

基于绿色施工背景下建筑施工管理的有效性探究

王 杰 郝 志

青岛建设集团股份有限公司 山东 青岛 266000

摘 要：基于绿色施工背景下，文章深入探究了建筑施工管理的有效性。通过对绿色施工理念在建筑施工管理中的应用与实践进行分析，本文揭示了绿色施工在提高资源利用效率、降低能源消耗、保护人居环境等方面的显著成效。同时还探讨了建筑施工管理在推动绿色施工实施过程中的关键作用，以及如何通过优化管理流程、提升管理水平来进一步增强绿色施工的有效性。本研究旨在为建筑施工行业的可持续发展提供理论支持和实践指导。

关键词：绿色施工；建筑施工管理；有效性

引言：随着全球环境问题的日益严峻，绿色施工已成为建筑施工行业的重要发展趋势。绿色施工强调在建筑施工过程中实现资源节约、环境保护和生态平衡，这对于促进建筑行业的可持续发展具有重要意义。绿色施工的实施离不开有效的建筑施工管理。本文旨在探究基于绿色施工背景下的建筑施工管理有效性，以期为建筑行业的绿色发展提供有益的参考和借鉴。

1 绿色施工背景下建筑施工管理概述

在当今社会，随着环境问题的日益严峻和可持续发展理念的深入人心，绿色施工已成为建筑施工领域的重要趋势。绿色施工，顾名思义，是指在工程建设过程中，通过科学管理与技术创新，最大限度地节约资源、减少环境污染、保护生态环境，实现经济效益、社会效益与环境效益的和谐统一。这一理念不仅体现了对传统建筑施工模式的革新，更是对未来可持续发展道路的探索与实践。建筑施工管理作为确保工程质量、进度、安全及成本控制的关键环节，在绿色施工背景下被赋予了新的内涵和要求^[1]。它不再仅仅局限于传统的项目管理范畴，而是需要融入环境保护、节能减排、资源循环利用等绿色理念，形成一套全新的、综合性的管理体系。这一体系要求管理者不仅要具备扎实的专业知识和技能，还需具备高度的环保意识和责任感，能够在项目规划、设计、施工、验收等全生命周期内，实施有效的绿色管理策略，确保施工活动对环境的影响降到最低。

2 绿色施工在建筑施工管理中的重要性体现

2.1 资源利用

在建筑施工管理中，资源利用的高效性是绿色施工理念的核心体现之一。传统的施工方式往往忽视了资源的合理配置与利用，导致大量的材料、水、能源等被浪费。而绿色施工则强调资源的有效利用和循环再利用，通过精细化的施工管理，实现对资源的最大化利用。这

不仅有助于降低施工成本，提升经济效益，更能够减少对自然资源的开采，保护生态环境。绿色施工通过推广使用可再生材料、回收废旧建筑材料进行再利用等措施，进一步推动资源的节约与循环利用，体现了在建筑施工管理中资源利用的重要性。

2.2 能源消耗

能源消耗是建筑施工过程中的一个重要环节，也是绿色施工管理中需要特别关注的方面。传统的施工方式往往依赖于高能耗的设备和技術，导致能源浪费严重，对环境造成不利影响。而绿色施工则倡导采用低能耗、高效率的施工技术和设备，通过优化施工流程、合理安排作业时间等方式，有效减少能源消耗。这不仅有助于降低施工成本，提高施工效率，更能够减少温室气体排放，对环境保护具有重要意义。绿色施工在能源消耗方面的优化措施，体现了其在建筑施工管理中对于节能减排和环境保护的重视。

2.3 人居环境

建筑施工活动往往会对周边的人居环境产生一定的影响，包括噪音、粉尘、废水、废气等污染物的排放。这些污染物不仅影响周边居民的生活质量，还可能对人们的健康造成威胁。在建筑施工管理中，绿色施工特别关注对人居环境的保护。通过实施严格的环保措施，如设置隔音屏障、采用湿式作业减少粉尘、建设污水处理设施、采用低VOC涂料等，绿色施工有效控制了施工过程中的环境污染。绿色施工还注重施工区域的绿化和美化，提升施工场地的整体环境质量，为施工人员及周边居民创造一个更加舒适、健康的工作和生活环境。这些措施体现了绿色施工在建筑施工管理中对于人居环境保护的高度重视^[2]。

