

안양시 도로조명시설 설치 및 관리에 관한 조례

제정 2014. 1. 10 조례 제2526호
일부개정 2019. 11. 15 조례 제3145호(안양시 사무의 민간위탁 조례)

제1조(목적) 이 조례는 도로안전시설 중 조명시설의 체계적인 설치 및 유지관리에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) “도로조명시설”이란 도로 이용자가 안전하고 불안감 없이 통행할 수 있도록 적절한 시각 정보를 제공하기 위해 도로를 조명하는 도로안전시설을 말하며 가로등 및 보안등(주택가 골목길 및 방범, 야간통행의 편의를 위하여 설치하는 조명)을 포함한다.

제3조(기능 및 요건) 도로조명시설은 교통안전 및 도로 이용의 효율을 향상시키고 범죄 예방을 위하여 다음 각 호의 요건들을 만족하여야 한다.

1. 적절한 노면휘도가 유지되고, 휘도의 분포가 균일할 것
2. 조명기구의 눈부심이 운전자의 시각 기능을 저하시키지 않도록 충분히 제어되어 있을 것
3. 적절한 배치 배열로 도로 선형이 급격히 변하는 곳, 교차로, 도로 합 분류점 등 특수한 곳의 유무 및 위치 등을 운전자가 분명히 인지할 수 있을 것
4. 도로와 도로 주변의 경관을 해치지 않을 것
5. 「인공조명에 의한 빛 공해 방지법」에 의한 빛 방사 허용기준을 넘지 않을 것

제4조(설치 등) ① 도로조명시설은 안양시장(이하 “시장”이라 한다)이 설치한다.

② 도로개설 또는 다른 법령 등에 따라 허가를 받아 시행하는 사업지역의 도로조명시설은 사업 시행자가 설치할 수 있다.

③ 제2항에 따라 도로조명시설을 설치하는 경우에는 사전에 해당 부서와 협의하여야 하며, 설치 완료된 도로조명은 시방서, 내역서, 도면, 시험성적서, 인수인계서, 배광특성(IES), 컴퓨터시뮬레이션과 같은 관계서류 등과 함께 이관하여야 한다. 단, 필요시 추가 자료를 요구할 수 있다.

제5조(설치 기준) ① 도로조명시설은 설치지점의 도로·교통조건을 충분히 조

사한 후에 설치하여 제 기능을 발휘할 수 있도록 하고 설치 대상 지역 및 지점의 조건, 도로의 이관, 유지관리의 용이성 등을 고려하여 안양시(이하 “시”라 한다)에서 제시한 디자인 가로등으로 설치하여야 한다.

② 국부조명은 다음 각 호의 기준지역에 설치한다.

1. 고속도로 접속부 등 자동차 전용도로의 입체교차지역
2. 일반도로 등 신호기가 설치된 교차로 또는 횡단보도
3. 야간 통행에 특히 위험한 장소
4. 차로 또는 횡단보도
5. 다리, 도로 폭, 도로선형이 급변하는 곳
6. 철도 건널목
7. 버스 정차대
8. 역 앞 광장 등 공공시설과 접해 있는 도로 부분
9. 상기 이외의 경우로 국부 조명을 필요로 하는 장소

③ 터널 조명의 경우 터널 부근의 도로교통 여건에 따라 조명시설을 설치한다.

④ 보행자의 보호 및 학교주변 등 그 밖에 시장이 필요하다고 인정하는 지역에 설치한다.

제6조(조명 기준) ① 도로조명시설 등급은 [별표 1]에 따라 결정한다.

② 각 등급의 운전자에 대한 평균노면 휘도 및 휘도 균제도는 [별표 2]에 따라 결정한다.

③ 보행자에 대한 조명기준은 [별표 3]에 따라 설치한다.

④ 조명환경관리구역에 도로조명시설을 설치할 경우 시에서 지정한 용도에 따라 [별표 4], [별표 5]를 참고하여 설치한다.

제7조(조명 방식) 조명방식은 등주 조명방식을 원칙으로 하며, 도로의 구조, 교통 상황 등에 따라 하이마스트 조명방식, 구조물설치 조명방식, 커티너리 조명방식 등을 사용하거나 등주 조명방식과 병용할 수 있다.

