품질목표 달성도의 주기적 확인 4. 그 밖에 필요한 사항
3. 책임과 권한	○ 시공자는 품질관리계획을 수립, 실행 및 유지할 수 있는 현장조직을 구성하여야 한다. ○ 품질관리계획서에는 다음 각 호의 사항을 포함하여 단위조직 및 공사 수행 구성원의 책임과 권한이 포함되어야 한다. 1. 품질관리, 공사, 공무, 관리 등 개별 단위조직에 대한 활동의 계획, 실행 및 유지, 모니터링 2. 건설공사에 영향을 미치는 발주자, 공사감독자 또는 건설사업관리 기술자, 하도급자 등 모든 조직과의 의사소통, 그리고 공사 관련자 간 공유영역에서 일어나는 문제의 해결 3. 내부 및 외부 점검(감사, 품질관리 적절성 확인 등)결과 4. 시정조치의 관리 5. 그 밖에 필요한 사항
4. 문서관리	○ 시공자는 건설공사 요구사항을 충족시키기 위하여 다음 각 호의 문서를 관리하여야 한다. 1. 품질관리계획서, 시공계획서, 작업절차서 등 내부생성 문서 2. 계약문서, 설계도서, 법규, 한국산업규격, 기술시방 등 외부출처 문서 ○ 문서를 관리하기 위한 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 문서의 작성, 검토, 승인, 등록, 배포, 개정 및 폐기방법 2. 문서의 유효본 검색 및 활용 가능성

항목	내용
	3. 필요한 경우 인터넷 등의 매체를 통한 전자문서 관리 4. 보유하고 있는 구문서의 식별 5. 그 밖에 필요한 사항
5. 기록관리	○시공자는 품질관리계획서 및 공사 목적물이 건설공사 요구사항에 적합하다는 증거를 제공하기 위하여 기록을 작성하고 유지하여야 한다. ○기록관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 법적 및 규제 요구사항을 충족하는 기록의 보유기간 설정 2. 기록의 식별, 보관, 보호, 처분, 기밀유지에 필요한 관리 방법 3. 기록의 열람 및 검색 방법 4. 해당되는 경우 인터넷 등의 매체를 통한 전자기록 관리 5. 공사 관련자에게 제공하여야 할 기록의 종류, 시기 및 방법 6. 그 밖에 필요한 사항
6. 자원관리	○시공자는 품질관리계획서 및 건설공사 요구사항을 충족시키기 위하여 필요한 자원을 확보하여야 한다. ○자원관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 인적자원의 관리 가. 해당 업무수행에 요구되는 자격기준(학력, 교육훈련, 숙련도, 경험)의 결정 및 관리에 관한 사항 나. 자격이 부여된 적격한 인원의 배치에 관한 사항 다. 그 밖에 필요한 사항 2. 물적자원의 관리 가. 건설공사의 성공적인 수행을 위한 기반구조와 작업환경의 확보 및 유지관리에 관한 사항 나. 필요한 성능의 지속적인 유지관리 사항 다. 그 밖에 필요한 사항
7. 설계관리(설계책임이 있는 경우에만 적용)	○시공자는 설계시공일괄입찰 등의 건설공사에 대해 설계책임이 있는 경우에 한정하여 설계를 관리하여야 한다. ○설계관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 설계계획의 수립 및 관리 2. 설계입력기준의 결정 및 문서화 3. 설계출력물의 산출 4. 설계검토의 수행 5. 설계검증의 수행 6. 설계타당성확인 of 수행 7. 그 밖에 필요한 사항
8. 건설공사 수행 준비	○시공자는 계약문서, 설계도서, 관련된 법규정 및 규격 등에 따른 건설공사 요구사항을 검토하고 건설공사 수행을 준비하여야 한다. ○건설공사 수행 준비를 위한 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

항목	내용
	1. 건설공사 요구사항의 검토 가. 검토시기, 방법 및 책임자 지정 나. 상충되거나 모호한 요구사항, 현장 실정과 부합되지 않는 요구사항의 해결방법 다. 그 밖에 필요한 사항 2. 사전 준비 가. 건설공사와 관련된 인허가계획 및 이행 나. 건설공사와 관련된 표지판 설치계획 및 이행 다. 측량기준점 보호 및 확인측량(필요한 경우에만 해당한다) 라. 가설시설물 설치계획 및 이행 마. 현지여건 조사 바. 그 밖에 필요한 사항
9. 계약변경관리	◦시공자는 설계변경을 포함한 계약변경 사항을 관리하여야 한다. ◦계약변경관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 계약변경의 요청 및 처리방법 2. 관련 문서의 수정과 관련 인원의 변경 요구사항 인식 방법 3. 그 밖에 필요한 사항
10. 교육훈련관리	◦시공자는 건설공사를 수행하는 공사 참여자에 대하여 다음 각 호의 사항을 포함한 교육훈련을 제공하여야 한다. 1. 건설공사 수행과 관련된 법령 및 품질관리계획의 요구사항 교육 2. 작업방법 및 절차, 검사 및 시험방법, 측량기법, 적용되는 신기술 또는 신공법 교육 3. 품질관리, 안전관리 및 환경관리 교육 4. 견실시공 의식고취 5. 그 밖에 필요한 사항 ◦교육훈련관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 교육훈련의 필요성 파악 2. 자체교육, 위탁교육 등 교육훈련계획의 수립 3. 교육훈련의 실시(교육훈련계획에 반영되지 않은 비정기 교육훈련을 포함한다) 4. 교육훈련결과의 보고 5. 교육훈련의 효과성 평가 6. 그 밖에 필요한 사항
11. 의사소통관리	◦시공자는 품질관리계획의 이행과 건설공사 운영과 관련하여 다음 각 호의 사항을 위한 내부 및 외부에서의 효과적인 의사소통방안을 결정하여 실행하여야 한다. 1. 건설공사와 관련된 요구사항 및 정보의 교환 2. 공사 관계자간의 조직적 및 기술적 연계성 3. 부적합 사항, 부적합 공사 등 당면한 문제의 해결

항목	내용
	4. 민원, 발주자, 공사감독자 또는 건설사업관리기술자를 포함한 건설공사 관계자의 불평 해결, 이에 대한 후속활동 5. 비상시 대비 및 대응 6. 공사관련자 회의체 구성 7. 그 밖에 필요한 사항 ◦ 의사소통관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 내부 및 외부 관계자로부터의 의견 접수 방법 2. 의견의 검토방법 및 관련 조직에 전달하는 방법 3. 결과의 문서화 및 회신 방법 4. 그 밖에 필요한 사항
12. 기자재 구매 관리	◦ 시공자는 품질 요구사항을 충족하는 주요 기자재가 건설공사 진행에 따라 적기에 투입되도록 관리하여야 한다. ◦ 기자재 구매관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 기자재 수급계획 수립 2. 구매할 기자재명, 규격, 납기, 검사기준 및 관련 구매정보를 포함한 발주서 작성 방법 3. 발주 방법 4. 구매한 기자재의 검사 및 시험, 또는 검증, 유지관리 방법 5. 부적합 기자재의 처리 방법 6. 공장검사가 필요한 제작품의 경우, 검증계획 및 출하방법을 발주서에 명시 7. 그 밖에 필요한 사항
13. 지급자재의 관리(지급자재가 있는 경우에만 적용)	◦ 시공자는 건설공사에 투입되는 지급자재가 있는 경우 지급자재가 건설공사 진행에 따라 적기에 투입되도록 관리하여야 한다. ◦ 지급자재관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 지급자재의 파악 및 수급계획 2. 지급자재의 검사 및 시험 방법과 검증결과 부적합한 경우 처리하기 위한 방법 3. 보관시 지급자재가 손상, 분실되거나 사용하기에 부적절한 것으로 판명된 경우, 보고를 포함한 지급자재의 처리 방법 4. 지급자재의 입체 또는 대체 사용이 필요한 경우, 그 처리방법 5. 잉여지급자재의 처리방법 6. 그 밖에 필요한 사항
14. 하도급관리	◦ 시공자는 공사 목적물의 건설공사 요구사항에 대한 적합성에 영향을 미치는 공종을 하도급 처리할 경우, 하도급 공종의 품질을 보장하기 위한 관리를 하여야 한다. ◦ 하도급 공종을 관리하기 위한 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 하도급 계획 수립

항목	내용
	2. 하도급 계약 요구사항을 충족시킬 능력을 근거로 한 하도급업체의 평가 및 선정 3. 하도급 계약과 관련된 요구사항의 결정(요구되는 절차, 사용되는 기자재와 장비에 관련된 보고 및 승인에 대한 사항, 인력의 자격 인정에 대한 사항 및 그 밖의 필요한 사항) 4. 하도급 계약체결 방법 5. 하도급자에게 제공하는 교육훈련, 품질관련 절차서, 기자재, 정보 등 하도급자에 대한 지원업무 범위 6. 하도급된 공종에 대한 검사 및 시험, 검증과 모니터링 방법 7. 필요한 기록의 종류, 기록의 제출 시기 및 방법 8. 그 밖에 필요한 사항
15. 공사관리	○시공자는 공사 목적물이 건설공사 요구사항을 충족하도록 건설공사 전반에 대해 관리하여야 한다. ○건설공사관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 시공관리(시공계획을 포함한다) 2. 필요한 경우 작업지침의 수립 3. 공정관리 4. 공사진도관리(필요한 경우 부진공정 만회대책 및 수정공정계획을 포함한다) 5. 안전관리 및 환경관리 6. 시공상세도, 준공도의 관리 7. 그 밖에 필요한 사항
16. 중점품질관리	○시공자는 품질관리가 소홀해지기 쉽거나 하자 발생빈도가 높으며, 부적합 공사로 판명될 경우 시정이 어렵고 많은 노력과 경비가 소요되는 공종 또는 부위에 대하여 중점 품질관리를 하여야 한다. ○중점 품질관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 중점 품질관리 대상의 결정 2. 작업에 이용되는 장비에 대한 기준 및 승인 3. 작업자에 대한 자격기준 및 자격인정 4. 특정방법, 절차의 사용 및 모니터링 5. 그 밖에 필요한 사항
17. 식별 및 추적관리	○시공자는 건설공사 수행의 모든 단계에서 기자재와 공사 목적물에 대한 식별 및 추적이 가능하도록 관리하여야 한다. ○식별 및 추적관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 식별 대상의 결정 및 식별방법 2. 추적 요구사항을 고려한 추적 대상의 파악, 추적의 범위, 정도 및 방법 3. 기자재와 공사 목적물에 대한 검사 및 시험 상태의 식별방법 4. 그 밖에 필요한 사항

항목	내용
18. 기자재 및 공사목적물의 보존관리	○ 시공자는 건설공사를 수행할 때부터 공사 목적물을 인계할 때까지 기자재 및 공사 목적물이 분실, 손상 또는 열화되지 않도록 보존관리하여야 한다. ○ 기자재 및 공사 목적물 보존관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 기자재의 운반 및 투입에 있어 필요한 특별한 취급방법 2. 기자재의 고유한 특성의 유지를 위한 보관장소 및 보관방법, 반입과 반출방법 3. 공사 목적물의 인계전까지 품질보호를 위한 방안 4. 화재 및 보안관리 사항 5. 그 밖에 필요한 사항
19. 검사장비, 측정장비 및 시험장비의 관리	○ 시공자는 공사 목적물이 건설공사 요구사항에 적합하다는 것을 실증하기 위해 필요한 검사장비, 측정장비 및 시험장비를 관리하여야 한다. ○ 검사장비, 측정장비 및 시험장비의 관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 필요한 검사 및 시험, 모니터링에 사용될 장비의 결정 및 확보에 관한 사항 2. 규정된 주기에 따른 검교정 또는 사용전 검교정 실시, 교정성적서의 검토와 사용여부의 판단, 검교정 상태의 식별 표시 방법 3. 고유한 식별, 취급, 유지보전 및 보관방법 4. 성능저하를 발견하기 위한 적절한 점검주기, 점검기준 및 점검방법 5. 장비가 장비의 관리기준에서 벗어난 것으로 판명된 경우 이전의 검사 및 시험과 모니터링 결과에 대한 유효성 평가 및 필요한 경우 적절한 조치방법 6. 그 밖에 필요한 사항
20. 검사 및 시험, 모니터링 관리	○ 시공자는 공사 목적물이 건설공사 요구사항을 충족하고 있다는 것을 검증하기 위하여 투입되는 자재, 시공공정 및 공사 목적물과 관련된 특성을 검사, 시험 및 모니터링하여야 한다. ○ 검사, 시험 및 모니터링 관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 품질시험계획의 수립 2. 적절한 공정단계에서 검사 및 시험 계획의 수립 3. 각 단계에서의 검사 및 시험 항목, 합격판정기준, 빈도, 사용되는 장비 및 기법, 책임자 역할 4. 검증시기, 장소 및 방법 5. 발주자 또는 건설사업관리기술자의 입회시기, 방법 등(필요한 경우에만 해당한다)

항목	내용
	6. 검사 및 시험, 모니터링의 실시 및 결과 보고 방법 7. 그 밖에 필요한 사항
21. 부적합 공사의 관리	○ 시공자는 의도하지 않은 자재의 사용이나 의도하지 않은 후속공정의 진행 및 공사 목적물의 인계를 방지하기 위하여 품질기준에 적합하지 않은 부적합 공사를 관리하여야 한다. ○ 부적합 공사의 관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 부적합 공사의 표식 2. 부적합 공사의 상태에 대한 문서화 3. 현상사용, 보완시공 또는 재시공 등 부적합 공사에 대한 조치 방법 4. 현상사용시 발주자, 공사감독자 또는 건설사업관리기술자 등 관련 된 권한을 가진 자의 승인 방법 5. 보완시공 및 재시공시 품질 요구사항에 따른 재검사의 실시 방법 6. 그 밖에 필요한 사항
22. 데이터의 분석관리	○ 시공자는 품질관리계획의 적절성 및 효과성을 실증하고 품질관리계획을 지속적으로 개선하기 위하여 필요한 데이터를 선정하여 분석하고 활용하여야 한다. ○ 데이터의 분석관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 건설공사 수행과 관련된 발주자와 건설사업관리기술자의 만족도 조사 2. 주요자재의 품질경향 3. 부적합 공사의 발생 빈도 및 특성 4. 자체점검 및 품질관리 적절성 확인 등 외부감사 결과 활용법 5. 그 밖에 필요한 사항
23. 시정조치 및 예방조치관리	○ 시공자는 건설공사 요구사항에 대한 실제 또는 잠재적인 부적합을 발견한 경우, 발생 또는 재발방지를 목적으로 부적합 사항의 원인을 제거하기 위한 조치를 취하여야 한다. ○ 시정조치 및 예방조치관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 부적합 공사, 발주자와 건설사업관리기술자의 불만 등 부적합 사항 검토 2. 실제 또는 잠재적인 부적합의 원인 결정 3. 부적합의 발생 또는 재발을 방지하기 위한 조치의 필요성 평가 방법 4. 필요한 조치의 결정 및 실행 5. 취해진 조치의 검토 6. 그 밖에 필요한 사항
24. 자체 품질점검관리	○ 시공자는 품질관리계획의 적합성, 이행성, 효과성을 결정하기 위하여 년 1회 이상 건설공사 수행에 대한 자체 품질점검을 수행하여야 한다. ○ 자체 품질점검 관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

항목	내용
	1. 점검기준, 범위, 주기, 점검자 선정을 포함한 점검 계획의 수립 2. 점검 수행방법 및 점검결과 보고 3. 필요한 경우 부적합 사항의 시정조치 수행 4. 취해진 후속조치의 검증 및 검증결과의 보고 5. 그 밖에 필요한 사항
25. 건설공사 운영성과의 검토관리	○ 시공자는 품질관리계획의 적절성, 충족성 및 효과성을 실증하고 건설공사 운영과 관련된 개선사항의 결정과 조치를 위하여 년 1회 이상 건설공사 운영성과를 검토하여야 한다. ○ 건설공사 운영성과의 검토 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 현장 품질방침 및 품질목표의 관리상태 2. 내부 및 감사, 품질관리 적절성 확인 등 외부 점검 결과 3. 부적합 공사의 발생 빈도 및 특성 4. 민원 및 발주자 불만 사항 5. 시정조치 및 예방조치 상태 6. 건설공사 수행에 영향을 줄 수 있는 변경사항 7. 문제점, 애로사항의 개선을 위한 제안 8. 그 밖에 필요한 사항
26. 공사준공 및 인계관리	○ 시공자는 품질관리계획에 따라 공사 목적물이 완성되고 모든 검증활동이 만족스럽게 완료된 경우, 준공 및 검사를 위해 필요한 서류를 파악, 확보하여 준공검사를 신청하여야 하며, 공사준공시 완성된 시설물과 공사관련 문서 및 기록의 인계를 위한 준비를 하여야 한다. ○ 공사준공 및 인계관리 절차에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. 1. 공사준공의 관리 가. 필요시 시운전을 위한 계획 및 시운전 절차 수립 나. 준공검사의 신청 다. 부적합공사에 대한 처리(해당하는 경우에 한한다) 라. 준공도면의 검토 및 제출 마. 준공표지의 설치 바. 그 밖에 필요한 사항 2. 시설물 및 공사관련 문서 및 기록의 인계 관리 가. 시설물 인계 계획의 수립 나. 본사로 이관될 현장문서 및 기록의 파악 및 인계 다. 건설사업관리기술자 또는 발주자에게 인계할 현장문서 및 기록의 파악 및 인계 라. 그 밖에 필요한 사항

【별표 2】

건설공사 품질시험기준(제8조제1항 관련)

1. 공 통

가. 토공사 및 기초공사

종별	시험종목			시험방법	시험빈도	비고
성토용 흙	함수비			KS F 2306	·토취장마다 ·재질변화시마다	
	입도			KS F 2302		
	세립토 비율			KS F 2309		
	밀 도			KS F 2308		
	액성한계·소성한계			KS F 2303		
	노상토지지력비(CBR)			KS F 2320		
	다짐			KS F 2312	·필요시	
	유기물 함량			KS F 2104		
	토질조사			보령 등		
	투수			KS F 2322	·토취장마다 ·재질변화시마다	
	직접전단			KS F 2343		
	3축압축			KS F 2346		
터파기	토질조사			보령 등	·필요시	
	지지력	확대기초		KS F 2444	·필요시	
		말뚝	정재하	KS F 2445		
		기초	동재하	KS F 2591		
지반조사 (연약지반등)	토질조사			보령 등	·1개지구마다 3개소 이상	
	함수비			KS F 2306		
	입도			KS F 2302		
	밀 도			KS F 2308		
	액성한계·소성한계			KS F 2303		
	세립토 비율			KS F 2309		
	흙의 압밀시험			KS F 2316	·보령개소마다	
	1축 압축강도			KS F 2314		
	3축 압축시험			KS F 2346		
	표준관입시험			KS F 2307		
	흙의 투수시험			KS F 2322	·필요시	
	점성토의 현장배인전단시험			KS F 2342		
	압밀배수조건하의 직접전단시험			KS F 2343		
	동적콘관입시험			KS F 2592		
	유기물 함량			KS F 2104		
되메우기 및 구조물 꺾개음	다짐			KS F 2312	·재질 변화시마다	
	현장밀도			KS F 2311	·독립구조물 : 개소별 3층마다 ·연속구조물 : 3층마다, 50미터마다 ·관로매설물 : 3층마다, 100미터마다	

종별		시험종목	시험방법	시험빈도	비고
		평판재하	KS F 2310	·현장밀도시험불가능시	
		입도	KS F 2302	·토질변화시마다	
		함수비	KS F 2306 또는 급속함수 량 측정방법	·현장밀도시험의 빈도	
말 뚝	콘크리트 널말뚝 (KS F 4208)	겉모양 및 모양	KS F 4208	·제조회사마다 ·1,000개 마다	
		치수			
		굽힘강도			
	원심력 콘크리트 말뚝 (KS F 4301)	겉모양 및 모양	KS F 4301	·제조회사마다 ·200개 마다	
		치수			
		몸체 및 이음부의 휨강 도			
	프리텐션 방식 원심력PC 말뚝 (KS F 4303)	겉모양 및 모양	KS F 4303	·제조회사마다 ·200개 마다	
		치수			
		몸체 및 이음부의 휨강 도			
	프리텐션방식 원심력고강도 콘크리트말뚝 (KS F 4306)	겉모양 및 모양	KS F 4306	·제조회사마다 ·200개 마다	
		치수			
		몸체 및 이음부의 휨강 도			
	프리텐션방식 진동PC말뚝 (KS F 4307)	몸체의 축력 휨강도	KS F 4307	·제조회사마다 ·200개마다	
		몸체의 전단 강도			
		PC강재 및 철근 배치			
	강관말뚝 (KS F 4602)	겉모양 및 모양	KS F 4602	·제조회사마다 ·200개마다	
		치수			
		모양, 치수, 질량			
	H형강 말뚝 (KS F 4603)	인장시험	KS B 0802	·제조회사마다 ·200개마다	
		편평시험	KS F 4602		
		용접부의 비파괴검사	KS B 0845 또는 KS B 0817		
	열간 압연강 널말뚝 (KS F 4604)	화학성분	KS F 4603	·제조회사마다 ·1,000개 마다	
		탄소당량	KS B 0802		
		항복점 또는 항복강 도, 인장강도 및 연신 율	KS B 0810		
		샤르피 흡수에너지	KS F 4603	·제조회사마다 ·1,000개 마다	
		모양, 치수, 질량	KS F 4604		
		화학성분	KS F 4604		
		항복점 또는 내력, 인 장강도 및 연신율	KS B 0802	·제조회사마다 ·1,000개 마다	
		이음인장강도(직선형)			

종별		시험종목	시험방법	시험빈도	비고
		강 널말뚝)			
		모양,치수, 단위질량	KS F 4604		
샌드매트 및 샌드드레인용 모래		투수계수	KS F 2322	·골재원마다 ·1,000세제곱미터마다	D15, D85는 입경가적곡선에서 통과 백분율이 15%, 85%에 해당되는 입경을 말함.
		0.08밀리미터 통과량	KS F 2502		
		D15	KS F 2502		
		D85	KS F 2502		
케이슨 채움재용 철강슬래그 (KS F 2579)		겉모양	KS F 2579	· 제조회사별 · 케이슨 1개마다	
		발색판정(고토슬래그 사용시)	KS F 2535		
		수침팽창비(제강슬래그 사용시)	KS F 2580		
		입도	KS F 2502		
		표준밀도	KS F 2503		
		단위용적질량	KS F 2505		
		수중단위용적질량			

나. 철근콘크리트공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
콘크리트용 골재 (KS F 2527)	절대 건조 밀도 및 흡수율	KS F 2503, 2504	· 골재원마다 · 1,000세제곱미터마다	
	입도, 조립률	KS F 2502, 2527		
	0.08밀리미터 체 통과량	KS F 2511		
	입자모양판정 실적률	KS F 2505		
	굵은 골재의 마모율	KS F 2508		
	알칼리 골재 반응	KS F 2545 또는 KS F 2546	· 골재원마다 · 6개월 1회 이상	
	석탄 및 갈탄 함유량	KS F 2513	· 골재원마다 · 1년 1회 이상	
	안정성	KS F 2507	· 골재원마다 · 1년 1회 이상	
	염화물 함유량	KS F 2515	· 공급회사별 · 1일 3회 이상	바다모래인 경우
	잔골재의 표면수량	KS F 2509	· 1일 1회 이상	
콘크리트용 순환골재 (KS F 2573)	절대 건조 밀도 및 흡수율	KS F 2503, 2504	· 골재원(순환골재 제조전의 폐콘크리트)마다 · 1,000세제곱미터마다	
	입도	KS F 2502		
	0.08밀리미터 체 통과량	KS F 2511		
	입자모양판정 실적률	KS F 2505		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	굵은 골재의 마모율		KS F 2508	·골재원마다 ·6개월 1회 이상	
	점토덩어리량		KS F 2512		
	이물질 함유량	유기이물질	KS F 2576		
		무기이물질			
	알칼리 골재 반응		KS F 2545 또는 KS F 2546		
	굵은골재의 안정성		KS F 2507		
도자기질 타일시멘트 (KS L 1592)	위치교정도		KS L 1592	·제조회사별 ·300톤마다 ·제조일부터 3월이 되어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때	
	개방시간				
	압축강도				
	흡수율				
	전단접착강도				
	길이변화율				
	보수율				
	실내공기 오염물질 방출 량 (총휘발성 유기화합물, 톨루엔, 폼알데하이드)		KS M 1998 또는 실내공기질 공정시 험기준 (환경부고 시)	·필요시	실내에 시공되 는 타일 시멘 트 2층에 한함.
포틀랜드 시멘트 (KS L 5201)	화학적분		KS L 5120	·제조회사별 ·300톤마다 ·제조일부터 3월이 되어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때	수화열의 경우 1,3,5층은 제의
	분말도		KS L 5106		
	안정도		KS L 5107		
	응결 시간		KS L 5108		
	압축강도		KS L 5105		
	수화열		KS L 5121		
백색 포틀랜드 시멘트 (KS L 5204)	화학분석		KS L 5120	·제조회사별 ·300톤마다 ·제조일부터 3월이 되어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때	
	분말도		KS L 5106		
	안정도		KS L 5107		
	응결시간		KS L 5108		
	압축강도		KS L ISO 679		
	백색도		KS L 5113		
고토 슬래그 시멘트 (KS L 5210)	화학 분석		KS L 5120	·제조회사별 ·300톤마다 ·제조일부터 3월이 되어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때	
	분말도		KS L 5106		
	안정도		KS L 5107		
	응결시간		KS L 5108		
	압축강도		KS L ISO 679		
메이슨리 시멘트 (KS L 5219)	분말도		KS L 5112	·제조회사별 ·300톤마다 ·제조일부터 3월이 되어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때	
	안정도		KS L 5107		
	응결시간		KS L ISO 9597		
	압축강도		KS L 5219		
	모르타르 공기량				
	보수성				
	오염				
플라이애시 시멘트 (KS L	비표면적		KS L 5106	·제조회사별 ·300톤마다 ·제조일부터 3월이 되어	
	응결		KS L ISO 9597		
	안정도		KS L 5107또는		

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
5211)	압축 강도	KS L ISO 9597	재질의 변화가 있다고 인정되는 때	
	화학적분	KS L ISO 679		
	화학적분	KS L 5120		
포틀랜드 포졸란 시멘트 (KS L 5401)	화학적분	KS L 5120	·제조회사별	
	비표면적	KS L 5106	·300톤마다	
	안정도	KS L 5107	·제조일로부터 3월이 되어	
	응결시간	KS L 5108	재질의 변화가 있다고	
	압축강도	KS L ISO 679	인정되는 때	
물 (수질검사)	현탁 물질의 양	KS F 4009 부속서 A,B	·용용수가 아닌 경우 ·취수원이 달라질 때마다 ·수질변화시	상수돗물 이외의 물
	용해성 중발 잔류물의 양			
	염소이온량			
	시멘트 응결시간의 차			
	모르타르의 압축강도비			
	염소이온량			
	시멘트 응결시간의 차			
	모르타르의 압축강도비			
	슬러지수의 농도		· 생산개시전 일 1회 이상	취수수
콘크리트용 화학혼화제 (KS F 2560)	감수율	KS F 2560	·제조회사별 ·제품규격별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	동결융해시험 및 길이 변화 시험은 필요시
	블리딩양의 비	KS F 2414		
	응결시간의 차	KS F 2560		
	압축강도의 비	KS F 2405		
	길이변화비	KS F 2424		
	동결융해에 대한 저항성	KS F 2456		
	경시변화량	KS F 2560		
	전체 알칼리량	KS I 3206 또는 KS F 2560		
	적외선 흡수스펙트럼	KS M 0024		
철근콘크리트 용 방청제 (KS F 2561)	부식상황	KS F 2561	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	
	방청률			
	콘크리트의 응결시간차			
	콘크리트의 압축강도비			
콘크리트 양생용 액상피막 형성제 (KS F 2540)	피막의 성질	KS F 2540	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	
	견식스턴시			
	저장안정도			
	건조시간			
	습기유지			
콘크리트용 팽창재 (KS F 2562)	산화마그네슘, 강열감량	KS L 5120	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	
	비표면적	KS L 5207		
	1.2밀리미터체 잔류율	KS F 2562		
	응결	KS L 5207		
	팽창성(길이변화율)	KS F 2562		
	압축강도	KS F 2562		
콘크리트 혼입용	응결 시간 차	KS F 4926	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재	
	경시변화에 따른 공기량변			

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
방수재 (KS F 4926)	화		질의 변화가 있다고 인정되는 때마다	
	길이 변화율			
	동결 용해에 대한 저항성			
	탄산화 깊이비			
	압축 강도비			
	물흡수 계수비			
	투수비			
	염소이온 침투깊이			
췌크리트용 급결제 (KS F 2782)	압축강도	KS F 2782	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	
	응결시간			
콘크리트용 강섬유 (KS F 2564)	치수(형상비, 허용오차)	KS F 2564	·제조회사별 ·제품규격별	
	겉모양			
	인장강도	KS F 2565		
	분산성	KS F 2564		
	급침정도			
플라이 애시 (KS L 5405)	이산화규소	KS L 5405	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	
	수분			
	강열 감량			
	밀도	KS L 5110		
	분말도	KS L 5405		
	플로값 비			
	활성도 지수			
콘크리트용 고토슬래그 미분말 (KS F 2563)	밀도	KS L 5110	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	
	비표면적	KS L 5106		
	활성도 지수	KS F 2563		
	플로값 비	부속서 A		
	산화마그네슘(MgO)	KS L 5120		
	삼산화황 정량방법(SO ₃)			
	강열 감량			
	염화물 이온	KS F 2515		
콘크리트용 실리카 폼 (KS F 2567)	비표면적	KS A 0094	·제조회사별 ·3개월이상 저장하여 재 질의 변화가 있다고 인 정되는 때마다	
	활성도지수	KS F 2567		
	이산화규소(SiO ₂)	KS L 5120		
	산화마그네슘(MgO)			
	삼산화황(SO ₃)			
	염화물 이온			
	강열 감량			
	45um체에 남은 양	KS L 5112		
굳지 아니한 콘크리트(레미콘포함)	배합설계	콘크리트표준시방서	·재료가 다른 각 배합마다	샘의 경우
	현장배합수정		·작업개시전 1회	
	온도	온도계에 의한	·150세제곱미터마다	

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	슬럼프 또는 슬럼프폴로	KS F 2402 또는 KS F 2594	·배합이 다들 때마다 ·콘크리트 1일 타설량이 150	
	공기량	KS F 2421 또는 KS F 2409 또는 KS F 2449	·세제곱미터 미만인 경우 : 1 일 타설량마다	
	염화물 함유량	KS F 4009 부속서 A	·콘크리트 1일 타설량이 150 ·세제곱미터 이상인 경우 : 150세제곱미터마다	
	단위수량	한국콘크리트학회 제규격(KCI-RM101)	·필요시	
굳은 콘크리트(베 미콘포함)	압축 강도	KS F 2403, KS F 2405	·배합이 다들 때마다 ·1일 타설량마다 ·KS F 4009 또는 해당 공사시방서	콘크리트도장
	휨 강도	KS F 2408	·배합이 다들 때마다 ·1일 타설량마다 ·KS F 4009 또는 해당 공사시방서	
철근콘크리트 용 봉강 (KS D 3504)	화학성분	KS D 3504	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	항복점 또는 항복강도			
	인장강도			
	연신율			
	굽힘성			
	겉모양, 치수, 무게			
철근콘크리트 용 재생봉강 (KS D 3527)	항복점 또는 항복강도	KS D 3527	·제조회사별 ·제품규격별 10톤마다	
	인장강도			
	연신율			
	굽힘성			
	겉모양, 치수, 무게			
에폭시 피복철근 (KS D 3629)	피복두께	KS D 3629	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	철근은 KS D 3504의 이형철근에 따름
	편축			
	굽힘성			
	열특성(피복경화)			
	콘크리트에 대한 부착력			
	겉모양, 치수, 무게			
철근콘크리트 용 아연 도금 봉강 (KS D 3613)	항복점 또는 항복강도	KS D 3613	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	인장강도			
	연신율			
	굽힘성			
	겉모양, 치수, 무게			
	아연도금 부착량	KS D 0201		
PC강선 및 PC강연선 (KS D	겉모양 및 치수	KS D 7002	·제조회사별	
	0.2% 영구연신율에 대한 하중			
	인장하중			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
7002)	연신율				
	틸렉세이션				
PC 강봉 (KS D 3505)	겉모양 및 치수		KS D 3505	·제조회사별	
	화학성분(P,S,Cu)				
	0.2% 항복강도				
	인장강도				
	연신율				
	틸렉세이션				
PC경강선 (KS D 7009)	겉모양 및 치수		KS D 7009	·제조회사별	
	0.2% 영구연신율에 대한 하중				
	인장하중				
	연신율				
	틸렉세이션				
경강선 (KS D 3510)	겉모양		KS D 3510	·제조회사별	
	지름				
	인장강도				
	감기성능				
	비틀림 특성				
	굽힘성				
연강선재 (KS D 3554)	겉모양		KS D 3554	·제조회사별	
	치수				
	화학성분				
용접철망 및 철근격자	겉모양, 치수, 무게		KS D 7017	·제조회사별	단면수축율은 철근격자일 경우
	항복점 또는 0.2%항복강도				
	인장강도				
	연신율				
	단면수축율				
	굽힘성				
	용접점 전단강도				
	용접점의 박리				
철근 이음	접침 이음	위치	육안관찰 및 스케일에 의한 측정	가공 및 조립시	
		이음길이			
	가스 압접 이음	위치	육안관찰 및 스케일에 의한 측정	·전체 개소	1점사토트는 1조의작업반 이 하루에서 공하는 압접 개소의수량
		외관검사			
		초음파탐사검사	KS B 0839	·1점사 토트에 30개소이상	
	기계적 이음	위치	육안관찰 및 스케일에 의한 측정	·전체 개소	
		외관검사			
		인장시험	콘크리트표준시방 서	·설계도서에 의한	

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	용접 이음	외관검사	육안관찰 및 스케일에 의한 측정	· 모든 이음마다	
		용접부 내부결함	KS B 0845 또는 KS B 0896	· 500개소 마다	
		인장시험	KS B 0802, 0833		
배치플랜트	계량기의 눈금점검, 자동 계량장치점검		영점검사와 눈금의 정상작동여부	· 작업개시전 1회	
	믹서성능 시험	가경식믹서	KS F 2455, KS B ISO 18650-2	· 필요시마다	
		강제혼합믹서	KS F 2455, KS B ISO 18650-2		
그라우트	컨시스턴스		KS F 2432	· 당일 작업개시전, 1회/일 이 상	· 비팽창성 타 입 은 팽창률 시 험 생략 · 염화물함유량은 프리스트레스트 콘크리트(PSC) 에 한함.
	압축강도		KS F 2426		
	염화물함유량		KS F 4009 부속서 A 또는 KS F 2715	· 품질변화가 인정될 때	
	블리딩률 및 팽창률		KS F 2433	· 공중개시전 1회 · 재료·배합의 변경시 마다 · 품질변화가 인정될 때	
수경성시멘트 무수축 그라우트 (KS F 4044)	유하시간		KS F 4044	· 제조회사별	
	플로				
	응결시간				
	블리딩률				
	팽창 높이				
	압축 강도				
	염화물 함유량				
조립용 콘크리트 벽판 (KS F 4722)	결모양, 치수		KS F 4722	· 제조회사별 · 제품규격별	
	단열성				
	차음성				
	방수성				
	면내 전단 강도				
	내화성				
조립용 콘크리트 바닥판 (KS F 4726)	결모양, 치수		KS F 4726	· 제조회사별 · 제품규격별	
	단열성				
	차음성				
	방수성				
	내분포압성				
	내국압성				
	콘크리트 강도				
조립용 콘크리트지붕 판	결모양,치수		KS F 4729	· 제조회사별 · 제품규격별	
	단열성				
	차음성				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
(KS F 4729)	방수성				
	내분포압성				
	내국압성				
	콘크리트 강도				
경량기포 콘크리트 패널(ALC패널) (KS F 4914)	ALC	절건 밀도	KS F 4914	·제조회사별 ·제품규격별	
		압축강도			
		길이변화율			
	방청제	방청성능			
	패널	절모양, 치수			
		굽힘강도			
		단열성			
PC조립식 구조접합부	접합부 결함 (초음파 탐상)		해당 공사시방서	·층별 5개소	

다. 철강구조물공사

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
강재(용접부 반입검사)	용접부의 내부결함		KS B 0845	·맞이음부재 총연장의 5/100 또는 10이음에 대하여 1장	
			KS B 0896	·완전 용입부위의 20개소에 대하여 1개소	
	표면결합검사		육안검사	·전용접부위에 대하여 무작위추출하여 10% 이상	
	스터드용접부의 검사		용접후 마무리 높이 및 기울기 검사(금속제 곧은자, 한계계이지, 콘벡스틀)	·100개 또는 주요부재 1개에 용접한 숫자 중 작은 쪽을 1개 검사로 트로 하여 1개 검사로 트마다 1개씩 검사	
			타격구부림검사	·100개 또는 주요부재 1개에 용접한 숫자중 작은 쪽을 1개 검사로 트로 하여 1개 검사로 트마다 1개씩 검사	
강교용접	맞이음의 내부 결함(위상배열 초음파 탐상검사, 방사선 투과검사, 초음파탐상검사)		KS B 0845 KS B 08096 KS B ISO 135888	·인장, 교번부 : 시·중점부에 대해 300mm 이상 위상배열 초음파 탐상검사 또는 각각 1대의 방사선투과검사, 나머지 부 초음파탐상검사 ·압축부, 전단부 : 용접길이의 50% 초음파탐상검사	스터드가 기울어져 있는 경우에는 축에서 축길이를 측정함
	필렛 용접	균열(자본탐상법 또는 침투액탐상법)	KS D 0213 KS B 0816	·대용접길이 3미터당 300밀리미터	

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
		용접비이드의 외관 및 형상	육안검사 등	·주부재의 이음마다	
일반 구조용 압연 강재 (KS D 3503)	모양, 치수, 무게, 겹모양		KS D 3051 KS D 3052 KS D 3500 KS D 3502	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학성분		KS D 3503		
	항복점 또는 항복강도				
	인장강도				
	연신율				
	굽힘성				
용접 구조용 압연강재 (KS D 3515)	겹모양, 치수, 무게		KS D 3051 KS D 3052 KS D 3500 KS D 3502	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학성분		KS D 3515		
	탄소당량 또는 용접균열감수성				
	항복점 또는 항복강도				
	인장강도				
	연신율				
	샤르피 흡수에너지				
용접구조용 내후성 열간압연 강재 (KS D 3529)	겹모양, 모양, 치수, 무게		KS D 3502 KS D 3500	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학성분		KS D 3529		
	탄소당량 또는 용접균열감수성				
	항복점 또는 항복강도				
	인장강도				
	연신율				
	샤르피 흡수에너지				
일반구조용 경량 형강 (KS D 3530)	겹모양, 치수, 무게		KS D 3530	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학성분				
	항복점				
	인장강도				
	연신				
열간 압연 연강판 및 강대 (KS D 3501)	겹모양, 치수, 무게		KS D 3501	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학성분				
	인장강도				
	연신율				
	굽힘성				
일반구조용 용접 경량 H형강 (KS D 3558)	겹모양, 치수		KS D 3558	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학성분				
	인장강도				
	항복점				
	연신율				

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
일반 구조용 탄소강관 (KS D 3566)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3566	·제조회사별 ·제품규격별 100톤마다 또는 KS D 3566	
	화학적분			
	인장강도			
	항복점 또는 항복강도			
	연신율			
	굽힘성			
	평평성			
	용접부 인장강도			
일반구조용 각형강관 (KS D 3568)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3568	·제조회사별 ·제품규격별 100톤마다 또는 KS D 3568	굽힘성 시험은 필요시
	화학적분			
	인장강도			
	항복점 또는 항복강도			
	연신율			
	굽힘성			
건축구조용 탄소 강관 (KS D 3632)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3632	·제조회사별 ·제품규격별 100톤마다 또는 KS D 3632	
	화학적분			
	탄소당량 또는 용접균열감수성			
	인장강도			
	항복점 또는 내력			
	항복비			
	연신율			
	평평성			
	샤르피 흡수에너지			
	용접부 인장강도			
건축구조용 압연강재 (KS D 3861)	겉모양, 모양, 치수, 무게	KS D 3861	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학적분			
	탄소당량 또는 용접균열감수성			
	항복점 또는 내력			
	인장강도			
	항복비			
	연신율			
	샤르피 흡수에너지			
	두께 방향 특성	KS D 0276		
	초음파 탐상	KS D 0040		
교량구조용 압연강재 (KSD 3868)	겉모양, 모양, 치수, 무게	KS D 3500	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학적분	KS D 3868		
	탄소당량 또는 용접 균열 감수성			
	항복점 또는 항복 강도			
	인장강도			
	연신율			
	샤르피 흡수에너지			
건축구조용	겉모양, 모양, 치수, 무게	KS D 3500	·제조회사별	

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
고성능 압연강재 (KS D 5994)	화학성분	KS D 5994	·제품규격별 50톤마다	
	탄소당량 또는 용접 균열 감수성			
	항복점 또는 항복 강도			
	인장 강도			
	연신율	KS D 0276		
	샤르피 흡수 에너지			
	두께방향특성			
	초음파 탐상			
용접구조용 고항복점 강판 (KS D 3611)	겉모양, 모양, 치수, 무게	KS D 3611	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	화학성분			
	탄소당량 또는 용접 균열 감수성			
	내력			
	인장강도			
	연신율			
	굽힘성			
	샤르피 흡수 에너지			
압력용기용 강판 (KS D 3521)	겉모양	KS D 3500	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다	
	모양, 치수, 무게	KS D 3521		
	화학성분			
	탄소당량 또는 용접 균열 감수성			
	항복점 또는 항복강도			
	인장 강도			
	연신율			
	굽힘성			
	샤르피 흡수 에너지			
	압력용기용 강판 (제1부:두꺼운 판재) (KS D 3853)			
모양, 치수, 질량		KS D 3853		
화학성분				
탄소당량 또는 용접 균열 감수성 조성				
항복점 또는 내력				
인장 강도				
연신율				
굽힘성				
샤르피 흡수 에너지				
저온 압력 용기용 탄소강 강판 (KS D 3541)			겉모양, 모양, 치수, 무게	KS D 3500
	화학 성분	KS D 3541		
	항복점 또는 항복 강도			
	인장 강도			
	연신율			
	굽힘성			

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고	
	샤트피 흡수 에너지				
고내후성 압연강재 (KS D 3542)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3542	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다		
	화학성분				
	인장시험				
	굽힘성				
조립용 형강 (KS D 3593)	겉모양, 치수	KS D 3593	·제조회사별 ·제품규격별 15톤마다		
	화학성분				
	인장강도				
	항복점				
	0.2% 항복강도				
	연신율				
건축 구조용 표면처리 경량형강 (KS D 3854)	겉모양, 치수, 무게	KS D 3854	·제조회사별 ·제품규격별 50톤마다		
	화학성분				
	항복점				
	인장강도				
	연신율				
	도금의 부착량				
구조용 고장력 탄소강 및 저합금강 주강품 (KS D 4102)	겉모양, 치수	KS D 0402	·제조회사별 ·제품규격별 100톤마다		
	화학성분	KS D 0401			
	항복점 또는 내구력				
	인장강도				
	연신율				
	단면수축률				
	경도				
	건전성				·필요시
마찰접합용 고 장력 6각볼트, 6각너트, 평와 셔의 세트 (KS B 1010)	겉모양, 치수	KS B 1010	·제조회사별 ·제품규격마다		
	나사				
	볼트 시험편				항복강도
					인장강도
					연신율
					단면 수축률
	볼트 제품				최소 인장하중
					경도
	너트				경도
					보증하중
	와셔				경도
	세트				토크계수값
	구조물용 토크- 전단형 고장 력 볼트, 6각너 트, 평와셔의 세트 (KS B 2819)				겉모양, 치수
나사					
볼트 시험편		항복강도			
		인장강도			
		연신율			
		단면 수축률			
볼트		최소 인장하중			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	제품	경도			
	너트	경도			
		보증하중			
	와셔	경도			
	세트	체결 축력			

라. 가설기자재

종별		시험종목	시험방법	시험빈도	비고
강재 파이프서포트		평누름에 의한 압축 하중	KS F 8001 (최대사용 길이에서 시험)	·제품규격마다(3개) ·공급자마다	최대사용길이가 3.5~4m 제품은 3.5m에서 시험
강관 비계용 강관 부재	비계용 강관	인장 하중	KS F 8002	·제품규격마다(3개) ·공급자마다	
	강관 조인트	휨 하중			
		인장 하중			
		압축 하중			
조립형 비계 및 동바리부재	수직재	압축 하중	KS F 8021	·제품규격마다(3개) ·공급자마다	
	수평재	휨 하중			
	가새재	압축 하중			
	트러스	휨 하중			
	연결조인트	압축 하중 인장 하중			
일반 구조용 압연 강재 (KS D 3503) * 흙막이용 자재로 제한		치수	KS D 3503	·제품규격마다 ·공급자마다	·공사시방서(또는 설계도서)에 명시된 제품과 동등 이상 여부 확인 ·치수는 두계만 시험
		인장 강도			
		항복 강도			
		연신율			
용접 구조용 압연강재 (KS D 3515) * 흙막이용 자재로 제한		결모양, 치수, 무게	KS D 3515	·제품규격마다 ·공급자마다	·공사시방서(또는 설계도서)에 명시된 제품과 동등 이상 여부 확인 ·치수는 두계만 시험
		항복점 또는 항복강도			
		인장강도			
		연신율			
일반구조용 용접 경향 H형강 (KS D 3558) * 흙막이용 자재로 제한		치수	KS D 3558	·제품규격마다 ·공급자마다	·공사시방서(또는 설계도서)에 명시된 제품과 동등 이상 여부 확인 ·치수는 평판부분의 두계만 시험
		인장 강도			
		항복 강도			
		연신율			
일반구조용 각형강관 (KS D 3568) * 거푸집 및 동바리 구조물에		치수	KS D 3568	·제품규격마다 ·공급자마다	·공사시방서(또는 설계도서)에 명시된 제품과 동등 이상 여부 확인 ·치수는 평판부분의 두계만 시험
		인장 강도			
		항복 강도			
		연신율			

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
사용하는 명에 또는 장선용 자재로 제한				
열간압연강 널말뚝 (KS F 4604)	인장 강도	KS F 4604	·제품규격마다 ·공급자마다	·치수는 평판부분의 두 께만 시험
	항복 강도			
	연신율			
	모양, 치수, 단위길 량			
복공판	외관상태 및 성능	공사시방서에 따름	·제품규격별 200개 마 다(단, 200개 미만은 1회) ·공급자마다 ·설치후 1년 이내 마다	국가건설기준 코드의 설계하중 기준에 만족

마. 기타

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
석재	밀도 및 흡수율		KS F 2518	·골재원마다 ·재질 변화시마다	
	압축강도		KS F 2519		
	탄성과 속도		ASTM D 2845		
토목섬유 매트	지반 보강용	인장강도, 인장변형 률	KS K ISO 10319	·제조회사별 ·제품규격마다 ·20,000제곱미터마다	기타 용도의 지오텍스타일 및 관련제품 은 KS K 0920, 0922, 0923, 0924, 0926, 0938 참조
		수직 투수계수	KS K ISO 11058		
		융합강도	KS K ISO 10321		
	배수용	인장강도	KS K ISO 10319		
		수직 투수계수	KS K ISO 11058		
토목섬유 (배수용)	인장강도, 신도		KS K ISO 10319	·제조회사별 ·제품규격마다 ·20,000제곱미터마다	시험후 인장 강 도 $\geq$ 50%
	투수계수		KS K ISO 11058		
	유호구멍크기		KS K ISO 12958		
	내약품성(액체저항성)		KS K ISO TR 12960	· 흡의 pH가 4 미만 또는 9를 초과하는 경우	
토목용 부직포 섬유 (KS K 2630)	겉모양		KS K 2630	·제조회사별 ·제품규격마다 ·20,000제곱미터마다	시험 방법은 국가기술표 준원에서 개 정 검토종으 로 개정 이후 개정된 시험 방법에 따름
	무게		KS K ISO 9864		
	인장강도 및 신도		KS K 0743		
	융합강도		KS K ISO 13935-2		
	투수계수		KS K ISO 11058		
	나비		KS K ISO 22198		
	길이		KS K ISO 22198		
	두께		KS K ISO 9863-1		
드레인보드 (Drain Board)	조성섬유		KS K 0210	·제조회사별 ·제품규격마다 ·20,000제곱미터마다	
	인장강도 및 신도		KS K ISO 10319		
	배수성능		KS K ISO 11058		

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
		또는 KS K ISO12958		
	길량	KS K ISO 9864		
	유효구멍크기	KS K 0754 또는 KS K ISO 12956		
	내약품성(액체저항성)	KS K ISO TR 12960 또는 해당 공사시방서	· 흡의 pH가 4 미만 또는 9를 초과하는 경우	시험후 인장강도 $\geq$ 50%
상수도용 도복강관 (KS D 3565)	치수, 무게	KS D 3565	· 제조회사별 · 제품규격마다	상수도용관
	화학생분			
	인장강도			
	항복점 또는 항복강도			
	연신율			
	편평성			
	비파괴 검사특성 또는 수압시험특성			
	도복강 및 그 방법			
수도용 플라스틱 배관 (KS M 3408-2)	내압시험	KS M 3408-2	· 제조회사별 · 제품규격마다	상수도용관
	용해시험			
	파단점 신장률			
	종축 복귀성			
	산화유도시간			
	용융길량흐름지수			
수도용 경질폴리염화비닐관 (KS M 3401)	겉모양, 치수	KS M 3401	· 제조회사별 · 제품규격마다	상수도용관
	경질 (VP)	인장항복강도		
		내수압성		
		편평성		
		비카트 연화온도		
		열간내압크리프성		
		용출성		
		불투명성		
	경질 (IWP, P, ISO 4422-2)	내수압성		
		비카트 연화온도		
		열간내압크리프성		
		용출성		
		불투명성		
		외부 충격 내구성		
		종축 복귀성		
		파괴인성		
	내충격 경질 (HIVP)	인장항복강도		
		내수압성		
		편평성		
		내충격성		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
일반용 경질폴리 염화비닐관 (KS M 3404)		비카트 연화온도				
		열간내압크리프성	KS M ISO 1167			
		융출성	KS M 3401			
	일반용 경질폴리 염화비닐관 (KS M 3404)	절도양, 치수		KS M 3404	·제조회사별 ·제품규격마다	하수도용관
		경질 (VG ₁ , VG ₂)	인장항복강도	KS M 3404		
			내수압성			
			접합부 내수압성			
			편평성			
			침지성			
			비카트연화온도			
			경량(납)	KS M 3211		
		건물 내 배수 용 경질 (IDVP)	비카트연화온도	KS M 3404		
			수밀성			
			기밀성			
			냉열반복유하성			
			외부충격내구성 (회전법)			
			외부충격내구성 (계단법)			
			종축복귀성	KS M ISO 2505-1, KS M ISO 2505-2		
		다클로로메탄 저항성	KS M ISO 9852			
		매설 하배수 관용 경질 (ISVP)	비카트연화온도	KS M 3404		
			편평 밀봉성			
			곡관 밀봉성			
			열간 내압 내크리프성			
			외부충격내구성 (회전법)			
	종축복귀성		KS M ISO 2505-1, KS M ISO 2505-2			
	다클로로메탄 저항성		KS M ISO 9852			
	물수송 경질 (IWVP)	비카트연화온도	KS M 3404			
		열간 내압 내크리프성				
		외부충격내구성 (회전법)				
		종축복귀성		KS M ISO 2505-1, KS M ISO 2505-2		
		파괴인성	KS M ISO 11673			
일반용 폴리에틸렌 관	치수		KS M 3407	·제조회사별 ·제품규격마다	하수도용관	
	인장시험					

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
(KS M 3407)	수압시험					
	침지시험					
	회분 시험					
철근콘크리트 관 (KS F 4402)	겉모양 및 모양		KS F 4402	·모든 제품마다	하수도용관	
	치수			·제조회사별		
	외압강도			·종류 및 호칭별 200개 또는 그 단수마다		
	내압강도					
	수밀성					
원심력 철근콘크리트 관 (KS F 4403)	겉모양 및 모양		KS F 4403	·모든 제품마다	하수도용관	
	치수			·제조회사별		
	외압강도			·제품규격마다		
	내압강도					
	방균성능(방균관)			·12개월마다		
코어식 프리스트레스 트 콘크리트관 (KS F 4405)	겉모양 및 모양		KS F 4405	·모든 제품마다	하수도용관	
	치수			·제조회사별		
	내압강도(압력관)			·종류 및 호칭별 50개 또는 그 단수마다		
	외압강도(압력관)					
프리스트레스 트콘크리트 실린더관 (KS F 4406)	겉모양 및 모양		KS F 4406	·모든 제품마다	하수도용관	
	치수			·제조회사별		
	내압강도			·제품규격마다		
하수도용 콘크리트 맨홀 블록 (KS F 4012)	겉모양 및 모양		KS F 4012	·모든 제품마다		
	치수					
	연결부위 모양		KS F 4012	·제조회사별		
	압축강도		KS F 2405	·종류 및 호칭별 200개 또는 그 단수마다		
	맨홀 연직구체의 외압강도		KS F 4012			
	수밀성		KS F 4012			
수도용 경질 폴리염화비닐 이음관 (KS M 3402)	겉모양, 모양 및 치수		KS M 3402	·제조회사별 ·제품규격마다		
	경질 (TS)	인장항복강도	KS M 3402			
		내수압성				
		편평성				
		비카트 연화온도	KS M ISO 2507-1, KS M ISO 2507-2			
		융출성	KS M 3402			
	경질 (IWPS , ISO 4422 -3)	인장항복강도	KS M 3402			
		내수압성				
		비카트 연화온도	KS M ISO 2507-1, KS M ISO 2507-2			
		융출성	KS M 3402			
		압축성	KS M ISO 9853			
		열간내압크리프성	KS M 3402			
		열이완성	KS M ISO 580			
	내충격 성 경질 (HITS)	인장항복강도	KS M 3402			
		내수압성				
		편평성				
		내충격성				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	)	비카트연화온도	KS M ISO 2507-1, KS M ISO 2507-2		
		용출성	KS M 3402		
배수용 경질 염화비닐 이음관 (KS M 3410)	겉모양, 모양 및 치수		KS M 3410	·제조회사별 ·제품규격마다	
	DV	인장항복강도	KS M 3410		
		내수압성			
		편평성			
		침지성			
		비카트연화온도	KS M ISO 2507-1, KS M ISO 2507-2		
	정량(납)	KS C IEC 62321			
	IDDV (ISO 3633)	비카트연화온도	KS M ISO 2507-1, KS M ISO 2507-2		
수밀성		KS M 3410			
열이완성		KS M ISO 580			
상수도용 도복강관 이형관 (KS D 3578)	겉모양, 치수		KS D 3578	·제조회사별 ·제품규격마다	
	용접부 품질(방사선 투과)		KS B 0845		
	내면도장의 용출성능		KS I 3225		
수도용 폴리에틸렌 분체라이닝강 관 (KS D 3619)	겉모양, 모양 및 치수		KS D 3619	·제조회사별 ·제품규격마다	
	피막 및 피막 두께				
	편출시험				
	당김강도시험				
	굽힘시험				
	편평시험				
	충격시험				
	내식성시험				
	용출시험				
발포 중심층을 갖는 공압출 염화비닐관 (KS M 3413)	겉모양, 모양, 치수, 색		KS M 3413	·제조회사별 ·제품규격마다	
	편평시험				
	낙추충격				
	내열성시험				
	내전압시험				
	내연성시험				
	마찰계수시험				
	내약품성시험				
	아세톤침적시험				
경질 폴리염화비닐 시트 (KS M 3501)	겉모양, 치수		KS M ISO 11833-1	·제조회사별 ·제품규격마다	
	인장항복응력		KS M ISO 527-2		
	인장 파괴시 변형				
	인장 탄성률		KS M ISO 527-1,2		
	노치있는 시험편의 샤르 피 충격강도		KS M ISO 179-1		
	비카트 연화온도		KS M ISO 306		
	가열치수 변화, 적층성		KS M 3501		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	습기투과 저항성		KS F 4716		
	염화물 이온 침투 저항성		KS F 2711		
	길이변화율		KS F 2424		
콘크리트 구조물 보수용 에폭시 수지모르타르 (KS F 4043)	절도양		KS F 4043	·제조회사별 ·제조일부터 3월이 되 어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때 ·300톤마다	
	휨, 압축, 부착강도		KS F 4043		
	투수		KS F 4043, F 2451		
	염화물 이온 침투저항성		KS F 2711		
	길이변화율		KS F 2424		
콘크리트 구조물 보수용 에폭시수지 (KS F 4923)	점성	점도	KS M 3705	·제조회사별 ·제품규격마다	
		텍스트로픽 인덱스			
		슬럼프	KS F 4923		
	접착강도		KS F 4923		
	경화수축률	액비중	KS M 3705		
		고체비중	KS M ISO 1183-3		
		경화수축률	KS F 4923		
	가열변화		KS F 4923		
	인장강도		KS M ISO 527-1		
	인장파괴시 신장률				
	압축강도 (경질형 에폭시수지)		KS M ISO 844		
콘크리트 보호용 도막재 (KS F 4936)	도막 형성 후의 절도 양	축진내후성 시험 후	KS F 4936	·제조회사별 ·제품규격마다	
		내알칼리성 시험 후			
		내염수성시험 후			
		온·냉반복시험 후	KS F 4715		
	염화물 이온 침투저항성		KS F 4936, KS F 2711		
	중성화 깊이		KS F 4936		
	투습도				
	내투수성				
	부착강도				
	균열대응성				
알루미늄 및 알루미늄 합금 압출형재 (KS D 6759)	절도양 및 치수		KS D 6759	·제조회사별 ·제품규격마다 ·1m당 3kg이하 : 1톤 또는 그 끝수마다 ·1m당 3kg초과 : 2톤 또는 그 끝수마다	
	굽힘시험		KS B 0804		
	인장강도		KS B 0802		
	항복강도				
	연신율				
	경도		KS B 0811		
	도전율		KS D 0240		
알루미늄 및 알루미늄 합금 봉 및 선(KS D 6763)	치수		KS D 6763	·제조회사별 ·제품규격마다 ·1m당 3kg이하 : 1톤 또는 그 끝수마다	
	압축시험(세로)				
	인장강도		KS B 0802		
	항복강도				

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	연신율		·1m당 3kg초과 : 2돈	
	급형시험(밀착급형)	KS B 0804	또는 그 끝수마다	

2. 토 목

가. 도로공사

(1) 흙 및 혼합골재

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
노체	다짐	KS F 2312	·토질변화시마다	급속함수량측정기사용불가
	함수비	KS F 2306 또는 급속함수량 측정방법	·포설후 다짐전 2,000세제 콤팩터마다	
	현장밀도	KS F 2311	·2000세제콤팩터마다(폭이 넓은 광활한 지역의 성토 작업시) ·층별 450미터마다(층다짐 시 : 2차토기준)	급속함수량측 정기 사용가능
	평판재하	KS F 2310	·3층 포설후 150미터마다 (층다짐시 : 2차토기준) ·2,000세제 콤팩터마다(폭 이 넓은 광활한 지역의 성토작업시)	·재료최대치수 가 37.5mm 이상인 경우 ·현장밀도시험 불가능시
노상	다짐	KS F 2312	·토질변화시마다	급속함수량측 정기 사용불가
	함수비	KS F 2306 또는 급속함수량 측정방법	·포설 후 다짐 전 1,000세 제콤팩터마다	
	현장밀도	KS F 2311	·1,000세제 콤팩터마다(폭 이 넓은 광활한 지역의 성토작업시) ·층별 400미터마다	급속함수량측 정기 사용가능
	평판재하	KS F 2310	·2층 포설 후 200미터마다 (층다짐시 : 2차토기준) ·1,000세제 콤팩터마다(폭 이 넓은 광활한 지역의 성토작업시)	·재료 최대치 수가 37.5mm 이상인 경우 ·현장밀도시험 불가능시
	프루프롤링 (Proof rolling)	5돈 이상의 복륜하중(타이어 접지압 0.55MPa(5.6kg/ cm ² 이상)등과	·노상완성 후 전구간에 걸 쳐 3회 이상	
동상방지층 및 보조기층	골재의 0.08밀리미터체 통과량	KS F 2511	·골재원마다 ·재질변화시마다	

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	골재의 밀도 및 흡수율		KS F 2503		
	마모		KS F 2508		
	노상토지지력비(CBR)		KS F 2320		
	다짐		KS F 2312	·골재원마다 ·재질변화시마다	급속함수량시험기 사용불가
	체가름		KS F 2502	·골재원마다 ·1,000세제곱미터마다	
	두께		KS F 2367	·1일 1회 이상	
	함수비		KS F 2306 또는 급속함수량 측정방법	·골재원마다 ·포설 후 다짐 전 500세제 곱미터마다	
	현장밀도		KS F 2311	·500세제곱미터마다(폭이 넓은 광활한 지역의 성토 작업시) ·총별 200미터마다 : 2차 토기준	급속함수량측 정기 사용가능
	평판재하		KS F 2310	·선택층 및 보조기층 완성 후 100미터마다 : 2차로 기준 ·500세제곱미터마다(폭이 넓은 광활한 지역의 성토 작업시)	현장밀도시험 불가능시
	모래당량시험		KS F 2340	·골재원마다 ·재질변화시마다	
프루프롤링 (Proof rolling)		5톤 이상의 복륜하중(타이어 접지압 0.55MPa(5.6kg/ cm ² 이상)등과	·완성 후 전구간에 걸쳐 3 회 이상		
시멘트안정처리 기층	체가름		KS F 2502	·골재원마다 ·재질변화시마다	급속함수량측 정기 사용불가
	밀도 및 흡수율	굵은골재	KS F 2503		
		잔골재	KS F 2504		
	안정성		KS F 2507		
	마모		KS F 2508		
	연석량		KS F 2516		
	점토덩어리 함유량		KS F 2512		
	0.08밀리미터체 통과량		KS F 2511		
	모래당량		KS F 2340		
	배합설계		시방규정	·재료가 다른 배합마다	
	다짐		KS F 2312	·재질변화시마다	
	시멘트 함유량		KS F 2327		
	압축강도		KS F 2328	·1일 1회 이상	
	함수비		KS F 2306	·골재원마다 ·재질변화시마다 ·500세제곱미터마다(폭이 넓은 광활한 지역의 성토작업 시)	500세제곱미터 마다 하는 경우 에는 급속함수량 측정기 사용가능
현장밀도		KS F 2311	·총별 200미터마다 : 2차 토기준	급속함수량측 정기 사용가능	

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
			·500세제곱미터마다(폭이 넓은 광활한 지역의 성토작업시)	
입도조정기층	밀도	KS F 2308	·골재원마다	흔
	밀도 및 흡수율	KS F 2503	·재질변화시마다	굵은 골재
	안정성	KS F 2507	·골재원마다 ·재질변화시마다	급속 함수량 측정기 사용불가
	마모	KS F 2508		
	노상토지지력비(CBR)	KS F 2320		
	다짐	KS F 2312		
	모래당량	KS F 2340		
	체가름	KS F 2502	·골재원마다 ·재질변화시마다	
	0.08밀리미터체통과량	KS F 2511	·1,000세제곱미터마다	
	함수비	KS F 2306 또는 급속함수량 측정방법	·골재원마다 ·재질변화시마다 ·포설 후 다짐 전 500세제곱미터마다	
	현장밀도	KS F 2311	·500세제곱미터마다(폭이 넓은 광활한 지역의 성토작업시) ·층별 200미터마다 : 2차로기준	급속 함수량 측정기 사용가능
	평판재하	KS F 2310	·500세제곱미터마다(폭이 넓은 광활한 지역의 성토작업시) ·층별 200미터마다 : 2차로기준	현장밀도시험 불가능시
	프루프롤링 (Proof rolling)	5톤 이상의 복륜하중(타이어접 지압 0.55MPa (5.6kg/cm ² 이상)통과	·기층완성 후 전구간에 걸쳐 3회 이상	

(2) 아스팔트 포장

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
아스팔트 혼합물용 골재 (KS F 2357)	부순굵은 골재	입도	KS F 2502	·골재원마다 ·재질이 변할 때마다 ·공사개시전 1회	
		결건 밀도	KS F 2503		
		흡수율			
		안정성	KS F 2507		
		편장석률	KS F 2575		
		마모율	KS F 2507		
		파쇄면 비율	KS F 2357		
	잔골재	입도	KS F 2502		
		결건 밀도	KS F 2504		
		흡수율			
		안정성	KS F 2507		
		모래당량	KS F 2340		
		잔골재 공극	KS F 2384		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
		물			
아스팔트 콘크리트용 순환골재 (KS F 2572)	구재 아스팔트 함량		KS F 2354	·제조회사마다 ·500톤마다	
	씻기시험에서 손실되는 양		KS F 2511		
	구재 아스팔트 침입도		KS F 2381, KS M 2252		
플랜트	계량기의 눈금점검, 자동계량장치 점검		영점검사와 눈금의 정상작동여부	·작업개시전 1회 ·필요시마다	
	아스팔트의 온도		KS F 2356	·1시간에 1회 이상	가열시
	골재의 온도				가열후
	골재의 체가름		KS F 2502	·1일 1회 이상	가열 전·후
아스팔트 포장용 채움재 (KS F 3501)	수분 함량		KS F 3501	·제조회사마다 ·반입시마다	
	입도				
	소성지수		KS F 2303		
	흐름시험		KS F 3501		
	침수팽창		KS F 3501		
	박리 저항성		KS F 3501		
도로포장용 아스팔트 (KS M 2201)	침입도		KS M 2252	·2,000톤마다 ·장기저장으로 재질의 변화가 있다고 판단되는 때 ·제조회사별	
	연화점		KS M 2250		
	신도		KS M 2254		
	플루엨가용분		KS M 2201		
	인화점		KS M 2010		
	박막가열	길량 변화율	KS M 2258		
		침입도 잔류율			
	중발	길량 변화율			
		후의 침입도 비			
	밀도				
컷백 아스팔트 (KS M 2202)	인화점		KS M ISO 2592	·제조회사별 ·제품규격마다 ·반입시마다	
	점도		KS M 2013		
	중류 시험, 중류 찌꺼기		KS M 2257		
	중류찌꺼기 시험	침입도	KS M 2257		
		신도	KS M 2254		
		플루엨가용분	KS M 2201		
블론 아스팔트 (KS M 2204)	침입도		KS M 2252	·제조회사별 ·제품규격마다 ·반입시마다	
	연화점		KS M 2250		
	신도		KS M 2254		
	중발길량 변화율		KS M 2255		
	침입도지수		KS M 2252		
	플루엨 가용분		KS M 2204		
	인화점		KS M 2010		
유화 아스팔트	앵글러도(점도)		KS M 2203	·제조회사별 ·제품규격마다	종류, 용도별 구분적용
	제잔류분 길량				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
(KS M 2203)	부착도			·반입시마다	
	골재 피막도				
	조립도 골재혼합성				
	밀입도 골재 혼합성				
	흙덩어리 골재 혼합성 질량				
	시멘트 혼합성 질량				
	입자의 전하				
	중발잔류분 질량				
	중발 잔류물	침입도			
		신도			
		틀두엔 가용 분 질량			
저장안정도					
동결안정도					
플라스틱혼합물	혼합물 온도		온도계에 의한	·운반차량마다	
	역청함유량		KS F 2354	·1일 1회 이상	
	체가름		KS F 2502		
	마살안정도		KS F 2337		
	피막박리		KS F 2355	·필요시마다	
혼합물의 포설	밀도		KS F 2353	·1일 1회 이상	
	두께		KS F 2367	·포설 1층당 30아트마다	
	평탄성	종방향	KS F 2373	·차로마다 전구간	7.6m 측정기
			3.0m 측정기	·차로마다 전구간	7.6m 측정기 사용 불가능시
		횡방향	직선자	·200미터마다	

