

EXCS 10 10 30 : 2018

환경관리

2018년 6월 19일 제정

<http://www.ex.co.kr/research>



국토교통부



한국도로공사

고속도로공사 전문시방서 제·개정에 따른 경과 조치

「고속도로공사 전문시방서(EXCS ; Express Construction Specification)」는 국가 건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)를 기본으로 하여 고속도로 시공에 관련된 공종을 대상으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계 시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 「공사시방서」를 작성하는데 활용하기 위한 「전문시방서」(Guide Specification)이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중인 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방기준으로 공사시방서 작성 시 도로교통연구원 홈페이지 및 국가건설기준센터 홈페이지에 등재된 최신 시방기준을 반드시 확인 후 작성하시기 바랍니다.

※ 도로교통연구원 홈페이지 : <http://ex.co.kr/research/>

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

전문시방서 제·개정 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 고속도로공사 전문시방서와 건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 고속도로공사 전문시방서를 중심으로 KCS 10 10 30 등의 해당하는 부분을 통합 정비하여 기준으로 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서	주요내용	제·개정 (년.월)
고속도로공사 전문시방서	• 고속도로공사 전문시방서를 제정	제정 (1998.5)
고속도로공사 전문시방서	• 제정이후 개발된 신기술 및 신공법을 고속도로공사현장에 적용하기 위하여 개정함	개정 (2000.11)
고속도로공사 전문시방서	• 시대적 흐름을 반영하고 건설기술 발전에 이바지함으로써 ‘신뢰받는 국민기업 실현’ 을 달성하기 위하여 개정함	개정 (2004.12)
고속도로공사 전문시방서	• 2차 개정 이후 기술발전과 축적된 건설기술 노하우를 반영하기 위하여 개정함	개정 (2009.7)
고속도로공사 전문시방서	• 도로건설현장에 발전된 기술을 신속히 적용하기 위해 그간의 많은 연구성과와 축적된 건설기술 노하우를 반영하여 개정함	개정 (2012.10)
EXCS 10 10 30 :2018	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2018.6)

제 정 : 2018년 6월 19일 개 정 : 년 월 일
 심 의 : 중앙건설기술심의위원회 자 문 검 토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회
 소 관 부 서 : 국토교통부 도로정책과
 관련단체 (작성기관) : 한국도로공사 (도로교통연구원)

목 차

1. 일반	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출자료	2
1.5 환경관리 일반	6
1.6 (사후)환경영향조사	6
1.7 분쟁의 조정	6
1.8 환경기술인의 교육	7
1.9 자연환경 보전	7
1.10 생활환경 보전	9
1.11 생태계 보전	10
1.12 기타 환경관리	10
1.13 환경영향평가 협의내용 이행	11
2. 자재	12
3. 시공	12
부록	13

1. 일반

1.1 적용 범위

(1) 환경관리의 적용 범위는 KCS 10 10 30 (1.1)에 따른다.

1.2 참고 기준

- (1) 환경관리 참고 기준은 KCS 10 10 30 (1.2)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 건설기술진흥법 제66조
- (3) 자연재해 대책법
- (4) 자연의 절약과 재활용촉진에 관한 법률
- (5) 자원순환기본법
- (6) 하수도법

1.3 용어의 정의

1.3.1 환경영향평가

(1) 환경영향평가라 함은 환경영향평가법 제22조에 따른 환경영향평가 대상 사업의 사업계획을 수립하려고 할 때에 그 사업의 시행이 환경에 미치는 영향을 미리 조사·예측·평가하여 해로운 환경영향을 피하거나 줄일 수 있는 방안을 강구하는 것을 말한다.

1.3.2 기타 환경 관련 용어

(1) 대기

- ① 대기오염물질이라 함은 대기오염 원인이 되는 가스, 입자성 물질로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
- ② 대기오염물질배출시설이라 함은 대기오염물질을 대기에 배출하는 시설물 기계, 기구 그 밖의 물체로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
- ③ 대기오염방지시설이라 함은 대기오염 물질 배출시설로부터 나오는 대기오염 물질을 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
- ④ 비산먼지라 함은 일정한 배출구 없이 대기 중에 직접 배출되는 먼지를 말한다.

