LH 한국토지주택공사

공사시방서 개정 이력

구분	주요내용	개정(년.월)	비고
LHCS 14 31 05	• 국가건설기준 코드체계화에 따른 통합 정비 제정 및 2018 ~ 2020 년 내부 개정사항 반영	제정 (2020.12.1	
LHCS 10 10 05 25	• 녹막이 도료 관련 KS 규정 변경에 따른 개정 [관련문서: 스마트주택기술처-203('26.01.13.)]	개정 (2026.01.1	

목 차

1. 일반사항 ----------1
1.1 적용 범위----------1
1.2 참고 기준----------1
1.3 용어의 정의----------2
1.4 제출물----------2
1.5 품질보증----------3
1.6 운반, 보관, 취급----------3
2. 자재----------3
2.1 재료----------3
3. 시공----------4
3.1 강구조공사 일반----------4
3.2 안전시설----------4
3.3 환경시설----------5
3.4 현장품질관리----------5

1. 일반사항

1.1 적용 범위

(1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH 라 한다)에서 발주하는 공사로서, 건축물 및 공작물의 구조용강재 프레임, 프레임 부자재, 앵커볼트, 베이스 플레이트, 그라우팅, 구조용강재 공장칠을 하는 공장제작 및 현장 세우기에 대하여 규정한다.

1.2 참고 기준

1.2.1 관련 법규

내용 없음

1.2.2 관련 기준

(1) 관련 기준은 KCS 14 31 05(1.3.1)를 따르며, 추가사항은 다음과 같다.

- KCS 14 20 00 콘크리트공사
- KCS 21 00 00 가설공사
- KCS 24 00 00 교량공사
- KCS 41 00 00 건축공사
- KCS 44 00 00 도로공사
- LHCS 11 50 15 05 기성 말뚝기초(타입공법)
- LHCS 11 50 15 10 기성 말뚝기초(매입공법)
- LHCS 14 31 10 철골 제작
- LHCS 14 31 20 철골 용접
- LHCS 14 31 25 철골 볼트접합 및 연결
- LHCS 14 31 30 철골 조립 및 설치
- LHCS 14 31 40 철골 도장
- LHCS 14 31 50 철골 내화피복 뿜칠
- LHCS 41 47 00 도장공사
- LHCS 31 20 15 10 강관 및 관이음쇠
- KS B 1037 스터드 볼트
- KS B 5209 강제 줄자
- KS M 6030 방청도료

- KDS 14 31 00 강구조 설계기준(하중저항계수설계법)
- KDS 41 00 00 건축설계기준
- 강도로교상세부설계지침
- 고속도로공사 전문시방서
- AWS D1.1(2010) Structural Welding Code – Steel, American Welding Society
- AWS D1.5(2010) Bridge Welding Code, American Welding Society

1.3 용어의 정의

(1) KCS 14 31 05(1.4)에 따른다.

1.4 제출물

(1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05 에 따라 제출한다.

1.4.1 제품자료

(1) 다음 품목에 대한 제조업자의 제품자료

① 각종 구조용 강재

② 고장력 볼트, 스터드볼트, 턴버클, 앵커볼트, 너트 및 용접재료, 고장력 볼트에 대한 공장검사성적표 포함

③ 무수축 모르타르

④ 녹막이칠

(2) 자재 승인 또는 신고제품은 LHCS 10 10 05 25 에 따른다.

1.4.2 시공계획서

(1) 다음 사항이 포함되어야 한다.

① 가설재의 설치계획

② 기능공 투입계획

③ 공장 및 현장 가공계획

④ 볼팅 및 용접 등의 세우기 및 조립계획

⑤ 조립검사 및 용접부결함 검사계획

⑥ 현장가공 · 조립부분의 녹막이계획

⑦ 철골공사의 품질관리책임자 명단

1.4.3 시공상세도면

(1) 철골시공 상세도

① 설계도면에 표기되지 않은 부재의 위치 및 크기, 볼트의 크기 및 부위별 사용수량, 연결부의 디테일, 연결부 가공방법이 포함되어야 한다.

1.4.4 견본

(1) 다음 품목에 대한 제품 견본

① 용접재료

② 스터드볼트, 고장력 볼트, 볼트, 너트, 와셔, 턴버클

③ 앵커볼트, 그라우팅재

④ 도장용재료

1.5 품질보증

1.5.1 품질보증

(1) KCS 14 31 05(1.7)을 따른다

1.5.2 견본시공

(1) 앵커볼트 매입, 기준선측정, 그라우팅, 용접 및 볼팅작업 등 공사감독자(건설사업관리자)가 지정하는 위치에 단위형태 별로 견본 시공을 한다.

