

「항공등화 설치 및 기술기준」(국토교통부고시 제2013-528호, 2013.08.30)  
중 일부를 다음과 같이 개정 고시합니다.

2013년 12월 일  
국토교통부장관

### 항공등화 설치 및 기술기준 일부개정안

항공등화 설치 및 기술기준 중 일부를 다음과 같이 개정한다.

제3조제43호와 제44호를 각각 다음과 같이 신설한다.

43. “간이접지구역등(Simple Touchdown Zone Lights)”이란 착륙하려는 항공기에 복행을 시작해도 되는지를 알려주기 위하여 설치하는 등화를 말한다.

44. “진입금지선등(No-entry bar)”이란 교통수단이 부주의로 인하여 탈출 전용 유도로용 유도로에 진입하는 것을 예방하기 설치하는 등화를 말한다.

제18조의2를 다음과 같이 신설한다.

제18조의2(간이접지구역등) ① 간이접지구역등의 설치조건은 다음 각 호와 같다. 다만, 접지구역등이 설치된 경우에는 설치를 제외한다.

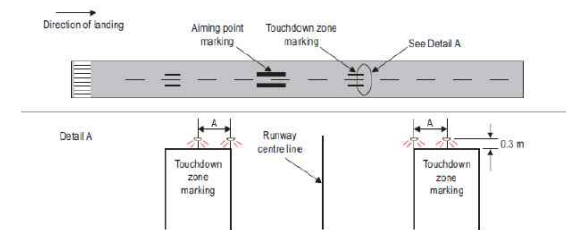
1. 진입각이 3.5도보다 큰 경우
2. 다른 요인과 결합된 착륙가용거리가 과주의 위험성을 증가시키는 경우

② 간이접지구역등의 위치 및 배열방법은 다음 각 호와 같다.

1. 활주로 시단에서 바라볼 때 마지막 접지구역표지의 위쪽모서리에서 0.3미터 떨어지고 이 모서리에 평행한 선분 상에 설치할 것
2. 활주로중심선을 중심으로 대칭이 되도록 좌우에 각각 2개의 등을 설치할 것
3. 2개의 등간 간격은 Max(1.5미터, 접지구역표지 폭의 1/2)로 할 것.
4. 활주로중심선에서 제일 가까운 좌우 각각 한 개의 등화는 접지구역표지의 내측 모서리의 연장선상에 설치할 것
5. 접지구역표지가 없는 활주로에 간이접지구역등을 설치할 경우에는 접지구역표지와 동등한 정보를 제공하는 위치에 설치할 것

③ 간이접지구역등의 특성은 다음 각 호와 같다.

1. 불빛은 가변백색의 고정된 단방향등으로 할 것
2. 광곡선은 접지구역등의 배광곡선을 따를 것
3. 착륙하는 항공기의 조종사가 볼 수 있도록 정렬되어 있을 것



<그림1> 간이식접지구역등 설치도

제22조제1항제6호를 다음과 같이 신설한다.

6. 활주로의 근접성을 나타낼 필요가 있는 경우, 계기착륙시설(ILS)의 임계/민감지역에서부터 다음 각 호까지 녹색과 황색이 교번하는 고정등으로 설치할 수 있음
- 가. 활주로중심선 근처의 유도로중심선 중단점

나. 유도로중심선등이 활주로를 가로지르는 경우 계기착륙시설(ILS)의 임계/민감지역의 반대쪽 경계와 내부전이표면의 시작지점 중 활주로부터 더 먼 지점

제22조제3항제1호 중 “유도로중심선등”을 “유도로중심선등과 제1항제6호의 유도중심선등은”으로 하고, 같은 항 제2호가목 중 “임계 또는 민감 지역에”를 “임계/민감 지역 또는 내부전이표면의 시작지점 중 활주로부터 더 먼 지점까지”로, “임계 및 민감 지역”을 “그”로 하고, 같은 호 나목 중 “계기착륙시설(ILS)”를 “탈출유도로상의 유도중심선등의 첫 번째 등화는 항상 녹색으로 보이게 하고, 계기착륙시설(ILS)”로 한다.

