

探究建筑工程管理创新及绿色施工管理方法

杨 乐

山东台庄建筑工程质量检测有限公司 山东 枣庄 277000

摘 要：本文深入探究建筑工程管理的创新及绿色施工管理方法。管理创新是提升项目质量和效率的关键，而绿色施工管理是实现可持续发展的重要手段。文章分析当前建筑工程管理面临的挑战与机遇，强调管理创新的必要性。探讨绿色材料选用、环保设施使用、废弃物处理与资源回收等绿色施工管理方法，旨在减少环境污染和资源浪费，提升项目效益。总结管理创新和绿色施工管理的重要性，为建筑行业实现绿色、低碳、可持续发展提供有益参考。

关键词：建筑工程；管理创新；绿色施工；管理方法

1 绿色施工管理的概念

绿色施工管理是一种在建筑施工过程中注重环保、节能、可持续发展的管理模式。它旨在通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源，减少对环境负面影响，实现节能、节材、节水、节地和环境保护的建筑工程施工活动。与传统施工管理相比，绿色施工管理不仅关注工程的质量、进度、成本和安全，更加强调减少施工活动对环境的负面影响，即施工过程中尽量节约能源资源和保护环境。绿色施工管理涉及多个方面，包括噪声振动控制、光污染控制、扬尘控制、水污染控制、土壤保护、建筑垃圾控制以及地下设施、文物保护和资源保护等。它注重节材与材料资源利用，装饰装修材料、周转材料、围护材料结构材料的节材措施都是其关注的内容。节水与水资源利用、节能与能源利用以及节地与施工用地保护也是绿色施工管理的重要组成部分。在施工过程中，绿色施工管理强调使用绿色、环保的建筑材料，如再生材料、节能材料和环保涂料等，以减少对环境的污染，改善室内空气质量，并提高施工质量。它也要求采用节能的施工设备和技术，以提高施工效率，降低能源消耗。

2 建筑工程管理的重要性

建筑工程管理在建筑行业发展中具有举足轻重的地位，其重要性不言而喻。第一、建筑工程管理直接关系到项目的质量和安全，在建筑工程实施过程中，有效的管理能够确保施工过程的规范性和科学性，从而避免质量问题和安全事故的发生。通过严格把控材料选择、施工工艺和验收标准等环节，可以显著提高建筑工程的质量水平，保障人民群众的生命财产安全^[1]。第二、建筑工程管理对项目的经济效益具有重要影响，通过科学的管理，可以优化资源配置，降低施工成本，提高施工效率，进而实现项目的盈利目标。有效的管理还能够减

少资源浪费和环境污染，为企业赢得良好的社会声誉和经济效益。第三、建筑工程管理也是推动建筑行业持续健康发展的关键力量，随着社会的不断发展和科技的进步，建筑行业面临着越来越多的挑战和机遇。通过加强建筑工程管理，可以推动行业技术创新和管理创新，提高行业整体竞争力，为行业的长远发展奠定坚实基础。

3 建筑工程管理创新方法探究

3.1 整合信息技术与管理

建筑工程管理创新方法的探究中，整合信息技术与管理成为一项关键举措。整合信息技术与管理，意味着将先进的信息技术应用于建筑工程管理的各个环节，通过引入智能化、自动化的管理系统，实现对施工进度、质量、成本等关键要素的实时监控和精确控制。这不仅可以减少人为因素带来的误差，还能提高管理决策的准确性和时效性。信息技术在建筑工程管理中的应用还体现在数据分析和预测方面，通过大数据、云计算等技术手段，可以对海量数据进行深入挖掘和分析，从而发现管理过程中的潜在问题和优化空间。这有助于制定更加科学合理的管理策略，提升管理效能。除了技术层面的整合，还需要在管理理念和制度上进行创新，建筑工程管理应树立以信息化为引领的管理理念，推动管理模式的转变和升级。建立健全与信息技术相适应的管理制度，明确各部门的职责和协作方式，确保信息技术在工程管理中的有效应用。加强人才培养和团队建设也是实现建筑工程管理创新的关键，应加大对信息技术与管理复合型人才的培养力度，提升管理团队的整体素质和能力水平。建立良好的沟通协作机制，促进团队成员之间的信息共享和经验交流，共同推动建筑工程管理的创新发展。