3 绿色技术和方法在建筑施工管理中的应用

在建筑施工管理中，绿色技术和方法的应用是实现

可持续发展目标的关键步骤。这些技术和方法旨在减少对环境的影响，提高资源利用效率，同时确保工程质量和经济效益。

3.1 可再生能源的应用

可再生能源的应用是绿色施工的重要组成部分。在建筑施工管理中，可再生能源的引入不仅有助于减少对传统能源的依赖，还能显著降低施工过程中的碳排放。太阳能是建筑施工中最常用的可再生能源之一。通过在施工现场安装太阳能光伏板，可以将阳光转化为电能，为施工设备、照明系统、办公区域等提供清洁能源。风能作为一种清洁、可再生的能源，在适宜的地区也可以被有效利用。例如，在开阔地带或高层建筑顶部安装风力发电装置，可以为施工现场提供额外的电力支持。除了太阳能和风能，生物质能、地热能等可再生能源也在特定条件下被应用于建筑施工中，共同构成了一个多元化的可再生能源利用体系。在可再生能源的应用过程中，施工管理团队需要综合考虑地理位置、气候条件、能源需求、投资成本等因素，制定科学合理的能源利用方案。加强能源管理，提高能源利用效率，确保可再生能源的稳定供应和高效利用，是实现绿色施工目标的关键。

3.2 环保建筑材料的选择与利用

环保建筑材料的选择与利用是绿色施工管理的另一重要方面。这些材料在生产、使用、废弃等全生命周期内对环境的影响较小，具有节能、减排、可再生等特性。例如，使用高性能混凝土、轻质隔墙板、绿色涂料等环保建材，不仅可以减少资源消耗和环境污染，还能提高建筑物的能效和舒适度。在施工管理中，应注重环保建材的采购、存储、使用和回收等环节。建立严格的建材采购制度，确保所采购的材料符合环保标准；优化建材存储方式，减少材料损耗和浪费；在施工过程中，合理安排材料使用顺序和数量，避免过度使用和浪费；同时，对于废弃的建材，应进行分类回收和再利用，减少建筑垃圾的产生。

3.3 废弃物处理和资源再利用

废弃物处理和资源再利用是绿色施工管理中不可或缺的一环。在建筑施工过程中，会产生大量的建筑垃圾和废弃物，如混凝土碎块、废旧钢材、木材等。这些废弃物如果处理不当，不仅会对环境造成污染，还会浪费宝贵的资源^[3]。为了实现废弃物的有效处理和资源再利用，施工管理团队应采取以下措施：一是建立废弃物分类收集制度，将废弃物按照不同类型进行分类存放，便于后续处理和利用；二是推广废弃物资源化利用技术，如将混凝土碎块破碎后作为再生骨料使用，将废旧钢材

进行回炉重炼等；三是加强废弃物回收体系建设，与专业的废弃物回收机构建立合作关系，确保废弃物的及时回收和处理。通过这些措施，不仅可以减少建筑垃圾的产生，还能实现资源的循环利用，降低施工成本。

3.4 绿色施工管理方法与手段

绿色施工管理方法与手段是实现绿色施工目标的重要保障。在施工管理中，建立健全绿色施工管理制度，明确绿色施工的目标、原则、措施和责任分工，确保各项绿色施工活动有序开展；加强绿色施工教育培训，提高施工人员的环保意识和绿色施工技能，为绿色施工提供有力的人才保障；推广先进的绿色施工技术和管理经验，如BIM技术、绿色施工评价体系等，提高施工管理的科学性和有效性；加强绿色施工监督与考核，定期对绿色施工活动进行检查和评估，及时发现问题并采取措施进行整改，确保绿色施工目标的实现。另外，施工管理团队还应积极与政府部门、行业协会、科研机构等建立合作关系，共同推动绿色施工技术的研发和应用，为绿色施工提供强有力的技术支持和政策保障。通过这些绿色施工管理方法与手段的实施，可以推动建筑施工行业向更加环保、高效、可持续发展的方向发展。

4 提升绿色建筑施工管理有效性的策略

在推动绿色建筑发展的进程中，提升绿色建筑施工管理的有效性是确保绿色理念得以贯彻、绿色目标得以实现的关键。

4.1 健全绿色建筑施工管理体系

健全绿色建筑施工管理体系是提升管理有效性的基础。一个完善的绿色建筑施工管理体系应包括组织架构、职责分工、管理制度、监督机制等多个方面。在组织架构上，应设立专门的绿色建筑施工管理部门或岗位，负责绿色施工的整体规划、组织协调和监督管理。该部门或岗位应与其他部门紧密协作，形成合力，共同推动绿色施工工作的深入开展^[4]。在职责分工上，应明确各部门、各岗位的绿色施工职责，确保各项绿色施工任务得到有效落实。同时应建立绿色施工责任追究制度，对未能履行绿色施工职责的部门和个人进行问责，以儆效尤。在管理制度上，应制定完善的绿色施工管理制度，包括绿色施工标准、绿色施工流程、绿色施工考核办法等。这些制度应具有较强的针对性和可操作性，能够指导施工人员在施工过程中严格遵守绿色施工要求，确保绿色施工目标的实现。在监督机制上，应建立绿色施工监督机制，对绿色施工活动进行全过程、全方位的监督。通过定期巡查、随机抽查、专项检查等方式，及时发现并纠正绿色施工中的违规行为，确保绿色施工工

