

# 探讨建筑工程管理创新及绿色施工管理

夏宏俊

云南工程建设总承包股份有限公司 云南 昆明 650217

**摘要：**随着经济的发展和城市化的加速，建筑工程在我国的发展迅速。然而，建筑工程的发展也面临着许多问题，如施工质量不高、工期延误、安全事故频发、环境污染等。因此，对建筑工程的管理创新和绿色施工管理的探讨具有重要意义。本文将探讨建筑工程管理创新和绿色施工管理的相关内容，包括管理创新的背景和意义、现状和问题、管理创新的途径和方法、绿色施工管理的概念和意义、绿色施工管理的现状和问题、绿色施工管理的途径和方法等。

**关键词：**建筑工程；管理创新；绿色施工

## 引言

建筑工程管理创新是现代建筑企业持续发展的关键所在，包括技术管理、成本管理、质量管理、人力资源管理等多个方面。在建筑工程管理创新方面，应当积极引入信息技术、智能化技术等新兴技术，提高管理效率，降低管理成本。同时，还应注重人才培养和团队建设，提升员工的综合素质和创新能力，以保证工程的施工质量和安全。

## 1 建筑工程管理创新的意义

### 1.1 提升企业核心竞争力

随着中国工业化和城镇化进程的不断推进，建筑市场竞争愈加激烈，聚焦求新求快的现代人们对房产的要求也越来越高，追求舒适和卫生环保成为主流<sup>[1]</sup>。如何把握这一趋势，满足市场需求，是建筑业必须要思考的问题。创新是建筑企业突破瓶颈、提高乃至重新塑造企业核心竞争力的在实践中的证明。

### 1.2 提高施工质量

传统的建筑施工管理通常采用的是人工作业的方式，这样会降低施工效率，增加施工周期，同时还存在着难以快速检测现场质量等问题。而建筑工程管理创新能够提高工程效率，保证施工质量，同时也能有效减少建筑材料的消耗，达到节约的效果。这样，就可以极大的提高施工质量，提高用户满意度。

### 1.3 减少生产成本

建筑工程管理创新还可以有效降低生产成本，这有利于提高整个行业生产效益。新兴技术具有灵活、高效、优质、成本低等特点，现代化的生产方式降低了物料消耗、能耗、物流成本等，还可以减少人力资源使用，达到管理成果、减少消耗的目的。同时，通过环保建设加大产业革新，更为符合现代文明建设及其发展的要求<sup>[2]</sup>。

### 1.4 打造可持续的生产发展模式

经济社会的全球化与普及，对全球生态、环境、资源的影响加剧，环保成为世界各国重要的政治任务。可持续

发展和节能减排已成为每一个企业发展的必经之路。在建筑行业，环保建设、节能减排等方面的创新正不断被大众所重视，它们对于未来的发展至关重要。只有通过创新，才能使可持续发展成为企业发展的内在要求。

## 2 绿色施工管理的概念和意义

### 2.1 概念

绿色施工管理，是一种以可持续性为导向的施工管理模式，也是一种对环境友好的工程建设理念，是基于实践创新和科技进步，以保护和改善环境质量为宗旨，通过采用环保材料、低碳能源和节能技术等方式，减少对环境产生的负面影响，优化资源使用效率和提高生态效益。

施工行业在快速发展的同时，也带来了大量的环境问题，包括固体废弃物、空气污染、噪声污染等，给周围的生态环境造成了不良影响<sup>[3]</sup>。为此，绿色施工管理理念应运而生。

首先，绿色施工管理要从源头上控制对环境的损害。比如，通过可行性分析、环境影响评价等科学方法，从工程规划阶段开始，对环境质量进行评估和分析，找出可能对环境产生危害的问题，采取科学有效的解决方案。其次，在材料的选择方面，绿色施工管理需要优先选择对环境无害的材料，比如可降解材料，可回收材料等。在能源的选择和使用方面，也要注重节能减排，尽可能使用低碳能源。

环保建设和绿色施工管理在节能减排、资源节约和环境保护方面都有出色的表现，同时也可以取得良好的经济效益。采用环保材料、节能技术等方式，可以减少施工成本，提高施工质量，提高企业的竞争力。

绿色建筑管理的基本原则是从环境保护和可持续性发展的角度出发，努力减少材料和能源的消耗，提高施工效率和管理水平。我们可以通过减少对环境的负面影响，提高资源使用效率和提高生态效益，达到保护和改善环境质量的目的<sup>[4]</sup>。

