

文化和旅游行业标准
《演艺灯具通用技术要求》
编制说明

《演艺灯具通用技术要求》编制组

2025年11月

一、工作简况

（一）任务来源

《演艺灯具通用技术要求》（修订）是文化和旅游部科技教育司 2024 年批复的文化行业标准制修订计划项目，立项号 WH2024-04，由中国演艺设备技术协会牵头起草。

本文件由全国剧场标准化技术委员会（SAC/TC 388）归口。

本标准参与修订单位：中国演艺设备技术协会、北京星光创艺科技有限公司、广州市浩洋电子股份有限公司、广州市雅江光电设备有限公司、上海舞台技术研究所、广州彩熠科技股份有限公司、佛山市毅丰电器实业有限公司、上海杰鑫演艺设备有限公司、锋尚文化集团股份有限公司、广州先飞影视设备有限公司、广东熠日科技股份有限公司、广东保伦电子股份有限公司、先歌国际影音股份有限公司、无锡拈花湾文化旅游发展有限公司、广州斯全德灯光有限公司。

本标准主要起草人：柳得、施晓红、王京池、陈国义、甄何平、吴华平、黄荣丰、谢渝熙、周存良、洗青、李杰、张涛、凡时江、陈通、阮胜林、宁海丰、王邢磊、傅雪平、梁程。

（二）主要工作过程

编制组由 4 名行业专家和 15 名从事舞台灯具应用、研发、品质管理工作多年，并具有标准制定和审查经验和能力的专业人员组成。编制组制定了编制大纲和工作计划，主要工作包括：

2024年11月18日—2024年11月19日：地点北京，标准编制组组织了标准第一次会议，会议对标准的修订程序、任务分工、经费预算等事宜进行了确定，对修订草案进行讨论，形成第一稿；

2025年3月19日—2025年3月20日：地点广州，标准编制组召开第二次会议，对标准第一稿进行讨论修订，安排了实验室验证工作，形成了公开征求意见稿（第二稿）；

二、标准编制原则和确定标准主要内容的论据

（一）标准编制原则

- (1) 遵循国家有关方针、政策、法规和规章。
- (2) 格式上按照 GB/T 1.1 的规定进行编写。
- (3) 密切结合我国国情，参考国家标准和行业标准产品质量要求，充分考虑与其他相关标准相协调。
- (4) 从维护用户权益，提高产品质量的指导思想出发，主要对产品一些通用性的性能指标进行规定。
- (5) 进行广泛的调查研究和必要的试验验证工作，掌握目前生产实际情況、产品的质量水平、影响产品质量的因素等。
- (6) 既体现合理的基本要求，又兼顾发展需要，给企业留有发展的空间，在设计选择、加工工艺选择方面留有灵活性。

（二）确定标准主要内容的论据

1. 标准范围

本文件规定了演艺灯具术语和定义、技术要求和标记、包装、运输和贮

存的要求。

本文件适用于演艺灯具，其他类似场所的灯具可参照执行。

2. 标准内容

本次标准修编简化了章节构成。由于演艺灯具种类繁多，各生产厂家对不同产品采用不同的检验规则，在通用技术要求中不宜做出统一规定，因此本修编删除了原第 6 章 检验规则。本修编还将原第 4 章 产品分类 放入资料性附录。

本标准的系统架构由范围、规范性引用文件、术语和定义、技术要求、标记、包装、运输和贮存五个主要部分组成。

本修编合并了“功能”和“安全性能”为“性能和功能”，考虑到彩色灯具的大量应用，把灯具光度参数扩大为灯具光参数，并且对灯具光参数的测量值与标称值的偏差提出了具体要求。

