

绿色建筑与建筑工程管理的协同发展模式探讨

刘菊梅

360722*****4221

摘要: 随着全球对环境保护和可持续发展的关注日益增加,绿色建筑作为一种新型建筑理念逐渐受到重视。本文探讨了绿色建筑与建筑工程管理的协同发展模式,分析了两者之间的内在联系、协同发展的必要性以及实现协同发展的关键策略。通过阐述绿色建筑在建筑工程管理中的应用,以及建筑工程管理对绿色建筑目标的支持,提出了从设计、施工到运营全过程的协同管理框架,旨在为建筑行业的可持续发展提供理论支持和实践指导。

关键词: 绿色建筑; 建筑工程管理; 协同发展; 可持续发展; 全过程管理

DOI: 10. 69979/3029-2727. 25. 10. 072

引言

在全球资源短缺和环境问题日益严峻的背景下,建筑行业作为资源消耗和环境污染的主要领域之一,面临着巨大的挑战与机遇。绿色建筑理念应运而生,旨在通过优化建筑设计、施工和运营过程,实现建筑与环境的和谐共生。建筑工程管理作为建筑项目实施的核心环节,对绿色建筑目标的实现起着至关重要的作用。本文旨在探讨绿色建筑与建筑工程管理的协同发展模式,分析两者之间的相互作用,并提出有效的协同策略,以推动建筑行业的可持续发展。

1 绿色建筑与建筑工程管理的内涵与联系

1.1 绿色建筑的定义与特征

绿色建筑并非简单的“绿化+建筑”,而是以全生命周期理念为核心,在建筑全流程中统筹考虑环境影响与资源高效利用的新型建筑模式。其核心定义在于通过科学的设计、施工及运营策略,最大限度减少能源消耗、水资源浪费和环境污染,同时保障建筑使用者的健康舒适与生活品质。主要特征体现在系统性、持续性和综合性三个方面,系统性表现为覆盖设计到拆除的全生命周期,持续性体现为长期践行环保理念而非短期形式化措施,综合性则是兼顾环境效益、经济效益与社会效益的统一,避免单一维度的效益失衡。

1.2 建筑工程管理的内涵与目标

建筑工程管理是依托专业管理理论与方法,对建筑项目从策划、设计、施工至竣工验收的全流程进行统筹协调的活动,核心是通过对人力、物力、财力、技术等资源的优化配置,实现项目各环节的有序推进。其内涵不仅包含进度控制、质量监管、成本核算等传统核心内

容,还随着行业发展延伸出安全管理、风险防控、合同管理等多元维度。管理目标并非单一追求进度提前或成本降低,而是实现“质量合格、进度可控、成本合理、安全无虞”的综合目标,同时兼顾项目的长期价值,为后续运营阶段的高效开展奠定基础,满足业主及社会对建筑项目的多元需求。

1.3 绿色建筑与建筑工程管理的内在联系

绿色建筑与建筑工程管理呈现相互依存、相互支撑的内在逻辑关系,二者统一于建筑项目的全生命周期。绿色建筑为建筑工程管理提供了新的价值导向,传统管理模式以“完成项目交付”为核心,而绿色建筑理念推动管理重心向“环保效益与综合价值”倾斜,促使管理流程融入绿色标准。反之,建筑工程管理是绿色建筑理念落地的关键载体,绿色建筑的节能、环保等目标需通过管理环节的具体管控实现,如施工阶段的绿色材料选用、能源消耗监控等,均需管理手段提供制度与流程保障。脱离绿色理念的管理易陷入粗放化,缺乏管理支撑的绿色建筑则难以落地,二者协同构成建筑可持续发展的核心支撑。

2 绿色建筑与建筑工程管理协同发展的重要性

2.1 推动建筑行业可持续发展

建筑行业长期面临高能耗、高排放的发展瓶颈,绿色建筑与建筑工程管理的协同发展为行业转型提供了关键路径。协同发展能从源头重构建筑项目的价值逻辑,将绿色理念深度融入管理全流程,改变传统“重建设、轻环保”的发展模式。通过管理手段保障绿色技术、材料的应用,减少项目全生命周期的资源消耗与环境破坏,同时倒逼行业技术创新与产业升级,推动上下游产业链向绿色化转型。这种转型并非短期调整,而是构建“资

