

建筑工程管理与绿色建筑工程管理

李文偲 邹斌斌

孝感市城乡规划建筑设计院有限责任公司 湖北 孝感 432000

摘要：随着建筑行业绿色转型推进，传统建筑工程管理与绿色建筑工程管理的融合成为行业发展关键。本文阐述两者的核心内涵与内在关联，分析当前建筑工程管理的现状、问题及发展瓶颈，明确绿色建筑工程管理各阶段实施要点，探索两者协同推进的具体路径。研究表明，两者是继承与发展的关系，通过管理体系、全流程、保障体系的协同，可破解行业发展瓶颈。本文研究为建筑行业实现高效、环保、可持续发展提供理论参考与实操指引，助力行业转型升级。

关键词：建筑工程管理；绿色建筑工程管理；实施要点；协同路径

引言：当前，能源短缺与环境问题日益突出，绿色发展成为建筑行业高质量发展的必然趋势，传统建筑工程管理已难以适配行业转型需求。绿色建筑工程管理作为传统管理的延伸与升级，将环保、节能理念融入项目全生命周期，成为推动行业变革的重要力量。基于此，本文结合孝感市城乡规划建筑设计实践，系统梳理建筑工程管理与绿色建筑工程管理的核心内容，分析行业现存问题，探索两者协同路径，为推动建筑行业绿色化、规范化发展提供支撑，助力实现经济效益与生态效益的统一。

1 建筑工程管理与绿色建筑工程管理概述

1.1 建筑工程管理的核心概念与内涵

建筑工程管理是贯穿建筑项目全生命周期的系统性管理活动，核心是围绕工程质量、进度、成本、安全四大目标，通过计划、组织、协调、控制等一系列管理手段，保障建筑项目高效、有序推进。其内涵涵盖前期项目策划、设计管理、施工组织、竣工验收及运营维护等各个环节，既要统筹协调建设单位、施工单位、设计单位等多方主体，也要规范施工流程、管控工程风险，最终实现建筑项目的预期使用功能与经济效益，是建筑行业规范化发展的核心支撑。

1.2 绿色建筑工程管理的定义与核心要求

绿色建筑工程管理是以绿色发展理念为核心，在建筑工程全生命周期中融入环保、节能、低碳、可持续发展要求的专项管理模式。其核心要求不仅包含传统建筑工程管理的质量、进度、成本等目标，更强调资源节约、环境友好，具体体现为减少建筑材料浪费、降低能源消耗、控制施工污染、保护生态环境，同时兼顾建筑使用的舒适性与健康性，最终实现建筑项目经济效益、社会效益与生态效益的统一，是应对能源危机、推动建

筑行业转型升级的重要路径。

1.3 建筑工程管理与绿色建筑工程管理的关联

建筑工程管理是绿色建筑工程管理的基础，绿色建筑工程管理是建筑工程管理的延伸与升级，并未脱离传统管理的核心框架，而是在其基础上增加了绿色环保、可持续发展的专项要求。传统建筑工程管理的流程、方法的合理运用，为绿色建筑工程管理的实施提供了保障；而绿色建筑工程管理的理念，又推动传统建筑工程管理优化升级，倒逼其完善管理体系、创新管理方法，两者相辅相成，共同推动建筑行业向高效、环保、可持续发展的方向发展^[1]。

2 建筑工程管理的现状、问题及发展瓶颈

当前建筑工程管理已逐步形成规范化体系，在大型工程项目中实现了全生命周期管控，借助信息化工具提升了管理效率，质量与安全管控水平显著提升，基本能满足建筑项目的基础建设需求。但行业整体仍存在诸多突出问题：一是管理模式不均衡，中小型建筑企业仍沿用传统粗放式管理，缺乏精细化、系统化管控思维，导致成本浪费、进度滞后等问题频发；二是质量与安全管控存在短板，部分企业重进度、轻质量，施工流程不规范，安全隐患排查不彻底，影响工程整体品质；三是信息化应用深度不足，多数企业仅将信息化工具用于简单的进度统计，未实现设计、施工、运营等环节的数字化联动。其发展瓶颈主要集中在三个方面：传统管理理念难以适配绿色转型需求，专业管理人才供需失衡，信息化与智能化技术融合不深入，这些因素共同制约着建筑工程管理向高效、优质、绿色的方向高质量发展^[2]。

3 绿色建筑工程管理的核心内容与实施要点

3.1 绿色建筑工程前期规划管理

前期规划是绿色建筑工程管理的基础，直接决定项

目绿色属性的落地效果，核心是将绿色理念贯穿规划全流程，重点实施要点如下：（1）场地规划管控，结合项目所在地的气候、地质、生态环境开展专项勘察，优先选择生态承载力强、交通便捷且对周边环境影响小的场地，严格避让耕地、生态保护区、饮用水源地等敏感区域；合理规划场地布局，优化建筑朝向与间距，最大化利用自然采光、通风，减少后期空调、照明等能源消耗，同时配套规划雨水回收、绿化景观等绿色设施。