제8조(광원) 조명에 사용하는 광원은 고압나트륨등, 메탈헬라이드등, 콤팩트 메탈 헬라이드등, 무전극 형광등, LED 등이 있으며, 광원을 선정할 때에는 일반적으로 조명기구와 관련하여 다음 각 호를 고려한다.

1. 조명기구의 효율이 높으며, 수명이 긴 것
2. 광색과 연색성이 적절한 것

3. 주위 온도의 변동에 대해서 안정적인 것
4. 경제성과 환경성이 있는 것

제9조(조명기구) ① 조명기구는 원칙적으로 한국산업표준(KS C7611 도로조명기구)에 따르고, 도로의 종류 및 특성에 따라 조명성능의 달성 여부, 눈부심 제한, 빛 공해 방지를 위하여 [별표 6] 을 참고하여 풀컷오프형, 컷오프형, 세미컷오프형의 등기구를 사용한다.

② 등기구의 광효율 유지를 위하여 보호 등급은 IP65 이상이어야 한다.

제10조(조명기구 배치와 배열) ① 조명기구는 설치높이(H), 오버행, 경사각도, 설치간격 및 유도성 등을 고려하여 배치한다.

② 조명기구의 설치자는 조명기구의 설치전 배광특성(IES)과 도로별 컴퓨터 시뮬레이션 자료를 시 관계자에게 제출하여야 하며 관계자는 KS A3701(도로조명기준)에 적합 검토 후 설치자에게 통보하여 조명기구를 설치토록 한다.

제11조(등주의 재료와 설치방법) ① 도로조명용 등주의 재료는 다음 각 호를 충족하여야 한다.

1. 등주는 철재 KS D3600철재, STS스테인레스, 주물, 목재 등 가로등주를 표준으로 할 것.
2. 설치조건에 따라 조립식 등주, 단부(單付), 직관주(암과 등주가 일체화 된 것)등을 사용할 것.
3. 재질은 일반구조용 압연강재 또는 일반구조용 탄소강관, 스테인레스 및 주물, 목재를 사용하며 재질의 두께는 높이에 따라 안전한 것으로 적용할 것.
4. 도로조명 등주의 브라켓의 재질은 다양한 형상을 위하여 알루미늄 재질로도 할 수 있으며 알루미늄의 두께는 조명기구의 무게에 따른 비틀림, 풍력에 의한 모멘트, 지진에 의한 흔들림, 차량 충돌 등의 외력에 대해 충분한 강도가 있는 것을 사용할 것.
5. 철재 등주의 마무리는 용융 아연도금을 한 것을 사용하고, 볼트, 너트 등은 용융 아연도금을 할 것.(KSD9621 용융 아연도금 작업 표준 참고)
6. 등주의 색상은 시에서 제시한 마감색으로 도색 후 열처리 할 것.

② 등주 설치방법은 다음 각 호를 충족하여야 한다.

1. 도로조명등주 건주 및 볼트는 견고하게 체결하고 상부에 나오는 볼트는 볼트 보호캡을 사용할 수 있으며 여건에 따라 기초와 볼트를 매립할 것.

2. 등주는 도로 선형과 일치하도록 설치할 것.
3. 각 도로조명등에는 [별표 7] 조명시설 식별표 또는 표찰을 등주 1.5m 높이에 설치할 것.

③ 관로설치는 다음 각 호를 충족하여야 한다.

1. 케이블공사를 용이하게 하고, 케이블을 보호하여 그 전기적 특성을 유지시켜 주는 기능이 있어야 할 것.
2. 관로의 굽기는 배전반으로부터 등주 끝까지 동일 굽기로 배관하도록 할 것.
3. 외부의 하중, 충격, 진동 등으로부터 케이블을 보호할 수 있는 충분한 기계적 강도가 있을 것.
4. 관로 자체의 온도신축, 구조물 신축, 지반 침하에 의한 신축 등의 인장 응력으로 인해 케이블이 휘어지지 않도록 할 것.
5. 병행하는 통신선로가 있는 경우, 정전유도를 주지 않도록 차폐효과가 있을 것.

