

ICS 29.140.50
K 72



中华人民共和国国家标准

GB/T 24827—2009

GB/T 24827—2009

道路与街路照明灯具性能要求

Performance requirements of luminaires for road and street lighting

中华人民共和国
国家标准
道路与街路照明灯具性能要求
GB/T 24827—2009

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.75 字数 39 千字
2010年2月第一版 2010年2月第一次印刷

*

书号: 155066·1-39941 定价 27.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 24827-2009

2009-12-15 发布

2010-05-01 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

附录 E
(资料性附录)

影响灯具寿命的关键件的设计指南

E.1 灯具的压铸铝外壳

道路、街路照明灯具通常采用压铸铝为灯具的外壳,正确使用压铸铝能够防止大气中的腐蚀和保证灯具外壳结构有足够的强度,下面的主要影响是必须考虑:

- a) 根据灯具的使用环境和外壳的处理方法正确的选择压铸铝的牌号,低杂质的压铸铝有高的防腐性能。
- b) 合理的壁厚和正确的浇口位置能保证灯具外壳结构有足够的强度。

E.2 灯具的塑料外壳、内部塑料件和塑料透明罩

采用塑料为道路、街路照明灯具的外壳和内部零件材料的灯具应具有好的防化学腐蚀性能。下面的主要影响是必须考虑:

- a) 塑料材料抗光辐射的能力特别是抗紫外线能力
在进行灯具设计时尽可能不使灯具光源发出的光直接照射在塑料材料上,以降低塑料材料上的温度。灯具外壳应选用有抗紫外线能力的塑料材料,当灯具光源发出的光没有照射在外壳塑料材料上时可使用氙灯老化试验来测试塑料材料抗光辐射的能力和抗紫外线能力。
- b) 塑料材料抗热和光同时作用的能力
同时受热和光作用的灯具中的塑料件需选用高质量材料,并且材料需在近似实际的使用条件下进行老化试验。

E.3 橡胶密封件

受光源和阳光照射的橡胶材料需在近似实际的使用条件下进行老化试验。

E.4 不可更换 LED 光源灯具的 LED 光源寿命

影响 LED 光源寿命的重要参数是 LED 的结温和电流,当灯具在 0.94~1.06 倍额定电压下工作时,灯具中的 LED 光源的结温和电流不能超过 LED 光源厂提供的 LED 光源寿命条件下的结温和电流值。

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	4
5 产品分类	4
6 技术要求	4
7 试验方法	7
8 检验规则	9
附录 A (规范性附录) 道路照明质量的计算	10
附录 B (规范性附录) 道路照明灯具照明功率密度的计算	16
附录 C (规范性附录) 试验光源	18
附录 D (规范性附录) 试验设备要求	19
附录 E (资料性附录) 影响灯具寿命的关键件的设计指南	20
图 1 道路照明灯具的光学性能分类	9

附录 C
(规范性附录)
试验光源

试验用光源应从通常生产的光源中挑选,光源应经过至少 100 h 的老化,并使用基准镇流器为试验光源的挑选,试验用光源在额定电压下,在基准镇流器下工作,其电流、管电压和功率和光源的标称值的偏差应不大于 2%,光源的光通量和标称值的偏差应不大于 4%。

自镇流荧光灯在额定电压下进行挑选,自镇流荧光灯的功率和标称值的偏差应不大于 2%,光源的光通量和标称值的偏差应不大于 4%。

试验用 LED 灯具中的 LED 光源必须用同一流明区段的产品。LED 灯具应在 $t_a \pm 10$ °C 条件下进行老化 100 h,在老化过程中光源应每工作 21 h 关断 1 次,每次关断 3 h。

前 言

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 和附录 D 为规范性附录,附录 E 为资料性附录。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国照明电器标准化技术委员会灯具分会(SAC/TC 224/SC 2)归口。

本标准主要起草单位:国家灯具质量监督检验中心,飞利浦灯具(上海)有限公司,杭州浙大三色仪器有限公司,国家电光源质量监督检验中心(上海),上海时代之光照明电器检测有限公司,浙江阳光集团股份有限公司,广东鹤山银雨照明有限公司,华荣集团有限公司。

本标准主要起草人:桑高元,陈超中,苏金,牟同升,施晓红,韩冰,陈以平,官勇,陶玖祥,何金田。