

ICS 29.140.40  
K 72



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30413—2013

GB/T 30413—2013

## 嵌入式 LED 灯具性能要求

Performance requirements for recessed LED luminaires

中华人民共和国  
国家标准  
嵌入式 LED 灯具性能要求  
GB/T 30413—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)  
网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

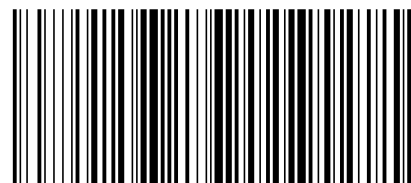
\*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 47 千字  
2014 年 5 月第一版 2014 年 11 月第二次印刷

\*

书号: 155066·1-48860 定价 30.00 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)68510107



GB/T 30413-2013

2013-12-31 发布

2014-12-01 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

参 考 文 献

下述资料性文献是有关信息或导则的出版物,未在本标准的文本中引用。鼓励读者探讨使用最新版本的可能性。

- [1] GB 7000.201 灯具 第 2-1 部分:特殊要求 固定式通用灯具(GB 7000.201—2008, IEC 60598-2-1:1979+A1:1987, IDT)
- [2] GB 7000.202 灯具 第 2-2 部分:特殊要求 嵌入式灯具(GB 7000.202—2008, IEC 60598-2-2:1997, IDT)
- [3] 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≤16A)(GB 17625.1—2003, IEC 61000-3-2:2001, IDT)
- [4] 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 17743—2007, CISPR 15:2005, IDT)
- [5] GB/T 18595 一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求(GB/T 18595—2001, IEC 61547:1995, IDT)
- [6] GB/T 20145 灯和灯系统的光生物安全性
- [7] IEC/PAS 62717:2011 普通照明用 LED 模块性能要求
- [8] EN ISO 9241-302 人-机交互作用的人类工效学 第 302 部分:电子可视显示器术语
- [9] ANSI C 78.377—2008 固态照明产品色度规范

目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语与定义 .....	1
4 分类 .....	4
4.1 按使用的 LED 光源的类型分类 .....	5
4.2 按光通量分类 .....	5
4.3 按安装尺寸分类 .....	5
5 一般要求 .....	5
6 一般试验要求 .....	5
6.1 系列或单元 .....	5
6.2 样品数量 .....	5
6.3 部件 .....	5
7 技术要求 .....	6
7.1 电性能 .....	6
7.2 光度性能 .....	6
7.3 眩光控制 .....	8
7.4 色度 .....	8
7.5 结构要求 .....	9
7.6 热试验 .....	10
7.7 可靠性 .....	10
7.8 低温工作适宜性 .....	10
8 试验方法 .....	10
8.1 一般要求 .....	10
8.2 电性能 .....	11
8.3 光度性能 .....	11
8.4 眩光控制 .....	12
8.5 色度 .....	13
8.6 结构 .....	16
8.7 热试验 .....	16
8.8 可靠性 .....	16
8.9 温度适宜性 .....	16
9 标记 .....	16
9.1 灯具上的标记 .....	16
9.2 附加内容 .....	17
附录 A (资料性附录) LED 灯的类型 .....	18

附录 B (规范性附录) 灯具的 C-平面光度学坐标系统 .....	19
附录 C (资料性附录) 室内灯具的距高比 .....	20
附录 D (资料性附录) VDT 应用环境与亮度限制 .....	21
附录 E (资料性附录) 测量设备要求 .....	22
参考文献 .....	24

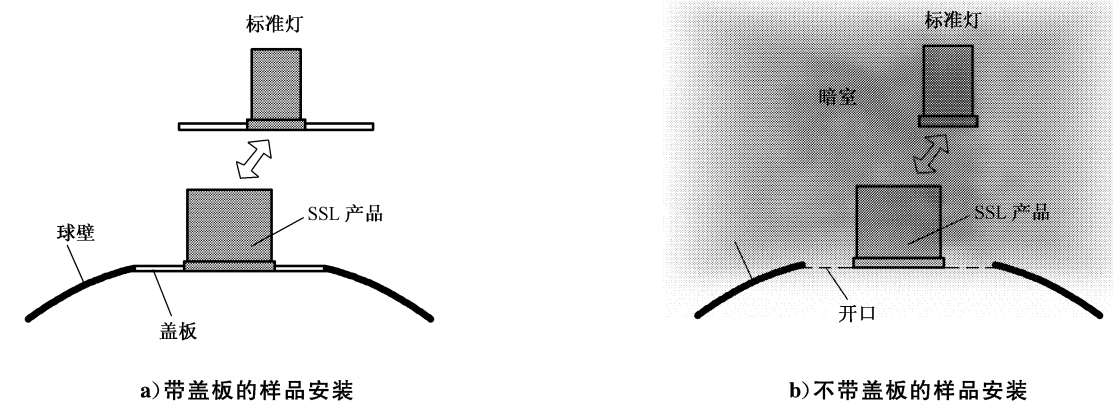


图 E.2 被测样品的安装条件

如果缝隙无法遮蔽,则需要一个暗室(至少在开口处)以保证没有外部光线或反射光进入球内见图 E.2 b)。

无论哪种情况,被测样品必须安装到球体上以保证支撑材料或结构不会把热量传到球壁。

无论哪种几何机构,挡板尺寸必须尽量小并保证探头不会被样品或标准灯直接照射。建议挡板位于距离探测器  $1/3$  到  $1/2$  球半径处。辅助灯也应该有个挡板,使其直射光线不会照射到探测器口或被测样品。

全光谱辐射通量的标准灯通常为使用卤钨灯,其宽带光谱可校准光谱辐射计的整个视觉区域。对于  $2\pi$  几何结构,需要只有前向发光的标准灯。例如带反射镜的有适当亮度分布的石英卤钨灯可作为标准光源。在  $4\pi$  几何结构中,通常使用全方向亮度分布的标准灯,但也需要前向亮度分布的标准灯。注意,如果燃点位置发生改变,标准灯的光输出也会改变。

### E.3 光谱辐射计

可以使用机械扫描型或阵列型光谱辐射计测量。光谱辐射计最小光谱范围为  $380\text{ nm}\sim 780\text{ nm}$ 。光谱辐射计的带宽和扫描间隔必须不大于  $5\text{ nm}$ 。