

측광 유도표지, 위치표지 및 유도안내표지

측광 유도표지, 위치표지 및 유도 안내표지 (이하 "유도표지 등"이라 한다)가 한국소방검정공사에서 검정을 필하여 생산되고 있다.

업계에 따르면 측광 유도표지 등이 개발된 것은 2년 여 전이며 한국소방 검정공사의 정식 검정을 필하여 생산 판매하게 된 것은 불과 6개월 전이라고 한다. 그리고 현재 검정을 필하여 제품을 생산하고 있는 업체도 4개 업체 뿐이지만 휘도를 높이기 위한 측광 도료의 개발을 제외하고 공정이 단순한 제품이어서 더 늘어날 전망이다.

종전에도 야광 성능이 있는 유도표지등이 개발 판매되기는 하였어도 지금과 같이 휘도와 크기가 규격화 되어 있지 못하였고 법적으로도 뚜렷한 뒷받침이 없었으나 1984년 개정된 소방법 시행령에 발광 또는 측광 유도표지란 용어가 등장하면서 명문화되기 시작하였다. 새로 생산 판매되고 있는 발광 또는 측광 유도표지 등의 법적 근거와 검정기준 및 제품에 대하여 소개하고자 한다.

1. 관련 법규

가. 1984년 6월 30일자 대통령령 제 11461호로 개정된 소방법 시행령 제17조 제3항, 제18조 제10항, 제19조 제10항, 제21조 제6항에 처음으로 발광 또는 측광 유도표지가 등장하였다.

나. 소방시설의 설치, 유지 및 위험물 제조소 등 시설의 기준 등에 관한 규칙 (이하 "기술 기준 규칙"이라 한다.) 제100조 제4항에 피난시설의 위치표시를 발광식 또는 측광식 표지로 부착토록 하고, 동규칙 제107조 제3항에 유도표지의 기준을 명시하였다.

다. 소방용 기계, 기구 등의 규격 및 검정에 관한 규칙 (이하 "검정규칙"이라한다) 제20조 제1항에 발광 및 측광 유도표지 등이 검정 품목에 포함되었다.

라. 측광 유도표지 및 측광 위치표지의 성능 시험에 관한 기준에 의한 검정기준 마련으로 규격화 ('87, 6.22자 내무부 예방 02412-2289 및 '87, 12.30자 일부 개정) 되었다.

2. 성능

가. 발광 유도표지 등 : 소방 관련 법규에 의하면 유도등 대체품 또는 유도표지 등으로 설치할 수 있도록 하였으나 현재 세계적으로 개발되어 있는 발광체는 방사선 물질을 사용한 것 뿐이며 이는 인체에 유해한 발암 물질로서 사용이 금지되어 있고 검정 기준도 마련되어 있지 않고 있다.

나. 측광 유도표지 등 : 측광성 야광 도료를 사용한 것으로서 전등, 태양빛 등을 흡수하여 이를 축적시킨 상태에서 일정 기간 동안 발광이 계속될 수 있도록 한 유도표지 등을 말하며 그 휘도는 다음과 같다.

1) 측광 유도표지 및 측광 위치표지 : 표시면을 200룩스 밝기의 광원으로 4분간 조사시킨 상태에서 다시 주위의 조도를 0룩스로 하여 휘도 시험을 실시하는 경우 10분간 발광시킨 후의 휘도는 $20\text{mmcd}/\text{m}^2$ (제곱미터 당 밀리칸델라) 이상, 20분간 발광시킨 후의 휘도는 $3\text{mmcd}/\text{m}^2$ 이상이어야 한다. (측광 유도표지 및 측광 위치표지 성능시험에 관한 기준 제10조)

2) 측광 유도 안내표지 : 유도표지 표시면의 휘도가 주위 조도 0룩스에서 20분간 발광 후 $5\text{mmcd}/\text{m}^2$ 이상으로 하여야 한다. (봉로 유도등 전후에 설치하는 유도 안내표지 지침 중에서)

3. 구조

- 가. 내구성이 있어야 하며 쉽게 변형, 변질 또는 변색되지 않아야 한다.
- 나. 먼지, 습기 또는 끈적에 의하여 기능에 영향을 받지 않아야 한다.
- 다. 부식에 의하여 기능에 영향을 줄 수 있는 부분은 철, 도금 등으로 유효하게 내식 가공을 하거나 방청 가공을 하여야 한다.
- 라. 불연성 또는 난연성 재질로 만들어져야 한다.
- 마. 부분품의 부착은 기능에 이상을 일으키지 아니하여야 하며 견고하여야 한다.
- 바. 사람에게서 해를 줄 염려가 없는 구조이어야 한다.
- 사. 반드시 성능 검정을 필한 제품을 사용하여야 한다. (성능 필 스티카는 은백색으로 우측 하단에 부착되어 있음)

4. 설치 대상 및 설치 방법

가. 설치 대상

- 1) 축광 유도표지 : 대중 음식점, 유기장, 유치원, 공중 목욕탕, 학교, 4층이상 공동주택의 1층에서 10층까지의 부분, 공장, 창고, 차고, 주차장, 비행기 격납고 등 (소방법 시행령 제17조 제3항, 제18조 제10항, 제19조 제10항)
- 2) 축광 위치표지 : 피난기구를 설치한 장소에는 가까운 곳의 보기 쉬운 곳. (기술 기준 규칙 제100조 제4항)
- 3) 축광 유도 안내표지 : 지하층, 무창층, 음식점, 시장, 호텔, 종합병원, 병원, 특수목욕장, 안마 시설소로 사용되는 소방대상물에 있어서 당해 지하층·무창층에 설치되는 통로유도등 전후 (시설 기준 규칙 제105조 제1항 제2호)

나. 설치 방법

- 1) 유도표지 : 가) 계단에 설치하는 것을 제외하고는 각층마다 복도 및 통로의 각 부분으로부터 보행거리 15미터 이하가 되는 곳, 구부러진 모퉁이의 벽에 설치.
나) 피난구에 설치하는 유도표지는 바닥으로부터 높이 1.5미터 이하의 위치에 설치
- 2) 위치표지 : 대상물 설치장소의 보기쉬운 가까운 장소
- 3) 유도 안내표지 : 면제 조항없이 복도에 설치된 통로 유도등으로부터 전후 매 5미터마다 1개씩 설치하되 높이는 통로 유도등의 높이와 일치선이 되도록 설치. (시설기준 규칙 제100조 제4항, 동 제107조, 통로 유도등 전후에 설치하는 유도 안내표지 지침-내무부- 참조)

〈표〉 축광 표지 종류

표 지 명		표 시 면 내 용	
유도안내표지			
유도표지	복도 통로용		
	계단 통로용		
	피난구용		
위 치 표 지			

제조 업체

- 해원산업 (주) 324-7888
- 신신종합기획 679-8225
- 삼원트레이딩 234-4182
- 세일상사 774-7529