

绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径

杨贝贝

海军某工程代建管理办公室

DOI: 10.12238/jpm.v5i4.6684

[摘要] 长期以来,我国经济发展往往通过高消耗获得较高的回报,在这个过程中,对环境造成了相当大的损害,且这些损害通常是无法逆转的。在此状况下,想要进一步实现我国经济的健康、持续发展,那么就需要强化对生态环境的保护,并重视建筑施工中出现的资源浪费情况,以此更好地保证建筑工程稳定、安全的建设,切实实现工程施工质量的提升。本文主要分析绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径。

[关键词] 建筑工程;管理模式;可持续;绿色施工理念;创新路径

Innovation Path of Building Engineering Management Model under the Concept of Green Construction

Yangbeibei

Naval Engineering Agency Construction Management Office

[Abstract] For a long time, China's economic development has often achieved high returns through high consumption, causing considerable damage to the environment, and these damages are usually irreversible. In this situation, in order to further achieve the healthy and sustainable development of China's economy, it is necessary to strengthen the protection of the ecological environment and pay attention to the waste of resources in construction, in order to better ensure the stable and safe construction of construction projects and effectively improve the quality of construction. This article mainly analyzes the innovative path of construction project management mode under the concept of green construction.

[Key words] construction engineering; Management mode; Sustainable; Green construction concept; Innovation path

引言

在社会经济的快速发展条件下,建筑业已成为国民经济中不可忽视的重要部门。然而,建筑工程在建设过程中产生的环境污染、能源浪费等问题也随之而来。随着国家对于环保、节能问题的高度重视,以及新型城市化建设的提出,绿色施工理念在建筑工程管理中的应用也越来越广泛。在绿色施工理念下,建筑工程管理模式面临一系列的变革和创新,将绿色施工运用到工程生产施工之中,以减少对环境的影响,为针对未来的建筑工程管理提供了种种新思路与新方法。

1. 绿色施工的理念

绿色施工的理念是指在建筑施工过程中充分考虑对环境、资源和人类健康的影响,采取一系列可持续发展的措施,以减少对环境的负面影响、提高资源利用效率,并创造一个良好的

室内和室外环境。绿色施工涉及到材料选择、节能设计、环境保护、施工工艺等方方面面,是推动建筑行业可持续发展的重要理念之一。

绿色施工的理念体现了对环境的尊重和保护。在材料选择上,绿色施工倡导使用可再生材料、低碳材料和环保材料,以减少对自然资源的消耗和对环境的污染。同时,在施工过程中,采取节水、节能、减排等措施,降低碳排放和优化能源利用率,减少对环境的负面影响。绿色施工还注重提升建筑物的舒适性和健康性。通过合理的设计布局 and 材料选择,绿色建筑可以改善室内空气质量、保障室内舒适度,促进居住者身心健康。同时,绿色施工还强调减少施工噪音、粉尘和振动等对周边环境和人体健康的影响。绿色施工的理念还体现在施工工艺和管理方式上。通过优化施工流程、采用新技术和装备、提高

施工管理水平，可以降低施工过程中的资源浪费、提高施工效率，实现可持续发展的目标。同时，强调绿色施工的安全管理意识，确保施工过程中的安全性和稳定性。

2. 当前建筑工程管理模式的存在问题

传统建筑工程管理模式，存在大量的资源浪费现象。缺乏全生命周期的规划和设计，导致建筑施工中材料、能源等资源的浪费。同时，在施工过程中常规做法较为保守，未能充分考虑资源的合理利用和回收再利用，进一步加剧了资源的消耗和浪费。

由于传统建筑工程管理模式对施工质量的监督和控制不足，施工过程中存在施工质量难以保障的问题。缺乏全过程的质量管理体系和监督机制，容易导致施工过程中出现质量问题，影响建筑工程的使用寿命和安全性。

建筑施工是一个涉及多方面协调和复杂作业的过程，存在较大的安全风险。传统建筑工程管理模式，安全管理意识不足，安全规范执行不严格，容易发生施工事故和安全隐患。施工现场管理混乱、安全设施不到位等问题也是安全风险增加的主要原因。

传统建筑工程管理模式，施工组织方式单一、效率低下。缺乏灵活的施工计划和管理机制，施工进度常常受到各种因素影响导致延误。同时，缺乏信息化技术和数字化工具支持，工程管理流程繁琐、效率低下，导致施工周期长、成本高。

3. 绿色施工下的建筑工程管理模式创新策略

3.1 注重建筑材料选择模式的优化，强化建材质量管控

在绿色施工理念落实下，建筑工程管理需要建立完善的建材采购审查机制，并可以与环保组织合作，从而确保采购的建材符合环保标准，并具有持久耐用的品质。具体来说，建筑材料的选择应当注重环保性能，考虑使用可再生材料和低碳材料以减少施工资源消耗对环境造成的不良影响，所有选用、投入使用的建材均必须符合国家和行业的相关标准，确保建筑材料的安全性和可靠性。

