

# 绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考

罗玉泉

湖北瑞龙坤建设有限公司 湖北 武汉 430000

**摘要：**随着对环境和可持续性的关注度日益增加，建筑业也面临着巨大的压力去做出更环保和可持续发展的选择。建筑工程管理模式也必须做出相应的创新来适应这种趋势。因此，绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新是十分必要的。本文在综合分析绿色施工理念和建筑工程管理模式的基础上，提出了绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考。

**关键词：**绿色施工理念；建筑工程；管理模式；创新思考

**引言：**建筑工程是能耗量大、环境影响大、资源消耗大的行业之一，对生态环境的影响也越来越受到关注。针对传统建筑工程管理模式无法满足环保和可持续发展的要求，绿色施工理念逐渐兴起。绿色施工理念强调在建筑全生命周期内考虑环保和可持续发展因素，并以此为核心推动建筑工程管理模式的转型。本文旨在探讨绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考，通过对绿色施工理念和传统建筑工程管理模式的分析，提出绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新思考，旨在促进绿色施工理念的推广和落地实施，为建筑领域的可持续发展贡献一份力量。

## 1 绿色施工理念下的建筑工程管理模式概述

随着可持续发展理念的不断深入，绿色施工作为建筑工程领域的新兴理念逐渐受到广泛关注。建筑业是能耗排放量较高的行业之一，因此实现绿色施工已成为建筑工程管理的必要要求。传统建筑工程管理模式以技术和经济为核心，注重工程效益的最大化，忽视了环保和生态因素，且难以适应绿色施工的要求。因此，为使建筑工程管理更加符合绿色施工的理念，需要对传统建筑工程管理模式进行创新。绿色施工理念下的建筑工程管理模式，一方面注重环保、生态和人文因素的融入，同时也强调工程效益的提升，是一种以全过程管理为核心、综合性、协同性的建筑工程管理模式。该模式包括设计、施工、运行、维护等多个环节，以可持续发展为目标，兼顾技术、经济、社会、环境等多方面因素。采用该模式可实现建筑工程全方位的可持续发展，同时满足经济效益、环境效益和社会效益<sup>[1]</sup>。

## 2 建筑工程管理模式创新在实现绿色施工中的作用

建筑工程管理模式是指在建筑全生命周期内，通过管理技术和方法，协调各种资源和工程流程，以确保工程质量、安全、成本和交期等要素的符合客户要求的一

种综合管理模式。相较于传统的建筑工程管理模式，绿色施工理念下的建筑工程管理模式需要更多的环保和可持续发展因素的考虑，包括建筑设计、材料选择、施工过程、运行维护等各个环节。具体来说，创新建筑工程管理模式对实现绿色施工的作用主要体现在以下几个方面：

2.1 提高工程可持续性。绿色施工理念下的建筑工程管理模式需要考虑建筑的全生命周期，从设计、施工到运行维护过程中均需要更多地注重可持续性的因素，降低对环境的伤害和资源的浪费。

2.2 降低建筑污染和能耗。通过优化建筑工程管理模式，在设计阶段考虑环保因素、选择可再生能源、采用节能材料等手段，降低建筑污染和能耗，从而实现绿色建筑施工。

2.3 提高工程品质。绿色施工理念下的建筑工程管理模式强调全过程管理，包括从材料选择、施工现场管理到后期的运维过程等，需要对每一个环节做好控制，提高工程品质。

2.4 增强社会责任意识。传统建筑工程管理模式往往关注经济和技术因素，绿色施工理念下的建筑工程管理模式需要创新，注重环保、社会责任和人才培养等方面，发挥企业在社会发展中的重要角色<sup>[2]</sup>。

## 3 传统建筑工程管理模式存在的主要问题

3.1 传统建筑工程管理模式往往只关注工程的经济和技术问题，忽略了环保和社会责任传统建筑工程管理模式强调经济效益和技术指标，往往忽略了对环保和社会责任的关注。在传统管理模式下，建筑工程严重依赖化石燃料，造成能源浪费和碳排放，破坏环境和气候。此外，在建设过程中，往往会忽视对建筑工人合法权益的保护和对就业者的健康和安全隐患的考虑，从而可能导致意外事故和相关责任问题。因此，建筑工程管理必须更多地重视环保与社会责任，保护环境与社会利益的可

