

LHCS 34 70 10 : 2020

# 자연친화적 하천조경

2020년 12월 9일 제정  
<http://www.kcsc.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 34 70 10 : 2020	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정	제정 (2020.12)

제 정 : 2020년 12월 9일  
심 의 : 중앙건설기술심의위원회  
소관부서 : 국토교통부 토지정책과  
관련단체 : 한국토지주택공사

개 정 :  
자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회  
작성기관 : 한국토지주택공사

---

---

## 목 차

---

---

1. 일반사항 .....	1
1.1 적용범위 .....	1
1.2 참고기준 .....	1
1.3 용어의 정의 .....	1
1.4 시스템 설명 .....	1
1.5 제출물 .....	1
1.6 환경요구사항 .....	2
2. 자재 .....	2
2.1 재료 .....	2
3. 시공 .....	4
3.1 시공조건 확인 .....	4
3.2 작업준비 .....	5
3.3 공사 .....	5

## 1. 일반사항

### 1.1 적용범위

#### 1.1.1 요약

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, 친환경 기술을 적용하여 인공적인 수생태 조성이 필요한 공간을 대상으로 생태계보전호안(조류, 어류, 포유류, 파충류, 곤충보전호안), 경관보전호안(녹화호안, 경관호안)의 생태기반환경조성을 위한 생태호안조성공사에 적용한다.

#### 1.1.2 주요내용

- (1) 호안조성
- (2) 고수부지(홍수터)
- (3) 생물서식처 조성
- (4) 하천구역내 나무심기

#### 1.1.3 시공한계

(1) 하천정비계획을 기본으로 한 하천호안조성은 선행공정(토목공사)에서 시행하며, 안정화된 호안에 생태호안조성은 본 기준에 따라 시행한다.

### 1.2 참고기준

#### 1.2.1 관련법규

- 하천법

#### 1.2.2 관련기준

- (1) 관련기준은 KCS 34 70 10 (1.2.2)를 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- LHCS 51 60 15 하천수제
  - LHCS 34 70 20 생태못 및 습지조성
  - LHCS 34 70 35 생태숲조성
  - 하천에서 나무심기 및 관리에 관한 기준(국토교통부)

### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 1.4 시스템 설명

#### 1.4.1 성능요구사항

(1) LHCS 34 70 05 (1.4.1)을 따른다.

### 1.5 제출물

### 1.5.1 일반사항

(1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05를 따라 제출한다.

### 1.5.2 제품자료

- (1) 제품자료는 LHCS 10 10 10 05를 따라 다음 사항을 추가하여 작성한다.  
 (2) 설계도서에 반영된 주 자재 및 이 들을 고정하기 위한 각종 부자재에 대한 제품자료 및 자재사양, 기술자료 및 시공지침서, 자재생산설비 현황을 감독원에게 신고하여야 한다.

### 1.5.3 생태호안조성계획

- (1) 시공계획서는 LHCS 10 10 10 05를 따라 다음 사항을 추가하여 작성한다.
- ① 생태호안조성 예정지역 자연현황(지형, 식생, 토양 등) 및 설계도서 검토 결과
  - ② 현황 실측자료 및 전경사진 등
  - ③ 생태호안 조성 목표, 조성 기간, 유지관리방안
  - ④ 도입자재 및 공법에 대한 수리학적 안정성 및 생태적 특성
  - ⑤ 필요시 감독자와 협의하여 전문가 활용계획 포함

### 1.5.4 준공도서

- (1) 수급인은 공사종료 시 공사기간 및 일정, 식재현황도와 목록, 예상되는 복원생태계의 구조 및 유지관리기록 등 각종자료를 제출한다.