제25조제1항제3호를 다음과 같이하고, 같은 항에 제4호 및 제5호를 다음과 같이 신설한다.

3. 매립형 정지선등이 눈이나 비에 의하여 조종사가 식별하기 곤란하게 되거나 항공기를 매립형 정지선등 가까이에 정지시킬 필요가 있어 정지시키는 경우 항공기에 의하여 등이 가려지는 경우에는 양쪽 가장자리에 한 쌍의 노출형 정지선등을 추가로 설치할 것
4. 기존의 정지선등에 대한 시인성 향상이 필요한 경우, 추가 등화를 균일하게 설치할 수 있음
5. 활주로/유도로 교차지역에서 정지선등이 두 개소 이상 설치되어 있을 경우, 하나의 정지선등만 점등되어야 한다.

제25조제3항다목 중 “90미터”를 “최소 90미터”로, 같은 호 라목을 다음과 같이한다.

라. 유도중심선등이 점등되면 정지선등은 소등되고, 유도중심선등이 소등되면 정지선등은 점등되도록 정지선등과 유도중심선등을 상호 연동시킬 것

제25조제3항제7호를 삭제하고, 제8항부터 제10호까지를 각각 제7호부터 제9호까지로 한다.

제26조제1항제3호 및 제4호를 다음과 같이 하고, 같은항 제5호를 삭제한다.

3. 활주로 침범방지 수단의 일부로서, 노출형 또는 매립형 활주로경계등은 활주로 침범 다발지역으로 확인된 모든 활주로/유도로 교차지역에 설치할 수 있고, 주야간 모든 기상조건 하에서 사용할 수 있음
4. 매립형 활주로경계등은 매립형 정지선등과 함께 설치할 수 없음

제40조의2를 다음과 같이 신설한다.

제40조의2(진입금지선등) ① 진입금지선등은 교통수단이 부주의로 인하여 탈출전용 유도로를 유도로에 진입하는 것을 예방하기 위하여 탈출전용의 유도로로 사용하기 위한 유도로를 가로질러 설치할 수 있다.

② 진입금지선등은 탈출전용 유도로의 끝에 유도로를 가로질러 설치하여야 한다.

③ 진입금지선등의 특성은 다음 각 호와 같다.

1. 활주로 쪽으로 진입하는 방향에서 적색으로 보이는 3m 이하의 동일한 간격으로 설치한 단방향 등화일 것
2. 매립형 진입금지선등이 눈이나 비에 의하여 조종사가 식별하기 곤란하게 되거나 항공기를 매립형 진입금지선등 가까이에 정지시킬 필요가 있어 정지시키는 경우 항공기에 의하여 등이 가려지는 경우에는 양쪽 가장자리에 한 쌍의 노출형 진입금지선등을 추가로 설치할 것
3. 진입금지선등의 적색등 광도와 빔 확산 광도는 제25조의 그림 3부터 그림 7까지에 따를 것

4. 진입금지선등이 ASMGCS의 구성요소로 명시된 곳이나 운영측면에  
서 매우 낮은 시정이나 밝은 주간 시정 하에서 일정속도로 지상유  
도를 위해 고광도가 필요한 곳에서의 진입금지선등의 적색등 광도  
와 빔 확산은 제25조의 그림 8부터 그림 10까지에 따를 것

주) 고광도 진입금지선등은 일반적으로 절대적으로 필요하여 면밀히  
검토된 후에만 사용됨

5. 더 넓은 빔의 등화가 필요한 경우 진입금지선등의 적색등화 광도와  
빔 확산은 제25조의 그림 8 또는 그림 10에 따를 것

6. 진입금지선등의 회로구성은 다음 각 목에 따를 것

가. 진입금지선등은 개별적 또는 그룹으로 선택하여 점등·소등할 수  
있을 것

나. 진입금지선등이 점등되면, 진입금지선등 이후 활주로 방향으로  
볼 때 적어도 90미터 이내에 설치되어 있는 유도로 중심선등은  
소등될 것

다. 진입금지선등이 점등되면, 진입금지선등과 활주로 사이에 설치된 정  
지선등은 모두 소등될 것

제47조제10항제1호 중 “황색”를 “녹색”로 한다.

