

浅谈建筑工程管理与绿色建筑工程管理

侯志军

中冶天工集团有限公司 天津 300000

摘要：随着城市化进程的加快，建筑工程管理在确保质量、进度与成本控制的同时，面临着环境保护与资源节约的新要求。绿色建筑工程管理作为传统管理的升级版，强调生态平衡与可持续发展。文章分析了两者的异同、管理现状与挑战，并提出了加强法规建设、提升管理创新能力、强化环保意识及优化资源配置等策略，旨在促进建筑行业的绿色转型与可持续发展。

关键词：建筑工程管理；绿色建筑工程管理；发展策略与建议

引言：随着全球对可持续发展理念的日益重视，建筑工程管理与绿色建筑工程管理成为了现代建筑行业不可忽视的重要议题。传统建筑工程管理注重成本控制、进度管理和质量控制，而绿色建筑工程管理则在此基础上，更加强调环境保护、资源节约和生态平衡。本文78旨在探讨两者之间的联系与区别，分析绿色建筑工程管理的优势与挑战，并提出相应策略，以期为建筑行业的绿色发展提供参考与借鉴。

1 建筑工程管理概述

1.1 建筑工程管理的基本概念与特点

（1）定义与内涵。建筑工程管理是指对建筑工程项目从决策到实施、再到竣工验收及后期维护的全过程进行规划、组织、指挥、协调、控制和监督的活动。它涵盖了工程项目的质量、进度、成本、安全、环境等多个方面，旨在确保工程项目按预定的目标顺利进行，并达到预期的经济效益和社会效益。（2）主要任务与目标。建筑工程管理的主要任务是确保工程项目的质量、进度、成本和安全目标得以实现。具体而言，质量目标是保证建筑物满足设计要求和使用寿命；进度目标是在预定的工期内完成工程建设；成本目标是合理控制工程造价，提高经济效益；安全目标是预防施工过程中的各类安全事故，保障人员生命财产安全。（3）管理过程与环节。建筑工程管理过程包括决策阶段、准备阶段、实施阶段和竣工验收及后期维护阶段。每个环节都涉及不同的管理活动，如决策阶段的项目可行性研究、准备阶段的设计、招投标和施工准备，实施阶段的施工管理和质量控制，以及竣工验收及后期维护阶段的项目评估和维修管理等。

1.2 建筑工程管理的现状与挑战

（1）管理水平参差不齐。当前，我国建筑工程管理水平参差不齐。一些大型企业拥有先进的管理理念和

手段，能够高效地完成工程项目；而一些中小企业则管理粗放，存在质量、进度、成本和安全等方面的问题。

（2）法规制度执行不严。尽管我国已经建立了较为完善的建筑工程管理制度和法规体系，但在实际执行中仍存在一些企业和个人为了追求利润最大化，违反法规制度，导致工程质量、安全等方面的事故频发。

（3）市场竞争无序与资源浪费。在激烈的市场竞争中，一些企业为了争夺市场份额，采取低价中标、恶意压价等手段，导致工程质量下降、资源浪费严重。同时，一些企业缺乏长远规划，盲目扩张，造成资源重复建设和浪费。

2 绿色建筑工程管理分析

2.1 绿色建筑工程管理的基本理念与原则

绿色建筑工程管理，作为传统建筑工程管理的升级与转型，其核心理念在于实现建筑行业的可持续发展。这一理念贯穿于建筑工程的全生命周期，旨在通过科学的管理手段，促进建筑与环境、社会的和谐共生。（1）绿色环保与节能减排。绿色环保是绿色建筑工程管理的基石。它要求在建筑设计、施工、运营及拆除等各个阶段，均应采取有效措施减少对环境的影响，如采用环保材料、降低能耗、减少废弃物排放等。同时，节能减排也是绿色建筑工程管理的重要目标，通过优化能源使用结构、提高能源利用效率等手段，实现建筑的低碳运行^[1]。（2）资源高效利用与循环发展。资源高效利用意味着在建筑工程中，应充分利用各类资源，包括土地、水、能源、材料等，通过合理的规划与设计，实现资源的最大化利用。循环发展则强调在建筑的全生命周期中，推动资源的循环利用，减少资源浪费，实现建筑业的绿色发展。（3）人居环境优化与生态平衡。绿色建筑工程管理还注重人居环境的优化与生态平衡的维护。通过合理的建筑布局、绿化设计等手段，提升建筑内部及