(2) 수질 및 수생태계

- ① 점오염원이라 함은 폐수배출시설, 하수발생시설, 축사 등으로부터 관거, 수로 등을 통하여 일정한 지점으로 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말한다.
- ② 비점오염원이라 함은 도시, 도로, 농지, 산지, 공사장 등으로서 불특정 장소에서 불특정하게 수질오염물질을 배출하는 배출원을 말한다.

- ③ 폐수라 함은 물에 액체성 또는 고체성의 수질오염물질이 혼입되어 그대로 사용할 수 없는 물을 말한다.
 - ④ 수질오염물질이라 함은 수질오염의 요인이 되는 물질로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
 - ⑤ 폐수배출시설이라 함은 수질오염물질을 배출하는 시설물 기계, 기구 그 밖의 물체로서 환경부령이 정하는 것을 말한다. 다만, 해양환경관리법 제2조16호 및 17호에 따른 선박 및 해양시설은 제외한다.
 - ⑥ 수질오염방지시설이라 함은 점오염, 비점오염원 및 기타 수질오염원으로부터 배출되는 수질오염물질을 제거하거나 감소하게 하는 시설로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
- (5) 소음 진동
- ① 소음이라 함은 기계, 기구, 시설 그 밖의 물체의 사용으로 인하여 발생하는 강한 소리를 말한다.
 - ② 진동이라 함은 기계, 기구, 시설 그 밖의 물체의 사용으로 인하여 발생하는 강한 흔들림을 말한다.
 - ③ 소음·진동 배출시설이라 함은 소음 진동을 발생하는 공장의 기계, 기구, 시설 그 밖의 물체로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
 - ④ 소음·진동 방지시설이라 함은 소음·진동배출시설로부터 배출되는 소음 진동을 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
 - ⑤ 방음시설이라 함은 소음·진동 배출시설이 아닌 물체로부터 발생하는 소음을 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
 - ⑥ 방진시설이라 함은 소음·진동 배출시설이 아닌 물체로부터 발생하는 진동을 없애거나 줄이는 시설로서 환경부령이 정하는 것을 말한다.
- (6) 하수라 함은 사람의 생활이나 경제활동으로 인하여 액체성 또는 고체성의 물질이 섞여 오염된 물(이하 오수라 한다)과 건물, 도로 그 밖의 시설물의 부지로부터 하수도로 유입되는 빗물, 지하수를 말한다. 다만, 농작물의 경작으로 인한 것은 제외한다.
- (7) 건설폐기물
- ① 건설폐기물이라 함은 건설산업기본법 제2조4호에 해당하는 건설공사로 인하여 공사를 착공 시부터 완료 시까지 건설현장에서 발생하는 5 t 이상의 폐기물로서 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 시행령 제2조에서 정하는 것을 말한다.
 - ② 배출자라 함은 발주자 또는 발주자로부터 최초로 건설공사의 전부를 도급받은 자를 말한다. 다만, 건설공사와 건설폐기물 처리용역을 분리 발주한 경우에는 발주자를 말한다.
 - ③ 재활용이란 건설폐기물을 처리하는 과정에서 생산된 순환골재 또는 순환골재 재활용제품 등을 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 시행령 제4조에서 정하는 용도로 다시 사용하는 것을 말한다.
 - ④ 건설폐기물처리시설이라 함은 건설폐기물을 중간처리하기 위한 시설로서 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 시행령 제6조에서 정하는 것을 말한다.

1.4 제출자료

1.4.1 환경관리계획

- (1) 수급인은 단계별 공사 시 당해공사로 부터 발생하는 환경오염을 방지하기 위하여 착공 후 60

일 이내에 다음 사항을 포함한 환경관리계획을 수립하여야 한다.

- ① 환경관리 계획
 - 가. 공사개요
 - 나. 수급인 환경관리조직
 - 다. 현장 환경관리조직
- ② 환경관리교육계획
- ③ 폐기물처리 및 재활용계획
- ④ 대기환경보전계획
- ⑤ 소음·진동방지계획
- ⑥ 수질환경보전계획
- ⑦ 지하수 개발이용으로 인한 환경보전계획
- ⑧ 토양 보전계획
- ⑨ 경관 보전계획
- ⑩ 자연환경보전계획
 - 가. 동물 및 식물 등 생태계 보전대책
 - 나. 산사태 방지 및 지반침하방지 대책
 - 다. 자연경관 보전 계획
- ⑪ 환경관련 대관업무계획
- ⑫ 환경관리비 사용계획
- ⑬ 환경민원처리계획
- ⑭ 환경오염사고 대응계획
- ⑮ 현장 환경관리 조사계획
- ⑯ 환경영향평가 협의내용 준수계획

1.4.2 수급인 작성 관리대장

(1) 수급인은 당해공사를 시행함에 있어 협의된 내용을 이행하기 위하여 다음의 관리대장을 작성하여야 한다.

