

다) 예상 유지관리비용

〈단위 : 원〉

대상지	부하용량 (kW)	기본요금 (6,290 원 x 부하용량 [kW])*월	전력요금₩85.9 x 부하용량 [kW] x 시간	전력산업기반기금 (기본요금 + 전력요금) x 0.037	소계
순천문화예술회관	3 kW	230,000	570,000	30,000	830,000
동천	51 kW	3,850,000	9,600,000	500,000	13,950,000
옥천	13 kW	990,000	2,450,000	130,000	3,570,000
순천역	4 kW	310,000	760,000	40,000	1,110,000
기적의 도서관	3 kW	230,000	570,000	30,000	830,000
조례호수공원	11 kW	840,000	2,070,000	110,000	3,020,000
팔마체육관	10 kW	760,000	1,890,000	100,000	2,750,000
검찰청	8 kW	610,000	1,510,000	80,000	2,200,000
법원	6 kW	460,000	1,130,000	60,000	1,650,000
순천문화건강센터	7 kW	530,000	1,320,000	70,000	1,920,000
조곡성당	1 kW	80,000	190,000	10,000	280,000
낙안읍성	8 kW	610,000	1,510,000	80,000	2,200,000
신대지구 교량	5 kW	380,000	950,000	50,000	1,380,000
신대지구 수변공원	6 kW	460,000	1,130,000	60,000	1,650,000
순천만국가정원 꿈의다리	7 kW	530,000	1,320,000	70,000	1,920,000
4대관문	8 kW	610,000	1,510,000	80,000	2,200,000
문화의거리	4 kW	310,000	760,000	40,000	1,110,000
황금로 패션의 거리	3 kW	230,000	570,000	30,000	830,000
연향 패션의거리	3 kW	230,000	570,000	30,000	830,000
죽도봉공원	5 kW	380,000	950,000	50,000	1,380,000
조례호수공원 도서관	5 kW	380,000	950,000	50,000	1,380,000
*가로등 전부(종량등) 요금 적용 - 기본요금 : 6,290 원 - 전력량요금 : 85.9 원 - 전력산업기반기금 : (기본요금 + 전력요금) x 0.037 - 1일 평균 6시간 점등 기준 연간요금					

[표7-9] 예상 유지관리 비용

나. 유지관리

1) 점검주기 설정, 종류 및 점검 항목

가) 점검주기의 설정

구분	설정주기
근접점검 (육안)	매 6 개월마다 실시
	원격점검 결과에 따라 필요시 계획 수립 실시
원격점검	매 격주 실시
	근접점검 필요여부 판단 및 이상 발생 기록 유지
조명제어반	매 격주 실시
	이상 발생시 즉시 조치

[표7-10] 점검주기의 설정

나) 점검주기의 종류

(1) 일상점검 (운전 중 점검)

구분	점검요령	조치사항
외관	·기구 및 각 부위는 떨어지거나 이탈되지 않았는가?	·이탈된 부분은 조립하고 떨어진 부분은 교체
점등	·램프는 점등 되는가?	·LED 와 SMPS 간 접속상태 확인 ·SMPS 수명 저하 시 교체
	·램프의 밝기는 현격히 저하되지 않았는가?	
	·점등 시 램프의 점등상태는 양호한가?	

[표7-11] 일상점검요령 및 조치사항

(2) 정기점검

구분	점검요령	조치사항
외관	·파손유무 및 나사 조임상태가 양호한가?	·해당부품 교체 및 조립
점등	·전선이 끼이거나 피복이 벗겨지지는 않았는가?	·끼인 부분은 제거하고 피복이 벗겨진 경우 Taping 처리 및 교체
	·단자의 헐거움, 연결부위의 손상은 없는가?	·단자 조임, 소손된 전선은 교체
	·접지단자는 끊어지거나 녹슬지 않았는가?	·접지선 교체
	·절연저항은 양호한가?	·원인을 조사 후 교체

구분	점검요령	조치사항
외관	·파손유무 및 나사 조임상태가 양호한가?	·해당부품 교체 및 조립
점등	·전선이 끼이거나 피복이 벗겨지지 않는가?	·끼인 부분은 제거하고 피복이 벗겨진 경우 Taping 처리 및 교체
	·단자의 헐거움 , 연결부위의 손상은 없는가?	·단자 조임, 소손된 전선은 교체
	·접지단자는 끊어지거나 녹슬지 않았는가?	·접지선 교체
	·절연저항은 양호한가?	·원인을 조사 후 교체
작동상태	·램프는 소켓에 견고히 결합되어 있는가?	·원인을 조사 후 조치
	·램프의 이, 탈착은 원활한가?	

[표7-12] 정기점검요령 및 조치사항

다) 점검 항목별 점검방법

점검 항목	점검방법	소유장비 및 기구
기구 방습기밀성 훼손 여부	·근접육안 점검확인 (주간)	·공구세트
	·발생확인시 즉시 조치	
전원공급선 누진 발생 여부	·분전반, 조명 제어반에서 점검	·절연저항기 (500v)
기구 및 시설물 부착 여부	·근접육안 점검확인 (주간)	·공구세트
	·나사풀림 등 확인 시 즉시 조치	
기구내장 부속품 부착 강도	·램프 교체시 동시 점검	·공구세트
	·발생 확인 시 즉시 조치	
·램프 발생광속 저하 여부 ·램프 및 안정기 고장 여부 (광속투과 유리 오손여부 점검 후 실시)	·근접육안 점검확인 (주간)	·쌍안경
	·기준 미달 시 계획 수립 교체	
	·원격 점검 (야간)	
	·500m 이내 근접장소에서 쌍안경등 보조기구에 의한 육안 점검	
	·기준 미달 시 계획 수립 교체	
광속 투과 유리 오손여부	·근접 점검 (주간)	·청소도구
	·오손시 청소실시	
조명 제어반	·주간점검 및 야간동작 확인 실시	·절연저항기 (500v)
		·멀티테스터
		·HOOK METER

[표7-13] 점검 항목별 점검방법

라) 조명기구의 관리

관리 항목	관리방법
청소	·유리전면의 먼지를 제거한다.
전선 및 단자	·전선이 노후되거나 파손된 부분은 교체한다.
	·전선의 연결부가 헐거운 부분은 견고히 조여준다.
	·단자의 연결부가 헐거운 부분은 견고히 조여준다.
몸체	·소켓, 나사부등의 조임이 헐거운 부분은 견고히 조여준다.

[표7-14] 조명기구의 관리

마) 기록의 유지 및 관리

구분	기록 유지 관리
근접점검 원격점검 조명 제어반	·조명기구 타입별로 구분 기록
	·구간별 구분 기록
	·구간내 기구별 구분 기록
	·좌에서 우로 번호 부여
	·위에서 아래로 번호 부여
	·조명제어반 해당사항별 기록
	·점검일자, 이상유무, 조치내용 등을 기록
	·기구종류별 설계 특성을 기록부에 상시 기록, 유지

[표7-15] 기록의 유지 및 관리

바) LED 조명기구

(1) 기구 주의사항

(가) 외함 케이스에 흠집이 나지 않도록 운반 및 시공에 특별히 유의한다.

→ 코팅제 및 방청 도금 상태 유의

(나) 등기구 유리면에는 파손 및 이물질이 붙지 않도록 최선을 다한다.

→ 조명 반사에 얼룩이 생김(실리콘 재질, 콘크리트)

(다) 램프 보호용 렌즈 및 커버에 흠집이 발생 시에는 제작사에 문의하여 교환, 조치토록 한다.

(라) 등기구의 실리콘 캡 및 바킹에는 함부로 손을 대지 말 것. 부득이 분해조립시에는 제작사에 문의 조치토록 할 것.

(마) 기존 등기구에 볼트, 너트에는 더 이상 조임은 하지말 것.

→ 코킹 및 바킹에 뒤틀림 발생 우려가 있음.

(2) 교환 방법

(가) 등기구 일체를 교환, 설치한다.

→ 배선 연결에서 +와 -를 식별 가능하도록 배선을 절단하여 교환한다.

→ 연출조명기구의 경우 케이블 색상에 유의하여 절단 교환한다.

(나) 반드시 결선은 DUCT(조인트박스) 내에서 한다.

(다) 방수 등기구는 함부로 볼트를 풀었을 때는 방수에 심각한 문제가 발생할 수 있다.

(3) 문제 발생 시 대처방법

(가) 램프가 소등 되었을 때는 1차적으로 점멸 회로와 전원부 회로라인 등을 체크하여 이상 유무를 확인하여 정확히 LED로 판정시 교환 작업에 착수한다.

(나) 제작 업체에 문의 후 지침을 받는 것이 확실하다.

(다) LED 수명은 50,000시간으로서 24시간 점등 시 5년7개월에 긴 수명을 유지한다.

현상	예상원인	조치사항
점등이 되지 않음	전원이 들어오지 않음	공구세트
	조명기구 노후 또는 수명 완료	
	입력전압이 너무 낮음	절연저항기 (500v)
	메인 컨트롤러의 연출프로그램 오류	
	메인 또는 서브 컨트롤러 (SMPS)의 노후 또는 수명완료	공구세트

[표7-16] 문제발생시 대처방법

(4) 교체 및 교환

(가) 제품(부품)의 교환

1. 동일 작업으로 2회 이상 수리한 경우(단 소모성 자재는 제외)
2. 문제 발생된 현상중 수리가 불가하여 사용할 수 없는 경우 제품이 노후 되어 잦은 수리를 요하여 1년간 유지보수비가 제품가격의 50%이상 소요되는 경우
3. 몸체 등이 찌그러져 원상복구가 힘들고 등기구의 추급이 불가하다고 판단되는 경우

(나) 제품(부품)의 교환

구분	실시방안
개별교체 방식	점검 방법에 따른 점검 시 해당기구 총 수량의 10%이내 발생시 사용 (야간점검 우선 실시 후 판단)
집단교체 방식	점검 방법에 따른 점검 시 해당기구 총 수량의 10%이상 발생시 계획 수립 및 적용

[표7-17] 제품(부품)의 교환

(다) 관리 방법

1. 보증기간 도래 후에는 유지관리 보수 계약을 실시하여 최상의 상태가 유지 될 수 있도록 한다.
→ 2개월 단위, 현장방문 검수 및 절연체크, 사진첨부 관리보고서 제출

7.5 순천시 야간경관 연출 고려사항

가. 연출 방식

1) 연출 방식 개요

제안된 야간경관 계획을 실행할 시, 각 대상지를 기준으로 고려해야하는 기준과 권고사항에 대해서 조명 연출 가이드라인을 제공, 도시의 품격을 향상시키고 방문객들과, 시민들에게 쾌적한 환경을 조성하고자 한다.

가) 연출 방식 권고 기준

- (1) 순천시 도시계획과 야간경관 가이드라인 범위 내에서 연출 방식을 권장한다.
- (2) 이용객의 안전을 고려한다.
- (3) 주변 환경을 고려하여 방수, 방풍, 심미적 외관에 대해서도 권장사항을 제시한다.
- (4) 대상지의 특수성을 고려하여 가이드라인을 제안한다.