周边环境的质量,为人们创造健康、舒适的生活空间。同时,加强对生态环境的保护,减少对自然生态的干扰和破坏,维护生态平衡。

2.2 绿色建筑工程管理的关键环节与措施

(1) 决策阶段的绿色策划与评估。在决策阶段,应进行全面的绿色策划与评估,明确绿色建筑工程的目标、原则及具体措施。通过对比分析不同方案的环境影响、经济效益和社会效益,选择最优的绿色建筑工程方案。(2) 设计阶段的绿色设计与优化。设计阶段是实现绿色建筑工程目标的关键。应依据绿色策划与评估的结果,进行绿色设计,包括节能设计、环保材料选用、绿色交通规划等。同时,通过优化设计,提高建筑的能效和资源利用效率。(3) 施工阶段的绿色施工与监控。施工阶段是绿色建筑工程管理的实施阶段。应制定绿色施工方案,明确施工过程中的环保措施、资源节约措施及安全管理措施。同时,加强对施工过程的监控,确保各项绿色措施得到有效执行。(4) 运营阶段的绿色运营与维护。运营阶段是绿色建筑工程管理的持续阶段。应建立完善的绿色运营与维护体系,包括能耗管理、废弃物处理、绿化维护等。通过科学的运营和维护,保持建筑的绿色性能,延长建筑的使用寿命。

3 建筑工程管理与绿色建筑工程管理的比较

3.1 管理目标与理念的差异

(1) 传统建筑工程管理以经济效益为主导。传统建筑工程管理的主要目标是追求经济效益的最大化,这体现在成本控制、工期管理、质量控制等多个方面。管理者往往将经济效益视为首要考量,力求通过高效的资源配置、优化施工流程等手段,降低成本、缩短工期,从而提升项目的整体盈利能力。在这一理念下,环境效益和社会效益往往被视为次要因素,甚至在某些情况下被牺牲以换取更高的经济效益。(2) 绿色建筑工程管理注重生态效益与社会效益并重。相比之下,绿色建筑工程管理则更加注重生态效益与社会效益的并重。其管理目标不仅限于经济效益的提升,更包括环境保护、资源节约、能源高效利用、人体健康保障等多方面。管理者在决策过程中,会综合考虑项目的经济效益、环境效益和社会效益,力求在三者之间找到平衡点,实现可持续发展。这一理念强调建筑与自然环境的和谐共生,倡导低碳、环保、绿色的生活方式。

3.2 管理方法与手段的区别

(1) 传统建筑工程管理侧重于过程控制与质量控制。传统建筑工程管理在管理方法与手段上,更侧重于对施工过程的严格控制和施工质量的严格把关。管理者

会制定详细的施工计划,明确各阶段的任务、时间和质量标准,通过定期检查和评估,确保施工活动按计划进行,质量达标。然而,这种管理方式往往忽视了项目的全生命周期管理,特别是对建筑拆除后的资源回收和环境影响缺乏足够的关注。(2) 绿色建筑工程管理强调全生命周期管理与绿色技术创新。绿色建筑工程管理则强调全生命周期管理,即从项目的决策、设计、施工、运营到拆除回收的全过程管理。管理者会综合运用多种绿色技术和创新手段,如绿色建材的应用、节能技术的推广、废弃物的循环利用等,以降低项目对环境的影响。同时,绿色建筑工程管理还注重培养员工的环保意识,鼓励创新思维,推动建筑行业的绿色转型^[2]。

3.3 管理效果与影响的对比

(1) 传统建筑工程管理对环境影响较大。由于传统建筑工程管理以经济效益为主导,往往忽视了环境效益和社会效益,导致在施工过程中产生了大量的废弃物、污染物和能源消耗。这不仅加剧了环境污染和生态破坏,还浪费了宝贵的自然资源。长期下去,这种不可持续的发展模式将对地球的生态环境造成严重的威胁。

(2) 绿色建筑工程管理有助于实现可持续发展目标。相比之下,绿色建筑工程管理则通过注重生态效益与社会效益并重、强调全生命周期管理与绿色技术创新等手段,有效降低了项目对环境的影响,提高了资源的利用效率。这不仅有助于保护地球的生态环境,还促进了社会的和谐发展与人类的健康福祉。因此,绿色建筑工程管理是实现可持续发展目标的重要途径之一,也是建筑行业未来发展的必然趋势。

4 改进建筑工程管理推进绿色建筑发展的策略与建议

4.1 加强法规制度建设与执行力度

(1) 完善建筑工程管理与绿色建筑相关法律法规。绿色建筑的发展离不开完善的法律法规体系。政府应加快制定和修订与建筑工程管理和绿色建筑相关的法律法规,明确绿色建筑的定义、标准、评价体系及激励措施。法律法规应涵盖绿色建筑的规划、设计、施工、运营、维护等全生命周期,确保绿色建筑的每个环节都有法可依。同时,法规应鼓励采用先进的绿色技术和材料,对不符合绿色建筑标准的行为进行严厉处罚,以形成强有力的法律约束。(2) 加大执法力度,确保法规制度得到有效执行。法律法规的生命力在于执行。政府应建立严格的执法机制,加强对建筑工程管理和绿色建筑法规的执行力度。通过设立专门的监管机构,配备专业执法人员,对建筑项目进行定期和不定期的检查,确保绿色建筑法规得到有效落实。同时,应建立公众参与机

