

KR I-05070

Rev.4 February 2025

역무용기타설비

2025. 2.



국가철도공단

[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. 모사전송설비	1
3. 환경감시장치	1
해설 1. 역무용 기타설비	2
1. 모사전송설비	2
1.1 모사전송설비 설계	2
1.2 모사전송설비 시스템구성	2
1.3 모사전송설비 회선구성	2
2. 무인변전 감시설비	2
RECORD HISTORY	4

1. 용어의 정의

(1) 동보장치

모사전송기를 동보가입자에 등록하여 여러 가입자를 일제히 호출하여 동시에 전송할 수 있는 장치

(2) 모사전송기(Fax)

모사전송장치의 단말기로 동보장치에서 호출하여 동작하며 모사전송기(Fax) 상호간에 사용이 가능한 장치

2. 모사전송설비

열차의 안전운행과 이에 수반되는 업무를 수행하기 위해 모사전송설비를 설치할 수 있다.

3. 환경감시장치

철도 무인국소 통신기기실의 온·습도, 전원, 화재, 출입 등 환경상태를 원격지에서 실시간 모니터링하여 통신설비의 안정적 운영을 위한 환경감시장치를 설치할 수 있다.



해설 1. 역무용 기타설비

1. 모사전송설비

1.1 모사전송설비 설계

(1) 모장치 : 철도교통관제센터

(2) 자장치

- ① 사무소, 사업소 및 역사의 역무실 등 열차의 안전운행과 이에 수반되는 업무를 하는 사무실에 설치한다.
- ② 모사전송 자장치의 설치장소는 상기 (1)항을 기준으로 운용자의 요구사항을 수렴하여 최종 반영토록 한다.

1.2 모사전송설비 시스템구성

(1) 철도교통관제센터 동보장치

(2) 각 역 모사전송기(Fax)

1.3 모사전송설비 회선구성

- (1) 역에 설치된 모사전송기(Fax)는 각 지역 관제별로 그룹으로 구성한다.
- (2) 철도교통관제센터 동보장치와 각 역 모사전송기(Fax)간은 철도 기간통신망으로 연계구성 한다.

2. 무인변전 감시설비

(1) 설비구성

- ① 관할 변전소 ↔ 급전구분소, 보조 급전구분소
- ② 네트워크 전송설비와의 인터페이스 가능

(2) 시스템 구성

원격 영상감시 및 제어장치, 출입통제장치, 원격방송장치 등으로 구성된다.

(3) 영상감시설비

무인 변전소 내 외곽감시 및 주요 기능실 출입감시용으로 **카메라**를 설치 운용하며, 이 영상데이터들은 관할 변전소에서 제어감시 하도록 구성한다.

- ① 카메라는 실내·외 변전설비를 집중 감시할 수 있도록 설치한다.
- ② **카메라**는 무인변전전물 내·외곽 및 주요 기능실을 주야간 감시가 가능하며, 24시간 녹화할 수 있도록 한다.
- ③ 카메라에는 자동 조리개, 자동 줌렌즈를 부착하여 원거리 물체를 조절하여 감시할 수 있어야 하며, 회전기는 카메라를 상하, 좌우로 움직일 수 있도록 한다.

- ④ 회전기 및 줌렌즈의 기능은 감시 장소에서 원격제어하며 카메라 제어 수신장치를 통하여 모든 신호가 회전기 및 줌렌즈로 전달된다.
- ⑤ 전원 제어장치는 정전압 회로를 내장하여 영상감시 각 장비의 안정된 전원을 공급한다.
- ⑥ 카메라 폴(Pole)은 카메라 및 각종 부착기기들의 중량을 충분히 견딜 수 있도록 설치한다.
- ⑦ 원격지의 영상감시 및 출입통제 시스템 자료가 **감시개소**로 전송되면 자료 분석 후 방송설비를 이용하여 경고방송과 함께 영상감시를 이용한 추적감시가 이루어진다.
- ⑧ 움직임 감시(Motion Detection)를 통해 외부 침입자 등이 감지되었을 때 경보를 즉시 발생할 수 있어야 하며, 감시 장소에도 감지 정보가 전송되도록 하여야 한다.

(4) 원격방송설비

방송시스템은 무인개소의 침입자 또는 접근자에게 경고방송을 하기 위하여 감시 장소에서 해당지역 스피커를 통해 경고방송을 하여 사전접근을 방지할 수 있어야 하며, 무인개소 출입문에 설치된 인터폰을 이용하여 감시 장소와 통신이 이루어져야 한다. 또한 원격 송신장치는 감시 장소에, 수신장치는 피 감시 장소에 설치하여야 한다.

(5) 인터페이스 분야

① 화재탐지설비/ 현장제어기

현장제어기(ACU)는 화재감지수신기로부터 데이터를 받아 변전소로 전송한다.

② 영상감시설비/ 인터컴

변전실내에 설치된 인터컴을 사용하여 감시 장소와 통화가 가능하다. 만약 변전실내에서 신변의 위협이 발생한 경우에는 인터컴에 설치된 비상 버튼을 이용하여 감시 장소와 통화가 가능하고, 경광등이 경보를 발생한다. 이때 감시반 운영자는 경보를 인지한 후에 카메라를 작동하여 상황을 확인하고 출동한다.

③ 방범설비/OA 연동

방범용 출입 카드에 IC칩을 삽입하여 ID 카드로 병행 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('21.12.21) 철도설계기준 및 편람 개정

Rev.3('22.12.27) 철도설계기준 및 편람 개정(기준심사처-4929호, '22.12.26)

Rev.4('25.02.11) “정보통신분야 철도건설기준 고도화 용역” 결과에 따른 각종 문구·자구 등 정비