

## 绿色施工视角下的建筑工程管理模式创新探讨

王逢逢<sup>1</sup> 原树崆<sup>2</sup> 王旭光<sup>2</sup> 王文浩<sup>3</sup> 刘烁<sup>4</sup>

1. 青岛卓尔睿工程咨询有限公司, 山东 青岛 266000
2. 青岛中泰信实业有限公司, 山东 青岛 266000
3. 青岛市外国企业服务有限公司, 山东 青岛 266000
4. 青岛中新正工程项目管理有限公司, 山东 青岛 266000

**[摘要]** 传统建筑管理模式下, 极易引发生态污染问题, 很难发挥出建筑施工能效。社会发展进程中, 人们高度重视生态平衡问题。随着现代工程理念的推广, 建筑管理模式开始引入绿色施工理念, 全面落实绿色施工理念, 保障周边环境, 改变工程管理格局。此文研究中, 基于绿色施工理念, 探究建筑工程管理模式创新措施, 将绿色施工理念落实到建筑管理工作中, 仅供参考。

**[关键词]** 绿色施工; 建筑工程; 工程管理; 管理模式; 创新

DOI: 10.33142/aem.v6i11.14618 中图分类号: TU71 文献标识码: A

## Exploration on Innovation in Construction Project Management Mode from the Perspective of Green Construction

WANG Fengfeng<sup>1</sup>, YUAN Shuyin<sup>2</sup>, WANG Xuguang<sup>2</sup>, WANG Wenhao<sup>3</sup>, LIU Shuo<sup>4</sup>

1. Qingdao Zhuoerui Engineering Consulting Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China
2. Qingdao Zhongtaixin Industrial Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China
3. Qingdao Foreign Enterprise Service Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China
4. Qingdao Zhongxinzheng Engineering Project Management Co., Ltd., Qingdao, Shandong, 266000, China

**Abstract:** Under the traditional building management mode, it is easy to cause ecological pollution problems and it is difficult to fully utilize the energy efficiency of building construction. In the process of social development, people attach great importance to the issue of ecological balance. With the promotion of modern engineering concepts, the construction management mode has begun to introduce the concept of green construction, fully implement the concept of green construction, ensure the surrounding environment, and change the pattern of engineering management. In this study, based on the concept of green construction, innovative measures for building project management mode are explored, and the concept of green construction is implemented in building management work for reference only.

**Keywords:** green construction; construction project; project management; management mode; innovation

随着全球可持续发展理念的深入推进, 绿色施工逐渐成为建筑行业转型升级的关键方向, 成为业界广泛关注的焦点。这不仅是响应环境保护号召的必然选择, 也是推动建筑行业实现高质量发展的必要途径。在建筑工程中, 施工阶段作为影响项目全生命周期环境影响的关键环节, 其管理模式的创新直接决定了行业绿色发展的路径。传统施工管理模式普遍依赖于高资源消耗与高污染的作业方式, 导致了资源浪费、环境污染及能源浪费等一系列问题, 亟须通过绿色施工理念的导入加以优化和改进。绿色施工理念强调, 在施工过程中应最大限度地减少资源消耗, 降低污染排放, 提高施工效率, 并推动可再生资源的使用。其核心目标不仅是实现建筑物的环保、节能与节水, 更是将生态文明理念融入施工全过程, 推动资源的循环利用与可持续发展。由此可见, 建筑工程管理模式创新, 既有效挑战了传统施工方式, 又成为绿色建筑发展战略中的重要一环。本文的目的在于探讨, 如何通过绿色施工理念的引

导, 在建筑工程管理中实现管理模式的创新, 从而优化施工资源配置, 减少环境负担, 提升施工质量与效率, 最终促进建筑行业向更加环保、低碳、可持续发展的方向发展。

### 1 在建筑工程管理中应用绿色施工理念的重要性

#### 1.1 落实生态文明发展理念

在建筑工程管理中应用绿色施工理念, 对于推进生态文明建设具有深远的意义。作为现代社会发展的核心目标之一, 生态文明建设需要各个行业的积极响应, 尤其是建筑行业, 因其在资源消耗与环境影响方面占据重要地位, 绿色转型尤为关键。引入绿色施工理念, 有助于有效减少资源浪费、降低能源消耗、减少污染排放, 从而为生态环境保护提供实质性支持。与此同时, 行业内可持续发展意识的形成, 也能通过这一理念的实施得到促进, 推动企业在施工过程中更多地采用环保材料与清洁能源, 减少对自然生态的破坏。绿色施工理念的应用, 不仅能满足社会对高质量建筑的需求, 而且与生态文明建设目标相辅相成, 推动人与自然的

