

KCS 44 10 10 : 2023

도로공사 일반사항

2023년 1월 6일 개정

<http://www.kcsc.re.kr>

KC CODE



국토교통부

건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설 공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 도로공사 표준시방서 도로공사 일반사항에 해당되는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
도로공사표준시방서	• 도로공사 표준시방서를 제정	제정 (1967)
도로공사표준시방서	• 도로공사의 새로운 공종 등을 반영하기 위하여 개정함	개정 (1985)
도로공사표준시방서	• 도로공사의 새로운 공종 및 신공법, 신기술을 반영하기 위하여 개정함	개정 (1990)
도로공사표준시방서	• 도로공사표준시방서의 미비한 사항을 보완하고 도로건설과 관계되는 법령과 제기준의 개정 등 시대적 여건변화에 따라 현실에 맞게 개정함	개정 (1996)
도로공사표준시방서	• 한국산업규격(KS) 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준의 개정내용을 반영하고 국가기준으로서의 체계 확립을 위하여 장·절 등을 재구성함	개정 (2003)
도로공사표준시방서	• 한국산업규격(KS) 및 콘크리트 표준시방서 등 타 기준과의 조화를 이루며, 부실시공을 방지하고 철저한 품질관리에 의한 견실한 시공을 유도하기 위해 현장에서의 적용성과 품질관리수준 향상을 위하여 개정함	개정 (2009)
도로공사표준시방서	• 도로건설현장의 여건 변화와 그에 따른 적합성 향상을 위하여 다양한 형태의 현장 민원과 사례를 분석하여 시공품질관리 수준을 향상시키기 위하여 개정함	개정 (2009)
KCS 44 10 00 : 2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.07.06)
KCS 44 10 00 : 2023	• 최신 기준 반영 및 코드간 형식 통일화를 위한 개정	개정 (2023.01.06)

제 정 : 2016년 07월 06일

개 정 : 2023년 01월 06일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 도로건설과

관련단체 : 한국도로협회, 한국도로학회

작성기관 : 한국도로협회, 한국도로학회

- 국토교통부장관*은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.1.1 적용범위	1
1.1.2 용어의 정의	1
1.1.3 용어의 해석	3
1.1.4 계약문서 및 설계변경	3
1.1.5 공사감독자의 업무	4
1.1.6 공사수행	4
1.1.7 수급인의 책무	5
1.1.8 동절기 및 혹서기 공사	7
1.1.9 공공에 대한 책임 및 의무	7
1.1.10 공사기한 연기	7
1.1.11 공사계약외의 분쟁	8
1.1.12 하도급	8
1.1.13 지중 발굴 물 등	8
1.1.14 관련 기준 등의 비치	9
1.2 공사계획 일반사항	9
1.2.1 시공계획서 제출	9
1.2.2 현장 확인 및 설계도서의 검토	9
1.2.3 착수 전 합동조사	9
1.2.4 시설물 및 지장 물 철거	9
1.2.5 공사협의 및 조정	10
1.2.6 개선제안공법의 사용	10
1.2.7 신 자재(신기술)·신공법의 시험시공 및 활용	11
1.3 공사 관리 일반사항	11
1.3.1 공정관리	12
1.3.2 현장요원 관리	12

목 차

1.3.3 하도급 관리	12
1.3.4 공사장 관리	13
1.3.5 공사착공	14
1.3.6 공사이행	14
1.4 공사항 측정 일반사항	15
1.4.1 측정방법	15
1.5 공무행정 및 제출물 일반사항	15
1.5.1 비치 및 제출	15
1.5.2 제출절차 등	16
1.5.3 공사에정공정표	16
1.5.4 시공계획서	17
1.5.5 시공상세도	17
1.5.6 공급원 승인요청	18
1.5.7 공사 사진	19
1.5.8 신고 및 인·허가 신청서류	19
1.5.9 착공서류	19
1.5.10 공사일지	20
1.5.11 현황보고	20
1.5.12 기성검사원 및 준공검사원	20
1.5.13 설계변경 여건보고 서류	21
1.5.14 품질시험·검사 및 자재 관련서류	21
1.5.15 하도급 관련서류	22
1.5.16 안전관리서류	22
1.5.17 환경관리 서류	23
1.6 검사 일반사항	23
1.6.1 검사의 종류	23
1.6.2 검사원 제출	23

목 차

1.6.3 검사자의 임무	23
1.6.4 검사조서	24
1.6.5 검사 불합격	25
1.7 자재관리 일반사항	25
1.7.1 공급원과 품질요건	25
1.7.2 자재의 선정	25
1.7.3 사용제한	26
1.7.4 사급자재	26
1.7.5 지급자재	27
1.7.6 자재의 보관, 운반, 취급	27
1.7.7 골재원, 토취장, 사토장	28
1.7.8 공사현장에서 발생된 자재의 사용과 권리	28
1.8 품질관리 일반사항	28
1.8.1 품질관리계획	28
1.8.2 품질시험 · 검사	29
1.8.3 현장시험실	31
1.8.4 품질시험 · 검사 의뢰	31
1.8.5 시공 허용오차	32
1.8.6 시공확인 및 점검 등	32
1.9 안전관리 일반사항	33
1.9.1 적용범위	33
1.9.2 건설공사의 안전관리 계획수립 등	33
1.9.3 안전관리 조직	37
1.9.4 안전점검의 시기 · 방법 등	38
1.10 인계 · 인수 일반사항	39
1.10.1 예비 준공검사	39
1.10.2 시설물 인계 · 인수	39

목 차

1.10.3 현장문서 인계 · 인수	40
1.10.4 보수예비품	40
1.10.5 준공도서 사본 작성 및 제출	40
2. 자재	41
3. 시공	41

1. 일반사항

1.1 공사일반 일반사항

1.1.1 적용범위

(1) 적용대상

① KCS 44 00 00은 건설기술진흥법 제44조 및 동법 시행령 제65조 제6항에 따라 시설물의 안전 및 공사시행의 적정성과 품질확보 등을 위하여 시설물별로 정한 표준적인 시공기준을 정하기 위해 작성한 도로공사 표준시방서로서 도로법에서 정한 도로공사에 대하여 적용하며, 필요할 경우 이에 준하는 도로공사에도 적용할 수 있다.

(2) 적용순서

① 설계도서 간에 상호 모순이 있을 경우에는 아래 순서에 따라 적용한다.

가. 계약서

나. 공사입찰유의서

다. 공사계약 특수조건

라. 공사계약 일반조건

마. 공사시방서

바. 표준시방서 및 전문시방서

사. 설계도면

아. 입찰내역서

② 이 기준과 KCS 44 00 00의 다른 기준 간에 상호 모순이 있을 경우에는 이 기준 이외의 기준에 명시된 내용을 우선 적용한다.

(3) 법규 우선 준수

① 수급인은 KCS 44 00 00을 포함한 설계도서의 내용이 관련법규의 규정과 상호 상이할 경우(건설공사 중에 관련법규가 변경되고 변경된 규정에 따라야 할 경우를 포함한다)는 관련법규의 규정을 우선 준수하여야 한다.

(4) 적용상의 주의

① KCS 44 00 00의 적용은 자구(字句)에 구애됨이 없이 의도하는 바를 정확하게 파악하고 해당 공사의 교통조건·자연조건·시공조건 및 공용 후 유지보수의 난이도 등을 감안하여야 하며, 계약상대자 및 현장대리인 등은 합리적인 건설이 되도록 공법을 선정해서 시행하여야 한다.

1.1.2 용어의 정의

- 공사감독자: 건설기술 진흥법 제49조의 규정에 의하여 발주자가 임명한 건설공사의 공사감독자를 말한다. 다만, 건설기술 진흥법 제39조의 규정에 의하여 건설엔지니어링사업자로 하여금 건설사업관리를 하게 하는 공사에 있어서는 당해 공사의 감리를 수행하는 책임건설사업관리기술자를 말한다.
- 건설엔지니어링사업자: 건설기술 진흥법 제2조에 따른 건설엔지니어링(다른 사람의 위탁

을 받아 건설기술에 관한 업무를 수행하는 것으로 건설공사의 시공 및 시설물의 보수·철거업무는 제외)을 영업의 수단으로 하려는 자로서 동법 제26조에 따라 등록한 자를 말한다.

- 건설사업관리: 건설산업기본법 제2조의 규정에 따라 건설공사에 관한 기획, 타당성 조사, 분석, 설계, 조달, 계약, 시공관리, 감리, 평가 또는 사후관리 등에 관한 관리를 수행하는 것을 말한다.
- 건설사업관리기술자: 건설기술 진흥법 제26조에 따른 건설엔지니어링사업자에 소속되어 건설사업관리 업무를 수행하는 자를 말한다.
- 책임건설사업관리기술자: 발주자와 체결된 건설사업관리 계약에 의하여 건설엔지니어링사업자를 대표하며 해당공사의 현장에 상주하면서 해당공사의 건설사업관리업무를 총괄하는 자를 말한다.
- 계약상대자: 정부 또는 발주자와 공사계약을 체결한 자연인 또는 법인을 말한다.
- 현장요원: 해당 공사에 상당한 기술과 경험이 있는 자로서 계약상대자가 지정 또는 고용하여 현장시공을 담당하게 한 건설기술자를 말한다.
- 전문기술자: 건설기술 진흥법 시행령 제4조의 특급기술자를 말한다.
- 현장대리인: 공사현장에서 공사에 관한 전반적인 관리 및 공사업무를 책임있게 시행할 수 있는 권한을 가진 건설기술자를 말한다.
- 하수급인: 수급인(계약상대자)으로부터 건설공사를 하도급 받은 자를 말한다.
- 표준시방서: 건설기술 진흥법 시행령 제65조 제6항에 따라 정부가 시설물의 안전 및 공사시행의 적정성과 품질확보 등을 위하여 시설물별로 정한 표준적인 시공기준으로서, 발주자 또는 건설엔지니어링사업자가 공사시방서를 작성할 때 활용하기 위한 시공기준을 말한다.
- 전문시방서: 건설기술 진흥법 시행령 제65조 제7항에 따라 발주기관이 시설물별 표준시방서를 기본으로 모든 공종을 대상으로 하여 특정한 공사의 시공 또는 공사시방서의 작성에 활용하기 위한 종합적인 시공기준을 말한다.
- 공사시방서: 건설기술 진흥법 시행규칙 제40조 제1항에 따라 표준시방서 및 전문시방서를 기본으로 하여 작성한 것으로서, 공사의 특수성·지역여건·공사방법 등을 고려하여 기본설계 및 실시설계 도면에 구체적으로 표시할 수 없는 내용과 공사수행을 위한 시공방법, 자재의 성능·규격 및 공법, 품질관리, 안전관리, 환경관리 등에 관한 사항을 기술한 건설공사 계약도서에 포함된 시공기준을 말한다.
- 설계도서: 건설기술 진흥법 시행규칙 제40조에 따라 발주자 또는 발주자가 발주한 건설공사의 건설엔지니어링사업자가 작성한 설계도면·설계명세서·공사시방서·발주자가 특히 필요하다고 인정하여 요구한 부대도면과 그 밖의 관련서류를 말한다.
- 시공상세도면: 건설기술 진흥법 시행규칙 제42조에 의거 공사시방서에 명시된 목록대로 공사의 진행단계별로 작성하여 현장에 종사하는 기능공 및 기술직원이 불명확하게 되어 있는 부분을 쉽게 이해할 수 있도록 시공할 때의 유의사항 등을 표기한 도면을 말한다.
- 입찰내역서: 제시된 공종 및 공사물량에 대하여 입찰단가를 기입하여 제출하는 입찰서

류를 말한다.

- 승인: 수급인으로부터 제출, 신고 등의 방법으로 요청 받은 어떤 사항에 대하여 공사감독자가 그 권한범위 내에서 서면으로 동의한 것을 말한다.
- 지시: 공사감독자가 계약상대자에 대하여 그 권한의 범위 내에서 필요한 사항을 지시하여 실시하도록 하는 것을 말한다.
- 검사: 공사계약 문서에 나타난 시공 등의 단계 및 납품된 공사재료에 대해서 완성품의 품질을 확보하기 위하여 수급인의 확인검사에 근거하여 검사자가 기성부분 또는 완성품의 품질, 규격, 수량 등을 확인하는 것을 말한다.
- 확인: 공사를 공사계약문서 대로 실시하고 있는지의 여부 또는 지시, 조정, 승인, 검사 이후 실행한 결과에 대하여 공사감독자가 원래의 의도와 규정대로 시행되었는지를 확인하는 것을 말한다.
- 품질검사전문기관: 건설기술 진흥법 제60조에 따라 국립·공립 시험기관 또는 국토교통부 장관에게 등록한 자를 말한다.
- 품질관리비: 건설기술 진흥법 시행규칙 제53조에 따른 품질관리계획 또는 품질시험계획에 의한 품질관리 활동에 필요한 비용을 말한다.
- 안전관리비: 건설기술 진흥법 시행규칙 제60조에 따른 안전관리계획의 작성 및 검토 비용, 건설기술 진흥법 시행령 제100조 제1항 제1호 및 제3호에 따른 안전점검 비용, 발파·굴착 등의 건설공사로 인한 주변 건축물 등의 피해방지대책 비용, 공사장 주변의 통행안전관리대책 비용을 말한다.
- 환경관리비: 건설기술 진흥법 시행규칙 제61조 제1항에 따른 1) 건설공사현장에 설치하는 환경오염 방지시설의 설치 및 운영에 필요한 비용, 2) 건설공사현장에서 발생하는 폐기물의 처리 및 재활용에 필요한 비용을 말한다.

1.1.3 용어의 해석

(1) KCS 44 00 00에 사용한 용어는 아래 순위에 따라, 그에 명시된 용어의 정의 또는 사용된 의미에 준하여 해석한다.

- ① 계약문서
- ② 건설기술 진흥법, 동법 시행령 및 동법 시행규칙, 기타 건설 관련법규
- ③ 한국산업표준(KS)

1.1.4 계약문서 및 설계변경

(1) 계약문서

- ① 공사이행에 관하여 계약당사자 간의 권리와 의무를 규정한 서면화된 계약문서는 계약서, 설계도서, 공사입찰유의서, 공사계약 일반조건, 공사계약 특수조건 및 산출내역서로 구성되며, 상호보완의 효력을 가진다.
- ② 전문시방서 및 공사시방서에 명기된 내용 이외에 정밀공사 및 품질확보를 위하여 필요한 사항은 발주자와 협의하여 작성한다.

(2) 설계변경

① 작업의 추가, 삭제 및 변경

가. 발주자는 공사진행 중 현장여건에 따라 공사의 세부사항 변경, 물량의 증·감 등을 조절하는 권리를 갖는다. 수급인은 이와 같은 물량의 증·감 등의 변경사유로 그 계약을 무효화 할 수 없으며, 원계약서와 동일조건으로 변경한 공사를 완료하여야 한다.

② 현장조건의 차이 및 물량변동에 따른 변경

가. 수급인은 계약체결 후 공사착수 전에 설계도서를 검토하고, 다음과 같은 사유가 있을 때는 그 내용을 발주자에 서면으로 보고하여야 한다.

(가) 설계서의 내용이 불분명하거나 누락, 오류 또는 상호 모순되는 점이 있을 때

(나) 지질, 용수 등 공사현장의 상태가 설계서와 다를 때

(다) 기타 설계변경으로 인하여 계약금액의 조정이 필요한 때

나. 발주자는 계약상대자의 보고가 있을 때는 ①의 상태를 즉시 조사하여 수급인의 보고가 정당하고, 이로 인하여 계약금액과 계약기간을 조정할 필요가 있다고 인정될 때에는 수급인과 협의하여 조정할 수 있다. 이 경우 하자가 발생되었을 때 이에 따른 책임한계를 명확히 하기 위하여 구조변경 등 안전과 관련 있는 설계변경을 할 때에는 최초 설계자의 의견을 들어야 한다.

1.1.5 공사감독자의 업무

(1) 공사감독자는 계약된 공사의 수행과 품질의 확보 및 향상을 위하여 수급인, 현장대리인, 현장요원, 수급인이 당해 공사를 위하여 지정하거나 고용한 자 및 수급인과 하도급계약을 체결한 자에 대하여 건설기술진흥법 제39조에 따라 공사 시행에 필요한 지시, 확인, 검토 및 검사 등을 수행하여야 한다.

(2) 공사감독자는 수급인에 대하여 시행하는 지시, 승인 및 확인 등은 서면으로 하여야 한다. 다만, 계약문서 내용의 변경을 수반하지 않는 시정지시 및 이행촉구 등은 구두로 할 수 있다.

(3) 공사감독자는 건설기술진흥법 제40조에 따라 수급인이 건설공사의 설계도서·시방서, 그 밖의 관계 서류의 내용과 적합하지 아니하게 해당 건설공사를 시공하는 경우에는 재시공·공사중지명령이나 그 밖에 필요한 조치를 할 수 있다.

(4) 공사감독자는 수급인에게 재시공·공사중지명령 등 기타 필요한 조치를 한 경우에는 수급인에게 이를 통보하고 시정여부를 확인하여 공사재개 지시 등 필요한 조치를 하여야 한다.

1.1.6 공사수행

(1) 수급인은 계약문서에 위배됨이 없이 공사를 수행하여야 하며, 계약문서에 근거한 발주자의 시정요구 또는 이행 촉구지시가 있을 때에는 즉시 이에 따라야 한다. 또, 계약문서에 정하여진 것에 대해서는 발주자의 승인, 검사 또는 확인 등을 받아야 한다.

(2) 수급인은 설계도서에 명시되지 아니한 사항이라도 현장 마무리, 맞춤 등의 관계로 구조상 또는 외관상 당연히 시공을 요하는 부분은 반드시 이를 수행하여야 하며, 설계변경이 필요한 경우에는 사전에 공사감독자와 협의하고, 발주자에 설계변경을 요청하

여야 한다.

- (3) 발주자는 관련법규 및 계약문서에 의하여 자재 등의 품질 및 시공이 적정하지 못하다고 인정되는 경우에는 재시공 등의 지시를 할 수 있으며, 이때는 반드시 서면으로 하며 수급인은 이에 따라야 한다.
- (4) 수급인은 건설공사와 관련하여 정부 또는 발주자가 시행하는 감사, 검사, 수검 및 이에 따른 시정 지시를 지체 없이 이행하여야 한다.
- (5) 수급인은 공사현장의 이용효율 및 작업효율 증대, 품질향상, 안전사고 방지 및 환경공해 예방, 보건·위생 등을 위하여 공사용 자재, 기계기구, 잔재 및 굴착토사의 정리·정돈·점검·정비·청소 등을 실시하여 현장 내를 청결하게 유지하여야 한다.
- (6) 수급인은 공사를 일시 정지한 경우 또는 동절기에 공사를 중단한 경우에는 공사중단으로 인하여 공사목적물의 품질이 저하되지 않도록 공사중단 부분의 공사물 및 가설재 등을 보호하거나 정비하여야 한다.
- (7) 건설 목적물인 모든 구조물과 시설물은 사용자, 특히 아동 또는 노약자가 사용하거나 활동 중에 찢림, 굽힘, 눌림, 찢김, 베임, 꺾임, 미끄러짐, 떨어짐 및 끼임 등의 안전사고가 발생되지 않도록 시공하여야 한다.

1.1.7 수급인의 책무

(1) 설계도서 검토

- ① 수급인은 공사 착수 전에 설계도서를 면밀히 검토하고, 설계도서의 오류, 누락 등으로 공사가 잘못되거나 공기가 지연되는 일이 없도록 조치하여야 한다.
- ② 설계도서를 검토하고 아래와 같은 경우가 있으면 현장대리인은 검토의견서를 첨부하여 발주자에 통지하고 발주자의 해석 또는 지시를 받은 후에 공사를 시행하여야 한다.

가. 설계변경사유가 있는 경우

나. 협의 및 조정을 필요로 하는 경우

다. 설계도서대로 시공하는 것이 불가능한 경우

라. 공사기한 연기가 필요한 경우

마. 기타 하자 발생이 우려되는 사항이 있는 경우

- ③ 수급인이 발주자에 통지하지 아니하거나 발주자의 해석 또는 지시를 내리기 전에 임의로 수행한 공사에 대하여는 공사 기성량으로 인정하지 않는다. 또한 수급인이 임의로 시행한 공사에 대하여 공사감독자의 원상복구나 시정지시가 있는 경우 수급인은 수급인의 부담으로 즉시 이를 시정하여야 한다.

(2) 책임 한계

- ① 수급인은 현장대리인 등 수급인이 당해 공사를 위하여 임명·지정·고용한 자 및 수급인과 납품계약 또는 하도급계약을 체결한 자의 해당 공사와 관련한 행위 및 결과에 대한 일체의 책임을 져야 한다.
- ② 수급인은 공사감독자가 서면으로 공사를 인수하기 전까지 공사구간을 보호하여야 한다. 또 수급인은 공사 중 또는 공사 중이 아닐지라도 재해 또는 기타 원인에 의해 그 공사의 모든 부분에 손상이 없도록 필요한 예방조치를 강구하여야 한다.

