**盛和地产**

**灯具技术标准**

**一、总体要求**

1、LED灯及灯具应符合GB7000、GB4208系列国家标准和3C认证，具备产品型式试验报告，或者委托试验报告。

2、外观要求：1）涂漆色泽均匀，无气孔，无裂缝，无杂质。涂层无起翘现象。产品各部件表面应光洁，平整，不应有划伤，裂缝，变形等缺陷。

2）装配要求：产品表面各紧固螺钉应拧紧，边缘应无毛刺和锐边，各链接应牢固无松动，必要时产品要牢固以及密封，符合GB7000.1-2007国家标准。

3、环境条件

(1) 产品在温度-20℃-45℃范围内能可靠的工作。

（2）产品在温度-40℃-85℃范围内能可靠存储。

（3）产品在相对湿度≤95%RH能可靠工作。

（4）产品间歇暴露在震动条件下不会危害到产品的正常工作。

（5）产品在搬运期间遭受的自由跌落不会危害到产品的正常工作(依国标跌落标准要

求)。

（6）产品在大气压力86-106KPA范围内能可靠工作。

4、工作电源：额定电压，AC220∽240V：工频：50/60HZ

5、性能要求：（1）保证产品在正常环境工作时，铝基电板温度不得超过65℃并有异常保护功能；

（2）产品应具有抗LED异常工作能力，即LED灯具中，LED串联组由恒流电力驱动，该恒流电路应保证有LED击穿异常情况下能安全运行，并且电流稳定。

（3）防护等级：灯具结构应达到《GB4208-2008》外壳防护等级指标。

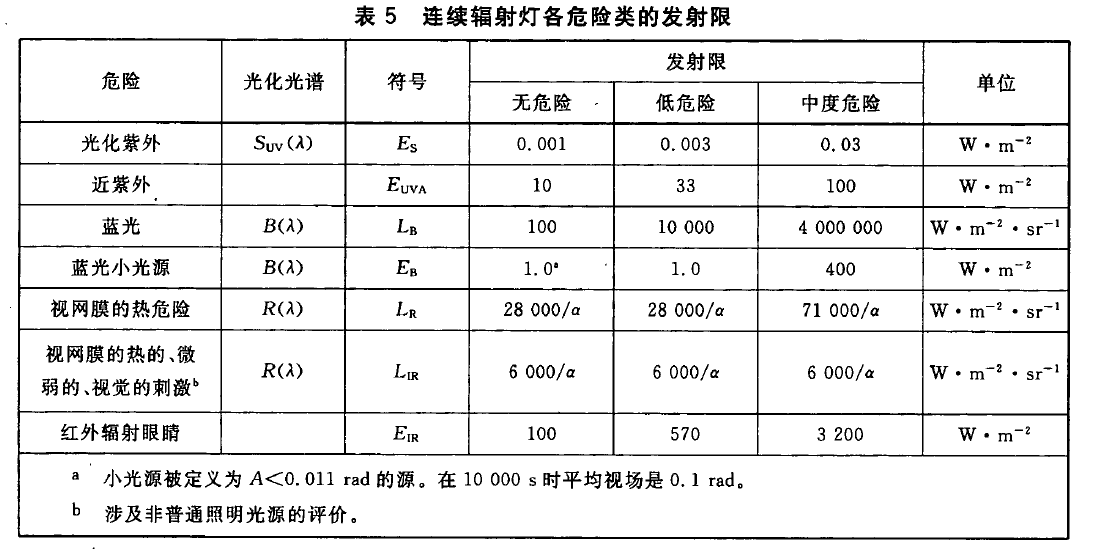
（4）LED光源的芯片国内品牌须采用三安或晶元，国际品牌采用科锐、日亚、欧司朗、西铁城；采用功率型LED芯片封装技术，选用低热阻、散热良好、耐高温、抗高压的封装及高折射率、抗劣化封装材料，提高出光效率和降低热阻，保证功率型LED工作的稳定性、可靠性、及高效性。并要求提供原厂证明。

（5）LED封装必须选择国内一线厂家包括：深圳瑞丰光电、聚飞光电、佛山国星光电、广州鸿利、方大国光科技、三安光电、深圳德豪、升谱光电 。

1. LED颗粒及驱动电源寿命：在正常条件下的平均寿命不小于2.5万小时。
2. LED光源的色温根据招标的要求进行适时调整。
3. LED 驱动电源根据具体灯具配置内置或外置驱动电源。该电源必须为灯具标配，不得随意更换。驱动电源必须符合国家相关标准。骚扰电压：符合GB17743-2007《电气照明和类似设备的无线电骚扰特性的限制和测量方法》要求。
4. LED灯具外壳温度满载负荷两小时后，温度升高不大于30℃。

10、LED灯具产品（整灯）光通维持率：3000h光通维持率≥92%，光效见每一类产品。显色指数Ra≥80，R9＞0。

1. 住宅用室内照明、地下车库应采用无频闪灯具(依IEEE Std 1789-2015标准要求，符合不可察觉限值)。频闪要求：依IEEE Std 1789-2015标准要求，符合低风险限值；
2. 所有灯具达到GB-T 20145-2006中“无危险”级别