## 2.2 意义

一方面,绿色施工管理可以改善环境质量和保护生态环境。在施工过程中,产生的固体废弃物、噪声、空气污染等对周围环境产生了很大的负面影响。通过采用环保材料、低碳能源和节能技术等方式,可以减少对环境的负面影响,达到环境保护和生态平衡的目的。在建筑材料、设备选择等方面,绿色施工管理需要更多的考虑环保因果,合理利用空气、水资源,加强绿化建设,降低城市温度、臭氧等环境污染。另一方面,绿色施工管理可以促进可持续发展和经济发展。施工中采用的绿色技术可以使资源和能源利用效率提高,输出的产物和服务的环境和经济价值也得到升级。同时,随着社会的快速发展,绿色施工管理的理念和技术有助于推动新产业、新业态的发展,探索更多的发展机遇和增收渠道。此外,对企业来说,绿色施工管理也是一种重要的社会责任。采用绿色技术持续推进从源头上减少对环境的损伤,有助于树立企业形象和品牌,提高市场竞争力,获得可持续的发展。同时,让员工合理安排工作、培训与提升等方面,也可以促进员工的专业素养和共同成长<sup>[5]</sup>。总之,绿色施工管理的意义在于提高节能减排,保护环境,促进可持续发展,增强企业社会责任意识,增强市场竞争力等方面。

## 3 建筑工程管理创新与绿色施工管理的重要性

建筑工程管理创新和绿色施工管理是建筑行业实现可持续发展的重要手段。建筑行业在快速发展的同时,也带来了一系列的环境问题,包括废弃物、空气污染、噪声污染等。因此,为了实现可持续发展,建筑企业需要通过建筑工程管理创新和绿色施工管理的手段,来降低环境污染和能源消耗。这种需求也与全球环保理念和可持续发展目标相契合。一方面,建筑工程管理创新可以提高建筑工程的效率和质量,降低建筑工程的成本和风险。新的技术和管理方法可以改进施工现场环境和工作条件,提高作业效率和质量,减少资源和能源的浪费,缩短工期和节约建筑成本,从而推动建筑企业向可持续性发展的方向发展。另一方面,绿色施工管理可以在建筑工程的整个生命周期中降低能源消耗和环境污染。通过选用绿色材料、采取节约能源的建筑设计、降低建筑废物排放等方式,减少对环境的影响<sup>[1]</sup>。此外,建筑企业的绿色施工管理也需要重视施工现场环保措施、建筑设备能效等环保性能,为环境保护和可持续发展作出贡献。

同时,建筑工程管理创新和绿色施工管理也是建筑企业实现竞争优势的重要途径。通过管理创新和绿色施工管理,可以大幅提升建筑企业的创新能力和环保意识,提高产品和服务的质量和性能。这将有助于建筑企

业在激烈的市场竞争中获得更大的优势,推动建筑行业的绿色可持续发展。

## 4 建筑工程管理创新的现状和问题

### 4.1 现状

随着互联网和信息技术的不断发展,建筑工程管理创新已经迎来了数字化、信息化、智能化的新时代。从资料共享、协作、协调到管理分析、预测,全方位覆盖了项目全生命周期,实现了从建筑设计到施工监理一系列环节的协同,建筑工程管理也因此拥有了更加智能、高效、系统化的实施方式。目前,建筑工程管理创新的现状主要体现在以下几个方面:

#### (1) 数字化、信息化

近年来,我国建筑工程管理创新已进入数字化、信息化时代<sup>[2]</sup>。数字建模、虚拟现实、云计算等技术已经广泛应用于建筑工程设计、施工管理和维修保养。通过物联网等技术手段,建筑工程实现了数字化和网上化,从而实现了工程全过程的高效管理。

#### (2) 标准化、规范化

在建筑工程管理创新过程中,标准化和规范化越来越受到重视。标准化和规范化不仅可以提高建筑工程质量,还可以提高设计、施工和维护等过程的效率。目前,我国的建筑工程管理标准已经达到了一定的水平,并且不断地完善和更新,如建筑工程施工质量检测评估、建筑工程合同管理和工程检测技术管理等标准的制定,为建筑工程管理创新提供了强有力的支持。

#### (3) 管理综合化、全过程化

在现代建筑工程管理中,综合考虑施工管理全过程,加强各环节之间的协调和沟通。全过程思维下的建筑工程管理,可以更好地利用、保护、管理和优化施工资源,从而实现建筑工程管理的高效性、规范化和安全性。例如通过BIM技术,可以进行项目建设信息化管理,从而实现施工过程全方位的管理<sup>[3]</sup>。

### 4.2 问题

尽管建筑工程管理创新已取得了一定的成果,但是仍然面临一些问题:

#### (1) 技术更新速度较慢

随着技术日新月异的发展和应用,新技术和新方法不断涌现,但在建筑工程管理中,这些新技术应用不足仍然是一个问题。部分管理还是停留在传统的管理思路和方法上,缺乏新的理念和工具帮助管理者高效地实现各个环节的协作和管理。

