

# LED草坪灯欧盟ERP认证新版本EU2019/2020标准测试

产品名称	LED草坪灯欧盟ERP认证新版本EU2019/2020标准测试
公司名称	宁波立讯标准技术服务有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	浙江省宁波市鄞州区菁华路166号立讯检测1-2楼
联系电话	13590447266 13590447266

## 产品详情

立讯检测技术服务有限公司（LCS）是一家专门从事电子电器安全和电磁兼容检测、测试、技术咨询与认证服务的独立第三方机构。公司拥有完善的安全和电磁兼容检测实验室。主要从事小家电、灯具、玩具、机械、手机、对讲机、无线通讯产品、陶瓷、建材、蓄电池、AV、IT类的CE、UL，GS，SONCAP、ROHS、SASO、FCC、CB、GS、CCC、EK-mark、Mic-mark，等产品认证与检测服务。

从2021年9月1日起，将废除（EU）No.874/2012法规中的现有规则，并由新法规(EU)2019/2015中的光源能源标签新要求取代。新标签使用从A（最高效）到G（最不高效）的等级，取代从A++（效率最高）到E（效率最低）的能效等级。并且将提供有关能耗的信息，以每1000小时kWh表示，同时具备二维码可链接到在线数据库中的更多信息。

灯具的能源标签上面显示了各种适合在灯具中使用的灯泡能效等级。从2019年12月25日起，不再需要对灯具贴标签。

1. 从2021年5月1日起，供应商（本地制造商、进口商）需在产品数据库中注册产品信息
2. 标签能效等级计算： $\eta_{TM} = (\text{use} / \text{Pon}) \times \text{FTM}$  单位：(lm/W)

（一）能源标签样式变化：

（二）Ecodesign Requirements生态设计要求

几乎所有在欧盟出售的灯泡都必须遵守ErP生态设计规则。这些法规设定了能效要求和其他因素，例如灯泡寿命和预热时间。但是，这些法规不包括应急灯以及为剧院等特殊用途设计的灯泡，或每年少量出售（少于200件）的灯泡。

从2021年9月1日起，将废除（EC）244/2009，（EC）245/2009和（EU）1194/2012中概述的现有规则，并且被新法规（EU）2019/2020针对光源和独立控制装置的生态设计要求替代。根据新规定，从2023年9月起将逐步淘汰办公室中常见的大多数卤素灯和传统日光灯管照明。

适用的产品范围:

1. 光源，依赖电工作的产品，旨在发出和/或调节后发出满足以下光学特性的光：

A. 色品坐标在以下范围

i.  $0.270 < x < 0.530$ ，且

ii.  $-2.3172 x^2 + 2.3653 x - 0.2199 < y < -2.3172 x^2 + 2.3653 x - 0.1595$ ；

B. 每mm<sup>2</sup>投射发光表面积的光通量<500 lm；

C. 光通量介于60至82 000流明之间；

D. 显色指数(CRI) Ra > 0。

2. 独立控制装置

注：涵盖独立式控制装置、嵌入式控制装置、内置的非一体式控制装置。

3. 含有光源，和/或独立控制装置的产品

注：如产品中的光源和独立控制装置不能从产品中取出进行验证测试，将产品整体认定为光源。

不适用的产品范围：

特殊环境使用的光源和独立控制装置：

1. 爆炸性环境中，应急时候使用；交通工具（车、船、飞机等）上使用

2. 功率P ≤ 13W的双端荧光灯T5管

3. 电子显示器（例如电视机、电脑显示器、笔记本电脑、平板电脑等）

4. 抽油烟机

5. 电池供电产品中的光源和独立控制装置，包括但不限于例如：手电筒、手机、玩具、仅使用电池工作的台灯、骑自行车的臂带灯、太阳能庭院灯等

6. 自行车及其他非机动车辆的光源及独立控制装置

7. 信号灯（包括但不限于道路、铁路、海上或空中交通信号、交通管制或机场灯）

8. 图像捕获和图像投影用灯（包括但不限于影印、印刷等）

9. 有效紫外功率大于2mW/klm的特定光源，预期用于需要深UV的应用

10. 旨在用于杀菌（破坏DNA），旨在用于消毒或捕蝇，或生产臭氧的光源
11. 旨在用于珊瑚虫；用于皮肤美黑的FL、HID光源；旨在用于植物照射的光源
12. 旨在用于高色温场合色温大于7000K的HID灯
13. 卤素灯器光束角小于10度，旨在用于需要非常窄光束的场合
14. 卤素灯，针对影院、照相馆等情景照明或戏院、酒吧、演唱会等娱乐用途的舞台灯
15. 可调至高纯度蓝色、绿色、红色的光源，用于高质量彩灯的场合
16. 实验室使用的标准灯、旨在用于光学定标、光敏患者使用的特殊灯
17. 白炽灯满足这些条件：40W，长度60mm，直径30mm，用于环温大于300度，比如烤箱等
18. 卤素灯满足这些条件：G4，GY6.35或G9灯头，60W，用于环温大于300度，比如烤箱等
19. 卤素灯带R7s灯头，色温2500K，长度不在75-80mm或110-120mm范围内，旨在用于工业电热设备等
20. 单端荧光灯直径16mm，2G11灯头，色温3200K且 $x=0.415$ ， $y=0.377$ ，或色温5500K，用于传统影视制作

