

上海市地方标准

《城市景观照明技术规范》

编制说明

一、 工作简况

（一） 任务来源

根据上海市市场监督管理局《关于下达2018年度第三批上海市地方标准制修订项目计划的通知》（沪质技监标〔2018〕503号）要求，由上海市绿化和市容管理局提出上海市地方标准《城市环境（装饰）照明规范》修订需求，本项目由上海市绿化和市容管理局提出并组织实施，由上海市市容环卫标准化技术委员会归口，由上海市照明学会负责主要修订该项标准。

（二） 制定背景

1. 标准基本情况

《城市环境（装饰）照明规范》DB31/T 316于2004年编制并发布，2012年完成第一次修订，于2012年7月24日由上海市质量技术监督局发布，并于2012年12月1日实施。

本标准自发布实施后，标准条款及技术要求被广泛引用，包括：《上海市景观照明总体规划》等7项政策文件、DB31/T 283—2015 《户外广告设施设置技术规范》等3项地方标准，受到管理部门、相关单位及行业内的普遍认可，标准在实施过程中得到了充分检验。

2. 标准推广与执行情况

《城市环境（装饰）照明规范》DB31/T 316—2012发布实施以来，上海市市容景观事务中心、上海市照明学会、上海市市容环境卫生行业协会等管理部门、标准化技术委员会、社会团体通过各类线上教育、照明论坛、技术培训会、宣贯培训的方式，对本标准进行推广，促进了行业内相关单位、人员及社会公众对本标准的理解。

上海市相关行政管理部门通过《关于规范本市户外广告设施设置审批工作的通知》（沪绿容〔2015〕45号）、《上海市户外招牌设置管理办法》等管理文件、规划方案通过正文规定或规范性引用等方式，推动了本标准的实施。

本次修订起草组通过问卷调查的方式，了解了《城市环境（装饰）照明规范》DB31/T 316—2012的标准覆盖情况。起草组向管理部门、业主单位、设计单位、施工单位、维护单位、生产企业以及其他相关单位广泛了解情况，共回收有效问卷149份，调查结果显示：

a) 本标准的覆盖面较为广泛，知晓程度较高。

接近9成的相关单位人员表示了解本标准的技术要求内容，有且仅有12.08%的人员表示不知晓本标准；

b) 本标准的内容均与各相关单位工作内容相契合。

有82.55%的人员表示“照明要求”部分与该单位工作相关，“照明设备”部分有69.80%的人员表示相关；相关度较低的“供配电与安全”部分也有超过5成的人员表示此部分内容涉及其工作范畴，如图1所示。