## 1.6 환경요구사항

- (1) KCS 34 70 10 (1.5)를 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 재료

#### 2.1.1 일반사항

- (1) 수생태 복원을 위한 재료의 치수 및 품질은 설계도서에 따르되, 별도의 규정이 없을 때는 품질 및 성능이 우수한 최상품으로 하며, 이 경우 수급인은 시공 전에 견본을 제출하여 감독자의 승인을 받아야 한다.  
 (2) 생태복원을 위한 제반기술에는 자생수목 및 자생식물과 향토적 특성을 나타내는 자연재료를 사용하되 자연향토경관과 조화되고 미적 효과가 높으며, 생태적 특성에 대한 교육적 가치 등을 종합적으로 고려하여 선정해야 한다.  
 (3) 재료는 목재, 석재, 흙, 물 등 자연소재를 사용하며 시간적 자연 형성과정을 고려하여야 한다.  
 (4) 기성제품은 원칙적으로 공장에서 제작하여 현장에 반입 후 설치하여야 한다.  
 (5) 재료의 가공이나 인공재료에는 중금속 등 환경 위해 요소가 포함되지 않아야 하며, 인체에

해롭지 않고, 수생태계 등 자연환경에 피해를 주지 않는 물질로 구성되어야 한다.

### 2.1.2 환경복원용 재료

- (1) 녹화용 콘크리트는 다공질로서 뿌리가 성장할 수 있는 적정 조건과 구조적 안정성을 충족시켜야 한다.
- (2) 수변공간에 식생을 도입할 기반재료로는 부도와 녹화용 포대 등 수환경조건을 고려하고 수공간 환경복원을 전제로 제작된 것이어야 한다.

### 2.1.3 식생

- (1) KCS 34 70 10 (2.2.1 (4),(5),(6),(7),(8),(9),(10),(11),(12))를 따른다.
- (2) 호안 조건에 따른 생육환경에 잘 적응·성장하고 생태적, 경관적으로 조화되며 자연도를 향상시킬 수 있는 식물이어야 한다.
- (3) 대상지의 식생위치, 지하수위, 저수위 및 홍수위와 같은 호안특성과 각각의 식생 특징을 고려하여 동일 수계 내에 자생하는 식물로서 생장이 양호한 상태의 성묘를 사용한다.
- (4) 도입 식생은 번식이 용이하고 유묘의 대량생산이 가능하며, 불량·척박 환경에도 잘 적응할 수 있어야 한다.
- (5) 도입 식생은 정착되기까지의 기간이 짧아야 하고 환경에 대한 적응력 및 경관 창출 작용이 뛰어나며, 근계가 치밀하여 토양안정 효과가 높아야 한다.
- (6) 도입되는 초본류는 매년 자연적으로 출현하여 재생능력이 있어야 하며, 영구적으로 고착될 수 있어야 한다.
- (7) 수변에 직파할 초본류의 종자는 호안에서 채취하여 건조된 것으로서 병충해가 없고 이물질이 섞이지 않은 것이어야 한다.
- (8) 윗가지 덮기에 쓰일 버드나무 가지의 길이는 최소 1.2m로 추후 새싹이 날 수 있는 것을 선택하며, 1m당 약 20개의 버드나무가지를 일렬로 바닥에 설치한 뒤 줄로 엮은 것이어야 한다.

### 2.1.4 토양

- (1) KCS 34 70 10 (2.3)를 따른다.
- (2) 토양층은 통기성과 투수성이 양호하고 유기물 형성을 촉진할 수 있어야 하며, 양분과 수분이 도입식생의 생육에 적합한 토양이어야 한다.

### 2.1.5 생태호안재료

- (1) 일반사항
  - ① 설계도서에 반영된 재료에 따르되 하천 생태 및 경관을 고려한 자연소재를 사용하며, 특별한 경우 치수목적 등으로 인공재료를 사용할 수 있으나 생태복원을 전제로 제작된 재료이어야 하고 감독자의 승인을 얻어 사용해야 한다.
  - ② 해당 하천의 하도 특성 등을 충분히 반영하고 홍수에 견딜 수 있으며 생태계, 경관, 친수성 등 하천 환경 요소들의 보전 및 향상에 적합한 재료를 사용하여야 한다.
- (2) KCS 34 70 10 (2.4.1)를 따른다.

