



中华人民共和国国家标准

GB/T 24827—2026

代替 GB/T 24827—2015

道路与街路照明灯具性能规范

Performance specifications of luminaires for road and street lighting

2026-04-30 发布

2026-11-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 一般试验要求	2
5 一般要求	3
6 产品分类	3
7 技术要求	3
8 试验方法	9
附录 A (规范性) 试验光源	14
附录 B (规范性) 试验设备要求	15
附录 C (资料性) 道路照明灯具光分布类型	16
附录 D (规范性) 道路照明质量的计算	22
附录 E (资料性) 影响灯具寿命的关键件的设计指南	32
附录 F (规范性) 照明功率密度的计算	33
附录 G (规范性) 可再生材料占灯具重量的百分比测试方法	35
参考文献	36

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 24827—2015《道路与街路照明灯具性能要求》，与 GB/T 24827—2015 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了一般要求(见第 5 章,2015 年版的第 5 章)；
- b) 更改了产品分类(见第 6 章,2015 年版的第 6 章)；
- c) 增加了灯具效能与光通维持寿命、初始光通量(见 7.3.1、7.3.3)；
- d) 更改了电气参数、光学性能、调光控制、道路照明灯具的性能等级的要求(见 7.2、7.3、7.8、7.10,2015 年版的 7.3、7.5、7.7、7.10、7.11、7.12)；
- e) 增加了外壳对外界机械碰撞的防护等级、可调整性、可替换性、适用工作条件、耐久性、浪涌、绿色要求(见 7.4.6、7.4.7、7.4.8、7.5、7.6、7.7、7.9)；
- f) 删除了检验规则(见 2015 年版的第 9 章)；
- g) 增加了可再生材料占灯具重量的百分比测试方法(见附录 G)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本文件起草单位：杭州华普永明光电股份有限公司、华荣照明有限公司、上海时代之光照明电器检测有限公司、上海市城市综合管理事务中心、浙江阳光城市照明工程有限公司、深圳市市容景观事务中心、杭州市市容景观发展中心、天津市路灯管理处、南京市城市照明建设运营集团有限公司、石家庄市城市照明管护中心、长春市路灯管理处、青岛城市照明有限公司、常州市城市照明管理处、盐城市路灯管理处、浦江三思光电技术有限公司、佛山市佛照智城科技有限公司、横店集团得邦照明股份有限公司、茂硕电源科技股份有限公司。

本文件主要起草人：彭海萍、李妙华、刘磊、赵宁、李炳军、刘海军、刘友泉、张娜、汤江涛、张训、夏学荣、刘义平、梁海、尹群利、高盛盛、曹恒耀、孙玉民、王畅、吴军、蒋乃强、亓文天、曹杨、刘俊彦、楼昊、张佰军、陆杰、姜丽丽、刘尔立、虞再道、杨樾。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2009 年首次发布为 GB/T 24827—2009,2015 年第一次修订；

——本次为第二次修订。

道路与街路照明灯具性能规范

1 范围

本文件规定了使用电光源、电源电压不超过 1 000 V 的道路与街路照明灯具的性能要求,描述了相应的试验方法。

本文件适用于城市道路与街路使用的道路与街路照明灯具(以下简称灯具)。

本文件不适用于隧道照明灯具。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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/T 2423.3 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Cab:恒定湿热试验
- GB/T 2423.17 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾
- GB/T 2423.21 环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 M:低气压
- GB/T 7000.1—2023 灯具 第 1 部分:一般要求与试验
- GB 7000.203 灯具 第 2-3 部分:特殊要求 道路与街路照明灯具
- GB/T 9286 色漆和清漆 划格试验
- GB/T 9468 灯具分布光度测量的一般要求
- GB/T 13259 高压钠灯 性能要求
- GB/T 16422.2 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 2 部分:氙弧灯
- GB/T 17262 单端荧光灯 性能要求
- GB 17625.1 电磁兼容 限值 第 1 部分:谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)
- GB/T 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 ≤ 16 A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制
- GB/T 17626.5 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/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求
- GB/T 20138 电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK 代码)
- GB/T 23987.3 色漆和清漆 实验室光源暴露方法 第 3 部分:荧光紫外灯
- GB/T 24333 金属卤化物灯(钠铊铟系列) 性能要求
- GB/T 24823 普通照明用 LED 模块 性能规范
- GB/T 29295—2012 反射型自镇流 LED 灯性能测试方法
- GB/T 31897.1—2025 灯具性能 第 1 部分:一般要求
- GB/T 31897.201—2025 灯具性能 第 2-1 部分:特殊要求 LED 灯具
- GB/T 33721—2026 LED 灯具可靠性试验方法
- GB/T 34846 LED 道路/隧道照明专用模块规格和接口技术要求
- GB/T 35269 LED 照明应用与接口要求 非集成式 LED 模块的道路灯具