（2）绿色设计管控，明确设计标准，严格遵循国家及地方绿色建筑评价标准，要求设计单位在方案设计阶段就融入节能、节水、节材、环保理念；组建专业审核团队，重点核查建筑材料选型的环保性与可回收性、节能构造设计的合理性、污水及废弃物处理方案的可行性，确保设计内容符合绿色建筑核心要求，避免设计与实际施工脱节。（3）前期成本与风险管控，结合项目绿色等级目标，合理测算绿色建筑额外投入成本，优化成本分配，优先保障节能、环保关键环节的资金投入；全面排查规划阶段可能存在的生态破坏、技术适配不足、政策合规性等风险，制定针对性防控措施，确保项目合规推进。

3.2 绿色建筑工程施工阶段绿色管理

施工阶段是绿色理念落地的关键环节，核心是控制施工过程中的资源消耗与环境污染，实施精细化绿色管控，具体要点如下：（1）绿色材料管理，建立绿色建材采购台账与审核机制，优先选用获得绿色建材认证、节能环保、可回收、低污染的建材，严禁使用国家禁止的高能耗、高污染材料；加强建材运输、存储管理，选择环保运输车辆，减少运输过程中的扬尘和噪声污染，合理规划建材堆放区域，做好防潮、防晒处理，避免材料损耗浪费。（2）施工污染管控，落实扬尘、噪声、污水、废弃物的专项管控措施；施工现场设置密闭式围挡、喷淋降尘系统等扬尘防护设施，安排专人定期洒水降尘，建筑垃圾分类收集、分类处理，可回收废弃物优先回收利用，有毒有害废弃物单独存放并委托具备资质的单位合规处置；合理安排施工时间，避开居民休息时段，控制施工噪声，减少对周边居民和生态环境的影响。（3）节能节水管理，优化施工工艺，推广节能施工设备和新能源施工机械，减少施工过程中的电力、燃油消耗；建立施工用水循环利用系统，将施工废水经处理后用于洒水降尘、养护等，优先使用再生水，严禁水资源浪费；加强施工人员绿色施工培训，规范施工操作，杜绝不必要的能源和资源消耗^[3]。

3.3 绿色建筑工程施工阶段环保验收与管理

竣工阶段的环保验收的核心是核查项目绿色指标的达标情况，确保项目符合绿色建筑要求，实施要点如下：（1）验收标准明确，对照绿色建筑评价标准及项目规划设计要求，结合项目实际制定详细的环保验收清单，明确节能、节水、环保、生态等各项指标的验收标准、检测方法和合格阈值，明确验收责任分工，确保验收工作有章可循、有据可依。（2）全指标检测验收，委托具备相应资质的专业检测机构，对建筑节能性能、水资源利用效率、室内空气质量、废弃物回收利用率等核心指标进行全面检测，全程跟踪检测过程，确保检测数据真实有效，对未达标的环节明确整改要求、整改时限和责任主体，责令限期整改并组织复核。（3）验收资料管理，全面整理完善绿色建筑相关验收资料，包括设计文件、施工记录、绿色建材检测报告、环保措施落实情况报告等，建立完整的验收档案，确保资料真实、规范、完整，为后续运营管理、绿色建筑认证及项目运维优化提供有力依据。

3.4 绿色建筑运营阶段的长效管理

运营阶段是绿色建筑持续发挥环保效益的关键，核心是建立长效管理机制，维持项目绿色属性，实施要点如下：（1）节能节水运维，建立设备定期检修维护制度，安排专业人员定期对建筑节能设备、供水系统、排水管网进行检修维护，及时排查故障、更换老化部件，确保设备正常运行；制定完善的节能节水管理制度，规范用户用水用电行为，推广智能管控系统，实时监测能源、水资源消耗数据，建立消耗分析台账，及时发现并解决浪费问题。（2）环境与设施管理，定期对建筑室内外环境进行检测维护，重点监测室内甲醛、苯等有害气体浓度，确保室内空气质量达标，定期清理室外绿化区域，修剪植被、补种苗木，维护生态景观；对建筑废弃物、生活垃圾进行分类收集、分类处理，与专业回收机构合作，持续推进资源回收利用，减少环境污染。（3）长效监管与优化，建立绿色建筑运营监管台账，定期开展绿色指标复核，跟踪项目环保效益；广泛收集运营过程中的问题与经验，结合行业技术升级和政策调整，持续优化运营管理方案，提升建筑绿色运营水平，实现长期可持续发展^[4]。