④ 등주의 기초는 일반 흙 부분에 콘크리트로 설치하며 정해진 위치에 등주를 견고하게 지지할 수 있도록 할 것.(고가도로 등의 구조물이나 연약지반, 암반 등 기초 설치 부분이 특수한 경우에는 별도 검토)

⑤ 신규 또는 교체하는 도로조명시설은 경제적 여건을 고려한 원격제어가 가능하여야 하며 다음 각 호를 충족하여야 한다.

1. 제어반은 옥외에 설치되므로 방수형으로 하고, 빗물의 침입에 의한 성능저하를 방지하기 위해 전면(前面)문의 폐킹, 전선 인출구 등의 구조에 유의할 것.
2. 이동통신 및 기타 무선원격제어 시스템에 의해 개별, 일괄, 점·소등 기능을 갖는 제어반 컨트롤러가 내장되어 있을 것.
3. 제어반은 기초위에 앵커볼트로 고정시켜 충격에 보호될 수 있도록 하고, 차량에 의한 사고를 예방하기 위한 보호시설도 고려하며 유지관리를 위해 차도 끝에서부터 충분히 이격하여 설치하고, 차도 끝부분 가까이에 설치될 경우에는 제어반 문을 보도 측에서 열 수 있도록 하여야 하며, 가로등주와 통합하여 설치하는 제어반은 잠금장치를 하도록 할 것.

제12조(도로조명시설의 운용) 도로교통 안전에 큰 영향을 주지 않고 보행자의 통행에 지장이 없는 범위에서 소비전력 절감을 도모하기 위해 감광 등의 조절 방법을 통하여 조명의 밝기를 조절할 수 있다.

제13조(신청절차) ① 도로조명시설 설치를 신청하고자 하는 자는 [별표 8] 서식의 신청서를 시장에게 제출하여야 하며, 신청지가 민원발생이 예상되는 경우에는 [별표 9] 의 동의서를 함께 제출한다.

② 2개 이상 요청하는 경우에는 우선순위를 정하여 신청한다.

③ 시장은 제1항의 신청지 이외의 가로등 설치가 필요한 장소에 민원이 없는 경우에는 직접 설치할 수 있다.

제14조(이설) ① 공공사업의 시행 또는 주변여건의 변화로 도로조명의 이설이 필요한 경우에는 시장의 승인을 얻어 이설할 수 있다.

② 제1항에 따른 이설비용은 원인자 부담으로 하되, 시장이 필요하다고 인정하는 경우에는 시에서 부담할 수 있다.

③ 사업시행으로 도로조명시설 등을 철거하는 경우에는 사업시행자가 도로기능에 지장이 없도록 임시 조명시설을 설치하여야 한다.

제15조(훼손시설의 복구) 도로조명시설 등을 훼손하였을 때에는 빠른 시일 내에 원인자 부담으로 원상 복구한다.

제16조(위반행위에 대한 조치) 시장은 도로조명시설 관련 위반사항을 발견하였을 때에는 다음 각 호에 따라 조치하여야 한다.

1. 시장의 승인 없이 조명시설을 이설하거나 철거하였을 경우 원상복구지시나 복구비용 징수
2. 조명시설 전력을 무단 사용 하였을 경우 사용기간의 전기사용료 부담시키고, 관계 법령에 따라 조치함.

제17조(고장신고 처리) 시장은 도로조명시설의 고장을 발견하거나 주민의 신고가 있을 때에는 [별표 10] 서식의 조명시설 고장신고 접수 처리부에 기록한 후 지체 없이 수리하거나 유지 보수업체에 연락하여 수리하여야 한다.

제18조(점검 및 유지 관리) ① 도로조명시설은 시 담당부서 과장이 총괄 관리한다.

② 효율적인 도로조명시설 관리·운영을 위하여 필요한 경우 「안양시 사무의 민간위탁 조례」에 준용하여 시설의 일부나 전부를 법인 또는 단체에 위탁할 수 있다. <개정 2019. 11. 15>

③ 도로조명시설의 유지 및 관리는 다음 각 호를 유의하여야 한다.

1. 점등 상태의 점검

안양시 도로조명시설 설치 및 관리에 관한 조례

2. 광원의 교환
3. 조명기구의 상태 점검
4. 조명용 등주의 점검 및 보수
5. 배선 및 점멸장치의 점검 및 보수
6. 청소
7. 조명(조도, 휘도)의 측정 및 기록

제19조(시행규칙) 이 조례의 시행에 관하여 필요한 사항은 규칙으로 정할 수 있다.

