

关于建筑施工管理及绿色建筑施工管理策略的研究

舒 龙

新疆阿拉尔新城建筑有限责任公司 新疆 阿拉尔 843300

摘要：本研究旨在探讨建筑施工管理及绿色建筑施工管理策略。通过文献综述和案例分析，总结了当前建筑施工管理的主要问题和挑战，并提出了绿色建筑施工管理的一些策略。研究发现，建筑施工管理中存在施工过程低效、能源浪费、废弃物管理不当等问题，其中，绿色建筑施工管理能够有效解决这些问题，实现施工过程的效率提升和环保可持续发展。

关键词：建筑施工管理；绿色施工管理；质量管理

1 绿色建筑施工管理内涵概述

绿色建筑施工管理是指在建筑施工过程中，通过采取一系列绿色施工技术和管理措施，以最小化对环境的负面影响，最大化对人和自然资源的保护，实现节能、环保和可持续发展的目标。绿色建筑施工管理的内涵主要包括以下几个方面，第一，资源节约与循环利用：绿色建筑施工管理要最大限度地减少材料和能源的使用，通过合理的设计、选材和施工工艺，实现资源的高效利用和循环再利用。第二，环境保护与污染控制：绿色建筑施工管理要严格控制在施工过程中的噪音、粉尘、振动等污染，采取科学的防护措施，确保施工对周围环境的影响最小化。第三，节能与碳排放减少：绿色建筑施工管理要提高建筑能源利用效率，采用节能技术和设备，减少碳排放和温室气体的释放^[1]。例如，采用太阳能、风能等可再生能源，应用高效节能系统和设备等。第四，生态保护与生物多样性：绿色建筑施工管理要注重生态环境的保护，保护现有生态系统的完整性，充分考虑建筑对生物多样性和自然生境的影响，并采取相应的保护措施。第五，健康与室内环境质量：绿色建筑施工管理要关注建筑物的室内环境质量，采取通风、照明、湿度等措施，确保人员在舒适、健康的环境中工作和居住。

2 建筑施工绿色施工的必要性

建筑施工是全球资源消耗和环境污染最严重的领域。传统的建筑施工方式往往会浪费大量的能源和材料，产生大量的废弃物和排放物，对环境造成严重的破坏。绿色施工可以最大程度地减少资源消耗，降低环境污染，减少对生态系统的压力，实现可持续发展。绿色施工有助于节能减排。建筑行业在能源消耗和温室气体排放中占据很大的比例。通过采用节能技术和设备，优化建筑设计和施工工艺，可以大幅度减少建筑物的能耗和碳排放。这对于应对气候变化、降低碳足迹具有重要

意义。绿色施工还能提升建筑的品质和价值。采用环保材料和技术，可改善室内环境质量，提高舒适性。绿色建筑不仅能够节约能源和降低运营成本，还能提升建筑物的市场价值和竞争力，满足用户对室内环境质量和健康的需求。各国纷纷制定了相关的环保政策和标准，鼓励绿色建筑和绿色施工的发展^[2]。政府采购和金融机构也倾向于支持和投资绿色建筑项目。建筑企业通过实施绿色施工，不仅能够满足这些要求和规范，还能提升自身的形象和竞争力。

3 建筑工程管理存在的问题

3.1 建筑单位绿色观念薄弱

在建筑工程管理中存在一些问题，其中之一是建筑单位绿色观念薄弱。具体表现为以下几个方面，建筑单位对绿色建筑的认知和理解不够。他们可能缺乏对绿色建筑的深入了解，对绿色施工技术和管理措施的意义和价值认识不足。这导致他们对绿色施工的重要性和必要性缺乏认同。他们可能更加关注经济利益，忽视了环境保护和可持续发展的因素。在材料选择、施工工艺和设备配置等方面，往往偏向于传统的方式，而非绿色的选择。建筑单位在施工管理中可能忽视了绿色因素。他们可能没有充分重视建筑施工过程中的节能、环保和资源利用等方面的要求，对施工现场环境的管理不够严格，造成资源的浪费和环境的污染。他们缺乏绿色建筑方面的专业知识和技能，无法有效地运用绿色施工技术和管理措施。缺乏专业的技术和人才支持，使得绿色建筑在实际施工中难以得到充分的应用。

3.2 绿色施工管理体制不完善

绿色施工管理体制不完善是建筑行业面临的另一个问题。在当前的施工管理中，存在以下几个方面的不足，缺乏统一的标准和规范。绿色施工涉及到多个方面，如能源节约、资源循环利用、环境保护等，需要有

