

论房屋装修与施工技术管理探究

王 林

上海米铨网络工程有限公司 上海 200000

摘 要：在当今社会，人们对自己的居住与工作环境都有了更高要求，促使房屋装修项目越来越多，给建筑企业带来发展机遇的同时，也带来了更大的挑战。要在市场竞争中占据优势地位，建筑企业一定要重视房屋的建设质量。本文围绕房屋装修与施工技术管理展开深入探究。先是概述了房屋装修工程的分类、特点以及主要流程与环节，让读者明晰其基本情况。接着着重分析施工技术要点，涵盖水电、墙面地面、木工门窗、厨卫等多方面。随后探讨施工技术管理体系的构建，涉及组织架构、管理制度与流程优化内容。最后展望施工技术管理的创新与发展趋势，如新技术、新材料应用，绿色装修理念影响及数字化技术融入等，旨在为提升房屋装修施工技术管理水平提供参考。

关键词：论房屋装修；施工技术；管理探究

引言：随着人们生活水平的提高，对房屋装修品质的要求日益严苛，房屋装修工程愈发受到重视。房屋装修不仅关乎居住环境的美观舒适，更与使用功能和安全性紧密相连。然而当下装修施工中技术管理存在诸多挑战，影响工程质量与效率。鉴于此，深入探究房屋装修工程的具体情况以及施工技术管理相关内容，对于优化装修流程、提升装修质量、推动行业发展有着重要意义，本文就此展开探讨。

1 房屋装修工程概述

1.1 房屋装修工程的分类与特点

房屋装修工程可大致分为基础装修、中等装修和豪华装修。基础装修主要侧重于满足房屋基本的居住功能，如水电线路铺设、墙面地面的简单处理、门窗安装等，注重实用性与经济性，风格较为简约，材料选择以性价比高的为主。中等装修在基础之上，增加了更多装饰性元素，如造型天花板、背景墙设计等，材料品质有所提升，风格多样，能满足大部分业主对美观与舒适的追求。豪华装修则追求极致的品质与个性化，采用高端材料，如天然大理石、进口木地板等，装修工艺复杂精细，注重空间的艺术感与奢华感，通常会融入智能化系统等先进技术，以彰显独特品味与尊贵身份。房屋装修工程具有多样性、复杂性和个性化的特点。多样性体现在装修风格丰富，从现代简约到欧式古典、中式传统等，每种风格都有独特的设计元素与色彩搭配。复杂性在于涉及众多工种与施工环节，水电工、泥瓦工、木工等需协同作业，且施工过程中要考虑结构安全、功能布局、材料兼容性等多方面因素。

1.2 房屋装修的主要流程与环节

房屋装修主要流程起始于设计阶段。设计师与业主

充分沟通，了解其需求、喜好及预算后，进行现场测量，绘制平面布局图、效果图等设计图纸，确定整体装修风格与功能分区。接着进入施工准备环节，包括办理施工许可证等手续，选定施工队伍与材料供应商，进行材料采购与运输至施工现场。主体施工环节中，首先是水电改造，依据设计方案铺设水管和电线管道，确定插座、开关、水龙头等位置，并进行打压测试与电路测试。然后是泥瓦工程，进行墙面砖、地面砖的铺贴，卫生间、厨房等防水处理并验收。木工工程紧随其后，制作安装门窗、衣柜、橱柜等各类木制家具与造型。之后是油漆工程，对墙面顶面进行基层处理，如刮腻子、打磨，再涂刷乳胶漆或贴壁纸等装饰材料。最后进行安装工程，安装灯具、卫浴洁具、厨房电器等设备^[1]。

2 房屋装修施工技术管理体系构建

2.1 施工技术管理组织架构

通常设立项目经理作为总负责人，全面统筹施工技术管理工作，对工程质量、进度和安全负总责。下设技术负责人，由经验丰富、专业知识扎实的人员担任，其职责在于制定施工技术方案、解决技术难题以及监督技术规范的执行，配备各专业工长，如水电工长、泥瓦工长、木工工长等，他们直接管理一线施工人员，负责具体施工任务的分配、技术指导与质量把控，确保各工种施工符合技术要求。此外，设立质量检验员岗位，独立于施工队伍之外，依据质量标准对各施工环节进行严格检查验收，及时发现并反馈质量问题，保障工程整体质量。各岗位之间相互协作、相互监督，形成一个职责明确、高效运行的施工技术管理组织架构，为房屋装修施工顺利推进奠定坚实基础^[2]。