제51조제2항제5호를 같은 항 제6호로 하고, 같은 항에 제5호를 다음과 같  
이 신설한다.

5. 간이접지구역등

가. 전기회로는 다른 활주로등 회로와 별도로 구성할 것

제52조를 다음과 같이 한다.

제52조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령

훈령 제248호)에 따라 이 고시 발령 후의 법령이나 현실여건의 변화 등  
을 검토하여 이 고시의 폐지, 개정 등의 조치를 해야 하는 기한은 2017  
년 5월 31일까지로 한다.

부록 1. 제2호가목 1) 마를 다음과 같이 한다.

마) 백색

i) 백열등

황색 범위  $x = 0.500$

청색 범위  $x = 0.285$

녹색 범위  $y = 0.440$  및  $y = 0.150 + 0.750x$

자색 범위  $y = 0.050 + 0.750x$  및  $y = 0.382$

ii) LED

황색 범위  $x = 0.440$

청색 범위  $x = 0.320$

녹색 범위  $y = 0.150 + 0.643x$

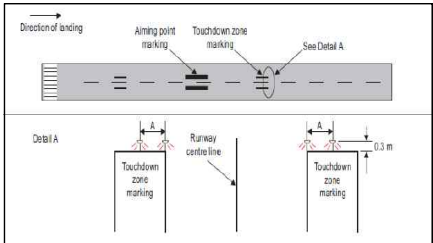
자색 범위  $y = 0.050 + 0.757x$

## 부칙

이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

신·구조문 대비표

현 행	개 정 안
<p>제3조(항공등화의 종류) 이 기준에서 규정하는 항공등화의 종류는 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. ~ 42. (생략)</p> <p>&lt;신 설&gt;</p> <p>&lt;신 설&gt;</p> <p>&lt;신 설&gt;</p>	<p>제3조(항공등화의 종류) (현행과 같음)</p> <p>1. ~ 42. (현행과 같음)</p> <p>43. “간이접지구역등(Simple Touchdown Zone Lights)”이란 착륙하려는 항공기에 복행을 시작해도 되는지를 알려주기 위하여 설치하는 등화를 말한다.</p> <p>44. “진입금지선등(No-entry bar)”이란 교통수단이 부주의로 인하여 탈출전용 유도로용 유도로에 진입하는 것을 예방하기 설치하는 등화를 말한다.</p> <p>제18조의2(간이접지구역등) ① 간이접지구역등의 설치조건은 다음 각 호와 같다. 다만, 접지구역등이 설치된 경우에는 제외한다.</p> <p>1. 진입각이 3.5도보다 큰 경우</p> <p>2. 다른 요인과 결합된 착륙가용거리가 과주의 위험성을 증가시키는 경우</p> <p>② 간이접지구역등의 위치 및 배열 방법은 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 활주로 시단에서 바라볼 때 마지막 접지구역표지의 위쪽모서리에서 0.3미터 떨어지고 이 모서리에 평행한 선분 상에 설치할 것</p> <p>2. 활주로중심선을 중심으로 대칭이 되도록 좌우에 각각 2개의 등</p>

