

KDS 32 40 50: 2024

항공장애표시등설비

2024년 8월 22일 개정
<http://www.kcsc.re.kr>



KC CODE



건설기준 제정 또는 개정에 따른 경과 조치

이 기준은 발간 시점부터 사용하며, 이미 시행 중에 있는 설계용역이나 건설 공사는 발주기관의 장이 필요하다고 인정하는 경우 종전에 적용하고 있는 기준을 그대로 사용할 수 있습니다.

건설기준 연혁

- 이 기준은 건설기준 코드체계 전환에 따라 기존 건설기준(설계기준, 표준시방서) 간 중복·상충을 비교 검토하여 코드로 통합 정비하였다.
- 이 기준은 KDS 전기설비 분야의 적합성 평가 연구결과에 따라 개정된 것으로 제·개정 연혁은 다음과 같다.

건설기준	주요내용	제·개정 (년.월)
건축전기설비설계기준	• 건축전기설비설계기준 제정	제정 (2000.04)
건축전기설비설계기준	• 건축전기설비설계기준 개정	개정 (2005.07)
건축전기설비설계기준	• 건축전기설비설계기준 개정	개정 (2011.12)
KDS 31 80 50:2016	• 건설기준 코드체계 전환에 따라 코드화로 통합 정비함	제정 (2016.6)
KDS 31 80 50:2016	• 한국산업표준과 건설기준 부합화에 따라 수정함	수정 (2018.7)
KDS 31 80 50:2019	• 전기설비 분야 적합성 평가 결과에 따라 개정	개정 (2019.10)
KDS 32 40 50:2024	• 최신 건설기술 반영을 위한 전기설비건설기준 정비연구 결과에 따라 개정 • 설비 대분류 분리에 따른 코드번호 변경	개정 (2024.8)

제 정 : 2016년 6월 30일

개 정 : 2024년 8월 22일

심 의 : 중앙건설기술심의위원회

자문검토 : 국가건설기준센터 건설기준위원회

소관부서 : 국토교통부 건설산업과

관련단체 : 한국조명·전기설비학회

작성기관 : 한국조명·전기설비학회

· 국토교통부장관은 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」에 따라 고시일을 기준으로 매 3년이 되는 시점마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

목 차

1. 일반사항	1
1.1 목적	1
1.2 적용범위	1
1.3 참고 기준	1
1.4 용어의 정의	3
1.5 기호의 정의	3
2. 조사 및 계획	3
3. 재료	3
4. 설계	3
4.1 일반 사항	3
4.2 제어반 및 감시반	4

1. 일반사항

1.1 목적

- (1) 이 기준은 비행 중인 조종사에게 장애물의 존재를 알려 항공기의 추돌을 방지하기 위하여 설치되는 등화로서 항공장애표시등에 대한 표준적 설계방법을 제공하여 합리적인 계획, 설계를 도모하는 데 목적이 있다.

1.2 적용범위

- (1) 이 기준은 조종사의 조기 장애물 인식을 용이하게 하기 위해 구조물의 선명도를 높이는 데 사용되는 항공장애표시등의 설계에 대하여 적용한다.
 (2) 건설공사의 이와 유사한 설비에도 이를 적용한다.

1.3 참고 기준

1.3.1 관련 법규

- 건축법
- 건설산업기본법
- 건설기술진흥법
- 건축사법
- 공항시설법
- 산업표준화법
- 전기사업법
- 전기공사업법
- 전기안전관리법
- 전기용품 및 생활용품 안전관리법
- 전력기술관리법
- 주택법
- 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법

1.3.2 관련 기준

- 전기설비기술기준(산업통상자원부)
- 한국전기설비규정(산업통상자원부)
- 항공장애표시등과 항공장애 주간표지의 설치 및 관리기준(국토교통부)
- 국제민간항공조약 부속서 14 “비행장”
- 국제민간항공기구(ICAO)의 비행장 설계 매뉴얼 Aerodrome Design Manual) (Doc 9157) Part 4
- 미 연방항공청 발행 "장애물 표시 및 표시등 (AC 70/7460 -1M)"