부칙

제1조(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

제2조(경과조치) 이 조례는 공포시점에서 기 시행중인 설계용역은 본 제정조례를 따라야 한다.

부칙 <2019. 11. 15 조례 제3145호, 안양시 사무의 민간위탁 조례>

제1조(시행일) 이 조례는 공포한 날부터 시행한다.

제2조 생략

제3조(다른 조례의 개정) ① 부터 ⑩ 까지 생략

⑪ 「안양시 도로조명시설 설치 및 관리에 관한 조례」 일부를 다음과 같이 개정한다.

제18조제2항 중 “안양시 사무의 민간위탁 촉진 및 관리 조례”를 “안양시 사무의 민간위탁 조례”로 한다.

⑫ 부터 ④9 까지 생략

[별표 1]

도로 및 교통의 종류에 따른 도로 조명 등급(제6조 관련)

도로의 종류		교통의 종류와 자동차 교통량	도로조명 등급
고속도로, 자동차 전용도로	상하행선이 분리되고 교차부는 모두 입체교차로서, 출입이 완전히 제한되어 있는 고속의 도로.	교통량 ¹⁾ 이 많으면서 도로 선형이 복잡한 ²⁾ 경우	M1
		교통량이 많거나 도로 선형이 복잡한 경우	M2
		교통량이 적고 도로 선형이 단순한 경우, 또는 주변환경이 어두운 경우	M3
주간선도로 보조간선도로	고속의 도로, 상하행선 분리 도로	교통제어 ³⁾ 와 다른 형태의 도로 사용자 ⁴⁾ 의 분리 ⁵⁾ 가 부족함	M1
		교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 잘 되어 있음	M2
	주요한 도시 교통로, 국도	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 부족함	M2
		교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 잘 되어 있음	M3
집산 및 국지도로	중요도가 낮은 연결도로, 지방연결도로, 주택지역의 주 접근도로, 사유지로의 접근도로와 연결도로	교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 부족함	M4
		교통제어와 다른 형태의 도로 사용자의 분리가 잘 되어 있음	M5

- 주 : 1) 교통량이 많고 적은은 연평균 일교통량(AADT) 25,000대를 기준으로 그 이상일 경우 교통량이 많은 것으로, 그 미만일 경우에는 교통량이 적은 것으로 본다.
- 2) 도로선형의 복잡함이란 도로의 기본 구조, 차량의 이동 및 시각적 환경을 의미하며 고려하여야 할 요인은 다음과 같다.
- 차선의 수, 경사면의 수
 - 신호등 및 표지
 - 진출입용 램프, 진입 차량, 진출 차량 등의 존재도 고려하여야 한다.
- 3) 교통제어란 신호등과 표지판의 존재 및 법규의 존재를 말한다. 제어의 수단은 신호등, 통행 우선권의 규칙, 우선권의 법규와 표지, 교통표지판, 방향표지 및 도로 표지 등이 있다.
- 이러한 수단이 없거나 빈약한 경우 교통제어가 부족한 것으로 본다.
- 4) 다른 형태의 도로 사용자란 예를 들어 자동차, 트럭, 저속 차량, 버스, 자전거, 보행자 등을 말한다.
- 5) 분리란 전용차선의 방법이나 한 가지 또는 그 이상의 교통 형태에 대한 제한을 가하는 것으로 이루어 질 수 있다. 이러한 분리가 있다면 낮은 등급의 조명을 행할 수 있다.

[별표 2]

운전자에 대한 도로 조명의 휘도 기준(제6조 관련)

도로조명등급	평균노면휘도 (최소허용치) Lavg (cd/m ²)	휘도균제도(최소허용치)		TI (%) (최대허용치)
		종합균제도(Uo) Lmin/Lavg	차선축균제도 Lmin/Lmax	
M1	2.0	0.4	0.7	10
M2	1.5	0.4	0.7	10
M3	1.0	0.4	0.5	10
M4	0.75	0.4	-	15
M5	0.5	0.4	-	15

[별표 3]

보행자에 대한 도로 조명의 휘도 기준(제6조 관련)