2.2 施工技术管理制度

首先是技术交底制度,在施工前,技术负责人要向施工人员详细讲解施工图纸、技术规范、工艺流程及质量要求等,确保施工人员明晰工作要点,避免盲目施工。材料检验制度不可或缺,对进入施工现场的各类装修材料,如水电材料、板材、涂料等,必须进行严格的质量检验,检查其规格、型号、性能是否符合设计要求,检验合格后方可入场使用,防止劣质材料影响工程质量。质量检验制度规定了施工过程中的定期检查与关键节点验收流程。按施工进度分阶段对各分项工程进行质量检查,如水电隐蔽工程验收、泥瓦工程验收等,发现问题及时整改,确保每道工序质量达标,只有上一道工序验收合格才能进入下一道工序,以此保障整个装修工程的质量稳定可靠,使房屋装修施工有序、规范地开展^[3]。

2.3 施工技术管理流程优化

在施工准备阶段,应整合设计、采购与施工团队进行协同策划。设计团队精准解读业主需求并提供详细图纸,采购团队依据图纸提前规划材料采购,施工团队则根据场地与材料情况制定科学施工计划,避免因信息不畅导致的延误。施工过程中,引入信息化管理手段,如使用项目管理软件实时监控进度、质量与资源分配。通过对各工序的时间节点与质量标准设定,系统自动预警偏差,便于及时调整,优化工序衔接,例如水电施工完成后立即进行防水测试与验收,合格后即刻开展泥瓦工程,减少工序间的闲置时间。竣工验收阶段,建立严格的验收标准与多方参与机制。除了施工方自查,邀请业主、监理及专业检测机构共同验收,确保装修质量符合各方预期,全面提升房屋装修施工技术管理的效率与质量水平。

3 房屋装修施工技术管理的创新与发展趋势

3.1 新技术、新材料在房屋装修中的应用

在房屋装修领域,新技术与新材料不断涌现并得到应用。例如,3D打印技术可用于制作个性化的装饰构件,能实现复杂造型的快速成型,且精度高、材料损耗低,为独特的装修设计提供了更多可能。新型环保墙面材料如硅藻泥,不仅具有良好的装饰性,还能吸附甲醛等有害气体,净化室内空气。智能调光玻璃可通过电控改变透明度,应用于隔断或门窗,兼具采光与隐私保护功能。在地面装修方面,发热地板的应用日益广泛,它通过电能转化为热能,实现地面供暖,舒适性高且节能环保。还有新型的防水卷材,具有更强的耐候性与自愈性,大大提高了卫生间、厨房等区域的防水效果。

3.2 绿色装修理念下的施工技术管理变革

绿色装修理念促使施工技术管理发生深刻变革。在

材料选择上,优先选用可再生、可回收且低污染的绿色材料,如竹木地板、再生石材等,从源头上减少对环境的影响。施工过程中,注重资源的循环利用,例如对施工废水进行处理后用于洒水降尘,建筑垃圾进行分类回收再加工,用于制作轻质砖块等。在能源管理方面,大力推广节能设备与技术,如LED照明灯具、节能型空调系统等,并优化其安装与运行管理,降低能耗,改进施工工艺以减少污染排放,如采用水性漆替代油性漆,降低挥发性有机化合物(VOC)的释放。

3.3 数字化技术在房屋装修施工技术管理中的应用趋势

数字化技术正深刻改变房屋装修施工技术管理格局。建筑信息模型(BIM)技术的应用日益广泛,通过构建三维可视化模型,实现装修设计的虚拟展示与碰撞检查,提前发现并解决设计冲突与施工难题,优化施工方案与资源配置,提高施工效率与质量。项目管理软件的应用使施工进度、质量、安全等管理更加精准高效。可实时更新施工进度信息,对比计划进度及时预警偏差,便于调整施工安排。利用大数据分析技术,对施工过程中的质量数据、材料消耗数据等进行收集与分析,为质量改进与成本控制提供依据。此外,虚拟现实(VR)和增强现实(AR)技术可用于施工人员培训与现场指导,让施工人员更直观地理解施工工艺与操作流程,减少施工失误^[4]。

4 项目案例分析

“繁兴路461号敬老院”装修工程施工组织设计(如图1)