- ③ 수급인은 그 공사에서 발생한 모든 손상과 피해를 준공검사 이전에 복구, 보수 완료하여야 하며, 이에 소요되는 비용은 수급인의 태만이나 과실이 없는 경우(예를 들어 지진, 해일, 태풍이나 기타 천재지변과 같이 예견하거나 대처할 수 없는 불가항력적인 경우나 전쟁이나 적에 의한 경우 또는 발주자의 귀책사유에 의한 경우)를 제외하고는 수급인이 부담하여야 한다.
 - ④ 수급인은 공기가 연장되는 경우에도 공사구간을 관리할 책임이 있으며, 적절한 배수처리 등 공사구간에서의 피해를 방지하기 위한 필요한 예방조치를 강구하여야 한다.
 - ⑤ 수급인은 공사기간이 연장된 동안 계약에 따라 조성한 수림, 묘포 장 및 잔디밭에서 모든 식물이 자랄 수 있도록 항상 적절한 여건을 조성하여야 하며, 새로 이식된 수목이나 초목이 손상되지 않도록 적절한 보호대책을 강구하여야 한다.
 - ⑥ 발주자의 장이 임명한 검사자가 검사를 완료하였어도 계약요건에 따라 공사를 수행하여야하는 수급인의 책임은 하자보증기간까지 연장된다.
 - ⑦ 공사목적물을 발주자에 인도하기 전에 발생한 공사목적물의 파손, 오염, 분실, 변형 등으로 인한 피해나 현장대리인 등이 제3자에게 끼친 손해에 대하여는 수급인이 교체, 원상복구, 손해배상 등 일체의 책임을 져야 한다.
 - ⑧ 공사감독자가 발행한 업무지시서는 문서와 동일한 효력을 갖는다.
 - ⑨ 공사감독자가 발행한 업무지시서에 대하여는 수급인이 이를 조치하고 그 결과를 서면으로 보고하여야 한다. 조치결과가 미흡하다고 판단되는 경우에는 필요한 추가조치를 취할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.
 - ⑩ 수급인이 발주자에 제출하는 보고, 통지, 요청, 문제점 또는 이의 제기는 서면으로 하여야 그 효력이 발생한다.
- (3) 공사구간의 임시개통
- ① 발주자가 공사의 완전 준공 이전에 공사구간을 일반에게 임시 개통하는 것은 교통서비스 측면에서 권장하고 있으며, 이는 당초 공사계약 조건 또는 수급인의 공정계획의 변경에 따라 상호 협의하여 실시할 수 있다. 그러나 이러한 공사구간의 일부개통으로 해당 공사에 대한 공사의 준공사유나 계약조건의 규제가 면제되는 것은 아니다.
 - ② 공사감독자의 지시에 따라 완전 준공 이전에 임시 개통된 구간에서 수급인이 잔여공사를 수행할 경우에는 일반차량의 통행편의를 최대한 보장하여야 한다.
 - ③ 임시 개통된 공사구간에서의 도로 손상원인이 차량통행 및 천재지변 등 불가항력적인 경우를 제외하고는 수급인의 부담으로 손상부분을 보수하여야 한다.
- (4) 응급조치
- ① 수급인은 시공기간 중 재해방지를 위하여 필요하다고 인정될 경우에는 사전에 공사감독자의 의견을 들어 필요한 조치를 강구하여야 한다.
 - ② 공사감독자는 재해방지 또는 기타 시공상 부득이한 경우에는 수급인에게 필요한 응급조치를 강구할 것을 요구할 수 있다. 이 경우에 있어서 수급인은 즉시 이에 따라야 하며, 수급인이 요구에 따르지 아니할 때에는 발주자는 일방적으로 수급인 부담으로 제3자로 하여금 응급조치하게 할 수 있다.
 - ③ ① 및 ②의 조치에 소요된 경비에 대하여는 발주자가 인정하는 경우에 한하여 관련법

규에 준용하여 처리할 수 있다.

- ④ 하자보수 기간 중에 발생하는 하자에 대하여 발주자로부터 보수 또는 수리의 요구가 있을 때에는 수급인 또는 보증인은 지체없이 그 요구에 따라야 한다. 만약, 수급인 또는 보증인이 그 요구에 따르지 아니할 때에는 발주자는 수급인 부담으로 제3자에게 일방적으로 보수 또는 수리시킬 수 있다.

1.1.8 동절기 및 혹서기 공사

- (1) 동절기 및 혹서기 공사 중 물을 사용하는 공사와 기온상승 및 저하로 인하여 시공품질 확보가 어려운 공사는 중단하여야 한다. 다만, 아래 (2)의 경우에는 그러하지 아니하다.
- (2) 수급인이 부득이한 사유가 있어 공사를 계속하여야 할 경우에는 동절기 공사로 인하여 시공품질의 저하 및 안전사고 등의 발생을 예방할 수 있도록 동절기 공사 시행방안을 수립하여 발주자의 승인을 받은 후에 공사를 계속하여야 한다. 이때 수급인은 추가되는 비용을 발주자에게 청구할 수 없으며, 이 기간 동안의 공사시행이 원인이 되어 발생하는 공사물의 잘못, 재시공 및 하자보수에 대한 책임을 져야 한다.

1.1.9 공공에 대한 책임 및 의무

- (1) 인허가 및 협의조정
 - ① 수급인은 공사와 관련되어 발생하는 아래사항을 숙지하고, 이를 준수하여야 한다.
 - 가. 공사시공과 관련된 각종 인·허가 사항
 - 나. 특허권의 사용
 - 다. 위생, 보건 및 안전의 준수
 - 라. 철도와 관련된 공사
 - 마. 수로와 관련된 공사
 - 바. 폭발물의 사용
 - 사. 재산의 보호와 복구의무
 - 아. 산림, 공원 및 공공용지의 보호
 - 자. 손해배상 청구에 대한 책임
 - 차. 발굴물의 처리 및 문화재의 보호
 - 카. 채권양도의 금지 등
 - 타. 사후 환경영향평가 대상공사는 환경평가계획서 준수
 - ② 수급인은 자신이나 그의 고용인이 상기의 규약을 위반함으로써 민원이나 책임문제가 야기되었을 경우에는 일체의 책임을 져야 진다.

1.1.10 공사기한 연기

- (1) 연기 요청일수
 - ① 수급인은 계약기간(공사기한) 연장을 발주자에 요청할 수 있다. 그 일수는 1.3.1의 공정계획변경에 의한 연기사유로 인하여 불가피하게 지연된 일수를 초과할 수 없으며,

공용 개시일을 감안하여 발주자와 협의하여 정한다.

(2) 제출

- ① 공사기한 연기 요청시의 제출서류, 부수 및 시기 등은 1.5.13에 따른다.

1.1.11 공사계약외의 분쟁

- (1) 당해 계약에서 발생하는 모든 문제에 관한 분쟁은 계약당사자 간 협의에 의하여 해결한다.
- (2) 1.11.1의 합의가 성립되지 아니한 때에는 당사자가 관계 법률의 규정에 의하여 설치된 분쟁조정위원회 등의 조정 또는 중재법에 의한 중재기관의 중재에 의하여 해결할 수 있다.

1.1.12 하도급

(1) 하수급인의 선정

- ① 수급인이 공사일부를 하도급 하는 경우에는 건설산업기본법 제29조의 규정에 따라 공사를 시행하기에 적합한 기술 및 능력을 가진 자를 하도급인으로 선정하여야 한다.

(2) 하수급인에의 주지

- ① 수급인 또는 현장대리인은 발주자 또는 공사감독자의 지시, 승인, 협의로 결정된 사항 및 안전의 확보에 관련한 사항에 대하여 하수급인에게 철저히 주지시켜야 한다.

(3) 하도급 시행계획서 등

- ① 수급인은 하도급을 시행하기 전에 시행계획서를 발주자에 제출하여야 한다.
- ② 하도급 시행계획서에는 다음 사항을 포함시켜야 한다.

가. 하도급 예정업종

나. 하도급 계약예정일

다. 하도급 계약금액

- ③ 하도급에 대한 관련서류, 부수 및 시기 등은 1.5.15에 따른다.

1.1.13 지중 발굴 물 등

- (1) 공사현장에서 수급인 또는 그의 고용인이 발견한 모든 가치 있는 화석, 금전, 보물, 기타 지질학 및 고고학상의 유물 또는 물품은 발주자의 위촉에 의하여 발견한 것으로 간주하여 물품의 값을 지불하지 않으며, 발주자가 당해 매장물의 발견자로서 권리를 보유하고 관계법령이 정하는 바에 의하여 처리한다.
- (2) 수급인 또는 그의 고용인은 발견한 물품이나 유품을 공사감독자에게 통보하여 그의 지시에 따라야 하며, 이를 취급할 때에는 파손이 없도록 적절한 예방조치를 하여야 한다.
- (3) 수급인은 공사 중 문화재 보호에 주의하고, 공사 중 문화재를 발견하였을 때에는 즉시 공사감독자에게 보고하고 그 지시에 따라야 한다.
- (4) 문화재 조사를 위하여 공사가 지연되었을 때에는 발굴에 필요한 공사기간 연장을 인정하며, 수급인은 발굴에 따른 진입로 개설 및 수목 제거 등에 협조하여야 한다.

1.1.14 관련 기준 등의 비치

- (1) 수급인은 공사를 원활하고 신속히 추진하고 적절한 품질관리를 도모하기 위하여 현장 사무실 또는 현장시험실에 아래의 관련 기준 등을 비치하여야 한다.
 - ① 공사와 관련된 계약문서 사본 일체
 - ② 공사와 관련된 시방서
 - ③ 계약 및 건설 관련 법규 및 조례
 - ④ 관련 한국산업표준 (KS)
 - ⑤ 기타 1.5에 명시되어 있는 서류

1.2 공사계획 일반사항

1.2.1 시공계획서 제출

- (1) 수급인은 1.5.4에 의거한 시공계획서를 작성·제출하여 공사감독자의 확인을 받아야 한다.
- (2) 시공계획서는 공사감독자의 승인을 받아 공사의 진도에 맞추어 분할할 수도 있다.
- (3) 시공계획서가 변경될 때에는 변경 시공계획서를 작성하여 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

1.2.2 현장 확인 및 설계도서의 검토

- (1) 수급인은 공사착공과 동시에 설계도서의 내용과 현장을 확인하고 이상 유무를 즉시 발주자의 장에게 보고하여야 한다. 특히 주요 구조물(교량)의 공법, 구조해석 등을 검토하여 설계상의 누락, 오류, 구조적 안전성 등의 이상 유무를 확인하여 그 결과를 3개월 이내에 발주자에 보고하여야 한다.

1.2.3 착수 전 합동조사

- (1) 수급인은 구조물 및 부대시설 등 해당 공종의 공사착수 전에 관계기관(행정 및 유관 기관) 및 지역 주민대표, 공사감독자와 합동으로 설계도서상의 내용과 현장의 적합여부를 조사하여야 한다.
- (2) 수급인은 조사결과에 따라 변경될 사항에 대하여 사유, 변경방안, 변경내용 등을 작성하여 공사감독자에게 보고하여야 한다. 공사감독자는 조사결과에 따라 구조물 및 부대시설의 위치, 규격 등을 종합적으로 검토하여 변경과 추가설치의 필요성이 인정될 경우 설계변경에 반영할 수 있도록 조치하여야 한다.

1.2.4 시설물 및 지장 물 철거

- (1) 도로부지로부터 철거하여 다른 장소로 이전될 모든 건물, 시설물, 기타 지장물은 설계도서에 특별히 언급되지 않는 한, 공사감독자의 지시에 따라 수급인이 철거하여야 한다.

1.2.5 공사협의 및 조정

(1) 협의 및 조정

① 수급인은 해당 공사와 관련된 다른 공사의 수급인들과 상호간의 마찰을 방지하고, 전체 공사가 계획대로 완성될 수 있도록 관련 공사와의 접속부위의 적합성, 공사 시공한계, 시공순서, 공사 착수시기, 공사 진행속도, 공사준비, 공사물 보호 및 가설시설 등의 적합성에 대하여 모든 공사의 관련자들과 면밀히 협의·조정하여 공사전체의 진행에 지장이 없도록 협력하고 최선의 방안을 도출한 후에 공사를 시행하여야 한다.

(2) 발주자는 공사의 안전 및 일반인에 대한 보호와 2인 이상의 수급인이 관련된 공사를 원활히 수행하기 위하여 해당 건설공사의 일부분을 조속히 완공하거나 연기를 요구할 수 있다. 수급인은 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.

(3) 협의 및 조정에 따른 설계변경

① 수급인은 해당 공사와 연관된 다른 공사의 상호간 마찰방지를 위한 협의 및 조정 결과가 아래와 같은 경우에는 발주자에 설계변경을 요청할 수 있다.

가. 지하구조물 공사의 우선순위상 불가피한 선·후시공에 따라 기초저면의 안전성 저하를 방지하기 위하여 설계변경이 불가피한 경우

나. 광통신관로, 공동구, 전화 및 전선 관로, 배수관, 급수관 등이 교차되어 매설심도가 변경되어 설계변경이 불가피한 경우

다. 지질상태, 지하수위 등 지반상태가 설계도서와 다른 때

라. 기타 필요하다고 인정되는 때

(4) 수급인의 책임

① 수급인은 공사 상호간의 협의 및 조정을 소홀히 함으로써 발생한 재시공 또는 수정·보완 공사에 대하여 책임을 져야 한다.

(5) 종합공정관리에의 협조

① 수급인은 착공부터 준공까지 토목, 건축, 전기, 통신, 조경 공사는 물론 타 행정기관 등과의 협조 및 관련 공사 전체의 원활한 추진을 위하여 공사감독자가 요구하는 종합공정관리계획 및 운영에 적극 협조하여야 한다.

(6) 시공 전 협의

① 공사 합동회의

가. 공사감독자는 공사착수일로부터 1개월 이내에 최초 공사관련자 합동 회의를 개최하여야 하며, 이 회의에서는 각각의 책임한계를 검토하고 필요한 회의별로 장소·일시·참석범위·개최 횟수 등을 정한다.

② 공사추진 합동회의

가. 공사감독자는 각 공사의 특수사항 및 사전 협의사항 등 업무를 조정하기 위하여 공사추진 합동회의를 개최할 수 있다.

1.2.6 개선제안공법의 사용

(1) 개선제안공법은 국내·외에서 새로이 개발되었거나 개량된 기술, 공법, 기자재 등을 포함한 기술적인 개선제안사항으로 수급인이 이를 사용함으로써 발주자의 설계와 동

등 이상의 기능과 효과로 공사비의 절감, 시공기간의 단축 등의 효과가 있어 수급인이 개선제안내용을 서면 신청한 경우에 적용한다.

- (2) 개선제안내용을 신청하고자 할 때에는 다음의 자료를 첨부하여야 한다.
 - ① 전체공사 개요, 최초공법과 개선제안내용을 비교한 장단점
 - ② 개선제안내용 사용에 따른 구조적 안정성 검토서, 세부시공계획, 세부공정계획, 품질관리계획, 안전관리계획, 자재사용계획
 - ③ 최초공법과 개선제안내용의 세부공사비 내역 비교
 - ④ 개선제안내용의 사용으로 인한 공사의 유지관리 및 운영비용 등에 미치는 영향의 예측
 - ⑤ 기타 개선제안내용의 사용을 판단하는데 필요한 자료 등
- (3) 수급인이 제출한 제안내용 사용신청서는 제출된 날로부터 30일 이내에 발주자의 장이 제안내용의 사용 승인여부를 결정하여 수급인에게 통보하여야 한다. 단, 수급인에게 서류를 보완하게 하거나 관계 담당자로 하여금 현장조사를 하게 할 경우에는 이에 소요된 기간을 위에서 정한 통보기간에 산입하지 아니한다.
- (4) 발주자의 장이 개선제안 내용의 범위와 한계에 관하여 판단이 곤란한 경우에는 즉시 중앙건설기술심의위원회에 요청(자체적으로 설계심의위원회가 구성되어 있는 경우는 설계심의위원회에 요청)하여야 하며, 심의를 요청한 날로부터 7일 이내에 수급인에게 심의를 요청한 사실을 통보하여야 한다. 이 경우 중앙건설기술심의위원회의 심의에 소요되는 기간은 1.6.3에서 정한 통보기간에 산입하지 아니한다.
- (5) 수급인은 개선제안공법 사용의 승인여부에 대하여 발주자에 이의가 있을 경우에는 중앙건설기술심의위원회에 심의를 요청할 수 있다. 다만, 발주자의 장이 중앙건설기술심의위원회의 심의를 요청하여 심의를 거친 경우에는 그러하지 아니하다.
- (6) 개선제안내용의 사용이 승인되면 수급인은 이러한 개선제안내용을 충분히 이용할 수 있도록 필요한 자료를 복사 또는 공포할 수 있는 권리를 발주자에 인정하여야 하며, 제3자에게도 승낙하여야 한다.
- (7) 개선제안내용의 채택에 따라 공사비의 절감, 시공기간의 단축 등으로 설계 변경할 때의 계약금액의 조정은 당해 계약문서에 따라 결정한다.

1.2.7 신 자재(신기술) · 신공법의 시험시공 및 활용

- (1) 수급인은 발주자가 신자재 · 신공법의 개발 및 적용을 위하여 지시하는 시험시공을 적극적으로 이행하고, 시험시공을 할 때에는 신기술 · 신공법 보유자를 참여하도록 하여야 하며, 시험시공에 관한 공사 진행과정, 소요 인력 품 및 성과를 기록 · 비치하여야 한다.
- (2) 수급인은 시험시공과 관련하여 발주자의 직원이 시행하는 현장교육 및 기술지도와 사후관리 점검에 협조하여야 한다.

1.3 공사 관리 일반사항

1.3.1 공정관리

- (1) 수급인은 예정공정표를 작성하여 공사감독자에게 제출하여야 한다.
- (2) 수급인은 1.5.10에 의거한 공사일지를 공사감독자에게 익일 18:00까지 정기적으로 제출하여야 하며, 공사감독자는 예정공정과 실시공정을 확인하여 공사의 부진 여부를 검토하여야 한다.
- (3) 공사감독자는 현장여건, 기상조건, 지장물 이설 등에 따른 관계기관과의 협의사항이 정상적으로 추진되는지를 수급인과 상호 협의하여 검토·확인한다.
- (4) 필요할 때 공사감독자는 현장대리인을 포함한 관계직원 합동으로 진행 작업에 대한 실적을 분석, 평가하여 공사추진에 지장을 초래하는 문제점, 잘못 시공된 부분의 지적 및 재시공 등의 지시와 재발방지 대책, 공정진도의 평가, 기타 공사추진 상 필요한 내용의 협의를 위한 공사추진회의를 실시하고 그 회의록을 작성 및 유지하여야 한다.
- (5) 공사감독자는 설계변경 등으로 인한 물량의 증·감, 공법의 변경, 공사 중의 재해, 천재지변 등 불가항력에 의한 공사중지, 지급자재 공급지연, 공사용지 제공의 지연, 문화재 발굴 및 조사 등의 현장실정 또는 수급인의 사정 등으로 인하여 공사진척이 부진할 경우 수급인으로 하여금 공정계획을 재검토하여 공정계획(변경)을 수립하도록 하여야 한다.
- (6) (5)에 따라 공사감독자는 수급인으로부터 공정계획(변경)을 제출받아 검토하고 승인하여야 한다.
- (7) 공사감독자는 (5)에 따른 변경 예정준공일이 최초 계약 준공일을 초과하지 않도록 하여야 한다. 다만, 계약 준공일을 초과할 경우에는 변경 공정계획과 함께 공사기한 연기요청서를 발주자에 제출하여야 한다.

1.3.2 현장요원 관리

- (1) 수급인은 해당 공사의 현장대리인을 지정 발주자에 통지하여야 하며, 현장대리인은 공사현장에 상주하여 계약문서와 공사감독자의 지시에 따라 공사에 관한 모든 사항을 처리하여야 한다.
- (2) 수급인은 해당 계약 공사의 시공 또는 관리에 필요한 기술과 경험을 가진 근로자를 채용하여야 하며, 근로자의 행위에 대하여 모든 책임을 져야 한다.
- (3) 수급인은 현장 근로자에 대하여 공사감독자가 해당 계약 공사의 시공 또는 관리상 적당하지 아니하다고 인정하여 이의 교체를 요구한 때에는 지체 없이 교체하여야 하며, 공사감독자의 승인 없이는 교체된 근로자를 해당 계약 공사의 시공 또는 관리를 위하여 다시 채용할 수 없다.

1.3.3 하도급 관리

- (1) 수급인은 계약된 공사의 일부를 제3자에게 하도급 하고자 할 때에는 발주자의 서면승인을 받아야 한다. 다만, 전문공사를 해당 전문공사업자에게 하도급 하는 경우에는 건설산업기본법 제29조 제4항에 의하여 발주자에 통지하여야 한다.

- (2) (1)의 규정에 의하여 하도급 한 경우에도 계약상의 수급인의 책임과 의무가 면제되지는 아니하며, 수급인은 하수급인·하수급인의 대리인·하수급인이 채용한 근로자의 행위에 대하여 모든 책임을 져야 한다.
- (3) (1)항에 의하여 수급인으로부터 하도급계약에 대한 승인신청 또는 통지를 받은 때 공사감독자는 하도급 관련서류를 검토하고 하도급율이 82% 미만인 경우에는 하도급의 적정성 여부에 대하여 심사하여 해당 공사의 적정한 이행이 되지 아니할 우려가 있다고 인정되는 때에는 수급인에게 하도급 계약내용의 변경을 요구할 수 있으며, 그 결과를 수급인에게 통지하여야 한다.

