

LHCS 10 10 30 05 : 2020

환경관리 일반

2020년 12월 9일 제정

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



LH 전문시방서 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

「LH 전문시방서(LHCS ; LH Construction Specification)」는 국가건설기준(KCS ; Korea Construction Specification)을 기본으로 작성한 종합적인 시방기준으로서, 단위공사 설계 시 해당 공사의 특성과 여건 등에 맞게 공사시방서를 작성하는데 활용하기 위한 전문시방서이므로 관계법상 구속력과 계약도서로서의 효력이 없습니다.

이 시방기준 발간 시점에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있으며, 이 시방 기준으로 공사시방서 작성 시 반드시 최신 시방기준 등을 확인 후 작성하시기 바랍니다.

전문시방서 제·개정 연혁

- 이 시방기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 LH 전문시방서와 국가건설기준(표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 기존의 LH 전문시방서를 중심으로 KCS 내용 및 체계에 맞게 통합 정비하여 제정한 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

전문시방서	주요내용	제정 또는 개정 (년.월)
LH 전문시방서	• LH 전문시방서 제정	제정 (2012.6)
LHCS 10 10 30 05 : 2020	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12)

제 정 : 2020년 12월 9일

개 정 :

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 토지정책과

관련단체 : 한국토지주택공사

작성기관 : 한국토지주택공사

목 차

1. 일반사항	1
1.1 적용 범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 배출물	2
1.5 환경에 대한 수급인의 의무	2
1.6 환경관리계획서 작성	3
1.7 환경점검 실시 등	3
1.8 환경영향평가 협의내용 이행	4
1.9 자연환경관리	4
1.10 생활환경관리	5
1.11 사회·경제 환경관리	7
1.12 분쟁의 조정	7
1.13 현장 환경관리	8
2. 자재	8
3. 시공	8
부록	9

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에서 발주하는 공사로서, 당해 공사와 관련되는 환경영향평가 이행 및 환경보존, 자연환경, 생활환경, 사회·경제 환경 및 환경분쟁의 조정 등 환경관리에 대한 일반적인 사항에 관하여 적용한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

- 환경정책기본법
- 대기환경보전법, 동 법 시행령 및 동 법 시행규칙
- 물환경보전법
- 소음·진동관리법
- 건설폐기물의 재활용촉진에 관한 법률
- 폐기물관리법
- 자원의 절약과 재활용촉진에 관한 법률
- 환경영향평가법
- 토양환경보전법
- 환경오염피해분쟁조정법
- 지하수법

1.2.2 관련 기준

- KCS 10 10 30 환경관리
- LHCS 10 10 10 05 배출물관리
- LHCS 10 10 30 10 폐기물 관리
- LHCS 21 20 15 환경관리시설
- LHCS 41 85 04 관정폐공
- LHCS 34 40 10 수목식재

1.3 용어의 정의

- 환경영향평가: 환경영향평가법(제4조)에 따른 환경영향평가 대상사업의 사업계획을 수립하려고 할 때에 그 사업의 시행이 환경에 미치는 영향(이하 "환경영향"이라 한다)을 미리 조사·예측·평가하여 해로운 환경영향을 피하거나 줄일 수 있는 방안(이하 "환경보전방안"이라 한다)을 강구하는 것을 말함
- 환경영향평가 협의내용 관리책임자(이하 "관리책임자"라 한다): 환경영향평가 협의내용의 적절한 이행을 위하여 환경영향평가법(제23조)에 따라 LH에서 지정한 자를 말함
- 환경영향평가 협의내용 관리담당자(이하 "관리담당자"라 한다): 환경영향평가 협의내용 이행상황 점검 및 관리책임자 보고, 현장 폐기물 관리 등 환경관리 업무를 수행하기 위하여

수급인이 지정한 자를 말함

- 비산먼지 : 일정한 배출구 없이 대기 중에 직접 배출되는 먼지를 말한다.

1.4 제출물

1.4.1 제출물 일반사항

(1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05를 따라 제출하여야 한다.

1.4.1 착공 전 제출물(SD-1)

(1) 환경관리계획서

1.4.2 신고 및 인.허가 제출물(SD-11)

(1) 수급인은 해당공사 착공 전에 관련 법령에 따라 다음 사항과 같은 신고 또는 허가서를 작성하여 관할 시.도지사, 승인 및 협의기관장 또는 지자체장에게 신고하고, 공사감독자(건설사업관리자)에게 신고서 및 신고필증 사본을 제출한다.

