

The Importance and Optimization Strategy of Construction Engineering Management and Construction Quality Control

Jiechen Zhao

Xingbian Fumin Affairs Center, Zhongke Town, Ximeng Wa Autonomous County, Pu'er City, Pu'er, Yunnan, 665705, China

Abstract

Construction engineering management and construction quality control are the core issues of the development of the construction industry. In recent years, the Chinese government attaches great importance to the quality of construction projects, has issued a series of policies and regulations, and increased the supervision of the quality and safety of construction projects. However, in the actual project, there are still many problems in the construction engineering management and construction quality control, such as low personnel quality, imperfect management system, backward construction technology and so on. These problems lead to the difficulty to guarantee the quality of construction projects, which seriously affect the healthy development of the industry. This paper aims to analyze the importance of construction engineering management and construction quality control, explore the existing problems in the current construction engineering management and construction quality control, and put forward the corresponding optimization strategies, in order to provide useful reference for China's construction industry.

Keywords

construction engineering management; construction quality control; importance; optimization strategy

建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略

赵捷琛

普洱市西盟佤族自治县中课镇兴边富民事务中心, 中国 · 云南 普洱 665705

摘要

建筑工程管理及施工质量控制是建筑行业发展的核心问题。近年来, 中国政府高度重视建筑工程质量, 出台了一系列政策法规, 加大了对建筑工程质量和安全的监管力度。然而, 在实际工程中, 建筑工程管理和施工质量控制仍存在诸多问题, 如人员素质不高、管理制度不完善、施工技术落后等。这些问题导致建筑工程质量难以保证, 严重影响了行业健康发展。论文旨在分析建筑工程管理及施工质量控制的重要性, 探讨当前建筑工程管理及施工质量控制中存在的问题, 并提出相应的优化策略, 以期为中国建筑行业提供有益的借鉴。

关键词

建筑工程管理; 施工质量控制; 重要性; 优化策略

1 引言

随着我国经济的快速发展, 城市化进程不断加快, 建筑工程项目日益增多。建筑工程作为国民经济的重要支柱产业, 对国家经济和社会发展具有深远影响。然而, 建筑工程管理和施工质量控制问题一直困扰着行业发展, 导致工程质量事故频发, 不仅给国家和人民生命财产安全带来严重威胁, 也影响了建筑企业的信誉和市场竞争能力。因此, 深入研究建筑工程管理及施工质量控制的重要性及优化策略, 对于提高工程质量、保障人民生命财产安全、促进建筑行业健康发展具有重要意义。

2 建筑工程管理及施工质量控制的重要性

2.1 确保工程安全和质量

工程质量是建筑工程的生命线。一个高质量的工程不仅能够满足使用功能, 还能保证使用者的生命财产安全。在施工过程中, 严格的质量控制能够确保工程的结构安全、耐久性以及功能性, 防止因质量问题导致的结构倒塌、安全事故等严重后果。工程质量直接影响到建筑物的使用寿命。在材料选择、施工工艺、工程验收等环节进行严格的质量控制, 可以延长建筑物的使用寿命, 降低维修和更换成本。工程质量关系到建筑行业的信誉和形象。一个成功的建筑工程能够提升企业品牌形象, 增强市场竞争力。反之, 质量问题则会损害企业声誉, 影响行业发展。

【作者简介】赵捷琛(1995-), 男, 哈尼族, 中国云南人, 在读硕士, 助理工程师, 从事项目管理研究。

2.2 提高施工效率

合理的施工管理能够优化资源配置,提高施工效率。通过科学的组织、调度和协调,可以实现工程进度与成本的平衡,降低施工成本。施工质量控制有助于预防工程质量问题,减少返工和返修次数。这将有效缩短施工周期,提高施工效率。高质量施工能够减少工程验收阶段的问题,缩短验收周期。这对于提高施工项目的整体进度具有重要意义。

2.3 保障业主利益

建筑工程作为一项重大的投资,其质量直接关系到业主的利益。高质量的建筑工程能够确保业主在使用过程中的舒适性和安全性,延长建筑物的使用寿命,降低维修和更换成本。通过严格的施工质量控制,可以有效避免因施工质量问题导致的房屋漏水、地基下沉、墙体裂缝等问题,从而保护业主的财产安全和居住环境。同时,高质量的建筑工程还能够提高业主的居住体验,增加房屋的保值增值潜力。

2.4 促进建筑行业健康发展

建筑工程管理及施工质量控制是建筑行业健康发展的重要保障。首先,严格的施工质量控制有助于提升整个行业的整体水平,推动建筑技术进步和创新。其次,通过规范化的管理,可以提高建筑企业的市场竞争力,促进行业内部的公平竞争。最后,高质量的建筑工程能够提升建筑行业的声誉,吸引更多人才和投资,为行业的可持续发展奠定坚实基础。