和谐共生，促进建筑行业向可持续发展方向迈进。

### 1.2 加快行业发展转型速度

在建筑工程管理中应用绿色施工理念，对于加速行业转型具有重要意义。传统建筑施工常常依赖高强度资源投入与粗放型管理，这不仅限制了行业的可持续发展，还带来了显著的环境负担。通过引入绿色施工理念，资源利用效率得到了提高，能源消耗和废弃物排放得以减少，从而为行业发展注入了新的活力。在这一过程中，建筑企业能够主动适应绿色发展趋势，施工技术得到了革新，管理方式得到了优化，同时，行业竞争中的先机也因此被抢占。绿色施工的广泛推广，促使行业逐渐摆脱了传统的高能耗、高污染模式，向更加智能化、低碳化及精细化方向发展，推动全行业实现现代化转型与可持续发展目标。

### 1.3 改善企业发展环境

在建筑工程管理中，绿色施工理念的应用对企业发展环境的改善起到了显著作用。由于传统施工模式存在资源浪费、污染排放及管理粗放等问题，企业往往面临来自社会、政府及市场的多方面压力。通过实施绿色施工理念，引入环保技术并优化施工流程，资源消耗与环境污染得到了有效减少，企业的社会形象及市场竞争力也随之增强<sup>[1]</sup>。在这一理念的引导下，环境责任得以更规范地履行，企业能够促进与政府及监管机构的合作，树立负责任的品牌形象。此外，绿色施工理念倡导的高效管理模式，使企业的内部管理水平得以提升，运营成本得以降低，工程质量得到了提高，从而促使企业形成了一个良性循环的经营环境。

## 2 建筑工程施工管理现状

### 2.1 管理理念落后

目前，建筑工程施工管理中，管理理念落后的问题仍然十分突出。表现在对现代化管理理念的认识不足，这一现象不仅存在于理论层面，也体现在实际管理执行的滞后性上。许多企业依然沿用传统的经验方法，缺乏对精细化管理、全生命周期管理以及绿色施工理念的全面理解。在资源高效利用和环境保护方面，传统管理模式往往忽视了可持续发展的必要性，导致施工过程中对自然环境的破坏较为严重。此外，技术创新和信息化手段的应用，部分管理者未给予足够重视，导致施工组织与管理效率的提升未能有效实现。随着工程规模与复杂度的不断增加，传统管理理念与现代建筑行业需求之间的矛盾愈加突出，不仅制约了管理水平的提升，也对工程质量与效益产生了不利影响。

### 2.2 施工技术不够先进

在建筑工程施工管理中，施工技术的滞后性依然是一个显著问题，这在一定程度上限制了工程质量与效率的提升。传统的工艺和设备仍是许多施工企业的依赖，缺乏对新技术、新材料及新工艺的有效应用与推广。技术落后的结果，不仅使得施工过程中的生产效率低下，还可能引发一系列问题，如材料浪费、高能耗以及对环境的破坏。同时，智能化与信息化技术的整合程度在行业内较低，建筑信息模型（BIM）和物联网等现代技术在施工中的应用仍

处于初步阶段，未能充分发挥其在提升施工精度、优化资源配置及加强过程管控方面的潜力。此外，技术研发投入的不足及对技术培训的忽视，导致一线施工人员在技术应用能力上存在显著差距，使得施工活动难以满足日益复杂的工程需求及市场竞争的变化。

### 2.3 施工环节消耗过多资源

在建筑工程施工管理中，资源消耗过多的现象较为普遍，这不仅导致项目成本的上升，也给环境带来了较大的压力。在施工过程中，由于管理松散及技术手段的不足，资源的利用效率较低，材料浪费、能源过度消耗以及水资源使用不当等问题频繁发生。例如，在材料使用方面，过度采购、切割不当或存储不当，常常导致大量建筑材料的闲置或损耗；能源使用方面，设备效率低下及工地照明长时间空载运行，显著增加了能源消耗<sup>[2]</sup>。此外，水资源浪费问题也较为严重，施工用水缺乏合理规划，废水回收利用不到位，致使水资源的利用率低下。