持续发展。

3.2 传统建筑工程管理模式的顶层设计和决策不够科学和民主，常常缺乏政府和社会各方的合作和协调。传统建筑工程管理模式中，顶层设计和决策往往集中在少数人手中，缺乏科学、民主和透明的决策机制。政府、业主、建筑师等利益相关方之间缺乏有效的沟通和协调，导致了建筑工程中存在很多不协调和冲突的问题。此外，建筑工程管理往往忽视社会公众利益及环保问题，容易引发社会舆论质疑和反对。因此，我们需要建立科学、透明、民主的决策机制，充分开放信息和公众参与，实现政府、业主、设计师、承包商、监理等多方协同作用，切实保障环保和社会责任，提升建筑工程管理的可持续性和公信力。

3.3 传统建筑工程管理模式中，存在信息不对称，缺乏透明度和可追溯性

传统建筑工程管理模式中，由于信息不对称，往往导致业主、承包商和施工方之间的信息交流不畅，缺乏透明度和可追溯性。由此会导致一些重要信息被隐藏或者误传，最终导致工程质量问题的发生。同时，由于缺乏透明度和可追溯性，监督和管理也变得非常困难，这也给建筑工程管理带来了许多挑战。为了解决这些问题，建筑工程管理需要加强信息共享和透明度，将信息公开，确保信息正确传递和记录。同时，建筑工程管理还需要通过技术手段打造信息共享和监管平台，提高信息的可追溯性和可靠性，有效控制工程质量问题，实现可持续发展。

3.4 传统建筑工程管理模式中的一些管理工具和方法已经落后，不能完全满足现代化建筑工程管理的需要

随着社会的发展和科技的进步，建筑工程管理的需求已经发生了很大的变化，传统的建筑工程管理方法已经无法满足现代化的需求。传统管理工具和方法，如图纸、规范、手册等已经缺乏灵活应变，跟不上现代化建筑工程管理需要的速度和效率。此外，传统工程管理还过于注重单一技术经验，忽略了多学科和综合性的需求。

为了满足现代化建筑工程管理的需要，建筑工程管理需要采用新的管理工具和方法，如数字化建筑设计和和管理工具、BIM技术、先进的材料和设备等，以确保工程质量和进度。同时，建筑工程管理还需要注重人文关怀，加强员工培训和激励，提高管理效率和人员素质，深化管理创新，促进工程可持续发展<sup>[1]</sup>。

#### 4 绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新

##### 4.1 引入绿色管理机制

通过引入绿色管理机制，可以使得建筑工程管理符

合环保要求，审慎选材、高效利用自然资源，减少浪费和污染。以下是一些关键的绿色管理机制：（1）设计环境友好型建筑。环保建筑设计需要考虑建筑材料的来源、采用可再生能源、保证内部舒适度和健康。这样设计出来的建筑能够减少对环境的破坏，并充分利用自然资源，降低建筑物的能源和水资源消耗。（2）制定绿色施工规划。在施工阶段制定绿色施工规划，提出建筑施工环保目标和具体措施，建立绿色管理机制，对施工过程中对环境有害的行为进行严格限制。同时，还需要对施工人员进行环保知识教育。（3）增加环保建筑指标。在建筑工程管理中引入环保指标，包括环保材料、能源和水资源消耗等方面，明确绿色建筑目标和评估方法，加强监管，确保符合环保要求。（4）实现垃圾分拣再利用。建立垃圾分拣回收系统，切实做好垃圾分类，将各类垃圾分别投放到不同的回收容器中。将可以再利用的垃圾进行统一处理和回收，降低环境污染。（5）保障消防安全。定期对施工现场进行消防安全检测，采取有效的安全措施，消除消防隐患，确保绿色施工过程安全。

##### 4.2 应用BIM技术

BIM (Building Information Modeling) 技术可以应用于建筑工程的设计、施工、运营与管理等各个方面，为建筑行业提供了新的技术支持。以下是BIM技术的一些应用：（1）建筑设计。BIM技术可以应用于建筑设计阶段，在设计过程中生成全面的建筑信息模型，包括建筑的结构、构件、设备、管道等信息。通过BIM，可以快速建立建筑设计模型，并且可以定制不同的设计方案，提高建筑的质量和效率。（2）施工管理。BIM技术可以为建筑施工提供支持，可以在施工阶段生成详细的施工计划，并且可以进行工程量的量化和材料的自动计算，可以有效帮助监理和工程师规划和管理施工进度、成本和质量。（3）操作与维护。BIM技术可以实现建筑信息的快速传递和后期管理，可以通过BIM模型进行操作、提示和维护。建筑工程当中的设备、维修计划等信息都可以通过BIM技术进行管理和操作，从而提高建筑的效率和生命周期成本的管理。（4）数据分析与决策。BIM技术可以帮助分析数据并做出更好的决策，建立模型可以获取关于建筑资源的实时数据和趋势，提高整个建筑项目的决策质量以及提高建筑行业的效率和质量<sup>[4]</sup>。