3 建筑工程管理及施工质量控制中存在的问题

3.1 管理制度不完善

建筑工程管理涉及多个环节,若缺乏系统性的管理制度,容易导致管理盲区,影响工程质量。例如,在施工过程中,若没有明确的材料采购、验收、使用等管理制度,可能导致材料质量不达标,进而影响工程质量。即便制定了相应的管理制度,若在执行过程中出现偏差,也会导致管理效果不佳。例如,在施工过程中,若监理人员对工程质量检查不严格,导致问题未能及时发现和解决,从而影响工程的整体质量。

3.2 质量控制意识薄弱

在施工过程中,若缺乏有效的质量监督机制,容易出现质量问题。例如,监理人员若未能及时发现和纠正施工过程中的问题,可能导致工程质量隐患。在建筑工程领域,部分企业为了追求经济效益,忽视工程质量,导致质量控制意识薄弱。例如,为了降低成本,企业可能会选择质量较低的建筑材料,或要求施工人员采取不规范的施工工艺。

3.3 施工技术落后

随着科技的发展,建筑行业新技术、新材料、新工艺不断涌现,但部分施工单位由于资金、人才等方面的限制,未能及时更新施工技术,导致施工过程中存在安全隐患和质量问题。部分施工单位在施工过程中,对施工工艺重视不够,导致施工过程中出现质量问题。如钢筋绑扎不规范、混凝土

浇筑不到位、模板支撑体系不稳定等。部分施工单位使用的施工设备老化,无法满足现代建筑工地的需求,导致施工效率低下、安全隐患增加。

3.4 管理理念落后

部分施工单位在项目管理过程中,未能充分认识到精细化管理和全过程控制的重要性,导致施工过程中出现质量、进度、成本等方面的波动。部分施工单位的管理团队缺乏专业知识和实践经验,导致施工管理过程中出现决策失误、沟通不畅等问题。部分施工单位在项目管理过程中,墨守成规,缺乏创新意识,导致施工技术、工艺、管理等方面无法取得突破。

4 建筑工程管理及施工质量控制问题优化策略

4.1 建立健全管理制度

4.1.1 质量管理体系

根据工程特点,制定科学、合理的质量目标,确保施工质量满足设计要求和国家标准。明确各级人员的质量责任,确保各环节质量可控。建立健全质量监督与检查机制,定期对施工过程进行质量抽检,发现问题及时整改^[1]。借鉴国内外先进质量管理经验,引入ISO9001等质量管理体系,提高施工质量。增强全体员工的质量意识,培养质量人才,为施工质量提供有力保障。

4.1.2 进度控制体系

根据工程实际情况,制定详细的施工进度计划,确保工程按期完成。实时跟踪施工进度,对进度偏差进行预警和纠正,确保工程进度不受影响。合理调配人力、物力、财力等资源,提高施工效率,缩短施工周期。协调各参建单位之间的工作关系,确保工程顺利推进。

4.1.3 安全管理体系

建立健全安全责任制度,明确各级人员的安全责任,确保安全生产。增强全体员工的安全意识,定期进行安全教育培训,提高安全操作技能。制定严格的安全操作规程,落实安全防护措施,确保施工安全。对施工现场进行严格监管,及时发现和消除安全隐患,确保施工安全^[2]。定期对施工现场进行安全检查,对安全隐患进行评估,及时整改。

4.2 加强质量控制意识

4.2.1 提高员工素质

通过培训、讲座等形式,增强员工的质量意识和责任感,使其认识到工程质量对企业、社会和自身的深远影响。针对不同岗位,开展专业技能培训,确保员工具备扎实的理论知识和实践操作能力,为工程质量提供有力保障。通过团队建设活动,增强员工之间的沟通与协作,提高团队整体执行力,共同为工程质量贡献力量。

4.2.2 强化培训

针对不同岗位和项目需求,定期开展专项培训,确保员工掌握最新的质量控制方法和标准。通过跨部门交流,促

进不同岗位员工之间的知识共享,提高整体质量意识^[3]。通过分析典型工程质量事故案例,让员工深刻认识到质量问题的严重性,从而增强质量意识。

4.2.3 增设激励机制

对在质量控制工作中表现突出的员工给予一定的物质奖励,激发员工的工作积极性。为员工提供明确的职业发展通道,鼓励其在质量控制领域不断进步。对在质量控制工作中取得显著成绩的个人或团队进行表彰,提高其在企业内的知名度和影响力。

