

LHCS 34 50 18 : 2020

조경철강재시설

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 50 18 : 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	2
1.4 시스템 설명	2
1.5 제출물	3
1.6 공사기록서류	3
1.7 운반, 보관, 취급	3
1.8 공정계획	4
2. 자재	4
2.1 재료	4
2.2 조립	7
2.3 자재 품질관리	7
3. 시공	7
3.1 공사	7
3.2 보수 및 재시공	10
3.3 현장품질관리	10
3.4 현장 뒷정리	10

1. 일반사항

1.1 적용범위

1.1.1 요약

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, 조경시설 등의 철강재를 주재료로 하는 시설물의 철강재재료, 가공 및 제작, 설치 등에 적용한다.

1.1.2 주요내용

- (1) 철강재 가공 및 제작
- (2) 도장 및 마감
- (3) 시설물 설치

1.2 참고기준

1.2.1 관련법규

- 어린이놀이시설 안전관리법
- 품질경영 및 공산품안전관리법
- 환경보건법
- 유해화학물질 관리법

1.2.2 관련기준

- KCS 34 50 05 조경시설물공통
- LHCS 11 20 15 터파기
- LHCS 11 20 25 되메우기 및 뒤채움
- LHCS 11 50 05 얇은 기초
- LHCS 14 20 10 콘크리트
- LHCS 14 20 11 철근공사
- LHCS 14 20 12 거푸집 및 동바리
- LHCS 41 49 금속공사
- LHCS 41 47 도장공사
- KS B 1002 6각볼트
- KS B 1012 6각 너트 및 6각 낮은너트
- KSD 3500 열간압연 강판 및 강대의 모양, 치수, 무게 및 그 허용차
- KSD 3501 열간압연 연강판 및 강대
- KSD 3502 열간 압연 형강의 모양, 치수, 무게 및 그 허용차
- KSD 3503 일반 구조용 압연 강재
- KSD 3507 배관용 탄소 강관
- KSD 3512 냉간 압연 강판 및 강대
- KSD 3515 용접 구조용 압연 강재

- K S D 3536 기계구조용 스테인리스강 강관
- K S D 3566 일반 구조용 탄소 강관
- K S D 3568 일반 구조용 각형 강관
- K S D 3595 일반 배관용 스테인리스 강관
- K S D 3696 용접용 스테인리스강 선재
- K S D 3698 냉간 압연 스테인리스 강관 및 강대
- K S D 3706 스테인리스 강봉
- K S D 5201 구리 및 구리합금 판 및 띠
- K S D 6701 알루미늄 및 알루미늄 합금의 판 및 띠
- K S D 6759 알루미늄 및 알루미늄합금 압출형재
- K S D 7004 연강용 피복 아크 용접봉
- K S D 7005 연강용 가스 용접봉
- K S D 7006 고장력 강용 피복 아크 용접봉
- K S D 7008 주철용 피복 아크 용접봉
- K S D 7012 동 및 동합금 피복 아크 용접봉
- K S D 7014 스테인리스강 피복 아크 용접봉
- K S D 7017 용접 철망 및 철근 격자
- K S D 7018 체인 링크 철망
- K S D 7044 구리 및 구리합금 불활성가스 아크용접용 봉 및 와이어
- K S D 9501 동 및 동합금 가스 용접봉
- K S M 6020 유성도료
- K S M 6030 방청 도료
- K S M 6040 래커 도료
- K S M 6050 바니시
- K S M 6060 도료용 희석제
- K S M 6070 분체 도료

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 시스템 설명

1.4.1 성능요구사항

- (1) 금속재는 부식되지 않는 금속으로 된 것을 채택하거나 부식방지를 위한 도장·도금처리 등 표면보호조치를 하여야 한다.
- (2) 다른 종류 금속 사이의 이온화 경향 차이로 인한 녹발생을 방지하기 위하여 같은 종류의 재료를 사용하는 것을 원칙으로 한다. 서로 다른 종류의 금속을 사용할 경우에는 부식을 최소화할 수 있는 조치를 취하여야 한다.
- (3) 접합부위나 마감부위는 이용자의 안전을 위해 외부로 돌출하지 않도록 처리하고, 필요한

경우에는 보호용 뚜껑을 씌우도록 조치하여야 한다.

