

建筑工程管理中质量控制的策略与实践

蔡昆磊

广东恒焱建设工程有限公司

DOI:10.12238/etd.v5i3.7813

[摘要] 质量控制是建筑工程管理的核心内容。加强质量控制不仅可以提高工程质量,确保建筑物的使用性能和安全性,还能降低工程成本,提升企业信誉,维护公众利益。建筑工程质量控制是一项系统工程,涉及人员素质、材料质量、施工工艺和管理水平等多个因素。本文从增强质量意识、完善质量管理体系、严格材料和施工过程控制、加强现场监督检查、建立质量问责制度、推广新技术和工艺等方面,探讨了建筑工程管理中质量控制的策略与实践,旨在为建筑工程质量控制提供参考和借鉴。

[关键词] 建筑工程管理; 质量控制; 策略; 实践

中图分类号: TL372+.3 文献标识码: A

Strategy and practice of quality control in construction project management

Kunlei Cai

Guangdong Heng Yao construction engineering Co., LTD

[Abstract] Quality control is the core content of construction project management. Strengthening quality control can not only improve the quality of the project, ensure the performance and safety of the building, but also reduce the cost of the project, enhance the reputation of the enterprise, and safeguard the public interest. Quality control of construction engineering is a systematic engineering, which involves many factors such as personnel quality, material quality, construction technology and management level. This paper discusses the strategy and practice of quality control in construction engineering management from the aspects of strengthening quality awareness, improving quality management system, strictly controlling materials and construction process, strengthening on-site supervision and inspection, establishing quality accountability system, and promoting new technology and technology, aiming at providing reference and reference for construction engineering quality control.

[Key words] construction engineering management; Quality control; Strategy; practice

引言

随着社会的快速发展和城镇化进程的不断推进,建筑工程规模和数量不断增加,工程质量问题日益受到社会各界的广泛关注。建筑工程质量事关人民群众的生命财产安全,关系到企业的经济效益和社会效益,是建筑业可持续发展的基石。加强建筑工程质量控制,提高工程质量,已成为建筑业高质量发展的必然要求和内在动力。然而,由于建筑工程的复杂性、系统性和动态性,质量控制面临诸多挑战和困难。如何从体制机制、技术工艺、人员管理等方面入手,形成科学有效的质量控制策略和措施,成为当前建筑工程管理领域亟待解决的重要课题。

1 建筑工程管理中质量控制的重要性

1.1 提高工程质量,确保建筑物的使用性能和安全性

提高工程质量是建筑工程管理中质量控制的首要目标和根本宗旨。通过严格的质量控制,可以确保建筑工程的各个环节都

符合相关标准和规范,使建筑物的结构、功能、性能和安全性能达到预期要求。高质量的建筑工程不仅可以满足使用者的需求,提供舒适、安全、便捷的使用体验,而且可以延长建筑物的使用寿命,减少后期维修和养护的成本^[1]。如果质量控制不到位,就可能导致建筑物出现质量缺陷和安全隐患,威胁使用者的生命财产安全,甚至引发重大事故和社会负面影响。

1.2 降低工程成本,避免返工和质量问题导致的经济损失

降低工程成本是建筑工程管理中质量控制的重要目标之一。建筑工程是一项投资大、周期长、涉及面广的复杂项目,其成本控制直接关系到项目的经济效益和投资回报。而质量问题是导致工程成本上升的重要因素之一。如果质量控制不到位,就可能出现返工、维修、延期等问题,不仅会增加直接成本,还会影响工期和后续工作,引发一系列间接损失。据统计,因质量问题导致的返工成本可占工程总成本的3%~5%,甚至更高。

1.3 提升企业信誉, 增强市场竞争力和可持续发展能力

提升企业信誉是建筑工程管理中质量控制的重要意义所在。在建筑行业中, 质量和信誉是企业的生命线。一个企业的质量水平和信誉如何, 直接决定了其市场竞争力和可持续发展能力。通过加强质量控制, 建筑企业可以持续提供高质量的工程项目, 赢得客户的信任和好评, 树立良好的品牌形象。这不仅有利于巩固现有市场, 开拓新的业务领域, 而且可以提高企业的议价能力和盈利水平^[2]。如果质量控制不到位, 就可能导致质量事故和投诉纠纷, 损害企业的信誉和形象, 甚至面临市场淘汰的风险。

1.4 维护公共利益, 促进社会和谐稳定和经济可持续发展

维护公共利益是建筑工程管理中质量控制的社会责任和使命所在。建筑工程是社会的基础设施, 关系到广大人民群众的生产生活和身心健康。加强建筑工程质量控制, 不仅可以为人们提供安全、舒适、优质的建筑产品和服务, 满足日益增长的美好生活需要, 而且可以促进社会和谐稳定和经济可持续发展。反之, 如果质量控制不到位, 就可能引发安全事故和质量纠纷, 损害人民群众的切身利益, 甚至危及社会的稳定和发展大局。同时, 加强质量控制还可以促进建筑行业的规范化、专业化发展, 提高从业人员的素质和技能, 为社会创造更多就业机会和经济价值。