- 미 연방항공청 발행 "표시등 장비의 설계서(AC 150/5345 -43J)"
- KDS 32 10 10 전기설비 일반사항
- KDS 32 25 10 간선 및 배선설비
- KDS 41 17 00 건축물 내진설계기준

1.3.3 관련 표준

- KS C IEC 60050-845 국제전기기술용어-조명
- KS C IEC 60227 정격전압 450/750 V 이하 염화 비닐 절연 케이블
- KS C IEC 60228 절연케이블용 도체
- KS C IEC 60332-1-1 화재조건에서의 전기/광섬유케이블시험
- KS C IEC 60364 저압전기설비
- KS C IEC 60614-1-A 전기설비용 전선관
- KS C IEC 60502 정격전압 1~30 kV 압출성형 절연 전력 케이블 및 그 부속품
- KS C IEC 60529 외함의 밀폐 보호등급 구분(IP코드)
- KS C IEC 60898 주택용 및 이와 유사한 용도의 과전류보호용 차단기
- KS C IEC 61084-1-A 전기설비용 케이블 트렁킹 및 덕트 시스템
- KS C IEC 61138 접지 및 단락설비용 케이블
- KS C IEC 61537-A 케이블관리-케이블트레이 및 케이블래더 시스템
- KS C IEC 61643-11 저압 서지보호장치-제11부: 저전압 전력계통의 저전압 서지보호장치-요구사항 및 시험방법
- KS C IEC 62305 피뢰시스템
- KS A 0061 XYZ 색 표시계 및 X10Y10Z10 색 표시계에 따른 색의 표시 방법
- KS A 0064 색에 관한 용어
- KS A 0065 표면색의 시감 비교 방법
- KS A 0066 물체색의 측정방법
- KS A 0068 광원색의 측정방법
- KS C 3341 저독성 난연 폴리올레핀 절연전선
- KS C 4613 산업용 누전차단기
- KS C 7714 LED 항공장애표시등
- KS C 8401 강제전선관
- KS C 8422 금속제 가요전선관
- KS C 8431 경질 폴리염화비닐 전선관
- KS C 9547 일반 조명기기-전자과적합성(EMC) 내성 요구사항
- KS C 9610-3-2 전자과적합성(EMC)-제3-2부: 고조파 전류의 허용기준
- KS C 9815 조명 기기 및 유사 기기의 무선 방해 특성 측정 허용기준과 측정방법
- KS W 8311 항공 지상 등화 및 표면 표지의 색채

1.4 용어의 정의

- 고정등 : 고정된 지점에서 관측될 때 일정한 광도를 갖는 등화
- 섬광등 : 일정한 주기로 점멸을 반복하며 한 주기내 점등 시간이 비점등 시간 보다 명백하게 짧은 등화
- 장애물 : 항공기의 지상 이동을 위한 구역에 위치하거나 비행 중인 항공기를 보호하기 위하여 설정된 표면 위로 돌출되거나, 그 표면 밖에 위치하지만, 항행에 위험요소로 평가되는 모든 물체 또는 그 일부
- 플레어 스택(Flare stack) : 석유정제공장, 석유화학공장, 화학공장 및 천연가스처리공장 등에서 배출되는 가연성, 독성물질을 소각시켜 독성이나 가연성이 없는 물질로 치환시킨 후 대기 중으로 방출하기 위한 굴뚝 모양의 소각탑

1.5 기호의 정의

내용 없음

2. 조사 및 계획

내용 없음

3. 재료

내용 없음

4. 설계

4.1 일반 사항

4.1.1 항공장애표시등의 종류 및 설치

(1) 항공장애표시등에는 저광도, 중광도 및 고광도 표시등으로 구분되며, 설계에 관한 사항은 항공장애표시등과 항공장애 주간표지의 설치 및 관리기준에 따른다.

4.1.2 굴뚝 등의 표시등 설치 위치

(1) 굴뚝 등의 표시등 설치 위치에 관한 사항은 항공장애표시등과 항공장애 주간표지의 설치 및 관리기준 제11조(표시등의 설치)에 따른다.