明确的标准和规范来指导实施。然而，目前相关的标准和规范还不够完善，不同地区和单位的标准也存在差异，导致绿色施工管理的实施和监督困难。相关政策和法规的配套支持不够完备。绿色施工需要政府的政策支持和监管，以推动绿色施工的发展^[3]。然而，目前相关政策和法规的制定和执行还不够全面和有效，缺乏配套的支持和措施，阻碍了绿色施工管理的推广和应用。绿色施工管理的责任与机制不明确。在施工管理中，绿色施工涉及多个参与主体，如建筑业主、设计单位、施工单位等，他们在绿色施工中的责任和权力界定不够清晰，缺乏明确的制度机制和激励机制，导致绿色施工管理的推进受阻。绿色施工需要有效的监督和评估机制，对施工过程和成果进行检查和评估。

4 绿色建筑工程施工管理具体策略分析

4.1 提高施工人员的绿色施工意识

提高施工人员的绿色施工意识是促进绿色建筑工程施工管理的关键策略。以下是几个具体的策略分析：通过组织培训和教育，提高施工人员对绿色建筑理念和技术的认识和理解。培训内容可以包括绿色建筑原理、节能技术、环保措施等，培养施工人员的绿色意识和专业技能。建立并实施激励机制，对积极参与绿色施工的施工人员进行奖励。例如，通过评选先进施工团队、颁发荣誉证书、提供职业晋升机会等方式，激发施工人员的积极性和创造性。加强对施工人员的监督和考核，确保他们严格遵守绿色施工标准和规范。可以设立绿色施工的考核指标和评估体系，对施工人员的绿色施工行为进行定期检查和评估，对违规行为进行严肃处理。建立绿色施工示范工地，展示绿色施工的最佳实践和成果，同时为施工人员提供技术支持和指导。例如，可开展技术交流会议、组织现场指导和培训，帮助施工人员掌握绿色施工技术和管理方法。建立施工人员与设计单位、材料供应商和监理等相关方之间的良好沟通和合作机制，共同推动绿色建筑工程施工管理的具体策略分析，特别是提高施工人员的绿色施工意识的策略。

通过加强沟通和合作，不仅可以促进信息交流，分享绿色施工的最新进展和技术，还可以建立施工人员与其他参与方的良好合作关系，形成合力推动绿色建筑的实施。此外，建立绿色施工的奖惩机制也是重要的策略。对于积极参与绿色施工的施工人员，给予相应的奖励和荣誉，激发其绿色施工意识和积极性。同时，对于违规行为，要进行严格的监督和惩罚，提高施工人员的绿色施工责任感。另外，制定绿色施工的操作规程和标准，将其纳入施工指导文件中，明确要求施工人员在

施工过程中采取绿色施工措施。通过明确的操作规程和标准，能够帮助施工人员更好地理解 and 执行绿色施工要求，提高其绿色施工的意识 and 素质。最后，建立绿色施工的监督体系，加强对施工人员的培训和监督。建立绿色施工的考核指标和评估体系，定期对施工人员进行评估，对于绿色施工表现优秀的个体进行表彰，对于存在问题和不合格的行为进行指导和指正。

4.2 创新管理理念和制度

创新管理理念和制度是推动绿色建筑工程施工管理的重要手段。首先，引入绿色建筑认证制度。建立完善的绿色建筑认证机制，通过对建筑项目进行评估和认证，将绿色建筑标准纳入施工管理的监督范围。这将激励建筑单位和施工团队积极推行绿色施工措施，用建筑项目的绿色认证成果来证明其对环境保护和可持续发展的贡献。其次，建立绿色供应链管理体系。在建筑材料采购和施工过程中，引入绿色供应链管理的理念和方法，通过选择和推广绿色材料，引入绿色供应商，确保建筑材料的环保和可持续性。同时，在供应链管理中加强材料的质量控制和管理，提高绿色施工的可靠性和效果^[4]。此外，强化信息化技术的应用。通过建立建筑工程施工管理信息系统，实现施工现场数据的实时监测和分析，提供绿色施工的决策依据和技术支持。利用信息化技术的手段，可以提升施工管理的效率和精确度，减少资源浪费和环境损害。另外，注重持续改进和创新。建立施工管理的改进机制和创新推广机制，通过持续的经验总结、技术研究和管理的创新，不断提升施工管理水平和绿色施工的质量。建筑单位和施工团队要积极推动创新和研发，引入新技术和新材料，探索绿色施工的前沿。最后，加强合作与共享。积极与设计单位、监理单位和研究机构等多方合作，共同探讨绿色建筑施工的管理经验和技术创新。

