

建筑施工管理及绿色建筑施工管理

陈春森

安徽和黄项目管理有限公司 安徽 合肥 230000

摘要：当前，人们的生活水平越来越高，对生活品质的追求不再局限于物质的满足，追求更多的是精神的享受以及良好的生态环境，因此，对建筑施工管理与施工提出更高的要求，管理创新、绿色施工逐步成为当前建筑施工行业发展的主流趋势。同时，展望了建筑施工管理技术的创新与发展趋势，特别是绿色建筑施工管理的智能化、高效化和环保化方向。

关键词：建筑施工；管理创新；绿色施工；对策

1 建筑施工管理的概念

建筑施工管理是指在建筑工程项目从规划到竣工的全过程中，通过科学的组织、计划、指挥、协调、控制和监督等手段，以确保项目安全、高效、高质量地完成的一系列管理活动。这一过程不仅涵盖了施工进度、成本控制、质量控制、安全管理等多个方面，还涉及到人力、物力、财力等资源的优化配置与合理利用。建筑施工管理需根据项目的具体要求和设计标准，制定详细的施工方案和进度计划，并监控其实施情况，确保各项工作按时、按质、按量完成；通过建立健全的质量管理体系和安全管理制度，强化对施工过程的质量控制和安全管理，防止质量问题和安全事故的发生。另外，建筑施工管理还需关注成本控制，通过科学的预算编制、合理的资源配置和严格的成本核算，实现项目经济效益的最大化。在建筑施工管理中，沟通协调与团队协作也至关重要。项目经理需与各方保持密切联系，及时解决施工中遇到的问题，确保信息畅通无阻^[1]。同时，加强施工队伍建设和培训，提高施工人员的专业技能和责任意识，也是实现良好施工管理的重要保障。

2 建筑施工管理与绿色建筑施工管理的关系

建筑施工管理与绿色建筑施工管理之间存在着密切而相互依存的关系。建筑施工管理作为确保建筑工程项目顺利进行的基础性工作，其核心在于通过有效的管理手段，实现工程的安全、质量、进度和成本控制。而绿色建筑施工管理，则是在这一基础上，进一步强调了环保、节能和可持续发展的理念，要求在施工全过程中采取更加绿色、环保的措施，减少对环境的影响，提高资源利用效率。建筑施工管理为绿色建筑施工管理提供了基础和保障。只有在建筑施工管理得到有效实施的前提下，绿色建筑施工管理的各项措施才能得以顺利推进和落实。同时，绿色建筑施工管理的引入，也对建筑施工

管理提出更高的要求和挑战，促进施工管理理念和方式的不断创新与优化。因此，建筑施工管理与绿色建筑施工管理是相互促进、共同发展的关系。在当前全球环保和可持续发展的背景下，建筑施工企业应更加重视绿色建筑施工管理，将其贯穿于施工全过程，通过绿色施工技术、材料和方法的应用，减少对环境的破坏，提升工程项目的生态效益和社会效益。

3 建筑施工管理存在的问题

3.1 管理体系不健全

建筑施工管理体系的不健全是当前面临的主要问题之一。这主要体现在管理制度不完善、管理流程不规范以及管理责任不明确等方面。由于缺乏一套科学、系统的管理体系，项目在实施过程中往往容易出现管理混乱、决策效率低下等问题。各部门之间缺乏有效的沟通与协调机制，导致信息传递不畅，问题难以及时发现和解决。同时，管理体系的不健全还使得监督与考核工作难以到位，影响整个施工团队的工作效率与积极性。

3.2 资源配置不合理

资源配置不合理是建筑施工管理中的另一个重要问题。在施工过程中，资源包括人力、物力、财力等多个方面。然而，由于缺乏科学的资源配置计划和管理手段，往往导致资源利用效率低下，甚至出现资源浪费和短缺并存的现象^[2]。例如，人力资源配置不当可能导致部分岗位人员过剩而部分关键岗位人员不足；物力资源配置不合理则可能造成材料积压或供应不足；财力资源配置不当则可能引发成本超支等问题。这些问题不仅增加了施工成本，还可能影响施工进度和质量。

3.3 质量与安全管理不到位

在实际施工过程中，往往存在质量与安全管理不到位的问题。这主要体现在以下几个方面：一是质量意识淡薄，部分施工人员为了追求进度而忽略质量标准，

导致工程质量不达标；二是安全管理松懈，安全教育和培训不足，安全设施不完善，安全隐患排查不彻底，容易发生安全事故；三是监督与检查力度不够，对施工质量和安全管理的监督与检查往往流于形式，难以及时发现和纠正问题。这些问题不仅威胁到施工人员的人身安全，还可能对工程项目的长期使用造成严重影响。

