

[별표 9] 항공장애 표시등의 종류와 성능(제27조, 제28조, 제44조 관련)

1. 항공장애 표시등의 설치 목적은 항공기에 지상 장애물의 존재를 표시해 줌으로써 위험을 줄이려는 것으로, 장애물에 의하여 발생될 수 있는 운항제한을 반드시 감소시키는 것은 아니다.

2. 항공장애 표시등의 종류와 성능

종류	성능 색채	신호형태 (섬광주기, 분당섬광/fpm)	배경휘도별 최고광도(cd) ^(b)			광배 분표 ^(d)
			500cd/m ² 이상 (주간)	50~500cd/m ² (박명)	50cd/m ² 미만 (야간)	
저광도 A형태 (고정표시등)	붉은색	고정	비해당	비해당	10	제3호 표 1
저광도 B형태 (고정표시등)	붉은색	고정	비해당	비해당	32	
저광도 C형태 (이동표시등)	노란색/ 파란색 ^(a)	섬광 (60~90fpm)	비해당	40	40	
저광도 D형태, (지상유도 차량)	노란색	섬광 (60~90fpm)	비해당	200	200	
저광도 E형태	붉은색	섬광 ^(c)	비해당	비해당	32	
중광도 A형태	흰색	섬광 (20~60fpm)	20000	20,000	2,000	제3호 표 2
중광도 B형태	붉은색	섬광 (20~60fpm)	비해당	비해당	2,000	
중광도 C형태	붉은색	고정	비해당	비해당	2,000	
고광도 A형태	흰색	섬광 (40~60fpm)	200,000	20,000	2,000	
고광도 B형태	흰색	섬광 (40~60fpm)	100,000	20,000	2,000	

비고

- (a) 비상 또는 보안 관련 차량에 설치된 저광도 C형태 항공장애 표시등은 파란색 섬광등이어야 하고 다른 차량에 설치된 저광도 C형태 항공장애 표시등은 노란색 섬광등이어야 한다.
- (b) 섬광등의 광도는 국제민간항공기구(ICAO)의 비행장 설계 매뉴얼(Aerodrome Design Manual) (ICAO Doc 9157) Part 4에서 정하는 실효광도로 한다.
- (c) 풍력터빈에 적용하는 경우에는 섬광 주기를 터빈 상부의 항공장애 표시등과 동일하게 하여야 한다.
- (d) 광배분표는 제3호의 표 1 및 표 2에 따른다.

3. 광배분표

가. 저광도 항공장애 표시등의 광배분표(표 1)

	최소광도 ^(a)	최대광도 ^(a)	수직빔 확산 ^(f)	
			최소빔 확산	광도
A형태	10cd ^(b)	비해당	10°	5cd
B형태	32cd ^(b)	비해당	10°	16cd
C형태	40cd ^(b)	400cd	12° ^(d)	20cd
D형태	200cd ^(c)	400cd	비해당 ^(e)	비해당
E형태	32cd ^(b)	비해당	10°	16cd

비고 : 수평 빔 확산 각도는 별도로 규정하지 않으며, 등의 설치수량은 각 등의 수평 빔 확산 각도와 장애물의 형태에 따라 달라진다. 그러므로 더 좁은 수평 빔 확산 각도의 등을 설치할 경우 더 많은 수량이 필요하다.

- (a) 360°수평면으로서 섬광등의 경우 실효광도이며 국제민간항공기구(ICAO)의 비행장 설계 매뉴얼(Aerodrome Design Manual)(ICAO Doc 9157) Part 4에 따른다.
- (b) 2°와 10°사이의 수직양각(垂直仰角)으로서 수직양각은 등을 포함하는 수평면을 기준으로 한다.
- (c) 2°와 20°사이의 수직양각으로서 수직양각은 등을 포함하는 수평면을 기준으로 한다.
- (d) 최고광도는 약 2.5°의 수직양각에 있어야 한다.
- (e) 최고광도는 약 17°의 수직양각에 있어야 한다.
- (f) '광도'열의 값보다 큰 광도의 광의 방향과 수평면이 이루는 각을 의미한다.

나. 중광도 및 고광도 항공장애 표시등의 광배분표(표 2)

(단위: cd)

기준값	최소요구조건					준수조건				
	수직양각 ^(b)			수직빔 확산 ^(c)		수직양각 ^(b)			수직빔 확산 ^(c)	
	0°		-1°			0°	-1°	-10°		
	최소 평균광도 (a)	최소 광도 (a)	최소 광도 (a)	최소 빔확산	광도 (a)	최대광도 (a)	최대광도 (a)	최대광도 (a)	최대빔 확산	광도 (a)
200,000	20×10 ⁴	15×10 ⁴	7.5×10 ⁴	3°	7.5×10 ⁴	25×10 ⁴	11.25×10 ⁴	0.75×10 ⁴	7°	7.5×10 ⁴
100,000	10×10 ⁴	7.5×10 ⁴	3.75×10 ⁴	3°	3.75×10 ⁴	12.5×10 ⁴	5.625×10 ⁴	0.375×10 ⁴	7°	3.75×10 ⁴
20,000	2×10 ⁴	1.5×10 ⁴	0.75×10 ⁴	3°	0.75×10 ⁴	2.5×10 ⁴	1.125×10 ⁴	0.075×10 ⁴	비해당	비해당
2,000	0.2×10 ⁴	0.15×10 ⁴	0.075×10 ⁴	3°	0.075×10 ⁴	0.25×10 ⁴	0.1125×10 ⁴	0.0075×10 ⁴	비해당	비해당

비고 : 수평 빔 확산 각도는 별도로 규정하지 않는다. 따라서 등의 설치수량은 각 등의 수평 빔 확산 각도와 장애물의 형태에 따라 달라진다. 그러므로 더 좁은 수평 빔 확산 각도의 등을 설치할 경우 더 많은 수량이 필요하다.

- (a) 360°수평면으로서 섬광등의 경우 실효광도이며 국제민간항공기구(ICAO)의 비행장 설계 매뉴얼(Aerodrome Design Manual)(Doc 9157) Part 4에 따른다.
- (b) 수직양각은 수평면을 기준으로 한다.
- (c) '광도'열의 값보다 큰 광도의 광의 방향과 수평면이 이루는 각을 의미한다.