### 2.4 管理方式粗放

在建筑工程施工管理中，粗放型管理方式较为常见，直接影响了施工效率与工程质量。许多企业在管理过程中缺乏科学性与系统化的管理手段，依赖传统的经验式管理模式，致使施工过程中的计划性与规范性不足。具体而言，施工组织安排常缺乏精细化，各环节之间的衔接不够紧密，容易引发资源浪费与工期延误等问题。此外，施工现场的监管力度不足，质量、安全及成本控制等关键环节往往形同虚设，缺乏有效的数据分析与实时监控手段。同时，新兴管理理念及技术的重视程度不够，导致数字化、信息化管理手段在施工过程中的应用普及率较低。

## 3 基于绿色施工理念创新建筑工程施工管理模式的实施策略

### 3.1 把好用材选购、管治关口

在创新建筑工程施工管理模式时，基于绿色施工理念，严控用材选购与管理环节显得尤为重要。通过这一策略，不仅能够显著减少资源消耗，还能有效降低对环境的负面影响，推动绿色建筑理念的真正落实。材料选择方面，应严格遵循绿色建筑标准，确保所选材料符合环保、节能及可持续发展的要求。优先选择低碳、低能耗、可回收或可再利用的建筑材料，避免使用对环境有害或无法再生的物品。例如，环保认证的建材应被优先使用，减少有害物质的应用，并提高材料的可回收性，从而有效减少施工过程中的环境污染。此外，材料选购时，还应考虑建筑物的使用寿命及生命周期管理，耐用性强的材料应被选用，以降低频繁更换或维护带来的资源浪费。对管理环节的严格把控要求，所有采购材料的质量与环保性能需经过细致监控，确保其符合绿色施工要求。在施工现场，材料管理应得到强化，采购计划应当明确，避免过度采购或不必要的浪费。同时，合理的材料存储与运输管理能够有效减少因管理不当所带来的损耗。

### 3.2 设计绿色施工方案

设计绿色施工方案是基于绿色施工理念创新建筑施

工管理模式的重要步骤,其关键在于从各个方面考量施工对环境的影响,将节能、节水、资源再利用及污染防治等原则系统性地融入施工管理中,以促进建筑行业的可持续发展。在制定绿色施工方案时,应从项目的整体规划出发,评估建筑生命周期内的环境影响,确保设计方案涵盖材料选择、施工过程、建筑运营及最终拆除等所有阶段。材料选择上,环保、低碳、可回收或可再生的建筑材料应优先选用,例如使用含有再生成分的混凝土、无毒低排放的内装饰材料以及绿色认证的建材,旨在减少自然资源的消耗及环境负担。此外,应引入高效能、节能的施工技术与设备,譬如低能耗的机械设备、智能化施工技术,以及采用先进施工方法来降低能源消耗、减少施工噪音,进而降低对周围环境的干扰。在施工管理方面,绿色施工方案应优化工艺流程,避免不必要的材料浪费,同时强化资源的合理配置与利用。例如,通过精准的施工调度,物资积压与浪费可被避免,废弃物管理得以加强,推动施工废料的分类回收与再利用,力求实现“零废弃”目标。方案设计时,还应考虑建筑物的能源自给能力,合理规划建筑节能系统,通过利用太阳能、风能等可再生能源来部分满足建筑的能源需求<sup>[3]</sup>。最后,绿色施工方案应具备可操作性与可持续性。全过程的监控与评估应得以实施,确保绿色施工目标在实际操作中得以落实,并根据实际情况不断优化调整,从而推动建筑项目朝着绿色、环保、高效的方向发展,促进建筑行业的可持续转型。