야간 보행자 교통량	지 역	조도(Ix)	
		수평면조도	연직면조도
교통량이 많은 도로	주택지역	5	1
	상업지역	20	4
교통량이 적은 도로	주택지역	3	0.5
	상업지역	10	2

[별표 4]

조명환경관리구역 구분(제6조 관련)

구분	범 위	토지용도 (참고) ¹⁾
제1종	과도한 인공조명으로 인하여 자연환경에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역	자연환경보전지역, 보전·자연녹지지역 등
제2종	과도한 인공조명으로 인하여 농림수산업의 영위 및 동·식물의 생장에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역	농림지역, 생산녹지지역 등
제3종	국민의 안전과 편의를 위하여 인공조명이 필요한 구역으로서, 과도한 인공조명으로 인하여 국민의 주거생활에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역	주거지역 등
제4종	상업활동을 위하여 일정 수준 이상의 인공조명이 필요한 구역으로서, 과도한 인공조명으로 인하여 국민의 쾌적하고 건강한 생활에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역	상업지역 등

주 1) 토지용도는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」의 용도지역에 따름

[별표 5]

주거지 연직면 조도기준(제6조 관련)

[단위 : lx = 1m/m²]

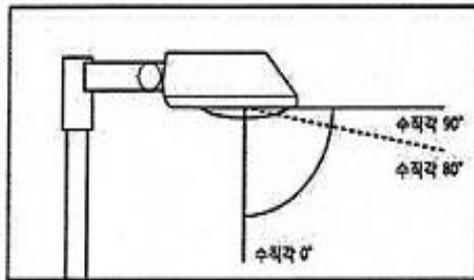
조명기구	구분	적용시간	평균값/ 최대값	주거지 조명환경관리구역			
				제1종	제2종	제3종	제4종
동영상 변화가 있는 전광류 광고물		일몰 후 60분 ~ 일출 전 60분	평균값	10이하			25이하
공간조명							

[별표 6]

조명기구의 컷오프 분류(제9조 관련)

[단위 : cd/1000 lm]

영역 \ 종류	풀 컷오프	컷오프	세미 컷오프
수직각 80°	100	100	200
수직각 90°	0	25	50



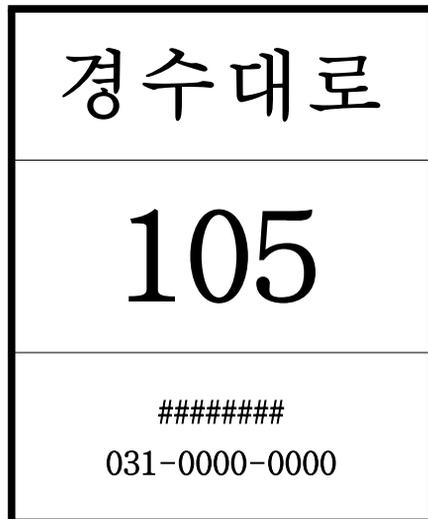
조명기구 컷오프 분류의 각도 기준

[별표 7]

조명시설(제어반) 식별표(제11조 관련)

조명시설 (### - ###)	
관리기관	#####
관리번호	00000000
도로조명 주소	경기도 안양시 00로 00
고장신고	031-0000-0000
통신모뎀 Serial NO	000.000
감전 및 안전사고 주의	

등주 표찰(예시)



가로 80 × 세로 130mm

[별표 8]

조명시설 설치 신청서(제13조 관련)

설치위치(주소)	
조명시설 수혜가구 및 주민 수	
설치 필요성	
통·리장 의견	
비 고	

※ 첨부 : 설치지점 약도 1부

위와 같이 조명시설 설치를 신청합니다.

년 월 일

신청인 주소 :

성 명 : (인)

안양시장 귀하

[별표 9]

조명시설 설치 동의서(제13조 관련)

조명시설 설치 (신설·이설) 위치	안양시 로 앞
-----------------------	---

본인 소유 토지(인근)에 조명시설을 설치하는 것에 동의하며, 조명시설로 인한 제반문제(수면장애, 농작물 피해 등)에 대하여 아무런 이의도 제기하지 않겠습니다.

위 동의자

주 소		전 화 번 호	
성 명	(인)	생 년 월 일	
소유 토지 현황	안양시 로		

년 월 일

안양시장 귀하

