

Current Situation Analysis and Control Measures of Construction Project Management

Dingjiang Liu

Xinjiang Corps Urban Construction Group Co., Ltd., Urumqi, Xinjiang, 830000, China

Abstract

The current construction engineering management faces multiple challenges, including technical innovation, safety requirements, strict environmental standards, etc. At the technical level, the application of digitalization and intelligence has gradually become a trend, such as the integration of BIM (building information model) and AI technology, which effectively improves the efficiency and precision of project management. In terms of safety management, through the implementation of strict safety training, regular safety inspection and the establishment of emergency plan, the site accident rate is effectively reduced. The improvement of environmental awareness makes more attention to the practice of the concept of sustainable development in the construction process, such as the use of green building materials and waste recycling. Construction project management needs continuous innovation, comprehensive consideration of technology, safety, environmental protection and other factors, in order to adapt to the changing market demand, to ensure the smooth completion of the project.

Keywords

building information model; intelligent; safety management; environmental protection; sustainable development

建筑工程管理的现状分析及控制措施

刘钉江

新疆兵团城建集团有限公司, 中国·新疆 乌鲁木齐 830000

摘要

当前建筑工程管理面临多重挑战,包括技术革新、安全要求提升、环保标准严格等。在技术层面,数字化与智能化的应用逐渐成为趋势,如BIM(建筑信息模型)和AI技术的融入,有效提升了项目管理效率与精准性。在安全管理方面,通过实施严格的安全培训、定期安全检查及应急预案的建立,有效降低了工地事故率。环保意识的提升促使施工过程中更加注重可持续发展理念的实践,如绿色建材的使用和废物回收利用。建筑工程管理需要不断创新,综合考虑技术、安全、环保等多方面因素,以适应不断变化的市场需求,确保项目的顺利完成。

关键词

建筑信息模型; 智能化; 安全管理; 环保; 可持续发展

1 引言

随着社会经济的飞速发展和人民生活水平的不断提高,建筑工程的质量与效率成为公众关注的焦点。现代建筑工程管理正面临着转型升级的关键时期,不仅要求高效率、高质量地建造,更强调科学化、标准化的管理体系。论文将深入分析当前建筑工程管理的现状,探讨如何通过技术创新、流程优化及人才培养等措施,进一步提升施工企业的管理水平,以适应社会经济的新需求。

2 建筑工程管理概述

2.1 管理内容

建筑工程管理作为保障建筑项目顺利实施的核心机制,

其内容涵盖了从项目启动到完工的全过程。首先,项目的可行性研究是管理的基石,它涉及对工程可行性的综合评估,确保项目的实际可行性与经济合理性。其次,投资决策优化则聚焦于资金效率的最大化,以确保项目资金的稳健流动和有效利用。合同管理则关注于合同的精准制定和严格执行,保障项目各方权益和责任明确。组织协调能力的提升,关键在于实现多方利益的有效平衡和资源的合理配置。目标控制的核心在于确保项目目标的实现,同时灵活应对环境变化。风险管理的重点在于预判潜在风险,并制定相应对策。信息管理则通过科学管理和高效利用信息资源,提高决策和执行的效率。最后,环境保护也被纳入管理的关键范畴,旨在实现工程的可持续发展。

2.2 管理原则

在建筑工程管理的复杂体系中,遵循明确的管理原则是实现高效和质量保障的关键。

【作者简介】刘钉江(1988-),男,中国四川成都人,工程师,从事建筑工程研究。

其一，遵循管理标准是核心。这要求在施工过程中，严格依照国家和行业的管理标准行事，以确保施工质量和安全性。这不仅为建筑行业的稳健发展提供动力，而且通过标准化的操作，优化各管理环节，提升管理效率。另外，科学规划施工流程，以符合工程管理的发展规律，保证施工管理的科学性和合理性。

其二，遵循客观规律同样重要。建筑企业必须深入了解并掌握建筑工程管理的核心内容和客观规律，如工程物理特性、材料特性等，以便制定更有效的管理策略。

3 建筑工程管理的必要性

3.1 控制施工材料消耗量

在建筑工程中，材料管理的重要性不容忽视。施工材料成本在整个项目支出中占据了超过 60% 的比例，这一数据凸显了材料管理在成本控制中的关键地位。实际施工过程中，材料浪费现象普遍存在，这不仅增加了工程成本，还可能影响工程质量。严格的施工材料管理成为降低成本、提升工程质量的重要手段。有效的施工材料管理包括材料的选购、储存、使用和废弃物处理等多个环节。其一，合理的选购策略可以确保购买到性价比高、符合质量标准的材料。其二，在材料储存方面，合理的存储方法能够减少材料损耗，保持材料的最佳状态。在使用环节，准确计算并合理安排材料用量，可以有效减少浪费。