##### 4.3 建立可持续供应链

建立可持续供应链是为了在最大程度减少对环境的影响，同时确保为下一代的可持续发展留下一份良好的生态环境和资源。以下是建立可持续供应链的几个步骤：（1）识别供应链环节。了解整个供应链的所有环

节,从原材料采购到成品制造、运输、销售等等,以及每个环节对环境的影响程度。(2)评估环境影响。评估供应链环节对环境的影响,测量和评估每个环节的能源利用、温室气体排放、水资源使用和物质流等指标,明确供应链中环节的生态足迹和环境或社会问题。(例如,能源利用效率评估,温室气体排放量评估)。(3)制定可持续供应链战略。根据评估的结果和对环境的影响,制定可持续供应链战略,从产品包装设计、物流管理、供应商选择、资源使用等方面入手,确保环境、社会责任的权衡与风险管理。(4)与供应商合作。与供应商一起制定可持续供应链计划,加强供应商的环境与社会责任管理能力,确保供应商也跟进可持续发展的理念。(5)建立监控与反馈机制。建立监控系统,监测供应链各个环节的指标,并通过数据分析来评估、调整和优化供应链策略,同时,建立反馈机制,积极承担企业的社会和环境责任。与此同时,建立监控反馈机制,实现数据驱动调整和优化,以实现可持续发展的目标。

#### 4.4 采用节能建筑材料

采用节能建筑材料,可以有效地降低建筑物的能源消耗,减少二氧化碳排放,从而实现节能减排的目的。以下是几种常见的节能建筑材料:(1)保温材料:保温材料可以增加建筑物的保温性能,减少室内温度变化,降低室内空调的使用频率。常见的保温材料有岩棉、玻璃棉、聚氨酯等。(2)隔热材料:隔热材料可以阻止建筑物内部和外部的热量交换,减少热量损失,提高室内环境舒适度。常见的隔热材料有聚苯乙烯、聚氨酯泡沫、硬聚氨酯等。(3)高效节能窗户:高效节能窗户可以有效地减少能源损失,降低建筑物的能耗和空调的使用频率。常见的高效节能窗户有中空玻璃窗、低辐射玻璃窗等。(4)太阳能热水器:太阳能热水器可以利用太阳能将水加热,降低热水器的能耗和二氧化碳排放量。太阳能热水器分为管式太阳能热水器和平板太阳能热水器两种。(5)LED灯具:LED灯具是一种高效节能的照明设备,具有长寿命、节约能源等特点。通过采用LED灯具可以有效地减少建筑物的用电量。

#### 4.5 提高施工人员素质

提高施工人员素质是保障工程质量、提升工程效益的重要途径。以下是提高施工人员素质的几点建议:

(1)建立培训机制。定期进行操作规范和安全规范的培训,并建立考核和奖励机制。加强新技术、新设备的培训,提高工人的技能水平。(2)建立激励机制。按照完成情况给予相应的奖励,提高工人的参与积极性和责任心。同时,要树立诚信守信的文化氛围,对不良行为进行惩戒,维护企业的良好形象。(3)加强安全教育。工地安全是关系到工人的生命安全,必须引起足够的重视。加强安全教育和培训,提高工人的安全意识和防范能力,建立安全运营机制。(4)提高管理水平。加强施工管理,压实管理责任和考核评价,发挥现场管理的作用。加强现场监管,落实责任制和安全生产责任制,提高施工质量和效率。(5)建立工人激励机制。针对优秀工人进行奖励,逐步形成以人为本的管理文化,为企业的长远发展打下坚实基础。

#### 结语

综上所述,绿色施工理念是建筑行业发展的的大势所趋,推动建筑业向可持续发展方向转型。建筑工程管理模式的创新对于实现绿色施工理念至关重要。在创新建筑工程管理模式的过程中,我们需要注重细节,落实可持续发展理念。建立健全的管理体系和技术标准,对建筑行业的可持续发展起到至关重要的作用。我们需要把握绿色施工理念的内涵和外延,探索符合建筑行业可持续发展目标的新型工程管理模式。只有这样,我们才能让建筑工程管理更加高效、安全、环保。

#### 参考文献

- [1]詹松贺,邓菲,胡星.绿色施工下的建筑工程管理模式研究[J].城市建筑理论研究,2019,2:62-65.
- [2]唐燕,胡长瑞.绿色施工管理下的人才培养与技能提升[J].价值工程,2019(13):219
- [3]王贤.绿色施工对于建筑工程管理模式的影响与思考[J].中国房地产,2019(12):54-56.
- [4]毛俊.绿色施工下的建筑工程管理模式研究[J].建筑课程教育(中旬刊),2019(10):210-211.