- (4) 철재의 접합은 가스, 불활성가스 아크용접, 아르곤가스용접 등의 용접방식을 원칙으로 하되 부재의 안전성과 시공성, 교환성 등을 고려하여 볼트 및 리벳 등의 긴결재에 의한 접합방식을 사용할 수 있다.
- (5) 철부 도장은 접착성이 강한 재료를 사용하고 녹슬음을 방지하기 위한 바탕칠을 하여야 한다.
- (6) 철부 도장에는 녹막이페인트, 유성페인트, 합성수지 페인트를 사용하고, 합성수지 도료는 에폭시·폴리우레탄·폴리에스테르·불소·아크릴 및 아크릴+멜라민 등의 합성수지 소재의 도료를 채택하여야 한다.

1.5 제출물

- (1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05를 따라 제출한다.

1.5.1 제품자료

- (1) 자재 신고 제품은 아래와 같다.
 - ① 철강재 : 설계도서에 반영된 주요구조재인 강관, 각관, 형강, 강판 및 강대, 강봉 등의 제품자료를 제출한다.
 - ② 비철금속 : 설계도서에 반영된 주요구조재에 대하여 제품자료를 제출한다.
 - ③ 도장재 : 설계도서에 반영된 제품자료를 제출한다.

1.5.2 시공상세도면

- (1) 시공상세도면은 LHCS 10 10 10 05를 따라 다음 사항을 작성하여 감독자와 협의 후 시공한다.
 - ① 철강재시설 시공상세도

1.5.3 견본

- (1) 수급인은 LHCS 10 10 10 05를 따라 설계도서에 반영된제품 중 아래의 제품에 대하여 견본을 제출한다.
 - ① 도장용 도료 및 색상

1.6 공사기록서류

- (1) KCS 34 50 15 (1.6)를 따른다.

1.7 운반, 보관, 취급

1.7.1 일반사항

- (1) KCS 34 50 05 (1.6 (1),(2),(3))를 따른다.

1.7.2 철재

- (1) 철재는 운반, 가공, 저장과정에서 파손, 변형, 흠집, 얼룩, 녹 등의 품질저하 현상이 발생되지 않도록 하여야 한다.

(2) 장기간의 보관이 필요한 경우에는 방청 및 손상방지에 대한 조치를 취해야 한다.

1.7.3 도장재

(1) KCS 34 50 15 (1.7.4)를 따른다.

1.8 공정계획

(1) 수급인은 철재시설 설치 전에 반드시 지하매설물, 포장 등 관련공종의 작업완료 및 원활한 공사시행을 위한 작업순서를 확인하여, 재시공 등의 문제점이 발생되지 않도록 유의하여야 한다.

2. 자재

2.1 재료

2.1.1 재료일반

(1) KCS 34 50 05 (2.1.1)를 따른다.

2.1.2 철.강재

(1) 재료일반

- ① KCS 34 50 10 (2.1.2)를 따른다.
- ② KCS 34 50 15 (2.1.3 (1))를 따른다.

(2) 강관

- ① 배관용 탄소강관은 KS D 3507 배관용 탄소 강관 또는 이에 따른 준하는 강관으로 SPP [흑관] [백관:아연도금]을 기준으로 한다.
- ② 일반구조용 탄소강관은 KS D 3566 일반 구조용 탄소 강관 또는 이에 따른 준하는 강관으로 [STK290]을 기준으로 한다.
- ③ 스테인리스 강관은 KS D 3595 일반 배관용 스테인리스 강관, KS D3536 기계 구조용 스테인리스강 강관 또는 이에 준하는 강관으로 [STS 304 TPD] [STS 304 TKA] [STS 304 TKC] 을 기준으로 한다.
- ④ 관은 실용적으로 곧고 그 양끝은 관축에 대하여 직각이어야 하며, 관의 내외면 마무리가 양호한 것을 사용한다.