1. **产品要求**

1）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部位 | | 参数要求 |
| 电子件 | | 电子镇流器含断路、短路、过载、输出异常等保护电路  防触电：断电1min后，输出端电压不超过50V  电气强度：基本绝缘2U+1000V 双重或加强绝缘 4U+2000V  电磁干扰：频率范围5M-30M Hz 准峰值限值60dB 平均值限值50dB；30M-300M 准峰值限值37dB |
| 光源 | | LED光源(球泡，软灯带，硬灯条)  平均寿命不小于15000h  显色性≥70  3000h光通维持率≥85% |
| 灯具 | 吸顶灯 | 透光性强，防静电不易粘灰尘，抗紫外线不易变色，环保健康  符合GB7000.1-2007  防触电保护等级：I 或者II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  光效:≥70Lm/W  无频闪 |
| 吸顶灯 (长租公寓款) | 透光性强，防静电不易粘灰尘，抗紫外线不易变色，环保健康  符合GB7000.1-2007  防触电保护等级：I 或者II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  光效:≥70Lm/W |
| 厨卫灯 | 透光性强，防静电不易粘灰尘，抗紫外线不易变色，环保健康  防触电保护等级：I 或者II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  光效:≥70Lm/W  无频闪 |
| 厨卫灯(长租公寓款) | 亚克力面罩  透光性强，防静电不易粘灰尘，抗紫外线不易变色，环保健康  防触电保护等级：I 或者II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  光效:≥70Lm/W |
| T5支架 | 符合I 类或II类防触电保护安全级别  高纯PC灯罩，经过高温热化测试，长效耐用，杜绝老化漏电风险  透光率高达93%，高亮且无颗粒感  防触电保护等级：I 或者II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  光效:≥85Lm/W  无频闪 |
| 射灯 | 灯体采用优质铝材  UGR<16，防眩护眼  防触电保护等级：I 或者II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  射灯光效:> 70Lm/W  无频闪 |
| 射灯(长租公寓款) | 防触电保护等级：II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  射灯光效:≥70Lm/W |
| 射灯(商业) | 灯体采用优质铝材  UGR<13，防眩护眼  防触电保护等级：I  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  射灯光效:≥80Lm/W  无频闪 |
| 筒灯 | 灯体采用优质铝材  UGR<16，防眩护眼  防触电保护等级：I 或者II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  筒灯光效: 大于等于5W灯具 ≥60Lm/W  小于5W灯具 ≥55Lm/W  无频闪 |
|  | 筒灯(长租公寓款) | UGR<21，防眩护眼  防触电保护等级：II  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  筒灯光效: 大于等于5W灯具 ≥60Lm/W  小于5W灯具 ≥55Lm/W |
|  | 筒灯(商业) | 灯体采用优质铝材  UGR<19，防眩护眼  防触电保护等级：I  IP防护等级：IP20  外部接线：普通灯具 不小于0.75mm2  温升：安装表面 不超过90℃  筒灯光效:≥90Lm/W |

1. **其它通用要求**
2. 灯具及电器产品必须取得3C认证；
3. 产品型式检验报告；
4. 灯具导线：105度阻燃耐热线；
5. 灯具标识应完整，符合国家标准规范要求；
6. **执行标准**

除另有注明外，灯具须符合设计、图纸和相关国家、地方及行业标准，主要包括但不限于：

1. GB7000.1-2007《灯具一般安全要求与试验》；
2. GB7000.2-2008《应急照明灯具安全要求》；
3. GB7000.201-2008《固定式通用灯具安全要求》；
4. GB7000.202-2008《嵌入式灯具安全要求》；
5. GB19510.1-2009《灯的控制装置 第1部分：一般要求与安全要求》；
6. GB19510.14-2009《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》；
7. GB17743-2007《电气照明和类似设备的无线干扰特性的限值和测量方法》；
8. GB17625.1-2012《电磁兼容 限值 谐波电流的发射限值（设备每相输入电流≤16A》；
9. GB4208-2008《外壳防护等级(IP代码)》；
10. GB/T 24908-2010《普通照明用自镇流LED灯性能要求》；
11. GB/T 29294-2012《LED筒灯性能要求》；
12. GB/T30413-2013《嵌入式LED灯具性能要求》；
13. IEC/EN 62776《双端LED 灯管安全要求》；
14. GB50034-2013《建筑照明设计标准》；
15. GB/T13037-1991《固定式通用灯具技术条件》
16. GB7001-1986《灯具外壳防护等级分类》
17. GB/T7002-2008《投光照明灯具光度测试》
18. GB/T9468-2008《灯具分布光度测量的一般要求》
19. GB/T13036-1991《可移式通用灯具技术条件》
20. GB/T13037-1991《固定式通用灯具技术条件》
21. GB13961-2008《灯具用电源导轨系统》
22. GB7000.7-2005《投光灯具安全要求》
23. GB17625.1-2003《低压电气及电子设备发出的谐波电流限值》
24. GB18774-2002《双端荧光灯安全要求》
25. GB19043-2003《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》
26. GB19044-2003《自镇流荧光灯能效限定值及能效等级》
27. GB17945-2000《消防应急灯具》
28. GB/T7922-2008《照明光源颜色的测量方法》
29. IEEE Std 1789-2015
30. GB/T24824-2009《普通照明用LED模块测试方法》
31. GB/T24823-2017《普通照明用LED模块 性能要求》
32. GB/T30413-2013《嵌入式LED灯具性能要求》
33. GB/T31831-2015《LED室内照明应用技术要求》

各项规范有不同标准或要求不对称时，以最优技术及检验标准为准，并达到各类规范或规定的优等品标准。如有新规范标准，投标单位应无条件采用新的国家规范标准。如所选产品未有规范或技术要求，各投标单位按自有产品在投标书中详细说明。

1. **产品保修**
2. LED一体化灯具：保修期24个月；
3. LED光源：保修期24个月；

LED灯具电源：保修期24个月。