

LHCS 31 55 10 05 : 2020

# 에스컬레이터

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 55 10 05 : 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 .....	2
1.4 제출물 .....	2
1.5 비용부담 .....	4
1.6 품질보증 .....	4
1.7 안전관리 .....	5
1.8 운반, 보관, 취급 .....	5
1.9 현장가설물 .....	5
1.10 유지관리 .....	5
1.11 기 타 .....	5
2. 자재 .....	6
2.1 제원 .....	6
2.2 구조 .....	6
2.3 프레임(Frame) .....	6
2.4 주 구동장치 .....	7
2.5 스텝장치 .....	7
2.6 핸드레일장치 .....	7
2.7 난간(Balustrade) 과 핸드레일 .....	8
2.8 승강바닥(FLOOR) .....	8
2.9 제어반 .....	8
2.10 감시반 .....	8
2.11 안전장치 .....	8
2.12 배관 .....	8
2.13 배선 .....	8
2.14 제작감리 .....	9

3. 시공 .....	9
3.1 시공조건 확인 .....	9
3.2 프레임설치 .....	9
3.3 장비설치 .....	9
3.4 난간과 핸드레일 설치 .....	10
3.5 제어반 및 감시반설치 .....	10
3.6 배관 .....	10
3.7 배선 .....	10
3.8 접지 .....	10
3.9 현장품질관리 .....	10
3.10 조정 .....	11
3.11 현장 뒷정리 .....	11
3.12 시운전 .....	11
3.13 완성품 관리 .....	11
부록 .....	13

## 1. 일반사항

### 1.1 적용범위

#### 1.1.1 적용범위

- (1) 이 기준은 한국토지주택공사(이하 LH라 한다.)에서 발주하는 공사로서, 건물에 설치하는 에스컬레이터 설치공사에 적용한다.

#### 1.1.2 주요내용

- (1) KCS 31 55 10 (1.1.2)를 따른다.

#### 1.1.3 시공한계

- (1) 전각 공종별 시공한계는 아래에 의하되, 특별히 설계도면에 명시된 사항은 도면에 따른다. 또한 아래 공사와 관련하여 해당 수급인과 충분히 협의하여야 한다.
- (2) 전기공사 수급인 시행분
- ① 제어반까지의 전원인입 및 결선공사
  - ② 감시반에서 제어반까지의 중앙감시용 배관 배선공사
  - ③ 에스컬레이터 주위 화재경보 감지기 설치 및 방화셔터 연동배관 배선공사
- (3) 통신공사 수급인 시행분  
에스컬레이터 주위 방송용 스피커 설치공사
- (4) 기계공사 수급인 시행분  
에스컬레이터 주위 스프링클러 설비
- (5) 건축공사 수급인 시행분
- ① 에스컬레이터 설치용 바닥 콘크리트 타설 및 마감공사
  - ② 에스컬레이터 주위둘레 난간 손잡이 및 진입방지용 사절판 등의 설비공사
  - ③ 에스컬레이터와 건물천정이 만나는 부분의 테두림 공사
  - ④ 에스컬레이터 외장공사
  - ⑤ 에스컬레이터 최하층 하부 Pit 콘크리트 타설 및 방수공사
  - ⑥ 에스컬레이터와 에스컬레이터가 교차하는 부분의 삼각부 가드판 설치공사
  - ⑦ 방화셔터가 설치되는 경우의 설치공사
  - ⑧ 기타 건축부분에 속하는 일체의 공사
  - ⑨ 에스컬레이터 장비반입구의 시공 및 장비 반입후의 복구공사
  - ⑩ 에스컬레이터 반입용 Hook 설치공사

## 1.2 참고기준

### 1.2.1 관련 법규

- 승강기시설안전관리법

- (1) KCS 31 55 10 (1.2.1)을 따른다.

