

绿色环保理念下装饰装修材料选择对造价的影响研究

甘国洲

绿城建筑科技集团有限公司 浙江杭州 310000

摘要：本文旨在探讨绿色环保理念下装饰装修材料选择对造价的影响。通过对绿色环保装饰装修材料的分类与特点进行分析，详细阐述了其在材料成本、人工成本、设备成本以及其他成本等方面对装饰装修工程造价的影响。同时，针对这些影响提出了优化材料选择方案、加强材料采购管理、提高施工管理水平和建立造价动态监控机制等造价控制策略。研究表明，在绿色环保理念下合理选择装饰装修材料，既能满足环保要求，又能有效控制工程造价，实现经济效益与环境效益的双赢。

关键词：绿色环保理念；装饰装修材料选择；工程造价；影响研究

引言

随着《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》的深入推进，我国的绿色建筑市场规模正在不断壮大，预计到2025年，绿色建材产业的营收将突破3000亿元大关。装饰装修是建筑全生命周期的关键一环，它的选材直接关系到项目的经济和环保。由于挥发性有机化合物（VOC）超出标准和重金属污染等因素，传统的装修材料已经不能满足现代建筑对于健康和可持续发展的期望。基于这一背景，新型环保材料石墨烯黑金板和安旷板的大量使用不仅使材料市场格局发生了变化，也给工程造价管理带来新的难题。文章通过对绿色材料成本构成及影响路径进行解析，以期为业界提供一种科学造价控制范式。

一、绿色环保装饰装修材料的分类与特点

（一）绿色环保装饰装修材料的定义与分类

绿色环保装饰装修材料是指在生产、使用、处置等各个环节都不污染环境或者污染极小，有利于维护人体健康与生态环境。该类材料涉及的类型较多，包括无机装饰板材、石膏装饰材料和集成墙面共51种。像安旷板是由多元镁基防火材料制成的，符合A类防火标准，并具有隔音防潮的特性；石墨烯黑金板具有抗菌抗病毒的作用；真材板具有无醛环保的特点，适合厨卫柜体及其他场景使用。还包括辐射镀膜玻璃、软膜天花和水泥气凝胶，具有隔热保温、疏水防腐和节能降耗的作用，被广泛应用于装配式建筑和室内外装饰工程中。另外，佰丽木是工程级高分子复合材料制成，具有天然木一样的纹路质感和高度的稳定性，可循环使用；美森板装饰板

具有与红砖等其他材料相似的装饰效果，其施工过程简便且具有长久的耐用性。

（二）绿色环保材料的特点

绿色环保材料在许多方面都有显著的特征，从环境友好性方面来看，其在产生、利用以及废弃处理过程中都能够最大限度地减少环境污染，能够减少温室气体的排放以及减少有害物质的排放，例如，某些生物可降解的材料在自然环境下可以迅速分解，从而避免了长时间的环境污染。节约资源也是其显著特点之一，通常使用可再生资源或废物作为原材料，这减少了对不可再生资源的依赖，从而提高了资源的使用效率，象竹木这样的天然绿色材料是一种可以大量应用于装饰装修的可再生资源。可循环利用也是非常重要的，物料的设计充分考虑到可回收性问题，方便对废弃物进行回收再利用并有效减少对环境的污染，如某些人工合成绿色物料，废弃之后可以再加工成新型的制品。另外，绿色环保材料在节能和减排方面也有一定的优势，可以减少对环境造成的不利影响，达到资源高效利用与循环利用的目的。

二、绿色环保材料选择对装饰装修工程造价的影响

（一）对材料成本的影响

绿色环保材料对于装饰装修材料的成本具有复杂的作用。在价格上，由于它在生产过程中需要遵守更加严格的环保标准、使用环保型原材料以及先进的工艺等原因，使成本大大增加，继而造成了市场售价一般都比传统材料要高。以环保乳胶漆为例，为了减少挥发性有机化合物的含量，其生产技术标准较高，并且其价格相对于普通乳胶漆要高出不少。从供给上看，绿色环保材料

的市场开发还不健全, 供应商有限且供给渠道不稳定, 这些都易导致采购中供不应求。在供应紧张的情况下, 由于供需关系的不平衡, 材料价格会不断提高, 采购成本也会进一步提高。而一些绿色环保材料主要依靠进口, 输送距离较远, 输送时间较长, 在运输过程中又需要特殊的包装与保存条件, 这样也就使运输成本与损耗加大, 最终体现为材料的价格问题, 增加材料的成本负担。