- ① 협의내용 관리대장
 - 가. 수급인은 협의내용 관리대장을 환경영향평가법 시행규칙 제16조 제1항에 따라 작성하여야 한다.
 - 나. 수급인은 관리대장을 공사현장의 주된 사무실에 비치하고, 그 기재사항을 기록·유지하여야 한다.
- ② 폐기물 관리대장
 - 가. 수급인은 폐기물 관리대장을 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 및 폐기물관리법에 따라 작성하여야 한다.
 - 나. 수급인은 매월 말 배출량과 처리량을 확인하여 추가 배출량에 대하여 공사감독자에게 보고하여야 한다.
 - 다. 수급인의 과실에 의해 추가 배출된 폐기물 처리에 대하여는 수급인의 부담으로 처리하

여야 한다.

③ 살수차 운행일지

가. 살수 차량 운행자는 살수차 운행일지를 작성하여야 하며 일일 작업 마감 후 수급인의 관리책임자에게 확인을 받아야 한다.

나. 살수차 운행일지는 운행일자, 살수시각 및 지역, 차량확인(종류, 차량번호), 살수사유를 기재하여야 한다.

④ 배출시설 및 방지시설 운영일지

가. 레드믹스트콘크리트 제조시설 관리책임자는 레드믹스트콘크리트 제조시설 설치 시 폐수배출시설 및 비산먼지 발생사업 신고를 하며 배출시설 및 방지시설 운영일지를 작성하여 해당 시·군에 제출하여야 한다.

나. 배출시설 및 방지시설 운영일지는 1회/일 작성하여야 한다.

다. 배출시설 및 방지시설 운영일지 관련 서식은 물환경보전법 및 대기환경보전법에 따라야 한다.

⑤ 흙·먼지 공사장 관리일지

가. 흙·먼지 공사장 관리일지는 수급인이 1회/일 작성하여야 한다.

나. 흙·먼지 공사장 관리일지에는 다음의 사항을 기재하여야 한다.

- (가) 작업시간대
- (나) 세륜·세차시설
- (다) 살수 차량
- (라) 먼지관리전담요원
- (마) 현장요원교육내용
- (바) 흙·먼지저감시설 고장유무 및 특기사항
- (사) 지도·점검 받은 사항

⑥ 이식수목, 가식장 및 표토관리대장

가. 이식 이전의 자생 상태에서의 관리 현황

- (가) 표기도면, 생육상태
- (나) 자생지 관련 작업 계획
- (다) 보호 계획 및 조치 현황
- (라) 활용계획 및 반출 현황

나. 이식 이후 가식장에서의 관리 현황

- (가) 관리 행위 : 관리공종, 시간, 내용 (급 관수, 병충해방제, 시비, 기타)
- (나) 가식장에서의 생육상태
- (다) 활용계획 및 반출 현황

1.4.3 수급인 신고서류

(1) 수급인은 공사 전에 다음의 신고서를 작성하여 관할시·도지사, 환경관리청장 또는 관계기관에게 신고하고, 공사감독자에게 신고서 및 신고필증 사본을 제출하여야 한다.