4.3 能源节约施工管理

能源节约施工管理是绿色建筑工程施工管理的重要方面。以下是一些能源节约施工管理的策略和措施，在项目启动阶段，建立能源节约目标，并明确这些目标对施工过程中的能源使用和浪费进行监控和评估。通过设定目标，激励施工团队采取相应的能源节约措施，提高施工过程中的能源效率。考虑能源节约因素并进行相应的优化。例如，合理安排施工顺序，减少能源浪费和交通拥堵；合理布局施工设备，减少能源消耗和噪音污染等。在选购施工设备和材料时，选择节能高效的设备和材料。使用节能的施工设备，如节能照明系统、高效节能机械设备和节水设备等，可以降低能源消耗和环境污

染。采用现代化施工技术和管理方法,例如预制装配建筑、精细化施工等,可以减少破坏性施工和二次修复,降低能源浪费和原材料消耗。对施工现场进行有效的能源管理,例如合理安排施工队伍,避免人力资源浪费;提供培训和引导,加强施工人员对能源节约意识的培养和实施。利用可再生能源来满足施工现场的能源需求,如太阳能、风能等。通过采用可再生能源,不仅可以减少对传统能源的依赖,还可以降低能源成本和环境污染。通过安装能源监测设备,对施工现场的能源使用情况进行实时监测和分析。根据监测结果,进行能源消耗的识别和分析,找出节能的潜力和改进的空间。

4.4 做好绿色施工现场的管理

做好绿色施工现场的管理是确保绿色建筑工程顺利进行的重要保障。以下是一些管理策略和具体措施:

(1) 制定绿色施工管理计划: 在项目启动阶段,制定详细的绿色施工管理计划。该计划应包括绿色施工目标、标准和相关措施,明确责任和任务分工,并规定各施工阶段的关键管理节点。(2) 设立绿色施工团队: 组建专门的绿色施工团队,包括项目经理、工程师、施工人员等。他们应具备绿色施工的专业知识和技能,并能够有效地管理和执行绿色施工要求。(3) 加强绿色施工的监督和检查: 设立绿色施工监督机制,对施工现场的绿色施工执行情况进行定期检查和监督。监督人员应具备专业知识和技能,能够及时发现和纠正施工中的不合规行为,确保施工符合绿色施工标准和规范。(4) 优化施工过程和工序: 合理安排施工流程,避免重复施工和资源浪费。制定详细的施工方案和操作指导,确保施工人员按照绿色施工要求进行施工,减少能源消耗和环境污染。(5) 加强材料和废弃物管理: 优先选择具有环保认证的绿色材料,并确保材料质量符合标准。加强废弃物的分类、储存和处理,合理利用和回收废弃物资源,减少对环境的影响。(6) 加强施工现场安全和环境保护: 建立完善的安全管理体系,加强施工现场的安全监管,确保施工人员和周围环境的安全。

4.5 提高施工材料与水资源的利用率

提高施工材料与水资源的利用率是绿色建筑工程实

施的关键。以下是一些具体策略和措施,在施工前,充分了解和研究各种材料的性能和特点,选择符合绿色建筑标准的环保材料。同时,加强对供应商和材料的评估,选择性能更好、资源利用更高效的材料。建立材料管理体系,确保材料的准时供应和有效利用。通过材料信息管理、进货管理等措施,实现减少材料浪费、防止材料过期和质量问题,提高材料的利用率^[5]。在施工现场,采取节约用水的措施,如设置节水设备、合理安排施工流程、减少用水量等。注重废水处理和回收利用,有效利用雨水收集系统和灰水回收系统。加强施工现场的材料管理和使用控制,建立材料跟踪系统,确保材料追溯和使用情况的掌控。同时,加强对施工人员的培训和管理,提高他们对材料和水资源利用的意识和责任心。与供应商建立长期合作关系,共同开展研发和创新,寻找更环保和高效的材料和技术。与供应商共同制定材料管理和优化方案,推动整个供应链的绿色转型。倡导施工现场材料的循环利用和再利用。例如,废弃材料的回收再生利用、零部件的可拆卸和再利用等,最大程度减少资源浪费。

结束语

总的来说,本研究为建筑施工管理和绿色建筑施工管理提供了有价值的洞见和建议,为实现绿色、可持续的建筑施工管理提供了方向和方法。希望本研究能够为相关领域的学者和从业人员提供参考,并为未来的研究和实践提供借鉴和启示。

参考文献

- [1]吴艳.基于绿色施工理念的建筑工程管理存在的问题及优化对策探析[J].企业改革与管理,2022(7):48-50.
- [2]吴周杰.绿色施工视角下建筑工程管理模式创新分析[J].砖瓦,2022(3):134-136.
- [3]周田津.建筑工程新型绿色施工技术应用及节能环保措施[J].城镇建设,2019(4):2.
- [4]周文飞.刍议建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].建材与装饰,2020(01):129.
- [5]张玮韬.基于精益建设的绿色建筑工程施工质量管理模式研究[J].建材与装饰,2020(01):159.