4 绿色建筑施工管理的实施策略

4.1 组织管理体系构建

为了有效推进绿色建筑施工管理，必须建立起一套科学、系统、高效的组织管理体系。这一体系应以绿色、环保、可持续发展的理念为核心，明确各级管理部门的职责与权限，确保绿色建筑管理的各项措施能够得到有效执行。在组织管理体系的构建过程中，成立专门的绿色建筑施工管理机构，负责统筹协调绿色施工管理的各项工作。该机构应由项目经理亲自挂帅，并配备具有专业知识和丰富经验的管理人员，以确保绿色施工管理的专业性和有效性；要明确各级管理人员的职责与权限，建立清晰的责任追究机制，确保各项管理措施能够得到有效落实。建立健全的绿色建筑施工管理制度和流程，包括绿色施工方案制定、资源节约与环保措施实施、施工质量与安全监督、环保教育与培训等多个方面。这些制度和流程应紧密结合工程项目的实际情况，注重可操作性和实效性，为绿色建筑施工管理提供有力的制度保障；随着工程项目的进展和外部环境的变化，绿色建筑施工管理的要求和重点也会发生相应变化^[3]。因此，必须定期对组织管理体系进行评估和调整，及时发现问题并采取有效措施进行改进和优化，以确保绿色建筑施工管理的持续有效推进。

4.2 人员培训与管理

绿色建筑施工管理的实施策略中，人员培训与管理是确保绿色施工理念深入人心、绿色施工措施得到有效执行的关键环节。第一，制定全面的绿色建筑施工培训计划。该计划应涵盖绿色施工的基础知识、环保法规与政策、节能减排技术、资源循环利用方法、绿色建材识别与应用等多个方面。通过系统的培训，提高施工人员对绿色建筑施工重要性的认识，增强其环保意识和责任意识，使其能够熟练掌握绿色施工的技术与方法。第二，建立定期的绿色施工教育培训制度。将绿色施工培训纳入项目日常管理工作中，定期组织施工人员参加培训课程，确保每个阶段、每个岗位的施工人员都能接受到最新的绿色施工理念和技术；通过案例分析、经验交流等方式，激发施工人员的创新思维和实践能力，鼓励他们在施工过程中主动探索和应用绿色施工措施。第

三，加强绿色施工管理人员的能力建设。选拔具有较高职业素养和环保意识的管理人员负责绿色施工管理工作，并通过专业培训、实践锻炼等方式，提高其组织协调、决策分析、问题解决等方面的能力。确保管理人员能够有效指导施工人员开展绿色施工活动，及时发现并纠正施工过程中的不环保行为。第四，实施严格的绿色施工考核与激励机制。将绿色施工纳入施工人员的绩效考核体系中，制定明确的考核标准和奖惩措施；对在绿色施工中表现突出的个人或团队给予表彰和奖励；对违反绿色施工规定的个人或团队进行严肃处理。通过考核与激励机制的引导，激发施工人员的积极性和创造性，推动绿色建筑施工管理的深入实施。

4.3 材料与设备管理

绿色建筑施工管理的实施策略中，材料与设备管理是至关重要的一环，直接关系到施工过程中的资源利用效率和环境保护效果。在材料管理方面，应优先选择绿色、环保、可循环利用的建筑材料。这些材料通常具有较低的能耗、污染排放和资源消耗，并且在使用过程中不会对环境和人体健康造成危害。在材料采购过程中，要严格执行绿色建材标准，对供应商进行资质审核和环保评估，确保所采购材料符合绿色施工要求；加强对施工现场材料的管理，减少材料浪费和废弃物产生，推行“零废弃”施工理念。对于可循环利用的材料，如废旧钢材、木材等，应进行分类回收和再利用，降低资源消耗和废弃物处理成本。在设备管理方面，要注重设备的能效和环保性能；优先选用高效节能的施工设备，减少能源消耗和排放。在使用过程中，加强设备的维护和保养，确保其处于最佳工作状态，降低能耗和故障率。同时，推广使用清洁能源驱动的施工设备，如电动工具、太阳能供电设备等，减少对传统能源的依赖和排放；加强对设备的监控和管理，合理安排施工任务，避免设备闲置和过度使用，提高设备使用效率；明确材料与设备管理的职责和流程，确保各项管理措施得到有效执行。加强对施工人员的培训和教育，提高其对绿色材料与设备的认识和使用能力。同时，建立完善材料与设备档案管理制度，对材料与设备的采购、使用、回收等情况进行记录和跟踪，为绿色建筑施工管理提供数据支持。通过不断完善和优化材料与设备管理制度，推动绿色建筑施工管理的深入实施。