① 비산먼지 발생사업(변경) 신고

- 가. 비산먼지발생사업(변경)신고는 대기환경보전법 시행규칙 제58조에 따라 신고하여야 한다.
- ② 소음·진동 특정공사 사전신고
 가. 소음·진동 특정공사 사전신고는 소음진동관리법 제22조 및 동법 시행규칙 제21조 제2항에 따라 신고하여야 한다.
- ③ 지하수개발·이용 신고
 가. 지하수 개발·이용 시에는 지하수법 시행규칙 제6조에 따라 허가신청을 하여야 한다.
 나. 지하수 개발·이용 및 변경의 신고는 지하수법 시행규칙 제8조 제1항 및 제6항에 따라 신고하여야 한다.
 다. 지하수 개발·이용 준공신고는 지하수법 시행규칙 제9조 제2항에 따라 신고하여야 한다.
 라. 지하수 개발·이용 변경 허가신청은 지하수법 시행규칙 제7조에 따라 신청하여야 한다.
- ④ 개인하수처리시설
 가. 개인하수처리시설 설치 및 변경신고는 하수도법 시행규칙 제27조에 따라야 한다.
 나. 개인하수처리시설 준공검사 신청은 하수도법 시행규칙 제30조에 따른다.
 다. 개인하수처리시설의 비정상 운영 신고는 하수도법 시행규칙 제34조에 따른다.
 라. 개선명령 이행보고는 하수도법 시행규칙 제36조에 따른다.
 마. 개인하수처리시설의 폐쇄는 하수도법 시행규칙 제28조에 따른다.
- ⑤ 폐수배출시설
 가. 설치허가 및 신고 대상 폐수배출시설의 범위는 물환경보전법 시행령 제31조에 따른다.
 나. 배출시설 및 방지시설의 가동개시(변경)신고는 물환경보전법 제37조에 따른다.
 다. 배출시설과 방지시설의 정상적인 운영·관리를 위하여 물환경보전법 제47조에 따라 환경기술인을 선임하고 신고하여야 한다.
 라. 개선명령·조업정지명령·사용중지명령 또는 폐쇄명령을 이행한 때에는 물환경보전법 제45조에 따른다.
 마. 배출시설의 설치 허가 및 신고는 물환경보전법 제33조에 따른다.
 바. 폐수배출시설 및 수질오염방지시설의 운영 기록 보존은 물환경보전법 시행규칙 제 49조에 따른다.
- ⑥ 건설폐기물의 재활용
 가. 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 제6조에 따라 배출자는 건설공사를 수행하는 과정에서 발생한 건설폐기물을 성상별·종류별로 분리하여 배출하고, 재활용을 촉진하기 위하여 노력하여야 한다.
- ⑦ 건설폐기물 처리시설의 설치 및 사용개시 신고
 가. 건설폐기물의 처리시설의 설치신고는 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 시행규칙 제 18조에 따른다.
 나. 건설폐기물 처리시설의 변경승인 및 변경신고는 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 시행규칙 제18조 제3항에 따른다.
 다. 건설폐기물 처리시설의 사용신고는 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률 시행규칙 제20조에 따른다.

- 라. 폐기물 처리시설의 사용을 끝내거나 폐쇄하려면 폐기물 관리법 제50조에 따른다.
- 마. 장부의 비치 기록 및 보존은 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 제32조에 따른다.

⑧ 비산먼지 배출시설 설치신고

- 가. 배출시설의 설치(변경) 허가 및 신고는 대기환경보전법 제23조에 따른다.
- 나. 배출시설 등의 가동개시(변경)신고는 대기환경보전법 제30조에 따른다.
- 다. 대기환경보전법에 따라 배출시설과 방지시설의 정상적인 운영·관리를 위하여 환경기술인을 임명한다.
- 라. 대기환경보전법 제31조에 따라 배출시설과 방지시설의 운영에 관한 상황을 사실대로 기록하여 보존하여야 한다.

⑨ 소음·진동 배출시설 설치신고

- 가. 배출시설의 설치(변경) 신고 및 허가는 소음·진동관리법 제8조에 따른다.
- 나. 소음·진동관리법 제19조에 따라 배출시설과 방지시설의 정상적인 운영 관리를 위하여 환경기술인을 임명한다.
- 다. 조치명령, 개선명령, 조업정지명령 등을 받은 경우 그 명령을 이행한 보고사항은 소음·진동관리법 제20조에 따른다.

1.4.4 폐기물 배출 및 처리실적 보고

- (1) 수급인은 공사현장에서 발생하는 폐기물의 재활용 실적 및 처리 현황 등을 건설폐기물의 재활용 촉진에 관한 법률 및 폐기물관리법에 따라 보고하여야 한다.

1.5 환경관리 일반

- (1) 수급인은 공사의 수행으로 인하여 인접한 주민은 물론 통행인과 제 공작물·농작물 및 가축·양식어류에 피해를 주지 않도록 필요한 조치를 하여야 하며, 이들에게 손해를 가하였을 경우에는 이를 원상복구하거나 보상을 하여야 한다.
- (2) 수급인은 해당 공사수행의 직간접적인 영향으로 인한 인접지역의 지반 변화를 방지하기 위하여 계측관리 등의 필요한 조치를 실시하여야 한다. 이의 미흡 또는 잘못으로 인한 피해 손실에 대한 처리와 보상 및 원상복구 등은 계약상대자가 부담하여야 한다.