(3) 각관

- ① 각관은 KS D 3568 일반 구조용 각형 강관 또는 이에 준하여 제작한 각관으로 [SPSR400] 을 기준으로 한다.
- ② 각관은 이음매 없는 강관 또는 용접 강관을 각형으로 성형하여 제조하거나 또는 대상을 각형 단면 또는 한 쌍의 홈형 단면으로 성형하여 연속적으로 전기저항용접 또는 자동아크용접하여 제조한 것을 사용한다.
- ③ 강관을 성형하여 제조한 각관의 품질은 강관의 품질 기준에 따른다.

(4) 형강

- ① 형강은 KS D3503 일반 구조용 압연 강재의 [SS400]을 기준으로 한다.
- ② 형강의 규격은 KS D 3502 열간 압연 형강의 모양, 치수, 무게 및 그 허용차에 따른다.
- ③ H형강은 특별히 규정하지 않는 경우, 위의 규정 또는 KS D 3515 용접 구조용 압연 강재의 [SM400] [SM490]을 기준으로 한다.

(5) 강판 및 강대

- ① 일반구조용 강판은 KS D3503 일반 구조용 압연 강재의 [SS400]을 기준으로 한다.
- ② 열간압연강판 및 강대는 KD D3500 열간 압연 강판 및 강대의 모양, 치수, 무게 및 그 허용차 및 KS D3501 열간 압연 연강판 및 강대의 [SPHC(일반용)]을 기준으로 한다.
- ③ 냉간압연강판 및 강대는 KS D3512 냉간 압연 강판 및 강대의 [SPCC(일반용)]을 기준으로 하며, 패인 흠이나 기타 실용상 해로운 결함이 없어야 한다.
- ④ 스테인리스 강판 및 강대는 KS D 3698 냉간 압연 스테인리스 강판 및 강대의 [STS304]를 기준으로 한다.

(6) 강봉

- ① 원형봉강은 KS D ISO 6935-1 콘크리트 보강용 봉강-제1부:원형봉강에 의한 [B240A-P]를 기준으로 한다.
- ② 스테인리스 강봉은 KD D 3706 스테인리스 강봉에 의한 [STS 304]를 기준으로 한다.

2.1.3 철망

(1) 용접철망

- ① KS D 7017 용접철망 및 철근 격자에 의한 [WFP]를 기준으로 한다.

(2) 체인 링크 철망

- ① KS D 7018 체인 링크 철망 규정에 적합한 염화비닐 피복 아연도금 철선제 체인링크 철망을 기준으로 하며, 피복선 및 심선의 지름과 그물눈의 치수 및 횡선 등의 부속재는 제작업체의 제품시방서에 따른다. 별도의 지정이 없는 경우 [V-GS2] [V-GS3]를 기준으로 한다

(3) 메시웬스

- ① KS D 7017 용접철망 및 철근격자 및 KS D ISO 14657 콘크리트보강용 아연도금강에 따라 제작한 디자인용접철망(WFP-D)에 폴리에스터 분말 분체도장을 한 제품을 기준으로 한다.

2.1.4 비철금속

- (1) 비철금속 및 합금은 고유성분과 구조적인 특성을 갖는 합금을 사용하여야 한다.
- (2) 알루미늄 판은 KS D 6701 알루미늄 및 알루미늄 합금의 판 및 조의 [A1100P]을 기준으로 한다.
- (3) 알루미늄 압출 형재는 KS D 6759 알루미늄 및 알루미늄합금 압출형재의 [A6063S(보통급)]을 기준으로 한다.
 - ① 황동 또는 청동 등의 구리합금은 KS D ISO 197-1 구리 및 구리합금-용어 및 정의-제1부

재료에 따라 구분하며, 사용 장소 및 요구 성능에 KS D 5201구리 및 구리합금 판 및 띠의 기준에 따르며, 별도의 명시가 없는 경우 [C2100P]을 기준으로 한다.