4.3 采用先进施工技术

4.3.1 优化施工方案

优化施工方案是采用先进施工技术的前提。应根据工程特点和施工环境,对施工方案进行科学、合理的优化。分析施工过程中的关键环节,针对这些环节制定针对性的施工方案;采用计算机模拟技术,对施工方案进行模拟优化,确保施工过程中的质量、安全、进度等指标满足要求;对施工方案进行多方案比较,选取最优方案,降低施工风险。

4.3.2 引进新技术、新材料

引进新技术、新材料是提升施工质量的重要途径。关注国内外先进施工技术、新材料的发展动态,及时引进适合我国工程需求的新技术、新材料;对新技术、新材料进行可行性研究,确保其在施工过程中的适用性和可靠性;加强新技术、新材料的推广应用,提高施工人员对新技术的掌握和应用能力。

4.3.3 加强技术创新

加强技术创新是推动施工技术不断进步的关键。具体措施包括鼓励企业、科研院所、高校等开展技术创新活动,提高施工技术水平;设立技术创新基金,支持企业、科研院所、高校等开展技术创新项目;加强技术创新成果的转化和应用,推动先进施工技术在工程中的应用。

4.4 更新管理理念

4.4.1 精细化管理

精细化管理理念强调的是对工程项目的各个细节进行深入分析、严格把控,确保每个环节都能符合质量要求,从而提高整体工程的质量和效益。在施工过程中,建立完善的质量控制体系,包括事前、事中、事后的全过程管理^[4]。事前策划要科学合理,事中控制要严格规范,事后总结要深入分析,形成闭环管理。建立质量责任制度,明确各岗位的质量责任,实行质量一票否决制,确保每个员工都对自己的工作质量负责。通过定期质量检查、项目总结等手段,不断总结经验教训,持续改进工程质量管理体系。

4.4.2 全过程控制

在项目启动前,进行详细的市场调研、技术评估和成本预算,确保项目可行性。制定详细的项目实施计划,明确各阶段的质量控制目标和要求。设计阶段应充分考虑施工可

行性、材料选择、施工工艺等因素,确保设计方案的合理性。采用先进的计算机辅助设计(CAD)和建筑信息模型(BIM)技术,提高设计质量与效率。严格选择材料供应商,确保材料质量符合国家标准。建立材料验收制度,对进场材料进行严格检验^[5]。施工过程中,对关键工序进行现场监控,确保施工工艺正确、规范。定期对施工质量进行检查,及时发现并解决质量问题。严格执行竣工验收标准,确保工程质量符合要求。建立工程质量追溯体系,对不合格工程进行整改。建立完善的工程维护制度,确保工程在使用过程中保持良好的性能。定期对工程进行巡检,及时发现并处理潜在问题。利用工程项目管理系统,实现项目信息的实时传输和共享。通过数据分析,对施工质量进行监控和评估。

4.4.3 培养创新意识

摒弃传统的以经验为主的管理模式,树立以数据、科技和系统化思维为核心的管理理念。通过引入先进的科技手段和数据分析,提高建筑工程管理的科学性和精准度。加强员工创新意识的培养,鼓励员工在施工过程中提出新想法、新方法,不断优化施工工艺和流程。通过举办创新大赛、技术培训等活动,激发员工的创新潜能。与科研机构建立紧密合作关系,共同开展技术创新研究,将科研成果应用于实际施工中,提高施工质量。在建筑工程管理及施工质量控制中,鼓励全体员工积极参与,共同发现问题、解决问题。通过团队协作,形成创新合力。搭建一个创新资源共享平台,让员工能够便捷地获取各类创新信息、技术资料,提高创新能力。通过质量文化建设,提高全体员工对质量的重视程度,形成追求卓越、精益求精的质量意识。

5 结论

建筑工程质量直接关系到人民生命财产安全,加强管理和质量控制是确保工程安全的基础。部分建筑企业缺乏科学的管理制度,对工程质量、进度、安全等方面的监管不到位。部分建筑企业仍采用落后的施工技术,导致工程质量难以满足现代建筑需求。通过完善管理制度、推广先进技术、强化监管力度等措施,可以有效提高建筑工程质量和安全,推动建筑行业健康发展。

参考文献

- [1] 叶芬. 建筑工程施工管理及质量控制方法[J]. 江苏建材, 2023(6): 138-139+149.
- [2] 王积良. 提高建筑工程管理及施工质量控制的有效策略探讨[J]. 新城建科技, 2023, 32(24): 69-71.
- [3] 迟玉梅, 杨琳. 建筑工程管理的重要性与实施途径分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023(36): 67-69.
- [4] 高启. 精细化管理模式在建筑工程管理中的应用研究[J]. 房地产世界, 2023(24): 94-96.
- [5] 王聪杰. 创新思维在建筑工程管理中的应用实践探究[J]. 居业, 2023(12): 200-202.