1.6 (사후)환경영향조사

- (1) (사후)환경영향조사는 환경영향평가법 제36조(사후환경영향조사)에 따른다.

1.7 분쟁의 조정

1.7.1 공통사항

- (1) 수급인은 건설공사에서 배출되는 오염물질에 의한 환경오염 피해에 관한 민원에 대하여 책임을 져야 한다.

1.7.2 주민의견 수렴 철저

- (1) 수급인은 환경영향평가서의 초안에 제시된 주민의견수렴 내용을 파악하여 주민들의 요구사항을 사전에 숙지하여 주민의 요구사항을 철저히 이행하여야 한다.
- (2) 건설공사로 야기되는 환경오염 피해에 관한 민원의 발생을 예방하기 위해서는 환경영향평가서의 주민의견 수렴내용을 철저히 이행하여야 하며, 발파 시 사전에 주민들에게 알리는 등 생활환경 관리를 능동적으로 수행하여야 한다.

1.7.3 분쟁의 조정

- (1) 수급인과 민원인 사이의 민원이 조정되지 않는 환경오염 피해 사항에 대하여는 환경분쟁조정법의 규정에 따라야 한다.

1.8 환경기술인의 교육

1.8.1 교육기관

- (1) 환경부장관이 교육을 실시할 능력이 있다고 인정하여 지정한 기관
- (2) 환경정책기본법 제 59조에 따른 환경보전협회

1.9 자연환경 보전

1.9.1 일반

- (1) 수급인은 도로건설로부터 자연생태계의 인위적인 훼손과 오염으로부터 보호되도록 하여야 하며, 훼손된 자연생태계는 그 원래의 기능이 발휘되도록 복원되어야 하므로 건설환경법규의 자연환경보전을 위한 내용을 철저히 이행하여야 한다.
- (2) 현장조건과 설계서의 자연환경보전을 위한 내용이 상이하여 적용이 불가능할 경우 수급인은 환경영향평가 협의내용 변경서류를 작성하여 공사 전 해당 부처와 협의하여야 한다.
- (3) 땅깍기 지역 상단의 기존산림을 보호하기 위해 나무가장자리 식재 (망토군락 및 소매군락) 와 같은 기존식생 보존공법을 적극 도입하여야 한다.
- (4) 땅깍기·흙쌓기 지역 비탈면의 토사유실 방지 및 식생조성을 위한 공법 적용 시 환경 친화적인 비탈면안정 및 식생공법을 도입하여 경관을 고려하도록 한다.
- (5) 공사용 가도로 및 가시설물 설치 시 자연생태계의 인위적 훼손이 최소화되도록 하여야 한다.

1.9.2 지형·지질

1.9.2.1 산사태

- (1) 수급인은 설계도서 및 환경영향평가서에 따라 비탈면의 안정을 도모하고 산사태를 방지하여야 한다.

1.9.2.2 지반침하

- (1) 수급인은 흙쌓기부나 땅깍기·흙쌓기의 변화구간 또는 연약지반에서 주로 발생하는 지반침

하를 방지하기 위하여 설계도서에 따라 지반개량 및 다짐작업을 철저히 하여야 하며, 동계공사는 지양하여야 한다.

1.9.2.3 경관훼손

- (1) 수급인은 공사를 할 때 자연경관의 훼손을 저감하기 위하여 과도한 지형의 변형, 수목벌채를 금하여 시공하여야 한다.