4.4 施工技术与工艺创新

在绿色建筑施工管理中，技术与工艺创新是提升资源利用效率、减少环境影响的重要途径。关注国内外绿色建筑施工技术的最新动态，积极引进和消化吸收先进

技术与经验,同时结合项目实际情况进行适应性改进和创新。例如,采用预制装配式建筑技术、BIM(建筑信息模型)技术优化施工流程、利用智能化管理系统提高施工效率等;鼓励施工现场的技术人员与工人参与技术创新活动,激发他们的创造力和实践精神。通过建立技术创新激励机制,对提出有效技术创新方案的团队或个人给予表彰和奖励,形成浓厚的创新氛围。这种自下而上的创新模式能够更贴近施工实际,更易于被采纳和推广;加强与科研机构、高校及行业协会的合作与交流,共同开展绿色建筑施工技术的研发与应用示范。通过产学研用深度融合,实现技术创新与产业发展的无缝对接,推动绿色建筑施工技术的快速发展与普及;对于经过实践验证、具有显著绿色效益的技术与工艺创新成果,要及时进行总结和提炼,形成标准化、可复制的技术方案和管理模式。通过培训、宣传、示范项目等多种方式,将这些成果广泛推广应用到其他绿色建筑施工项目中,不断提升整个行业的绿色施工水平。

5 建筑施工管理技术创新与发展趋势

5.1 建筑施工管理技术创新与应用

在当今建筑工程领域,施工管理技术的不断创新与应用是推动行业发展的关键力量。首先,BIM(建筑信息模型)技术已成为施工管理中的核心工具,它通过三维数字化模型集成了建筑的设计、施工和运维信息,实现了施工过程的可视化、协同化、精细化管理。BIM技术不仅有助于提前发现和解决设计中的问题,还能够施工过程中进行实时模拟和优化,提高施工效率和准确性。物联网技术通过传感器等设备对施工现场进行实时监控,收集大量数据,为施工管理提供科学依据;大数据技术则对这些数据进行分析挖掘,帮助管理者发现潜在问题并制定相应策略;人工智能技术则能够模拟人类专家的决策过程,实现施工过程中的自动化、智能化管理,如智能调度、智能安全监控等;同时,新型建筑材料和施工机械的研发也为施工管理技术创新提供有力支撑^[4]。高性能、环保、可循环利用的建筑材料不仅提升了施工质量,还减少施工对环境的影响;智能化、自动化程度高的施工机械则减轻工人的劳动强度,提高了施工

效率。

5.2 绿色建筑施工管理技术发展趋势分析

随着全球环保意识的不断提升,绿色建筑施工管理技术正朝着更加智能、高效、环保的方向发展;通过集成传感器、自动化系统和人工智能技术,智能建筑系统能够实现对建筑能耗、室内环境、设备运行状态的实时监测和智能调控,提高建筑的能源利用效率和使用舒适度;太阳能、风能、地热能等可再生能源技术将越来越多地融入建筑设计中,如太阳能光伏板、风力发电系统等,实现建筑的自给自足或减少对传统能源的依赖;高效节能材料、环保型建材、可再生建材等将逐渐替代传统建材,降低建筑的能耗和环境影响。同时,建材的循环利用和再生利用也将成为绿色建筑施工管理的重要方向,通过创新技术和管理模式实现建筑材料的闭环利用;绿色建筑将作为智慧城市的重要组成部分,与城市规划、交通、能源、水资源等系统相互连接,实现资源共享、能源互补、环境协同。通过智慧城市的整体规划和管理,绿色建筑施工管理技术将得到更加全面和深入的应用和推广。

结束语

总之,建筑施工管理与绿色建筑施工管理在推动建筑行业可持续发展中发挥着关键作用。面对未来,建筑施工企业应不断创新管理理念和方式,加强绿色施工技术的应用,提升施工管理水平和资源利用效率。只有这样,才能在确保工程质量与安全的同时,实现经济效益与生态效益的双赢,为构建美丽中国贡献力量。

参考文献

- [1]郑志刚.建筑施工管理创新及绿色施工管理探索[J].江西建材,2019(05):127-128.
- [2]范书敏.建筑施工管理及绿色建筑施工管理[J].绿色环保建材,2019(05):23+26.
- [3]焦奋强.建筑施工管理及绿色建筑施工管理[J].建筑·建材·装饰,2023(1):52-54.DOI:10.3969/j.issn.1674-3024.2023.01.018.
- [4]王子鲁.建筑施工管理及绿色建筑施工管理分析[J].建筑与装饰,2023(11):73-75.