

LHCS 31 75 40 25 : 2020

# 주방용 라디오

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 31 75 40 25 : 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 제출물 .....	1
1.5 품질보증 .....	2
1.6 운반, 보관, 취급 .....	2
2. 자 재 .....	2
2.1 주방용 라디오 또는 라디오폰 .....	2
3. 시 공 .....	3
3.1 기기 설치 등 .....	3
3.2 현장 품질관리 .....	4
3.3 시운전 .....	5
3.4 발주자 교육 .....	5
3.5 완성품 관리 .....	5

## 1. 일반사항

### 1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, 주방용 라디오 및 라디오폰 설치공사에 적용한다.

### 1.2 참고기준

#### 1.2.1 관련 법규

- 전파법

#### 1.2.2 관련 기준

- LHCS 31 65 10 05 배관
- LHCS 31 65 20 05 배선
- LHCS 31 75 20 10 통신케이블
- LHCS 31 75 30 30 홈네트워크 시스템
- 방송통신기자재등의 적합성평가에 관한 고시(국립전파연구원)

### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 1.4 제출물

- (1) 다음 사항은 LHCS 10 10 10 05 제출물 관리에 따라 제출한다.
- (2) 제작도면은 골조공사 완료전까지 제출하여 LH의 승인을 받은 후 제작하여야 한다.
- (3) 기술자료는 골조공사 착공 전 및 옥탑층 골조공사 완료 후 각각 제출하여야 한다.

#### 1.4.1 자재 제품자료

- (1) 제작도면
- 외형도, 회로도, 부분별 상세도 포함
- (1) 기술자료
- ① 수신상태조사 자료
  - ② 난청 또는 난청 예상시는 난청대책 자료
- (2) 증명서
- ① 전기용품안전인증서 사본
  - ② 방송통신기자재 적합성평가증명서(방송통신기기인증서) 사본(라디오폰인 경우)
  - ③ 자체시험성적서 : 라디오 수신성능(실용감도)
- (3) 자재 승인 또는 신고 제품은 LHCS 10 10 05 55 정보통신공사 일반 부록 2 “승인 및 신고자재 목록”과 같다.

#### 1.4.2 견본

- (1) 주방용라디오 또는 라디오폰

#### 1.4.3 준공서류

- (1) 사용설명서  
 ① 주방용 라디오 또는 라디오폰

### 1.5 품질보증

#### 1.5.1 품질조건

- (1) 주방용 라디오는 전기용품 안전인증 제품 또는 방송통신기자재 적합성평가표시품을 사용하여야 한다.  
 (2) 홈네트워크 시스템과 연동될 수 있는 통신프로토콜 등 상호호환이 되는 제품을 사용하여야 한다.(홈네트워크 적용지구)

#### 1.5.2 견본시공

- (1) 라디오 또는 라디오폰 일체에 대하여 감독자가 지정한 위치(주방가구 견본 시공위치)에 견본 시공을 한다.

#### 1.5.3 공사전 협의

- (1) 주방라디오 및 라디오폰 시공과 관련하여 건축수급인(주방가구가 지급자재인 경우는 주방가구 납품자)과 이를 협의하여야 한다.

### 1.6 운반, 보관, 취급

- (1) 주방라디오 및 라디오폰은 온도, 습도 및 외부충격에 영향을 받지 않도록 운반, 보관 및 취급하여야 한다

## 2. 자 재

### 2.1 주방용 라디오 또는 라디오폰

#### 2.1.1 기 능

- (1) 라디오는 FM 방송청취가 가능하여야 하며 AC 전원에 의하여 라디오가 작동되도록 하여야 한다.  
 (2) 라디오 전면에는 음량조절기, 전원스위치 등 기타 필요한 장치를 하여야 한다.  
 (3) 주파수 자동선택, 채널 기억하는 다음의 기능이 있어야 한다.  
 ① 채널 주파수를 자동으로 선택(AUTO SCAN)할 수 있어야 하며, AUTO SCAN 도중 수동 선택 버튼을 누르면 최종 SCAN 주파수에서 멈추어 수동 선택할 수 있어야 한다.