나) 대상지 순서

권역별, 조명방식 등으로 대상지를 분류한 뒤에 연출 권고 사항에 대해 설명한다.

권역분류	적용 대상 부문	순천대상지
도심권역	건축물 조명	검찰청, 법원
		순천문화예술회관
		순천역
		순천문화건강센터
		조곡성당
		기적의 도서관
		팔마체육관
	오픈스페이스 조명	동천 및 옥천
		조례호수공원
		신대지구
		문화의거리
		연향로 패션의 거리
		황금로 패션의 거리
	도시기반시설 조명	4 대관문
		순천만국가정원 꿈의다리
문화보존권역	문화재	낙안읍성

[표7-18] 권역별 야간경관 연출 대상지

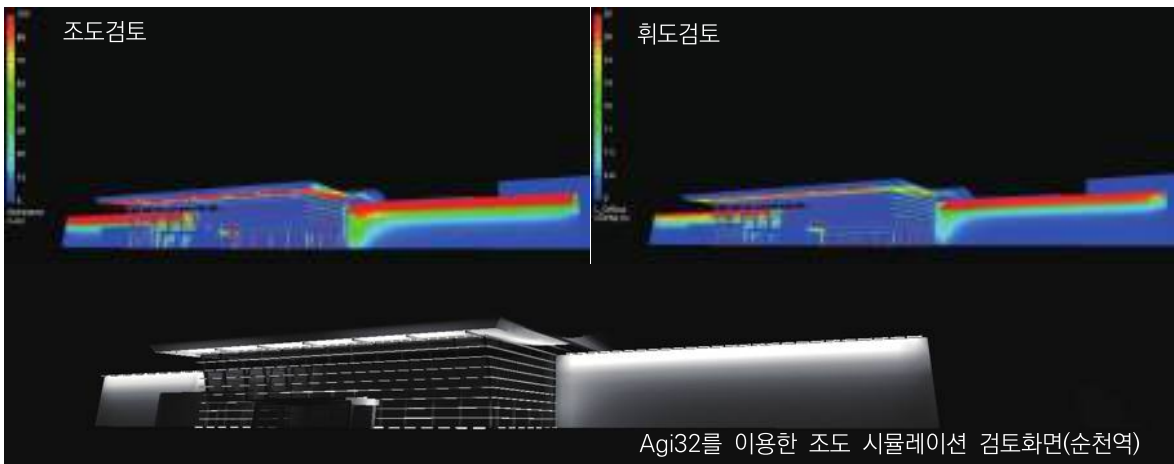
2) 연출 검토

실시설계 전, 해당 연출이 대상지에 알맞게 되어있는지, 적절한 조명기구를 사용하여 적재 장소에 배치되었는지에 대한 검토가 필요하다. 조명기구 샘플 테스트를 통해 적절한 기구의 부하용량과 실제 조명기구의 광량을 가능할 수 있지만, 대상지가 크거나 복잡한 구조를 지녔을 경우, 혹은 원거리에서 정확한 수치 검토를 하기 위해서는 조도계산 프로그램을 이용한다.

가) 조도 계산 프로그램

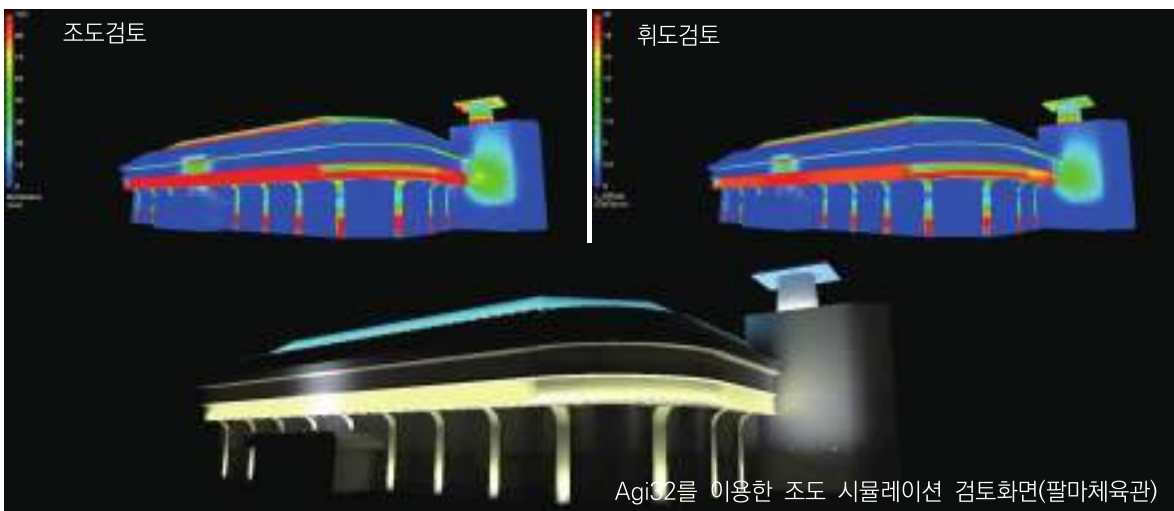
빛공해 방지법 및 야간경관 가이드라인에 부합하는 조도, 휘도 수치를 가지고 있는지 확인이 가능하며, 조도 시뮬레이션과 조감도가 유사하게 나오는지 확인 가능하다.

(1) 순천역



[그림7-116] 조도시뮬레이션 예시-1

(2) 팔마체육관



[그림7-117] 조도시뮬레이션 예시-2



08

자료집

- 8.1 용어정리
- 8.2 관련 법 및 위계
- 8.3 야간경관 계획 및 가이드라인 활용 색인
- 8.4 야간경관조명 자문 및 심의 대상
- 8.5 조도기준(KS A 3011)
- 8.6 참고문헌

8. 자료집

8.1 용어정리

가 로 등 (Street light, 街路燈)

도로법 제 조 제 항 제 호에 따른 도로를 조명하는 조명기구

(11p, 18p, 19p, 23p, 24p, 27p, 28p, 31p, 41p, 45p, 49p, 50p, 69p, 147p, 155p)

간 접 조 명 (Indirect lighting, 間接照明)

조명에서 나오는 빛의 이상을 벽이나 천장에 비추어 사어 나오는 90% 빛을 이용하여 조명하는 방법

(50p, 139p, 140p, 142p~145p, 160p, 161p, 164p,)

광 속 (Luminous Flux, 光束)

광원에서 단위시간 당 전파는 가시광선의 양을 표준분광시감효율과 최대시감 도에 따라 평가한 것으로 단위는 루멘 을 사용 (lm)

(39p, 40p, 147p, 148p, 151p, 152p, 154p, 158p, 162p)

광 고 조 명 (Outdoor lighting for advertisements, 廣告照明)

『옥외광고물 등 관리법』 제3조에 따른 허가대상 옥외광고물에 설치되거나 광고를 목적으로 그 옥외 광고물을 비추는 발광기구 및 부속장치

(11p, 17p, 18p, 32p~34p, 36p, 38p, 41p, 42p, 140p, 160p, 161p)

광 효 율 (Luminance Efficiency, 光效率)

방사속(W)에 대한 광속(lm)의 비율, 단위는 lm/W(루멘퍼 와트)

(147p, 148p, 152p)

공 원 등 (Park lighting, 公園燈)

『도시공원 및 녹지등에 관한 법률』 제2조 제1호에 따른 공원녹지를 조명하는 조명기구

(11p, 18p, 27p~29p, 31p, 41p)

건 축 물 조 명 (Structure lighting, 建築物 照明)

건축물 외관에 설치하는 조명

(136p, 139p, 140p)

국 부 조 명 (Local lighting, 局部照明)

전반조명으로 조명할 수 없는 특정 장소나 국부적으로 고조도가 필요한 경우에 조명을 시행하는 방식

(139p, 142p, 144p, 160p)

글 레 어 (Glare)

시야 내에 높은 휘도나 큰 휘도대비가 주어지는 경우에 발생하는 시지각적 장애현상으로 사물의 시각적 인지능력 저하를 일으키는 불능글레어와 심리적인 불편함 및 불쾌감을 주는 불쾌글레어로 구분

(23p, 27p, 32p, 139p, 142p, 144p, 157p)

도 로 조 명 (Roadway lighting, 道路照明)

운전자나 보행자의 안전을 위해 설치하는 조명으로 가로등 보안등 등이 포함됨

(11p, 23p, 24p, 27p, 28p, 32p, 67p, 150p, 151p, 155p)

도 로 조 명 등 급 (Road lighting classes, 道路照明等級)

도로의 종류, 교통의 종류와 자동차 교통량에 따라 적합한 도로조명의 준을 분류한 것

(149p)

보 안 등 (Security lighting, 保安燈)

『보행안전 및 편의증진에 관한 법률』 제2조 제1호에 따른 보행자길을 조명하는 조명기구

(11p, 18p, 23p, 24p, 27p, 28p, 31p, 32p, 41p, 69p)

빛 공 해 (Light pollution, 光公害)

인공조명의 부적절한 사용으로 인한 과도한 빛 또는 비추고자 하는 조명영역 밖으로 누출되는 빛이 국민의 건강하고 쾌적한 생활을 방해하거나 환경에 피해를 주는 상태

(11p~14p, 17p, 18p, 21p~23p, 26p~28p, 31p, 33p~37p, 41p, 136p, 137p, 141p, 143p, 146p, 148p, 151p, 154p, 155p, 158p~162p, 164p)

산 란 광 (Sky glow, 散亂光)

옥외에 설치된 인공조명에서 방사되어 기체분자, 연무질, 입자상 물질 등 대기 구성 물질을 통과한 가시광선 및 비가시광선의 산란으로 인해 관측 방향의 밤하늘이 밝아지는 현상

(23p, 27p, 32p, 34p)

상 향 광 (Uplight, 上向光)

조명기구를 설계상의 정상 상태로 설치했을 때, 조명기구 광중심을 통과하는 수평선을 포함한 위쪽 방향으로 방출는 빛

(18p, 19p, 23p, 27p, 32p, 149p, 153p)

색 온 도 (Color temperature, 色溫度)

광원의 색온도는 흑체(Black Body)를 달구었을 때 방사되는 빛의 색상으로서 단위는 K(켈빈)을 사용

(43p, 50p~52p, 67p, 68p, 137p, 140p, 141p, 143p, 145p, 148p~151p, 153p, 155p, 156p)

연 색 성 (Color rendering, 演色性)

사물의 색과 특정 조명에서의 경우 어느 정도 유사한가를 나타낸 수치

(68p, 137p, 143p, 147p, 152p, 155p)

연 직 면 조 도(단위 : Ev) (vertical illumination, 鉛直面照度)

특정대상의 수평성분의 조도를 말하며, 도로에선 보도의 중심선상에서 노면으로부터 높이1.5m 높이의 도로측과 직각인 연직면상의 최소 조도를 말함

(39p, 40p, 151p, 154p, 158p, 162p)

옥 외 광 고 물 (Outdoor advertisement, 屋外廣告物)

공중에게 항상 또는 일정 기간 계속 노출되어 공중이 자유로이 통행하는 장소에서 볼 수 있는 것 (대통령령으로 정하는 교통시설 또는 교통단에 표시는 것을 포함한다)으로서 간판·입간판·현수막·벽보·전단과 그 밖에 이와 유사한 광고물

(11p, 14p, 17p, 32p~38p, 41p, 42p, 44p, 136p~138p, 159p, 160p, 161p)

장 식 조 명 (Decorative illumination, 裝飾照明)

「인공조명에 의한 빛공해 방지법 시행령」 제2조 3호에 따라 건축물, 조형물 또는 자연환경 등을 장식할 목적으로 그 외관에 설치되거나 외관을 비추는 발광기구 및 부속장치

(11p, 12p, 17p, 18p, 28p, 41p, 153p, 163p)

전 광 류 광 고 물 (Electric sign, 電光類 光顧物)

「인공조명에 의한 빛공해 방지법 시행령」 제2조 제2호에 따른 조명기구 중 「옥외광고물등 관리법 시행령」 제4조12호 가목에서 규정하는 전광류(발광다이오드, 액정표시장치등 전자식 발광(發光) 또는 화면변환의 특성을 이용하여 표시내용이 수시로 변화하는 문자 또는 모양을 나타내는 것을 말한다) 조명기구

(34p~40p, 159p, 162p)

전 반 조 명 (General lighting, 全般照明)

조명기구를 일정한 높이와 간격으로 배치하여 방 전체를 균일하게 조명하는 방식.