(3) 기 타

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
콘크리트포장	평탄성	종방향	KS F 2373	·차로마다 전구간	7.6m 측정기
			3.0m 측정기	·차로마다 전구간	7.6m 측정기 사용 불가능시
		횡방향	직선자	·200미터마다	측정기사용불 가능시
미끄럼방지 포장용 골재	흡수율		KS F 2503	·골재원마다 ·재질이 변할 때마 다	
	입도		KS F 2502		
	마모율		KS F 2508		
	유해물 함유량		KS F 2515		
	점토, 점토피, 연한석편				
미끄럼방지 포장(수지)	프 라 이 머	밀도(23℃)	KS M ISO 2811-1	·제조회사별 ·제품규격마다	
		점도(25℃)	KS M ISO 2555		
		VOC 함량			
		가사시간(25℃)	AASHTO T237		
	테	밀도(23℃)	KS M ISO 2811-1		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	진	점도(25℃)	KS M ISO 2555		
		VOC 함량			
		건조시간(경화,25℃)	KS M 5000		
		가사시간(25℃)	AASHTO T237		
		인장강도	KS M ISO 527-1		
		신율			
		축진내후성(300시간)	KS M 5000		
	슬러리	흡수율	KS F 2476		
		마모율(50만회)	EN 1436, EN 13197		
		미끄럼저항	ASTM E303		
		건조시간(고화,25℃)	KS M 5000		
		압축강도(24시간)	ASTM C109		
		접착강도(20℃)	KS F 2476		
콘크리트 포장용 신축이음재음재 (줄눈판) (KS F 2538)	치수, 단위무게		KS F 2471	·제조회사별 ·제품규격마다	
	압축력				
	돌출				
	돌출의 회복				
	흡수율				
	아스팔트 함유량				
	노화시험				
콘크리트 포장용 주입줄눈재	아스팔트계	콘침입도	ASTM D 6690	·제조회사별 ·제품규격마다	
		흐름성			
		접착성			
		원상회복률			
		노화시험후회복률			
		아스팔트 호환성			
	실리콘계	유동성	ASTM D 2202		
		성형율	ASTM C 1183		
		불 접착성	ASTM C 679		
		접착성	ASTM D 5893		
		경도	ASTM C 661		
		흐름성	ASTM D 5893		
		최대신장율	ASTM D 412(C)		
		인장력			
		축진내후성	ASTM C 793		
		복원력	ASTM D 5893		
		줄눈음직임허용치	ASTM C 719-93		
포장용 콘크리트 평판 (KS F 4001)	모르타르층 평판	모양 및 치수	KS F 4001	·제조회사별 ·종류 및 호칭을 달리할 때 1,000개 또는 그 단수마다	
		휨강도 하중			
		휨강도			
		흡수율			
		투수계수			
		표면층 두께			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	인조석 충평판	모양 및 치수			
		휨강도 하중			
		휨강도			
		흡수율			
		표면층 두께			
투수성 아스팔트 혼합물 (KS F 2385)	안정도		KS F 2385	·제조회사별 ·1일 1회 이상	
	흐름값				
	공극률				
	투수계수				
보·차도용 콘크리트 인터로킹 블록 (KS F 4419)	보통 블록	겉모양 및 치수	KS F 4419	·제조회사별 ·10,000개 미만 :5개 ·10,000개 이상 100,000개 미만:10개 ·100,000개 초과 :50,000개마다 5개 씩 추가	
		휨강도			
		흡수율			
		유색층 두께			
	투수성 블록	겉모양 및 치수			
		휨강도			
		투수계수			
		유색층 두께			
보차도 포장용 판석 (KS F 2530-1)	겉모양, 모양 및 치수		KS F 2530-1	·제조회사별 ·10,000개 미만 :5개 ·10,000개 이상 100,000개 미만 :10개 ·100,000개 초과 :50,000개마다 5개씩 추가	
	휨강도				
	흡수율				
콘크리트 경계블록 (보·차도용) (KS F 4006)	겉모양, 모양 및 치수		KS F 4006	·제조회사별 ·호칭 및 길이를 달리 할 때 1,000매 또는 그 단수마다	
	휨강도				
	흡수율				
	표면층 두께				
도로표지용 도로 (KS M 6080)	1종(상 온형), 2종(수 용성), 3종(가 열형)	용기내에서의 상태	KS M 5000-2011	·제조회사별 ·제품규격마다	
		불점착 건조성	KS M 6080		
		열안정성			
		도막의 겉모양			
		45도,0도 확산반사 율			
		온폐율			
		블리딩성,내마모성			
		축진 내후성			
		내수성,내알칼리성			
		냉동안정성			
		비휘발분	KS M ISO 3251		
		안료분	KS M 5000-2111		
	내세척성	KS M 5000-3351			
	색상	KS M 5000-3011			
	납, 카드뮴	KS M 6080			
	4종(응 착식)	밀도, 연화점	KS M 6080		
		불점착 건조성			
		도막의 겉모양			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
		황색도	KS M 5000-3211			
		45도,0도 확산반사율	KS M 5000-3121			
		내마모성,압축강도	KS M 6080			
		내알칼리성				
		비휘발분	KS M ISO 3251			
		축진내후성	KS M 6080			
		납, 카드뮴				
		비휘발전색제분				
		색상	KS M 5000-3011			
		열안정성	KS M 6080			
		유리알 함유량				
		유리알 결모양, 모양				
도로표지 도로용 유리알 (KS L 2521)	밀도, 입도		KS F 4419	·제조회사별 ·제품규격마다		
	결모양					
	굴절률, 내구성					
교량지지용 탄성받침 (KS F 4420)	재료	인장강도	KS M 6518	·제조회사별 ·제품규격마다		
		파단신장률				
		인열저항	KS M ISO 34-1,2			
		영구압축줄음	KS M 6518			
		축진노화				
		오존저항				
	완제품	전단 용력	대기온도			KS F 4420
			저온			
			노화후			
		전단 부하	대기온도			
			노화후			
		압축강도				
		반복압축재하				
		정적 회전	복원모멘트			
			편심재하			
		오존저항				
교량 지지용 포트받침 (KS F 4424)	고무판	인장강도	KS F 4424	·제조회사별 ·제품규격마다		
		신장률				
		경도				
		노화 후				경도변화
						인장강도변화율
						신장률 변화율
		압축영구줄음을				
		오존균열시험				
		PT PE 판				인장강도
	신장률					
	밀도					
	완제	재하시험				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	품	내구성시험			
교량용 신축 이음장치	고 무	인장시험	KS F 4425	·제조회사별 ·제품규격마다	
		경도시험			
		인열시험			
		노화시험			
		압축영구 줄임율 시험			
		오존균열 시험			
	강 재	항복점 또는 내력	KS D 3503		
		인장강도			
		연신율			
		급팽성			
제 품	수축신장시험	KS F 4425			
	피로반복시험				
PC콘	인장 및 압축		해당 공사시방서	·제조회사별 ·제품규격마다	
폴리염화비닐 지수판 (KS M 3805)	겉모양, 치수		KS M 3805	·제조회사별 ·제품규격마다	
	밀도				
	경도				
	인장강도 및 인장변형				
	노화성				
	내약품성				
	유연온도				
이중벽 고밀도 폴리에틸렌판 (KS M 3500)	겉모양, 치수		KS M 3500	·제조회사별 ·제품규격마다	
	원강성계수				
	편평시험				
	연결부 수밀시험				
	회분				
터널용 방수시트	합 성 고 분 자 계	겉모양, 치수	KS F 4911	·제조회사별 ·제품규격마다 ·7,000제곱미터마다 ·재질변화시마다	
		인장성능			
		인열성능			
		온도 의존성			
		가열신축성상			
		열화처리후의 인장성능			
		신장시의 열화성상			
		접합성상			
		접합인장성능(복합시트 경우)			
	개 량 아 스 팔 트	겉모양	KS F 4917		
		치수 및 제품의 단위면 적무게			
		인장강도			
		신장률			
		항장적			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
		인열성능			
		내열성능			
		내피로성능			
		치수안정성			
		접합성능			
		내음폭괘임 성능			
		굴곡성능(무처리,가열후)			
교면용 방수시트 (KS F 4931)	전단 접착 성능	KS F 4931	·제조회사별 ·제품규격별		
	인장 접착 강도				
	내투수성				
	내열 치수 안정성				
	저온 굴곡성				
	접합 강도				
	내피로성				
	내균열성				
	염화 이온 침투	KS F 2711			
	인장 성능	KS F 4917			
	내음폭괘임 성능				
	치수				
교면용 도막 방수재 (KS F 4932)	겉모양	KS F 4932	·제조회사별 ·제품규격별		
	전단 접착 성능				
	인장 접착 강도				
	내투수성				
	내열 치수 안정성				
	내피로성				
	내균열성				
	작업성	KS M 5000-2421			
	불휘발분	KS M ISO 3251			
	지속 건조 시간	KS M 5000-2511			
	인장 성능	KS F 3211			
	염화 이온 침투 저항성	KS F 2711			
	내음폭괘임 성능	KS F 4917			

나. 수공구조물공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
흙댐, 용수로, 배수로용 일반성토 및 표토	함수비	KS F 2306 또는 급속함수량 측정방법	·함수량 변화시마다	
	다짐	KS F 2312	·토질변화시마다	급속함수량 측정기 사용불가
	현장밀도	KS F 2311	·토량 10,000제곱미터 다 ·매층마다	급속함수량 측정기 사용가능

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
			·용·배수로의 간선은 길이 200미터마다	
	투수	KS F 2322	·토질변화시마다	
축제성토공	다짐	KS F 2312	·재질변화시마다	급속함수량 측정기 사용불가
	현장밀도 또는 포화도 (점질토)	KS F 2311	·각 층별 1회 이상 ·층별 500미터마다. 다만, 토량이 1,000세제곱미터 미만인 공사는 1회 이상	급속함수량 측정기 사용가능
	함수비	KS F 2306 또는 급속함수량 측정방법	·강우 후 또는 함수량 변화시마다	
	투수	KS F 2322	·토질변화시마다	
흙댐의 중심점토	함수비	KS F 2306 또는 급속함수량 측정방법	·토량 300세제곱미터마다	
	다짐	KS F 2312	·토질변화시마다	급속함수량 측정기 사용불가
	현장밀도	KS F 2311	·토량 300세제곱미터마다 ·매층마다	급속함수량 측정기 사용가능
	투수	KS F 2322	·토질변화시마다	
호안용 블록 (콘크리트 및 모르터)	압축강도	KS F 2405 또는 시편제작	·5,000매마다	·시편을 채취하여 시험 (1:1:1비율로 제작)
아연도 철선 (돌당태 포함)	모양, 치수	해당 공사시방서	·제조회사별 ·제품규격별 10톤마다	
	겉모양			
	아연 부착량			
	알루미늄 피복 두께			

3. 건 축

가. 조적공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
콘크리트벽돌 (KS F 4004)	겉모양	KS F 4004	·제품 100,000매당	
	치수			
	기전 비중			
	압축 강도			
	흡수율			
점토벽돌 (KS L 4201)	겉모양	KS L 4201	·제품 50,000매당	
	치수			
	흡수율			
	압축강도			
내화 점토질	모양, 치수	KS L 3104	·제품 30,000매당	
	내화도	KS L 3113		

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
벽돌 (KS L 3201)	압축 강도	KS L 3115-1		
	잔존 선팅창 수축률	KS L 3117		
	하중 연화점	KS L 3119		
고알루미나질 내화벽돌 (KS L 3205)	모양, 치수	KS L 3104	·제품 30,000매당	
	내화도	KS L 3113		
	압축 강도	KS L 3115-1		
	잔존 선팅창 수축률	KS L 3117		
	화학 성분	KS L ISO 26845		
내화단열벽돌 (KS L 3301)	열전도율	KS L 3121	·제품 30,000매당	
	겉모양	KS L 3301		
	재가열수축률 2%를 초과하지 않는 온도	KS L 3303		
	부피비중	KS L 3304		
	압축강도	KS L 3305		
연소재벽돌 (KS L 8520)	겉모양 및 치수	KS L 8520	·제품 10,000매당	
	압축강도			
	흡수율			
속빈콘크리트블록 (KS F 4002)	겉모양 및 치수	KS F 4002	·제품 10,000매당	
	기건비중			
	압축 강도			
	흡수율			
치장콘크리트블록 (KS F 4038)	겉모양 및 치수	KS F 4038	·제품 3,000매당	
	압축강도			
	흡수율			
	투수성			
경량기포 콘크리트블록 (KS F 2701)	겉모양 및 치수	KS F 2701	·제품 1,000매당	
	겉면비중			
	압축강도			
	단열성 시험	KS F 2277		
속빈유리블록 (KS F 4903)	겉모양 및 치수	KS F 4903	·제품 1,000매당	
	비틀림			
	압축강도			
	열 충격성			
	알칼리 용출량	KS L 2301		
	열관류 저항	KS F 2277		

나. 방수공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
시멘트계 액체형 방수제 (KS F 4925)	안정성	KS F 4925	·제조회사별 ·제품규격별	
	투수비			
	부착 강도			
	물흡수 계수	KS F 2609		
	응결 시간	KS L 5103		

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	압축 강도	KS L 5105		
건설용 도막방수재 (KS F 3211)	인장성능	KS F 3211	·제조회사별 ·제품규격별	
	인열 성능			
	온도 의존성			
	가열 신축 성상			
	열화 처리 후 인장성능			
	신장시 열화 성상			
	부화 성능			
	내피로 성능			
	홀터내림 저항			
	고형분			
폴리우레아 수지 도막 방수재 (KS F 4922)	도포 작업성, 지속 건조 시간	KS F 4922	·제조회사별 ·제품규격별	
	겉모양			
	인장 성능			
	인열 성능			
	온도 의존성			
	가열 신축 성상			
	열화 처리 후 인장성능			
	신장시 열화 성상			
	부화 성능			
	내피로성			
	고형분	KS M ISO 3251		
아스팔트 펠트 (KS F 4901)	겉모양, 치수 및 질량	KS F 4901	·제조회사별 ·제품규격별	
	제품 단위면적질량			
	원지 단위면적질량			
	원지에 대한 아스팔트 침투율			
	인장 성능			
	굴곡 성능			
	아스팔트 침투 상황			
	가열 감량			
아스팔트 두 평 (KS F 4902)	겉모양, 치수 및 질량	KS F 4902	·제조회사별 ·제품규격별	
	제품 단위면적질량			
	원지 단위면적질량			
	원지에 대한 아스팔트 침투율			
	피복물의 단위면적질량			
	피복물의 회분			
	인장 성능			
	굴곡 성능			
	아스팔트 침투 상황			
	내열 성능			
아스팔트 싱글 (KS F 4750)	겉모양 및 치수	KS F 4750	·제조회사별 ·제품규격별	
	제품 단위 질량			
	심재 단위 질량			
	피복물의 단위면적질량			
	아스팔트 단위면적질량			

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	심재에 대한 아스팔트 침투율	KS F 2274		
	인열 성능			
	아스팔트 침투 상황			
	굴곡 성능			
	내열 성능			
	표면 광물질 손실량			
	축진 내후 성능			
합성 고분자계 방수시트 (KS F 4911)	결모양, 치수	KS F 4911	·제조회사별 ·제품규격별	
	인장성능			
	인열성능			
	온도 의존성			
	가열신축성상			
	열화처리후의 인장성능			
	신장시의 열화성상			
	접합성상			
개량 아스팔트 방수시트 (KS F 4917)	결모양	KS F 4917	·제조회사별 ·제품규격별	
	치수 및 제품의 단위면적무게			
	인장강도			
	신장률			
	항장적			
	인열성능			
	내열성능			
	내피로성능			
	치수안정성			
	접합성능			
	내음폭패임 성능			
	굴곡성능(무처리,가열후)			
수팽창성 벤토나이트 방수시트 (KS M 3736)	결모양 및 치수	KS M 3736	·제조회사별 ·제품규격별 ·5,000제곱미터 마 다	
	단위면적무게			
	낙구 충격성			
	벤토나이트 혼합물 부피 팽창률			
	누수(정수압)			
	인장강도, 신장률 및 인열 강도			
자확식형 고무화 아스팔트 방수시트 (KS F 4934)	결모양 및 치수	KS F 4934	·제조회사별 ·제품규격별	
	인장 성능			
	인열 성능			
	온도 의존성			
	굴곡 저항 성능			
	접합 안정 성능			
	부착 성능			
	내음폭 패임 성능			
	내피로성			
규산질계 분말형	결모양	KS F 4918	·제조회사별 ·제품규격별	
	부착강도			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
도포방수재 (KS F 4918)	내잔갈림성		KS F 4715			
	흡수량					
	압축강도					
	부착강도					
시멘트 혼입 폴리머계 방수재 (KS F 4919)	겉모양		KS F 4919	·제조회사별 ·제품규격별		
	내잔갈림성					
	흡수량					
	인장강도, 신장률					
	내투수성					
	습기 투과성					
	내균열성					
	내알칼리성					
	부착강도		KS F 4715			
액상형 흡수방수재 (KS F 4930)	침투 깊이		KS F 4930	·제조회사별 ·제품규격별		
	내투수 성능					
	염화 이온 침투 저항성능					
	내흡수 성능		KS F 2609			
	용출 저항 성능		KS F 4811			
	인화점		KS M 2010			
콘크리트용 에폭시수지계 방수·방식재 (KS F 4921)	도 료	혼합성		KS F 4921	·제조회사별 ·제품규격별	
		용기내 상태		KS M 5000-2011		
		도포 작업성		KS M 5000-2421		
		경화 건조 시간		KS M 5000-2511		
		고형분		KS M 5000-2111, 2112, KS M ISO3251		
		에폭시수지 성분 함량		KS M 5000-4332		
	도 막	겉모양		KS F 4921		
		저온·고온 반복				
		부착강도		KS F 4716		
		내충격성				
		투수성		KS F 4925		
		용출성(탁도, 색도, 냄새 등)		KS D 8502		
		방수공사용 아스팔트 (KS F 4052)	침입도			
인화점			KS M 2010			
연화점			KS M 2250			
증발질량 변화율			KS M 2255			
트리클로로에탄 가용분			KS M 2256			
침입도지수			KS M 2252			

다. 단열·보온공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
발포폴리 스티렌단열재 (KS M 3808)	겉모양, 치수, 밀도	KS M 3808	·시공면적 1,000제곱미터마다 ·1,000매마다	
	굴곡 강도			
	흡수량			

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	연소성			
	초기 열전도율	KS L 9016		
	장기 열전도율	KS M ISO 11561		
	압축 강도	KS M ISO 844		
발포폴리에틸렌보온재 (KS M 3862)	겉모양 및 치수	KS M 3862	·시공면적 1,000제곱미터마다 ·1,000매마다	
	인장 강도			
	흡수량			
	두께 수축률			
	열전도율	KS L 9016		
인조광섬유 단열재 (KS L 9102)	겉모양, 치수, 밀도	KS L 9102	·시공면적 1,000제곱미터마다 ·1,000매마다	
	열간 수축 온도			
	섬유 평균 굵기(미네랄 울)			
	입자 함유율(미네랄 울)			
	열 전도율	KS L 9016		
방수성필라이트 보온재 (KS F 4714)	겉모양 및 치수	KS F 4714	·시공면적 1,000제곱미터마다 ·1,000매마다	
	밀도			
	휨 강도			
	선 수축률			
	발수도			
	열전도율	KS L 9016		
경질폴리우레탄 폼 단열재 (KS M 3809)	겉모양 및 치수	KS M 3809	·시공면적 1,000제곱미터마다 ·1,000매마다	
	흡수량			
	투습계수			
	녹			
	겉보기 밀도	KS M ISO 845		
	열전도율	KS L 9016		
	굴곡 강도	KS M ISO 1209-1		
	압축 강도	KS M ISO 844		
	연소성	KS M ISO 9772		
단열 모르타르 (KS F 4040)	열전도율	KS L 9016	·시공면적 1,000제곱미터마다	
	부착강도	KS F 4716		
	길이 변화율	KS F 2424		

라. 유리공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
강화유리 (KS L 2002)	겉모양 및 치수	KS L 2002	·제조회사별 ·제품규격별	무늬, 플로트, 열선반사 강화유리
	단곡			
	낙구 충격 파괴 강도			
	파쇄시험			
	쇼트백 충격 특성			
	내광성, 내마모성, 내산성	KS L 2014	·제조회사별 ·제품규격별	열선반사강 화유리
	내알칼리성			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
복층유리 (KS L 2003)	걸모양 및 치수		KS L 2003	·제조회사별 ·제품규격별	단열, 태양열 차폐 복층유리
	이슬점				
	봉착의 가속 내구성				
	광학박막성능의 가속내구성				
	열 관류 저항(단열성)		KS L 2525		
태양열 제거율(차폐성)		KS L 2514		태양열 차폐복층유리	
망판 유리 (KS L 2006)	걸모양 및 치수		KS L 2006	·제조회사별 ·제품규격별	
	방화성				
접합유리 (KS L 2004)	평면접합 유리	걸모양 및 치수	KS L 2004	·제조회사별 ·제품규격별	
		탄곡, 내열성			
		낙구 충격시험			
		쇼트백 충격 특성			
		내광성	KS L 2007		
	곡면접합 유리	걸모양	KS L 2004	·제조회사별 ·제품규격별	
		내열성			
		쇼트백 충격특성			
내광성		KS L 2007			
열선흡수 판유리 (KS L 2008)	플로트 판유리, 마판유리	걸모양, 치수	KS L 2012	·제조회사별 ·제품규격별	
		기포, 이물질			
		점상 결점 밀집도			
		선상·대상 결점			
		흠, 파상, 잔금			
		절단면 결점			
	태양열 취득율(5mm)		KS L 2008, L 2514		
	망판유리 선판유리	걸모양 및 치수	KS L 2006		
방화성					
열선반사 유리 (KS L 2014)	걸모양 및 치수		KS L 2014	·제조회사별 ·제품규격별	
	내광성, 내산성				
	내마모성, 내알칼리성				
	태양열 차폐성		KS L 2514		
배강도유리 (KS L 2015)	걸모양 및 치수		KS L 2015	·제조회사별 ·제품규격별	
	휨, 표면압축응력				

마. 창호공사

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
창호 목재 틀재 (KS F 3108)	걸모양 및 치수	KS F 3108	·제조회사별 ·제품규격별	
	휨 강도			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
문세트 (KS F 3109)	함수율		KS F 2199	·제조회사별 ·제품규격별	
	방부, 방충 처리		KS M 1701		
	치수		KS F 3109, KS F 1515		
	비틀림 강도		KS F 3109		
	연직 하중 강도		KS F 2631		
	개폐력		KS F 2237		
	개폐 반복성		KS F 4534		
	내충격성		KS F 2236		
	내풍압성		KS F 2296		
	기밀성		KS F 2292		
	수밀성		KS F 2293		
	방음성		KS F 10140-1		
	단열성		KS F 2278		
	내화성		KS F 2268-1		
	차연성		KS F 2846		
창세트 (KS F 3117)	치수		KS F 3117, KS F 1515	·제조회사별 ·제품규격별	
	개폐력		KS F 2237		
	개폐 반복 성	스윙 창세트	KS F 3109		
		슬라이딩 창세트	KS F 4534		
	내풍압성		KS F 2296	·제조회사별 ·제품규격별	목제 창세트 는 제외
	기밀성		KS F 2292		
	수밀성		KS F 2293		
	손잡이대 강도(슬라이딩 창세트)		KS F 2239		
	방음성		KS F 10140-1		
	단열성		KS F 2278		
	함수율		KS F 2199	·제조회사별 ·제품규격별	목제 창세트 에만 적용
합성수지 창호형형재 (KS F 5602)	겉모양, 치수 및 질량		KS F 5602	·제조회사별 ·제품규격별	
	저온 추 낙하 강도				
	가열 변형				
	가열 신축성				
	냉열 반복				
	색차		KS M ISO 147282		
	경도		KS M ISO 2039-2		
	인장강도 및 신장률		KS M ISO 527-1		
	굴곡 탄성률		KS M ISO 178		
	충격 강도		KS M ISO 179-1		
	비카 연화 연도		KS M ISO 306		
	내연소성(흰색형재)		KS M 3015		
	내후성	샤트피 충격강도	KS F 2274, KS M ISO 179-1		
		변퇴색	KS F 2274, KS F 5602		

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
경첩 (KS F 4519)	걸모양	KS F 4519	·제조회사별 ·제품규격별	
	인장 내구성			
	내구성	KS F 2275		

바. 마감공사(지붕·목공사 포함)

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
보통합판 (KS F 3101)	걸모양 및 치수	KS F 3101	·제조회사별 ·제품규격별	
	접착력			
	인장전단			
	침지박리			
	함수율			
	밀도			
	봉소 화합물 흡수량			
	죽심, 페니트로티온 흡수량			
	흡습성			
	난연성			
	폼알데하이드 방산량	KS M 1998		
구조용 집성재 (KS F 3021)	걸모양 및 치수	KS F 3021	·제조회사별 ·제품규격별	
	접착 강도			
	휨성능			
	인장성능			
	함수율	KS F 2199		
플로어링 보드 (KS F 3103)	걸모양 및 치수	KS F 3103	·제조회사별 ·제품규격별	
	함수율			
	휨강도			
	방부			
	침윤도			
	처리 흡수량			
천연무늬목 치장마루판 (KS F 3111)	걸모양, 치수 및 직각도	KS F 3111	·제조회사별 ·제품규격별	
	습열성			
	내한성			
	내열성			
	내오염성			
	내산성			
	내알칼리성			
	내시너성			
	내마모성			
	내변회색성			
	도막 밀착력(테이프시험)			
	접착성			
	함수율	KS F 3101		
	흡수 두께 팽창률	KS F 3200		
	치수 변화율	KS F 3126		
	휨 강도, 습윤시 휨 강도	KS F 3200		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	평면 인장 강도		KS F 3104		
	실내공기 오염물질 방출량 (총휘발성유기화합물, 폼알데하이드, 루엔, 폼알데하이드)		KS M 1998 또는 실내공기질 공정시험기 준 (환경부고시)	·필요시	
섬유판 (KS F 3200)	연질판	겉모양, 치수, 직각도	KS F 3200	·제조회사별 ·제품규격별	용도 및 접착제 등에 따라 구분 적용
		밀도			
		흡수율			
		휨 강도			
		흡수 두께 팽창률			
		단열성(열저항)	KS F 2277		
		난연성	KS F 2271	·필요시	
	중밀도판	겉모양, 치수, 직각도	KS F 3200 KS F 3200	·제조회사별 ·제품규격별	
		밀도, 흡수율			
		휨 강도			
		습윤시 휨강도			
		흡수 두께 팽창률			
		박리 강도			
		나사못 유지력	KS M 1998		
		폼알데하이드방산량			
	난연성	KS F 2271	·필요시		
	경질판	겉모양, 치수, 직각도	KS F 3200	·제조회사별 ·제품규격별	
		밀도, 흡수율			
		휨과괴 하중	KS F 2263		
		휨 강도, 흡수율	KS F 3200		
		흡수 길이 변화율			
		못 역인발 저항			
		평면 인장 강도	KS F 3200		
		내충격성			
		내산성,내알칼리성			
		내오염성			
		내변퇴색성	KS M 3072		
		내굽힘성	KS F 3200		
		도막부착성			
		내세척성			
		내후성	KS F 2274		
		난연성	KS F 2271		
파티클보드 (KS F 3104)		바탕, 단판 붙임	겉모양, 치수, 직각도		KS F 3104
	밀도, 흡수율				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
		휨강도			적용
		습윤시 휨 강도			
		흡수 두께 팽창률			
		박리 강도			
		나사못 유지력			
		폼알데하이드방산 향	KS M 1998		
		난연성	KS F 2271	·필요시	
		단열성(열저항)	KS F 2277	·필요시	
	치장	겉모양, 치수, 직각 도	KS F 3104	·제조회사별 ·제품규격별	
		밀도			
		함수율			
		휨강도			
		습윤시 휨 강도			
		흡수 두께 팽창률			
		박리 강도			
		나사못 유지력			
		폼알데하이드방산 향	KS M 1998		
		평면 인장 강도	KS F 3104		
		내충격성			
		내산성			
		내알칼리성			
		내오염성			
		내알칼리성			
		내오염성			
		내변퇴색성	KS M 3072		
		내굽힘성	KS F 3104		
	난연성	KS F 2271	·필요시		
	단열성(열저항)	KS F 2277			
석고보드 (KS F 3504)	석고 보드 (GB-R)	겉모양, 치수	KS F 3504	·제조회사별 ·제품규격별	
		함수율			
		휨 파괴 하중			
		연소성능	KS F 3504		
		단열성	KS F 2277-부속서 B		
		실내공기 오염물질 방출량(총휘발성유 기화합물, 톨루엔, 폼알데하이드)	KS M 1998 또는 실내공기질 공정시험기 준(환경부고시)		·필요시
	방수 석고 보드 (GB-S)	겉모양, 치수	KS F 3504	·제조회사별 ·제품규격별	
		함수율, 흡수성			
		흡수시 내박리성			
		휨 파괴 하중			
연소성능	KS F 3504				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
		단열성	KS F 2277-부속서 B			
		실내공기 오염물질 배출량 (총휘발성유기화합물, 톨루엔, 폼알데하이드)	KS M 1998 또는 실내공기질 공정시험기준 (환경부고시)	·필요시		
	방화 석고 보드 (GB-F)	겉모양, 치수	KS F 3504	·제조회사별 ·제품규격별		
		함수율				
		휨 파괴 하중				
		내충격성				
		내화염성, 연소성능	KS F 2277-부속서 B			
		단열성				
		단위면적당 질량	KS F 3504			·필요시
		실내공기 오염물질 배출량 (총휘발성유기화합물, 톨루엔, 폼알데하이드)	KS M 1998 또는 실내공기질 공정시험기준 (환경부고시)			
	석고 라스 보드 (GB-L)	겉모양, 치수	KS F 3504	·제조회사별 ·제품규격별		
		함수율				
		휨 파괴 하중				
		실내공기 오염물질 배출량 (총휘발성유기화합물, 톨루엔, 폼알데하이드)	KS M 1998 또는 실내공기질 공정시험기준 (환경부고시)			·필요시
	치장 석고 보드 (GB-D)	겉모양, 치수	KS F 3504	·제조회사별 ·제품규격별		
		함수율				
		휨 파괴 하중				
		내충격성				
		연소성능	KS F 3504			·필요시
		단열성	KS F 2277-부속서 B			
		내변퇴색성	KS M 3072, KS F 3504			
		실내공기 오염물질 배출량 (총휘발성유기화합물, 톨루엔, 폼알데하이드)	KS M 1998 또는 실내공기질 공정시험기준 (환경부고시)			
이중바닥재 (KS F 4760)	겉모양 및 치수	KS F 4760	·제조회사별 ·제품규격별			
	직각도, 평탄도					
	국부 압축 저항성					
	내충격성					
	내연소성					
	대전성					
	누설 저항성					
	방식 성능	도막 밀착성			KS F 4760	
도막 내식성	KS D 9502					
섬유강화 시멘트판 (KS L 5114)	파형 시멘트판	겉모양 및 치수	KS L 5114	·제조회사별 ·제품규격별	종류에 따라 구분 적용	
		휨파괴하중				
		흡수율				

종별	시험종목		시험방법	시험반도	비고
	평형 슬 레 이트	투수성			·제조회사별 ·제품규격별
		겉모양 및 치수	KS L 5114	KS L 5114	
		휨강도	KS F 2263		
		흡수율	KS L 5114		
		투수성			
		흡수에 의한 길이 변화율			
	편 라 이 트 관	겉모양 및 치수	KS L 5114	·제조회사별 ·제품규격별	
		부피 비중			
		휨강도	KS F 2263		
		투수성	KS L 5114		
		흡수에 의한 길이 변화율			
		열전도율	KS L 9016		
	규 산 관 관	겉모양 및 치수	KS L 5114	·제조회사별 ·제품규격별	
		부피 비중			
		휨강도	KS F 2263		
		흡수에 의한 길이 변화율	KS L 5114		
		열전도율	KS L 9016		
	슬 래 그 석 고 관	겉모양 및 치수	KS L 5114	·제조회사별 ·제품규격별	
		부피비중			
		휨강도	KS F 2263		
		투수성	KS L 5114		
		흡수에 의한 길이 변화율			
PVC계 바닥재 (KS M 3802)	바닥 타일	겉모양 및 치수	KS M 3802	·제조회사별 ·제품규격별	
		압입량			
		잔류 압입률			
		가열에 의한 길이 변화율			
		흡수에 의한 길이 변화율			
		가열 감량률			
		긋기시험			
		오염성			
	바닥 시트	겉모양 및 치수	KS M 3802	·제조회사별 ·제품규격별	
		압입량			
		잔류 압입률			
		가열에 의한 길이 변화율			
		가열 감량률			
		오염성			
	박리강도		KS M 3802	·필요시	

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	퇴색성	KS M ISO 4892-4		
	미끄럼성	KS F 2602, KS M 3802-부속서 A		
	마모성	KS F 2811, KS F 2813		
	난연성	KS F 2271		
도자기질 타일 (KS L 1001)	겉모양 및 치수 (모자이크 타일 제외)	KS L 1001	·제조회사별 ·제품규격별	종류 및 용도에 따라 구분적용
	뒤틀림			
	치수의 불규칙도			
	흡수율	KS L 1001		
	내균열성(시유타일)	KS L 1001		
	내마모성(바닥타일)			
	격임 강도			
	동결 융해(외장,바닥타일)			
	내약품성			
	침지의 접착성, 박리성, 재질 및 개구율(구성타일)			
점토기와 (KS F 3510)	겉모양 및 치수	KS F 3510	·제조회사별 ·제품규격별 ·3,000개 마다	
	흡수율			
	휨 파괴 하중			
	내동해성			
전조 시멘트 모르타르 (KS L 5220)	압축강도(7,28일)	KS L ISO 679	·제조회사별 ·제품규격별 ·제조일부터 3개월이 되어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때	
	보수성	KS L 5219		
	공기량	KS L 3136		
	모래의 함량	KS F 2502		
	모래의 최대크기			
시멘트계 자기 수평 모르타르 (KS F 4041)	플로값	KS F 4041	·제조회사별 ·제품규격별 ·제조일부터 3개월이 되어 재질의 변화가 있다고 인정되는 때	
	응결시간	KS L 5108		
	휨강도	KS F 2408		
	압축강도	KS L 5105		
	부착강도	KS F 4041		
	내충격성	KS F 4041		
	길이변화율	KS F 2424		
	내마모성	KS F 4041,KS F 2813		
주차장 바닥용 표면마감재 (KS F 4937)	부착 성능	KS F 4937	·제조회사별 ·제품규격별	
	운하중 저항 성능			
	수밀성			
	내충격성			
	오염 물질 방출량	KS I ISO 16000-3, 16000-6		
시멘트계 바탕바름재 (KS F 4716)	연도변화	KS F 4716, KS L 5207	·제조회사별 ·제품규격별	
	부착 강도	KS F 4716		
	내잔갈림성			

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
	내충격성					
	온냉 반복 저항성					
	습기 투과성		KS F 2607			
	물흡수 계수		KS F 2609			
얇은 마무리용 벽바름재 (KS F 4715)	외장 얇은 바름 재	저온 안정성	KS F 4715	·제조회사별 ·제품규격별		
		내잔갈림성				
		부착 강도				
		온냉 반복 저항성				
		내세척성				
		내충격성				
		내알칼리성				
		가요성				
		물흡수 계수	KS F 2609			
		내후성	KS F 2274			
		습기 투과	KS F 2607			
	내장 얇은 바름 재	저온 안정성	KS F 4715			·제조회사별 ·제품규격별
		내잔갈림성				
		부착 강도				
		내세척성				
		내충격성				
		내알칼리성				
		가요성				
		연소성능	KS F ISO 5660-1			
가요성	KS F 4715					

사. 도장공사

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
수성도료 (KS M 6010)	1, 2 종	열 안정성	KS M 6010	·제조회사별 ·제품규격별	
		냉동 안정성			
		적신 도막 은폐율			
		주도	KS M 5000-2122		
		비휘발분	KS M ISO 3251		
		안료분	KS M 5000-2111		
		건조시간	KS M 5000-2511		
		확산 반사율(45°, 0°)	KS M 5000-3121		
		광택	KS M ISO 2813		
		은폐율	KS M ISO 2814		
		내세척성	KS M 5000-3351		
		내알칼리성	KS M 6010, KS M ISO 2812-1		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
		축진 내후성	KS M 5000-3231		
		저장 안정성	KS M 5000-2021, 2031		
		냄새	KS M 5000-2041		
		내곰팡이성	KS M 5000-3431		
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
	3 중	연마용이성	KS M 6010	·제조회사별 ·제품규격별	
		부착강도			
		저온 안정성			
		상도 적합성			
		비휘발분	KS M ISO 3251		
		건조시간	KS M 5000-2511		
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
		내수성	KS M 6010		
		내알칼리성	KS M ISO 2812-1, 2		
유성도료 (KS M 6020)	1 중	색상	KS M 5000-3011	·제조회사별 ·제품규격별	1종 조합도료 (1급, 2급)
		용기내 상태, 안료분	KS M 5000-2011		
		비휘발 전색계	KS M 5000-2112		
		광택	KS M ISO 2813		
		은폐율	KS M ISO 2814		
		확산 반사율(45°, 0°)	KS M 5000-3121		
		건조 시간	KS M 5000-2511, 2512		
		내 굴곡성	KS M 5000-3331		
		축진 내후성	KS M 5000-3231		
	2 중	비휘발분	KS M ISO 3251	·제조회사별 ·제품규격별	2종 자연 건조형 에나멜 유광(1급, 2급), 반광, 무광
		용기내 상태	KS M 6020		
		희석 안정성, 내수성			
		내휘발유성, 나이프시험			
		비휘발 전색계분	KS M 5000-2112		
		은폐율	KS M ISO 2814		
		광택	KS M ISO 2813		
		확산 반사율(45°, 0°)	KS M 5000-3121		
		건조 시간, 재도장시험	KS M 5000-2511		
		굴곡성	KS M 5000-3331		
		저장성	KS M 5000-2021		
		축진 내후성	KS M 5000-3231		
	3 중	내수성	KS M 6020	·제조회사별 ·제품규격별	3종 알루미늄 도료
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
		고착 건조 시간	KS M 5000-2511		
		광택	KS M ISO 2813		
		은폐율	KS M ISO 2814		
		비휘발분	KS M ISO 3251		
		축진 내후성	KS M 5000-3231		
		내굴곡성	KS M 6020, KS M 5000-3331		
		4 중	희석 안정성		
	내수성, 내알칼리성				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
		비휘발분	KS M ISO 3251		
		비휘발 전색제분	KS M 5000-2112		
		은폐율	KS M ISO 2814		
		광택	KS M ISO 2813		
		건조시간(지속, 경화)	KS M 5000-2511		
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
		재도장	KS M 5000-2511		
		속진 내후성	KS M 5000-3231		
방청도료 (KS M 6030)	1 종	굴곡성	KS M 6030, M 5000-3331	·제조회사별 ·제품규격별	1종 광명단 조합 페인트 (1류, 2류, 3 류)
		안료분	KS M 5000-2111		
		순 광명단분	KS M 5000-5031		
		순 산화철분	KS M 5000-5121		
		비휘발 전색제분	KS M 5000-2112		
		건조시간(지속, 경화)	KS M 5000-2512		
		희석 안정성	KS M 5000-2311		
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
	2 종	굴곡성	KS M 6030, KS M 5000-3331	·제조회사별 ·제품규격별	2종 크롬산아연 방청 페인트 (1류, 2류)
		내수성	KS M 6030		
		안료분	KS M 5000-2111		
		비휘발분	KS M ISO 3251		
		건조시간(지속, 경화)	KS M 5000-2511		
		희석 안정성	KS M 5000-2311		
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
		안료 조성	크롬산, 아연화 적색 산화철 이산화티탄		
	3 종	굴곡성	KS M 6030, KS M 5000-3331	·제조회사별 ·제품규격별	3종 아연 분말 프라이머 (1류, 2류, 3 류)
		접착력,	KS M 6030		
		내수성	KS M 6030		
		안료분	KS M 5000-2111		
		안료분석	금속 아연분		
			아연화분		
		비휘발 전색제분	KS M 5000-2112		
		토진 및 그 유도체	KS M 5000-2611		
		건조시간(지속, 경화)	KS M 5000-2511, 2512		
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
	4 종	안료 중 산화 아연	KS M 6030	·제조회사별 ·제품규격별	4종 에칭 프라이머 (1류, 2류)
		인산(첨가제)			
		내충격성			
		비휘발분	KS M ISO 3251		
		안료분	KS M 5000-2111		
		안료 중 크롬산	KS M 5000-5161		
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
		가사 시간	KS M 5000-2411		
		고착 건조	KS M 5000-2511		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고	
		내굴곡성	KS M 5000-3331			
		내열수성	KS M ISO 2812-1			
		내후성	KS M ISO 2810			
	5 종	내굴곡성	KS M 6030, M 5000-3331	·제조회사별 ·제품규격별	5종 광명단 크롬산 아연 방청 프라이머	
		내열수성	KS M 6030			
		사삼산화납(안료)	KS M 5000-5031			
		크롬산아연(안료)	KS M 5000-5561			
		안료분	KS M 5000-2111			
		비휘발분	KS M ISO 3251			
		경화 건조 시간	KS M 5000-2512			
		용기내 상태	KS M 5000-2011			
	6 종	가사 시간	KS M 6030	·제조회사별 ·제품규격별	6종 타르 에폭시 수지	
		내충격성, 냉열반복				
		내알칼리성, 내취발유성				
		내산성, 내유성, 내습성				
		에폭시 수지 검출	KS M 5000-2011			
		용기내 상태				
		고화 건조 시간				
		내굴곡성				
		염수 분무				KS D 9502
		비휘발분				KS M ISO 3251
래커도료 (KS M 6040)	1, 2, 3 종	연마 용이성	KS M 6040	·제조회사별 ·제품규격별	1종(래커 프라이머) 2종(래커 퍼티) 3종(래커 서페이서)	
		상도 적합성				
		블리딩				
		내충격성	KS M 6040, M ISO 6272-2			
		내수성	KS M 6040, M ISO 2812-1,2			
		고화 건조 시간	KS M 5000-2511			
		내굴곡성	KS M 5000-3331			
		비휘발분	KS M ISO 3251			
	용기내 상태	KS M 5000-2011	·제조회사별 ·제품규격별	4종 (목재용 우드실러) 5종 (목재용 샌딩실러)		
	4, 5 종	연마 용이성			KS M 6040	
		상도 적합성				
		고화 건조 시간			KS M 5000-2412	
		비휘발분	KS M ISO 3251			
	용기내 상태	KS M 5000-2011	·제조회사별 ·제품규격별	6종 (마감용 투명래커) 7종 (상도마감 용 래커 애나벨)		
	6, 7 종	내블로킹성			KS M 6040	
		블리딩				
		내수성, 내취발유성			KS M 6040, M ISO 2812-1, 2	
		가열 안정성			KS M 6040, M 5000-3021	
		투명성			KS M 5000-2051	
		고화 건조 시간			KS M 5000-2511	
		은폐율			KS M ISO 2814	
광택		KS M ISO 2813				
비휘발분		KS M ISO 3251				

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
		용기내 상태	KS M 5000-2011		
바니시 (KS M 6050)	저온 안정성(1종, 2종)		KS M 6050	·제조회사별 ·제품규격별	
	내수성	1종, 2종	KS M 6050		
		3종	KS M ISO 2812-1,2		
	건조시간		KS M 5000-2511		
	비점착 시간				
	인화점		KS M 5000-6011		
	드레프트시험		KS M 5000-2251		
	가스시험		KS M 5000-2241		
	스키닝		KS M 5000-2021		
	내곰팡이성		KS M 5000-3431		
	비휘발분		KS M ISO 3251		
	산값		KS M 5000-4122		
	로진 및 유도체		KS M 5000-2611		
도료용 희석제 (KS M 6060)	비휘발성 물질		KS M 6060	·제조회사별 ·제품규격별	
	증류시험 (초류점, 유출량, 유출온도)		KS M 5000-6022		
	인화점		KS M 5000-6011		
	아닐린점	1종	KS M 5000-6032		
		2종	KS M 5000-6031		
	캐톤 및 에스테르		KS M 5000-6131		
	겉모양		KS M 5000-2051		
	점적 시험		KS M 5000-6051		
	구리 부식성		KS M 5000-6111		
	산 값		KS M 5000-6141		
다재무늬도료 (KS M 6090)	도 료	용기내 상태	KS M 5000-2011	·제조회사별 ·제품규격별	
		도장작업성	KS M 5000-2411,2412		
		주도(KU)	KS M 5000-2122		
		비휘발분(%)	KS M ISO 3251		
		건조시간(고화)	KS M 5000-2511		
	도 막	도막 외관	KS M 6090		
		내광성(수은램프법)	KS M 6090		
		내알칼리성	KS M ISO 2812-1		
		내세척성	KS M 6090		
	폼알데하이드 방산량		KS M 6090		
급도리 모르타르면 페인트	주도(KU)		KS M 5000-2122	·제조회사별 ·제품규격별	
	연화도(N.S)		KS M 5000-2141		
	비휘발분(%)		KS M ISO 3251		
	건조시간(고화)		KS M 5000-2512		
	붓 작업성		KS M 5000-2411		
	광택(60°)		KS M ISO 2813		
	내수성 및 내알칼리성		주택건설전문시방서		
낙서방지용 페인트	도막의 상태		KS M 5000-2421	·제조회사별 ·제품규격별	
	용기내 상태		KS M 5000-2011		

종별	시험종목		시험방법	시험빈도	비고
	안료분(%)		KS M 5000-2111		
	주도(KU)		KS M 5000-2122		
	연화도(N.S)		KS M 5000-2141		
	비휘발분(%)		KS M ISO 3251		
	건조시간(경화)		KS M 5000-2512		
	붓작업성		KS M 5000-2411		
	광택(60°)		KS M ISO 2813		
	내구성 및 내알칼리성		LH 전문시방서		
	내오염성		LH 전문시방서		
에폭시 바닥마감재	하 도	비휘발분(혼합)	KS M ISO 3251	·제조회사별 ·제품규격별	
		지속건조시간	KS M 5000-2512		
		경화건조시간	KS M 5000-2512		
		도막의 상태	KS M 5000-2421		
		상도 적합성	KS M 5507		
		주도(주제)	KS M 5000-2122		
		가사시간	LH 전문시방서		
	중 상 도	비휘발분(혼합)	KS M ISO 3251		
		용기내 상태(주제)	KS M 5000-2011		
		연화도(주제)	KS M 5000-2141		
		주도(주제)	KS M 5000-2122		
		지속건조	KS M 5000-2512		
		경화건조	KS M 5000-2512		
		가사시간	LH 전문시방서		
		내수성(168hr)	LH 전문시방서		
		내알칼리성(168hr)	LH 전문시방서		
		부착강도	KS F 4715		
		내마모성	LH 전문시방서		
		도막의 상태	KS M 5000-2421		
		광택(60°)	KS M ISO 2813		
		내충격성	LH 전문시방서		
조합페인트 목재 프라이머 (KS M 5318)	점착성		KS M 5318	·제조회사별 ·제품규격별	
	리프팅				
	실링성(충전성)				
	내수성				
	나이프시험				
	안료분		KS M 5000-2111		
	불휘발 전색제분		KS M 5000-2112		
	확산 반사율		KS M 5000-3121		
	주도		KS M 5000-2122		
	건조 시간(지속, 경화)		KS M 5000-2511		
	연화도		KS M ISO 1524		
	수분		KS M 5000-2261		
	용기내 상태		KS M 5000-2011		
	색상		KS M 5000-3011		
	저장	용기에 찻을 때	KS M 5000-2031		
		차지 않았을 때	KS M 5000-2031,		

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	안정성	KS M 5000-2021		
	붓칠 작업성	KS M 5000-2411		
	스프레이 작업성	KS M 5000-2412		
	내굴곡성 시험	KS M 5000-3331		
	은폐율	KS M ISO 2814		

아. 기타

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
열경화성 수지 고압 화장판 (KS M 3803)	일반용	겉모양	KS M 3332	·제조회사별 ·제품규격마다
		내열수성		
		내끓임성		
		내열성		
		내오염성		
		내광성		
		내시가레트성		
		내마모성		
		치수변화율		
		내충격성		
		굴곡강도		
		과단변형량		
		탄성률		
		인장강도		
	수직면 용	겉모양	KS M 3332	·제조회사별 ·제품규격마다
		내오염성		
		내광성		
		내마모성		
		치수변화율		
		내충격성		
		인장강도		
	포스트 포밍용	겉모양	KS M 3332	·제조회사별 ·제품규격마다
		내오염성		
		내광성		
		내마모성		
		치수변화율		
		내충격성		
		굴곡성형성		
도자기 질타일용 접착제 (KS L 1593)	겉모양	KS L 1593	·제조회사별 ·제품규격별	
	저장 안정성			
	혼합 종결 확인 용이성			
	접착강도			
	내열성			
	미끄럼 저항성			
	가사 시간 및 부착가능 시간			
	실내 공기 오염물질 방출량	KS M 1998 또는	·필요시	·실내에 시

종별	시험종목	시험방법	시험빈도	비고
	(총휘발성유기화합물, 톨루엔, 폼알데하이드)	실내공기질 공정시험기준 (환경부고시)		공되는 경우에 한함
비닐계 바닥재용 접착제 (KS F 3218)	도포성	KS F 3218	·제조회사별 ·제품규격별	
	인장 접착 강도 (바닥 타일)			
	90도 박리 접착 강도 (바닥 시트)			
	비중	KS M 3705		
	실내 공기 오염물질 방출량	KS F 3218, KS M 1998		
수도용 경질 염화비닐관용접착제 (KS M 3409)	접착력	KS M 3409	·제조회사별 ·제품규격별	
	건조 감량			
	점도			
초산비닐수지 에멀션목재 접착제 (KS M 3700)	목재 오염성	KS M 3700	·제조회사별 ·제품규격별	
	접착력			
	요소수지 혼화성			
	조막성			
	겉모양	KS M 3704		
	점도			
	회분			
	pH	KS M 3705		
	중발 찌꺼기			

【별표 3】

품질관리 적절성 확인기준 및 요령(제10조제1항 관련)

항목	확인기준	확인요령
1. 건설공사의 정보	발주자 요구사항의 결정 및 충족 여부	◦ 건설공사와 관련된 일반현황과 계약내용에 대한 요약정보가 제시·관리되고 있는지를 확인 ◦ 품질관리계획 요건의 일부가 적용 제외된 경우는 사유가正当한지를 확인
2. 현장 품질방침 및 품질목표관리	현장 품질방침의 수립 여부	◦ 건설공사의 목적과 발주자의 기대 및 요구에 적절한 품질방침이 수립되었는지를 확인 ◦ 수립된 품질방침에 품질관리계획과 공사에 관련된 요구사항의 준수 의지와 품질관리계획의 효과성에 대한 개선 의지가 포함되어 있는지를 확인
	현장 품질목표 설정, 추진계획의 수립 및 실행 여부	◦ 품질목표는 정량적 또는 정성적인 측정이 가능하고 품질방침과 일관성이 있게 설정되어 있는지를 확인 ◦ 품질목표 달성을 위한 구체적인 실천방안이 수립·실행되고 추진실적이 관리되고 있는지를 확인
	품질관리계획 실행과 관련하여 전직원의 참여를 위한 동기부여 여부	◦ 품질방침 및 품질목표가 주기적인 교육, 사무실 게시 등을 통해 현장 내에서 의사소통되고 있는지를 확인 ◦ 현장 전직원이 품질방침 및 품질목표를 이해하고 있는지를 확인
3. 책임과 권한	조직편성 및 적정인력 배치 여부	◦ 계약 및 법적요구 인원을 포함하여 원활한 공사수행을 위한 적정인력이 배치되어 있는지를 확인
	각 조직 인원의 업무분장 실시 여부	◦ 현장 내의 개개인에 대하여 책임 및 권한(업무분장)이 명확히 부여·운영되고 있는지를 확인 ◦ 현장내 인원의 변경시 업무분장이 변경(개정)관리되고 있는지를 여부 확인
4. 문서관리	품질관리계획을 운영하는 방식의 적절성	◦ 현장 품질문서가 등록되고 관련업무 담당에게 배포·활용되고 있는지를 확인 ◦ 효력이 상실된 구문서가 폐기 또는 식별 관리하고 있는지를 확인
	고객문서와 자료의 비치 및 관리 상태	◦ 발주자/건설사업관리기술자 문서(계약문서, 설계도서, 지시서 등)와 자료(법령, 한국산업표준, 기술시방 등)가 최신본으로 비치·관리되고 있는지를 확인
5. 기록관리	품질기록의 보관 및 보호 상태	◦ 기록이 유형별로 식별되어 검색이 용이한지를 확인 ◦ 기록의 보유기간이 적절하게 설정되고 보관장소 및 관리책임자를 지정하여 양호한 상태로 관리되고 있는지를 확인 ◦ 현장에서 관리할 기록의 목록이 비치·관리되고 있는

항목	확인기준	확인요령
6. 자원관리	품질관리(검사, 시험 등) 업무수행자의 적격인력 배치 여부	○ 지를 확인 ○ 건설기술진흥법령 및 공사설계도서에서 정한 품질관리를 수행하는 건설기술자가 배치기준에 맞게 배치되어 있는지를 확인 ○ 품질관리업무를 수행하는 건설기술자가 시험·검사를 포함한 전반적인 품질관리를 주관할 수 있도록 공사·공무부문과 독립(예 : 겸임금지, 조치요구권 부여 등)되어 있는지를 확인
	품질관리에 필요한 자원(시설, 장비, 인력 등)의 적정 확보 및 유지 여부	○ 학력, 교육훈련, 숙련도, 경험, 관련법령 등을 근거로 업무영역별 배치인원에 대한 필요 능력이 결정되고 이에 적격한 인원이 배치되고 있는지를 확인 ○ 공사수행을 위한 적절한 기반구조(필요 공간, 장비, 지원서비스 등)와 작업환경이 확보·유지 관리되고 있는지를 확인
7. 설계관리(설계책임이 있는 경우에만 적용)	설계계획의 수립 여부 및 적절성	○ 설계계획이 적절히 수립·관리되고 있는지를 확인 ○ 설계변경시 참여하는 현장내 인원간의 기술적인 정보공유가 적절히 이루어지고 있는지를 확인
	설계입력 기준의 적절성과 설계출력물의 관리 여부	○ 설계입력기준이 적절히 결정·문서화되어 있는지를 확인 ○ 설계출력물에는 건설공사 수행을 위한 각종 정보가 제시·관리되고 있는지를 확인
	설계검토, 설계검증 및 설계타당성 확인의 실시여부 및 방법의 적절성	○ 적절한 설계단계에서 설계에 대한 체계적인 검토가 실시되고 방법이 적절하게 되어 있는지를 확인 ○ 설계검증, 설계타당성 확인이 실시되고 방법이 적절하게 되어 있는지를 확인
8. 건설공사 수행준비	설계도서, 법규 및 KS 규격 등의 시공전 검토여부	○ 설계도서·법규·KS 규격 등을 포함한 건설공사 수행과 관련된 요구사항이 검토되고 기록이 유지되고 있는지를 확인 ○ 검토결과에 따라 건설공사 수행과 직접적으로 관련된 제반 준비사항에 대하여 관리계획이 수립되고 실행되고 있는지를 확인
9. 계약변경관리	계약변경(설계변경 포함) 관리의 적절성	○ 설계변경을 포함한 계약변경의 요청 및 처리가 관리되고 있는지를 확인 ○ 계약변경이 발생한 경우 관련문서가 수정되고 관련 인원이 변경된 요구사항을 인식하고 있는지를 확인
10. 교육훈련관리	품질에 영향을 미치는 업	○ 모든 공사참여자(하도급자, 기능공 포함)에 대해 교육훈련의 필요성을 파악·관리하고 있는지를 확인

항목	확인기준	확인요령
	무를 수행하는 모든 종사자의 교육훈련 실시 여부	- 법적 정기교육(품질, 안전)을 포함한 교육훈련계획이 수립·관리되고 있는지를 확인 - 교육훈련계획에 따라 교육훈련이 실시되고 교육훈련 결과(교육내용 포함)가 기록유지·보고하고 있는지를 확인
11. 의사소통관리	품질관리계획의 이행과 건설공사 운영을 위한 내·외부 의사소통의 적절성 여부	- 품질관리계획의 이행과 건설공사 운영에 관련된 모든 사항에 대하여 내·외부 의사소통이 적절한 방법으로 실행되고 있는지를 확인 - 필요한 경우 의사소통은 내부 및 외부 관계자로부터의 의견접수, 검토, 전달, 문서화 및 회신이 포함되어 있는지를 확인
	민원, 발주자(건설사업관리기술자) 불만에 대한 처리 여부	- 민원과 발주자(건설사업관리기술자) 불만 사항이 관련자와 의사소통 되고 있는지를 확인 - 민원과 발주자(건설사업관리기술자) 불만은 적절히 처리되고 있는지를 확인
12. 기자재 구매관리	기자재 수급계획의 수립, 검증, 식별, 보관, 재고관리 및 주기적인 점검실시 여부	- 기자재수급계획이 수립·관리되고 있는지를 확인 - 기자재 구매발주시 명확한 구매정보(시방)가 발주서로 제공되고 있는지를 확인 - 구매한 기자재의 검사 및 시험 또는 검증되고 식별, 재고관리, 주기적인 점검 등의 유지관리가 되고 있는지를 확인
13. 지급자재의 관리(지급자재가 있는 경우에만 적용)	지급자재 수급계획의 수립, 식별, 검증, 보관(분실, 손상관리 포함), 재고관리의 적정 수행 여부	- 지급자재가 파악되고 수급계획이 수립·관리되고 있는지를 확인 - 지급자재가 검사 및 시험, 또는 검증되고 식별, 재고관리, 주기적인 점검 등의 유지관리가 되어 있는지를 확인 - 지급자재의 입체 또는 대체 사용이 필요한 경우 적절히 처리되고 있는지를 확인 - 잉여지급자재가 적절히 처리되었는지를 확인
14. 하도급관리	하도급에 대한 선정 및 평가 여부	- 하도급계획이 수립·관리되었는지를 확인 - 하도급업체 선정 및 평가기준이 적절히 설정되고 평가결과에 따라 하도급업체가 선정되고 있는지를 확인
	하도급에 대한 계약 및 이행상태 관리 여부	- 하도급 계약요구사항이 명확히 결정되고 계약체결시 전달되고 있는지를 확인 - 하도급된 공종에 대한 검사 및 시험, 검증과 모니터링이 실시되고 있는지를 확인

항목	확인기준	확인요령
15. 공사 관리	품질에 영향을 미치는 공종의 파악, 관리계획의 수립 및 이행 여부	◦ 공종과 공정이 파악·관리되고 공종별로 특성에 맞는 시공계획이 수립·관리되고 있는지를 확인 ◦ 공정관리와 공사 진도관리를 위한 계획이 수립·관리되고 있는지를 확인
	안전관리 및 환경관리 여부	◦ 안전관리계획, 환경관리계획이 수립·이행되고 있는지를 확인 ◦ 안전점검, 환경점검이 적절히 실행되고 기록이 유지되어 있는지를 확인
	시공상세도, 준공도의 관리 여부	◦ 시공상세도, 준공도의 작성기준이 설정되고 권한을 가진 자에 의해 작성·검토·승인되고 있는지를 확인 ◦ 승인된 시공상세도, 준공도는 검색이 용이하도록 보관 관리하고 있는지를 확인
16. 중점 품질관리	중점품질관리 대상의 관리 여부	◦ 중점품질관리 대상이 공사 특성에 맞게 지정·관리되고 있는지를 확인 ◦ 사용장비에 대한 명확한 기준이 설정되고 권한을 가진 자에 의해 장비사용을 승인하고 있는지를 확인 ◦ 작업자의 자격기준이 작업특성에 맞게 설정되고 자격인정이 관리되고 있는지를 확인 ◦ 특정방법과 절차가 수립·사용되고 공정변수에 대한 모니터링(감시)이 이루어지고 있는지를 확인
17. 식별 및 추적관리	식별 및 추적관리 대상 파악 및 이행 여부	◦ 식별 및 추적관리 대상과 방법을 현장특성에 맞게 정하고 있는지를 확인 ◦ 식별 및 추적방법에 따른 표시가 제대로 관리되고 있는지를 확인
	검사 및 시험 상태(검사대기, 검사중, 부적합) 식별 여부	◦ 검사 및 시험에 관하여 자재, 공정의 적합 또는 부적합을 나타내는 적절한 검사단계별(검사대기·검사중·부적합) 식별이 이루어지고 있는지를 확인 ◦ 식별표시 및 제거의 권한을 가진 자가 지정되어 있는지를 확인
18. 기자재 및 공사목적물의 보존관리	기자재, 기 시공부위 및 완성된 시설물의 보존상태	◦ 시공에 사용될 자재의 운반, 사용 등에 있어 자재의 특성별로 취급되고 적절한 환경에서 보관하고 있는지를 확인 ◦ 장기보관시 열화나 손상이 되는 자재는 적절한 주기로 점검·관리하고 있는지를 확인 ◦ 기 시공부위의 품질상태를 유지하기 위한 보호방안이 수립·관리되고 있는지를 확인
19. 검사 장비, 측정 장비 및 시험 장비 확보,	검사장비, 측정장비 및 시험장비 확보,	◦ 검사·측정·필요한 장비가 확보·운영하고 있는지를 확인 ◦ 대여받아 사용하거나, 하도급사 또는 개인이 사용하는 장비를 포함하여 정해진 주기로 교정검사를 받고

항목	확인기준	확인요령
시험 장비의 관리	교정검사 실시 및 교정상태의 식별 여부	○ 있는지를 확인 ○ 장비에 교정검사필증을 부착하였는지를 확인 ○ 보유한 장비는 식별 관리되고 취급과 유지보전을 위한 적절한 보관환경에서 관리되고 있는지를 확인 ○ 장비에 대한 주기적인 점검을 실시하고 있는지를 확인 ○ 장비가 교정기준을 벗어난 경우 이전 검사 및 시험과 모니터링 결과에 대한 유효성 평가가 실시되고 있는지를 확인
20. 검사 및 시험, 모니터링 관리	검사 및 시험 계획에 대한 항목, 합격판정기준, 빈도 등의 적절성	○ 검사 및 시험대상의 항목·합격판정기준·빈도, 사용장비 및 기법, 책임자, 발주자/건설사업관리기술자의 입회시기·장소·방법이 특성에 맞게 설정, 운영되고 있는지를 확인
	자재 및 공정 검사의 적기 실시 여부와 검사 및 시험 결과에 대한 기록의 적절성	○ 검사 및 시험이 적기에 누락됨 없이 실시되고 있는지를 확인 ○ 검사 및 시험결과에는 측정값이 기록되고 검사기준에 따른 합격, 불합격 여부를 명확히 하고 있는지를 확인 ○ 합격판정 전에 자재의 사용 또는 후속공정이 진행되지 않도록 관리하고 있는지를 확인
21. 부적합 공사의 관리	부적합 공사(자재 포함), 하자발생에 대한 발주자(건설사업관리기술자)와 의 처리방법 협의 및 이행의 적절성	○ 부적합한 자재·공정, 하자가 식별 관리되고 불일치한 내용이 부적합보고서 등으로 문서화(서면화) 하고 있는지를 확인 ○ 부적합 공사, 하자에 대해 발주자(건설사업관리기술자)와 협의를 통해 적절한 조치방안을 마련·이행하고 있는지를 확인 ○ 부적합한 자재 또는 공정이 적절하게 처리되고 있는지(재검사 여부, 현상사용시 권한 가진 자의 승인여부 포함)를 확인
22. 데이터 분석 관리	개선을 위한 프로세스의 적절성 여부	○ 데이터 분석프로세스는 품질관리계획의 적절성 및 효과성을 실증하고 개선 사항을 도출할 수 있을 정도로 적절한지를 확인
	발주자(건설사업관리기술자) 불만에 대한 분석의 실시 여부	○ 발주자와 건설사업관리기술자의 만족 또는 불만족을 포함한 건설공사 수행의 만족도가 분석·관리하고 있는지를 확인

항목	확인기준	확인요령
	품질개선을 위한 데이터의 수집, 분석 및 적용에 대한 이행 여부	◦ 주요자재의 품질경향이 분석·관리하고 있는지를 확인 ◦ 불일치 공사의 발생빈도 및 특성이 분석·관리되고 있는지를 확인 ◦ 내·외부 점검결과가 분석·관리되고 있는지를 확인
23. 시정 조치 및 예방 조치 관리	품질관리 계획 운영과 관련하여 취해진 시정 조치 및 예방 조치의 적절성	◦ 실제 또는 잠재적인 부적합 사항은 당면한 문제의 크기와 영향을 고려하여 처리방안이 결정되고 있는지를 확인 ◦ 실제 또는 잠재적인 부적합 사항의 근본원인을 파악·관리하고 있는지를 확인 ◦ 근본원인을 고려한 재발방지 또는 발생방지 대책을 수립·관리하고 있는지를 확인
24. 자체 품질 점검 관리	품질관리 계획의 적합성, 효과성, 이행성 등에 대한 자체 품질점검의 실시 및 해당되는 경우, 필요한 조치의 실행 여부	◦ 자체 품질점검계획을 수립·관리되고 있는지를 확인 ◦ 자체 품질점검이 계획된 주기로 실시하고 점검결과 보고서가 작성·관리되고 있는지를 확인 ◦ 점검결과 부적합한 사항이 있는 경우 시정 및 시정 조치 되고 있는지를 확인
25. 건설공사 운영성과의 검토 관리	품질관리 계획의 운영전반에 대한 정기적인 성과검토의 실시 여부	◦ 건설공사 운영성과의 검토가 계획된 주기로 실시되고 검토보고서가 작성·관리되고 있는지를 확인 ◦ 검토결과에 따라 필요시 후속조치가 이루어지고 있는지를 확인
26. 공사 준공 및 인계 관리	공사준공 및 인계 관리의 적절성 여부	◦ 공사준공을 위한 제반사항을 준비하고 있는지를 확인 ◦ 완성된 시설물의 인계계획을 수립·관리되고 있는지를 확인 ◦ 건설사업관리기술자/발주자, 본사에 인계할 현장문서의 대상목록을 파악·관리되고 있는지를 확인

【별표 4】

품질시험비 산출 단위량 기준(제9조제1항 관련)

1. 공 통

가. 토공사 및 기초공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
성토용흙	함수비	0.1	0.1				0.2	33.5		
	입도	0.1	0.4	3.4		4.4		204.5	0.7	
	세립토비율	0.1	0.1		0.5	0.6		50.5	0.8	
	밀도	0.1	0.2	0.4	0.3	0.8		133.5	0.2	1.0
	액성한계	0.1	0.4	0.3	0.7	0.8		49.4	0.1	
	소성한계 *	0.1	0.4	0.2	0.3	0.3		48.5	0.1	
	노상토지지력비(CBR)	0.1	0.4		6.5	7.0		297.1	5.9	
	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		255.9	0.3	
	유기물 함량	0.1	0.1				0.1	62.3		
	토질조사	0.1	0.4	1.0		4.0		80.7	0.6	
	투수(정수위)	0.1	0.4		3.0	6.0		57.8	0.1	
	투수(변수위) *	0.1	0.4		3.0	8.0				
	직접전단	0.1	0.4		4.0	2.5		57.8	0.1	
	3축압축(UU)	0.1	0.4		6.0	4.5		69.6	0.2	
	3축압축(CU) *	0.1	0.4		7.5	5.0				
	3축압축(CD) *	0.1	0.4		10.5	7.0				
터파기	토질조사	0.1	0.4	1.0		4.0		16.0	1.0	
	지지력 확대기초	0.1	0.4	10.0		7.0				
	지지력/밀도기초/정재하	0.1	0.4	2.1	25.7	44.2	24.8	81.0		
	지지력/밀도기초/동재하	0.1	0.4	2.6	9.4	1.8	1.7	9.0		
지반조사 (연약지반 등)	토질조사	0.1	0.4	1.0		4.0		16.0	1.0	
	함수비	0.1	0.1				0.2	33.5		
	입도	0.1	0.4	3.4		4.4		128.6	0.7	
	밀도	0.1	0.2	0.4	0.3	0.8		34.0	0.2	1.0
	액성한계	0.1	0.4	0.3	0.7	0.8		49.4	0.1	
	소성한계 *	0.1	0.4	0.2	0.3	0.3		48.5	0.1	
	세립토비율	0.1	0.1		0.5	0.6		44.5	0.2	
	혼의 압밀시험	0.1	0.4	6.0		7.3		142.8	0.3	
	1축 압축강도	0.1	0.4		2.5	3.0		40.5	0.1	
	3축압축(UU)	0.1	0.4		6.0	4.5		69.6	0.2	
	3축압축(CU) *	0.1	0.4		7.5	5.0				
	3축압축(CD) *	0.1	0.4		10.5	7.0				
	표준관입시험	0.1	0.4	1.0	6.0	6.0				
	투수(정수위)	0.1	0.4		3.0	6.0		57.8	0.1	
	투수(변수위) *	0.1	0.4		3.0	8.0				
	점성토의 현장배인전단시험	0.1	0.4	5.0		2.5				
	압밀배수조건하의 직접전단 시험	0.1	0.4		4.0	2.5		4.0	0.2	
	동적관입시험	0.1	0.4	2.0		6.2	18.0			
	유기물함량	0.1	0.1				0.1	45.5		
되메우기	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		147.9	0.1	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
및 구조물 채움	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	121.9	0.1	
	평판재하(성토체)	0.1	0.4		4.0	4.0				
	입도	0.1	0.4	3.4		4.4		204.5	0.7	
	함수비	0.1	0.1				0.2	33.5		
콘크리트 날말목	겉모양 및 모양	0.1	0.1				0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	굽힘강도	0.1	0.1		2.0	2.0		3.8		
원심력 콘크리트 말목	겉모양 및 모양	0.1	0.1				0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	몸체 및 이음부의 휨강도	0.1	0.2			0.2				
	철근의 배치	0.1	0.2	0.3	0.5					
프리텐션 방식 원심력 PC 말목	겉모양 및 모양	0.1	0.1				0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	몸체 및 이음부의 휨강도	0.1	0.2			0.2				
	PC강재 및 철근배치	0.1	0.2	0.3	0.5					
프리텐션 방식 원심력 고강도 콘크리트 말목	겉모양 및 모양	0.1	0.1				0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	몸체 및 이음부의 휨강도	0.1	0.2			0.2				
	몸체의 축력 휨강도	0.1	0.2				0.1			
	몸체의 전단 강도	0.1	0.2				0.1			
	PC강재 및 철근배치	0.1	0.2	0.3	0.5					
프리텐션 방식 중 PC 말목	겉모양 및 모양	0.1	0.1				0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	몸체 및 이음부의 휨강도	0.1	0.2			0.2				
	PC강재 및 철근배치	0.1	0.2	0.3	0.5					
강관 말목	화학성분	0.1	0.2	0.3	0.5			12.0		
	모양, 치수, 길량	0.1	0.1				0.1			
	인장시험	0.1	0.2			0.8	0.8	9.0		
	편평시험	0.1					0.1			
	용접부의 비파괴검사									
H형강 말목	화학성분	0.1	0.2	0.3	0.5			3.6		
	탄소당량	0.1	0.2		0.5			3.6		
	항복점 또는 항복강도, 인장강도 및 연신율	0.1	0.2				0.1	27.0		
	샤르피 흡수에너지	0.1	0.4	0.2	0.3					
	모양, 치수, 길량	0.1	0.1				0.1	5.0		
열간 압연강 날말목	화학성분	0.1	0.2	0.3	0.5					
	항복점 또는 내력, 인장강도 및 연신율	0.1	0.2				0.1	27.0		
	이음인장강도(직선형강날말목)	0.1	0.2			0.8	0.8	9.0		
	모양, 치수, 단위길량	0.1	0.1				0.1	5.0		
용접용 열간 압연강 날말목	화학성분	0.1	0.2	0.3	0.5			3.6		
	탄소당량	0.1	0.2		0.5			3.6		
	항복점 또는 내력, 인장강도 및 연신율	0.1	0.2				0.1	27.0		
용접용 열간 압연강 날말목	이음인장강도(직선형강날말목)	0.1	0.2			0.8	0.8	9.0		
	샤르피 흡수에너지	0.1	0.4	0.2	0.3					
	모양, 치수, 단위길량	0.1	0.1				0.1	5.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
샌드 매트 및 샌드드레 인용 모래	투수계수	0.1	0.2		3.0	3.0		168.5	0.5	
	0.08mm 통과량	0.1	0.2			0.5		145.9	0.7	
	D15	0.1	0.2			2.0		32.1	0.1	
	D85	0.1	0.2			2.0		32.1	0.1	
케이슨 채움재용 철강 슬래그	겉모양	0.1	0.1				0.1			
	수침팽창비(제강슬래그 사용시)	0.1	0.4		7.0		10.0	113.9	0.2	
	입도	0.1	0.4			2.0		32.1	0.1	
	표면밀도	0.1	0.2			3.0		157.0	0.1	
	단위용적질량	0.1	0.2			0.5	0.5	10.0		
	수중단위용적질량	0.1	0.2			1.5		15.0	0.1	