- (3) 섯단의 시공위치는 비수충부와 사주부, 하상기울기는 완류나 중류가 적당하며, 평균유속 0.2m/sec, 수심 0.15m 내외에 설치하는 것이 바람직하다.
- (4) 섯단의 주요 재료는 기단부는 섯단 2단 누이기, 비탈면은 식생마대 쌓기, 식재는 사초과 식물, 갈대/달뿌리풀/물억새 등의 벼과식물을 포함한 다양한 수변식물을 사용한다.

### 2.1.6 목재재료

- (1) KCS 34 70 10 (2.4.2)를 따른다.
- (2) 선단부 재료는 지지면에 완전하게 접촉되도록 성형해야한다.

### 2.1.7 석재재

- (1) KCS 34 70 10 (2.4.3)를 따른다.

### 2.1.8 지오텍스타일(토목섬유)

- (1) KCS 34 70 10 (2.4.4)를 따른다.

### 2.1.9 망태재료

- (1) KCS 34 70 10 (2.4.5)를 따른다.
- (2) 돌망태류에는 철망이나 단단히 결속된 일반제품을 사용하며, 철선은 녹슬지 않는 소재이어야 한다.
- (3) 철선 및 강선을 사용하여 망태를 만들고 사석과 같은 석재를 채운다.

### 2.1.10 방틀재료

- (1) KCS 34 70 10 (2.4.6)를 따른다.
- (2) 목틀류에 사용하는 목재는 내습성이 높고 재료의 확보 및 제작이 용이하며, 불용해방부제 도포 등 습기에 의한 부식대책이 강구된 것이어야 한다.
- (3) 생태목틀에 사용되는 사석의 기본규격은  $\phi 150\text{mm}$  이상이어야 한다.
- (4) 생태목틀 위에는 식물을 미리 재배하여 활착시킨 야자섬유 두루마리나 평판형태의 야자섬유 매트를 고정, 설치할 수 있다.
- (5) 두루마리나 매트는 철선 등의 연결선을 이용하여 일정간격을 두고 끈을 교차시키며 목틀에 묶어 고정시킨다.
- (6) 식생분포, 정수효과 등을 고려하여 미리 선정된 수종을 계획적으로 재배하여 설치가 가능하므로 주변생태계와의 교란을 막을 수 있다.

### 2.1.11 기타

- (1) KCS 34 70 10 (2.4.8)를 따른다.

## 3. 시공

### 3.1 시공조건 확인

### 3.1.1 현장여건 파악

- (1) 수생태복원 공사는 우기에 해당하는 6월 중순부터 9월 중순과 동절기인 12월부터 2월까지 공사를 시행하여서는 안 되며, 부득이하게 시행하여야 할 경우, 관계기관으로부터의 허가 및 감독자의 승인을 얻어야만 한다.
- (2) 수생태복원 공사는 식생이 충분히 생육할 수 있도록 홍수기 이전 초봄, 홍수 직후부터 그 다음해 홍수 이전까지 수행하여야 한다.

### 3.2 작업준비

- (1) KCS 34 70 10 (3.1.1 (1) ② 가.)를 따른다.
- (2) 설계상에 계획된 식재 이전에 유사한 환경조건에 시험 식재하여 수생식물의 초기정착도, 생육상태, 수질정화능력, 경관향상 효과 등을 검토하여 식재밀도를 조정할 수 있다.

### 3.3 공사

#### 3.3.1 호안조성

- (1) 석재호안(자연석 및 사석)

① KCS 34 70 10 (3.1.2 (3))를 따른다.

② 사석호안

가. 수심이 깊고 세굴이 많이 발생하는 지역에서 저수호안이나 기초로 사용되며, 사석의 두께(또는 중량)는 개별 하천의 허용소류력에 따라 그 개별규격을 설정하도록 한다.

나. 사석의 크기(또는 중량)는 해당하천의 유황특성을 고려하여 감독자와 협의에 의해 결정하여 사용한다.

다. 하상이 유실되지 않도록 하여야 하므로 최소 사석량은 하상세굴을 고려하여 결정하여야 한다.

라. 수심 0.3m이상, 유속 0.75m/s 이상의 경우, 하안사면 바닥부의 장기적 또는 일시적 보호목적으로 하며, 일반적으로 현지에 있는 토양이나 자연 퇴적물사이에 돌이 존재하는 하천에 한해 적용한다.