- ② 채널을 미리 기억시켜 원터치로 청취하고 싶은 채널을 선택 할 수 있는 기능
- (4) 정전시 최소 10시간동안 메모리기능(채널설정, 시간)이 보호, 유지되어야 한다.
- (5) 라디오폰에는 (1)~(4) 기능 외에 핸즈프리 기능이 있는 것이어야 한다.

### 2.1.2 특 성

- (1) 입력전원 : AC 220 V 60 Hz
- (2) 수신대역 : FM 88 MHz~108 MHz(수신대역은 업체별 사양에 따라 다소 상이할 수 있음)
- (3) 선국방식 : 디지털 방식
- (4) 스피커 : 1 W 이상 2개
- (5) 안테나 : 자체부착형과 75( $\Omega$ )용 동축 콘넥타(난청대비) 병렬설치
- (6) 라디오의 전파수신 성능(실용감도:Usable Sensitivity-Mono기준)
  - ① FM : (S/N 30 dB) 12 dB $\mu$  이하 (다만,수신감도 보완용 FM라디오 8 dB $\mu$  이하)

### 2.1.3 라디오에 부착된 시계

- (1) 시계는 라디오와 일체형으로 AC전원에 의해 시계가 항상 작동되어야 하며, 시·분을 조정 할 수 있는 장치를 설치하여야 한다. 다만, 표시창에는 월·일 등의 표시 기능이 추가 되어 도 무방하다.

### 2.1.4 라디오 코드선

- (1) 전원용 코드선은 220 V 콘센트용 플러그가 부착된 것으로 한다.

### 2.1.5 라디오 외함 재질 및 도장

- (1) 라디오 외함은 열가소성수지(ABS)사출후 스프레이 도장이며, 전면부는 고풍택 코팅마감 재질 또는 동등 이상의 재질을 사용하여야 한다.

### 2.1.6 라디오 외함 규격 및 디자인

- (1) 라디오 외함 규격 및 모양(전면 라운딩형, 전면 직사각형)은 부착면 끝선 주방가구 조화되도록 감독자의 승인 후 제작하여야 한다.
- (2) 라디오 외함 노출부위의 색상은 주방가구의 색상에 조화를 이루도록 감독자의 승인후 제작 하여야 한다.

## 3. 시 공

### 3.1 기기 설치 등

- (1) 라디오는 주방가구에 견고히 부착하여야 하며 콘센트와 연결 배선은 외부로 노출되지 않도록 싱크대 후면을 이용하여 견고히 고정한다. 또한, 라디오 자체 안테나선은 수신 상태가 양호하도록 시공하여야 한다

3.2 현장 품질관리

3.2.1 난청조사 및 조치

(1) 라디오 수신상태 조사

- ① 수급인은 골조공사 착공전과 옥탑층 골조공사 완료 후에 각각 라디오방송 수신 상태조사와 FM안테나를 설치하고 전계강도를 측정하여야 하며 “난청지역 또는 “난청세대” 발생이 예상될 경우에는 그 정도와 범위를 판단할 수 있는 기술 자료를 제출하고 해소방안을 수립 하여야 한다.
- ② 방송채널별 수신상태 조사결과는 음성 파일로 저장(CD등)하여 제출한다
- ③ 라디오방송 수신상태 음질평가 척도

표 3.2.1-1

음 질 평 가	방 해 척 도
5 : 매우 좋다	5 : 방해가 없다.
4 : 좋다	4 : 다소 방해를 받지만 음질에는 무관
3 : 보통이다	3 : 방해를 받지만 듣지 못 할 상태가 아니다.
2 : 나쁘다	2 : 방해가 많아 들을수가 없다.
1 : 매우 나쁘다	1 : 수신 불가