1.3.4 공사장 관리

(1) 차량통행을 위한 도로의 유지관리

- ① 기존도로를 개량할 경우 별도의 규정이 없는 한 수급인은 차량이 통행할 수 있도록 도로를 개방하여야 한다. 그러나 시방서에 명시되어 있거나 공사감독자의 승인을 얻은 경우에는 우회도로를 개설하거나 일부 확폭하여 차량을 통행시킬 수 있다.
- ② 수급인은 차량통행을 원활히 할 수 있도록 하여야 하며, 방호울타리·경고표지·시선 유도표지·신호수 또는 싸인 보드카 등을 설치 운용하여 공사작업장의 시설을 보호하고, 운전자·보행자·작업자 등 모두의 안전을 도모하여야 한다.
- ③ 통행이 금지된 도로에는 필요한 차단시설 및 야간용 조명시설 등을 설치하여야 한다.
- ④ 수급인은 작업이 통행차량에 지장을 초래한다고 판단될 때에는 그 작업지점의 전방에 경고표지판을 설치하여야 하며, 공사장이 기존 도로와 교차할 경우에는 교차로 사이의 공사도로상에 최소한 두 개 이상의 경고표지를 설치하여야 한다.
- ⑤ 안전운행을 위하여 가도나 횡단보도 또는 평면교차로를 설치하고 지속적으로 유지 관리하여야 하며, 또한 비산먼지 등이 발생하지 않도록 하여야 한다.
- ⑥ 상기 사항은 전 계약기간동안에 걸쳐 적용되며, 별도로 규정하지 않는 한 수급인 부담으로 시행하여야 한다.
- ⑦ 입찰 내역서에 우회도로의 유지관리 또는 기존 구조물의 철거와 교통소통에 관한 공종이 있을 경우에는 우회도로의 축조와 유지관리가 포함되며, 가설교량과 진입로의 축조와 철거 및 우회도로의 철거까지를 포함한다.
- ⑧ 수급인은 동절기 공사 등으로 공사가 중지되었을 경우에도 차량의 안전통행을 위하여 도로여건에 따른 가설물 및 안전시설을 설치하고 유지관리를 하여야 한다.
- ⑨ 도로법 제10조에 따른 도로(고속국도, 일반국도, 지방도 등)를 이용하는 사토, 건설폐기물 또는 순쌍기 운반량이 10,000 m³ 이상인 건설공사(진행 중이 아닌 공사는 잔량이 10,000 m³ 이상인 경우) 현장에서는 의무적으로 10 ton 이상의 중량을 측정 할 수 있는 축중기를 설치하여야 한다.
- ⑩ 공사용 차량 등(건설기계 포함)이 도로법 제10조 규정에 의한 도로(고속국도, 일반국도, 지방도 등)로 토석, 건설폐기물 등 화물을 운반하는 모든 공공건설공사 현장에서 건설공사 차량 과적 방지지침(국토교통부)에 따라 총 사업비 100억 원 이상인 현장은 과적방지대책을 수립시행하고 총사업비 100억 원 미만인 현장은 차량적재중량관리요

령에 따라 과적을 방지하여야 한다.

(2) 도로 및 구조물 유지관리의 태만

- ① 수급인이 규정에 따라 공사구간 도로의 유지관리를 적절히 이행하지 않으면 공사감독자는 즉시 수급인에게 시정하도록 통보하여야 한다.
- ② 수급인이 통보를 받은 후 신속히 시정하지 않으면 공사감독자는 즉시 유지관리를 대행시킬 수 있으며, 모든 비용은 계약금액에서 공제한다.

(3) 공사장 정리

- ① 수급인은 공사시행을 위하여 점유했던 전 지역과 도로, 토취장 및 골재원 등에서 쓰레기 잔류물, 가설물, 장비 등을 공사 준공 인계 전에 철거하고, 원상 복구하여야 한다. 이러한 작업은 계약이행에 포함되는 작업으로 간주하며, 별도의 규정이 없는 한 직접 비로서 별도 계상하지 않으며, 건설폐기물의 처리는 폐기물관리법에 따라 처리하여야 한다.

1.3.5 공사착공

(1) 착공계 제출

- ① 수급인이 공사에 관한 계약을 체결하였을 때에는 공사계약일반조건 제 17조 규정에 따라 착공해야하고 착공신청서를 제출하여야 한다.
- ② 착공계의 제출물은 1.5.9에 따른다.

(2) 착공업무보고

- ① 공사착공에 따른 업무보고 시에는 아래의 내용을 포함하여 보고하여야 한다.

가. 공사개요

나. 공정관리계획(건설공사 예정공정표 포함)

다. 인원투입 및 장비투입계획 및 자재관리계획

라. 품질관리계획 또는 품질시험계획

마. 안전관리계획

바. 환경관리계획

사. 하도급 시행계획

아. 현장여건 조사결과 및 설계도서 검토의견

자. 현장기술자 지정신고서(현장관리조직, 현장대리인, 안전관리자, 품질관리자, 환경관리자)

차. 환경기술자 경력사항 확인서 및 자격증 사본

카. 착공 전 사진

타. 기타 발주자가 지정한 사항

1.3.6 공사이행

- (1) 수급인은 하수급인, 자재 납품 자가 참여하는 관련 공종별 공사를 위한 사전준비, 공사 진행방법 등에 대하여 상호 협의·조정하여야 한다.
- (2) 수급인은 계약문서에 위배됨이 없이 공사를 이행하여야 하며, 이에 따른 발주자의 시정 요구 또는 촉구 지시가 있을 때에는 즉시 이에 따라야 한다. 또한, 계약문서에 표

기된 것에 대하여는 발주자의 승인, 검사 또는 확인 등을 받아야 하며, 발주자의 승인을 받은 문서는 계약문서와 동등한 효력을 가진다.

- (3) 수급인은 설계도서에서 명시되지 않은 사항이라도 구조상 또는 외관상 당연히 시공을 요하는 부분은 발주자와 협의하여 반드시 이를 이행하여야 한다.
- (4) 수급인은 건설공사와 관련하여 정부 또는 발주자가 시행하는 검사, 검사의 수감 및 이에 따른 시정 지시를 즉시 이행하여야 하며, 발주자의 과실이 없는 한 이를 이유로 공사기한 연기 또는 추가 공사비를 요구할 수 없다.

1.4 공사량 측정 일반사항

1.4.1 측정방법

- (1) 계약에 따라 완성된 모든 공사의 수량은 미터법에 따라 공사감독자가 측정한다.
- (2) 면적을 산출하기 위하여 종단방향으로 길이를 측정할 때에는 이 기준의 1.4 또는 설계도서에서 별도 규정이 없는 한 수평면에서의 길이로 측정하며 1m² 이상의 면적을 가지는 공종은 수량산출에 반영한다.
- (3) 면적을 산출하기 위해 횡단방향으로 길이를 측정할 때에는 준공(기성)도면에 표시된 수치 또는 공사감독자가 서면으로 표시한 치수에 의해 검측한다.
- (4) 중량으로 측정할 때에는 공사감독자가 인정하는 계중기 또는 기타 방법을 사용하여 정확히 실시하여야 한다. 만일 자재를 차량으로 운반할 경우 자재의 순 중량을 확인할 수 있는 방법이 제시되면 차량에 적재된 상태로 계중할 수 있다.
- (5) 체적으로 측정하여 지불하는 경우에는 소정규격의 차량에 적재된 상태로 그 체적을 측정할 수 있다.
- (6) 역청재료는 계약당시 표시한 바에 따라 리터(l) 또는 톤(ton)으로 그 중량을 측정한다. 역청재료의 체적은 상온(15℃)에서 측정하여야 하며, 상온에서 측정할 수 없을 경우에는 보정방식에 의거 15℃에서의 체적으로 환산하여야 한다.
- (7) 시멘트의 중량은 톤 또는 포대단위로 측정한다. 포대는 40kg 시멘트를 말한다.
- (8) 면적, 중량, 체적으로 측정할 수 없는 공사량에 대하여는 개, 조, 식 등으로 측정한다.

1.5 공무행정 및 제출물 일반사항

1.5.1 비치 및 제출

- (1) 수급인은 공사의 진행을 위하여 공무행정에 관한 서류를 사실과 그 증빙자료에 의거하여 작성하여야 한다.
- (2) 수급인은 공무행정서류 중 늘 비치하여야 하는 서류는 건설공사 중에 발주자가 수시로 열람할 수 있도록 현장사무소 또는 현장시험실에 비치하여야 한다.
- (3) 수급인은 공무행정서류 중 제출을 요하는 서류를 지정된 제출시기에 지정된 부수를 발주자에 제출하여야 한다.

1.5.2 제출절차 등

(1) 협의 및 확인

- ① 수급인이 제출하는 각 제출물은 설계도서의 내용 및 현장조건에 대하여 검토한 결과를 반영하여 작성하여야 하며, 또 타 수급인·자재납품업자(지급자재 납품자를 포함한다)·작업자·관련기관과 협의, 조정한 내용을 포함 작성하여야 한다.
- ② 수급인은 각 제출물에 대하여 계약문서와의 일치여부를 확인한 후, 제출물에 서명 또는 날인하여 공사감독자에게 제출하여야 한다.
- ③ 수급인은 이 기준에 명시되어 있는 제출물의 작성 및 제출에 소요되는 비용(작성을 위한 자료 수집·정리 및 전문가에 대한 자문 등에 소요되는 비용을 포함한다)은 수급인이 부담으로 한다.

(2) 규격 등

- ① 서류의 규격은 정부 또는 발주자의 지정양식을 사용하고, 기타 서류는 계약 상대방이 내용의 성격에 따라 임의로 정하여 작성하되, 표지는 A4 용지에 세로로 작성하고 내용물은 A4 크기로 정리, 좌철하여 제출하여야 한다.
- ② 제출서류는 건별로 제출일자 및 각 면마다 일련번호를 명기하며, 비치서류는 건별로 작성일자 및 각 면마다 일련번호를 부여하여야 한다.

(3) 추가요구 및 변경

- ① 공사감독자는 공사의 원활한 진행 등을 위하여 제출물의 제출 부수의 추가, 제출시기의 변경 또는 이 기준에 명시되지 아니한 제출물의 제출과 기록유지를 요구할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.

(4) 내용변경

- ① 수급인은 모든 제출물에 대하여 그것이 주요한 내용의 변경을 수반하는 사유가 변경되었을 경우에는 즉시 관련제출물을 재작성하여 제출하여야 한다.

(5) 미제출시의 제한

- ① 이 기준에서 정한 제출물을 공사감독자에게 제출하지 않고서는 공사감독자의 승인 또는 확인을 받을 수 없으며, 해당 공사를 진행할 수 없다.

1.5.3 공사예정공정표

- (1) 공사예정공정표는 PERT/CPM, Gantt Chart 등에 의한 공정계획서로 작성 제출하여야 한다.
- (2) 공사예정공정표에는 다음 사항이 명시되거나 첨부되어야 한다.
 - ① 공종별 및 공종 내 주요 공정단계별 착수시점, 완료시점
 - ② 공종별 및 공종 내 주요 공정단계별 선·후·동시 시행 등의 연관관계
 - ③ 주공정선(critical path) 또는 주 공정 공사의 목록
 - ④ 주요 제출물의 제출 일정계획: 공종별 공사 시공계획서, 시공 상세도 및 견본 확인을 받은 시공 상세도면은 1.5.2에 따라 발주자에 제출하여야 한다.

1.5.4 시공계획서

(1) 시공계획서 제출

① 수급인은 각 절(section)의 공사에 대한 시공계획서를 제출하여 공사감독자의 확인을 받은 후에 공사를 착수하여야 한다.

(2) 작성방법

① 수급인은 시공계획서에 아래 사항을 포함시켜 작성하여야 한다.

가. 공사개요

나. 현장조직표

다. 세부공정표

라. 주요공정의 시공절차 및 방법

마. 시공일정

바. 주요 장비투입계획

사. 인력투입 및 주요자재 투입계획

아. 주요 설비사양 및 반입계획

자. 품질관리대책(품질관리조직, 관리목표 및 실시방법, 목표에 미달하였을 때 조치방안 등)

차. 안전대책 및 환경대책 등

카. 지장물처리계획 및 교통처리대책

타. 기타사항

1.5.5 시공상세도

(1) 제출

① 수급인(하수급인, 자재나 제품제조자를 포함한다)는 설계도서 및 현장조건과의 적합성 여부를 확인하여 공사 수행상의 잘못 또는 부분공사의 누락을 예방하고, 타 공사 수급인·납품자·관련 기관 및 주변에 거주하는 주민과의 마찰로 인한 공사의 지연을 예방하기 위하여 시공상세도면을 작성하여야 한다.

② 수급인은 작성한 시공상세도면에 대하여 작성자의 실명을 기입하고 서명 또는 날인을 하여 공사감독자의 확인을 받은 후에 공사에 이용하여야 한다.

③ 수급인은 건설공사 시공상세도 작성지침에 의거한 시공상세도를 작성하여 제출한다.

④ 시공상세도가 변경된 때에는 변경 시공상세도를 작성하여 건설사업관리기술자의 확인을 받아야 한다.

(2) 작성방법

① 시공상세도는 다음과 같은 작성규칙에 의거하여 작성한다.

가. 건설공사 시공상세도 작성지침에 제시된 시공상세도의 구성 및 작성의 일반원칙에 준하여 작성한다.

나. 주요 작업부위에 대하여 공사수행을 하기에 적합한 축척으로 작성한다.

다. 정확한 치수 및 축척이 명시되어야 한다.

라. 현장에서 시공 또는 구입 가능한 크기, 길이의 자재를 사용한다.

마. 시공상세도에는 조립도, 설치도면, 기타 시공방법을 나타내는 표와 그림을 모두 포함

한다.

바. 시방서의 요구사항이 종합적으로 반영되도록 작성하여야 하며, 부위별 재료명과 시공 또는 설치 및 마감상태를 명확히 표기하여야 한다.

사. 설계도면에 제시되지 않는 내용 중에서 필요한 부분은 본 지침에 제시한 작성목록에 준하여 시공상세도를 작성한다.

아. 건설공사의 진행단계별로 작성하는 시공상세도는 이 기준의 별표 1을 참고로 하여 작성하여야 한다.

자. 공사감독자 또는 건설사업관리기술자가 승인했다고 하여 수급인의 책임이 면제되는 것은 아니다.

(3) 제출대상

① 시공상세도면을 제출하여야 하는 대상 및 그것에 포함하여야 할 내용은 건설공사 시공상세도 작성지침 및 KCS 44 00 00의 각 코드에 따른다.

(4) 제출시기 및 부수

① 제출시기: 시공자는 각 공종 및 동일 공종에 대하여 시공순서 및 규모에 따라 구분하여 해당 공사착수 15일 전(단, 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 7일 전이며, 휴일 및 공휴일은 제외)까지 시공상세도를 제출하여야 한다.

② 건설사업관리기술자 확인기간

가. 기술검토 등을 요하지 않는 단순한 사항은 접수일로부터 7일 이내(휴일 및 공휴일 제외) 검토·확인한다.

나. 그 외의 사항(전문기술사의 검토 등)은 14일 이내(휴일 및 공휴일 제외) 검토·확인한다.

다. 기일 내에 검토·확인이 불가능할 경우 사유와 처리계획을 명시하여 시공자에게 통보하며, 통보사항이 없을 때에는 승인한 것으로 간주한다.

③ 제출부수: 2부

1.5.6 공급원 승인요청

(1) 승인요청

① 공사용 자재(재료, 부재, 제품 및 설비 기기를 포함한다.)의 사용 또는 설치 전에 설계도서의 요구조건 및 품질기준과의 적합성을 확인하고, 자재 선정을 위한 검토나 자재의 품질확인을 위하여 공급원 승인요청 서류를 제출하여 공사감독자의 승인을 받은 후 사용 또는 설치하여야 한다.

(2) 대상자재

① 대상자재의 종류는 해당 공사에 사용할 주요 자재 및 재료로써 이 기준 별표 2에 따른다. 다만, 별표 2에 포함되지 않은 자재에 대하여는 공사감독자의 지시에 따라야 한다.

(3) 작성방법

① 공급원 승인요청 서류는 발주자의 품질문서에 따라 제출서류를 준비하여야 한다. 다만, 제품의 선정을 위하여 필요하지 않은 사항에 대하여는 공사감독자와 협의하여 생략할 수 있다.

② 설계도서 및 현장여건이 제품설치 등에 적합하지 않을 경우에는 자재의 설치 등을 위

하여 필요한 설계도서 및 현장 여건의 조정 요구사항을 제출하여야 한다.

③ 기타 KCS 44 00 00 각 코드에 명시되어 있는 사항을 포함하여 제출하여야 한다.

(4) 제출시기 및 부수

① 자재의 사용 또는 설치 15일 전까지 2부를 제출한다. 다만, 해당 공사의 착공 전에 품질시험·검사가 필요하다고 이 기준의 절(section)별 일반사항에 명시되어 있는 경우에는 그 시험·검사에 소요되는 기간을 추가로 감안하여 제출하여야 한다.

(5) 증빙서류 사본

① KCS 44 10 00(1.5.6(3)①)의 증빙서류가 사본일 경우는 현장대리인의 원본대조필 서명·날인이 있어야 한다.

1.5.7 공사 사진

(1) 비치 및 제출

① 수급인은 공사 시공 중 되메우기, 마감재 사용 등으로 육안검사가 불가능하게 되는 부분 또는 준공 후 해체되는 가설물 등에 대하여는 수시로 부분 또는 전경이 분명하게 나타나도록 천연색으로 촬영한 사진을 사진첩 또는 디지털사진을 파일로 작성하여 현장에 비치하여야 하며, 준공이 되면 이 기준 1.10에 의거 발주자에 제출하여야 한다.

(2) 촬영방법

① 수급인은 각 공종의 주요 부위에 대하여 기술적 판단 자료로 활용할 수 있도록 시공 상태가 분명히 나타나도록 주요 부위의 상세와 주변을 포함한 전경을 시공 상태와 촬영일자가 뚜렷이 보이게 촬영하여야 한다.

1.5.8 신고 및 인·허가 신청서류

(1) 수급인은 계약 이행을 위하여 관계기관에의 신고, 인·허가에 관련한 설계도서의 작성, 신청 서류의 제출, 관계기관과의 협의 및 착공·준공에 필요한 행정업무는 발주자를 대신하여 수행하여야 한다.

(2) 신청서에 수급인 또는 설치자란이 있을 경우에는 시공회사 대표가 기록 날인하여야 하며, 신청인이 발주자인 경우에는 발주자의 장의 직인 날인을 받은 후 관계기관에 신청하고, 신고 및 인·허가필증을 교부받아 준공할 때 준공서류로 발주자에 제출하여야 한다.

1.5.9 착공서류

(1) 착공계: 별지 제1호 서식 참조

(2) 도급내역서

(3) 현장대리인계(이력서, 기술자 면허수첩 사본 첨부)

(4) 안전관리자선임계(이력서, 기술자 면허수첩 사본 첨부)

(5) 예정공정표

(6) 기타 공사업무수행에 필요한 참고 자료

① 품질관리계획 또는 품질시험계획서

- ② 주요 사급자재 수급계획서
- ③ 지급자재 수급 계획 요청서
- ④ 공종별 인력 및 장비 투입 계획서
- ⑤ 안전관리 계획서(필요할 때 유해·위험계획서가 포함된 통합계획서)
- ⑥ 현장기술자 조직표 등

1.5.10 공사일지

- (1) 공사일지 : 별지 제2호 서식 참조

1.5.11 현황보고

- (1) 일일공정현황: 별지 제3호 서식 참조
- (2) 주간공정현황: 별지 제4호 서식 참조
- (3) 월간공정현황: 별지 제5호 서식 참조
- (4) 부진공정 만회대책
 - ① 계약대상자는 공사 진도율이 계획공정대비 월간공사실적의 10% 이상 지연되거나 누계공정실적의 5% 이상 지연될 때에는 만회대책 및 만회공정표를 수립하여 공사감독자에게 보고하고 시행하여야 한다.

1.5.12 기성검사원 및 준공검사원

- (1) 기성검사원 제출서류
 - ① 기성검사원: 별지 제6호 서식 참조
 - ② 내역서: 별지 제7호 서식 참조
 - ③ 명세서: 별지 제8호 서식 참조
 - ④ 공사일지: 기성검사원 제출일의 공사일지
 - ⑤ 공사감독자 의견서
- (2) 기성검사원 제출 시 수급인이 공사감독자의 확인을 받아야 하는 사항
 - ① 안전관리비 사용내역
 - ② 공사일지
 - ③ 시공확인 결과에 관한 기록
 - ④ 현장점검 지적사항 조치완료 여부
 - ⑤ 관련 공무행정서류 기록 및 비치에 관한 사항
- (3) 준공계 제출서류
 - ① 준공계: 별지 제9호 서식 참조
 - ② 내역서: 별지 제7호 서식 참조
 - ③ 시험성과표: 별지 제10호 서식 참조
 - ④ 준공사진첩
- (4) 준공계 제출 시 수급인이 공사감독자의 확인을 받아야 하는 사항
 - ① 안전관리비 사용내역

- ② 공사일지
- ③ 시공확인 결과에 관한 기록
- ④ 현장점검 지적사항 조치완료 여부
- ⑤ 준공 예비점검 지적사항 조치완료 여부

1.5.13 설계변경 여건보고 서류

(1) 설계변경 여건보고

① 제출서류

가. 설계변경 여건보고 공문

나. 설계변경 사유서

다. 설계변경 내역서, 명세서 및 산출근거

라. 설계변경 도면

마. 계산서(구조, 설비, 토질) 및 공사시방서(공법개선 또는 신규공종이 추가되는 경우에 한함)

바. 기타 관련증빙자료(관련사진 등)

② 제출 부수

가. 설계변경 여건보고 시에 각 3부 제출

(2) 준공기한 연기원

① 제출서류

가. 준공기한 연기원: 별지 제11호 서식 참조

나. 연기 사유서

② 제출 부수

가. 준공기한 연기원 각 2부 제출

1.5.14 품질시험·검사 및 자재 관련서류

(1) 품질관리계획 또는 품질시험계획

① 건설기술진흥법 제55조의 규정에 따른다.