- ① 비산먼지 발생사업 신고서
- ② 소음.진동 특정공사 사전신고서
- ③ 지하수개발.이용 신고 또는 허가서
- ④ 단독정화조 설치신고
- ⑤ 오수정화시설 설치신고

1.5 환경에 대한 수급인의 의무

1.5.1 수급인의 의무

(1) 수급인은 건설공사 착공 전에 지역주민에게 공사의 목적, 내용에 대하여 설명하고 협력을 구하도록 노력하여야 한다.

1.5.2 환경사고 발생 및 결과보고

(1) 수급인은 다음 사항과 같은 사항이 발생시 LH에 부록 1을 작성 보고하여야 한다.

- ① 해당 관청으로부터 환경법규 위반으로 행정처분 과태료 부과 명령을 받거나 사법기관에 고발당한 경우
- ② 환경관련 집단민원 발생 또는 공사 진행에 방해가 되는 경우
- ③ 환경문제로 언론에 보도되는 경우

(2) 보고방법 및 기한

표 1.5-1 보고방법 및 기한

구 분	발생보고		결과보고
	1차 보고	2차 보고	
보고기한	유선으로 긴급보고	48시간 내	10일 이내

1.6 환경관리계획서 작성

1.6.1 환경관리계획서 작성

- (1) 수급인은 당해 건설공사로 부터 발생하는 환경오염을 방지하기 위하여 환경관리계획을 수립하여 LH에 제출하여야 한다.
- (2) 환경관리계획서에 포함되어야 할 내용은 다음 사항과 같다.
 - ① 현장 여건조사
 - 가. 건설공사 현장 주변여건 현황조사
 - 나. 건설공사 현장 내부여건 현황조사
 - ② 환경영향 분석
 - ③ 환경관리 조직 및 임무
 - 가. 환경관리 목표 및 방향
 - 나. 환경관리 조직 및 임무
 - 다. 환경요인별 시공관리 계획
 - 라. 환경시설물 설치.관리 계획
 - 마. 현장 환경관리 활동계획
- (3) LH는 수급인이 제출한 환경관리계획서에 대하여 의견을 제시할 수 있으며, 수급인은 특별한 사유가 없는 한 이에 따라야 한다.
- (4) 제출시기 및 부수
 - ① 제출시기 : 착공 후 60일 이내
 - ② 제출부수 : 2부

1.7 환경점검 실시 등

1.7.1 환경점검

- (1) 수급인은 환경오염으로 인한 피해와 민원발생을 예방하고 건설공사를 차질없이 수행하기 위하여 다음 사항과 같은 내용을 위주로 주 1회 이상 정기적으로 환경점검을 실시하여야 한다.
 - ① 환경관리계획서의 수립 및 이행상태
 - ② 환경점검 이행상태
 - ③ 비산먼지.소음.진동 등 공사공해 억제시설 설치, 관리상태
 - ④ 공사공해 최소화를 위한 공법선정 및 공정진행 상태
 - ⑤ 공사현장 주변일대 청결유지 상태
 - ⑥ 주기적인 소음.진동의 측정관리 상태
 - ⑦ 환경관련 서류의 관리상태 등

1.7.2 환경의 날 행사 활성화

- (1) 수급인은 매월 4일 안전점검의 날과 병행하여 공사현장 정리정돈(자재, 작업장, 가설물 등) 및 공사장 주변 대청소 각종 안전·환경 표지판 및 시설물 보수하고 근로자 교육과

주변환경 점검 등 지속적인 환경관리업무 추진하여야 한다.

- (2) 수급인은 매월 4일은 안전 및 환경점검의 날 현수막을 설치하여야 한다.

1.8 환경영향평가 협의내용 이행

1.8.1 수급인의 의무

- (1) KCS 10 10 30(1.11.1)를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 관리담당자는 협의내용 및 환경보전에 위해가 예상되는 현장을 사전점검하고, 그 대비책을 강구하여 공사감독자(건설사업관리자)와 협의한다.
- (3) 관리담당자는 협의내용 이행조치가 필요한 사항에 대해서는 시공 전, 시공 중, 시공 후로 구분하여 사진촬영 등을 실시하고 지체 없이 공사감독자(건설사업관리자)에게 서면으로 보고하여야 한다.
- (4) 협의내용에 환경조사가 있을 경우 이를 조사하여야 하며, 조사방법은 협의내용에 따라 시행되어야 한다.
- (5) 협의내용을 이행하여야 할 수급인이 변경된 때에는 수급인의 의무는 변경된 수급인에게 승계된 것으로 본다.

1.8.2 환경관리행정

- (1) KCS 10 10 30(1.11.2)를 따른다.

