



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 39237—2020

---

## LED 夜景照明应用技术要求

Technical requirements for application of LED nightscape lighting

2020-11-19 发布

2021-06-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

# 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	4
5 规格分类 .....	4
5.1 灯具分类 .....	4
5.2 灯具规格 .....	4
5.3 驱动电源 .....	9
5.4 控制系统 .....	9
6 灯具性能 .....	10
6.1 安全要求 .....	10
6.2 电气要求 .....	10
6.3 光度要求 .....	11
6.4 色度要求 .....	12
6.5 调光要求 .....	12
6.6 能效要求 .....	13
6.7 耐久性要求 .....	15
7 驱动电源 .....	15
7.1 基本要求 .....	15
7.2 安全要求 .....	15
7.3 电气要求 .....	15
7.4 耐久性要求 .....	17
8 控制系统 .....	17
8.1 基本要求 .....	17
8.2 功能要求 .....	17
8.3 性能要求 .....	18
附录 A (规范性附录) 投光灯具配光分类 .....	19
附录 B (规范性附录) 水池区域划分 .....	20
附录 C (资料性附录) 照明环境亮度区域的划分 .....	21
附录 D (规范性附录) LED 面光源灯具亮度均匀度的计算 .....	22
附录 E (规范性附录) 视距计算公式 .....	24
附录 F (规范性附录) 标称色温色品坐标 .....	26
参考文献 .....	27

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国住房和城乡建设部提出。

本标准由全国建筑节能标准化技术委员会(SAC/TC 452)归口。

本标准起草单位:中国建筑科学研究院有限公司、栋梁国际照明设计(北京)中心有限公司、豪尔赛科技集团股份有限公司、上海麦索照明设计咨询有限公司、中关村半导体照明工程研发及产业联盟、常州市城市照明管理处、中国照明学会、北京市城市照明管理中心、浙江城建规划设计院有限公司、利亚德(成都)文旅科技有限公司、昕诺飞(中国)投资有限公司、杭州罗莱迪思照明系统有限公司、欧司朗(中国)照明有限公司、深圳爱克莱特科技股份有限公司、广东德洛斯照明工业有限公司、浙江晶日科技股份有限公司、深圳市超频三科技股份有限公司、江西量一光电科技有限公司、上海亚明照明有限公司、上海大峡谷光电科技有限公司、天津津彩工程设计咨询有限公司、北京良业环境技术股份有限公司、北京新时空科技股份有限公司、深圳市千百辉照明工程有限公司。

本标准主要起草人:赵建平、王书晓、许东亮、包瑞、王俊、阮军、刘锁龙、窦林平、白鹭、高雅春、沈葳、王梓硕、姚梦明、王忠泉、蔡军、张锋斌、郭大雄、沈永健、刘卫红、梁毅、廖昆、朱华荣、李永涛、宋彦明、慈海滨、叶少军。

# LED 夜景照明应用技术要求

## 1 范围

本标准规定了夜景照明用 LED 灯具的一般要求、规格分类、灯具性能、驱动电源及控制系统等。  
本标准适用于夜景照明用 LED 灯具、驱动电源、控制系统及其应用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 7000.1 灯具 第 1 部分:一般要求与试验

GB 7000.7 投光灯具安全要求

GB 7000.203 灯具 第 2-3 部分:特殊要求 道路与街路照明灯具

GB 7000.213 灯具 第 2-13 部分:特殊要求 地面嵌入式灯具

GB 7000.218 灯具 第 2-18 部分:特殊要求 游泳池和类似场所用灯具

GB/T 7921 均匀色空间和色差公式

GB 17625.1 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16$  A)

GB/T 17626.5—2019 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验

GB/T 17743 电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限值和测量方法

GB 19510.1 灯的控制装置 第 1 部分:一般要求和安全要求

GB 19510.14 灯的控制装置 第 14 部分:LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求

GB/T 35626 室外照明干扰光限制规范

JGJ/T 119 建筑照明术语标准

JGJ/T 163 城市夜景照明设计规范

## 3 术语和定义

JGJ/T 119 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。为了便于使用,以下重复列出了 JGJ/T 119 中的某些术语和定义。

### 3.1

**夜景照明** **nightscape lighting**

除体育场地、室外作业场地和城乡道路的功能性照明的其他室外公共空间、建(构)筑物及其他景物的夜间照明。

### 3.2

**LED 中杆照明灯具** **LED luminaire for normal mast lighting**

以 LED 作为光源,通常安装在 6 m~15 m 的灯杆上的灯具。

### 3.3

**LED 庭院灯具** **LED garden luminaire**

以 LED 作为光源,通常安装在 2.5 m~6 m 的灯杆上的灯具。