3.2 提升现场作业安全

安全管理是建筑工程管理中的重中之重，关系到每位工作人员的生命安全和工程的顺利进行。当前，由于部分工程管理的不规范执行，导致施工现场安全事故频发，这已成为业界关注的热点问题。为了有效遏制这一问题，提升施工现场的安全水平成为当务之急。管理人员和工作人员必须深化对工程安全重要性的认识，并及时转变思想意识，将安全管理贯穿于工程管理的各个环节。需要实施有针对性的优化措施，包括但不限于定期的安全培训、现场安全检查，以及应急预案的制定和演练。通过这些措施，可以有效增强施工人员的安全意识和应急处理能力，减少安全事故的发生。明确划分管理职责和义务对于提升现场作业安全至关重要。明确各级管理人员和工作人员的安全职责，确保每个人都能积极参与到安全管理中，形成全员参与的安全生产管理体系。

3.3 提高工程质量

在现代建筑行业的发展中，追求卓越的工程质量成为每个项目的终极目标。优质的建筑工程管理是实现这一目标的关键。通过有效地管理，可以确保施工过程遵循规范，从而显著提升工程的整体质量。其一，严格的建筑工程管理有助于约束参与人员的行为，确保他们按照既定的标准和规范执行工作。这不仅提升了工程的质量，还增强了工程的可靠性和耐用性。其二，工程管理中的精细化操作可以在不牺牲企业经济效益的前提下，提升建筑工程的整体质量。这种精

细化管理涉及从材料选择到施工技术的每一个细节，确保每个环节都达到最优状态。有效的建筑工程管理还鼓励和促进了新工艺和新技术的应用。运用先进的建筑技术不仅可以减少工程质量问题的发生，还能提高工程的创新性和前瞻性。

4 建筑工程管理的现状分析

4.1 建筑工程管理人员素质和能力不强

建筑工程管理的有效性在很大程度上依赖于管理人员的素质和能力。当前，建筑行业面临的一个显著挑战是管理人员，尤其是一线施工人员的素质和能力普遍不足。这些人员大多来自农民工群体，他们虽然勤奋，但普遍缺乏专业知识和技能的培训，同时也缺乏对新技术和方法的学习意识。这种情况直接影响了他们对建筑工程各项任务的理解和执行能力，导致施工行为存在不规范现象，严重时甚至会影响工程的进度和质量。理人员在专业素质和技能方面的不足也会对整个项目的管理效率和效果产生负面影响。他们在规划、协调、监督等关键环节的能力不足，使得工程管理难以达到理想的效果。这不仅会导致工程进度延误，还可能导致安全事故和质量问题的发生。提升建筑工程管理人员的专业素质和能力成为提高整个行业管理水平的关键。

4.2 材料、设备质量不合格

在建筑工程管理中，材料和设备的质量直接决定了工程的质量和效率。目前，许多建筑项目在实际施工过程中面临着材料和设备质量不达标的问题，这不仅影响工程的质量，还可能导致安全隐患。

其一，施工材料质量是决定建筑工程质量的关键因素之一。因此，实施严格的材料抽样检测和质量控制非常重要。只有确保所有进入施工现场的材料都符合质量标准和规格要求，才能保证工程质量的稳定性和可靠性。对于劣质材料的严词拒绝，是保障工程质量的基础。

其二，机械设备的合理购买和正确使用也对工程质量和进度有着重要影响。不合理的设备采购或使用不当不仅会增加经济成本，还可能影响施工效率和工程质量。当前，随着技术的进步，越来越多的建筑工程开始采用自动化和一体化的机械设备。

4.3 建筑工程管理法律有待完善

在当前的建筑工程管理体系中，法律法规的完善程度直接影响着整个行业的健康发展。虽然目前在建筑工程项目的招投标、中标等过程中，相关部门制定了一些规则和标准，但在具体施工环节的法律法规制定方面仍显不足。特别是针对细节层面的规范和国际化标准管理的缺乏，导致中国建筑工程管理市场出现一定程度的混乱。现行法律法规在细节上的不完善，使得施工过程中的许多环节缺乏明确的法律指导和约束。这种情况不仅增加了建筑工程的风险，也为不规范的建筑行为提供了滋生土壤。缺乏国际化的管理标准和体系使得中国建筑企业在参与国际工程项目时面临着较大的挑

