

团 体 标 准

**装饰装修与建筑电气一体化安装技术
规范**

编 制 说 明

《装饰装修与建筑电气一体化安装技术规范》小组

二〇二六年一月

目 录

一、工作简况	1
二、标准编制原则和主要内容	3
三、标准技术内容确定依据	6
四、标准中涉及专利的情况	6
五、预期达到的效益，对产业发展的作用的情况	6
六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系	7
七、重大意见分歧的处理依据和结果	8
八、标准性质的建议说明	8
九、贯彻标准的要求和措施建议	8
十、废止现行相关标准的建议	8
十一、其他应予说明的事项	8

《装饰装修与建筑电气一体化安装技术规范》团体标准

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准的制定，源于对建筑业高质量发展的时代命题与技术需求的深刻回应。当前，我国正深入推进“碳达峰、碳中和”战略，城乡建设领域作为碳排放的重点，其绿色化、工业化、智能化转型迫在眉睫。国家层面已连续发布《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》等系列政策，明确要求“推动建筑太阳能光伏一体化建设”、“制定完善建筑光伏一体化建设相关标准和图集”。同时，以装配式装修、智能家居为代表的新型建造方式正重塑行业格局。

在建筑装饰装修工程与建筑电气及智能化系统工程实践中，长期存在着设计与施工协同不足的“两张皮”状态。装饰专业注重的空间美学与材料质感，同电气专业强调的功能布局、安全规范与智能化系统的拓扑规划，往往在传统作业模式后期才产生冲突，这不仅导致频繁的拆改返工与成本增加，更易埋下接口不良、散热缺陷与检修困难等安全隐患，严重制约了建筑的整体品质、能源效率以及光伏建筑一体化等先进技术的有效融合与应用效果。为系统破解这一结构性难题，推动行业向标准化与工业化深度升级，特制定《装饰装修与建筑电气一体化安装技术规范》。本标准旨在构建一套跨专业协同的技术框架，填补装饰与电气系统在深度集成方面的标准空白，为实现从设计、施工到运维的全过程一体化整合提供关键指引。

（二）编制过程

为使本标准在装饰装修与建筑电气一体化工程实践中发挥切实的指

导与规范作用，标准起草工作组力求科学性、可操作性，以科学、谨慎的态度，在系统调研装饰、电气、智能化等领域工程现状、梳理相关国家标准和行业标准、分析装配式及绿色建筑发展趋势的基础上，经过综合分析、充分验证资料、反复讨论研究和修改，形成了本标准草案的核心内容与主体框架。

标准起草工作组在标准起草期间主要开展工作情况如下：

1、项目立项及理论研究阶段

成立跨专业编制组。工作组首先系统研究了 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则》的最新要求，确保标准文本结构严谨、条款表述规范。同时，全面梳理了 GB 55024《建筑电气与智能化通用规范》、GB 55015《建筑节能与可再生能源利用通用规范》等上位强制性标准，以及《居住建筑装配式内装修技术标准》（地方标准示例）等行业先进实践，确保本标准技术内容与现行法规及技术前沿保持一致。我们也注意到市场上同期由中国国际工程咨询协会发布的《建筑电气与智能化安装统一规范》（T/CAIEC 169-2025），该标准侧重于电气与智能化系统自身的统一，而本标准的核心创新点在于聚焦装饰与电气两大系统的跨界协同，两者相辅相成，共同完善了建筑机电领域的标准生态。

2、标准起草阶段

基于前期研究，工作组确立了以“全过程协同”为核心，以“管线分离”和“干式工法”为基础的技术路线。草案编制聚焦五大关键议题：构建跨专业协同工作流程与交付标准；定义装配式内装部品的电气集成接口；解决装饰面层上电气终端的精密安装问题；融合“光储直柔”等新型系统与建筑装饰的一体化设计；建立覆盖全生命周期的质量追溯体系。相关工作参考了行业内的成功工程实践，为本标准关键条款的制定

提供了实证依据。

3、标准征求意见阶段

形成标准草案之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、技术内容等角度广泛征求了建筑设计、施工、材料及科研院校等多方意见，着力从理论完善和实际应用两方面提升标准的适用性与实用性。经过深入的研究、验证与修改，起草组最终形成了《装饰装修与建筑电气一体化安装技术规范》（征求意见稿）。

（三）主要起草单位及起草人所做的工作

1、主要起草单位

苏州国贸嘉和建筑工程有限公司作为牵头单位，贡献了来自大量高端装饰总承包项目中积累的一线痛点案例与解决方案原型，并负责了标准整体框架的搭建和主要技术章节的起草。浙江省产学研合作促进会充分发挥平台优势，组织了跨领域专家资源，为标准编制的科学性、规范性提供了坚实保障，并统筹了标准的立项、征求意见和后续发布流程。

2、起草人所做工作

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，形成本标准草案稿。

二、标准编制原则和主要内容

（一）标准编制原则

本标准编制以“问题导向与系统整合”为出发点，直击行业协调难、返工多、隐患大的痛点，聚焦装饰与电气系统的交互界面，旨在通过标准化实现有机整合。编制过程秉持“技术前瞻与包容演进”原则，在立足成熟工艺的同时，积极纳入装配式、智能化及“光储直柔”等发展趋势，为未来技术应用预留兼容空间。标准遵循“性能约束与实施指引并重”，