나. 철근콘크리트공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
콘크리트 용 골재	절대 건조 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	48.1	0.1	
	입도, 조립률	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	20.3	0.1	
	0.08mm 체 통과량	0.1	0.1		0.2	0.2		42.9	0.2	
	잔골재의 유기 불순물	0.1	0.2		0.3	0.2		21.6	0.2	
	점토 덩어리	0.1	0.1		0.2	0.2	0.6	42.9	0.2	
	굵은 골재의 마모율	0.1	0.2		0.3		1.0	42.3	0.1	
	알칼리 골재 반응 시험(모르타르바법)	0.1	0.4	4.5		6.5		249.6	0.1	
	알칼리 골재 반응 시험(화학적)*	0.1	0.4	4.0		6.0				
	알칼리 골재 반응 시험(ASTM C1260)*	0.1	0.4	4.5		6.5				
	석탄 및 갈탄 함유량	0.1	0.4		0.5	1.5		39.1	0.2	
	안정성	0.1	0.4		1.0	2.0		146.6	0.4	
	염화물 함유량	0.1	0.2		0.2	0.4		23.3	0.3	
	잔골재의 표면수량	0.1	0.1		0.3	1.0		17.4	0.2	
콘크리트 용 부순골재	절대 건조 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	43.7	0.1	
	입도, 조립률	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	20.3	0.1	
	0.08mm 체 통과량	0.1	0.1		0.2	0.2		42.9	0.2	
	입자모양판정 실적률	0.1	0.2		0.2	0.2		22.3		
	굵은 골재의 마모율	0.1	0.2		0.3		1.0	42.3	0.1	
	알칼리 골재 반응 시험(모르타르바법)	0.1	0.4	4.5		6.5		249.6	0.1	
	알칼리 골재 반응 시험(화학적)*	0.1	0.4	4.0		6.0				
	알칼리 골재 반응 시험(ASTM C1260)*	0.1	0.4	4.5		6.5				
	안정성	0.1	0.4		1.0	2.0		95.4	0.2	
콘크리트 용 순환골재	절대 건조 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	43.7	0.1	
	입도	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	13.5	0.1	
	0.08mm 체 통과량	0.1	0.1		0.2	0.2		42.9	0.2	
	입자모양판정 실적률	0.1	0.2		0.2	0.2		22.3		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
콘크리트 용 순환골재	굵은 골재의 마모율	0.1	0.2		0.3		1.0	42.3	0.1	
	점토덩어리량	0.1	0.1		0.2	0.2	0.6	42.9	0.2	
	이물질 함유량/유기이물 질	0.1	0.4		1.5	2.5		51.5	0.2	
	이물질 함유량/무기이물 질	0.1	0.1		0.3	0.4		32.3	0.3	
	알칼리 골재 반응 시험(모르타르바법)	0.1	0.4	4.5		6.5		249.6	0.1	
	알칼리 골재 반응 시험(화학적)*	0.1	0.4	4.0		6.0				
	알칼리 골재 반응 시험(ASTM C1260) *	0.1	0.4	4.5		6.5				
	굵은 골재의 안정성	0.1	0.4		1.0	2.0		165.0	0.4	
콘크리트 용 고로슬래그 골재	화학분석	0.1	0.2			0.2	0.2			
	절대 건조 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	60.0	0.1	
	단위용적질량	0.1	0.1				0.2	11.3	0.1	
	수중침지	0.1	0.4		0.8	0.7		30.8	0.4	
	입도	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	13.5	0.1	
콘크리트 용 동슬래그 골재	산화칼슘(CaO)	0.1	0.2		0.3					
	황(S)	0.1	0.2		0.3					
	삼산화황(SO ₃)	0.1	0.2		0.2					
	모든 철(FeO)	0.1	0.2		0.3					
	염화물량(NaCl)	0.1	0.2		0.2	0.4		18.0	0.1	
	절대 건조 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	60.0	0.1	
	단위용적질량	0.1	0.1				0.2	15.0	0.1	
	입도 시험	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	8.7	0.1	
	알칼리실리카 반응	0.1	0.4	4.0		6.0		63.0	3.1	
콘크리트 용 연슬래그 골재	유해물질 용출량	0.1	0.2	0.5	1.0	0.6		8.0	2.0	1.0
	산화칼슘(CaO)	0.1	0.2		0.3			15.1	0.1	
	황(S)	0.1	0.2		0.3			15.1	0.1	
	삼산화황(SO ₃)	0.1	0.2		0.2			15.1	0.1	
	철(FeO)	0.1	0.2		0.3			15.1	0.1	
	염화물량(NaCl)	0.1	0.2		0.2	0.4		9.5	1.1	
	절건 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	30.1	0.1	
	단위용적질량	0.1	0.1				0.2	15.0	0.1	
	입도	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	8.7	0.1	
콘크리트 용 페로니켈 슬래그 관골재	산화칼슘(CaO)	0.1	0.2		0.3			15.1	0.1	
	산화마그네슘(MgO)	0.1	0.4		0.3			15.1	0.1	
	황(S)	0.1	0.2		0.3			15.1	0.1	
	모든 철(FeO)	0.1	0.2		0.3			15.1	0.1	
	금속 철(FeO)	0.1	0.2		0.3			15.1	0.1	
	절대건조조건밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	30.1	0.1	
	단위용적질량	0.1	0.1				0.2	15.0	0.1	
	입도	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	8.7	0.1	
	알칼리 골재 반응 시험(모르타르바법)	0.1	0.4	4.5		6.5		63.0	3.1	
	알칼리 골재 반응 시험(화학적)*	0.1	0.4	4.0		6.0				
	알칼리 골재 반응 시험(ASTM C1260)*	0.1	0.4	4.5		6.5				
콘크리트	화학분석	0.1	0.5		0.5			15.1	0.1	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
용 전기로 산화 슬래그 잔골재	절건 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	30.1	0.1	
	단위용적질량	0.1	0.1				0.2	15.0	0.1	
	입도	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	0.7	0.1	
콘크리트 용 전기로 산화 슬래그 잔골재	알칼리 골재 반응 시험(모르타르바법)	0.1	0.4	4.5		6.5		63.0	3.1	
	알칼리 골재 반응 시험(화학적)*	0.1	0.4	4.0		6.0				
	알칼리 골재 반응 시험(ASTM C1260)*	0.1	0.4	4.5		6.5				
프리캐스트 콘크리트 용바 에시 골재	삼산화황(SO3)	0.1	0.2		0.2			11.7	0.1	
	염화물량(NaCl 환산량)	0.1	0.2		0.2	0.4		19.7	0.9	
	점토덩어리	0.1	0.1		0.2	0.2	0.6	46.3	1.2	
	연한 석편	0.1	0.4			1.5	1.5	33.8	1.1	
	강열감량	0.1	0.2			0.6		8.7	1.0	
	유기불순물	0.1	0.2		0.3	0.2		20.5	1.6	
	절건밀도, 흡수율/굵은골재	0.1	0.2		0.5		0.8	30.1	0.1	
	절건밀도, 흡수율/잔골재	0.1	0.2		0.5		0.8	30.1	0.1	
	마모율	0.1	0.2		0.3		1.0	43.9	1.6	
	입도 및 조립률	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	8.7	0.1	
구조용 경량골재	흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	30.1	0.1	
	굵은골재의 부피율	0.1	0.2			0.7	1.0	75.0	0.1	
	입도, 조립률	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	8.7	0.1	
	강열감량	0.1	0.2			0.6		8.7	1.0	
	단위용적질량	0.1	0.1				0.2	15.0	0.1	
	점토 덩어리	0.1	0.1		0.2	0.2	0.6	46.3	1.2	
	유기 불순물	0.1	0.2		0.3	0.2		20.5	1.6	
	염화물량	0.1	0.2		0.2	0.4		19.7	0.9	
	안전성	0.1	0.4		1.0	2.0		170.7	1.0	
	콘크리트/압축강도	0.1	0.2			0.7	0.3	20.5		
	콘크리트/인장강도	0.1	0.4			0.9	0.4	21.5	0.5	
	콘크리트/단위용적질량	0.1	0.2			0.5	0.2		0.1	
	콘크리트/전조수축	0.1	0.4		1.3	0.4		2866.3	0.1	
	콘크리트/깎아웃	0.1	0.4		2.6			112.0	0.1	
	콘크리트/동결융해시험	0.1	0.4		1.5	1.8		3274.9	2.6	
도자기질 타일시멘트	위치교정도	0.1	0.1				0.1	0.6	0.1	
	개방시간	0.1	0.1				0.1	0.8	0.1	
	압축강도	0.1	0.1				0.3	246.4	0.1	
	흡수율	0.1	0.1				0.2	293.5	0.1	
	전단접착강도	0.1	0.1				0.2	61.2	0.1	
	길이변화율	0.1	0.1		0.3	0.3		100.0	0.2	
	보수율	0.1	0.1				0.1	0.5	0.1	
	실내공기 오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	0.5	995.0	0.1	
포틀랜드 시멘트	화학생분	0.1	0.5		0.5			6.0	0.1	
	분말도	0.1	0.2		0.3	1.0		2.5		
	안정도	0.1	0.2		0.3	0.4		53.7	0.1	
	응결시간	0.1	0.2		0.2	0.2		13.7	0.1	
	압축강도	0.1	0.2		0.4	0.5		118.2	0.1	
	수화열	0.1	0.2			0.5	1.0	3.0	2.0	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
백색포틀랜드시멘트	화학분석	0.1	0.5		0.5			1.1	2.0	
	분말도	0.1	0.2		0.3	1.0		1.0	0.5	
	안정도	0.1	0.2		0.3	0.4		40.9	0.3	
	응결시간	0.1	0.2		0.2	0.2		10.1	0.1	
	압축강도	0.1	0.2		0.4	0.5		593.3	0.1	
	백색도	0.1	0.2			0.3	0.4	1.5	1.1	
고로슬래그시멘트	화학 분석	0.1	0.5		0.5			1.1	2.0	
	분말도	0.1	0.2		0.3	1.0		2.0	2.0	
	안정도	0.1	0.2		0.3	0.4		41.3	0.6	
	응결시간	0.1	0.2		0.2	0.2		13.7	0.4	
	압축강도	0.1	0.2		0.4	0.5		764.7	0.4	
메이슨리시멘트	분말도	0.1	0.2		0.3	1.0		1.0	1.0	
	안정도	0.1	0.2		0.3	0.4		61.0	0.4	
	응결시간	0.1	0.2		0.2	0.2		13.7	0.4	
	압축강도	0.1	0.2		0.4	0.5		137.4	0.6	
	모르타르 공기량	0.1	0.2		0.3	1.0		1.0	0.6	
	보수성	0.1	0.2		0.3	2.0		3.0	2.0	
	오염	0.1	0.2			0.5	1.0	3.0	2.0	
플라이애시시멘트	비표면적	0.1	0.2			1.0		3.0	2.0	
	응결시간	0.1	0.2		0.2	0.2		13.7	0.3	
	안정도	0.1	0.2		0.3	0.4		41.5	0.6	
	압축강도	0.1	0.2		0.4	0.5		92.8	0.4	
	화학성분	0.1	0.5		0.5			1.6	2.0	
포틀랜드포졸란시멘트	화학분석	0.1	0.5		0.5			0.5	1.0	
	비표면적	0.1	0.2			1.0		1.0	1.0	
	안정도	0.1	0.2		0.3	0.4		41.0	0.3	
	응결시간	0.1	0.2		0.2	0.2		10.3	0.3	
	압축강도	0.1	0.2		0.4	0.5		92.8	0.4	
물 (수질검사)	현탁 물질의 양	0.1	0.2		0.2		0.2	31.0	2.0	
	용해성 중금속 잔류물의 양	0.1	0.2		0.2	0.3		30.3	0.6	
	염소이온량	0.1	0.2		0.5	0.4		30.5	0.6	
	시멘트 응결시간의 차	0.1	0.2		0.5	0.5		15.5	0.4	
	모르타르 압축강도비	0.1	0.2		0.5	0.5		776.4	0.6	
	슬러지수의 농도	0.1	0.2		0.2	0.2		31.5	2.0	
콘크리트용 화학혼화제	재료의 혼합(믹싱) *	0.1	0.4	3.0	3.0	5.0	5.0			
	감수율	0.1	0.1				0.1	1.0	0.6	
	블리딩양의 비	0.1	0.2		0.5			1.0	0.4	
	응결시간의 차	0.1	0.2	0.6		1.0		1.0	0.6	
	압축강도의 비	0.1	0.2			1.3		92.9	0.4	
	길이변화비	0.1	0.2		0.9	0.2	0.4	2847.8	1.0	
	동결융해에 대한 저항성	0.1	0.4		0.9	1.0		3319.5	3.1	
	경시변화량	0.1	0.2			1.0		15.6	1.1	
	전체 알칼리량	0.1	0.2			0.3		6.0	4.0	
	적외선 흡수 스펙트럼	0.1	0.2			0.3		6.0	6.0	6.0
철근콘크리트용 방청제	부식상황	0.1	0.4		1.0	2.0	0.5	52.5	1.1	
	방청률	0.1	0.4		1.0	2.8	0.5	154.5	2.1	
	콘크리트의 응결시간차	0.1	0.2	0.6		1.0		1.0	0.6	
	콘크리트의 압축강도비	0.1	0.2			1.3		136.5	0.6	
콘크리트양생용	피막의 성질	0.1	0.4		0.6		0.6	1.6	0.7	
	컨시스턴시	0.1	0.4			0.5	0.5	3.1	0.7	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
액상피막형성제	저장안정도	0.1	0.4		2.0	0.3		541.5	1.0	
	건조시간	0.1	0.2		0.4		0.3	12.9	0.9	
	습기유지	0.1	0.4		0.8	1.0		166.8	0.9	
콘크리트용 팽창재	산화마그네슘, 강열감량	0.1	0.2			0.7	0.7	0.8	1.0	
	비표면적	0.1	0.2		0.3	0.6		1.6	1.1	
	1.2mm체 잔류율	0.1	0.2		0.2	0.2		31.5	1.1	
	응결	0.1	0.2		0.1	0.1		10.4	0.7	
	팽창성(길이변화율)	0.1	0.2		0.4	1.7		2311.2	0.2	
	압축강도	0.1	0.2		0.5	0.7		781.8	0.2	
콘크리트 혼입용 방수재	응결 시간 차	0.1	0.2	0.6		1.0		1.1	0.1	
	경시변화에 따른 공기량 변화	0.1	0.1				0.2	2.9	0.1	
	길이 변화율	0.1	0.2		0.9	0.2	0.4	1174.7	0.1	
	동결 용해에 대한 저항성	0.1	0.4		0.9	1.0		5500.4	0.2	
	탄산화 깊이비	0.1	0.4		1.0	1.0		2155.5	0.1	
	압축강도비	0.1	0.2			1.3		843.6	0.4	
	물흡수 계수비	0.1	0.2		0.5	0.5		1227.5	0.1	
	투수비	0.1	0.4			1.0	1.0	1228.5	0.1	
	염소이온 침투깊이	0.1	0.4		0.8	0.8		1239.6	0.1	
숏크리트용 급결제	압축강도	0.1	0.1			0.6	0.7	802.3	0.1	
	응결시간	0.1	0.2		0.4		0.3	32.0	0.1	
콘크리트용 강섬유	치수(형상비, 허용오차)	0.1	0.1		0.6					
	겉모양	0.1	0.1		0.6					
	인장강도	0.1	0.2		0.3	1.2		5.0		
	굽힘강도	0.1	0.2			0.4		4.8		
플라이애시	이산화규소	0.1	0.1	0.3			0.3	14.5		
	수분	0.1	0.1				0.2	5.8		
	강열감량	0.1	0.1				0.2	6.7		
	밀도	0.1	0.2		0.2	0.1		0.9	0.1	
	분말도	0.1	0.2		0.3	0.9		15.5	0.1	
	플로값 비	0.1	0.2		0.3	0.6		0.6	0.1	
	활성도 지수	0.1	0.2		0.3	0.6		337.6	0.1	
콘크리트용 고토슬래그 미분말	밀도	0.1	0.2			0.2	0.2	0.9	0.1	
	비표면적	0.1	0.2				1.2			
	활성도 지수	0.1	0.4			0.6	2.1	832.8	0.1	
	플로값 비	0.1	0.2			0.3	0.3	0.6	0.1	
	산화마그네슘(MgO)	0.1	0.2				1.4	0.2		
	삼산화황 정량방법(SO ₃)	0.1	0.2				1.4	12.0		
	강열감량	0.1	0.2			0.2	0.2	6.7		
	염화물 이온	0.1	0.2		0.5		0.5	39.0	0.1	
콘크리트용 실리카폼	비표면적	0.1	0.2				1.2			
	활성도 지수	0.1	0.4			0.6	2.1	793.5	0.1	
	이산화규소(SiO ₂)	0.1	0.2			0.5	0.5			
	산화마그네슘(MgO)	0.1	0.2				1.4	0.2		
	삼산화황(SO ₃)	0.1	0.2				1.4	12.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	염화물 이온	0.1	0.2		0.5		0.5	39.0	0.1	
콘크리트 용 실리카 폼	강열감량	0.1	0.2			0.2	0.2	6.7		
	45 μ m체에 남은 양	0.1	0.2			0.4	0.3	45.0	0.1	
굳지아니 한 콘크리트 (레미콘 포함)	배합설계	0.1	0.4	8.0	16.0	24.0	24.0	1052.6	0.3	
	현장배합수정	0.1	0.4			1.5	1.5	60.0	0.1	
	온도	0.1	0.1				0.5			
	슬럼프 또는 슬럼프 확률	0.1	0.1				0.1		0.1	
	공기량	0.1	0.2			0.3	0.2		0.2	
	용적	0.1	0.1			0.5			0.2	
	염화물 함유량	0.1	0.2			0.2		35.0	0.5	
	단위수량	0.1	0.1				0.2		0.1	
	압축강도(3개 한조)	0.1	0.1			0.1	0.2	0.9		
	공시체제작	0.1	0.2			1.0	1.0			
철근콘크 리트용 봉강	화학성분	0.1	0.2		0.1	0.2	0.4	3.7		
	항복점 또는 항복강도	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	6.4		
	인장강도	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	4.9		
	연신율	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	6.4		
	굽힘성	0.1	0.2			0.1	0.1	4.7		
	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
철근콘크 리트용 재생봉강	항복점 또는 항복강도	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	6.4		
	인장강도	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	4.9		
	연신율	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	6.4		
	굽힘성	0.1	0.2			0.1	0.1	4.7		
	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
에폭시 피복철근	피복두께	0.1	0.2			0.5				
	핀홀	0.1	0.2			0.5				
	굽힘성	0.1	0.4			1.0	1.0	4.5		
	열특성(피복경화)	0.1	0.2			0.5		0.2		
	콘크리트에 대한 부착력	0.1	0.4		3.0		4.4	265.3	0.1	
	겉모양, 치수, 무게	0.1	0.4		0.2	0.5				
철근콘크 리트용 아연도금 봉강	항복점 또는 항복강도	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	4.3		
	인장강도	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	3.7		
	연신율	0.1	0.2		0.2	0.3	0.3	4.3		
	굽힘성	0.1	0.2			0.1	0.1	0.8		
	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	아연도금 부착량	0.1	0.2		0.3	1.0	1.1	1.1	0.2	
PC강선 및 PC강연 선	겉모양 및 치수	0.1					0.1			
	0.2%영구연신율에 대한 하중	0.1	0.2			0.1	0.1	1.1		
	인장하중	0.1	0.2			0.1	0.1	1.3		
	연신율	0.1	0.2			0.1	0.1	6.1		
PC강봉	탈락세이션	0.1	0.1	0.4		1.5	2.7	3753.8		
	겉모양 및 치수	0.1					0.1			
	화학성분(P,S,Cu)	0.1	0.2		0.4		0.3	3.8		
	0.2% 항복강도	0.1	0.2			0.1	0.1	6.1		
PC강봉	인장강도	0.1	0.2			0.1	0.1	4.7		
	연신율	0.1	0.2			0.1	0.1	6.1		
	탈락세이션	0.1	0.1	0.4		1.5	2.7	3753.8		
PC경강	겉모양 및 치수	0.1					0.1			

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
선	0.2%염구연신율에 대한 하중	0.1	0.2			0.1	0.1	6.1		
	인장하중	0.1	0.2			0.1	0.1	4.7		
	연신율	0.1	0.2			0.1	0.1	6.1		
	틸렉세이션	0.1	0.1	0.4		1.5	2.7	3753.8		
경강선	겉모양	0.1					0.1			
	지름	0.1	0.1				0.1			
	인장강도	0.1	0.2			0.1	0.1	3.3		
	감기성능	0.1	0.1				0.2	0.9		
	비틀림 특성	0.1	0.1				0.2	3.0		
	굽힘성	0.1	0.1			0.1	0.3	5.8		
연강선재	겉모양	0.1					0.1			
	치수	0.1					0.1			
	화확성분	0.1	0.2		0.4		0.3	0.7		
용접철망 및 철근격자	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	항복점 또는 0.2%항복강도	0.1	0.2			0.1	0.1	3.2		
	인장강도	0.1	0.2			0.1	0.1	2.9		
	연신율	0.1	0.2			0.1	0.1	3.2		
	단면수축율	0.1	0.1			0.2		1.5		
	굽힘성	0.1	0.1			0.2		2.8		
	용접점 전단강도	0.1	0.1			0.2		2.7		
	용접점의 박리	0.1	0.1			0.2		0.5		
철근 이음	가스압접이음/외관검사	0.1	0.1				0.2			
	가스압접이음/인장시험	0.1	0.2			0.8	0.8			
	기계적이음/외관검사	0.1	0.1				0.2			
	기계적이음/인장시험	0.1	0.2			0.8	0.8			
	용접이음/외관검사	0.1	0.1				0.2			
	용접이음/인장시험	0.1	0.2			0.8	0.8			
배치플랜 트	계량기 의논금 점검, 자동계량장치 점검	0.1	0.4		1.0					
	믹서성능시험/가경식믹서	0.1	0.4	2.0		5.4			0.2	
	믹서성능시험/강제혼합 믹서	0.1	0.4	2.0		5.4			0.2	
그라우트	콘시스런시	0.1	0.1				0.1		0.2	
	블리딩률 및 팽창률	0.1	0.1		0.2	0.2			0.2	
	압축강도	0.1	0.2		0.3	0.4		37.3	0.2	
	열화물 함유량	0.1	0.2		0.3	2.0		15.0	0.1	
수경성 시수 축 그라우트	유하시간	0.1	0.1				0.1		0.2	
	플로	0.1	0.1				0.2	0.2	0.2	
	응결시간	0.1	0.2			0.1	0.2	22.2	0.2	
	블리딩률 및 팽창률	0.1	0.1		0.2	0.2			0.1	
	팽창높이	0.1	0.2			1.0	0.6	454.5	0.2	
	압축강도	0.1	0.2		0.3	0.4		36.2	0.2	
	열화물 함유량	0.1	0.2		0.3	2.0		157.5	0.2	
조립용 콘크리트 벽판	단열성	0.1	0.2	0.3	2.0	2.0		3150.0	1.0	
	내화성	0.1	0.4		2.5	4.0		264.0	20.0	160.0
	콘크리트 강도	0.1	0.1			0.2	0.3			
조립용 콘크리트 바닥판	단열성	0.1	0.2	0.3	2.0	2.0		3150.0	1.0	
	내화성	0.1	0.4		2.5	4.0		264.0	20.0	160.0

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	콘크리트 강도	0.1	0.1			0.2	0.3			
조립용 콘크리트 지붕판	단열성	0.1	0.2	0.3	2.0	2.0		3150.0	1.0	
	내화성	0.1	0.4		2.5	4.0		264.0	20.0	160.0
	콘크리트 강도	0.1	0.1			0.2	0.3			
경량기포 콘크리트 패널(ALC 패널)	ALC/절연밀도	0.1	0.1				0.2			
	ALC/압축강도	0.1	0.2			0.3	0.4	40.0		
	ALC/길이변화율	0.1	0.2			0.5	0.5	37.0	0.2	
	방청제/방청성능	0.1	0.1			0.1		0.4	0.2	

다. 철강구조물공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
일반 구조용 압연강재	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.7		
	항복점 또는 항복강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.4		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.9		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	7.2		
	굽힘성	0.1	0.1			0.2	0.1	4.5		
용접구조 용 압연강재	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.7		
	탄소당량 또는 용접 균열감수성	0.1	0.4		0.5		0.5	10.6		
	항복점 또는 항복강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.4		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.9		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	7.2		
	샤르피 흡수에너지	0.1	0.4		0.5			1.1		
용접구조 내후성 열간압연 강재	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.7		
	탄소당량 또는 용접 균열감수성	0.1	0.4		0.5		0.5	10.6		
	항복점 또는 항복강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.4		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.9		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	7.2		
	샤르피 흡수에너지	0.1	0.4		0.5			1.1		
일반구조 용 경량 형강	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.7		
	항복점	0.1	0.1			0.2	0.1	10.0		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.9		
	연신	0.1	0.1			0.2	0.1	7.2		
열간 압연 강판 및 강대	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.3		0.5
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	3.9		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	5.2		
	굽힘성	0.1	0.1			0.2	0.1	4.3		
일반구조 용 용접	겉모양, 치수	0.1					0.1	6.1		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
경향 H형강	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.3		0.5
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	4.4		
	항복점	0.1	0.1			0.2	0.1	5.2		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	5.2		
일반 구조용 탄소강판	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.3		0.5
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	4.4		
	항복점 또는 항복강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.9		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	5.2		
	굽힘성	0.1	0.1			0.2	0.1	4.5		
	편평성	0.1	0.1				0.2	4.6		
	용접부 인장강도	0.1	0.2			0.8	0.8	4.4		
일반구조 용 각형강관	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.3		0.5
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	4.4		
	항복점 또는 항복강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.9		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	5.2		
	굽힘성	0.1	0.1			0.2	0.1	4.3		
건축구조 용 탄소강판	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	4.1		0.5
	탄소당량 또는 용접 균열감수성	0.1	0.4		0.5		0.5	2.5		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.6		
	항복점 또는 내력	0.1	0.1			0.2	0.1	8.5		
	항복비	0.1	0.2			0.8	0.8	5.0		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	7.5		
	편평성	0.1	0.1				0.2	5.6		
	샤르피 흡수에너지	0.1	0.4		0.5			3.2		
	용접부 인장강도	0.1	0.2			0.8	0.8	5.6		
건축구조 용 압연강재	겉모양, 모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	4.1		0.5
	탄소당량 또는 용접 균열감수성	0.1	0.4		0.5		0.5	6.3		
	항복점 내력	0.1	0.1			0.2	0.1	7.5		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	5.6		
	항복비	0.1	0.2			0.8	0.8	3.0		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	7.5		
	샤르피 흡수에너지	0.1	0.4		0.5			1.2		
	두께 방향 특성	0.1	0.2			0.6		2.5		
	초음파 탐상	0.1	0.4			2.3	2.5	12.0		
고내후성 압연강재	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	0.1		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	3.3		0.5
	인장시험	0.1	0.1			0.2	0.1	3.9		
	굽힘성	0.1	0.1			0.2	0.1	3.7		
조립용 형강	겉모양, 치수	0.1					0.1			
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	6.5		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	7.6		
	항복점	0.1	0.1			0.2	0.1	10.5		
	0.2% 항복강도	0.1	0.2			0.8	0.8	9.0		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	10.5		
건축구조 용 표면처리	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	4.6		
	화학성분	0.1	0.2			0.2	0.3	5.1		
	항복점	0.1	0.1			0.2	0.1	6.3		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
경량형강	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	4.8		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	6.3		
	도금의 부착량	0.1	0.4			1.0	1.0	2.7	0.1	
구조용 고장력 탄소강 및 저합금강 주강종	겉모양, 치수	0.1					0.1			
	화학적분	0.1	0.2			0.2	0.3	5.2		
	항복점 또는 내구력	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	7.0		
	연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	단면수축률	0.1	0.2			0.5	0.5	2.3		
	경도	0.1	0.2			0.6	0.6	0.6		
마찰접합 용 고장력 6각볼트, 6각너트, 평와셔의 세트	겉모양, 치수	0.1					0.1	1.0		
	나사	0.1	0.1				0.1			
	볼트시험편/항복강도	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	볼트시험편/인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	볼트시험편/연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	볼트시험편/단면수축률	0.1	0.2			0.5	0.5	5.0		
	볼트제품/최소인장하중	0.1	0.2			0.7	0.7	10.0		
	볼트제품/경도	0.1	0.2			0.6	0.6	4.0		
	너트/경도	0.1	0.2			0.6	0.6	4.0		
	너트/보증하중	0.1	0.1				0.1	9.9		
	와셔/경도	0.1	0.2			0.6	0.6	4.0		
	세트/토크계수값	0.1	0.2			0.4	0.3	1.0		
구조물용 토크-전 단형 고 장력 볼 트, 6각 너트, 평 와셔의 세트	겉모양, 치수	0.1					0.1	1.0		
	나사	0.1	0.1				0.1			
	볼트시험편/항복강도	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	볼트시험편/인장강도	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	볼트시험편/연신율	0.1	0.1			0.2	0.1	12.0		
	볼트시험편/단면수축률	0.1	0.2			0.5	0.5	5.0		
	볼트제품/최소인장하중	0.1	0.2			0.7	0.7	10.0		
	볼트제품/경도	0.1	0.2			0.6	0.6	4.0		
	너트/경도	0.1	0.2			0.6	0.6	4.0		
	너트/보증하중	0.1	0.1				0.1	9.9		
	와셔/경도	0.1	0.2			0.6	0.6	4.0		
	세트/체결축력	0.1	0.2			0.4	0.3	1.0		

라. 기타

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
석재	밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5	1.0		40.5	0.6	
	압축강도	0.1	0.2	0.1	0.1	0.4	0.1	26.3		
	탄성계수	0.1	0.2		0.3	0.5		18.2		
토목설비 매트	지반보강용/인장강도, 인장변형률	0.1	0.4		0.7			1.0		
	지반보강용/수직투수계수	0.1	0.4		0.7	0.2			0.3	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
	지반보강용/봉합강도	0.1	0.4		0.3			1.0		
	배수용/인장강도	0.1	0.4		0.4			1.0		
	배수용/수직 투수계수	0.1	0.4		0.7	0.2			0.3	
토목섬유 (배수용)	인장강도, 신도	0.1	0.4		0.4			1.0		
	투수계수	0.1	0.4		0.7	0.2			0.3	
	유효구멍크기	0.1	0.4		1.7	1.7		20.0		
	내약품성(액체저항성)	0.1	0.4		0.1			9.0		
토목용 부직포 섬유	겉모양	0.1	0.2		0.3		0.4			
	두께	0.1	0.1				0.1	2.0		
	인장강도 및 신도	0.1	0.4		0.4			2.0		
토목용 부직포 섬유	봉합강도	0.1	0.4		0.3			2.0		
	투수계수	0.1	0.4		0.7	0.2		2.0	6.0	
	두께	0.1	0.1				0.1			
드레인보 드	인장강도 및 신도	0.1	0.4		0.4			30.0		
	배수성능	0.1	0.4		0.7	0.2				
	질량	0.1	0.1				0.1			
	유효구멍크기	0.1	0.4		1.7	1.7		20.0		
	내약품성(액체저항성)	0.1	0.4		0.1					
상수도용 도복장강 관	치수, 두께	0.1	0.2			0.5	0.1			
	화학적분	0.1	0.2	0.4		0.1		2.7	1.0	1.0
	인장강도	0.1	0.2			0.4		6.0		
	항복점 또는 항복강도	0.1	0.2			0.1		10.0		
	연신율	0.1	0.2			0.1		10.0		
	편평성	0.1	0.4			1.0	1.2	9.0		
	비파괴 검사특성 또는 수압시험특성	0.1	0.4			1.0	1.5	10.5	4.0	
	도복장 및 그 방법	0.1	0.2		0.2					
수도용 플라스틱 배관	내압시험	0.1	0.4		2.5	2.5	3.0	8.0	3.0	
	용해시험	0.1	0.4		0.3	0.6		1.0	2.8	
	과단점 신장률	0.1	0.2			0.1		10.0		
	충축 복귀성	0.1	0.1				0.1	1.0		
	산화유도시간	0.1	0.2			0.1		10.0		3.0
	용융길항흐름지수	0.1	0.2			0.2		1.2		
수도용 경질폴리 에틸렌관	겉모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
	경질(VP)/인장항복강도	0.1	0.2			0.1		10.0		
	경질(VP)/내수압성	0.1	0.2		0.2	0.3		9.0	4.0	
	경질(VP)/편평성	0.1	0.2			0.2		13.0		
	경질(VP)/비카트연화온 도	0.1	0.1			0.3		3.0	0.5	
	경질(VP)/열간내압크리 프성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	경질(VP)/용출성	0.1	0.4		0.5	0.5		8.0	2.8	
	경질(VP)/불투명성	0.1	0.4		0.1	0.3		1.4		
	경질(IWVP)/내수압성	0.1	0.2		0.2	0.3		8.0	3.0	
	경질(IWVP)/비카트연 화온도	0.1	0.1			0.3		3.0	0.5	
	경질(IWVP)/열간내압 크리프성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	경질(IWVP)/용출성	0.1	0.4		0.5	0.5		8.0	2.8	
	경질(IWVP)/불투명성	0.1	0.4		0.1	0.3		1.4		
	경질(IWVP)/외부충격 내구성	0.1	0.2			0.1	0.2	0.7		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	경질(IWVP)/중축복귀	0.1	0.1				0.1	1.0		
	내충격경질(HIVP)/인장항복강도	0.1	0.2			0.1		10.0		
	내충격경질(HIVP)/내수압성	0.1	0.2		0.2	0.3		8.0	3.0	
	내충격경질(HIVP)/내충격성	0.1	0.2			0.1		3.0		
	내충격경질(HIVP)/비카트 연화온도	0.1	0.1			0.3		3.0	0.5	
	내충격경질(HIVP)/열간내압크리프성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	내충격경질(HIVP)/용출성	0.1	0.4		0.5	0.5		8.0	2.8	
일반용 시험관	접도양치수	0.1	0.1				0.1			
	경질/인장항복강도	0.1	0.2			0.1		10.0		
	경질/내수압성	0.1	0.2		0.2	0.3		8.0	3.0	
	경질/접합부 내수압성	0.1	0.2		0.2			8.0	3.0	
	경질/편평성	0.1	0.2			0.2		13.0		
	경질/침지성	0.1	0.2			0.5	0.5	11.3	0.2	
	경질/비카트연화온도	0.1	0.1			0.3		6.5	0.5	
	경질/정량(납)	0.1	0.2			0.1		7.0	1.0	1.0
	건물내 배수용경질/비카트연화온도	0.1	0.1			0.3		6.5	0.5	
	건물내 배수용경질/수밀성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	건물내 배수용경질/기밀성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	건물내 배수용경질/냉열반복유하성	0.1	0.2			0.4	0.5	11.0		
	건물내 배수용경질/외부충격내구성(회전법)	0.1	0.2			0.1	0.2	1.2		
	건물내 배수용경질/외부충격내구성(계단법)	0.1	0.2			0.1	0.2	2.5		
일반용 시험관	건물내 배수용경질/중축복귀성	0.1	0.1				0.1	1.0		
	대설하 배수관용경질/비카트연화온도	0.1	0.1			0.3		6.5	0.5	
	대설하 배수관용경질/편평밀봉성	0.1	0.2			1.5	1.9	7.0		
	대설하 배수관용경질/곡관밀봉성	0.1	0.2			1.5	1.9	9.0		
	대설하 배수관용경질/열간내압내크리프성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	대설하 배수관용경질/외부충격내구성(회전법)	0.1	0.2			0.1	0.2	1.2		
	대설하 배수관용경질/중축복귀성	0.1	0.1				0.1	1.0		
	물수송용경질/비카트연화온도	0.1	0.1			0.3		6.5	0.5	
	물수송용경질/열간내압내크리프성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	물수송용경질/외부충격내구성(회전법)	0.1	0.2			0.1	0.2	1.2		
	물수송용경질/중축복귀성	0.1	0.1				0.1	1.0		
	치수	0.1	0.2			0.1	0.1			
일반용 시험관	인장시험	0.1	0.2			0.3		10.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
렌관	수압시험	0.1	0.4		0.1	0.1		4.1	3.0	
	침지시험	0.1	0.2			0.5	0.5	12.5	0.2	
	회분시험	0.1	0.2			0.3	0.3	15.0		
철근콘크리트관	겉모양 및 모양	0.1					0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	외압강도	0.1	0.2				0.3	12.0		
	내압강도	0.1	0.2				0.3	12.0		
	수밀성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
원심력콘크리트관	겉모양 및 모양	0.1					0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	외압강도	0.1	0.2				0.3	12.0		
	내압강도	0.1	0.2				0.3	12.0		
	방균성능(방균관)	0.1	0.4			0.7	0.6	8.0		
프리스트레스콘크리트관	겉모양 및 모양	0.1					0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	내압강도(압력관)	0.1	0.2				0.3	12.0		
	외압강도(압력관)	0.1	0.2				0.3	12.0		
프리스트레스콘크리트실린더관	겉모양 및 모양	0.1					0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	내압강도	0.1	0.2				0.3	12.0		
하수도용콘크리트관	겉모양 및 모양	0.1	0.1				0.1			
	치수	0.1	0.1				0.1			
	연결부위 모양	0.1	0.1				0.1			
	압축강도	0.1	0.1				0.3	12.0		
	덴홀 연직구체의 외압강도	0.1	0.1				0.2	12.0		
	수밀성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
상·하수도·전기·통신·유·열·가스·배관 및 배선	겉모양, 치수, 무게	0.1					0.1	1.0		
	정하중	0.1	0.4		0.5	1.0	1.2	12.0		
	혹연구상화율	0.1	0.4		0.5	1.2	1.0	8.5		
	화학분석	0.1	0.4		0.5	1.1	1.0	7.5	1.0	1.0
수도용경질·화물리·비닐·이음관	겉모양, 모양 및 치수	0.1	0.2			0.1	0.1			
	경질(TS)/인장항복강도	0.1	0.2			0.3		5.1		
	경질(TS)/내수압성	0.1	0.4		0.1	0.1		4.1	3.0	
	경질(TS)/편평성	0.1	0.2			0.4		6.9		
	경질(TS)/비카트연화온도	0.1	0.2			0.2		1.9	0.5	
	경질(TS)/용출성	0.1	0.4		0.5	0.5		8.0	2.8	
	경질(IWTS)/인장항복강도	0.1	0.2			0.3		5.1		
	경질(IWTS)/내수압성	0.1	0.4		0.1	0.1		4.1	3.0	
	경질(IWTS)/비카트연화온도	0.1	0.2			0.2		1.9	0.5	
	경질(IWTS)/용출성	0.1	0.4		0.5	0.5		8.0	2.8	
	경질(IWTS)/압축성	0.1	0.1				0.3	12.0		
	경질(IWTS)/열간내압크리프성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	경질(IWTS)/열이완성	0.1	0.2			0.3		3.0		
	내충격성경질(HITS)/인장항복강도	0.1	0.2			0.3		5.1		
	내충격성경질(HITS)/내수압성	0.1	0.4		0.1	0.1		4.1	3.0	
	내충격성경질(HITS)/편평성	0.1	0.2			0.4		13.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	내충격성경질(HITS)/비카트연화온도	0.1	0.2			0.2		1.9	0.5	
	내충격성경질(HITS)/용출성	0.1	0.4		0.5	0.5		8.0	2.8	
배수용 경질 열화비닐 이음판	겉모양, 모양 및 치수	0.1	0.2			0.1	0.1	0.3		
	DV/인장항복강도	0.1	0.2			0.3		5.1		
	DV/내수압성	0.1	0.4		0.1	0.1		4.1	3.0	
	DV/편평성	0.1	0.2			0.4		6.9		
	DV/침지성	0.1	0.2			0.5	0.5	11.3	0.2	
	DV/비카트연화온도	0.1	0.2			0.2		6.5	0.5	
	DV/정량(납)	0.1	0.2			0.1		7.0	1.0	1.0
	IDDV/비카트연화온도	0.1	0.2			0.2		6.5	0.5	
	IDDV/수밀성	0.1	0.4		0.2			8.0	3.0	
	IDDV/열이완성	0.1	0.2			0.3		3.0		
상수도용 도복장 강판 이형판	겉모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
수도용 에폭시 수지분체 내외면 코팅강판	겉모양, 모양 및 치수	0.1	0.4			0.3	0.3			
	도막두께	0.1	0.1				0.1			
	편출시험	0.1	0.4		0.9	1.1	1.2	9.8		
	급흡시험	0.1	0.4		0.5	1.0	0.9	11.0		
	편평시험	0.1	0.4		0.5	0.6	0.5	9.0		
	충격시험	0.1	0.4		0.5	0.6	0.5	3.0		
	용출성능	0.1	0.4		1.3	3.5	4.0	10.5	5.6	
수도용 폴리에틸렌 분체 이닝 강판	겉모양, 모양 및 치수	0.1	0.4			0.3	0.3	1.0		
	피막 및 피막 두께	0.1	0.1				0.1			
	편출시험	0.1	0.4		0.9	1.1	1.2	9.8		
	당김강도시험	0.1	0.4		0.5	1.1	1.0	5.5		
	급흡시험	0.1	0.4		0.5	1.0	0.9	11.0		
	편평시험	0.1	0.4		0.5	0.6	0.5	9.0		
	충격시험	0.1	0.4		0.5	0.6	0.5	3.0		
	내식성시험	0.1	0.1				0.4	10.0		
	용출시험	0.1	0.4		1.3	3.5	4.0	13.0	5.6	
발포중심 층을 공압출 열화비닐 판	겉모양, 모양, 치수, 색	0.1	0.2			0.1	0.1			
	편평시험	0.1	0.2			0.2		6.7		
	낙추충격	0.1	0.2			0.1		1.6		
	내열성시험	0.1	0.1			0.1	0.1	7.5		
	내전압시험	0.1	0.1				0.2	6.0		
	내연성시험	0.1	0.2			0.4		5.6	0.1	2.0
	마찰계수시험	0.1	0.2			0.4		7.0		
	내약품성시험	0.1	0.2			0.3	0.2	5.0	0.2	
	아세톤침적시험	0.1	0.2			0.6	0.1	6.0	0.2	
경질폴리 염화비닐 시트	겉모양, 치수	0.1	0.4	0.1	0.1					
	인장항복응력	0.1	0.4		0.1	0.3		0.9		
	인장 파괴시 변형	0.1	0.4		0.1	0.3		0.9		
	인장탄성률	0.1	0.4		0.1	0.3		0.9		
	노치있는 시험편의 샤르피 충격강도	0.1	0.4		0.1	0.1		1.0		
	비카트 연화온도	0.1	0.4		0.1	0.5		6.5		
	가열치수 변화, 적층성	0.1	0.4		0.2	1.0		6.5		
	전광선 투과율	0.1	0.4		0.1	0.3		0.6		
	내약품성	0.1	0.4		0.1	3.0		8.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
	노치없는 시험편의 샤르피 충격강도	0.1	0.4		0.2			2.0		
	하중변형온도	0.1	0.4		0.1	0.5		6.5		
	크리프 탄성율	0.1	0.4	0.1	0.3			3.0		
	밀도	0.1	0.4		0.1	0.1		0.4		
	굴곡강도	0.1	0.4		0.1	0.3		0.4		
	불압입강도	0.1	0.4		0.2			1.0		
	체적저항률	0.1	0.2			0.5		0.5		
수도용 고무	겉모양, 치수	0.1	0.4		0.2					
	경도	0.1	0.1				0.1	0.5		
	인장시험	0.1	0.1				0.1	1.3		
	영구 신장률	0.1	0.1				0.1	1.8		
	노화시험	0.1	0.4		0.3			5.0		
	영구 압축 줄임률	0.1	0.1		0.1	0.2		0.8		
	용해시험	0.1	0.4		0.6			15.0	2.0	1.0
	유리황 분석	0.1	0.4	0.2	3.2			3.0	5.0	
철선	겉모양, 치수, 무게	0.1	0.1			0.2	0.3	0.6		
	굽힘시험(용접철망용)	0.1	0.1			0.1	0.1	4.7		
	비틀림시험	0.1	0.4		0.4	1.0	0.7	6.0		
	인장시험	0.1	0.1		0.2			3.8		
열화비닐 피복철선	겉모양	0.1					0.1			
	인장강도	0.1	0.1		0.2			6.3		
	내후성	0.1	0.4		1.0	2.5	2.5	670.0	15.0	
	감기성	0.1	0.1			0.1	0.1	7.5		
	박리시험	0.1	0.1			0.1	0.1	1.0		
	지름, 최소피막두께	0.1	0.1			0.2	0.2			
회 주철품	겉모양, 치수, 무게	0.1	0.2			0.5		1.0		
	인장강도	0.1	0.1			0.1	0.1	4.8		
	경도	0.1	0.2			0.5	0.3	1.2		
	화학성분	0.1	0.4		0.5			0.6		
구상 흑연 주철품	겉모양, 치수, 무게	0.1	0.2			0.5		1.0		
	인장시험	0.1	0.1			0.1	0.1	4.8		
	충격시험	0.1	0.2			0.5		2.7		
	경도	0.1	0.2			0.5	0.3	0.8		
	흑연구상화율	0.1	0.4		0.4	1.0	1.0	10.5	1.0	
	화학성분	0.1	0.4		0.5			4.5		
연강용 피복아크 용접봉	인장, 충격시험(용착금속)	0.1	0.4		0.7	1.0	1.0	6.6		
	수소량(용착금속)	0.1	0.4		0.6	1.0	1.0	51.0	1.0	
	굽힘시험(용접이음쇠) / 표면굽힘	0.1	0.4		0.6	1.0	1.0	5.3		
	굽힘시험(용접이음쇠) / 뒷면굽힘	0.1	0.4		0.6	1.0	1.0	5.3		
체인링크 철망	겉모양, 치수	0.1	0.2			0.3	0.3			
	아연부착량	0.1	0.2			0.4	0.3	2.8		
	알루미늄 부착량	0.1	0.2			0.4	0.3	2.8		
	알루미늄 피복최소두께	0.1	0.1			0.1	0.1	12.0		
	피복의 밀착성	0.1	0.1			0.1	0.1	1.8		
콘크리트 구조물 보수용 폴리머시 멘트모르 타르	물탈배합	0.1	0.2			2.0				
	시멘트 혼화용 폴리머고 형분	0.1	0.2			0.2		0.6	0.1	
	휨, 압축, 부착강도	0.1	0.2		0.3	1.5		593.7	0.1	
	내알칼리성	0.1	0.4		0.5	1.5		1567.9	0.1	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
	중성화 저항성	0.1	0.4		1.0	1.5		1966.3	0.1	
	투수량	0.1	0.2		0.3	0.4		1051.9	0.1	
	물흡수 계수	0.1	0.4		0.2	0.8		1006.2	0.1	
	습기투과 저항성	0.1	0.4	1.2		2.0		1396.1	0.1	
	염화물 이온 침투 저항성	0.1	0.4	1.5		3.5		1288.0	0.1	
	길이변화율	0.1	0.2		0.5	0.5		1276.2	0.1	
콘크리트 구조물 보수용 예폭시수 지 모르타르	겉모양	0.1	0.2			0.5				
	작업가능시간	0.1	0.2			1.8		0.1	0.1	
	휨, 압축, 부하강도	0.1	0.2		0.3	1.5		338.7	0.1	
	투수	0.1	0.2		0.3	0.4		801.9	0.1	
	염화물 이온 침투 저항성	0.1	0.4	1.5		3.5		1038.0	0.1	
	길이변화율	0.1	0.2		0.5	0.5		1026.2	0.1	
콘크리트 구조물 보수용 예폭시수 지	점성/점도	0.1	0.2	1.0		1.5				
	점성/틱소트로피 인덱스	0.1	0.2	2.0		4.0				
	점성/슬럼프	0.1	0.2	1.0		1.5				
	접착강도	0.1	0.2	1.0		1.6				
	경화수축률/경화수축률	0.1	0.2		0.6	0.7				
	가열변화	0.1	0.2	1.0	3.0	3.0				
	인장강도	0.1	0.1				0.2			
	인장파괴시 신장률	0.1	0.1				0.1			
	압축강도(경결형 예폭시수지)	0.1	0.1				0.2			
콘크리트 보호용 도막제	도막형성후의겉모양/축진내후성시험후	0.1	0.4		2.0	3.0				
	도막형성후의겉모양/내알칼리성시험후	0.1	0.4		0.3	3.0				
	도막형성후의겉모양/내염수성시험후	0.1	0.4		0.3	3.0				
	도막형성후의겉모양/온·냉반복시험후	0.1	0.4		0.3	2.0				
	염화물 이온 침투 저항성	0.1	0.4		2.0	2.0				
	중성화 깊이	0.1	0.2		1.0	1.5				
	투습도	0.1	0.4		1.0	3.0				
	내투수성	0.1	0.4		0.5	1.5				
	부하강도	0.1	0.2		1.0	3.0				
	균열대응성	0.1	0.4		2.5	1.0				
	겉모양 및 치수	0.1	0.2			0.5				
	굽힘시험	0.1	0.2			0.6	0.6	5.0		
알루미늄 및 알루미늄 합금재 압출형재	인장강도	0.1	0.2			0.8	0.8	6.3		
	항복강도	0.1	0.2			0.8	0.8	6.3		
	연신율	0.1	0.2			0.8	0.8	6.3		
	경도	0.1	0.4	0.1	0.3			1.0		
	도전율	0.1	0.4		1.0	2.0	2.0	5.0		
	치수	0.1	0.2			0.5				
알루미늄 및 알루미늄	압축시험(세로)	0.1	0.2			0.8	0.8			
	인장강도	0.1	0.2			0.8	0.8	6.3		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
합금 봉 및 선	항복강도	0.1	0.2			0.8	0.8	6.3		
	연신율	0.1	0.2			0.8	0.8	6.3		
	굽힘시험(밀착굽힘)	0.1	0.2			0.6	0.6	3.5		

2. 토 목

가. 도로공사

(1) 흙 및 혼합골재

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
노체	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		56.9	0.2	
	함수비	0.1	0.1				0.2	28.9	0.2	
	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	16.6	0.1	
	평판재하	0.1	0.4		4.0	4.0				
노상	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		51.0	0.2	
	함수비	0.1	0.1				0.2	28.0	0.2	
	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	11.7	0.1	
	평판재하	0.1	0.4		4.0	4.0				
	프루프롤링	0.1	0.2		3.0	3.0				
동상방지층 및 보조기층	골재의 0.08 밀리미터 체 통과량	0.1	0.1		0.2	0.2		49.0	0.2	
	골재의 밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	25.0	0.1	
	마모	0.1	0.2		0.3		1.0	45.9	1.6	
	노상토지지력비(CBR)	0.1	0.4		6.5	7.0		60.9	1.2	
	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		36.3	0.2	
	체가름	0.1	0.4	3.4		4.4		9.8	0.1	
	두께	0.1	0.1	0.9		3.8	1.5			
	함수비	0.1	0.1				0.2	28.0	0.2	
	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	11.7	0.1	
	평판재하	0.1	0.4		4.0	4.0				
	모래당량시험	0.1	0.4		0.5	2.1		21.5	1.1	
	프루프롤링	0.1	0.2		3.0	3.0				
	체가름	0.1	0.4	3.4		4.4		12.8	0.1	
시멘트안정처리층	밀도 및 흡수율/굵은골재	0.1	0.2		0.5		0.8	25.0	0.1	
	밀도 및 흡수율/잔골재	0.1	0.2		0.5		0.8	37.5	0.2	
	안정성	0.1	0.4		1.0	2.0		75.7	1.1	
	마모	0.1	0.2		0.3		1.0	32.3	1.6	
	연석량	0.1	0.2		0.5	0.5		31.1	1.0	
	점토덩어리 함유량	0.1	0.1		0.2	0.2	0.6	36.3	1.3	
	0.08 밀리미터 체 통과량	0.1	0.1		0.2	0.2		43.0	1.2	
	모래당량	0.1	0.4		0.5	2.1		32.0	1.6	
	배합설계	0.1	0.4	6.0	12.0	15.0		167.4	0.5	
시멘트안정처리층	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		36.3	0.2	
	시멘트 함유량	0.1	0.4		6.0		7.0	52.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	압축강도	0.1	0.2		0.2		0.1	12.0		
	함수비	0.1	0.1				0.2	12.0	0.2	
	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	10.0	0.1	
입도조정 기층	밀도	0.1	0.2		0.5		0.8	30.8	0.2	
	밀도 및 흡수율	0.1	0.2		0.5		0.8	27.5	0.1	
	안정성	0.1	0.4		1.0	2.0		91.3	0.3	
	마모	0.1	0.2		0.3		1.0	48.0	0.1	
입도조정 기층	노상토지력비(CBR)	0.1	0.4		6.5	7.0		60.9	1.2	
	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		36.3	0.2	
	모래당량	0.1	0.4		0.5	2.1		52.5	0.2	
	체가름	0.1	0.4	3.4		4.4		28.4	0.1	
	0.08밀리미터체 통과량	0.1	0.1				0.2	47.0	0.2	
	함수비	0.1	0.1				0.2	28.0	0.2	
	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	11.7	0.1	
	평판재하	0.1	0.4		4.0	4.0				
	프루프틀링	0.1	0.2		3.0	3.0				

(2) 아스팔트 포장

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
아스팔트 혼합물 시험	부순골은골재/입도	0.1	0.2		0.5		0.8	17.2	0.1	
	부순골은골재/절전밀도	0.1	0.2		0.5		0.8	38.1	0.1	
	부순골은골재/흡수율	0.1	0.1			0.1	0.1	38.1	0.1	
	부순골은골재/안정성	0.1	0.4		1.0	2.0		75.3	0.2	
	부순골은골재/편장석률	0.1	0.2		0.5			42.2	0.2	
	부순골은골재/마모율	0.1	0.2		0.3		1.0	43.8	0.1	
	부순골은골재/과쇄면비율	0.1	0.1				0.1	30.7	0.4	
	잔골재/입도	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	17.1	0.1	
	잔골재/절전밀도	0.1	0.2		0.5		0.8	29.3	0.1	
	잔골재/흡수율	0.1	0.1			0.1	0.1	26.6	0.1	
	잔골재/안정성	0.1	0.4		1.0	2.0		64.6	0.8	
	잔골재/모래당량	0.1	0.4		0.5	2.1		31.7	1.4	
	잔골재/잔골재 공극률	0.1	0.2		0.3	0.3		30.5	0.1	
	구재 아스팔트 함량	0.1	0.4	1.1		1.8	2.0	43.3	4.0	
아스팔트 콘크리트 용 순환골재	씻기시험에서 손실되는 양	0.1	0.2			0.3	0.7	38.5	1.6	
	구재 아스팔트 침입도	0.1	0.4	1.8		6.8	3.0	5.5	1.0	
	배합설계	0.1	0.4		22.0	30.0	42.0	20.0	20.0	
아스팔트 콘크리트	기층용·중간층용/다짐횟수(회)	0.1	0.2			1.0	0.5	2.0		
	기층용·중간층용/안정도	0.1	0.2	0.5		1.7	1.4	15.3	0.3	
	기층용·중간층용/흐름값	0.1	0.2	0.5		1.7	1.4	15.3	0.3	
	기층용·중간층용/변형강도	0.1	0.2		0.8			2.5	0.1	
	기층용·중간층용/공극률	0.1	0.2	0.8		1.3	1.7	43.5	0.5	
아스팔트 콘크리트	기층용·중간층용/포화도	0.1	0.2	0.8		1.3	1.7	35.0	0.7	
	기층용·중간층용/간극율	0.1	0.2	0.8		1.3	1.7	35.0	0.7	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
	표충용/다짐횟수	0.1	0.2			1.0	0.5	7.0		
	표충용/안정도	0.1	0.2	0.5		1.7	1.4	15.3	0.3	
	표충용/흐름값	0.1	0.2	0.5		1.7	1.4	15.3	0.3	
	표충용/변형강도	0.1	0.2		0.8			2.5	0.1	
	표충용/공극률	0.1	0.2	0.8		1.3	1.7	43.5	0.5	
	표충용/포화도	0.1	0.2	0.8		1.3	1.7	35.0	0.7	
	표충용/간극율	0.1	0.2	0.8		1.3	1.7	35.0	0.7	
	표충용/인장강도비(TSR)	0.1	0.2	1.8		4.1	2.8	86.7	0.5	
	표충용/동적안정도	0.1	0.4	1.6	3.9	2.0	3.3	47.5		
	기충용·중간충용·표충용 /간접인장강도	0.1	0.2			1.1	0.5	15.2		
	기충용·중간충용·표충용 /터프니스	0.1	0.2			0.2	0.3	1.0		
	기충용·중간충용·표충용 /아스팔트추출후침입도	0.1	0.2			5.0	2.5	9.0		
플랜트	계량기의 눈금 점검, 자동 계량장치 점검	0.1	0.4		1.0					
	아스팔트의 온도	0.1	0.4		0.7	1.0		35.0	1.2	
	골재의 온도	0.1	0.2	0.2		0.5	1.0	7.5	1.2	
	골재의 체가름	0.1	0.1			2.0		9.4	1.1	
아스팔트 포장용 재움재	수분함량	0.1	0.1				0.1	50.9	1.0	
	입도	0.1	0.1			0.9		41.2	0.4	
	액성지수	0.1	0.2		0.2			68.9	0.1	
	소성지수	0.1	0.2		0.1			51.5	0.6	
	흐름시험	0.1	0.2			1.0	2.0	68.9	0.4	
	침수팽창	0.1	0.2			0.5	0.7	83.9	0.4	
	박리 저항성	0.1	0.1			0.1	0.2	3.8	0.4	
도로포장 용 아스팔트	침입도	0.1	0.2			0.5	0.4	4.7	0.4	
	연화점	0.1	0.2			0.1		8.5	0.7	
	신도	0.1	0.2			0.2	0.2	6.4	0.7	
	플루엔가용분	0.1	0.4			0.7	0.7	6.6	1.2	
	인화점	0.1	0.2			0.5	0.5	5.1	0.8	
	박막가열/길랑 변화율	0.1	0.4			0.2	0.3	14.1	0.6	
	박막가열/침입도 잔류율	0.1	0.2				0.1	24.0	0.8	
	증발/길랑 변화율	0.1	0.4			0.2	0.3	18.0	0.6	
	증발/후의 침입도비	0.1	0.2				0.1	24.0	0.8	
	밀도	0.1	0.2			0.5	0.3	6.7	1.1	
컷백아스 팔트	인화점	0.1	0.2			0.5	0.5	19.1	0.8	
	점도	0.1	0.2			0.4	0.5	3.6	0.6	
	증류시험, 증류찌꺼기	0.1	0.2			0.7	0.6	8.3	1.1	
	증류찌꺼기시험/침입도	0.1	0.2				0.1	5.2	0.7	
	증류찌꺼기시험/신도	0.1	0.2			0.2	0.2	6.4	0.7	
	증류찌꺼기시험/플루엔가 용분	0.1	0.4			0.7	0.7	6.6	1.2	
블록 아스팔트	침입도	0.1	0.2				0.1	6.8	1.1	
	연화점	0.1	0.2			0.1		7.8	1.1	
	신도	0.1	0.2			0.2	0.2	11.1	0.2	
	증발/길랑 변화율	0.1	0.4			0.2	0.3	6.1	0.1	
	침입도지수	0.1	0.2				0.1	12.0		
	플루엔가용분	0.1	0.4			0.7	0.7	8.4	0.3	
	인화점	0.1	0.2			0.5	0.5	8.4	0.3	
유화아스 팔트	앵글러도(점도)	0.1	0.2			0.4	0.5	9.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	체잔류분 질량	0.1	0.2			0.3	0.4	21.0		
	부착도	0.1	0.1			0.4	0.4	12.0	0.3	
	골재 피막도	0.1	0.1			2.0	1.0			
	조립도 골재 혼합성	0.1	0.1			0.5	0.5			
	밀입도 골재 혼합성	0.1	0.1			0.5	0.5			
	흙덩어리 골재 혼합성 질량	0.1	0.1			0.7	0.5			
	시멘트 혼합성 질량	0.1	0.1			0.7	0.5			
	입자의 전하	0.1	0.4			0.1	0.1	68.0	0.3	
	중발잔류분 질량	0.1	0.2			0.8	1.1	21.0		
	중발잔류물/침입도	0.1	0.2				0.1	12.0		
	중발잔류물/신도	0.1	0.2			0.2	0.2	12.0	0.3	
	중발잔류물/블루엔가용 분질량	0.1	0.4			0.7	0.7	12.0		
	저장안정도	0.1	0.2			0.3	0.3	68.0	0.3	
	동결안정도	0.1	0.2			1.5	0.5			
플라스틱 혼합물	혼합물 온도	0.1	0.1		0.7	1.0		12.0		
	역청 함유량	0.1	0.2	1.1		1.8	2.0	79.3	0.5	
	체가름	0.1	0.2	1.1		2.5	2.2	9.3	0.1	
	마찰안정도	0.1	0.2	0.5		1.9	1.3	15.5	0.2	
	피막박리	0.1	0.2		2.1	3.7	3.2	37.2	0.2	
	밀도	0.1	0.2		1.6		1.0	60.4	0.1	
혼합물의 포설	두께	0.1	0.1			1.0	0.1			
	평탄성/종 방향	0.1	0.4			1.0				
	평탄성/횡 방향	0.1	0.2			0.5				

(3) 기타

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
콘크리트 포장	평탄성/종 방향	0.1	0.4			1.0				
	평탄성/횡 방향	0.1	0.1			0.5				
미끄럼 방지 지포장용 골재	흡수율	0.1	0.1			0.1	0.1	28.7	0.4	
	입도	0.1	0.2		0.5	0.5	0.5	13.4	0.6	
	마모율	0.1	0.2		0.3		1.0	33.6	0.6	
	유해물 함유량	0.1	0.4		0.5	0.5		18.0	0.1	
	점토, 점토퍼, 연한석편	0.1	0.2			0.1	0.2	31.2	1.1	
미끄럼 방지 지포장(수지)	프라이머/밀도(23°C)	0.1	0.2		0.1			0.1		
	프라이머/점도(25°C)	0.1	0.2		1.4			2.0		
	프라이머/VOC 함량	0.1	0.2		2.8			3.0		
	프라이머/가사시간(25°C)	0.1	0.2		0.1					
	레진/밀도(23°C)	0.1	0.2		0.1			0.1		
	레진/점도(25°C)	0.1	0.2		1.4			2.0		
	레진/VOC 함량	0.1	0.2		2.8			3.0		
	레진/건조시간(경화, 25°C)	0.1	0.2		0.1					
	레진/가사시간(25°C)	0.1	0.2		0.1					
	레진/인장강도	0.1	0.2		1.0			18.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	레진/신을	0.1	0.2		0.3					
	레진/축진내후성(300시간)	0.1	0.2		3.0			150.0		
	슬러리/흡수율	0.1	0.2		0.2		0.2	12.3	0.1	
	슬러리/마모율(50만회)	0.1	0.2		4.0			2400.0		
	슬러리/미끄럼 저항	0.1	0.2		0.8		0.4		0.1	
	슬러리/전조시간(고화, 25℃)	0.1	0.2		0.1					
	슬러리/압축강도(24시간)	0.1	0.2		0.2		0.2	5.6		
	슬러리/접착강도(20℃)	0.1	0.2		4.7	0.4	0.3	31.0	0.5	
콘크리트 포장용 신축이음 재용재(줄눈판)	치수, 단위무게	0.1	0.2		0.3			1.0		
	압축력	0.1	0.2			0.1		0.7		
	돌출	0.1	0.2			0.1		0.6		
	돌출의 회복	0.1	0.2			0.1		0.1		
	흡수율	0.1	0.2		0.2	0.2		5.0	0.1	
	아스팔트 함유량	0.1	0.4		0.5	1.5				
포장용 콘크리트 평판	모르타르충평판/모양및 치수	0.1	0.2		0.2	0.1				
	모르타르충평판/휨강도 하중	0.1	0.2			0.3	0.4	3.3		
	모르타르충평판/휨강도	0.1	0.2			0.3	0.1	2.5		
	모르타르충평판/흡수율	0.1	0.2			0.2	0.1	42.1	0.1	
	모르타르충평판/투수계수	0.1	0.2		1.5	0.7	1.9		0.6	
	모르타르충평판/표면충 두께	0.1	0.2			0.1				
	인조석충평판/모양및 치수	0.1	0.2		0.2	0.1				
	인조석충평판/휨강도 하중	0.1	0.2			0.3	0.4	2.4		
	인조석충평판/휨강도	0.1	0.2			0.3	0.1	4.6		
	인조석충평판/흡수율	0.1	0.2			0.2	0.1	30.2		
	인조석충평판/표면충 두께	0.1	0.2			0.1				
투수성 아스팔트 혼합물	안정도	0.1	0.2	0.5		1.7	1.4	7.6		
	흐름값	0.1	0.2	0.5		1.7	1.4	7.6		
	공극률	0.1	0.2	0.8		1.3	1.7	30.3	0.1	
	투수계수	0.1	0.2		3.0	3.0		1.1	0.6	
보·차도 용 콘크리트 인터로킹 블록	보통블록/겉모양 및 치수	0.1	0.1			0.2				
	보통블록/휨강도	0.1	0.2			1.0		3.4	1.0	
	보통블록/흡수율	0.1	0.2			0.7		64.6	0.6	
	보통블록/유색충 두께	0.1	0.1				0.1			
보·차도 용 콘크리트 인터로킹 블록	투수성블록/겉모양 및 치수	0.1	0.1			0.2				
	투수성블록/휨강도	0.1	0.2			1.0		3.7	1.0	
	투수성블록/투수계수	0.1	0.4		1.0	2.0			0.6	
	투수성블록/유색충 두께	0.1	0.1				0.1			
보차도 포장용 관석	겉모양, 모양 및 치수	0.1	0.1			0.2				
	휨강도	0.1	0.2			1.0		10.9		
	흡수율	0.1	0.2			0.7		44.5	0.6	
콘크리트 경계블록	겉모양, 모양 및 치수	0.1	0.1			0.2				
	휨강도	0.1	0.2			1.0		13.4		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
(보차도 용)	흡수율	0.1	0.2			0.7		43.2	0.6	
	표면층 두께	0.1	0.1			0.1	0.2			
도로표지 용 도로	1종,2종,3종/용기내에서 의 상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1종,2종,3종/불점차 전조성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1종,2종,3종/열안정성	0.1	0.2	0.1		0.5		420.0		
	1종,2종,3종/도막의 결모양	0.1	0.1				0.1	168.1	0.1	
	1종,2종,3종/45도,0도 확산반사율	0.1	0.2			0.1		9.0	0.1	
	1종,2종,3종/은폐율	0.1	0.2			0.1		9.0	0.1	
	1종,2종,3종/불리당성, 내마모성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1종,2종,3종/내마모성	0.1	0.2	0.1						
	1종,2종,3종/축진내후성	0.1	0.2	0.2		0.1		760.0	3.0	
	1종,2종,3종/내수성	0.1	0.2			0.1		24.0	0.5	
	1종,2종,3종/내알칼리성	0.1	0.2			0.1		24.0	0.5	
	1종,2종,3종/냉동안정성	0.1	0.2			0.1		128.0	0.1	
	1종,2종,3종/비 휘발분	0.1	0.2			0.1		9.0	0.1	
	1종,2종,3종/안료분	0.1	0.2			0.3		14.0		
	1종,2종,3종/내세척성	0.1	0.2			0.1		5.5	0.1	
	1종,2종,3종/색상	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1종,2종,3종/납,카드뮴	0.1	0.2			0.8		4.0	1.0	
	4종/밀도,연화점	0.1	0.2			0.1		5.5		
	4종/불점차 전조성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4종/도막의 결모양	0.1	0.1				0.1	1.1	0.1	
	4종/황색도	0.1	0.2		0.1			0.1		
	4종/45도0도 확산반사율	0.1	0.2			0.1		0.1		
	4종/내마모성,압축강도	0.1	0.2	0.1						
	4종/내알칼리성	0.1	0.2			0.1		0.5		
	4종/비 휘발분	0.1	0.2			0.1		0.1		
	4종/축진내후성	0.1	0.2	0.2		0.1		1.0		1.0
	4종/납,카드뮴	0.1	0.2			0.8		1.0		
	4종/비 휘발 전색제분	0.1	0.2		0.1			0.1		
	4종/색상	0.1	0.1				0.1	0.1		
	4종/열안정성	0.1	0.2	0.1		0.5				
	4종/유리알 함유량	0.1	0.2		0.1			0.1		
	4종/유리알 결모양,모양	0.1	0.2		0.1			0.1		
도로표지 도로용 유리알	밀도,입도	0.1	0.2			1.0				
	결모양	0.1	0.2			1.0				
	굴절률,내구성	0.1	0.2			1.0				
교량지 지 용 탄성받침	재료/인장강도	0.1	0.1				0.1			
	재료/파단신장률	0.1	0.1				0.1			
	재료/인열저항	0.1	0.1				0.1			
	재료/영구압축율	0.1	0.2			0.2	0.2			
	재료/축진노화	0.1	0.2			0.5				
	재료/오존저항	0.1	0.2				1.5			
	완제품/오존저항	0.1	0.2				1.5			
교량지 지 용포트받 침	고무판/인장강도	0.1	0.1				0.1			
	고무판/신장률	0.1	0.2			0.2				
	고무판/경도	0.1	0.2			0.1				