1.9.3 동물식물 등 생태계 보호

- (1) 수급인은 건설사업을 수행함에 있어서 자연생태계를 고려한 환경 친화적 건설사업이 될 수 있도록 하여야 한다.
- (2) 수급인은 건설사업 시행에 따른 식생의 훼손을 최소화하기 위하여 공사용 가도로, 가시설물 설치 시에 주변 환경여건을 고려하여 시공하여야 하며, 이식이 가능한 수목은 이식지역을 선정하여 최대한 활용하도록 한다.
- (3) 동·식물 이동통로의 확보 등
 - ① 수급인은 도로 건설로 인하여 자연환경이 서로 분단됨에 따라 동·식물의 이동로가 단절되므로 이를 해소하기 위한 동·식물의 이동로를 설계도서 및 환경영향평가서와 다음의 설치기준에 따라 시공하여야 한다.
 - 가. 건설지역에 따라 동·식물의 서식지, 이동로의 단절 등이 최소화되도록 설계할 때는 물론 시공 전에 철저한 조사 및 이동로 설치 등 대책수립 후 공사를 시행하도록 한다.
 - 나. 조류가 도로를 횡단할 때 충돌사고를 방지하기 위하여 조류보호를 위한 횡단유도 식재를 하도록 한다.
 - 다. 동물이 도로를 침입하여 충돌할 위험이 있는 경우 동물침입방지 울타리를 설치하도록 한다.
 - 라. 우수측구 등의 구조는 파충류 등 소동물이 낙하하지 않는 구조 또는 낙하해도 탈출할 수 있는 구조가 되도록 한다.
- (4) 수급인은 식물의 훼손을 최소화할 수 있도록 하기 위하여 공사용 가도, 진출입로, 가시설 등을 설치할 때 주변 환경여건을 고려하여야 하며, 기존수목의 가이식과 수목식재는 환경영향평가서에 따라 시공하여야 한다. 다만, 환경영향평가서와 내용이 일치하지 않을 때에는 현장조건을 재조사하여 협의내용에 대한 변경조치를 하여야 한다.
- (5) 설계도에 보전되어야 할 것으로 지적되고 규정된 교목·관목·덩굴식물·잔디·토양 형태 및 다른 경관 구조물은 판자 또는 기타 다른 승인을 받은 기술로 표시하고, 담을 만들고, 둘러쌈으로써 분명히 구분하여야 한다. 수급인은 승인받은 작업 지역 경계 바깥의 시공 중에 손상되거나 파괴된 경관구조물을 복구하여야 한다.
- (6) 시공활동은 지표수 및 지하수의 오염을 피하기 위해 감독, 관리, 통제 하에 이루어져야 한다. 독성 또는 유해 화학물질은 토양 또는 식물에 살포해서는 안 된다. 건설 활동에 의해 영향을 받는 모든 수역에 대해 수급인은 모니터링을 실시하여야 한다.
- (7) 도로의 조명과 전조등 빛이 도로외부로 누출되어 동물에 영향을 미치지 않도록 하는 조명장치의 채용 또는 차광시설의 설치 등을 검토하여야 한다.

1.10 생활환경 보전

1.10.1 공통사항

- (1) 수급인은 국민의 건강을 보호하고 공사장주변의 쾌적한 환경을 조성하기 위하여 환경 정책기 본법 제13조 및 환경정책기본법 시행령 제2조 [별표]의 환경기준이 유지되도록 하여야 한다.
- (2) 당해 공사로부터 야기되는 환경오염에 대하여 스스로 이를 방지함에 필요한 조치를 하여야 하므로 생활환경보전을 위한 공사감독자의 지시를 준수하고, 환경관련 법규의 생활환경 보전 에 대한 요건을 철저히 이행하여야 하며, 휴게소의 쓰레기 분리수거가 효과적으로 이루어질 수 있도록 설계할 때 쓰레기통의 개수 및 디자인을 주변 환경과 부합되도록 고려하여야 한다.

1.10.2 대기질

- (1) 대기질은 KCS 10 10 30 (1.3)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 골재야적장, 배치플랜트 시설은 관련 법규에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영 하여야 하며, 비산먼지의 발생을 방지하여야 한다.
- (3) 건설공사 현장에서 운행하는 모든 차량은 대기환경보전법의 운행차 배출허용기준에 적합하 게 운행하여야 한다. 또한, 수급인은 공사장에 출입하는 차량에 의하여 발생하는 먼지, 분진 등으로부터 주변 환경의 피해를 억제하기 위하여 세륜·세차시설을 설치하여야 한다.

1.10.3 수질

- (1) 수질오염방지는 KCS 10 10 30 (1.4)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 강우 시 하천수질의 탁도 증가, 토사 퇴적 등을 사전에 방지하기 위하여 임시배수로 설치, 침 사지 및 저류조 설치, 물막이공 설치 등 준비 작업을 철저히 시행하여야 한다.(이러한 설비는 발생용량에 충분히 대비할 수 있어야 한다.)
- (3) 강우 시 토류시설물 등이 세굴 되지 않도록 비닐막 덮기, 임시 마대 쌓기 등을 하여야 한다.