3.2 强化风险管理与安全

建筑工程管理创新方法的探究中，强化风险管理与安全

安全是不可或缺的重要一环。在复杂的建筑工程项目中,风险与安全隐患无处不在,有效的风险管理与安全控制措施对于保障工程顺利进行和人员安全至关重要。强化风险管理意味着在建筑工程管理的全过程中,要对可能出现的风险进行深入分析和评估,这包括市场风险、技术风险、资金风险等多个方面。通过制定科学的风险评估体系,结合项目实际情况,对各类风险进行量化分析,为决策层提供有力的决策依据。建立健全风险预警机制,及时发现并应对潜在风险,确保工程顺利进行^[2]。安全控制是建筑工程管理的重中之重,安全不仅关乎施工人员的生命安全,也关系到工程的整体质量和进度。强化安全控制需要从制度、技术、培训等多个方面入手,一方面,制定完善的安全管理制度,明确各级管理人员和施工人员的安全职责,确保各项安全措施得到有效执行。另一方面,加强安全技术研究和应用,推广使用先进的施工技术和设备,提高施工安全性。定期开展安全培训和演练活动,提高员工的安全意识和应急处理能力。

3.3 碳中和和节能减排策略

建筑工程管理创新方法探究中,碳中和与节能减排策略的应用具有极其重要的意义。实施碳中和策略需要建筑工程从规划、设计到施工、运营等各个环节都充分考虑碳排放的减少和中和。在规划阶段,应优化土地利用和交通组织,减少因交通带来的碳排放;在设计阶段,应采用绿色建筑设计理念,充分利用自然光和自然通风,减少能耗;在施工阶段,应推广使用低碳环保的施工材料和设备,减少施工过程中的碳排放。节能减排策略也是实现碳中和的重要手段,建筑工程应积极探索和应用节能技术,如节能型建筑材料、高效节能设备等,以降低建筑能耗。还可以通过优化施工工艺和管理手段,减少施工过程中的能源消耗和排放。在具体实施中,建筑工程管理还应注重与政府部门、行业协会以及科研机构等的合作与交流,共同推动碳中和与节能减排技术的研发和应用。加强宣传和教育,提高全社会的环保意识和参与度,也是推动碳中和与节能减排工作的重要保障。

3.4 强化供应链管理及协作

建筑工程管理创新方法探究中,强化供应链管理及协作无疑是一个关键且必要的环节。在当前全球化的背景下,建筑工程项目涉及的材料、设备、劳务等资源往往来自多个供应商和合作伙伴,构建一个高效、协同的供应链管理体系对于提升建筑工程管理的效率和质量至关重要。强化供应链管理意味着要对供应链的各个环节

进行精细化管理和优化,这包括供应商的选择与评估、材料设备的采购与供应、库存管理与调度等方面。通过制定科学的供应链管理策略,结合现代信息技术手段,可以实现对供应链资源的高效整合和优化配置,降低采购成本,提高供应效率。强化供应链协作也是提升建筑工程管理效能的关键,建筑工程项目的顺利实施需要各方协作配合,共同应对各种挑战和风险。建立有效的沟通机制和协作平台,促进供应链各方之间的信息共享和协同工作,是实现供应链高效运作的重要保障。通过加强供应链协作,可以及时发现和解决供应链中的问题,确保资源的及时供应和项目的顺利进行。在强化供应链管理及协作的过程中,还需要注重风险管理。建筑工程供应链涉及多个环节和多个主体,其中蕴含着各种潜在风险。建立健全的风险管理机制,对供应链中的风险进行识别、评估和控制,是确保供应链稳定可靠的关键^[3]。

4 建筑工程绿色施工管理方法探索

4.1 绿色材料的选用与管理

在建筑工程绿色施工管理的探索中,绿色材料的选用与管理是至关重要的一环。绿色材料的选用应遵循环保、节能、可再生等原则,施工单位在选择建筑材料时,应优先考虑那些具有环保认证、低能耗、可循环使用的材料。例如,使用环保型涂料、节能型门窗和保温材料,可以有效减少建筑在使用过程中对能源的消耗和对环境的污染。绿色材料的管理同样重要,施工单位应建立完善的管理制度,确保绿色材料在运输、储存和使用过程中的质量与安全。对于易受潮、易变质的材料,应采取有效的保护措施,防止材料性能下降或污染环境。加强材料使用的监管,避免浪费和滥用,确保绿色材料的最大化利用。施工单位还应积极推广绿色材料的使用,提高员工对绿色材料重要性的认识。通过培训和教育,使员工掌握绿色材料的选用和管理方法,提高绿色施工水平。

4.2 环保设施的使用

在建筑工程绿色施工管理的实践中,环保设施的使用是实现绿色施工目标的重要手段。环保设施不仅有助于减少施工过程中的环境污染,还能提高施工效率,降低能耗,从而推动建筑工程的可持续发展。施工单位应优先选择具备环保功能的施工设备。例如,使用低噪音、低排放的施工机械,减少对周围环境的噪音和空气污染。采用节能型照明设备、电动施工工具等,降低能源消耗和碳排放。施工单位应充分利用现代化的环保技术,提高施工过程中的环保水平,例如,利用太阳能、风能等可再生能源为施工现场提供电力,减少对传统能