(2) 사급자재 관련서류

① 사급자재 수급계획서

② 공급원 승인 요청서: 별지 제12호 서식 참조

③ 품질시험·검사대장: 별지 제13호 서식 참조

④ 품질시험 성과 총괄 표: 별지 제14호 서식 참조

⑤ 품질시험검사 의뢰서: 별지 제15호 서식 참조

⑥ 품질시험검사 성적서: 별지 제16호 서식 참조

⑦ 자재 검수 부: 별지 제17호 서식 참조

(3) 지급자재 관련서류

① 지급자재 관리부: 별지 제18호 서식 참조

1.5.15 하도급 관련서류

- (1) 하도급 승인신청 및 통지서류
 - ① 하도급 승인신청 공문(하도급 승인 요청할 때)
 - ② 하도급계약 통지 공문(하도급 통지할 때)
 - ③ 하도급 계약서
 - ④ 공사내역서
 - ⑤ 예정공정표
 - ⑥ 하도급 대금지급보증서 사본
 - ⑦ 하도급 이행(계약) 보증서 사본
 - ⑧ 하도급인의 건설기술자 자격증 사본, 경력증명서(건설기술인협회 발급) 경력수첩 사본
 - ⑨ 하도급인의 건설기술자 경력증명서
 - ⑩ 하도급인의 면허증 사본
 - ⑪ 도·수급인의 관련공사 시공실적
- (2) 시 기
 - ① 승인신청시기: 공사의 일부 하도급 계약을 체결하기 전
 - ② 통지시기: 전문공사의 하도급계약 체결, 변경 또는 해제한 날부터 30일 이내
- (3) 하도급 관리대장: 별지 제19호 서식 참조

1.5.16 안전관리서류

- (1) 안전관리계획서
 - ① 안전관리계획서의 작성기준은 이 기준 1.9에 따른다. 다만, 건설기술 진흥법 시행령 제 98조 제1항에 따라 안전관리계획을 수립하는 건설공사가 산업안전보건법 제42조에 따른 유해.위험방지계획을 수립하여야 하는 건설공사에 해당하는 경우에는 두 계획을 통합하여 작성할 수 있으며, 이때는 ‘유해.위험방지 계획서 및 안전관리 계획서 통합 작성지침서’에 따라 작성한다.
- (2) 안전일지
 - ① 안전점검, 안전진단, 건설재해전문기관의 지도, 안전검사, 안전보건교육, 안전의 날 행사 등에 관한 사항을 기록하여 비치하여야 한다.
- (3) 정기안전점검 결과
 - ① 수급인이 안전전문기관에 의뢰하여 정기안전점검을 시행하였을 경우에는 점검결과 사본 1부를 발주자에게 제출하여야 한다.
- (4) 안전관리비 사용내역 및 집행영수증
 - ① 수급인은 안전관리비 항목별 세부사용내역 및 집행영수증 사본을 기성검사원 및 준공검사원 제출 시 1부를 제출하여야 한다.
- (5) 안전점검에 관한 종합보고서
 - ① 수급인은 건설공사를 준공한 때에는 안전점검에 관한 종합보고서를 작성하여 이 기준 1.9에 따라 제출하여야 한다.

1.5.17 환경관리 서류

- (1) 환경영향평가 협의내용 이행 계획서
 - ① 수급인은 환경영향평가서를 검토하여 별지 제27호 서식에 의거 환경영향평가 협의내용 이행 계획서를 수립하여야 한다.
- (2) 환경영향평가 협의내용 관리대장
 - ① 협의내용 관리 책임자는 협의내용 이행여부를 수시로 점검하고 사후 환경영향조사를 실시하여 별지 제28호 서식에 의거 협의내용 이행현황을 기록·정리하여야 한다.
- (3) 환경피해보고서
 - ① 수급인은 환경피해 발생시 별지 제29호 서식에 의거 환경피해보고서를 작성하여 공사 감독자에게 제출하여야 한다.
- (4) 폐공처리현황 및 실적 보고서
 - ① 수급인은 공사에서 발생한 폐공에 대하여는 환경피해가 발생하지 않도록 폐공을 처리하고 별지 제30호 서식에 의거 그 처리현황을 매년(12월말까지) 공사감독자에게 보고하여야 한다.
- (5) 건설 폐재 재활용 계획 및 실적
 - ① 수급인은 건설 폐재를 재활용하고자 할 때에는 별지 제31호 서식에 의거 건설 폐재 재활용 계획을 수립하여 건설 폐재 배출사업자의 재활용 지침에 의거하여 조치하고, 매 분기별로 공사감독자에게 제출하여야 한다.

1.6 검사 일반사항

1.6.1 검사의 종류

- (1) 기성부분검사
 - ① 공사 준공 이전에 계약 공사의 일부에 대하여 행하는 검사를 말한다.
- (2) 예비준공검사
 - ① 공사 준공 이전에 전 부분에 대하여 행하는 검사를 말한다.
- (3) 준공검사
 - ① 공사가 완공되었을 때 전 부분에 대하여 행하는 검사를 말한다.

1.6.2 검사원 제출

- (1) 수급인은 공사비를 청구하기 위하여 해당 공사의 기성부분 또는 준공검사를 받고자 할 때에는 이 기준 1.5.12에 의한 기성검사원 또는 준공계를 발주자에 제출하여야 한다.

1.6.3 검사자의 임무

- (1) 검사자는 해당 공사의 공사감독자 또는 현장대리인 등을 입회하게 하여 계약문서, 설계도서, 기타 발주자의 규정에 따라 다음 각 항을 검사하여야 한다.
 - ① 기성부분검사

- 가. 품질시험 및 검사성과의 총괄표
- 나. 설계도서와 시설물과의 일치여부
- 다. 지급자재의 적정사용 여부
- 라. 지하 또는 기초 등 확인이 불가한 부분의 시공기록(사진, 비디오, 기타 확인자료)
- 마. 기성부분검사원 내역서
- 바. 산업안전보건관리비 사용내역서
- 사. 기타 기성부분을 입증하는 사항

② 예비준공검사

- 가. 준공내역이 설계도서대로 시공되었는지의 여부
- 나. 설계도서에 의거한 공종별 또는 구간별 공사이행에 관한 사항

③ 준공검사

- 가. ① 각호에 관한 사항

(가) 준공검사원 내역서

- 나. 공사시공 당시 공사감독자의 제 기록
- 다. 발생품의 유무 및 처리
- 라. 지급자재의 사용과 잔량 처리여부
- 마. 회수자재, 대여기재 및 기구의 정비, 보관 및 반납 조치
- 바. 현장관리용 가시설물의 제거와 현장 정리 상태
- 사. 예비준공검사 지적사항에 대한 조치여부
- 아. 인허가사항으로 임시 설치된 시설물의 원상복구 여부
- 자. 준공도면 설계변경 사항 수정 여부
- 차. 구조물 외관 조사망도 완료 여부(필요할 때)
- 카. 유지관리시스템으로 이관하여야 할 데이터의 입력 여부 및 정확성
- 타. 단계별 시공완료상태 점검 완료 여부
- 파. 기타 준공을 입증하는 사항(예비준공검사 지적사항 및 조치내용 포함)

1.6.4 검사조서

(1) 검사자가 검사를 실시한 경우에는 검사부분의 수량 확인 등을 검토한 후 다음 각 호에서 정한 서류를 작성하여 발주자에 제출하여야 한다.

① 기성부분검사

- 가. 기성부분검사조서
- 나. 기성부분내역서
- 다. 기성부분명세서
- 라. 시험 성과표
- 마. 하도급 현황
- 바. 기타 참고자료

② 준공검사

- 가. 준공검사조서

- 나. 준공내역서
- 다. 지급자재사용조서
- 라. 시험 성과표
- 마. 하도급현황
- 바. 사진첩
- 사. 기타 참고자료

1.6.5 검사 불합격

- (1) 검사자는 준공검사결과 불합격으로 판정될 때에는 그 지적사항을 상세히 조서로 작성하여 발주자에 제출하여야 한다.
- (2) 발주자는 검사결과 불합격내역을 수급인에게 통보하여 수급인으로 하여금 재시공하도록 지시하여야 한다.
- (3) 1.6.2에 의하여 수급인은 재시공후 공사감독자의 확인을 받아 재검사원을 제출하여야 한다.
- (4) 재시공에 소요된 기간은 수급인의 귀책사유로 간주한다.

1.7 자재관리 일반사항

1.7.1 공급원과 품질요건

- (1) 수급인이 공급하는 모든 공사용 자재는 계약 및 지방서의 품질 조건에 적합하여야 한다.
- (2) 수급인은 어떤 경우이든 자재를 공사에 사용하기 전에 공급원 승인신청서류를 공사감독자에게 제출하여 공급원 승인을 받은 후 사용하여야 한다.
- (3) 원자재가 수입물품인 경우에는 원산지 증명 증빙자료를 제출하여야 한다.
- (4) 이미 승인 받은 공사용 자재의 공급원이 생산을 중지되었을 경우에는 수급인은 공사감독자가 승인한 다른 공급원을 이용할 수 있다.
- (5) 수급인은 자재공급원 승인요청 시 2개 이상의 공급원을 제출 및 승인 받아 제품의 생산중지 등 부득이한 경우에도 예비적으로 사용할 수 있도록 하여야 한다.

1.7.2 자재의 선정

- (1) 공사용 자재를 선정할 때에는 KCS 44 00 00과 설계도서에 품질기준이 명시되어 있는 품목의 경우 그 품질기준에 적합한 신품(가설시설물용 자재는 제외한다.)을 사용하여야 한다. 다만, 해당 설계도서에 품질기준이 명시되어 있지 않은 품목에 대하여는 다음 각 호에 따라 적합한 자재를 우선 사용하여야 한다.
 - ① 산업표준화법에 의한 한국산업표준 표시 품(이하 'KS 표시품'이라 한다)
 - ② 건설기술 진흥법 제60조에 의한 품질검사전문기관(건축, 토목, 기계설비, 조경의 경우) 또는 품질검사전문기관(전기설비, 통신설비의 경우)에서 산업표준화법에 의한 한국산업표준에 따라 품질시험을 실시하여 KS 표시 품과 동등한 성능이 있다고 확인된 것
 - ③ ① 및 ②에 적합한 자재 중 환경부하가 적은 환경표지(마크), GR마크, 저탄소인증자

재 등 정부가 정한 기준에 의하여 인증 받은 친환경 자재 및 제품을 우선적으로 적용할 수 있다.

- (2) 가설시설물 공사용 자재가 신제품일 경우에는 산업안전보건법 제34조(안전인증) 및 제35조(자율안전확인 신고)에 따른 가설기자재 안전인증품을 사용하여야 하며, 재사용품의 경우에는 재사용 가설기자재 자율등록제 관리기준(고용노동부 지침)에 적합한 제품을 사용하여야 한다.
- (3) 전기설비, 통신설비에 사용하는 자재로서 (1)에 적합한 자재가 없을 경우에는 전기용품안전기준에 의한 형식 승인 품을 사용하여야 한다.
- (4) (1)의 ① 및 ②에 적합한 자재가 없을 경우에는 공사감독자의 승인을 받아 품질 및 성능이 우수한 제품만을 사용하여야 한다.

1.7.3 사용제한

- (1) 품질시험·검사시험 결과 불합격률이 높다고 인정되는 생산업체의 자재에 대하여 발주자는 수급인에게 사용제한을 지시할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.
- (2) 이 공사 목적물에 쓰이는 모든 자재는 공사에 사용하기 전에 공사감독자의 검사·시험을 거쳐야 한다. 공사감독자의 승인 없이 검사·시험하지 않은 자재 및 제품을 사용하여 공사를 시행한 경우에는 수급인의 부담으로 이를 제거하여야 한다.
- (3) 수급인은 공사에 사용할 자재(지급자재 제외)에 대하여 설계도서와의 적합성을 확인한 후 공사감독자에게 승인을 받아 사용하여야 한다.
- (4) 수급인은 하자 발생 등을 고려하여 교체 및 유지관리가 용이한 규격의 자재를 사용하여야 한다.

1.7.4 사급자재

(1) 자재수급계획서

- ① 해당 공사의 공정계획에 맞추어 사급자재 수급계획서를 작성하여야 한다.

(2) 반입시기

- ① 공사에 필요한 자재는 사용예정일 7일 전까지 현장에 반입하여야 한다. 다만, 선정시험이 필요한 자재는 선정시험 소요기간을 추가로 감안하여 반입하여야 한다.

- ② 자재파동이 예상되는 자재는 공사에 지장이 없도록 사전에 구매하여 비축하여야 한다.

(3) 건설자재·부재의 품질확보

- ① 품질확보를 위한 특별 관리대상 자재는 레디믹스 시멘트 콘크리트, 아스팔트 콘크리트, 바닷 모래, 부순 골재, 철근, 에이치(H)형강 및 두께 6mm 이상의 건설용 강판, 양생제, 혼화재료(혼화재, 혼화제), 건설폐기물의 재활용에 관한 특별법에 따른 순환골재를 말한다.

- ② 수급인은 특별관리대상 자재를 사용하고자 할 때는 다음 각 호의 하나에 적합한 건설자재 부재를 사용하여야 한다.

가. 산업표준화법에 따른 한국산업표준 표시인증을 받은 건설자재·부재

나. 국·공립시험기관 또는 품질검사 전문기관에 품질시험·검사를 의뢰하여 시험을 실

- 시한 결과 한국산업표준에서 정한 기준과 동등 이상이거나 해당공사의 시방규정에 적합한 건설 자재 · 부재
- 다. 해당 공사의 감리 또는 공사감독자가 입회하여 품질시험 · 검사를 실시한 결과 한국산업표준에서 정한 기준과 동등 이상이거나 해당 공사의 시방규정에 적합한 건설 자재 · 부재
 - 라. 순환골재는 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률, 순환골재 품질인증 및 관리에 관한 규칙에 따른 품질기준에 적합하고 품질검사를 통한 품질인증이 확인된 순환골재

1.7.5 지급자재

- (1) 지급자재는 설계도서에 명시된 장소에서 수급인에게 인도되거나 공급되며, 수급인에게 인도된 후의 지급자재에 대한 관리책임은 수급인에게 있다.
- (2) 지급자재의 공급이 지체되어 공사가 지연될 우려가 있을 때 수급인은 발주자의 서면 승인을 얻어 수급인이 보유한 자재를 대체하여 사용할 수 있다.
- (3) 발주자는 (2)에 의하여 대체 사용한 자재를 현품으로 반환하거나 또는 대체 사용 당시의 가격에 의하여 그 대가를 준공금 지급할 때까지 수급인에게 지급할 수 있다.
- (4) 수급인은 공사감독자와 협의하여 별지 제20호 서식에 의거 지급자재의 수량, 품질, 규격, 받을 시기, 받을 장소 등을 변경 · 요청할 수 있다.
- (5) 잔량 및 부족수량
 - ① 지급자재 중 공사에 사용하고 남은 잔량은 발주자가 지정하는 장소에 수급인의 부담으로 수송하여 전환하고, 부족 수량이 있을 경우에는 발주자에 설계변경을 요청한다. 다만, 부족 수량은 파손, 분실 및 수급인의 시공오류분을 제외한 절대 부족량에 한한다.
- (6) 전환된 자재의 수령
 - ① 수급인은 다른 곳에서 전환된 지급자재에 대하여 품질상의 특별한 하자가 없는 한 이를 수령하여야 한다.

1.7.6 자재의 보관, 운반, 취급

- (1) 자재의 보관 부지
 - ① 수급인은 자재의 보관을 위한 부지를 준비하여야 하며, 부지의 위치를 공사감독자에 통지하여야 한다.
 - ② 보관 장소가 사유재산일 경우에는 소유자 또는 임대인의 서면 승인 없이 보관 장소로 사용할 수 없으며, 공사감독자가 요구하면 서면동의서를 제출하여야 한다. 또한, 보관 장소의 사용이 끝나면 수급인의 부담으로 이를 원상 복구하여야 한다.
- (2) 품질변화방지
 - ① 반입자재는 그 품질과 공사의 적합성이 보장되도록 보관하여야 한다. 수급인은 자재를 보관하거나 반출할 때는 자재를 손상하지 않도록 하여야 하며, 이물질이 혼입되거나 자재가 뒤섞이지 않는 방법과 장비를 사용하여야 한다.
 - ② 보관된 자재는 보관 전에 승인을 받았을지라도 공사 투입 전에 다시 검사할 수 있는 위치에 보관하여야 한다.

- ③ 자재는 준공 전후를 막론하고 변질, 손상, 오염, 뒤틀림, 변색 등 품질에 영향을 주는 일체의 변화가 생기지 않도록 보관, 운반, 취급하여야 한다.
- (3) 화기위험자재의 분리보관
 - ① 수급인은 화기위험이 있는 자재는 다른 자재와 분리하여 보관하고 화재 예방대책을 수립하여 취급하여야 한다.
- (4) 관리시험자재의 분리보관
 - ① 현장 반입 후 관리시험을 시행하여야 할 자재는 시험이 종료될 때까지 기존에 반입된 자재와 섞이지 않도록 분리하여 보관하여야 한다.
- (5) 지급자재의 관리 책임
 - ① 수급인은 지급자재의 인수, 출고 및 재고상태를 지급자재관리부에 기록하고 상시 비치하여야 하며, 이에 대한 보관 및 관리의 책임을 져야 한다.

1.7.7 골재원, 토취장, 사토장

- (1) 수급인은 공사에 사용할 골재원(토취장, 석산, 하천골재 등)을 선정함에 있어 공사착수 전에 관할 허가기관으로부터 골재원에 대한 채취 허가를 받아야 한다.
- (2) 공사목적으로 사용할 골재 채취량은 설계도서에 따라 산출한 양을 기준으로 한다.
- (3) 수급인은 공사목적으로 사용한 토취장, 사토장 또는 석산을 깨끗이 정리하여야 한다.
- (4) 수급인은 인·허가 관련기관의 원상복구 규정에 부합되도록 조경을 겸한 때 붙임과 식재 및 필요한 배수시설을 하여야 한다.

1.7.8 공사현장에서 발생된 자재의 사용과 권리

- (1) 수급인은 공사현장 내의 굴착작업을 할 때 발생하는 암석, 자갈, 모래 또는 기타 발생 재료가 공사에 적합하다고 판단되면 공사감독자의 승인을 받아 공사에 사용할 수 있다.
- (2) 수급인은 국유지에서 공사에 필요한 양 이상으로 재료를 생산 또는 채취했을 경우 발주자는 수급인에게 생산비를 보상하지 않고 초과분을 소유할 수 있으며, 또는 수급인이 수급인의 부담으로 초과분을 제거하고 국유지 관리기관의 관리규정에 의거 원상복구 하여야 한다.

1.8 품질관리 일반사항

1.8.1 품질관리계획

- (1) 계획수립 및 제출
 - ① 수급인은 건설공사의 품질확보를 위하여 건설기술진흥법 시행규칙 제50조에 의거 품질 및 공정 관리 등 건설공사의 품질관리계획 또는 시험 시설 및 인력의 확보 등 건설공사의 품질시험계획을 수립하고, 이를 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다.
 - ② 발주자는 수급인이 제출한 ①의 계획에 대한 내용을 검토하여 보완하여야 할 사항이 있는 경우 수급인에게 이를 보완하도록 요구할 수 있으며, 수급인은 이에 따라야 한다.
- (2) 계획수립대상공사의 범위

- ① 품질관리계획을 수립하여야 하는 건설공사
 - 가. 감독 권한대행 등 건설사업관리 대상인 건설공사로서 총공사비가(관급자재비를 포함 하되 토지 등의 취득 사용에 따른 보상비를 제외한 금액을 말한다.) 500억 원 이상인 건설공사
 - 나. 다중이용 건축물의 건설공사로서 연면적이 30,000 m² 이상인 건축물의 건설공사
 - 다. 해당 건설공사의 설계에 품질관리계획을 수립하도록 되어있는 건설공사
- ② (1) 외의 건설공사로서 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 건설공사에 대하여는 국토교통부령이 정하는 품질시험계획을 수립하여야 한다.
 - 가. 총공사비 5억 원 이상인 토목공사
 - 나. 연면적 660 m² 이상인 건축물의 건축공사
 - 다. 총공사비가 2억 원 이상인 전문공사
- ③ 다음 각 호의 1에 해당하는 공사는 품질관리계획을 수립하지 아니하여도 된다. 다만, 설계도서에 품질관리계획 또는 품질시험계획을 수립하도록 되어있는 경우에는 그러하지 아니하다.
 - 가. 조경 식재공사
 - 나. 가설물설치공사
 - 다. 철거공사
- (3) 계획의 내용
 - ① 품질관리계획은 KS Q ISO 9001 등에 따른다. 다만, 발주자가 필요하지 않다고 별도로 통보한 사항은 그러하지 아니하다.
 - ② 품질시험계획은 1.8.2에 적합하게 작성하여야 한다.
- (4) 계획이행 확인
 - ① 수급인은 품질관리계획 또는 품질시험계획에 따라 건설공사의 품질관리를 이행하여야 하며, 발주자 직원은 시공 및 사용재료에 대한 품질관리업무의 적정성 확인을 연 1회 이상 할 수 있다. 이 경우 수급인은 품질관리 적정성 확인에 입회하여야 한다.
 - ② 발주자는 품질관리 적정성 확인 결과 시정이 필요하다고 판단되는 경우에는 수급인에게 이의 시정을 요구할 수 있으며, 시정을 요구받은 수급인은 지체없이 이를 시정한 후 그 결과를 발주자에 통보하여야 한다.
- (5) 품질관리비 산출 및 사용기준
 - ① 수급인은 건설기술진흥법 시행규칙 제53조 별표 6에 따라 산출하여 공사금액에 계상한 품질관리비는 해당 목적에만 사용하여야 한다.
 - ② 발주자는 품질관리비의 사용에 대하여 지도·감독할 수 있다.

