

建筑工程管理创新及绿色施工管理

薛燕军¹ 吴 凯² 李启隆³

1. 太原坚实房地产开发有限公司 山西 太原 030000

2. 太原侨晋置业有限公司 山西 太原 030000

3. 山西国际电力集团房地产开发有限公司 山西 太原 030000

摘 要：建筑工程管理创新与绿色施工管理对于提升工程质量和促进可持续发展具有重要意义。当前，建筑工程管理面临管理意识薄弱、技术创新能力不足、监管机制不完善等问题，制约了绿色施工管理的有效实施。为解决这些问题，需提升管理意识，强化技术创新能力，完善监管机制，并优化施工流程。通过这些措施，可推动建筑工程管理创新与绿色施工管理的深入发展，为建筑行业的高质量发展奠定坚实基础。

关键词：建筑工程；管理创新；绿色施工管理

引言

在建筑行业快速发展的背景下，建筑工程管理创新与绿色施工管理成为提升工程质量、降低能耗、促进可持续发展的重要途径。本文旨在探讨当前建筑工程管理创新与绿色施工管理存在的问题，并提出相应的解决措施。随着建筑市场竞争的加剧和环保要求的提高，建筑工程管理创新与绿色施工管理的重要性日益凸显，对于推动建筑行业的可持续发展具有重要意义。

1 建筑工程管理创新与绿色施工的重要性

建筑工程管理创新与绿色施工在当代建筑行业中具有极其重要的地位。随着经济的持续增长和科技的飞速发展，建筑行业面临着日益激烈的市场竞争和不断提升的消费者需求。在这一背景下，建筑工程管理的创新成为了提升建筑企业竞争力的关键，科学可行的管理方法的确立，不仅要求建筑企业根据具体情况灵活调整策略，还需要着眼于多元化、可优化的视角，对传统的工程管理方法进行革新，以适应新时代的发展要求。管理创新在提升施工效率、降低成本、减少事故风险等方面发挥着重要作用。通过引入信息化管理平台，建筑企业可以实现对施工过程的全程监控和实时数据分析，提高项目管理的透明度和精细化程度。创新管理理念和方法还能优化资源配置，减少浪费，确保工程项目的顺利进行和高质量完成。与此同时，绿色施工作为可持续发展理念在工程施工中的具体体现，其重要性也不容忽视。绿色施工要求在保障工程质量和安全的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境的影响，这包括节能、节地、节水、节材以及环境保护等多个方面。实施绿色施工不仅有助于降低建筑能耗和减少建筑污染，还能提升企业形象，满足当前社会对于

环保和可持续发展的迫切需求。为了实现绿色施工的目标，建筑企业需要加大新型建筑材料和机械设备的研发与引进力度，提升内部管理水平，并积极采用先进的施工工艺和技术，加强施工人员的环保培训和意识提升工作也是至关重要的。通过这些措施，建筑企业可以在激烈的市场竞争中脱颖而出，实现稳健和可持续发展。

2 建筑工程管理创新及绿色施工管理存在的问题

2.1 管理意识薄弱

在建筑工程领域，管理意识薄弱是制约管理创新与绿色施工推进的关键因素。许多工程团队对管理创新的重要性认识不足，依然秉持传统的施工管理理念，认为按部就班完成工程建设即可，忽视了通过创新管理模式提升效率、降低成本的潜力。在施工现场，管理人员往往将重点放在工程进度与质量把控上，对管理流程的优化、资源的高效配置缺乏深入思考。这种意识的局限使得新的管理方法和理念难以在工程中得到应用，导致施工过程中资源浪费现象时有发生，如材料的不合理堆放造成二次搬运成本增加，施工设备的闲置导致资源利用率低下等。对于绿色施工管理意识，同样存在明显的不足。施工人员和部分管理人员没有充分认识到绿色施工对于环境保护、可持续发展以及企业长期竞争力的重要意义。在施工过程中，为了追求短期经济效益，不惜以牺牲环境为代价。例如，在土方开挖和运输过程中，未采取有效的降尘措施，导致施工现场尘土飞扬，对周边环境和居民生活造成严重影响；在水资源利用方面，缺乏节水意识，施工现场的水龙头常处于长流水状态，大量水资源被白白浪费。这些现象反映出工程参与各方对绿色施工理念的漠视，使得绿色施工管理难以在工程实践中有效落地^[1]。

