

建筑工程管理创新及绿色施工管理

李 亮

盐池县住房和城乡建设局 宁夏 吴忠 751500

摘 要：随着建筑行业的快速发展，建筑工程管理创新与绿色施工管理日益成为行业关注焦点。管理创新方面，注重提升生产力、增强市场竞争力及品牌效益，通过创新管理观念、体制及技术推动行业发展。绿色施工管理则强调环保、节能和资源高效利用，涵盖组织、人员、材料、机械及施工质量管理。本文还分析了实施中面临的挑战，并提出完善法规、提升创新能力及加强培训等对策。

关键词：建筑工程；管理创新；绿色施工管理

引言：在建筑工程领域，管理创新是推动行业转型升级、提升项目质量与效率的关键动力。与此同时，随着环境保护意识的增强，绿色施工管理已成为不可忽视的重要趋势。本文旨在探讨建筑工程管理创新的原则与策略，以及绿色施工管理的核心理念与实践路径，旨在为促进建筑行业的可持续发展、实现经济效益与生态效益的双赢提供理论依据与实践指导。

1 建筑工程管理创新的原则与策略

1.1 建筑工程管理创新的原则

(1) 适应生产力发展：管理创新需紧密结合生产力水平，确保管理模式与技术手段相匹配。随着建筑技术的进步和机械化、自动化水平的提高，管理创新应着眼于提高生产效率、优化资源配置，以最大化地释放生产力潜能。(2) 增强建筑市场竞争力：在激烈的市场竞争中，管理创新应旨在降低成本、提高质量、缩短工期，从而提升企业的整体竞争力。这要求管理者不断探索高效管理模式，以适应市场需求变化。(3) 提升企业品牌效益：良好的品牌形象是企业宝贵的无形资产。管理创新应注重提升项目管理水平和服务质量，以赢得客户信任，增强品牌忠诚度，进而扩大市场份额。

1.2 建筑工程管理创新的策略

1.2.1 创新建筑工程施工管理观念

管理观念的创新是管理创新的基础。企业应树立以项目管理为中心的经营理念，强化集约经营和挖潜增效观念，提升责任、成本、效益意识。这意味着，企业要将项目管理作为核心工作，通过精细化管理和资源优化配置，提高项目管理的效率和效益；同时，要注重成本控制 and 效益分析，确保项目的盈利性和可持续性。

1.2.2 创新建筑工程施工管理体制

管理创新的核心在于实现管理体制的革新。企业需构建有限责任体系，清晰界定各层级管理者的职责范围

与权力边界，以此保障管理活动的规范性与运作效率；同时推行企业法人财产权制度，强化财务监管与资产优化配置机制，切实维护企业合法权益；此外，应构建符合现代企业制度的法人治理框架，通过决策权、执行权与监督权的有效分离与相互制衡，全面提升企业治理效能与风险抵御能力^[1]。

1.2.3 创新建筑工程施工管理技术

管理技术的创新是管理创新的保障。企业应积极应用新知识、新技术、新工艺及新装备，提高施工的技术含量和市场竞争力；注重信息化管理在施工管理中的应用，通过数字化、智能化手段提升管理的精准度和效率。同时，企业还应加强技术研发和创新能力培养，推动管理技术的持续升级和迭代。

2 绿色施工管理的定义与原则

2.1 绿色施工的定义

2.1.1 依据《绿色施工导则》的解读

在工程建设领域，绿色施工指的是于确保工程质量、安全等基础要求得以满足的条件下，借助科学的管理手段以及技术的不断进步，最大程度地达成资源节约，降低对环境造成的负面影响，进而实现节能、节地、节水、节材以及环境保护目标的施工行为。2007年，中国住房和城乡建设部颁布了《绿色施工导则》，该导则首次系统性地搭建起涵盖施工管理、环境保护、资源节约等六个主要维度的实施体系，同时设定了明确的量化标准，为绿色施工活动的开展给予了指引与规范。

2.1.2 绿色施工与传统施工的区别与联系

无论是绿色施工模式还是传统施工模式，均涵盖施工对象、资源配置、实施手段、产品检验以及目标管控这五大核心要素。二者最主要的差异体现在目标管控要素方面，传统施工着重关注质量、安全、工期与成本这四个方

“环境保护与资源节约”确立为主要控制目标。不仅如此,绿色施工所倡导的节约理念突出环境友好特性,其核心目的在于推动国家和地方实现可持续发展,强化环境保护工作,并达成资源的高效利用。

