

KR I-05060

Rev.0, 5. December 2012

# 여객자동 및 열차행선 안내설비

2012. 12. 5



한국철도시설공단



## 경 과 조 치

이 “철도설계지침 및 편람” 이전에 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설공사에 대하여는 발주기관의 장이 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 우리공단 “철도설계지침 및 편람”을 그대로 사용할 수 있습니다.

## 일 러 두 기

- 사용자의 이용 편의를 위하여 책 단위로 구성된 “철도설계지침” 및 “편람”을 국제적인 방식에 맞게 체계를 코드별로 변경하였습니다.  
또한, 코드에 대한 해설 및 목차역할을 하는 KR CODE 2012, 각 코드별로 기준 변경사항을 파악할 수 있도록 Review Chart 및 Record History를 제정하였습니다.
- 이번 개정된 “철도설계지침 및 편람”은 개정 소요가 발생할 때마다 각 항목별로 수정되어 공단 EPMS, CPMS에 게시될 것이니 설계적용 시 최신판을 확인 바랍니다.
- “철도설계지침 및 편람”에서 지침에 해당하는 본문은 설계 시 준수해야 하는 부분이고, 해설(이전 편람) 부분은 설계용역 업무수행의 편의를 제공하기 위해 작성한 참고용 기술도서입니다. 여기서, 제목 부분의 편람은 각 코드에서의 해설을 총칭한 것입니다.

# 목 차

1. 용어의 정의 .....	1
1.1 여객자동안내설비 .....	1
1.2 열차행선안내설비 .....	1
2. 여객자동안내설비 설계 .....	2
3. 열차행선안내설비 설계 .....	2
4. 연계운용 인터페이스 .....	2
 해설 1. 여객자동안내설비 .....	 3
1. 여객자동안내설비 구성 .....	3
2. 인터페이스 업무분계 .....	3
3. 표시기 설치 .....	3
해설 2. 열차행선안내설비 .....	4
1. 열차행선안내설비 구성 .....	4
2. 열차행선안내설비 설치 .....	4
2.1 위치 선정 .....	4
2.2 인터페이스 .....	4
 RECORD HISTORY .....	 5

## 1. 용어의 정의

### 1.1 여객자동안내설비

#### (1) 중앙 TIDS(Train Information Display System) 서버

열차집중제어장치(CTC)로부터 고속철도 및 일반철도 열차운행정보를 받아 정보를 가공하여 각 역의 TIDS서버로 전송하는 중앙컴퓨터

#### (2) 역 TIDS서버

중앙서버의 정보를 받아 고속철도 및 일반철도 각 역의 표시기에 열차운행정보를 표시기에 표출을 제어하는 역단위 컴퓨터

#### (3) 표시기

전자제어장치를 이용하여 시각과 행선지를 문자 및 숫자로 여객에게 안내하는 장치를 말하며 매표안내표시기, 출·도착표시기, 승강장안내표시기 및 통로 표시기 등으로 구분

#### (4) 운용자용단말기

역서버에 연결되어 운용자가 표시기의 시각과 행선지정보 등을 변경할 수 있는 기능을 가진 단말기

#### (5) 보수자용단말기

역서버에 연결되어 보수자가 여객자동안내설비의 고장유무를 확인할 수 있도록 하는 단말기

### 1.2 열차행선안내설비

#### (1) 중앙 HSE(Host System Equipment) 서버

열차집중제어장치(CTC)로부터 광역철도 열차운행정보를 받아 정보를 가공하여 각 역의 역서버(LSE)로 전송하는 중앙컴퓨터

#### (2) 역 LSE(Local System Equipment) 서버

중앙 HSE서버의 정보를 받아 광역철도 각 역의 표시기에 열차운행정보를 표시기에 표출하는 역단위 컴퓨터

#### (3) 표시기

역 LSE서버의 시각과 행선지를 문자 및 숫자로 여객에게 안내하는 장치를 말하며 승강장표시기, 통로표시기로 구분

#### (4) 보수자용단말기

역 LSE서버에 연결되어 보수자가 열차행선안내설비의 고장유무를 확인할 수 있도록 하는 단말기



## 2. 여객자동안내설비 설계

- (1) 여객자동안내설비는 철도를 이용하는 여객에게 열차운행에 관한 제반정보를 제공하는 시스템으로 중앙 TIDS(Train Information Display System)서버, 각 역 TIDS서버 및 각종 정보를 표출하는 표시기 등으로 구성된다.
- (2) 고속철도 여객자동안내설비는 중앙 TIDS서버로부터 운행정보를 제공받아 표시기에 표출하여야 하며 지연시각 정보 및 열차 출발·도착 정보 등을 실시간으로 처리가 가능하여야 한다.
- (3) 표시기는 운행정보를 표출할 수 있는 최적의 소자를 기준으로, 표시기 설치 환경(채광, 건축내장 상태 등)을 고려하여 안내 문구를 효율적으로 표출하도록 설계하여야 한다.
- (4) 여객자동안내설비 역장치(역 TIDS서버 등)는 전산실 또는 통신기기실에 설치하여야 한다.
- (5) 표시기는 맞이방, 승강장연결통로 및 승강장에 설치한다.

