

浅谈建筑工程管理与绿色建筑施工管理

戎欢欢

中土城联工程建设有限公司 河北 石家庄 050000

摘要：在城市化进程迅猛推进的当下，建筑工程行业作为经济发展的重要支柱，规模持续扩张，对推动社会进步与改善民生发挥着不可替代的作用。本文聚焦建筑工程管理与绿色建筑施工管理。首先阐述了建筑工程管理在确保工程质量、控制工程进度、节约工程成本方面的重要性，以及绿色建筑施工管理遵循的节能减排、环境保护、资源节约原则。接着分析了两者存在的问题，建筑工程管理存在管理体系不完善、管理人员素质参差不齐、信息化水平低等问题；绿色建筑施工管理存在绿色建筑理念认识不足、技术标准和规范不完善、缺乏有效监督和评估机制等问题。最后针对这些问题，提出了加强建筑工程管理与绿色建筑施工管理的具体措施，以推动建筑行业健康可持续发展。

关键词：建筑工程；管理；绿色建筑；施工管理

引言：随着城市化进程的加速，建筑工程数量与日俱增，传统建筑工程管理模式在应对复杂多变的工程需求时，逐渐暴露出诸多弊端，如工程质量参差不齐、工程进度难以把控、成本超支等问题频发，严重制约了建筑行业的健康发展。与此同时，全球环境问题日益严峻，可持续发展理念深入人心，绿色建筑应运而生。绿色建筑施工管理强调在建筑全生命周期内，最大程度地减少对环境的影响，实现资源的高效利用。然而，绿色建筑施工管理在推广和实施过程中也面临诸多挑战。因此，深入探讨建筑工程管理与绿色建筑施工管理具有重要的现实意义。

1 建筑工程管理与绿色建筑施工管理的概述

1.1 建筑工程管理的重要性

1.1.1 确保工程质量

建筑工程管理对确保工程质量起着关键作用。通过科学规划施工流程，明确各环节质量标准与要求，能让施工人员有章可循。在材料采购环节严格把关，杜绝不合格材料进场，从源头保障质量。同时，加强施工过程中的质量监督与检验，及时发现并纠正质量问题。有效的工程管理还能协调各参建方工作，形成质量管控合力，确保工程最终达到设计要求与使用标准，为用户提供安全可靠的建筑产品。

1.1.2 控制工程进度

科学合理的建筑工程管理是控制工程进度的有力保障。依据工程规模、复杂程度等制定详细进度计划，明确各阶段任务与时间节点。通过实时监控施工进展，对比实际进度与计划偏差，及时分析原因并调整。合理调配人力、物力资源，确保各工序紧密衔接，避免窝工、返工现象。此外，积极协调外部因素，如解决施工场地周边问

题，保障施工顺利进行，确保工程按时交付使用。

1.1.3 节约工程成本

建筑工程管理在节约工程成本方面意义重大。在项目规划阶段，精准估算成本，制定合理预算，为成本控制提供依据。施工过程中，优化施工方案，采用先进技术和工艺，提高施工效率，降低人力与时间成本。严格管控材料采购与使用，避免浪费，通过批量采购、合理库存管理降低材料成本。同时，加强费用审核与监督，杜绝不合理开支，确保每一笔资金都得到有效利用，实现工程经济效益最大化。

1.2 绿色建筑施工管理的原则

1.2.1 节能减排原则

节能减排是绿色建筑施工管理的核心原则之一。在施工全程，要优先选用节能设备和工艺，比如采用高效节能的施工机械，降低能源消耗。合理规划施工用电，优化线路布局，减少电能损耗。同时，积极推广使用清洁能源，如太阳能路灯等。在运输环节，选择低排放的运输工具，控制燃油消耗与尾气排放。通过这些措施，最大限度降低施工活动对能源的依赖和温室气体排放，实现节能减排目标。

1.2.2 环境保护原则

环境保护原则要求绿色建筑施工最大程度减少对周边环境的负面影响。施工前，对场地生态进行评估，制定保护方案，避免破坏原有植被和水系。施工过程中，设置围挡、洒水降尘，控制扬尘污染；采用低噪音设备，合理安排施工时间，降低噪音扰民。对施工产生的废水、废渣进行妥善处理，达标排放。施工结束后，及时进行生态修复，恢复场地原有生态功能，实现建筑与环境的和谐共生。