2.2 技术创新能力不足

技术创新能力不足严重阻碍了建筑工程管理创新及绿色施工管理的发展。在管理创新方面,建筑行业长期以来依赖传统的管理技术和方法,对信息技术、数字化技术等新兴技术的应用相对滞后。在项目进度管理中,很多企业仍采用人工绘制甘特图的方式,这种方法不仅效率低下,而且难以对复杂项目进行实时动态监控和调整。相比之下,先进的项目管理软件能够实现对项目进度、成本、资源等多方面的实时跟踪与分析,为管理人员提供科学决策依据,但由于技术创新能力不足,许多建筑企业未能及时引入和应用这些先进技术。在绿色施工技术方面,创新能力的欠缺更为突出。尽管绿色建筑理念已得到广泛传播,但在实际施工中,能够有效应用的绿色施工技术有限。例如,在建筑节能方面,外墙保温技术、太阳能利用技术等虽有一定应用,但技术成熟度和应用范围仍有待提高。部分建筑企业由于缺乏自主研发能力,只能依赖引进外部技术,而引进的技术往往存在与本土工程实际情况不匹配的问题。在绿色施工技术的推广应用过程中,缺乏有效的技术培训和指导,导致施工人员对新技术的掌握程度不够,无法充分发挥绿色施工技术的优势,进而影响了绿色施工管理的整体效果。

2.3 监管机制不完善

监管机制不完善在建筑工程管理创新及绿色施工管理中表现得较为明显。在施工现场,缺乏一套完善的监督管理体系来确保管理创新措施和绿色施工要求的有效执行。对于管理创新举措,如引入新的管理流程或方法,没有相应的监督机制来跟踪其实施效果,使得一些创新尝试因缺乏持续监督而中途夭折。在绿色施工方面,虽然部分企业制定了绿色施工方案,但在实际施工过程中,由于缺乏有效的监管,方案往往成为一纸空文。施工现场的环保措施是否落实、资源是否合理利用等问题,没有专门的监管人员进行定期检查和督促整改。监管机制的不完善还体现在缺乏对违规行为的有效约束。在建筑工程中,对于不遵守绿色施工规范、浪费资源等行为,没有明确的处罚标准和执行机制。一些施工企业为了降低成本,在施工过程中故意减少环保投入,如不按要求设置污水处理设施,将施工废水直接排放到周边水体中。由于监管机制的漏洞,这些违规行为难以被及时发现和制止,导致绿色施工管理无法得到有效落实,建筑工程对环境的负面影响也未能得到有效控制。这不仅损害了建筑行业的整体形象,也与可持续发展的目标背道而驰^[2]。

3 建筑工程管理创新及绿色施工管理的措施

3.1 提升管理意识

(1) 培养管理层的前瞻性思维。在建筑工程管理中,提升管理意识的首要任务是培养管理层的前瞻性思维。这意味着管理者需具备对市场动态、技术发展趋势以及可持续发展理念的深刻理解。通过组织定期的行业交流会、技术研讨会,让管理层接触最新的管理理念和技术成果,从而激发其创新思维。鼓励管理层参与国内外先进项目的考察学习,通过实地体验,了解并吸收先进的管理经验,逐步构建起以长远视角审视项目管理的思维模式。(2) 强化全员管理意识。管理意识的提升不仅限于管理层,还需深入至项目团队的每一名成员。通过内部培训、讲座等形式,普及现代项目管理和绿色施工的重要性,使每位员工都能认识到自身工作对项目整体成功的影响。建立反馈机制,鼓励员工提出管理改进建议,形成上下联动、全员参与的管理氛围。设立“绿色施工之星”等奖项,表彰在节能减排、资源循环利用等方面表现突出的个人或团队,以此激励全员积极参与到绿色施工实践中。(3) 构建企业文化,融入管理创新理念。将管理创新理念融入企业文化,是提升管理意识的深层次举措。通过制定企业愿景、使命和价值观,明确管理创新的战略地位,确保从决策层到执行层都能深刻理解并践行这一理念。举办创新大赛、创意提案等活动,激发员工的创新潜能,将优秀的管理创新成果纳入企业标准流程,形成持续优化的良性循环。