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
	고무판/노화후/경도변화	0.1	0.2			0.1				
	고무판/노화후/인장강도 변화율	0.1	0.2				0.1			
	고무판/노화후/신장률변화율	0.1	0.2				0.1			
	고무판/압축영구줄음율	0.1	0.2			0.2	0.2			
	고무판/오존균열시험	0.1	0.2			0.1	0.3			
	PTPE판/인장강도	0.1	0.1				0.1			
	PTPE판/신장률	0.1	0.2			0.2				
	PTPE판/밀도	0.1	0.2			0.2				
	완제품/재하시험	0.1	0.2			0.1				
교량용 신축 이음장치	고무/인장시험	0.1	0.1				0.1			
	고무/경도시험	0.1	0.2			0.1				
	고무/인열시험	0.1	0.2	0.1						
	고무/노화시험	0.1	0.2	0.1						
	고무/압축영구줄음율시험	0.1	0.2			0.2	0.2			
	고무/오존균열시험	0.1	0.2			0.1	0.3			
	강재/항복점 또는내력	0.1	0.2	0.1						
	강재/인장강도	0.1	0.1				0.1			
	강재/연신율	0.1	0.2	0.1						
PC콘	강재/굽힘성	0.1	0.2	0.1						
	인장 및 압축	0.1	0.2	0.1						
폴리염화 비닐지수 관	밀도	0.1	0.1				0.2	0.3		
	경도	0.1	0.1				0.2			
	인장강도 및 인장변형	0.1	0.2			0.3	0.2	1.8		
	노화성	0.1	0.2			0.1	1.0	30.3		
	내약품성	0.1	0.2			0.1	2.5	1009.8	0.8	
	유연온도	0.1	0.2			1.0	1.0	1.5		
이중벽 고밀도 폴리에틸렌 관	절모양, 치수	0.1	0.2			0.1				
	원강성계수	0.1	0.2			0.2		0.3		
	편평시험	0.1	0.2			0.5		0.8		
	연결부 누밀시험	0.1	0.4		2.0	2.0	2.0			
	회분	0.1	0.2			5.0		20.0		
터널용 방수시트	합성고분자계/절모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
	합성고분자계/인장성능	0.1	0.2			0.2	0.2	3.1		
	합성고분자계/인열성능	0.1	0.2			0.2	0.3	1.1		
	합성고분자계/온도의존성	0.1	0.2			0.4	0.7	13.0		
	합성고분자계/가열신축성상	0.1	0.2		0.2		0.2	192.5		
	합성고분자계/열화처리 후의인장성능	0.1	0.2		0.8		1.0	475.0		
터널용 방수시트	합성고분자계/신장시열화성상	0.1	0.2		0.2		0.2	26.0		
	합성고분자계/접합성상	0.1	0.2			0.2	0.5	9.0		
	합성고분자계/접합인장성능(복합시트경우)	0.1	0.1				0.1	9.0		
	개량아스팔트/절모양	0.1	0.1				0.1			
	개량아스팔트/치수및제품의단위면적무게	0.1	0.1				0.1			
	개량아스팔트/인장강도	0.1	0.2			0.2	0.2	104.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	개량아스팔트/신장률	0.1	0.2			0.2	0.3			
	개량아스팔트/항장적	0.1	0.2		0.3	0.4				
	개량아스팔트/인열성능	0.1	0.2			0.2	0.3	2.0		
	개량아스팔트/내열성능	0.1	0.2		0.1	0.2		11.0		
	개량아스팔트/내피로성	0.1	0.2		0.3		0.8	195.0		
	개량아스팔트/치수안정성	0.1	0.2		1.0		1.0	194.0		
	개량아스팔트/접합성능	0.1	0.2			0.2	0.5	2.0		
	개량아스팔트/내음폭파임성능	0.1	0.2		0.1		0.2			
	개량아스팔트/굴곡성능(무처리, 가열후)	0.1	0.2		0.4	0.5		16.0		
교면용방수시트	전단접착성능	0.1	0.2		0.2	0.2				
	인장접착강도	0.1	0.2		0.3	0.4		8.0		
	내투수성	0.1	0.4		0.5	1.2				
	내열치수안정성	0.1	0.2		0.4	0.3		206.0		
	저온굴곡성	0.1	0.2		0.5	0.5		17.0		
	접합강도	0.1	0.2			0.1		1.1		
	내피로성	0.1	0.2		0.2	0.3		141.5		
	내균열성	0.1	0.2		0.2			2.0		
	염화이온침투	0.1	0.4		1.5	5.0		22.0	2.0	
	인장성능	0.1	0.2		0.8	0.7		99.0		
	내음폭파임성능	0.1	0.1		0.1	0.1				
	치수	0.1					0.1			
교면용도막방수재	겉모양	0.1					0.1			
	전단접착성능	0.1	0.2		0.2	0.2		103.0	3.0	
	인장접착강도	0.1	0.2		0.3	0.4		8.0		
	내투수성	0.1	0.4		0.5	1.2		5.0		
	내열치수안정성	0.1	0.2		0.4	0.3		6.5		
	내피로성	0.1	0.2		0.2	0.3		141.5		
	내균열성	0.1	0.2		0.2			2.0		
	작업성	0.1	0.1				0.1			
교면용도막방수재	불회발분	0.1	0.1		0.2	0.3		7.5		
	지속건조시간	0.1	0.1				0.1			
	인장성능	0.1	0.2		0.8	0.7		99.0		
	염화이온침투저항성	0.1	0.4		1.5	5.0		11.5	2.0	
	내음폭파임성능	0.1	0.1		0.1	0.1				

나. 수공구조물공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
혼합, 용수토, 배수토용 일반성토 및 표토	함수비	0.1	0.1				0.2	33.5		
	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		255.9	0.4	
	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	121.9	0.1	
	투수	0.1	0.4		3.0	6.0		80.8	0.6	
축계성토공	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		53.1	0.2	
	현장밀도 또는 포화도	0.1	0.2			1.5	2.0	18.5	0.1	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
흙의중심점토	함수비	0.1	0.1				0.2	33.5		
	투수	0.1	0.4		3.0	6.0		80.8	0.6	
	함수비	0.1	0.1				0.2	33.5		
	다짐	0.1	0.4		3.0	4.0		53.1	0.2	
	현장밀도	0.1	0.2			1.5	2.0	18.5	0.1	
	투수	0.1	0.4		3.0	6.0		80.8	0.6	
호안용블록(콘크리트및모르터)	압축강도	0.1	0.2		0.2	0.5		3.7	0.6	
아연도칠선(돌망태포함)	모양,치수	0.1	0.1			0.5		0.1		
	겉모양	0.1	0.1			0.5		0.1		
	아연부착량	0.1	0.2		0.4	1.0		2.7	0.1	
	알루미늄피복두께	0.1	0.2			0.5				

3. 건축 가. 조적공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
콘크리트벽돌	겉모양	0.1	0.1				0.2			
	치수	0.1	0.1				0.2			
	기전비중	0.1	0.2		0.2		0.2			
	압축강도	0.1	0.2			0.8		2.9	0.6	
	흡수율	0.1	0.2			1.0		212.0	0.4	
점토벽돌	겉모양	0.1	0.1				0.2			
	치수	0.1	0.1				0.2			
	흡수율	0.1	0.2			1.0		159.1	0.3	
	압축강도	0.1	0.2			0.8		110.2	0.8	
내화점토길벽돌	모양,치수	0.1	0.1				0.2			
	겉보기가공률,부피비중	0.1	0.1			0.3				
	내화도	0.1	0.2		0.2		0.1			
	압축강도	0.1	0.2			0.8		0.5	0.5	
고알루미나벽돌	잔존선팅창수축률	0.1	0.2		0.2		0.2			
	모양,치수	0.1	0.1				0.2			
	내화도	0.1	0.2		0.2		0.1			
	겉보기가공률,부피비중	0.1	0.1			0.3				
	압축강도	0.1	0.2			0.8		0.5	0.5	
	잔존선팅창수축률	0.1	0.2		0.2		0.2			
내화단열벽돌	화학성분	0.1	0.2			0.1		28.6	0.1	
	겉모양	0.1	0.1				0.2			
	부피비중	0.1	0.1			0.3				
	압축강도	0.1	0.2			0.8		0.5	0.5	
연소재벽돌	겉모양및치수	0.1	0.1				0.2			
	압축강도	0.1	0.2			0.8		2.9	0.7	
	흡수율	0.1	0.2			1.0		78.1	0.6	
속빈콘크	겉모양및치수	0.1	0.1			0.2				

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
리트블록	기전비중	0.1	0.2			0.5				
	압축강도	0.1	0.2			0.6		2.9	0.5	
	흡수율	0.1	0.2			0.9		166.6	0.4	
치장콘크리트블록	겉모양맞치수	0.1	0.1			0.2				
	압축강도	0.1	0.2			0.6		2.9	0.7	
	흡수율	0.1	0.2			0.9		166.6	0.5	
	투수성	0.1	0.1				0.2		0.3	
경량기포콘크리트블록	겉모양맞치수	0.1	0.1			0.2				
	겉면비중	0.1	0.2			0.2	0.2	255.6	0.1	
	압축강도	0.1	0.2			0.6		144.8	0.4	
	단열성시험	0.1	0.2		0.8		1.0			
속빈유리블록	겉모양맞치수	0.1	0.1			0.2				
	비틀림	0.1	0.1				0.1			
	압축강도	0.1	0.2			0.6		216.3	0.4	
	열충격성	0.1	0.2			0.1			0.1	
	알칼리용출량	0.1	0.2			0.1				

나. 방수공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
시멘트계액체형방수제	안정성	0.1	0.2		0.2	0.2		252.7	0.4	
	투수비	0.1	0.4		0.5	0.7		464.1	0.3	
	부착강도	0.1	0.2		0.2	0.1		336.2	0.1	
	물흡수계수	0.1	0.4		0.5	0.5		801.7	0.4	
	응결시간	0.1	0.2		0.5	0.6		17.0	0.1	
	압축강도	0.1	0.1		0.1	0.1		675.8	0.1	
건설용도막방수제	인장성능	0.1	0.1		0.2	0.1		225.7		
	인열성능	0.1	0.1		0.2	0.1		225.4		
	온도의존성	0.1	0.2		0.4	0.4		225.7		
	가열신축성상	0.1	0.2		0.3	1.0		218.6		
	열화처리후인장성능	0.1	0.2		0.3	2.5		1256.7		
	신장시열화성상	0.1	0.2		0.3	0.5		1035.5		
	부착성능	0.1	0.2		0.3	1.7		459.5	8.8	
	내피로성능	0.1	0.4		0.3	1.5		14.9		
	흔러내림저항	0.1	0.2			0.2	0.2			
	고형분	0.1	0.1			0.3		6.3		
폴리우레아수지도막방수제	도포작업성, 지속건조시간	0.1	0.1				0.1	1.3		
	겉모양	0.1	0.1				0.1			
	인장성능	0.1	0.1		0.2	0.1		163.0		
	인열성능	0.1	0.1		0.2	0.1		163.0		
	온도의존성	0.1	0.2		0.4	0.4		163.0		
	가열신축성상	0.1	0.2		0.3	1.0		218.6		
	열화처리후인장성능	0.1	0.2		0.3	2.5		1262.7		
	신장시열화성상	0.1	0.2		0.3	0.5		1066.7		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	부착성능	0.1	0.2		0.3	1.7		319.2	17.5	
	내피로성	0.1	0.4		0.3	1.5		14.9		
	고형분	0.1	0.1			0.3		5.0		
아스팔트 펜트	겉모양, 치수 및 질량	0.1	0.2				0.3			
	제품단위면적질량	0.1	0.1				0.1			
	원지단위면적질량	0.1	0.2		0.1				4.0	4.0
	원지에 대한 아스팔트 침투율	0.1	0.2		0.1			0.1	2.7	3.0
	인장성능	0.1	0.2		0.1	0.1		0.1	2.6	2.0
	굴곡성능	0.1	0.1		0.1		0.1	0.3	2.7	3.0
	아스팔트 침투상황	0.1	0.2		0.1					
	가열감량	0.1	0.2			0.1		5.5	0.8	0.8
아스팔트 투광성	겉모양, 치수 및 질량	0.1	0.2				0.3			
	제품단위면적질량	0.1	0.1				0.1			
	원지단위면적질량	0.1	0.2		0.1				4.0	4.0
	원지에 대한 아스팔트 침투율	0.1	0.2		0.1				2.7	3.0
	피복물의 단위면적질량	0.1	0.2		0.1				4.0	4.0
	피복물의 회분	0.1	0.2		0.1				0.1	0.3
	인장성능	0.1	0.2		0.1	0.1			2.6	2.0
	굴곡성능	0.1	0.1		0.1		0.1		2.7	3.0
아스팔트 투광성	아스팔트 침투상황	0.1	0.2		0.1					
	내열성능	0.1	0.2		0.2			2.0	2.7	3.0
아스팔트 성질	겉모양 및 치수	0.1	0.2				0.3			
	제품단위 질량	0.1	0.1				0.1			
	심재단위 질량	0.1	0.2		0.2		0.1	1.3	4.0	4.0
	피복물의 단위면적 질량	0.1	0.2		0.1			0.3	4.0	4.0
	아스팔트 단위면적 질량	0.1	0.1				0.1	0.1	4.0	4.0
아스팔트 성질	심재에 대한 아스팔트 침투율	0.1	0.2			0.2		0.2	2.7	3.0
	인열성능	0.1	0.2			0.2	0.1	0.1	2.7	3.0
	아스팔트 침투 상황	0.1	0.2		0.1					
	굴곡성능	0.1	0.1		0.1		0.1	0.5	1.4	3.0
	내열성능	0.1	0.2		0.2			112.9	2.7	3.0
	축진 내후 성능	0.1	0.2		0.2	0.1	0.3	0.1		
	축진 내후 성능	0.1	0.2		1.0	0.2	0.1	556.0		
합성고분자 계시트	겉모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
	인장성능	0.1	0.2			0.2	0.2	9.8		
	인열성능	0.1	0.2			0.2	0.3	7.8		
	온도의존성	0.1	0.2			0.4	0.7	17.3		
	가열신축성상	0.1	0.2		0.2		0.2	265.7		
	열화처리후의 인장성능	0.1	0.2		0.8		1.0	706.3		
	신장시의 열화성상	0.1	0.2		0.2		0.2	254.2		
	접합성상	0.1	0.2			0.2	0.5	497.7		
	접합인장성능(복합시트 경우)	0.1	0.1				0.1	448.3		
개량아스팔트 방수시트	겉모양	0.1	0.1				0.1			
	치수 및 제품의 단위 면적 무게	0.1	0.1				0.1			
	인장강도	0.1	0.2			0.2	0.2	459.2		
	신장률	0.1	0.2			0.2	0.3	636.8		
	항장적	0.1	0.2		0.3	0.4		0.2		
	인열성능	0.1	0.2			0.2	0.3	5.2		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	내열성능	0.1	0.2		0.1	0.2		12.7		
	내피로성능	0.1	0.2		0.3		0.8	101.0		
	치수안정성	0.1	0.2		1.0		1.0	385.5		
	접합성능	0.1	0.2			0.2	0.5	146.8		
	내음폭쇄입성능	0.1	0.2		0.1		0.2			
	굴곡성능(무처리, 가열 후)	0.1	0.2		0.4	0.5		8.7		
수팽창성 벤트나이트 방수시트	겉모양및치수	0.1	0.1				0.1			
	단위면적무게	0.1	0.1				0.1			
	낙구충격성	0.1	0.2		0.1	0.2		0.1		
	벤트나이트 혼합물 부피팽창률	0.1	0.1			0.1	0.1		0.6	
	누수(정수압)	0.1	0.2		0.2	0.3			0.8	
	인장강도, 신장률 및 인열강도	0.1	0.2			0.2	0.2	3.2		
자작식형 고무화아 스팔트방 수시트	겉모양및치수	0.1	0.1				0.1			
	인장성능	0.1	0.2			0.2	0.2	9.8		
	인열성능	0.1	0.2			0.2	0.3	7.8		
	온도의존성	0.1	0.2			0.4	0.7	33.8		
	굴곡저항성능	0.1	0.2		0.3		0.2	9.8		
	접합안정성능	0.1	0.2			1.0	1.0	264.9	1.0	
	부착성능	0.1	0.2		0.6			8.0		
	내음폭쇄입성능	0.1	0.2		0.1		0.2	24.0	1.0	
	내피로성	0.1	0.2		0.3		0.8	271.2		
규산칼륨계 도포방수재	겉모양	0.1					0.1			
	부착강도	0.1	0.2		0.2	0.1		495.1	0.2	
	내잔갈림성	0.1	0.2		0.3	0.5		516.2	0.2	
	흡수량	0.1	0.2		0.2	0.2		806.7	0.2	
	압축강도	0.1	0.1		0.2	0.1		40.5	0.2	
시멘트 혼 합물방수재	겉모양	0.1					0.1			
	내잔갈림성	0.1	0.2		0.3	0.5		516.2	0.2	
	흡수량	0.1	0.2		0.2	0.2		515.5	0.2	
	인장강도, 신장률	0.1	0.1		0.1	0.1		439.4	0.1	
	내투수성	0.1	0.4		0.3	0.3		808.4	0.5	
	습기투과성	0.1	0.4		0.3	3.0		490.5	0.1	
	내균열성	0.1	0.4		0.5	1.0		707.7		
	내알칼리성	0.1	0.2		0.1	0.1		434.4	0.1	
	부착강도	0.1	0.2		0.2	0.1		1209.7	0.2	
액상형 흡수방수재	침투깊이	0.1	0.2		0.2	0.2		504.5	0.5	
	내투수성성능	0.1	0.2		0.5	1.5		505.5	0.5	
	염화이온침투 저항성능	0.1	0.4		2.0	2.0		506.0	1.5	
	내흡수 성능	0.1	0.2		1.2		0.3	506.0	1.5	
	용출저항성능	0.1	0.2	1.0	4.0			3.0	2.0	
	인화점	0.1	0.2		0.2			1.0	0.5	0.7
콘크리트 용에폭시 수지계 방수방식재	도료/혼합성	0.1	0.2		0.1					
	도료/용기내상태	0.1	0.2		0.1					
	도료/도포작업성	0.1	0.2		0.1					
	도료/경화건조시간	0.1	0.2		0.1					
	도료/고형분	0.1	0.2		0.1					
	도료/에폭시수지성분 함 량	0.1	0.2		0.1					
	도막/겉모양	0.1	0.2		0.1	0.2				
	도막/저온·고온 반복	0.1	0.2		0.3	0.3		638.5		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	도막/부착강도	0.1	0.2		0.3	0.3		336.1		
	도막/내충격성	0.1	0.2		0.2		0.2	504.1	0.2	
	도막/투수성	0.1	0.2		0.3		0.2	672.0	0.1	
	도막/용출성(탁도, 색도, 냄새 등)	0.1	0.2		7.0			19.0	0.2	
방수공사용아스팔트	침입도	0.1	0.2			0.5	0.4	5.2	0.3	0.3
	인화점	0.1	0.2			0.5	0.5	5.5	0.3	
	연화점	0.1	0.2			0.1		4.9	0.8	1.8
	중발길항 변화율	0.1	0.4			0.2	0.3	5.5	0.5	
	트리클로로에탄 가용분	0.1	0.4			1.0	0.5	4.7	0.7	1.8
	침입도지수	0.1	0.2				0.1	7.5	1.0	

다. 단열 · 보온공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
발포폴리스티렌단열재	겉모양, 치수, 밀도	0.1	0.1				0.1			
	굴곡강도	0.1	0.2		0.2	0.3		1.6		
	흡수량	0.1	0.2		0.1	0.1		1.6	0.6	
	연소성	0.1	0.2		0.5	0.3		3.3		0.5
	초기 열전도율	0.1	0.2		0.4	0.4		4.2		
	장기 열전도율	0.1	0.2		12.3			4.2		
	압축강도	0.1	0.2		0.1	0.2		1.6		
발포폴리에틸렌보온재	겉모양 및 치수	0.1	0.2		0.1	0.1				
	인장강도	0.1	0.2			0.4		1.7		
	흡수량	0.1	0.2			0.4		3.0	0.3	
	열전도율	0.1	0.2		0.3	0.3		10.5		
규산칼슘보온재	겉모양, 치수 및 무게	0.1	0.2		0.1					
	밀도	0.1	0.2			0.4	0.1	0.2		
	휨강도	0.1	0.2		0.2	0.3		3.0		
	선수축률	0.1	0.2		0.8			5.0		
	열전도율	0.1	0.2		0.3	0.3		5.0		
인조광섬유단열재	겉모양, 치수, 밀도	0.1	0.1				0.1	0.1		
	열간수축온도	0.1	0.2		0.8			5.0		
	입자 함유율(미네랄 울)	0.1	0.2		0.5			5.0		
	열전도율	0.1	0.2		0.5	0.6		10.5		
방수성 필라이트보온재	겉모양 및 치수	0.1	0.2		0.1	0.1				
	밀도	0.1	0.2			0.4	0.1	0.2		
	휨강도	0.1	0.2		0.2	0.3		3.0		
	선수축률	0.1	0.2		0.8			5.0		
	열전도율	0.1	0.2		0.3	0.3		5.0		
경질폴리우레탄폼단열재	겉모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
	흡수량	0.1	0.2		0.1	0.1		3.0	0.3	
	투습계수	0.1	0.2		3.0	1.0		103.0		
	녹	0.1	0.2		4.0			6.0	1.0	
	겉보기 밀도	0.1	0.1			0.1	0.1	0.2		
	열전도율	0.1	0.2		0.5	0.6		10.5		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
	굴곡강도	0.1	0.2		0.2	0.3		1.7		
	압축강도	0.1	0.2		0.1	0.2		1.7		
	연소성	0.1	0.2		0.5	0.3		3.0		0.5
단열모트 타트	열전도율	0.1	0.2		0.5		0.5	3.0		
	부착강도	0.1	0.2		0.5	0.5		1.7		
	길이변화율	0.1	0.2		0.4	0.3		84.0	0.4	

라. 유리공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m ³	m ³
강화유리	절모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
	만곡	0.1	0.1				0.1			
	낙구충격과파괴강도	0.1	0.2			0.5				
	파쇄시험	0.1	0.2				0.2			
	쇼트백 충격 특성	0.1	0.2			1.0		1.5		
	내광성,내마모성,내산성	0.1	0.2			1.0				
복층유리	내알칼리성	0.1	0.2			1.0				
	절모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
	이슬점	0.1	0.2				0.4			
	봉착의 가속 내구성	0.1	0.2				1.0			
	광학박막 성능의 가속 내구성	0.1	0.2				1.0			
	열 관류저항(단열성)	0.1	0.1				0.1	1.0		
망판유리	태양열 제거율(차폐성)	0.1	0.2	2.5		3.0	3.5			
	절모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
접합유리	평면접합유리/절모양및 치수	0.1	0.1				0.1			
	평면접합유리/만곡	0.1	0.1				0.1	2.0		
	평면접합유리/내열성	0.1	0.2				0.3	2.0		
	평면접합유리/낙구충격 시험	0.1	0.2			0.5				
	평면접합유리/쇼트백 충격 특성	0.1	0.2			1.0		1.5		
	평면접합유리/내광성	0.1	0.2			1.0		500.0		
	곡면접합유리/절모양	0.1	0.1				0.1			
	곡면접합유리/내열성	0.1	0.2				0.3	2.0		
	곡면접합유리/쇼트백충 격특성	0.1	0.2			1.0		1.5		
	곡면접합유리/내광성	0.1	0.2			1.0				
열선흡수 판유리	플로트판유리,마판유리/ 절모양,치수	0.1	0.1				0.1			
	플로트판유리,마판유리/ 기포,이물질	0.1	0.2				0.3			
	플로트판유리,마판유리/ 점상결점 밀집도	0.1	0.1				0.1			
	플로트판유리,마판유리/ 선상대상 결점	0.1	0.1				0.1			
	플로트판유리,마판유리/	0.1	0.2			0.2	0.3			

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
	홀,파상,잔금									
	플로트판유리,마판유리/절단면결점	0.1	0.1				0.1			
	태양열취득율(5mm)	0.1	0.2	2.0		3.5	4.0			
	망판유리선판유리/절모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
열선 반사 유리	절모양및치수	0.1	0.1				0.1			
	내광성,내산성	0.1	0.2			1.0				
	내마모성,내알칼리성	0.1	0.2			1.0				
	태양열 차폐성	0.1	0.2	2.5		3.0	3.5			
배강도유리	절모양및치수	0.1	0.1				0.1			
	휨	0.1	0.1				0.1			
	표면압축응력	0.1	0.2				1.0			

마. 창호공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m³	m³
창호목재틀재	절모양및치수	0.1	0.2		0.5					
	휨강도	0.1	0.2		0.1	0.1		4.6		
	함수율	0.1	0.2			0.3		1.0		
문 세트	치수	0.1					0.1			
	비틀림강도	0.1	0.2		0.1		0.1	496.8		
	연직하중강도	0.1	0.2		0.1		0.1	496.8		
	개폐력	0.1	0.2		0.3		0.3			
	개폐반복성	0.1	0.2	1.3	0.8	0.8		425.0		
	내충격성	0.1	0.2		0.3	0.1	0.2			
	내풍압성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	499.8		
	기밀성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	499.8		
	수밀성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	499.8		
	방음성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	25.0		
	단열성	0.1	0.2	4.0	3.0		0.5	767.0		
	내화성	0.1	0.2	4.0	2.9		0.6	451.0		
	차연성	0.1	0.2	0.9	2.0		0.6	451.0		
창 세트	치수	0.1					0.1			
	개폐력	0.1	0.2		0.3		0.3			
	개폐반복성/스윙창세트	0.1	0.2	1.3	0.8	0.8		452.0		
	개폐반복성/슬라이딩 창 세트	0.1	0.2	1.3	0.8	0.8		452.0		
	내풍압성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	499.8		
	기밀성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	499.8		
	수밀성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	499.8		
	손잡이대강도(슬라이딩 창 세트)	0.1	0.2		0.3		0.3			
	방음성	0.1	0.2	5.5	2.4	4.5	2.5	25.0		
	단열성	0.1	0.2	4.0	3.0		0.5	767.0		
	함수율	0.1	0.1				0.2	1.0		
합성수지	절모양,치수및길랑	0.1	0.2		0.2					

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
창호형형재	저온추락하강도	0.1	0.2		0.3					
	가열변형	0.1	0.2		0.6					
	가열신축성	0.1	0.2		0.2					
	냉열반복	0.1	0.2		0.1					
	색차	0.1	0.1				0.2			
	경도	0.1	0.1				0.1			
	인장강도및신장률	0.1	0.2		0.3					
	굴곡탄성률	0.1	0.2		0.1					
합성수지창호형형재	충격강도	0.1	0.2		0.9					
	비카연화연도	0.1	0.1		0.2					
	내연소성(원색형재)	0.1	0.2		0.3					
	내후성/사르피충격강도	0.1	0.2		0.4					
	내후성/변퇴색	0.1	0.2		1.3					
경첩	걸모양	0.1	0.1				0.1			
	인장내구성	0.1	0.2		0.2	0.2	0.1	95.0		
	내구성	0.1	0.2		0.3	0.4	0.1	199.8		

바. 마감공사(지붕·목공사 포함)

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m ³	m ³
보통합판	걸모양및치수	0.1	0.1		0.3	0.2	0.1			
	접착력/인장전단	0.1	0.1	2.0	0.8	0.6	0.4	45.4	0.3	
	접착력/침지박리	0.1	0.1		0.6	0.4	0.2	20.0	0.1	
	함수율	0.1	0.1	0.3	0.5	0.5		8.6	0.1	
	밀도	0.1	0.1		0.3	0.1	0.1	4.8	0.1	
	흡습성	0.1	0.2	0.5				20.0	0.1	
	난연성	0.1	0.2	6.0				19.0		15.0
	폼알데하이드 방산량	0.1	0.2		1.5	1.0	0.5	8.0	0.1	
구조용집성재	걸모양및치수	0.1	0.2	0.3						
	접착강도	0.1	0.2	0.5				8.0	0.1	
	휨성능	0.1	0.1				0.2	4.1		
	인장성능	0.1	0.2	1.4	0.4		0.4	6.0		
	함수율	0.1	0.2			0.1	0.2	8.6	0.1	
플로어링보드	걸모양및치수	0.1	0.2			0.3				
	함수율	0.1	0.2			0.1	0.2	8.6	0.1	
	휨강도	0.1	0.2	0.3	0.3	0.4		8.0		
	방부처리/침윤도	0.1	0.2	0.5						
	방부처리/흡수량	0.1	0.2	2.0						
천연무늬목두판	걸모양,치수및곡각도	0.1	0.1			0.1	0.1			
	습열성	0.1	0.1	0.1		0.3	0.1	2.2	0.5	
	내한성	0.1	0.1	0.3		0.3	0.1	11.3	0.5	
	내열성능	0.1	0.1	0.2		0.5	0.1	13.1	0.5	
	내오염성	0.1	0.1			0.2	0.1			
	내산성	0.1	0.1	0.1		0.4	0.1		6.0	
	내알칼리성	0.1	0.1	0.1		0.3	0.1		6.0	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m3	m3
	내시너성	0.1	0.1	0.1		0.5	0.1		6.0	
	내마모성,내알칼리성	0.1	0.2	0.7	0.5	0.4	0.2	4.5	1.0	
	내변퇴색성	0.1	0.2		1.0	0.5		110.5		
	도막 밀착력(테이프시험)	0.1	0.1	0.1	0.1			312.0		
	접착성	0.1	0.2	1.0	0.1	0.2	0.5	4.9	0.1	
	함수율	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	29.7	0.1	
전 력 무 선 망 시 설 비 검 査	흡수두께 팽창률	0.1	0.1	0.3		0.1		7.2	0.6	
	치수변화율	0.1	0.2	2.0		0.1	0.2	67.1	0.4	
	휨강도,습윤시험강도	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	10.7	0.1	
	평면인장강도	0.1	0.1		0.1	0.2		5.7		
	실내공기오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	10.0	0.1	
섬 유 관	연질관/겉모양,치수,각 각도	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1			
	연질관/밀도	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	0.1		
	연질관/함수율	0.1	0.1		0.4		0.2	8.6	0.1	
	연질관/휨강도	0.1	0.1		0.2	0.1		6.0		
	연질관/흡수두께팽창률	0.1	0.1		0.1	0.2	0.2	4.0	0.6	
	연질관/단열성(열저항)	0.1	0.2	0.5				17.9		
	연질관/난연성	0.1	0.2	6.0				19.0		15.0
	중밀도관/겉모양,치수, 각각도	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	1.0		
	중밀도관/밀도,함수율	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	1.1		
	중밀도관/휨강도	0.1	0.1		0.2	0.1		2.5		
	중밀도관/습윤시 휨강도	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	6.4		
	중밀도관/흡수두께팽창 률	0.1	0.1		0.1	0.2	0.2	4.0	1.0	
	중밀도관/박리강도	0.1	0.1	0.5			0.2	3.5		
	중밀도관/나사못유지력	0.1	0.1	0.4	0.4			2.5		
	중밀도관/폼알데하이드 방출량	0.1	0.2		1.5	1.0	0.5	65.0		
	중밀도관/난연성	0.1	0.2	6.0				19.0		15.0
	경질관/겉모양,치수,각 각도	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	1.0		
	경질관/밀도,함수율	0.1	0.1		0.4		0.2	1.1		
	경질관/휨과괴하중	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	1.0		
	경질관/휨강도,흡수율	0.1	0.1	0.3	0.2	0.3	0.1	3.5	1.0	
	경질관/흡수길이변화율	0.1	0.2	0.1		0.1	0.2	7.0	0.5	
	경질관/못 역인발 저항	0.1	0.2	1.3	0.8		0.8	4.0		
	경질관/평면인장강도	0.1	0.1		0.1	0.2	0.1	2.5		
	경질관/내충격성	0.1	0.1		0.3	0.5	0.2	3.0		
	경질관/내산성,내알칼리 성	0.1	0.2	0.1		0.3	0.2	2.0		
	경질관/내오염성	0.1	0.1			0.2	0.1	2.0		
	경질관/내변퇴색성	0.1	0.1	0.2	1.0	0.5	0.2	31.8		
	경질관/내균형성	0.1	0.1			1.0	0.4	3.0		
	경질관/도막부착성	0.1	0.2			1.0	0.2	3.0		
	경질관/내세척성	0.1	0.2				0.4	3.0		
	경질관/내후성	0.1	0.2				3.0	286.0		
	경질관/난연성	0.1	0.2	6.0				19.0		15.0
파티클보 드	바탕,단판붙임/겉모양, 치수,각각도	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	1.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	바탕, 단판붙임/밀도	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	1.1		
	바탕, 단판붙임/함수율	0.1	0.1		0.4		0.2	1.1		
	바탕, 단판붙임/휨강도	0.1	0.1	0.3	0.3			2.5		
	바탕, 단판붙임/습윤시 휨강도	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	6.4		
	바탕, 단판붙임/흡수두께 팽창률	0.1	0.1		0.1	0.2	0.2	4.0	1.0	
	바탕, 단판붙임/박리강도	0.1	0.1		0.3		0.5	3.5		
파티클보드	바탕, 단판붙임/나사못유지력	0.1	0.1	0.4		0.5		2.5		
	바탕, 단판붙임/폼알데하이드방산향	0.1	0.2		1.5	1.0	0.5	65.0		
	바탕, 단판붙임/난연성	0.1	0.2	3.0		1.0		19.0		15.0
	바탕, 단판붙임/단열성(열저항)	0.1	0.2		1.0	5.3		200.0	2.0	
	치장/결모양, 치수, 직각도	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	1.0		
	치장/밀도	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	1.0		
	치장/함수율	0.1	0.1		0.4		0.2	1.1	1.6	
	치장/휨강도	0.1	0.1	0.3	0.3			2.5		
	치장/습윤시 휨강도	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.1	6.4		
	치장/흡수두께 팽창률	0.1	0.1		0.1	0.2	0.2	4.0	1.0	
	치장/박리강도	0.1	0.1		0.3		0.5	3.5		
	치장/나사못유지력	0.1	0.1	0.4		0.5		2.5		
	치장/폼알데하이드방산향	0.1	0.2		1.5	1.0	0.5	5.0	1.0	
	치장/평면인장강도	0.1	0.1		0.1	0.2	0.1	4.5		
	치장/내충격성	0.1	0.1			0.1	0.2	5.0		
	치장/내산성	0.1	0.1			0.1	0.1	5.0	1.0	
	치장/내알칼리성	0.1	0.1			0.1	0.1	5.0	1.0	
	치장/내오염성	0.1	0.1			0.1	0.2	5.0	1.0	
	치장/내변퇴색성	0.1	0.1	0.2	1.0	0.5	0.2	7.3	1.0	
	치장/내굽힘성	0.1	0.1			0.4		7.3		
	치장/난연성	0.1	0.2	3.0		1.0		15.0		
	치장/단열성(열저항)	0.1	0.2		1.0	5.3		3.0		
석고보드	석고보드/결모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
	석고보드/함수율	0.1	0.1				0.1	0.1	1.0	
	석고보드/휨과괴하중	0.1	0.1		0.2	0.2		3.5		
	석고보드/연소성능	0.1	0.2	1.0	10.0	7.0	3.0	30.0		
	석고보드/단열성	0.1	0.2			0.6		3.0		
	석고보드/실내공기오염물질방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	50.0	6.0	
	방수석고보드/결모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
	방수석고보드/함수율, 흡수성	0.1	0.1				0.3	3.0	1.3	
	방수석고보드/흡수시 내박리성	0.1	0.1		0.2	0.1		0.4	2.0	
	방수석고보드/휨과괴하중	0.1	0.1		0.2	0.2		4.5		
	방수석고보드/연소성능	0.1	0.2	1.0	10.0	7.0	3.0	30.0		
	방수석고보드/단열성	0.1	0.2			0.6		3.0		
	방수석고보드/실내공기오염물질방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	50.0	6.0	
	방화석고보드/결모양, 치	0.1	0.1				0.1			

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	수									
	방화석고보드/함수율	0.1	0.1				0.1	0.1	2.0	
	방화석고보드/휨과파하중	0.1	0.1		0.2	0.2		3.5		
	방화석고보드/내충격성	0.1	0.1		0.3	0.3				
석고보드	방화석고보드/내화염성, 연소성능	0.1	0.2	1.0	10.0	7.0	3.0			
	방화석고보드/단열성	0.1	0.2			0.6		3.0		
	방화석고보드/단위면적 당길항	0.1	0.1				0.1	15.1		
	방화석고보드/실내공기 오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	50.0	6.0	
	석고라스보드/겉모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
	석고라스보드/함수율	0.1	0.1				0.1	0.1	2.0	
	석고라스보드/휨과파하중	0.1	0.1		0.2	0.2		3.5		
	석고라스보드/실내공기 오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	50.0	6.0	
	치장석고보드/겉모양, 치수	0.1	0.1				0.1			
	치장석고보드/함수율	0.1	0.1				0.1	0.1	2.0	
	치장석고보드/휨과파하중	0.1	0.1		0.2	0.2		4.0		
	치장석고보드/내충격성	0.1	0.1		0.3	0.3				
	치장석고보드/연소성능	0.1	0.2	1.0	10.0	7.0	3.0			
	치장석고보드/단열성	0.1	0.2			0.6				
	치장석고보드/내변퇴색성	0.1	0.1			2.0		9.6		
	치장석고보드/실내공기 오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5			
이중바닥재	겉모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
	직각도, 평탄도	0.1	0.1				0.1			
	국부 압축 저항성	0.1	0.2		0.6		0.8			
	내충격성	0.1	0.1				0.1			
	내연소성	0.1	0.1			0.4				
	대전성	0.1	0.4	8.0		12.0	12.0			
	누설저항성	0.1	0.4	7.0		8.0	10.0			
	방식성능/도막밀착성	0.1	0.1				0.1			
	방식성능/도막내식성	0.1	0.2		0.7		0.8			
섬유강화시멘트판	파형시멘트판/겉모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
	파형시멘트판/휨과파하중	0.1	0.2			0.4	0.3			
	파형시멘트판/흡수율	0.1	0.1		0.2	0.2		37.5	0.4	
	파형시멘트판/투수성	0.1	0.1		0.1	0.2				
	평형슬레이트/겉모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
	평형슬레이트/휨강도	0.1	0.1		0.2	0.2		2.1		
	평형슬레이트/흡수율	0.1	0.1		0.2	0.2		37.5	0.4	
	평형슬레이트/투수성	0.1	0.1		0.1	0.2				
	평형슬레이트/흡수율에 의한 길이변화율	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	7.8	0.4	
	플라이트판/겉모양 및 치수	0.1	0.1				0.1			
	플라이트판/부피비중	0.1	0.2		0.1	0.2		2.6	0.3	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	펄라이트판/휨강도	0.1	0.1		0.2	0.2		2.1		
	펄라이트판/투수성	0.1	0.1		0.1	0.2				
	펄라이트판/흡수율에 의한 길이변화율	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	7.8	0.4	
	펄라이트판/열전도율	0.1	0.1		0.6	0.7		3.0	0.4	
섬유강화 시멘트판	규산칼슘판/절모양및치수	0.1	0.1				0.1			
	규산칼슘판/부피비중	0.1	0.2		0.1	0.2		2.6	0.3	
	규산칼슘판/휨강도	0.1	0.1		0.2	0.2		2.1		
	규산칼슘판/흡수율에 의한 길이변화율	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	7.8	0.4	
	규산칼슘판/열전도율	0.1	0.1		0.6	0.7		3.0	0.4	
	슬래그석고판/절모양및치수	0.1	0.1				0.1			
	슬래그석고판/부피비중	0.1	0.2		0.1	0.2		2.6	0.3	
	슬래그석고판/휨강도	0.1	0.1		0.2	0.2		2.1		
	슬래그석고판/투수성	0.1	0.1		0.1	0.2		3.0		
	슬래그석고판/흡수율에 의한 길이변화율	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	7.8	0.4	
PVC계 바닥재	바닥타일/절모양및치수	0.1	0.2		0.1	0.1		5.0	0.8	
	바닥타일/압입량	0.1	0.2		0.1	0.2		1.0		
	바닥타일/잔류압입률	0.1	0.2		0.1	1.2		0.5		
	바닥타일/가열에 의한 길이변화율	0.1	0.2		0.1	3.6		17.0		
	바닥타일/흡수율에 의한 길이변화율	0.1	0.2		0.2	3.8		120.0	0.1	
	바닥타일/가열감량률	0.1	0.2		0.1	3.4		16.0		
	바닥타일/긋기시험	0.1	0.2		0.5	1.0		0.1		
	바닥타일/오염성	0.1	0.2		0.2	1.0				
	바닥시트/절모양및치수	0.1	0.2		0.1	0.1				
	바닥시트/압입량	0.1	0.2		0.1	0.2		1.0		
	바닥시트/잔류압입률	0.1	0.2		0.1	1.2		0.5		
	바닥시트/가열에 의한 길이변화율	0.1	0.2		0.1	3.6		17.0		
	바닥시트/가열감량률	0.1	0.2		0.1	3.4		16.0		
	바닥시트/오염성	0.1	0.2		0.2	1.0				
	미끄럼성	0.1	0.1			0.5				
	난연성	0.1	0.4	2.0			1.0	1.0		0.5
도자기 타일	절모양및치수(모자이크 타일 제외)	0.1	0.1			0.1	0.1			
	뒤플림	0.1	0.1				0.1	0.8		
	치수의불규칙도	0.1	0.1				0.1	0.8		
	흡수율	0.1	0.1		0.5		0.1	34.8	0.6	
	내균열성(시유타일)	0.1	0.2	0.3			0.1	4.4	0.4	
	내마모성(바닥타일)	0.1	0.2	0.2			0.3	1.0	1.0	
	꺾임강도	0.1	0.1	0.1		0.3	0.3	1.1		
	동결융해(외장,바닥타일)	0.1	0.2	0.8	1.3	0.4	0.9	209.9	1.0	
	내약품성	0.1	0.2		0.5		0.5	4.9	0.2	
	침지의점착성,박리성,재질및개구율(구성타일)	0.1	0.1				0.2			
점토기와	절모양및치수	0.1	0.1				0.2			
	흡수율	0.1	0.1		0.2		0.1	52.4	1.0	
	휨파괴하중	0.1	0.2		0.2		0.2	2.8	1.0	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수 도	가스
		특 급	중 급	특 급	고 급	중 급	초 급	Kwh	m3	m3
건조시멘트모르타르	내동해성	0.1	0.4		2.0	0.4	1.9	105.6	10.0	
	압축강도(7.28일)	0.1	0.2		0.3	0.4		36.3	0.4	
	보수성	0.1	0.4		0.3	0.9		0.1	0.5	
	공기량	0.1	0.2		0.2	0.3			0.3	
	모래의 함량	0.1	0.2		0.2	0.1		14.6		
	모래의 최대크기	0.1	0.2		0.3	0.3		29.0	0.4	
시멘트계자기수평모르타르	플로값	0.1	0.1				0.1	0.3	0.4	
	응결시간	0.1	0.2		0.4	0.4		4.3	1.1	
	휨강도	0.1	0.2		0.1	0.2		30.9	0.4	
	압축강도	0.1	0.2		0.3	0.4		30.9	0.4	
	부착강도	0.1	0.2		0.5	0.5		106.5	0.8	
	내충격성	0.1	0.2		0.3	0.3				
	길이변화율	0.1	0.2		0.4	0.3		4.0	0.4	
	내마모성	0.1	0.4		2.3	0.5		5.0	1.3	
주차장바닥용표면마감재	부착성능	0.1	0.1				0.1	55.8	0.8	
	윤하중저항성능	0.1	0.2		13.7			3000.0		
	수밀성	0.1	0.2		2.4			45.0	1.0	
	내충격성	0.1	0.2		0.4	0.9		5.0		
	오염물질 방출량	0.1	0.2		2.0	2.0		53.0	50.0	100.0
시멘트계바탕바름재	연도변화	0.1	0.1				0.1	1.3	0.3	
	부착강도	0.1	0.2		0.1	0.1		79.6	0.6	
	내잔갈림성	0.1	0.1				0.1	26.5	1.0	
	내충격성	0.1	0.1				0.1	1.0	1.0	
	온냉반복저항성	0.1	0.2	7.2		5.0		346.7	1.5	
	습기투과성	0.1	0.2		2.8	2.3	2.4	299.7	1.8	
	물흡수계수	0.1	0.2		0.7	0.5	1.3	91.3	1.7	
얇은마루용벽바름재	외장/저온안정성	0.1	0.2		1.3	0.1		13.5	0.2	
	외장/내잔갈림성	0.1	0.1				0.1	1.0	1.0	
	외장/부착강도	0.1	0.2		0.1	0.1		54.3	0.6	
	외장/온냉반복저항성	0.1	0.2	7.2		5.0		172.1	2.0	
	외장/내세척성	0.1	0.2		0.1	0.1		2.0	0.3	
	외장/내충격성	0.1	0.1				0.1			
	외장/내알칼리성	0.1	0.1		0.1	0.1		2.0	0.3	
	외장/가요성	0.1	0.1				0.1			
	외장/물흡수계수	0.1	0.2		0.7	0.5	1.3	2.0	1.0	
	외장/내후성	0.1	0.2		1.0	2.0		25.5	3.0	5.0
	외장/습기투과	0.1	0.2		2.8	2.3	2.4	136.0	2.0	
	내장/저온안정성	0.1	0.2		1.3	0.1		13.0	0.6	3.0
	내장/내잔갈림성	0.1	0.1				0.1			
	내장/부착강도	0.1	0.2		0.1	0.1		54.3	0.6	
	내장/내세척성	0.1	0.2		0.1	0.1		2.0	0.3	
	내장/내충격성	0.1	0.1				0.1			
	내장/내알칼리성	0.1	0.1		0.1	0.1		2.0	0.3	
	내장/가요성	0.1	0.1				0.1			
	내장/내변회색성	0.1	0.2		1.0	2.0		6.3	3.0	
	내장/연소성능	0.1	0.2		2.0	2.0		7.0	1.0	10.0
	내장/가요성	0.1	0.1				0.1			

사. 도장공사

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
수성도료	1,2종/열안정성	0.1	0.2			0.5		293.4		
	1,2종/냉동안정성	0.1	0.2			0.5		220.7		
	1,2종/적신도막은폐율	0.1	0.2			0.1	0.5	134.6	0.1	
	1,2종/주도	0.1	0.1			0.2	0.2	1.0	0.1	
	1,2종/비휘발분	0.1	0.1			0.1	0.3	8.5	0.3	
	1,2종/안료분	0.1	0.2			0.2	0.1	12.5		
	1,2종/건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	1,2종/확산반사율	0.1	0.2			0.1	0.1	9.0	0.1	
	1,2종/광택	0.1	0.1			0.2	0.2	1.0	0.1	
	1,2종/은폐율	0.1	0.1			0.2	0.4	9.0	0.1	
	1,2종/내세척성	0.1	0.2			0.1	0.1	23.7	0.1	
	1,2종/내알칼리성	0.1	0.2			0.2	0.2	18.0	0.5	
	1,2종/축진내후성	0.1	0.4	0.2		0.3	1.1	1069.2	4.3	
	1,2종/저장안정성	0.1	0.2	0.2		0.3		552.0		
	1,2종/냄새	0.1	0.1				0.1		0.1	
	1,2종/내곰팡이성	0.1	0.2	0.5		0.7	0.1	1008.0	0.3	
	1,2종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	3종/연마용이성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	3종/부착강도	0.1	0.2			1.0	0.2	2.5	0.1	
	3종/저온안정성	0.1	0.2	0.1		0.3		14.0	0.3	
	3종/상도적합성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	3종/비휘발분	0.1	0.1			0.1	0.3	8.5	0.1	
	3종/건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	3종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	3종/내수성	0.1	0.2				0.1		0.5	
	3종/내알칼리성	0.1	0.2			0.2	0.2	18.0	0.5	
유성도료	1종/색상	0.1	0.2	0.1				0.2	0.1	
	1종/용기내상태, 안료분	0.1	0.2			0.2	0.1	9.9	0.1	
	1종/비휘발전색제	0.1	0.2				0.1	19.0	0.1	
	1종/광택	0.1	0.1			0.2	0.2	1.0	0.1	
	1종/은폐율	0.1	0.1			0.2	0.4	9.0	0.1	
	1종/확산반사율	0.1	0.1			0.2	0.2	9.0	0.1	
	1종/건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	1종/내굴곡성	0.1	0.1				0.1			
	1종/축진내후성	0.1	0.4	0.1		0.3	1.1	752.3	3.5	
	2종/비휘발분	0.1	0.1			0.2	0.2	8.5	0.1	
	2종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	2종/회색안정성, 내수성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	2종/내휘발유성	0.1	0.2	0.1			0.2	9.0	0.5	
	2종/나이프시험	0.1	0.1				0.1	9.0	0.8	
	2종/비휘발전색제분	0.1	0.2				0.1	19.0	0.1	
	2종/은폐율	0.1	0.1			0.2	0.4	9.0	0.1	
	2종/광택	0.1	0.1			0.2	0.2	1.0	0.1	
유성도료	2종/확산반사율	0.1	0.1			0.2	0.2	9.0	0.1	
	2종/건조시간, 재도장시험	0.1	0.1				0.1		0.1	
	2종/굴곡성	0.1	0.1				0.1			
	2종/저장성	0.1	0.2	0.2		0.3	0.3	384.0		
	2종/축진내후성	0.1	0.4	0.1		0.3	1.1	939.2	3.0	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	3종/내수성	0.1	0.1				0.1	18.0	0.5	
	3종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	3종/고착건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	3종/광택	0.1	0.1			0.2	0.2	1.0	0.1	
	3종/은폐율	0.1	0.1			0.2	0.4	9.0	0.1	
	3종/비휘발분	0.1	0.1			0.2	0.2	9.8	0.1	
	3종/축진내후성	0.1	0.4	0.1		0.3	1.1	548.8	0.6	
	3종/내굴곡성	0.1	0.1				0.1			
	4종/회석안정성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4종/내수성,내알칼리성	0.1	0.2	0.2		0.2		18.0	1.0	
	4종/비휘발분	0.1	0.1			0.2	0.2	15.2	0.1	
	4종/비휘발전색제분	0.1	0.2				0.1	19.0	0.1	
	4종/은폐율	0.1	0.1			0.2	0.4	9.0	0.1	
	4종/광택	0.1	0.1			0.2	0.2	1.0	0.1	
	4종/건조시간	0.1	0.1			0.2			0.2	
	4종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4종/재도장	0.1	0.1				0.1		0.1	
	4종/축진내후성	0.1	0.4	0.1		0.3	1.1	740.0	0.1	
방청도료	1종/굴곡성	0.1	0.1				0.1			
	1종/안료분	0.1	0.2	0.1		0.1		14.0		
	1종/순광명단분	0.1	0.2	0.2		0.3		3.0	0.5	
	1종/순산화철분	0.1	0.2	0.1		0.4		8.0		
	1종/비휘발전색제분	0.1	0.2	0.1		0.1		19.0	0.1	
	1종/건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	1종/회석안정성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	2종/굴곡성	0.1	0.1				0.1			
	2종/내수성	0.1	0.1			0.1		24.0	0.5	
	2종/안료분	0.1	0.2	0.1		0.1		14.0		
	2종/비휘발분	0.1	0.2	0.1		0.1		19.0	0.1	
	2종/건조시간	0.1	0.1			0.2			0.2	
	2종/회석안정성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	2종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	2종/안료조성/크롬산,아연화	0.1	0.2	0.1		0.1		3.0	0.5	
	2종/안료조성/적색산화철	0.1	0.1				0.2	3.0	0.5	
	2종/안료조성/이산화티탄	0.1	0.2			0.2		3.0	0.5	
	3종/굴곡성	0.1	0.1				0.1			
	3종/접착력	0.1	0.2	0.1		0.1		48.1	0.1	
방청도료	3종/내수성	0.1	0.1			0.1		24.0	0.5	
	3종/안료분	0.1	0.2	0.1		0.1		14.0		
	3종/안료분석/금속아연분	0.1	0.2		0.1	0.1		3.0	0.5	
	3종/안료분석/아연화분	0.1	0.2	0.1				3.0	0.5	
	3종/비휘발전색제분	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
	3종/토진및그유도체	0.1	0.2	0.1		0.1			0.5	
	3종/건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	3종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4종/안료중산화아연	0.1	0.2	0.3				3.0	0.5	
	4종/인산(첨가제)	0.1	0.2	0.1		0.1		3.0	0.5	
	4종/내충격성	0.1	0.1				0.2			

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	4중/비휘발분	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
	4중/안료분	0.1	0.2	0.1		0.1		14.0		
	4중/안료중크롬산	0.1	0.1				0.2	3.0	0.5	
	4중/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4중/가사시간	0.1	0.1				0.2		0.1	
	4중/고화건조	0.1	0.1			0.2			0.1	
	4중/내글곡성	0.1	0.1				0.1			
	4중/내염수성	0.1	0.2	0.1		0.1		96.0	0.5	
	4중/내후성	0.1	0.2	9.0					0.5	
	5중/내글곡성	0.1	0.1				0.1			
	5중/내염수성	0.1	0.2	0.1		0.1		96.0	0.5	
	5중/사삼산화납	0.1	0.1				0.1	3.0	0.5	
	5중/크롬산아연	0.1	0.1				0.2	3.0	0.5	
	5중/안료분	0.1	0.2	0.1		0.1		14.0		
	5중/비휘발분	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
	5중/경화건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	5중/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	6중/가사시간	0.1	0.1				0.2		0.1	
	6중/내충격성, 내열반복	0.1	0.2	0.1		0.1		15.0		
	6중/내알칼리성, 내휘발유성	0.1	0.2	0.2		0.1		84.1	0.4	
	6중/내산성, 내유성, 내습성	0.1	0.2	0.4		0.1		84.2	0.6	
	6중/에폭시수지검출	0.1	0.2	0.5		0.1		4.0	0.3	
	6중/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	6중/고화건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	6중/내글곡성	0.1	0.1				0.1			
	6중/염수분무	0.1	0.2	0.2		0.1		300.0	0.8	
	6중/비휘발분	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
래커도료	1,2,3중/연마용이성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1,2,3중/상도적합성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1,2,3중/블리딩	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	1,2,3중/내충격성	0.1	0.2	0.1		0.1				
	1,2,3중/내수성	0.1	0.1	0.1		0.2		2.0	0.5	
	1,2,3중/고화건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	1,2,3중/내글곡성	0.1	0.1			0.2				
래커도료	1,2,3중/비휘발분	0.1	0.1				0.2	9.0	0.1	
	1,2,3중/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4,5중/연마용이성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4,5중/상도적합성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	4,5중/고화건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	4,5중/비휘발분	0.1	0.1				0.2	9.0	0.1	
	4,5중/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	6,7중/내블로킹성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	6,7중/블리딩	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	6,7중/내수성, 내휘발유성	0.1	0.1				0.1	2.0	3.6	
	6,7중/가열안정성	0.1	0.2	0.2		0.7		4.0	0.5	
	6,7중/투명성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	6,7중/고화건조시간	0.1	0.1			0.2			0.1	
	6,7중/온폐울	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
	6,7중/광택	0.1	0.2			0.1		1.0	0.1	
	6,7중/비휘발분	0.1	0.1				0.2	9.0	0.1	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	6,7종/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
바니시	저온안정성(1종,2종)	0.1	0.2	0.1				72.0		
	내수성(1종,2종)	0.1	0.1				0.2		0.5	
	내수성(3종)	0.1	0.1				0.2		0.5	
	건조시간	0.1	0.1				0.2		0.1	
	비점착시간	0.1	0.2			0.5			0.1	
	인화점	0.1	0.2	0.1		1.0		2.5	0.1	
	드레프트시험	0.1	0.2	0.1					0.1	
	가스시험	0.1	0.2	0.1						0.1
	스키닝	0.1	0.1				0.1	96.0	0.1	
	내광광이성	0.1	0.2	1.5				672.0		
	비휘발분	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
	산값	0.1	0.2	0.1		0.5			1.0	
	로진및유도체	0.1	0.2	0.1		0.5			0.5	
	비휘발성물질	0.1	0.1	0.1		0.1		30.0	0.1	
	중류시험(초류점, 유출량, 유출온도)	0.1	0.1			0.1		3.5		
도료용 회석제	인화점	0.1	0.1	0.1		0.1		2.5	0.1	
	아닐린점(1종)	0.1	0.1			0.1				
	아닐린점(2종)	0.1	0.1			0.1				
	캐톤및에스테르	0.1	0.2	0.4		1.4				
	결모양	0.1					0.1			
	점적시험	0.1	0.1				0.1			
	구리부식성	0.1	0.1	0.1		0.1		2.0		
	산값	0.1	0.2	0.1		0.1			1.0	
	도료/용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	도료/도장작업성	0.1					0.1	0.2	0.1	
다재무늬 도료	도료/주도	0.1	0.2	0.1		0.2		1.0	0.1	
	도료/비휘발분	0.1	0.1	0.1		0.1		9.0	0.1	
	도료/건조시간(고화)	0.1	0.1			0.2			0.1	
	도막/도막외관	0.1					0.1	0.2	0.1	
다재무늬 도료	도막/내광성(수온램프법)	0.1	0.2	0.3				144.0	0.3	
	도막/내알칼리성	0.1	0.2	0.1					0.5	
	도막/내세척성	0.1	0.2		0.1			9.0	0.1	
	폼알데하이드 방산량	0.1	0.2	0.5				560.0	0.1	
	주도	0.1	0.1				0.1	1.0	0.1	
	연화도	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
급도리모트타르면 페인트	비휘발분	0.1	0.1			0.1	0.1	8.5	0.3	
	건조시간(고화)	0.1					0.1		0.1	
	불작업성	0.1					0.1	0.2	0.1	
	광택	0.1	0.1			0.1	0.1	1.0	0.1	
	내수성 및 내알칼리성	0.1	0.1			0.4	0.4	56.0	0.5	
	도막의상태	0.1					0.1	0.2	0.1	
	용기내상태	0.1					0.1	0.2	0.1	
낙서방지용 페인트	안료분	0.1	0.2			0.2	0.1	12.5		
	주도	0.1	0.1				0.1	1.0	0.1	
	연화도	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	비휘발분	0.1	0.1			0.1	0.1	8.5	0.3	
	건조시간(경화)	0.1					0.1		0.1	
	불작업성	0.1					0.1	0.2	0.1	
	광택	0.1	0.1			0.1	0.1	1.0	0.1	
	내구성및내알칼리성	0.1	0.2	0.2		0.1	0.5	62.0	0.5	

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	내오염성	0.1	0.2	0.2		0.1	0.5	96.0	0.1	
예폭시바 닥마감재	하도/비휘발분(혼합)	0.1	0.1			0.1	0.5	8.5	0.3	
	하도/지속건조시간	0.1	0.1			0.3	0.5		0.1	
	하도/경화건조시간	0.1	0.1			0.3	0.5		0.1	
	하도/도막의상태	0.1	0.1			0.1		0.2	0.1	
	하도/상도적합성	0.1	0.1			0.1	0.5	0.2	0.1	
	하도/주도(주제)	0.1	0.1			0.3	0.5	1.0	0.1	
	하도/가사시간	0.1	0.2			0.7	0.5		0.1	
	중상도/비휘발분(혼합)	0.1	0.1			0.1	0.5	8.5	0.3	
	중상도/용기내상태(주제)	0.1	0.1			0.1		0.2	0.1	
	중상도/연화도(주제)	0.1	0.2			0.2	0.5	0.2	0.1	
	중상도/주도(주제)	0.1	0.1			0.3	0.5	1.0	0.1	
	중상도/지속건조	0.1	0.1			0.3	0.5		0.1	
	중상도/경화건조	0.1	0.1			0.3	0.5		0.1	
	중상도/가사시간	0.1	0.2			0.7	0.5		0.1	
	중상도/내수성	0.1	0.2	0.1		0.7	0.5	84.1	0.4	
	중상도/내알칼리성	0.1	0.2	0.1		0.7	0.5	84.1	0.2	
	중상도/부착강도	0.1	0.2			1.3	0.5	2.5		
	중상도/내마모성	0.1	0.2	0.3		0.5	0.5	2.9		
	중상도/도막의상태	0.1	0.1			0.1		0.2	0.1	
	중상도/광택	0.1	0.1			0.1	0.5	1.0	0.1	
	중상도/내충격성	0.1	0.2			0.3	0.5			
반광택방 청에나필	실크스크린작업성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	침지성	0.1	0.1				0.1		0.5	
	재도장성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	내수성	0.1	0.2	0.3				9.0	0.5	
	내휘발유성	0.1	0.2	0.3				9.0	0.5	
	비휘발분	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
	안료분	0.1	0.2			0.1		14.0		
	비휘발분전색계분	0.1	0.1		0.1		0.1	19.0	0.1	
	프탈산무수물분	0.1	0.1		0.1		0.1	3.0	0.5	
	지방산분	0.1	0.1		0.1		0.1	3.0	0.5	
	불비누화물분	0.1	0.1		0.1		0.1	3.0	0.5	
	토진정성	0.1	0.1		0.1		0.1		0.5	
	페놀정성	0.1	0.1		0.1		0.1	3.0	0.5	
	전납분	0.1	0.2	0.2		2.0		3.0	0.5	
	전크롬산분	0.1	0.2	0.2		2.0		3.0	0.5	
	광명단분	0.1	0.2	0.2		2.0		3.0	0.5	
	아연화분	0.1	0.2	0.2		2.0		3.0	0.5	
	탄산칼슘	0.1	0.2	0.2		2.0		3.0	0.5	
	수분	0.1	0.1		0.1		0.1	2.0	0.5	
	점도	0.1	0.2	0.1		0.2		1.0	0.1	
	비중	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	인화점	0.1	0.1			0.1	0.1	2.5	0.1	
	건조시간	0.1	0.2				0.1		0.1	
	광택	0.1	0.1			0.1	0.1	1.0	0.1	
	연화도	0.1	0.1				0.1		0.1	
	온폐율	0.1	0.1			0.1	0.1	9.0	0.1	
	색상	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	용기내상태	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	저장안정성(용기에찼을	0.1	0.1				0.1	384.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	매)									
	저장안정성(차지않았을 때)	0.1	0.1				0.1	384.0		
	희석안정성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	붓작업성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	스프레이작업성	0.1	0.1				0.1	1.1	0.1	
	롤러작업성	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	냄새	0.1	0.1				0.1	0.2	0.1	
	굴곡성	0.1	0.1				0.1			
	나이프시험	0.1	0.1				0.1			
	내염수분무성	0.1	0.2	0.5		0.1		492.0	2.0	
	축진내후성	0.1	0.2	0.3		0.3		806.0	3.0	
	특수용의 용제분석	0.1	0.2	2.5				3.0	0.1	
조합페인트 특재 프라이머	점착성	0.1	0.2			0.5		0.2	0.1	
	리프팅	0.1	0.2			0.1		0.2	0.1	
	실링성(충전성)	0.1	0.2			1.0		0.2	0.1	
	내수성	0.1	0.2	0.1		0.1		18.0	0.5	
	나이프시험	0.1	0.2	0.1		0.1				
	안료분	0.1	0.2	0.1		1.0		14.0		
조합페인트 특재 프라이머	불휘발전색제분	0.1	0.2	0.1		1.5		19.0	0.1	
	확산반사율	0.1	0.2	0.1		0.1		9.0	0.1	
	주도	0.1	0.2	0.1		0.5		1.0	0.1	
	건조시간(지속,경화)	0.1	0.2	0.1		0.5			0.2	
	연화도	0.1	0.2			0.3		0.2	0.1	
	수분	0.1	0.2	0.1		1.0		2.0	0.5	
	용기내상태	0.1	0.2			0.1		0.2	0.1	
	색상	0.1	0.2			0.1		0.2	0.1	
	저장안정성(용기에 찌었을 때)	0.1	0.2	0.3		0.5		384.0		
	저장안정성(차지않았을 때)	0.1	0.2	0.3		0.5		384.0		
	붓칠작업성	0.1	0.2			1.0		1.1	0.1	
	스프레이작업성	0.1	0.2			0.5		0.2	0.1	
	내굴곡성시험	0.1	0.2	0.1		0.1				
	은폐율	0.1	0.2	0.1				9.0	0.1	

아. 기타

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
유리섬유 강화 플라스틱 제 정화조	내압강도	0.1	0.2		1.0	1.0	1.0			
	칸막이 강도	0.1	0.1				0.1			
	접착제 강도	0.1	0.1				0.1			
	재하 강도	0.1	0.1				0.1			
	수밀성	0.1	0.1				0.1			
	강성	0.1	0.1			0.1	0.1			
	용량	0.1	0.1				0.1			

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	소음	0.1	0.1				0.1			
	경도	0.1	0.1				0.1			
	내약품성	0.1	0.2			0.1	0.1			
열경화성 수지화장 관	일반용/겉모양	0.1					0.1			
	일반용/내열수성	0.1	0.2		0.5		0.2			
	일반용/내굴임성	0.1	0.2		0.7		0.7			
	일반용/내열성	0.1	0.2		0.4		0.3			
	일반용/내오염성	0.1	0.2		0.1	0.3				
	일반용/내광성	0.1	0.2		0.1	0.2				
	일반용/내시가테트성	0.1	0.2		0.7		0.7			
	일반용/내마모성	0.1	0.2	0.2	1.2					
	일반용/치수변화율	0.1	0.2			0.1				
	일반용/내충격성	0.1	0.2			0.1	0.4			
	일반용/굴곡강도	0.1	0.2			0.2	0.2			
	일반용/과단변형량	0.1	0.2			0.2	0.2			
	일반용/탄성률	0.1	0.2			0.2	0.2			
	일반용/인장강도	0.1	0.2			0.2	0.2			
	수직면용/겉모양	0.1					0.1			
열경화성 수지화장 관	수직면용/내오염성	0.1	0.2		0.1	0.3				
	수직면용/내광성	0.1	0.2		0.1	0.2				
	수직면용/내마모성	0.1	0.2	0.2	1.2					
	수직면용/치수변화율	0.1	0.2			0.1				
	수직면용/내충격성	0.1	0.2			0.1	0.4			
	수직면용/인장강도	0.1	0.2			0.2	0.2			
	포스트포밍용/겉모양	0.1					0.1			
	포스트포밍용/내오염성	0.1	0.2		0.1	0.3				
	포스트포밍용/내광성	0.1	0.2		0.1	0.2				
	포스트포밍용/내마모성	0.1	0.2	0.2	1.2			9.0		
	포스트포밍용/치수변화율	0.1	0.2			0.1		32.0		
	포스트포밍용/내충격성	0.1	0.2			0.1	0.4			
	포스트포밍용/굴곡성형성	0.1	0.2			0.2	0.2			
도자기질 타일용 접착제	겉모양	0.1	0.1				0.5			
	저장안정성	0.1	0.1		0.3	0.1	1.0	552.0		
	혼합종결확인용이성	0.1	0.1				0.1			
	접착강도	0.1	0.2			0.5	0.5	564.0		
	내열성	0.1	0.2		0.3	0.1		21.0		
	미끄럼 저항성	0.1	0.2		0.5		0.1			
	가사시간및 부착가능시간	0.1	0.2		0.1	0.2				
	실내공기오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	150.0		
벽용 보드류 접착제	작업성	0.1	0.2		0.2		0.1			
	맞붙임 가능 시간	0.1	0.2		0.5		0.1	74.5		
	사용가능시간	0.1	0.2		0.5		0.1	5.0		
	접착강도 시험방법	0.1	0.2		0.3		0.1	74.5		
	비중	0.1	0.1				0.2			
	실내공기오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	8.0		
천장용 보드류 접착제	맞붙임 가능 시간	0.1	0.2		0.5		0.1	74.5		
	작업성	0.1	0.2		0.2		0.1			
	늘어짐	0.1	0.2		0.3			144.0		

종별	시험종목	인력(시간)						공공요금		
		시험관리		시험				전기	상수도	가스
		특급	중급	특급	고급	중급	초급	Kwh	m3	m3
	접착강도/마스틱상 접착제	0.1	0.2		0.5			144.0		
	접착강도/페이스트상 접착제	0.1	0.2		0.5			144.0		
	비중	0.1	0.1				0.2	1.5		
	사용가능시간	0.1	0.2		0.5		0.1	5.0		
	실내공기오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	8.0		
비닐계 바닥재용 접착제	도포성	0.1	0.2		0.2		0.1			
	인장 접착강도(바닥타일)	0.1	0.2		0.5		0.5	105.5		
	90도 박리 접착강도(바닥시트)	0.1	0.2		0.3		0.3	106.0		
	비중	0.1	0.2		0.2	0.5				
	실내공기오염물질 방출량	0.1	0.4		5.0	3.0	2.5	56.0		20.0
수도용 경질 열화비닐 관용 접착제	접착력	0.1	0.2	0.1	0.7		0.3	8.4	0.1	
	건조감량	0.1	0.2		0.2		0.2	6.2	0.1	
	점도	0.1	0.1		0.1	0.4	0.2	4.7		
초산비닐 수지 에멀션용 접착제	목재 오염성	0.1	0.1		0.1		0.3		5.0	
	접착력	0.1	0.2		0.3		0.5	12.6	0.1	
	요소수지 혼화성	0.1	0.1			0.3	0.3			
	조막성	0.1	0.1			0.1	0.2	1.0		
	겉모양	0.1	0.2			0.1				
	점도	0.1	0.2			0.4	0.3	4.3		
	회분	0.1	0.2			0.3	0.3	19.7		
	pH	0.1	0.2			0.3		1.8		
	중발 찌꺼기	0.1	0.2			0.3	0.2	6.2		
요소수지 목재 접착제	겉모양	0.1	0.2			0.1				
	보존성	0.1	0.2			0.2		10.0		
	물 혼화성	0.1	0.2			1.0		10.0		
	아세트산비닐 혼화성	0.1	0.2			1.0				
	유리 폼알데하이드	0.1	0.2			4.0				
	압축 전단 접착 강도	0.1	0.2		0.1	2.0		2.3		
	합판 접착 강도	0.1	0.2		0.3	2.0		2.3		
	겉화시간	0.1	0.2		0.2	0.3		2.0		
	불휘발분	0.1	0.2		0.1	0.1		3.3		
	pH	0.1	0.2			0.3		0.5		
	점도	0.1	0.2			0.4	0.3	0.8		
	황동 노출시험	0.1	0.2		0.2	0.2		1.0		
황동 노출시험	화학적분시험	0.1	0.2		1.0	1.0		9.5		

【별표 5】

품질관리규정 작성기준(제13조제1항 관련)

항목	내용
1. 책임 및 권한	○ 최고경영자는 시험조직을 갖추고 구성원에 대한 책임과 권한을 규정할 것 ○ 최고경영자는 품질관리규정이 항상 이행되고 준수됨을 보장하기 위하여 품질책임자를 임명할 것.
2. 문서관리	○ 시험·검사와 관련된 문서의 작성, 검토, 승인, 등록, 이용, 변경 및 폐기를 포함한 문서관리절차를 갖출 것.
3. 기록관리	○ 시험·검사와 관련된 기록의 수집, 식별, 보관, 보호, 열람 및 처분을 포함한 기록관리절차를 갖출 것. 비고 : 검사과정(원시데이터)을 포함하여 시험·검사성적서 사본을 국토교통부장관이 지정하는 정보처리장치에 입력한 경우에는 해당 준공일로부터 10년간 성적서 보관 의무 면제(규칙 제56조제6항)
4. 교육훈련 및 자격부여	○ 교육훈련계획 수립, 실시 및 기록유지를 포함한 교육훈련절차를 갖출 것 ○ 책임기술자와 시험·검사자의 분야별 자격기준 및 자격부여 절차를 갖출 것 - 책임기술자 및 시험·검사자는 영 별표5의 등록요건에 따른 국가기술자격을 갖춘 자로서, 법 제21조제1항에 따라 신고한 자이어야 한다.
5. 숙련도관리	○ 시험·검사자에 대한 숙련도평가절차를 갖출 것 비고 : 숙련도평가는 시험·검사자간 비교시험, 책임기술자에 의한 시험·검사자의 수행능력평가 등 조직규모에 적절한 방법으로 할 수 있음.
6. 신청서 관리	○ 품질시험 의뢰신청서의 접수, 검토, 보완, 변경 및 반려를 포함한 신청서검토절차를 갖출 것.
7. 시료 및 환경 조건관리	○ 시험·검사를 위해 제공된 시료의 수령, 봉인확인, 취급, 보호, 보관 및 처분을 포함한 시료관리절차를 갖출 것. - 시료의 수령시 봉인상태가 확인되는 사진을 기록으로 남길 것 - 시료의 수령시 시료량을 정확히 기록하고 시험한 시료량과 남은 시료량을 기록할 것 ○ 시험·검사결과에 영향을 미칠 수 있는 환경조건의 관리기준 설정, 관리, 측정 및 기록을 포함한 환경조건관리절차를 갖출 것 비고 : 시험·검사의 품질에 영향을 미치는 지역은 접근 및 이용을 통제할 수 있음
8. 구매관리	○ 시험·검사와 관련된 시약, 소모품과 장비의 구매, 수령, 검사 및 보관을 포함한 구매관리절차를 갖출 것
9. 장비관리	○ 시험·검사와 관련된 장비의 식별, 취급, 운송, 보관, 교정, 보정, 점검, 사용 및 유지관리를 포함한 장비관리절차를 갖출 것 ○ 장비의 사용에 관한 지침(장비제조자가 제공한 매뉴얼 포함)을 갖추

	고 권한을 부여받은 자가 조작할 것
10. 시험·검사의 실시	○ 시험·검사자 지정, 시험장비 선정, 시험일정관리, 고객의 시험·검사와 정입회, 원시데이터 및 시험·검사일지 관리, 시험결과 보고 등을 포함한 시험·검사 실시 절차를 갖출 것 ○ 시험·검사항목별로 시험·검사방법을 정하고 문서화할 것 － 시험·검사항목별로 시험·검사프로세스(절차)를 갖출 것. 다만 KS 등의 표준을 최신본으로 보유·관리하는 경우는 예외로 한다. ○ 시험·검사일지 및 원시데이터(Raw data)를 기록으로 유지할 것 － 원시데이터는 수기 또는 시험장비의 출력물로 기록한다. 다만, 만능 시험기를 활용한 경우는 연결된 컴퓨터에 원시데이터를 저장할 것 － 시험과정에 대해 전, 중, 후의 사진을 기록으로 남길 것
11. 시험·검사 결과의 검증	○ 시험·검사가 유효한 방법 및 품질관리규정에 적합하게 실시되었는지 여부를 확인하기 위한 검증절차를 갖출 것
12. 시험·검사 성적서 발급	○ 성적서의 작성, 검토, 승인 및 발행을 포함한 시험·검사성적서관리 절차를 갖출 것 － 성적서의 책임기술자, 시험·검사자 서명은 수기서명 또는 공인된 전자결재일 것 ○ 성적서를 수정하여 발급할 필요가 있는 경우 수정된 성적서임을 표시하고 대체하는 원본에 대한 설명을 포함할 것
13. 부적합사항의 관리	○ 부적합 사항의 발견, 시정조치 및 예방조치를 포함한 부적합관리절차를 갖출 것 비고 : 부적합 사항은 숙련도 평가, 장비의 점검 및 교정, 시료 수령, 환경조건 측정, 구매품 검사, 시험·검사결과 검증 단계에서 발견할 수 있음.