不仅明确了安全、功能与美观等性能目标，也提供了达成这些目标的具体技术路径与方法。最终，标准贯彻“全生命周期覆盖”理念，其技术逻辑贯穿设计、施工到运维各阶段，旨在通过前端的一体化决策，实现建筑全生命周期综合效益的最优化。

（二）标准主要技术内容

本标准报批稿包括 9 章正文及 1 个附录，主要内容如下：

1 范围

本文件规定了建筑装饰装修工程与建筑电气系统进行一体化安装的总则、一体化协同设计、材料与设备、施工安装、调试与试运行、质量验收及运行维护等全过程的技术要求。

本文件适用于新建、改建和扩建的各类民用建筑与一般工业建筑中，装饰装修与建筑电气系统的一体化工程实践。本标准重点关注并适用于装配式内装修、绿色建筑、智能建筑以及采用建筑光伏一体化（BIPV）、“光储直柔”等新型技术的项目，旨在通过标准化手段解决装饰与电气专业间的界面协同问题，提升工程品质、安全与效能。对于有特殊专业要求的场所，除遵守其专业标准外，可参照本文件的相关原则执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 50034-2024 建筑照明设计标准

GB 50210-2018 建筑装饰装修工程质量验收标准

GB 50222-2017 建筑内部装修设计防火规范

GB 50303-2015 建筑电气工程施工质量验收规范

GB 50327-2001 住宅装饰装修工程施工规范

GB 50339-2013 智能建筑工程质量验收规范

GB 50606-2010 智能建筑工程施工规范

GB/T 51212-2016 建筑信息模型应用统一标准

GB 55038-2025 住宅项目规范

JGJ/T 491-2021 装配式内装修技术标准

3 术语和定义

4 总则

5 一体化协同设计

6 材料与设备

7 施工安装

8 调试、试运行与验收

9 运行维护

10 附录 A（资料性附录） 一体化设计协同工作要点与交付物清单

三、主要试验和情况分析

在制定材料与设备、施工工艺及系统性能等相关条款时，工作组调研并借鉴了国际电工委员会（IEC）、国际标准化组织（ISO）以及国内电气、建材、装配式建筑等领域的现行测试标准，如电气安全性能测试、构件耐火与耐久性试验、装配式部品连接可靠性验证等，确保本标准技术指标与国内外通行测试方法相衔接，具备良好的适用性和可比性。

编制过程中，重点收集并分析了来自起草单位及合作企业在装配式内装、电气集成部品生产与施工中的实际管控数据与案例。通过对工厂预制的装饰电气一体化部品（如集成墙面系统、预敷线缆的吊顶模块、嵌入式灯具接口构件等）进行尺寸精度、电气性能、组装便捷性及长期可靠性等方面的测试与评估，提炼出关键质量控制点与工艺参数，为本标准中“材料与设备”“施工安装”等章节的具体要求提供了实证支撑。

针对一体化安装中的典型场景（如管线与装饰层协同布置、光伏构件与装饰面层结合、智能终端在装饰面上的安装稳定性等），工作组组织了实验室模拟试验与现场工法试验，验证不同工艺组合的可行性、安全性及耐久性。试验结果用于优化技术条款，确保标准所推荐的做法具备良好的工程可操作性和长期性能保障。

通过广泛调研装饰、电气、智能化等领域的工程项目，汇总常见问题与优秀做法，并结合专家研讨会对试验数据与案例进行分析研判，确保标准内容既反映行业现状，又具备适度前瞻性，能够有效指导工程实践并推动技术升级。

四、标准中涉及专利的情况

无

五、预期达到的效益，对产业发展的作用的情况

1.经济效益：

通过源头协同设计，可减少项目后期因专业冲突导致的设计变更和现场拆改。工厂化生产的集成部品和干式工法，能缩短工期，降低现场人工和废料成本。全生命周期的易维护设计，也将大幅降低建筑运营期间的改造和维修费用。

2.质量与安全效益：

标准化的接口和工艺从根本上消除了许多隐蔽的质量瑕疵和安全隐患（如管线被装饰层挤压过热、检修口缺失导致设备无法维护）。统一的质量验收标准，提升了工程整体的可靠性、耐久性和使用体验。此外，标准提供的设计协同工作清单与质量控制要点（附录），为项目各参与方提供了明确的操作指南，有助于固化优秀实践经验，提升行业整体协同效率和项目管理水平。

3.环境与社会效益：

推动干式工法和工业化内装，大幅减少建筑垃圾和施工扬尘。促进光伏等可再生能源系统与建筑本体美观、高效地结合，直接助力建筑领域碳减排。标准提升了建筑的整体品质和智能化水平，更好地满足人民对美好居住生活的向往。

4.产业推动作用：

本标准将成为推动建筑装饰业与电气智能化产业融合升级的催化剂。一方面，它将引导传统装饰企业向技术集成服务商转型；另一方面，将催生一批专业生产“装饰电气一体化部品”的新型制造商，形成新的产业增长点，助力建筑业工业化、数字化、绿色化转型。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

与现行法律、法规和强制性标准没有冲突。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

标准制定过程中，未出现重大意见分歧。

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

本标准首次发布。

十一、其他应予说明的事项

无。