### 1.2.2 관련 기준

- (1) 관련 기준은 KCS 31 55 10 (1.2.2, 1.2.3)을 따르며, 추가사항은 다음과 같다.
- KCS 31 65 30 반송설비공사(전기분야)
  - LHCS 31 65 10 05 배관
  - LHCS 31 65 20 05 배선
  - LHCS 31 80 20 접지설비
  - 승강기검사기준 (행정안전부)
  - 승강기 안전부품 안전기준 및 승강기 안전기준(별표 22\_엘리베이터 안전기준)(행정안전부)
  - KS B 6851 에스컬레이터용 스텝
  - KS B 6852 에스컬레이터용 핸드레일
  - KS B 6853 에스컬레이터용 스텝체인
  - KS B 6918(에스컬레이터 및 무빙워크의 제조 및 설치에 대한 안전표준)
  - KS B 6946 엘리베이터 및 에스컬레이터의 보수
  - KS B 6948 엘리베이터용 폴리염화비닐 외장 평 유연케이블

### 1.3 용어의 정의

내용 없음

### 1.4 제출물

- (1) 다음사항은 LHCS 10 10 10 05 제출물 관리에 따라 제출한다.
- (2) 수급인은 계약 후 다음의 제출물을 LH에 제출하여 승인을 받은 후 제작에 착수하여야 한다.
- (3) 수급인은 설치 착수일부터 완료일까지 매일 보고서를 제출하고, 준공 후에는 준공에 따른 제출물을 제출하여야 한다.

#### 1.4.1 자재 제품자료

- (1) 제작도면
- ① 프레임 구조도
  - ② 메인 구동장치 정면도 및 단면도 (전동기, 전자브레이크, 감속기, 구동륜)
  - ③ 핸드레일 구동장치 구조도
  - ④ 스텝 및 스텝체인 구조도
  - ⑤ 난간 및 핸드레일 구조도
  - ⑥ 감시반 도면
  - ⑦ 설치단면도
  - ⑧ 승강대 설치위치도
  - ⑨ 감시반 설치위치도
  - ⑩ 안전장치 배치도 및 구조도  
가. 전자브레이크

- 나. 조작반
- 다. 버저
- 라. 구동체인 절단 검출안전장치
- 마. 스텝체인 절단 검출안전장치
- 바. 스텝체인 이상
- 사. 스커트 가드 안전장치
- 아. 과전류 방지장치 역결상 검출장치
- 자. 보수·점검용 스위치
- 차. 핸드레일 인입구 안전장치
- 카. 조속기
- 타. 방화셔터
- 파. 삼각부 보호판
- 하. 난간 및 칸막이판
- 거. 낙하물 방지망

## (2) 제작시방서

## (3) 증명서

- ① 전기용품안전인증서 사본

## (4) 기술자료

## (5) 현장설치요령서

## (6) 자재 승인 또는 신고 제품은 LHCS 10 10 05 35 전기공사 일반사항 붙임3 승인 및 신고자재목록과 같다

**1.4.2 시공계획서**

## (1) 공정표

- ① 제작공정표
- ② 설치공정표
- ③ 동원인원계획표
- ④ 설치계획도

## (2) 보고서

- ① 일일공사내용
- ② 공정현황
- ③ 출력인원

## (3) 안전관리계획서

- ① 안전관리대책 수립사항
- ② 안전관리자 등의 현장상주사항
- ③ 안전보호구의 종류 및 규격내용
- ④ 안전보호장비의 사용현황
- ⑤ 작업시 안전조치사항

- ⑥ 안전표지의 부착내용
- ⑦ 안전진단 및 안전교육내용
- ⑧ 기타

### 1.4.3 현장소장선임계

#### 1.4.4 준공서류

- (1) 품질보증서
- (2) 완성검사 검사필증 원본
- (3) 시험성적서(전동기 및 붙임 양식)
- (4) 에스컬레이터 운전요령서 5부
- (5) 고장시 긴급대처요령서 5부
- (6) 제작도면 5부
- (7) 유지보수품(부속품, 예비품, 공구)명세서
- (8) 기타 필요사항

### 1.5 비용부담

- (1) 다음에 소요되는 비용은 수급인(납품자, 제조업자) 부담으로 한다.
  - ① 에스컬레이터 설치의 제작납품 및 건물내의 설치공사를 위하여 사용하는 전기료
  - ② 에스컬레이터 설치공사 중 구조물 손상부분의 마감 및 안전소홀로 인하여 발생하는 모든 비용
  - ③ 에스컬레이터 완성검사, 자체검사, 각종점검 및 보수 등에 소요되는 일체의 비용 다만, 완성검사수수료는 납부시점에 LH가 부담한다.

### 1.6 품질보증

#### 1.6.1 품질조건

- (1) 승강기시설안전관리법 부칙4조 및 전기용품 및 생활용품 안전관리법에 의한 전기용품안전 인증제품이어야 한다.
- (2) 수급인은 행정안전부장관이 지정하는 검사기관의 완성검사 검사필증을 제출하여야 납품 설치가 완료된 것으로 간주한다.
- (3) 수급인은 1회 이상 승인부서의 중간제작 감리를 받아야 한다.
- (4) 수급인은 설치공사 완료 후 승강기시설안전관리법 시행령 제7조(승강기의 사후관리)에 따른 사용설명서(관리요령 포함)와 품질보증서를 발급 하여야 한다.
- (5) 주택법시행령에 의한 안전점검필증을 에스컬레이터마다 운전조작반 상부에 부착하여야 한다.