1.8.3 관리담당자 준수사항

- (1) 환경영향평가 협의내용 사항을 사실대로 기록할 것
- (2) 협의내용의 이행사항을 수시로 점검하고 이행되지 아니한 사항이 있는 경우에는 이를 지체 없이 공사감독자(건설사업관리자)에게 보고할 것
- (3) LH, 승인기관의 장 또는 환경부장관 등이 공사감독자(건설사업관리자)에 대한 현지조사.확인을 하는 경우에는 이에 협조할 것
- (4) 기타 협의내용의 이행을 위하여 관리책임자가 지시하는 사항의 준수

1.9 자연환경관리

1.9.1 공통사항

- (1) 당해 공사로 인하여 자연 생태계가 인위적으로 훼손과 오염되지 않도록 보호하여야 하며, 훼손된 자연생태계는 그 원래의 기능이 발휘되도록 최대한 복원되어야 하므로 공사시 설계도서 내용을 준수하여야 하며, 환경관련법령의 자연상태환경 보전에 대한 요건을 철저히 이행하여야 한다.

1.9.2 자연환경에 관련되는 지형.지질

- (1) 자연환경에 관련되는 지형.지질은 다음의 자연환경 관리사항 항목과 상호 연계성이 있으므로 공사 착공 전 해당 설계도서를 충분히 숙지하여야 한다.

- ① 비탈면 붕괴

가. 비탈면 붕괴는 땅깎기 구간과 연약지반 터파기 및 흙쌓기 비탈면에서 발생되므로 공사를 진행할 시에는 한계성토고 등을 고려하여 안정을 유지하면서 공사할 수 있는 방법을 강구하여 시공하여야 한다.

② 지반침하

가. 흙쌓기 구간, 깎기.쌓기 변화구간 또는 연약지반개량 구간에서 주로 발생하므로 설계도서에 따라 다짐 작업과 연약지반개량 작업을 철저히 하여야 한다.

③ 지하수 보호

가. 수급인은 공사시행으로 인한 지하수 오염을 방지하여야 한다.

나. 수급인은 사업지구 내 사용 폐기되었거나 방치되어 있는 관정 또는 우물과 공사용수 등의 사용 목적이 완료된 관정에 대하여 관정폐공을 실시하여야 한다.

다. 관정폐공에 대한 절차 등에 대하여는 LHCS 41 85 04를 따라 처리하여야 한다.

④ 동물보호

가. 당해 공사로 야생동물의 서식처가 분리됨에 따라 동물의 이동로가 차단되므로 야생 동물 및 그 서식처 보호를 위한 생태통로 등의 시설물 설치를 설계도서에 따라 시공하여야 한다.

⑤ 식물보호

가. 공사용 가도, 진.출입로, 임시시설 설치 등을 위한 부지는 식물의 훼손을 최소화할 수 있는 지역에 선정하여야 하며, 절개지 발생시에는 공사감독자(건설사업관리자)와 협의하여 녹지조성 등을 시행하고, 식재는 LHCS 34 40 10를 따라서 시공한다.

1.10 생활환경관리

1.10.1 공통사항

(1) 당해 공사로부터 발생하는 환경오염에 대하여 스스로 이를 방지함에 필요한 조치를 하여야 하므로 생활환경 보전을 위한 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 준수하고, 환경관련 법령의 생활환경 보전에 대한 요건을 철저히 이행한다.

1.10.2 대기오염방지

(1) 사용장비

① 수급인은 장비사용으로 인한 대기오염을 최소화하기 위하여 오염물질을 저 배출하는 연료를 사용하거나, 전기 또는 천연가스를 사용하는 장비의 사용을 적극적으로 검토하여야 한다.

(2) 수급인은 공사장에 출입하는 차량, 골재야적장 등에 의하여 발생하는 비산먼지로 부터 주변환경의 피해를 억제하기 위하여 관련 법령에 신고하고 비산먼지의 발생을 억제하기 위한 시설을 설치하거나 필요한 조치를 하여야 하며, 이를 변경하려는 때에도 또한 같다.

(3) 비산먼지 발생을 억제하기 위한 시설의 설치 위치 등은 설계서에 따르며 LHCS 21 20 15를 따라 설치하여야 한다.

(4) 수급인은 비산먼지 발생 저감을 위하여 다음 사항을 이행하여야 한다.