2.1.5 용접봉

- (1) 일반강재의 경우 KS D 7005 연강용 가스 용접봉, KS D 7004 연강용 피복 아크 용접봉 또는 KS D 7006 고장력 강용 피복 아크 용접봉에 따라 용착금속의 최소인장강도 수준에 적합한 제품을 사용하여야 한다.
- (2) 주철은 KS D7008 주철용 피복 아크 용접봉에 따라 용착금속 성분에 따른 적합한 용접봉을 사용하여야 한다.
- (3) 동 및 동합금은 KS D9501 동 및 동합금 가스 용접봉 또는 KS D 7012 동 및 동합금 피복 아크 용접봉에 따라 용착금속의 성분에 따른 적합한 제품을 사용하여야 한다.
- (4) 스테인리스 강재는 KS D 3696 스테인리스강 용접봉 또는 KS D 7014 스테인리스강 피복 아크 용접봉에 따라 용착금속 성분에 따른 적합한 제품을 사용하여야 하며, 용접방법에 따라 [STSY308] [STSY308L] 이나 [E308(끝부분 색상 황색)] [E308L(적색)]을 사용하여야 한다.
- (5) 구리 및 구리합금의 비활성가스 아크 용접에는 KS D 7044 구리 및 구리합금 비활성 가스 아크 용접봉 및 와이어에 따른 제품을 사용하여야 한다.

2.1.6 부속재

- (1) 볼트, 너트, 체인, 연결로프, 와이어로프, 베어링, 스프링, 철선 및 아연도금 철선 등 철재시설 물의 부속재는 설계에 반영된 제품이어야 하며, 한국산업규격에 적합한 제품이어야 한다.
- (2) 볼트·너트는 KS B 1002에서 규정하는 강제 흑볼트 및 KS B 1012에서 규정하는 강제육각 너트에 적합한 것으로 모든 볼트·너트는 용융 아연 도금 처리된 제품을 기준으로 한다.

2.1.7 도장재

- (1) 일반조건
 - ① KCS 34 50 15 (2.1.5 (1),(2),(4))를 따른다.
 - ② 사용자재는 설계도서에서 따르며, 제품별 제품사양에 따른다.
 - ③ 어린이활동공간에 대한 환경안전관리 기준(환경보건법 시행령 별표2)에 부합되는 제품이어야 한다.
 - ④ 페인트는 공장배합제품을 사용하고, 현장희석은 제조업자가 인정하는 범위 안에서 시행한다.
 - ⑤ 당해 건설현장에서 사용하는 페인트는 단일 제조업자의 제품을 사용한다.
- (2) 철재 도장용 도료 및 부재료
 - ① 도장에 사용되는 재료는 한국산업규격에 적합한 것을 사용해야 하고 도료 생산업체의 지침서, 유효기간, 보관방법, 사용방법을 검토한 후 사용해야 한다.
 - ② 녹막이 페인트는 KS M 6030 방청도료에 적합하거나 이와 동등품질 이상이어야 한다.
 - ③ 철재면 마감 도장재는 KS M 6020 유성도료, KS M 6040 래커도료의 [1] [2] [3]종, KS M 6050 바니시의 [3종] 등 철재면에 적합한 제품이나 이와 동등품질 이상이어야 한다.

- ④ 분체도료는 KS M 6070 분체도료에 적합하거나 이와 동등품질 이상이어야 한다.
- ⑤ 희석제는 KS M 6060 도료용 희석제로 도장재에 따라 적합한 제품을 사용하여야 한다.

2.1.8 기타

- (1) KCS 34 50 15 (2.1.6)를 따른다.

2.2 조립

- (1) KCS 34 50 15 (2.2 (1))를 따른다.

2.3 자재 품질관리

- (1) 수급인은 공장에서 제작되는 시설물의 경우 감독자의 요청이 있을 경우에는 공장제작에 대한 검수를 받아야 한다.
- (2) 도장재의 환경유해인자시험
 - ① 필요시 감독자는 환경유해인자 공정시험기준(환경부 고시)에 따라 어린이활동공간에 대한 환경안전관리 기준(환경보건법 시행령 별표2)에 부합되는지 확인하여야 한다.

