

建设工程质量控制与风险防范策略

蔺飞 622123198805020054

摘要：建设工程质量是工程建设的核心目标，直接关系到人民生命财产安全、社会经济发展和建筑行业可持续发展。本文从建设工程质量控制的内涵与重要性出发，分析了当前工程质量控制中存在的主要问题，包括管理体系不完善、技术应用不规范、人员素质参差不齐等。在此基础上，系统探讨了工程质量控制的关键环节，涵盖设计阶段、施工阶段、验收阶段的全过程管理，并提出了针对性的风险防范策略，如建立健全质量责任体系、强化技术创新与应用、加强人员培训与监管、完善法律法规与标准体系等。研究旨在为提升建设工程质量水平、降低工程风险提供理论参考和实践指导，推动建筑行业向高质量发展转型。

关键词：建设工程；质量控制；风险防范；全过程管理；责任体系

1. 引言

建设工程是国民经济发展的基础，其质量不仅影响工程的使用功能和寿命，更关系到社会公共安全和人民群众的切身利益。随着我国城镇化进程的加速和基础设施建设的大规模推进，建设工程数量持续增长，工程规模不断扩大，技术复杂度日益提升，质量控制与风险防范面临严峻挑战。。

本文基于建设工程质量控制的全过程管理理念，结合当前行业发展现状，从设计、施工、验收等关键阶段入手，分析质量控制的要点和难点，并针对可能存在的风险因素，提出系统性的防范措施。通过构建科学的质量控制体系和完善的风险防范机制，为建设工程质量提升提供全方位的解决方案。

2. 建设工程质量控制的内涵与重要性

2.1 质量控制的内涵

建设工程质量控制是指在工程建设全过程中，通过制定质量目标、实施质量计划、采取质量保证措施，对影响工程质量的各种因素进行有效管理和控制，确保工程符合设计要求、技术标准和使用需求的一系列活动。其核心是“预防为主、过程控制”，强调从源头抓起，通过对设计、材料、施工、验收等各个环节的严格把控，实现工程质量的持续改进。质量控制不仅包括对工程实体质量的控制，还涵盖对质量管理体系、技术方法、人员素质等方面的综合管理，是一项系统性、全

过程的管理工作。

2.2 质量控制的重要性

建设工程质量控制的重要性主要体现在以下几个方面：

（1）保障人民生命财产安全。建设工程如房屋、桥梁、道路等与人民群众的日常生活密切相关，质量不合格可能导致严重的安全事故，威胁人民生命财产安全。严格的质量控制是避免安全事故、保障公共安全的根本前提。

（2）提高工程使用价值。优质的建设工程能够更好地满足使用功能需求，延长使用寿命，降低维护成本，提高投资效益。质量控制有助于提升工程的耐久性、可靠性和适用性，实现工程的使用价值最大化。

3. 建设工程质量控制中存在的主要问题

当前，我国建设工程质量控制仍面临诸多问题，主要表现在以下几个方面：

3.1 质量管理体系不完善

部分建设单位、施工企业和监理单位对质量管理重视不够，未建立健全完善的质量管理体系，质量责任落实不到位。存在“重进度、轻质量”“重效益、轻管理”的现象，质量管理流于形式。例如，一些施工企业未严格执行质量管理制度，现场质量检查不规范，质量记录不完整，导致质量问题难以及时发现和整改。此外，监理单位独立性不足，受建设单位干预较大，难以有效发挥监理作用，影响质量监督效果。

3.2 技术应用与管理不规范

随着建筑技术的不断发展，新材料、新工艺、新技术在建设工程中得到广泛应用，但部分企业在技术应用过程中存在不规范问题。一方面，对新材料、新技术的性能和使用要求了解不够，缺乏专业的技术指导和培训，导致施工质量不符合标准；另一方面，施工过程中技术交底不充分，操作工人技术水平不足，未能严格按照技术规范施工，影响工程质量。

4. 建设工程质量控制的关键环节

建设工程质量控制贯穿于工程建设的全过程，包括设计阶段、施工阶段和验收阶段，每个阶段都有其关键的质量控制要点。

4.1 设计阶段质量控制

设计阶段是工程质量控制的源头，设计质量直接决定工程的结构安全、使用功能和经济性。设计阶段质量控制的关键环节包括：

（1）设计方案论证。在设计初期，应组织专家对设计方案进行充分论证，重点审查设计方案的安全性、可行性、经济性和合理性，确保设计方案符合工程建设目标和相关标准规范。

（2）设计文件审查。设计文件是施工的依据，必须严格审查设计图纸的完整性、准确性和规范性。审查内容包括建筑结构、基础形式、材料选用、施工工艺等，确保设计文件不存在技术缺陷和安全隐患。

4.2 施工阶段质量控制

施工阶段是工程实体形成的关键阶段，也是质量控制的重点和难点。施工阶段质量控制的关键环节包括：

（1）施工准备控制。施工前，应做好施工组织设计、施工方案编制、材料和设备准备、人员培训等工作。严格审查施工组织设计和施工方案的可行性和合理性，确保施工过程有章可循；对进场材料和设备进行严格检验，不合格的材料和设备不得使用；对施工人员进行技术交底和质量培训，提高施工人员的质量意识和操作技能。

（2）施工过程控制。加强施工过程中的质量巡查和监督，严格执行施工工艺标准和操作规程。对关键工序、关键部位实行旁站监理，确保施工质量符合要求；做好施工记录和质量检验资料的收集整理，及时发现和整改质量问题；加强对施工环境的控制，如温度、湿度、光照等，确保施工条件满足质量要求。

5. 建设工程风险防范策略

针对建设工程质量控制中存在的问题和风险因素，应采取以下风险防范策略：

5.1 建立健全质量责任体系

明确各参与方的质量责任，建立“建设单位负责、施工单位保证、监理单位监督、设计单位服务”的质量责任体系。建设单位应加强对工程质量的全面管理，落实项目法人责任制；施工单位应建立质量保证体系，严格执行质量管理制度，对工程质量负直接责任；监理单位应独立履行监理职责，严格监督工程质量；设计单位应提供优质的设计服务，对设计质量负责。同时，建立质量终身责任制，对工

程质量问题实行追溯，确保质量责任落实到个人。

5.2 强化技术创新与应用

推动建筑技术创新，加强新材料、新工艺、新技术的研发和应用。鼓励企业引进先进的施工技术和设备，提高施工机械化、自动化水平；加强 BIM（建筑信息模型）技术在工程设计、施工、管理中的应用，实现工程信息的集成管理和共享，提高质量控制的精准度和效率。

参考文献：

- [1] 王建国. 建设工程质量控制与管理[M]. 北京：中国建筑工业出版社，2018.
- [2] 李明，张华. 建筑工程施工阶段质量风险防范措施研究[J]. 建筑经济，2020，41(5)：67-70.
- [3] 陈志强. 建设工程质量监督管理体系的完善路径[J]. 工程管理学报，2019，33(3)：12-16.
- [4] 刘艳. BIM 技术在建设工程质量控制中的应用研究[J]. 施工技术，2021，50(10)：89-92.
- [5] 张勇，王莉. 建设工程质量终身责任制的实施效果与完善建议[J]. 建筑科学，2022，38(2)：156-160.
- [6] 中华人民共和国住房和城乡建设部. 建设工程质量管理条例[Z]. 2019.