



中华人民共和国国家标准

GB/T 31832—2015

LED 城市道路照明应用技术要求

Technical requirements for application of LED road lighting

2015-06-30 发布

2016-01-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国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 灯具规格分类要求	4
6 性能要求	5
6.1 基本要求	5
6.2 光度要求	5
6.3 色度要求	6
6.4 电气及安全要求	6
6.5 耐久性要求	7
附录 A (资料性附录) 经济分析计算方法	8
附录 B (规范性附录) 灯具配光分类参数 L、D 确定方法	9
附录 C (规范性附录) 灯具光通区域分类划分方法	10
附录 D (资料性附录) 照明节电率计算	11
附录 E (资料性附录) 机动车道适应性照明等级	12
附录 F (资料性附录) 隧道照明区域划分及照明标准	14
附录 G (资料性附录) 灯具出射光通的建议	18
附录 H (规范性附录) 色容差计算	19

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、北京半导体照明科技促进中心、中国照明学会、中国市政工程协会城市照明专业委员会、常州市城市照明管理处、成都市城市照明管理处、济南市路灯管理处、飞利浦(中国)投资有限公司、江苏天楹之光光电科技有限公司、东莞市鑫途光电技术有限公司、欧司朗(中国)照明有限公司、山西光宇半导体照明股份有限公司、东莞勤上光电股份有限公司、横店集团得邦照明股份有限公司、福建大晶光电有限公司、江苏宏力光电科技有限公司、广东荣文能源科技集团有限公司、江西量一光电科技有限公司、深圳市洲明科技股份有限公司、福建日能达光源科技有限公司。

本标准主要起草人:赵建平、王书晓、李铁楠、阮军、窦林平、张华、麦伟民、孙卫平、张利国、姚梦明、罗涛、张滨、章道波、王乾、张俊斌、许敏、古念松、陈欣平、吴建生、吕国峰、刘永生、廖昆、李江海、蒋增钦。

LED 城市道路照明应用技术要求

1 范围

本标准规定了城市道路(含城市隧道)照明用 LED 灯具的术语和定义、一般要求、分类及性能要求。本标准适用于城市道路(含城市隧道)照明用 LED 灯具及应用。

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 7000.203 灯具 第 2-3 部分:特殊要求 道路与街路照明灯具

GB/T 7921—2008 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 ≤ 16 A)

GB 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 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

CJJ 45 城市道路照明设计标准

JGJ/T 119 建筑照明术语标准

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

灯具安装高度 luminaire mounting height

H

灯具光中心至路面的垂直距离。

3.2

灯具安装间距 luminaire mounting spacing

沿道路的中心线测得的相邻两个灯具之间的距离。

3.3

路面有效宽度 effective road width

W_{eff}

用于道路照明设计的路面宽度,与道路的实际宽度、灯具的悬挑长度和灯具的布置方式有关。当灯具采用单侧或双侧(包括交错和相对)布置方式时,道路有效宽度为其实际路宽减去一个或两个悬挑长度。当灯具在双幅路中间分车带上采用中心对称布置方式时,道路有效宽度就是道路实际宽度。

3.4

灯具效能 luminous efficacy of a luminaire

在规定的使用条件下,LED 灯具发出的总光通量与输入的功率所得之商,单位为流明每瓦特(lm/W)。