

建筑工程装饰装修施工中的关键技术探析

刘 涛

扬州金色家源建设工程有限公司 江苏 扬州 225000

摘要：在城市化进程不断加快的当下，人们对建筑空间的需求早已从单纯的居住、使用功能，向高品质、个性化与艺术性转变。本文聚焦于建筑工程装饰装修施工，先对其进行了基本概述，而后详细解析了施工中的关键技术。在墙面施工方面，涵盖抹灰、饰面板（砖）安装及涂饰技术；地面施工包含水泥砂浆楼地面、地面砖铺贴、木地板安装技术；防水施工有基层处理、材料选择、施工工艺及效果检验等要点；吊顶施工则涉及龙骨安装与吊顶面板安装技术。同时，阐述了当下建筑装饰装修施工技术呈现出的数字化与智能化、绿色节能、模块化装配式、工业化精细化的发展趋势，以助力相关施工实践。

关键词：建筑工程；装饰装修施工；关键技术；探析

引言：在建筑工程体系中，装饰装修施工起到了提升建筑空间品质与功能的重要作用。随着社会的发展，人们对建筑装饰装修的期望不断攀升，不仅追求美观，还重视环保与实用性。建筑装饰装修施工技术的高低，直接决定了建筑最终呈现的效果。因此，深入研究施工中的关键技术十分必要。而且，在科技日新月异的时代背景下，建筑装饰装修施工技术也在不断变革，明晰其发展趋势，能为行业发展注入新的动力与活力。

1 建筑工程装饰装修施工概述

建筑工程装饰装修施工衔接设计蓝图与居住现实，是赋予建筑生命力的关键环节，在建筑领域占据不可替代的地位。它依托建筑主体，借助多样化的装饰手法，既能塑造独特的建筑外观，又能营造舒适实用的室内空间，延长建筑的使用年限。该领域施工项目丰富多元。在大型商业建筑中，玻璃幕墙不仅能营造通透开阔的视觉效果，大幅提升建筑的现代感，还能有效阻挡风雨侵袭；住宅室内装修时，壁纸、艺术漆等墙面装饰材料，能营造出温馨浪漫的居家氛围，而实木地板铺设，既环保又脚感舒适，增添空间的温暖质感。装饰装修施工融合建筑、美学、材料等多学科知识，对施工团队的专业素养与协调能力提出了很高要求。近年来，建筑装饰装修行业蓬勃发展。随着消费者审美和环保意识的提升，侘寂风、诧寂风等个性化风格逐渐兴起，抗菌涂料、再生石材等绿色材料广泛应用^[1]。

2 建筑工程装饰装修施工中的关键技术

2.1 墙面施工技术

2.1.1 抹灰技术

抹灰作业在墙面施工里是基础且关键的环节，旨在让墙面表面平整，增强墙体防潮、防污能力。施工前，

需对基层墙面进行清理，确保无灰尘、油污，并洒水湿润。正式抹灰分底层、中层和面层三步。底层抹灰主要起粘结作用，厚度控制在5-7毫米；中层抹灰用于找平，厚度在7-9毫米；面层抹灰则要保证墙面光滑平整，厚度2-3毫米。施工时，需严格控制抹灰的平整度与垂直度，运用靠尺等工具反复检查。同时，要注意避免出现空鼓、开裂等问题，可通过控制砂浆配合比、抹灰间隔时间，以及在墙面铺设钢丝网等措施，提升抹灰质量，为后续墙面装饰奠定良好基础。

2.1.2 饰面板（砖）安装技术

饰面板（砖）安装能显著提升墙面的美观度与耐久性。安装前，要依据设计要求挑选饰面板（砖），并对尺寸、颜色进行预排。对于小规格瓷砖，常用水泥砂浆粘贴法，先在基层墙面涂抹砂浆，再将瓷砖铺贴上去，用水平尺找平；大规格饰面板则多采用干挂法，通过金属挂件将饰面板固定在墙面基层上，这种方法能有效避免因粘结不牢导致的脱落问题。安装过程中，要确保板（砖）之间的缝隙均匀一致，及时清理多余的粘结材料，防止对墙面美观造成影响，同时保证饰面板（砖）安装牢固，满足安全标准。

2.1.3 涂饰技术

涂饰技术能为墙面带来丰富的色彩与质感，营造独特的空间氛围。施工前，需对墙面基层进行处理，确保表面平整、干燥。底漆施工是关键一步，它能增强墙面与面漆的附着力，预防墙面发霉、发黄。待底漆干燥后，进行面漆涂刷，常见的施工方法有刷涂、滚涂和喷涂。刷涂操作简单，能精准控制涂刷区域，但效率较低；滚涂施工效率较高，墙面效果均匀；喷涂能打造出光滑细腻的墙面，但对施工环境和技术要求较高。