3.2 强化技术创新能力

(1) 加大研发投入,推动技术创新。技术创新不仅是提升建筑工程管理精细化水平的核心驱动力,也是实现绿色施工、促进建筑业可持续发展的关键所在。企业应设立专项研发基金,激励技术部门深度聚焦施工中面临的各类技术瓶颈,如研发高效节能型施工机械设备、改良施工材料的环保特性及循环利用技术等。深化与高等院校、科研机构交流合作,吸纳高端智力资源,形成产学研用一体化模式,共同推动技术创新项目的高效落地与实施。(2) 应用BIM技术,实现精细化管理。建筑信息模型(BIM)技术的应用,为建筑工程管理带来了革命性的变化。通过BIM平台,可以实现对项目全生命周期的精准模拟,包括设计、施工、运维等各个阶段,有效减少设计变更、资源浪费等问题。企业应加大对BIM技术的培训力度,确保项目团队能够熟练掌握并应用,以实现更高效的资源配置和更精细的成本控制。(3) 推广智能化施工设备。随着物联网、人工智能等技术的快速发展,智能化施工设备的应用日益广泛。企业应积极引进智能化施工机械,如无人驾驶的压路机、自动测量的

全站仪等,这些设备不仅能显著提高施工效率,还能减少人为操作失误,保障施工安全。利用大数据分析技术对施工数据进行挖掘,为决策提供科学依据,进一步提升技术创新能力^[3]。

3.3 完善监管机制

(1) 建立全面的质量管理体系。完善监管机制的首要任务是建立全面的质量管理体系。该体系应覆盖项目策划、设计、施工、验收等各个环节,确保每个环节都符合既定的质量标准和环保要求。通过设立专门的质量监督小组,定期对施工现场进行检查,及时发现并纠正质量问题,同时建立质量追溯机制,对不合格产品实行严格的责任追究。(2) 实施绿色施工评价体系。为了推动绿色施工管理的深入实施,企业应建立一套科学、合理的绿色施工评价体系。该体系应涵盖节能减排、资源利用、环境保护等多个维度,通过量化指标对绿色施工效果进行评估。定期发布绿色施工报告,公开透明地展示项目在绿色施工方面的成绩与不足,接受社会监督,促进持续改进。

(3) 强化风险管理,确保施工安全。建筑工程管理中,风险管理同样至关重要。企业应建立健全风险识别、评估、监控和应对机制,特别是针对高空作业、深基坑开挖等高风险环节,制定详细的安全预案,定期进行应急演练,确保一旦发生事故能够迅速、有效地应对。加强对施工人员的安全教育培训,提高其自我保护意识和应急处理能力,为施工安全提供坚实保障。

3.4 优化施工流程

(1) 采用精益化管理方法。优化施工流程的核心在于实现精益化管理。通过价值流分析,识别并消除施工过程中的非增值活动,如过度库存、无效搬运等,减少资源浪费,提高施工效率。引入“拉动式”生产理念,根据实际需求安排施工节奏,避免过度生产导致的资源浪费。(2) 推行模块化、预制化施工。模块化、预制化施工是现代建筑工程的一大趋势。通过工厂化生产,

将部分构件或组件在工厂内完成制作,然后运输至施工现场进行组装,可以显著缩短施工周期,减少现场湿作业,从而降低能耗和排放。企业应进一步加大对模块化、预制化技术的研发投入力度,通过技术创新提升建筑构件的标准化、通用化及系列化水平,为施工流程的高效优化与升级提供坚实的技术支撑。(3) 实施智能化施工管理。智能化施工管理是优化施工流程的重要手段。利用物联网、云计算等技术,构建智慧工地,实现对施工现场的实时监控和数据分析。通过智能监控系统,可以及时发现施工中的安全隐患和质量问题,通过数据分析,可以优化资源配置,提高施工效率。智能施工管理还能实现施工过程的透明化,便于业主、监理等各方对施工进度和质量进行实时跟踪,增强各方之间的沟通与协作^[4]。

结语

综上所述,建筑工程管理创新与绿色施工管理是建筑行业高质量发展的关键所在。面对当前存在的问题,需从提升管理意识、强化技术创新能力、完善监管机制及优化施工流程等多方面入手,以推动建筑工程管理创新与绿色施工管理的深入发展。未来,建筑行业应持续探索创新管理模式,加强绿色施工管理,为实现可持续发展目标贡献更多力量。

参考文献

- [1]张芙斌.建筑工程管理创新及绿色施工管理分析[J].建筑与装饰,2025(2):57-59.
- [2]李宏.建筑工程管理创新及绿色施工管理探讨[J].中州建设,2025(1):89-91.
- [3]关天琦.建筑工程管理创新及绿色施工管理探讨[J].建筑与装饰,2024(7):36-38.
- [4]洪涛.建筑工程管理创新及绿色施工管理探讨[J].砖瓦世界,2024(14):142-144.