2 建筑工程管理中质量控制的影响因素

2.1 人员素质

建筑工程质量的优劣与施工人员的专业技能密切相关。从业人员的理论基础、实践经验和技术水平直接决定了工程的施工质量。如果施工人员缺乏必要的专业知识和技能, 无法正确理解设计意图和施工要求, 就难以保证工程质量符合标准。同时, 责任心和质量意识也是影响质量的关键因素。施工人员如果责任心不强, 对质量要求缺乏认识, 就可能存在偷工减料、粗制滥造等问题, 给工程质量埋下隐患^[3]。相反, 如果施工人员具备高度的责任感和质量意识, 严格遵守操作规程, 认真对待每个施工细节, 就能够有效提升工程质量, 确保建筑物的安全性和耐久性。

2.2 材料质量

建筑材料是工程实体的物质基础, 其质量的优劣直接影响到建筑工程的整体质量。低劣的材料无法满足设计要求和使用寿命, 容易导致建筑物出现裂缝、渗漏、变形等质量问题, 缩短使用寿命。而优质的材料则可以保证建筑物的强度、稳定性和耐久性, 延长其使用周期。因此, 材料的选择和采购是影响工程质量的关键环节。如果采购的材料质量不合格, 型号规格与设计不符, 就会给施工质量控制带来困难。而通过严格的材料质量检验和把关, 可以从源头上防范质量隐患。此外, 材料的存储和保管条件也会影响其性能, 不当的保管可能导致材料受潮、老化或变质, 从而降低工程质量。

2.3 施工工艺

施工工艺是将设计意图转化为实体的关键途径, 其先进性和规范性直接影响到建筑工程的质量水平。落后的施工工艺难

以满足现代建筑的质量要求, 容易产生诸多质量缺陷, 如施工精度不足、外观不美观、耐久性差等。而先进的施工工艺可以提高工程的精度和效率, 保证建筑物的各项性能指标^[4]。同时, 规范的操作流程可以将工艺要求落实到每个施工环节, 有效控制质量风险。如果施工操作不规范, 违反工艺要求, 就可能埋下质量隐患, 导致工程返工或维修。施工工艺还会影响到建筑物的使用功能和舒适度, 不合理的工艺可能导致建筑物出现渗漏、噪音、热桥等问题, 影响使用体验。

2.4 管理水平

建筑工程质量管理是一项综合性、系统性的工作, 涉及到工程建设的方方面面。管理水平的高低直接决定了质量控制的成效。如果管理制度不健全, 职责分工不明确, 就难以形成科学有效的质量管理机制。如果管理人员能力不足, 缺乏必要的专业知识和管理经验, 就无法正确识别和控制质量风险。如果管理措施不到位, 监督检查流于形式, 就可能导致质量问题失控。而完善的管理体系、明确的岗位职责、严格的考核机制, 则有助于将质量管理落到实处。管理水平还影响到各参建方的协调配合, 如果沟通不畅、配合不力, 就容易产生质量缺陷或责任纠纷。

3 建筑工程管理中质量控制的策略与实践

3.1 增强质量意识, 提高全员的质量责任感和主人翁意识

建筑工程管理中质量控制的首要任务是加强全员的质量意识, 从管理层到一线施工人员都要树立“质量第一”的理念, 深刻认识质量对工程的重要性。通过定期开展质量教育培训、质量案例分析、质量问题讨论等活动, 提高全员的质量责任感和主人翁意识, 使每个人都能够自觉地将质量控制落实到工作的各个环节^[5]。同时, 要建立健全质量考核和奖惩机制, 将质量指标纳入绩效考核体系, 激励全员主动参与质量管理, 形成人人重视质量、人人参与质量控制的良好氛围。质量意识的提高是质量控制的基础, 只有全员的质量意识得到增强, 质量控制的各项措施才能够真正落到实处, 工程质量才能得到根本保障。

3.2 完善质量管理体系, 建立健全质量控制制度和操作规范

建筑工程管理中质量控制的关键是要建立完善的质量管理体系, 制定科学合理的质量控制制度和操作规范。质量管理体系应涵盖工程的全生命周期, 从设计、采购、施工、验收到运维的各个阶段, 明确各部门和岗位的质量职责和权限, 规范质量控制的流程和标准。质量控制制度要细化到每个施工环节和工序, 对原材料、半成品、成品的质量要求和检验方法进行明确规定, 确保质量控制的全面性和有效性。操作规范要详细说明每个施工步骤的操作要点、注意事项和质量标准, 为一线施工人员提供可操作性强的指导。质量管理体系的建立和完善是一项系统工程, 需要各部门通力合作, 不断总结经验, 持续改进和优化, 为工程质量提供坚实的制度保障。