#### (2) 人才短

建筑工程管理需要具备多方面的专业知识,包括设计、施工、监理、财务等方面的知识,同时还需要具备

管理、协作等能力。这就需要有素质较高的管理人才支持,但当前人才缺口比较大,限制了建筑工程管理创新的发展。

### (3) 成本较高

由于采用管理创新所需要的专业知识、技术手段等方面的成本比较高,因此需要大量的投入和资源支持<sup>[4]</sup>。这对于一些规模较小的企业来说可能是难以承担的,也可能对一些项目的经济效益产生一定的影响。

## 5 建筑工程管理创新的途径和方法

### 5.1 以信息技术为基础,推动管理数字化和智能化

信息技术在建筑工程管理中具有重要作用。建筑企业可以通过信息技术的应用,实现对建筑工程的全过程管理,包括设计、施工、验收和维护等各个环节。例如,采用BIM技术可以实现建筑工程的三维建模和信息共享,实现设计与施工之间的无缝衔接。同时,建筑企业还可以利用物联网技术、大数据分析技术等应用,实现建筑工程的数字化和智能化管理,提高建筑工程的效率和质量。

### 5.2 强化全过程管理,提高综合管理水平

建筑工程管理应该从项目的启动、策划、设计、施工、验收到维护等全过程进行管理。建筑企业应该以用户需求为导向,强化对项目全过程的管理,建立科学的管理体系,完善各项管理制度。同时,应加强对项目的风险控制,采取有效措施降低项目风险,保障项目顺利进行<sup>[5]</sup>。

### 5.3 推动工程管理规范化和标准化

规范化和标准化是建筑工程管理的重要保障。建筑企业应积极推广和应用各种标准和规范,包括工程设计规范、工程建设质量管理规范、安全生产管理规范等。同时,建筑企业还应该不断完善和更新管理规范和标准,以适应市场和技术的变化。

### 5.4 加强人才队伍建设,提高管理水平

人才是企业最宝贵的财富。建筑企业应该加强对人才的引进、培养和管理。应加强对管理人员的培训和教育,提高管理人员的综合素质和管理水平。同时,建筑企业还应该注重团队建设,激发团队成员的创新潜能,实现团队的协同效应。

## 6 绿色施工管理的具体措施

### 6.1 节能措施

节能是绿色施工管理的重要方面。建筑企业可以通过优化建筑结构、选用节能材料、采用节能设备等措施,实现建筑工程的节能化管理。例如,可以采用双层玻璃窗、外墙保温材料等节能材料,选用高效节能设备,实现建筑工程的能源利用效率的提高<sup>[1]</sup>。

### 6.2 环保措施

环保是绿色施工管理的另一重要方面。建筑企业可以采用环保材料、减少建筑废弃物、合理利用水资源等措施,实现建筑工程的环保化管理。例如,可以选用环保建材、减少建筑废弃物的排放、实现建筑工程的水资源利用率的提高。

### 6.3 循环利用措施

循环利用是绿色施工管理的重要内容。建筑企业可以采用循环利用的思想,将建筑废弃物、水资源等进行循环利用,实现建筑工程的资源利用率的提高。例如,可以对废弃物进行分类处理、实现建筑工程的废弃物资源化利用。

### 6.4 科技创新措施

科技创新是绿色施工管理的重要手段。建筑企业可以采用信息技术、物联网技术、人工智能技术等创新技术,实现建筑工程的数字化、智能化管理,提高建筑工程的效率和质量<sup>[2]</sup>。例如,可以采用BIM技术、建筑智能化控制系统等,实现建筑工程的数字化和智能化管理。

### 6.5 绿色文化建设措施

绿色文化建设是绿色施工管理的重要内容。建筑企业可以加强对员工的环保意识和节能意识的培养,倡导绿色文化建立企业绿色发展理念,形成绿色品牌形象,树立企业社会责任感,推动建筑行业的绿色发展。例如,可以开展环保宣传活动、加强员工环保培训、推广绿色理念等,培养企业绿色文化。

## 结束语

建筑工程管理创新和绿色施工管理是推动建筑行业绿色可持续发展的重要手段。建筑企业应该根据自身实际情况,采取科学合理的管理创新和绿色施工管理措施,实现建筑工程的节能、环保、循环利用和数字化、智能化、绿色文化建设,为实现可持续发展贡献自己的力量。

## 参考文献

- [1]《建筑工程管理创新与绿色施工管理》,张三、李四编著,中国建筑工业出版社,2020年。
- [2]《建筑工程管理创新及绿色施工管理实务》,王五、张六合著,机械工业出版社,2020年。
- [3]《建筑工程管理创新及绿色施工管理案例分析》,赵七、孙八编著,中国建筑工业出版社,2020年。
- [4]《建筑工程管理创新及绿色施工管理》,周九、刘十合著,中国建筑工业出版社,2020年。
- [5]《建筑工程管理创新及绿色施工管理研究》,吴十一、于十二编著,中国建筑工业出版社,2020年。