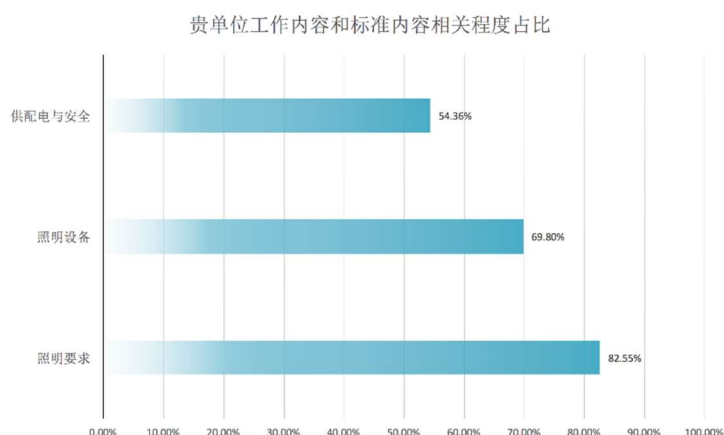


图1 各单位与地方标准内容相关程度占比统计结果

c) 各单位对本标准的熟悉程度较为良好。

参与调研的各单位对本标准的熟悉程度进行了满分为10分的打分，计算得到平均分为7.02分。

3. 标准修订需求

本标准中目前未涉及的内容或随技术发展已不满足现状需求的章节内容，急需进行修订，以满足各单位的使用需求、指导相关单位的工作。

在回收的问卷中，有67.79%的回答认为DB31/T 316—2012需要进行修订。其中占比22.82%的回答7个选项全部选择，如图2所示。

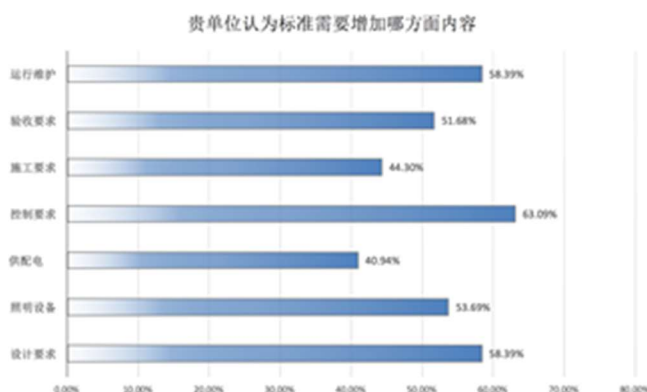


图2 地方标准需添加的章节内容需求调查统计结果

（三）起草过程

1. 草案稿编制阶段

2018年12月-2020年6月，编制组组织编制单位认真调研、反复推敲，经过十余次线上线下会议讨论，编制组内部达成一致。2020年6月底，形成了规范修订草案稿。

过程中包括：2018年12月，编制组内部启动会，确定了人员分工和调研方向。2019年5月，调研成果梳理讨论，确定章节标题和修编方向。2019年8月，内部讨论会，针对初稿文稿的格式、逻辑、技术内容互相校核，并逐步调整。2020年4月，内部邀请专家阅稿，并根据意见调整。

2. 征求意见稿阶段

2020年7月-2021年11月，编制组汇总了参编单位的意见和建议，对草案稿逐条进行了讨论和论证，反复推敲修改。于5月底形成征求意见稿，编制组通过专家咨询会和寄送征求意见稿的方式向本市业内专家和相关部門征求意见。

由于本次修订的内容涵盖了景观照明的设计、施工、验收和运营，同时对供配电及安全、照明设备与控制提出具体要求，为使规范标题与规范内容更契合、更简洁，编制组建议将规范名称修改为《城市景观照明技术规范》，本名称在2020年8月专家咨询会上获得一致通过。

编制组于2020年8月、2020年9月、2021年5月分别组织召开了4次专家论证咨询会，与会专家就标准格式、章节设置、各章节内容、规范性用语等提出建议，其中着重对新增章节的内容提出了修改意见。于2021年12月公开网上征求公众意见。

本阶段共计向34个单位与部门发送征求意见稿，共收集意见60条，其中采纳51条、部分采纳3条、不采纳6条。

3. 送审稿阶段

2021年12月，编制组于2021年12月形成了送审稿。于2021年12月30日召开审定会，审定专家一致同意本次标准通过审定。审定专家共提出意见15条，其中采纳15条，意见主要包括术语的准确性、“一般要求”内容的位置、部分程度副词的调整等。

4. 报批稿阶段

2022年1月至2023年5月，编制组根据专家审定会意见，修改送审稿。审定会上专家提出需优化调整各章节的结构逻辑，条文中需考虑实际情况，补充增加具体操作上的规定，并添加适宜的程度副词，对条文内容需优化表述，前后统一。编制组详细分析讨论后确认修改，优化后的文本内容经审定会上三位主要技术专家二次确定后，形成报批稿定稿。

二、 标准编制原则

本标准的修订符合产业发展的需求，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则以及标准的目标、统一性、协调性、适用性、一致性和规范性原则来进行本标准的修订工作。

本标准起草过程中，主要按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》进行编写。本标准修订过程中，主要参考了以下标准或文本：