## 3. 열차행선안내설비 설계

- (1) 열차행선안내설비는 철도를 이용하는 여객에게 열차운행에 관한 제반정보를 제공하는 시스템으로 중앙 HSE(Host System Equipment)서버 및 각 역 LSE(Local System Equipment)서버와 각종 정보를 표출하는 표시기 등으로 구성된다.
- (2) 중앙 HSE서버는 CTC(Centralized Traffic Control)로부터 운행정보 제공받아 역 LSE 서버에 정보를 제공하고, 역 LSE서버는 표시기에 표출하여야 하며 지연시각 정보 및 열차 출발·도착 정보 등의 실시간 처리가 가능하도록 하여야 한다.
- (3) 역 LSE서버와 중앙 HSE서버의 연결이 끊어질 경우 열차접근 궤도회로정보를 받아 ‘열차접근중’을 표시기에 표출하여야 한다.
- (4) 표시기는 운행정보를 표출할 수 있는 최적의 소자를 기준으로, 표시기 설치 환경(채광, 건축내장 상태 등)을 고려하여 안내 문구를 효율적으로 표출하도록 설계하여야 한다.

## 4. 연계운용 인터페이스

- (1) 자동안내방송장치 및 영상감시설비로 안내설비 중앙서버(중앙 TIDS서버, 중앙HSE서버)로부터 수신한 열차운행정보를 전송한다.
- (2) 안내설비 중앙서버는 전기시계설비의 부모시계로부터 시각정보를 수신하여 역 서버에 연결된 표시기의 시각정보를 보정한다.

## 해설 1. 여객자동안내설비

### 1. 여객자동안내설비 구성

여객자동안내설비는 구성은 다음과 같다.

- (1) 중앙 TIDS서버, 역 TIDS서버
- (2) 출발·도착 안내표시기
- (3) 매표 안내표시기
- (4) 통로 및 승강장 안내표시기

### 2. 인터페이스 업무분계

- (1) 역무용통신설비
  - ① 장비 설치(지지금구 포함)
  - ② 장비간 케이블 배선
  - ③ 타 설비와의 케이블 배선

- (2) 건축통신설비

역 구내 장비간 케이블 배선을 위한 배관(각종 Box류 포함) 시설

### 3. 표시기 설치

- (1) 출발, 도착, 매표안내, 통로 및 승강장 안내 표시기

역사 건축물의 구조, 승객의 동선 및 맞이방의 좌석 배치를 고려하여 기기 설치 위치를 선정한다.

- ① 개·집표 분리역

가. 출발표시기 : 개표구

나. 도착표시기 : 집표구

다. 매표안내표시기 : 매표실 상단

- ② 개·집표 통합역

출발·도착 분리 없이 표출방법을 상·하행으로 구분

- (2) 개표구 표시기

개표구 상단에 방면별로 구성하여 배치한다.

- (3) 위치선정

일반철도 역사 타는 곳의 중심에서 좌우 35m지점에 설치하고 상, 하행 타는 곳에 각 3~5개씩 설치하며, 계단 등을 고려하여 표시기 설치 위치를 조정한다.



## 해설 2. 열차행선안내설비

### 1. 열차행선안내설비 구성

열차행선안내설비는 광역철도 역사를 기준으로 설치하며, 구성은 다음과 같다.

- (1) 중앙 HSE서버
- (2) 역 LSE서버
- (3) 행선안내표시기(TDI : Train Destination Indicator)

### 2. 열차행선안내설비 설치

#### 2.1 위치 선정

- (1) 열차행선 안내게시기의 설치장소는 상선과 하선의 타는곳 천정에 설치하도록 하며 보통사람의 시력으로 표시정보를 식별할 수 있는 간격으로 설치한다.  
단, 천정이 없는 경우에는 지지대에 설치한다.
- (2) 행선안내표시기(TDI)의 설치 간격은 문자의 크기 및 사람의 시력에 따라 달라지나 LED 표시기의 투시거리가 약 35m이므로 설치 위치의 구조물 주위조건 등을 감안하여 상, 하행 타는 곳에 설치한다.
- (3) 곡선 타는곳 및 계단의 위치를 고려하여 TDI 위치를 조정한다.
- (4) 광역철도 역사 타는 곳의 중심에서 좌우 35m지점에 설치하고 상, 하행 타는 곳에 각 3개씩 설치하며, 계단 등을 고려하여 TDI 위치를 조정한다.

#### 2.2 인터페이스

- (1) 전기시계로부터 시각정보 수신(HSE)
- (2) CTC(Centralized Traffic Control)로부터 열차운행에 관한 정보 수신(HSE)
- (3) 자동안내방송장치로 정보전달
- (4) 열차운행정보를 음성신호로 변환



## RECORD HISTORY

Rev.0('12.12.5) 철도설계기준 철도설계지침, 철도설계편람으로 나누어져 있는 기준 체계를 국제적인 방법인 항목별(코드별)체계로 개정하여 사용자가 손쉽게 이용하는데 목적을 둬.