- (2) 망태호안

① 돌망태

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (4) ①)를 따른다.

나. 단단히 결속된 금속제품을 이용하여 조성하는데, 충전물로는 망태를 빠져나가지 않는 크기의 석재를 사용하며, 돌망태를 조성한 호안에는 식물이 활착하기가 어려우므로 복토 후 녹화시키도록 하여야 한다.

다. 돌망태 호안을 조성한 후에는 복토를 하고 대상하천에 적합한 식생을 도입하여 보다 친자연적인 하천경관을 조성하여야 한다.

② 생태개비온

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (4) ②)를 따른다.

나. 현장 생태계 특성(지하수위, 주변식생, 하천수위, 토질상태, 지반 등)을 고려하여 시공 시 전문가에 의해 확정되도록 한다.

## (3) 방틀호안

## ① 하상정리 및 터파기

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (5) ①)를 따른다.

## ② 목재계단형 호안

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (5) ②)를 따른다.

## ③ 비탈방틀호안

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (5) ③)를 따른다

나. 방틀에 사용되는 원목은 설계도면에 명기된 원목을 사용하고, 쉽게 부패되지 않는 것이어야 한다.

## ④ 사석채움

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (5) ④)를 따른다.

## ⑤ 식재

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (5) ⑤)를 따른다.

## (4) 목틀 호안

① 생태목틀은 각재를 연결하는 결구법의 재료가 전부 나무를 활용하도록 계획하여 오랜 기간 침수되어도 수생태계에 미치는 영향이 적게 해야 한다.

② 현장 생태계 특성(지하수위, 주변식생, 하천수위, 토질상태, 지반 등)을 고려하여 시공 시 전문가에 의해 확정되도록 한다.

## (5) 식생 호안

## ① 기초

가. KCS 34 70 10 (3.1.2 (7) ②)를 따른다.

## 나. 돌망태놓기

돌망태를 평행으로 놓을 때는 망태의 크기가  $\phi 450 \times L2000\text{mm}$ 정도가 되도록 하여 호안선과 평행하게 놓는다.

돌망태 직각으로 놓을 때에 망태의 크기가  $\phi 450 \times L1000\text{mm}$ 정도가 되도록하여 호안 선과 직각으로 놓는다.

채움돌의 규격은 망눈보다 크고 돌망태 높이의 1/2보다 작은돌로 시공하여야 한다. 곡선부 시공으로 부득이 돌망태 간격이 50mm이상 되는 구간은 돌망태용 조약돌로 채워야한다.

## (6) 섶단 호안

① KCS 34 70 10 (3.1.2 (7) ③)를 따른다.

② 1~3m의 살아있는 나뭇가지를 지름 0.3~0.5m, 길이 2~3m 규격으로 묶어 나무말뚝으로 지면에 고정시키고, 지름의 1/2~2/3 정도가 흠속에 묻혀 수분이 공급될 수 있도록 하며, 말뚝은 설계도서에 따른 간격으로 설치한다.

## (7) 윗가지덮기 호안

① KCS 34 70 10 (3.1.2 (7) ④ 다,라,마,바)를 따른다.

② 윗가지의 피복 후에는 원목(F45mm)으로 상.중.하 3열로 길게 늘어뜨린다.

## (8) 갈대뗏장 호안

① KCS 34 70 10 (3.1.2 (7) ⑤)를 따른다.

## (9) 식생대 호안

① KCS 34 70 10 (3.1.2 (7) ⑥)를 따른다.

## (10) 지오셀 호안

① KCS 34 70 10 (3.1.2 (7) ⑦)를 따른다.

## (11) 식재

① KCS 34 70 10 (3.1.2 (7) ⑧)를 따른다.

## ② 식재기반

가. 동절기에 습지토양의 결빙방지와 겨울철 수리부하율을 증가시키기 위해 토심은 0.5m를 기본으로 하되, 지하수위나 특정 요인 발생 시 유동성 있도록 한다.

