

# 深圳标准先进性评价细则

## 仓储用 LED 灯

为对仓储用 LED 灯产品标准进行深圳标准先进性评价，特制定本评价细则。本细则适用于工业照明仓储场景用 LED 灯，不适用于防爆类仓储用 LED 灯。本细则主要内容包括但不限于：主要技术指标确定程序、主要技术指标、先进性判定标准、先进性评价程序等。

具体如下：

### 一、 主要技术指标确定程序

主要技术指标的确定程序包括：

- (一) 梳理国内外相关标准，形成相关的标准集合；
- (二) 收集产品相关的认证项目和检测要求；
- (三) 基于行业现状和市场需求，按照指标项的类型、层次、作用进行划分，形成指标池；
- (四) 征求行业协会、专业技术机构意见，召开专家评审会，在指标池中抽取核心指标，并确定核心指标基准线。

### 二、 仓储用 LED 灯产品标准评价

#### (一) 主要技术指标

梳理仓储用 LED 灯产品指标项，在满足国家标准 GB 7000.1—2015 《灯具 第 1 部分：一般要求与试验》、GB 7000.201—2016《灯具 第 2-1 部分：特殊要求 固定式通用灯具》、GB/T 17743—2021 《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/T 18595—2014《一般照明用设备电磁兼容抗扰度要求》、GB 50034—2013《建筑照明设计标准(附条文说明)》等相关要求的基础上，对指标的国内外现状进行分析研究，以国内领先、国际先进水平或者填补国内、国际空白为原则，从以下八类指标性质提出影响产品质量的主要技术指标：

1. **产品创新**，能够进一步满足顾客需求，开辟新的市场；
2. **符合产业政策引导方向**；
3. **填补国内（国际）空白**，能够提升产品质量；
4. **严于国家行业标准**，质量提升明显；
5. **清洁生产**，材料选择、生产过程生态环保；
6. **产品安全健康环保**，维护人体安全，有利身体健康，加强环境保护；
7. **消费体验**，满足消费者实际需求，提升用户体验；
8. **行业特殊要求**，符合并高于产品所在行业的特殊要求，带动质量明显提升。