源节约、环境友好”的长效发展机制，使建筑行业摆脱对传统高耗能模式的依赖，契合全球可持续发展的整体趋势。

2.2 提升建筑项目的综合效益

协同发展能实现建筑项目经济效益、环境效益与社会效益的有机统一，突破单一效益最大化的局限。从经济效益看，虽然绿色建筑在前期设计与材料选用上可能增加少量成本，但通过管理过程中的能耗控制、资源循环利用等措施，能显著降低运营阶段的能源与维护成本，实现长期收益提升。从环境效益看，协同管理可有效减少施工扬尘、建筑垃圾等污染问题，降低项目对周边生态环境的破坏。从社会效益看，绿色建筑能提供更健康舒适的使用环境，提升用户满意度，同时树立企业良好的社会责任形象，增强项目的市场竞争力，实现多元效益的叠加提升。

2.3 增强建筑行业的社会责任感

建筑行业作为与民生福祉、生态环境紧密相关的支柱产业，承担着重要的社会责任，协同发展是行业践行社会责任的直接体现。传统建筑项目易引发资源浪费、环境污染等社会问题，而协同发展通过将绿色目标纳入管理考核体系，从制度层面约束项目的环境影响，回应社会对生态保护的需求。同时，绿色建筑能为社会提供更优质的建筑产品，改善人居环境，提升公众生活质量，体现行业对民生需求的关注。这种社会责任的践行不仅能提升行业的社会认可度与公信力，还能引导社会形成绿色消费理念，推动全社会可持续发展意识的提升。

3 绿色建筑与建筑工程管理协同发展的关键环节

3.1 设计阶段的协同管理

设计阶段是绿色建筑实现的关键环节，也是建筑工程管理的起点。在设计阶段，建筑工程管理需要确保绿色建筑设计理念的科学性和可实施性。通过组织多学科团队合作，包括建筑师、工程师、环境专家等，共同制定绿色建筑设计方案。在设计过程中，要充分考虑建筑的朝向、采光、通风等自然条件，优化建筑的围护结构设计，提高建筑的保温隔热性能。同时，要合理选择建筑材料，优先选用绿色、环保、可再生的建筑材料，减少建筑垃圾的产生。此外，还要运用建筑信息模型（BIM）技术进行设计模拟和优化，提前发现设计问题，确保设计方案的可行性和经济性。

3.2 施工阶段的协同管理

施工阶段是绿色建筑理念落地实施的重要环节，也是建筑工程管理的核心阶段。在施工阶段，建筑工程管理需要通过精细化管理实现绿色施工。首先，要制定科学合理的施工计划，优化施工流程，减少施工过程中的资源浪费和环境污染。其次，要加强施工现场的环境管理，采取有效的降尘、降噪措施，减少施工对周边环境的影响。同时，要合理安排施工时间和施工顺序，避免因施工不当对建筑的绿色性能造成损害。此外，还要加强对施工人员的绿色施工培训，提高施工人员的环保意识和技能水平。

3.3 运营阶段的协同管理

运营阶段是绿色建筑发挥长期效益的关键环节，也是建筑工程管理的重要延伸。在运营阶段，建筑工程管理需要通过有效的运营管理提高建筑的能源利用效率和环境质量。首先，要建立完善的建筑能源管理系统，对建筑的能耗进行实时监测和分析，通过优化能源设备的运行策略，实现节能降耗。其次，要加强建筑设备的维护和管理，确保设备的正常运行，延长设备的使用寿命。同时，要加强对建筑使用者的环保教育，引导使用者养成良好的节能习惯，共同营造绿色、低碳的建筑环境。此外，还要定期对建筑的绿色性能进行评估和优化，及时发现和解决运营过程中出现的问题，确保绿色建筑的长期稳定运行。

4 绿色建筑与建筑工程管理协同发展的策略

4.1 建立协同管理机制

建立有效的协同管理机制是实现绿色建筑与建筑工程管理协同发展的关键。首先，要明确各方的责任和义务，包括建设单位、设计单位、施工单位、监理单位等，确保各参与方在绿色建筑项目实施过程中各司其职、协同合作。其次，要建立完善的沟通协调机制，加强各方之间的信息共享和交流，及时解决项目实施过程中出现的问题。此外，还要建立健全的监督考核机制，对绿色建筑项目的实施过程和效果进行全程监督和考核，确保绿色建筑目标的实现。

4.2 加强技术创新与应用

技术创新是推动绿色建筑与建筑工程管理协同发展的核心动力。在绿色建筑领域，要加强新型建筑材料、节能技术、可再生能源利用技术等研发和应用，提高建筑的绿色性能。在建筑工程管理领域，要积极推广建筑信息模型（BIM）技术、大数据技术、人工智能技术等，实现建筑工程管理的信息化、智能化和精细化。通