4.1.3 장애물 제한표면이 경사진 경우

(1) 장애물 제한표면보다 높거나 가장 근접한 지점이 그 물체의 정상점이 아닐 경우에는 장애물 제한표면보다 높거나 가장 근접한 지점에 표시등을 설치하고 그 물체의 가장 높은 지점에 표시등을 추가로 설치하여야 한다.



4.1.4 기타 사항

- (1) 항공장애표시등이 다른 인접물체에 의하여 가려지는 경우에는 가능한 한 그 인접 물체상의 대응 위치에 설치한다.

4.2 제어반 및 감시반

- (1) 항공장애표시등 제어반은 관제의 필요에 따라 자동 및 수동으로 감시, 제어되는 제어반을 설치한다.
- (2) 항공장애표시등의 운용을 감시할 수 있는 시각감시반 또는 청각감시반을 설치한다.



집필위원

성명	소속	성명	소속
신호섭	(주)더힐코리아	김세동	두원공과대학교
서동범	(주)정우DC	장성규	(주)하이텍이피씨
이주철	건일이엔지 SCEI연구소	류우찬	부경대학교
김한진	한국승강기안전공단	노준석	DL E&C
유홍국	건일이엔씨(주)	이종환	인천국제공항공사
한종선	에이플러스이엔씨(주)		

자문위원

성명	소속	성명	소속
강형구	한국교통대학교	김시복	인천도시공사
류홍제	중앙대학교	김훈	강원대학교
이종필	중원대학교	송준석	한국토지주택공사
허재완	한국전기안전공사		

국가건설기준센터 및 건설기준위원회

성명	소속	성명	소속
이영호	한국건설기술연구원	최봉혁	한국건설기술연구원
김기현	한국건설기술연구원	허원호	한국건설기술연구원
김나은	한국건설기술연구원	김광호	강원대학교
김민관	한국건설기술연구원	남기범	한국전기기술인협회
김재훈	한국건설기술연구원	신석하	(주)엠알솔루텍
김태송	한국건설기술연구원	신형철	인천국제공항공사
김희석	한국건설기술연구원	신희경	엘피에스코리아
류상훈	한국건설기술연구원	박철규	서울도시주택공사
안준혁	한국건설기술연구원	이복희	인하대학교
원훈일	한국건설기술연구원	이이문	한국토지주택공사
이상규	한국건설기술연구원	이정호	한국전기연구원
이소정	한국건설기술연구원	정영호	한국교통대학교
이승재	한국건설기술연구원	조병우	석우엔지니어링(주)
이승환	한국건설기술연구원	최옥만	한국토지주택공사
이용수	한국건설기술연구원		
이원중	한국건설기술연구원		
주영경	한국건설기술연구원		

중앙건설기술심의위원회

성명	소속	성명	소속
김영일	서울과학기술대학교	이영범	(주)수성엔지니어링
송상빈	한국광기술원	박영	한밭대학교
최영욱	한국전기연구원	박경윤	LG전자
주강필	SK에코플랜트(주)		

국토교통부

성명	소속	성명	소속
전인재	국토교통부 건설산업과	이종문	국토교통부 건설산업과
		이상민	국토교통부 건설산업과



KDS 32 40 50 : 2024

항공장애표시등설비 설계기준

2024년 8월 22일 개정

소관부서 국토교통부 건설산업과

관련단체 (사)한국조명·전기설비학회
06130 서울특별시 강남구 테헤란로7길 22 1관 1104호
Tel : 02-564-6534 E-mail : kiiee@kiiee.or.kr
<http://www.kiiee.or.kr>

작성기관 (사)한국조명·전기설비학회
06130 서울특별시 강남구 테헤란로7길 22 1관 1104호
Tel : 02-564-6534 E-mail : kiiee@kiiee.or.kr
<http://www.kiiee.or.kr>

국가건설기준센터
10223 경기도 고양시 일산서구 고양대로 283(대화동)
Tel : 031-910-0444 E-mail : kcsc@kict.re.kr
<http://www.kcsc.re.kr>