

KR I-08070

Rev.3, 28 December 2023

국선인입설비

2023. 12.



국가철도공단

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. 국선인입설비	1
3. 지하역사 통신케이블용 예비관로 설치	1
해설 1. 국선인입설비	2
1. 인터페이스 업무구분	2
2. 국선인입	2
해설 2. 지하역사 통신케이블용 예비관로 설치	4
1. 통신구(Shaft)	4
2. 예비관로	4
RECORD HISTORY	5

1. 용어의 정의

(1) 통신구(Shaft)

건축물의 층간에서 덕트, 파이프 및 케이블 등의 설치를 위한 개구부

(2) 예비관로

장래 증설되는 케이블 등의 수용을 위한 예비 전선관

2. 국선인입설비

국선인입에 필요한 배관·배선 및 기타 부대장치의 설치로서 공중통신사업자의 구조물(인·수공)로부터 철도 인입부지내 구조물 등의 설치를 포함하는 국선단자함까지 인입되는 설비를 시설할 수 있다.

3. 지하역사 통신케이블용 예비관로 설치

광역철도의 본선 통신케이블 인입 및 지상으로부터의 각종 통신케이블 인입을 위한 통신케이블의 인입조건을 위한 각종부대 설비를 시설할 수 있다.



해설 1. 국선인입설비

1. 인터페이스 업무구분

(1) 기간통신사업자

- ① 기간통신사업자 인·수공에서 철도부지 경계 인·수공까지 관로 시설
- ② 철도 건축물 내의 기간통신사업자 단자함까지 동케이블 시설
- ③ 철도 건축물 내의 통신실까지 광케이블 시설(OFD 및 전송설비 포함)

(2) 건축통신설비 또는 해당 통신설비

- ① 철도부지 경계 인·수공 및 인·수공에서 국선단자함까지의 관로 시설
- ② 기간통신사업자 단자함에서 MDF 또는 공중전화용 단자함까지 배선·배관 시설

2. 국선인입

(1) 국선인입을 위한 관로, 인공, 수공 및 전주 등 구내통신선로설비는 사업자의 인공, 수공으로부터 건축물의 최초 접속점까지의 인입거리가 가능한 최단거리가 되도록 설치한다.

(2) 국선의 인입배관

- ① 국선의 수용 및 교체, 증설이 용이하게 설계한다.
- ② 배관의 내경은 선로외경(다조인 경우에는 그 전체의 외경)의 2배 이상이 되도록 한다.
- ③ 국선 인입배관의 공수는 2공 이상의 예비공을 포함하여 3공 이상으로 설치하여야 한다. 다만, **통신구, 트레이, 공동관로 등의 설비**를 설치할 경우에는 향후 증설을 고려하여 여유공간을 확보한다.

(3) 국선수용 및 국선단자함

- ① 인입된 국선은 구내선과의 분계점에 설치된 주단자함 또는 주배선반(이하 “국선단자함”이라 한다)에 수용한다.
- ② 구내로 인입된 국선은 구내선과의 분계점에 설치된 주단자함 또는 주배선반(이하 “국선단자함”이라 한다)에 수용한다.
- ③ 국선단자함은 수용하는 국선의 수에 따라 다음과 같이 구분하여 설치한다. 다만, 교환기를 설치하는 경우에는 주배선반에 수용한다.

가. 광섬유케이블 또는 300회선 미만의 동케이블을 수용하는 경우 : 주단자함 또는 주배선반

나. 300회선 이상의 동케이블을 수용하는 경우 : 주배선반

- ④ 이용자는 국선단자함 및 구내케이블을 수용하기 위한 단자를 설치하고, 운영·관리를 한다.
- ⑤ 공중통신사업자는 국선을 수용하기 위한 단자 및 보호기를 국선단자함에 설치한다.
- ⑥ 국선단자함의 요건

가. 국선단자함은 국선수용 단자, 단자반 및 보호기를 설치할 수 있는 충분한 공간 및 구조를 갖추어야 하며 관로의 분계점과 가장 가까운 곳에 설치한다.

나. 국선단자함은 다음의 장소에 설치하여서는 아니 되며, 선로를 수용할 단자는 바닥으로부터 30cm 이상에 시설한다.

(가) 세면실, 화장실, 보일러실, 발전기계실

(나) 분진·유해가스 및 부식증기를 접하는 장소

(다) 소화 호스(Hose)시설을 갖춘 벽장 내

⑦ 회선중단장치

통신용 인출구 또는 통신용 단자함으로 중단한다.



해설 2. 지하역사 통신케이블 예비관로 설치

1. 통신구(Shaft)

- (1) 향후 증설을 고려하여 여유공간을 확보한다.
- (2) 통신구는 케이블의 방호를 위해 배관 또는 덕트(Duct)를 설치한다.
 주) 덕트는 내부에 트레이(Tray) 설치
- (3) 연결부위는 방화구획 처리한다.

2. 예비관로

- (1) 지상으로부터 케이블 인입을 위한 예비관로
 - ① 국선인입에 대비
 - ② CATV 설치에 대비
 - ③ 복합통신설비 설치에 대비
- (2) 본선횡단용 예비관로
 본선케이블의 횡단을 위한 예비관로를 설치한다.

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('20.07.30) 철도설계기준 및 편람 개정

Rev.2('21.07.05) 기관명 변경(한국철도시설공단→국가철도공단) 적용

Rev.3('23.12.28) 국선인입배관으로 공동관로 활용할 수 있도록 기준 개선