#### 1.6.2 하자보증기간

- (1) 수급인 완성검사 완료 후 사용자의 고의적 사고나 또는 천재지변에 의한 사고를 제외하고는 제작 및 시공 등의 하자에 대하여 완성검사완료일(준공검사완료일)로부터 3년간 품질을

보증하여야 한다.

### 1.7 안전관리

- (1) 수급인은 산업안전보건법 등 관련법규에 따라 안전관리를 하여야 하며, 에스컬레이터 설치 시 일어나는 안전사고에 대하여 모든 책임을 져야 한다.
- (2) 기타 안전관리에 관한 사항은 12510 안전 및 보건관리의 해당 항목에 따른다.

### 1.8 운반, 보관, 취급

- (1) 에스컬레이터 주요 자재는 보양재 등으로 보양하여 현장에 반입하여야 한다.

### 1.9 현장가설물

- (1) 이 공사에 필요한 현장사무실, 기자재 보관장소 등의 가설물은 감독자와 협의하여 가설한다.

### 1.10 유지관리

#### 1.10.1 유지보수품

- (1) 예비품(대당)
  - ① 콤(Comb) 10개
  - ② Side 데마케이션 10개
  - ③ 스텝 5개
  - ④ 릴레이 5개
  - ⑤ 마그네트 5개
  - ⑥ 롤러 20개
- (2) 공구
  - ① 스패너 세트 1조
  - ② 드라이버 (15 cm) 1개
  - ③ 프라이어(15 cm), 펜치(15 cm)각 1개
  - ④ 몽키렌치(15 cm, 30 cm) 각 1개
  - ⑤ 손망치(225 g) 1개
  - ⑥ 주유기 1개
  - ⑦ 그리스(혹은 윤활유) 주입기 1개

#### 1.10.2 유지관리서비스

- (1) 수급인은 승강기시설안전관리법 제10조(승강기의사후관리)의거 LH에서 당해 에스컬레이터 관리에 필요한 부품제공 및 관리용역계약 체결을 요구하는 경우에는 이에 응해야 한다.

### 1.11 기 타

- (1) 이 시방서에 명시되지 않는 사항은 승강기 설치 관련 법령에 따른다.

## 2. 자재

### 2.1 제원

(1) KCS 31 55 10 (2.1)을 따른다.

#### 2.1.1 표준규격

- (1) 형 식 : 설계도면에 따른다.
- (2) 용 도 : 승객용
- (3) 운전방식 : 전자동 키 스위치 조작 승강 가역식
- (4) 제어방식 : 교류 1단 속도 치차식
- (5) 속 도 : 30 m/min
- (6) 수송능력 : 9,000 명/시간
- (7) 유 효 폭 : 1,200 mm (스텝폭 1,004 mm)
- (8) 층 고 : 건축구조물에 준한다.
- (9) 경사각도 : 30 °
- (10) 권상기 위치 : 상부 트러스내 설치
- (11) 사용전원 : 3 Φ 4 W 380 V/220 V 60 Hz

#### 2.1.2 각부 사양

- (1) Hand Rail : Hypalon 합성고무(8색상)
- (2) Hand rail frame : Stainless steel hairline
- (3) Deck cover : Stainless steel hairline
- (4) Skirt guard : Stainless steel hairline
- (5) Panel : 투명 강화유리 (두께 8 mm)
- (6) Comb : 강화 합성수지(황색)
- (7) Comb plate : Stainless steel embossing
- (8) Cover plate : Stainless steel embossing
- (9) Step : Aluminium diecasting (흑색)
- (10) Demarcation line : 합성수지 (황색) 4방향 Full demarcation

### 2.2 구조

- (1) 노약자가 쉽게 승강할 수 있는 구조로 하며, 각 계단은 중간부에서 수평 경사각을유지하여 이동하고 터미널부에서 역전형으로 되어 연속적인 구동이 되게 하여야 한다.
- (2) 에스컬레이터는 프레임, 주구동장치, 스텝장치, 핸드레일장치, 난간 및 핸드레일, 제어반, 감시반, 승강바닥 및 부속장치로 구성되어야 한다.

