《太阳能氛围壁灯》

编制说明

团标制定工作组

二零二五年七月

一、工作简况

（一）任务来源

根据 2025 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定》相关规定，中国中小商业企业协会决定立项并联合江西舜曙照明电器有限公司等相关单位共同制定《太阳能氛围壁灯》团体标准。于 2025 年 5 月 9 日，中国中小商业企业协会发布了《太阳能氛围壁灯》团体标准立项通知，正式立项。为响应需求，需要制定完善的太阳能氛围壁灯标准，对固化质量进行管理，满足质量提升需要。

（二）编制背景及目的

在全球能源结构调整与环保意识高涨的大背景下，太阳能作为清洁可再生能源备受关注，太阳能氛围壁灯行业也迎来了蓬勃发展的契机。随着传统化石能源的稀缺性日益凸显，环境问题愈发严峻，公众对绿色节能产品的需求持续增长，太阳能氛围壁灯因在使用中无污染、零排放，完美契合了环保理念，受到消费者的广泛青睐。

从行业发展来看，一方面，太阳能技术日新月异，其在照明领域的应用日益广泛，太阳能氛围壁灯市场呈现出蓬勃发展的态势，应用场景不断拓展，无论是温馨的庭院、雅致的花园，还是街边的建筑等户外场所，都能看到它的身影，市场规模也随之持续扩大。与此同时，技术创新层出不穷，太阳能板转化效率节节攀升，储能电池的续航能力等性能不断优化，智能控制技术更是为壁灯增添了诸多新功能。面对这些新变化，行业急需一套统一的标准来规范产品生产、衡量质量高低以及界定性能优劣，从而引导整个行业沿着科学合理的技术发展路径前行，促进企业间更好地交流合作。

再者，规范市场秩序迫在眉睫。当前，太阳能氛围壁灯市场鱼龙混杂，众多企业涌入这个领域，部分企业为了获取更高利润，不惜降低产品质量标准，使得市场上的产品质量千差万别。由于此前缺乏统一规范，产品在规格、性能以及安全保障等关键方面差异巨大，这既让消费者在选购时一头雾水，无从辨别优劣，也严重扰乱了市场的健康竞争环境。

另外，满足用户需求也是重要考量。消费者期望太阳能氛围壁灯不仅能提供照明，更要在营造氛围、使用寿命以及稳定性等方面表现出色。标准的制定能对光效、色彩呈现、控制方式以及防水防尘等关乎使用体验的性能进行严格规范，全方位提升用户的使用感受。而且，作为户外照明产品，其安全性至关重要，标准中对电气安全、结构安全等方面做出规定，能切实保障用户的人身与财产安全，增强消费者对这类产品的信赖。

最后，从环保角度而言，太阳能是清洁可再生能源，太阳能氛围壁灯的推广契合全球绿色环保大趋势，该团体标准的编制无疑会推动这一行业健康发展，助力太阳能在照明领域更好地发挥作用，实现照明行业可持续发展的美好愿景。

（三）编制过程

1、项目立项阶段

目前无太阳能氛围壁灯相关标准，因此需要制定团体标准。《太阳能氛围壁灯》团体标准的制定将结合现有太阳能氛围壁灯的经验，对企业提出规范化的要求。

2、理论研究阶段

标准起草组成立伊始就太阳能氛围壁灯进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资

料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础。

标准起草组进一步研究了太阳能氛围壁灯的主要技术特点，为标准的具体起草指明方向。

3、标准起草阶段

在理论研究基础上，起草组在标准编制过程中充分借鉴已有的理论研究和实践成果，基于我国基本国情，经过数次修改，形成了《太阳能氛围壁灯》标准草案稿。

4、标准征求意见阶段

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度广泛征求多方意见，从理论完善和实践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证，明确和规范太阳能氛围壁灯的技术要求。起草组形成了《太阳能氛围壁灯》（征求意见稿）。

（四）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

中国中小商业企业协会、江西舜曙照明电器有限公司等单位的专家成立了规范起草小组，开展标准的编制工作。经工作组的不懈努力，在 2025 年 7 月，完成了标准征求意见稿的编写工作。

2、广泛收集相关资料

在广泛调研、查阅和研究国际标准、国家标准、行业标准的基础之上，形成本标准征求意见稿。本文件规范性引用文件如下：

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2423.1 电工电子产品环境试验 第 2 部分：试验方法 试验 A：低温

GB/T 2423.2 电工电子产品环境试验 第2部分：试验方法 试验 B：高温

GB/T 2423.3 环境试验 第2部分：试验方法 试验 Cab：恒定湿热试验

GB/T 2423.7 环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ec：粗率操作造成的冲击（主要用于设备型样品）

GB/T 2423.17 环境试验 第2部分：试验方法 试验 Ka：盐雾

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/T 4208 外壳防护等级（IP 代码）

GB 4343.1 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第1部分：发射

GB/T 4343.2 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第2部分：抗扰度

GB/T 5296.2 消费品使用说明 第2部分：家用和类似用途电器

GB/T 7000.1—2023 灯具 第1部分：一般要求与试验

GB/T 9535 地面用晶体硅光伏组件 设计鉴定和定型

GB/T 19064 家用太阳能光伏电源系统技术条件和试验方法

GB/T 19510.1 光源控制装置 第1部分：一般要求和安全要求

GB/T 19510.213 光源控制装置 第2-13部分：LED 模块用直流或交流电子控制装置的特殊要求

GB/T 19639.1 通用阀控式铅酸蓄电池 第1部分：技术条件

GB/T 22084.2 含碱性或其他非酸性电解质的蓄电池和蓄电池

组 便携式密封蓄电池和蓄电池组 第 2 部分：金属氢化物镍电池
GB/T 22473.1 储能用蓄电池 第 1 部分：光伏离网应用技术条件
GB/T 24819 普通照明用 LED 模块 安全规范
GB/T 24824 普通照明用 LED 模块测试方法
GB/T 35264—2017 太阳能草坪灯系统 技术规范
GB/T 39560（所有部分） 电子电气产品中某些物质的测定
QB/T 2502 锂离子蓄电池总规范

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准制定原则

本标准依据相关行业标准，标准编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1 最新版本的要求进行编写。

（二）标准主要技术内容

本标准征求意见稿包括 8 个部分，主要内容如下：

1、范围

介绍本文件的主要内容以及本文件所适用的领域。

2、规范性引用文件

列出了本文件引用的标准文件。

3、术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4、结构组成

给出了太阳能氛围壁灯的结构组成。

5、要求

规定了太阳能氛围壁灯的要求。

6、试验方法

规定了太阳能氛围壁灯的试验方法。

7、检验规则

规定了太阳能氛围壁灯的检验规则。

8、标志、使用说明书、包装、运输及贮存

规定了太阳能氛围壁灯的标志、使用说明书、包装、运输和贮存。

(三) 主要试验（或验证）情况分析

结合国内外的行业测试和企业内部管控项目进行试验验证。

(四) 标准中涉及专利的情况

不涉及。

(五) 预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况

规范太阳能氛围壁灯的设计与制造，提高性能、降低成本、提高经济效应、推动技术进步。

(六) 在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

符合现行相关法律、法规、规章及相关标准，与强制性标准协调一致。

(七) 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

(八) 标准性质的建议说明

本标准团体标准，供社会各界自愿使用。

(九) 贯彻标准的要求和措施建议

无。

(十) 废止现行相关标准的建议

本标准为首次发布。

(十一) 其他应予说明的事项

无。

《太阳能氛围壁灯》团标制定工作组

2025年7月10日