1.10.4 지하수 보호

- (1) 수급인은 공사현장의 지하수 이용실태를 조사하고 지하수 고갈에 따른 대책을 수립하여 민원 발생이 되지 않도록 하여야 한다. 수급인이 건설공사를 위하여 지하수 개발·이용하고자 하는 경우에는 주변 지하수 사용현황을 감안하여 주변에 미치는 영향이 최소화되도록 하여야 하 며, 건설현장 내에 지하수를 개발·이용 시에는 지하수법에 의해 설치허가 및 신고를 득하고 시설을 운영하여야 한다.
- (2) 수급인은 배치플랜트의 심정 등 폐공이나 그 외 사용하지 않는 폐공에 대해 폐공관리 통합지 침에 따라 처리하여야 하며, 공사감독자는 적정 처리여부를 검사하여야 한다.
- (3) 수급인은 폐공 처리 후 다음과 같은 사항을 서식 1에 의거 폐공처리 현황 및 실적보고서를 작 성하여 공사감독자에게 제출하여야 한다.
 - ① 폐공을 처리한 업체와 일자
 - ② 폐공을 처리한 위치(1/600평면도)

- ③ 폐공처리 사유
- ④ 폐공처리한 관정의 구조(직경, 심도, 케이싱 설치심도 및 직경, 지하수위, 지질 및 특기사항)
- ⑤ 폐공처리 절차 및 공매재료의 사용량, 혼합재 등

1.10.5 토양

- (1) 토양은 KCS 10 10 30 (1.7)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 수급인은 공사용 장비에서 발생하는 폐유 등의 무단투기를 방지하기 위하여 폐기물관리법에 따라 발생 폐유 등을 처리하여야 한다.

1.10.6 소음 · 진동

- (1) 소음·진동은 KCS 11 10 30 (1.5)를 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 공사구간 내 소음저감 시설을 설치하고자 할 때에는 KCS 44 80 15 (1.7, 1.8)에 따른다.

1.10.7 폐기물

- (1) 폐기물은 KCS 10 10 30 (1.6)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.
- (2) 수급인은 폐기물보관량이 1회 최소 처리량을 넘어서거나 처리기간을 고려한 현장보관 가능 기간 초과가 예상될 시에는 공사감독자에게 폐기물처리를 요청하여야 한다.
- (3) 수급인은 발생폐기물 처리 미요청으로 인해 발생하는 행정처분에 대하여 모든 민형사상 책임을 져야하며 하수급인에게 폐기물 처리비용 및 행정처리를 전가하여서는 아니 된다.
- (4) 수급인은 공사 중 쓰레기 등 폐기물의 불법투기가 발생되지 않도록 현장관리를 철저히 하여야 한다.
- (5) 공사 착공 후 현장 내 폐기물 불법투기 발생 시 폐기물 처리에 소요되는 비용은 수급인이 부담하여야 한다.

1.10.8 일조장애

- (1) 수급인이 농경지에 육교 또는 가시시설을 설치할 때에는 일조장애로 인한 하부 농작물의 생장에 지장을 초래하므로 환경영향평가서에 따라 필요한 조치를 하여야 한다.

1.10.9 전파 장애

- (1) 수급인은 도시부에 설치되는 고가도로와 가시시설 등이 전파 장애의 요인이 될 수 있으므로 설계도서 및 환경영향평가서에 따라 필요한 조치를 하여야 한다.

1.11 생태계 보전

- (1) 생태계 보전은 KCS 10 10 30 (1.8)에 따른다.

1.12 기타 환경관리

- (1) 기타 환경관리는 KCS 10 10 30 (1.9)에 따르되 아래의 사항을 추가하여 적용한다.

- (2) 수급인은 당해 공사로부터 야기되는 인근 거주지에 미치는 환경오염을 스스로 방지하는데 필요한 조치를 취하여야 하며, 공사장 주변의 주거지역 등 공사 중 각종 환경오염의 피해대상지역 상태를 사전에 파악하여 공사를 수행하여야 한다.
- (3) 공사차량 운행에 의한 인근 거주지의 환경오염을 사전에 방지하기 위한 조치를 취하여야 하므로 공사차량 운행도로 주변의 주거지 실태를 사전에 파악하고, 이들 주거지의 생활환경 보전을 위한 공사감독자의 지시를 준수하여야 한다.