나. 지형에 따라 식재토양의 일정 토심을 유지하도록 한다.

다. 토양은 실트, 자갈섞인 모래, 점토 및 모래섞인 실트로 구성되며 표토를 집토하여 보관하였다가 활용하도록 한다.

라. 수생식물의 생육과 수질정화 등을 고려하여 친환경적인 토양 보조재료를 필요에 따라 사용할 수 있다.

마. 습지 및 하천 내 정수역 등의 내부에 부분적으로 자갈을 적용한 웅덩이와 골, 호안부 분에는 배석층 등을 이용하여 정화효과와 경관향상, 생물서식처 기능을 가질 수 있도록 설치한다.

## ③ 식재

가. 식재식물은 식물의 공급, 관리의 용이성, 지역자생여부, 토양조건, 주변의 자연생태 적 경관 및 특성 등을 고려하여 식재한다.

나. 수질정화, 경관과 생태적 기능, 어류서식처 제공 등의 기능과 조성 목적을 고려하여 다양한 식생을 도입한다.

다. 식재 시 식물의 간격은 이입종의 침입과 초기의 안정적인 정착을 고려한다.

라. 계절적 수위변동 특성을 고려하고 호안 등과의 관계를 고려하여 식재한다.

마. 수질오염농도 및 수리·수문학적 요소 등을 감안하여 식재밀도를 조정한다.

바. 식재 후 활착기간 동안의 단기적인 유실대책을 고려한다.

사. 유속이 느린 곳에는 갈대 이외에 달뿌리풀을 포함하고 종자를 채취하여 재배한 것 또는 자연산을 채취한 것으로서 뗏장, 분주 등의 형태로 사용한다.

아. 유속의 흐름이 거의 없는 정수역 및 이에 준하는 인공시설물 내에 사용하여 홍수에 의한 유실을 억제하도록 한다.

## 자. 갯버들

(가) 잎이 피기 전에는 삼순을 그대로 쓸 수 있으나 잎이 핀 후에는 미리 삼목한 묘목을 그대로 사용한다.

## 차. 갈대

(가) 갈대 이외에 달뿌리풀을 포함하고 종자를 채취하여 재배한 것 또는 그 유역의

자연산을 채취한 것으로서 포트, 분주, 매트 등의 형태로 사용한다.

(나) 운반 시 갈대류는 햇볕에 뿌리가 노출 되지 않도록 최대한 보호하고, 짧은 시간내에 식재하도록 한다.

카. 물억새

(가) 종자를 채취하여 재배한 것 또는 그 유역의 자연산을 채취한 것으로서 포트, 분주 등의 형태로 사용한다.

3.3.2 고수부지(홍수터)

(1) KCS 34 70 10 (3.1.3 (2) ③,④)를 따른다.

(2) KCS 34 70 10 (3.1.3 (3) ③,④)를 따른다.

3.3.3 생물서식처 조성

(1) KCS 34 70 10 (3.1.4)를 따른다.

3.3.4 하천구역내 나무심기

(1) 일반사항

- ① 하천내에 수목을 식재하고 관리할 때는 하천법시행령에 준하여야 한다.
- ② 하천구역내 나무는 치수기능에 미치는 영향과악을 위하여 번성범위나 형태, 홍수 상황을 계속적으로 관측 조사해 파악하여야 한다.
- ③ 수종이나 수령에 따라 그 생육특성이 다르므로 해당 하천에 적합한 수종을 선정하고, 나무의 성장에 따라 하천관리상 지장이 발생하지 않도록 나무를 관리한다.
- ④ 하천구역내 나무심기는 하천경관 향상, 고수부지 이용 증진 및 생태계 보전 등 지역사회의 공익을 목적으로 하는 경우에 한하여 가능하지만, 어떠한 경우에도 치수상 지장이 없어야 한다. 나무심기 대상구역 중 치수 안전성에 영향을 미친다고 생각되는 곳에서는 나무심기를 허용할 수 없다.