(2) 용어의 정의

- ① 가청지역 : 표준FM과 음악 FM방송중 음질평가 3이상으로 수신되는 채널이 1개 이상으로 청취 가능한 지역
- ② 난청지역 : 표준FM과 음악 FM방송중 음질평가 3이상으로 수신되는 채널이 없어 청취가 불가능한 지역  
 ※ 가청 및 난청지역의 정의중 특수목적방송(교통, 종교, 교육, 국군방송 등)은 음질평가 대상에서 제외
- ③ 난청세대 : 난청지역은 아니나 당해 건설지역에서 골조공사 등의 영향으로 일부세대에서 난청지역의 정의에 해당하는 수신 상태인 경우

(3) 난청지역 및 난청세대에 대한 조치

- ① 전파조사결과 난청지역으로 판단되면 방송공동수신설비를 이용하도록 주방 라디오 인근에 TV 수구를 추가 설치하여 라디오 안테나단자와 유선으로 연결하는 등의 방법으로 방송수신 상태를 개선토록 LH의 승인을 받아 보완 조치후 라디오를 설치하여야 한다.
- ② 난청세대에는 수신감도를 보완한 제품을 설치하는 등 난청 해소방안을 제출하여 LH의 승인을 받아 설계 변경 조치한다.
- ③ 해당 건설지역에서 난청여부 사전조사 소홀로 인한 준공 후 난청 발생시는 수급인 부담으로 보완공사를 시행하여야 한다.

### 3.3 시운전

#### 3.3.1 동작시험

- (1) 공급인은 기기의 성능 및 동작상태를 감독자가 확인할 수 있도록 기기의 완전한 조립상태로 기기의 동작 시험을 실시하여야 한다.

#### 3.4 발주자 교육

- (1) 공급인(납품자)은 주방용 라디오 및 라디오폰의 사용법 등에 대해 관리자(입주자)에게 교육을 실시하여야 한다.

#### 3.5 완성품 관리

- (1) 설치를 완료한 주방용 라디오 및 라디오폰은 관리주체(입주자)에 인계할 때까지 오염 및 훼손이 되지 않도록 적절한 방법으로 보호 및 관리하여야 한다.

집필위원

성명	소속	성명	소속
최한봉	한국토지주택공사	이명구	한국토지주택공사
공인수	한국토지주택공사	신환주	(주)선진엔지니어링종합건축사사무소

자문위원

성명	소속	성명	소속
류호응	한국토지주택공사	이병재	한국토지주택공사
신용철	한국토지주택공사	김세동	두원공과대학교
윤종관	한국토지주택공사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	김세동	두원공과대학교
구재동	한국건설기술연구원	김수길	효서대학교
김기현	한국건설기술연구원	남기범	한국전기기술인협회
김나은	한국건설기술연구원	박철규	서울주택도시공사
김태송	한국건설기술연구원	신형철	인천국제공항공사
김희석	한국건설기술연구원	신호섭	(주)더힐코리아
류상훈	한국건설기술연구원	왕용필	한국전기산업연구원
소병진	한국건설기술연구원	유홍국	건일파트너스
원훈일	한국건설기술연구원	이복희	인하대학교
이승환	한국건설기술연구원	이봉섭	강원대학교
이용수	한국건설기술연구원	이주철	대한전기협회
이용준	한국건설기술연구원	이준규	(주)중민
주영경	한국건설기술연구원	장성규	(주)하이테크이피시
최봉혁	한국건설기술연구원	정영호	한국교통대학교
허원호	한국건설기술연구원	조병우	석우엔지니어링(주)
		주강필	SK건설(주)
		최옥만	한국토지주택공사
		한석우	국제대학교

**중앙건설기술심의위원회**

성명	소속	성명	소속
권윤경	금양테크(주)	이은숙	한국농어촌공사
김찬문	한국수자원공사	주강필	SK건설(주)
박경윤	LG전자	홍언영	(주)세화
송춘호	인천국제공항공사		

**소관부처**

성명	소속	성명	소속
정우진	국토교통부 토지정책과	문영훈	국토교통부 토지정책과

(분야별 가나다순)

LHCS 31 75 40 25 : 2020  
**주방용 라디오**

---

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>