3. 시공

3.1 공사

3.1.1 철재 가공 및 제작

- (1) 절단
 - ① KCS 34 50 15 (3.1.3 (2) ①)를 따른다.
 - ② 강관의 절단은 원칙적으로 자동강관절단기를 사용하고, 절곡은 상온에서 열간가공하며, 관의 끝마무리는 강관 직경과 동일한 반구형의 강관 캡을 용접·그라인딩하여 모가 나지 않고 빗물이 스며들지 않도록 한다.
- (2) 구멍뚫기
 - ① KCS 34 50 15 (3.1.3 (2) ②)를 따른다.
- (3) 성형
 - ① KCS 34 50 15 (3.1.3 (2) ③)를 따른다.
 - ② 스테인리스 강관 및 강관은 사용목적에 따라 헤어라인처리나 광택처리 등을 하여 사용하되, 접합 및 설치를 위한 용접으로 손상된 표면부분은 원상태에 가깝도록 재처리한다.
- (4) 용접
 - ① 용접 일반
 - 가. KCS 34 50 15 (3.1.3 (3) ①)를 따른다.
 - 나. 모재에 따라 적절한 용접방법을 선정하여야 하며, 일반 철강재의 용접은 가스용접 또는 아크용접을 사용하며, 스테인리스강 및 비철금속은 아르곤가스를 사용하는

불활성가스 아크용접을 기준으로 한다.

다. 강재의 용접은 설계에 따르되 일반적인 경우 선용접을 원칙으로 한다.

② 가스용접

가. KCS 34 50 15 (3.1.3 (3) ②)를 따른다.

나. 모재의 재질에 따른 용접조건 및 용접부의 형상은 설계도서에 따른다.

③ 불활성가스 아크용접

가. KCS 34 50 15 (3.1.3 (3) ③)를 따른다.

④ 아르곤 가스용접

가. KCS 34 50 15 (3.1.3 (3) ④)를 따른다.

(5) 볼트·리벳 접합

① 시설조립에 사용되는 긴결재는 규정된 도구로만 해체가 가능하도록 하고 인력에 의해 풀어지지 않아야 한다.

② 볼트 접합

가. KCS 34 50 15 (3.1.3 (4) ①)를 따른다.

나. 볼트·너트 및 리벳의 재질, 형상 및 치수는 설계도서에 의하며, 철물구멍의 위치를 정확히 하고, 그 구멍의 지름이 기준 이상을 넘기지 않도록 한다.

다. 접합한 뒤 돌출부는 깨끗이 절단하고, 절단부위가 날카로울 경우 그라인딩 처리하여 이용 중 상처가 나지 않도록 한다.

③ 리벳 접합

가. KCS 34 50 15 (3.1.3 (4) ②)를 따른다.

3.1.2 설치

(1) KCS 34 50 15 (3.1.3 (5))를 따른다.

3.1.3 도장 및 마감

(1) 이 기준에서 언급한 이외의 사항은 LHCS 41 47 00 도장공사에 따른다.

(2) 도장일반

① KCS 34 50 15 (3.1.3 (6) ①,③,④,⑤,⑥,⑦)를 따른다.

② 도장은 전체부위가 규정된 도막두께로 균일하게 도포 되어야 하며, 누락되거나 흘러내린 자국이 있어서는 안된다.

③ 제작설치후 도장이 불가능할 것으로 예상되는 부위(매몰부위 등)는 제작설치 전에 명시된 도장회수 만큼 미리 도장을 실시한다.

(3) 바탕만들기

① KCS 34 50 15 (3.1.3 (6) ②)를 따른다.

② 먼지, 유분, 기타 오염물질을 깨끗이 제거하는 등 표면마감처리를 한후 도장을 해야 한다.

(4) 녹막이 처리

① KCS 34 50 15 (3.1.3 (1))를 따른다.