(二) 对人工成本的影响

绿色环保材料影响人工成本表现为施工难度大, 工期长。鉴于绿色环保材料的施工方法与传统材料存在差异, 施工团队需要拥有更高层次的技术能力和操作技巧。比如安装新型环保板材, 它对于拼接精度、密封处理等都有苛刻的要求, 如果施工人员对过程陌生, 就很容易产生安装不牢、拼接不齐等现象, 造成施工效率低, 继而加大人工成本。从工期上看, 有些绿色环保材料施工工艺比较复杂, 比如有些环保型涂料需要多次重复涂刷, 而且每次间隔时间比较严, 这样会使工期拉长, 人工成本提高。但还有一些环保材料可以使施工流程简单化, 比如集成化环保墙面材料、安装方便快捷、可以缩短工期、在一定程度上减少人工成本等。

(三) 对设备成本的影响

一些绿色环保材料施工技术特殊, 需有专用设备来确保施工质量。以环保型水性漆为例, 对其进行喷涂需采用专用喷枪及喷涂设备, 这类设备对精准度、雾化效果都有着很高的要求, 采购费用也远远高于一般的设备。而特殊设备后期维修也比较复杂, 需有专业技术人员操作, 维修成本高, 设备成本进一步提高。另外, 在绿色环保材料日益更新换代的今天, 施工单位必须对设备进行经常性的更新, 以满足新材料建设的需求。频繁地进行设备更新, 既要花费巨资购置新设备, 又要涉及对旧设备进行加工, 同样要付出一定代价。所以绿色环保材料使设备的成本在某种程度上有了很大的增加。

(四) 对其他成本的影响

在运输成本方面, 由于其生产地与施工场地的距离可能较远, 远距离的运输将加大物流费用的支出。而绿色环保材料一般都需要有专门的包装以及运输条件才能保证品质, 例如有些脆弱的环保玻璃材料就需要使用自定义防护包装, 这样就会进一步增加运输成本。检测成本的高低也是一个很重要的项目, 为了保证物料达到环保的标准, 需要严格的检测。这类检测工作依赖于专门的机构和高端设备, 涉及的检测项目众多且成本较高。

例如, 对环保涂料中的挥发性有机化合物、重金属等关键指标的检测, 会导致检测成本大幅上升。另外, 由于市场上绿色环保材料的供应和需求信息缺乏透明度, 企业可能需要投入更多的人力和时间来进行市场调查, 这也将导致额外的成本支出。

三、绿色环保理念下装饰装修工程造价控制策略

(一) 优化材料选择方案

优化材料的选择方案需要考虑很多方面的因素, 才能对绿色环保理念之下的装饰装修造价进行有效的把控。从性能上看, 材料要具有优良的结构性能、耐久性、防火性能以及隔音性能等, 以保证装饰装修工程质量与安全。象高强度低合金钢在装配式建筑中可以作为主要结构材料使用, 它质轻、强度高, 可以回收再利用; 高品质的混凝土具有出色的抗压能力和持久的耐用性, 同时在施工过程中也表现出色。根据项目的具体需求, 加入特定的掺合料可以进一步优化其性能表现。在经济性方面, 应将材料采购和后期维护成本控制预算内, 寻求高性价比。优先选用可再生材料及低能耗材料不仅可以降低对环境造成的不利影响, 而且符合绿色环保理念并在长期内也可以降低成本。例如, 当选择聚苯乙烯泡沫板或聚氨酯作为隔热材料时, 它们各自展现出不同水平的卓越隔热特性, 能够满足各种项目的保温要求和预算。与此同时, 物资的可获得性至关重要, 选用的物资要便于本地市场上取用, 确保供应链稳定, 以免因为物资供给不足而影响工程进度。另外材料应与装配式施工工艺相适应, 易于加工与安装, 从而提高施工效率。如轻质隔墙板是由石膏板和轻钢龙骨复合而成的轻质隔墙体系, 其施工方便、适用于快速组装、能加快工程进度、降低人工成本等特点。考虑到这几个方面, 就可以制定科学、合理、优化的选材方案。

(二) 加强材料采购管理

强化材料采购管理, 对绿色环保理念装饰装修造价控制具有重要意义。供应商数据库的建立是根本, 一个健全的数据库可以帮助企业根据供应商声誉、价格等情况及时了解绿色环保材料在市场中的供给情况、交货周期及其他诸多因素的评价与选择, 则保证了所购物资品质可靠, 价格适中并能够准时交付。好生意软件可以帮助商家实现方便的供应商信息录入和管理, 对供应商基本情况、资质认证和历史交易记录进行实时记录, 同时也可以评价他们的信用及交货准时率, 从而为公司选择伙伴提供数据支持。合理采购计划的建立也是非常关键