GB/T 2900.71 电工术语 电气装置

GB 7000.1 灯具 第1部分：一般要求与试验

GB 7000.201 灯具 第2-1部分：特殊要求 固定式通用灯具

GB 7000.202 灯具 第2-2部分：特殊要求 嵌入式灯具

GB 7000.207 灯具 第2-7部分：特殊要求 庭园用可移式灯具

GB 7000.213 灯具 第2-13部分：特殊要求 地面嵌入式灯具

GB 7000.7 投光灯具安全要求

GB 7000.9 灯具 第2-20部分：特殊要求 灯串

GB/T 16895.19—2017 低压电气装置 第7-702部分：特殊装置或场所的要求 游泳池和喷泉

GB/T 17045 电击防护 装置和设备的通用部分

GB/T 22239 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求

GB/T 38439 室外照明干扰光测量规范

GB/T 39237—2020 LED夜景照明应用技术要求

GB/T 40250 城市景观照明设施防雷技术规范

GB 50034—2013 建筑照明设计标准

GB 50303 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 51348—2019 民用建筑电气设计标准

GB/Z 39942—2021 应用GB/T 20145评价光源和灯具的蓝光危害

GB/Z 25320.3 电力系统管理及其信息交换数据和通信安全 第3部分：通信网络和系统安全包括TCP/IP的协议集

JGJ/T 163—2008 城市夜景照明设计规范

WH/T 32 DMX512-A灯光控制数据传输协议

本标准的修订积极参考国内外相关标准，并结合上海的具体实际

情况，对城市景观照明提出相应的技术指标和要求。

三、 主要内容及其确定依据

本标准主要技术内容及其确定依据见表1：

表 1 主要技术内容及其确定依据

章节	主要技术内容	确定依据
1 范围	更改了“范围”的表述内容	《上海市景观照明管理办法》 《上海市景观照明总体规划》
3 术语和定义	新增了“景观照明”、“溢散光”、“干扰光”、“动态照明”、“上射光通比”、“眩光”、“媒体立面照明”、“主波长”、“激发纯度”和“IP 代码”等术语和定义	JGJ/T 163—2008 城市夜景照明规范 GB/T 2900.65—2004 电工术语：照明 GB 7000.1—2015 灯具 第1部分：一般要求与试验
	更改了“光污染”的定义	GB/T 35626—2017 室外照明干扰光限制规范
4 总体要求	更改第4章的标题“总则”为“总体要求”，对景观照明的一般要求、亮度分区及要求、设置要求、干扰光的限制进行了规定	《上海市景观照明管理办法》 《城市容貌规范》 《上海市景观照明总体规划》
5 设计要求	增加了“5.1 设置要求”，更改了“建筑（楼宇）外观照明”、“绿地及广场景观照明”、“河堤及桥梁照明”、“节庆彩灯照明”的	《上海市景观照明总体规划》 JGJ/T 163—2008 城市夜景照明规范

章节	主要技术内容	确定依据
	标题及其内容，删除了“河流和池塘、喷泉等水体的照明”、“广告、招牌、显示屏和标识照明”、“灯光小品及雕塑照明”的内容，增加了“道路景观照明”的内容	
6 设备要求	删除了“设备的基本要求”的内容，更改了“设备的电气安全要求”、“设备的温度和耐热要求”、“照明设备对眼睛的保护”、“灯具的光度要求”、“照明设备的机械性能要求”的标题及其内容	GB 7000.1—2015 灯具 第1部分：一般要求与试验 GB 7000.7—2005 投光灯具安全要求 GB/T 39237—2020 LED 夜景照明应用技术要求
7 供配电要求	更改了“供配电系统”的内容，删除了“负荷计算”的内容，更改了“导线选择与线路敷设”的内容，删除了“照明控制与设备的选择”的内容，更改了“接地、防雷与安全”的内容	GB 51348—2019 民用建筑电气设计标准 GB/T 40250—2021 城市景观照明设施防雷技术规范 GB 50052—2009 供配电系统设计规范
8 控制要求	新增，对景观照明控制系统的一般要求、照明控制以及集中控制系统进行了规定	《上海市景观照明管理办法》 GB/T 22239—2019 信息安全技术 网络安全等级保护基本要求 CJJ/T 227—2014 城市