① 공사현장 차량출입구에 시설기준에 적합한 세륜 시설 설치 및 운영

- ② 공사현장 차량출입구에 환경미화원을 상시 배치하여 낙석, 낙토의 수시 제거 및 물청소 실시, 세륜 시설 통과차량에 대한 세륜 상태 확인
- ③ 공사현장 내 차량통행로는 수시 살수
- ④ 건물 건설공사장 폐자재 및 쓰레기는 분리수거하여 지정용역 업체로 하여금 적치장까지 운반처리
- ⑤ 비산먼지 발생 가능한 골재, 토사 등의 운반차량은 방진덮개를 덮고, 적재함 상단의 0.05 m 이하까지만 적재하여 운행
- ⑥ 도시 간선도로와 접한 부분은 가림막 설치
- ⑦ 발파 시에는 발파공에 젖은 가마니를 덮고 발파시행
- ⑧ 작업장에는 항시 정리 정돈하여 청결유지하고, 도로 토사 유입방지
- ⑨ 공사현장에는 관리인을 두어 상기 사항을 체크리스트화하여 일일점검하고 종사자 및 출입차량 운전자에게 수시 교육 실시
- ⑩ KCS 10 10 30(1.4(3))을 따른다.

1.10.3 수질오염방지

- (1) KCS 10 10 30(1.5)를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 공공수역에서 분뇨, 동물의 사체, 쓰레기 또는 오니를 버리거나 자동차를 세차하는 행위를 하여서는 아니 된다.
- (3) 강우시 하천수질의 탁도증가, 토사퇴적 등을 사전에 방지하기 위하여 발생용량에 충분히 대비할 수 있는 규모의 임시 배수로 설치, 침사지 및 저류조 설치, 물막이공 설치 등 준비작업을 철저히 시행한다.
- (4) 강우시 토류시설물 등이 세굴되지 않도록 비닐막 덮기, 임시마대 쌓기 등을 한다.
- (5) 수급인은 레미콘 타설 후 무단세척 행위방지를 위하여 레미콘 세척수의 수거함을 설치하는 등 강우시 레미콘 세척수가 인근 하천으로 유입되지 않도록 관리해야 한다.

1.10.4 소음·진동 방지

- (1) 수급인은 소음·진동배출 시설을 설치하거나 생활소음·진동이 발생하는 공사를 시행하고자 할 때에는 소음·진동관리법에 의한 신고 또는 인·허가를 받은 후 설치·운영한다.
- (2) 수급인은 소음·진동 발생을 최소화하기 위하여 시공방법, 사용 건설기계 선정, 작업시간 조정, 작업공정 등을 고려한 소음 저감대책을 수립한 후 시공하여야 한다.
- (3) 발파에 의한 소음·진동을 저감하기 위하여 폭약의 1회 사용량, 발파시간 조정, 발파공법 개선 등의 사항이 포함된 소음·진동 저감대책을 수립한 후 시공하여야 한다.
- (4) 수급인은 현장 인근에 소, 돼지, 닭, 개, 사슴, 곰, 염소 등의 축사가 있는 경우에는 소음 저감대책을 면밀히 검토하여 조치를 취한 후 공사를 실시하여야 한다.
- (5) 방음시설의 설치에 설계서 및 공사감독자(건설사업관리자)의 지시에 따라 정밀하게 시공한다.

1.10.5 폐기물

- (1) 공사현장에서 발생하는 폐기물 관리는 LHCS 10 10 30 10을 따른다.

1.10.6 토양보전

- (1) 수급인은 건설활동 수행 시 공사장에서 발생하는 토양오염유발시설에 대해 토양환경보전법(제4조의 2와 제16조)에 토양오염 우려기준 및 대책기준에 의거 토양오염방지를 위한 조치를 강구하여야 한다.
- (2) 수급인은 토공작업 시 반드시 목적하는 바에 따라 사전에 토양조사를 실시하고 그 결과에 따라 비옥도가 높은 토양을 일정장소에 수집, 보관하여 녹화공사 시 식재토양으로 재활용하여야 한다.
- (3) KCS 10 10 30(1.8(3),(4))를 따른다.

1.10.7 경관훼손

- (1) KCS 10 10 30(1.9)를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 시멘트 가루, 콘크리트 잔재물 등이 인근의 식재지로 유입하지 않도록 하여야 한다.

1.11 사회·경제 환경관리

1.11.1 공통사항

- (1) 수급인은 당해 공사로부터 야기되는 인근 거주지에 미치는 환경오염을 스스로 방지하는데 필요한 조치를 취하여야 하며, 공사중 문화재를 발견한 경우 이들 매장 문화재의 보호에 필요한 조치를 철저히 이행한다.

