

《水景用发光二极管（LED）灯》  
（征求意见稿）

编制说明

《水景用发光二极管（LED）灯》编制组

二〇二五年五月

# 《水景用发光二极管（LED）灯》（征求意见稿）

## 团体标准编制说明

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

本标准规定了水景用发光二极管（LED）灯（以下简称 LED 灯）的术语和定义、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存以及质量承诺。本标准适用于水景、音乐喷泉、瀑布、喷水池等场所使用的发光二极管（LED）灯。

#### （二）起草单位情况

本标准起草单位包括：杭州西湖喷泉设备成套有限公司。

#### （三）标准编制过程

##### （1）成立标准起草组，技术调研和资料收集

2025 年 3 月 10 日—4 月 10 日，为保证制订工作的顺利开展、提高标准的质量和可用性，由起草单位和相关技术专家共同组建了标准起草组，负责《水景用发光二极管（LED）灯》标准的编制。通过制订工作方案，标准起草组进一步明确了目标要求、工作思路、人员分工和工作进度等。

标准起草组对相关指标和要求进行了调研，搜集了众多水景用发光二极管（LED）灯相关的标准、文献、成果案例等资料，着手标准制定。

## （2）确定标准框架，形成标准草案

2025 年 4 月 20 日—5 月 11 日，起草小组结合前期的调研和资料，多次召开内部研讨会，形成标准大纲，并邀请了专家和相关企业对标准进行技术指导，对《水景用发光二极管（LED）灯》的标准编制工作重点、标准制定依据和编制原则等形成了共识，同时完成标准草案稿的撰写。

## （3）形成标准征求意见稿，开展征求意见

2025 年 5 月 15 日，标准起草组对标准草案进行修改完善，包括调整基本原则内容、修改错误用词和格式等，在反复讨论和论证的基础上，修改形成了标准征求意见稿。

## 二、标准制定的目的和意义

水景用发光二极管（LED）灯是专门应用于水景环境中的照明装置，采用 LED 作为发光光源。这类灯具主要用于喷泉、瀑布、池塘、水池、人工湖等景观水体中，具有防水、防腐蚀、耐压等特性，能够在湿润或完全浸没的条件下长期稳定运行。其功能不仅在于照明，更重要的是营造水景的视觉美感和氛围效果，提升整体景观的观赏性与艺术性。

制定水景用发光二极管（LED）灯的标准，旨在规范产品的质量与性能指标，保障其在潮湿或水下环境中的使用安全，提升水景照明工程的整体质量与施工验收效率。通过标准引导企业采用高效、节能、环保的 LED 技术，推动行业技术进步与绿色发展，防止低质产品扰乱市场，促进产业有序竞争。同时，标准的实施有助于提升我国水景 LED 灯具的国际竞争力，

为相关产品出口提供技术支撑。

### 三、标准编制原则

本标准在编制的过程中遵循“先进性、科学性、可操作性”的原则，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。

### 四、标准主要内容

#### 1、标准主要内容

本标准规定了水景用发光二极管（LED）灯（以下简称 LED 灯）的术语和定义、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存以及质量承诺。本标准适用于水景、音乐喷泉、瀑布、喷水池等场所使用的发光二极管（LED）灯。

#### 2、规范性引用文件

本标准规范引用了 GB/T 2828.1《计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》、GB 4208《外壳防护等级（IP 代码）》、GB 7000.1《灯具 第1部分：一般要求与试验》、GB/T 7002《投光照明灯具光度测试》、GB/T 17262《单端荧光灯 性能要求》、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/T 19658《反射灯中心光强和光束角的测量方法》、GB/T 20145《灯和灯系统的光生物安全性》等标准。

### 3、术语、定义和缩略语

CJ/T 361—2011 界定的术语和定义适用于本标准。

### 4. 技术要求

本章节规定了 LED 灯在喷泉等特定场所使用时的技术要求，包括防触电保护类别应为Ⅲ类灯具，工作电压不应超过安全特低电压；额定功率和工作电压应符合分级及电压限制要求等内容。

### 5. 试验方法

本章节规定了 LED 灯各项技术指标的试验方法，包括试验条件应符合 CJ/T 361—2011 附录 A 的要求；防触电保护类别、额定功率、工作电压、走线槽、接线端子、接线、绝缘衬垫与套管等采用目视或手工检测；LED 模块固定情况通过目视和手动方式检查；机械强度试验按 GB 7000.1—2007 进行；防腐蚀、防尘防水、绝缘性能、耐久性、耐热、耐燃烧、抗浪涌、功率及功率因数等测试方法均按 CJ/T 361—2011 相关条款执行等内容。

### 5. 检验规则

本章节规定了 LED 灯的检验规则，包括检验分类、出厂检验和型式检验的要求及判定依据。

### 5. 标志、包装、运输和贮存

本章节规定了 LED 灯的标志、包装、运输和贮存的要求。

## 五、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准起草过程中无重大分歧。

## 六、贯彻标准的措施建议

标准只有通过实施才能起作用，如果不能实施，再好的标准也是“一纸空文”，更无法体现它的作用。贯彻实施标准要做好宣传教育工作、有良好的实施方法和检查监督机制。具体来说：（1）加大宣贯力度。利用报纸、电视、电台及微信、微博等各种新媒体，大力宣传，为标准的实施营造良好的社会氛围。（2）加强标准实施反馈。对在标准实施过程中发现的问题及提出的意见，要进行深入探讨和研究，做好标准的修订和完善工作。

## 七、废止现行有关标准的建议

本标准不涉及现行标准的废止。

## 八、其他应予说明的事项

无。

《水景用发光二极管（LED）灯》编制组

2025 年 5 月