

KR I-08050

Rev.3 February 2025

방송공동수신설비

2025. 2.



국가철도공단

REVIEW CHART

[illegible]

경 과 조 치

이전에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사에 대하여는 발주 기관의 장이 인정하는 경우 종전 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.



목 차

1. 용어의 정의	1
2. 방송공동수신설비 관련기준	1
3. 설계시 고려사항	1
해설 1. 방송공동수신설비	3
1. 설치방법	3
2. 인입시설	3
3. 장치함	3
4. 옥내 배관·배선	3
RECORD HISTORY	4

1. 용어의 정의

(1) 방송공동수신설비

지상파 텔레비전 방송, 위성방송, FM 라디오방송 및 종합유선방송을 공동으로 수신하기 위하여 설치하는 설비

(2) 장치함

지상파방송, 위성방송 및 종합유선방송의 신호를 각 세대별 또는 층별로 분배하기 위하여 증폭기와 분배기 등을 설치한 분배함

(3) 증폭기

동축케이블, 광케이블, 분배기 및 분기기 등으로 인하여 발생한 신호의 손실을 회복하기 위하여 사용하는 장치

(4) 직렬단자

선로와 직렬로 접속되어 지상파방송, 위성방송 및 종합유선방송의 신호를 분배하거나 분기할 수 있으며, 그 내부에 텔레비전수상기 등에 방송신호를 전달하여 주는 접속단자가 내장되어 있는 것

(5) 보호기(Surge Protector)

낙뢰 또는 강전류 전선과의 접촉 등에 따라 발생하는 이상 전류 또는 이상전압이 수신안테나 등으로 흘러들어오는 것을 제한하거나 차단하는 장치

(6) 수신안테나

지상파방송, 위성방송의 신호를 수신하기 위하여 건축물의 옥상 또는 옥외에 설치하는 안테나를 말한다.

(7) 분배기

입력신호에너지를 둘 이상으로 분배하는 장치

(8) 수분기기

입력신호에너지를 간선에서 지선으로 나누는 장치

2. 방송공동수신설비 관련기준

방송공동수신설비는 종합유선방송 구내전송선로설비 및 텔레비전 공동시청안테나시설의 설치방법에 대한 세부기술기준은 「방송법」, 「건축법 시행령」 및 「방송공동수신설비의 설치기준에 관한 고시」 등 에서 각각 정하는 바에 따른다.

3. 설계시 고려사항

- (1) 설계를 하기 전에 수신전계강도 등 필요한 전파조사를 하도록 한다.
- (2) 설치대상의 수신 목적에 따른 방송공동수신설비를 검토하도록 한다.
- (3) 각종 설치기기나 장비 등을 가장 효과적으로 설치할 수 있도록 설계한다.



- (4) 각종 설비의 안전성을 우선적으로 고려한다.
- (5) 장래 설비의 증설이나 확장 등을 고려한다.
- (6) 주위 온도 변화에 따른 케이블 및 각종 장치의 특성변화에 유의하여 설비에 여유도를 둔다.
- (7) 옥외시설은 완전방수를 원칙으로 설계한다.
- (8) 방송공동수신설비 안테나 설치 시 접이식 폴 적용을 원칙으로 하되, 현장 여건에 따라 접이식 폴 적용이 불가능한 개소는 고정식으로 설치할 수 있다. 단, 고정식 폴 높이는 「이동식사다리 안전작업지침(고용노동부)」에 따른 고소작업 허용 높이를 고려하여 4.5m 이하로 하여야 한다.
- (9) 수신안테나를 지지하는 구조물은 풍하중을 견딜 수 있도록 견고하게 설치하여야 한다.
- (10) 안테나의 설치위치, 높이 등 주위환경을 고려하여 피뢰설비를 설치하여야 하며, 피뢰침과 1 m 이상의 거리를 두어야 한다.
- (11) 전원이 공급되는 모든 장치는 반드시 접지를 하도록 한다.
- (12) 다음 사항을 조사, 검토하여 설계에 반영하도록 한다.
 - ① 설치목적
 - ② 설치대상
 - ③ 서비스 채널
 - ④ 서비스 품위
 - ⑤ 경제성
 - ⑥ 입지조건 등

해설 1. 방송공동수신설비

1. 설치방법

- (1) 보호기는 원칙적으로 인입구 부근의 옥외에 설치하고 접지한다.
- (2) 분기기 및 분배기는 임피던스의 변화 없이 신호를 분기 또는 분배할 수 있어야 하며, 유휴분기단자 및 유휴분배단자는 사용회선에 영향을 미치지 아니하도록 75Ω으로 중단한다.

2. 인입시설

- (1) 옥내로 인입된 케이블은 장치함에 설치된 최초의 증폭기·분배기 또는 분기기 등에 접속한다.
- (2) 인입관로상 인·수공 등은 국선인입 인·수공 등과 공용으로 사용할 수 있다.

3. 장치함

- (1) 설치장소
 - ① 인입설비와 접근이 용이하며, 동축케이블의 길이를 최소화 할 수 있는 장소
 - ② 인입용 종합유선방송설비와 구내전송선로설비가 최초로 접속되는 점
 - ③ 공동시청안테나설비의 최초수신개소
 - ④ 케이블의 분배·분기 또는 접속을 위하여 필요한 곳
 - ⑤ 통신기기실, 복도, 계단, 맞이방, 홀 등 공용장소
- (2) 설치기준
 - ① 장치함의 내부에는 절연보조장치·잠금장치와 통풍구 등을 설치한다.
 - ② 장치함의 크기는 증폭기, 분배기, 분기기, 보호기 및 케이블 등 필요한 설비를 수용할 수 있는 충분한 공간을 확보한다.
 - ③ 관로의 분계점에서 가장 가까운 곳에 설치한다.
 - ④ 접지시설을 하여야 한다.

4. 옥내 배관·배선

- (1) 배관의 내경은 케이블 외경의 1.5배 이상으로 한다.
- (2) 장치함간 또는 장치함 및 직렬단자간은 단독배선으로 한다. 단, 동일 실내(숙소 등)에서는 직렬단자를 활용하여 분배 또는 분기할 수 있다.
- (3) 동축케이블 상호간 또는 기타 사용설비와 접속할 때에는 커넥터를 사용한다.



RECORD HISTORY

Rev.0('17.12.30) 2020년 UIC와 동등한 수준의 기준 고도화를 위해 철도고유기준을 선정하여 이를 집중적으로 관리하고 또한, 사용자가 손쉽게 이용하기 편리하도록 코드체계로 제정

Rev.1('21.07.05) 철도설계기준 및 편람 개정

Rev.2('22.07.04) 유인 역사 및 변전건물에 대하여 방송공동수신설비의 설치 필요성 검토 기준 마련

Rev.3('25.02.11) “정보통신분야 철도건설기준 고도화 용역” 결과에 따른 각종 문구·자구 등 정비