1.8.2 품질시험·검사

(1) 품질시험기준

- ① 수급인은 시공목적물 및 건설공사용 자재의 규격 및 품질 등이 설계도서에 명시한 기준에 적합한지를 확인하기 위하여 품질시험 및 검사를 실시하여야 한다.
- ② 품질시험 및 시험의 종별, 시험종목, 시험방법 및 시험빈도 등 품질시험기준은 국토교

통부 고시 건설공사 품질시험기준에 따른다.

- ③ ①항에서 규정하고 있는 것 중 다음 각 호의 1에 해당하는 자재에 대하여는 품질시험 또는 검사를 실시하지 아니할 수 있다. 다만, 1.7.2의 KS 표시 품 자재에 대하여는 KCS 44 00 00의 각 코드별 재료 또는 시공에 별도로 명시하였거나 발주자의 별도 지시가 있는 경우에는 그러하지 아니하다.

가. 품질검사전문기관의 시험성적서가 있는 자재

나. 산업표준화법에 의한 한국산업표준(KS) 인증제품

다. 관계법령에 의하여 품질검사를 받았거나 품질을 인증받은 자재

- ④ 구조물의 안전에 중요한 영향을 미치는 시험종목에 대하여는 공사감독자 입회하에 품질시험 및 검사를 시행하여야 한다.

- ⑤ 설계변경 등에 따라 품질시험기준에 명시되지 않은 자재를 사용할 경우에는 별도의 시험을 추가로 시행하여 변경설계도서에 규정된 품질성능을 확인하여야 한다.

- ⑥ 국내에 관련 기준이나 품질검사전문기관이 없는 외산 기자재는 공사감독자의 승인을 받아 국제규격을 이용한 품질을 확인한 후 사용할 수 있다.

(2) 시험장소

- ① 건설공사 현장에서 실시함이 적절한 품질시험은 현장에서 품질시험을 실시하여야 한다.

- ② 현장시험실에서 시행할 수 없는 자재의 품질시험은 품질검사전문기관에 의뢰하여 품질시험을 하여야 한다.

- ③ 현장시험실 또는 품질검사전문기관에 의뢰하여 시험하는 것이 부적합한 자재는 제조공장에서 품질시험 및 검사를 시행할 수 있다. 이때에는 공사감독자가 입회하여 직접 확인하여야 한다.

- ④ 공사감독자가 공장에서 검사할 경우 수급인과 생산자는 다음 사항에 대하여 협조하여야 한다.

가. 공사감독자는 제작 및 생산부서에 언제라도 출입할 수 있도록 하여야 한다.

나. 특별히 규정하고 있는 경우, 수급인은 공장에 가까운 장소에 공사감독자의 사무실을 제공하여야 한다.

(3) 결과기록

- ① 수급인은 품질시험·검사대장 및 품목별시험·검사작업일지에 품질시험·검사의 결과를 기재하여 공사감독자의 확인을 받아야 한다.

- ② 수급인은 품질시험 또는 검사를 완료한 때에는 시험성과표를 작성하고, 당해 건설공사에 대한 기성 검사원, 준공계 제출 시 발주자에 이를 제출하여야 한다.

(4) 불합격 자재의 장외반출

- ① 수급인은 품질시험 및 검사결과가 설계도서의 기준에 부적합한 경우(이하 이 기준에서 '불합격'이라 한다)에는 시험작업일지에 그 내용을 기재한 후 즉시 공사감독자에 보고하고, 불합격된 자재는 지체없이 장외로 반출하여야 한다.

- ② 수급인은 불합격되어 장외 반출된 자재에 대하여는 불합격내용을 기록 보관하여야 한다.

(5) 공급원 승인 및 자재시험

- ① 수급인은 공사용 주요자재 및 재료에 대하여 공급원 승인을 공사감독자에게 받아야

한다.

- ② ①에 의해 공급원이 승인된 자재 및 제품이 공사 중에 이상이 발견되거나 품질변동이 의심될 경우에는 공사감독자와 수급인이 합동으로 품질시험 및 검사를 하여야 한다.
- ③ 수급인이 사용할 자재가 품질시험 및 검사에 불합격된 경우에는 시험결과의 확인 등을 이유로 동일자재에 대하여 반복하여 시험을 요구할 수 없다.
- ④ 품질시험 및 검사에 불합격된 경우에는 수급인이 재시험을 시행하여야 하며, 이에 따른 추가비용은 수급인이 부담하여야 한다.

1.8.3 현장시험실

(1) 인력·장비기준

- ① 1.8.2의 품질시험·검사를 실시하기 위하여 수급인은 건설기술 진흥법 시행규칙 제50조 제4항에 의거 이 기준의 별표 5에 따라 시험·검사 장비, 시험실, 건설기술자를 배치하여야 한다. 다만, 현장여건을 고려하여 품질시험·검사를 실시하지 아니한 때에는 발주자의 별도 지시에 따른다.

(2) 비치서류

- ① 현장시험실에는 아래 서류를 비치하고 기록·유지하여야 한다.

- 가. 품질관리계획 또는 품질시험계획
- 나. 품질시험·검사 대장
- 다. 시험 성과표
- 라. 지급자재 검수부
- 마. 품질 검사 전문시험기관 의뢰시험대장
- 바. 불합격자재조치표
- 사. 구조물 부위별 관리대장
- 아. 시험기기 검·교정대장
- 자. 구조물 균열 관리대장
- 차. 품질시험검사 성과 총괄표
- 카. 품질시험 검사 실적보고서
- 타. 상시검측 관리대장

1.8.4 품질시험·검사 의뢰

- (1) 품질검사전문기관에 시험·검사를 의뢰하는 시료는 공사감독자 입회하에 수급인이 채취하고, 시험의뢰서 및 시료봉인 부위에 시료채취 입회자 전원이 인감을 날인 하여야 한다.
- (2) 품질검사전문기관에 시험을 의뢰할 경우에는 공사감독자가 수급인과 동행하여야 한다.
- (3) 현장여건 및 시료의 변질 가능성 등을 감안하여 시료채취 후 15일 이내에 시험을 의뢰하여야 한다.

1.8.5 시공 허용오차

(1) 시공오차 측정

- ① 수급인은 해당 공사의 공사 목적물이 품질기준에 적합한지 여부를 확인하여야 한다.
- ② 수급인은 공사 진행 단계마다 부위별 측정방법에 따라 실시하고 시공확인을 공사감독자에게 의뢰하여야 한다.

(2) 시공 허용오차기준

- ① 부위별 시공 허용오차는 KCS 44 00 00의 각 코드별 기준에 따른다.

(3) 공사 진행

- ① 시공오차 측정결과가 시공 허용오차 기준을 벗어나는 부위는 반드시 수급인 부담으로 재시공 또는 보완 후 후속공사를 진행하여야 한다.
- ② 허용오차 기준은 부실시공을 방지하기 위한 최소한의 범위를 규정한 것이므로 이 기준의 해당 절별 허용오차 기준보다 설계도서에 명시된 기준이 더 강화되어 있을 경우 수급인은 설계도서에 명시된 기준에 적합한 시공이 이루어지도록 하여야 한다.
- ③ 시공상태가 허용오차 범위 내일지라도 외관상 또는 구조적, 기능적으로 문제가 있다고 판단될 때는 이를 시정하여야 한다.

1.8.6 시공확인 및 점검 등

(1) 시공확인

- ① 수급인은 품질관리전담자(이하 ‘전담자’라고 한다)로 하여금 매 공정단계마다 다음 절차에 따라 현장 시공내용을 확인하고, 확인된 내용에 대하여 공사감독자의 검사·확인을 받은 후(공사감독자 또는 공사감독자 직상급자의 확인)에 후속공정을 진행하여야 한다.

가. 수급인은 시공확인을 위하여 시공확인(검측)서류를 준비한다.

나. 전담자는 각 공종별 단계별로 주요검사항목에 따라 시공확인을 실시하고 검사결과 부적합한 사항이 있을 경우에는 해당 란에 부적합한 내용을 기재한다.

다. 전담자는 부적합한 사항에 대한 시정조치를 완료한 후, 공사감독자에게 시공확인(검측)서류를 제출하고 검사를 요청한다.

라. 시공확인 요청을 받은 공사감독자는 특별한 사유가 없는 한 지체없이 시공과정, 완료 상태, 자재의 품질규격 등이 설계도서의 규정에 적합하게 시공되었는지 여부를 확인하며, 확인결과 부적합한 사항에 대하여는 시공확인서류에 기재하여 수급인에게 이를 시정 완료한 후에 재확인을 받도록 지시할 수 있다.

마. 공사감독자는 공사착공 초기에 공사의 규모, 난이도, 예상되는 기능공의 수준 등을 감안하여 시공확인 시점, 검사의 범위 및 주요검사항목을 조정할 수 있으며, 시공확인 시 주요검사항목 이외의 부적합사항에 대해서도 시공확인서류에 기재하거나 구두로 시정지시를 할 수 있다.

바. 공사감독자는 현장대리인 또는 전담자가 동일 유형의 지적사항을 반복하거나 공사감독자의 지시사항을 이행하지 않는 등 업무를 태만히 할 경우 수급인에게 현장대리인 또는 전담자의 교체를 요구할 수 있으며, 특별한 사유가 없는 한 수급인은 이에 따라

야 한다.

(2) 현장지도점검

- ① 발주자의 직원은 건설공사가 계약문서의 요구조건에 맞게 수행되고 있는지를 확인하기 위하여 현장지도점검을 시행할 수 있으며, 이는 당해 년도 현장지도점검계획(공사, 품질, 안전 등)에 따른다.
- ② 현장지도 점검에 따른 점검결과에 대하여 수급인은 별지 제21호 서식에 의거 기록·관리하여야 한다.
- ③ 수급인은 현장지도 점검 시 지적사항이 있을 경우에는 이에 대한 시정 전, 시정후의 천연색 사진을 포함하여 조치한 결과를 별지 제22호 서식에 따라 작성하여 발주자에 제출하고 그 결과를 기록·관리하여야 한다.
- ④ 지적사항에 대하여 시정조치가 완료되기 전까지 수급인은 기성검사원 또는 준공계를 제출할 수 없다.

1.9 안전관리 일반사항

1.9.1 적용범위

- (1) 이 장은 도로공사를 할 때 건설기술 진흥법 제62조 따른 안전관리계획을 수립하여야 하는 건설공사와 산업안전보건법 제42조에 따른 유해·위험 방지 계획을 수립하여야 하는 건설공사에 대한 일반적인 사항을 규정한다.

1.9.2 건설공사의 안전관리 계획수립 등

(1) 안전관리 계획

- ① 수급인은 공사의 안전을 확보하기 위하여 안전점검 및 안전관리 조직 등 건설공사의 안전관리계획을 미리 공사감독자 또는 건설사업관리기술자의 검토·확인을 받아 수립하고 건설공사를 착공하기 전에 발주자에게 제출하여 승인을 받아야 한다. 안전관리계획의 내용을 변경하는 경우에도 또한 같다.
- ② 안전관리계획을 제출받은 발주자는 15일 이내에 안전관리계획의 심사결과를 다음 각 호의 구분에 따라 판정한 후 제1호 및 제2호의 경우에는 승인서(제2호의 경우에는 보완이 필요한 사유를 포함하여야 한다)를 수급인에게 발급하여야 하며, 부적정 판정을 받은 경우에는 안전관리계획의 변경 등 필요한 조치를 하여야 한다.
 - 가. 적정: 안전에 필요한 조치가 구체적이고 명료하게 계획되어 건설공사의 시공상 안전성이 충분히 확보되어 있다고 인정될 때
 - 나. 조건부 적정: 안전성확보에 치명적인 영향을 미치지 않는 아니하지만 일부 보완이 필요하다고 인정될 때
 - 다. 부적정: 시공 시 안전사고가 발생할 우려가 있거나 계획에 근본적인 결함이 있다고 인정될 때
- ③ 수급인은 안전관리계획에 따라 안전점검을 실시하여야 하며, 안전점검 업무를 수행하는 건설기술자는 안전관리계획에 따라 그 업무를 수행하여야 한다.

④ 수급인은 안전관리계획을 수립하였던 건설공사를 준공하였을 때에는 안전점검에 관한 종합보고서를 작성하여 발주자에게 제출하여야 하며, 종합보고서를 제출받은 발주자는 준공 후 3개월 이내에 종합보고서(시설물의 안전관리에 관한 특별법 제2조 제2호 및 제3호에 따른 1종시설물 및 2종시설물에 대한 종합보고서로 한정한다)를 국토교통부장관에 제출하여야 한다.

(2) 안전관리 계획의 수립하여야 할 건설공사 범위

① 대상공사

가. 시설물의 안전관리에 관한 특별법에 따른 건설공사

(가) 1종 시설물

㉞ 도로교량

- 상부구조형식이 현수교, 사장교, 아치교, 트러스교인 교량
- 최대 경간장 50 m 이상의 교량(한 경간 교량은 제외한다)
- 길이 500 m 이상의 교량
- 폭 12 m 이상으로 길이 500 m 이상인 복개구조물

㉟ 도로터널

- 길이 1,000 m 이상 터널
- 3차로 이상의 터널
- 터널구간의 길이가 500 m 이상인 지하차도

(나) 2종 시설물

㉞ 도로교량

- 최대 경간장 50 m 이상인 한경간 교량
- 1종 시설물에 해당하지 아니하는 길이 100 m 이상의 교량
- 1종 시설물에 해당하지 아니하는 복개구조물로서 폭 6 m 이상이고 길이 100 m 이상인 복개구조물

㉟ 도로터널

- 1종 시설물에 해당하지 아니하는 터널로서 고속국도, 일반국도 및 특별시도, 광역시도의 터널
- 길이 500 m 이상의 지방도, 시도, 군도, 구도의 터널
- 1종 시설물에 해당하지 아니하는 지하차도로서 터널구간의 100 m 이상인 지하차도

㊸ 도로의 부대시설로서 옹벽 및 땅꺼짐 비탈면

- 지면으로부터 노출된 깊이가 5 m 이상인 부분의 합이 100 m 이상의 옹벽
- 연직높이(옹벽이 있는 경우 옹벽상단으로 부터의 높이를 말한다) 50 m 이상을 포함한 땅꺼짐 기부로서 단일 수평길이 200 m 이상인 땅꺼짐 비탈면

나. 건설기술 진흥법에 따른 건설공사

(가) 지하 10 m 이상을 굴착하는 건설공사(굴착깊이 산정할 때 집수정, 엘리베이터 피트 및 정화조 등의 굴착부분은 제외)

(나) 폭발물을 사용하는 도로건설공사로서 20 m 안에 시설물이 있거나 100 m 안에 사육하는 가축이 있어 해당 건설공사로 인한 영향을 받을 것이 예상되는 건설공사

- (다) 건설기계관리법 제3조에 따라 등록된 건설기계 중 향타 및 항발기가 사용되는 건설공사
- (라) 가부터 다까지 도로건설공사 외에 발주자가 특히 안전관리가 필요하다고 인정하는 건설공사
- 다. 산업안전 보건법에 따른 건설공사
 - (가) 최대지간 길이가 50 m 이상인 교량 건설공사
 - (나) 터널 건설 등의 공사
 - (다) 깊이 10 m 이상인 굴착공사
- 라. 기타 화재우려가 되는 공중(용접공 등) 및 가설공사 시 추락사고, 익사사고, 건설기계 주변 부주위로 인한 압사사고 등 발주자가 특히 안전관리가 필요하다고 인정하는 도로건설 공사
- (3) 안전관리계획의 수립
 - ① 안전관리계획의 수립기준
 - 가. 건설공사의 개요 및 안전관리조직
 - 나. 공정별 안전점검계획
 - 다. 공사장 주변의 안전관리대책(건설공사 중 발파·진동·소음이나 지하수 차단 등으로 인한 주변지역의 피해방지대책을 포함한다.)
 - 라. 통행안전시설의 설치 및 교통 소통에 관한 계획
 - 마. 안전관리비 집행계획
 - 바. 안전교육 및 비상시 긴급조치계획
 - 사. 공종별 안전관리계획(대상 시설물별 건설공법 및 시공절차를 포함한다.)
 - ② 안전관리계획 세부내용
 - 가. 건설공사의 개요
 - (가) 공사 전반에 대한 개량을 파악하기 위한 위치도, 공사개요, 전체 공정표 및 설계도서 (해당 공사를 인가·허가 또는 승인한 행정기관 등에 이미 제출된 경우는 제외한다)
 - 나. 안전관리조직
 - (가) 공사관리조직 및 임무에 관한 사항으로서 시설물의 시공안전 및 공사장 주변안전에 대한 점검·확인 등을 위한 관리조직표
 - 다. 공정별 안전점검계획
 - (가) 자체 안전점검, 정기안전점검의 시기·내용, 안전점검 공정표 등 실시계획 등에 관한 사항
 - 라. 공사장 주변 안전관리대책
 - (가) 공사 중 지하매설물의 방호, 인접 시설물의 보호 등 공사장 및 공사현장 주변에 대한 안전관리에 관한 사항
 - 마. 통행안전시설의 설치 및 교통소통계획
 - (가) 공사장 주변의 교통소통대책, 교통안전시설물, 교통사고예방대책 등 교통안전관리에 관한 사항
 - 바. 안전관리비 집행계획

- (가) 안전관리비의 계상액, 산정명세, 사용계획 등에 관한 사항
- 사. 안전교육계획
- (가) 안전교육계획표, 교육의 종류·내용 및 교육관리에 관한 사항
- 아. 비상시 긴급조치계획
- (가) 공사현장에서의 비상사태에 대비한 비상연락망, 비상동원조직, 경보체제, 응급조치 및 복구 등에 관한 사항
- ③ 대상 시설물별 세부 안전관리계획(해당 공종 착공 전에 제출 가능)
- 가. 가설공사
 - (가) 가설구조물의 설치개요 및 시공상세도면
 - (나) 안전시공 절차 및 주의사항
 - (다) 안전점검계획표 및 안전점검 표
 - (라) 가시설물 안전성 계산서
 - (마) 추락방지, 화재예방 등 안전대책
- 나. 굴착공사 및 발파공사
 - (가) 굴착, 흙막이, 발파, 향타 등의 개요 및 시공상세도면
 - (나) 안전시공 절차 및 주의사항
 - (다) 안전점검계획표 및 안전점검표
 - (라) 굴착 비탈면, 흙막이 안전점검표
- 다. 시멘트 콘크리트 공사
 - (가) 거푸집, 동바리, 철근, 시멘트 콘크리트 등 공사개요 및 시공상세도면
 - (나) 안전시공절차 및 주의사항
 - (다) 안전점검계획표 및 안전점검표
 - (라) 동바리 등 안전성 계산서
- 라. 강구조물공사
 - (가) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면
 - (나) 안전시공 절차 및 주의사항
 - (다) 안전점검계획표 및 안전점검표
 - (라) 안전성 계산서
- 마. 흙쌓기, 땅깍기 및 포장공사
 - (가) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면
 - (나) 안전시공 절차 및 주의사항
 - (다) 안전점검계획표 및 안전점검표
 - (라) 안전성 계산서
- 바. 해체공사
 - (가) 구조물해체의 대상·공법 등의 개요 및 시공상세도면
 - (나) 해체순서, 안전시설 및 안전조치 등에 대한 계획
- 사. 건축설비공사
 - (가) 자재·장비 등의 개요 및 시공상세도면

(나) 안전시공 절차 및 주의사항

(다) 안전점검계획표 및 안전점검표

(라) 안전성 계산서

④ 그 밖에 건설공사의 안전 확보를 위하여 안전관리계획에 포함하여야 하는 세부사항에 대하여는 국토교통부장관이 고시하는 건설공사 안전관리 지침에 따른다.