간접조명과 직접조명의 중간 방식으로 입체감이 있어 일반 사무실이나 학교, 상점, 주택, 공장 등에 많이 쓰임

(145p, 153p, 156p)

조 도 (Illuminance, 照度)

주어진 면상의 점을 포함하는 미소면 요소에 입사하는 광속을 그 미소면 요소의 면적으로 나눈 값으로 단위는 렉스(lx) 또는 lm/m^2 를 사용

(11p, 17p, 28p, 39p, 40p, 43p, 58p~64p, 147p, 148p, 151p, 152p, 154p, 155p, 156p, 158p, 162p)

종 합 휘 도 균 제 도 (Overall luminance uniformity, 綜合輝度均齊度)

도로 노면상에서의 최소 휘도(Lmin)와 평균 노면 휘도(Lavg)의 비(Lmin/Lavg) 차로축휘도균제도 (147p)

직 접 조 명 (Direct Lighting, 直接照明)

광원으로부터의 빛이 대부분 작업면에 직접 조사는 조명 방식(적은 전력으로 높은 조도를 얻을 수 있으나, 방 전체에 균일한 조도를 얻기 어려우며, 눈부심이 일어나기 쉽고 빛에 의한 그림자가 강하게 나타나는 특징이 있음)

(42p, 139p, 142p, 144p, 160p)

침 입 광 (Light trespass, 侵入光)

옥외에 설치된 인공조명으로부터 빛이 새어나와 조명 영역을 벗어나 조명으로부터 보호되어야 할 영역을 침범하는 빛을 의미

(18p, 23p, 27p, 32p, 34p, 147p, 160p, 161p)

컷 오프 형 조 명 기 구 (Cut off lights)

「빛공해 방지를 위한 보안등 및 공원등 설치·관리 권고기준」에 따른 컷오프 분류 중 조명기구 배광 분포상의 수직각 80° 에서 1000lm당 100cd이하, 수직각 90° 에서 1000lm당 25cd이하인 조명기구

(148p~150p, 156p, 157p)

투 광 조 명 (Flood light, 投光照明)

외부광원으로 장식면을 조사하는 방식으로, 장식면 전체를 균일하게 조명하거나 장식면 일부를 조명
(17p)

평 균 노 면 휘 도 (Average road luminance, 平均路面輝度)

운전자 눈의 위치에서 본 전방 일정범위의 차도 노폭 내의 평균휘도
(22p, 148p)

폴 조 명 방 식 (Pole lighting)

폴에 조명기구를 설치하고, 도로를 따라서 폴을 배치하여 조명하는 방식
(149p, 150p)

폴 컷 오프 형 조 명 기 구 (Full cut off lights)

「빛공해방지를 위한 보안등 및 공원등 설치·관리 권고기준」에 따른 컷오프 분류 중 조명기구 배광 분포상의 직각 80°에서 1000lm당 100cd이하, 수직각 90°에서 1000lm당 0cd 이하인 조명기구
(148p, 149p)

휘 도 (Luminance, 輝度)

발광면, 수광면 또는 빛의 전파 경로의 단면상에 주어진 점 및 주어진 방향에 대해 주어진 점을 포함한 미소면 요소를 통하고 주어진 방향을 포함한 미소 입체각으로 나눈 값으로 단위는 cd/m^2 을 사용
(17p, 19p, 22p, 33p, 34p, 39p, 40p, 42p, 43p, 45p, 54p~64p, 139p~146p, 148p, 153p, 156p, 158p, 160p, 162p~164p)

휘 도 대 비 (luminance contrast, 輝度對比)

보려는 대상물의 휘도와 배경의 휘도간의 차이
(64p, 139p, 140p, 143p, 145p, 164p)

L E D (Light Emitting Diode)

전기에너지가 빛 에너지로 변환되는 특성의 PN 전합 반도체
(11p, 17p, 23p, 27p, 31p, 140p, 143p, 145p, 147p~150p, 152p, 153p, 155p, 156p, 159p, 161p, 164p)

8.2 관련 법 및 위계

구분	장식조명	가로등	보안등	공원등	광고조명
법령	건축법 (2.1절 나목 1)항)	도로법 (2.1절 다목 1)항)	보행안전 및 편의증진에 관한 법률 (2.1절 라목 1)항)	도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 (2.1절 마목 1)항)	옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법률 (2.1절 바목 1)항)
	문화재보호법 (2.1절 나목 9)항)				
인공조명에 의한 빛공해 방지법 (2.1 나목 3)항)					
시행령	건축법시행령 (2.1절 나목 2)항)	도로의 구조시설에 관한 규칙 (2.1절 다목 4)항)	도로교통법 (2.1절 라목 2)항)	-	-
	인공조명에 의한 빛공해 방지법 시행령 (2.1절 나목 4)항, 다목 5)항, 라목 4)항, 마목 4)항 및 바목 2)항)				
	인공조명에 의한 빛공해 방지법 시행규칙 (2.1절 나목 4)항 및 사목)				
행정 규칙	빛공해 방지를 위한 장식조명 설치·관리 권고기준 (2.1절 나목 6)항)	도로안전시설 설치 및 관리지침 (2.1절 다목 6)항) 빛공해방지를 위한 가로등 설치·관리 권고기준 (2.1절 다목 7)항)	빛공해 방지를 위한 보안등 및 공원등 설치·관리 권고기준 (2.1절 라목 5)항 및 마목 5)항)		빛공해 방지를 위한 광고조명 설치·관리 권고기준 (2.1절 바목 3)항)
자치 법규 및 자치 규정	순천시 경관 조례 (2.1절 나목 5)항)				
	-	-	순천시 보행권 확보 및 보행환경 개선에 관한 조례 (2.1절 라목 7)항 및 마목 6)항)		순천시 옥외광고물 등 관리 조례 (2.1절 바목 7)항)
	-	부산광역시 도로기전설비의 설치 및 관리에 관한 규정 (2.1절 다목 8)항 및 라목 6)항)	-		전라남도 옥외광고물 등 관리 조례 (2.1절 바목 6)항) 부산광역시 옥외광고물 등 관리 조례 (2.1절 바목 5)항) 서울특별시 옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 조례 (2.1절 바목 4)항)
	서울특별시 빛공해 방지 및 좋은빛 형성 관리조례 (2.1 나목 7), 8)항 및 아목)				
	세부 적용 기준	-	KSA3701(도로조명기준) KSC7658(LED가로등) KSC8010(도로조명배광측정)	KSA3701 (도로조명기준) KSC7658 (LED보안등)	KSA3011 (조도기준)
빛방사허용기준(환경부, 서울시) (2.1절 사목, 아목)					

[표8-1] 관련 법 및 위계

8.3 야간경관 계획 및 가이드라인 활용 색인

순천시 야간경관	순천시 야간경관계획 방향				
	장기목표 (3.3절)	단기목표 (3.3절)			
	도시적 차원	지역적 차원	요소적 차원		
순천시 야간경관 기본계획	권역별 계획 (4.1절~4.5절)	조명환경관리구역 ¹⁾ (4.6절)			
	전원 생활, 문화 보존, 순천만, 도심	제1종	제2종	제3종	제4종
순천시 야간경관 가이드라인	야간경관 형성계획 (점, 선, 면 계획 및 조망점 설정) (5.1절)	유형별 계획 (5.2절~5.9절)			
		연출방향	유도방향	규제방향	
		건축물 (5.3절) 문화재 (5.4절) 도시기반시설 (5.5절) 도로/보행로 (5.6절) 수변 (5.7절) 오픈스페이스 (5.8절) 기타 (5.9절)			

1) 조명환경관리구역 : 인공조명으로 인한 피해가 발생할 우려가 높은 지역이나, 인공조명으로부터 보호가 필요한 지역 등을 대상으로 중점관리를 실시하기 위하여 조명환경 관리구역을 설정

- 가) 제1종 조명환경관리구역 : 과도한 인공조명이 자연환경에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역
- 나) 제2종 조명환경관리구역 : 과도한 인공조명이 농림수산업의 영위 및 동물·식물의 생장에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역
- 다) 제3종 조명환경관리구역 : 국민의 안전과 편의를 위하여 인공조명이 필요한 구역으로서 과도한 인공조명이 국민의 주거생활에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역
- 라) 제4종 조명환경관리구역 : 상업활동을 위하여 일정 수준 이상의 인공조명이 필요한 구역으로서 과도한 인공조명이 국민의 쾌적하고 건강한 생활에 부정적인 영향을 미치거나 미칠 우려가 있는 구역