1.13 환경영향평가 협의내용 이행

1.13.1 수급인의 협의내용 이행의무

- (1) 수급인은 당해공사를 시행함에 있어 환경영향평가서에 협의된 내용을 이행하여야 한다.
- (2) 수급인은 협의내용을 기재한 관리대장을 공사현장에 비치하고 협의내용의 이행상황을 점검·보고하여야 한다.
- (3) 협의내용을 이행하여야 할 수급인이 변경된 때에는 수급인의 의무는 변경된 수급인에게 승계된 것으로 본다.
- (4) 수급인은 우리 공사 또는 환경관련기관으로부터 환경관련점검 시 지적사항에 대하여 조속히 시정 조치하고, 시정 전·시정 후 확인 가능한 자료 및 사진을 우리 공사에 제출하여야 한다.
- (5) 수급인은 환경피해 발생 시 환경피해보고서를 작성하여 우리 공사에 제출하여야 한다.

1.13.2 협의내용 관리대장 작성 및 비치

- (1) 수급인은 관리대장을 공사현장의 주된 사무실에 비치하고, 그 기재사항을 기록·유지하여야 한다.
- (2) 협의내용 관리대장의 작성·비치 시 과거 이행사항에 대한 사진, 문서 등의 증빙자료를 보존하여야 한다.

1.13.3 협의내용 관리책임자의 지정 통보(환경영향평가법 제35조3항 관련)

- (1) 자격기준
 - ① 관리책임자의 자격은 환경영향평가법 시행령 별표에 따른다.
- (2) 지정기간
 - ① 해당사업의 공사를 시작한 날로부터 사후 환경영향조사 기간이 끝나는 날까지로 한다.
- (3) 협의내용관리책임의 대행자지정(지정이 곤란하거나 효율적인 관리가 필요한 때)
 - ① 환경영향평가 대행자
 - ② 환경컨설팅회사
 - ③ 감리전문회사
- (4) 지정 및 변경 통보
 - ① 통보는 공사를 시작한 날로부터 20일 이내에 또는 관리책임자를 변경한 날부터 20일 이내에 환경영향평가법 시행규칙 별지 서식에 따라 통보하여야 한다.

2. 자재

내용 없음

3. 시공

내용 없음

부 록

[서 식]

1. 폐공처리현황 및 실적보고서 / 1

[서식 1]

폐공처리현황 및 실적보고서

1. 폐공발생위치(위치도 첨부) :
2. 폐공종류(관정, 시추공 등) :
3. 폐공처리업체명 :
4. 폐공처리일자 :
5. 폐공처리사유 :
6. 폐공처리한 관정의 구조

폐 공		캐 이 싱		지표면에서 지하수위까지(m)	특기사항 (토질 및 암질 상태)
직경(m)	심도(m)	직경(m)	심도(m)		

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

집필위원	분야	성명	소속
		홍승철 박아론 윤원섭 박준일	한국도로공사

자문위원	분야	성명	소속
	총칙	최장원	(사)한국도로기술사회

건설기준위원회	분야	성명	소속
	도로	최장원	(사)한국도로기술사회
	도로	최동식	(주)삼안
	도로	이태욱	(주)평화엔지니어링
	도로	윤경구	강원대학교
	도로	서영찬	한양대학교
	도로	김기현	(주)삼우아이엠씨
	도로	이석근	경희대학교
	도로	김영민	동일기술공사
	도로	노성열	동부엔지니어링
	도로	박규호	동일기술공사
	도로	조운호	중앙대학교
	도로	손우화	강산기술단

중앙건설기술심의위원회	성명	소속
	문성호	서울과학기술대학교
	황주환	(주)동일기술공사
	이태욱	(주)평화엔지니어링
	신수봉	인하대학교
	김광수	(주)신성엔지니어링
	배규진	한국건설기술연구원
	추진호	한국시설안전공단

국토교통부	성명	소속	직책
	이용욱	국토교통부 도로정책과	과장
	이윤우	국토교통부 도로정책과	사무관

고속도로공사 전문시방서
EXCS 10 10 30 : 2018

환경관리

2018년 6월 발행

소관부서 국토교통부

관련단체 한국도로공사
(39660) 경상북도 김천시 혁신8로 77 한국도로공사
☎ 1588-2504(대표)
<http://www.ex.co.kr>

작성기관 한국도로공사 도로교통연구원
(18489) 경기도 화성시 동부대로 922번길 208-96
☎ 031-8098-6044(품질시험센터)
<http://www.ex.co.kr/research>

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