4 建筑工程管理与绿色建筑工程管理的协同路径

4.1 管理体系协同，夯实协同基础

建筑工程管理与绿色建筑工程管理的协同，首要任务是实现管理体系的深度融合，打破两者脱节壁垒，确保协同工作有序推进，具体协同路径如下：（1）整合管理目标，将绿色建筑工程管理的环保、节能、低碳要

求,全面融入建筑工程管理的质量、进度、成本、安全四大核心目标,形成“五位一体”的协同管理目标体系,避免传统管理与绿色管理目标冲突,实现经济效益与生态效益的协同兼顾。(2)优化管理架构,在现有建筑工程管理架构基础上,增设绿色管理专项岗位,明确各岗位的绿色管理职责,将绿色管理任务分解到项目策划、施工、竣工、运营各环节,实现传统管理岗位与绿色管理岗位的协同联动,避免责任盲区。(3)统一管理标准,结合建筑工程管理规范与绿色建筑评价标准,制定统一的协同管理标准,明确各环节的管理要求、操作流程和考核指标,确保两者在管理过程中口径一致、流程衔接,提升协同管理的规范性和可操作性。

4.2 全流程协同,推动理念落地

以建筑项目全生命周期为核心,推动建筑工程管理与绿色建筑工程管理在各阶段的协同衔接,确保绿色理念贯穿项目全过程,具体协同路径如下:(1)前期规划与设计阶段协同,建筑工程管理的前期策划需充分吸纳绿色管理要求,结合项目实际确定绿色建筑等级目标;设计阶段由传统设计管理与绿色设计管理协同推进,审核设计方案时,既要保障设计的实用性、经济性,也要核查绿色设计指标的落实情况,避免设计与绿色要求脱节。(2)施工阶段协同,将绿色施工要求融入传统施工管理流程,施工组织设计中明确绿色施工方案,由施工管理人员与绿色管理人员协同管控施工过程,一方面落实传统施工的质量、进度管控,另一方面监督绿色建材使用、污染防治、节能节水等措施的落地,及时解决施工中的协同矛盾。(3)竣工与运营阶段协同,竣工验收时,将绿色指标验收与传统工程质量验收同步开展,由双方管理人员协同核查、共同签字确认;运营阶段,整合传统运营管理与绿色运营管理资源,协同开展设备运维、节能管控、环境监测等工作,实现运营效率与绿色效益的双重提升。

4.3 保障体系协同,强化协同支撑

建立完善的协同保障体系,为两者协同推进提供支撑,破解协同过程中的人才、技术、资金等难题,具体

协同路径如下:(1)人才协同培育,整合建筑工程管理与绿色建筑工程管理的人才培养资源,开展复合型人才培养,重点提升管理人员的传统管理能力与绿色管理素养,打造既懂建筑工程管理,又精通绿色环保技术的复合型团队,满足协同管理需求。(2)技术协同应用,将传统建筑工程管理的信息化技术与绿色建筑的节能、环保技术协同融合,推广BIM技术、智能监测系统等,实现项目全流程的数字化、智能化管控,既提升传统管理效率,又精准把控绿色指标的落实情况。(3)资金与政策协同,统筹安排项目资金,将绿色管理投入纳入工程总预算,由双方协同管控资金使用,优先保障核心协同环节的资金需求;对接相关政策,争取绿色建筑专项补贴,结合建筑工程管理的政策要求,制定协同激励机制,调动各方协同参与的积极性,确保协同路径落地见效^[5]。

结束语:本文围绕建筑工程管理与绿色建筑工程管理展开全面研究,明确了两者的内涵、关联及行业现状,细化了绿色建筑管理各阶段实施要点,提出了切实可行的协同路径。建筑行业绿色转型是长期过程,传统建筑工程管理的优化与绿色建筑管理的推广需持续发力。未来,需进一步完善协同保障机制,推动技术与管理创新,强化复合型人才培养,推动两者深度融合。相信通过各方协同发力,必将推动建筑行业向更高效、更环保、更可持续的方向发展,实现行业高质量转型。

参考文献

- [1]李刚.建筑工程管理与绿色建筑工程管理[J].居业,2025(3):169-171.
- [2]张军妹.建筑工程管理与绿色建筑工程管理的探讨[J].门窗,2025(8):28-30.
- [3]聂婷婷,梁泊.建筑工程管理与绿色建筑工程管理的探讨[J].四川建材,2024,50(10):198-199.
- [4]刘瑞军.建筑工程管理与绿色建筑工程管理研究分析[J].陶瓷,2023(6):171-173.
- [5]江进佳.建筑工程管理与绿色建筑工程管理探析[J].江西建材,2022(11):392-393+398.