[표8-2] 야간경관 계획의 수립방향

8.4 야간경관조명 자문 및 심의 대상

구분	자문대상 및 규모		심의대상 및 규모		
건축물 조명 (2.1절 나목 2)항, 7)항)	공공 건축물	1. 공공건축물로서 다음 각 목에 해당하는 연면적 660제곱미터 이상 1,000제곱미터 미만 건축물 가. 공공청사 나. 문화회관·박물관 및 미술관 등의 문화시설 다. 체육관 등의 체육시설 라. 주민편의시설 등 공공건축물	공공 건축 물	1. 공공건축물로서 다음 각 목에 해당하는 연면적 1,000제곱미터 이상 건축물 가. 공공청사 나. 문화회관·박물관 및 미술관 등의 문화시설 다. 체육관 등의 체육시설 라. 주민편의시설 등 공공건축물 2. 국가 및 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관 또는 「지방공기업법」에 지방공기업이 건축하는 건축물 (2.1절 나목 7)항)	야 간 경 관 소 위 원 회
	민간 건축물	1. 그 밖에 시장이 별도로 정하는 구역 안의 건축물	민간 건축 물	1. 6층 이상 또는 3,000㎡이상 건축물 2. 20세대 이상의 공동주택 (2.1절 나목 7)항) 3. 「건축법 시행령」제3조의5에 따른 숙박시설 및 위락시설 (2.1절 나목 2)항)	
문화재 조명	1. 그밖에 시장이 별도로 정하는 문화재 및 미술장식품		1. 「문화재보호법」에 따른 문화재 (2.1절 나목 9)항) 2. 그밖에 시장이 별도로 정하는 문화재 및 미술장식품		
도시기반 시설 조명	1. 「도로법», 「철도건설법», 「도시철도법」에 따른 도로·철도시설·도시철도시설 사업 중 폭 20미터 미만이거나 총사업비가 50억원 이상 100억원 미만인 사업 (2.1절 다목 1)~3)항)		1. 「도로법», 「철도건설법», 「도시철도법」에 따른 도로·철도시설·도시철도시설 사업 중 폭 20미터 이상이거나 총사업비가 100억원 이상인 사업 (2.1절 다목 1)~3)항)		
도로/ 보행로 조명	1. 그밖에 시장이 별도로 정하는 시설 및 부속물		1. 「도로법」에 따른 도로 및 도로의 부속물 (2.1절 다목 1)항) 2. 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」에 따른 보행자길 (2.1절 라목 1)항)		
수변조명	1. 「하천법」에 따른 하천시설로서 연장이 2킬로미터 이상 4킬로미터 미만이거나 총사업비가 10억원 이상 20억원 미만인 사업 (2.1절 마목 2)항) 2. 그밖에 시장이 별도로 정하는 하천 및 해변		1. 「하천법」에 따른 하천시설로서 연장이 4킬로미터 이상이거나 총사업비가 20억원 이상인 사업 (2.1절 마목 2)항) 2. 「해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률」에 따른 해수욕장 및 해수욕장시설 (2.1절 마목 3)항) 3. 그밖에 시장이 별도로 정하는 하천 및 해변		

<p>오픈 스페이스 조명</p>	<p>1. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 따른 도시공원, 공원시설로서 면적이 2,500제곱미터 이상 5,000제곱미터 미만인 사업(「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의한 도시공원위원회 심의대상은 제외) (2.1절 마목 1)항) 2. 순천만국가정원 일대 : 3층 미만</p>	<p>1. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 따른 도시공원, 공원시설로서 면적이 5,000제곱미터 이상인 사업(「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」에 의한 도시공원위원회 심의대상은 제외) (2.1절 마목 1)항) 2. 순천만국가정원 일대 : 3층 이상</p>
<p>기타</p>	<p>1. 그 밖에 시장이 경관의 보전·관리 및 형성을 위하여 요청하는 사업 및 별도로 정하는 구역 안의 시설·건축물</p>	<p>1. 「옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법률」에 따른 옥외광고물 및 게시시설 중 최초로 표시하는 높이 180센티미터를 넘는 옥상간판 (2.1절 바목 4)항) 2. 「옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법률」에 따른 옥외광고물 및 게시시설 중 최초로 표시하는 표시면적 30제곱미터 이상인 벽면 이용 간판·네온류·전광류 또는 디지털광고물 (2.1절 바목 4)항) 3. 미디어파사드 장식조명 및 콘텐츠 (2.1절 나목 7)항) 4. 그 밖에 시장이 경관의 보전·관리 및 형성을 위하여 요청하는 사업 및 별도로 정하는 구역 안의 건축물</p>

[표8-3] 야간경관조명 자문 및 심의 대상

8.5 조도기준(KS A 3011)

1. 적용범위 이 규격은 다음 각 시설 인공조명의 조도 기준에 대하여 규정한다.

a) 경 기 장	.....	표 02
b) 공공시설	.....	표 03
c) 공 장	.....	표 04
d) 교 통	.....	표 05
e) 병 원	.....	표 06
f) 사 무 실	.....	표 07
g) 상 점	.....	표 08
h) 옥외시설	.....	표 09
i) 주 택	.....	표 10
j) 학 교	.....	표 11

2. 인용규격 다음에 나타나는 규격은 인용됨으로써 이 규격의 규정 일부를 구성한다. 이러한 인용 규격은 그 최신판을 적용한다.

KS A 3701 도로 조명 기준

KS A 3703 터널 조명 기준

3. 조명 요소로서의 조도 인공조명에 의하여 위의 각 시설 등의 장소를 밝혀, 보다 좋은 생활을 할 수 있는 환경이 되도록 하기 위하여는 일반적으로 다음 각항에 대하여 고려하여야 한다.

- a) 조도 및 그 분포
- b) 눈 부 심
- c) 그 림 자
- d) 광 색

이들 중 조명 설비의 설계에 있어서 우선 계산의 대상이 되는 조도에 대하여는 그 기준을 나타낸다.

4. 소요 조도 각 시설의 조도는 표 2~11에 따른다.

이 조도는 주로 시(視)작업면(특히 시작업면의 지정이 없을 경우에는 바닥 위 85cm, 앉아서 하는 일일 경우에는 바닥 위 40cm, 복도·옥외 등은 바닥면 또는 지면)에 있어서의 수평면 조도를 나타내지만 작업 내용에 따라서는 수직면 또는 경사면의 조도를 표시하는 것도 있다.

또 이 조도는 설비 당초의 값은 아니고, 항상 유지하여야만 하는 값을 나타낸다.

국부 조명을 사용하여 기준 조도에 맞추는 경우, 전체 조명의 조도는 국부 조명에 의한 조도의 10% 이상인 것이 바람직하다.

또한 인접한 방, 방과 복도 사이의 조도차가 현저하지 않도록 한다.

5. 표준 조도 및 조도 범위 표준 조도 및 조도 범위는 표 1과 같다.

표 1 조도 분류와 일반 활동 유형에 따른 조도값

활 동 유 형	조도분 류	조도 범위[lx]	참고 작업면 조명 방법
어두운 분위기 중의 시식별 작업장 어두운 분위기의 이용이 빈번하지 않는 장소 어두운 분위기의 공공장소 잠시 동안의 단순 작업장 시작업이 빈번하지 않은 작업장	A	3-4-6	공간의 전반 조명
	B	6-10-15	
	C	15-20-30	
	D	30-40-60	
	E	60-100-150	
고휘도 대비 혹은 큰 물체 대상의 시작업 수행 일반 휘도 대비 혹은 작은 물체 대상의 시작업 수행 저휘도 대비 혹은 매우 작은 물체 대상의 시작업 수행	F	150-200-300	작업면 조명
	G	300-400-600	
	H	600-1000-1500	
비교적 장시간 동안 저휘도 대비 혹은 작은 물체 대상의 시작업 수행 장시간 동안 힘드는 시작업 수행 휘도 대비가 거의 안 되며 작은 물체의 매우 특별한 시작업 수행	I	1500-2000-3000	전반 조명과 국부 조명을 병행한 작업면 조명
	J	3000-4000-6000	
	K	6000-10000-15000	

- 비 고
1. 조도 범위에서 왼쪽은 최저, 밑줄 친 중간은 표준, 오른쪽은 최고 조도이다.
 2. 장소 및 작업의 명칭은 가나다순으로 배열하고 동일 행에 배열된 것은 상호 연관 정도를 고려하여 배열하였다.
 3. 주에 관한 내용은 표 11 뒤에 기술하였다.

표 2 경기장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
검 도(태권도 참조)		궁 도	
경 주(실외)		실 내	
경 마	D	경 기	
자동차 경주	D	사 선	F
자전거 경주		표 적 ⁽¹⁾	G
경 기	D	레크레이션	
레크레이션	C	사 선	E
골 프		표 적 ⁽¹⁾	F
그 린	D	실 외	
드라이빙 레인지		경 기	
티에리어 이외	E	사선, 표적 ⁽¹⁾	E
180m 지점 ⁽¹⁾	E	레크레이션	
티	D	사선, 표적 ⁽¹⁾	D
퍼팅 연습장	E	권 투(씨름 참조)	
페어웨이	C	볼 링	
농 구		경 기	
공식 경기	H	레 인	F
관 램 석	D	어프로치	E
레크레이션	E	핀 ⁽¹⁾	G
일반 경기	F	레크레이션	
당 구		레인, 어프로치	E
경 기	G	핀 ⁽¹⁾	F
레크레이션	F	사 격	
라 켓 볼(핸드볼 참조)		권총, 라이플	
라크로스	F	발사 지점	F
럭 비(축구 참조)		사격장 전반	E
레슬링(씨름 참조)		표 적 ⁽¹⁾	H
롤러 스케이트		스키트, 트랩 사격	
실 내		발사 지점	D
공식 경기	H	표 적 ⁽¹⁾	F
관 램 석	D	소프트볼	
레크레이션	F	관 램 석	C
일반 경기	G	레크레이션	
실 외		내 야	E
공식 경기	G	외 야	D
관 램 석	C	일반경기	
레크레이션	E	내 야	F
일반 경기	F	외 야	E
미식축구(가장 가까운 사이드라인에서 가장 먼 관객석까지의 거리)		배드민턴	
고정 좌석 시설이 없는 경우	E	공식 경기	H
15~30m	F	관 램 석	D
15m 이하	G	레크레이션	F
30m 이상	H	일반 경기	G

표 2 경 기 장(계속)

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
배 구(농구 참조)		유 도(태권도 참조)	
수 영		육상 경기(트랙, 필드)	
실 내		공식 경기 G	
레크레이션 F		관 램 석 C	
풀장 바닥 H		연 습 D	
경 기 G		일반 F	
실 외		체 육 관	
레크레이션 E		리스트로 작성된 각 운동 참조	
풀장 바닥 G		레크레이션, 일반 운동 F	
경 기 F		체 조	
스케이트(롤러스케이트 참조)		공식 경기 H	
스쿼시(핸드볼 참조)		관 램 석 D	
스 키		일반 경기 G	
슬 로 프 B		집단 체조 F	
씨 림		축 구	
공식경기 H		공식 경기 G	
관 램 석 D		관 램 석 C	
연 습 F		레크레이션 E	
일반 경기 G		일반 경기 F	
프로 경기 I		탁 구(배드민턴 참조)	
아이스하키		태권도	
실 내		공식 경기 H	
대학 경기, 프로 경기 H		관 램 석 D	
레크레이션 F		연 습 F	
아마추어 경기 G		일반 경기 G	
실 외		테 니 스	
대학 경기, 프로 경기 G		실 내	
레크레이션 E		경 기 H	
아마추어 경기 F		레크레이션 G	
야 구		실 외	
관 램 석		공식 경기 H	
경 기 중 C		관 램 석 D	
입·퇴장식 D		레크레이션 F	
레크레이션		일반 경기 G	
내 야 F		펜 싱(태권도 참조)	
외 야 E		필드 하키(축구 참조)	
일반 경기		핸 드 볼(축구 참조)	
내 야 H			
외 야 G			
프로 경기			
내 야 I			
외 야 H			
운 동 장 D			