为进一步降低建筑施工成本，合理节约能源和资源，在建筑材料选择方面应尽量选择便于获取的材料，从而减少物流成本，降低能耗，减少长途运输产生的碳排放问题。此外，可以利用高效节能的智能物流系统，使用实时数据分析和智能算法，有效减少车辆在等待和拥堵中的时间，从而降低燃料消耗和排放。此外，智能物流系统还可以帮助管理人员实现库存管理的精细化，减少货物滞留和材料设备运输期间产生的浪费，从而实现节约能源和资源的目的。

3.2 将绿色理念融入建筑工程管理的各个环节

在项目规划阶段，应从整体考虑建筑的绿色化设计和施工方案，制定明确的绿色目标和指标。项目规划应包括对资源利

用、能源效率、环境负荷等方面的全面评估，以确保项目在全生命周期内符合绿色施工的要求。在项目设计阶段，应采用可持续设计原则，结合节能、环保和舒适性等因素，打造绿色建筑。在材料选择上，优先选用环保材料，提倡本土资源利用和循环利用，减少对自然资源的消耗。同时，在建筑结构、外立面设计、通风采光等方面，注重能源效率和空间舒适度的提升，最大程度减少能源浪费和二氧化碳排放。

在项目施工阶段，要实施严格的绿色施工管理措施，监督并保证施工过程中的环保和节能要求得到满足。采取降低噪音、扬尘、废弃物处理等方面的有效措施，保障施工现场环境卫生，减少对周边环境的污染。同时，合理安排施工进度和流程，最大限度减少资源浪费和施工时间，提高工程管理效率。

在项目运营和维护阶段，建立定期检查、维护和修复的机制，确保建筑设施的正常运行和功能发挥。推广绿色运营理念，如建筑智能化管理系统的应用、再生能源利用等措施，降低建筑的运行能耗，延长建筑的使用寿命，提高建筑价值和投资回报率。

通过将绿色理念融入建筑工程管理的各个环节，不仅可以保护环境、节约资源，还能提升建筑品质、增强市场竞争力。这种全方位的绿色管理模式将为未来建筑可持续发展奠定坚实基础，助力建筑行业朝着更加可持续和环保的方向迈进。

3.3 引入新的技术手段和工具

引入新的技术手段和工具是绿色施工理念下建筑工程管理的重要策略之一，可以提升管理效率、优化资源利用，促进建筑行业的可持续发展。

信息化系统在建筑工程管理中的应用可以提供实时数据和更准确的信息，从而实现对施工过程的全面监控和管理。通过使用项目管理软件、远程监控系统等工具，可以有效地跟踪工程进度、掌握施工现场的情况，实现在线沟通和团队协作。这样可以加强项目管理的透明度和责任分工，提高施工过程中的协调性和效率。物联网技术的引入可以实现各种设备和系统之间的互联互通，提供大量的数据支持和实时信息反馈。通过传感器、智能设备的应用，可以实现对施工环境、能耗、安全等方面的实时监测和管理。例如，可以监测能源使用情况，预警设备故障，实施智能节能措施。此外，物联网还可以实现自动化控制和优化运维管理，提高建筑的运行效率和舒适性。数据技术的应用可以对海量的建筑数据进行收集、分析和预测，为决策提供科学依据。通过对历史数据和实时数据的分析，可以识别出施工过程中的问题和风险，并提出相应的改进措施。大数据技术还可以帮助优化建筑设计和施工方案，提高建筑质量和效率。同时，数据的共享和交流也促进了行业的合作和创新，推动建筑工程管理模式的进一步改善。值得注意的是，引

入新的技术手段和工具需要建筑行业从业者具备相应的技术能力和专业知识。相关人员需要接受培训和学习,掌握新技术的应用方法和操作技巧。此外,行业协会和政府相关部门还可以积极推动技术的普及和应用,提供指导和支持,促进绿色施工技术的推广和推动整个行业向更加环保、高效的方向发展。

引入新的技术手段和工具对于绿色施工理念下的建筑工程管理至关重要。通过信息化系统、物联网技术和大数据应用,可以提升管理效率、优化资源利用,实现更加智能、可持续的建筑工程管理。这些新技术的推广和应用将推动建筑行业走向数字化、智能化的新时代。

