

绿色施工材料在建筑管理中的推广应用

向青平

恩施龙凤置业有限公司 湖北 恩施 445000

摘要: 在绿色建筑发展与“碳减排”目标导向下,绿色施工材料作为建筑行业绿色转型的核心支撑,其在建筑管理中的推广应用至关重要。本文阐述了绿色施工材料与建筑管理的核心概念,分析绿色施工材料在建筑管理中的应用现状及材料、管理、推广层面存在的问题,重点从设计、施工、运维三大核心环节,提出针对性的推广应用策略。研究表明,规范绿色材料选型、强化各环节管控、完善运维与回收体系,可有效推动绿色施工材料规模化应用,实现建筑工程经济效益、环境效益与社会效益的统一,为建筑企业绿色发展提供参考。

关键词: 绿色施工材料; 建筑管理; 应用现状; 推广应用策略

引言:随着环保政策的不断收紧和可持续发展理念的深入普及,建筑行业作为高能耗、高污染领域,绿色转型已成为必然趋势。绿色施工材料凭借低污染、低能耗、可循环的核心优势,成为推动建筑行业绿色发展的关键抓手,其在建筑管理全流程中的推广应用,直接关系到建筑工程的环保成效与长远发展。当前,我国绿色施工材料在建筑管理中的应用虽初步铺开,但仍面临品类单一、管理不规范、推广乏力等问题。基于此,结合恩施龙凤置业有限公司行业实践,本文围绕绿色施工材料在建筑管理中的推广应用展开研究,明确相关概念、剖析现存问题、提出可行策略,为推动建筑行业绿色高质量发展提供实践借鉴。

1 绿色施工材料与建筑管理概述

1.1 绿色施工材料相关概念

绿色施工材料又称环保建材、生态建材,是指在原材料开采、生产加工、施工使用及废弃回收全过程中,兼顾资源节约、环境保护与人体健康,符合可持续发展理念的新型建筑材料。其核心特征体现为低污染、低能耗、可循环,区别于传统高污染、高损耗建材,既能减少施工阶段的粉尘、噪音及有害气体排放,又能降低建筑全生命周期的资源消耗。常见类型包括节能型墙体材料、环保型装饰材料、再生骨料混凝土等,这类材料不仅能满足建筑结构安全与使用功能需求,更能助力建筑行业实现“碳减排”目标,是推动绿色建筑发展的核心基础。

1.2 建筑管理相关概念

建筑管理是指围绕建筑工程项目全生命周期,运用计划、组织、协调、控制等管理手段,实现项目质量、安全、进度、成本及环保目标的系统性活动,涵盖设计、施工、运维等多个核心环节。其中,材料管理作为

建筑管理的重要组成部分,直接影响项目的施工质量、成本控制与环保成效。现代建筑管理已突破传统“重进度、轻环保”的模式,将绿色发展理念融入各管理环节,强调在材料选型、进场验收、现场使用等过程中,优先选用绿色施工材料,通过科学管理优化材料配置,减少浪费,实现建筑工程的经济效益、环境效益与社会效益的统一,为绿色施工材料的推广应用提供了重要管理支撑^[1]。

2 绿色施工材料在建筑管理中的应用现状与存在的问题

2.1 应用现状

当前,随着绿色建筑理念的普及和环保政策的推动,绿色施工材料在建筑管理中的应用已初步铺开,呈现出逐步拓展的态势,但整体应用水平仍有待提升。

(1)应用范围不断扩大,在各类建筑工程项目中,绿色施工材料已覆盖主体结构、围护结构及装饰装修等多个环节,节能型墙体材料、再生混凝土、环保涂料等常用品类的应用频次显著增加,部分绿色建筑项目已实现绿色材料的规模化使用。(2)应用成效初步显现,在建筑管理过程中,绿色施工材料的应用有效减少了施工污染,降低了建筑能耗,同时在长期运维中帮助企业节约了运营成本,兼顾了环境效益与经济效益。(3)应用区域不均衡,一线城市及重点绿色建筑项目中,绿色施工材料的应用较为规范,管理体系相对完善,但二三线城市及中小型建筑项目中,应用比例依然偏低,存在应用不规范、流于形式的问题。

2.2 存在的问题

尽管绿色施工材料的应用已取得一定进展,但在建筑管理的推广过程中,仍面临诸多突出问题,制约了其规模化、规范化应用。(1)材料层面问题,绿色施工

材料研发投入不足, 品类较为单一, 部分特殊功能材料仍依赖进口, 价格偏高, 与传统建材相比缺乏性价比优势; 同时, 材料质量参差不齐, 部分产品未达到环保和质量标准, 且相关检测体系不完善, 难以实现全流程质量管控。(2) 管理层面问题, 建筑管理体系未充分适配绿色施工材料的应用需求, 部分施工管理人员缺乏绿色材料应用的专业知识, 在材料选型、进场验收、现场使用等环节的管理不够科学, 易造成材料浪费; 部分企业未建立完善的绿色材料管理机制, 忽视了材料全生命周期的环保管控。(3) 推广层面问题, 宣传推广渠道狭窄, 力度不足, 部分建筑企业、施工人员及业主对绿色施工材料的优势认知不足, 市场认可度偏低^[2]。