制,鼓励公众举报违反绿色建筑法规的行为,形成全社会共同监督的良好氛围。对违反绿色建筑法规的行为,应依法进行处罚,以儆效尤。

4.2 提升管理水平与创新能力

(1) 推广信息化与智能化管理手段。随着信息技术的快速发展,信息化和智能化管理手段已成为提升建筑工程管理水平的关键。政府应鼓励建筑企业采用BIM(建筑信息模型)、物联网、大数据、云计算等现代信息技术,实现对建筑工程项目的全生命周期管理。通过信息化手段,可以实时掌握项目进度、质量、成本和安全等信息,提高管理效率和决策水平。同时,智能化管理手段如智能监控、预警系统等,可以及时发现和解决问题,降低管理风险^[3]。(2) 加强绿色技术创新与应用能力。绿色技术创新是推动绿色建筑发展的核心动力。政府应加大对绿色技术研发的投入,支持企业、高校和研究机构开展绿色建材、节能技术、可再生能源利用等方面的研究。通过政策引导和市场机制,鼓励建筑企业采用绿色技术,提高建筑的能效和资源利用效率。同时,应建立绿色技术转移和转化机制,推动绿色技术的产业化应用,形成绿色技术产业链。

4.3 强化绿色环保意识与参与度

(1) 提高全民对绿色建筑的认识与接受度。绿色建筑的发展离不开公众的参与和支持。政府应通过媒体宣传、教育普及等手段,提高全民对绿色建筑的认识和接受度。通过展示绿色建筑的环保效益、经济效益和社会效益,引导公众形成绿色消费理念,推动绿色建筑市场的扩大。同时,政府应鼓励公众参与绿色建筑的评价和监督,形成全社会共同推进绿色建筑发展的良好氛围。

(2) 鼓励社会各界积极参与绿色建筑建设与管理。政府应建立多元化的参与机制,鼓励社会各界积极参与绿色建筑的建设与管理。通过政策引导和资金扶持,鼓励企业、社区、学校等机构参与绿色建筑示范项目,推动绿色建筑理念的普及和实践。同时,应建立绿色建筑志愿者组织,开展绿色建筑知识普及和实践活动,提高公众的参与度和积极性。

4.4 优化资源配置与市场环境

(1) 促进资源高效利用与循环利用。在资源配置方

面,政府应出台相关政策,引导建筑企业采用资源节约型和环境友好型的建筑技术和材料。例如,推广使用可再生能源、高效节能设备和系统,以及可回收和再利用的建筑材料。同时,鼓励建筑废弃物的分类回收和资源化利用,减少建筑垃圾的产生,推动循环经济在建筑领域的应用。政府还可以通过设立专项基金或提供税收优惠等措施,激励企业加大在资源高效利用和循环利用方面的投入^[4]。(2) 营造公平竞争、有序发展的市场环境。绿色建筑的发展需要一个公平竞争、有序发展的市场环境。政府应加强市场监管,打击不正当竞争行为,如低价中标、质量低劣、环保不达标等。通过完善招标投标制度、加强合同管理、建立信用评价体系等措施,确保绿色建筑项目的质量和环保标准得到有效保障。同时,政府应积极推动绿色建筑产业链的完善和发展。通过政策引导和资金支持,鼓励上下游企业加强合作,形成完整的绿色建筑产业链。这包括绿色建材的研发和生产、节能设备和系统的供应、绿色建筑的设计和施工等各个环节。通过产业链的协同发展,可以降低成本、提高效率,推动绿色建筑市场的快速发展。

结束语

综上所述,建筑工程管理与绿色建筑工程管理在目标、理念和方法上存在差异,但共同推动着建筑行业的进步与发展。面对日益严峻的环境挑战,绿色建筑工程管理已成为行业转型升级的必然趋势。未来,我们应继续加强法规制度建设,提升管理水平与创新能力,强化环保意识,优化资源配置,共同推动绿色建筑事业的蓬勃发展,为构建美丽、和谐、宜居的城市环境贡献力量。

参考文献

- [1]马亮.绿色建筑工程管理优化措施研究[J].中国建筑装饰装修,2021,(07):62-63.
- [2]李力广.建筑工程管理与绿色建筑工程管理的探讨[J].中国建筑装饰装修,2022,(10):81-82.
- [3]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,(06):71-72.
- [4]庞进军.探讨绿色建筑工程管理关键问题[J].大陆桥视野,2023,(14):130-131.