## **(二) 先进性判定标准**

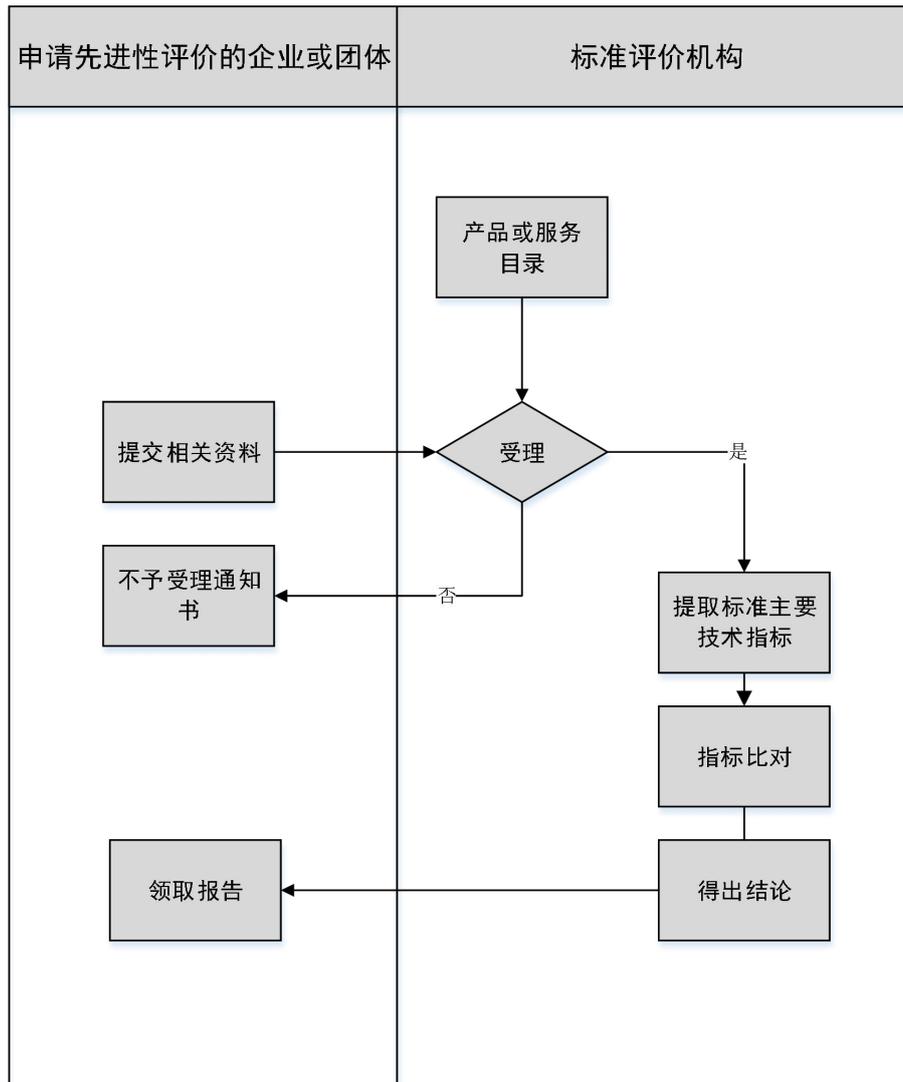
先进性判定标准见表 1。

表 1 仓储用 LED 灯先进性判定标准

序号	指标性质	关键指标项		指标先进值	检测方法	说明	
1	✓ 严于 国家 行业 标准  ✓ 消费 体验	光性能	初始光通量/ $\geq$		95%额定光通量	GB/T 24824—2009 普通照明用 LED 模块 测试方法 IES LM-79-2019 APPROVED METHOD: OPTICAL AND ELECTRICAL MEASUREMNETS OF SOLID-STATE LIGHTING PRODUCTS	/
2			初始光效 / (lm/W) $\geq$	2700 K < CCT $\leq$ 3500 K	130	GB/T 24824—2009 普通照明用 LED 模块 测试方法 IES LM-79-2019 APPROVED METHOD: OPTICAL AND ELECTRICAL MEASUREMNETS OF SOLID-STATE LIGHTING PRODUCTS	/
				3500 K < CCT $\leq$ 5000 K	140		
5000 K < CCT $\leq$ 6500 K		150					
3		色度性能	色容差/(SDCM) $\leq$		3	GB/T 24824—2009 普通照明用 LED 模块 测试方法 IES LM-79-2019 APPROVED METHOD: OPTICAL AND ELECTRICAL MEASUREMNETS OF SOLID-STATE LIGHTING PRODUCTS	/
4		IK 等级		应满足 IK07 及以上的防护等级	GB/T 20138—2006 电器设备外壳对外界 机械碰撞的防护等级 (IK 代码)	/	
5	✓ 填补 国内 空白 ✓ 产品 创新	环境适应性	高温高湿负荷性能		环境温度 45 °C $\pm$ 2 °C、相对湿度为 90%的条件下，应能 正常工作，光通量 偏差不大于 $\pm$ 5%	GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试 验 第 2 部分：试验方 法 试验 B：高温	/

序号	指标性质	关键指标项		指标先进值	检测方法	说明
6	✓ 消费 体验	低温高湿负荷性能		环境温度-40℃±2℃、相对湿度为90%的条件下，应能正常工作，光通量偏差不大于±5%	GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验A：低温	/
7		盐雾试验		试验周期168h后，应能正常工作	GB/T 10125—2021 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验	/
8		平均寿命/ (h) ≥		35000	IES LM-80-2019 APPROVED METHOD: MEASURING LUMINOUS FLUX AND COLOR MAINTENANCE OF LED PACKAGES, ARRAYS, AND MODULES IES TM-21-11 Projecting Long Term Lumen Maintenance of LED Light Sources	/
9		波动深度 FPF 限值/ (%)	f ≤ 10 Hz	FPF ≤ 0.1	IEEE Std 1789—2015 IEEE Recommended Practices for Modulating Current in High-Brightness LEDs for Mitigating Health Risks to Viewers	波动 频 率:f
10 Hz < f ≤ 90 Hz	FPF ≤ f × 0.01					
90 Hz < f ≤ 3125 Hz	FPF ≤ f × 0.032					
f > 3125 Hz	免除考核					

### 三、 先进性评价程序



### 四、 实施日期

本细则自 2022 年 08 月 23 日起实施。

### 五、 发布机构

深圳市标准技术研究院。