표 3.3-1 하천구역 내 나무를 심을 수 없는 경우

구 분	하천내 나무를 심을 수 없는 구역	비고
제 방	· 나무를 심음으로써 수위가 상승하거나 유속이 변하여 제방의 안전성을 해칠 우려가 있는 구역	· 치수 안정성을 고려해서 나무를 심을 수 없는 구역에서는 양안 모두 나무를 심을 수 없다.
하천시설물	· 나무뿌리가 제체에 침입해 누수를 초래하거나 호안 등의 시설을 손상할 우려가 있는 구역.	
전도 및 세굴	· 뿌리가 활착한 나무라도 홍수에 의해 쓰러지거나 세굴될 우려가 있는 구역.	
하 도	· 나무가 부러지거나 쓰러져 떠내려 가 하류의 하도가 폐색(閉塞)될 우려가 있는 구역	

(자료 : 국토해양부, 2007, 하천구역 내 나무심기 및 관리에 관한 기준)

- ⑤ 심은 나무가 활착되기 전에 전도를 방지하기 위하여 별도의 전도방지공을 설치하여야 한다.
  - ⑥ 심은 나무 주위에 세굴위험이 있다고 판단되는 경우에는 직경 0.2m 이상의 돌을 직경 2m 이상의 범위로 파묻는 등 세굴방지 대책을 강구하여야 한다.
  - ⑦ 기타 수종의 선택은 하천구역 내 나무심기 및 관리에 관한 기준에서 제시한 우리나라 하천수계에 서식하는 나무를 선정하여야 한다.
- (2) 하천 내 수변완충지대 조성
- ① 수변완충지대의 식생대 조성 폭은 15~30m가 적당하다.
  - ② 조성대 표면 기울기는 5%미만의 완만한 기울기로 한다.
  - ③ 최대설계 강우시의 유속이 0.3m/s 이하로 한다.
  - ④ 토양표면으로 흐르는 지표유출수의 수심은 20mm 이하로 한다.
  - ⑤ 식생대의 식생배열은 상단부로부터 초본, 관목, 교목의 순서로 배열하는 것이 오염물질 저감에 효과적이거나, 하천특성에 맞추어 식재하도록 한다.
  - ⑥ 수종은 대상 하천의 유역특성에 알맞은 수변 자생종을 선택하여, 수원함양 및 수변경관 조성에 유리한 종을 선정하도록 한다.

**집필위원**

성명	소속	성명	소속
최한봉	한국토지주택공사	신환주	(주)선진엔지니어링종합건축사사무소
김옥근	한국토지주택공사	석정길	(주)선진엔지니어링종합건축사사무소
강수현	한국토지주택공사		

**자문위원**

성명	소속	성명	소속
강지훈	한국토지주택공사	임정식	한국토지주택공사
문정원	한국토지주택공사	황선철	한국토지주택공사
박주환	한국토지주택공사		

**국가건설기준센터 및 건설기준위원회**

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	김영욱	(주)한솔에스앤디
구재동	한국건설기술연구원	김형선	(주)무영CM
김기현	한국건설기술연구원	박노천	(주)세일정합기술공사
김나은	한국건설기술연구원	박승자	(주)평화엔지니어링
김태송	한국건설기술연구원	박유정	삼성물산
김희석	한국건설기술연구원	유주은	강릉원주대학교
류상훈	한국건설기술연구원	이재욱	(주)천일
소병진	한국건설기술연구원	전우태	극동엔지니어링
원훈일	한국건설기술연구원	조성원	한국토지주택공사
이승환	한국건설기술연구원	조의섭	동부엔지니어링(주)
이용수	한국건설기술연구원	최원만	신화건설팅
이용준	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		
최봉혁	한국건설기술연구원		
허원호	한국건설기술연구원		

**중앙건설기술심의위원회**

성명	소속	성명	소속
강선영	(주)선엔지니어링종합건축사사무소	안명준	조경시공연구소노티
김대수	대전과학기술대	안병선	(주)한국종합기술
김명일	한국농어촌공사	이충원	행정안전부
박기숙	(주)이산		

소관부처

성명	소속	성명	소속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

(분야별 가나다순)

LHCS 34 70 10 : 2020  
**자연친화적 하천조경**

---

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>