현 행	개 정 안
	<p>을 설치할 것</p> <p>3. 2개의 등간 간격은 Max(1.5미터, 접지구역표지 폭의 1/2)로 할 것.</p> <p>4. 활주로중심선에서 제일 가까운 좌우 각각 한 개의 등화는 접지구역표지의 내측 모서리의 연장선상에 설치할 것</p> <p>5. 접지구역표지가 없는 활주로는 간이접지구역등을 설치할 경우에는 접지구역표지와 동등한 정보를 제공하는 위치에 설치할 것</p> <p>③ 간이접지구역등의 특성은 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 불빛은 가변백색의 고정된 단방향등으로 할 것</p> <p>2. 광곡선은 접지구역등의 배광곡선을 따를 것</p> <p>3. 착륙하는 항공기의 조종사가 볼 수 있도록 정렬되어 있을 것</p>  <p>&lt;그림1&gt; 간이식접지구역등 설치도</p> <p>제22조(유도로중심선등) 유도로중심선등의 설치조건은 다음 각 호와 같다.</p> <p>제22조(유도로중심선등) 유도로중심선등의 설치조건은 다음 각 호와 같다.</p>

현행	개정안
<p>① &lt;생략&gt; 1. ~ 5. &lt;생략&gt; &lt;신설&gt;</p>	<p>① &lt;현행과 같음&gt; 1. ~ 5. &lt;현행과 같음&gt; 6. 활주로의 근접성을 나타낼 필요가 있는 경우, 계기착륙시설(ILS)의 임계/민감지역에서부터 다음 각 호까지 녹색과 황색이 교번하는 고정등으로 설치할 수 있음 가. 활주로중심선 근처의 유도로중심선 중단점 나. 유도로중심선등이 활주로를 가로지르는 경우 계기착륙시설(ILS)의 임계/민감지역의 반대쪽 경계와 내부전이표면의 시작지점 중 활주로부터 더 먼 지점</p>
<p>② &lt;생략&gt;</p>	<p>② &lt;현행과 같음&gt;</p>
<p>③ 유도로중심선등의 특성은 다음 각 호와 같다. 1. 유도로중심선등(탈출유도로의 유도로중심선등 제외) 가. ~ 다. &lt;생략&gt; 2. 탈출유도로의 유도로중심선등 가. 계기착륙시설(ILS)의 임계 또는 민감 지역에 설치하는 유도로중심선등은 활주로중심선에 가까운 등기구부터 녹색과 황색을 교대로 설치하며, 임계 및 민감 지역 이후부터</p>	<p>③ ----- 1. -----(탈출유도로의 유도로중심선등과 제1항제6호의 유도로중심선등은 제외) 가. ~ 다. (현행과 같음) 2. ----- 가. -----임계/민감 지역 또는 내부전이표면의 시작지점 중 활주로부터 더 먼 지점까지----- -----, 그 -----</p>

현행	개정안
<p>는 녹색이 보이도록 설치할 것 나. 계기착륙시설(ILS)의 임계 또는 민감지역의 가장자리에서 가장 가까운 등은 항상 황색으로 보이게 할 것 3. ~ 9. &lt;생략&gt;</p>	<p>----- 나. 탈출유도로상의 유도로중심선등의 첫 번째 등화는 항상 녹색으로 보이게 하고, 계기착륙시설(ILS)의----- -----. 3. ~ 9. (현행과 같음)</p>
<p>제25조(정지선등) ① &lt;생략&gt; 1. ~ 2. &lt;생략&gt; 3. 정지선등이 눈 또는 비에 가리거나 항공기에서 보기 어려운 경우에는 정지선등 양쪽 가장자리에 노출형 정지선등을 추가할 수 있음</p>	<p>제25조(정지선등) ① &lt;현행과 같음&gt; 1. ~ 2. &lt;현행과 같음&gt; 3. 매립형 정지선등이 눈이나 비에 의하여 조종사가 식별하기 곤란하게 되거나 항공기를 매립형 정지선등 가까이에 정지시킬 필요가 있어 정지시키는 경우 항공기에 의하여 등이 가려지는 경우에는 양쪽 가장자리에 한 쌍의 노출형 정지선등을 추가로 설치할 것 4. 기존의 정지선등에 대한 시인성 향상이 필요한 경우, 추가 등화를 균일하게 설치할 수 있음 5. 활주로/유도로 교차지역에서 정지선등이 두 개소 이상 설치되어 있을 경우, 어느 한 순간에는 오직 하나의 정지선등만 점등되어야 한다.</p>
<p>&lt;신설&gt;  &lt;신설&gt;</p>	<p>----- ----- 3. ~ 9. (현행과 같음)</p>
<p>② &lt;생략&gt; 1. ~ 3. &lt;생략&gt;</p>	<p>② &lt;현행과 같음&gt; 1. ~ 3. &lt;현행과 같음&gt;</p>