1.2.3 资源节约原则

资源节约原则贯穿绿色建筑施工全过程。在材料选用上,优先使用可再生、可循环利用的材料,如再生钢材、环保型混凝土等,减少不可再生资源的使用。合理规划材料用量,避免浪费,对剩余材料进行回收再利用。在土地利用方面,优化施工场地布局,提高土地利用效率。同时,注重水资源的节约,采用节水器具,收集雨水用于施工降尘、冲洗等,提高水资源循环利用效率,实现资源的可持续利用^[1]。

2 建筑工程管理与绿色建筑施工管理存在的问题

2.1 建筑工程管理存在的问题

2.1.1 管理体系不完善

当前建筑工程管理体系存在结构性缺陷。一方面,管理流程缺乏系统性规划,各部门职责划分模糊,常出现“多头管理”或“管理真空”现象,导致项目推进中协调成本高、决策效率低。例如,在工程变更环节,设计、施工、监理等部门因职责不清易引发推诿,延误工期。另一方面,管理制度执行刚性不足,部分企业虽建立质量、安全等专项制度,但缺乏配套考核与问责机制,导致制度流于形式。

2.1.2 管理人员素质参差不齐

建筑工程管理人员专业能力与职业素养差异显著。部分管理人员缺乏系统培训,对新技术、新工艺(如BIM技术、装配式建筑)掌握不足,仍依赖传统经验管理,难以适应现代工程复杂需求。例如,在成本控制中,部分人员仅关注显性成本,忽视隐性风险(如工期延误导致的资金占用成本)。同时,管理人员责任意识薄弱,部分人员为追求个人利益简化流程、偷工减料,影响工程质量与安全。

2.1.3 信息化水平低

建筑工程管理信息化应用仍处于初级阶段。多数企业仍依赖纸质文件与人工沟通,信息传递滞后且易失真,导致部门间协同效率低下。例如,施工进度数据需层层上报,管理层难以及时掌握现场动态,影响决策时效性。同时,缺乏统一的信息管理平台,质量、安全、成本等数据分散存储,难以实现跨模块关联分析,无法为管理优化提供数据支撑。

2.2 绿色建筑施工管理存在的问题

2.2.1 绿色建筑理念认识不足

当前建筑行业对绿色建筑理念的理解普遍停留在表面。多数建设方将绿色建筑简单等同于“种草植树”或“使用环保材料”,忽视了其全生命周期(规划、设计、施工、运营)的节能减排与资源高效利用核心内涵。部分

施工企业为追求短期利益,仍沿用传统高耗能、高污染的施工方式,对绿色施工技术的投入意愿低。

2.2.2 技术标准和规范不完善

绿色建筑施工领域的技术标准与规范存在显著短板。一方面,国家标准覆盖面有限,部分新兴技术(如装配式绿色建筑、光伏一体化建筑)缺乏针对性指导,导致施工环节无章可循。另一方面,地方标准与国家标准衔接不畅,不同地区对绿色建筑的定义、指标要求差异较大,增加了企业跨区域施工的合规成本。

2.2.3 缺乏有效的监督和评估机制

绿色建筑施工管理的监管体系存在多维度漏洞。首先,监管主体职责分散,住建、环保、能源等部门缺乏协同机制,易出现“都管都不管”的盲区。其次,评估指标体系不科学,过度依赖竣工验收时的静态数据(如节能率),忽视施工过程中的动态环境影响(如噪音、粉尘污染),导致评估结果失真。此外,第三方评估机构市场混乱,部分机构为承揽业务出具虚假报告,削弱了监管权威性^[2]。

3 加强建筑工程管理与绿色建筑施工管理的措施

3.1 加强建筑工程管理的措施

3.1.1 完善管理体系

完善建筑工程管理体系是提升管理效能的基础。首先,构建涵盖项目全生命周期的标准化管理流程,明确各阶段(如规划、设计、施工、验收)的职责分工与操作规范,避免管理盲区与职责推诿。例如,制定详细的施工进度计划模板,确保各环节有序衔接。其次,强化制度保障,完善质量、安全、成本等专项管理制度,建立动态调整机制,根据项目实际及时优化流程。同时,引入第三方监督机构,对管理体系运行效果进行独立评估,确保制度落地。此外,建立跨部门协同机制,通过定期联席会议、信息共享平台等方式,打破部门壁垒,提升管理效率。

3.1.2 提高管理人员素质

管理人员素质直接影响工程管理质量。一方面,加强专业培训,定期组织技术、管理、法律等课程学习,鼓励考取职业资格证书(如一级建造师、PMP项目经理师),提升专业能力。例如,针对BIM技术应用开展实操培训,提高信息化管理水平。另一方面,注重实践锻炼,通过轮岗、参与重大项目等方式,积累全流程管理经验。同时,建立绩效考核与激励机制,将管理成效与薪酬、晋升挂钩,激发主动性。此外,引进高端人才,优化团队结构,形成“老中青”结合的人才梯队。最终打造一支“专业能力强、实践经验丰富、创新意识突