【별표 6】

**품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 시험장비
보유기준(제16조제1항 관련)**

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
일반분야	인장·압축·휨 시험	만능시험기(용량 5톤), 만능시험기(용량 100톤 이상)	압축시험기(용량30톤), 휨인성시험기, 치공구(지그), 가설기자재 만능시험기(높이 4m이상, 폭 1m이상)
	골재시험	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치	씻기분석 시험용기구, 골재형상시험기, 알칼리골재반응시험장치, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄시험기, 모래상대밀도시험기
	지반조사	오거보링기계, 정적 콘 관입시험기, 동적 콘 관입시험기, 앵커인발시험기	탄성파시험기, 정재하강도시험기, 암석용 삼축압축시험기, 대형직접전단시험기, 암석 절리면 전단강도 시험기, 보링기계,
	토질시험	건조로, 저울, 체가름시험기, 항온수조, 액성한계시험기, 소성한계시험기, 수축한계시험기, 비중 시험용기구, 자동다짐기, 실내CBR시험기, 현장CBR 시험기, 현장밀도시험기, 평판재하시험기, 투수시험기, 압밀시험기, 전단시험기, 일축압축시험기, 삼축압축시험기	-
	시멘트시험	모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로데이블, 주도시험기	몰탈 인장시험기, 수화열시험기, 몰탈 투수시험기, 타일인발시험기
	콘크리트시험	슬럼프 시험용기구, 공기량시험기, 불리당시험기, 동결융해시험기, 동탄성계수측정기, 씻기분석 시험용기구, 믹서, 코어채취기, 컨시스턴스시험기	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐상기, 복합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH측정기, 전위차 측정기
	아스팔트시험	신도시험기, 침입도시험기, 휴를점도계, 박막가열오븐, 항온수조, 인화점시험기	연화점시험기, 입자전하시험기, 플롯시험기, 앵슨장치, 앵글러점도계
	아스팔트콘크리트시험	마찰안정도시험기, 항온수조, 밀도 시험용기구, 아스팔트함량시험기, 코어채취기, 평탄성시험기, 미끄럼저항시험기, 피막박리시험기, 자동다짐기, 믹서	최대이론밀도시험기, 변형강도시험기, 간접인장강도시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 벤첼만법 시험기, 아스팔트 중발감량시험기, 아스팔트콘크리트투수시험기, 항온항습기(-18~+60℃)

세부분 야	시험분야	필수장비	선택장비
	환경시험	열전도율시험기, 양생수조, 함수율측정기	음향시험 장치, 바닥충격음 시험장치, 풍동시험, 소음 측정기
	그밖의 장비	이동시험차, 탄소 및 유황함량 분석장치	수직가열장치, 수평가열장치, 기동가열장치, 가스유해성시험기, 콘칼로리메타시험기, 성분분석기, 연소성시험기, 화학분석시험기, 발광분광분석기, 독재 수분측정기
토목분 야	인장·압축·휨 시험	만능시험기(용량 5톤), 만능시험기(용량 100톤 이상)	압축시험기(용량30톤), 휨인성시험기, 치공구(지그), 가설기자재 만능시험기(높이 4m이상, 폭 1m이상)
	골재시험	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치	씻기분석 시험용기구, 골재형상시험기, 알칼리골재반응시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄시험기, 모래상대밀도시험기
	지반조사	오거보링기계, 정적 콘 관입시험기, 동적 콘 관입시험기	보링기계, 탄성파시험기, 점재하강도시험기, 암석용 삼축압축시험기, 대형 직접전단시험기, 앵커인발시험기, 암석 절리면 전단강도 시험기
	토질시험	건조로, 저울, 체가름시험기, 항온수조, 액성한계시험기, 소성한계시험기, 수축한계시험기, 비중 시험용기구, 자동다짐기, 실내CBR시험기, 현장밀도시험기, 평판재하시험기, 투수시험기, 압밀시험기, 전단시험기, 일축압축시험기	삼축압축시험기
	시멘트시험	모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로테이블, 주도시험기	물탈 인장시험기, 수화열시험기, 물탈 투수시험기, 타일인발시험기
	콘크리트시험	슬럼프 시험용기구, 공기량시험기, 블리딩시험기, 씻기분석시험용기구, 믹서, 코어채취기, 전시스텐시시험기	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐사기, 복합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH측정기, 전위차 측정기, 동결융해시험기, 동탄성계수측정기
	아스팔트시험	신도시험기, 침입도시험기, 휴틀점도계, 박막가열오븐, 항온수조, 인화점시험기	연화점시험기, 입자전하시험기, 플롯시험기, 엡손장치, 앵글러점도계
	아스팔트콘크리트시험	마찰안정도시험기, 항온수조, 밀도 시험용기구, 아스팔트함량시험기, 코어채취기, 평탄성시험기, 미끄럼저항시험기, 피막박리시험기, 자동다짐기, 믹서	최대이론밀도시험기, 변형강도시험기, 간접인장강도시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 벤켈만법 시험기, 아스팔트 중발감량시험기, 아스팔트콘크리트투수시험기, 항온항

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
			습기(-18~+60℃)
	그밖의 장비	이동시험차, 탄소 및 유황함량 분석장치	음향시험 장치, 풍동시험장치, 소음 측정기, 화학분석시험기, 발광분광분석기, 목재 수분측정기
건축분야	인장·압축·휨 시험	만능시험기(용량 5톤), 만능시험기(용량 100톤 이상)	압축시험기(용량30톤), 치공구(지그), 가설기자재 만능시험기(높이 4m이상, 폭 1m이상)
	골재시험	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치	씻기분석 시험용기구, 알칼리골재반응 시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄시험기 등
	지반조사 및 토질시험	평판재하시험기, 앵커인발시험기	-
	시멘트시험	모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울,(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로테이블, 주도시험기	몰탈 인장시험기, 수화열시험기, 몰탈 투수시험기, 타일인발시험기
	콘크리트시험	슬럼프 시험용기구, 공기량시험기, 블리딩시험기, 권시스턴시시험기, 씻기분석 시험용기구, 믹서, 코어채취기	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐사기, 복합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH측정기, 전위차 측정기, 동결융해시험기, 동탄성계수측정기,
	환경시험	열전도율시험기, 양생수조, 함수율측정기	음향시험 장치, 바닥충격음 시험장치, 풍동시험장치, 소음 측정기
	그밖의 장비	이동시험차, 탄소 및 유황함량 분석장치	수직가열장치, 수평가열장치, 기동가열장치, 가스유해성시험기, 콘크리트메타시험기, 성분분석기, 연소성시험기, 화학분석시험기, 발광분광분석기, 목재 수분측정기
특수분야 (골재)	-	항온항습장치, 건조로, 저울, 체가름시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치, 씻기분석 시험용기구	골재형상시험기, 알칼리골재반응시험장치, 관골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 석재 충격강도시험기, 골재파쇄시험기, 모래상대밀도시험기
특수분야 (콘크)	-	슬럼프 시험용기구, 저울, 체가름시험기, 마모시험기, 모래당량 시험용기구, 단위중량 시험용기구, 안정성 시험용	반발경도시험기, 콘크리트 균열측정현미경, 콘크리트 초음파 측정기, 콘크리트 수화열 측정기, 철근탐사기, 복

세부분야	시험분야	필수장비	선택장비
리트)		기구, 유기불순물 시험용기구, 비중 시험용기구, 자동염화물함량 측정장치, 썬기분석 시험용기구, 공기량시험기, 압축시험기(100톤 이상)	합열화시험기, 콘크리트투수압시험장치, pH측정기, 전위차 측정기, 동결융해시험기, 불리당시험기, 동탄성계수 측정기, 믹서, 코어채취기, 권시스턴 시험기, 모르타르혼합기, 항온수조, 전기로, 화학저울(감도 0.1mg 및 0.01g), 분말도시험기, 시멘트안정도 시험장치, 응결시간측정기, 플로테이블, 주도시험기, 몰탈 인장시험기, 수화열시험기, 몰탈 투수시험기, 타일인발시험기
특수분야 (아스팔트콘크리트)	-	마찰안정도시험기, 믹서, 침입도시험기, 항온수조, 아스팔트 함량시험기, 저울, 코어채취기, 피막박리시험기, 자동다짐기, 체가름시험기, 밀도 시험용기구, 신도시험기, 휴를점도계, 박막가열오븐, 인화점시험기	최대이론밀도시험기, 변형강도시험기, 간접인장강도시험기, 잔골재 공극률시험기, 채움재 공극률시험기, 벤첼만법 시험기, 아스팔트 중발감량시험기, 아스팔트콘크리트투수시험기, 항온항습기(-18~+60℃), 신도시험기, 침입도시험기, 휴를점도계, 박막가열오븐, 항온수조, 인화점시험기, 연화점시험기
특수분야 (철강재)	-	만능시험기(용량 100톤 이상), 탄소 및 유황함량 분석장치, 저울, 두께측정기	치공구(지그), 경도시험기, 굽힘시험기, 샤르피충격시험기, 도막두께측정기, 가설기자재 만능시험기(높이 4m 이상, 폭 1m이상)
특수분야 (섬유)	-	광학현미경, 진탕기, 두께측정기, 중량측정기, 만능시험기(용량 5톤), 수직투수시험기, 수평투수시험기, 유효구멍측정기, 내후성시험기, 항균방미 시험장치, 항온수조, 마모시험기, 파열강도시험기, 구멍막힘시험기(크로킹시험기)	배수성능시험기
특수분야 (용접)	방사선비파괴검사	감마선조사기, 엑스선발생장치	캠브리지계이지, 필렛용접계이지, 합금성분측정기
	초음파비파괴검사	초음파탐상장치	위상배열초음파탐상장치, 캠브리지계이지, 필렛용접계이지, 합금성분측정기
	자기비파괴검사	자분탐상장비	캠브리지계이지, 필렛용접계이지, 합금성분측정기
	침투비파괴검사	침투탐상검사약품	캠브리지계이지, 필렛용접계이지, 합금성분측정기
특수분야 (말뚝재하)	정재하시험	정재하시험기(용량 500톤 이상), 자동화 계측시스템(로드셀, LVDT), 전문가 구조검토를 거친 500톤 이상 재하대	전전도시험기, 연직도시험기
	동재하시험	동재하시험기	

세부분 야	시험분야	필수장비	선택장비

- 비고 : 1. 일반, 토목 및 건축분야가 특수 분야의 시험·검사를 하려는 경우에는 해당 특수 분야의 필수장비를 갖추어야 한다. 이 경우 해당 특수 분야의 필수장비 중 일반, 토목 및 건축분야의 필수장비와 중복되는 것은 이를 갖춘 것으로 본다.
2. 필수장비 외의 장비로 시험·검사를 하려는 경우에는 해당 선택장비를 반드시 갖추어야 하며, 이때 선택장비에 규정된 목록 이외의 건설분야 유사 시험·검사장비도 활용할 수 있다.

【별표 7】

소요인원 및 평가일수(제19조제1항 관련)

구분	등록 평가			적정성 평가		
	소요인원		평가 일수	소요인원		평가 일수
	선임평가사	평가사		선임평가사	평가사	
종합분야	1인	1인	2일	1인	1인	2일
일반분야	1인	1인	2일	1인	1인	2일
토목분야	1인	1인	1.5일	1인	1인	1.5일
건축분야	1인	1인	1.5일	1인	1인	1.5일
특수분야	1인	1인	1일	1인	1인	1일

비고

1. 등록평가의 경우, 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자가 시험·검사 수행을 위해 다수의 지사지원을 보유하고 있는 경우에는 모든 지사지원에 대해 평가하고 평가일수를 지사지원별로 1일씩 추가한다.
2. 적정성평가의 경우, 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자가 시험·검사 수행을 위해 다수의 지사지원을 보유하고 있는 경우에는 지사지원 수에 따라 평가대상 및 일수를 다음과 같이 적용한다.

지사·지원 수	평가 대상 샘플링 수	평가 추가 일수
1개~3개	1개	1일
4개~6개	2개	2일
7개~9개	3개	3일
10개 이상	4개	4일

【별표 8】

평가사 자격기준(제28조제2항 관련)

선임평가사	평가사
· 「품질경영및공산품안전관리법」에 의한 건설부문 KS Q ISO 9001 선임심사원 이상의 자격을 가진 자 · 「건설기술진흥법」의 특급기술자에 해당하는 자로서 시험·검사분야 10년 이상 경험이 있는 자 · 건설분야 학사 이상 또는 기사 이상의 자격 소지자로서 평가기관에서 5년 이상 평가업무에 종사한 자	· 「품질경영및공산품안전관리법」에 의한 건설부문 KS Q ISO 9001 심사원 이상의 자격을 가진 자 · 「건설기술진흥법」의 고급기술자에 해당하는 자로서 시험·검사분야 5년 이상 경험이 있는 자 · 건설분야 학사 이상 또는 기사 이상의 자격 소지자로서 평가기관에서 1년 이상 평가업무에 종사한 자

※ 비고 : 특급기술자, 고급기술자는 「건설기술진흥법 시행령」 별표1 에 의한 구분이다.

【별표 9】

혼화재를 사용한 레미콘의 품질관리(제38조제2항 관련)

구분	품질관리 기준
품질	· 혼화재를 사용한 레미콘은 KS F 4009 레디믹스트 콘크리트 5. 품질에 정한 바에 따른 워커빌리티·강도·내구성을 가져야 한다.
재료	1. 시멘트는 KS L 5201(포틀랜드 시멘트)에 적합한 1종 보통포틀랜드 시멘트를 사용하여야 한다. 2. 고로슬래그 미분말은 KS F 2563(콘크리트용 고로슬래그 미분말)에 적합한 것이어야 한다. 3. 플라이애시는 KS L 5405(플라이애시)에 적합한 것이어야 한다. 4. 그 밖의 재료는 KS F 4009 레디믹스트 콘크리트 3. 재료에 따른다.
배합	1. 레미콘의 배합은 KS F 4009 레디믹스트 콘크리트 7. 배합에 따른다. 2. 혼화재의 사용량, 단위수량 및 단위포틀랜드 시멘트량은 다음 각 목에서 정한 바에 따른다. 가. 혼화재의 종류 및 사용량은 사용목적에 따라 다음 범위로 한다. 1) 고로슬래그 미분말의 치환율 10퍼센트 이상 50퍼센트 이하 2) 플라이애시의 치환율 10퍼센트 이상 25퍼센트 이하 나. 레미콘의 단위수량은 원칙적으로 185kg/m^3 이하로 하며, 소요되는 강도, 내구성, 수밀성, 균열저항성 및 작업에 적합한 워커빌리티를 갖는 범위 내에서 단위수량을 가능한 적게 하도록 한다. 다. 단위 보통포틀랜드 시멘트량은 원칙적으로 200kg/m^3 이상으로 하되, 이 외의 경우에는 구입자와 협의하여 정한다.
제조	· 레미콘의 제조는 KS F 4009 레디믹스트 콘크리트 8. 제조에 따르며, 고로슬래그 미분말 및 플라이애시의 저장은 다음 각 호에 따른다. 1. 저장설비는 방습적인 구조를 갖추고 품종별로 구분하여 저장할 수 있는 것이어야 하며, 원칙적으로 사일로에 저장하되 항시 시료를 채취할 수 있는 구조이어야 한다. 2. KS 인증제품이 아닌 혼화재를 사용하는 경우 플라이애시는 강열감량, 고로슬래그 미분말은 비표면적(분말도)을 매 입고 시마다 자체시험 또는 외부시험을 통하여 확인하여야 한다.
타설	· 레미콘의 타설은 콘크리트 표준시방서 제2장 3.4에 따르며, 타설시 콘크리트의 온도는 섭씨 10도 이상 이어야 한다.
양생, 탈형	1. 레미콘의 양생, 거푸집의 탈형은 콘크리트 표준시방서 제2장 3.5, 4장 3.5에 따른다. 2. 기초, 보열, 기둥 및 벽의 측벽 거푸집 해체는 구조물과 동일조건에서 양생한 현장양생공시체의 콘크리트 압축강도가 5MPa 이상에 도달하였음을 압축강도 시험에 의해 확인된 경우에 해체할 수 있다. 다

	만, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 압축강도 시험에 따른 확인없이 거푸집 해체가 가능하다. 가. 평균 외기온도가 섭씨 20도 이상이며 콘크리트의 재령이 5일 이상 나. 평균 외기온도가 섭씨 10도 이상 섭씨 20도 미만이며 콘크리트 재령이 8일 이상																															
품질관리 및 검사	1. 사용재료의 시험·검사·확인은 콘크리트 표준시방서 제2장 2.6에 따른다. 2. 고로슬래그 미분말 및 플라이애시에 대한 품질시험·검사는 다음 표에 따라 실시하며, 혼화재의 저장기간이 3개월 이상 경과한 경우 품질시험·검사를 재실시 한다. <table border="1"> <tr> <th>구분</th><th>항목</th><th>시험·검사방법</th><th>시기·회수</th><th>판정기준</th></tr> <tr> <td rowspan="2">고로슬래그 미분말</td><td>고로슬래그 미분말의 종류</td><td>제조회사의 성적서 또는 납품서에 의한 확인</td><td>공사시작전</td><td>시방내용 또는 공사감리자의 승인을 받은 것일 것</td></tr> <tr> <td>밀도 비표면적 활성도지수 플로값비 산화마그네슘 삼산화황 강열감량 염화물이온</td><td>제조회사의 성적서에 의한 확인 또는 KS F 2563의 방법</td><td>공사시작전 및 공사중 1회/월 이상 및 3개월이상 저장한 경우</td><td>KS F 2563(콘크리트용 고로슬래그 미분말)에 적합할 것</td></tr> <tr> <td rowspan="2">플라이애시</td><td>플라이애시의 종류</td><td>제조회사의 성적서 또는 납품서에 의한 확인</td><td>공사시작전</td><td>시방내용 또는 공사감리자의 승인을 받은 것일 것</td></tr> <tr> <td>이산화규소 수분 강열감량 밀도 분말도 플로값비 활성도지수</td><td>제조회사의 성적서에 의한 확인 또는 KS L 5405의 방법</td><td>공사시작전 및 공사중 1회/월 이상 및 3개월이상 저장한 경우</td><td>KS L 5405(플라이애시)에 적합할 것</td></tr> </table> 3. 현장품질관리는 제10조(시공 품질관리 시험·검사 등)에 따르며, 고로슬래그 미분말 및 플라이애시의 치환율은 다음 표에 따라 검사를 실시한다. <table border="1"> <tr> <th>항목</th><th>시험방법</th><th>시기</th><th>판정기준</th></tr> <tr> <td>고로슬래그 미분말 또는 플라이애시의 치환율</td><td>배합표 및 콘크리트의 제조관리기록에 따른 확인</td><td>① 타설 초기 ② 타설중에 품질에 변화가 발견될 때</td><td>혼화재 사용량의 차이가 $\pm 2\%$ 범위 이내일 것.</td></tr> </table>	구분	항목	시험·검사방법	시기·회수	판정기준	고로슬래그 미분말	고로슬래그 미분말의 종류	제조회사의 성적서 또는 납품서에 의한 확인	공사시작전	시방내용 또는 공사감리자의 승인을 받은 것일 것	밀도 비표면적 활성도지수 플로값비 산화마그네슘 삼산화황 강열감량 염화물이온	제조회사의 성적서에 의한 확인 또는 KS F 2563의 방법	공사시작전 및 공사중 1회/월 이상 및 3개월이상 저장한 경우	KS F 2563(콘크리트용 고로슬래그 미분말)에 적합할 것	플라이애시	플라이애시의 종류	제조회사의 성적서 또는 납품서에 의한 확인	공사시작전	시방내용 또는 공사감리자의 승인을 받은 것일 것	이산화규소 수분 강열감량 밀도 분말도 플로값비 활성도지수	제조회사의 성적서에 의한 확인 또는 KS L 5405의 방법	공사시작전 및 공사중 1회/월 이상 및 3개월이상 저장한 경우	KS L 5405(플라이애시)에 적합할 것	항목	시험방법	시기	판정기준	고로슬래그 미분말 또는 플라이애시의 치환율	배합표 및 콘크리트의 제조관리기록에 따른 확인	① 타설 초기 ② 타설중에 품질에 변화가 발견될 때	혼화재 사용량의 차이가 $\pm 2\%$ 범위 이내일 것.
구분	항목	시험·검사방법	시기·회수	판정기준																												
고로슬래그 미분말	고로슬래그 미분말의 종류	제조회사의 성적서 또는 납품서에 의한 확인	공사시작전	시방내용 또는 공사감리자의 승인을 받은 것일 것																												
	밀도 비표면적 활성도지수 플로값비 산화마그네슘 삼산화황 강열감량 염화물이온	제조회사의 성적서에 의한 확인 또는 KS F 2563의 방법	공사시작전 및 공사중 1회/월 이상 및 3개월이상 저장한 경우	KS F 2563(콘크리트용 고로슬래그 미분말)에 적합할 것																												
플라이애시	플라이애시의 종류	제조회사의 성적서 또는 납품서에 의한 확인	공사시작전	시방내용 또는 공사감리자의 승인을 받은 것일 것																												
	이산화규소 수분 강열감량 밀도 분말도 플로값비 활성도지수	제조회사의 성적서에 의한 확인 또는 KS L 5405의 방법	공사시작전 및 공사중 1회/월 이상 및 3개월이상 저장한 경우	KS L 5405(플라이애시)에 적합할 것																												
항목	시험방법	시기	판정기준																													
고로슬래그 미분말 또는 플라이애시의 치환율	배합표 및 콘크리트의 제조관리기록에 따른 확인	① 타설 초기 ② 타설중에 품질에 변화가 발견될 때	혼화재 사용량의 차이가 $\pm 2\%$ 범위 이내일 것.																													

※ 치환율의 범위 등 이 지침에서 규정하지 않는 사항은 KS F 4009 레디믹스트 콘크리트, 콘크리트 표준시방서 및 해당 기관의 전문시방서 등에 따른다.

【별표 10】

철강구조물 제작공장 인증의 세부기준(제46조제1항 관련)

1. 공장개요								
구분	항 목		단위	배 점	교 량 분 야		건 축 분 야	
					상한점	필수점	상한점	필수점
가. 공 장 개 요	(1)	공장부지 면적	m ²	1/1,000m ²	1급 60 2급 30 3급 20 4급 10	1급 30	1급 50 2급 24 3급 15 4급 10	1급 30
	(2)	제품가공작 업장 면적	m ²	1/100m ²	1급 75 2급 50 3급 30 4급 10	1급 50 2급 40 3급 20 4급 5	1급 75 2급 50 3급 30 4급 10	1급 40 2급 30 3급 10 4급 4
	(3)	가조립장 면적	m ²	1/100m ²	1급 30 2급 20 3급 10 4급 5	1급 20 2급 15 3급 7		
	(4)	연간 가공실적	톤	1/150톤 /년	1급 75 2급 50 3급 20 4급 10	1급 32	1급 75 2급 50 3급 20 4급 10	1급 32
	판정 기준점				1급 160 2급 98 3급 39 4급 15		1급 129 2급 67 3급 25 4급 11	
비고	* 3항(가조립장 면적) : 건축분야 제외							

2. 기술인력										
구분	항 목			단위	배 점	교 량 분 야		건 축 분 야		
						상한점	필수점	상한점	필수점	
가. 관 리 기 술 자	(1)	강구조 관련 기술자	특급	자격	10/자격	1급 110 2급 75 3급 40 4급 25	1급 40 2급 30 3급 10 4급 5	1급 110 2급 75 3급 40 4급 25	1급 40 2급 30 3급 10 4급 5	
			고급		7/자격					
			중급		5/자격					
			초급		3/자격					
	(2)	용접기술자	특급	자격	10/자격	1급 110 2급 70 3급 40 4급 20	1급 40 2급 30 3급 10 4급 5	1급 110 2급 70 3급 40 4급 20	1급 30 2급 20 3급 10 4급 5	
			고급		7/자격					
			중급		5/자격					
			초급		3/자격					
	(3)	비파괴검사 기술자	특급	자격	10/자격	1급 50 2급 40 3급 20 4급 10	1급 10 2급 5	1급 50 2급 40 3급 20 4급 10	1급 8 2급 5	
			고급		7/자격					
			중급		5/자격					
			초급		3/자격					
	(4)	비파괴검사 기능자 (UT, RT)		자격	5/자격					
	(5)	비파괴검사 기능자 (MT, PT)		자격	3/자격					
	(6)	품질관리 담당자		인	2/인	1급 10 2급 8 3급 6 4급 4	1급 6 2급 4 3급 2 4급 1	1급 10 2급 8 3급 6 4급 4	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1	
	판정 기준점					1급 132 2급 91 3급 38 4급 19		1급 110 2급 65 3급 27 4급 15		
	비고	* 1항~3항 : 필수점을 만족하는 경우에 한하여 기술사 5점/인, 기사 3점/인, 산업기사 2점/인 가산가능((3)항에서 외주인력일 경우 가산점 불인정) * 3항~5항 : 3항과 4, 5항은 동일인 불인정(단 4항과 5항은 인정)								
	나. 기 능 자	(1)	용접관련 기능자 ·기능장 ·기능사	자격	2/자격 1.5~0.8/자격	1 급 90	1 급 40	1 급 65	1 급 25	
						2 급 65	2 급 25	2 급 40	2 급 15	
3 급 20						3 급 6	3 급 20	3 급 4		
4 급 10						4 급 2	4 급 10	4 급 2		
(2)		강구조 제작 관련 기능자	자격	2/자격 0.5/인	1 급 30 2 급 25 3 급 20 4 급 10		1 급 30 2 급 25 3 급 20 4 급 10			
판정 기준점					1급 59 2급 42 3급 13 4급 7		1급 42 2급 27 3급 11 4급 7			

3. 제작 및 시험설비								
구분	항 목		단위	배 점	교 량 분 야		건 축 분 야	
					상한점	필수점	상한점	필수점
가. 제 작 용 설 비 기 기	(1)	원형 또는 밴드절단기 ·H형강절단폭:650mm이상 450mm이상 기타	대	10/대 8/대 5/대	1급 25 2급 20 3급 15 4급 10		1급 30 2급 25 3급 15 4급 10	1급 10 2급 8
	(2)	이동식 자동가스절단기 ·개선가공 전용기 ·대형 자동가스절단기 ·NC형 대형가스절단기	대	5/대 10/대 10/대 10/대	1급 60 2급 45 3급 30 4급 15	1급 40 2급 15	1급 60 2급 45 3급 30 4급 15	1급 35 2급 15
	(3)	직립 천공기 ·레이디알천공기 ·거더 레이디알천공기 ·자석식 전기천공기 ·3방향 다축천공기 (H형강용) ·NC형 첼트리천공기	대	2/대 3/대 3/대 2/대 10/대 10/대	1급 60 2급 45 3급 30 4급 15	1급 30 2급 12	1급 60 2급 40 3급 25 4급 15	1급 20 2급 10
	(4)	프레스(100톤 이상) ·플랜지 교정기	대	5/대	1급 10 2급 10 3급 10 4급 5	1급 5 2급 5	1급 10 2급 10 3급 10 4급 5	1급 5
	(5)	쇼트 블라스트 머신 ·그리트 블라스트 머신 ·블라스트 자동화설비	대	5/대 5/대 10/대	1급 30 2급 20 3급 10 4급 5	1급 5 2급 5	1급 30 2급 20 3급 10 4급 5	1급 5 2급 5
	(6)	페이싱머신 ·밀링머신	대	5/대	1급 10 2급 10 3급 5 4급 5		1급 15 2급 10 3급 10 4급 10	1급 5 2급 5
	(7)	밴딩로올러 ·밴더 ·절단기 ·천공기 ·프레스	대	1/대	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5		1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 5 2급 3
	판정 기준점				1급 116 2급 72 3급 45 4급 26		1급 122 2급 78 3급 35 4급 18	

3. 제작 및 시험설비								
구분	항 목		단위	배점	교 량 분 야		건 축 분 야	
					상한점	필수점	상한점	필수점
나. 용접용 설비 기기	(1)	반자동 아크용접기	대	2/대	1급 110 2급 80 3급 40 4급 15	1급 54 2급 39 3급 11 4급 2	1급 110 2급 90 3급 50 4급 20	1급 50 2급 35 3급 11 4급 2
	(2)	자동 용접기	대	5/대				
	(3)	온도조절기 부착 건조기	kg	1/25kg	1급 15 2급 7 3급 6 4급 4	1급 10 2급 5 3급 3 4급 2	1급 20 2급 15 3급 10 4급 5	1급 10 2급 5 3급 3 4급 2
	(4)	아크 에어 가우징 AC 아크 에어 가우징 DC	대	1/대 2/대	1급 10 2급 6 3급 4 4급 2	1급 6 2급 4	1급 10 2급 8 3급 4 4급 2	1급 5 2급 4
	(5)	하향 용접용 회전장치	대	5/대	1급 20 2급 15 3급 10 4급 5	1급 10 2급 5	1급 20 2급 15 3급 10 4급 5	1급 10 2급 5
	판정 기준점				1급 102 2급 67 3급 26 4급 9		1급 106 2급 73 3급 30 4급 11	
비고	* 나.(5)항(하향용접용 회전장치) : 제작물 이송과 회전이 자동화된 설비는 5점/대 가산							
다. 기 중 기	(1)	천정주행 크레인 30톤 이상 15톤미만 30톤미만 3톤이상 15톤미만	대	30/대 15/대 8/대	1 급 80 2 급 50 3 급 30 4 급 20	1 급 50 2 급 50 3 급 15 4 급 8	1 급 80 2 급 40 3 급 30 4 급 20	1 급 50 2 급 30 3 급 8
	(2)	기타 크레인 및 지게차	톤	1/톤	1 급 100 2 급 50 3 급 20 4 급 10	1 급 40 2 급 30	1 급 50 2 급 30 3 급 20 4 급 10	1 급 20 2 급 10
	판정 기준점				1급 117 2급 79 3급 29 4급 19		1급 88 2급 49 3급 20 4급 8	
비고	* 1항(천정주행 크레인) : 전자식 부착장비는 10/대 가산							

3. 제작 및 시험설비

구분	항 목		단위	배점	교 량 분 야		건 축 분 야	
					상한점	필수점	상한점	필수점
라. 시험 검사 설비 기기	(1)	초음파 탐상기	대	10/대	1급 40 2급 20	1급 20 2급 10	1급 40 2급 20	1 급 20 2 급 10
	(2)	자분탐상 장치 침투탐상 용구	대 세트	2/대 1/세트	3급 10 4급 5		3급 10 4급 5	
	(3)	전 류 계	대	1/대	1급 3 2급 3 3급 2 4급 2	1급 2 2급 2 3급 1 4급 1	1급 3 2급 3 3급 2 4급 2	1 급 2 2 급 2 3 급 1 4 급 1
	(4)	도막 게이지	개	2/개	1급 4 2급 4 3급 4 4급 4	1급 2 2급 2 3급 2 4급 2	1급 4 2급 4 3급 4 4급 4	1 급 2 2 급 2 3 급 2 4 급 2
	(5)	광파기	대	10/대	1급 10 2급 10	1급 10 2급 10		
	판정 기준점				1급 39 2급 21 3급 8 4급 6		1급 23 2급 13 3급 8 4급 6	
비고	* 2항 : 침투탐상 용구는 최대 5세트만 인정하고 초과분은 불인정							

4. 품질관리실태								
구분	항 목		단위	배점	교 량 분 야		건 축 분 야	
					상한점	필수점	상한점	필수점
가. 중 합 관 리	(1)	경영자, 관리자의 품질확보에 대한 관리방침과 그 상황	-	5점	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2
	(2)	관리조직 및 품질시스템의 확립상태	-	5점	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2
	(3)	교육 및 품질향상 개선에 대한 활동상황	-	8점	1급 8 2급 8 3급 8 4급 8	1급 6 2급 5 3급 4 4급 3	1급 8 2급 8 3급 8 4급 8	1급 6 2급 5 3급 4 4급 3
	(4)	사외 교육실시 현황	인/일	0.5/ 인/일	1급 12 2급 10 3급 8 4급 7	1급 10 2급 5 3급 4 4급 3	1급 12 2급 10 3급 8 4급 7	1급 10 2급 5 3급 4 4급 3
	(5)	사내 교육실시 현황	회/년	1/ 회/년	1급 6 2급 5 3급 4 4급 3	1급 3 2급 2 3급 1 4급 1	1급 6 2급 5 3급 4 4급 3	1급 3 2급 2 3급 1 4급 1
	(6)	제작회의 및 제작후 품평회의	회/년	0.5/회/ 년	1급 5 2급 5 3급 4 4급 3	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	1급 5 2급 5 3급 4 4급 3	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2
	판정 기준점				1급 36 2급 29 3급 24 4급 22		1급 36 2급 29 3급 24 4급 22	

4. 품질관리실태

구분	항 목		단위	배점	교 량 분 야		건 축 분 야	
					상한점	필수점	상한점	필수점
나. 제 작 기 술	(1)	관리기술자의 기술, 지식수준	-	8점	1급 8 2급 8 3급 8 4급 8	1급 6 2급 4 3급 2 4급 2	1급 8 2급 8 3급 8 4급 8	1급 6 2급 4 3급 2 4급 2
	(2)	제작도 작성, 검토 상황과 내용	-	6점	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 4 3급 2 4급 2	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 4 3급 2 4급 2
	(3)	시공계획서의 정비상황과 내용	-	7점	1급 7 2급 7 3급 7 4급 7	1급 6 2급 5 3급 3 4급 2	1급 7 2급 7 3급 7 4급 7	1급 6 2급 5 3급 3 4급 2
	(4)	기술관련 도서의 활용상태	-	7점	1급 7 2급 7 3급 7 4급 7	1급 6 2급 5 3급 3 4급 2	1급 7 2급 7 3급 7 4급 7	1급 6 2급 5 3급 3 4급 2
	관정 기준점				1급 25 2급 23 3급 19 4급 15		1급 25 2급 23 3급 19 4급 15	

4. 품질관리실태								
구분	항 목		단위	배점	교 량 분 야		건 축 분 야	
					상한점	필수점	상한점	필수점
다. 제작 상황 및 품질 관리	(1)	강재의 보관, 취급상황	—	5점	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1
	(2)	용접재료, 고력 볼트 및 도료등 부자재의 보관 취급상황	—	9점	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3
	(3)	볼트 천공구멍 가공 마찰면 처리상황	—	6점	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 4 3급 2 4급 2	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 4 3급 2 4급 2
	(4)	절단, 개선가공 스칼럼 가공상황	—	7점	1급 7 2급 7 3급 7 4급 7	1급 6 2급 5 3급 3 4급 2	1급 7 2급 7 3급 7 4급 7	1급 6 2급 5 3급 3 4급 2
	(5)	용접공 자격과 작업내용의 상황	—	9점	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 7 2급 5 3급 3 4급 2	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 7 2급 5 3급 3 4급 2
	(6)	가용접 조립상황 및 그 검사실시 상황	—	10점	1급 10 2급 10 3급 10 4급 10	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	1급 10 2급 10 3급 10 4급 10	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3
	(7)	용접외관 및 받침쇠, 엔드냅의 처리상황	—	10점	1급 10 2급 10 3급 10 4급 10	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	1급 10 2급 10 3급 10 4급 10	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3
	(8)	제품검사 실시 기록 상황	—	9점	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3
	(9)	외주제품의 관리상황	—	5점	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1
	(10)	불량처리 시스템과 그 실시 상황	—	5점	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1	1급 5 2급 5 3급 5 4급 5	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1

4. 품질관리실태									
다. 제작 상황 및 품질 관리	(11)	비파괴검사 실시 시스템의 상황과 기록 취급상황	-	8점	1급 8 2급 8 3급 8 4급 8	1급 7 2급 5 3급 3 4급 2	1급 8 2급 8 3급 8 4급 8	1급 7 2급 5 3급 3 4급 2	
	(12)	검사장비의 정비 및 활용 상황	-	9점	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	1급 9 2급 9 3급 9 4급 9	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	
	(13)	가조립 상황 및 그 검사 실시 상황	-	10점	1급 10 2급 10 3급 9 4급 9	1급 8 - - -			
	(14)	용접방법 시험시행 실적	건	1/건/ 년	1급 10 2급 10 3급 8 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1	1급 10 2급 10 3급 8 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 1	
	(15)	제작공정 관련 개선적용 시험 시행사례	건	1/건/ 년	1급 10 2급 10 3급 8 4급 6	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	1급 10 2급 10 3급 8 4급 6	1급 8 2급 6 3급 4 4급 3	
	(16)	용접공 기량시험 시행	건	0.5/건/ 년	1급 10 2급 10 3급 8 4급 6	1급 3 2급 2 3급 1 4급 1	1급 10 2급 10 3급 8 4급 6	1급 3 2급 2 3급 1 4급 1	
	판정 기준점				1급: 116 2급: 98 3급: 77 4급: 63	1급: 107 2급: 96 3급: 71 4급: 60			
	비고	* 13항(가조립 상황 및 그 검사실시 상황) : 건축분야 제외							
라. 작 업 환 경	(1)	공장 정리정돈 상태	-	6점	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	
	(2)	작업장의 환경관리 상태	-	6점	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	
	(3)	안전관리 시스템과 그 실행 상황	-	6점	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	1급 6 2급 6 3급 6 4급 6	1급 4 2급 3 3급 2 4급 2	
	판정 기준점				1급: 15 2급: 13 3급: 12 4급: 12	1급: 15 2급: 13 3급: 12 4급: 12			

【별표 11】

철강구조물 제작공장 실태조사 세부기준(제46조제2항 관련)

주요 심사항목	세부 심사항목	1차	2차	3차
공장 개요	가. 공장부지 면적 나. 제품가공 작업장 면적 다. 가조립장 면적 라. 연간가공실적	○ ○ ○ ○		
기술인력	가. 관리기술자 나. 기능자	○ ○	○ ○	○ ○
제작 및 시험설비	가. 제작용 설비기기 나. 용접용 설비기기 다. 크레인 설비기기 라. 시험검사 설비기기		○	○ ○
품질관리실태	가. 종합관리 나. 제작기술 다. 제작 상황 및 품질관리 라. 작업환경	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○

비고 : 심사 세부항목, 상한점, 필수점 및 판정기준점은 별표 9에 따른다.

【별표 12】

철강구조물 제작공장 인증업무의 인력편성(제52조 관련)

가. 관 리 책 임 자	1) 토목건축기계분야 박사학위를 취득한 자로서 철강구조물 제작공장 인증업무 실무경력 5년 이상인 자 2) 토목건축기계분야 석사 이상의 학위를 취득한 자로서 품 질경영체제(KS Q ISO 9001) 인증기관 실무경력 5년 이 상인 자 3) 품질경영체제(KS Q ISO 9001) 검증심사원 이상의 자격 을 취득한 자로서 철강구조물제작공장 인증업무 운영관련 실무경력 7년 이상인 자 4) 건설기술진흥법 시행령 제4조관련 별표1의 건설기술자의 범위 중 특급기술자	1명
나. 심 사 기 관 소 속 심 사 자	1) 토목건축기계분야 석사 이상의 학위를 취득한 자로서 철 강구조물제작공장 인증업무 실무경력 5년 이상인 자 2) 토목건축기계분야 학사 이상의 학위를 취득한 자로서 철 강구조물제작공장 인증업무 실무경력 7년 이상인 자 3) 품질경영체제(KS Q ISO 9001) 심사원 이상의 자격을 취 득한 자로서 철강구조물제작공장 인증업무 실무경력 5년 이상인 자 4) 건설기술진흥법 시행령 제4조관련 별표1의 건설기술자의 범위 중 고급기술자 이상인 자	4명 이상

※ 외부심사자는 심사기관에서 정한 규정에 따른다.

【별지 제1호 서식】

품질관리계획서 검토·승인서

1. 개 요

공 사 명			
발 주 자			
건설사업관리기 술자			
시 공 자			
착 공 일		준공예정일	
공사위치			
공사금액		도급금액	
품질관리계획서 문서번호			

- (주) 1. 검토결과 시정요구 사항이 있는 경우는 조치확인을 완료한 후 승인을 요청한다.
 2. 이 요령의 검토사항은 일반적인 사항에 대한 것이므로 해당 공사의 규모, 특성, 중요도 등에 따라 필요한 검토사항을 추가하여 사용할 수 있다.

2. 결 과

판 정	☐ 승인 ☐ 조건부승인(사유 :) ☐ 시정 (사유 :)		
승 인 자	소속 및 직위 : 성명 : (서명) 일자 : 년 월 일		

3. 검토의견

검 토 자	소속 및 직위 : 일자 : 년 월 일	성명 : (서명)
조치 확인자	소속 및 직위 : 일자 : 년 월 일	성명 : (서명)

품질관리계획 작성기준	만 족	시정요구	조치 확인
1. 건설공사의 정보			
2. 현장 품질방침 및 품질목표관리			
3. 책임 및 권한			
4. 문서관리			
5. 기록관리			
6. 자원관리			
7. 설계관리			
8. 건설공사 수행 준비			
9. 계약변경관리			
10. 교육훈련관리			
11. 의사소통관리			
12. 기자재 구매관리			
13. 지급자재의 관리			
14. 하도급 관리			
15. 공사 관리			
16. 중점 품질관리			
17. 식별 및 추적관리			
18. 기자재 및 공사 목적물의 보존관리			
19. 검사장비, 측정장비 및 시험장비의 관리			
20. 검사 및 시험, 모니터링관리			
21. 부적합 공사의 관리			
22. 데이터의 분석관리			
23. 시정조치 및 예방조치관리			
24. 자체 품질점검관리			
25. 건설공사 운영성과의 검토관리			
26. 공사준공 및 인계			

4. 시정요구 사항

□ 품질관리계획서

요구사항	시 정 내 용

□ 기타 절차서 및 지침서, 시험계획서 등

문서명	시 정 내 용

5. 검토사항

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
1.	건설공사의 정보 ○ 건설공사와 관련된 공사개요 등 계약 일반현황에 관한 요약정보를 제공하고 있는가? ○ 품질관리계획서에는 건설공사에 적용되는 프로세스와 프로세스간의 상호작용에 관한 관계도가 명시되어 있는가? ○ 품질관리계획 요건 중 일부가 적용 제외된 경우에는 제외기준과 사유가 명시되어 있는가?	
2.	현장 품질방침 및 품질목표관리 ○ 현장대리인은 건설공사의 목적과 발주자의 기대 및 요구에 적절한 현장 품질방침 및 품질목표를 수립하였는가? ○ 품질방침과 품질목표는 현장 조직내에서 의사소통되고 이해되도록 관리방법을 정하고 있는가? ○ 품질목표 달성을 위한 구체적인 실천방안을 정하고 있는가?	
3.	책임 및 권한 ○ 현장대리인은 다음 사항에 대한 단위조직 및 공사 수행 구성원의 책임 및 권한을 부여하였는가? ■ 개별 단위조직에 대한 활동의 계획, 실행 및 유지, 모니터링 ■ 공사관련자간의 의사소통, 공유영역에서 일어나는 문제의 해결 ■ 점검결과의 검토 ■ 시정조치의 관리 ○ 조직구성은 품질관리, 공사, 공무, 관리 등을 고려한 최적의 형태인가?	

비고 : 각 항목에서 검토사항을 추가할 필요가 있을 경우 추가검토할 수 있음

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
4.	문서관리 ○ 다음 사항을 포함한 문서관리 방법을 정하고 있는가? ■ 문서의 작성, 검토, 승인, 등록, 배포, 개정 및 폐기 ■ 문서 유효본의 검색 및 활용 가능성 ■ 전자문서의 관리 ■ 보유하고 있는 구문서의 식별 ○ 문서관리에는 내부생성 문서 및 외부출처 문서가 포함되어 있는가? ○ 품질관리계획서는 권한을 가진 자에 의해 검토, 승인되었는가?	
5.	기록관리 ○ 다음 사항을 포함한 기록관리 방법이 정해져 있는가? ■ 보유기간, 보유 장소, 책임자 ■ 식별, 보관, 보호, 처분, 기밀유지 방법 ■ 열람 및 검색방법 ■ 전자기록의 관리 ■ 공사 관련자에게 제공하여야 할 기록의 종류, 시기 및 방법 ○ 기록의 보유기간 적정한가?(필요시 법적 및 규제요구사항의 충족 여부)	
6.	자원관리 ○ 인적자원을 관리하기 위한 방법을 정하고 있는가? ○ 물적자원(기반구조 및 작업환경)을 관리하기 위한 방법을 정하고 있는가?	

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
7.	설계관리(설계시공일관입찰 등 해당하는 경우 적용) ○ 설계계획(조직적 및 기술적 연계성 구축 포함)의 수립 및 관리방법을 정하고 있는가? ○ 설계입력기준의 결정 및 문서화 방법을 정하고 있는가? ○ 설계출력물의 관리를 정하고 있는가? ○ 설계검토, 설계검증, 설계타당성 확인의 항목 및 방법을 정하고 있는가?	
8.	건설공사 수행 준비 ○ 건설공사 수행과 관련된 요구사항을 검토하는 시기, 방법 및 책임자를 정하고 있는가? ○ 상충되거나 모호한 요구사항, 현장 실정과 부합되지 않는 요구사항의 해결방법을 정하고 있는가? ○ 건설공사 수행과 직접적으로 관련된 계반 준비사항에 대한 관리방법을 정하고 있는가?	
9.	계약변경관리 ○ 설계변경을 포함한 계약변경의 요청 및 처리 방법을 정하고 있는가? ○ 계약이 변경되는 경우, 관련 문서가 수정되고 관련 인원이 변경된 요구사항을 인식하도록 하는 방법을 정하고 있는가?	

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
10.	교육훈련관리 ○ 다음 사항을 포함한 교육훈련 방법을 정하고 있는가? ■ 교육훈련의 필요성 파악 ■ 교육훈련계획의 수립 ■ 교육의 실시(비정기 교육 포함) ■ 교육훈련결과의 보고 ■ 교육훈련의 효과성 평가 ○ 교육훈련의 적용대상에는 하수급자, 기능공을 포함한 모든 공사참여자 대상이 되는가?	
11.	의사소통관리 ○ 다음 사항에 대한 내부 및 외부의사소통을 위한 효과적인 방법을 정하고 있는가? ■ 요구사항 및 정보의 교환 ■ 공사관계자간 조직적 및 기술적 연계성 ■ 부적합 사항, 부적합공사 등 당면문제의 해결 ■ 건설공사 관계자의 불평, 이에 대한 후속활동 ■ 비상시 대비 및 대응 ■ 공사관련자 회의체 ○ 의사소통은 내부 및 외부 관계자로부터의 의견접수, 검토, 전달, 문서화 및 회신을 포함하고 있는가?	
12.	기자재 구매관리 ○ 다음 사항을 포함한 기자재 구매관리 방법을 정하고 있는가? ■ 기자재 수급계획 수립 ■ 구매정보의 제공 ■ 발주방법 ■ 기자재의 검사 및 시험, 또는 검증, 유지관리방법 ■ 부적합인 경우, 처리하기 위한 방법 ■ 공장검사가 필요한 제작품의 경우, 검증 계획 및 출하방법을 발주서에 명시	

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
13.	지급자재의 관리(지급자재가 있는 경우 적용) ○ 다음 사항을 포함한 지급자재의 관리 방법을 정하고 있는가? ■ 지급자재의 파악 및 수급계획 ■ 지급자재의 검사 및 시험, 또는 검증결과 부적합인 경우 처리하기 위한 방법 ■ 인수후 발견된 부적절한 사항의 보고 및 처리방법 ■ 입체 또는 대체 사용이 필요한 경우의 처리방법 ■ 잉여지급자재의 처리방법	
14.	하도급 관리 ○ 다음 사항을 포함하여 하도급된 공종의 관리 업무들 정하고 있는가? ■ 하도급 계획 수립 ■ 하수급자의 평가, 선정 ■ 하도급 계약과 관련된 요구사항의 결정 ■ 하도급 계약 체결 방법 ■ 하수급자에게 제공되는 지원업무의 범위 ■ 하도급된 공종에 대한 검사 및 시험, 검증과 모니터링 방법 ■ 필요한 기록의 종류, 제출시기 및 방법	
15.	공사 관리 ○ 건설공사 수행과 직결되는 공사 관리업무들 정하고 있는가? ■ 시공관리(시공계획 수립 포함) ■ 필요한 경우 작업지침의 수립 ■ 공정관리 ■ 공사진도관리(부진공정만회대책 및 수정 공정계획의 수립 포함) ■ 안전관리 및 환경관리 ■ 시공상세도, 준공도 관리	
16.	중점 품질관리 ○ 다음 사항을 포함한 중점 품질관리 대상의 관리업무들 정하고 있는가? ■ 중점 품질관리 대상의 결정 ■ 작업에 이용되는 장비에 대한 기준 및 승인 ■ 작업자에 대한 자격기준 및 자격인정 ■ 특정방법, 절차의 사용 및 모니터링	

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
17.	식별 및 추적관리 ○ 다음 사항을 포함한 식별 및 추적에 대한 관리업무를 정하고 있는가? ■ 식별 대상의 결정 및 식별방법 ■ 추적 요구사항을 고려한 추적대상의 파악, 추적의 범위, 정도 및 방법 ■ 기자재와 공사 목적물에 대한 검사 및 시험상태의 식별방법 ○ 선정된 식별 및 추적대상과 방법은 적절한가?	
18.	기자재 및 공사 목적물의 보존관리 ○ 다음 사항을 포함한 기자재 및 공사 목적물의 보존에 대한 관리업무를 정하고 있는가? ■ 기자재의 운반 및 투입에 있어 필요한 특별한 취급방법 ■ 기자재의 품질유지를 위한 보관장소 및 보관방법, 그리고 반입과 반출방법 ■ 시공된 공사 목적물의 품질보호 방안 ■ 화재 및 보안관리	
19.	검사장비, 측정장비 및 시험장비의 관리 ○ 검사장비, 측정장비 및 시험장비의 관리는 임대 또는 대여하여 사용하거나, 하수급자 또는 개인이 사용하는 장비들 포함하고 있는가? ○ 다음 사항을 포함한 검사장비, 측정장비 및 시험장비의 관리업무를 정하고 있으며, 적절한가? ■ 필요한 장비의 결정 및 확보 ■ 검교정 실시, 장비의 사용여부 판단, 교정상태 식별 ■ 고유한 식별, 취급, 유지보전 및 보관방법 ■ 장비의 점검주기, 점검기준 및 점검방법 ■ 장비가 요구사항을 벗어난 경우, 이전 결과의 유효성 평가 방법 및 필요시 적절한 조치	

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
20.	검사 및 시험, 모니터링관리 ○ 다음 사항을 포함한 검사 및 시험, 모니터링에 대한 관리업무를 정하고 있는가? ■ 품질시험계획의 수립 및 수행주체 기술 ■ 검사 및 시험계획의 수립 ■ 검사 및 시험항목, 합격판정기준, 빈도, 사용되는 장비 및 기법, 책임자 ■ 필요한 경우, 발주자 또는 건설사업관리 기술자의 입회와 검증의 시기, 장소 및 방법 ■ 검사 및 시험, 모니터링의 실시 및 결과 보고 ○ 수립된 검사 및 시험계획은 적절한가?	
21.	부적합 공사의 관리 ○ 다음 사항을 포함한 부적합 공사의 관리업무를 정하고 있는가? ■ 부적합 공사의 식별 ■ 부적합 공사의 상태에 대한 문서화 ■ 부적합 공사에 대한 조치와 필요시 재검사의 실시 ■ 현상사용의 경우, 권한자의 승인	
22.	데이터의 분석관리 ○ 건설공사 운영에 필요한 정보제공을 위하여 데이터 분석에 대한 관리업무를 정하고 있는가?	
23.	시정조치 및 예방조치관리 ○ 다음 사항을 포함한 시정조치 및 예방조치에 대한 관리업무를 정하고 있는가? ■ 시정조치의 경우, 부적합의 검토 ■ 부적합의 원인 결정 ■ 부적합에 대한 조치의 필요성 평가 ■ 필요한 조치의 실행 ■ 취해진 조치의 검토	

항목	검 토 사 항	검 토 내 용 (품질관리계획서 관련 조항 기술)
24.	자체 품질점검관리 ○ 품질점검을 수행토록 정하고 있는가? ○ 다음 사항을 포함한 자체 품질점검에 대한 관리들 정하고 있는가? ■ 점검기준, 범위, 주기, 점검자 선정을 포함한 점검계획의 수립 ■ 점검 수행방법 및 점검결과 보고 ■ 필요한 경우, 부적합 사항의 시정 및 시정조치 수행 ■ 취해진 후속조치의 검증 및 검증결과의 보고	
25.	건설공사 운영성과의 검토관리 ○ 건설공사 운영성과 검토를 수행토록 정하고 있으며, 필요시 건설공사 운영성과의 검토결과에 따라 후속조치를 하도록 정하고 있는가? ○ 건설공사 운영성과 검토 대상은 다음 사항을 포함하고 있는가? ■ 현장 품질방침 및 품질목표의 관리상태 ■ 내부 및 외부 점검결과 ■ 부적합 공사의 발생빈도 및 특성 ■ 민원 및 발주자 불만사항 ■ 시정조치 및 예방조치 상태 ■ 건설공사 수행에 영향을 줄 수 있는 변경 사항 ■ 문제점, 애로사항 및 개선을 위한 제안 ○ 건설공사 운영성과를 검토하기 위한 관리업무들 정하고 있는가?	
26.	공사준공 및 인계 ○ 다음 사항을 포함한 공사준공에 관한 관리들 정하고 있는가? ■ 필요한 경우, 시운전을 위한 계획 및 시운전 절차 수립 ■ 준공검사의 신청 ■ 해당되는 경우, 부적합공사에 대한 처리 ■ 준공도면의 검토 및 제출 ■ 준공표지의 설치 ○ 다음사항을 포함한 인계에 관한 관리들 정하고 있는가? ■ 시설물 인계 계획의 수립 ■ 본사로 이관될 현장문서 및 기록의 파악 및 인계 ■ 건설사업관리기술자 또는 발주자에게 인계할 현장문서 및 기록의 파악 및 인계	

[별지 제2호 서식]

품질관리 적절성 확인점검표

1. 점검개요

점검일 년 월 일

공사명			
발주자			
시공사			
착공일		준공예정일	
공사위치			
공사금액		도급금액	
공사감독자 /건설사업 관리기술자	소속: 성명: (인 또는 서명)		
입회자	현장대리인: 성명 (인 또는 서명)		
공사개요			
첨부 (참고자료)			
점검자	소속 및 직위	성명: (인 또는 서명)	
	소속 및 직위	성명: (인 또는 서명)	
	소속 및 직위	성명: (인 또는 서명)	

2. 품질관리계획에 대한 점검사항

점검항목	점검사항	점검결과	비고
가. 건설공사 정보	발주자 요구사항의 결정 및 충족 여부		
나. 현장 품질방침 및 품질 목표	1) 현장 품질방침의 수립 여부 2) 현장 품질목표 설정, 추진계획의 수립 및 실행 여부 3) 품질관리계획 실행과 관련하여 전 직원의 참여를 위한 동기 부여 여부		
다. 책임 및 권한	1) 조직편성 및 적정인력 배치 여부 2) 각 조직 인원의 업무분장 실시 여부		
라. 문서관리	1) 품질관리계획을 운영하는 방식의 적절성 2) 고객문서와 자료의 비치 및 관리 상태		
마. 기록관리	품질기록의 보관 및 보호 상태		

바. 자원관리	1) 품질관리(검사, 시험 등) 업무 수행자의 적격인력 배치 여부 2) 품질관리에 필요한 자원(시설, 장비, 인력 등)의 적정 확보 및 유지 여부		
사. 설계관리	1) 설계계획의 수립 여부 및 적절성 2) 설계입력 기준의 적절성과 설계출력물의 관리 여부 3) 설계검토, 설계검증 및 설계타당성 확인 의 실시 여부 및 방법의 적절성		
아. 건설공사 수행 준비	설계도서, 법규 및 KS 규격 등의 시공 전 검 토 여부		
자. 계약변 경	계약변경(설계변경 포함) 관리의 적절성		
차. 교육훈 련	품질에 영향을 미치는 업무를 수행하는 모든 종사자의 교육훈련 실시 여부		
카. 의사소 통	1) 품질관리계획의 이행과 건설공사 운영을 위한 내·외부 의사소통의 적절성 여부 2) 민원, 발주자(건설사업관리기술자) 불만 에 대한 처리 여부		
타. 기자재 의 구매 관리	기자재 수급계획의 수립, 검증, 식별, 보관, 재고관리 및 주기적인 점검실시 여부		
파. 지급자 재의 관 리	지급자재 수급계획의 수립, 식별, 검증, 보관 (분실, 손상관리 포함), 재고관리의 적정 수 행 여부		
하. 하도급 관리	1) 하도급에 대한 선정 및 평가 여부 2) 하도급에 대한 계약 및 이행상태 관리 여 부		
거. 공사관 리	1) 품질에 영향을 미치는 공종의 파악, 관리 계획의 수립 및 이행 여부 2) 안전관리 및 환경관리 여부 3) 시공상세도, 준공도의 관리 여부		
너. 중점품 질관리	중점품질관리 대상의 관리 여부		
더. 식별 및 추적	1) 식별 및 추적관리 대상 파악 및 이행 여 부 2) 검사 및 시험상태(검사대기, 검사중, 부적 합) 식별 여부		
러. 기자재	기자재, 기 시공부위 및 완성된 시설물의 보		

및 공사 목 적 물 의 보존 관리	존상태		
머. 검사장 비, 측정 장비 및 시험장비 의 관리	검사장비, 측정장비 및 시험장비 확보, 교정 검사 실시 및 교정상태의 식별 여부		
버. 검사 및 시험, 모 니 터 링	1) 검사 및 시험계획에 대한 항목, 합격판정 기준, 빈도 등의 적절성 2) 자재 및 공정 검사의 적기(適期) 실시 여 부와 검사 및 시험결과에 대한 기록의 적 절성		
서. 부적합 공 사 의 관리	부적합 공사(자재 포함), 하자 발생에 대한 발주자(건설사업관리기술자)와의 처리방법 협의 및 이행의 적절성		
어. 데이터 의 분석	1) 개선을 위한 프로세스의 적절성 여부 2) 발주자(건설사업관리기술자) 불만에 대한 분석의 실시 여부 3) 품질개선을 위한 데이터의 수집, 분석 및 적용에 대한 이행 여부		
저. 시정조 치 및 예 방조치	품질관리계획 운영과 관련하여 취해진 시정 조치 및 예방조치의 적절성		
처. 자체 품 질 점 검	품질관리계획의 적합성, 효과성, 이행성 등에 대한 자체 품질점검을 실시하고 부적합할 경우 필요한 조치의 실행 여부		
커. 건설공 사 운영 성 과 의 검토	품질관리계획의 운영 전반에 대한 정기적인 성과 검토의 실시 여부		
터. 공사 준공 및 인계	공사 준공 및 인계 관리의 적절성 여부		

3. 품질시험계획에 대한 점검사항

점 검 사 항	점검결과	비고
가. 품질시험·검사에 필요한 관련 자료의 구비·활용 여부		

나. 품질시험계획 내용의 적절성 여부 1) 주요 자재의 검사포함 여부 2) 주요 공정의 검사포함 여부		
다. 품질관리 관련 법령·규정, 품질시험계획에 필요한 품질관리를 수행하는 건설기술자, 시설 및 장비 등의 적정 확보 여부		
라. 품질시험계획에 따른 품질시험·검사의 적기, 적정빈도 실시 여부		
마. 품질시험·검사 성과의 기록유지 여부		
바. 품질시험·검사 장비의 관리 여부 1) 교정검사 실시 및 교정 상태의 식별 표시 2) 검사장비·측정장비 및 시험장비의 적정관리		
사. 부적합품 및 부적합공정 처리 등의 적정 여부		

비 고

가. 품질관리계획에 대한 점검사항은 품질관리계획 수립대상 공사에만 적용하며, 품질시험계획에 대한 점검사항은 품질시험계획 수립대상 공사에 적용한다(다만, 품질관리계획에 품질시험계획이 포함된 경우에는 품질시험계획에 대한 점검사항을 적용하여 점검할 수 있다).

나. 이 점검표는 일반적인 공통사항에 대한 것이므로 해당 공사의 규모·특성·중요도 등에 따라 필요한 부분을 추가·수정 또는 삭제하여 사용할 수 있다.