### 2.3 프레임(Frame)

- (1) 프레임 제작전에 설치되는 건축물에 대하여 현장실측을 정확히 하여 프레임 제작에 착오가 없도록 하여야 한다.

- (2) 프레임은 에스컬레이터의 총하중을 부담하여 이것을 건물측의 상·하의 들보로 지탱하는 구조이어야 한다.
- (3) 프레임은 각종 기구를 수용하여 완전하게 지지할 수 있도록 트러스(Truss) 구조로서 주재료는 H빔을 사용하며, 층고에 따라 상부, 하부, 중간 등 2, 3개 부분으로 제작하여 연결설치되어야 하며, 휨(Bending)에 대한 최소 안전율은 5배 이상으로 하여야 한다.
- (4) 권상기가 설치되는 상부트러스는 설치 및 보수시의 작업공간을 위하여 최소한 1m 이상의 공간을 확보하도록 설계되어야 한다.
- (5) 프레임은 제작도면에 따라 정확하게 조립하여야 한다.
- (6) 프레임에는 방청도장을 하여야 한다.

## 2.4 주 구동장치

- (1) 주 구동장치는 전동기, 전자브레이크, 감속기, 구동체인 및 구동륜으로 구성되어야 한다.
- (2) 감속기는 전달효율이 높은 Helical Gear를 채택하며, 소음을 최소화하기 위해 방음, 방진구조로 한다.
- (3) 구동체인은 안전도를 10 이상으로 하여야 한다

## 2.5 스텝장치

### 2.5.1 스텝(Step)

- (1) 클리터(Cleat)와 라이저(Riser)는 알루미늄으로 제작하여야 한다.
- (2) 클리터와 라이저는 계단의 3방향이상에서 황색의 합성수지에 의한 경계를 구분하여 표시한 디마케이션 라인구조이어야 한다.
- (3) 클리터와 라이저에는 가느다란 홈이 부착된 구조로 하고 이 홈에는 흑색도장을 한다.

### 2.5.2 터미널 기어(Terminal gear)

- (1) 스텝체인을 움직이는 전송장치로서 스텝체인이 절단되거나 일정길이 이상 늘어나면 안전 스위치가 작동하여 에스컬레이터를 멈추게 하여야 한다.

### 2.5.3 스텝 체인(Step chain)

- (1) 각 스텝을 연결하는 특수체인으로 안전도가 10 이상으로 하여야 한다.

## 2.6 핸드레일장치

### 2.6.1 핸드레일 구동장치 (H.R. Driving)

- (1) 스텝과 동일속도로 미끄러짐이 없이 구동되어야 한다.
- (2) 구동방법은 상부터미널 기어와 카운터 샤프트를 거쳐 핸드레일 협압 구동장치의 스프로킷 사이를 체인으로 연결시킨 협압구동 롤러를 따라 움직이도록 하여야 한다.
- (3) 구동장치는 연신 및 마찰력이 작아야 한다.

### 2.6.2 핸드레일 체인

- (1) 핸드레일 체인은 안전도가 10 이상으로 하여야 한다.

## 2.7 난간(Balustrade) 과 핸드레일

### 2.7.1 난간

- (1) 난간은 에스컬레이터의 주된 외장부분으로 견고한 재료와 미려한 디자인으로써 마감 하여야 한다.
- (2) 난간의 패널은 8mm이상 투명 강화유리를 사용하여야 한다.
- (3) 난간의 테크보드와 스커트 가드는 스테인리스 헤어라인 스틸을(STS 304 CP) 사용하여야 한다.
- (4) 난간 조명을 설치하여야 한다.
- (5) 난간 지주를 설치하여야 한다.

### 2.7.2 핸드레일

- (1) KCS 31 55 10 (2.7.2)를 따른다.

## 2.8 승강바닥(FLOOR)

- (1) 승강바닥은 특수 알루미늄을 사용한 무늬를 가져야 한다.
- (2) 승강부에는 황색의 주의색을 띤 흠을 취부하여야 한다.
- (3) 승강부에는 이물질이 빨려 들어가는 것을 방지하기 위해 수지성형 제품인 콤(Comb)을 부착하는 구조로 하여야 한다.

## 2.9 제어반

- (1) 제어반은 전자접촉기, 각종 릴레이, 차단기, 정류기, 과부하 방지장치 등으로 구성되도록 하여야 한다.
- (2) 제어반은 에스컬레이터를 완벽하게 제어할 수 있어야 한다.
- (3) 차단기는 동력용과 조명용의 회로차단기를 설치하여야 한다.