3.4 全面强化各项施工工序的监管力度

在绿色施工下,加强对施工过程的监管可以确保绿色原则得到有效执行,减少环境污染和资源浪费。针对每个施工工序,应加强监管力度,确保施工按照规划和设计要求进行。这需要建立完善的监理体系和施工验收标准,通过定期巡查、现场检查和资料审核等方式,监督施工过程中的关键节点和重要工序。同时,加强与施工单位的沟通和协调,及时解决技术问题和施工纠纷,保证工程质量和进度的达标。要加强对环保要求的监管。建筑施工过程中产生的噪音、扬尘、废气等污染物对周围环境和居民健康造成不良影响,因此,应制定相应的环保管理措施,并实施严格的监控和违规处罚机制。同时,加强对材料和设备使用的监督,确保选用环保材料和节能设备,减少对环境的影响。对建筑工人的培训和监管也至关重要。培训工人的安全意识和专业技能,确保其具备相关的操作技能和安全防护知识,提高工人施工质量和作业安全性。同时,加强工人队伍的监管和管理,严禁使用劳动力超载、违规操作或以次充好的行为,保障工人权益和施工质量。应加强与第三方监管机构的合作。委托有资质的监理机构、工程质量检测机构进行独立监督和检测,从技术角度对工程质量进行全面评估和监控。与此同时,政府部门也要加强监管能力和人员素质的培养,确保监管工作的公正性和权威性。

全面强化各项施工工序的监管力度对于推动绿色施工、提高工程质量和保障施工安全至关重要。通过加强监管力度,落实环保要求,加强对施工工人的培训和监管,以及建立与第三方监管机构的合作,可以推动建筑行业向着更加可持续和环保的方向发展,为社会提供安全、可靠且绿色的建筑环境。

3.5 实施施工废弃物的科学处理

实施施工废弃物的科学处理是绿色施工中至关重要的一环,可以有效减少资源浪费、降低环境污染,提高可持续发展水平。科学分类是实施施工废弃物处理的基础。在施工过程中,废弃物通常包括混凝土碎片、砖瓦木材、钢筋等不同类型的建筑废弃物,必须进行有效分类和分拣。通过对不同类型的废弃

物进行分类,可以实现资源的再生利用、循环利用,减少对自然资源的消耗,降低废弃物处理的难度和成本。建立废弃物处理体系是保障施工废弃物科学处理的重要措施。可采用建筑垃圾回收站、废弃物处理站等设施,专门负责收集、储存、处理建筑施工过程中产生的废弃物。同时,制定并执行具体的废弃物处理方案和流程,确保废弃物的安全运输、处理和处置,避免对环境和生态系统造成危害。积极推动废弃物资源化利用是实施施工废弃物科学处理的关键。将废弃物作为资源进行再生利用,比如废弃混凝土可用于再生骨料加工,旧木材可制成生态板材等,实现废物转换为宝贵资源。同时,开展废弃物减量化和能量化处理,采用物理、化学和生物等多种技术手段,有效降解废弃物有毒有害物质,降低废弃物处理的环境风险。

加强政策支持和监管是推动施工废弃物科学处理的重要保障。政府部门可以颁布相关法规和标准,明确废弃物处理的管理要求和责任单位,并建立废弃物排放、处置的监督检查机制,加强执法力度,规范建筑废弃物的运输、处置和利用行为,推动建筑废弃物处理行业的规范化发展。实施施工废弃物的科学处理是促进绿色施工、推动可持续发展的关键环节。通过科学分类、建立废弃物处理体系、推动废弃物资源化利用以及加强政策支持和监管,可以有效减少建筑废弃物对环境的影响,促进资源循环利用,推动建筑行业向更加环保、可持续的方向发展。

结束语

近年来,随着社会经济高速发展,环境问题日益严峻,而基于社会各界的广泛重视,建筑工程施工逐步开始着重关注生态与环保问题。建筑施工需要遵守因地制宜以及可持续发展的原则,建立新的管理方法,建立有效的施工管理组织架构,优化各项节能措施,优先采购环保材料,培养和引进具备绿色施工理念的优秀人才,进一步保障绿色施工理念下的建筑工程管理模式的发展与创新。

[参考文献]

- [1]邱德功.基于绿色施工理念的建筑工程管理创新模式分析[J].砖瓦世界,2022(23):73-75.
- [2]丁洪.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径[J].砖瓦,2022(11):92-94.
- [3]曹涵瑜,张天星,王帅帅,等.绿色施工理念下的道路工程管理模式创新研究[J].运输经理世界,2021(5):43-44.
- [4]柴珊珊.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考[J].城镇建设,2021(3):58-60.
- [5]唐文静.绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径探究[J].工程与建设,2021,35(6):1381-1382.
- [6]王东辉.绿色建筑工程施工现场文明施工管理创新研究[J].砖瓦,2021(4):117-118.