2.2 绿色施工管理的原则

(1) 3R准则:在绿色施工管理体系中,需严格遵循3R准则。具体而言,要优先选用可再生材料,或是含有可再生成分的产品与材料;强化对资源及材料的回收再利用与循环使用,降低对原始材料的依赖,进而减少自然资源的损耗。(2) 科学性准则:绿色施工管理工作的开展必须以科学理论为支撑。借助合理的设计方案、规范的施工流程以及高效的管理模式,提升资源与能源的利用效率,有效遏制环境污染问题。(3) 整体性准则:绿色施工管理需全面统筹资源、能源、环境、管理以及人员等各个要素的基本特性。保证各要素之间相互配合、协同运作,共同构建成一个有机的整体。(4) 可量化原则:评价指标应具有可量化性,以便于分析计算和评估绿色施工的效果。(5) 动态导向性原则:绿色施工管理应遵循动态导向性原则,根据施工过程中的实际情况和变化,及时调整和优化管理措施。(6) 监督原则:加强对施工过程的监督和检查,确保绿色施工的各项措施得到有效执行。

3 绿色施工管理在建筑施工中的应用

3.1 组织管理

(1) 绿色施工管理体系的建立。绿色施工管理体系的构建是实施绿色施工的前提。企业应成立专门的绿色施工管理小组,负责制定绿色施工方案、监督执行情况以及评估实施效果。该小组应涵盖项目管理、技术、质量、安全、环保等多个部门,确保绿色施工管理的全面性和专业性。同时,建立绿色施工管理制度,明确各部门职责,确保绿色施工理念得到有效落实。(2) 目标分解与任务分配。根据绿色施工方案,将目标细化分解至各施工阶段和部门,明确具体任务和责任主体。例如,将节能减排目标分解为能耗控制、废弃物管理、水资源节约等多个子目标,并分配到相应的施工队伍和管理部门。通过目标的分解和任务的分配,确保绿色施工的各项措施得到具体落实^[2]。(3) 奖惩体系的制定与实施。为激励员工积极参与绿色施工,企业应建立奖惩体系。对于在绿色施工方面表现突出的个人或团队,给予表彰和奖励;对于违反绿色施工管理规定的行为,进行批评教育并采取相应的惩罚措施。通过奖惩体系的建立和实施,提高员工对绿色施工的重视程度和执行力。

3.2 人员管理与培训

(1) 绿色施工理念的灌输。在员工入职之初,就应向其灌输绿色施工理念,使其认识到绿色施工的重要性和紧迫性。通过组织专题讲座、观看教育视频、参观绿色施工示范项目等方式,增强员工对绿色施工的理解和认同。(2) 施工人员的节能减排意识培养。定期对施工人员进行节能减排培训,提高其节能意识和操作技能。培训内容可包括节能设备的使用、节能技术的应用、废弃物分类和处理等方面。通过培训,使施工人员能够熟练掌握绿色施工方法,减少施工过程中的能源消耗和废弃物排放。(3) 人员积极性与主观能动性的调动。鼓励员工提出绿色施工的创新想法和建议,对有价值的建议给予奖励和推广。同时,设立绿色施工创新基金,支持员工进行绿色施工技术的研发和应用。通过激励措施,调动员工参与绿色施工的积极性,推动绿色施工管理的持续改进和创新。

3.3 施工材料管理

(1) 选择环保、低污染的材料。在材料采购阶段,优先选择符合环保标准和低污染的材料。例如,使用可再生材料、节能材料、环保涂料等。通过选择环保材料,减少施工过程中的有害物质排放,降低对环境的影响。(2) 材料的采购、运输、存储与使用管理。优化材料的采购计划,减少材料积压和浪费。在运输过程中,采取合理的装载方式和运输路线,降低运输能耗和排放。在存储和使用过程中,加强材料的分类管理和保护措施,防止材料损坏和浪费。(3) 材料损耗的监督与控制。建立材料损耗监督机制,对施工过程中的材料损耗进行定期检查和评估。通过技术手段和管理措施,减少材料损耗,提高材料利用率。例如,使用精准测量工具、优化施工工艺、加强现场管理等方式,降低材料浪费^[3]。

3.4 机械设备管理

(1) 正确使用与保养机械设备。加强对机械设备操作人员的培训,确保其熟练掌握机械设备的正确操作方法,避免因操作不当导致的机械故障和能耗增加。同时,建立机械设备定期保养制度,保持机械设备的良好运行状态,延长设备使用寿命,减少维修成本。(2) 引入先进机械设备。积极引入节能、高效的先进机械设备,如使用电动或混合动力施工机械,减少燃油消耗和尾气排放。同时,关注机械设备的能效指标,选择能效高的设备,降低能耗。(3) 减少机械损耗与环境噪音污染。合理安排施工计划,避免机械设备长时间闲置或过度使用,减少机械损耗。在施工现场设置隔音设施,如隔音板、隔音罩等,减少机械设备运行产生的噪音污染。同时,选择低噪音的机械设备,降低施工噪音对周