## 2.10 감시반

- (1) 감시실에서 에스컬레이터의 운전방향 및 운전정지 등을 조작 감시할 수 있도록 결선 POINT 및 터미널 등을 갖추어야 한다.

## 2.11 안전장치

- (1) KCS 31 55 10 (2.11)을 따른다.

## 2.12 배관

- (1) 배관의 종류 및 크기는 설계도면에 따른다.
- (2) 강제전선관의 크기는 제작도면 제출시 전동기의 용량에 따라 결정한다.
- (3) 배관은 LHCS 31 65 10 05 배관에 따른다.

## 2.13 배선

- (1) 배선의 종류 및 크기는 설계도면에 따른다.
- (2) 엘리베이터용 케이블은 한국산업표준에 적합한 것이어야 한다.

(3) 배선은 LHCS 31 65 20 05 배선에 따른다.

#### 2.14 제작감리

- (1) 중간제작감리를 받을 때에는 제작도면 승인시 보완사항을 포함하여 다음 사항을 감독자가 확인할 수 있어야 한다.
- (2) 핸드레일 프레임(Newel end) 제작상태
- (3) 브레이크 잭 상태
- (4) 모터, 감속기 등의 휠 얼라인먼트 상태

### 3. 시공

#### 3.1 시공조건 확인

- (1) 설치공사 전에 아래 사항들에 대하여 조사하여야 한다.
- (2) 건축물의 층고
- (3) 설치부위의 개구부위치 및 크기
- (4) 양중용 후크 설치여부
- (5) 상부 체인 블럭 설치장소 확인

#### 3.2 프레임설치

- (1) 프레임 현장반입시 안전에 대한 조치를 취하고 작업을 하여야 한다.
- (2) 프레임의 각 부분을 현장에서 조립할 때 완전하게 하여야 한다.
- (3) 프레임을 설치 후 정확히 안착되었는지 검사하여야 한다.
- (4) 프레임이 건축구조물과 상이한 경우에는 건축수급인과 협의하여야 한다.
- (5) 프레임과 건축마감선의 일치여부를 확인하여야 한다.

#### 3.3 장비설치

- (1) 현장여건에 의하여 각 기기 위치의 변경이 필요할 때는 감독자의 승인을 득하여야 한다.
- (2) 장비설치 전에 프레임내 바닥을 깨끗이 청소하여야 한다.
- (3) 프레임내에 설치되는 장비의 정확한 치수측정을 위하여 강선(피아노선)을 설치하고 장비의 위치를 결정하여야 한다.
- (4) 스텝 설치 전에 프레임 용접부위의 부식방지를 위하여 페인트칠을 하여야 한다.
- (5) 주 구동장치에 전원을 인가하여 스텝체인을 구동시키면서 용접부위를 다시 확인하여야 한다.
- (6) 스텝체인 설치시 모래나 먼지가 들어가지 않도록 하여야 한다.
- (7) 핸들테이프의 보양을 건축 마감 공사시까지 잘 유지하여야 한다.
- (8) Floor plate 는 건축마감보다 약 20mm 정도 높게 설치하여야 한다.

### 3.4 난간과 핸드레일 설치

- (1) 난간의 내측에서 승객이 접촉되는 부분은 어느 부분, 어느 부단 면이든 평활유지를 하여야 한다.
- (2) 각 부분의 이음새가 들뜨거나 해서 의복이나 물건이 걸려서 승객이 전도하는 일이 없도록 시공하여야 한다.

### 3.5 제어반 및 감시반설치

- (1) 에스컬레이터의 운행상태, 고장, 운전방향, 전원표시 등 감시반에서 필요한 회로는 제어반 내에 배선을 하고 에스컬레이터 제어반의 단자에는 단자명판(회로명)을 부착하여야 한다.
- (2) 수급인은 감시반에서 에스컬레이터 운행조작 기능을 완벽하게 수행할 수 있도록 에스컬레이터 조작계통 등 전반에 관한 기술적인 책임을 져야 한다.
- (3) 감시반에 연결되는 배관 및 배선은 여유가 있어야 한다.

### 3.6 배관

- (1) 제어반에서 전동기까지의 배관은 강제전선관을 사용하고 바닥에 매입하여 시공하여야 한다.
- (2) 배관은 LHCS 31 65 10 05 배관에 따른다.