[별지 제3호 서식]

품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 평가계획서				
신청자	기관명		법인등록번호	
	대표자		주소	
	담당자		연락처	
평가분야, 평가종류 및 기간				
평가분야				
평가종류		☐ 등록평가 ☐ 적정성평가 ☐ 재평가 ☐ 기타 ()		
평가기간		년 월 일 ~ 년 월 일 (일간)		
평가반명단				
구분	성명	소속	평가분야	비고
반장				
반원				
평가일정				
평가일자		평가자	평가항목	비고
위와 같이 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 평가계획을 알려드립니다. 년 월 일 평가반장 :				

[별지 제4호 서식]

청렴서약 및 이해관계확인서																															
기관명		대 표 자																													
평가사																															
(평가사) - 위 기관에 대한 평가를 수행함에 있어 평가계획서를 준수하고, 어떠한 상황에서도 공명정대하게 평가를 수행하겠으며, 발견된 부적합사항을 묵인 또는 은폐하거나, 이와 관련하여 금품수수 및 향응 등 평가원으로서의 품위를 손상하는 행위를 하지 않을 것과 평가를 통하여 알게 된 모든 기밀사항을 누설하지 않을 것을 서약합니다. - 위 기관에 대한 평가를 수행함에 있어 ① 위 기관의 경영진과 친분관계(친인척 등)가 없으며, ② 위 기관의 경영진으로 활동했던 적이 없으며, ③ 위 기관에 연구, 자문 또는 자체평가를 제공한 적이 없으며, ④ 위 기관의 주식 보유 등 재정적 이해관계가 없음을 확인합니다. (관계자) - 위 평가사의 평가수행과 관련하여 평가가 능률적으로 진행될 수 있도록 성실하게 임하겠으며, 발견된 부적합사항을 묵인 또는 은폐하고자, 평가사에게 금품수수 및 향응제공 등의 품위를 손상하는 행위를 하지 않을 것을 서약합니다. - 위 평가사는 ① 우리 기관의 경영진과 친분관계(친인척 등)가 없으며, ② 우리 기관의 경영진으로 활동했던 적이 없으며, ③ 우리 기관의 연구, 자문 또는 자체평가를 제공한 적이 없으며, ④ 우리 기관의 주식 보유 등 재정적 이해관계가 없음을 확인합니다. <table style="width: 100%; margin-top: 20px;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">년</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">월</th> <th style="width: 35%; text-align: center;">일</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평 가 사 : 소속</td> <td style="text-align: center;">직급</td> <td style="text-align: center;">성명</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">소속</td> <td style="text-align: center;">직급</td> <td style="text-align: center;">성명</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">소속</td> <td style="text-align: center;">직급</td> <td style="text-align: center;">성명</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td>관 계 자 : 소속</td> <td style="text-align: center;">직급</td> <td style="text-align: center;">성명</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">소속</td> <td style="text-align: center;">직급</td> <td style="text-align: center;">성명</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">소속</td> <td style="text-align: center;">직급</td> <td style="text-align: center;">성명</td> <td style="text-align: center;">(서명)</td> </tr> </tbody> </table>					년	월	일	평 가 사 : 소속	직급	성명	(서명)	소속	직급	성명	(서명)	소속	직급	성명	(서명)	관 계 자 : 소속	직급	성명	(서명)	소속	직급	성명	(서명)	소속	직급	성명	(서명)
	년	월	일																												
평 가 사 : 소속	직급	성명	(서명)																												
소속	직급	성명	(서명)																												
소속	직급	성명	(서명)																												
관 계 자 : 소속	직급	성명	(서명)																												
소속	직급	성명	(서명)																												
소속	직급	성명	(서명)																												

[별지 제5호 서식]

품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 평가보고서				
신청자	기관명		법인등록번호	
	대표자		주소	
	담당자		연락처	
평가분야, 평가종류 및 기간				
평가분야				
평가종류	☐ 등록평가 ☐ 적정성평가 ☐ 재평가 ☐ 기타 ()			
평가기간	년 월 일 ~ 년 월 일 (일간)			
평가 결과				
종합판정	☐ 등록증 발급 추천 ☐ 전문기관 자격 유지 ☐ 시정조치 요구 (건) ☐ 등록기준 미달 ()건			
위와 같이 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 평가결과를 보고합니다. 년 월 일 반장 소속 : 성명 : (서명) 반원 소속 : 성명 : (서명) 반원 소속 : 성명 : (서명)				
붙임	☐ 부적합보고서 ()매 ☐ 기술인력 관리 현황		☐ 시설 및 장비 관리 현황 ☐ 품질관리규정 운영 현황	

[별지 제6호 서식]

품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 부적합보고서			
기 관 명		발행번호	
평가종류	☐ 등록평가 ☐ 적정성평가 ☐ 재평가 ☐ 기타 ()		
부 적 합 내 용			
시정조치 기 한	부적합보고서 발행 후 1개월 이내		
평 가 사	성명 : 서명 :	평가 반장	성명 : 서명 :
회사확인	직책 : 성명: 서명 : 일자 :		
시정조치 결 과	※ 부적합사항에 대한 원인분석, 시정, 재발방지대책을 포함하여 작성(여백이 부족한 경우 첨부)		
	원인 분석		
	시 정		
	재발방지 대책		
	작 성 자	직책 : 성명 : 서명 : 일자 :	
시정조치 결과확인	☐ 적합 ☐ 부적합 판정		
	[확인 내용]		
	평가반장	성명 : 서명 : 일자 :	

[별지 제7호 서식]

품질검사를 대행하는 건설기술용역업자 확인보고서				
신청자	기관명		법인등록번호	
	대표자		주소	
	담당자		연락처	
평가분야, 평가종류 및 기간				
평가분야				
평가종류		☐ 등록평가 ☐ 적정성평가 ☐ 재평가 ☐ 기타 ()		
평가기간		년 월 일 ~ 년 월 일 (일간)		
평가 결과				
종합판정		☐ 등록증 발급 추천 ☐ 전문기관 자격 유지 ☐ 시정조치 요구 (건) ☐ 등록기준 미달 ()건		
위와 같이 부적합사항 조치내용 확인결과를 보고합니다. 년 월 일 확인자 소속 : 성명 : (서명)				
붙임		☐ 부적합보고서 ()매		

[별지 제8호 서식]

레미콘공장 사전(정기)점검표

공 장 명	(대표 :)		점 검 일 자	년 월 일
공장위치	시(도) 군 면(동) 리 번지		공사명	
점 검 자 (발주청 관계자)	소속 직위(급) 성명 서명			
점 검 자 (공사감독자)	소속 직위(급) 성명 서명			
점 검 자 (시공자)	소속 직위(급) 성명 서명			
수 검 자 (공장관계자)	소속 직위(급) 성명 서명			
운반가능 시간	타설 현장까지의 거리/시간 ()km / ()분		KS 인증	☐ 인증 ☐ 미인증
일최대생산량	m³/일		전년도 생산량	m³/년
운반시설	형식 : 용량 : 대수 :		페레미콘 재생설비	☐ 구비 ☐ 미구비
중요시험설비 비치 및 관리 상태	☐ 적 정 ☐ 부적정 - 부적정 사유기재	품질시험 기술자	성 명 : 자격보유종목 : 교육이수 현황 - 이수교육명 - 교육기관 및 기간	

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
골재 저장 설비	1. 1일 최대출하량 이상의 골재를 저장할 수 있으며, 규격별로 저장용량이 표시되어 있는가?		
	2. 적당한 배수시설이 설치되어 있는 등 저장시설 바닥의 배수는 용이한가?		
	3. 바닥은 토사가 골재에 혼입되지 않도록 콘크리트 등 강성 바닥으로 되어 있는가?		
	4. 규격별 골재의 혼입을 방지하기 위한 칸막이가 설치되어 있는가?		
	5. 우수, 빙설, 직사광선에 보호될 수 있는 시설이 설치되어 있는가?		
	6. 함수율 관리를 위한 살수장치가 설치되어 있는가?(하절기)		
옥외시험 및 검사	1. 레미콘의 슬럼프, 공기량, 염화물이온량(Cl^-) 등 품질시험을 실시한 결과는 적정한가?		
	2. 운반차의 드럼내 잔수를 페레미콘 재생설비에서 제거후 레미콘을 적재하고 있는가?		
시멘트 저장 설비	1. 사일로는 방습을 위한 보호시설이 되어 있는가?		
	2. 종류별·제조사별로 보관하고 식별표시는 되어 있는가?		
	3. 투입구는 풍화방지를 위한 장치가 되어 있는가?		
혼화 재 저장 설비	1. 혼화제는 직사광선, 동해 또는 우수의 침입에 의해 변질되지 않도록 저장되어 있는가?		
	2. 종류별·제조사별로 보관하고 식별표시는 하고 있는가?		
	3. 혼화제는 희석시 침전되지 않도록 교반기를 설치하고 가동되는가?		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
	4. 혼화재 사일로는 방습을 위한 보호시설이 되어 있는가?		
	5. 플라이애쉬, 고로슬래그 미분말 사이로 내 시료채취구 설치 여부		
운반장치	1. 골재 저장장치 하부 개폐장치가 닫힌 상태에서 belt conveyer 부분으로 우수 등이 침투되어 누수되는 곳은 없는가? (포화상태의 골재 투입여부 확인)		
	2. 잔골재·굵은골재 운반용 belt conveyer 등 시설이 파손되어 운반중 재료손실이 발생할 부분은 없는가?		
	3. 옥외에 설치된 운반장치는 우수로부터 보호되어 있는가?		
회수수 처리시설 및 페레미콘 처리시설	1. 회수수를 집수하기 위한 시설주변에 이물질 등이 투입될 가능성은 없는가?		
	2. 회수수 설비 내 불순물은 없으며, 교반기는 정상적으로 작동하고 있는가?		
	3. 페레미콘 처리시설이 설치되어 있고 적정하게 가동하여 사용하고 있는가?		
믹서 등 기계장치	1. 교반날개 끝부분과 믹서내벽과의 간격이 20mm 이하인가?(믹서 확인이 불가능한 경우, 정기적으로 점검·관리하고 있는지 기록으로 확인)		
	2. 믹서 및 호퍼에서 재료의 누출은 없는가?		
	3. 점검구는 개폐가 용이한가?		
	4. 시멘트, 물, 골재, 혼화재료 계량장치는 교정필증이 부착되어 있는가?		
	5. 기계실내 누유, 누수 등이 발생하여 믹서내로 투입되는 곳은 없는가?		
운전실	1. 입력한 배합대로 생산하고 일일 현장배		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
	합표와 일치하는가?(자동계량기록지 출력물과 현장배합표를 상호 비교)		
	2. 골재의 표면수율(일 2회 이상 또는 150㎡마다), 골재입도(일 1회 이상)를 측정하여 일일 현장배합으로 보정하고 있는가?		
	3. 원자재의 밀도변화, 골재의 조립율 변동 등 변화에 따라 시방배합을 보정하고 있는가?		
	4. 생산개시전 모르타르로 믹서를 가동시킨 기록을 유지하고 있는가?		
	5. 계량조에는 믹서로 배출 후 영점 관리가 되고 있는가?		
	6. 계량기 교정검사에 따른 보정값을 반영하고 있는가?		
	7. 각 재료별 계량오차의 허용범위 내에서 계량되고 작동상태는 정상적인가?		
	8. 정하중검사(년 2회 이상), 동하중검사(일 1회 이상)를 실시하고 있는가?		
시험실	1. 시험기구의 교정관리는 규정대로 실시하고 있는가?		
	2. 각종 시험기구의 설치 및 작동상태는 정상적인가?(마모시험기 철구무게, 체가름시험기 고정상태, 양생수조 온도 등)		
	3. 공장 품질관리 업무를 수행하는 건설기술자는 자체시험항목에 대한 KS규정에 의한 시험방법을 숙지하고 있는가?		
품질관리 기록 등	1. 레미콘 생산시 공장의 품질관리 직원이 상주하여 품질관리업무를 수행하고 있는가?		
	2. 상시 레미콘의 압축강도, 슬럼프, 공기		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
	량, 염화물이온량(Cl^-) 등 품질시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	3. 골재 시험항목에 대하여 정기적으로 자체시험 또는 품질검사전문기관에 의한 시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가? (필요시 기록내용 확인을 위한 시험병행) ※ 밀도, 흡수율, 입도, 조립률, 0.08mm 체 통과량, 입자모양판정 실적율, 염분 함유량($NaCl$), 마모감량은 월 1회 이상 또는 골재원 변경시마다, 안정성과 일칼리 골재반응 시험은 년 1회 이상 또는 골재원 변경시 마다 실시		
	4. 원자재는 승인된 자재를 사용하고 있는가?		
	5. 해당공사 시방규정에 적합한 골재를 계속 사용 할 수 있는가?		
	6. 시멘트의 검사항목에 대하여 입고시 제조사의 시험성적서를 관리하고, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 자체시험 또는 건설기술관리법상 품질검사전문기관에 의한 시험(분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	7. 시멘트를 3개월 이상 보관한 경우, 자체시험 또는 건설기술관리법상 품질검사전문기관에 의한 시험(분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	8. 혼화재(플라이애쉬, 고로슬래그, 팽창재, 실리카흄 등)에 대해 제조사 시험성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS제품은 2월 1회) 이상 자체시험 또는 건기법상 품질검사전문기관에 의한 시험(강열감량, 분말도)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
	9. 혼화재(플라이애쉬, 고로슬래그, 평창재, 실리카폼 등) 사용시 공급원 승인권자와 혼화재 품질 등에 관하여 협의후 사용하는가?(계약서, 납품서 등의 비치 및 기록 확인, 혼화재 품질시험 기록 확인)		
	10. 혼화재료의 반입시기를 기록하고 유지하고 있는가?		
	11. 혼화제 저장설비에 대해 주기적으로 청소를 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	12. 믹서의 혼합시간 결정시험은 제대로 하고 있는가?		
	13. 11번에서 결정된 근거대로 믹서의 혼합시간이 준수·관리되고 있으며, 생산기록지에 표기되고 있는가?		
	14. 사용수(년 1회 이상)와 회수수(일 1회 이상)의 수질검사를 실시하고 기록은 유지하고 있는가? (단, 회수수는 고형분율에 대해 검사를 실시함)		
	15. 회수수 설비에 대한 점검을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	16. 혼합골재를 사용하는 경우 혼합하는 골재의 종류, 혼합비율, 혼합방법을 명시하고 정기적으로(월 1회 이상) 품질시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	17. 운반차(트럭 애지테이터)에 대한 성능시험을 주기적으로 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	18. 운반차(트럭 애지테이터)의 운전요원에 대해 주기적으로 교육훈련을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	19. 원자재 및 제품 품질시험 등은 원시		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조치 결과
	데이터(Raw data : 최종시험 결과가 도출되기까지의 중간과정을 기록한 기록지)가 관리되고 있는가?		
기타	기타 품질관리에 영향을 미치는 사항		
종합의견			

※ 점검표 작성요령

- 1) 점검결과 및 조치결과는 점검자 책임하에 실제 점검한 내용을 구체적으로 작성하고 공장내에서 즉시 확인이 가능한 사항 등에 대하여 불필요한 증빙서류를 요구하지 말것.
- 2) 필요시 점검결과 등의 작성란 크기조정을 위한 서식조정 가능(종에서 횡으로 조정)

[별지 제9호 서식]

아스콘공장 사전(정기) 점검표

공 장 명	(대표 :)		점 검 일 자	년 월 일
공장위치	시(도) 군 면(동) 리 번지		공사명	
점 검 자 (발주청 관계자)	소속 직위(급) 성명 서명			
점 검 자 (공사감독자)	소속 직위(급) 성명 서명			
점 검 자 (시공자)	소속 직위(급) 성명 서명			
수 검 자 (공장 관계자)	소속 직위(급) 성명 서명			
운반가능 시간	포설 현장까지의 거리/시간 ()km / ()분		KS 인증	☐ 인증 ☐ 미인증
일최대생산량	톤/일		전년도 생산량	톤/년
운반시설	형식 : 용량 : 대수 :		폐아미콘 재생설비 구비 또는 처리계획 적정여부	☐ 구비 또는 적정 ☐ 미구비 또는 부적정 - 부적정 사유 기재
중요시험설비 비치 및 관리 상태	☐ 적 정 ☐ 부적정 - 부적정 사유기재	품질시험 기술자	성 명 : 자격보유종목 : 교육이수 현황 - 이수교육명 - 교육기관 및 기간	

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조 치 결 과
골재저장 설비	1. 1일 최대출하량 이상의 골재를 저장할 수 있으며, 규격별로 저장용량이 표시되어 있는가?		
	2. 적당한 배수시설이 설치되어 있으며, 바닥의 배수는 용이한가?		
	3. 바닥은 토사가 골재에 혼입되지 않도록 콘크리트 등 강성 바닥으로 되어 있는가?		
	4. 규격별 골재의 혼입을 방지하기 위한 칸막이 설치는 적정한가?		
	5. 우수, 빙설에 보호될 수 있는 시설이 설치되어 있는가?		
아스팔트 저장설비	1. 자기온도계에는 교정필증이 부착되어 있는가?		
	2. 종류별·제조사별로 보관하며 식별표시하고 있는가?		
채움재 저장설비	1. 사일로는 방습을 위한 보호시설이 되어 있는가?		
	2. 종류별·제조사별로 보관하고 식별표시는 되어 있는가?		
	3. 투입구는 풍화 방지를 위한 장치가 되어 있는가?		
콜드빈 (Cold bin)	1. 골재공급시 이물질 등의 혼입을 방지하기 위한 장치를 설치하고 관리하는가?		
	2. 옥외에 설치된 운반장치는 우수로부터 보호되어 있는가?		
드라이어 및 스크린	1. 드라이어 출구에 부착된 자기온도계에는 교정필증이 부착되어 있는가?		
	2. 예비 스크린은 종류별로 보유하고 관리되고 있는가?		
하트빈 (Hot bin)	1. 각 빈에 시료 채취장치를 설치하고 있는가?		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조 치 결 과
	2. Overflow pipe가 설치되어 있는가?		
	3. 자기온도계에는 교정필증이 부착되어 있는가?		
믹서	1. 출구 부분에서 재료나 혼합물이 새는 경우는 없는가?		
	2. 믹서 내부로 구리스 등 이물질의 혼입 요인은 없는가?(믹서 확인이 불가능한 경우, 정기적으로 점검관리하고 있는지 기록으로 확인)		
계량장치	아스팔트, 골재, 채움재 계량장치에 교정필증이 부착되어 있는가?		
운전실	1. 입력한 배합대로 생산하고 일일 현장배합표와 일치하는가?		
	2. 골재를 콜드빈(cold bin)에서 채취하여 일1회 이상 입도시험을 실시하고 입도 변화에 따른 보정을 실시하고 있는가?		
	3. 골재를 하트빈(hot bin)에서 채취하여 일 1회 이상 입도시험을 실시하고 입도변화에 따른 하트빈별 배합비를 보정하고 있는가?		
	4. 하트빈, 드라이어 출구, 아스팔트 저장소에 부착된 자기온도계는 정상적이며 교정검사를 주기적으로 실시하는가?		
	5. 골재 공급상태는 모니터로 확인이 되는가?		
	6. 계량기별로 하중검사를 정해진 방법에 따라 년 1회 이상 실시하고 있는가?		
	7. 계량기 교정검사에 따른 보정값을 반영하고 있는가?		
	8. 계량정도는 각 재료별 계량오차의 허용범위 내에 계량되고 작동상태는 정상적인가?		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조 치 결 과
	9. 계량조에서 믹서로 배출 후 영점 관리가 되고 있는가?		
시험실	1. 시험기구의 교정관리는 규정대로 실시하고 있는가?		
	2. 각종 시험기구의 설치 및 작동상태는 정상적인가?(마모시험기 철구무게, 체가름시험기 고정상태, 다짐시험기 받침, 항온수조 온도 등)		
	3. 공장 품질관리 업무를 수행하는 건설기술자는 자체시험항목에 대한 KS규정에 의한 시험방법을 숙지하고 있는가?		
품질관리 기록 등	1. 아스콘 생산시 공장에 품질관리 직원이 상주하여 품질관리업무를 수행하고 있는가?		
	2. 아스콘 안정도, 흐름값, 공극률, 포화도 검사 등 품질시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	3. 골재 시험항목(밀도, 흡수율, 입도, 마모율, 안정성, 편장석율 등)에 대하여 월1회 이상 자체시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?(필요시 품질시험 병행)		
	4. 콜드빈 유출량(하트빈 골재사용) 시험을 골재 변경시 또는 반기별 1회 이상 실시하는가?(보정 포함)		
	5. 원자재는 승인된 자재를 사용하고 있는가?		
	6. 아스콘 생산 전에 배합설계시의 골재 품질과 동일여부를 확인하여 상이할 경우 시방규정에 맞도록 골재 합성비율을 재조정 및 재배합을 하고 있는가?		
	7. 아스팔트의 시험항목에 대한 제조사의 시험성적서가 관리되고 있으며, 월 1회(KS		

점검부위	점 검 항 목	점 검 결 과	조 치 결 과
	제품의 경우 2월 1회) 이상 자체시험 또는 건설기술관리법상 품질검사전문기관에 의한 시험(침입도 등)을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
	8. 채움재의 검사항목에 대하여 제조공장의 시험성적서를 재료 입고시 마다 확인하고 있거나 또는 자체 검사를 실시하는가?		
	9. 믹서의 혼합조건(혼합량, 혼합시간, 혼합 온도), 혼합성능을 정하는 시험혼합을 실시하고 있는가?		
	10. 9번에서 결정된 근거대로 혼합조건을 준수하고 있는가?		
	11. 채움재의 반입량, 반입일 등 기록은 유지하고 있는가?		
	12. 폐아스콘을 재생하여 사용하는 경우 공급원 승인권자와 협의한 후 배합설계 등 품질에 대한 기록은 유지하고 있는가(폐아스콘 재생설비를 갖춘 공장만 해당)		
	13. 회수 더스트를 채움재로 재활용하는 경우 공급원 승인권자와 협의한 후 회수 더스트 품질기준에 따라 시험을 실시하고 기록은 유지하고 있는가?		
기타	기타 품질관리에 영향을 미치는 사항		
종합의견			

※ 점검표 작성요령

- 1) 점검결과 및 조치결과는 점검자 책임하에 실제 점검한 내용을 구체적으로 작성하고 공장내에서 즉시 확인이 가능한 사항 등에 대하여 불필요한 증빙서류를 요구하지 말것
- 2) 필요시 점검결과 등의 작성란 크기조정을 위한 서식조정 가능(종에서 횡으로 조정 등)

[별지 제10호 서식]

레미콘(아스콘) 공장 정기점검 결과 보고 (청)

1) 총 괄

구분	점검 공장수	지적 공장수	관련 지적건수				
			계	자재관리	공정관리	품질관리	설비관리
계							
상반기							
하반기							

2) 지적사항

번 호	공장명	공사명	공장 위치	지적유형	지적내용	조치결과
1				자재관리		
				공정관리		
				품질관리		
				설비관리		
2				자재관리		
				공정관리		
				품질관리		
				설비관리		
3				자재관리		
				공정관리		
				품질관리		
				설비관리		

[별지 제11호 서식]

레미콘 시공품질관리 점검표

공사명		점검일자	년 월 일
자재공급 공장명		자재 반입량	
공사감독자	소속	성명	서명
시공자	소속	성명	서명
시공위치	구조물명: 부위:		

시공 장비 점검결과						
장 비 명	규 격	사용대수	점검결과		조치내용	
1. 펌프카						
2. 진동기						
3. 양생기						
4. 기타						
품질관리 점검내용						
원재료 점검내용		점검결과			조치내용	
1. 콘크리트의 종류						
2. 시멘트의 종류						
3. 혼화제의 종류						
4. 혼화재의 종류						
5. 일일배합표 확인						
6. 기타						
품질시험 구분		시 방 기 준	총 검사 횟 수	합 격 횟 수	불 합 격 횟 수	조치내용
1. 슬럼프시험						
2. 공기량시험						
3. 염화물이온량(CI ⁻)						
4. 공시체 강도시험						
5. 기타						

※ 작성요령

- 자재의 규격별, 시설물 타설 위치별 등등 공사감독자가 구분할 필요가 있는지를 판단하여 현장여건에 맞추어 조정 작성가능
- 검사결과는 검사횟수를 기재하며 총검사수 및 합격·불합격 횟수를 기재
- 조치내용은 불합격 자재에 대한 조치내용임.

[별지 제12호 서식]

아스콘 시공품질관리 점검표

현 장 명		점 검 일 자	년 월 일
자재공급 공 장 명		자 재 반입량	
공사감독자	소속	성명	서명
시 공 자	소속	성명	서명
시공위치			

시공장비 점검결과						
점 검 항 목		규격	사용대수	점검결과	조치내용	
1. 마카담로라						
2. 타이어로라						
3. 탄뎀로라						
4. 휘니셔						
5. 기타						
품질관리 점검내용						
점검	품질시험 구분	시방 기준	총검사 횟수	합격 횟수	불합격 횟수	조치내용
플랜트 혼합물	1. 안정도					
	2. 흐름도					
	3. 공극률					
	4. 포화도					
	5. 역청함유량					
	6. 체가름(입도)					
	7. 기타					
포설시 품질관리	1. 혼합물 온도					
	2. 혼합물 밀도					
	3. 포설 두께					
	4. 시공 조인트					
	5. 기타					

※ 작성요령

- 자재의 규격별, 시설물 포설 위치별 등등 공사감독자가 구분할 필요가 있는지를 판단하여 현장여건에 맞추어 조정 작성가능
- 조치내용은 불합격 자재에 대한 조치내용임

[별지 제13호 서식]

레미콘(아스콘) 품질시험·검사대장

공사명 :

소재명 :

연번	연·월·일	시공위치 (시공량)	시험·검사 항목	시험성과	시험자 서명	공사감독자 확인	비고 (생산공 장)

※ 건설기술진흥법시행규칙 제50조의 규정에 의한 [별지 제42호 서식] 품질검사대장에
는 레미콘·아스콘외의 재료 등에 대한 품질시험·검사결과를 기재함

[별지 제14호 서식]

불량자재폐기 확약서

□ 불량자재 내역

운반차 번호	
자재명 및 규격	
반 품 현 장	
반 품 일 시	
반품 지시자	공사감독자 ○ ○ ○ 또는 현장 품질관리 업무를 하는 건설기술자 ○ ○ ○ 서명
반 품 사 유 (구체적으로 기재)	

상기와 같이 반품 지시된 불량자재는 폐기처리 할 것을
확약합니다.

년 월 일

□ 확인자

구분(직책)	성명	전화번호	주소	서명
운전기사				
공장 품질관리책임자				

※ 첨부 : 레미콘·아스콘 납품서(구입자용) 첨부

[별지 제15호 서식]

실태조사 신청서				
신청인	회사명		법인 등록번호	
	대표자		사업자 등록번호	
	주 소	(전화:)		
공 장 명				
공장소재지		(전화:)		
보유업종 및 등록번호		건 설 부 분		기 타
공장 인증현황	인증 일자		인증 분야 및 등급	
조사요청일		년 월 일(부터) ※ 참고사항이며 확정은 협의 후 결정합니다.		
건설기술진흥법 제58조제2항 및 같은법 시행령 제96조제7항에 따라 철강구조물제작 인증공장의 실태조사를 신청합니다. 년 월 일 신청인 : (서명 또는 인) 한국건설기술연구원장 귀하				
1. 공장기술인력현황을 기재한 서류 1부 2. 공장규모 및 설비현황을 기재한 서류 1부 3. 그 밖에 국토교통부장관이 필요하다고 인정한 서류				수 수 료
				건설기술진흥법 시행규칙 별표9 에 따른 수수료

건설공사 안전관리 업무수행 지침

[시행 2016.10.31] [고시 제2016-718호, 2016.10.31, 폐지제정]

제1장 총칙

제1조(목적) 이 지침은 건설기술 진흥법령에서 위임한 건설공사 안전관리 참여자의 안전관리체계, 역할 및 업무범위를 체계적으로 정립하고, 건설공사 안전점검 실시 및 종합보고서 작성·관리에 관한 사항과 안전점검 비용 및 사용기준에 관한 사항을 정하여 적정한 안전점검을 실시하게 하며, 안전관리 수준 평가를 실시하여 건설공사의 품질 및 안전 확보에 기여함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 지침에서 사용되는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “건설공사”란 「건설산업기본법」 제2조제4호에 따른 건설공사를 말한다.
2. “안전관리 참여자”란 건설공사의 계획에서부터 준공까지 안전관리업무를 수행하는 발주자, 시공자, 설계자, 건설사업관리기술자를 말한다.
3. “발주자”란 건설공사를 시공자에게 도급하는 자를 말한다. 다만, 수급인으로서 도급받은 건설공사를 하도급하는 자는 제외한다.
4. “발주청”이란 「건설기술 진흥법」(이하 “법”이라 한다) 제2조제6호 및 「건설기술 진흥법 시행령」(이하 “령”이라 한다) 제3조 각 호에 해당하는 기관의 장을 말한다.
5. “설계자”란 법 제2조제9호에 따른 건설기술용역업자 중 설계용역을 영업의 목적으로 하는 자를 말한다.
6. “시공자”란 「건설산업기본법」 제2조제7호 또는 「주택법」 제9조에 따라 면허를 받거나 등록을 하고 건설업 또는 주택건설업을 영위하는 건설업자 또는 주택건설등록업자를 말한다.
7. “건설안전점검기관”이란 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」(이하 “시설물안전법”이라 한다) 제9조에 따라 등록한 안전진단전문기관과 같은 법 제25조에 따른 한국시설안전공단(이하 “공단”이라 한다)을 말한다.
8. “건설사업관리기술자”란 법 제26조에 따른 건설사업관리용역업자에 소속되어 건설사업관리 업무를 수행하는 자(「건축법」 제2조제15호, 「건축사법」 제2조제4호, 「주택법」 제24조제1항에 따른 공사감리 수행자를 포함한다)를 말한다.

9. “안전관리계획서”란 법 제62조에 따라 수립하는 건설공사 안전관리계획을 말한다.
10. “안전관리비”란 「건설기술 진흥법 시행규칙」(이하 “규칙”이라 한다) 제60조제1항에 따른 안전관리에 필요한 비용을 말한다.
11. “안전점검”이란 영 제100조에 따른 자체안전점검, 정기안전점검 및 정밀안전점검 등을 말한다.
12. “초기점검”이란 영 제98조제1항제1호에 따른 건설공사에 대하여 해당 건설공사를 준공(임시사용을 포함한다)하기 전에 영 제100조제1항제3호에 따른 정기안전점검 수준 이상의 안전점검을 실시하는 것을 말한다.
13. “초기치”란 초기점검 시 구하는 향후 점검·진단에 필요한 구조물에 대한 안전성평가의 기준이 되는 값을 말한다.
14. “공사재개 전(前) 안전점검”이란 영 제100조제1항제4호에 따라 영 제98조제1항 각 호의 건설공사가 시행 도중에 중단되어 1년 이상 방치된 시설물이 있는 경우에는 그 공사를 다시 시작하기 전에 그 시설물에 대하여 영 제100조제1항제1호에 따라 시행하는 정기안전점검 수준의 안전점검을 말한다.
15. “보수”란 구조물에 작용한 위해요인에 의해 발생한 내구성, 방수성 등 내력이외의 기능상 결함을 치유하여 기능을 회복시키는 것을 말한다.
16. “보강”이란 설계하중 이상의 하중 등 위해요인에 의해 손상된 구조물의 내력저하를 증진시키는 것을 말한다.
17. “안전점검종합보고서(이하 “종합보고서”라 한다)”란 영 제100조제1항 각 호에 따라 실시한 안전점검의 내용 및 그 조치사항이 작성된 보고서를 말한다.
18. “시스템”이란 시설물안전법 제2조제2호 및 제3호에 따른 1종 시설물 및 2종 시설물에 관한 시설물의 기본현황, 상세제원, 안전점검 및 정밀안전진단 이력, 보수·보강이력 등의 정보를 관리하는 공단이 운영하는 전산시스템(<http://www.fms.or.kr>)을 말한다.
19. “대가”란 건설공사 안전점검 업무를 수행하는데 필요한 비용을 말한다.
20. “실비정액가산 방식”이란 직접인건비, 직접경비, 제경비, 기술료, 추가업무비용, 부가가치세 및 손해배상보험(공제)료 등을 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다.
21. “공사비요율에 의한 방식”이란 순공사비에 일정 요율을 곱하여 산출한 금액에 추가조사에 필요한 금액과 부가가치세를 합산하여 대가를 산출하는 방식을 말한다.
22. “순공사비”란 전체 공사비에서 일반관리비, 이윤, 공사손해보험료, 부가가치세를 제외한 공사비를 말하며, 지급자재비는 순공사비에 포함한다.
23. “안전교육”이란 영 제103조에 따라 시공 중인 공사 목적물의 안전과 작업자의 안전을 위해 공법의 이해, 세부 시공순서 및 안전시공절차 이해 등을 목적으로 실시하는 교육을 말한다.
24. “건설사고”란 영 제4조의2에 따른 건설사고를 말한다.
25. “중대건설현장사고”란 법 제67조제2항 및 영 제105조제3항에 따른 건설사고를 말한다.

26. “위험요소(Hazard)”란 건설현장의 공사목적물과 주변 건축물 등의 안전을 저해하는 유해위험과 이의 발생 가능성을 의미하는 것으로 대상시설물 고유의 위험요인으로 회피할 수 없지만 저감이 가능한 요소를 말한다.
27. “위험성(Risk)”이란 사고의 발생빈도(L : Likelihood)와 심각성(S : Severity)을 말한다.
28. “저감대책(Alternative)”이란 위험요소를 저감시키고 위험성을 낮출 수 있는 방안으로 유사 원인에 의해서 발생하는 사고를 예방할 수 있는 재발방지대책 등을 말한다.
29. “설계 안전성 검토(Design for Safety)”란 위험요소를 설계단계에서 사전에 발굴하여 사업추진 단계별로 위험요인을 제거·저감할 수 있도록 체크리스트를 작성하는 것을 말한다.
30. “안전관리문서”란 건설공사의 계획부터 준공까지 건설안전을 확보하기 위해 발주자, 설계자, 시공사 및 건설사업관리기술자가 작성한 문서를 말한다.
31. “건설안전정보시스템(www.cosmis.or.kr)”이란 법 제62조제10항·제11항, 영 제101조의3·제101조의4 및 제105조에 따라 건설공사 참여자의 안전관리 수준의 평가, 건설사고 통계 등 건설안전에 필요한 자료를 효율적으로 관리하고 공동활용을 촉진하기 위하여 공단이 구축·운영하는 건설공사 안전관리 종합정보망을 말한다.
32. “안전관리 수준 평가”란 법 제62조제10항 및 영 제101조의3에 따라 실시하는 건설공사 참여자(법 제62조제9항 각 호의 자를 말한다)의 안전관리 수준에 대한 평가를 말한다.
33. “위험요소 프로파일(Hazard Profile)”이란 건설공사의 위험요소를 발굴하여 공종별 위험요소를 분류한 기본표준자료를 말한다.
34. “설계안전검토보고서”란 대상 공사에 대하여 설계단계에서 도출한 위험요소를 발굴하여 별지 제1호 서식에 따라 위험요소, 위험성, 저감대책을 작성한 보고서를 말한다.
35. “평가기관”이란 영 제117조제1항제12의2호에서 규정한 안전관리수준평가의 시행 및 그 결과의 공개에 관한 사무를 국토교통부장관으로부터 위탁 받은 기관으로서 한국시설안전공단을 말한다.

제3조(적용범위) 이 지침은 법 제62조제1항에 따라 안전관리계획을 수립하는 건설공사에 적용한다. 다만, 제2장 제1절과 제2절에 따른 발주자와 설계자의 안전관리업무는 영 제75조의2에 따라 발주청이 설계의 안전성 검토를 실시하는 건설공사에 대해서만 적용한다.

제2장 건설공사 참여자 안전관리업무

제1절 발주자의 안전관리 업무

제4조(사업관리 단계) ① 발주자는 사업 전 단계에 대하여 이 지침에서 제시한 건설공사 안전관리 참여자의 업무가 제대로 이행되고 있는지를 총괄하여야 한다.

② 발주자는 사업계획단계에서 해당 건설공사에서 중점적으로 관리해야 할 위험요소 및 저감대책을 관련 전문가의 자문, 유사 건설공사의 안전관리문서 검토, 건설안전정보시스템에서 제

공하는 건설공사 위험요소 프로파일 확인 등을 통해 사전에 발굴해야 한다.

제5조(설계발주 단계) ① 발주자는 설계 발주단계에서 건설안전을 고려한 설계가 될 수 있도록 제4조에 따라 발굴한 해당 건설공사의 위험요소 및 저감대책을 바탕으로 설계서(과업지시서)의 설계조건을 작성하여야 하며, 필요한 경우 외부 전문가의 도움을 받아 설계조건을 작성할 수 있다.

② 발주자는 설계자로 하여금 다음 각 호의 내용이 포함된 문서를 제출하도록 설계성과 납품 품목에 명시하여야 한다.

1. 별지 제1호 서식에 따라 작성된 설계안전검토보고서
2. 설계에서 잔존하여 시공단계에서 반드시 고려해야 하는 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항

제6조(설계시행 단계) ① 설계 시행단계에서 발주자는 법 제6조에 의한 기술자문위원회 또는 공단에 시공과정의 안전성 확보를 고려하여 설계가 적절하게 이루어졌는지의 여부를 검토하게 하여야 한다.

② 발주자는 영 제75조의2제3항에 따라 제1항에 따른 검토결과를 국토교통부장관에게 제출할 때 건설안전정보시스템에 업로드하거나 공단을 통해서 제출할 수 있다.

③ 발주자의 설계 안전성 검토 절차는 다음 각 호와 같다.

1. 설계의 안전성 검토는 설계도면과 시방서, 내역서, 구조 및 수리계산서가 완료된 시점에서 실시하는 것을 원칙으로 하나 실시시기는 발주자가 별도로 정할 수 있다.
2. 설계 안정성 검토를 의뢰받은 기술자문위원회 또는 공단은 15일 이내에 의뢰자에게 검토 결과를 통보하여야 한다.
3. 발주자는 제2호에 따른 검토 결과를 참고하여 제13조에 따라 제출받은 설계안전검토보고서를 심사한 후 승인 여부를 설계자에게 통보하여야 하며, 승인 이후 시공과정 등에서 중대한 설계변경 등 설계안전검토보고서를 변경할 필요가 있는 경우에는 설계의 안전성 검토를 별도로 재실시하여야 한다.
4. 발주자는 제3호에 따른 심사과정에서 시공과정의 안전성을 확보하기 위하여 설계 내용에 개선이 필요하다고 인정하는 경우에는 설계자로 하여금 설계도서의 보완·변경 등 필요한 조치를 하여야 한다.
5. 발주자가 기술자문위원회 또는 공단에 설계의 안전성 검토를 의뢰하는 경우에는 검토비용을 부담하여야 한다.

제7조(설계완료 단계) 발주자는 최종 설계성과 납품 품목으로 다음 각 호의 내용이 포함된 문서가 있는 지를 확인하고, 시공자에게 전달하기 위해 관련 문서를 정리하여야 한다.

1. 제5조제2항 각 호의 내용이 포함된 문서
2. 설계에 가정된 각종 시공법과 절차에 관한 사항

제8조(공사발주 및 착공 이전 단계) ① 발주자는 설계에서 도출된 위험요소, 위험성, 저감대책을 반영하여 시공자가 안전관리계획서를 작성하도록 제7조 각 호의 정보를 제공하여야 한다.

② 발주청(발주자가 발주청이 아닌 경우 인·허가기관의 장을 의미한다)은 영 제98조에 따라 안전관리계획을 검토하고 시공자에게 그 결과를 통보하여야 한다.

③ 발주자는 시공자가 안전관리계획서를 작성하거나 변경하는 경우 건설공사 감독자 또는 건설사업관리기술자(영 제55조에 따른 감독권한 대행 등 건설사업관리를 시행하는 경우에 한한다. 이하 이 조에서 같다)로 하여금 안전관리계획서의 적정성을 검토하고, 그 결과를 서면으로 보고하게 하여야 한다. 또한 발주자는 건설공사 감독자 또는 건설사업관리기술자가 서면으로 보고한 안전관리계획서의 지적사항에 대해 확인하고, 필요시 시공자에게 시정·보완토록 하여야 한다.

④ 발주자는 본 지침 제3장, 법 제63조, 규칙 제60조에 따라 안전관리비를 공사금액에 계상하여야 한다.

제9조(공사시행 단계) ① 발주자는 법 제62조, 영 제99조에 따른 안전관리계획을 시공자가 제대로 이행하는지 여부를 확인하여야 한다. 다만, 해당 건설공사에 감독권한 대행 등 건설사업관리를 시행하는 경우에는 건설사업관리기술자로 하여금 안전관리계획의 이행여부를 확인하여 보고하도록 할 수 있다.

② 발주자는 안전관리비가 사용기준에 맞게 사용되었는지 확인하여야 한다. 다만, 해당 건설공사에 감독권한 대행 등 건설사업관리를 시행하는 경우에는 건설사업관리기술자로 하여금 안전관리 활동실적에 따른 정산자료의 적정성을 검토하여 보고하도록 할 수 있다.

③ 발주자는 법 제67조제1항에 따라 영 제4조의2에 따른 건설사고가 발생한 경우에는 건설공사 참여자(발주자는 제외한다)로 하여금 지체 없이 발주청(발주자가 발주청이 아닌 경우 인·허가기관의 장을 의미한다. 이하 이 조에서 같다)에 사고내용을 보고하게 하고(보고 시 공단에서 운영하는 건설안전정보시스템의 사고신고시스템을 활용할 수 있다), 발주청은 그 결과를 보관·관리하여야 한다.

④ 발생한 사고가 영 제105조제3항에 따른 중대건설현장사고인 경우, 발주청은 별지 제2호 서식을 활용하여 사고접수 후 즉시(2시간 이내로 한다) 사고발생현황을 국토교통부장관에게 제출하여야 하며(제출 시 공단에서 운영하는 건설안전정보시스템의 사고신고시스템을 활용할 수 있다), 필요한 경우 직접 사고경위 및 사고원인을 조사하거나 법 제68조에 따른 건설사고조사위원회로 하여금 사고를 조사하게 할 수 있다.

⑤ 발주청은 법 제67조에 따른 사고조사를 완료하였을 때에는 별지 제3호 서식을 활용하여 사고조사보고서를 작성하고, 그 결과를 관계 기관에 배포하여 유사한 사고의 예방을 위한 자료로 활용될 수 있도록 필요한 조치를 하여야 한다.

⑥ 발주청 및 건설사고조사위원회는 사고조사를 위하여 필요하다고 인정되는 경우에는 건설업자 및 주택건설등록업자 등에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있으며, 중대건설현장사고의 조사에 필요한 세부사항은 ‘건설사고조사위원회 및 중앙시설물사고조사위원회 운영규정’을 따른다.

⑦ 발주청은 국토교통부장관이 법 제62조제12항에 따라 건설공사 안전관리 종합정보망의 구축·운영을 위하여 건설사고 통계를 요청하는 경우 그 요청에 따라야 하며, 발주청 및 인·허가기관의 장이 건설사고 통계를 건설안전정보시스템에 입력하는 경우 제출한 것으로 본다.

제10조(공사완료 단계) ① 발주자는 향후 유사 건설공사의 안전관리와 유지관리에 유용한 정보 제공을 위해 해당 건설공사가 준공되면 안전관리 참여자가 작성한 안전관리문서를 취합하여 시설물안전법 제17조에 따라 설계도서의 일부로 보관하여야 한다.

② 발주자는 준공시 시공자로부터 다음 각 호의 안전관련 문서를 제출 받아 국토교통부장관(또는 공단)에게 제출하여야 한다. 이 때 건설안전정보시스템을 통하여 온라인으로 제출할 수 있다.

1. 설계단계에서 넘겨받거나 시공단계에서 검토한 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항
2. 건설사고가 발생한 현장의 경우 사고 개요, 원인, 재발방지대책 등이 포함된 사고조사보고서
3. 시공단계에서 도출되어 유지관리단계에서 반드시 고려해야 하는 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항

제2절 설계자의 안전관리 업무

제11조(설계발주 단계) 설계자는 발주자가 제5조제1항에 의해 설계서(과업지시서)의 설계조건에서 명시한 안전관리 부문의 요구사항을 확인하고 검토하여야 한다.

제12조(설계시행 단계) ① 설계자는 설계서(과업지시서)의 설계조건을 바탕으로 표준시방서, 설계기준을 활용하여(필요시 공단에서 제공하는 위험요소 프로파일을 참조할 수 있다) 설계과정 중에 건설안전에 치명적인 위험요소를 도출하고 이를 제거, 감소할 수 있는 저감대책을 고려해야 한다.

② 설계자는 설계 시 건설안전을 고려한 설계가 되도록 다음 각 호의 기준을 준수하여야 한다.

1. 설계에서 가정한 시공법 및 절차에 의해 발생하는 위험요소가 회피, 제거, 감소되도록 한다.
2. 시공단계에서 시설물의 안전한 설치 및 해체를 고려해야 한다.

③ 설계자는 설계에 가정한 시공법과 절차, 남아있는 위험요소의 유형, 통제하기 위한 수단을 안전관리문서로 정리하여야 한다.

④ 다수의 공종별 설계자가 참여한 경우 대표 설계자는 동일한 위험요소 도출 및 평가기준을 적용하여야 하며, 건설안전을 고려한 설계를 협의하기 위해 공종별 설계자와 회의를 개최하여야 한다.

⑤ 설계자는 건설신기술 또는 특허공법 등이 건설공사에 적용되는 경우 반드시 신기술개발자 또는 특허권자로부터 위험요소, 위험성, 저감대책에 대한 검토서를 제출 받아 검토한 후 보고서에 첨부하여야 한다.

⑥ 설계자는 건설안전을 저해하는 위험요소를 고려한 설계를 위해 시공 및 안전분야 전문가의 자문 등을 통해 시공방법 및 절차를 명확히 이해하여야 하며, 시공법과 절차에 대한 이해가 부족하거나, 건설안전에 관한 전문성이 부족한 경우 관련 건설안전 전문가를 설계과정 중에 참여하도록 할 수 있다.

⑦ 설계자는 도출된 건설안전 위험요소 및 위험성을 평가하여 별지 제1호 서식에 따라 위험요소, 위험성, 저감대책 형태로 설계안전검토보고서를 작성하여야 하며, 법 제39조제3항 및 영 제57조에 따른 건설사업관리 대상 설계용역인 경우에는 설계단계 건설사업관리기술자에게 검토를 받아야 한다.

제13조(설계완료 단계) 설계자는 최종 설계성과 납품 품목의 하나로 제7조 각 호의 내용이 포함된 문서를 건설사업관리기술자에게 확인(설계단계의 건설사업관리 용역이 발주된 사업에 한한다)받고, 이를 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.

제3절 시공자의 안전관리 업무

제14조(일반사항) ① 시공자는 법 제62조와 영 제98조 및 제99조에 따라 착공 전에 안전관리계획을 수립하여야 한다.

② 시공자는 작업공종에 따라 공종별 안전관리계획서를 작성하여 착공 전 또는 해당 공종 착수 전에 건설사업관리기술자의 검토를 거쳐 발주자에게 승인을 받고 작업현장에 비치하여야 한다.

③ 시공자는 안전관리계획서에 따라 건설현장의 안전관리업무를 수행하여야 하며, 안전관리계획서 이행여부에 관하여 건설사업관리기술자에게 서면으로 보고하여야 한다.

④ 시공자는 법 제62조제7항에 따라 가설구조물 설치를 위한 공사를 할 때에는 가설구조물의 구조적 안전성을 확인하기에 적합한 분야의 「국가기술자격법」에 따른 기술자에게 확인을 받아야 한다.

⑤ 시공자는 안전관리비가 해당 목적에만 사용되도록 관리하여야 하며, 분기별 안전관리비 사용현황을 공사 진척에 따라 작성하여야 하고, 건설사업관리기술자에게 안전관리 활동실적에 따른 안전관리비 집행실적을 정기적으로 보고하여야 한다.

⑥ 법 제67조제1항 및 영 제4조의2에 따라 건설사고가 발생한 것을 알게 된 시공자는 즉시 필요한 조치를 취하고 지체 없이 다음 각 호의 사항을 발주자(발주자가 발주청 이 아닌 경우 인·허가기관의 장을 말한다)에게 전화·팩스 등의 방법으로 보고하여야 한다(보고 시 공단에서 운영하는 건설안전정보시스템의 사고신고시스템을 활용할 수 있다). 다만, 천재지변 등 부득이한 사유가 발생한 경우에는 그 사유가 소멸된 때부터 지체 없이 보고하여야 한다.

1. 사고발생 일시 및 장소

2. 사고발생 경위

3. 조치사항

4. 향후 조치계획

제15조 (설계의 안전성 검토 대상 공사) ① 영 제75조의2에 따라 설계의 안전성 검토를 시행해야 하는 공사의 경우, 시공자는 안전관리계획을 수립할 때 다음 각 호의 사항을 확인하여 그 대책을 포함시켜야 한다.

1. 설계에 가정된 각종 시공법과 절차에 관한 사항
2. 설계에서 잔존하여 시공단계에서 반드시 고려해야 하는 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항
3. 설계에서 확인하지 못한 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항

② 시공자는 건설공사가 준공되면, 향후 유사 건설공사의 안전관리와 유지관리에 유용한 정보 제공을 위해 제10조제2항 각 호의 내용을 중심으로 안전관리문서를 작성하여 건설사업관리기술자의 검토 후 발주자에게 제출하여야 한다.

제4절 건설사업관리기술자의 안전관리 업무

제16조 (일반사항) ① 건설사업관리기술자는 국토교통부장관이 고시한 「건설공사 사업관리방식 검토기준 및 업무수행지침」에 따라 안전관리 업무를 수행하여야 한다.

② 법 제67조제1항 및 영 제4조의2에 따라 건설사고가 발생한 것을 알게 된 건설사업관리기술자는 즉시 필요한 조치를 취하고 지체 없이 다음 각 호의 사항을 발주자(발주자가 발주청이 아닌 경우 인·허가기관의 장을 말한다)에게 전화·팩스로 보고하고 건설안전정보시스템에 입력하여야 한다. 다만, 천재지변 등 부득이한 사유가 발생한 경우에는 그 사유가 소멸된 때부터 지체 없이 보고하여야 한다.

1. 사고발생 일시 및 장소
2. 사고발생 경위
3. 조치사항
4. 향후 조치계획

제17조 (설계의 안전성 검토 대상 공사) ① 영 제75조의2에 따라 설계의 안전성 검토를 시행해야 하는 공사의 경우, 건설사업관리기술자는 안전관리계획서 상에 설계단계에서 넘겨받거나 시공단계에서 검토한 위험요소, 위험성, 저감대책에 관한 사항들이 반영되어 있는지 검토·확인하여야 하며, 보완해야 할 사항이 있는 경우에는 시공자로 하여금 이를 보완토록 해야 한다.

② 건설사업관리기술자는 향후 유사 건설공사의 안전관리와 유지관리에 유용한 정보제공을 위해 해당 건설공사가 준공되면, 시공자가 작성한 제10조제2항 각 호의 사항들에 대한 안전관리문서의 적정성을 검토한 후, 발주자에게 제출하여야 한다.

제3장 건설현장 안전관리

제1절 건설공사 안전점검

제18조(안전점검의 종류 및 절차) ① 시공자는 공사 목적물 및 주변의 안전을 확보하기 위하여 다음 각 호의 안전점검을 실시하여야 한다.

1. 자체안전점검
2. 정기안전점검
3. 정밀안전점검
4. 초기점검
5. 공사재개 전 안전점검

② 영 제100조제3항에 따라 시공자가 정기안전점검 또는 정밀안전점검 등의 실시를 건설안전점검기관에 의뢰하고자 하는 때에는 발주자(발주자가 발주청이 아닌 경우에는 인·허가기관의 장을 말한다)에게 통보하고 확인을 받아야 한다.

③ 제2항에 따라 통보받은 발주자는 별표 2에 따라 건설안전점검기관의 적정성 여부를 확인하고, 필요시 건설안전점검기관의 교체를 요구할 수 있다.

제19조(설계도서 등의 보관) 시공자는 안전점검에 활용할 수 있도록 다음 각 호의 자료를 정리·보관하여야 한다.

1. 설계도서 : 설계도면, 내역서, 공사시방서, 구조계산서, 지질조사서, 수리·수문계산서, 종합보고서, 터널해석 보고서 등
2. 시공관련도서 : 계측보고서, 시공계획서, 시공상세도, 안전관리계획서, 공사기록, 공사일지, 설계변경 관련서류, 각종 안전점검보고서, 보수·보강 실시보고서, 사고관련 기록 등
3. 사진 : 주요 공사사진, 인근구조물 현황사진, 비디오테이프
4. 품질관리기록 : 품질관리계획서에 의한 품질시험기록, 부적합 보고서 등

제20조(안전점검의 계획수립) ① 시공자는 규칙 별표 7에 따른 “안전관리계획 작성기준”에 따라 자체안전점검 및 정기안전점검 계획을 수립한다.

② 자체안전점검 및 정기안전점검 계획을 수립하는 경우에는 안전점검을 효과적이고 안전하게 수행하기 위해서 다음 각 호의 사항을 고려하여야 한다.

1. 이미 발생된 결함의 확인을 위한 기존 점검자료의 검토
2. 점검 수행에 필요한 인원, 장비 및 기기의 결정
3. 작업시간
4. 현장기록 양식
5. 비파괴 시험을 포함한 각종시험의 실시목록
6. 붕괴우려 등 특별한 주의를 필요로 하는 부재의 조치사항
7. 수중조사 등 그 밖의 특기사항

제21조(안전점검의 실시시기) ① 시공자는 자체안전점검 및 정기안전점검의 실시시기 및 횟수를 다음 각 호의 기준에 따라 안전점검계획에 반영하고 그에 따라 안전점검을 실시하여야 한다.

1. 자체안전점검 : 건설공사의 공사기간동안 매일 공종별 실시
2. 정기안전점검 : 별표 1의 정기안전점검 실시시기를 기준으로 실시. 다만, 발주자는 안전관리계획의 내용을 검토할 때 건설공사의 규모, 기간, 현장여건에 따라 점검시기 및 횟수를 조정할 수 있다.
- ② 정밀안전점검은 정기안전점검결과 건설공사의 물리적·기능적 결함 등이 발견되어 보수·보강 등의 조치를 취하기 위하여 필요한 경우에 실시한다.
- ③ 초기점검은 영 제98조제1항제1호에 따른 건설공사를 준공하기 전에 실시한다.
- ④ 공사재개 전 안전점검은 영 제98조제1항에 따른 건설공사를 시행하는 도중 그 공사의 중단으로 1년 이상 방치된 시설물이 있는 경우 그 공사를 재개하기 전에 실시한다.

제22조(자체안전점검의 실시) ① 안전관리담당자와 수급인 및 하수급인으로 구성된 협의체는 건설공사의 공사기간 동안 해당 공사 안전총괄책임자의 총괄하에 분야별 안전관리책임자의 지휘에 따라 해당 공종의 시공상태를 점검하고 안전성 여부를 확인하기 위하여 해당 건설공사 안전관리계획의 자체안전점검표에 따라 자체안전점검을 실시하여야 한다.

- ② 점검자는 점검시 해당 공종의 전반적인 시공 상태를 관찰하여 사고 및 위험의 가능성을 조사하고, 지적사항을 안전점검일지에 기록하며, 지적사항에 대한 조치 결과를 다음날 자체안전점검에서 확인해야 한다.

제23조(정기안전점검의 실시) ① 시공자가 정기안전점검을 실시하고자 할 때는 영 제100조제3항에 따라 발주자(발주자가 발주청이 아닌 경우에는 인·허가기관의 장을 말한다)의 확인을 받아 건설안전점검기관에 의뢰하여야 한다.

- ② 정기안전점검은 해당 건설공사를 발주·설계·시공 또는 건설사업관리용역업자와 그 계열회사(「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 계열회사를 말한다)인 건설안전점검기관에 의뢰하여서는 아니된다. 다만, 발주청이 시설물안전법 제9조에 따라 안전진단 전문기관으로 등록된 경우에는 정기안전점검을 실시할 수 있다.
- ③ 정기안전점검 대상 건설공사가 「산업안전보건법 시행규칙」 제120조제2항에 따른 유해·위험방지계획서 작성대상인 경우에는 시공자는 정기안전점검 실시시기를 사전에 한국산업안전보건공단에 통보하여 정기안전점검과 동시에 실시할 수 있다.
- ④ 정기안전점검을 실시하는 경우 다음 각 호의 사항을 점검하여야 한다.
 1. 공사 목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성
 2. 공사목적물의 품질, 시공상태 등의 적정성
 3. 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성
 4. 이전 점검에서 지적된 사항에 대한 조치사항

⑤ 건설공사의 공종별 세부점검사항은 해당 공사시방서 및 관련시방서를 참조하여 현장의 상황 및 시공조건에 따라 점검목적을 달성할 수 있는 사항으로 정하고 정해진 점검항목으로 세부 안전점검표를 작성한다.

⑥ 안전점검을 실시한 건설안전점검기관은 안전점검실시결과를 발주자, 해당 건설공사의 허가·인가·승인 등을 한 행정기관의 장(발주자가 발주청이 아닌 경우에 한정한다), 시공자에게 통보하여야 하며, 점검결과를 통보 받은 발주자 또는 행정기관의 장은 시공자에게 보수·보강 등 필요한 조치를 요청할 수 있다.

제24조(정밀안전점검의 실시) ① 시공자는 정기안전점검 결과 건설공사의 물리적·기능적 결함 등이 있는 경우에는 보수·보강 등의 필요한 조치를 취하기 위하여 건설안전점검기관에 의뢰하여 정밀안전점검을 실시하여야 한다.

② 정밀안전점검은 정기안전점검에서 지적된 점검대상물에 대한 문제점을 파악할 수 있도록 수행되어야 하며, 육안검사 결과는 도면에 기록하고, 부재에 대한 조사결과를 분석하고 상태평가를 하며, 구조물 및 가설물의 안전성 평가를 위해 구조계산 또는 내하력 시험을 실시하여야 한다.

③ 점검과정에서 필요한 경우에는 구조물의 종류에 따라 점검대상물 하부 점검용 장비, 비계, 작업선과 같은 특수장비 및 잠수부와 같은 특수기술자를 활용하여야 한다.

④ 정밀안전점검 완료 보고서에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다.

1. 물리적·기능적 결함 현황
2. 결함원인 분석
3. 구조안전성 분석결과
4. 보수·보강 또는 재시공 등 조치대책

제25조(초기점검의 실시) ① 시공자는 영 제98조제1항제1호에 따른 건설공사를 준공(임시사용을 포함한다)하기 전에 문제점 발생부위 및 붕괴유발부재 또는 문제점 발생 가능성이 높은 부위 등의 중점유지관리사항을 파악하고 향후 점검·진단시 구조물에 대한 안전성평가의 기준이 되는 초기치를 확보하기 위하여 「시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 실시 등에 관한 지침」에 따른 정밀점검 수준의 초기점검을 실시하여야 한다.

② 초기점검에는 별표 3에 따른 기본조사 이외에 공사목적물의 외관을 자세히 조사하는 구조물 전체에 대한 외관조사망도 작성과 초기치를 구하기 위하여 필요한 별표 3의 추가조사 항목이 포함되어야 한다.

③ 초기점검은 준공 전에 완료되어야 한다. 다만, 준공 전에 점검을 완료하기 곤란한 공사의 경우에는 발주자의 승인을 얻어 준공 후 3개월 이내에 실시할 수 있다.

제26조(공사재개 전 안전점검의 실시) ① 시공자는 건설공사의 중단으로 1년 이상 방치된 시설물의 공사를 재개하는 경우 건설공사를 재개하기 전에 영 제100조제1항제4호에 따라 해당 시설물에 대한 안전점검을 실시하여야 한다.

② 제1항에 따른 안전점검은 정기안전점검의 수준으로 실시하여야 하며, 점검결과에 따라 적절한 조치를 취한 후 공사를 재개하여야 한다.

제27조(안전점검에서의 현장조사 및 실내분석) ① 현장조사는 다음 각 호와 같이 육안검사, 기본조사, 추가조사로 구분하며, 해당 조사항목 및 시험 세부사항은 별표 3과 같다.

1. 육안검사 : 구조물의 균열, 재료분리 여부, 콜드조인트 등의 발생여부를 육안으로 면밀히 확인하는 것
2. 기본조사 : 비파괴시험장비로 실시하는 콘크리트 강도시험 및 철근배근 탐사 등
3. 추가조사 : 구조안전성 평가 및 보수·보강 판단에 필요한 지질·지반조사, 강재조사, 지하공동탐사, 콘크리트 제체시추조사, 수중조사, 콘크리트 물성시험 등

② 안전점검을 실시하는 자는 다음 각 호에 따라 현장조사를 실시하여야 한다.

1. 정기안전점검 시에는 육안검사, 기본조사를 실시하고 필요할 경우 추가조사를 수행한다.
2. 정밀안전점검 및 초기점검 시에는 육안검사, 기본조사를 수행하며, 추가조사항목은 시공자가 건설안전점검기관과 협의하여 정하도록 한다. 다만, 초기점검 시에는 향후의 유지관리 및 점검·진단에 필요한 구조물 전체에 대한 외관 조사망도 작성 및 교량의 실응답, 터널의 배면공동상태, 댐의 기준점 및 변위측량, 건축물의 주요외부기둥의 기울기 및 주요바닥부재의 처짐 등의 초기치를 얻기 위한 추가조사를 실시하여야 한다.

③ 안전점검을 실시하는 자는 다음 각 호에 따라 실내분석을 실시하여야 한다.

1. 정기안전점검 시에는 육안검사 자료를 도면으로 작성하고, 기본조사 자료를 평가한다.
2. 정밀안전점검 시에는 육안검사, 기본조사 및 추가조사 실시결과를 분석하고 필요한 구조계산을 실시한 후 보수·보강방안을 제시한다.

제28조(안전점검 장비) ① 안전점검을 실시하고자 할 때에는 다음 각 호의 기준에 따라 장비를 선정하여 사용하여야 한다.

1. 자체안전점검 : 육안조사를 기본으로 하고 자체안전점검표의 점검항목에 따라 필요한 장비를 사용하여 점검
2. 정기안전점검 : 슈미트해머 등 콘크리트 강도조사장비, 철근탐사기 등 기본조사에 필요한 장비를 사용하여 점검
3. 정밀안전점검 : 기본조사 및 추가조사항목에 필요한 장비를 사용하여 점검
4. 초기점검 : 정기안전점검에 필요한 기본장비 및 초기치를 얻기 위한 추가조사항목에 필요한 장비

② 안전점검 책임기술자는 안전점검시 구조부재에 접근할 필요가 있을 경우, 안전하게 점검작업을 실시할 수 있도록 사전에 현장조사를 하여 구조물의 형상이나 주위환경 등을 고려한 고소차 등 적합한 점검용 장비를 선정하여야 한다.

제29조(안전점검시의 안전관리) ① 안전점검 책임기술자는 점검 기구와 장비를 적절히 운용하고 안전관리 위한 계획을 수립하여야 한다.

- ② 안전점검 책임기술자 및 참여기술자는 안전모, 작업복, 작업화, 필요한 경우 청각, 시각 및 안면보호장비 등을 포함한 개인용 보호장구를 항상 착용하여야 하며 장구 및 기계를 항상 최적의 상태로 정비하여야 한다.
- ③ 밀폐된 공간에서 점검할 경우에는 유해물질 및 가스와 산소결핍 등에 대한 조사를 하고 그에 대한 대책을 사전에 마련하여야 한다.

제30조(중대한 결함에 대한 조치) 안전점검을 실시하는 자는 현장에서의 안전점검 기간 동안 중대한 결함이 발견된 경우에는 즉시 발주자 및 안전총괄책임자에게 통보하여야 하며, 발주자 및 안전총괄책임자는 다음 각 호와 같은 조치를 취하여야 한다.

1. 발견된 결함에 대한 신속한 평가 및 응급조치
2. 필요시 정밀안전점검 실시
3. 그 밖에 필요한 사항

제31조(안전점검 보고서의 작성 및 제출) ① 정기안전점검 및 정밀안전점검 보고서에는 점검대상물의 결함에 대한 설명과 결함부위의 개략도, 결함부위사진, 기본조사 결과, 추가조사 결과가 포함되어야 한다.

- ② 제1항에 따른 개략도와 결함부위사진은 구조물 결함의 위치와 특성을 설명하는 보충 수단으로서 결함의 형태와 치수가 명확히 표기되어야 하며, 보고서에 포함된 모든 자료에는 근거가 명확하도록 점검일시와 현장시험 및 실내분석 기록과 결과자료가 첨부되어야 한다.
- ③ 시공자가 건설공사를 준공한 때에는 영 제100조제1항 각 호에 따라 실시한 안전점검의 주요내용에 대한 요약 및 보수·보강 등 조치사항, 조치사항의 이행여부 및 이행 적정성 등을 작성한 종합보고서를 발주자에게 제출하여야 한다.
- ④ 정기안전점검 보고서, 정밀안전점검 보고서 별표 4에 따른 목차를 참조하여 작성하여야 한다.

제32조(안전점검의 결과분석 및 평가) ① 자체안전점검은 해당 건설공사의 안전관리계획에 포함된 자체안전점검 안전점검표에 따라 평가하며, 점검결과 지적사항이 있을 경우에는 별지 제4호 서식에 기록하여 조치토록하고 다음날 점검시 조치사항을 확인한다.

- ② 정기안전점검은 공사목적물에 대한 육안검사 및 기본조사 자료에 따라 평가하며, 책임기술자는 육안검사 및 기본조사로부터 발견된 데이터를 근거로 결함의 범위 및 정도를 기록하고 점검대상물의 안전, 시공상태 등을 평가하여 차후 정기 및 정밀안전점검의 기초자료로서 활용할 수 있도록 한다.
- ③ 정밀안전점검시에는 정기안전점검을 통하여 나타난 결함의 범위 및 정도에 따라 정밀한 육안조사와 기본조사 및 필요한 추가조사를 실시하고 구조해석 등을 하여 구조안전성을 평가하며, 평가결과에 따라 구조물의 물리적·기능적 결함에 대한 보수·보강이나 재시공과 같은 대책을 제시하여야 한다.
- ④ 제3항에 따른 구조안전성 평가를 하는 경우는 부재별 상태평가, 재료시험결과 및 각종 계측, 측정, 조사 및 재하시험 등을 통하여 얻은 결과를 분석하고 이를 바탕으로 구조적 특성에 따

른 이론적 계산과 해석을 통하여 구조물의 안전성과 부재의 내하력 등을 평가한다.

⑤ 초기점검시에는 준공 후 시설물의 사용기간 동안 지속적으로 실시되는 유지관리활동 및 점검·진단의 기초자료를 얻기 위하여 상세한 육안점검에 의해 구조물 전체에 대한 외관조사망을 작성하고 향후의 점검·진단시 안전성평가의 기준이 되는 초기치를 측정하여야 한다. 이 경우 건설안전점검기관은 육안검사와 현장조사 결과에 따라 붕괴유발부재와 향후 문제점이 발생하기 쉬운 부위를 파악하여 시설물의 유지관리담당자가 효율적인 유지관리를 할 수 있는 방안을 제시하여야 한다.

⑥ 공사재개 전 안전점검시에는 시공된 부분에 대해 상세한 육안검사 및 기본조사를 실시하여 공사계속 여부를 판정하여야 하며 문제점이 있을 경우 건설안전점검기관은 대책을 제시하여야 한다.

제33조(사후조치 및 보수·보강) ① 시공자는 자체안전점검 실시 결과를 작성하고 지적사항에 대한 조치사항을 기록하여야 한다.

② 시공자는 정기·정밀 안전점검을 실시하여 지적된 사항을 별지 제4호 서식에 따라 작성하여 조치사항을 기록하고 발주자(건설사업관리기술자 또는 감독)의 확인을 받아야 한다.

③ 점검결과에 의한 보수·보강 방법 및 수준은 구조물의 결함정도, 구조물의 중요도, 사용환경조건 및 경제성 등에 따라 정하여야 하며, 보수·보강이 불가능할 경우에는 재시공을 하여야 한다.

④ 보수작업 시에는 결함의 원인, 보수의 범위 및 규모, 환경조건, 경제성 등을 고려하여야 하며, 보강작업은 구조안전성 평가 결과와 내력저하 정도, 경제성을 검토하여 실시하도록 하며 보강을 하여도 구조물의 안전성 확보가 곤란하다고 판단되는 경우에는 재시공한다.

제34조(보수·보강의 필요성 판단) 보수·보강의 필요성은 균열 등 발생된 결함의 허용기준과 내구성, 방수성, 내력저하 정도에 대한 분석과 구조해석 결과에 따라 각종 관련시방서, 설계 지침 및 기준 등을 참조하여 안전점검책임기술자가 작성한 자료를 바탕으로 발주자가 판단하여야 한다.

제2절 안전점검 종합보고서 작성 세부기준 등

제35조(종합보고서의 작성 및 제출) ① 시공자는 건설공사를 준공한 때에는 별표 5에 따른 목차를 참조하여 작성한 종합보고서를 발주자에게 제출하여야 한다.

② 시설물안전법에 따른 1종 시설물 및 2종 시설물에 관한 건설공사의 발주자(발주자가 발주청이 아닌 경우에는 인·허가기관의 장을 말한다)는 해당 건설공사의 준공 후 3개월 이내에 종합보고서를 공단에 제출하여야 한다.

③ 발주자(시설물안전법에 따른 1종 시설물 및 2종 시설물에 관한 건설공사의 발주자는 제외한다)는 필요시 공단으로 하여금 종합보고서를 보존 및 관리하게 할 수 있다.

제36조(제출방법) ① 발주자 또는 시공자는 종합보고서를 콤팩트디스크(이하 “CD”라 한다)로 제작하여 제출하여야 한다. 다만 시설물안전법에 따른 1종 시설물 및 2종 시설물에 관한 건설공사의 발주자는 안전점검종합보고서를 시스템을 통해 온라인으로 제출하여야 한다.

② 제1항에 따라 시스템을 통해 종합보고서를 제출하는 경우 시스템 상의 온라인 제출 방법 및 절차에 따른다.

제37조(CD 제작 매체) ① 제38조에 따라 종합보고서를 기록·제출하는 CD는 다음 각 호의 요건을 갖추어야 한다.

1. CD의 종류 : 이미지 데이터 기록이 가능한 CD
2. CD의 규격 : 직경 12센티미터, CD-ROM, 650메가바이트 이상 및 74분 이상
- ② CD 수록 형식은 MS - Windows 환경에서 지원이 가능하여야 하며 싱글 세션으로 제작하되, CD의 파일명 및 폴더명이 식별 가능한 문자체계를 유지하도록 제작되어야 한다.

제38조(문서 형식) 종합보고서의 문서부분은 이미지 데이터 형식으로 국제전신전화 자문위원회(CCITT) Group 4에 따른 TIFF 표준 형식으로 제작하여야 한다. 다만, 최저해상도는 300dpi 이상, 색도는 모노, 스캐닝 축척은 1:1로 하여야 한다.

제39조(문서 파일명 및 색인 부여 등) 문서의 내용 식별 및 수록내용 색인을 위해 데이터 파일명, 폴더명 및 색인파일 등을 다음 각 호와 같이 작성하여야 한다.

1. CD명은 “DOCCD일련번호(2자리 숫자)”로 하여 제작하되, 문서별로 폴더를 생성하고 폴더명을 문서명과 일치시킨다.
2. 파일명은 TIFF 표준 형식으로 “일련번호(4자리 숫자).TIF”로 하여 해당 폴더에 위치시켜야 한다.
3. 문서량이 많은 경우 여러 장의 CD에 수록하며 하나의 문서 폴더가 한 장의 CD에 수록될 수 없는 경우에는 동일한 이름의 여러 CD에 수록하여야 한다.
4. CD의 루트 디렉토리에는 별표 6에 따른 공사개요, 시설물개요 등에 관한 정보를 입력한 구성파일(MASTER.XML)과 색인에 관한 정보를 입력한 색인파일(DOCINDEX.XML)을 수록하여야 한다.

제40조(접수 및 확인) 발주자 또는 공단은 종합보고서를 제출받은 경우 이 지침에 따라 적정하게 제출되었는지를 확인하여 접수하여야 한다.

제41조(관리) 종합보고서를 제출받은 발주자 또는 공단은 종합보고서의 원활한 관리를 위하여 다음 각 호의 조치를 취하여야 한다.

1. 종합보고서의 접수·확인, 보존 및 열람·사본발급 요청에 대한 조치
2. 종합보고서에 의한 통계자료의 유지와 자료 신뢰성 확보를 위한 지속적인 시스템 운영 및 개선
3. 그 밖에 종합보고서의 보존과 관리에 필요한 사항

- 제42조(보존)** ① 발주자(제35조에 따라 공단에 종합보고서를 제출한 발주자를 제외한다)는 종합보고서를 해당 공사의 하자담보책임기간만료일까지 보존하여야 한다.
- ② 공단은 제35조에 따라 제출받은 종합보고서를 시설물의 존속기간까지 보존하여야 한다.
- ③ 공단은 종합보고서를 항온·항습기 등 부대시설을 갖춘 장소에 보존하여야 하며 종합보고서 별로 등록번호, 등록일자, 제출자, 발주자(관리주체) 등의 내용이 검색 가능하도록 전산화하여 보존하여야 한다.
- ④ 공단은 종합보고서의 보존을 위하여 관리책임자를 지정하여 파일 등이 손상·분실되지 않도록 하고, 지진 등 자연재해의 피해가 최소화되도록 보안시설 등을 갖추어 수시로 보존상태 확인 등 필요한 조치를 하여야 한다.

- 제43조(열람 및 교부)** ① 시설물의 관리주체는 시설물의 안전 및 유지관리를 위하여 필요한 경우에는 발주자 또는 공단에 종합보고서의 열람이나 그 사본의 교부를 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 발주자 또는 공단은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.
- ② 제1항에 따라 사본을 발급할 때에는 소정의 수수료를 징수할 수 있다.
- ③ 발주자 또는 공단은 종합보고서를 열람하였거나 사본을 발급하였을 때에는 열람 또는 발급 일자, 열람 또는 발급 요청자, 열람 또는 발급내용 등을 기록하여 관리하여야 한다.

- 제44조(미제출자에 대한 조치)** ① 발주자 및 공단은 제35조에 따라 종합보고서를 제출하지 아니한 제출의무자에게 종합보고서를 제출토록 고지하여야 한다.
- ② 공단은 제출의무자가 종합보고서를 시설물 준공 후 3개월 이내에 제출하지 않은 경우에는 그 현황을 제45조에 따라 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.

- 제45조(보존 및 관리현황 보고)** ① 공단은 매 분기 말에 해당하는 달의 다음달 20일까지 제출받은 종합보고서의 보존 및 관리에 관한 현황을 국토교통부장관에게 보고하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 현황 자료에는 제44조제2항에 따른 종합보고서 미제출자 현황을 포함하여야 한다.

제3절 건설공사 안전관리비 계상 및 사용기준

- 제46조(안전관리계획의 작성 및 검토 비용)** ① 규칙 제60조제1항제1호에 따른 안전관리계획의 작성 및 검토 비용 계상은 별표 7의 내역에 대해 「엔지니어링산업 진흥법」 제31조제2항에 따른 「엔지니어링사업대가의 기준」 제3조제1호의 실비정액가산방식을 적용하며 직접인건비, 직접경비, 제경비 및 기술료로 구성된다.
- ② 직접인건비는 발주자 또는 건설사업관리기술자가 확인한 투입인원수를 적용하여 계상하며, 직접경비는 인쇄비, 제경비는 직접인건비의 110~120%, 기술료는 직접인건비에 제경비(손해배상보험료 또는 손해배상공제료는 제외함)를 합한 금액의 20~40%를 적용한다.

- 제47조**(건설공사 안전점검 비용) ① 규칙 제60조제2항제2호에 따른 안전점검 비용 계상에 적용하는 요율은 별표 8과 같다. 다만, 공사의 특성 및 난이도에 따라 10%의 범위에서 가산할 수 있다.
- ② 규칙 제60조제1항제2호에 따른 건설공사 안전점검 비용의 계상은 공사비 요율에 의한 방식을 적용한다.
- ③ 영 제100조제1항제2호에 따른 정밀안전점검 비용은 「엔지니어링사업대가의 기준」을 적용하여 산출한 금액으로 한다.
- ④ 영 제100조제1항제3호에 따른 안전점검(초기점검) 비용 계상시에는 향후의 유지관리, 점검·진단을 하기 위한 기초자료로서 구조물 전체에 대한 외관 조사망도 작성 및 구조안전성평가의 기준이 되는 초기치를 구하는데 필요한 추가항목에 대한 비용을 별도 계상하여야 한다.
- ⑤ 별표 8의 안전점검대가요율에 포함되지 않는 건설공사의 안전점검비용은 「엔지니어링사업대가의 기준」을 적용하여 산출한 금액으로 한다.
- ⑥ 공사비 요율에 의한 방식으로 안전점검대가 요율 계상시 시설물 규격이 최소규격보다 작은 경우 또는 두 기준규격의 중간인 경우에는 다음 보간식을 이용하여 해당 안전점검대가 요율을 계상한다. 이때 사용되는 두 기준점은 가장 인접한 두 점을 사용하여야 하며, 원점 등을 사용하여서는 안 된다.

$$y = y_1 + \frac{(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)}(x - x_1)$$

여기서, x : 해당 규격, x_1 : 작은 규격, x_2 : 큰 규격

y : 해당공사비요율, y_1 : 작은 규격 요율 y_2 : 큰 규격 요율

- ⑦ 공사비 요율에 의한 방식으로 안전점검대가 요율 계상시 시설물 규격이 최대규격보다 큰 경우에는 다음 보간식을 이용하여 해당 안전점검대가 요율을 계상한다.

$$y = y_2 + \frac{(y_2 - y_1)}{(x_2 - x_1)}(x - x_2)$$

여기서, x : 해당 규격, x_1 : 작은 규격, x_2 : 큰 규격

y : 해당공사비요율, y_1 : 작은 규격 요율 y_2 : 큰 규격 요율

- ⑧ 제27조제1항제3호 및 별표 3의 추가조사에 소요되는 비용은 「엔지니어링사업대가의 기준」을 적용하여 산출한 금액으로 한다. 추가조사 항목에 대한 기준은 시설물안전법 시행령 제8조제2항에 따라 고시한 「시설물의 안전점검 및 정밀안전진단 실시 등에 관한 지침(비용 계상)기준」 별표 21을 적용한다.

제48조(발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용) 규칙 제60조제1항제3호에 따른 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용 계상은 별표 7에 따라 건설공사로 인하여 불가피하게 발생할 수 있는 공사장 주변 건축물 등의 피해를 최소화하기 위한 사전보강, 보수, 임시이전 등에 필요한 비용으로 토목·건축 등 관련 분야의 설계기준을 적용한다.

제49조(공사장 주변의 통행안전관리대책 비용) 규칙 제60조제2항제4호에 따른 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용 계상은 별표 7에 따라 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 시설의 설치 및 유지관리 비용으로 토목·건축 등 관련 분야의 설계기준을 적용한다.