표 3 공공 시설

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
간이음식점, 레스토랑, 식당		도 서 관	
객실, 대합실, 현관	F	개인 열람실(판독 참조)	
계단, 복도	E	그림 열람실, 복사실, 지도실 (표 7 사무실의 그래픽 설계 참조)	
계산대 ⁽²⁾ , 화물 접수대 ⁽²⁾	G	대 출 대	F
세면장, 화장실	F	목록 제작실, 제책실, 책수선실	F
조 리 실	G	서 가	
진 열 대 ⁽²⁾	H	사용 적은 서가	D
집회실, 식탁 ⁽²⁾	G	일반 장소	F
강당, 공회당		시청각실, 음향실	F
회 의 ⁽³⁾	E	열람실(판독 참조)	
사교 행사	D	카드 목록대	G
경찰서, 소방서		모 델(호텔 참조)	
구치소, 취조실	F	무도장, 디스코텍	D
기록하는 곳	H	박 물 관	
소 방 서	F	계단, 복도	E
공중 목욕탕		공예품 ⁽²⁾ , 동양화 ⁽²⁾ , 일반진열품 ⁽²⁾	F
계 산 대 ⁽²⁾	G	교실, 소강당	F
보관실 ⁽²⁾ , 신발장 ⁽²⁾	G	매 점	G
복 도	E	모형 ⁽²⁾ , 조형물 ⁽²⁾	H
욕조, 탈의실	F	미술품 진열실 전반	E
출 입 구	F	박제품 ⁽²⁾ , 표본 ⁽²⁾	E
화 장 실	F	서 양 화 ⁽²⁾	G
극장⁽⁴⁾, 영화관⁽⁴⁾		세면장, 화장실	F
계단, 복도	E	수 납 고	D
관 램 석		식 당	E
관객 이동시	F	연구실, 조사실	G
상 영 중	A	영상 전시부	C
기계실, 전기실	F	입구 홀	G
로비, 휴게실	F	조 각 ⁽²⁾	
매 점	G	돌, 금속	H
모니터실, 영사실		플라스틱, 나무, 종이	G
상 영 중	C	서비스 공간	
준 비	E	계단, 복도, 엘리베이터	C
무대 ⁽²⁾ , 작업장 ⁽²⁾	E	세면장, 화장실	C
세면장, 화장실	F	이용객 운송, 화물 운송	C
매표소 ⁽²⁾ , 출입구	G	음식 서비스 시설	
미용실, 이발소⁽⁵⁾		식 당	
계단, 복도	E	출 납 계	F
계 산 대 ⁽²⁾	G	세 척	E
면도 ⁽²⁾ , 세면 ⁽²⁾ , 이발 ⁽²⁾	G	식 탁 ⁽⁶⁾	D
염색 ⁽²⁾ , 메이크업 ⁽²⁾ , 헤어스타일링 ⁽²⁾	H	주 방	G
화 장 실	F	전시관⁽³⁾	E
미술관, 화랑(박물관 참조)			

표 3 공공 시설

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
여 관		판 독	
객 실		전기적 데이터 작업	
전 반	E	기 계 실	
탁자 ⁽²⁾	G	기계 구역	E
계단, 복도, 로비	E	설비 서비스	G
계산대 ⁽²⁾ , 프론트 ⁽²⁾ , 화물접수대 ⁽²⁾	G	테이프 저장, 활동적인 운전 구역	F
방 법	A	도트 프린터	
사 무 실	G	새 리본	F
세면 거울 ^{(2),(5)}	G	헌 리본	G
세면장, 화장실, 욕실	E	열전사 프린터	G
식당, 큰방	F	잉크젯 프린터	F
연 회 장 ⁽⁵⁾	G	키보드 식별	G
주 방	G	CRT 화면 ^{(7), (8)}	F
주 차 장	G	복사물 작업	
현 관	G	건조 인쇄(Xerograph)	F
요 양 원 (표 6 병원의 보건소 참조)		등사 기계	F
우 체 국 (표 7 사무실 참조)		마이크로필름 판독기 ^{(7),(8)}	D
유흥 음식점		복제 복사 ⁽⁹⁾ , 상세한 사진 ⁽⁸⁾ , 정전복사, 3차원 도면 생성	G
객 실		열전사 ⁽⁹⁾ , 저해상도 복사 ⁽⁹⁾	H
전 반	E	손으로 쓴 자료 작업 ⁽⁹⁾	
객실내 조리대 ⁽²⁾	F	볼 펜	F
계단, 복도, 출입구, 현관	E	연 필	
계산대 ⁽²⁾ , 화물접수대 ⁽²⁾	G	경 심	H
분위기를 주로 하는 바	C	보 통 심	G
세면장, 화장실	F	연 심	F
식 탁 ⁽²⁾	G	칠 판	G
주 방	G	인쇄물 작업	
카 바 레		신문 용지	F
객석, 복도	B	아 트 지 ⁽⁸⁾	F
종교 집회 장소		인쇄 원본	F
건축적으로 풍부한 실내 장식이 있는 좌석에서의 독서	E	전화번호부	G
현대적이고 실내 장식이 단순한 좌석에서의 독서	F	지 도	G
엔센트 조명	독서의 3배 정도	6포인트형 ⁽⁹⁾	G
건축 조명	독서의 25% 정도	8과 10포인트형 ⁽⁹⁾	F
탈 의 실	E	호 텔	
		객 실	
		전 반	E
		탁 자 ⁽²⁾	G
		계단, 복도	E
		계산대, 프론트	H
		로비, 식당, 홀	F
		목욕탕, 탈의실	E
		방 법	A
		사무실, 화물접수대	G
		세면 거울 ^{(2),(5)}	G
		세면장, 화장실	F
		연회장 ⁽⁵⁾	G
		오락실	E
		정원 중점	E
		주 방	G
		주차장	G
		현관	G

표 4 공 장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
가구 제작, 실내 장식	H	기계 공장	
가금 사육 산업(낙농장 참조)		단순 작업	F
가공 공장		보통 작업	G
검사소, 등급 판정소	G	정밀 작업	I
도 살 장	E	초정밀 작업	J
일반 장소	G	낙 농 장	
계란 취급, 포장, 수송		기계 보관 구역(차고, 기계보관소)	D
계란 저장소, 계란 하역장	E	농장 작업 구역	
일반 세척	G	거친 작업, 거친 기계 작업	F
품질 검사	G	보통 작업, 보통 기계 작업	G
기계 저장소(차고, 기계 보관소)	D	사용 중인 저장 구역	D
부 화 장		일반적인 작업 구역	F
계란 하역장	I	사료주는 구역(방목구역, 사료통로, 축사)	E
병아리 성감별	J	사료 저장 구역	
부화기 내부	F	곡물, 농축 사료	
일반 장소	E	곡물 저장통	C
사료 창고		농축 저장 구역	D
가 공	E	마 초	
곡물 사료 저장	E	전초 검사 구역	E
도표 작성 기록	F	전초 더미	C
산 란 실		사 일 로	C
기록과 계측	F	사일로실	E
일반 작업	E	사료 처리 구역	D
가죽 작업		우유 가공 장비, 우유 저장실	
감기, 광택내기, 압착	H	세척실, 탱크 내부	G
등급 분류	I	일반 장소, 적하단	E
맞추기, 바느질, 절단, 접합	I	일반 작업장	
가죽 제품 제조		농장 사무실	
마무리와 접합	G	(표 3 공공 시설의 판독 참조)	
깎기, 무두질, 세척, 신장, 절단, 채우기	F	멤 프 실	E
건물 건축(표 9 옥외 시설 참조)		화 장 실(서비스 공간 참조)	
건물 외부(표 9 옥외 시설 참조)		착유 구역(착유실, 축사)	
건축 철강 조립	G	일반 장소	E
검 사		젓소 하반부	F
거친 검사	F	축 사	D
단순 검사	G	도 금	F
보통 검사	H	모자 제조	
정밀 검사	I	경화, 세척, 염색, 장식, 정제	G
초정밀 검사	J	봉 재	I
고기 포장	G	일반 작업장	H

표 4 공 장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
낙농 제품 제조(우유 산업)		목 공	
검사, 계측, 실험실	G	거친 작업	F
계 량 실		야교칠, 화장판 가공	F
저울 눈금면	G	마무리 정밀 작업	G
전 반	F	발전소 외부(옥외 시설 참조)	
냉각 설비, 보일러실	F	보석, 시계 제조	
냉장 보관소, 병 보관소	F	I	
병 분류, 우유 주입	G	봉 제 품	
저온살균기, 캔 세척기, 크림분류기	F	개면, 수령, 원자재 저장, 적재, 포장	G
탱크, 용기		검단, 검포	K
밝은 실내	E	검사, 바느질, 방치짓기, 선모, 세이딩,	
어두운 실내	G	옷맞춰보기	I
담배 제조		기계 수리소	I
건조, 열록 제거	F	디케이팅, 스펀지, 측정	G
등급 분류	H	완제품 보관 ⁽¹⁰⁾	H
발전소-내부(원자력 발전소 참조)		출송기, 트리밍 준비	H
가열기 층, 증발기 층	D	컴퓨터 디자인, 컴퓨터 패턴 제작	D
갱도, 배관, 터널	D	편 성	H
계기 영역	E	프레싱, 디자인, 바느질, 전면공정 ⁽¹¹⁾ , 커팅 ⁽¹¹⁾	
기체 배출기 층	D	(컴퓨터 커팅 포함), 패턴 제작, 표식	H
냉난방 설비	D	비누 제조	
방문자 갱도	E	F	
버너단, 석탄 분쇄기	E	서비스 공간	
보일러단, 석탄 취급 시설, 증기관과 조절	D	계단, 복도	D
송풍기단	E	세면장, 화장실	E
수소 및 이산화탄소 기기실	E	엘리베이터, 여객 수송, 화물 수송	D
수처리 구역	F	설탕 정제	
실 험 실	G	등급 분류	G
압축기, 탱크, 펌프	E	색상 검사	H
전 지 실	F	세탁과 프레스 산업	
제 어 실	F	개조, 수선	H
조 정 실		검사, 열록 제거	I
배선 구역, 제어반	F	프 레 싱	H
비상 조명	E	드라이 클리닝, 물세탁	G
운 전 실	G	분류, 조사	G
차폐벽실	E	세 탁 소	
침전기실	D	검 량	F
콘덴서실	D	다림질	F
터 빈 실	F	분 류	G
통신 장비실	F	세 탁	F
		세탁기 프레스 마무리 작업	G
		표 만들기, 표지 부착	F