2.2 地面施工技术

2.2.1 水泥砂浆楼地面施工技术

水泥砂浆楼地面凭借成本低、耐磨性好等优势，在建筑工程中广泛应用。施工前期，先对基层地面清扫，去除杂物与灰尘，并洒水湿润。按设计比例调配水泥砂浆，一般水泥与砂的比例为1:2至1:3。施工时，将砂浆均匀摊铺在基层上，用刮杠初步找平，接着用木抹子压实搓平，以消除表面的凹凸不平。待砂浆初凝后，用铁抹子进行第一遍压光，进一步提升表面平整度；终凝前，再用铁抹子二次压光，让地面更为光滑。

2.2.2 地面砖铺贴技术

地面砖铺贴可有效美化地面，提升空间整体美感。铺贴前，先对地面进行基层处理，确保平整、干净，依据设计图案与地面尺寸进行预排砖，规划好铺贴顺序。用水泥砂浆作为粘结剂，将砂浆均匀涂抹在基层地面，再把地面砖铺贴上去，使用水平尺和橡胶锤调整平整度与水平度，保证砖缝均匀一致，横竖贯通。对于有排水要求的地面，铺贴时要设置合理的排水坡度，防止积水。铺贴完成24小时后，用填缝剂进行填缝处理，清理多余的填缝剂，保持地面整洁。定期检查地面砖有无空鼓、松动现象，及时修复，延长地面使用寿命。

2.2.3 木地板安装技术

木地板能营造温馨舒适的空间氛围，深受用户喜爱。安装前，对基层地面进行防潮处理，铺设防潮膜，隔绝地面湿气。木地板安装常见悬浮式、龙骨式两种方法。悬浮式安装较为简便，先在地面铺设防潮垫，将木地板逐块拼接，借助锁扣连接固定，无需与地面直接固定，能适应地面一定程度的伸缩变形。龙骨式安装则需先在地面安装木龙骨，调整好平整度，将木地板钉在龙骨上，增强稳定性^[2]。

2.3 防水施工技术

2.3.1 基层处理要求

基层是防水施工的基础，其质量直接决定防水效果。施工前，需彻底清理基层表面的浮浆、灰尘、油污等杂质，保证基层平整、干净。针对基层上的孔洞、裂缝，使用水泥砂浆进行填补、修整，确保基层无明显缺陷。对于转角部位，如墙角、管道根部，应将其做成圆弧形或钝角，以避免防水层在应力集中处出现开裂。此外，基层需具备一定的强度和刚度，防止在后续施工或使用过程中产生变形。在进行防水层施工前，要保证基层充分干燥，含水率一般控制在9%以内，可通过现场简易测试，如用卷材覆盖基层，观察卷材表面有无水珠凝结，判断基层干燥程度，为后续防水施工创造良好条件。

2.3.2 防水材料选择

防水材料的选择需综合考虑建筑物的使用功能、结构特点、环境条件以及预算等因素。常见的防水材料有卷材、涂料和密封材料三大类。在屋面防水中，SBS改性沥青防水卷材应用广泛，其耐候性、耐久性和延伸性较好，适用于温差较大的环境。在卫生间、厨房等室内防水区域，聚合物水泥防水涂料较为常用，它操作简便，与基层粘结力强，且无毒环保。对于地下室防水，由于长期处于潮湿环境，可选用高分子自粘胶膜防水卷材，该材料具有优异的耐久性和抗穿刺性。

2.3.3 防水层施工工艺

防水层施工工艺会因防水材料的不同而存在差异。以卷材防水为例，施工时先在基层上均匀涂刷基层处理剂，待其干燥后，采用热熔法或冷粘法铺贴卷材。热熔法需用喷枪将卷材底面的热熔胶加热融化，边加热边向前滚动卷材，确保卷材与基层粘结牢固，卷材之间的搭接宽度应不小于100mm。涂料防水施工时，通常采用分层涂刷的方式，每遍涂刷的厚度应控制在0.5-1mm，待前一遍涂料干燥成膜后，再进行下一遍涂刷。在施工过程中，要注意对阴阳角、管道根部等节点部位进行加强处理，增加防水层的可靠性。

2.3.4 防水效果检验

防水效果检验是确保防水工程质量的关键环节。完工后，需对防水层进行蓄水试验，屋面、卫生间等平面防水区域蓄水深度不低于20mm，蓄水时间不少于24小时；对于墙面防水，可采用淋水试验，淋水时间不少于30分钟。在试验过程中，仔细观察楼下对应位置以及墙面有无渗漏现象，若发现渗漏点，应及时做好标记并进行修补。修补完成后，重新进行蓄水或淋水试验，直至无渗漏现象为止。