3.3 严格材料和施工过程控制, 确保关键环节和重点部位质量

建筑工程管理中质量控制的重点是要加强对原材料和施工过程的严格把控, 尤其要重视关键环节和重点部位的质量控制。

原材料是工程质量的基础,要从源头上把好质量关,对进场材料进行严格的抽样检测,对不合格材料坚决予以清退,防止劣质材料流入施工现场。施工过程控制要紧盯每一道工序,严格执行操作规范和质量标准,加大巡检和抽检力度,及时发现和纠正质量偏差^[6]。对于关键环节和重点部位,如基础、主体结构、防水、防火等,要制定专项质量控制方案,采取更加严格的质量控制措施,如增加检验频次、提高检验标准、实施旁站监理等,确保关键质量得到有效控制。通过对材料和施工过程的全面质量控制,将质量问题消除在萌芽状态,从根本上保障工程质量。

3.4 加强现场监督和检查,及时发现和解决质量隐患和问题

建筑工程管理中质量控制的有力手段是加强现场监督和检查,及时发现和解决质量隐患和问题。现场监督和检查要做到全面覆盖、定期开展、突击抽查相结合,重点检查施工现场的质量控制措施是否落实到位,关键环节和重点部位的施工质量是否符合要求。对于发现的质量隐患和问题,要立即责令整改,跟踪整改效果,直至彻底解决。对于重大质量问题,要及时上报,启动应急预案,组织专业力量进行会诊和处置,避免质量事故的发生。同时,要建立质量问题台账和分析机制,定期对质量问题进行统计分析,总结规律,制定针对性的预防和改进措施,不断提高质量控制的针对性和有效性。通过加强现场监督和检查,将质量隐患和问题消灭在现场,确保工程质量安全可控。

3.5 建立质量问责制度,落实质量责任,奖惩分明,激发主动性

建筑工程管理中质量控制的根本保障是要建立严格的质量问责制度,明确质量责任,落实奖惩措施,调动全员参与质量控制的主动性和积极性。质量问责制度要明确界定各部门、各岗位的质量职责和权限,将质量责任层层分解、落实到人,做到权责明晰、责任到人。对于质量控制措施落实不力、出现质量问题的部门和个人,要严肃追究责任,视情节轻重给予经济处罚、行政处分等,以强有力的问责手段倒逼质量责任的落实。同时,要建立科学的质量奖惩机制,对在质量控制工作中表现突出的部门和个人给予表彰和奖励,激发全员参与质量控制的主动性和创造性。通过质量问责和奖惩机制的有机结合,形成质量控制的制度合力,调动全员的积极性,为工程质量提供可靠保证。

3.6 推广新技术和工艺,提高工程质量和效率,实现科技创新

建筑工程管理中质量控制的有效途径是大力推广应用先进的新技术和新工艺,提高工程质量和施工效率,实现科技创新引领质量提升。要紧跟行业发展前沿,积极引进和应用新型建筑材料、新型施工工艺、新型设备和信息化技术,如BIM技术、装配式建筑、绿色施工等,通过科技创新和技术进步,提高工程质量和施工效率,降低能耗和成本。同时,要加强新技术和新工艺的培训 and 推广,提高全员的技术素质和应用能力,确保新技术和新工艺在工程中的有效应用。要建立科技创新激励机制,鼓励全员开展技术攻关和创新,推动新技术和新工艺的研发和应用,形成科技创新引领质量提升的良性循环。通过科技创新和进步,不断提高建筑工程的质量水平和科技含量,推动建筑业高质量发展。

4 结束语

建筑工程质量控制是一项复杂的系统工程,需要建筑企业、监理单位、施工单位等各方通力合作,形成质量控制的合力。只有不断完善质量管理体系,严格材料和施工过程控制,加强现场监督检查,建立质量问责制度,推广新技术和工艺,才能从根本上提高建筑工程质量,实现建筑业的高质量发展。建筑企业要树立质量第一的理念,将质量控制贯穿于工程建设的全过程,不断总结经验,持续改进和创新,为建设高品质的建筑产品和营造美好人居环境贡献力量。

[参考文献]

- [1]黄鸿.建筑监理工程管理中的质量控制与监督策略研究[J].城市建设理论研究(电子版),2024,(07):178-180.
- [2]张继伟,张望彬,解文龙,等.建筑工程管理中质量控制与进度控制策略探究[J].散装水泥,2022,(06):23-24.
- [3]于欢.建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略分析[J].砖瓦,2022,(12):107-109.
- [4]朱宸锋.建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略[J].冶金管理,2021,(19):157-158.
- [5]崔立夫.建筑工程项目管理中的质量控制策略[J].居业,2020,(05):106+108.
- [6]梁西君.建筑工程项目管理中施工质量控制策略[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(15):46.