표 4 공 장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
시 험		의류 제조(봉제품 참조)	
일반 시험	F	개면, 선모	F
정밀 시험	H	검 단	K
신발 제조		검 포	I
가 죽		권사, 디케이팅, 스펀지, 측정	F
검 사	I	바느질, 커팅	I
재봉, 절단	I	방치짓기, 세이딩, 스티칭, 옷맞춰보기	F
제작	H	본뜨기, 트리밍 준비, 줄솔기	G
고 무		수령, 하역	F
세척, 절단, 코팅	F	작 업 장	H
제 작	G	프 레 싱	H
안전조명(시각적인 인지를 요구하는 장소)		인쇄 산업	
위험한 장소		사진 재판	
활동 정도 낮음	22Lux	교정쇄, 마무리, 순차지정	G
활동 정도 높음	54Lux	마스크, 색 입히기	G
일반 장소		발판 제작, 식각, 판목제작	F
활동 정도 낮음	5.4Lux	인쇄 공장	
활동 정도 높음	11Lux	검사 및 교정	H
야 적 장(옥외 시설 참조)		인쇄 및 식자	G
양 조 장	F	전기 재판	H
용 접		뒷받침 붙이기, 세척	F
일반 작업	F	마무리, 순차지정, 주형정리, 주형제	G
정밀 수작업	J	아연도금, 전기도금, 판목제작	F
원자력 발전소(발전소 참조)		활자 주소	
디젤 발전기 건물, 연료 관리소 건물	F	끝손실, 주형 제작	G
가스없는 건물, 보조건물, 비제어접근영역	E	주 조	G
방사물처리 건물, 원자로 건물	F	활자 조립 분류	F
제거 접근 영역		재료 처리	
공학적 안전 장비,	F	분류, 재고조사	F
실 험 실	G	트럭 내부, 하역, 화물차	E
의 료 실	H	포장, 표 부착	F
저 장 실	E	저장실, 창고	
유리 제조		많이 사용하는 곳	
검사, 에칭, 장식	H	거칠고 무거운 품목	E
유리 가공	F	작은 품목	F
유리제조 구역	E	많이 사용하지 않는 곳	D
정밀 가공	G	전기설비 제조	
자동차 수리소		절연, 코일링	G
기 록	F	주 입	F
수 리	G		
통행 구역	E		

표 4 공 장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
점토와 콘크리트 제품		제 지	
건조로실, 분쇄	E	검사, 권지기, 실험실	H
세척, 압착, 조형	F	교반, 목록 제작, 분쇄	F
압착식 여과	E	일반 작업	G
채색과 광택내기		제 책	
거친 작업	G	검사, 장식	H
정밀 작업	H	절단, 제책, 천공	G
제과 공장		접기, 접합, 풀칠	F
고형 과자		조 립	
조형, 혼합	F	거친 작업	F
분류, 주형으로 절단	G	단순 작업	G
상자 작업장	F	보통 작업	H
손 장 식	F	정밀 작업	I
초콜릿 제조		초정밀 작업	J
분 쇠	G	주물 공장	
일반 작업	F	검 사	
크림 제조	F	미 새 품	I
포 장	G	보 통 품	H
제 과 점(빵제조)		담금질(화로), 세척, 침정	F
검사실, 발효실, 오븐실, 제조실, 혼합실	F	미세 절단, 연마	H
장 식		용 선 로	E
기계 작업	F	주 형	
수 작 업	G	대 형 품	G
포 장	F	보 통 품	H
제 분 소		철심 제조	
복도, 승강기, 저장통검사, 차폐벽, 청소, 통로	F	박 판	H
압분, 정제, 체질	G	보 통 판	G
제품 제어	H	천 제 품	
포 장	F	바느질, 커팅	I
제 재 소		천 검포	K
기계 보관소	D	프 레 싱	H
목재 창고	E	철 공 소	G
분류 작업대		축전지 제조	F
거친 재목 분류	F	판 금	
재목 등급 분류	H	선 굿기	H
적 재 실(작업 영역)	G	일반 작업	G
전 반	C	주석판 검사	H
톱 작업 장소		페인트 산업	
전 반	D	건조, 문지르기, 분사, 스텐실, 일반수작업, 침액	F
톱질 부위	G	정밀수작업	G
통나무 갑판	D	처리 공정	F
조 정 실(발전소-내부 참조)		초정밀 수작업	I
종이 상자 제조	G	혼합 비교	H

표 4 공 장

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
텍스타일 공장		통조림 및 저장 식료품	
가 공		용기 취급	
검포 ^{(12),(13)}	I	검 사	H
직물가공 ⁽¹²⁾ (샌퍼라이징, 스웨딩, 캘린더링, 화학처리)	G	상표 부착과 포장	F
직물 염색(날염)	F	통조림 정리기	G
직물 준비(누임, 머서화가공, 발호, 표백, 털태우기)	F	원료 등급 분류	F
스테이플 파이버 준비		색상 등급 분류, 절단실	H
선모 ⁽¹²⁾ , 옷본 증감법 ⁽¹²⁾	G	토 마 토	G
스톡 염색, 틴팅	F	조 리	
안 제조		예비 분류	
개면, 북침, 연신(길링, 핀드래프팅), 카딩 ⁽¹⁴⁾ , 코밍 ⁽¹⁴⁾	F	살구, 복숭아	F
정방(캡정방, 가연, 텍스처가공), 조사(스러빙) ..	G	토 마 토	G
안 준비		절단, 씨제거	G
가연, 권사, 길링, 자동경사, 자동통경	G	최종 분류	G
경사(빔가호) ⁽¹²⁾	H	통조림 견본 조사	H
직물 제조		통조림 제조	
검 포 ⁽¹²⁾	I	수 작 업	F
제직, 편성, 터프팅	H	싱크 포장	F
폭발물 제조	F	컨베이어 벨트 작업	G
		파워플랜트(발전소 참조)	

표 5 교통

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
공항 청사		선 박	
A급 청사(1일 이용객 1만명 이상)		갑 판	
검사대, 체크인 카운터 H		자동차 갑판 D	
대합실, 안내 카운터, 중앙홀 G		하역 작업 C	
수화물 처리장, 승강장, 통로 F		객실, 병실, 사무실, 선원실, 선장침실,	
화 장 실 F		침대 베개맡 ⁽²⁾ E	
B급 청사(1일 이용객 1만명 미만)		객실 탁자 위 ⁽²⁾ , 사무용책상 ⁽²⁾ , 조리대 ⁽²⁾ F	
검사대, 체크인 카운터 G		건 조 실 D	
대합실, 안내 카운터, 중앙홀 F		계기판 ⁽²⁾ , 기관조작장소 ⁽²⁾ , 무선실 작업	
수화물 처리장, 승강장, 통로 E		탁자 ⁽²⁾ , 작업대 ⁽²⁾ , 조종 탁자 ⁽²⁾ , 해도대	
화 장 실 E		위 ⁽²⁾ F	
공항 터미널(수송 터미널 참조)		공작 기계 작업면	
도로 수송 기관		일반 작업 G	
광고판, 독서 ⁽⁹⁾ D		정밀 작업 H	
비 상 구(학교 버스) B		공작소, 기관실, 배선실, 밸브 조작 장소,	
승강단과 인접한 지면, 매표소 C		보일러실, 비상 발전기실, 자이로실, 전화 교환실,	
일반 조명(좌석 선정 및 이동 위한)		주방 E	
도시 정류장 시내버스 및 시외버스,		구멍정 진수면(해면상) A	
이동 중 학교 버스 C		기관 제어실, 무선실, 선장실, 진찰실, 하역	
정류장 학교 버스 D		제어실 F	
지방 정류장 시외 버스 A		도서실, 라운지, 레크레이션실, 미용 및 이발실, 식당,	
후면 조정 광고판(철도 수송 기관 참조)		휴게실 F	
부 두		선내 통로 D	
여객 버스, 카페리 버스		세면장, 목욕탕, 화장실 D	
승강용 시설 F		세면장 및 욕실 거울 ⁽²⁾ , 세탁기실 E	
에이프런 E		송유 펌프실, 엘리베이터 기계실, 전동	
임해 도로		발전기실, 전동기실, 전지실 D	
기 타 부 C		외부 통로	
주 요 부 D		일반 장소 C	
주 차 장		통행량 적은 곳 B	
일반 장소 C		조타실, 해도실 D	
차량 적은 곳 B		창고	
위 험 물		냉동 화물, 식료품, 화물 C	
급유기 부근, 에이프런 E		일 반 D	
선창, 임해 도로 C		출 입 구 E	
야 드		선적 및 하역	
사용 적은 장소 C		플 랫 폼 F	
일반 장소 D		화물차 내부 E	
에이프런 E		수송 터미널	
임해 도로		대기실, 라운지, 승차 지역, 휴게실 E	
기 타 부 C		수하물 보관소 F	
주 요 부 D		승차권 판매대 G	
주 차 장		중 앙 홀 D	
일반 장소 C			
차량 적은 곳 B			

표 5 교통

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
역, 정거장, 터미널(수송 터미널 참조)		주 유 소	
역 사		밝은 배경	
A급역(승객수가 1만이상 15만 이상)		건 물 면(유리 제외)	D
개 집찰구 ^(?) , 정산창구 ^(?) , 출찰창구 ^(?)	H	서비스 지역	B
사무실, 안내소, 역장실, 중앙홀	G	주 유 기	D
세면장, 화장실	F	진 입 로	A
수 소화물, 지붕밑, 통로	F	차 도	B
승 강 장		어두운 배경	
지붕없는 장소		건 물 면(유리 제외)	C
승객 적은 장소	B	서비스 지역	A
일반 장소	C	주 유 기	D
지붕있는 장소	F	진입로, 차도	B
주 차 장	E	주 차 장	
B급역(승객수가 15만 미만)		실내, 지하	
개 집찰구 ^(?) , 정산창구 ^(?) , 출찰창구 ^(?)		기계식 주차 장치 출입구	F
승객 적은 장소	G	주차 위치	
일반 장소	H	일반 장소	D
대합실, 중앙홀		출입 많은 장소	E
승객 적은 장소	F	차 도	
일반 장소	G	일반 장소	E
세면장, 화장실	E	차량 많은 장소	F
승 강 장		실 외	
지붕없는 장소		버스 터미널, 트럭 터미널	
승객 적은 장소	B	일반 장소	D
일반장소	C	차량 많은 장소	E
지붕있는 장소	E	부속 시설(공고, 레저, 상업용)	
안 내 소	F	이용적인 장소	B
주 차 장	D	일반 장소	C
통 로	E	유료 주차장	
C급역(승객수가 1만 미만)		대 규 모	D
개 집찰구 ^(?) , 사무실, 출찰 창구	F	소 규 모	C
대 합 실	E	주차 지역(고속도로)	C
세면장, 화장실	D	휴 게 소(고속도로)	D
승 강 장		철도 수송 기관	
지붕없는 장소		객차 연결 복도, 승·하차, 좌석통로	C
승객 적은 장소	A	광 고 판	D
일반 장소	B	광 고 판(후면 조명)	860cd/m ²
지붕있는 장소	E	독 서	D
주 차 장		식당, 주방	E
일반 장소	C	침대 객차	
차량 적은 곳	B	독 서	D
통 로	E	일반 조명	C
준 설	A	화 장 실	D

표 5 교통

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
항공기			
객실			
독서	D		
일반 장소	B		