- ② 강철제 및 금속제품은 해당 모재에 부합되는 방청페인트를 1회 도장한다. 별도의 지정이 없는 경우 광명단 조합페인트를 사용한다.
- (5) 표면도장
- ① 외부마감도장전에 녹막이 도장상태를 최종 점검하고 확인후 시행하며 도장횟수 및 색채는 설계도서에 따른다.
- ② 정전도장, 분체도장, 전착도장 등은 전기를 이용한 제어된 환경내에서 작업이 가능하므로 도장공장에서 작업하도록 해야 하며, 필요한 경우에는 제작공장의 시설에 대한 사전 검사를 해야 한다.
- ③ 조합페인트
가. 광명단칠이 끝나면 20℃를 기준으로 최소 8시간이 경과한 다음 조합페인트에 지정 희석제를 최대 5%까지 희석하여 2회 도장하며, 20℃를 기준으로 최소 18시간이 경과한 뒤에 재도장하여야 한다.
- ④ 분체도장
가. 바탕에 묻어 있는 먼지, 유분 등의 오염물질을 완전히 제거하고, 철재의 경우 인산철 또는 인산 아연계 피막 처리한다.
나. 바탕 만들기가 끝난 뒤 분체도료를 분체 도장기에 통과시켜 도막두께가 45 μ m 이상이 되도록 전기적으로 부착시키고, 소부건조라인에서 표면온도 180℃에서 14분간 가열건조 시킨다.
- ⑤ 기타
가. 철강재시설의 부식방지를 위해 합성수지 마감을 할 경우에는 사전에 표면을 사포로 평활하게 다듬고 신너 등의 용제로 기름성분을 제거하며 폴리에스테르수지를 도포한 후 합성수지 피복재를 밀착시켜 부착한다.
나. 설계도서에 반영된 제품자료에 따른다.
- (6) 아연도금
- ① 철강재에 대한 아연도금은 단체표준 KOSA0096-ISO1461 -5161 철강 구조물상의 용융 아연과 아연-철 도금 및 시험 방법에 따른다.
- (7) 마감
- ① KCS 34 50 15 (3.1.3 (7))를 따른다.

3.1.4 시설물 설치

- (1) 기초터파기, 되메우기, 철근가공 및 조립, 기초콘크리트 타설은 LHCS 11 20 15 터파기, LHCS 11 20 25 되메우기 및 뒤채움, LHCS 14 20 10 콘크리트, LHCS 14 20 11 철근공사, LHCS 11 50 05 얇은 기초, LHCS 14 20 12 거푸집 및 동바리절에 따른다.
- (2) 모든 시설물 설치시 균형을 잡아 수직, 수평이 되도록 시공하여야 한다.
- (3) 철강재가 지표면에 접하는 부분은 부식을 방지하기 위하여 녹막이 도료를 2중으로 도장하거나 별도의 조치를 취해야 한다.
- (4) 기둥설치시 기초콘크리트에 묻히는 부분은 철근을 가로로 덧붙여 흔들림을 방지하여야 한다.

- (5) 앵커볼트 등에 의한 부재간의 조립시 등 시설물의 상부와 기초부위를 고정할 때는 단단히 고정하여 이완되지 않도록 해야 한다.
- (6) 현장에 반입된 부재는 빠른 시간내에 설치하며, 불가피하게 장기간 보관할 경우에는 적절한 조치를 취해야 한다.

3.2 보수 및 재시공

- (1) 설치된 시설의 기능과 미관을 종합적으로 검사하여 미비되거나 정상작동되지 않는 경우에는 이를 보완해야 한다.
- (2) 파손 또는 손상된 부분은 바탕을 깨끗이 청소한 다음 주위 도장과 동일한 방법으로 도장 처리하여 색상 및 도막두께가 주위 도장과 차이가 없어야 한다.

3.3 현장품질관리

- (1) 수급인은 사전에 시공상태를 검측, 확인 후 감독자의 확인을 받아야 한다.
- (2) 수급인은 검사시 시공상태가 적합하지않을 경우 감독자의 지시에 따라 재시공 등의 조치를 하여야 한다.

3.4 현장 뒷정리

- (1) 도장면의 보호를 위하여 완전히 건조될 때까지 필요한 경우에는 줄을 치거나 경고안내판을 설치하여야 한다.
- (2) 시설주변을 정리하고 시공중 발생된 잔재 및 쓰레기는 환경오염을 유발하지 않도록 적절한 방법으로 제거한다.
- (3) 지속적인 보호 및 양생이 필요한 시설은 완성되기 전까지 이용을 하지 않도록 해야 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 50 18 : 2020

조경철강재시설

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>