제50조(공사시행 중 구조적 안전성 확보 비용) 공사시행중의 구조적 안전성 확보를 위하여 규칙 제60조제1항제5호와 제6호에 따라 계상되어야 하는 계측장비, 폐쇄회로 텔레비전 등의 설치·운영 비용과 가설구조물의 구조적 안전성 확인을 위해 필요한 비용의 계상은 「엔지니어링 사업대가의 기준」을 적용하여 산출한 금액으로 한다.

제51조(적용절차) 건설공사의 발주자는 건설공사 계약을 체결할 때에 「예정가격작성기준」(계약예규)에 따라 건설공사의 안전관리에 필요한 안전관리비를 공사원가계산서에 안전관리비 항목으로 계상하여야 하며, 비용을 확정하기 어려운 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용 및 통행안전관리대책 비용 등은 발주자 또는 건설사업관리기술자가 확인한 안전관리 활동 실적에 따라 정산할 수 있도록 계상한다. 다만 공사 중 설계변경 등에 의해 안전관리비를 변경·추가할 필요가 있는 경우에는 건설업자 또는 주택건설등록업자가 안전관리비 내역을 작성하여 건설사업관리기술자의 검토·확인 후 발주자의 승인 후 비용 계상을 하여야 한다.

제52조(사용기준) ① 건설업자 또는 주택건설등록업자는 별표 7에 따라 안전관리비를 사용하여야 한다.

② 건설업자 또는 주택건설등록업자는 안전관리비 사용내역에 대하여 필요시 발주자 또는 건설사업관리기술자의 확인을 받아야 한다.

제53조(정산) 건설업자 또는 주택건설등록업자는 안전관리비를 해당 목적에만 사용하여야 하며, 실제로 납부, 지출, 부담한 객관적인 서류를 근거로 정산하도록 한다.

제54조(추가조정 등) 발주자는 건설업자 또는 주택건설등록업자가 해당 목적 이외에 사용하거나 사용하지 않은 안전관리비에 대하여 이를 계약금액에서 감액조정하거나 반환을 요구할 수 있다.

제4장 건설공사 참여자의 안전관리 수준 평가

제1절 일반사항

제55조(평가대상 등) ① 건설공사 참여자의 안전관리 수준 평가는 평가기관이 총공사비(전기·소방·통신 공사비는 제외하되, 관급자재비를 포함한 공사예정금액을 말한다)가 200억원 이상인 건설공사에 참여하는 다음 각 호의 건설공사 참여자를 대상으로 실시한다.

1. 공기가 50% 이상의 건설공사 현장을 보유한 발주청
2. 영 제44조제1항제2호다목에 따라 등록한 건설사업관리용역업자의 현장과 본사
3. 건설업자 및 주택건설등록업자의 현장과 본사

- ② 공동도급건설공사의 건설사업관리용역업자 및 시공자의 안전관리 수준 평가는 공동이행방식인 경우에는 공동수급체의 대표자에 대하여 실시하고, 분담이행방식인 경우에는 건설공사를 분담하는 업체별로 실시한다.
- ③ 평가기관이 평가단계에서 공동수급체의 대표자 부재 등으로 건설사업관리용역업자 및 시공자의 안전관리 수준 평가가 불가하다고 판단한 경우에는 공동수급체 중 참여율이 차순위인 수급체의 대표자에 대하여 실시할 수 있다.

제56조(평가지기) ① 발주청에 대한 안전관리 수준 평가지기는 발주청과 협의하여 결정하며, 횟수는 회계연도 별로 1회로 한다.

- ② 건설사업관리용역업자 및 시공자의 안전관리 수준 평가지기 및 횟수는 다음 각 호와 같다.
 1. 현장평가는 공기가 50% 진행되었을 때부터 1회 실시한다.
 2. 본사평가는 현장평가 대상 건설공사를 보유한 건설사업관리용역업자 및 시공자를 대상으로 회계연도 별로 1회 실시한다.
 3. 제1호에도 불구하고 국토교통부장관이 필요하다고 인정하는 경우에는 공기가 50%에 이르지 않아도 안전관리 수준 평가를 실시 할 수 있다. 이 경우 결과를 최종 안전관리 수준 평가 결과에 최대 50%까지 반영할 수 있다.

제57조(평가준비) ① 평가기관은 「건설산업기본법」 제24조제3항에 따른 건설산업종합정보망에 등록된 공사정보를 확인하여 당해 연도 안전관리 수준 평가대상을 직전년도 11월 말일까지 국토교통부장관에게 통보하여야 한다.

- ② 국토교통부장관은 제1항에 따라 통보받은 안전관리 수준 평가대상을 참고하여 제55조에 따라 평가대상을 선정하고, 그 선정사실을 해당 건설공사 참여자에게 통보하여야 한다.

제2절 안전관리 수준 평가

제58조(평가기준) 안전관리 수준 평가의 기준은 건설공사 참여자별로 별표 9, 별표 11 및 별표 13의 안전관리 수준 확인방법을 각각 따른다.

제59조(평가방법 등) ① 안전관리 수준 평가방법은 건설공사 참여자별로 별표 10, 별표 12 및 별표 14의 안전관리 수준 평가표에 따라 본사와 각 현장에 대해 각각 실시하고, 평가점수는 별표 15에 따라 산정하며 건설사업관리용역업자 및 시공자는 다음 각 호와 같이 산정한다.

1. 건설사업관리용역업자는 본사 20%, 각 현장점수의 평균을 80%의 비율로 합산하여 평가한다.
 2. 시공자는 본사 30%, 각 현장점수의 평균을 70%의 비율로 합산하여 평가한다.
- ② 이 지침에서 정하지 않은 안전관리 수준 평가의 평가기준, 평가방법 등에 관해서는 평가기관이 국토교통부장관의 승인을 거쳐 정할 수 있다.
 - ③ 평가기관은 안전관리 수준평가에 필요한 자료를 건설공사 참여자에게 요청 할 수 있다.

- ④ 제3항에 따라 자료의 제출을 요청받은 자는 특별한 사유가 없는 한 요청을 받은 날로부터 20일 이내에 자료를 제출하여야 한다.
- ⑤ 평가기관은 건설공사 참여자에게 요청한 자료를 제출하지 않은 안전관리 수준 평가항목에 대해서는 최하점수를 부여할 수 있다.
- ⑥ 평가기관은 당해 연도 9월 말일까지 안전관리 수준 평가를 하여야 한다.
- ⑦ 평가기관은 별지 제5호 서식부터 별지 제7호 서식에 따라 작성한 안전관리 수준평가 결과를 기록·관리하여야 한다.

제3절 평가결과의 공개

- 제60조**(평가결과의 통보 및 이의제기 등) ① 평가기관이 안전관리 수준 평가를 완료한 때에는 별표 10, 별표 12 및 별표 14에 따라 작성된 평가결과를 해당 건설공사 참여자에게 통보하여야 한다.
- ② 제1항에 따른 안전관리 수준 평가결과를 통보받은 건설공사 참여자는 그 결과를 통보받은 날로부터 10일 이내에 평가기관에게 그 결과에 대한 이의를 신청할 수 있다. 다만, 이의신청은 1회에 한한다.
 - ③ 건설공사 참여자가 제2항에 따른 이의신청을 할 경우에는 안전관리 수준 평가표의 세부항목별로 이의제기 의견서를 작성하여 제출하여야 한다.
 - ④ 평가기관은 제2항 및 제3항에 따른 이의신청이 있을 경우 건설공사 참여자가 제기한 이의신청에 대한 재평가를 1개월 이내에 실시하고 그 결과를 당해 건설공사 참여자에게 통보하여야 한다. 다만, 이의신청이 이유 없음이 명백한 경우에는 재평가를 실시하지 않을 수 있으며 당해 건설공사 참여자에게 이를 즉시 통보하여야 한다.

- 제61조**(평가결과의 통보 및 공개) ① 평가기관은 안전관리 수준 평가가 완료된 경우 그 결과를 당해 연도 11월 말일까지 국토교통부장관에게 통보하여야 한다.
- ② 국토교통부장관은 안전관리 수준 평가결과를 건설안전정보시스템 등을 이용하여 공개할 수 있다.
 - ③ 국토교통부장관은 안전관리 수준 평가결과를 중앙행정기관 또는 타 발주청이 요청할 때에 제공할 수 있다.

제4절 우수건설안전관리 참여자 선정

- 제62조**(우수건설안전관리 참여자 선정) ① 제61조제1항에 따라 안전관리 수준 평가결과를 통보받은 국토교통부장관은 우수건설안전관리 참여자를 별표 16에 따른 공사구분별로 선정할 수 있다.
- ② 국토교통부장관은 제1항에 따라 우수건설안전관리 참여자를 선정 할 경우에는 매년 12월 말일까지 그 결과를 공개하여야 한다.

제5장 보칙

제63조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 하여야 하는 기한은 2019년 10월 30일까지로 한다.

부칙 <제2016 - 718호, 2016.10.31 >

제1조(시행일) 이 지침은 고시한 날부터 시행한다.

제2조(기존 고시의 폐지) 이 지침 시행 이전의 “건설공사 안전관리 지침(국토교통부 고시 제 2014 - 302호)”은 폐지한다.

[별표 1] 건설공사별 정기안전점검 실시시기

건설공사 종 류		정기안전점검 점검차수별 점검시기				
		1차	2차	3차	4차	5차
교 량		가시설공사 및 기초공사 시공시(콘크리트 타설전)	하부공사시공시	상부공사시공시	-	-
터 널		갱구 및 수직구 굴착 등 터널굴착 초기단계 시공시	터널굴착 중기단계 시공시	터널 라이닝콘크리트 치기 중 간단계 시공시	-	-
댐	콘크리트댐	유수전환시설공사 시공시	굴착 및 기초공사 시공시	댐 축조공사 시공시(하상 기초 완료 후)	댐 축조공사 중기단계 시공시	댐 축조공사 말기단계 시공시
	필댐	유수전환시설공사 시공시	굴착 및 기초공사 시공시	댐 축조공사 초기단계 시공시	댐 축조공사 중기단계 시공시	댐 축조공사 말기단계 시공시
하천	수문	가시설공사 완료시(기초 및 철근콘크리트공사 시공전)	되메우기 및 호안공사 시공시	-	-	-
	제방	하천바닥 파기, 누수방지, 연약지반보강, 기초처리공사 완료시	본체 및 비탈면 흩쌓기공사 시공시	-	-	-
하구둑		배수갑문 공사중	제체 공사중	-	-	-
상하수도	취수시설, 청수장, 취수가압펌프장, 하수처리장	가시설공사 및 기초공사 시공시(콘크리트 타설전)	구조체공사 초중기단계 시공시	구조체공사 말기단계 시공시	-	-
	상수도 관로	총공정의 초중기단계 시공시	총공정의 말기단계 시공시	-	-	-
항만	계류시설	기초공사 및 사석공사 시공시	제각 및 거치공사, 항타공사 시공시	철근콘크리트공사 시공시	속채움 및 뒷채움공사, 패립공사 시공시	-
	외곽시설(갑문, 방파제, 호안)	가시설공사 및 기초공사, 사석공사 시공시	제각 및 거치공사 시공시	철근콘크리트공사 시공시	속채움 및 뒷채움공사 시공시	-
건축물	건축물	기초공사 시공시(콘크리트 타설전)	구조체공사 초중기단계 시공시	구조체공사 말기단계 시공시	-	-
	리모델링 또는 해체공사	총공정의 초중기단계 시공시	총공정의 말기단계 시공시	-	-	-
폐기물 매립시설		토공사 시공시	총공정의 중기단계 시공시	총공정의 말기단계 시공시	-	-
지하차도, 지하상가, 복개구조물		토공사 시공시	총공정의 중기단계 시공시	총공정의 말기단계 시공시	-	-
도로·철도·항만 또는 건축물의 부대시설	옹벽	가시설공사 및 기초공사 시공시(콘크리트 타설전)	구조체공사 시공시	-	-	-
	철토사면	발파 및 굴착 시공시	비탈면 보호공사 시공시	-	-	-
10미터이상 굴착하는 건설공사		가시설공사 및 기초공사 시공시(콘크리트 타설전)	되메우기 완료후	-	-	-
폭발물을 사용하는 건설공사		총공정의 초중기단계 시공시	총공정의 말기단계 시공시	-	-	-

※ [별표 1]에서 정의하고 있는 건설공사 종류 이외의 안전관리계획 수립대상 건설공사의 정기안전점검은 시공자가 정기안전점검 차수별 점검시기를 정하여 건설사업관리기술자의 확인·검토를 득한 후 발주자의 승인을 받아 시행한다. 이때 점검차수는 최소 2회 이상 실시하여야 한다.

[별표 2] 건설안전점검기관 확인사항

1. 건설안전점검기관 자격유무

- 영 제100조제2항에 따른 건설안전점검기관 여부
 - 시설물안전법 제9조에 따라 등록한 안전진단전문기관
 - 한국시설안전공단
- 영 제100조제2항의 단서조항에 해당여부
 - 발주자가 시설물안전법 제9조에 따라 등록된 안전진단전문기관인 경우에는 정기안전점검만을 시행할 수 있음
- 영 제100조제3항의 제외기관 해당여부
 - 건설업자가 안전점검 실시를 건설안전점검기관에 의뢰하고자 하는 때에는 해당 건설공사를 발주·설계·시공 또는 건설사업관리용역업자와 동일계열회사(「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 계열회사를 말한다)인 건설안전점검기관에 의뢰해서는 아니됨.
- 건설안전점검기관의 영업정지 등에 따른 자격 유지여부
- 건설안전점검기관의 점검장비 보유여부
 - 보유장비 : 시설물안전법 시행규칙 제6조 및 별표1에 따른 진단장비

2. 건설안전점검기관의 직무분야 등록여부

공사중 안전점검(정기, 초기, 정밀 안전점검 등)의 아래 해당분야에서 실시 여부

직무 분야		실시 대상 시설물
1. 토목 분야	가. 교량 및 터널분야	교량, 터널, 지하차도, 복개구조물 및 지하역사
	나. 수리시설 분야	댐, 하구둑, 수문, 제방, 상하수도, 공업용수도, 공공하수처리시설 및 폐기물매립시설
	다. 항만분야	갑문시설, 계류시설 및 해저송유관시설
2. 건축분야		공동주택, 공동주택 외의 건축물(지상역사를 포함) 및 지하도상가
3. 종합분야		토목 및 건축분야 시설물

비고

1. 직무분야 : 시설물안전법 제9조 및 시설물안전법 시행령 제11조제3항에 따른 등록분야를 말함
2. 시설물안전법 시행령 별표1의 2중시설물에 해당하는 용벽 및 절토사면의 안전점검은 토목분야 기술자가 실시하여야 한다.
3. 건설안전점검기관의 해당직무분야 안전점검책임기술자 등 기술자 보유여부

- 영 별표1에 따르는 해당분야 특급기술자
- 해당직무분야(시설물안전법 시행령 별표2의4)에 대한 시설물안전법 시행령 제7조에 따른 안전점검 및 정밀안전진단 교육 이수자
- 안전점검책임기술자는 안전점검을 실시함에 있어서 필요한 경우에는 시설물안전법 시행령 별표 3의 기술인력의 등록요건란에 규정된 자격요건을 갖춘 자로 하여금 자신의 감독 하에 안전점검을 하게 할 수 있다.

4. 안전점검 실시계획의 적정성 검토

안전관리계획서와 다음 각 호 사항에 대한 적합여부를 검토한다.

- 안전점검 세부시행계획
- 장비 및 인원 투입 계획
- 안전점검비용 사용 및 정산 계획 등

[별표 3] 안전점검 현장조사의 조사항목 및 세부시험 종류

1. 안전점검 현장조사 항목

- ① 육안점사 : 균열, 재료분리, 누수, 콜드조인트 발생여부 등
- ② 기본조사
 1. 콘크리트 비파괴강도 (시설물별 5개소 이상 실시)
 2. 철근탐사 (시설물별 3개소 이상 실시)
 3. 간단히 측정할 수 있는 구조부재의 변위
 4. 점검계획 수립시 정한 점검항목
- ③ 추가조사
 1. 구조물 전체에 대한 외관 조사망도 작성
 2. 지질조사 : 시추, 시굴, 코어채취, 공내시험, 암반강도시험 등
 3. 지반조사 및 탐사 : 시추 또는 오거보링, 공내시험, 시료채취, 토질시험, GPR 탐사, 지하공동, 지층 분석 등
 4. 콘크리트 체체 시추조사 : 시추, 공내시험, 시편채취, 강도시험, 물성시험 등
 5. 수중조사 : 조사선에 의한 교대·교각기초, 댐·항만 등의 수중조사 등
 6. 콘크리트 재료시험 : 코어채취, 강도, 성분, 공기량, 염화물함유량시험 등
 7. 강재 비파괴시험 : UT, RT
 8. 구조물의 조사에 필요한 가설재의 설치 및 해체 등
 9. 교량 및 터널점검차 : 교량의 상부구조 조사 및 터널 내부조사 등을 위한 차량 및 조종원(운전수, 조수)
 10. 비파괴재하시험 : 정적 또는 동적 재하시험
 11. 구조지반수리해석
 12. 구조안전성 평가 등 전문기술을 요하는 경우의 전문가 자문
 13. 마감재의 해체 및 복구 : 구조물의 육안점검과 접근통로를 위한 기둥, 벽의 미장재, 천정의 부분해체 및 복구
 14. 전기 및 기계설비에 대한 조사·시험(건축물 제외)
 15. 계측 및 측량 : 구조물의 상태 및 변위를 파악하기 위하여 계측측량기를 사용하여 실시하는 토압측정, 변위측량 등
 16. 그 밖에 점검을 효과적으로 수행하기 위하여 필요한 조사

2. 기본조사 및 추가조사를 위한 각종시험

- ① 콘크리트 시험
 1. 반발경도 : 반발경도시험(Rebound Test)은 콘크리트의 경도를 측정하여 콘크리트의 강도를 추정하는데 사용된다.
 2. 초음파법(Ultrasonic Techniques) : 콘크리트 내부의 결함, 균열깊이, 강도 및 품질상태를 검사하는데 사용한다.
 3. 자기법(Magnetic Methods) : 자기법은 주로 철근의 피복두께, 위치 및 직경 확인에 사용된다.

4. 레이더법(Radar Techniques) : 지표면 침투 레이더(GPR : Ground-Penetrating Radar)는 구조물 공동 및 지하매설물 등을 발견하기 위하여 사용된다.
5. 방사선법(Radiography Test) : 감마광선은 콘크리트를 투과할 수 있으므로 필름을 방사선에 노출되게 함으로써 콘크리트 검사에 사용할 수 있다.

② 강재시험

1. 방사선투과시험(Radiographic Test) : 용접 또는 주조의 슬래그 함침(Slag Inclusion)이나 간극과 같은 결함을 쉽게 찾아낼 수 있는 방법이다.
2. 자분탐상시험(Magnetic Particle Test) : 염료침투방법과 같이 표면이나 표면부근의 결함을 찾을 때에 쓰인다.
3. 침투탐상시험(Liquid Penetrant Test) : 염료침투방법을 사용한 점검은 가장 보편적으로 사용되는 방법이다. 이 방법은 비록 구조물 표면의 결함에만 한정되지만 저가로 쉽게 사용할 수 있다.
4. 초음파 탐상시험(Ultrasonic Test) : 내부 결함을 찾기 위하여 재료 내의 소리에 대한 진동 특성을 이용하여 점검하는 방법이다.

- ③ 실내시험 : 구조물로부터 재료의 일부를 채취하여 실시하는 시험은 특정부분에 대한 자료가 필요하거나 구조안전성 평가에 유용할 경우 사용한다. 현장시험 결과 및 조사된 사항을 보완하기 위하여 다음과 같이 표준화된 실내시험을 실시할 수 있으며 이들 시험은 KS기준에 준하며, KS기준에 없는 시험은 ASTM이나 AASHTO 등의 기준을 적용할 수 있다.

1. 콘크리트시험 : 강도, 수분함량, 공기량, 염화물 함유량 등을 측정
2. 강재시험 : 강도 등을 측정
3. 토질시험 : 입도, 함수비, 액터버그 한계(Atterberg's Limit), 투수, 다짐, 압밀, 압축시험 등

- ④ 시험결과의 해석 및 평가 : 콘크리트 및 강재시험, 실내시험 결과는 경험이 있는 자에 의하여 해석되고 평가되어야 하며 이전에 같은 시험이 실시된 경우에는 시험결과를 비교하여 차이점을 분석·평가하여야 하며, 같은 재료 특성을 평가하는데 다른 형식의 시험방법이 사용되는 경우에는 각 시험결과를 비교하여 차이점을 파악하여야 한다. 필요한 경우 기존자료와 현장계측자료를 토대로 예상되는 문제점을 분석하기 위하여 모델링(Modeling)을 통하여 이론적 해석을 할 수 있다.

- ⑤ 시험보고서 : 콘크리트 및 강재시험, 실내시험 결과는 점검대상물 안전평가에 필요한 자료의 일부로 사용하며, 시험결과는 책임시험자가 서명한 시험기관의 정식 공문으로 제출하여야 한다.

[별표 4] 안전점검 종류에 따른 보고서 목차

1. 정기안전점검 보고서

1. 서 두 : 보고서의 표지 다음에는 정기안전점검의 개략을 알 수 있도록 다음의 서류를 붙인다.
 - 제출문
 - 참여기술진 명단
 - 보고서 목차
 - 점검대상물 위치도
 - 점검대상물의 전경사진
 - 정기안전점검 실시결과 요약문
2. 정기안전점검의 개요 : 정기안전점검의 범위와 과업내용 등 정기안전점검 계획 및 실시와 관련된 주요사항을 기술한다.
 - 점검대상물의 개요
 - 점검의 범위
 - 사용장비
 - 정기안전점검 수행 일정
3. 점검대상물의 평가 : 과업 내용에 의거하여 실시한 조사, 시험 및 측정의 결과분석을 통하여 점검 대상 구조물의 안전상태를 평가하고 결과를 작성한다.
 - 주요 부재별 외관조사 결과의 분석
 - 조사, 시험 및 측정자료 검토
 - 인접건축물 또는 구조물 등 공사장주변 안전조치의 적정성
 - 임시시설 및 가설공법의 안전성
 - 건설공사 안전관리 검토
 - 기본조사 결과 및 분석
4. 종합결론
 - 정기안전점검 결과의 종합결론
 - 시공시 특별 관리가 필요한 사항

- 그 밖에 필요한 사항

5. 부 록

- 결함부위 사진
- 균열부위 조사도
- 측정 및 시험성과표
- 그 밖에 참고자료

II. 정밀안전점검 보고서

1. 서 두 : 보고서의 표지 다음에는 정밀안전점검의 개략을 알 수 있도록 다음의 서류를 붙인다.
 - 제출문
 - 참여기술진 명단
 - 보고서 목차
 - 점검대상물의 위치도
 - 점검대상물의 전경사진
 - 정밀안전점검 실시결과 요약문
2. 정밀안전점검의 개요 : 정밀안전점검의 범위와 과업내용 등 정밀안전점검 계획 및 실시와 관련된 주요사항을 기술한다.
 - 정밀안전점검의 목적
 - 점검대상물의 개요
 - 정밀안전점검의 범위 및 과업내용
 - 사용장비 및 시험
 - 정밀안전점검 수행 일정
3. 점검대상물의 안전상태 평가 : 과업내용에 의거 실시한 조사, 시험 및 측정의 결과분석과 점검대상물의 안전상태 평가 결과를 작성한다.
 - 해당 부재의 외관검사 결과 및 분석
 - 비파괴시험 결과 및 분석

- 주요 부재의 평가
4. 점검대상물의 구조안전성 평가 : 과업내용에 의거 실시한 조사결과를 분석하고, 구조계산을 통하여 구조물의 내하력 등을 검토하여 점검대상물의 구조적·기능적 안정성을 평가한다.
- 비파괴 재하시험 결과 및 분석
 - 지형, 지질, 지반 및 토질조사 등 결과 및 분석
 - 점검대상물의 변위 및 거동 등의 측정결과 및 분석
 - 구조, 수문, 수리 및 지반 등의 해석결과 및 분석
 - 부재별 내하력 평가
 - 구조물 안전성 평가의 결론
5. 보수보강방법 : 점검대상물의 상태평가와 안전성평가 결과에 따라 손상 및 결함이 있는 부위 또는 부재에 대하여 적용할 보수보강방법을 제시한다.
- 보수보강방법에 대한 개요, 시공방법, 시공시 주의사항 등
6. 종합결론 및 건의사항
- 정밀안전점검 결과의 종합결론
 - 공사중 특별 관리가 요구되는 사항
 - 그 밖에 필요한 사항
7. 부 록
- 결함부위 사진
 - 균열 및 기능저하 부위 조사도
 - 측정, 시험성과표
 - 구조안전성 평가자료
 - 그 밖에 참고자료

[별표 5] 안전점검종합보고서 목차

1. 서 두 : 보고서의 표지에는 기 실시한 안전점검의 개략을 알 수 있도록 다음의 사항을 기술한다.
 - 제출문
 - 참여기술진 명단
 - 보고서 목차
 - 점검대상물의 위치도
 - 점검대상물의 전경사진
2. 기 실시한 안전점검의 요약 : 기 실시한 안전점검의 범위와 과업내용 등 주요사항을 기술한다.
 - 점검대상물의 개요
 - 각 차수별 안전점검 실시현황 (점검기관명, 책임기술자명, 점검기간, 점검비용)
 - 기 실시한 안전점검의 주요내용
3. 기 실시한 안전점검에 의한 조치사항 및 보수보강 실시결과 확인·검토
 - 안전점검에 의한 조치 결과의 확인
 - 보수·보강 작업의 실시 및 작업결과 확인
 - 조치결과 및 보수·보강작업의 적정성 평가
 - 기타 사항
4. 종합결론 및 건의사항
 - 종합결론
 - 미 조치사항 목록
 - 유지관리시 특별한 관리가 요구되는 사항
 - 기타 필요한 사항
5. 부 록
 - 확인 사진
 - 그 밖에 참고자료

[별표 6] 건설공사의 안전점검종합보고서 구성파일 및 색인파일 내용

1. 구성파일(MASTER.XML) 내용

항목	태 그	내 용	예
1	<master>/master>	태그 사이에 항목2~27을 입력함,	
2	<type>/type>	건설공사의 안전점검종합보고서로 명시	<type>안전점검종합보고서</type>
3	<version>/version>	제작시 사용한 MASTER.XML의 버전	<version>1.0</version>
4	<const_info>/const_info>	태그 사이에 항목5~9를 입력함,	
5	<const_nm>/const_nm>	공사명	<const_nm>XXX건설공사</const_nm>
6	<req_nm>/req_nm>	발주자명	<req_nm>OOO</req_nm>
7	<const_ymd_from>/const_ymd_from>	공사시작일	<const_ymd_from>20020101</const_ymd_from>
8	<const_ymd_to>/const_ymd_to>	공사종료일	<const_ymd_to>20040410</const_ymd_to>
9	<cpl_ymd>/cpl_ymd>	준공일 또는 사용승인일	<cpl_ymd>20040415</cpl_ymd>
10	<facil_info>/facil_info>	태그 사이에 항목11~12를 입력함,	
11	<facil_no>/facil_no>	시설물번호	<facil_no>XX2004-9999999</facil_no>
12	<facil_nm>/facil_nm>	시설물명	<facil_nm>XXX시설물</facil_nm>
13	<cd_info>/cd_info>	태그 사이에 항목14~15를 입력함,	
14	<dwg_cd_cnt>/dwg_cd_cnt>	도면용 CD 개수(해당없을 경우 0으로 입력)	<dwg_cd_cnt>0</dwg_cd_cnt>
15	<doc_cd_cnt>/doc_cd_cnt>	문서용 CD 개수	<doc_cd_cnt>3</doc_cd_cnt>
16	<dwg_cd_info>/dwg_cd_info>	태그 사이에 항목17~21을 입력함,	
17	<dwg_cd_no>/dwg_cd_no>	도면용 CD 일련번호	<dwg_cd_no>/dwg_cd_no>
18	<dwg_cd_file_cnt>/dwg_cd_file_cnt>	해당 CD에 수록된 이미지파일 개수	<dwg_cd_file_cnt>/dwg_cd_file_cnt>
19	<dwg_kind_info>/dwg_kind_info>	태그 사이에 항목20~21을 입력함,	
20	<dwg_kind_nm>/dwg_kind_nm>	서브-디렉토리명(도면종류명)	<dwg_kind_nm>/dwg_kind_nm>
21	<dwg_kind_cnt>/dwg_kind_cnt>	서브-디렉토리에 수록된 이미지 파일의 개수	<dwg_kind_cnt>/dwg_kind_cnt>
22	<doc_cd_info>/doc_cd_info>	태그 사이에 항목23~27을 입력함,	
23	<doc_cd_no>/doc_cd_no>	문서용 CD 일련번호	<doc_cd_no>01</doc_cd_no>
24	<doc_cd_file_cnt>/doc_cd_file_cnt>	해당 CD에 수록된 이미지파일 개수	<doc_cd_file_cnt>1670</doc_cd_file_cnt>
25	<doc_kind_info>/doc_kind_info>	태그 사이에 항목26~27을 입력함,	
26	<doc_kind_nm>/doc_kind_nm>	서브-디렉토리명(문서종류명)	<doc_kind_nm>안전점검종합보고서</doc_kind_nm>
27	<doc_kind_cnt>/doc_kind_cnt>	서브-디렉토리에 수록된 이미지 파일의 개수	<doc_kind_cnt>1670</doc_kind_cnt>

<비고>

1. 별표1의 3.구성파일 작성예시를 참조하되, 위의 세부내용을 만족하도록 한다.
2. 건설공사의 안전점검종합보고서와 관련한 도면이 본 보고서와 별도로 존재하는 경우 반드시 도면과 문서를 분리하여 사본을 제작하여야 하며, 관련 도면이 없는 경우 항목 14은 0으로, 항목 16~21은 공란으로 둔다. 단, 본 보고서 내에 삽입된 도면의 경우는 문서로 본다.
3. 구성파일의 시작부분에는 반드시 "<?xml version='1.0' encoding='ks_c_5601' ?>" 을 입력 하여야 하며, XML 인코딩을 ks_c_5601(완성형 한글)이 아닌 경우 해당 문자세트를 명시한다.
4. 항목 3의 경우 본 고시에 따른 제작 시에는 반드시 "1.0" 을 기재하여야 한다.

- 항목 10~12은 공사에 포함된 모든 1, 2종 시설물에 대해 반복 작성되어야 하며, 시설물번호는 공단 전산시스템에서 시설물관리대장입력 후 자동 부여되는 번호를 말한다. 1, 2종 시설물이 아닌 경우에는 시설물번호를 생략하고 태그만 기재한다.
- 항목 16~27은 각각 해당되는 내용이 다수일 경우 해당되는 만큼 반복하여 작성하여야 한다.
- 항목 17, 23의 CD 일련번호는 두 자리 정수로 입력하여야 한다.
- 구성파일(MASTER.XML)은 제출되는 모든 도면용 CD 및 문서용 CD의 루트 디렉토리에 수록되어야 한다.

2. 색인파일 (DWGINDEX.XML/DOCINDEX.XML) 내용

항목	태 그	내 용	예
1	<index>/index>	태그 사이에 항목2~9를 입력함.	
2	<type>/type>	도면은 dwg, 문서는 doc로 입력	<type>doc</type>
3	<version>/version>	제작시 사용한 INDEX.XML의 버전	<version>1.0</version>
4	<kind_info>/kind_info>	태그 사이에 항목5~9를 입력함.	
5	<kind_nm>/kind_nm>	서브-디렉토리명(도면/문서종류명)	<kind_nm>안전점검종합보고서</kind_nm>
6	<title_info>/title_info>	태그 사이에 항목7~9를 입력함.	
7	<level>/level>	해당목차의 레벨을 명시함.	<level>1</level>
8	<title>/title>	해당목차의 제목을 명시함.	<title>1. 일반사항</title>
9	<file_from>/file_from>	시작이미지파일명을 명시함.	<file_from>0006</file_from>

<비고>

- 색인파일명은 도면의 경우 DWGINDEX.XML로 문서의 경우 DOCINDEX.XML로 명기한다.
- 별표1의 4. 색인파일 작성예를 참고하되, 위의 세부내용을 만족하도록 한다.
- 색인파일의 시작부분에는 반드시 "<?xml version='1.0' encoding='ks_c_5601' ?>" 을 입력 하여야 하며, XML 인코딩을 ks_c_5601(완성형 한글)이 아닌 경우 해당 문자세트를 명시한다.
- 항목 3의 경우 본 고시에 따른 제작 시에는 반드시 "1.0"을 기재하여야 한다.
- 항목 4~9은 CD에 포함된 모든 도면/문서종류에 대해 반복 작성되어야 하며, 6~9는 해당 종류별로 각각의 목차에 대해 해당되는 만큼 반복하여 작성하여야 한다.
- 항목 7의 레벨은 해당 목차의 레벨을 말하며, 예를 들어 표지, 목차, 1장 등의 경우 레벨을 1로, 1.1, 1.2, 2.1 등의 경우 레벨을 2로, 1.1.1, 1.1.2 등의 경우 레벨을 3으로 하여 해당 도면/문서종류에 명시된 목차와 동일하게 6~9를 반복 작성하여야 한다.

7. 항목 9의 시작이미지파일명은 4자리 정수로 0001로 시작하는 연속된 정수로 입력하여야한다.

3. 구성파일 (MASTER.XML) 작성예시

```
<?xml version="1.0" encoding="ks_c_5601" ?>
<master>
  <type>건설공사의 안전점검종합보고서</type>
  <version>1.0</version>
  <const_info>
    <const_nm>XXX건설공사</const_nm>
    <req_nm>OOO</req_nm>
    <const_ymd_from>20020101</const_ymd_from>
    <const_ymd_to>20040410</const_ymd_to>
    <cpl_ymd>20040415</cpl_ymd>
  </const_info>
  <facil_info>
    <facil_no>XX2004-99999991</facil_no>
    <facil_nm>XX1 시설물</facil_nm>
  </facil_info>
  <facil_info>
    <facil_no>XX2004-99999992</facil_no>
    <facil_nm>XX2 시설물</facil_nm>
  </facil_info>
  <facil_info>
    <facil_no>XX2004-99999993</facil_no>
    <facil_nm>XX3 시설물</facil_nm>
```



```

</facil_info>
<facil_info>
    <facil_no>XX2004-9999994</facil_no>
    <facil_nm>XX4 시설물</facil_nm>
</facil_info>
<facil_info>
    <facil_no>XX2004-9999995</facil_no>
    <facil_nm>XX5 시설물</facil_nm>
</facil_info>
<facil_info>
    <facil_no>XX2004-9999996</facil_no>
    <facil_nm>XX6 시설물</facil_nm>
</facil_info>
<facil_info>
    <facil_no>XX2004-9999997</facil_no>
    <facil_nm>XX7 시설물</facil_nm>
</facil_info>
<facil_info>
    <facil_no>XX2004-9999998</facil_no>
    <facil_nm>XX8 시설물</facil_nm>
</facil_info>
<facil_info>
    <facil_no>XX2004-9999999</facil_no>
    <facil_nm>XX9 시설물</facil_nm>
</facil_info>
<cd_info>

```

```

    <dwg_cd_cnt>0</dwg_cd_cnt>
    <doc_cd_cnt>1</doc_cd_cnt>
  </cd_info>
  <dwg_cd_info>
    <dwg_cd_no></dwg_cd_no>
    <dwg_cd_file_cnt></dwg_cd_file_cnt>
    <dwg_kind_info>
      <dwg_kind_nm></dwg_kind_nm>
      <dwg_kind_cnt></dwg_kind_cnt>
    </dwg_kind_info>
  </dwg_cd_info>
  <doc_cd_info>
    <doc_cd_no>01</doc_cd_no>
    <doc_cd_file_cnt>102</doc_cd_file_cnt>
    <doc_kind_info>
      <doc_kind_nm>건설공사의 안전점검 종합보고서</doc_kind_nm>
      <doc_kind_cnt>102</doc_kind_cnt>
    </doc_kind_info>
  </doc_cd_info>
</master>

```

4. 문서 색인파일 (DOCINDEX.XML) 작성예시

```

<?xml version="1.0" encoding="ks_c_5601"?>
<index>

```

```

<type>doc</type>
<version>1.0</version>
<kind_info>
  <kind_nm>건설공사의 안전점검종합보고서</kind_nm>
  <title_info>
    <level>1</level>
    <title>표지</title>
    <file_from>0001</file_from>
  </title_info>
  <title_info>
    <level>1</level>
    <title>제출문</title>
    <file_from>0003</file_from>
  </title_info>
  <title_info>
    <level>1</level>
    <title>요약문</title>
    <file_from>0004</file_from>
  </title_info>
  <title_info>
    <level>1</level>
    <title>목차</title>
    <file_from>0016</file_from>
  </title_info>
  <title_info>
    <level>1</level>

```

<title>제1장 개요</title>

<file_from>0019</file_from>

</title_info>

<title_info>

<level>1</level>

<title>제2장 대상 건축물 현황</title>

<file_from>0023</file_from>

</title_info>

<title_info>

<level>1</level>

<title>제3장 현장조사 내용</title>

<file_from>0033</file_from>

</title_info>

<title_info>

<level>1</level>

<title>제4장 일반관리사항</title>

<file_from>0086</file_from>

</title_info>

<title_info>

<level>1</level>

<title>제5장 종합평가</title>

<file_from>0086</file_from>

</title_info>

<title_info>

<level>1</level>

```

        <title>부록</title>

        <file_from>0089</file_from>
    </title_info>
    <title_info>
        <level>2</level>
        <title>1. 참고 사진</title>
        <file_from>0090</file_from>
    </title_info>
    <title_info>
        <level>2</level>
        <title>2. 균열 및 성능저하부 보수안</title>
        <file_from>0092</file_from>
    </title_info>
    <title_info>
        <level>2</level>
        <title>3. 시험성적서</title>
        <file_from>0102</file_from>
    </title_info>

</kind_info>
</index>

```

[별표 7] 안전관리비 계상 및 사용기준

항 목	내역
1. 안전 관리계획의 작성 및 검토 비용	가. 안전 관리계획 작성 비용 1) 안전관리계획서 작성 비용(공법 변경에 의한 재작성 비용 포함) 2) 안전점검 공정표 작성 비용 3) 안전 관리에 필요한 시공 상세도면 작성 비용 4) 안전성계산서 작성 비용 (거푸집 및 동바리 등) ※ 기 작성된 시공 상세도면 및 안전성계산서 작성 비용은 제외한다. 나. 안전 관리계획 검토 비용 1) 안전관리계획서 검토 비용 2) 대상시설물별 세부안전관리계획서 검토 비용 - 시공상세도면 검토 비용 - 안전성계산서 검토 비용 ※ 기 작성된 시공 상세도면 및 안전성계산서 작성 비용은 제외한다.
2. 영 제100조제1항제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용	가. 정기안전점검 비용 영 제100조제1항제1호에 따라 본 지침 별표1의 건설공사별 정기안전점검 실시시기에 발주자의 승인을 얻어 건설안전점검 기관에 의뢰하여 실시하는 안전점검에 소요되는 비용 나. 초기점검 비용 영 제98조제1항제1호에 해당하는 건설공사에 대하여 해당 건설공사를 준공(임시사용을 포함)하기 직전에 실시하는 영 제100조제1항제3호에 따른 안전점검에 소요되는 비용 ※ 초기점검의 추가조사 비용은 본 지침 [별표8] 안전점검 비용요율에 따라 계상되는 비용과 별도로 비용계상을 하여야 한다.
3. 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용	가. 지하매설물 보호조치 비용 1) 관매달기 공사 비용 2) 지하매설물 보호 및 복구 공사 비용 3) 지하매설물 이설 및 임시이전 공사 비용 4) 지하매설물 보호조치 방안 수립을 위한 조사 비용 ※ 공사비에 기 반영되어 있는 경우에는 계상을 하지 않는다. 나. 발파진동소음으로 인한 주변지역 피해방지 대책 비용 1) 대책 수립을 위해 필요한 계측기 설치, 분석 및 유지관리 비용

	2) 주변 건축물 및 지반 등의 사전보강, 보수, 임시이전 비용 및 비용 산정을 위한 조사비용 3) 암파쇄방호시설(계획절토고가 10m 이상인 구간) 설치, 유지관리 및 철거 비용 4) 임시방호시설(계획절토고가 10m 미만인 구간) 설치, 유지관리 및 철거 비용 ※ 공사비에 기 반영되어 있는 경우에는 계상을 하지 않는다. 다. 지하수 차단 등으로 인한 주변지역 피해방지 대책 비용 1) 대책 수립을 위해 필요한 계측기의 설치, 분석 및 유지관리 비용 2) 주변 건축물 및 지반 등의 사전보강, 보수, 임시이전 비용 및 비용 산정을 위한 조사비용 3) 급격한 배수 방지 비용 ※ 공사비에 기 반영되어 있는 경우에는 계상을 하지 않는다. 라. 기타 발주자가 안전관리에 필요하다고 판단되는 비용
4. 공사장 주변의 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 및 유지관리 비용	가. 공사시행 중의 통행안전 및 교통소통을 위한 안전시설의 설치 및 유지관리 비용 1) PE 드럼, PE휀스, PE방호벽, 방호울타리 등 2) 경관등, 차선규제봉, 시선유도봉, 표지병, 점멸등, 차량 유도등 등 3) 주의 표지판, 규제 표지판, 지시 표지판, 휴대용 표지판 등 4) 라바콘, 차선분리대 등 5) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 안전시설 6) 현장에서 사토장까지의 교통안전, 주변시설 안전대책시설의 설치 및 유지관리 비용 7) 기타 발주자가 필요하다고 인정하는 안전시설 ※ 공사기간 중 공사장 외부에 임시적으로 설치하는 안전시설만 인정된다. 나. 기타 발주자가 안전관리에 필요하다고 판단되는 비용
5. 공사시행 중 구조적 안전성 확보 비용	가. 계측장비의 설치 및 운영 비용 나. 폐쇄회로 텔레비전의 설치 및 운영 비용 다. 가설구조물 안전성 확보를 위해 관계전문가에게 확인받는데 필요한 비용

[별표 8] 안전점검 대가 요율

건설공사 종류		규 격	전체 요율(%)	정기안전점검 요율(%)	초기점검 요율(%)
교량		100m	0.66	0.44	0.22
		300m	0.29	0.20	0.09
		500m	0.20	0.14	0.06
		1,000m	0.11	0.08	0.03
		2,000m	0.08	0.06	0.02
		4,000m	0.05	0.04	0.01
		8,000m	0.03	0.021	0.009
터널		300m	0.37	0.26	0.11
		500m	0.30	0.21	0.09
		1,000m	0.18	0.10	0.08
		2,000m	0.11	0.07	0.04
		4,000m	0.08	0.05	0.03
댐		-	0.15	0.11	0.04
하천	수 문	-	4.86	2.78	2.08
	제 방	1,000m	0.45	0.28	0.17
		2,000m	0.27	0.15	0.12
		4,000m	0.18	0.10	0.08
	부속시설(통문,호안포함)		-	4.86	2.78
하 구 둑		-	0.17	0.10	0.07
수도	취수시설,	-	0.33	0.22	0.11
	취수가압펌프장	-	0.36	0.23	0.13
	정수장, 배수지	-	0.08	0.05	0.03
	상수도 관로	-	0.08	0.05	0.03
공공하수처리시설		-	0.08	0.05	0.03
항만	계류시설	1만톤급	0.12	0.08	0.04
		5만톤급	0.10	0.06	0.04
		20만톤급	0.06	0.04	0.02
	갑문시설		-	0.17	0.12
건 축 물		5,000㎡	0.52	0.35	0.17
		10,000㎡	0.34	0.24	0.10
		30,000㎡	0.16	0.11	0.05
		50,000㎡	0.13	0.09	0.04
		100,000㎡	0.11	0.08	0.03
폐기물매립시설		-	1.19	0.78	0.41
옹 벽		100m	3.63	2.06	1.57
		200m	2.59	1.47	1.12
		500m	1.91	1.08	0.83
절 토사면		200m	0.99	0.56	0.43
		400m	0.71	0.40	0.31
		800m	0.45	0.26	0.19

- ※ 1. 정기안전점검 대가 요율은 별표 1. 건설공사별 정기안전점검 실시시기의 각 차수별 점검비용과 영 제100조제1항에 따른 종합보고서의 작성비용을 포함한다.
2. 영 제98조제1항 및 [별표 1]에 따라 실시하는 정기안전점검 중 위의 표에서 나타내지 않은 경우에는 시공자가 안전점검 비용을 제47조제5항에 따라 산출하여 건설사업관리기술자의 확인검토를 득한 후 발주자의 승인을 받아 계상

한다.

[별표 9] 발주청 안전관리 수준 확인방법

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
A. 안전한 공사조건의 확보 및 자원(54)	1. 안전한 공사발주체계의 운영(33)	1.1 발주시 적정한 공사비의 계상 및 집행(3)	- 설계가격 대비 계약금액
		1.2 발주시 적정한 공사기간의 산정 및 집행(3)	- 공기산정기준 및 산정 근거
		1.3 공사 기획단계에서의 개략 사전안전성평가 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 매뉴얼 세부항목 적용
		1.4 공사 설계단계에서의 사전안전성평가 이행 여부(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 매뉴얼 세부항목 적용
		1.5 공사현장의 제반 정보(지반, 지하매설물 등)의 조사 및 제공 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 매뉴얼 세부항목 적용
		1.6 발주시 설계자의 안전관리 수준 평가 및 결과의 활용 수준 (입·낙찰시 안전영역의 실질반영률은 7%를 기준)(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 세부 안전관리 수준평가 기준
		1.7 발주시 건설사업관리기술자의 안전관리 수준 평가 및 결과의 활용 수준 (입·낙찰시 안전영역의 실질반영률은 7%를 기준)(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 세부 안전관리 수준평가 기준
		1.8 발주시 시공자의 안전관리 수준 평가 및 결과의 활용 수준 (입·낙찰시 안전영역의 실질반영률은 7%를 기준)(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 세부 안전관리 수준평가 기준, 계획서 및 절차서
		1.9 안전을 고려한 설계(DfS) 지침의 구비 및 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 관련 절차서의 Dfs충족여부
		1.10 가시설물의 안전설계지침의 구비 및 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 가설구조물(흙막이, 비계 등)의 설계
		1.11 분할발주 공사에 대한 주도급자의 공사 및 안전관리 비용의 계상(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정, 설계가격 기준 계상 - 공사특성에 따라 요율 이상 계상
	2. 합리적인 수급자지원 및 평가체계의 운영(21)	2.1 발주자에 기인한 공사조건의 변경에 따른 합리적인 공사기간 조정(3)	- 관련 문서 및 규정 - 적용 기준과 조정된 기간의 적절성, 수급자 면담
		2.2 발주자에 기인한 공사조건의 변경에 따른	- 관련 문서

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
		합리적인 공사비 조정(3)	- 관련 문서 및 규정 - 적용 기준과 조정된 기간의 적절성, 수급자 면담
		2.3 적정 안전비용을 계상하는 절차 유무 및 시행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 법정요율보다 예정공사비 대비 5%이상 계상
		2.4 공사내용 변경시 안전비용의 합리적인 증감(3)	- 관련 문서 및 규정 - 예정공사비 대비 법정요율의 5%이상 계상
		2.5 사내 안전기준의 제정 및 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 산안법상 필요기준이 포함됨
		2.6 공중의 안전 확보를 위한 기준 및 대책의 이행 수준(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 작업자에 준하는 수준의 기준
		2.7 정기적 수급자(원도급자) 안전활동 평가 및 결과의 활용(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정
B. 안전경영 시스템의 구축 및 운영(33)	1. 안전방침 및 조직화(24)	1.1 기관경영평가 지표에 안전지표의 선정(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 지표의 비중이 10%이상
		1.2 문서화 된 명확한 안전방침 설정 및 공유(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 안전방침이 요건을 충족함
		1.3 현장 안전관리규정(안전관리절차서)의 제정 및 운영(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 안전규정이 요건을 충족함
		1.4 합리적이고 명확한 구성원의 안전에 대한 책임 규정(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 안전책임에 대한 규정이 개인별로 누락 없이 이행
		1.5 안전전담부서의 위상 및 권한(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 공사중지권 등이 보장됨
		1.6 안전전담인력의 관리 수준(안전관련 보유 기술자격 및 경력 수준)(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 법적 요건을 상회하는 규정으로 운영
		1.7 외부전문가 확보와 운영 체계 및 이행 수준(3)	- 관련 문서 - 규정에 따라 1회/년 이상 활용

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
			- 정기적으로 연 2회 이상 활용
		1.8 긴급 상황에 대한 대응계획 수립(3)	- 관련 문서 - 규정에 따라 1회/년 이상 활용 - 규정에 따라 실시 결과를 평가함
	2. 안전성과의 측정 감사 및 개선(9)	2.1 안전 목표의 달성도에 대한 평가 및 환류 수 준(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 규정에 따라 실시 결과를 평 가함
		2.2 사고발생에 따른 대책의 수립 및 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 대책의 실효성을 평가하고 있음
		2.3 자체 안전감사 결과의 피드백 및 개선 조치 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 감사결과와 최고경영자 검토
C. 현장의 법적 요건 준수 및 자원 안전관리시스 템 운영수준 (18)	1. 현장의 법 적 요건 관리 (6)	1.1 안전점검 결과의 확인 및 시정 조치(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 안전관리매뉴얼 및 산안법상 규정 이상
		1.2 사고조사 및 재발방지 대책의 이행 수준 (3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 방지대책의 수립 및 이행 수준
	2. 현장의 자 원안전관리체 제(12)	2.1 신규공종 착수 전 안전시공보고회의(사 전위험성평가) 이행(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 위험성평가 내용의 구체성 및 포괄성(누락 없음)
		2.2 현장 출입자 보안 관리 시스템의 운영(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 출입관리 대상에 예외가 없 으며 사각지대가 없음
		2.3 위험작업의 작업허가제도 운영(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 위험작업에 대하여 예외 없 이 허가제도를 실시
		2.4 장비 및 도구의 반입허가제도 운영(3)	- 관련 문서 - 관련 문서 및 규정 - 장비, 화기, 전동공구에 대하 여 누락 없이 실시함
D. 수급자의	1. 수급자의	1.1 설계자의 안전관리 수준 수준(3)	

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
안전관리 수준(12)	현장안전관리 수준지표(12)	1.2 건설사업관리기술자의 안전관리 수준평가 수준 / 안전 감독의 활동 수준(3)	- 건설사업관리기술자의 안전관리 수준 평가결과
		1.3 원도급자의 안전관리 수준 수준(6)	- 시공자 안전관리 수준 평가결과
E. 사고기록 지표(6)	1. 사고기록 지표(6)	1.1 발주자의 공표된 사고율(환산재해율 등)(6)	- 발주자 재해율 통계자료

[별표 10] 발주청 안전관리 수준 평가표(체크리스트)

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
A. 안전한 공사 조건의 확보 및 지원(54)	1. 안전한 공 사발주체계의 운영(33)	1.1 발주시 적정한 공 사비의 계상 및 집행 (3)	공사의 발주시 도급자의 공사금 액이 예정공사비의 75% 이상 (1)	☐		
			공사의 발주시 도급자의 공사금 액이 예정공사비의 80% 이상 (1)	☐		
			공사의 발주시 도급자의 공사금 액이 예정공사비의 90% 이상 (1)	☐		
		1.2 발주시 적정한 공사기간의 산정 및 집행(3)	공사의 발주시 총 공사기간에 공사 불가능 일수 등이 적절하 게 반영(1)	☐		
			공사의 발주시 총 공사기간에 공사 불가능 일수, 지상 및 지 하층수 등이 적절하게 반영(1)	☐		
			공사의 발주시 총 공사기간에 공사 불가능 일수, 지상 및 지 하층수 등이 충분하게 반영(1)	☐		
		1.3 공사 기획단계 에서의개략사전안 전성평가 이행(3)	기획단계에서 개략 위험성평 가 실시 여부(1)	☐		
			기획단계에서 안전성평가를 절 차(사내 규정)에 따라 실시한 기록 여부(1)	☐		
			기획단계에서 안전성평가를 충 분하게 포괄적인 절차(사내 규 정)에 따라 실시한 기록 여부 (1)	☐		
		1.4 공사 설계단계 에서의사전안전성 평가 이행 여부(3)	설계단계에서 위험성평가 실 시 여부(1)	☐		
			설계단계에서 안전성평가 절 차에 따라 실시한 기록 여부 (1)	☐		
			설계단계에서 충분하게 포괄적 인 안전성평가 절차에 따라 실 시한 기록 여부(1)	☐		
		1.5 공사현장의 제 반 정보(지반, 지하 매설물 등)의 조사 및 제공 이행(3)	공사현장의 제반 정보(지반, 지하매설물 등)조사 및 제공 (1)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비 고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			절차에 따른 공사현장의 제반 정보(지반, 지하매설물 등)조사 및 제공(1)	☐		
			절차에 따른 공사현장의 제반 정보(지반, 지하매설물 등)를 충분하게 조사 및 제공(1)	☐		
		1.6 발주시 설계자의 안전관리 수준 평가 및 결과의 활용 수준 (입·낙찰시 안전영역의 실질반영률은 7%를 기준)(3)	발주시 설계자의 안전관리 수준을 평가하여 선정(1)	☐		
			발주시 설계자의 안전관리 수준을 절차에 따라 평가하여 선정(1)	☐		
			발주시 충분하게 포괄적인 절차에 따라 설계자의 안전관리 수준을 평가하여 선정(1)	☐		
		1.7 발주시 건설사업관리기술자의 안전관리 수준 평가 및 결과의 활용 수준 (입·낙찰시 안전영역의 실질반영률은 7%를 기준)(3)	발주시 건설사업관리기술자의 안전관리 수준을 평가하여 선정(1)	☐		
			발주시 건설사업관리기술자의 안전관리 수준을 절차에 따라 평가하여 선정(1)	☐		
			발주시 충분하게 포괄적인 절차에 따라 건설사업관리기술자의 안전관리 수준을 평가하여 선정(1)	☐		
		1.8 발주시 시공자의 안전관리 수준 평가 및 결과의 활용 수준 (입·낙찰시 안전영역의 실질반영률은 7%를 기준)(3)	발주시 시공자의 안전관리 수준을 평가하여 선정(1)	☐		
			발주시 시공자의 안전관리 수준을 절차에 따라 평가하여 선정(1)	☐		
			발주시 충분하게 포괄적인 절차에 따라 시공자의 안전관리 수준을 평가하여 선정(1)	☐		
		1.9 안전을 고려한 설계(DfS) 지침의 구비 및 이행(3)	설계시 공사 중의 안전 고려(DfS)(1)	☐		
			설계시 자체 지침/규정에 따라 공사 중의 안전 고려(DfS)(1)	☐		
			설계시 충분하게 포괄적인 자체 지침/규정에 따라 공사 중의 안전을 고려(DfS)(1)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비 고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
		1.10 가시설물의 안전설계지침의 구비 및 이행(3)	설계시 가설구조물에 대한 설계 여부	☐		
			설계시 자체 지침/규정에 따른 가설구조물 설계 여부(1)	☐		
			설계시 충분하게 포괄적인 자체 지침/규정에 따라 가설구조물에 대한 설계 여부(1)	☐		
		1.11 분할발주 공사에 대한 주도급자의 공사 및 안전관리 비용의 계상(3)	발주시 분할발주 공사에 대한 주도급자의 공사 및 안전관리 비용 계상(1)	☐		
			발주시 자체 지침/규정에 따른 분할발주 공사에 대한 주도급자의 공사 및 안전관리 비용 계상(1)	☐		
			발주시 충분하게 포괄적인 자체 지침/규정에 따라 분할발주 공사에 대한 주도급자의 공사 및 안전관리 비용 계상(1)	☐		
	2. 합리적인 수급자지원 평가체계의 운영(21)	2.1 발주자에 기인한 공사조건의 변경에 따른 합리적인 공사기간 조정(3)	발주자에 기인한 공사 조건변경시 공사기간 조정 여부(1)	☐		
			발주자에 기인한 공사 조건변경시 내부 절차에 따른 공사기간 조정 여부(1)	☐		
			발주자에 기인한 공사 조건변경시 충분하게 포괄적인 내부 절차에 따라 공사기간이 조정되었는지 여부(1)	☐		
		2.2 발주자에 기인한 공사조건의 변경에 따른 합리적인 공사비 조정(3)	발주자에 기인한 공사 조건변경시 관련 공사비 조정 여부(1)	☐		
			발주자에 기인한 공사 조건변경시 내부 절차에 따른 관련 공사비 조정 여부(1)	☐		
			발주자에 기인한 공사 조건변경시 충분하게 포괄적인 내부 절차에 따라 관련 공사비가 조정되었는지 여부(1)	☐		
		2.3 적정 안전비용을 계상하는 절차유무 및 시행(3)	안전 확보에 소요되는 비용이 법정 요율 이상으로 공사비용과 별도로 계상(1)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			안전비용이 내부 절차에 따라 예정공사비 대비 법정요율 이 상으로 계상(1)	☐		
			안전비용이 충분하게 포괄적 인 내부 절차에 따라 예정공 사비 대비 법정요율 이상으로 계상(1)	☐		
		2.4 공사내용 변경 시 안전비용의 합 리적인 증감(3)	공사내용의 변경에 따라 안전비 용 조정 여부(1)	☐		
			공사내용의 변경에 따라 안전비 용이 관련 절차에 따라 조정 되 었는지 여부(1)	☐		
			공사내용의 변경에 따라 안전비 용이 충분하게 포괄적인 관련 절차에 따라 조정되었는지 여부 (1)	☐		
		2.5 사내 안전기준 의 제정 및 이행 (3)	사전에 설정된 기준과 상관없 이 안전점검 등을 수행(1)	☐		
			자체 안전기준 제정 및 관리 (1)	☐		
			충분하게 포괄적인 자체 안전 기준 제정 및 활용(1)	☐		
		2.6 공중의 안전 확보를 위한 기준 및 대책의 이행 수 준(3)	현장 밖 공중을 위한 안전조치 이 행 여부(1)	☐		
			현장 밖 공중을 위한 안전조 치가 내부 절차에 따라 이행 되고 있는지 여부(1)	☐		
			현장 밖 공중을 위한 안전조치 가 충분하게 포괄적인 내부 절 차에 따라 이행되고 있는지 여 부(1)	☐		
		2.7 정기적 수급자 (원도급자) 안전활 동 평가 및 결과의 활용(3)	수급자의 안전활동 (부정기적으 로) 평가(1)	☐		
			수급자의 안전활동이 절차에 따 라 정기적으로 평가(1)	☐		
			수급자의 정기적인 안전활동 평 가의 보상 여부(1)	☐		
B. 안전경영 시스 템의 구축 및 운 영(33)	1. 안전방침 및 조직화(24)	1.1 기관경영평가 지 표에 안전지표의 선 정(3)	기관경영평가 지표에 안전지표 가 반영(1)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비 고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			기관경영평가 지표에 절차에 따라 안전지표가 반영(1)	☐		
			기관경영평가 지표에 절차에 따라 안전지표가 적절한 수준으로 반영(1)	☐		
		1.2 문서화 된 명확한 안전방침 설정 및 공유(3)	기관 및 현장의 안전방침 유무(1)	☐		
			기관 및 현장의 안전방침이 절차에 따라 문서화(1)	☐		
			기관 및 현장의 안전방침이 충분히 포괄적인 절차에 따라 문서화 되고 구성원사이에서 공유(1)	☐		
		1.3 현장 안전관리 규정(안전관리절차서)의 제정 및 운영(3)	현장의 안전관리규정 제정(1)	☐		
			현장안전관리규정(절차서) 유무(1)	☐		
			충분히 포괄적인 현장안전관리규정(절차서) 유무(1)	☐		
		1.4 합리적이고 명확한 구성원의 안전에 대한 책임 규정(3)	구성원의 안전에 대한 역할 및 책임 규정(1)	☐		
			구성원이 안전에 대한 책임을 규정에 따라 이행(1)	☐		
			구성원이 안전에 대한 책임을 충분히 포괄적인 규정에 따라 이행(1)	☐		
		1.5 안전전담부서의 위상 및 권한(3)	안전전담부서/요원이 지정되어 있으며, 위상과 권한이 일반부서와 동등(1)	☐		
			규정에 따라 안전전담부서가 설치 및 운영(1)	☐		
			충분히 포괄적인 규정에 따라 안전전담부서의 위상이 일반부서보다 상위에 위치하여 충분한 권한 행사(1)	☐		
		1.6 안전전담인력의 관리 수준(안전관련 보유 기술자격 및 경력 수준)(3)	안전전담부서/요원의 기술자격의 요건이 없이 운영(1)	☐		
			안전전담부서/요원의 기술자격 및 경력이 규정에 적합한 사람으로 배치(1)	☐		

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
		1.7 외부전문가 확보와 운영 체계 및 이행 수준(3)	안전전담부서/요원의 기술자격 및 경력이 충분히 포괄적인 규정에 적합한 사람으로 배치(1)	☐		
			외부 안전전문가/기관 활용(1)	☐		
			외부 안전전문가/기관을 규정에 따라 활용(1)	☐		
			외부 안전전문가/기관을 충분히 포괄적인 규정에 따라 활용(1)	☐		
		1.8 긴급 상황에 대한 대응계획 수립(3)	긴급 상황 대응 훈련(1)	☐		
			규정에 따른 긴급 상황 대응 훈련(1)	☐		
			충분히 포괄적인 규정에 따라 충실하게 긴급 상황 대응 훈련 진행 여부(1)	☐		
	2. 안전성과의 측정 감사 및 개선(9)	2.1 안전 목표의 달성도에 대한 평가 및 환류 수준(3)	기관경영평가 지표에 안전지표가 반영(1)	☐		
			기관경영평가 지표에 절차에 따라 안전지표가 반영(1)	☐		
			기관경영평가 지표에 절차에 따라 안전지표가 적절한 수준으로 반영(1)	☐		
		2.2 사고발생에 따른 대책의 수립 및 이행(3)	기관 및 현장의 안전방침 유무(1)	☐		
			기관 및 현장의 안전방침이 절차에 따라 문서화(1)	☐		
			기관 및 현장의 안전방침이 충분히 포괄적인 절차에 따라 문서화 되고 구성원사이에서 공유(1)	☐		
		2.3 자체 안전감사 결과의 피드백 및 개선 조치 이행(3)	현장의 안전관리규정 제정(1)	☐		
			현장안전관리규정(절차서) 유무(1)	☐		
			충분히 포괄적인 현장안전관리규정(절차서) 유무(1)	☐		
C. 현장의 법적 요건준수 및 자원안전관리시스템 운영	1. 현장의 법적 요건 관리(6)	1.1 안전점검 결과의 확인 및 시정 조치(3)	법정 안전점검의 이행 여부를 확인하고 있음(1)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
수준(18)			법정 안전점검의 이행 여부를 자체 규정에 따라 확인하고 있음(1)	☐		
			법정 요건 이상의 안전점검의 이행 여부를 충분히 포괄적인 자체 규정에 따라 확인하고 있음(1)	☐		
		1.2 사고조사 및 재발방지 대책의 이행 수준(3)	사고조사 및 조치 결과를 확인하고 있음(1)	☐		
			사고조사 및 조치 결과를 자체 규정에 따라 확인하고 있음(1)	☐		
			사고조사 및 조치 결과를 충분히 포괄적인 자체 규정에 따라 확인하고 있음(1)	☐		
			신규공종 착수전 안전시공보고회에서 위험성평가를 실시하고 있음(1)	☐		
	2. 현장의 자원안전관리체제(12)	2.1 신규공종 착수전 안전시공보고회의(사전 위험성평가) 이행(3)	신규공종 착수전 내부 절차에 따라 안전시공보고회를 통하여 위험성평가를 실시하고 있음(1)	☐		
			신규공종 착수전 충분히 포괄적인 내부 절차에 따라 안전시공보고회를 통하여 위험성평가를 실시하고 있음(1)	☐		
			현장 출입자에 대하여 출입관리를 하고 있음(1)	☐		
		2.2 현장 출입자 보안 관리 시스템의 운영(3)	현장 출입자에 대하여 내부 절차에 따라 출입관리를 하고 있음(1)	☐		
			현장 출입자에 대하여 충분히 포괄적인 내부 절차에 따라 출입관리를 하고 있음(1)	☐		
			위험작업에 대하여 별도의 허가를 하고 있음(1)	☐		
		2.3 위험작업의 작업허가제도 운영(3)	위험작업에 대하여 내부 절차에 따라 별도의 허가를 하고 있음(1)	☐		
			위험작업에 대하여 충분히 포괄적인 내부 절차에 따라 별도의 허가를 하고 있음(1)	☐		

평가 항목			세 부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
		2.4 장비 및 도구의 반입허가제도 운영(3)	장비 및 도구의 현장반입에 허가가 필요함(1)	☐		
			장비 및 도구의 현장반입을 내부 절차에 따라 허가하고 있음(1)	☐		
			장비 및 도구의 현장반입을 충분하게 포괄적인 내부 절차에 따라 허가하고 있음(1)	☐		
D. 수급자의 안전관리 수준(12)	1. 수급자의 현장안전관리 수준지표(12)	1.1 설계자의 안전관리 수준 수준(3)	설계자의 안전관리 수준이 평균 수준 이상임(1)	☐		
			설계자의 안전관리 수준이 상위 30% 이내임(1)	☐		
			설계자의 안전약량이 상위 15% 이내임(1)	☐		
		1.2 건설사업관리 기술자의 안전관리 수준평가 수준 / 안전 감독의 활동 수준(3)	건설사업관리기술자의 안전관리 수준이 평균 수준 이상임(1)	☐		
			건설사업관리기술자의 안전관리 수준이 상위 30% 이내임(1)	☐		
			건설사업관리기술자의 안전약량이 상위 15% 이내임(1)	☐		
		1.3 원도급자의 안전관리 수준 수준(6)	시공자의 안전관리 수준이 평균 수준 이상임(2)	☐		
			시공자의 안전관리 수준이 상위 30% 이내임(2)	☐		
			시공자의 안전약량이 상위 15% 이내임(2)	☐		
E. 사고기록 지표(6)	1. 사고기록 지표(6)	1.1 발주자의 공표된 사고율(환산재해율 등)(6)	발주자의 환산재해율 등 재해지표가 모집단의 평균 이상임(2)	☐		
			발주자의 환산재해율 등 재해지표가 모집단의 상위 30% 이내임(2)	☐		
			발주자의 환산재해율 등 재해지표가 모집단의 상위 15% 이내임(2)	☐		
총점(123)						
100분위 환산점수(100)						

평가담당 소속 :

성명 :

(서명)

[별표 11] 건설사업관리용역업자 안전관리 수준 확인방법**- 본사 -**

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (25)	1. 본사 안전 경영 방침(13)	1.1 안전경영 방침 및 이행(8)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련서류에서 안전경영방침에 대한 책임, 권한, 상호관계의 정의가 있는지 확인 - 구성원이 안전보건방침을 이해, 숙지하고 있는지 인터뷰를 통하여 확인 - 안전경영방침에 대한 회의록, 회람 및 개선사항 등을 문서로 확인
		1.2 안전경영목표설정 추진 및 활동계획(5)	- 관련문서 내 세부 추진계획 수립여부 확인 - 안전관리팀과의 인터뷰를 통하여 추진계획 실행이 어떻게 진행되고 있는지 확인 - 관련 문서 확인 및 담당자 인터뷰
	2. 본사 안전 관리조직(12)	2.1 안전전담 조직의 구성 및 위상(12)	- 본사조직표 확인 - 본사 안전관리팀장 등 임원과의 인터뷰, 업무 담당자의 전공, 자격증, 관련교육이수 등의 검토 - 본사조직표의 R&R에 따른 담당자의 인터뷰 - 본사조직표 확인, 담당자 인터뷰, 안전지침에 따른 권한 이행상태 확인 (Cardinal Rules, 작업중지, 시정지시서 등) - 본사조직표 확인, 책임자와의 인터뷰 - 조직 구성원과의 인터뷰
B. 관련법에 따른 안전책무 (Mandatory Part)	1. 안전점검 지원(13)	1.1 현장 안전점검지원 및 실적(13)	- 안전점검지원 계획서 확인 - 안전보건매뉴얼 등의 관련서류에서 안전점검지원에 대한 절차 여부 확인 - 안전조치 및 점검지원 근거

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
(30)			문서검토 - 점검지원 문서이력 확인 - 시공사 지원·검토 문서이력 검토
	2. 안전교육 지원(7)	2.1 안전교육 실시 및 지원(7)	- 안전교육이 안전경영방침, 법적 요구사항을 충족하여 구성되었는지 확인 - 신규전입자에 대한 위험성평가 교육 이수여부 문서 확인 및 인터뷰 - 교육에 대한 문서이력 확인 - 위험성 평가 교육 후 위험성 평가표 작성 등의 실무평가 존재여부 확인
	3. 비상사태 대비 계획 및 훈련(10)	3.1 비상사태에 대한 대비계획 및 운영(10)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련문서 내 비상사태 대응 절차수립여부 확인 - 지정병원 지정 및 연락체계 수립여부 확인 (게시물 등) - 현재 진행되고 있는 사업별로 공종과 시기를 고려하여 수립되어 있는지 확인 - 비상사태 모의훈련 실시결과 확인 - 비상사태 대응 훈련 실시 후 결과에 대한 F/B 실시결과 확인
C. 자발적 활동 (Voluntary Part) (12)	1. 자발적 안전활동시스템(6)	1.1 안전활동을 위한 의사소통, 참여, 협의(6)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련문서내 안전보건위원회, 협의체 회의, 일일안전회의 실시계획 수립여부 확인 - 안전보건위원회, 협의체 회의, 일일안전회의 등에 대한 회의록 확인
	2. 자발적 안전 활동 평가(6)	2.1 관련 국가기관에서 행한 재해예방활동 평가 결과(6)	- 인증서류 확인 - 사업수행능력 평가점수 확인
D. 유해위험요소 확인 및 제거	1. 위험분석 및 위험예지활동지원	1.1 수행 공종별 위험분석 지원 시스템 및 절차 확보(6)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련서류 내 위험성 평가절차 수립여부 확인, 위험분석 지원

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
지원활동 (Technical Part) (6)	(6)		활동에 대한 문서 확인 - 본사 조직표 확인 - 반복지적사항에 대한 조치의 증빙서류 확인 - 위험분석실적 서류 확인, 시스템 확인
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(27)	1. 기록관리 및 성과 모니터링(10)	1.1 기록관리 및 성과 모니터링(10)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련서류 확인 - 안전보건매뉴얼 등의 관련서류 내 성과측정과 모니터링 절차 확인 (환산 재해율, 근로손실일수 등) - 국토교통부, 고용노동부 등 대관점검 부적합사항의 조치결과물 확인 - 평가, 점검 결과는 시정조치 담당자에게 전달·공유되었는지 확인
	2. 사건조사, 시정조치 및 예방조치(10)	2.1 사건조사, 시정조치 및 예방조치(10)	- 사고발생 시 자체 조사실시 결과물 확인 - 부적합 사항에 대한 조치담당자 확인 - 교육서류 및 게시물로 확인 - 재발방지대책 및 시정조치 자료 확인
	3. 정량적 평가지표(7)	3.1 정량적 평가지표(7)	- 상대평가 or 점수화