作的有序开展。

4.2 细化绿色施工管理目标

细化绿色施工管理目标是提升管理有效性的关键。绿色施工管理目标应具体、明确、可量化,以便在施工过程中进行有针对性的管理和控制。在制定绿色施工管理目标时,应充分考虑项目的实际情况和绿色施工的要求,将绿色施工管理目标细化为具体的指标,如节能降耗指标、环保指标、资源利用指标等。这些指标应具有可操作性和可衡量性,能够反映绿色施工的实际效果。同时应将绿色施工管理目标纳入项目整体管理体系,与项目进度、质量、成本等目标相协调,确保绿色施工管理目标的实现不影响项目的整体效益。在绿色施工管理目标的实施过程中,应建立目标责任制,将目标分解到各部门、各岗位,明确责任人和责任期限。通过定期考核和评估,检查绿色施工管理目标的完成情况,对未完成目标的部门和个人进行督促和整改,确保绿色施工管理目标的实现。

4.3 加强施工人员培训与管理

加强施工人员培训与管理是提升绿色建筑施工管理有效性的重要保障。施工人员是绿色施工的直接执行者,他们的素质和能力直接影响绿色施工的效果。在培训方面,应定期组织施工人员参加绿色施工培训,提高他们的环保意识和绿色施工技能。培训内容应包括绿色施工理念、绿色施工技术、绿色施工标准等方面,使施工人员能够全面了解绿色施工的要求和操作方法。在管理方面,应建立施工人员管理制度,对施工人员的绿色施工行为进行规范和约束。通过制定绿色施工行为规范、设立绿色施工奖惩机制等方式,引导施工人员自觉遵守绿色施工要求,提高绿色施工的执行力和效果。同时加强对施工人员的日常管理和监督,及时发现并纠正施工过程中的违规行为。通过加强沟通、协调、指导等方式,帮助施工人员解决绿色施工中遇到的问题和困难,提高他们的绿色施工能力和水平。

4.4 引入信息化管理手段

引入信息化管理手段是提升绿色建筑施工管理有效性的重要途径。信息化管理手段能够实现对绿色施工活动的实时监控、数据分析和决策支持,提高绿色施工管理的效率和准确性。在信息化管理手段的应用上,可以建立绿色施工管理信息系统,将绿色施工相关的信息、数据、文件等纳入系统中进行统一管理。通过系统平台,可以实时掌握绿色施工活动的进展情况、资源消耗情况、环境质量情况等,为绿色施工管理提供有力的数据支持^[5]。可以利用大数据分析技术对绿色施工数据进行挖掘和分析,发现绿色施工中的问题和规律,为优化绿色施工管理提供科学依据。例如,通过分析施工过程中的能耗数据,可以发现能耗高的环节和原因,从而采取相应的节能措施;通过分析环境质量数据,可以了解施工对周边环境的影响程度,从而采取相应的环保措施。

结束语

综上所述,基于绿色施工背景下的建筑施工管理在提升资源利用效率、降低能源消耗、保护人居环境等方面展现出显著的有效性。通过优化管理流程、强化环保意识、推广先进技术等措施,建筑施工管理为绿色施工的实施提供了有力保障。未来,随着绿色施工理念的不断深入和实践经验的不断积累,建筑施工管理将进一步提升其有效性,为建筑行业的可持续发展贡献更大力量。期待更多创新和实践,共同推动建筑行业的绿色发展。

参考文献

- [1]余丽芳.建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].城市建设理论研究(电子版),2022(26):31-33.
- [2]刘汉程.绿色施工理念下装饰装修工程管理创新分析[J].居舍,2022(24):79-81.
- [3]李超.建筑工程管理创新及绿色施工管理分析[J].建材发展导向,2022,20(16):139-141.
- [4]孙爱军.绿色建筑施工管理理念及有效实施策略[J].大众标准化,2023(6):86-87.
- [5]孙漫漫,陈桑桑.绿色建筑施工管理理念及有效实施策略探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2023(6):37-39.