规定了气候适应性中高温负荷试验、高温贮存试验和恒定湿热试验应采用的严酷等级，新增了气压试验的方法。

考虑 LED 白光和彩色灯具的大量应用，在 5.1 标记中增加了相应的标记要求。

三、主要试验（或验证）的分析、综述报告，技术经济论证，预期经济效果

（一）主要试验或验证分析报告的说明

鉴于 LED 灯具在演艺行业大量应用，为了促进演艺灯具节能降耗，本标准修订草案中曾在“4.3 性能和功能”下设置“LED 灯具初始发光效能”一节，

希望对 LED 灯具的初始发光效能提出基本要求。为此编制组组织多家行业内有代表性的生产商对其生产的产品按表 1 分类进行了测试。

表 1 LED 灯具的初始发光效能

序号	灯具类别	初始发光效能 (lm/W)	
		白光光源	彩色光源
1	成像类聚光灯具		
2	非成像类聚光灯具		
3	泛光灯具		

编制组专家和成员对测试结果进行了仔细地分析汇总，汇总表见表 2。由于演艺灯具光学结构种类繁多，实测光效离散性太大，经过编制组多次反复磋商，仍无法达成满意的推荐标准，考虑到演艺灯具以达到艺术效果为主要目的，编制组最终决定取消“LED 灯具初始发光效能”这一节。

表 2 生产厂商实测 LED 灯具初始发光效能

序号	灯具类别	厂牌	初始发光效能 (lm/W)			
			白光光源	推荐标准	彩色光源	推荐标准
1	成像类聚光灯具	生产商 1	36.03	35	34.48	30
		生产商 2	10.6~19.2 17.3~20.3		8.9~15.8	
		生产商 3	8~38			
		生产商 4	43.32		34.2	
		生产商 5	44.2			
		生产商 6			39.51	
2	非成像类聚光灯具	生产商 1	21.41~40.37	40	20.4~35.89	35
		生产商 2	48.8~60.9			
		生产商 3	40~80		14~16	
		生产商 4	47.08/47.28		36.4/24.96	
		生产商 5	49.3/49.6			
		生产商 6			14.88	
		生产商 6			16.4	
		生产商 6			27.55	
3	泛光灯具	生产商 1	86.54	80	36.99	40
		生产商 2	68.4/64.2		64.1	
		生产商 3			59	
		生产商 4	84.47 (均匀版) 93.82 (高亮)		63.73	
		生产商 5	105.4			
		生产商 6			47.21	
		生产商 6			38.41	
		生产商 6			39.02/37.91	
		生产商 7	97.2		53.7	

注：红色底纹表示不满足表中推荐标准。

（二）技术经济论证、预期的经济效果等情况

我国是演艺灯具的生产大国和消费大国，演艺灯具品种繁多，制定合理适用的通用技术要求，有利于规范行业产品质量，对行业的健康、持续发展具有重大意义。

四、与有关的现行法律法规和强制性标准的关系

本修编新增引用以下标准：

GB/T 2423.21 环境试验 第2部分：试验方法 试验M：低气压

GB/T 6882 声学声压法测定噪声源声功率级和声能量级消声室和半消声室精密法

GB/T 11918.1 工业用插头插座和耦合器第1部分：通用要求

GB/T 11918.2 工业用插头插座和耦合器第2部分：带插销和插套的电器附件的尺寸兼容性和互换性要求

本修编删除了以下原引用标准：

GB/T 13912-2002 金属覆盖层 钢铁制件热浸镀锌层技术要求及试验方法

五、重大分歧意见的处理经过和依据

暂无。

六、标准作为强制性标准或推荐性标准的建议

本标准为中华人民共和国文化和旅游部行业标准，推荐行业内全面应用。

七、贯彻标准的要求和措施建议

建议成立专门的实施宣贯小组，负责标准的宣传、培训和监督执行工作。通过举办培训班、研讨会等形式，提高相关从业人员对标准的理解和应用能力。同时，加强与相关部门的沟通协调，共同推动标准的实施。在技术措施方面，加强对标准的技术指导和支持。对于标准中涉及的关键技术和难点问

题，组织专家进行深入培训和讲解。

八、废止现行有关标准的建议

本修订标准正式发布时，原标准废止。

《演艺灯具通用技术要求》标准修编工作组

2025年11月13日