표 6 병원

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
병원		보건소	
간호원실, 연구실, 원장실, 의사실, 회의실	H	강당, 대합실	F
계 단	E	검사실, 진료실, 처치실	
기공실 ⁽²⁾		검 사 ⁽²⁾	H
일반 작업	G	눈 진 단 ⁽²⁾	H
정밀 작업	H	예방 접종 ⁽²⁾ , 주사 ⁽²⁾	H
기록 실	F	일반 진료	G
내시경검사실 ⁽¹⁵⁾ , 안과암실 ⁽¹⁵⁾ , X선투시실	E	계측실, 소독실, 심전도실	G
눈 검사실		도 서 실	G
검 사(안과) ⁽¹⁶⁾	K	보건부실, 소장실, 의사실, 통제실, 회의실	G
진 단 ⁽²⁾	H	복 도	E
대합실, 면회실	F	사 무 실	
도 서 실	H	전 반	G
동 물 실	D	창구 사무 ⁽²⁾	H
마 취 실	E	상 담 실	F
멸균실, 물리 치료실, 운동 기계실, 육아		숙 직 실	E
실, 청력 검사실, X선실	F	전 시 실	F
복 도		화 장 실	E
병 동	E	X 선 실	E
심야의 병동	A	서비스 공간	
외 래	F	계단, 복도, 엘리베이터	E
병리 세균 검사실, 부검실 ⁽²⁾ , 분만실 ⁽²⁾ ,		세면장, 화장실	E
수술실 ⁽¹⁷⁾ , 응급실 ⁽²⁾ , 진찰실, 처치실	H		
병 실			
붕대 교환 ⁽²⁾	G		
심 야	A		
일 반	F		
침대 독서 ⁽²⁾	F		
비상 계단	D		
사 무 실	H		
생리 검사실, 일반 검사실	G		
숙 직 실	E		
식당, 주방	G		
암 실	D		
약국, 제제실 ⁽²⁾ , 조제실 ⁽²⁾	H		
약품 창고	F		
영 안 실	E		
주 사 실 ⁽²⁾	H		
주 차 장	E		
중앙 재료실, 동위 원소실	G		
진 료 실	E		
탈의실, 욕실, 세면장, 화장실, 오물실,			
세탁장	E		
현 관 홀	H		
회 복 실	E		

표 7 사무실

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
그래픽 설계		법 정	
그래프, 사진 ⁽³⁾	G	좌 석	E
색상 선택 ⁽¹⁸⁾	H	활동 영역 ⁽⁹⁾	G
설계와 예술품 제작	H	서비스 공간	
세밀한 일	G	계단, 복도, 엘리베이터	E
해도와 지도 그리기	H	세면장, 화장실	E
사무실(키보드, VDT조명)		은 행	
도 서 실(표 3 공공 시설 도서관 참조)		로 비	
로비, 응접실, 휴게실	E	탁 상	F
시청각실	F	일 반	E
오프셋 인쇄와 복사실	F	금전 출납 창구	G
우편물 분류	G	제 도	
일반 개인 사무실(표 3 공공 시설 판독 참조)		고명도 대비 소재 ⁽⁹⁾	G
제 도 실(제도 참조)		밝은 테이블	E
키보드 식별	G	암갈색 물감 인쇄, 저명도 대비 소재	H
회 계(표 3 공공 시설 판독 참조)		창 사 진	G
회 의 실	F	회 계(표 3 공공시설 판독 참조)	
VDT가 있는 공간	F	회 의 실	
			F

표 8 상 점

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
가전 제품 판매점		의류 판매점	
상담 코너 ⁽²⁾	H	디자인 코너 ⁽²⁾	G
연출 진열부 전반	F	상담 코너 ⁽²⁾ , 접대 코너 ⁽²⁾	G
장식창 전반, 점포내 전반(연출, 진열), 점포내 진열 ⁽²⁾ , 진열 상품 중점 ⁽²⁾	H	갱 의 실	G
장식창 중점 ⁽²⁾ , 점두 진열 ⁽²⁾	I	일반 진열 ⁽²⁾ , 점포내 중점 진열 ⁽²⁾	H
귀금속 판매점		장식창 중점 ⁽²⁾	I
디자인 코너 ⁽²⁾	G	점포내 전반	F
상담코너 ⁽²⁾ , 접대코너	G	일반 공통 사항	
일반진열 ⁽²⁾ , 점포내 중점진열 ⁽²⁾	H	계단, 복도	F
장식창 중점 ⁽²⁾	I	계산대 ⁽²⁾ , 포장대 ⁽²⁾	H
점포내 전반	F	상담실, 응접실	F
백 화 점		세면장, 화장실	F
상담코너 ⁽²⁾ , 안내코너 ⁽²⁾	H	에스컬레이터, 엘리베이터 홀	H
일반부 전반, 점포내 진열 ⁽²⁾ , 중점부 전 반, 특매장 전반	H	장 식 창	
장식창 중점 ⁽²⁾ , 점포내 중점 진열 ⁽²⁾	I	야 간	
전 시 ⁽²⁾	I	대도시 도심	
서 점(가전 제품 판매점 참조)		일 반	G
수 예 점		특 별	I
상담코너 ⁽²⁾	G	대도시 외곽 및 중소 도시	
장식창 전반, 점포내 진열 중점 ⁽²⁾	H	일 반	F
점포내 전반 점포내 진열 ⁽²⁾	G	특 별	H
특별부 전반	E	주 간	
슈퍼마켓(편의점)		일 반	G
점포내 전반		특 별	I
교외 상점	G	점포내 전반	E
도심 상점	H	진 열 부	
특별 진열부 ⁽²⁾	I	최 중 점 ⁽²⁾	I
시계 판매점		중 점 ⁽²⁾	H
디자인 코너 ⁽²⁾	H	일 반 ⁽²⁾	F
장식창 중점 ⁽²⁾	I	휴 게 실	E
점포내 전반, 특별부 진열 ⁽²⁾	G	잡 화 점(식품점 참조)	
중점 진열 ⁽²⁾	H	주방 기구 판매점(육아용품점 참조)	
특별부 전반	F	카메라 판매점(수예점 참조)	
식 품 점		화훼 전문점(수예점 참조)	
점두 ⁽²⁾ , 중점 부분 ⁽²⁾	G		
점포내 전반	F		
중점 진열	H		
악 기 점(가전 제품 판매점 참조)			
안 경 점(시계 판매점 참조)			
양 판 점(백화점 참조)			
예술품 판매점(귀금속 판매점 참조)			
육아용품점			
상담 코너 ⁽²⁾	G		
장식창 중점 ⁽²⁾ , 전시 ⁽²⁾	H		
점포내 전반	G		

표 9 옥외 시설

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
간 판		발전소-외부	
광 고(게시판, 벽보판 참조)		냉 각 탑	
내부 조명 도로 간판		판덕, 플랫폼, 계단, 밸브지역 D	
주위 조도 수준	휘도	펌프 지역 C	
낮 음 160cd/m ²		변 전 소	
중 간 350cd/m ²		수평적인 일반 지역 C	
높 음 600cd/m ²		수직적인 작업 D	
외부 조명 도로 간판		보일러 지역	
주위 조도 수준	조도	계단, 발전소 지붕, 플랫폼 D	
낮 음 60~150Lux		일반 지역 C	
중 간 150~250Lux		지하실, 침전기, FD와 ID팬 D	
높 음 250~500Lux		수력 발전	
건 물(건축중)		계단, 플랫폼 D	
굴착 공사 C		방류 및 취수 지역 A	
일반 건축 E		연료 취급	
건물 외부		가스 측정, 펌프, 하역 D	
입 구 D		석탄 저장소, 재 버리는 곳 A	
통 로 D		저장 탱크 B	
건물 배경 B		컨베이어 C	
게시판, 벽보판		주 차 장	
밝은 배경		보조 주차장 B	
밝은 표면 G		중앙 주차장 C	
어두운 표면 H		출 장 소	
어두운 배경		수평적인 일반 지역 C	
밝은 표면 F		수직적인 작업 D	
어두운 표면 G		취수 구조물	
공 원		덱 및 레이다운 영역 D	
전 반 B		밸브 구역 C	
주된 장소 C		취수 구역 A	
광고 사인(게시판, 벽보판 참조)		터빈 지역	
교도소 구내 D		건물 주위 C	
교통 관계 광장		계단 ⁽¹⁹⁾ , 입구 ⁽¹⁹⁾ , 플랫폼 ⁽¹⁹⁾ , 하역장 D	
매우 복잡한 장소 D		터빈 및 히터덱 D	
복잡한 장소 C		제 재 소	
일반 장소 B		껍질 제거 F	
석탄 저장소 A		나무 토막 보관 더미 C	
야 적 장 D		재목취급지역, 통나무기중기, 통나무운반 C	
정 원⁽¹⁰⁾		재목 하역 지역 D	
길, 집밖, 층계 B		재목 처리, 톱질, 통나무 갑판 E	
강조한 나무, 꽃밭, 석조 정원 D		조 선 소	
대 촛 점 E		건 조 장 F	
배경-관목, 나무, 담장, 벽 C		도 로 E	
소 촛 점 F		일반 지역 D	
전반 조명 A		채 석 장 D	

표 9 옥외 시설

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
투광 조명			
밝은 환경			
밝은 표면	E		
보통 표면	F		
어두운 표면	G		
어두운 환경			
밝은 표면	B		
보통 표면	C		
어두운 표면	D		

표 10 주택

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
주 택		차 고	
가사실, 작업실		전 반	D
공 작 ⁽²⁾	G	점검 ⁽²⁾ , 청소 ⁽²⁾	G
바느질 ⁽²⁾ , 수예 ⁽²⁾ , 재봉 ⁽²⁾	H	침 실	
세 탁 ⁽²⁾	F	독서 ⁽²⁾ , 화장 ⁽²⁾	G
전 반	E	심 야	A
객 실		전 반	C
앉아 쓰는 책상 ⁽²⁾	F	현 관(안쪽)	
전 반	D	거울 ⁽²⁾	G
거 실		신발장 ⁽²⁾ , 장식대 ⁽²⁾	F
단란 ⁽²⁾ , 오락 ⁽²⁾	F	전 반	E
독서 ⁽²⁾ , 전화 ⁽²⁾ , 화장 ⁽²⁾⁽⁵⁾	G	현 관(바깥쪽)	
수예 ⁽²⁾ , 재봉 ⁽²⁾	H	문패 ⁽²⁾ , 우편접수 ⁽²⁾ , 초인종 ⁽²⁾	D
전 반	D	방 법	A
계단, 복도		통 로 ⁽²⁾	B
심 야	A	공공 주택 공용 부분	
전 반	D	계단, 복도	E
공 부 방		관리 사무실	G
공부 ⁽²⁾ , 독서 ⁽²⁾	H	구내 광장	A
놀이 ⁽²⁾	F	로비, 집회실	F
전 반	E	비상 계단, 차고, 창고	D
대 문[현관(바깥쪽) 참조]		세 탁 장	F
벽 장	D	엘리베이터, 엘리베이터 홀	F
서 재			
공부 ⁽²⁾ , 독서 ⁽²⁾	H		
전 반	E		
욕실, 화장실	E		
응 접 실			
소파 ⁽²⁾ , 장식선반 ⁽²⁾ , 테이블 ⁽²⁾⁽²¹⁾	F		
전 반	D		
정 원			
방 법	A		
식사 ⁽²⁾ , 파티 ⁽²⁾	E		
테라스 전반	D		
통 로 ⁽²⁾	B		
주 방			
식탁 ⁽²⁾ , 조리대 ⁽²⁾	G		
싱크대 ⁽²⁾	F		
전 반	E		