章节	主要技术内容	确定依据
		照明自动控制系统技术规范
9 施工要求	新增，对景观照明工程施工的一般要求、灯具安装要求、控制系统安装要求、调试要求等方面进行了规定	GB 50168—2006 电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范 GB 50303—2015 建筑电气工程施工质量验收规范 GB 50617—2010 建筑电气照明装置施工与验收规范
10 验收要求	新增，对景观照明项目验收时的一般要求、施工质量、整体效果、工程竣工、竣工资料归档等方面进行了规定	GB 50300—2013 建筑工程施工质量验收统一标准 GB 50303—2015 建筑电气工程施工质量验收规范 GB 50617—2010 建筑电气照明装置施工与验收规范
11 运行维护要求	新增，对景观照明项目竣工后项目运行维护的相关内容进行了规定，包括灯具设施、配电控制系统、电气线路、防雷与接地系统和集中控制系统的检查内容、维护要求、维护频率等，并明确了资料管理的相关要求	《上海市景观照明管理办法》 GB/T 40250—2021 城市景观照明设施防雷技术规范 《国家授权强制性产品认证目录》

章节	主要技术内容	确定依据
附录 A（规范性） 亮度分区及要求 and 干扰光的限制	新增，按亮度分区对垂直面照度、发光强度、建筑立面平均亮度进行限制	GB/T 35626—2017 室外照明干扰光限制规范 GB 55016—2021 建筑环境通用规范

四、 与国内外同类标准技术内容的对比情况

与国外同类标准如CIE 150—2017《Guide on the Limitation of the Effects of Obtrusive Light from Outdoor Lighting Installations》(译：《室外照明装置干扰光影响限制指南》)等文件相比，本次修订聚焦上海市景观照明的实际情况，以满足实际需要出发，不一味地追求高指标，避免经济浪费。在总结DB31/T 316—2012《城市环境(装饰)照明规范》运行经验的基础上，广泛收集相关单位意见，作为标准编制的实践依据。

本次修订内容的与现行行业标准JGJ/T 163—2008《城市夜景照明规范》和现行上海市地方标准DB31/T 316—2012《城市环境(装饰)照明规范》相比，在技术管理的内容上更加地具体和详实，更具有针对性，与现行法律、法规、规章和相关标准相协调，无冲突。

五、 与有关法律、行政法规及相关标准的关系

据查询，本次修订的标准与现行国家标准GB 55013—2021《市容环卫工程项目规范》、现行行业标准CJJ/T 149—2021《城市户外广告和招牌设施技术标准》和现行上海市地方标准DB31/T 977—2016《户外招牌设施设置技术规范》相比，在技术管理的内容上更加具体和详实，更具

有针对性，与现行法律、法规、规章和相关标准相协调，无冲突。

六、 重大意见分歧的处理经过和依据

无。

七、 实施标准的措施建议

为使标准能够更好地服务于城市景观照明管理、建设和运行维护等各阶段，建议如下：

一是对地方标准《城市景观照明规范》的宣传贯彻制定切实可行的措施，做好宣传培训，特别是市级政府相关管理部门要加强对行业条线的培训，使标准的实施真正落到实处。

二是对地方标准《城市景观照明规范》的执行情况进行跟踪调查和定期的成效评价，及时发现标准执行中的问题，不断修改完善，提高标准的科学性、协调性和可操作性。

三是对地方标准《城市景观照明规范》相关配套的管理规范和技术标准进一步梳理、更新和协调，加快建立健全符合上海城市特点的景观照明规范体系。

八、 其他应当说明的事项

无。