战,这不仅影响了企业的国际形象,也限制了其在国际市场上的竞争力。建筑行业的恶性竞争进一步凸显了法律法规完善的紧迫性。

4.4 监督人员的专业水平不高

在当前建筑工程管理的实践中,监督人员的专业水平直接影响着整个工程的质量和安全性。遗憾的是,目前中国建筑工程监督人员普遍缺乏足够的专业知识和实战经验,这成为工程管理质量提升的一大障碍。监督人员在施工管理中扮演着至关重要的角色,他们需要具备敏锐的判断能力和丰富的实践经验来应对各种突发情况,确保工程的顺利进行。然而,目前许多监督人员在面对复杂的施工环境和突发事件时,往往无法做出准确及时的判断,从而留下安全隐患,影响工程质量。一些建设单位的管理人员对施工安全管理不够重视,管理工作的执行也不够严格。这种态度和做法不仅违反了相关法律法规,还可能导致严重的安全事故,影响工程的整体质量。

5 建筑工程管理问题的优化处理对策

5.1 建立完善的施工管理规范化体系

为了克服传统建设项目中存在的不足和漏洞,建立一个完善的施工管理规范化体系至关重要。这需要建筑企业的领导深入了解项目实际需求,制定全面的施工管理系统。同时,应组织专业的管理团队负责监管施工的管理体制和制度,实现对整个项目的全面监控。当出现质量问题时,能及时进行反馈和处理,从而有效提升工程施工的效率、质量和使用寿命。

5.2 构建专业化工程管理队伍

施工质量安全问题的核心在于施工单位的安全意识和专业水平。因此,构建一支专业化的工程管理团队显得尤为重要。在招聘工程施工管理人员和作业人员时,企业应制定严格的筛选标准,并进行相应的培训和评估。通过定期的安全知识教育和专业技能提升,加强人员的防范能力和专业素养,确保他们能够高效、安全地完成施工任务。

5.3 加强施工质量问题的处理

建筑公司在工程建设中应重视对承包商的审核,建立规范的工程质量评定体系,提升整体工程质量。此外,施工团队应完善质量监控体系,将质量权力和责任分配给每个参与者。在质量监管中实施适当的制度,确保监理人员在工程质量控制中发挥关键作用。结合定期检查和随机质量抽查的

方法,确保工程的质量、使用寿命、经济效益及社会效益。

5.4 注重安全管理控制

安全管理在建筑工程项目中占据着至关重要的地位。一方面,加强对建筑工人和管理者的安全教育至关重要,应将安全知识融入日常的安全宣传中,提升员工对安全工作的认识,从而实现标准化管理。另一方面,培养公司员工的安全意识,使每个管理人员都能高效履行职责,是确保工程品质的基础。

5.5 加强施工进度管理

合理的施工进度管理对于保证工程按时完成至关重要。建筑企业应制定详细的施工计划,并合理安排施工进度。一方面,根据工程实际情况制定合理的施工进度方案;另一方面,根据施工情况和外界条件的变化适时调整施工进度。现代科技的应用使得施工进度的管理更加准确和合理,有效降低了不确定因素的影响。

5.6 加强材料设备管理

材料和设备管理对于保障施工质量和效率具有决定性影响。在材料采购环节,选择性价比高且符合质量标准的材料至关重要。进场材料的质量核查,确保符合施工标准。同时,加强原材料的储存管理,确保其质量不受损害。设备方面,需进行专业培训以保证正确使用,同时选择适合施工环境的设备,提高施工效率。设备的维护保养也是管理的重要一环,定期检查和维修,保证设备的良好运行状态。

6 结语

综上所述,综合分析建筑工程管理的现状与挑战,我们得出结论,高效的管理策略对于确保工程的顺利完成、提升质量和效益至关重要。通过实施科学的管理措施,加强人员培训,优化资源利用,不仅能够提升工程施工的效率和质量,还能推动整个建筑行业的持续进步和发展。

参考文献

- [1] 杨池友,王及荣.建筑工程管理的现状及控制措施分析研究[J].中国设备工程,2020(12):256-257.
- [2] 许绪响.建筑工程管理的现状分析及控制措施[J].居舍,2020(1):148-149.
- [3] 陈峰.建筑工程管理的现状分析及控制措施[J].房地产世界,2020(1):85-87.
- [4] 李鹏.建筑工程管理的现状分析及控制措施探究[J].房地产世界,2020(19):51-52.