표 11 학교

장소/활동	조도분류	장소/활동	조도분류
실 내		실 외	
강당, 집회실	F	구내 통로	
계단, 복도, 승강구	G	일반 장소	B
공 임 실	G	통행 적은 곳	A
교 실(철판)	G	농구장, 배구장	E
교직원실, 사무실, 수위실, 회의실	F	수 영 장	E
급식실, 식당, 주방	F	야 구 장 ⁽²²⁾	
도서 열람실		육상 경기장, 축구장, 럭비장	D
도서 열람 ⁽²⁾	H	체 조 장	D
전 반	F	테니스 코트	E
두 건물을 잇는 복도	E	핸드볼장	D
방송실, 전화 교환실	F	서비스 공간	
보 건 실	F	계단, 복도, 엘리베이터	C
비상 계단	D	세면장, 화장실	C
서 고	F		
세면장, 화장실	E		
숙 직 실	E		
실내 체육관	F		
실험 실습실			
일 반	G		
재봉 ⁽²⁾ ,정밀 ⁽²⁾	H		
연 구 실			
정밀 실험 ⁽²⁾	H		
천 평 실 ⁽²⁾	G		
인 쇄 실	F		
제 도 실			
일반 제도	G		
정밀 제도	H		
창고, 차고	D		
컴퓨터실			
일반 작업	G		
판독 작업	H		
탈 의 실	E		
휴 게 실	F		

주⁽¹⁾ 수직면 조도

- (2) 국부 조명을 하여 기준 조도에 맞추어도 좋다.
- (3) 전시용 고조도 설비 포함
- (4) 무대 조명은 포함되지 않는다.
- (5) 주로 사람에게 대하여 수직면 조도로 한다.
- (6) 음식 서비스 혹은 음식 선택 장소에는 더 높은 조도를 준비
- (7) 빛이 유리면에 반사될 수 있으므로 적절한 조도를 얻기 위하여 가중치를 줄일 수 있음.
- (8) 특히 반사가 심하므로 직사광을 차단하거나 작업 방향을 변경할 필요가 있다.
- (9) 빛의 반사가 작업에 영향을 미치는 경우, 대책을 세워야 한다.
- (10) 색 지각이 중요한 경우 조도 범위 I를 사용한다.
- (11) 수작업 절단기의 경우 국부 조명에 의한 더 높은 조도 필요
- (12) 특별한 시작업의 경우 더 높은 조도가 필요하므로 보조 조명이 공간에 제공되어야 한다.
- (13) 광원의 색 온도가 색 지각에 중요하다.
- (14) 조도를 유지하기 위하여 추가 조명이 필요하다.
- (15) 0Lux까지 조광이 가능하도록 한다.
- (16) 50Lux까지 조광 가능한 것이 바람직하다.
- (17) 수술시의 조도는 수술대 위의 지름 30cm 범위에서 무영등에 의하여 2000lx 이상으로 한다.
- (18) 색 지각을 위하여는 광원색의 분광 분포가 중요하다.
- (19) 혹은 인접 장소 조도의 20% 이상
- (20) 반사율 25%(식물과 일반적인 실외 표면 반사율)에 기초한 값. 동일한 밝기로 조명되는 물체의 조도는 반사 정도에 따라 조절되어야 한다. 희미한 테라스 혹은 실내에서 보는 경우 만족할 만한 조도 패턴을 제공한다. 어두운 곳에서 보는 경우에는 적어도 50%로 감소 혹은 강조 조명이 필요한 경우는 2배가 되어야 한다.
- (21) 전반 조명의 조도에 대하여 국부적으로 여러 배 밝은 장소를 만들어 실내에 명암의 변화를 주며 평탄한 조명으로 되지 않는 것을 목적으로 한다.
- (22) 표 2의 야구 조도 참조

8.6 참고문헌

보고서

- 경기도, 2012. 경기도 인공빛공해 관리계획 및 야간경관 디자인 가이드라인
경기도시공사, 2008. 광고신도시 경관조명 가이드라인
경주시, 2011. 경주 보문호 야간경관조명 기본계획
김포시, 2011. 김포시 야간경관계획
대구광역시, 2011. 대구광역시 야간경관 기본계획
대전광역시, 2011. 대전광역시 야간경관계획
부산광역시, 2015. 부산광역시 야간경관계획
서울연구원, 2012. 도시경관을 고려한 서울시 미디어파사드 설치 및 관리방안 연구
서울특별시, 2017. 빛공해 방지 및 옥외광고물 관련 법령 및 지침
서울특별시 강남구, 2009. 강남구 야간경관계획
순천시, 2016. 순천시 경관계획
한국토지공사, 2007. 행정중심복합도시 야간경관 경관기준 연구

관련상위계획

- 순천시, 2013. 대한민국생태수도 순천 2020 마스터플랜
순천시, 2015. 2030년 순천도시기본계획
순천시, 2016. 순천시 경관계획

국가표준

- KS A 3011 조도 기준 [제정 1977.11.14.] [2018.12.24., 개정]
KS A 3701 도로 조명 기준 [제정 1978.11.20.] [2014.06.24., 개정]
KS C 7658 LED 가로등 및 보안등 기구 [제정 2009.06.30.] [2017.08.25., 개정]
KS C 8010 도로 조명 기구 [제정 1978.05.03.] [2014.06.24., 개정]

관계법령

- 건축법 [시행 2017.7.18.] [법률 제14535호, 2017.1.17., 일부개정]
건축법 시행령 [시행 2017.8.3.] [대통령령 제28005호, 2017.5.2., 일부 개정]
도로교통법 [시행 2017.7.26.] [법률 제14839호, 2017.7.26., 타법개정]
도로법 [시행 2017.7.18.] [법률 제14539호, 2017.1.17., 일부개정]
도로안전시설 설치 및 관리지침 [시행 2016.12.30.] [국토교통부예규 제146호, 2016.12.30., 일부개정]
도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙 [시행 2015.7.7.] [국토교통부령 제223호, 2015.7.22., 일부개정]
도시공원 및 녹지 등에 관한 법률 (공원녹지법) [시행 2016.11.30.] [법률 제14239호,

2016.5.29., 일부개정]

도시철도법 [시행 2018. 1. 18.] [법률 제14532호, 2017. 1. 17., 타법개정]

문화재보호법 [시행 2018. 7. 13.] [법률 제15639호, 2018. 6. 12., 일부개정]

보행안전 및 편의증진에 관한 법률 (보행안전법) [시행 2017.7.26.] [법률 제14839호, 2017.7.26., 타법개정]

보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙 (약칭: 보행안전법 시행규칙) [시행 2017.7.26.] [행정안전부령 제1호, 2017.7.26., 타법개정]

부산광역시 옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 조례[시행 2017.4.23.] [부산광역시조례 제5549호, 2017.3.22., 일부개정]

부산광역시 도로기전설비의 설치 및 관리에 관한 규정 [개정 2016. 6. 29 훈령 제1444호]

빛공해 방지를 위한 가로등 설치·관리 권고기준 [시행 2014.11.28.] [환경부고시 제2014-211호, 2014.11.28., 제정]

빛공해 방지를 위한 광고조명 설치·관리 권고기준 [시행 2014.11.28.] [환경부고시 제2014-212호, 2014.11.28., 제정]

빛공해 방지를 위한 보안등 및 공원등 설치·관리 권고기준 [시행 2013.12.31.] [환경부고시 제2013-606호, 2013.12.31., 제정]

빛공해 방지를 위한 장식조명 설치·관리 권고기준 [시행 2015.12.30] [환경부고시 제2015-243호, 2015.12.30., 제정]

서울특별시 빛공해 방지 및 좋은빛 형성 관리조례 [시행 2016.7.14.] [서울특별시조례 제6302호, 2016.7.14., 일부개정]

서울특별시 빛공해 방지 및 좋은빛 형성 관리조례 시행규칙 [시행 2016.4.7.] [서울특별시규칙 제4083호, 2016.4.7., 일부개정]

서울특별시 옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 조례[시행 2017.9.21.] [서울특별시조례 제6674호, 2017.9.21., 일부개정]

순천시 경관 조례 [시행 2017.3.31.] [전라남도순천시조례 제1716호, 2017.3.31., 일부개정]

순천시 보행권 확보 및 보행환경 개선에 관한 조례[시행 2009.6.15.] [전라남도순천시조례 제1100호, 2009.6.15., 제정]

순천시 옥외광고물 등 관리 조례[시행 2017.7.31.] [전라남도순천시조례 제1765호, 2017.7.31., 전부개정]

옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 법률 (옥외광고물법) [시행 2017.7.26.] [법률 제14839호, 2017.7.26., 타법개정]

인공조명에 의한 빛공해 방지법 (빛공해 방지법) [시행 2016.7.28.] [법률 제13884호, 2016.1.27., 일부개정]

인공조명에 의한 빛공해 방지법 시행령 (빛공해방지법 시행령) [시행 2017.7.26.] [대통령령 제28211호, 2017.7.26., 타법개정]

전라남도 옥외광고물 등의 관리와 옥외광고산업 진흥에 관한 조례[시행 2017.4.6.] [전라남도조례

제4202호, 2017.4.6., 전부개정]

철도건설법 [시행 2018. 6. 27.] [법률 제15323호, 2017. 12. 26., 일부개정]

하천법 [시행 2018. 8. 22.] [법률 제15624호, 2018. 6. 8., 타법개정]

해수욕장의 이용 및 관리에 관한 법률 (약칭: 해수욕장법) [시행 2017. 7. 26.] [법률 제14839호, 2017. 7. 26., 타법개정]

참여연구진

연구기획

순천시청 안전도시국장	임종필
순천시청 안전도시국 도시과장	강병일
순천시청 안전도시국 도시과 도시경관팀장	신경란
순천시청 안전도시국 도시과 도시경관팀원	서명석, 김현우

총괄책임자

(주)누리플랜 본부장	한석춘
-------------	-----

분야별책임자

총괄 단국대학교 건축공학과 / 교수	김희서
디자인 (주)누리플랜 조명사업부 / 실장	김광훈
빛공해 단국대학교 건축공학과 / 연구교수	오민석

참여자

(주)누리플랜 디자인실
서영상, 이상신, 장현우, 천지나, 김지원,
유숙진, 장민지

(주)누리플랜 설계실
안종선, 양용훈, 배효상, 박상언

단국대학교 건축공학과 연구실
김기철



순천시