边居民的影响。

3.5 施工质量管理

(1) 科学、合理的质量管理方法。采用科学、合理的质量管理方法,如ISO9001质量管理体系、全面质量管理等,确保施工质量符合设计要求和相关标准。同时,关注施工过程中的质量控制点,加强关键工序和隐蔽工程的检查验收,确保工程质量。(2) 确保工程质量的同时实现绿色施工。在追求工程质量的同时,注重绿色施工的实现。通过优化施工方案、改进施工工艺、加强施工过程管理等措施,降低施工过程中的能耗、物耗和环境污染。同时,将绿色施工要求纳入工程质量验收标准,确保绿色施工目标的实现。(3) 绿色环保手段的经济性分析。对绿色施工措施进行经济性分析,评估其投入产出的合理性。通过比较绿色施工措施的成本与收益,选择经济可行的绿色施工手段。同时,关注绿色施工措施的长远效益,如节能减排带来的环境效益、提高企业形象带来的社会效益等,综合考虑绿色施工措施的综合效益^[4]。

4 建筑工程管理创新及绿色施工管理面临的挑战与对策

4.1 建筑工程管理创新面临的挑战

(1) 生产力水平的限制。当前,部分建筑企业的生产力水平仍相对落后,这在一定程度上限制了管理创新的步伐。生产力不足导致资源配置效率低下,难以实现精细化管理,从而影响创新策略的有效实施。(2) 市场环境的复杂性。建筑市场环境复杂多变,竞争激烈,客户需求多样化。这种复杂性使得企业在制定和实施管理创新策略时面临诸多不确定因素,如价格波动、政策调整、供应链风险等,增加了创新难度。(3) 政策法规的缺失。虽然国家大力推动建筑行业的创新发展,但在某些领域,相关政策法规仍不完善,缺乏具体的指导和支持。这可能导致企业在创新过程中遭遇法律空白或政策障碍,增加了创新风险。

4.2 绿色施工管理面临的挑战

(1) 技术瓶颈与成本问题。绿色施工技术的研发和应用需要投入大量资金和时间,且部分技术尚不成熟,存在瓶颈。此外,绿色施工材料、设备往往成本较高,

增加了项目的总体投资,影响了绿色施工的普及和推广。(2) 施工人员的环保意识不足。部分施工人员对绿色施工理念缺乏深入了解,环保意识不强,难以在施工过程中严格执行绿色施工规范。这可能导致资源浪费和环境污染问题,影响绿色施工的效果。(3) 监管机制的不完善。目前,针对绿色施工的监管机制尚不完善,缺乏有效的监督和考核机制。这可能导致绿色施工措施得不到有效执行,难以确保项目的环保性和可持续性。

4.3 应对策略与建议

(1) 提升生产力与创新能力。企业应加强技术创新和研发投入,提升生产力水平,推动施工工艺和管理手段的现代化。同时,培养创新型人才,建立创新激励机制,鼓励员工积极参与管理创新。(2) 完善市场环境政策法规。政府应加强对建筑市场的监管,优化市场环境,为企业创新提供良好的外部条件。同时,完善相关政策法规,明确绿色施工的标准和要求,为企业的绿色施工管理提供法律保障。(3) 加强培训与监管力度。企业应加强对施工人员的绿色施工培训,提升其环保意识和操作技能。

结束语

综上所述,建筑工程管理创新与绿色施工管理是提升行业竞争力、实现可持续发展的必由之路。通过管理观念、体制及技术的创新,不仅能有效应对市场变化,提升工程质量与效率,还能增强企业品牌效益。而绿色施工管理的推广与实践,则有助于保护生态环境,促进资源节约与循环利用。未来,建筑行业应持续探索管理创新路径,深化绿色施工管理,共同推动建筑业向更高质量、更可持续的方向发展。

参考文献

- [1]邢二涛,聂红培.建筑工程管理创新与绿色施工管理方法分析[J].全面腐蚀控制,2022,(04):55-56.
- [2]王子滢.建筑工程管理创新及绿色施工管理方法探究[J].中国建筑装饰装修,2022,(07):74-75.
- [3]公秀娟.建筑工程管理创新及绿色施工管理研究[J].新城建科技,2023,(09):92-93.
- [4]郭福明.建筑工程管理创新及绿色施工管理探讨[J].砖瓦,2023,(08):83-84.