的, 需要根据装饰装修工程进度以及需求来准确考虑每一种绿色环保材料需求量、采购周期以及采购渠道, 还要做好库存管理以及预警工作。在好生意软件精细库存管理功能的帮助下, 可以按照实际需要设置安全库存、最大库存和最小库存, 从而达到对库存进行合理管控和补货点智能预警的目的, 有效地避免了因库存积压或者物料短缺而影响项目的正常实施。严格执行采购流程必不可少, 应建立覆盖材料需求审批、询价比价、合同签订和交货验收的严格制度以及供应商履约情况评估考核以维护企业利益。此外, 通过使用如采购管理软件和供应链管理系统这样的信息化管理工具, 可以对材料的采购流程进行实时的观察和数据分析, 从而提升采购的效率, 降低了采购成本、优化了供应链管理、对装饰装修工程顺利实施提供了强有力的支撑。

(三) 提高施工管理水平

提升施工管理水平, 是绿色环保理念装饰装修工程得以顺利实施, 控制造价的重点。制度建设是施工活动规范化的根本, 应建立科学合理的施工组织管理体系, 并根据装饰装修工程的特点全面覆盖组织机构设置、人员分工和报告流程等、协调机制以及评价体系, 保证了施工过程的有序开展, 做到了一切都有规律可循、避免无序和资源浪费的目的。提高施工管理水平, 人才的培养至关重要。加大人员培训力度, 根据不同职位需要, 制定实施针对性培训计划, 提高技术人员专业技能、综合素质及工作效率。对一线施工人员加强操作技能培训, 提高其安全意识、环保意识, 保障施工现场安全高效施工。培训的内容应该涵盖施工图纸的解读、施工方法的选择、新技术的应用以及绿色环保材料的使用等多个关键领域, 以确保员工能够充分掌握施工过程中的核心知识。技术创新促进了施工管理水平的持续提高。大力推广先进施工技术, 跟上建筑行业技术进步的趋势, 采取参加行业展览、技术交流会议、培训课程等各种方式学习和运用新施工技术与思想。加强技术创新和协作, 联合研究机构 and 高等院校等企业致力于技术创新和实践, 推动技术革新成果转化和推广, 提高了施工效率与质量、降低了成本, 也较好地满足了绿色环保材料施工需求, 确保了项目达到环保标准, 同时达到了对造价进行有效管控的目的。

(四) 建立造价动态监控机制

在市场供需和政策对绿色环保材料的价格影响起伏

较大的情况下, 这一机制有助于对价格的变动做出及时反应并对造价进行合理调控。应建立完善数据采集系统, 不断采集绿色环保材料市场价格、运输成本和人工费用等主要造价信息, 保证数据的真实性和准确性以及更新的时效性。运用专业造价管理软件等信息化手段深度分析收集数据并构建价格预警模型。本实用新型在材料价格的波动大于预设阈值的情况下系统会自动进行报警, 方便及时对采购计划及预算安排进行调整。密切关注政策和法规的改变, 如环保标准和税收政策, 都将对造价产生直接和间接的影响。政策变动会推动一些绿色环保材料的费用增加或者减少, 需要事先作好反应。定期评价并优化造价监控机制运行效果, 并结合实际调整预警指标及分析方法, 使得监控机制更加贴近项目实际需要。通过构建造价动态监控机制可以有效地应对各种不确定因素, 确保装饰装修工程能够在预算内圆满完成, 达到经济效益和环保效益共赢。

结论

综上, 基于绿色环保理念, 装饰装修材料选择对于造价有着显著影响。尽管绿色环保的材料可能会从购买、人工和设备等费用上提高造价, 但是却带来了很多的益处。它的环保节能特性有利于企业的长远可持续发展和居住环境质量及企业社会形象的改善。从优化材料选择方案, 强化采购管理, 提升施工水平以及建立造价动态监控机制等方面入手, 可以在符合环保要求前提下对造价进行合理管控。今后随着技术的进步、市场的完善, 绿色环保材料的成本预计会下降, 用途也会越来越广, 促进装饰装修行业经济效益和环境效益的共赢。

参考文献

- [1] 刘双林. 新型绿色环保建筑材料对建筑工程造价管理的影响研究[J]. 现代工程技术, 2024, 3(19): 69-72.
- [2] 姚依晗, 苏廷科. 新型绿色环保建筑材料对建筑工程造价管理的影响[J]. 建筑与装饰, 2024(14): 193-195.
- [3] 尤美荣. 略谈绿色环保材料对装饰装修工程造价的影响及控制[J]. 2023(13): 97-99.
- [4] 李雪. 新型绿色环保建筑材料对建筑工程造价管理的影响及应对措施研究[J]. 陶瓷, 2023(2): 182-184.
- [5] 张军妹. 建筑装饰节能绿色环保材料施工方案研究[J]. 2024(7): 93-95.