(4) 유해·위험 방지계획

① 수급인은 산업안전보건법 제48조에 따라 별지 23-① 서식에 의거 유해·위험 방지계획서를 작성하여 고용노동부장관에게 보고하여야 한다.

② 첨부서류는 다음과 같으며 각 항에 포함되는 상세 서류는 별지 23-②호 서식에 따른다.

가. 공사개요

나. 안전보건관리계획

다. 작업 공사 종류별 유해·위험 방지계획

라. 작업환경 조성계획

1.9.3 안전관리조직

(1) 도로건설공사의 안전관리 조직

① 해당 건설공사의 시공 및 안전에 관한 업무를 총괄하여 관리하는 안전총괄책임자

② 토목, 건축, 전기, 기계, 설비 등 건설공사의 각 분야별 시공 및 안전관리를 지휘하는 분야별 안전관리책임자

③ 건설공사 현장에서 직접 시공 및 안전관리를 담당하는 안전관리담당자

④ 수급인 및 하수급인으로 구성된 협의체의 구성원

(2) 안전관리 조직의 직무

① 안전총괄책임자의 직무 및 범위

가. 안전관리계획서의 작성 및 제출

나. 안전관리 관계자의 업무분담 및 직무감독

다. 안전사고발생 우려가 있거나 안전사고 발생되었을 때 비상동원 및 응급조치

라. 안전관리비의 집행 및 확인

마. 수급인 및 하수급인으로 구성된 협의체의 운영

바. 안전관리에 필요한 시설 및 장비 등의 지원

사. 자체 안전점검의 실시 및 점검결과의 조치에 대한 지휘

아. 안전교육의 지휘 감독

② 공사분야별 지휘 감독

가. 공사분야별 안전관리 및 안전관리계획서의 검토 이행

나. 각종 자재 등의 적격품 사용여부 확인

다. 자체 안전점검실시의 확인 및 점검결과의 조치

라. 현장에서 발생한 안전사고의 보고

마. 안전교육의 실시

바. 작업진행상황의 관찰 및 지도

③ 안전관리담당자의 직무

- 가. 분야별 안전관리자의 직무보조
- 나. 자체 안전점검 실시
- 다. 안전교육의 실시

④ 협의체

- 가. 협의체는 매월 1회 이상 회의를 개최하여야 한다.
- 나. 협의체는 안전관리계획의 이행에 관한 사항과 안전사고가 발생되었을 때의 대책 등에 관한 사항을 협의한다.

⑤ 안전관리 관계자의 선임에 관한 서류

- 가. 안전관리자 선임계
- 나. 재직증명서
- 다. 자격증사본 또는 경력증명서

1.9.4 안전점검의 시기·방법 등

(1) 안전점검 실시

① 수급인은 다음 각 호의 구분에 따라 안전점검을 실시하여야 한다.

- 가. 건설공사의 공사기간 동안 매일 자체 안전점검을 할 것
- 나. 건설공사의 종류 및 규모 등을 고려하여 국토교통부 장관이 고시하는 시기와 횟수에 따라 정기안전점검을 할 것
- 다. 정기안전점검 결과 건설공사의 물리적·기능적 결함 등이 발견되어 보수·보강 등의 조치를 하기 위하여 필요한 경우에는 정밀안전점검을 할 것
- 라. 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제2조 제2호 및 제3호에 따른 1종시설물 및 2종시설물의 건설공사(같은 법 제2조 제12호에 따른 유지관리를 위한 건설공사는 제외한다)에 대해서는 그 건설공사를 준공(임시 사용을 포함한다)하기 직전에 제2호에 따른 정기안전점검 수준 이상의 안전점검을 할 것
- 마. 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제2조 제2호 및 제3호에 따른 1종시설물 및 2종시설물의 건설공사(같은 법 제2조 제12호에 따른 유지관리를 위한 건설공사는 제외한다)가 시행도중에 중단되어 1년 이상 방치된 시설물이 있는 경우에는 그 공사를 다시 시작하기 전에 그 시설물에 대한 안전점검을 할 것

② 정기안전점검과 정밀안전점검은 다음 각 호의 하나에 해당하는 기관이 실시하도록 하여야 한다.

- 가. 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제9조의 규정에 의하여 등록된 안전진단 전문기관
- 나. 한국시설안전공단

③ 안전점검의 대가는 다음 각 호의 비용을 합계금으로 한다.

- 가. 직접인건비: 안전점검 업무를 수행하는 인원의 급료·수당 등
- 나. 직접경비: 안전점검 업무를 수행하는 데에 필요한 여비, 차량운행비 등
- 다. 간접비: 직접인건비 및 직접경비에 포함되지 아니하는 각종 경비
- 라. 기술료

- 마. 그 밖에 각종 조사·시험비 등 안전점검에 필요한 비용
- 바. 세부산출기준은 국토교통부장관이 고시하는 것에 따른다.

(2) 정기안전점검 및 정밀안전점검의 점검사항

- ① 공사목적물의 안전시공을 위한 임시시설 및 가설공법의 안전성
- ② 공사 목적물의 품질, 시공상태 등의 적정성
- ③ 인접 건축물 또는 구조물의 안정성 등 공사장 주변 안전조치의 적정성
- ④ 정밀안전점검에서는 시설물의 물리적·기능적 결함에 대한 구조적 안전성 및 결함의 원인 등을 조사·측정·평가하여 보수·보강 등의 방법을 제시하여야 한다.
- ⑤ 세부사항은 국토교통부장관이 고시하는 것에 따른다.

1.10 인계·인수 일반사항

1.10.1 예비 준공검사

- (1) 건설사업관리기술자는 공사현장에 주요공사가 완료되고 현장이 정리단계에 있을 때에는 시공자로 하여금 준공 2개월 전에 예비준공검사원을 제출토록 하고 이를 검토하여 발주자에 제출하여야 한다. 다만, 단순 소규모공사일 경우에는 발주자와 협의한 후 생략할 수 있다.
- (2) 발주자는 건설사업관리기술자로부터 예비준공검사 요청이 있을 때에는 소속직원 중 2인 이상의 검사자를 임명하여 검사토록 하여야 하며, 필요한 경우 시설물유지관리기관의 직원 또는 기술지원기술자를 입회하도록 하여야 한다.
- (3) 예비준공검사는 건설사업관리기술자가 확인한 정산설계도서 등에 따라 검사하여야 하며, 그 검사 내용은 준공검사에 준하여 철저히 시행하여야 한다.
- (4) 건설사업관리기술자는 예비준공검사를 실시하는 경우 시공자가 제출한 품질시험·검사 총괄표를 검토한 후 검토서를 첨부하여 발주자에 제출하여야 한다.
- (5) 발주자는 검사를 시행한 후 보완사항에 대하여는 건설사업관리기술자에게 보완지시하고 준공검사자가 검사 시에 이를 확인 할 수 있도록 건설엔지니어링사업 대표자에게 검사결과를 통보하여야 하며, 시공자는 예비준공검사의 지적사항 등을 완전히 보완한 후 책임건설사업관리기술자의 확인을 받은 후 준공검사원을 제출하여야 한다.

1.10.2 시설물 인계·인수

- (1) 수급인은 해당 공사의 예비준공검사(부분준공, 발주자의 필요에 의한 기성부분 포함)를 실시한 후 시설물의 인계·인수를 위한 계획을 수립하여 공사감독자에게 제출하여야 한다.
- (2) 수급인이 준공시설물을 인계하기 위하여 제출한 인계·인수서는 공사감독자가 이를 검토하고, 확인하여야 한다.
- (3) 발주자와 수급인과의 시설물 인계·인수를 위하여 공사감독자는 입회인이 된다.
- (4) 공사감독자는 시설물 인계·인수에 대한 발주자의 지시사항이 있을 경우 이에 대한 현황파악 및 필요대책 등 의견을 제시하여 수급인이 이를 수행하도록 조치하여야 한다.

(5) 인계·인수서는 준공검사 결과를 포함시켜야 한다.

1.10.3 현장문서 인계·인수

(1) 해당 공사와 관련한 공사기록 서류 중 발주자에 인계할 문서는 해당 유지관리 기관의 장과 공사감독자, 수급인이 협의하여 작성한다.

(2) 인계할 문서의 목록 작성에는 아래 항목을 포함시켜야 한다.

① 공사계약에 명시되어 있는 설계도면

가. 당해 공사의 준공부분에 대한 설계도면(준공도면)

나. 공사현장에서 설계변경한 부분의 설계도면 원도

② 1.5.5의 시공 상세도면

③ 1.5.7의 공사사진첩

④ 1.5.8에 의하여 발급 받은 신고 및 인·허가필증 원본

⑤ 하도급인의 목록(상호, 소재지, 대표자, 전화번호, 공사범위, 공사기간 등)

⑥ 측정, 시험 및 검사보고서

가. KCS 44 00 00의 각 코드에 명시된 사항(파일 항 타 기록부, 말뚝 박기 보고서[별지 제33호 서식] 등)

⑦ 시설물 유지관리 지침(필요시)

가. 설비 기기 목록

나. 설비 기기 제조자 및 설치자, 주소, 전화번호

다. 사용설명서, 운전 및 유지관리지침

라. 설비 기기 보증서

1.10.4 보수예비품

(1) 수급인은 하자발생 시 사용할 보수예비품을 발주자에 제공할 수 있다.

(2) 보수예비품이 필요한 경우에는 설계 시 공사시방서 각 절에 품목 및 수량을 명시할 수 있으며, 공사의 시공제품과 품명, 모델번호, 제조자가 동일한 것이어야 한다.

(3) 수급인은 하자보수책임기간이 만료되면 발주자에 보수예비품 잔여량의 반환요청을 할 수 있다. 다만, 보수예비품에 대한 비용은 추가로 청구할 수 없다.

1.10.5 준공도서 사본 작성 및 제출

(1) 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제2조 제1항의 1종 및 2종 시설물에 해당되는 시설물을 시공하는 수급인은 시설물의 안전관리에 관한 특별법 제17조 제1항에 따라 설계도서 등 관련 서류를 발주자와 한국시설안전공단에 제출하여야 하며, 아래의 준공도서 사본을 준공 또는 사용승인을 신청할 때에 한국시설안전공단의 시스템을 통하여 온라인으로 제출하고, 발주자에는 온라인으로 제출하거나 콤팩트디스크(CD)로 제작하여 1세트를 제출하여야 한다.

① 준공도면

② 준공내역서 및 시방서

③ 구조계산서

④ 그 밖에 시공상 특이한 사항에 관한 보고서 등

2. 자재

내용 없음

3. 시공

내용 없음

부록

[별표 1]

시공상세도면 작성 목록

1. 공통사항

공종	세부사항	난이도
철근공	가. 부재별 철근 배근 전개도 나. 접이음 위치 및 길이, 기계적 연결 또는 용접이음의 위치 <ul style="list-style-type: none"> ① 배근상세도 검토 후 길이별 반입철근 계획수립(8, 9, 10, 11, 12 m) ② 구조상 안전위치 선정, 접이음 위치와 길이 등을 고려 자투리 철근 최소화 (구조물, 압거표준도, 용벽표준도의 이음부 확인 후 결정) ③ 정·부철근의 유효간격 및 철근덮개 유지용 간격재(spacer) 및 고임재의 위치, 설치방법 및 가공을 위한 상세도면 ④ 특수 구조물의 수직철근 조립방법 및 작업 중 전도방지 계획도 ⑤ 철근 구부리기 상세, 철근재료표(철근개수, 형상과 규격, 길이, 중량포함), 철근의 위치 ⑥ 기계적 이음을 할 때의 커플러 규격 ⑦ 용접이음 시 용접방법(용접자세) 및 목 두께 ⑧ 시공이음을 고려한 철근접이음 위치 	복잡

2. 토공

공종	세부사항	난이도
토공	가. 땅깍기(절토) <ul style="list-style-type: none"> ① 소단 폭원, 절취고 및 경사(절토부 군데마다 대표단면) ② 소단, 산마루, 측구, 도수로, 개천내기 위치 	단순
	나. 흙쌓기(성토) <ul style="list-style-type: none"> ① 흙쌓기 최종 마무리면별 길어깨 ② 본선 및 중분대 표준횡단계획도(성토부 군데마다 대표단면) ③ 토사 측구 설치 계획도 ④ 암쌓기를 할 때의 쌓기비탈면 시공계획도 	단순
	다. 다짐 <ul style="list-style-type: none"> ① 노체 노상의 토사 다짐 흙쌓기 두께 및 종류 ② 토사 다짐순서도 	단순
	라. 비탈면 보강 및 비탈덮기 <ul style="list-style-type: none"> ① 비탈면 보강 및 비탈덮기 계획도, 시공순서도, 호안전개도 ② 보강공법 및 비탈덮기 공법에 따른 사용재료의 제원 및 상세 ③ 매트리스형 돌망태 설치상세도 등 ④ 비탈면보강용 록앵커, 록볼트, 식생 및 그물망설치 상세도 	단순

5. 구조물공 공통사항

공종	세부사항	난이도
구조물공 공통사항	가. 일반 구조물 ① 단면변화부 ② 파일 매몰부 보강상세도 ③ 구조물 개구부 보강 (후속공정을 고려한 개구부 위치) ④ 콘크리트 타설이음 (시공이음) ⑤ 콘크리트 타설계획서 (콘크리트 타설순서도 포함) ⑥ 강연선 인장장비 배치, 순서, 방법 ⑦ 콘크리트투입구 위치, 수량, 규격 ⑧ 지수판 상세도 ⑨ 신축이음 및 기타 상세도 ⑩ 차수벽 상세도 ⑪ 어도블럭 상세도	복잡
	⑫ 시공순서도 ⑬ 방수 상세도	보통
	나. 거푸집 ① 모따기 위치도 ② 문양거푸집 등을 사용할 때의 설치계획도 및 철근 덮개 표시도 ③ 시공 이음부 처리도	보통
	④ 등바리 설치도	복잡

6. 배수공

공종	세부사항	난이도
취·배수공	가. 공통 사항 ① 타 시설물과의 연결부 및 연장 끝부분 처리도 ② 신축, 수축 및 시공이음 위치도	단순
	나. L형 측구 ① 형식변경부 접속처리와 문양거푸집 사용할 때의 설치계획도	단순
	다. U형 측구 (용수로, 개천내기 포함) ① 배수종단도	단순
	라. V형 측구 ① 배수종단도 ② 선형 ③ L형측구 또는 U형측구와 접속연결부 처리도	단순
	마. 산마루 측구 ① 선형 ② L형측구 또는 U형측구와 접속연결부 처리도	단순
	바. 암거, 취·배수관(문) ① 확장공사를 할 때의 가시설 설치도 ② 지형여건을 고려한 연장, 규격, 사각(skew), 피토고, 경사 ③ 설계 표고가 암거 중심 기준이므로 암거길이 방향으로 최대 피토고 위치에서의 단면검토와 시공할 때 암거 상면이 포장층 내에 위치할 경우 보강슬래브 또는 접속슬래브 설치도 ④ 통로암거 특수거푸집 설치계획도 (덮개 확보방안 포함) ⑤ 인접한 암거, 취·배수관, 측구용 배수로 간 날개벽 연결부처리도 ⑥ 분할 시공을 할 때의 시공이음부 처리도	복잡

공종	세부사항	난이도
토 역	⑦ 날개벽과 도수로 연결상세도 ⑧ 문양거푸집 시공상세도 ⑨ 기존암거를 확장할 때의 신구조인트 처리방법도 ⑩ 단부, 조작대 및 도교기둥 상세도	복잡
	사. 옹벽 ① 취·배수구멍 위치도 및 잡석채움 시공도 ② 문양거푸집 설치도 ③ 조립 철근 설치상세도 ④ 시공이음 위치 및 상세도 (water stop etc.) ⑤ 옹벽배면 배수시설등 상세도	복잡
	아. 배관구, 용수로 ① 배관구, 용수로 설치상세도 ② 출입구·용수로 뚜껑 및 그레이팅(grating) 설치상세도	보통
	자. 기 타 ① 맹암거 설치계획도 ② 땅깍기·흙쌓기 경사면 녹화계획도 ③ IC 및 JCT 구간 내 녹지대 배수계획도 ④ 깎기·쌓기 비탈면보호를 위한 소단 및 비탈면배수(도수) 계획도	단순
	⑤ 문비, 문틀, 권양기 상세도	복잡

7. 포장공

공종	세부사항	난이도
포 장 공	가. 시멘트콘크리트포장 및 아스팔트콘크리트포장 ① 센서라인 설치계획도 (위치, 간격) ② 교량 접속슬래브의 종단경사, 편경사를 고려한 세부계획도 ③ 도로 및 갈매기차로 포장상세도 ④ 경계석, 분리석 등 상세도	보통

8. 교량공

공종	세부사항	난이도
교 량 공	가. 기 초 ① 가시설이 필요한 터파기 에서의 가시설도 ② 말뚝기초를 적용할 때 공법에 따른 설치계획도, 말뚝 부재 운반 계획도, 시험항타계획도, 두부 정리 상세도, 이음상세도 및 재하시험 계획도 등	복잡
	③ 세굴방지공 상세도	보통
	나. 교대, 교각 ① 시공이음부 처리도 ② 교량 받침면 : 받침(bearing)별 받침면 시공계획도 (표고표기) ③ 대기온도, 건조수축, 크리프 등을 고려한 받침(bearing)의 유간 ④ 확장공사를 할 때의 가시설 설치도 ⑤ 슬래브 배수처리 위한 교대주변 배수 처리도 ⑥ 철근상세도 (교각 띠철근 설치 상세도 및 커플러 설치 위치도 포함) ⑦ 거푸집 상세도 (구조계산서 포함)	복잡

공종	세부사항	난이도
교량공	⑧ 교량받침 교체위한 잭업(jack-up)설치도 ⑨ 교대배면 뒤채움 처리도 및 교대 보호 블록 ⑩ 교량받침면내 배수처리를 위한 물빼기홈 설치도 ⑪ 교각 접지 상세도	보통
	다. 교량받침 ① 교량받침 설치계획도 ② 앵커설치 시공상세도 - 교량받침, 앵커크기 및 위치를 확인하여 코핑의 철근배근도에 반영 ③ 슬플레이트와 교량받침 상부플레이트 연결도 (용접, 볼트이음, 썸기형 처리 등)	단순
	라. 신축이음장치 ① 신축이음장치 설치도 (슬래브 철근 조립전 제출) - 선정제품의 폭, 두께와 상부형식에 따른 신축이음장치 설치부의 교량슬래브 단부조정 등을 명기 - 신축이음장치 설치규격에 상응한 블럭아웃(block out)폭, 두께 - 앵커철근을 용접할 때 대기온도에 따른 신축이음장치 설치폭 ② 슬래브 양측난간 누수방지를 위한 물막이 처리도	단순
	마. 강 교 ① 강교 제작계획도 (각 부재의 절단 가공, 용접 검사 현도) ② 가설계획도 (가벤트 설치도, 부재 체결순서도, 투입장비 배치도, 볼트체결 순서도) ③ 바닥판 거푸집 상세도 (재질, 규격, 형상, 부착방법) ④ 강교부재 운반계획도 (중량, 폭, 길이, 높이검토) ⑤ 공장 및 현장 도장 계획도 ⑥ 강교부재 인양계획도 (인양위치, 인양러그(lug)상세, 인양장비, 가이드 프레임 등)	복잡
	바. PSC Beam교 ① PSC Beam 상세도 및 강제거푸집 상세도 ② 사각(Skew) 종단, 편경사구간 설치계획도 ③ 전도방지 시설도 ④ 제작장 평면계획(Beam 배치) 및 바닥 조성(다짐, 배수) 계획도 ⑤ 강연선지지철근 상세도 ⑥ 가설계획도 (장비용량 및 투입배치도)	보통
	사. PSC 콘크리트 박스거더교 ① 공통사항 - 강연선배치 상세도, 각종 정착부 상세도 및 인장 후 마감처리 상세도 - 유지보수용 강연선 배치 세부상세도 - 철근배근상세도 - 캠버관리도 - 상판가설장비(FSM, MSS, ILM, FCM) 설치계획도, 가설장비 재료, 규격, 형상, 가설장비 운영(작동)	복잡
	- 시공순서도	보통
	② FSM - 동바리 시공도면, 강제 거푸집 상세도 ③ ILM - 시공이음부 배근상세도, 제작장 일반도 및 구조도, 추진코(nose부), Lateral Guide 상세도, 브라켓 및 임시슬라이딩패드(PTFE판), 임시교각 (bent)상세도 ④ FCM - Key-seg 상세도, 가설강봉 설치계획도, Form Traveller 상세도, 주두 부가시설 상세도, 인장순서도	복잡
	- Key-seg 시공순서도	보통
	⑤ MSS - 시공이음부 상세도, 이동식거푸집 상세도, 교각 브라켓 상세도	복잡

공종	세부사항	난이도
교량공	아. 바닥판	보통
	① 배수구 설치계획도 (특히 거더교의 경우 보 및 가로보 위치에 배수구 설치가 곤란하므로 적절한 간격 및 위치조정이 필요하며 교량하부 조건에 따른 배수관 길이 및 집수구 설치위치) ② 배수구 주변 철근보강 ③ 물뚫기 위치 및 재료, 규격 ④ 슬래브 콘크리트 타설, 데크피니셔 설치도 ⑤ 가로등 설치구간 및 광통신 라인 설치구간 세부계획도 ⑥ 난간 방호벽 광통신 파이프 배치 및 철근 배근도 ⑦ 표지판 및 방음벽 설치구간의 세부시공상세도	