图1 “繁兴路461号敬老院”装修工程施工组织设计

4.1 项目中遇到的技术难点及解决措施

4.1.1 加固改造方法概述

梁、板采用粘碳纤维方法加固。

4.1.2 结构加固

对于结构剔凿(切除、凿除)的技术要求

第一 加固改造应设置可靠的支撑系统,确保结构的安全。在加固改造的所有构件达到设计强度后方可拆除。

第二 应选择具有相应资质并具备与本工程结构类型、工程规模相当的改造工程经验的施工单位进行本工程的结构剔凿工作。

第三 结构施工前,施工单位应制定详细的施工组织方案,在报经监理核准后,方可施工。

第四结构的剔凿施工,不得损坏需保留部位的结构构件。

第五 结构剔凿,严禁采用大锤、风镐等对结构有重大影响的施工方法。在剔凿的交接面,应轻凿,避免结构因剔凿而产生内部裂缝。

第六 对原结构拆除应采用无损无震动直线切割工艺,如液压墙锯或链锯切割工艺,不得使用风镐敲凿方法及震动大的设备。

第七 剔凿前应先进行小规模试凿,取得经验后再进行正式的剔凿工作。

第八 应采取有效措施,防止因对拆除的构件处理不当,对结构造成不利影响。

第九 拆除原则上按自上而下,先水平后竖向构件的原则进行。

第十 拆除作业前,应对整体进行测量,确定已建结构构件的定位及尺寸,如发现与图纸不符,应与设计单位协商解决。

4.1.3 加固改造原则

本工程采用加固方法为碳纤维复合材料加固法。结构加固工程应由有加固资质的施工单位进行施工。结构加固应按设计方提供的加固图纸进行施工。加固施工单位应根据现场情况和设计方提供的加固图纸制定合理的施工方法,并细化施工图纸。加固施工时,应对原有结构进行必要的支撑维护,确保施工时的结构安全性。对新旧混凝土的结合部位应采取有效连接措施,如凿手洗净,涂界面剂等,保证新旧混凝土结合的可靠性。

4.1.4 锚栓加固要求

本工程结构构件所用锚栓应符合《混凝土结构加固设计规范》50367-2013、《混凝土结构后锚固技术规选用单向织物碳纤维高强度Ⅰ级,单层名义厚度0.167mm。单层碳纤维布的单位面积碳纤维含量 $\leq 300\text{g/m}^2$ 》

JGJ145-2004中的相关要求植栓用胶采用A级胶。严禁采用膨胀型锚栓作为承重构件的连接件。

4.1.5 碳纤维复合材料加固

施工及验收见《碳纤维片加固混凝土结构技术规程》碳纤维复合材料必须为连续纤维,其品种必须符合《混凝土结构加固设计规范》50367-2013第4.3中的纤维的主要力学性能、安全性能指标、安全性能指标的测定方法等所有要求。采用与碳纤维相容的A级胶粘贴。外贴碳纤维加固的混凝土结构构件,不得直接暴露于阳光或有害介质中,其表面应进行防护处理。表面材料应对纤维及胶粘剂无害,且应与胶粘剂有可靠的粘结强度及相互协调的变形性能。

4.1.6 施工阶段的安全注意事项

按照《建筑工程安全生产管理条例》的要求,在工程加工制作、运输、安装等过程中,对所有涉及安全的部位进行全面、严格的防护。应采取一切措施保证施工的安全性,并严格按安全操作规程施工,保证施工、维护和使用人员的人身安全,杜绝安全隐患和伤亡事故。

结束语

在房屋装修领域,施工技术管理是保障工程质量、提升居住品质的关键。通过对装修工程的系统概述、施工技术要点的深度剖析、管理体系的精心构建以及创新发展趋势的前瞻性展望,我们深刻认识到其复杂性与重要性。未来,随着科技的持续进步与环保理念的深入人心,房屋装修施工技术管理必将在新技术、新材料、数字化与绿色化等多方面实现更大突破。这不仅要求从业者不断提升专业素养与创新能力,也期待行业建立更完善的标准与规范,从而为人们打造更加舒适、安全、环保且独具个性的居住空间。

参考文献

- [1]孔文景.探究房屋建筑装饰装修施工技术管理[J].砖瓦世界,2023(1):133-135.
- [2]许複平.房屋建筑工程施工技术与现场施工管理探究[J].车时代,2024(3):142-144.
- [3]常红.房屋建筑装饰装修施工技术管理[J].陶瓷,2021,(10):111-112.
- [4]徐东旭,郭浩.房屋建筑装饰装修施工技术管理[J].居业,2020,(10):173-174.