源的依赖。通过安装扬尘治理设施、污水处理设备等,有效控制施工现场的扬尘和污水排放,保护周边环境的清洁。施工单位还应注重环保设施的维护和保养,定期对施工设备进行检查和维修,确保设备的正常运行和环保性能。对于出现故障或性能下降的环保设施,应及时更换或升级,以保障施工过程的环保效果。施工单位还应加强环保设施使用的宣传和培训,通过向员工普及环保设施的重要性的使用方法和,提高员工对环保设施的认识和使用意愿。建立环保设施使用的激励机制,鼓励员工积极使用环保设施,共同推动绿色施工管理的实施。

4.3 废弃物处理与资源回收

在建筑工程绿色施工管理的探索中,废弃物处理与资源回收是极为关键的环节。随着建筑工程规模的扩大和施工活动的不断进行,会产生大量的废弃物,如建筑垃圾、废旧材料等。如何妥善处理这些废弃物,并实现资源的有效回收,对于减少环境污染、节约资源、促进可持续发展具有重要意义。施工单位应制定完善的废弃物处理计划,明确各类废弃物的处理方式和标准,确保废弃物得到合理分类、储存和运输。对于可回收的废弃物,应设立专门的回收站点,进行分类收集和储存,以便后续的资源回收和再利用^[4]。施工单位应积极推广资源回收技术,通过引入先进的回收设备和技术手段,对废弃物进行高效处理和回收。例如,采用破碎、筛分、分选等工艺,将建筑垃圾转化为再生骨料、再生砖等建筑材料,实现资源的循环利用。施工单位还应加强废弃物处理的监管和管理,建立健全的废弃物处理制度,明确责任主体和管理要求。加强对废弃物处理过程的监督和检查,确保废弃物得到规范处理,防止二次污染的发生。施工单位还应加强宣传教育,提高员工对废弃物处理与资源回收的认识。通过开展培训、宣传活动等方式,使员工了解废弃物处理的重要性的方法,积极参与废弃物分类和回收工作。

4.4 生态环境保护措施

在建筑工程绿色施工管理方法的探索中,生态环境保护措施的实施显得尤为重要。这些措施旨在降低施工活动对周围生态环境的负面影响,实现建筑与自然的和谐共生。施工单位应合理规划施工布局,避免对生态

敏感区域造成破坏,在施工前,应对施工区域进行详细的生态调查,明确生态敏感区域的范围,并制定相应的保护措施。在施工过程中,应严格控制施工范围,避免对周边植被、水体等生态资源造成破坏。施工单位应采取有效的措施控制施工过程中的污染排放,通过采用低噪音、低排放的施工机械,减少施工噪音和废气排放;利用扬尘治理设施控制施工现场的扬尘污染;设置污水处理设施,对施工现场产生的污水进行处理,防止污水直接排放到环境中。施工单位还应注重资源的合理利用和节约,通过优化施工方案,减少材料浪费;选择可再生、可循环使用的建筑材料,降低资源消耗;推广节能技术,提高施工过程中的能源利用效率。施工单位还应积极开展生态环境恢复工作,在施工结束后,对受到破坏的生态环境进行修复和恢复,如补植植被、恢复水体等,使施工区域尽快恢复生态功能。

结束语

随着建筑行业的迅猛发展和环境问题的加剧,建筑工程管理创新与绿色施工管理方法的探索变得至关重要。创新管理手段可提升管理效率,有效应对挑战和风险,推动项目顺利实施。实施绿色施工管理,将环保理念融入施工全过程,减少环境污染和资源消耗,提升企业社会形象和竞争力。展望未来,管理创新与绿色施工管理将成为行业发展的重要方向。我们将深化研究与实践,为建筑行业的绿色、低碳、可持续发展贡献智慧与力量。

参考文献

- [1]苏欢.谭立新.李水生.杨子汉.周春铎.基于PDCA循环的地铁工程绿色施工评价体系初探[J].湖南工程学院学报(自然科学版).2020(02):84-90.
- [2]王秋生.张功.李征.凌立静.张小松.胡敏军“绿色生态”措施在地铁明挖基坑施工中的应用[J].价值工程.2020(17):117-120.
- [3]李泽林.刘建明.杨建波.现浇楼板混凝土及钢筋保护层厚度综合控制的方法与途径[J].建筑技艺.2020(S1):176-178.
- [4]张斌.刍议建筑工程管理创新及绿色施工管理[J].建材与装饰.2020(21):221+223.