1.11.2 주거

- (1) 공사차량 운행에 의한 인근 거주지의 환경오염을 사전에 방지하기 위한 조치를 취하여야 하므로 공사차량 운행도로 주변의 주거지 실태를 사전에 파악하고, 이들 주거지의 생활환경 보전을 위한 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 준수한다.

1.11.3 문화재

- (1) 공사현장에 매장 문화재의 존재 가능성이 있는 경우, 시공중 매장 문화재의 파손을 예방할 수 있는 조치를 하여야 하며, 매장 문화재 보호를 위한 공사감독자(건설사업관리자)의 지시를 준수하여야 한다.

1.12 분쟁의 조정

1.12.1 공통사항

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

1.12.2 주변의견

- (1) 당해 공사로 야기되는 환경오염 피해에 관한 민원의 발생을 예방하기 위해서는 환경영향평가서의 주민의견 수렴내용을 철저히 이행하여야 하며, 발파시 사전에 주민들에게 알리는 등 생활환경 관리를 능동적으로 수행한다.

1.12.3 분쟁의 조정

- (1) 수급인과 민원인 사이의 민원이 조정되지 않는 환경오염 피해 사항에 대하여는 환경오염피해 분쟁조정법의 규정에 따른다.

1.13 현장 환경관리

- (1) KCS 10 10 30(1.10(1),(2),(5))를 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.
- (2) 공사 준공 전에 식재 후 남은 돌, 흙, 전지 및 전정에 의한 지엽의 잔재, 지주목 토막, 기타 오물 및 쓰레기 등을 깨끗이 청소하고 공사 후 잉여자재나 기타 폐기물은 적법한 절차를 거쳐 외부로 반출한다.
- (3) 시공 중 환경에 중대한 영향을 미치는 것으로 판단되는 때에는 공사를 중지하고, 현황(일시, 기후, 위치 등이 기재된 환경영향)을 조사하여 공사감독자(건설사업관리자)에게 제출하고, 그의 지시에 따른다.
- (4) 시공 중 환경관련 관리청 및 인.허가권자 등의 지적사항에 대하여 보완조치를 취한다.
- (5) 공사 중 환경관리(환경관리대장, 사진 및 필름, 현황조사내용 및 기타 자료)에 사용한 모든 자료는 정리하여 감리원에게 제출한다.
- (6) 공사 중 환경관리에 관한 모든 자료는 공사 후 환경관리에 사용할 수 있도록 시설물 관리자에게 인계한다.

2. 자재

내용 없음

3. 시공

내용 없음

부록 1

환경 사고 보고서

현장명 :

소장 :

1. 발생일시 :
2. 발생장소 :
3. 사고종류 : <input type="checkbox"/> 대기 <input type="checkbox"/> 소음진동 <input type="checkbox"/> 수질 <input type="checkbox"/> 폐기물 <input type="checkbox"/> 기타
4. 관계법규 위반내용 :
5. 피해정도 :
6. 사고경위 :
7. 사고 원인 :
8. 대 책 :
9. 기 타 :
별첨 : 1. 사고발생 상황도 2. 현장사진

집필위원

성명	소속	성명	소속
이한성	한국토지주택공사	박준호	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소
최한결	한국토지주택공사	홍승호	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소

자문위원

성명	소속	성명	소속
이택훈	한국토지주택공사	김기식	한국토지주택공사
백기태	한국토지주택공사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	오상근	서울과학기술대학교
구재동	한국건설기술연구원	김갑득	(주)포스코
김기현	한국건설기술연구원	김봉주	공주대학교
김나은	한국건설기술연구원	김영수	부산대학교
김태송	한국건설기술연구원	남정수	충남대학교
김희석	한국건설기술연구원	백민석	(주)건축사사무소더블유
류상훈	한국건설기술연구원	서상욱	가천대학교
소병진	한국건설기술연구원	송제영	BK방수연구소
원훈일	한국건설기술연구원	신성수	한국기술사회
이승환	한국건설기술연구원	신승섭	(주)우진도장건설
이용수	한국건설기술연구원	장덕배	동양미래대학교
이용준	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
박지훈	인천대학교	이강민	충남대학교
신경재	경북대학교	이준성	이화여자대학교
안은희	경남과학기술대학교	주영규	고려대학교
오상근	서울과학기술대학교		

소관부처

성 명	소 속	성 명	소 속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

LHCS 10 10 30 05 : 2020
환경관리 일반

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

관련단체 한국토지주택공사
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)
☎ 1600-1004(대표)
<https://www.lh.or.kr/>

작성기관 한국토지주택공사
(52852) 경상남도 진주시 충의로 19(충무공동)
☎ 1600-1004(대표)
<https://www.lh.or.kr/>

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