出”的管理团队，为工程管理提供智力支持。

3.1.3 推进信息化建设

信息化建设是提升工程管理效率的关键。首先，搭建一体化管理平台，集成进度、质量、成本、安全等模块，实现数据实时共享与动态监控。例如，通过物联网技术实时采集施工设备运行数据，预警故障风险。其次，推广BIM（建筑信息模型）技术，实现设计、施工、运维全流程数字化模拟，优化方案、减少返工。同时，利用大数据分析技术，挖掘历史项目数据价值，为决策提供科学依据。此外，开发移动端应用，方便管理人员随时查看项目信息、审批流程，提升响应速度。

3.2 加强绿色建筑施工管理的措施

3.2.1 加强宣传教育，提高绿色建筑理念认识

加强宣传教育是推动绿色建筑施工管理落地的重要前提。首先，针对建设单位、施工单位、监理单位等主体开展分层培训，通过专题讲座、案例分析、实地考察等方式，系统讲解绿色建筑在节能减排、资源循环、生态保护等方面的核心价值，强化其对绿色施工的认同感。例如，组织参观已获认证的绿色建筑项目，直观展示技术应用效果。其次，将绿色建筑理念纳入行业从业人员资格认证体系，要求管理人员、技术人员定期参加继续教育，更新知识结构。同时，利用行业媒体、社交平台等渠道，普及绿色建筑政策法规与技术动态，营造全社会关注绿色施工的氛围。

3.2.2 完善技术标准和规范

完善技术标准与规范是绿色建筑施工管理的技术支撑。一方面，加快制定覆盖设计、施工、验收全流程的绿色建筑国家标准，明确节能、节水、节材、环保等关键指标，细化施工工艺、材料选用、设备配置等操作要求，减少标准空白与模糊地带。例如，针对装配式建筑、海绵城市等新兴领域，出台专项技术指南。另一方面，推动地方结合气候、资源等条件制定差异化标准，避免“一刀切”。同时，建立标准动态更新机制，定期评估技术发展对标准的影响，及时吸纳新技术、新材料。此外，加强标准宣贯与执行监督，通过培训、考核等方式确保施工人员掌握标准要求，对违规行为依法追

责，提升标准权威性，为绿色施工提供可依据的“技术纲领”。

3.2.3 建立健全监督和评估机制

健全监督与评估机制是保障绿色建筑施工质量的关键环节。首先，构建“政府主导、第三方参与、社会监督”的多元化监管体系，明确住建、环保、能源等部门职责，避免监管重叠与空白。例如，引入专业认证机构对绿色建筑项目进行全过程跟踪审计。其次，制定量化评估指标体系，涵盖能源消耗、废弃物排放、环境影响等维度，采用动态监测与定期抽查相结合的方式，确保数据真实可靠。同时，建立“红黄牌”警示制度，对未达标项目责令整改，情节严重者纳入信用黑名单。此外，推行绿色施工信息公开制度，通过公示牌、在线平台等渠道向社会公开项目环保指标，接受公众监督。最终形成“监管严格、评估科学、奖惩分明”的闭环管理机制，推动绿色建筑施工管理常态化、长效化^[3]。

结束语

建筑工程管理与绿色建筑施工管理是推动行业高质量发展的双轮驱动。传统工程管理通过完善体系、提升人员素质、强化信息化手段，为项目高效执行筑牢根基；而绿色施工管理则以环保理念为引领，通过技术创新、标准规范与严格监管，实现建筑与生态的和谐共生。二者相辅相成，既需在成本控制、进度协调等层面深度融合，也需在节能减排、资源循环等维度协同发力。未来，随着“双碳”目标的深入推进，建筑工程管理需持续向绿色化、智能化转型，以更低的环境代价创造更高的社会价值，最终实现行业可持续发展与生态文明建设的共赢。

参考文献

- [1]任禹州.探究建筑工程管理创新及绿色施工管理方法[J].低碳世界, 2021,11(03):127-128.
- [2]罗延宁.绿色施工理念下的建筑装饰装修工程管理创新策略[J].绿色环保建材, 2021(03):151-152.
- [3]黄和兴.建筑工程管理创新及绿色施工管理研究[J].房地产世界, 2021(06):128-130.