3 绿色施工材料在建筑管理各环节的推广应用策略

3.1 建筑设计环节的推广应用策略

3.1.1 建立绿色施工材料设计选型标准

结合建筑项目的功能需求、地域特点和环保要求, 建立标准化的绿色施工材料设计选型体系, 明确不同类型建筑、不同施工部位的绿色材料选用范围和要求, 为设计人员提供清晰的选型依据, 减少选型的主观性和随意性。(1) 分类制定选型规范, 按建筑主体结构、围护结构、装饰装修、防水保温等不同部位, 明确对应的绿色材料品类, 例如主体结构优先选用再生骨料混凝土、高强度节能钢筋等, 装饰装修优先选用无甲醛环保板材、水性环保涂料等, 同时明确各类材料的环保指标、质量标准和适用场景, 避免不符合要求的绿色材料进入设计方案。(2) 结合地域资源优化选型, 充分利用项目所在地的绿色材料资源, 优先选用本地生产的绿色施工材料, 减少材料运输过程中的能耗和污染, 同时降低材料采购成本, 提升设计方案的经济性和可操作性, 例如北方地区保温工程优先选用节能型保温砂浆、挤塑板等, 南方地区优先选用防潮、节能的新型墙体材料。(3) 建立选型审核机制, 在设计方案评审阶段, 增设绿色施工材料选型专项审核环节, 组织专业人员对材料选型的合理性、合规性进行审核, 重点核查材料的环保认证、质量检测报告。

3.1.2 强化设计人员绿色材料应用能力培养

设计人员的专业能力直接影响绿色施工材料的选型和推广效果, 需通过系统性培养, 提升设计人员对绿色材料的认知水平和应用能力, 确保其能够熟练运用绿色材料开展设计工作。(1) 开展专项培训活动, 定期组织设计人员参加绿色施工材料相关培训, 内容涵盖绿色材料的品类、性能、应用技术、质量标准以及最新的政策要求, 邀请行业专家、材料生产企业技术人员进行授

课, 结合实际案例讲解绿色材料的设计应用技巧, 解决设计过程中遇到的难点问题。(2) 建立交流共享机制, 搭建设计人员交流平台, 鼓励设计人员分享绿色材料设计应用经验, 交流设计过程中的心得体会, 同时组织设计人员前往绿色建筑示范项目实地考察, 观摩绿色材料的实际应用效果, 借鉴优秀设计方案的经验做法, 提升自身的设计能力。(3) 完善激励机制, 将绿色施工材料的设计应用情况纳入设计人员的绩效考核体系, 对在绿色材料设计应用中表现突出、设计方案优秀的人员给予表彰和奖励, 激发设计人员推广应用绿色施工材料的积极性和主动性, 引导设计人员主动学习绿色材料相关知识, 优化设计方案^[3]。

3.2 建筑施工环节的推广应用策略

3.2.1 规范绿色施工材料进场验收与存储管理

进场验收和存储管理需建立严格的管理流程, 规范各环节操作, 为后续施工应用奠定基础。(1) 严格进场验收流程, 建立绿色施工材料进场验收专项制度, 明确验收标准、验收内容和验收人员职责, 材料进场时, 验收人员需核对材料的名称、规格、型号、数量, 查验材料的环保认证证书、质量检测报告、出厂合格证等相关资料, 同时对材料进行抽样检测, 检测合格后方可进场使用, 对不合格材料坚决予以退场, 严禁投入施工。(2) 优化现场存储管理, 根据绿色施工材料的性能特点, 合理规划存储场地, 划分专属存储区域, 做好防潮、防火、防晒、防污染等防护措施, 例如环保涂料、胶粘剂等材料需存储在阴凉、干燥、通风的库房内, 避免阳光直射和潮湿环境影响材料性能; 再生骨料、节能砖等材料需分类堆放, 做好标识, 避免与传统非绿色材料混淆。(3) 建立材料进场台账, 详细记录绿色施工材料的进场时间、名称、规格、数量、生产厂家、检测结果、验收人员等信息, 实现材料进场全流程可追溯, 便于后续质量管控和核算, 同时定期对进场材料进行盘点, 确保材料库存清晰, 避免积压和浪费。