2.4 吊顶施工技术

2.4.1 龙骨安装技术

龙骨作为吊顶的支撑架构，其安装质量直接关乎吊顶的稳定性与安全性。施工前，依据吊顶设计标高，在墙面弹出水平线，确定龙骨的安装位置。针对不同类型的吊顶，选择适配的龙骨材料，常见的有轻钢龙骨和木龙骨。轻钢龙骨因防火、防潮、强度高，在大型空间和商业场所应用广泛；木龙骨则凭借易加工、造型灵活的特点，常用于家庭装修。安装主龙骨时，间距控制在900-1200mm，通过吊杆将其与楼板固定，吊杆长度超过1.5m时，需设置反支撑，防止龙骨晃动。副龙骨安装在主龙骨下方，间距一般为300-400mm，与之垂直固定。安装过程中，使用水平仪反复校准龙骨的平整度，偏差控制在

规定范围内,确保各连接部位紧密牢固,避免因龙骨倾斜或松动,导致吊顶变形或脱落。

2.4.2 吊顶面板安装技术

吊顶面板安装在龙骨搭建完成后进行,面板的类型多样,包括石膏板、铝板、PVC板等。石膏板因价格亲民、装饰性佳,成为最常用的吊顶面板。安装石膏板前,检查龙骨平整度与牢固性。安装时,采用自攻螺丝将石膏板固定在龙骨上,螺丝间距控制在150-200mm,螺丝头略埋入板面,但不得损坏纸面^[3]。铝板和PVC板安装多采用卡扣式,将面板准确嵌入龙骨卡槽,轻敲使其卡紧。安装过程中,保证面板拼接紧密,缝隙均匀,避免出现高低差。对于有造型要求的吊顶,按设计进行裁切与拼接,完成安装后清理表面污渍,确保吊顶整体美观。

3 建筑装饰装修施工技术的发展趋势

3.1 数字化与智能化技术深度融合

数字化与智能化技术正重塑建筑装饰装修施工模式。设计环节,借助BIM技术构建三维模型,提前模拟施工流程,精准发现并解决设计冲突,大幅降低返工率。施工阶段,利用智能机器人开展重复性、危险性工作,如墙面喷涂、地面铺贴等,它们不仅能确保施工精度,还可提升作业效率。与此同时,传感器实时监测施工环境与质量,实现对施工过程的动态管控。此外,智能家居系统融入装饰装修,用户能通过手机远程操控灯光、温度,打造便捷、舒适的居住体验,推动建筑空间向智能化方向迈进。

3.2 绿色建材与节能技术革新

随着环保意识的提升,绿色建材与节能技术成为行业发展的重点。一方面,可降解、可回收的环保材料不断涌现,像竹纤维板材、再生石材等,有效降低装修污染,保护生态环境。另一方面,太阳能、地热能等可再生能源在建筑中的应用愈发广泛,如安装太阳能板为建筑供电,使用地源热泵调节室内温度,降低建筑能耗。此外,高效保温、隔热材料的普及,可减少室内外热量传递,提升建筑的能源利用效率,助力建筑装饰装修行业向绿色低碳方向转型。

3.3 模块化与装配式施工推广

模块化与装配式施工凭借显著优势,在建筑装饰装修领域得到广泛应用。模块化施工将装修部件在工厂预制完成,运输至现场进行组装,大幅缩短施工周期,减少施工现场的噪音、粉尘污染。装配式装修则通过标准化设计、工业化生产,提高产品质量与生产效率,降低人工成本。例如,卫生间、厨房等功能模块在工厂整体预制,到现场直接安装,不仅能保障施工质量,还可实现不同建筑项目的快速复制,满足大规模建设需求,推动建筑装饰装修行业向工业化、标准化方向发展。

3.4 工业化与精细化工艺升级

建筑装饰装修行业正朝着工业化与精细化方向发展。工业化生产让装修部件的质量更稳定,生产效率大幅提高。同时,消费者对装修品质的要求不断提升,促使施工工艺愈发精细化。如墙面阴阳角处理、瓷砖美缝等细节施工,更加追求完美。借助激光测量、数控加工等先进技术,施工精度得以显著提升,复杂造型的装饰部件也能轻松打造,将设计师的创意精准落地,为用户提供高品质、个性化的装饰装修服务^[4]。

结束语

综上所述,建筑工程装饰装修施工关键技术丰富多元,涵盖墙面、地面、防水与吊顶等多个方面,并且正朝着数字化、绿色化、工业化方向快速发展。这些技术不仅直接决定了建筑装饰装修的质量,还对行业的可持续发展产生深远影响。在实际施工过程中,施工单位应紧跟技术发展趋势,加大对新技术、新材料的应用力度,培养专业人才,严格把控施工质量。

参考文献

- [1]应诺.建筑工程装饰装修施工中的关键技术探析[J].中国住宅设施,2024,(06):169-171.
- [2]唐青松.建筑工程装饰装修施工的关键技术研究[J].居舍,2024,(18):171-174.
- [3]戴晓云.建筑装饰装修工程施工技术要点分析[J].居舍,2023,(28):189-191.
- [4]董魁武,王昆.建筑装饰装修工程施工技术要点研究[J].居业,2020,(10):170-171.