过技术创新与应用,能够提高绿色建筑项目的实施效率和质量,降低项目成本,增强项目的市场竞争力。同时,需搭建技术共享平台促进融合,健全激励机制,让创新成果更高效转化为协同发展实效。

4.3 培养专业人才

专业人才是实现绿色建筑与建筑工程管理协同发展的基础保障。目前,我国绿色建筑与建筑工程管理领域的专业人才相对匮乏,制约了绿色建筑项目的实施和推广。因此,要加强相关专业人才的培养,通过高校教育、职业培训等多种途径,培养一批既懂绿色建筑技术又懂建筑工程管理的复合型人才。同时,要加强对在职人员的继续教育和培训,提高他们的专业水平和综合素质,为绿色建筑与建筑工程管理的协同发展提供人才支持。

5 绿色建筑与建筑工程管理协同发展的挑战与应对

5.1 成本与效益的平衡

绿色建筑的初始投资相对较高,这在一定程度上影响了建设单位对绿色建筑项目的积极性。然而,从全生命周期的角度来看,绿色建筑能够显著降低运营成本,实现经济效益的最大化。因此,要通过优化设计、合理选择建筑材料、加强施工管理等措施,降低绿色建筑的初始投资成本。同时,要加强对绿色建筑项目的经济性评估,向建设单位充分展示绿色建筑的长期经济效益,提高他们对绿色建筑项目的投资意愿。具体可引入模块化设计减少建材浪费,优先选用本地环保建材降低运输成本,借助 BIM 技术模拟施工优化流程。评估时需量化节水节电、运维人力等长期节省数据,让建设单位清晰感知成本回收周期与增值空间。

5.2 技术与管理的融合

绿色建筑技术与建筑工程管理的融合是实现协同发展的关键。目前,我国在绿色建筑技术与建筑工程管理的融合方面还存在一些问题,如技术应用不成熟、管理措施不到位等。因此,要加强绿色建筑技术与建筑工程管理的深度融合,通过技术创新和管理创新,提高绿色建筑项目的实施效率和质量。同时,要建立健全的技术标准和规范,加强对绿色建筑项目的全过程监管,确保绿色建筑技术的有效应用和绿色建筑目标的实现。可搭建数字化管理平台,整合光伏、地源热泵等技术数据与施工进度、质量检测等管理信息,实现实时联动管控。

针对新技术制定专项管理流程,配备专业技术与管理复合型人才,在设计、施工、验收各环节建立技术应用考核机制。

5.3 政策与市场的支持

政策与市场的支持是推动绿色建筑与建筑工程管理协同发展的外部保障。目前,我国虽然出台了一系列支持绿色建筑发展的政策,但在政策的落实和市场机制的完善方面还存在一些不足。因此,要进一步完善绿色建筑政策体系,加强对绿色建筑项目的政策扶持和资金支持。同时,要建立健全绿色建筑市场机制,通过市场手段引导建筑行业向绿色化、可持续方向发展。此外,还要加强对绿色建筑的宣传和推广,提高社会公众对绿色建筑的认知度和接受度,为绿色建筑与建筑工程管理的协同发展创造良好的社会环境。政策上可细化补贴标准,对高星级绿色建筑给予税费减免,建立政策落实督查机制。市场层面推行绿色建筑评价标识与物业增值挂钩制度,培育第三方绿色建筑咨询服务市场,通过公益讲座、样板工程开放等形式提升公众认知。

6 总结

绿色建筑与建筑工程管理的协同发展是建筑行业实现可持续发展的必然选择。通过建立协同管理机制、加强技术创新与应用、培养专业人才等措施,能够有效解决绿色建筑与建筑工程管理在协同发展过程中面临的成本与效益平衡、技术与管理融合、政策与市场支持等问题,推动绿色建筑与建筑工程管理的协同发展。在未来的建筑实践中,应进一步深化绿色建筑与建筑工程管理的协同理念,积极探索协同发展的新模式和新方法,为建筑行业的可持续发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 李泽洲,邓旋. 绿色建筑工程管理优化思路探析[J]. 建材发展导向,2025,23(19):115-117.
- [2] 胡世蓉. “双碳”背景下建筑工程管理中绿色建筑的废料处理技术[J]. 石材,2025,(10):179-181.
- [3] 陈晨,邱虹翕,刘峰. 绿色建筑工程管理中存在的问题与对策探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版),2025,(25):63-65.
- [4] 黄周绵. 建筑工程管理模式现状及创新发展分析[J]. 城市开发,2025,(16):100-102.
- [5] 王楠. 绿色建筑工程管理的理念与实践研究[J]. 居舍,2025,(23):167-169+173.