### 3.3 加大节水的管治力度

加大节水管治力度,是绿色施工理念的核心策略之一,旨在全面提升建筑施工过程中水资源的利用效率,减少浪费,同时确保水资源的合理管理与保护。建筑工程中的用水需求广泛,涵盖了混凝土浇筑、搅拌、现场清洗、施工人员生活用水等多个方面,这使得实施有效的节水措施变得尤为重要。在施工方案的设计阶段,所需水资源应进行全面评估,并通过合理的规划与优化设计,尽量减少用水需求。例如,先进的混凝土搅拌技术可被采用,通过高效的水泥加水系统精确控制水的使用量,从而避免不必要的浪费。同时,雨水回收与储存系统的引入,亦显得至关重要。施工过程中产生的雨水可进行收集与净化,之后用于后续施工用水,尤其在绿化浇灌、设备冲洗及施工现场清洁等方面,极大地降低了对外部水源的依赖。此外,高效节水设备与技术的推广也可在施工现场实现,诸如自动化水喷洒系统与节水型洗涤设备等,这将进一步减少水资源的消耗。对水资源的使用情况进行严格管理与实时监控,同样至关重要。通过设置水表和监控系统,水资源的合理分配得以确保,浪费的发生可被避免。与此同时,施工人员的节水意识应得到强化,定期开展水资源保护培训,推动节水理念在全员中的普及,从而建立起全员参与的节水管理文化。通过加强节水管治,不仅能够有效降低建筑施工阶段的水资源消耗,还能减少废水排放,提升资源的循环利用效率。

### 3.4 培养和引入拥有绿色施工思想的综合型人才

培养并引入具备绿色施工理念的综合型人才,作为推

动建筑行业绿色施工有效落实的关键策略之一,显得尤为重要。随着绿色施工思想的不断普及,迫切需要具备环境保护、资源节约以及可持续发展意识的专业人才。此类综合型人才不仅要求在传统建筑施工管理领域拥有扎实的技术与管理能力,而且应深刻理解绿色施工的基本原则,能够将环保、节能、绿色材料使用等理念实际应用于工作中。为培养此类人才,必须从高等院校及职业培训机构着手,开设绿色施工相关课程与认证培训体系,确保学员能够掌握绿色建筑设计、施工技术及环境管理等前沿知识。通过校企合作、实习基地建设等形式,使学生与在职人员能够在实践中积累绿色施工经验,了解实际操作中的挑战,从而提升其综合素质与实践能力。在企业用人方面,注重招聘那些具备绿色建筑资质与实践经验的复合型人才应被加强<sup>[4]</sup>。除了具备专业施工技术的人员外,还应引入懂得环保政策、绿色建筑法规、项目管理等多个领域的管理型人才,这些人才能够全面规划和协调绿色施工的各项措施,确保项目在实施过程中严格遵守绿色标准。此外,定期为在职员工提供绿色施工理念的培训与学习机会的举措应当被重视,以增强其环保意识及绿色施工的操作能力,特别是在新技术、新材料的应用以及节能减排等方面,进一步提升全体员工的绿色施工知识水平。

## 4 结语

绿色施工理念在建筑工程管理中的应用,不仅是实现行业可持续发展的必然趋势,更是推动建筑项目达到高质量、低能耗及环境友好化的关键途径。通过优化施工管理模式、提高资源利用率、减少污染物排放,结合绿色建筑材料与技术的应用,建筑行业能够在推动生态文明建设的同时,实现绿色发展目标。此创新管理模式,不仅能够提高施工效率、降低成本,而且还能提升企业的市场竞争力,顺应全球绿色发展趋势。建筑企业应从战略高度认识到绿色施工的深远意义,并结合行业实际,加强技术创新、管理创新及人才培养,以切实推动绿色施工理念的实施,进而为行业的可持续发展作出贡献。绿色施工不仅代表着建筑行业的未来,而且是我们共同迈向更加美好环境的重要一步。

### [参考文献]

- [1] 宋名阳. 绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024(33): 7-9.
  - [2] 翟婧彦. 绿色施工视角下的建筑工程管理模式创新探讨[J]. 居业, 2024(10): 182-184.
  - [3] 李进. 绿色施工视角下的建筑工程管理模式创新[J]. 砖瓦, 2022(8): 115-117.
  - [4] 林练标. 绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(36): 52-54.
- 作者简介: 王逢逢(1988.8—), 女, 毕业院校: 青岛理工大学, 学历: 本科, 所学专业: 工程造价, 当前就职单位: 青岛卓尔睿工程咨询有限公司, 职务: 部门经理(工程师), 所在职务的年限(工程师3年, 工龄14年), 职称级别: 工程师。