현행	개정안
<p>③ &lt;생략&gt;</p> <p>1. ~ 5. &lt;생략&gt;</p> <p>6. &lt;생략&gt;</p> <p>가. ~ 나. &lt;생략&gt;</p> <p>다. 정지선등이 점등되면 정지선등 이후 90미터 이내에 설치되어 있는 유도로 중심선등은 소등될 것</p> <p>라. 정지선등 이후의 유도로 중심선등이 점등되면 정지선등은 소등될 것</p> <p>7. 선택적으로 점등·소등할 수 있는 정지선등은 항공기가 정지선으로부터 진행하는 방향으로 3개 이상의 등(정지선등으로부터 적어도 90미터 이상까지 연장된 거리)의 유도로 중심선등과 연관되도록 설치될 것</p> <p>8. &lt;생략&gt;</p> <p>9. &lt;생략&gt;</p> <p>10. &lt;생략&gt;</p> <p><b>제26조(활주로경계등)</b></p> <p>① &lt;생략&gt;</p> <p>1. ~ 2. &lt;생략&gt;</p> <p>3. 노출형 활주로경계등은 활주로 가시범위가 550미터 미만인 조건에서 유도로 및 활주로의 교차지점에 정지선등이 설치되어 있는</p>	<p>③ &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>1. ~ 5. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>6. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>가. ~ 나. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>다. ----- 최소 90미터----- ----- -----</p> <p>라. 유도로 중심선등이 점등되면 정지선등은 소등되고, 유도로 중심선등이 소등되면 정지선등은 점등되도록 정지선등과 유도로 중심선등을 상호연동시킬 것</p> <p>&lt;삭제&gt;</p> <p>7. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>8. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>9. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p><b>제26조(활주로경계등)</b></p> <p>① &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>1. ~ 2. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>3. 활주로 침범방지 수단의 일부로서, 노출형 또는 매립형 활주로경계등은 활주로 침범 다발지역으로 확인된 모든 활주로/유도로 교</p>

현행	개정안
<p>경우에 설치할 수 있음</p> <p>4. 노출형 활주로경계등은 교통밀도가 중간밀도 또는 저밀도인 곳에 활주로 가시범위가 550미터 이상 1,200미터 이하인 조건에서 유도로 및 활주로의 교차지점에 설치할 수 있음</p> <p>5. 일반적으로 노출형과 매립형을 동시에 설치하지는 않지만 눈 또는 접근로 굴곡으로 인해 유도로 및 활주로 교차지점을 보다 명확히 나타낼 필요가 있을 경우에는 노출형과 매립형을 함께 설치할 것. 다만, 매립형 활주로경계등은 매립형 정지선등과 함께 설치할 수 없음</p> <p>② &lt;생략&gt;</p> <p>1. ~ 3. &lt;생략&gt;</p> <p>③ &lt;생략&gt;</p> <p>1. &lt;생략&gt;</p> <p>가. ~ 마. &lt;생략&gt;</p> <p>2. &lt;생략&gt;</p> <p>가. ~ 다. &lt;생략&gt;</p> <p>3. ~ 7. &lt;생략&gt;</p> <p>&lt;신설&gt;</p>	<p>차지역에 설치할 수 있고, 주야간 모든 기상조건 하에서 사용할 수 있음</p> <p>4. 매립형 활주로경계등은 매립형 정지선등과 함께 설치할 수 없음</p> <p>&lt;삭제&gt;</p> <p>② &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>1. ~ 3. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>③ &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>1. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>가. ~ 마. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>2. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>가. ~ 다. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>3. ~ 7. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>제40조의2(진입금지선등) ① 진입금지선등은 교통수단이 부주의로 인하여 탈출전용 유도로를 유도로에 진입하는 것을 예방하기 위하여 탈출전용의 유도로를 사용하기 위한 유도로를 가로질러 설치할 수</p>

