



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 43626—2023/IEC 62838:2015

---

## 普通照明用电源电压不大于交流 有效值 50 V 或无纹波直流 120 V 的 半集成式 LED 灯 安全规范

LEDsi lamps for general lighting services with supply voltages not exceeding  
50 V a.c. r.m.s. or 120 V ripple free d.c.—Safety specifications

(IEC 62838:2015, IDT)

2023-12-28 发布

2026-01-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	2
3 术语和定义 .....	3
4 一般要求和一般试验要求 .....	3
5 标志 .....	3
6 互换性 .....	4
7 意外接触带电部件的防护 .....	5
8 潮湿处理后的绝缘电阻和电气强度 .....	5
9 机械强度 .....	6
10 灯头温升.....	6
11 耐热性.....	6
12 防火与防燃.....	6
13 故障状态.....	6
14 爬电距离和电气间隙.....	6
15 非正常工作.....	6
16 光生物安全.....	6
17 防护等级.....	7
18 灯具设计信息.....	7
附录 A (资料性) 灯具设计信息 .....	8
参考文献.....	9

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件等同采用 IEC 62838:2015《普通照明用电源电压不大于交流有效值 50 V 或无纹波直流 120 V 的半集成式 LED 灯 安全规范》。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

——纳入了 IEC 62838:2015/COR1:2017 的勘误内容，所涉及的条款的外侧页边空白位置用垂直双线( || )进行了标示。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国照明电器标准化技术委员会(SAC/TC 224)归口。

本文件起草单位：浙江生辉照明有限公司、横店集团得邦照明股份有限公司、深圳市裕富照明有限公司、浙江汉蓝光电有限公司、杭州兆信电子有限公司、北京电光源研究所有限公司、木林森股份有限公司。

本文件主要起草人：黄先军、孙玉民、曹小兵、吴永强、伍兆兆、包琳婕、李钊英。

# 普通照明用电源电压不大于交流有效值 50 V 或 无纹波直流 120 V 的半集成式 LED 灯 安全规范

## 1 范围

本文件规定了在家庭和类似场合普通照明用的、把稳定燃点部件集成为一体的 LED 灯。本文件规定了灯的安全和互换性要求,以及试验方法和检验其是否合格的条件。

适用范围如下:

- 额定功率 60 W 及以下;
- 额定电压不大于交流有效值 50 V 或无纹波直流 120 V;
- 灯头符合表 1 的要求。

注 1: 额定功率 60 W 正在研究中。热管理可能要求更低的功率。

本文件适用于特低电压(ELV)照明装置相连接的产品。

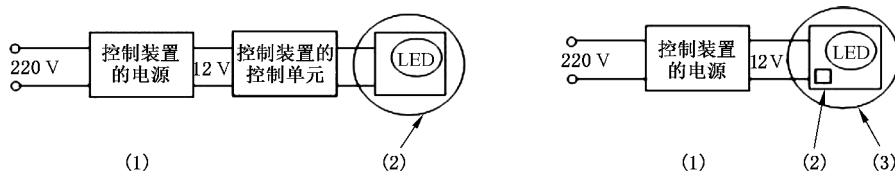
依据 IEC 60364-7-715,在 ELV 照明装置中仅安全特低电压(SELV)源适用。如果使用裸导线,最大灯电压为交流 25 V 或直流 60 V。

本文件的要求仅涉及型式试验。

大于交流 25 V 或直流 60 V 的灯的全部产品检验或批量检验建议参照 GB/T 7000.1—2023 的表 Q.1,Ⅲ类灯具列,第 4 列或第 5 列。

注 2: 在本文件中使术语“灯”代表符合上述范围中规定的电源电压的半集成式 LED 灯,除非另有说明为其他类型的灯。

IEC 62504 中给出了 LED 模块、灯和控制装置组成的系统概述。电源电压不限定是电网电压(例如 220 V/50 Hz)。电源电压为交流或直流 12 V 时,半集成式 LED 灯也能启动。灯控制装置的控制单元将交流或直流 12 V 转换为特定的电流和电压供给灯中的 LED。图 1 给出了非集成式 LED 灯和半集成式 LED 灯两种类型的示意图。



图中:

(1) 转换器不是 LED 专用,而是为白炽灯或卤钨灯设计;

注: 该类型不适用于本文件。

(2) 非集成式 LED 光源,如模块。它可以有一个 LED 专用且不可替换的符合 IEC 60061-1 的灯头。

a) 电源电压不超过 50 V 的非集成式 LED 灯示例

图中:

(1) 转换器不是 LED 专用,而是为白炽灯或卤钨灯设计;

(2) LED 控制单元;

(3) IEC 62504 的 3.1 定义的半集成式 LED 灯。

b) 本文件范围中电源电压不超过 50 V 的半集成式 LED 灯示例

图 1 电源电压不超过 50 V 的 LED 灯类型