1.5.3 공사전 협의

(1) 접합부 설계 중 시공상 난이하거나 현장 여건에 적합하지 않은 부분은 승인을 받아 현 설계내용과 동등성능 이상의 대안설계로 변경 시행할 수 있다.

1.6 운반, 보관, 취급

(1) KCS 14 31 05(1.8)을 따르며, 아래의 항목을 추가하여 적용한다.

(2) 작업공정상 차질이 없도록 여유를 두어 자재를 반입한다.

(3) 강재는 검사 및 확인을 위한 출입이 용이하도록 저장하되 지면에 닿지 않도록 하며 , 부식 또는 변형되지 않도록 유의한다.

(4) 고장력 볼트는 완전히 포장된 다음 포장외부에 외관 , 등급, 지름, 길이, 로트 번호 등이 표시되어야 하며, 포장이 미개봉된 상태로 현장에 반입되어야 한다.

(5) 용접봉은 항상 건조 상태를 유지하도록 관리하고 습도가 높은 곳에서 나봉 상태로 노출시켜서는 안되며, 용접봉의 피복재가 충격에 의해 벗겨지는 일이 없도록 주의한다.

2. 자재

LHCS 14 31 05 일반철골

2.1 재료

2.1.1 강재

(1) 일반구조용 용접경량 H 형강

① 일반구조용 용접경량형강은 KS D 3558 의 SWH275 에 적합한 것으로 한다.

② 일반구조용 용접경량형강은 기둥, 보 등에 적용한다.

(2) 일반구조용 압연강재

① 일반구조용 압연강재는 KS D 3503 의 SS275 에 적합한 것으로 한다.

② 일반구조용 압연강재는 기둥, 보 등에 적용한다.

(3) 용접구조용 압연강재

① 용접구조용 압연강재는 KS D 3515 의 SM275A 에 적합한 것으로 한다.

② 용접구조용 압연강재는 기둥, 보, 강판, 형강 등에 적용한다.

(4) 일반구조용 경량형강

① 일반구조용 경량형강은 KS D 3530 의 SSC275 에 적합한 것으로 한다.

② 일반구조용 경량형강은 중도리 등에 적용한다.

(5) 강제갑판(데크플레이트)

① 강제갑판(데크플레이트)은 KS D 3602 의 SDP1,2,3 에 적합한 것으로 한다.

② 강제갑판(데크플레이트)은 슬래브에 적용한다.

2.1.2 고장력 볼트, T.S 볼트, 스터드볼트, 턴버클, 앵커볼트, 너트

(1) 고장력 볼트, T.S 볼트

① 고장력 볼트, T.S 볼트는 KS B 1010 및 KS B 2819 에 적합한 것으로 한다.

(2) 스터드 볼트

① 스터드 볼트는 KS B 1037 에 적합한 것으로 한다.

(3) 턴버클

① 턴버클은 KS F 4521 에 적합한 것으로 한다.

(4) 앵커볼트

① 앵커볼트는 설계도서를 따르며 KS B 1016 에 적합한 것으로 한다.

(5) 너트

① 너트는 KS B 1012 의 6 각너트에 적합한 것으로 한다.

2.1.3 용접봉

(1) 용접봉은 KS D 7006 에 적합한 제품을 사용한다.

(2) 이종의 강재를 접합할 경우에는 KCS 14 31 20(2.1.1(2))를 따른다.

2.1.4 녹막이칠

(1) 녹막이 도료는 KS M 6030 방청도료 1 종에 적합한 제품을 사용한다.

2.1.5 그라우트

(1) 무수축 타입으로 시멘트감수제, 수축보정제를 사전에 혼한한 공장제조품이어야 하며, 그라우트제 제조회사 제품자료 및 견본품에 따라 공사감독자(건설사업관리자)의 승인을 받아야한다.

3. 시공

3.1 강구조공사 일반

(1) KCS 14 31 05(1.2)를 따른다.

3.2 안전시설

(1) KCS 14 31 05(3.1)을 따른다.

3.3 환경시설

(1) KCS 14 31 05(3.2)를 따른다.

3.4 현장품질관리

(1) 공장 품질관리와 마찬가지로 철골공사 품질관리책임자로 하여금 접합부 및 설치정밀도에 적합한지를 검사하도록 하고, 또한 그 결과를 작성하여 유지하도록 한다.