현행	개정안
	<p>있다.</p> <p>② 진입금지선등은 탈출전용 유도 로용 유도로의 끝에 유도로를 가로질러 설치하여야 한다.</p> <p>③ 진입금지선등의 특성은 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 활주로 쪽으로 진입하는 방향에서 적색으로 보이는 3m 이하의 동일한 간격으로 설치한 단방향 등화일 것</p> <p>2. 매립형 진입금지선등이 눈이나 비에 의하여 조종사가 식별하기 곤란하게 되거나 항공기를 매립형 진입금지선등 가까이에서 정지시킬 필요가 있어 정지시키는 경우 항공기에 의하여 등이 가려지는 경우에는 양쪽 가장자리에 한 쌍의 노출형 진입금지선등을 추가로 설치할 것</p> <p>3. 진입금지선등의 적색등 광도와 빔 확산 광도는 제25조의 그림 3부터 그림 7까지에 따를 것</p> <p>4. 진입금지선등이 ASMGCS의 구성요소로 명시된 곳이나 운영측면에서 매우 낮은 시정이나 밝은 주간 시정 하에서 일정속도로 지상유도를 위해 고광도가 필요한 곳에서의 진입금지선등의 적색등 광도와 빔 확산은 제25조의 그림 8부터 그림 10까지에 따를 것</p> <p>주) 고광도 진입금지선등은 일반적으로 절대적으로 필요</p>

현행	개정안
<p>제47조(착륙구역등) ① ~ ⑨. &lt;생략&gt;</p> <p>⑩ 착륙구역등의 특성은 다음 각 호와 같다.</p> <p>1. 착륙구역등은 황색 전방향성 부동광이어야 하며 광도는 표 1 및 표 2에 따를 것</p> <p>2. ~ 6. &lt;생략&gt;</p>	<p>하여 면밀히 검토된 후에만 사용될</p> <p>5. 더 넓은 빔의 등화가 필요한 경우 진입금지선등의 적색등화 광도와 빔 확산은 제25조의 그림 8 또는 그림 10에 따를 것</p> <p>6. 진입금지선등의 회로구성은 다음 각 목에 따를 것</p> <p>가. 진입금지선등은 개별적 또는 그룹으로 선택하여 점등·소등할 수 있을 것</p> <p>나. 진입금지선등이 점등되면, 진입금지선등 이후 활주로 방향으로 볼 때 적어도 90미터 이내에 설치되어 있는 유도로 중심선등은 소등될 것</p> <p>다. 진입금지선등이 점등되면, 진입금지선등과 활주로 사이에 설치된 정지선등은 모두 소등될 것</p> <p>제47조(착륙구역등) ①. ~ ⑨. &lt;현행과 같음&gt;</p> <p>⑩ ----- -----.</p> <p>1. -----녹색----- ----- -----.</p> <p>2. ~ 6. &lt;현행과 같음&gt;</p>

현행	개정안
<p>제51조(조명회로)</p> <p>① &lt;생략&gt;</p> <p>② &lt;생략&gt;</p> <p>1. ~ 4. &lt;생략&gt;</p> <p>&lt;신설&gt;</p> <p>5. 접지</p> <p>가. ~ 라. &lt;생략&gt;</p>	<p>제51조(조명회로)</p> <p>① &lt;생략&gt;</p> <p>② &lt;생략&gt;</p> <p>1. ~ 4. &lt;생략&gt;</p> <p>5. <u>간이접지구역등</u></p> <p>가. <u>전기회로는 다른 활주로등 회로와 별도로 구성할 것</u></p> <p>6. 접지</p> <p>가. ~ 라. &lt;현행과 같음&gt;</p>