

LHCS 41 56 08 : 2020

티타늄아연 강판공사

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 단위 공사 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 41 56 08 : 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 적용범위	1
1.2 참고 기준	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 제출물	1
1.5 품질보증	2
1.6 운반, 보관, 취급	2
2. 자재	3
2.1 주재료	3
2.2 규격	3
3. 시공	4
3.1 시공조건 확인	4
3.2 티타늄아연 강판 설치	4

1. 일반사항

1.1 적용범위

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다)에 발주하는 공사로서, 티타늄아연 강판 지붕, 벽체의 제작 및 시공에 대하여 규정한다.

1.1.1 주요내용

- 티타늄아연 강판 지붕 및 벽체

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

- KCS 41 56 09 금속 절판 지붕
- LHCS 14 31 05 일반 철골
- LHCS 41 40 12 실링공사
- LHCS 41 42 00 일반단열
- KS D 3770 용융 55% 알루미늄 아연 합금 도금 강판 및 강대
- KS D 3771 용융 아연 - 5% 알루미늄 합금 도금 강판 및 강대

1.3 용어의 정의

내용 없음

1.4 제출물

(1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05에 따라 제출한다.

1.4.1 제품자료

(1) 다음 품목에 대한 제조업자의 제품자료

- ① 주자재 및 부자재의 규격, 특성, 물성자료 (티타늄징크, 투습방습지, 방수시트, 내수합판, 각종 파이프, 클립 포함)
- ② 제조업자 특기사항서(보양방법, 제작 및 설치 특기사항)
- ③ 유지관리 자료(취급설명서, 유지관리 방법)

1.4.2 시공상세도면

- (1) 각 시스템부재의 배열 및 고정방법
- (2) 징크(zinc)강판 설치시 돌출부위에 형성되는 줄눈의 형상
- (3) 각 철골 및 철골부재의 접합 상세도

1.4.3 견본

- (1) 연결부위(joint)를 포함한 두께 0.7 mm 의 징크(zinc) 돌출이음의 300 mm x 300 mm 견본
- (2) 두께 3 mm의 방수시트와 투습방수지의 300 mm x 300 mm 견본
- (3) 돌출이음용 클립, 평클립 외 기타 철물부자재의 견본

1.4.4 구조계산서

- (1) 풍하중 및 적설하중 등에 대하여 안전성 여부를 확인할 수 있는 구조 계산서

1.5 품질보증

1.5.1 견본시공

- (1) 두께 0.7 mm 징크(zinc) 돌출이음 @430 mm H=25 mm를 본 건물에 시공하기 전에 감독자가 지정하는 장소에서 10 mx10 m규모로 견본시공을 한다. 견본시공에서는 자재 및 기술상의 품질 뿐만 아니라 미적 효과까지도 예시해야 하며, 각각의 System에서 발생하는 접합 상재가 한번 씩은 시공되어져야 한다.

1.6 운반, 보관, 취급

1.6.1 포장 및 운반

- (1) 제품은 제조회사의 개봉되지 않은 원래의 포장상태로 제품의 내용, 제조회사명 등이 표시된 상태로 반입한다.

1.6.2 보관

- (1) 자재는 건조한 장소에 보관 하도록 하며, 우천으로 인해 하부의 제품이 습기에 노출되지 않도록 지면으로부터 이격하여 보관한다.
- (2) 물리적 손상과 일사, 습기, 오염 그리고 다른 원인으로 인한 제품의 노화를 방지 하도록 한다.
- (3) 겨울철 저온에 의한 자재의 파손을 방지 하도록 하고, 액상 자재의 경우 실내에 보관하도록 한다.

1.6.3 취급

- (1) 손상을 최대한 방지하는 방법으로 자재를 취급한다. 손상된 자재는 수급인의 부담으로 교체하여야 한다.
- (2) 행공정의 구조체에 무리가 가지 않는 방법으로 자재를 취급 및 보관 하도록 하며 장비를 배치하도록 한다.

2. 자재

2.1 주재료

2.1.1 티타늄아연 강관

- (1) 재료구성 : 아연(순도 99.99 % 이상), 구리, 티타늄, 알루미늄의 합금
- (2) 비 중 : 7.15 g/cm² 이상
- (3) 색 상 : 지정색상

2.1.2 방수시트

- (1) 두께 3 mm이상의 아스팔트계 방수 시트

2.1.3 투습방수지

- (1) Tekton제품 동등 이상의 제품

2.1.4 내수합판

- (1) 두께 12m/m의 외부용 1급 내수합판

2.1.5 하지 철물

- (1) 두께 1.6 m/m의 50 mm x 50 mm, 두께 3.2 m/m의 100 mm x 50 mm 방청 각 파이프

2.1.6 돌출이음용 클립

- (1) 슬라이딩 클립(sliding clip) 및 고정 클립(fixing clip)은 0.4 T 스테인리스 스틸 (stainless steel) 을 사용

2.1.7 실란트

- (1) 비오염성 실리콘 실란트 제품

2.1.8 앵커 철물류

- (1) 세트 앵커(Set Anchor) M-10 길이 75 mm 규격의 제품

2.1.9 방청페인트

- (1) 하지철물의 용접 부위에는 광명단을 2회 도포

2.2 규격

- (1) 설계도면과 시공상세도면 및 특기시방에 따르며 공사감독자의 승인을 받아야 한다.

3. 시공

3.1 시공조건 확인

- (1) 시공해야 할 부위 및 장소 등 기타 상태를 점검하여 부적절한 작업 조건이 완전히 개선되기까지는 해당공정을 착수해서는 안 된다.
- (2) 우천시나 바람이 강한 날에는 시공하여서는 안 된다.

3.2 티타늄아연 강판 설치

3.2.1 하지철헌물시공

- (1) 골조에 수평/수직을 확인하고 먹을 놓는다.
- (2) 스틸화스너를 구조체에 고정하고 □-pipe를 폭 610 mm 간격으로 설치한다.

3.2.2 내수합판 설치

- (1) □-pipe위에 긴결재를 이용하여 설치한다.
- (2) 합판간의 틈은 5 mm 이내로 하여야 한다.

3.2.3 아스팔트 방수시트 설치(지붕공사에만 해당)

- (1) 강판으로부터 물의 유입시 배수를 유도하고 하부 재료를 보호하기 위해 설치하는 것으로 단부를 100 mm이상 겹쳐서 시공한다.

3.2.4 투습방수지 설치

- (1) 마감강판과 합판과의 재료분리, 결로방지 목적으로 길이, 폭 방향으로 50 mm 이상 겹쳐서 시공한다.

3.2.5 강판 설치

- (1) 바탕재료 위에 먹줄을 놓아 시공선을 표시한다.
- (2) 돌출잇기용 강판은 각 접합부가 압수형태를 이루도록 성형하고 연결부위가 이중으로 겹치도록 거멸접어 마무리 한다.(지붕)
- (3) 성형된 강판을 압수가 단수가 되도록 거멸접어 마무리 한다.(외벽)
- (4) 처마, 거터 등의 마감은 설계도면에 의해 마무리 한다.
- (5) 평잇기 강판의 경우 강판을 20 mm이상 겹치도록하고 스테인리스 클립으로 고정설치하고 고무망치로 다듬질하여 마무리 한다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
이한성	한국토지주택공사	박준호	(주)경호엔지니어링종합건축사사무소
이재민	한국토지주택공사	유현석	(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

성명	소속	성명	소속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

(분야별 가나다순)

LHCS 41 56 08 : 2020

티타늄아연 강판공사

2020년 12월 9일 발행

소관부서 국토교통부 토지정책과

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

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

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