3.2.2 优化绿色施工材料现场使用与施工管控

现场使用和施工管控直接影响绿色施工材料的应用效果和利用率, 需结合材料性能和施工工艺要求, 规范施工操作, 优化施工流程, 加强现场监管, 确保绿色材料能够高效、规范使用。(1) 制定专项施工方案, 针对不同类型的绿色施工材料, 结合施工部位和施工工艺, 制定专项施工方案, 明确施工流程、操作规范、质量控制要点和安全注意事项, 例如再生混凝土施工需明确搅拌比例、浇筑工艺、养护要求, 确保混凝土强度和环保性能达标; 节能墙体材料施工需规范砌筑工艺, 做好拼

接密封,提升墙体保温隔热效果。(2)加强施工人员培训,组织施工人员参加绿色施工材料使用专项培训,讲解材料的性能特点、施工操作要点和注意事项,规范施工人员的操作行为,避免因操作不规范导致材料浪费、施工质量不合格等问题,例如培训施工人员正确使用环保涂料,掌握涂刷厚度、涂刷次数等技巧,减少涂料浪费和环境污染。(3)强化现场监管力度,安排专业监管人员对绿色施工材料的现场使用情况进行全程监管,检查施工人员是否按施工方案和操作规范施工,是否存在材料浪费、违规使用等行为,及时发现和纠正施工过程中的问题;同时定期对施工质量进行检测,重点检测绿色材料的应用效果,确保施工质量符合设计要求和相关标准,对质量不合格的部位及时进行整改^[4]。

3.3 建筑运维环节的推广应用策略

3.3.1 建立绿色施工材料运维养护管理制度

结合绿色施工材料性能特点与建筑运维需求,建立专项运维养护管理制度,明确养护责任、周期与方法,强化后期养护,延长材料使用寿命,保障其环保节能持续发挥。(1)明确养护责任分工,将绿色材料运维养护责任落实到具体岗位和个人,制定岗位职责清单,明确工作内容与标准,定期考核养护工作,杜绝责任推诿、养护缺位问题。(2)制定差异化养护方案,根据不同类型绿色材料的性能,针对性制定养护方案,明确周期、方法及注意事项,如节能保温材料定期检查修补破损部位,环保装饰材料定期清洁保养防污染老化,再生骨料混凝土结构定期防腐防锈,保障结构安全与耐久性。(3)建立养护巡查机制,定期组织养护人员全面巡查建筑内绿色材料,重点检查完好度与性能发挥情况,建立巡查台账,详细记录问题部位、类型及处理情况,及时整改隐患,确保材料处于良好使用状态。

3.3.2 推进绿色施工材料废弃后回收再利用

绿色施工材料回收再利用需构建完善体系,制定针对性策略,推动废弃绿色材料规范化回收、资源化利

用。(1)建立回收分类体系,建筑运维后期,针对废弃绿色材料建立分类回收机制,依据材料类型、性能及可回收价值划分类别,如再生骨料混凝土、节能砖、环保板材等废料分别存放、规范标识,明确回收责任主体,确保废弃材料及时回收。(2)搭建回收利用平台,加强与绿色材料生产企业、再生资源回收企业的合作,搭建回收利用平台,建立长期稳定合作机制,将回收的废弃材料送至专业再生企业,经破碎、加工后生产再生骨料、再生墙体材料等,实现资源循环。(3)完善回收激励机制,制定相关激励政策,表彰奖励回收利用率高、再生效果好的单位和企业,加大宣传力度,提升相关主体回收再利用意识,引导主动参与,推动形成“使用—回收—再生—再使用”的良性循环^[5]。

结束语:本文围绕绿色施工材料在建筑管理中的推广应用展开系统研究,结合相关概念界定,梳理了当前应用现状与突出问题,从设计、施工、运维三大核心环节提出了针对性推广策略,形成了较为完整的研究逻辑。绿色施工材料的推广应用是一项长期系统性工程,需突破材料、管理、推广等多层面瓶颈,结合建筑企业实际运营需求,不断完善选型标准、强化人员素养、规范流程管控、健全回收体系。

参考文献

- [1]李文雁.绿色建筑材料在建筑施工中的应用与推广策略分析[J].张江科技评论,2025(3):59-61.
- [2]李传军,马超.绿色建筑材料及施工技术在建筑节能工程中的应用[J].佛山陶瓷,2025,35(1):74-76.
- [3]赵萧涵,庄甲林.绿色建筑施工管理在建筑施工中的应用[J].绿色中国,2025(7):166-168.
- [4]浦卫东.绿色建筑材料在建筑工程施工中的应用研究[J].工程与建设,2025,39(4):913-915+938.
- [5]赵丽霞.绿色环保建筑材料在建筑工程管理中的应用分析[J].建材发展导向,2025,23(22):136-138.