### 3.7 배선

- (1) 배선공사는 내선규정 제3120절-14항 에스컬레이터에 따라 시공하여야 한다.
- (2) 배선은 LHCS 31 65 20 05 배선에 따른다.

### 3.8 접지

- (1) 접지공사의 대상기기, 종류 및 위치는 설계도면에 따른다.
- (2) 접지는 LHCS 31 80 20 접지설비에 따른다.

### 3.9 현장품질관리

- (1) 수급인은 설치가 완료되면 설치상태를 검사하고 절연저항을 측정하여야 한다.

#### 3.9.1 검사

- (1) 구동장치의 진동 및 기름유출 여부
- (2) 스텝의 손상여부
- (3) 제어반의 이상소음여부
- (4) 핸드레일 손상여부

#### 3.9.2 절연저항 측정

- (1) 전동기 주회로 절연저항은 제어반의 과전류차단기를 끊은 상태에서 측정한다.
- (2) 제어회로는 각 출입문 스위치를 닫고 과전류 차단기를 끊은 상태에서 측정한다.
- (3) 제어회로전체를 일괄한 절연저항을 측정하며 사용전압에 따라 각 전압별로 측정한다.
- (4) 제어회로를 접지시키고 있는 것은 접지를 뚫는다.

- (5) 모든 안전스위치 등은 정상운전 상태로 하여 둔다.
- (6) 신호회로전체를 일괄한 절연저항을 측정하며 사용전압에 따라 각 전압별로 측정한다.
- (7) 각 회로의 절연저항값은 다음의 수치 이상이어야 한다.
  - ① 전동기 주회로 : 0.3MΩ 이상
  - ② 제어회로 : 0.2MΩ 이상
  - ③ 신호회로 : 0.2MΩ 이상
  - ④ 전등회로 : 0.2MΩ 이상

### 3.10 조정

- (1) 에스컬레이터 설치 후 건축마감공사를 하는 경우에는 공사 후에 손상된 스텝을 교체하여야 한다.

### 3.11 현장 뒷정리

#### 3.11.1 청소

- (1) 준공 전 완성검사 전에 스텝 5~6개를 떼어낸 후 시설물의 내부 이물질을 제거한 후 다시 조립하여야 한다.
- (2) 수급인은 설치완료 후 완성검사전과 관리주체에 인계하기 전에 에스컬레이터를 깨끗이 청소하여야 한다.

### 3.12 시운전

#### 3.12.1 시운전

- (1) 각 기기의 설치완료 후 감독자 입회하에 시운전을 완료하여야 한다.
- (2) 시운전시 중앙감시반과 연결하여 제반시험에 합격하여야 한다.
- (3) 각종 안전장치에 대한 작동시험을 하여야 한다.

#### 3.12.2 시스템가동

- (1) 이 공사 완료 후 수급인은 입주개시일로부터 3개월 동안 무상으로 보수하고, 무상보수 기간중 매월 1회 이상 안전관리 진단과 승강기시설안전관리법에 의한 자체검사를 실시하고 운전조작반 상부에 안전점검 결과를 표기한 후 그 결과를 관리소장에게 서면 통보 하여야 한다.
- (2) 수급인은 감시반 시운전을 완료하고 기술자 1인을 일정기간 상주시켜 관리소내 에스컬레이터 시설물 관리담당자에게 감시반 운전방법, 에스컬레이터 고장발생시 응급대처요령 등에 대한 충분한 교육을 하여야 하며, 인수인계시 감독자의 확인을 받아야 한다.
- (3) 수급인은 애프터서비스 기간동안 안전관리점검 소홀이나 하자보수 지연으로 인한 안전사고에 대한 책임을 져야 한다.

### 3.13 완성품 관리

- (1) 설치를 완료한 에스컬레이터는 관리주체에 인계할 때까지 오염 및 훼손이 되지 않도록

적절한 방법으로 보호 및 관리하여야 한다.

# 부록 1

## 시험성적서

건 물 명 칭		수 급 인	
에스컬레이터 번 호		시험입회자	감 독 자 (인)
적 재 하 중		전 원	
정 격 속 도		전 동 기	
행 정		권 상 기	
조속기형식		구 동 활 차	
출입구의 치수	높이 : 폭 :	메 인 로 프	( ) mm ( ) 분 년 월 일 취부
비상정지장치		조속기 로프	( ) mm ( ) 분 년 월 일 취부

**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 55 10 05 : 2020  
**에스컬레이터**

---

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>