- 현장 -

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (10)	1. 현장 안전 경영 방침(5)	1.1 안전경영 방침 및 이행(5)	- 현장 안전보건메뉴얼 등의 관련서류에서 안전보건방침이 문서화 되어있고 현장안전관리책임자 (현장소장)의 서명이 있는지 확인 - 발주기관, 시공사(본사), 건설사업관리기술자(본사) 안전경영방침과의 부합 여부 확인, 현장특성(공사규모 등)을 반영여부 확인 - 구성원이 안전보건방침을 이해, 숙지하고 있는지 인터뷰를 통하여 확인 - 안전보건메뉴얼 등의 관련서류 내 안전목표 수립여부 확인 - 안전보건메뉴얼 등의 관련서류 내 안전활동 추진계획 수립여부 확인
	2. 현장 안전 관리 조직(5)	2.1 현장관리 조직의 구성(5)	- 현장조직표 확인 - 안전 관련 자격 - 현장 조직표 확인, R&R 따른 담당자의 인터뷰 - 현장조직표 확인, 담당자 인터뷰, 안전지침에 따른 권한 이행상태 확인 (Cardinal Rules, 작업중지, 사정지시서 등)
B. 관련법에 따른 안전책무 (Mandatory Part) (34)	1. (시공자에 대한) 안전관 리계획 및 안전점검검 토(17)	1.1 안전관리계획의 검토확인(5)	- 시공사 지원 검토 문서이력 검토
		1.2 안전점검 이행여부 검토(10)	- 안전점검지원 계획 검토서 확인 - 안전보건메뉴얼 등의 관련서류에서 안전점검지원에 대한 절차 및 적용성 확인 - 안전점검 검토서 확인 - 시공사 안전관리 실적보고서 검토서 확인

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
			- 시공사 자체안전점검 실시여부 확인·검토서 문서 확인 - 시공사 정기 정밀 안전점검 실시여부 확인·검토서 문서 확인 - 시공사 안전관리 개선실적 관리 문서이력 확인 - 종합보고서 확인
		1.3 안전관리업무의 확인(2)	- 시공사 컨설팅 여부 문서 확인, 시공사 인터뷰
	2. (시공사에 대한)안전교육(7)	2.1 안전교육 실시 및 관리(7)	- 안전교육 실시여부 문서화 확인, 시공사 인터뷰 - 안전교육이 안전경영방침, 법적 요구사항을 충족하여 구성되었는지 확인 - 시공사의 안전교육에 대한 확인·검토서 확인 - 교육에 대한 문서이력 확인 - 위험성 평가 교육 후 위험성 평가표 작성 등의 실무평가 존재여부 확인
	3. 비상사태 대비 계획 및 훈련(10)	3.1 비상사태에 대한 대비계획 및 절차(6)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련문서 내 비상사태 대응 절차수립여부 확인 - 지정병원 지정 및 연락체계 수립여부 확인 (게시물 등) - 현재 진행되고 있는 사업별로 공종과 시기를 고려하여 수립되어 있는지 확인 - 비상사태 대응 대비 팀 구성 및 R&R 수립여부 확인
		3.2 비상사태에 대한 대응 훈련 및 운영(4)	- 비상사태 모의훈련 실시결과 확인 - 공종별 발생 가능한 화재, 폭발,

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
			붕괴 등 고위험 요인을 반영한 비상사태 대응 계획의 수립여부 확인 - 비상사태 대응 훈련 실시 후 결과에 대한 F/B 실시결과 확인
C. 자발적 활동 (Voluntary Part) (12)	1. 자발적 안전활동시스템(12)	1.1 안전활동을 위한 의사소통, 참여, 협의(8)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련문서내 안전보건위원회, 협의체 회의, 일일안전회의 실시계획 수립여부 확인 - 안전보건위원회, 협의체 회의, 일일안전회의 등에 대한 회의록 확인 - 게시판의 회의결과물, 회람 등의 확인 - 구성원들간의 협의 결과를 회의록, 인터뷰 등을 통해 확인
		1.2 안전관리 시스템의 개선 노력(4)	- 안전보건매뉴얼 등 관련 서류 내 자발적 안전관리활동 보장, 지원에 대한 내용을 확인 - 자발적 안전관리 활동 실적에 대한 내용을 문서 확인 - 내외부 자문위원 및 운영여부에 대한 문서확인
D.유해위험 요인 확인 및 제거 지원활동 (Technical Part) (15)	1. 위험분석 및 위험예지활동 지원(9)	1.1 수행 공종별 위험분석 지원 시스템 및 절차 확보(6)	- 안전보건매뉴얼 등의 관련서류 내 위험성 평가절차 수립여부 확인, 위험분석 지원 활동에 대한 문서확인 - 반복지적사항에 대한 조치의 증빙서류 확인 - 위험성 평가표의 개선방안이 정량적, 구체적, 기술적인지 확인
		1.2 현장 지원 및 지원 시스템 개선실적(3)	- 위험분석실적 서류 확인, 시스템 확인

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
	2. 기술적 지원(6)	2.1 안전 전담 부서 또는 관련 부서(기술부서 등)의 현장 지원 시스템(3)	- 취약공정에 대한 지원시스템의 서류 및 전산 확인
		2.2 현장 지원 실적(3)	- 기술지원 실적 서류 또는 전산 확인 - 조치실적 서류 또는 전산 확인
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(29)	1. 성과측정 및 모니터링(9)	1.1 성과측정 및 모니터링(9)	- 안전보건메뉴얼 등의 관련서류 내 성과측정과 모니터링 절차 확인 - 안전보건메뉴얼 등의 관련서류 내 정량적 평가기준의 여부확인 - 국토교통부, 고용노동부 등 대관점검 부적합사항의 조치결과물 확인 - 평가, 점검 결과는 시정조치 담당자에게 전달·공유되었는지 확인 - 추진계획의 활동결과에 대하여 공유 및 숙지결과물(안전행사, 교육, 활동 등) 확인
	2. 사건조사, 시정조치 및 예방조치(8)	2.1 사건조사, 시정조치 및 예방조치(8)	- 사고발생 시 자체 조사 실시 결과물 확인 - 부적합 사항에 대한 조치담당자 확인 - 교육서류 및 게시물로 확인 - 재발방지대책 및 시정조치 자료 확인 - 근본원인분석에서 발견사항들이 반영하여 관리되고 있는지 확인
	3. 기록관리(6)	3.1 기록관리(6)	- 안전보건메뉴얼 등의 관련서류 확인 - 안전보건메뉴얼 등의 관련서류 내 문서목록표의 법적기준 충족여부 확인 - 안전관련 문서에 보존 연한

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배 점)	
			명기상태 확인
	4. 정량적 평 가 지 표 (6)	4.1 정량적 평가지표(6)	- 상대평가 or 점수화

[별표 12] 건설사업관리용역업자 안전관리 수준 평가표(체크리스트)

- 본사 -

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (25)	1. 본사 안전경영 방침(13)	1.1 안전경영 방침 및 이행(8)	CEO의 승인을 받은 문서화 된 안전경영방침이 있는가?(2)	☐		
			안전경영방침은 아래 사항을 명확하게 정의하는가?(2) 1.책임 2.권한 3.직원간의 상호관 계	☐		
			모든 구성원(CEO포함)은 작업활 동, 책임, 권한과 관련하여 안전 경영방침을 잘 이해하고 있는 가?(2)	☐		
			안전경영방침은 주기적으로 검 토되어 그 조직에게 항상 알맞 게 유지되고 있습니까?(2)	☐		
		1.2 안전경영목표설 정 추진 및 활동계 획(5)	안전경영목표를 달성하기 위 한 문서화된 안전활동 추진계 획이 수립되었는가?(2)	☐		
			안전경영활동 추진계획이 실 행되고 유지되고 있는가?(2)	☐		
			안전경영활동 추진계획은 계 획된 대로 정기적으로 검토되 고 있는가? (1)	☐		
	2. 본사안전 관 리조직(12)	2.1 안전전담 조직 의 구성 및 위상 (12)	안전경영방침을 수립하고 수행하 고 유지하는 전담조직이 있는 가?(3)	☐		
			안전경영활동 추진계획이 실행 되기 위해서 능력과 자격을 갖 춘 직원을 결정해서 배치했는 가?(2)	☐		
			안전경영활동과 일련의 과정 을 관리하고 수행하고 확인하 는 인원에 대한 역할, 책임, 권 한이 정의되어 있는가?(2)	☐		
			안전전담조직은 타부서의 영향 을 받지 않고 독립적으로 안전 경영활동을 수행할 지위에 있는 가?(2)	☐		
			안전전담 부서의 책임자는 임 원급으로 회사의 경영방침에	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
B. 관련법에 따른 안전책무 (Mandatory Part) (30)			안전방침을 적극적으로 반영하고 있는가?(2)			
			안전전담조직은 안전경영방침의 요구사항을 잘 숙지하고 준수하고 있는가?(1)	☐		
	1. 안전 점검 지원(13)	1.1 현장 안전점검 지원 및 실적(13)	현장별 안전점검지원에 대한 계획이 문서화되고 정기적으로 수립되고 있는가?(3)	☐		
			현장별 안전점검지원에 대한 절차가 구체적으로 명시되어 있는가?(3)	☐		
			현장별 안전경영활동 추진계획에 따라 안전조치 및 점검 지원을 하였는가?(2)	☐		
			현장별 안전점검 지원 실적이 관리되고 있는가?(2)	☐		
			현장별 시공사 안전관리업무의 법적 사항에 대한 검토를 지원하였는가?(2)	☐		
			현장별 시공사 안전관리업무의 법적 사항에 대한 검토를 지원실적을 관리 하고 있는가?(1)	☐		
	2. 안전 교육 지원(7)	2.1 안전교육 실시 및 지원(7)	안전교육은 안전경영방침 및 관련된 법적 요구사항이 반영되고 있는가?(3)	☐		
			작업을 시작하기 전에 필요한 위험성 평가를 할 수 있도록 신규전입자 안전교육이 있는가?(2)	☐		
			안전교육 기록을 유지하고 있습니까?(1)	☐		
			교육이 실시 된 후 교육효과의 후속 작업관련 평가가 있는가?(1)	☐		
	3. 비상사태 대 비 계획 및 훈 련(10)	3.1 비상사태에 대한 대비계획 및 운영 (10)	발생 가능한 위험성에 대한 비상사태 대응 절차가 있는가?(3)	☐		
			비상사태 발생 시 비상연락체계가 구축되어 있는가?(3)	☐		
			비상사태 대비 및 대응 계획	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			은 정기적으로 검토되는가?(2)			
			정기적으로 비상사태 대응 훈련이 실시되고 있는가?(1)	☐		
			비상사태 대응 훈련 후 그 결과에 대해 F/B 하였는가?(1)	☐		
C. 자발적 활동 (Voluntary Part) (12)	1. 자발적 안전활동시스템 (6)	1.1 안전활동을 위한 의사소통, 참여, 협의 (6)	구성원간 안전경영관련 내부 의사소통 절차가 있는가?(3)	☐		
			안전경영 관련 회의는 문서화되어 있는가?(2)	☐		
			각종 안전관련 회의는 계획된 주기에 따라 실시되고 있는가?(1)	☐		
	2. 자발적 안전 활동 평가 (6)	2.1 자발적으로 실시한 재해예방활동 평가 결과(6)	공인된 인증을 가지고 있는가? (KOSHA 18001, OHSAS 18001 등)(3)	☐		
			안전관리부문 평가점수(10점)(3)	☐		
D. 유해위험요소 확인 및 제거 지원활동 (Technical Part) (6)	1. 위험분석 및 위험예지 활동지원(6)	1.1 수행 공종별 위험분석 지원 시스템 및 절차 확보(6)	수행 공종별 위험 분석 지원 시스템과 문서화된 절차를 갖추고 있는가?(2)	☐		
			현장의 기술적 문제를 지원할 별도의 조직을 갖추고 있는가?(2)	☐		
			추가위험요인 및 반복지적사항에 대한 F/B이 되어 있는가?(1)	☐		
			현장에 대한 지원 실적이 충분하며, 관리되고 있는가?(1)	☐		
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(27)	1. 기록관리 및 성과 모니터링 (10)	1.1 기록관리 및 성과 모니터링(10)	안전 활동의 기록의 식별, 유지 및 처분에 관한 절차들이 수립 및 유지 관리되고 있는가?(3)	☐		
			안전성과를 정기적으로 측정하기 위한 기준 및 절차가 수립되어 있는가?(3)	☐		
			부적합 사항에 대한 모니터링 및 기록 관리는 실시하고 있는가?(3)	☐		
			부적합 사항에 대한 결과는 구성원들에게 공유되고 있는가?(3)	☐		
	2. 사건 조사, 시정조	2.1 사건조사, 시정조치 및 예방조치	사건, 사고처리에 대한 절차가 수립되어 있는가?(3)	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
	치 및 예방 조치(10)	(10)'	사건 사고 원인에 대한 조치는 되고 있는가?(3)	☐		
			사고/사건 조사는 문서화 되어 결과가 구성원에게 공유 되었는가?(2)	☐		
			예방 및 시정조치의 완료는 문서화되고 있는가?(2)	☐		
	3. 정량적 평가지표(7)	정량적 평가지표(7)	보험급여 지급율(4)	☐		
			무재해운동 달성률(3)	☐		

평가담당 소속 :

성명 :

(서명)

- 현장 -

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (10)	1. 현장 안전경영 방침(5)	1.1 안전경영 방침 및 이행(5)	문서화된 현장 안전경영방침을 수립되었는지 검토하였는가?(1)	☐		
			현장 안전경영방침은 발주기관, 시공사(본사), 건설사업관리회사(본사)가 정한 안전보건방침 등을 참조하여 현장 이해관계자(협력업체 포함)의 특성에 맞게 설정되도록 지도하였는가?(1)	☐		
			모든 구성원(안전총괄책임자 포함)이 작업 동, 책임, 권한과 관련하여 안전경영방침을 잘 이해하도록 지도하였는가?(1)	☐		
			문서화된 안전경영목표가 수립되어 있는지 검토하였는가?(1)	☐		
			안전경영목표를 달성하기 위한 문서화된 안전활동 추진계획이 수립되도록 지도하였는가?(1)	☐		
	2. 현장 안전관리 조직(5)	2.1 현장관리 조직의 구성(5)	시공자의 안전 관리자를 지도 감독하기 위한 현장 안전 담당 건설사업관리기술자를 지정하였는가?(2)	☐		
			지정된 안전담당자는 안전 관련 자격을 보유하고 있는가?(1)	☐		
			안전 담당자에 대한 역할, 책임, 권한이 정의되어 있는가?(1)	☐		
			현장관리 조직은 발주자, 시공자의 영향을 받지 않고 독립적으로 안전경영지도를 수행할 지위에 있는가?(1)	☐		
B. 관련법에 따른 안전책무 (Mandatory Part)	1. (시공사에 대한) 안전관리계획 및 안전점검 검토(17)	1.1 안전관리계획의 검토확인(5)	시공자가 구성한 안전관리조직의 편성, 안전관리업무의 법적 구비조건, 안전관리비 편성 등을 검토하였는가?(2)	☐		

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
(34)			시공자가 작성한 안전관리계획 적정성을 검토·확인 하였는가?(2)	☐		
			안전관리계획에서 수정 보완하여야 할 점이 있는 경우 보완하도록 지시하였는가?(1)	☐		
		1.2 안전점검 이행 여부 검토(10)	안전점검에 대한 계획이 문서화되고 정기적으로 수립되고 있는지 검토·확인하였는가?(2)	☐		
			안전점검에 대한 절차가 현장의 특성에 맞게 작성되었는지 검토·확인하였는가?(1)	☐		
			안전점검에 대한 검토·확인을 문서화하여 기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
			시공사로 하여금 분기별 안전관리 실적보고서 (안전관리 조직표, 안전보건 관리체제, 재해 발생, 안전교육 실적표, 안전관리비 사용내역 등)를 관리하고 있는가?(2)	☐		
			시공자의 자체안전점검 실시 여부를 확인하였는가?(1)	☐		
			시공자가 실시하는 정기·정밀 안전점검에 대한 확인하였는가?(1)	☐		
			시공자의 안전관리 개선실적을 관리하고 있는가?(1)	☐		
			안전점검에 관한 종합보고서를 작성하였는가?(1)	☐		
		1.3 안전관리업무의 확인(2)	건설공사의 안전한 시공을 위해 안전조직을 갖추도록 시공자에게 지시하였는가?(1)	☐		
			시공자의 안전조직은 현장규모와 작업내용에 따라 구성되도록 지도하였는가?(1)	☐		
	2. (시공자에 대한 안전교육(7))	2.1 안전교육 실시 및 관리(7)	시공자(안전관리책임자, 안전관리자 등)에 대한 안전교육을 실시하고 있는가?(2)	☐		

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			안전교육은 안전경영방침에 모든 관련된 법적 요구사항이 반영되고 있는가?(2)	☐		
			교육받은 시공자가 현장 근로자에게 안전교육을 실시 및 지원하고 있는지 확인검토하였는가?(1)	☐		
			안전교육 기록을 관리하고 있는가?(1)	☐		
			교육이 실시된 후 교육효과를 측정하기 위해 작업관련 평가기준이 있는가?(1)	☐		
	3. 비상사태 대비 계획 및 훈련 (10)	3.1 비상사태에 대한 대비계획 및 절차(6)	발생 가능한 위험성에 대한 비상사태 대응 절차 수립하도록 지도하였는가?(2)	☐		
			비상사태 발생 시 비상연락체계를 관계자(발주자, 시공사, 건설사업관리기술자 등)를 포함하여 수립하도록 지도하였는가?(2)	☐		
			비상사태 대비 및 대응 계획은 정기적으로 검토확인 하였는가?(1)	☐		
			비상사태에 대비한 구성원의 역할과 책임을 검토확인하였는가?(1)	☐		
		3.2 비상사태에 대한 대응 훈련 및 운영(4)	정기적으로 비상사태 대응 훈련이 실시하도록 지도하였는가?(2)	☐		
			주요 위험요소를 반영하여 수립된 비상사태 대응 계획에 따라 실행되도록 지도하였는가?(1)	☐		
			비상사태 대응 훈련 후 그 결과에 대해 F/B하였는가?(1)	☐		
C. 자발적 활동 (Voluntary Part) (12)	1. 자발적 안전활동시스템 (12)	1.1 안전활동을 위한 의사소통, 참여, 협의 (8)	구성원간(시공사, 건설사업관리기술자, 협력회사 등) 안전경영관련 내부 의사소통 절차가 있는가?(2)	☐		
			안전경영 관련 회의는 문서화되어 있는가?(1)	☐		

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			현장에서 안전의식을 제고하도록 하는 안전활동을 계획에 따라 실시하고 있는가?(2)	☐		
			각종 안전관련 회의는 계획된 주기에 따라 실시되고 있는가?(1)	☐		
			안전보건 회의 결과는 전 구성원에게 공유되고 있는가?(1)	☐		
			안전경영에 영향을 줄 수 있는 변경사항 발생 시, 구성원들과 협의가 이루어지는가?(1)	☐		
		1.2 안전관리 시스템의 개선 노력(4)	자발적인 안전관리 활동을 보장 및 지원하는 문서화된 절차를 가지고 있는가?(2)	☐		
			자발적인 안전관리 활동 실적이 충분한가?(1)	☐		
			안전관리활동 개선을 위해 내·외부 안전 자문위원을 확보하고 운영하고 있는가?(1)	☐		
D.유해위험요인 확인 및 제거 지원활동 (Technical Part) (15)	1. 위험분석 및 위험예지활동 지원(9)	1.1 수행 공종별 위험분석 지원 시스템 및 절차 확보(6)	수행 공종별 위험 분석 시스템과 문서화된 절차를 갖추고 있으며, 주기적으로 개선하고 있는가?(2)	☐		
			추가위험요인 및 반복지적사항에 대한 F/B이 되어 있는가?(2)	☐		
			위험을 제거 및 감소시키기 위한 적절한 대책이 정량적이고 구체적으로 수립되어 있는가?(2)	☐		
		1.2 현장 지원 및 지원 시스템 개선실적(3)	위험 분석 조치 실적이 충분하며, 시스템으로 관리되고 있는가?(2)	☐		
			기술적 문제를 조치 실적이 충분하며 시스템으로 관리되고 있는가?(1)	☐		
	2 기술적 지원(6)	2.1 안전 전담 부서 또는 관련 부서(기술부서 등)의 현장 지원 시스템	취약공종(가설구조물, 굴착공사 등)에 안전성을 기술적으로 지원할 시스템을 갖추고 있는가?(2)	☐		

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
		(3)	취약공종(가설구조물, 굴착공사 등)의 안전성에 문제가 확인될 경우 이를 조치할 대책 및 시스템을 갖추고 있는가?(1)	☐		
		2.2 현장 지원 실적 (3)	취약공종(가설구조물, 굴착공사 등)에 대한 기술 지원을 하였는가?(2)	☐		
			취약공종(가설구조물, 굴착공사 등)의 안전성에 문제가 확인된 경우 이를 조치하였는가?(1)	☐		
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(29)	1. 성과 측정 및 모니터링 (9)	1.1 성과측정 및 모니터링(9)	안전 성과를 정기적으로 측정하기 위한 절차가 수립되어 있는가?(3)	☐		
			안전 성과 평가를 위한 정량적 기준이 있는가? (환산 재해율, 근로손실일수 등)(2)	☐		
			부적합 사항에 대한 모니터링 및 기록 관리는 실시하고 있는가?(2)	☐		
			부적합 사항에 대한 결과는 현장관리 조직원들에게 공유되고 있는가?(1)	☐		
			성과측정 활동을 현장관리 조직원들이 공유 및 인지하고 있는가?(1)	☐		
	2. 사건조사, 시정조치 및 예방조치 (8)	2.1 사건조사, 시정조치 및 예방조치 (8)	사건, 사고처리에 대한 절차가 수립되어 있는지 검토확인 하였는가?(3)	☐		
			사건 사고 원인에 대한 조치가 되었는지 검토확인 하였는가?(2)	☐		
			사고/사건 조사는 문서화 되어 결과가 구성원에게 공유되도록 지도하였는가?(1)	☐		
			예방 및 시정조치의 완료는 문서화되었는지 검토하였는가?(1)	☐		
			사고의 근본원인에 대한 사항들은 자체 회의 등을 통해서	☐		

평가 항목			세부기준	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
	3. 기록관리 (6)	3.1 기록관리(6)	확인되고 관리되어지도록 지도하였는가?(1)	☐		
			안전활동의 기록의 식별,유지 및 처분에 관한 절차들이 수립 및 유지 관리 되도록 지도하였는가?(3)	☐		
			법적 필요 요건에 따라서 안전문서가 작성되도록 지도하였는가?(2)	☐		
			문서와 기록에 보존 연한이 명기되도록 지도하였는가?(1)	☐		
	4. 정량적 평가지표(6)	4.1 정량적 평가지표(6)	환산재해율의 상대적 평가(3)	☐		
			보험급여 지급률(2)	☐		
			무재해운동 달성률(1)	☐		

평가담당 소속 :

성명 :

(서명)

[별표 13] 시공사 안전관리 수준 확인방법

- 본사 -

		평가항목		확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)		
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (35)	1. 안전경 영 시스템(25)	1.1 안전에 관한 방침 수립(5)		- 안전방침 확인 - 본사 구성원 면담 (안전팀 외 3명, 임원 1, 팀장 1, 팀원 1) - 조직별 문서 확인, 면담확인 (3개 조직) - 안전방침 개선 이력 확인
		1.2 CEO의 안전의식 및 안전활동(5)		- 재해수준 분석 자료, 사고 분석 자료, 조치계획서 및 조치결과 자료 등(CEO 확인) - CEO 교육 기록 (년 1회 이상) - 년 10회 실적자료 (횡수별 0.2점), 건설업체의 산업재해예방활동 실적 평가(고용노동부) 참조) - CEO의 확인을 받은 문서화된 안전경영체계 (최근 5개년 확인)
		1.3 안전계획 수립 및 안전기준 설정(5)		- 안전관리계획서 작성 지침 등 - 안전관리 매뉴얼, 위험성 평가 매뉴얼 등 - 취약계층 안전관리 계획서 또는 매뉴얼 등, 면담(안전팀) - 자체 안전관리 수준 평가 시스템 - 비상상황 대응 계획서, 면담 확인 (안전팀 외 3명, 임원 1, 팀장 1, 팀원 1)
		1.4 안전계획의 실행 및 운영(5)		- 안전관리 계획서 등, 면담(안전팀) - 사고 사례 공유 방법 확인, 면담 (안전팀 외 3명, 임원 1, 팀장 1, 팀원 1)

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
			- 교육기록 확인, 면담 (안전팀 외 3명, 임원 1, 팀장 1, 팀원 1) - 모니터링 분석 결과 등 확인
		1.5 성과측정, 모니터링, 개선(5)	- 성과 측정 결과 (객관적 수치 확인) - 조치 결과 기록 확인, 면담(안전팀) - 사고조사 기록 시스템, 보고서 등 - 성과 측정과 연관성 입증할 수 있는 서류 확인, 면담(안전팀)
	2. 본사 안전관리 조직(10)	2.1 안전전담 조직의 적정 구성 여부(5)	- 담당자별 지원 현장수 안전팀 면담 - 조직표, 책임과 권한이 명기된 문서 확인 - 면담 확인(현장 3곳) - 관련 문서 확인, 인터뷰(안전팀)
		2.2 안전전담 부서의 독립성(5)	- 회사 조직표, 독립성 보장한 문서 확인 - 회사 조직표 확인
B. 관련법에 따른 안전책무 (Mandatory Part) (10)	1. 안전점검 지원(5)	1.1 현장 안전점검에 대한 계획 및 문서화된 절차(2)	- 공종별 안전점검 매뉴얼 - 현장 안전점검 지원 문서 확인
		1.2 안전점검 지원 및 개선 실적(3)	- 실적 확인 - 개선 실적 분석 보고서 등 확인
	2. 안전교육 지원(5)	2.1 현장 안전교육 실시 및 지원에 대한 문서화된 절차(2)	- 안전교육 시기와 방법, 지원 절차가 명시된 문서 확인 - 안전교육 매뉴얼 확인, 면담 확인(현장 3곳)
		2.2 현장 안전교육에 대한 모니터링 및 개선 실적(3)	- 현장별 안전교육 모니터링 및 평가 시스템 확인 - 실적 확인
C. 건설재해 예방을 위한 자발활동 (Voluntary)	1. 안전한 공사조건 확보 활동(5)	1.1 공사 수주 활동시 안전한 공사조건 확보 노력도(2)	- 실적 확인
		1.2 협력회사 선정시 안전관리 수준(지표)의 반영(3)	- 협력회사 선정 시스템 확인

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
Part) (15)	2. 자발적인 예방 활동(5)	2.1 안전관리 시스템의 개선 노력(2)	- 실적 확인 (실적 회)
		2.2 관련 국가기관에서 행한 재해예방활동 평가 결과(3)	- 인증 여부 - 실적평가점수 (100점 만점)/50
	3. 성과체계, 협력회사 안 전 지원(5)	3.1 성과체계에 안전관리 수준 반영(3)	-사규 확인
		3.2 협력회사 안전 지원 체계(2)	- 협력회사 평가 시스템 확인, 전화 면담 (협력회사 3곳)
D. 유해위험 요인 제거 활 동 (Technical Part) (10)	1. 위험분석 및 위험예 지활동 지 원(5)	1.1 수행 공종별 위험분석 지원 시스템 및 절차 확보(매뉴얼 등)(3)	- 위험성 평가 매뉴얼 등 - 조직도, 지원조직 면담
		1.2 현장 지원 및 지원 시스템 개선 실적(2)	- 실적 확인(현장당)
	2. 가설구조물 안전성 확보 지원(5)	2.1 안전 전담 부서 또는 관련 부서(기술부서 등)의 현장 지원 시스템(2)	- 가설 구조물 기술 지원 조직 및 시스템 확인
		2.2 현장 지원 실적(3)	- 지원 실적, 현장 면담(3곳)
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(30)	1. 안전감사 (5)	1.1 안전감사시스템(2)	- 감사 활동을 보장한 문서 확인 - 감사 보고서 등, 감사원 면담
		1.2 안전감사의 실시 및 개선(3)	- 감사 실적 확인 - 감사 보고서 및 시정조치 실적 확인, 감사자 면담 - 감사 보고서 및 후속조치 확인
	2. 안전지표 의 상대적 수준 및 개 선 수준(25)	2.1 공표된 안전지표의 상대적 평가(13)	- 상대평가 or 점수화
		2.2 기타 안전지표(6)	- 상대평가 or 점수화
		2.3 안전지표의 개선도(6)	- 상대평가 or 점수화
		2.4 산업재해 은폐 및 축소(-10)	- 건당 -2점 (또는 건당 -1점) 본사의 경우 확인 방법이 모호함 (보고되더라도 대외비임) (언론, 평상시 기록관리?)

- 현장 -

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (12)	1. 안전총괄 책임자의 안 전활동(9)	1.1 안전총괄책임자의 현장 안전 경영 방침(3)	- 안전방침, 구성원 면담 (안전팀 외 3명, 팀장 1, 팀원 2) -조직별 문서 확인 -모니터링 결과 및 개선 내용 확인
		1.2 안전총괄책임자의 안전활동(3)	- 법정 교육 시간 등 확인 -일일 점검 일지 등 확인, 현장소장 면담, 현장실사 (작업자 3인 면담) -관련 회의 일지 확인,작업자 등 회의 참여자 3인 면담, 현장실사
		1.3 안전관리담당자 및 분야별 안전관리책임자 안전능력 개발 노력도(3)	- 자격증, 건설공사 안전관리 매뉴얼의 건설공사 안전관리조직도 참조 -법정 교육 외 자체 교육 등 자기개발 실적
	2. 현장 안전 관리 조직(3)	2.1 안전전담 조직의 적정 구성 여부(3)	- 법적요건, 투입시기 (겸임금지) -조직표 및 문서 확인, 안전관리자 면담 -조직도 및 안전전담 조직 구성원 면담
B. 관련법에 따른 안전책 무 (Mandatory Part) (30)	1. 안전관리 계획 및 안 전점검(20)	1.1 안전관리계획의 적절성 및 공종별 안전성 검토결과(10)	- 안전관리계획서 확인 - 안전관리계획서, 도면 확인 - 비상시 긴급조치계획서 확인 - 안전점검 일지 및 작업일보, 공정표, 현장 실사
		1.2 자체 안전점검의 규정 및 실시 실적(10)	- 안전점검 일지 및 작업일보, 공정표, 현장 실사
	2. 안전관리 비(5)	2.1 안전관리비 반영 및 적정 사용 여부(5)	- 안전관리비 산출서 - 안전관리비 사용 내역서 - 사용 계획서 및 현장 확인
	3. 안전관 리 구성원 의 직무와 안 전 교 육 (5)	3.1 안전관리책임자의 업무 수행(1)	- 자재 검수서, 면담 확인 - 자체 안전점검 지도 실적 및 조치계획서 확인
		3.2 안전관리담당자의 업무 수행(1)	- 자체 안전점검 지도 실적 및 조치계획서 확인

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
			- 관련 문서 확인
		3.3 안전교육 시설의 적절성(1)	- 교육장 및 출력인원 확인 - 교육장 확인
		3.4 안전교육 실적(2)	- 작업자 면담 3인 - 안전교육 기록 확인
C. 건설재해 예방을 위한 자발적 활동 (Voluntary Part) (22)	1. 안전한 공사조건 확보 활동 (8)	1.1 안전한 공사조건 확보 노력도(3)	- 설계변경 서류 등 실적 확인
		1.2 협력회사 안전관리 수준(지표)의 개선(5)	- 실적 확인
	2. 자발적인 예방 활동(7)	2.1 자발적인 안전사고 예방 활동(2)	- 현장 문서 확인 - 실적 확인, 담당자 1인, 작업자 3인 면담
		2.2 협력회사 근로자 작업 환경 개선 활동(5)	- 문서 확인 - 실적 확인, 담당자 1인, 작업자 3인 면담
	3. 성과체계, 협력회사 안전 지원(7)	3.1 성과 및 인사체계에 구성된 안전관리 수준 반영(2)	- 인사 평가 서류 확인 - 성과금 산정 문서 확인
		3.2 협력회사 안전 지원 실적(5)	- 협력회사 안전지원 실적 확인, 협력회사 직원 3인 면담
D. 유해위험 요인제거 (Technical Part) (25)	1. 위험분석 및 위험예 지활동 지 원(10)	1.1 공종별 위험성 평가 및 개선실적(물적&인적)(5)	- 위험성평가 절차서 및 매뉴얼 확인 - 위험성평가서, 관리자 1인 및 작업자 3인 면담 - 위험성평가서, 현장확인
		1.2 위험예지 활동(5)	- 위험예지활동 절차서 확인 - 관리자 1인 및 작업자 3인 면담 - 위험예지 활동 평가 및 개선 보고서 등 확인 - 관리자 1인 및 작업자 3인 면담, 현장실사
	2. 가설 구 조물 안전성 확보(8)	2.1 계획 및 기준에 따른 검토 결과의 적절성(4)	- 계산서와 현장 조건확인(동바리, 흠막이 가시설 등), 시공 담당자 면담 - 계산서 검토결과 (동바리, 흠막이 가시설 등), 시공 담당자 면담

평가항목			확인방법
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)	
		2.2 시공상세도, 작업절차서 등 관련 서류와 시공 일치도 확인 실적(4)	- 시공상세도와 계산서 확인, 사진증명 필요 - 작업일보 등 설치 상태 확인할 수 있는 문서, 사진증명 필요
	3. 안전시 설(7)	3.1 설치 기준에 적합한 안전시설 설치(5)	- 설치 계획서 및 절차서(작업표준 등) - 작업일보 등 설치 상태 확인할 수 있는 문서, 현장확인
		3.2 사용 가설 자재의 관리도(2)	- 작업일보 등 관리상태 확인할 수 있는 문서, 현장 확인 - 작업일보 등 관리상태 및 검수실적을 확인할 수 있는 문서, 현장 확인
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(11)	1. 성과 측정 및 사고조사(2)	1.1 성과측정 및 사고조사(2)	- 성과 측정 결과 (객관적 수치 확인) - 사고조사 보고서 등(사고 있을 경우), 작업자 3인 면담
	2. 안전지 표(9)	2.1 안전지표(환산재해율, 무재해운동 달성을 등)(9)	- 상대평가 or 점수화 - 건당 -2

[별표 14] 시공사 안전관리 수준 평가표(체크리스트)

- 본사 -

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (35)	1. 안전경영 시스템(25)	1.1 안전에 관한 방 침 수립(5)	최고 경영자의 승인을 받은 문서 화된 안전 방침이 설정되어 있으 며, 안전에 영향을 미치는 작업 을 관리하는 직원의 책임과 권 한, 직원간의 상호관계가 방침에 명확히 정의되어 있는가?(2)	☐		
			모든 구성원들이 안전방침을 공 유 및 숙지하고 있으며, 안전방침 을 이해하기 위해 노력하고 있는 가?(1)	☐		
			본사 조직별로 안전에 관한 목표가 수립되고 실행 및 유 지되고 있는가?(1)	☐		
			안전방침이 회사의 프로젝트 특성과 사고사례를 반영하여 주기적으로 개선되고 있는 가?(1)	☐		
		1.2 CEO의 안전의식 및 안전활동(5)	CEO는 회사의 재해수준과 사 고사례를 보고받고 재발방지 를 위해 적기에 조치를 취하 고 있는가?(1)	☐		
			CEO는 주기적으로 안전에 관 한 교육(사업주 교육)을 이수 하고 있는가?(1)	☐		
			CEO는 주기적으로 현장을 방 문하여 안전활동을 실시하고 있는가?(2)	☐		
			CEO는 안전경영체계를 지속 적으로 개선하고 발전시킬 수 있도록 검토하고 결과를 피드 백하여 반영하고 있는가?(1)	☐		
		1.3 안전계획 수립 및 안전기준 설정(5)	사고예방에 대한 세부계획이 수립되어 시행되고 있는가?(1)	☐		
			공종 별 안전계획 및 위험성 평가 매뉴얼 등이 작성되어 있으며, 현장에 맞게 주기적으 로 개선되고 있는가?(1)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비 고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			고령자, 외국인 근로자 등과 같은 취약계층 근로자에 대한 안전계획과 돌관공사 등과 같은 위험 공사에 대해 별도의 안전 계획을 수립하여 운영하고 있는가?(1)	☐		
			회사의 안전관리 수준을 평가하고 개선하고 있는가?(1)	☐		
			화재 또는 긴급구조 등과 같은 비상상황에 대처할 계획을 가지고 실시하고 있는가?(1)	☐		
		1.4 안전계획의 실행 및 운영(5)	안전계획의 실행, 관리 및 개선을 위해 필요한 자원(인적, 물적, 재정적 자원)이 제공되고 있는가?(2)	☐		
			모든 구성원들에게 자사와 타사의 동일 또는 유사 사고사례를 공유하고 있는가?(1)	☐		
			모든 구성원들에 대해 안전교육을 주기적으로 실시하고 있는가?(1)	☐		
			현장의 안전계획이 적절하게 수행되고 있는지 주기적으로 확인하고 있는가?(1)	☐		
		1.5 성과측정, 모니터링, 개선(5)	안전경영목표가 달성되고 있는지 정기적으로 모니터링하고 성과를 측정하고 있는가?(2)	☐		
			성과측정 결과 부적합 사항에 대해 근본원인을 파악하고 시정조치 또는 예방조치를 취하고 있는가?(1)	☐		
			사업장에서 발생하는 사고를 정확히 조사하고, 기록을 보관하고 있는가?(1)	☐		
			성과측정 결과를 반영하여 차년도 안전방침, 목표, 안전활동 추진계획이 수립되고 있는가?(1)	☐		
			현장 지원에 적합한 안전전담	☐		
	2. 본사 안전	2.1 안전전담 조직	현장 지원에 적합한 안전전담	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비 고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
	관 리 조 직 (10)	의 적정 구성 여부 (5)	조직이 구성되어 있는가?(2)	☐		
			조직표에 따라 업무 담당자에게 안전에 관한 책임과 권한이 명확하게 설정되어 있는가?(1)	☐		
			현장 구성원들의 의견을 충분히 인지하고, 필요 시기에 전문 안전관리자를 적절하게 현장에 배치하고 있는가?(1)	☐		
			안전전담 조직 구성원의 전문성을 향상시키기 위한 활동이 문서화되어 있으며, 실행되고 있는가?(1)	☐		
		2.2 안전전담 부서의 독립성(5)	타 부서의 관리를 받지 않는 별도의 독립적인 안전전담 부서가 운영되고 있는가?(3)	☐		
			안전전담 부서의 책임자는 임원급으로 회사의 경영방침에 안전방침을 적극적으로 반영하고 있는가?(2)	☐		
B. 관련법에 따른 안전책무 (Mandatory Part) (10)	1. 안전점검 지원(5)	1.1 현장 안전점검에 대한 계획 및 문서화된 절차(2)	안전점검 내용이 매뉴얼화 되어 있으며, 정기적으로 개선되고 있는가?(1)	☐		
			현장 안전점검 계획이 문서화되고, 정기적으로 수립되고 관리되고 있는가?(1)	☐		
		1.2 안전점검 지원 및 개선 실적(3)	전 현장에 대한 안전점검 지원 실적이 관리되고 있는가?(2)	☐		
			안전점검 지원 후 현장의 안전관리 개선 실적이 관리되고 있는가?(1)	☐		
	2. 안전교육 지원(5)	2.1 현장 안전교육 실시 및 지원에 대한 문서화된 절차(2)	현장 안전교육 실시와 지원에 대한 문서화된 절차가 있는가?(1)	☐		
			현장 안전교육 지원 매뉴얼이 체계적으로 제공되고 있는가?(1)	☐		
		2.2 현장 안전교육에 대한 모니터링 및 개선	현장 안전교육을 주기적으로 모니터링하고 있는가?(1)	☐		
			공종별, 현장별 특성에 맞도록	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
		실적(3)	안전교육을 지원하고, 기록 관 리하고 있는가?(2)			
C. 건설재해 예방을 위한 자발활동 (Voluntary Part) (15)	1. 안전한 공사 조건 확보 활 동(5)	1.1 공사 수주 활동시 안전한 공사조건 확보 노력도(2)	공사 수주시 공사조건의 안전 을 사전 검토한 실적이 관리 되고 있는가?(2)	☐		
		1.2 협력회사 선정시 안전관리 수준(지표)의 반영(3)	협력회사 안전관리 수준을 기 록·관리 반영하고 있는가?(3)	☐		
	2. 자발적인 예 방 활동(5)	2.1 안전관리 시스템의 개선 노력(2)	자발적인 안전관리 활동 실적 이 기록·관리·반영되고 있는 가?(2)	☐		
		2.2 관련 국가기관에서 행한 재해예방활동 평가 결과(3)	KOSHA18001 인증을 취득하 였는가?(1) 건설업체의 산업재해예방활동 실적 평가(고용노동부 장관 고 시 2014-20호) 결과(2)	☐		
	3.성과체계 협력 회사 안전 지원 (5)	3.1 성과체계에 안전관리 수준 반영(3)	인사 체계에 개인의 안전관리 수준 평가를 반영하고 있는 가?(2)	☐		
			성과금 및 보수체계에 안전관 리 수준 평가 결과를 반영하 고 있는가?(1)	☐		
		3.2 협력회사 안전 지원 체계(2)	협력회사 안전관리 수준을 평 가할 시스템이 갖춰져 있으며, 협력회사 안전관리 수준을 평 가하고 있는가?(2)	☐		
D. 유해위험 요인 제거 활동 (Technical Part) (10)	1. 위험분석 및 위험예지활 동 지원(5)	1.1 수행 공종별 위험분석 지원 시스템 및 절차 확보(매뉴얼 등)(3)	공종별 위험 분석 지원 시스 템과 문서화된 절차를 갖추고 있으며, 주기적으로 개선하고 있는가?(1)	☐		
			현장의 기술적 문제 지원 업 무를 수행하는 별도의 조직을 갖추고 있는가?(2)	☐		
		1.2 현장 지원 및 지원 시스템 개선 실적(2)	현장의 위험공종에 대한 기술 적 지원 실적이 기록·관리되고 있는가?(2)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비 고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
	2. 가설구조물 안전성 확보 지원 (5)	2.1 안전 전담 부서 또는 관련 부서 (기술부서 등)의 현장 지원 시스템(2)	구조물 공사에 필요한 가설 구조물의 구조 안전성을 기술적으로 지원할 시스템을 갖추고 있는가?(1)	☐		
			기타 공사(굴착 공사 등)에 필요한 가설 구조물의 안전성을 기술적으로 지원할 시스템을 갖추고 있는가?(1)	☐		
		2.2 현장 지원 실적(3)	구조물 공사에 필요한 가설 구조물의 안전성 확보를 위해 기술지원을 수행하고 있는가?(1)	☐		
			굴착 공사에 필요한 가설 구조물의 안전성 확보를 위해 기술지원을 수행하고 있는가?(1)	☐		
			기타 가설 구조물 설치, 중량물 인양, 해체공사 등에 대해 안전성 기술 지원을 수행하고 있는가?(1)	☐		
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(30)	1. 안전감사(5)	1.1 안전감사시스템(2)	정기적으로 안전경영시스템과 안전활동을 감사할 문서화된 시스템을 가지고 있는가?(1)	☐		
			독립성을 갖는 내부 및 외부 감사원에 의해 회사의 안전경영체계가 올바르게 실행 및 관리되고 있는지 심사하고 있는가?(1)	☐		
		1.2 안전감사의 실시 및 개선(3)	정기적 및 비정기적으로 공사 위험도를 고려하여 감사를 실시하고, 감사결과를 기록 보존하고 있는가?(1)	☐		
			감사결과는 신속하게 모든 관련자에게 전달되며, 시정 및 예방조치가 취해졌는가?(1)	☐		
			감사결과는 적기에 CEO에 보고되고, CEO는 적절한 시간 내에 후속조치를 취했는가?(1)	☐		

평가 항목			세 부 기준	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
	2. 안전지표의 상대적 수준 및 개선 수준 (25)	2.1 공표된 안전지표의 상대적 평가(13)	환산 재해율의 상대적 평가(5)	☐		
			빈도율의 상대적 평가(4)	☐		
			강도율의 상대적 평가(4)	☐		
		2.2 기타 안전지표(6)	보험급여 지급율(3)	☐		
			무재해운동 달성율(3)	☐		
		2.3 안전지표의 개선도(6)	환산 재해율의 개선도(2)	☐		
			빈도율의 개선도(2)	☐		
			강도율의 개선도(2)	☐		
		2.4 산업재해 은폐 및 축소(-10)	산업재해 은폐 및 축소(-10)	☐		

평가담당 소속 :

성명 :

(서명)

- 현장 -

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
A. 안전경영 방침 및 조직 (System Part) (12)	1. 안전총괄 책임자의 안전활동(9)	1.1 안전총괄책임자의 현장 안전 경영 방침(3)	안전총괄책임자의 승인을 받은 현장 안전 경영 방침이 설정되고 문서화되어 있으며, 모든 구성원이 공유 및 숙지하고 있는가?(1)	☐		
			현장 조직별로 안전에 관한 목표가 수립되고 실행 및 유지되고 있는가?(1)	☐		
			총괄책임자의 안전방침, 세부계획이 모니터링되고 있으며, 해당 프로젝트 특성과 사고사례를 반영하여 주기적으로 개선되고 있는가?(1)	☐		
		1.2 안전총괄책임자의 안전 활동(3)	안전총괄책임자는 안전에 관한 교육을 이수하고 있는가?(1)	☐		
			안전총괄책임자는 주기적으로 현장 안전점검을 실시하고 있는가?(1)	☐		
			안전총괄책임자는 노사협의체, 위험성평가 회의 등 안전관련 회의에 참여하고 있는가?(1)	☐		
		1.3 안전관리담당자 및 분야별 안전관리책임자 안전능력 개발 노력도(3)	분야별 안전관리책임자와 안전관리담당자들 안전관련 자격증을 갖고 있는가?(1)	☐		
			분야별 안전관리담당자들은 개인의 안전능력 향상을 위해 노력한 실적이 있는가?(1)	☐		
			안전관리담당자들은 개인의 안전능력 향상을 위해 노력한 실적이 있는가?(1)	☐		
	2. 현장 안전관리 조직(3)	2.1 안전전담 조직의 적정 구성 여부(3)	공사에 적합한 안전전담 조직이 구성되어 있는가?(1)	☐		
			조직표에 따라 업무 담당자에게 안전에 관한 책임과 권한이 명확하게 설정되어 있는가?(1)	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			안전전담 조직은 타 조직에 관리를 받지 않고 안전관련 의사결정에 독립성을 보장받고 있는가?(1)	☐		
B. 관련법에 따른 안전책무 (Mandatory Part) (25)	1. 안전관리 계 획 및 안전점 검(20)	1.1 안전관리계획의 적절성 및 공종별 안전성 검토결과(10)	안전관리계획서는 수립기준에 맞게 작성되고 있는가?(1)	☐		
			안전관리계획서는 현장의 해당 공종이 모두 포함되도록 작성 및 유지관리 되고 있는가?(1)	☐		
			공사장 주변의 안전관리대책이 공종에 맞게 작성되어 있는가?(1)	☐		
			비상시 긴급조치계획이 작성되어 있는가?(1)	☐		
			굴착 및 발파 공사에 대한 사전 안전성 검토가 현장에 맞게 검토되었는가?(2)	☐		
			구조물 공사(콘크리트 및 강구조물 공사 등)에 대한 사전 안전성 검토가 현장에 맞게 검토되었는가?(2)	☐		
			성토 및 절토 공사에 대한 사전 안전성 검토가 현장에 맞게 검토되었는가?(1)	☐		
			해체 공사 등 기타 공사에 대한 사전 안전성 검토가 현장에 맞게 검토되었는가?(1)	☐		
		1.2 자체 안전점검의 규정 및 실시 실적(10)	현장 자체 안전점검은 진행 중인 공사에 맞게 계획 및 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			자재 적치, 정리정돈, 안전통로 및 안전표시에 관한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			유해위험기계기구의 방호상태에 관한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			유해물질에 관한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			건설기계에 관한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			분진·소음·진동 등의 유해인자에 관한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			떨어짐(추락), 넘어짐(전도) 방지 상태에 대한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			맞음(낙하·비래), 무너짐(붕괴·도괴), 끼임(협착), 부딪힘(충돌) 등 방지 상태에 대한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			가설전기설비 및 소화기 상태에 관한 자체점검이 실시되고 기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			자체 안전점검 실시 후 개선 실적이 관리되고 있는가?(1)	☐		
	2. 안전관리비 (5)	2.1 안전관리비 반영 및 적정 사용 여부(5)	공사규모에 따라 적정 안전관리비가 계상되어 있는가?(1)	☐		
			안전관리비 사용이 법령에 따라 사용되고 있는가?(2)	☐		
			공종에 맞게 안전관리비 사용 계획이 작성되어 실시되고 있는가?(2)	☐		
	3. 안전관리 구성원의 직 무와 안전교 육(5)	3.1 안전관리책임자 의 업무수행(1)	공사 분야별 안전관리 및 안전관리계획서를 검토 이행하며, 각종 자재 등의 적격품 사용 여부를 확인하고 있는가?(0.5)	☐		
			자체안전점검 실시를	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			확인하고 점검 결과에 따라 조치를 하고 있는가?(0.5)			
		32 안전관리담당자의 업무수행(1)	자체 안전점검 실시를 수행하고 결과에 따라 조치를 취하고 있는가?(0.5)	☐		
			타 법에서 정한 안전관리자의 업무를 수행하고 있는가?(0.5)	☐		
		33 안전교육시설의 적절성(1)	출력인원을 수용할 수 있는 교육장 규모를 갖추고 안전교육 전용으로 사용하고 있는가?(0.5)	☐		
			시청각 시설 등 교육에 적합한 시설을 갖추고 있는가?(0.5)	☐		
		34 안전교육실적(2)	분야별 안전관리 책임자가 공사 착수 전에 공사작업자를 대상으로 안전교육을 실시하고 있는가?(0.5)	☐		
			안전관리 담당자가 공사 착수 전에 공사작업자를 대상으로 안전교육을 실시하고 있는가?(0.5)	☐		
			안전교육은 당일 작업의 공법 이해, 시공상세도면에 따른 세부 시공순서 및 시공기술상의 주의 사항 등을 포함하고 있는가?(0.5)	☐		
			안전교육 내용이 기록 및 관리되고 있는가?(0.5)	☐		
C. 건설재해 예방을 위한 자발적 활동 (Voluntary Part) (12)	1. 안전한 공사 조건 확보 활동(8)	1.1 안전한 공사조건 확보 노력도(3)	안전한 공사조건을 확보하기 위해 검토된 실적이 있으며 관리되고 있는가?(3)	☐		
		1.2 협력회사 안전관리 수준(지표)의 개선(5)	협력회사 안전관리 수준이 개선되었는가?(5)	☐		
	2. 자발적인 예방 활동(7)	2.1 자발적인 안전사고 예방 활동(2)	현장 각 구성원의 자발적인 안전관리 활동을 보장 및 지원하는 문서화된 절차를 가지고 있는가?(1)	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			자발적인 안전사고 예방활동 실적이 있으며, 평가 및 개선되고 있는가?(1)	☐		
		2.2 협력회사 근로자 작업 환경 개선 활동(7)	현장 근로자의 작업 환경 개선 활동을 보장 및 지원하는 문서화된 절차를 가지고 있는가?(3)	☐		
			자발적인 환경 개선 활동 실적이 있으며, 평가 및 개선되고 있는가?(4)	☐		
	3. 성과체계, 협력회사 안전 지원(7)	3.1 성과 및 인사체계에 구성된 안전관리 수준 반영(2)	현장 고과 등 인사 체계에 안전관리 수준 평가가 반영되어 있는가?(1)	☐		
			현장 성과금 반영에 안전관리 수준 평가 결과가 반영되어 있는가?(1)	☐		
		3.2 협력회사 안전 지원 실적(5)	당해 현장의 협력회사 안전지원 실적이 있는가?(5)	☐		
	D. 유해위험 요인제거 (Technical Part) (30)	1. 위험분석 및 위험예지활 동 지원(10)	1.1 공종별 위험성 평가 및 개선실적 (물적&인적)(5)	공종별 위험분석(위험성 평가)에 관한 지침 및 절차가 문서화되어 있는가?(0.5)	☐	
가설공사 전에 위험성 평가가 실시되고, 작업자를 포함한 구성원들에게 공유되어 있는가?(0.5)				☐		
굴착공사 및 발파공사 전에 위험성 평가가 실시되고, 작업자를 포함한 구성원들에게 공유되어 있는가?(0.5)				☐		
구조물공사(콘크리트, 강구조물 공사 등) 전에 위험성 평가가 실시되고, 작업자를 포함한 구성원들에게 공유되어 있는가?(0.5)				☐		
성토 및 절토 공사 전에 위험성 평가가 실시되고,				☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			작업자를 포함한 구성원들에게 공유되어 있는가?(0.5)			
			해체공사, 건축설비 공사 등 기타공사 전에 위험성 평가가 실시되고, 작업자를 포함한 구성원들에게 공유되어 있는가?(0.5)	☐		
			공종별 위험성 평가에 구성원들이 실질적으로 참여하고 있는가?(0.5)	☐		
			공종별 위험성 평가에 기초한 조치계획의 적용여부를 확인·기록하고 있는가?(1)	☐		
			공종별 위험성 평가 결과를 평가·개선하며, 구성원에게 공유하고 있는가?(0.5)	☐		
		1.2 위험예지 활동(5)	위험예지 활동에 관한 지침 및 절차가 문서화되어 있는가?(1)	☐		
			위험예지 활동에 구성원들이 실질적으로 참여하며 공유되어 있는가?(1)	☐		
			위험예지 활동의 성과를 주기적으로 평가하며 개선하고 있는가?(1)	☐		
			위험예지 활동의 성과를 기록·보관하고 있는가?(1)	☐		
			구급장비를 현장에 비치하며, 구성원이 구급장비의 위치와 사용법을 숙지하고 있는가?(1)	☐		
	2. 가설 구조 물안전성 확 보(8)	2.1 계획 및 기준에 따른 검토 결과의 적절성(4)	가설 구조물이 현장 조건에 맞게 계획 및 설계되었는지 확인하고 기록·관리되고 있는가?(2)	☐		
			시방서 등 관련 기준에 따라 가설 구조물이 설계 되었는지 확인하고 기록·관리되고 있는가?(2)	☐		
		2.2 시공상세도,	시공상세도가 계산서와	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여 부	점 수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
		작업절차서 등 관련 서류와 시공 일치도 확인 실적(4)	일치하는지 확인하고, 기록·관리하고 있는가?(1)			
			시공상세도가 설치 상태와 일치하는지 확인하고, 기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
			작업절차서에 따라 시공되었는지 확인하고, 기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
			가설 구조물 해체 순서와 안전성에 대해 검토하고 기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
	3. 안전시설 (7)	3.1 설치 기준에 적합한 안전시설 설치(5)	안전시설 설치 계획 및 설치 절차를 문서화하고 기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
			기준에 적합하게 비계가 설치되었는지 확인·기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
			안전난간, 근로자 통행로, 낙하물 방지망이 기준에 맞게 설치되었는지 확인·기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
			기타 안전시설이 기준에 맞게 설치되었는지 확인·기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
			가설 도로(가교 포함), 가설 울타리 및 가설 출입문 설치가 계획에 맞게 설치되었는지 확인·기록·관리되고 있는가?(1)	☐		
		3.2 사용 가설 자재의 관리도(2)	검정 받은 재사용 가설재를 사용하는지 확인·기록·관리하고 있는가?(1)	☐		
			사용 가설재(검증을 받은 혹은 받지 않은 자재 모두 포함)의	☐		

평가 항목			세부기준 및 방법 (배점)	여부	점수	비고
대분류 (배점)	중분류 (배점)	소분류 (배점)				
			관리 상태를 확인하고 불량 가설재 폐기(자율폐기)기준을 준수하고 있는가?(1)			
E. 사후관리 (Audit & Management Part)(11)	1. 성과측정 및 사고조사(2)	1.1 성과측정 및 사고조사(2)	현장의 안전경영목표가 달성되고 있는지 정기적으로 모니터링하고 성과를 측정하고 있는가?(1)	☐		
			사업장에서 발생하는 사고를 정확히 조사·기록하며 결과를 작업자를 포함한 모든 구성원에게 알리고 있는가?(1)	☐		
	2. 안전지표 (9)	2.1 안전지표 (환산재해율, 무재해운동 달성율 등)(9)	환산 재해율의 상대적 평가(3)	☐		
			강도율의 상대적 평가(3)	☐		
			무재해운동 달성율(3)	☐		
			산업재해 은폐 및 축소(건당 -2)	☐		

평가담당 소속 :

성명 :

(서명)

[별표 15] 안전관리 수준 평가 점수 산정 방법**1. 발주청**

- 본사 평가 비중 = 100%

2. 건설사업관리용역업자

- 본사 및 현장 평가 비중
(본사 : 현장 = 20% : 80%)

$$\text{현장점수} = \frac{\Sigma(\text{개별 현장점수})}{\text{평가 현장 수}}$$

3. 시공자

- 본사 및 현장 평가 비중
(본사 : 현장 = 30% : 70%)

$$\text{현장점수} = \frac{\Sigma(\text{개별 현장점수})}{\text{평가 현장 수}}$$

[별표 16] 공사구분 분류기준

대분류	공사 구분	비고
토목	교통시설	
	수자원시설	
	기타토목	
건축	주거	
	비주거	

※ 공사구분은 종합심사낙찰제 공사구분 기준 적용을 원칙으로 한다.

[별지 제1호 서식] 설계안전검토보고서

공사명			공사비		
공사기간			공사종류		
설계자	회사명		Sheet 작성일		
			Sheet 작성자		
	담당부서		설계반영 여부		
			설계반영 담당		
발주자	기관명				
	담당부서		담당자		
시공사	회사명				
	담당부서		담당자		
사업관리 감독	회사명				
	담당부서		담당자		

No	위험 원인 (A영역)	Hazard (B영역)	Risk					위험 수 준 저감 책 (H영역)	위험 수관 리 주 체 (I영역)	위험요소저감 책가점/제8자에 의한 저감책	관련 위험요소		
			물 리 적 위 험 (사 고 원 인 사 고 유 발 원 인) (C영역)	인 적 위 험 (D영역)	발 생 빈 도 (E영역)	심 각 성 (F영역)	위 험 수 준 (G영역)				Yes /No	위 험 요 소 보 유 자	안전 관 리 문 서

[별지 제2호 서식] 건설사고 발생현황 보고 양식

건설사고 발생현황 보고			
수 신		보고일시	
발신기관		발신(보고자)	0 0 0 (인)
제목			
사고일시	20 년 월 일(요일) 시 분 경	기상상태	
공사명			
시공사		책임자 및 연락처	
건설사업관리기 술자		책임자 및 연락처	
설계자		책임자 및 연락처	
현장주소		사고발생장소	
사고 종류			
인적피해		장비손실	
구조물 손실		피해금액	
공기지연		안전관리계획서 수립여부	해당 : (), 해당없음 : () 해당사유 : 영 제98조제1항()호
사고발생 경위 (발생원인)			
조치사항 및 향후조치계획			
사고조사 방법	1. 직접조사 2. 사고조사위원회조사 3. 노동부 재해조사시 합동조사		
비고			

※ 사고사진, 개략도 별첨

[별지 제3호 서식] 건설 사고조사 보고서

○○○공사 ○○○ 사고
건설 사고조사 보고서

20 . .

○○발주처

목 차

1. 개 요
2. 현장조사내용
3. 시험결과
4. 사고원인 분석
5. 결론
6. 현장조치결과, 권고 및 향후조치
7. 부록

1. 개 요

1) 목적

2) 현장정보

- 계약주체
- 계약내용
- 현장관계자 정보
- 공사추진상황

3) 사고정보

- 사고의 유형
- 사고의 전개

4) 피해상황

- 인적피해
- 구조물손실
- 공기지연
- 장비손실
- 피해금액

2. 현장조사내용

1) 조사관정보

2) 조사방법

3) 조사활동 현황

4) 현장의 관리체계

5) 문서의 점검

6) 현장점검사항

3. 시험결과

- 위원회가 필요시 요청한 시험결과에 대한 결과 수록

4. 사고원인분석

- 가설의 수립
- 가설의 증명 및 사고원인 분석

b. 결론

- 설계과정
- 시공과정

6. 현장조치결과, 권고 및 향후 조치

7. 부록

[별지 제4호 서식] 정기·정밀안전점검 지적사항 조치확인

(자체·정기·정밀)안전점검 지적사항 조치확인	
공 사 명	
현 장 소 재 지	
점 검 일 시	
점검기관(책임자)	
대 상 공 종	
점 검 항 목	
지 적 사 항	
조 치 일 시	
조 치 자	(인)
조 치 사 항	
발주자(건설사업관리자)확인	(인)

[별지 제5호 서식] 발주청 안전관리 수준 평가 총괄표

발주청 안전관리 수준 평가 총괄표									
공사비 단위: 백만원									
순 위	공사명	공사개요	공사 구분	공사비	공사기간	발주자	대표 자	평점	비고

210mm×297mm
(인쇄용지(2급) 60g/m²)

[별지 제6호 서식] 건설사업관리용역업자 안전관리 수준 평가 총괄표

건설사업관리용역업자 안전관리 수준 평가 총괄표									
공사비 단위: 백만원									
순 위	공사명	공사개요	공사 구분	공사비	공사기간	감리사	대표 자	평점	비고

210mm×297mm
(인쇄용지(2급) 60g/m²)

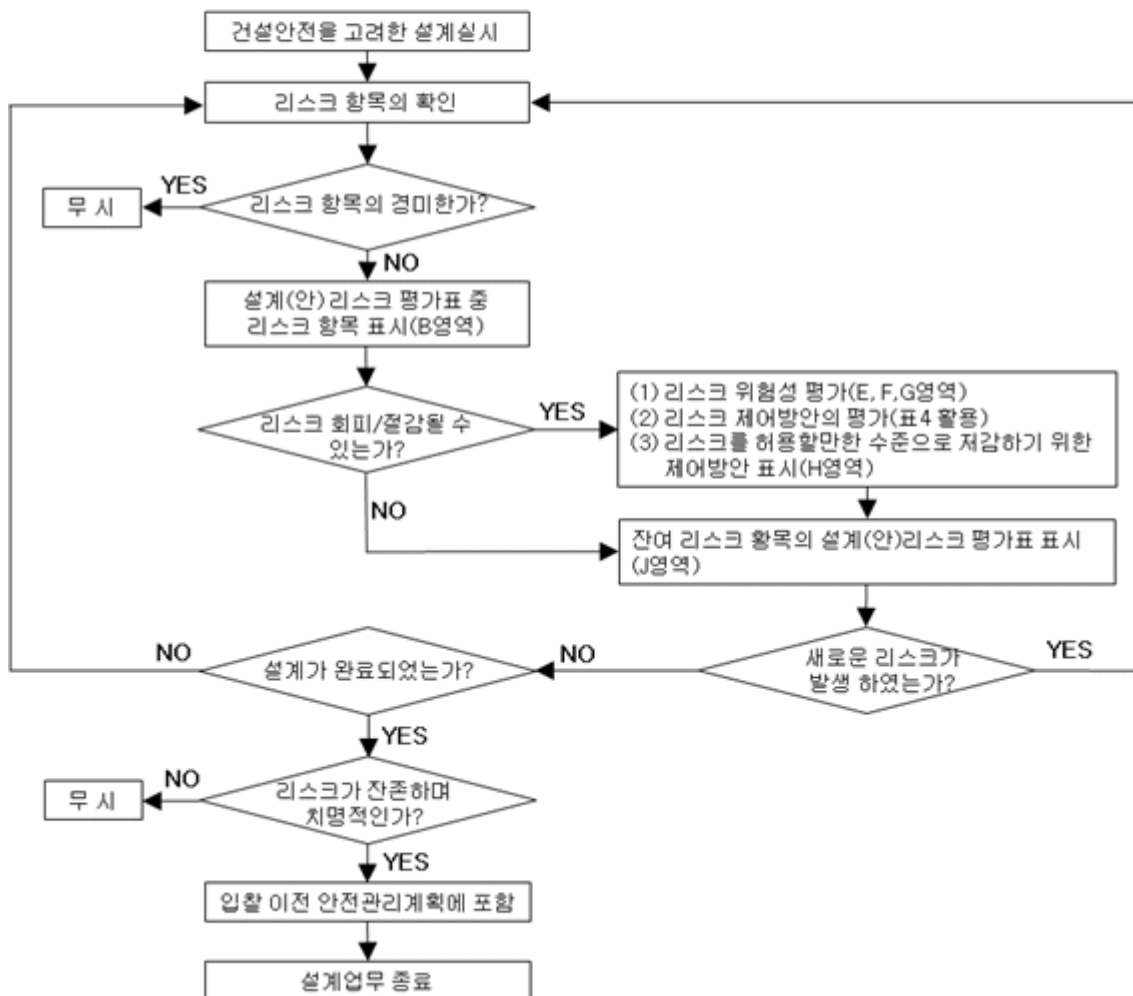
[별지 제7호 서식] 시공사 안전관리 수준 평가 총괄표

시공사 안전관리 수준 평가 총괄표									
공사비 단위: 백만원									
순 위	공사명	공사개요	공사 구분	공사비	공사기간	시공사	대표 자	평점	비고

210mm×297mm
(인쇄용지(2급) 60g/m²)

[부록] 설계(안)의 건설안전 위험성 평가기법

1. 설계자는 건설안전에 치명적인 위험요소의 유형과 수준을 설계과정 중에서 <그림 1>과 같은 위험성 평가절차를 통해 지속적으로 도출할 필요가 있다. 하지만 여기서 제시된 설계(안)의 건설안전 위험성 평가기법은 참고자료로서의 의미를 가진다.
2. 발주자는 설계서(과업지시서)의 설계조건을 중심으로 설계(안)에 존재하는 주요 위험요소를 아래의 표에서 보는 바와 같은 건설안전 위험성 평가표에 도면검토, 각종 지침, 자유로운 토론을 통해 확인하여 표시하여야 한다.



<그림 1> 설계(안)의 건설안전 위험성 평가절차

3. 각 공종별 HRA(Hazard, Risk, Alternative)는 표4에 아래와 같이 표시한다.

- (1) A영역은 해당 건설공사의 설계 패키지나 공종을 의미하며, B영역은 해당 설계패키지 또는 공종에 존재하는 위험요소를 말한다.
- (2) C영역은 해당 위험요소로 인해 발생할 수 있는 물적피해를 기록하며, D영역은 인적피해를 기록한다.
- (3) 위험요소의 발생빈도(E영역)와 사고심각성(F영역)에 따른 위험등급(G영역)은 아래의 표1, 표2에서 보는 바와 같이 H, M, L의 간단한 정성적 기준으로서 평가하여야 한다.
- (4) E영역과 F영역에 의해 위험등급이 H인 경우는 설계 패키지의 위험요소 수준이 치명적이므로 관련 설계요소에 대해 설계(안)이 반드시 수정되어야만 한다는 것을 의미한다. 또한 L은 설계(안) 수정에 대해 가장 낮은 우선순위를 나타낸다.

표1 발생빈도와 사고심각성

발생빈도(Likelihood, L)		사고심각성(Severity, S)	
High(H)	빈번히 발생함	High(H)	사망, 장기적인 장애를 일으키는 부상, 질병
Medium(M)	발생가능성 있음	Medium(M)	단기적인 장애를 일으키는 부상, 질병
Low(L)	거의 발생하지 않음	Low(L)	상해가 없거나 응급처치 수준의 상해

표2 위험성 결정 기준

발생빈도(L) 심각성(S)	High(H)	Medium(M)	Low(L)
High(H)	H	H	M
Medium(M)	H	M	L
Low(L)	M	L	L

(5) 각 설계 패키지 또는 공종에 존재하는 위험요소 저감대책을 결정하기전에 표3과 같이 안전관리, 미, 기능, 기술, 비용, 시간 및 환경측면으로 구분하여 적정성을 평가한다. 다양한 측면에서 저감대책 대한평가가 이루어지기 위해서는 아래 표와 같은 양식을 활용하고, 평가결과를 기록한다. 저감대책 대한평가를 통해 결정된 사항을 H영역에 기록한다.

- 1) A영역에서는 해당 위험요소를 제어하기 위한 모든 대안이 기입된다.
- 2) B영역에서는 안전관리, 미, 기능, 기술, 비용, 시간 및 환경의 다양한 요인들에 대해 각 대안의 적절성에 대한 내용과 점수가 기록된다. 점수는 A: 바람직, B: 받아들임적절, C: 받아들일수 없음을 기준으로 부여된다.
- 3) C영역에서는 해당 위험요소 제어방안의 각종 대안 중 선택된 대안이 표시된다.
- 4) D영역에서는 선택한 위험요소 제어방안의 승인과 대한평가가 적절하게 수행되었다는 점을 나타내기 위해 해당 건설공사의 설계에 대한 책임을 가진 자들이 서명한다.

표3 위험요소 저감대책 대안 평가

No		평가 관점과 주요 목적 (A영역)													
Hazard															
Risk(목적)															
Option 1															
Option 1															
B 영역	대안 1	안전관리		미		기능		기술		비용		시간		환경	
		평가		평가		평가		평가		평가		평가		평가	
		평가		평가		평가		평가		평가		평가		평가	
대안 2															
	평가		평가		평가		평가		평가		평가		평가		
	평가		평가		평가		평가		평가		평가		평가		
평가 : A - 바람직 B - 받아들임 C - 받아들일 수 없음															
결정 (C영역)		대안 1		대안 2											
서명(D영역)		설계자		(인)		승인책임자		(인)							

(7) 각 설계 패키지에 잔존하여 시공단계에서 반드시 고려해야 하는 저감대책은 시공자가 인식할 수 있도록 J영역에 표시한다.

(8) 평가결과는 위험요소 제어방안을 강구함에 있어 참고될 수 있는 우선순위만을 의미할 뿐, 모든 설계 패키지 또는 공종에 존재하는 위험요소는 적정수준으로 최대한 저감되어야 한다.

표4 설계안전검토보고서

No	공종명 (A영역)	Hazard (B영역)	Risk					위험요 소 저감대 책 (H영역)	위험요 소관리 주체 (I영역)	위험요소저감대 책가점/제8자에 의한 저감대책	잔여 위험요소		
			물적피해 (사고결과- 사고유발원인) (C영역)	인적 피해 (D영역)	발생 빈도 (E영역)	심각성 (F영역)	위험 등급 (G영역)				Yes /No	위험 요소 보유 자	안전 관리 문서

건설공사 사업관리 법령집

제 작 자 : 윤태욱
메일주소 : yoon0498@nate.com
제작일자 : 2017.9.25



법제처 국가법령정보센터