### （三）能效要求：

自2021年9月1日起，光源应满足以下能效要求：

宣称满载功率不能超过允许功率： $P_{on} \leq P_{onmax}$ ，其中， $P_{onmax}$ 计算方法如下：

$$P_{onmax} = C * (L + \eta_{use} / (F * \eta_{th})) * R$$

- 校正因子（C）的基本值取决于光源类型

- L：终端损耗因子（以W表示）

-  $\eta_{th}$ ：阈值光效值（以lm/W表示）

- 光效因子（F）是：

1.00 针对非定向光源（NDLS）

0.85 针对定向光源（DLS）

- CRI 因子（R）是：

CRI  $\leq$  25时，为0.65

CRI > 25时， $(CRI + 80) / 160$

自2021年9月1日起，满载运行的独立控制装置的最低能效要求值：

控制装置的宣称功率(Peg)或光源的宣称功率(Pls) , 最低效率  
单位为W

HL卤素光源的控制装置所有功率(Peg) 0.91

FL荧光灯光源的控制装置Pls  $5 < Pls < 100$   $100 < Pls < 360$   $360 < Pls < 1000$   $1000 < Pls < 3600$   $3600 < Pls < 10000$   $10000 < Pls < 36000$   $36000 < Pls < 100000$   
Pls  $0.71 Pls / (2 \times (Pls/36) + 3836 \times Pls + 1)$  0.91

HID光源的控制装置Pls  $30 < Pls < 75$   $75 < Pls < 105$   $105 < Pls < 405$   $405 < Pls < 1050$   
0.78 0.85 0.87 0.90 0.92

LED或OLED光源的控制装置所有功率(Peg)  $Peg \geq 0.81 / (1.09 * Peg + 2.10)$

自2021年9月1日起，光源和独立控制装置待机功率都应满足以下要求：

待机功率  $P_{sb} \leq 0.5 W$

联网待机功率  $P_{net} \leq 0.5 W$

$P_{sb}$  和  $P_{net}$  不得累加

控制装置的空载功率  $P_{no} \leq 0.5 W$

自2021年9月1日起，光源应满足以下要求：

显色性 CRI  $\geq 80$  (除了  $use > 4klm$  的HID灯，以及室外、工业用或其它用途的灯允许CRI  $< 80$ ，只要在包装以及相关纸质或电子文件上清晰说明原因)

$P_{on}$  下的相移因数(DF,  $\cos \phi$ ) (LED 和OLED MLS)  $P_{on} \leq 5W$ : 无要求  $5W < P_{on} \leq 10W$ : DF  $\geq 0.5$   $10W < P_{on} \leq 25W$ : DF  $\geq 0.7$   $25W < P_{on}$ : DF  $\geq 0.9$

流明维持率 (LED和OLED) XLMF, MIN%  
其中,  $XLMF, MIN\% = 100 * e^{(3000 \times \ln 0.7) / L_{70} - L_{79}}$   
为宣称寿命 $L_{70B50}$  (h), XLMF, MIN%  $\geq 96.0\%$

存活率 (LED和OLED) 10个测试样板，至少9个样板存活

色一致性 (LED和OLED) 色品坐标落在6阶麦克亚当椭圆之内

频闪 (LED 和OLED MLS)

满载时Pst LM 1.0

频闪效应 (LED 和OLED MLS)

满载时SVM 0,4 (除了 use > 4klm 的HID灯，以及室外、工业用或其它用途的灯允许CRI < 80，只要在包装以及相关纸质或电子文件上清晰说明原因)

(a) 流明维持/存活率的耐久性测试新方法：

1200次循环（150分钟开启，30分钟关闭）（总计3600小时）

(b) 环境条件和测试设置：

环境条件：25 ± 10 ，平均风速小于0.2米/秒

基座垂直向上的位置进行测试。除了供应商声明仅适用于特定方向，则样品应以该方向安装

电压的偏差不得超过2%，电压的总谐波含量THD不得超过3%

为您提供专业的、可靠的、一站式测试和认证服务是我们的心愿！我们用专业来诠释品质，用虔诚来实现服务，用效率来达成理想！LCS期待与您同行！