9. 터널공

공종	세부사항	난이도
터널공	가. 굴 착	복잡
	① 단면도 ② 발파계획도 (천공깊이, 방향 및 위치) ③ 터널 입·출구부 절취 계획도 (갱구부 보강상세도 포함) ④ 시·중점부의 중심좌표 및 표고 확인 ⑤ 천공패턴 ⑥ 천공배열도 및 기폭배열도 ⑦ 발파용 매트나 덮개 표준도 ⑧ 상세도, 보강단면도	
	⑨ 굴착순서도 및 시공순서도	보통
	나. 계 측	복잡
	① 계측 기기 설치위치도 ② 계측 기기 보호시설도 ③ 계측기 상세도 및 계측빈도	
	다. 배수구 및 공동구	보통
	① 시공 중 배수처리 계획도 ② 공동구와 집수정과의 배수관 연결 ③ 포장 표고와 비교 공동구 상단 표고	
	라. 콘크리트라이닝	복잡
① 거푸집 도면(콘크리트 투입구 및 검사구, 단부마감), 강재거푸집 상세도 ② 수축 및 팽창줄눈 설치도 ③ 콘크리트라이닝과 개구부 철근연결 및 시공이음부 처리도 ④ 철재 동바리		
마. 타 일	보통	
바. 방수	보통	
사. 지보공	보통	
① 과다여굴 부위 보강계획도 ② 강지보재 부위 슛크리트 ③ 와이어매쉬 설치도 ④ 와이어매쉬 겹침 상세도 ⑤ 용수처리 계획도		

10. 부대공

공종	세부사항	난이도
부대공	가. 방음벽 ① 신축이음장치 설치부 처리도 (지주간격, 방음판, 길이) ② 방음벽용 옹벽과 교량부 방호난간, 가드레일 또는 L형 측구, V형 측구 등과의 접속부 처리도 ③ 종단경사가 급한 곳의 방음벽 옹벽 처리도 ④ 방음벽 출입시설 설치 위치도 및 상세도	보통
	나. 중앙분리대 ① 토공부와 교량부의 접속부 처리도 (교량 신축이음부) ② 기초 및 구체 기계 시공을 할 때의 센서라인 설치계획도	보통
	다. 울타리 ① 기둥과의 접속부 처리도 ② Y형 앵글 설치계획도 ③ 울타리 설치계획도	단순
	라. 콘크리트 블록포장 ① 기 시설물 접속부 처리도 ② 안전층(sandcushion) 상세도	단순
	마. 기타 ① 영업소 시설 상세도 ② 노면 표지 상세도 ③ 안전시설(시선유도표지) 상세도 ④ 점검로, 난간, 전기설비 상세도 ⑤ 전철주 상세도 ⑥ 낙석방지책 ⑦ 철도교 공동관로 상세도(신호, 통신, 전력)	보통

11. 가시설공

공종	세부사항	난이도
가시설공	가. 흙막이 가시설공 ① H-Pile, Sheet-Pile : 위치별 규격 및 근입길이, 간격, 이음부 연결상세 (필요할 때), 횡토압 지지방법 (H-Pile 또는 어스앵커 사용 등) ② 흙막이 공법 표기 ③ 토류판 : 재질, 폭, 두께, 길이 ④ 어스앵커 : 근입길이, 중, 횡방향 간격, 정착 헤드 크기 및 방법, 그라우팅 제원 및 상세, 인장상세도 ⑤ 형태별 단면도 ⑥ 가시설 상세도, 수직 피스 제작, 코너 피스 제작도	복잡
	연결 - 주형보 받침 및 - 보강재(stiffener) 설치 - 띠장 우각부 연결 - 띠장 연결 - 파일 연결 - 버팀보 보강용 브레이싱 - 중간파일 보강용 브레이싱 및 ㄷ형강 설치 - 주형보 브레이싱	

공종	세부사항	난이도
가시시설공	- 피스 브라켓 제작 - 보결이 - 토류용 앵글설치 - 진입부 상세 - 버팀보 제작 - U볼트 - 띠장 설치 - 작업계단 및 점검통로 - 잭(Jack) 설치 - 버팀보 연결 - 수직 피스제작 ⑦ Tie Cable : 종, 횡방향 간격, 강연선 및 정착구 상세도 ⑧ 인접구조물·지장물의 위치, 규격 및 종류	복잡
	⑨ 설치순서도 및 해체순서도 작성 (필요할 때) ⑩ 시공순서도 ⑪ 가시설 계측 - 계측기기 설치위치도 및 보호시설도 - 계측기 상세도 및 계측빈도	보통
	나. 가 교 ① 연장, 폭원, 통과높이, H-파일의 근입 깊이, 강재 규격, 난간설치방법 및 상세도, 포장단면, 연결가도 테이퍼 및 연장, 기타사항 ② 이음부 용접 및 볼트 체결도	복잡
	다. 동바리 ① 종단면도, 횡단면도 - 수평, 수직, 사재설치상세도 ② 수직재 최상단 및 최하단 수평재 배치 상세도 ③ 동바리의 상부 U-헤드 상세도 ④ 하부기초 상세도 ⑤ 강관비계 연결 이음쇄 상세도	복잡
	라. 가시설 ① 안전시설, 안전 도색 ② 가설건물 배치현황	단순
	마. 가도 및 가물막이 ① 연장, 폭원 ② 접속처리도 (본선, 가교 접속부, 테이퍼 등) ③ 배수시설도	보통
	바. 기타 ① 구조물(암거, 교량, 배수관) 시공 전 가배수 시설도 ② 가도, 가교 및 가시설 설치에 따른 길어깨 안전시설 설치도	단순

12. 상하수도공

공종	세부사항	난이도
상하수도공	가. 공통사항 ① 타 시설물과의 연결부 접속처리도, 계획평면도	보통
	나. 관접합부설 ① 밸브실 및 유량계실 설치위치도 및 배관상세도 ② 수평, 수직곡관 위치도 ③ 지형여건을 고려한 관로 연장, 규격, 토피, 경사	보통
	다. 기타 ① 곡관보호공 상세도	보통

13. 옹벽 및 기타

공종	세부사항	난이도
옹벽 및 기타	가. 옹벽 ① 구간별 전개도 (시공이음, 개구부 위치) ② 날개벽과의 연결부 처리도 (교량 및 암거, 배수관) ③ 배수구 위치도 ④ 옹벽 위 표지판 등 설치구간 단면 보강도 ⑤ 집수정과의 연결도 ⑥ 다이크와 연결부 처리도 ⑦ 조립 철근 상세도 ⑧ 구조물과 보강토옹벽의 접속부에 대한 시공상세도	보통
	나. 기타 ① 양생, 보온 세부사항 ② 각 옹벽별 유지관리 점검시설의 필요한 부분 상세도	단순

14. 교통안전시설

공종	세부사항	난이도
교통안전시설	가. 표지판 ① 표지판 설치계획도 (중·횡단상 위치, 매설 깊이) ② 지주 또는 트러스와 결속부 처리도 ③ 앵커볼트 시공계획도	단순
	나. 교통처리계획 ① 단계별 교통처리계획도 ② 차선변경에 따른 단계별 복공계획도	보통

15. 기타

공종	세부사항	난이도
기타	① 기타 규격, 치수, 연장 등이 불명확하여 시공에 어려움이 예상되는 부위의 각종 상세도면 ② 특수공종 및 기타, 세부상세도면이 필요할 때 감리원과 협의하여 시행 ③ 공사용 진입로, 세륜세차 시설, 유지관리도로, 방재구난구역 진입로 및 기타 상세도	보통

[별표 2]

공급원 승인요청 자재명

구분	자재명
공동	시멘트, 철근, 레미콘 등
혼화재료	혼화제 (AE제, 감수제, AE감수제, 급결제, 무수축제, 유동화제 등), 혼화제 (플라이 애시, 실리카흙, 고로슬래그, 팽창제 등)
토공용	부직포 (토공용, 연약지반용), 보강토 전면판 및 보강재료
배수용	부직포 (맹암거용), 유공관, 흙관, 반월관, 플룸관, 철선, 그레이팅커버, 지수관 등
교량용	RC말뚝, PSC말뚝, 강관말뚝, PS강선, PS강봉, PSC콘 (wedge), 쉬스관, 정착구, 강재, 강교용 페인트, 고장력 볼트, 신구콘크리트 접착제, 방수재료, 교좌장치, 신축이음장치 등
터널용	와이어 매쉬, 록볼트, 스틸리브, 부직포 (터널용), 방수쉬트, 타일 등
포장용	비닐, 다웰바, 프라이머, 주입줄눈재, 아스팔트(AP, MC, RC 등) 석분, 아스콘, 양생제, 차선페인트, 그라스비드 등
부대시설용	표지판, 방음판, 방현망, 가드레일, 가드펜스, 데리네이터, 낙석방책, 비탈면보호블록, 호안블록, 보도블록, 경계블록, 벽돌, Gabion옹벽, 전기자재류, 돌부스, 페인트류, 반사지류, 기타 건축용 자재 등
기타	기타 도로를 건설할 때 기능 및 품질상 중요하다고 판단되는 자재

[별표 3]

품질시험계획

1. 개요
 - 가. 공사명
 - 나. 시공자
 - 다. 현장 대리인
2. 시험계획
 - 가. 공종
 - 나. 시험 종목
 - 다. 시험 계획물량
 - 라. 시험 빈도
 - 마. 시험 횟수
 - 바. 그 밖의 사항
3. 시험시설
 - 가. 장비명
 - 나. 규격
 - 다. 단위
 - 라. 수량
 - 마. 시험실 배치 평면도
 - 바. 그 밖의 사항
4. 품질관리를 수행하는 건설기술자 배치계획
 - 가. 성명
 - 나. 등급
 - 다. 품질관리 업무 수행기간
 - 라. 기술자 자격 및 학력·경력사항
 - 마. 그 밖의 사항

[별표 4]

건설공사 품질관리를 위한 시설 및 건설기술자 배치기준

대상공사 구분	공사규모	시험·검사장비	시험실 규모	건설기술자
특급 품질관리대상공사	영 제89조제1항제1호 및 제2호에 따라 품질관리계획을 수립하여야 하는 건설공사로서 총공사비가 1,000억 원 이상인 건설공사 또는 연면적 5만 ㎡ 이상인 다중이용 건축물의 건설공사	영 제91조제1항에 따른 품질시험 및 검사를 실시하는 데에 필요한 시험·검사장비	50 ㎡ 이상	가. 특급기술자 1명 이상 나. 중급기술자 2명 이상
고급 품질관리대상공사	영 제89조제1항제1호 및 제2호에 따라 품질관리계획을 수립하여야 하는 건설공사로서 특급품질관리 대상 공사가 아닌 건설공사	영 제91조제1항에 따른 품질시험 및 검사를 실시하는 데에 필요한 시험·검사장비	50 ㎡ 이상	가. 고급기술자 1명 이상 나. 중급기술자 2명 이상
중급 품질관리대상공사	총공사비가 100억 원 이상인 건설공사 또는 연면적 5,000 ㎡ 이상인 다중이용 건축물의 건설공사로서 특급 및 고급품질관리 대상 공사가 아닌 건설공사	영 제91조제1항에 따른 품질시험 및 검사를 실시하는 데에 필요한 시험·검사장비	20 ㎡ 이상	가. 중급기술자 1명 이상 나. 초급기술자 1명 이상
초급 품질관리대상공사	영 제89조제2항에 따라 품질시험계획을 수립하여야 하는 건설공사로서 중급품질관리 대상 공사가 아닌 건설공사	영 제91조제1항에 따른 품질시험 및 검사를 실시하는 데에 필요한 시험·검사장비	20 ㎡ 이상	초급기술자 1명 이상

비고

1. 건설기술자는 건설기술 진흥법 제21조 제1항에 따른 신고를 마치고 품질관리 업무를 수행하는 사람을 말하며, 건설기술자란의 각각의 등급은 건설기술 진흥법 시행령 별표 1에 따라 산정된 등급을 말한다.
2. 발주자 또는 인.허가기관의 장이 특히 필요하다고 인정하는 경우에는 공사의 종류·규모 및 현지 실정과 법 제60조 제1항에 따른 국립·공립 시험기관 또는 건설기술용역업자의 시험·검사대행의 정도 등을 고려하여 시험실 규모 또는 품질관리 인력을 조정할 수 있다.

1. 건설기술자의 인정범위

- (1) 국가기술자격법, 건축사법 등에 따른 건설 관련 국가자격을 취득한 사람으로서 국토교통부장관이 고시하는 사람
- (2) 다음의 어느 하나에 해당하는 학력 등을 갖춘 사람
 - ① 초·중등교육법 또는 고등교육법에 따른 학과의 과정으로서 국토교통부장관이 고시하는 학과의 과정을 이수하고 졸업한 사람
 - ② 그 밖의 관계 법령에 따라 국내 또는 외국에서 ①과 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람
 - ③ 국토교통부장관이 고시하는 교육기관에서 건설기술관련 교육과정을 6개월 이상 이수한 사람
- (3) 법 제60조 제1항에 따른 국립·공립 시험기관 또는 품질검사를 대행하는 건설기술용역업자에 소속되어 품질시험 또는 검사 업무를 수행한 사람

2. 건설기술자의 등급

- (1) 국토교통부장관은 건설공사의 적절한 시행과 품질을 높이고 안전을 확보하기 위하여 건설기술자의 경력, 학력 또는 자격을 다음의 구분에 따른 점수범위에서 종합평가한 결과(이하 “건설기술자 역량지수”라 한다)에 따라 등급을 산정하여야 한다. 이 경우 별표 3에 따른 기본교육 및 전문교육을 이수하였을 때에는 건설기술자 역량지수 산정 시 3점 범위 내에서 가산점을 줄 수 있다.
 - ① 경력: 40점 이내
 - ② 학력: 20점 이내
 - ③ 자격: 40점 이내
- (2) 건설기술자의 등급은 건설기술자 역량지수에 따라 특급·고급·중급·초급으로 구분할 수 있다.

3. 건설기술자의 직무분야 및 전문분야

직무분야	전문분야	
가. 기계	1) 공조냉동 및 설비 3) 용접 5) 일반기계	2) 건설기계 4) 승강기
나. 전기·전자	1) 철도신호 3) 산업계측제어	2) 건축전기설비
다. 토목	1) 토질·지질 3) 항만 및 해안 5) 철도·삭도 7) 상하수도 9) 토목시공 11) 측량 및 지형공간정보	2) 토목구조 4) 도로 및 공항 6) 수자원개발 8) 농어업토목 10) 토목품질관리 12) 지적
라. 건축	1) 건축구조 3) 건축시공 5) 건축품질관리	2) 건축기계설비 4) 실내건축 6) 건축계획·설계
마. 광업	1) 화약류관리	2) 광산보안
바. 도시·교통	1) 도시계획	2) 교통
사. 조경	1) 조경계획	2) 조경시공관리
아. 안전관리	1) 건설안전 3) 가스	2) 소방 4) 비파괴검사
자. 환경	1) 대기관리 3) 소음진동 5) 자연환경 7) 해양	2) 수질관리 4) 폐기물처리 6) 토양환경
차. 건설지원	1) 건설금융·재무 3) 건설마케팅	2) 건설기획 4) 건설정보처리

4. 외국인인 건설기술자의 인정범위 및 등급

외국인인 건설기술자는 해당 외국인의 국가와 우리나라 간 상호인정 협정 등에서 정하는 바에 따라 인정하되, 그 인정방법 및 등급에 관하여는 제1호 및 제2호를 준용한다.

5. 그 밖에 직무·전문분야별 국가자격·학력 및 경력의 인정 등 건설기술자 역량지수 산정에 관한 방법과 절차는 국토교통부장관이 정하여 고시한다.

[별표 5]

토양오염우려기준(제1조의5 관련)

(단위: mg/kg)

물질	1지역	2지역	3지역
카드뮴	4	10	60
구리	150	500	2,000
비소	25	50	200
수은	4	10	20
납	200	400	700
6가크롬	5	15	40
아연	300	600	2,000
니켈	100	200	500
불소	400	400	800
유기인화합물	10	10	30
폴리클로리네이티드비페닐	1	4	12
시안	2	2	120
페놀	4	4	20
벤젠	1	1	3
톨루엔	20	20	60
에틸벤젠	50	50	340
크실렌	15	15	45
석유계총탄화수소(TPH)	500	800	2,000
트리클로로에틸렌(TCE)	8	8	40
테트라클로로에틸렌(PCE)	4	4	25
벤조(a)피렌	0.7	2	7

※ 비고

- 1 지역: 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에 따른 지목이 전·답·과수원·목장용지·광천지·대(공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령 제58조 제8호 가목 중 주거의 용도로 사용되는 부지만 해당한다)·학교용지·구거(溝渠)·양어장·공원·사적지·묘지인 지역과 어린이 놀이시설 안전관리법 제2조 제2호에 따른 어린이 놀이시설(실외)에 설치된 경우에만 적용한다) 부지
- 2 지역: 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에 따른 지목이 임야·염전·대(1지역에 해당하는 부지 외의 모든 대를 말한다)·창고용지·하천·유지·수도용지·체육용지·유원지·종교용지 및 잡종지(공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령 제58조 제28호 가목 또는 다목에 해당하는 부지만 해당한다)인 지역
- 3 지역: 공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률에 따른 지목이 공장용지·주차장·주유소용지·도로·철도용지·제방·잡종지(2지역에 해당하는 부지 외의 모든 잡종지를 말한다)인 지역과 국방·군사시설 사업에 관한 법률 제2조제1호가목부터 마목까지에서 규정한 국방·군사시설 부지
- 4 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률 제48조에 따라 취득한 토지를 반환하거나 주한미군 공여구역주변지역 등 지원 특별법 제12조에 따라 반환공여구역의 토양 오염 등을 제거하는 경우에는 해당 토지의 반환 후 용도에 따른 지역 기준을 적용한다.
- 5 벤조(a)피렌 항목은 유독물의 제조 및 저장시설과 폐침묵을 사용한 지역(☑ 철도용지, 공원, 공장용지 및 하천 등)에만 적용한다.
- 6 법 제11조 제3항, 제14조 제1항, 제15조 제1항 및 같은 조 제3항 각 호에 따른 토양정밀조사의 실시나 오염토양의 정화 등을 명하는 경우 토양 오염우려기준은 조치명령 당시의 지목을 기준으로 한다. 다만, 정밀조사 기간 또는 정화 기간이 완료되기 전에 지목이 변경된 경우에는 변경된 지목을, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하여 지목변경이 예정된 경우에는 변경 예정 지목을 기준으로 한다.
 - 가. 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 등 관계 법령에 따라 개발행위 허가 또는 실시계획 인가 등을 받고 토지의 형질변경 등의 공사가 착공된 경우
 - 나. 건축물의 용도변경을 위하여 건축법에 따라 용도변경 허가를 받았거나 신고한 후 공사가 착공된 경우
 - 다. 다른 법령에 따라 지목변경 사유에 해당하는 공사가 착공된 경우

[별지 제2호 서식]

공 사 일 지

1. 공정현황

구 분	보 할(%)		계 획	실 시		대비(%)
	전 계	공종별		금 일	누 계	
총 합						
토 공						

2. 출력현황

구 분	전일누계	금 일 투 입	누 계	비 고
계				
직 원				

3. 기상현황

날		씨		
기 온	최 고		강우량	mm
	최 저		강설량	mm

4. 주요작업내용

금 일 작 업 내 용	명 일 작 업 내 용

5. 장비현황

장 비 명	전일누계	금일사용	누계사용	비 고

6. 주요자재현황

품 명	단 위	설계량	금일반입량	누계반입량	금일사용량	누계사용량	잔 량

7. 공정별 작업현황

공 종	단 위	설계량	비율	금일작업량	누계작업량	공종별	금일	종합

[별지 제3호 서식]

일일 공정 현황

공사명 :

년 월 일

공사비 (억원)				진도(' 02/누계(%))		
계	전년까지	해당년도	이후	계획	실시	대비

작성자	확인자
현장대리인	공사감독

공 종	전 일 실 적			금 일 실 적	
특기사항	전일날씨		강수량(mm)	장비투입(대)	인원투입(명)
비 고			계 : 오전 : 오후 :		
	온도 (℃)	평균 최저 최고			

[별지 제4호 서식]

주간 공정 현황

노선	공구 (연장)	토목공사비		보합 (%)	전년도 까지	해당년도			전체누계공정				비고	
		계	'해당년 도			계획	실시	대비	목표	계획	실시	대비		

[별지 제5호 서식]

월간 공정 현황

노선	공구	시공사	공사비 (백만원)		보합 (%)	전년도 까지	공정 (%)							비고	
			전체	해당 년도			당 해 년 도			전 체 누 계					
							계획	실시	대비	해당 년도	계획	실시	대비		

[별지 제6호 서식]

공사 기성부분 검사원 (제 회)

발주자 대리인(건설사업관리기술자 경유): (인)

- 1. 공 사 명 :
- 2. 위 치 :
- 3. 계약 금액 : 일금 원
- 4. 계약연월일 : 20 년 월 일
- 5. 착공연월일 : 20 년 월 일
- 6. 준 공 기 한 : 20 년 월 일
- 7. 현 재 공 정 : 20 년 월 일 현재 %
- 8. 첨 부 서 류 : 기성공정내역서, 기성부분사진

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

20 년 월 일

수급인(주소, 상호, 성명) (인)

발주자 귀 하

[별지 제7호 서식]

내역서

도 급 액 : 일금 원정
 기성부분액 : 일금 원정
 준공금액 : 일금 원정

1. 공종별 준공내역

공종	도급액	기성부분액			기성율 (%)	비고
		전회	금회	누계		

2. 노선 및 예산과목 구분

예산과목 노선	구분	도급액	기성부분액			비고
			전회	금회	누계	

[별지 제8호 서식]

명세서

공종	종별	규격	단위	단가	도급		기성부분			전회기성		금회기성		비고
					수량	금액	수량	금액	기성율	수량	금액	수량	금액	

[별지 제9호 서식]

준 공 계

경유	일 자	
	○ ○ ○	
확인	일 자	
	공사감독자	

1. 공 사 명 :
2. 도 급 액 :
3. 계 약 년 월 일 :
4. 착 공 년 월 일 :
5. 예 정 준 공 년 월 일 :
6. 실 준 공 년 월 일 :

위와 같이 준공되었기 준공계를 제출하오니 검사하여 주시기 바랍니다.

20 년 월 일

첨 부 : 내 역 서
 시험성과표
 도 면
 사 진 첩

수급인 (인)

발 주 자 귀 하

[별지 제10호 서식]

시험성과표

공사명 : (공사기간 . . ~ . . 공정 %)

공종	시험종류	시험횟수					비고
		계획	실시	합격	불합격	재시험	

작성일자 : 년 월 일

작성 자 : 현장대리인 (인)

확 인 자 : 공사감독자 (인)

[별지 제11호 서식]

준공기한 연기원

감독자 경유	
경유일자	날 인

공 사 명:
 도 급 금 액: 일금 원
 계 약 년 월 일: 년 월 일
 계 약 상 착 공 일: 년 월 일
 준 공 예 정 일: 년 월 일
 연 기 요 청 일: 년 월 일
 첨 부: 공사기간 조정 산출내역

상기와 같이 준공기한 연기원을 제출합니다.

년 월 일

수급인 (인)

발주자 귀하

[별지 제12호 서식]

공 급 원 승 인 요 청 서

문서번호 : 호

품 명	규 격	설계수량	제조회사명	KS 여부	비 고

첨부 : 제품자료 및 견본

위 자재에 대하여 공급원 승인을 요청합니다.

20

공 사 명 :

현장대리인 : (인)

승 인 서

1. 문서번호 :

2. 품 목 :

3. 승인사항 :

자재에 대하여 공급원 승인을 통보합니다.

20

공사감독자 : (인)

[별지 제13호 서식]

품질시험 · 검사대장

일련 번호	연·월·일	시험 · 검사 구분	재료	시험·검사 항 목	시험 기준	시험 결과	시험 결과 판정	시험·검사자		건설사업 관리기술자 확인		비고
								성명	서명	성명	서명	

[별지 제14호 서식]

품질시험 · 검사성과총괄표

공사명 : 공사시간 : ~ 공정 : %

공종	시험 · 검사종류(재료)	시험 · 검사횟수					비고
		계획	실시	합격	불합격	재시험	

작성일시 : 년 월 일
 작성자 : 소속 : 직위 :
 성명 : (서명 또는 인)

[별지 제16호 서식]

품질시험 · 검사성적서

- ① 시 료 명 :
- ② 시료채취장소 :
- ③ 성과이용목적 :
- ④ 공 사 명 :
- ⑤ 발 주 자 :
- ⑥ 시 공 자 :
- ⑦ 의 퇴 인 주소 :
- 성 명 :

귀하가 품질시험 · 검사 의뢰한 위 시료에 대하여는 아래 시험방법에 의하여 시험 · 검사한 성과를 다음과 같이 회신합니다.

성 과 결 과

연 번	시험 · 검사 종 목	시험 · 검사 방 법	시험 · 검사 결 과	책 임 기 술 자		
				자격종목 및 자격증번호	성 명	서 명

이 시험 · 검사결과는 최초 의뢰할 때 제출된 시료에 대한 결과이므로 다른 목적으로 이용을 금지합니다.

년 월 일

○○품질검사전문기관 대표 : ○ ○ ○(인)
주소 : (전화번호 :)

유의사항 : 책임기술자의 성명과 서명이 기재되지 아니한 경우에는 성과에 대한 보증을 할 수 없습니다.

[별지 제17호 서식]

자 재 검 수 부

년월일	품명	규격	단위	생산 업체	설계량	반입량	불합격량	품질 기준	품질 확인 내용	검수자	비고

[별지 제18호 서식]

지 급 자 재 관 리 부

일 자		적요	반입량	불출량	재고량	확 인		비 고
월	일					현장대리인	공사감독자	

[별지 제19호 서식]

하도급건설공사대장				
1. 공사개요				
공사명		(원 공사명: _____)		
① 공종		공종: 세부공종: _____	현장소재지	
발주자	구분	<input type="checkbox"/> 공공 <input type="checkbox"/> 민간 (<input type="checkbox"/> 법인 <input type="checkbox"/> 개인)	기관명	
	법인(주민) 등록번호		사업자등록번호	
	주소		대표자	
수급인	상호			
	법인(주민) 등록번호		사업자등록번호	
	주소		대표자	
수급인협력업자 등록여부		<input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오	협력업자 등록년월일	
② 산재보험		-가입여부: <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 -사업장관리번호: -사업개시번호: -가입날짜:	③ 건설근로자 퇴직공제회 -가입여부: <input type="checkbox"/> 예 <input type="checkbox"/> 아니오 -공제가입번호: -가입날짜:	
도급방법		<input type="checkbox"/> 단독도급 <input type="checkbox"/> 공동도급 (<input type="checkbox"/> 공동이행방식 <input type="checkbox"/> 분담이행방식 <input type="checkbox"/> 주계약자관리방식)		
계약방법		<input type="checkbox"/> 제한경쟁 <input type="checkbox"/> 일반경쟁 <input type="checkbox"/> 지명경쟁 <input type="checkbox"/> 수의 <input type="checkbox"/> 기타		

① 공종 : 다음 중 하나를 선택하여 기재합니다.

공종	토 목	건 축	산업·환경설비	조경공사
세 부 공 종	일반도로	단독주택 및 연립주택	제철소 및 석유화학공장 등	수목원
	고속화도로	저층아파트(5층 이하)	산업 생산시설	공원의 조성공사
	고속도로	고층아파트(6~15층 이하)	원자력발전소	그 밖의 조경
	도로교량	초고층아파트(16층 이상)	화력발전소	
	철도교량	주거·사무실겸용 건물	열병합발전소	
	댐	상가·백화점·쇼핑센터	수력발전소	
	항만	사무실빌딩	집단에너지공급시설공사	
	공항	오피스텔	쓰레기소각장 설치공사	
	일반철도	인텔리전트빌딩	하수종말처리장	
	고속철도	호텔·숙박시설	폐수종말처리장	
	지하철	관공서건물(11층 이하)	그 밖의 산업·환경설비	
	도로터널	관공서건물(12층 이상)		
	철도터널	학교		
	간척	병원		
	치산·치수 및 사방하천	전통양식건축		
	관개수로 및 농지정리	교회·사찰 등 종교용 건물		
	상수도 1,000 mm 이상	그 밖의 문화재, 유적건물		
	상수도 1,000 mm 이하	경기장·운동장		
	정수장	전시(展示)시설		
	하수도	창고, 차고, 터미널건물		
택지조성	공장, 작업장용 건물			
공업용지조성	기계기구 설치(플랜트 제외)			
그 밖의 토목시설	위험물저장소			
		그 밖의 건축물		

② 산재보험: 근로복지공단 산재보험의 가입정보를 기재합니다.

③ 건설근로자퇴직공제회: 건설근로자퇴직공제회의 공제가입정보를 기재합니다.

[별지 제20호 서식]

지급자재 수급계획 변경요청서

공사명 :

품 명	규 격	단 위	수 급 계 획		변 경		변 경 사 유
			수 량	납 기	수 량	납 기	

20

수급인 업체명 :

현장대리인 : (인)

[별지 제21호 서식]

현장지도점검대장

공사명 :

시공회사명 :

점검일	점검자 (소속, 직급, 성명)	지 적 사 항					시 정 완 료 확 인				비고
		위치	내 용	시정 구분	조치 기한	현장 대리인	조치 완료일	공사 감독자	현장 소장	차기 점검자	

[별지 제22호 서식]

지 적 사 항 조 치 결 과

공사명 :

시공회사명 :

지적부위		
시 정 전	지적사항	
시 정 후	조치내용	

첨 부 : 사진대지

20

현장대리인: (인)

발 주 자: 귀하

[별지 제23-②호 서식]

유해 · 위험방지계획서 첨부서류(제121조 제2항 관련)

1. 공사개요

- 가. 공사 개요서(산업안전보건법 시행규칙 별지 제45호 서식)
- 나. 공사현장의 주변 현황 및 주변과의 관계를 나타내는 도면(매설물 현황을 포함한다)
- 다. 건설물, 사용 기계설비 등의 배치를 나타내는 도면 및 서류
- 라. 전체 공정표
- 마. 건설기술진흥법 제14조에 따라 신기술로 지정 · 고시된 신기술의 사용 또는 국내에서 최초로 사용하는 신공법이 있는 경우 그 현황. 다만, 신소재 사용 등 자재변경 신기술은 제외한다.

2. 안전보건관리계획

- 가. 산업안전보건관리비 사용계획(별지 제46호서식)
 - ※ 각 항목별 세부사용계획 내역을 작성하여야 한다.
- 나. 안전관리조직표 · 안전보건교육계획
- 다. 개인보호구 지급계획(산업안전보건법 시행규칙 별지 제47호서식)
- 라. 재해발생 위험시 연락 및 대피방법

3. 작업공종별 유해위험방지계획

대상공사	작업공종	첨부서류
산업안전보건법 시행규칙 제120조 제2항 제1호에 따른 건축물, 인공구조물 건설 등의 공사	가. 가설공사 나. 굴착 및 발파공사 다. 구조물공사 라. 강 구조물공사 마. 마감공사 바. 전기 및 기계설비공사 사. 기타공사(해체공사 등)	가. 작업개요 나. 해당 작업공종별 유해위험요인 및 재해예방계획
산업안전보건법 시행규칙 제120조 제2항 제3호에 따른 다리 건설등의 공사	가. 가설공사 나. 굴착 및 발파공사 다. 하부공공사 라. 상부공공사 마. 포장공사 바. 그 밖의 공사	
산업안전보건법 시행규칙 제120조 제2항 제4호에 따른 터널건설 등의 공사	가. 가설공사 나. 굴착 및 발파공사 다. 구조물공사 라. 그 밖의 공사	

대상공사	작업공종	첨부서류
산업안전보건법 시행규칙 제120조 제2항 제5호에 따른 댐건설 등의 공사	가. 가설공사 나. 굴착 및 발파공사 다. 댐 축조공사 라. 전기 및 기계설비공사 마. 그 밖의 공사	
산업안전보건법 시행규칙 제120조 제2항 제6호에 따른 굴착공사	가. 가설공사 나. 굴착 및 발파공사 다. 흙막이보공(支保工) 공사 라. 퇴매움공사 마. 그 밖의 공사	

4. 작업환경 조성계획

※ 작업공종별 유해위험방지계획과 분리하여 별도 작성

- 가. 분진 및 소음발생공종에 대한 방호대책
- 나. 위생시설물 설치 및 관리대책 (식당, 화장실, 세면장 등)
- 다. 근로자 건강진단 실시계획
- 라. 조명시설물 설치계획
- 마. 환기설비 설치계획
- 바. 위험물질의 종류별 사용량과 저장·보관 및 사용 시 안전작업계획

[별지 제24호 서식]

(앞쪽)

산업안전보건관리비 사용내역서

건설업체명		공사명	
소재지		대표자	
공사금액	원	공사기간	~
발주자		누계공정율	%
계상된 안전관리비	원		

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

건설업 산업안전보건관리비 계상 및 사용기준 제10조 제1항에 따라
위와 같이 사용내역서를 작성하였습니다.

년 월 일

작성자 직책 성명 (서명 또는 인)
 확인자 직책 성명 (서명 또는 인)

(뒤쪽)

항 목 별 사 용 내 역

항 목	사용일자	사 용 내 역	금 액
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. 본사 사용비			

※ 주: 사용내역은 항목별 사용일자가 빠른 순서로 작성

[별지 제25호 서식]

기술지도완료증명서			
① 건설업체명		② 대표자	
② 공사명		④ 공사금액	
⑤ 소재지			
⑥ 공사기간			
⑦ 발주자			
⑧ 계약체결일		⑨ 기술지도완료일자	
<p>상기 사업장은 산업안전보건법 시행규칙 별표 6의3의 규정에 의하여 재해예방 전문지도기관으로부터 기술지도를 받았음을 증명합니다.</p> <p style="margin-top: 20px;">20 년 월 일</p> <p style="margin-top: 20px;">재해예방전문 명 칭 지도기관</p> <p style="margin-top: 20px; text-align: right;">대 표 자 (인)</p>			

[별지 제26호 서식]

안전교육실시 결과보고서

교육구분	1. 신규 채용자 교육 () 2. 작업내용 변경시 교육 () 3. 안전보건특별교육 () 4. 일 반 교 육 () 5. 관리감독자 교육 () 6. 기 타 ()					
	구 분	계	남	여	교육대상 공종(협력업체)	
교육인원	교육대상 근로자수 교육실시 근로자수 교육미 실시 근로자수					
교육내용	과목 또는 사항	교육방법	교육내용의 개요		교육시간	사용교재 등
교육강사 및 장소	직위(직책)	성 명	교육 장소		비 고	

[별지 제27호 서식 : B4횡]

환경영향평가 협의내용 이행

1. 사업의 내용

가. 사업명 : ○○○○도로 건설공사

나. 사업장위치 - 시점 : ○○

- 종점 : ○○

- 연장 : ○○ km

다. 사업시행자 :

라. 착공일 (준공예정일) : ○○○○ ~ ○○○○

마. 사업개요 - 공사비 : ○○억 원

- 토공량(흙쌓기량, 땅깎기량)

- 교량(연장) : ○○군데 (km)

- 터널(연장) : ○○군데 (km)

2. 환경관련 사업계획 협의내용

구 분	협 의 내 용	사 업 계 획 승 인 내 용			비 고
		시행주체	시행방법	시행시기	

※ 공구노선도 첨부

[별지 제28호 서식 : B4횡]

환경영향평가 협의내용 관리대장

1. 사업개요

사 업 명		사 업 자	
사 업 승 인 기 관		사 업 승 인 일	
환 경 영 향 평 가 협 의 기 관		환 경 영 향 평 가 일	
사업착공(예정)일		사업준공(예정)일	
협 의 내 용 관 리 책 입 용 자	직책	성 명	
사 업 규 모			
사 업 내 용			

2. 협의내용 이행계획

구 분	협의내용	이 행 계 획		
		이행방법	이행주체	이행시기

3. 협의내용 이행현황

연 월 일	공정율(%)	협의내용	이행내역	미이행사항 및 사후대책

[별지 제29호 서식]

환경피해보고서

공사명 : _____

1. 사고일시	
2. 사고장소	
3. 사고종류	대기, 수질, 소음·진동, 폐기물, 기타
4. 관계법규위반내용	
5. 피해정도	
6. 사고경위	
7. 사고원인	
8. 대책	
9. 기타	
첨 부 : 1. 사고발생 상황도 2. 현장사진	

소속기관명 : _____

[별지 제30호 서식]

폐공처리현황 및 실적보고서

1. 폐공발생위치(위치도 첨부) :
2. 폐공종류(관정, 시추공 등) :
3. 폐 공 처 리 업 체 명 :
4. 폐 공 처 리 일 자 :
5. 폐 공 처 리 사 유 :
6. 폐공처리한 관정의 구조

폐 공		개 이 상		지표면에서 지하수위까지(m)	특기사항 (토질 및 암질 상태)
직경(m)	심도(m)	직경(m)	심도(m)		

7. 폐공처리 절차(작업내용기술)
8. 공매재료(메움재)의 사용량 및 혼합재(화공약액 또는 첨가제)

[별지 제31호 서식]

건설폐재 재활용계획 및 실적

1. 사업의 내용

- 가. 사업명 :
- 나. 사업기간 :
- 다. 공사비 :
- 라. 사업시행자 :
- 마. 발생신고기관(일자) :

2. 재활용실적

구 분	재활용 실적					문제점 및 사후대책
	재활용 용도	재활용량	재활용률	재활용 위치	재활용 시기	
토 사 콘크리트덩이 아스팔트콘크리트덩이						

3. 재활용계획

구 분	발생량	재활용 계획			
		재활용용도	재활용량	재활용률	재활용시기
토 사 콘크리트덩이 아스팔트콘크리트덩이					

[별지 제32호 서식]

신 기술 활용 실적 보고서							
신기술 명칭	(지정 제 호)				기술 분야		
상 호				대 표 자			
주 소	(전화 :)			주민등록번호 (법인등록번호)			
시공년도	공사명	발주자	건설실적	공사금액(백만 원)		계약 형태	비고
				총공사비	신기술공종 공사비		

※ 작성방법

1. 건설실적은 각각 해당되는 물량을 기재합니다.
2. 자체 건설실적이 있는 경우에는 건설실적란 및 공사금액란에 ()로 표시합니다.
3. 공사금액은 제반경비를 포함한 계약금액으로 합니다.
4. 계약형태는 수의 또는 경쟁으로 구분합니다.
5. 비고란에 도급, 하도급 등 특기사항을 기재합니다.
6. 신기술공종의 공사금액을 확인할 수 있는 해당부분 설계내역서 또는 계약서 사본 등의 증빙서류를 첨부합니다.

[별지 제33호 서식]

말뚝박기 보고서

<p>공사명 : 제 호 : 수 신 : 제 목 : 말뚝박기 보고</p> <p style="text-align: center;">년 월 일 날씨 : 기온 : 오전 : 정오 : 오후 :</p>									
말뚝 번호	규 격	두부절단 길 이	말 뚝 길 이	낙하고	매 분 간 낙하횟수	평 균 침하도	최 종 침하도	말뚝의 지지력 및 해머증량	비고

[별지 제34호 서식]

방음시설 성능평가서

평가항목	검토항목	세부검토항목
일반사항		1. 방음시설설계자(건설사업관리기술자) 인적사항 - 음향 및 구조 - 예술분야 2. 부지도면(수음점과 소음원과의 위치관계) 3. 방음시설 설치지점의 지반상태 4. 도로상황 및 교통량(대/hr)
음향설계	음향설계서	5. 방음시설의 높이, 설치길이 6. 방음시설설치에 따른 차음효과(고층일 경우 층별 계산) 사용된 소음도 예측식 및 계산과정
	성능평가	7. 동일수음점·동일조건에서의 설치전후 소음도 dB(A)
방음판	투과손실	8. 시험성적서 및 검토자료
	흡음률	
	기타	9. 재질, 충격강도, 빛의 반사도 등
구조	구조설계서	10. 풍하중, 기초공법, 통로설치 여부 등
시공	시공도면	11. 시공계획서
미관	설치시투시도	12. 색채 및 형태
	예술적고려	13. 방음벽 전·후면에 대한 색채 및 형태
안전성	안전설계서	14. 방호시설 설치여부 등

2023년 집필위원(전면개정)

성명	소속	성명	소속
정원경	(주)한국건설품질시험연구원		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	이석근	경희대학교
김기현	한국건설기술연구원	권수안	한국건설기술연구원
김희석	한국건설기술연구원	권순일	(주)서영엔지니어링
류상훈	한국건설기술연구원	김성민	경희대학교
원훈일	한국건설기술연구원	엄병식	한국건설기술연구원
이상규	한국건설기술연구원	유호식	한국도로공사
이승환	한국건설기술연구원	이광호	주식회사 인성
이용수	한국건설기술연구원	이문섭	한국건설기술연구원
주영경	한국건설기술연구원	이태옥	수성엔지니어링
최봉혁	한국건설기술연구원	임광수	서울화인
허원호	한국건설기술연구원	장인희	포스코건설
		최민규	(주)다산컨설팅
		최준성	인덕대학교
		한승환	한국도로공사

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
권순철	SK건설	양정훈	도로교통공단
김형무	한국도로공사	이희상	한국도로공사
남정희	한국건설기술연구원	전진구	서경대학교
박지영	한국교통연구원		

소관부처

성명	소속	성명	소속
양희관	국토교통부 도로건설과	최영록	국토교통부 도로건설과
김로타	국토교통부 도로건설과		

(분야별 가나다순)

KCS 44 10 00 : 2023 도로공사 일반사항

2023년 1월 6일 개정

소관부서 국토교통부 도로건설과

관련단체 한국도로협회
13647 경기도 성남시 수정구 위례서일로 26, 8층 한국도로협회
Tel : 02-3490-1000 E-mail : off@kroad.or.kr
<http://www.kroad.or.kr>

관련단체 한국도로학회
06349 서울특별시 강남구 밤고개로1길 10 수서현대벤처빌 426호
Tel : 02-3272-1992 E-mail : ksre1999@hanmail.net
<https://ksre.or.kr/>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>