

The present situation of construction quality supervision and management and improvement countermeasures

Guofu Li

Hejian Municipal Bureau of Housing and Urban-Rural Development, Hejian, Hebei, 062450, China

Abstract

To enhance the effectiveness of construction quality supervision and management, ensure construction standards, and provide a material foundation for people's daily lives and production activities, this paper conducts comprehensive research through literature review and field analysis. The study identifies existing challenges in current construction quality oversight systems, including inadequate regulatory frameworks, outdated technical methods, and uneven professional competence among personnel. Based on these findings, the paper proposes strategic recommendations such as establishing a collaborative supervision system with full-process closed-loop management, advancing intelligent monitoring and digital transformation, and strengthening talent development. Through this exploration, we aim to offer actionable insights for optimizing and refining construction quality supervision mechanisms.

Keywords

construction; quality supervision and management; status analysis; improvement countermeasures

建筑施工质量监督管理现状及改善对策

李国伏

河间市住房和城乡建设局, 中国 · 河北 河间 062450

摘 要

为更好地提高建筑施工质量监督管理效能,保障建筑施工质量和水平,为人们的生产生活提供物质基础。本文通过资料调查、实践分析等多种方式搜索了大量的资料和文献,分析建筑施工质量监督管理的现存问题,并根据现阶段建筑施工质量监督管理中监管体系不完善、技术手段滞后、人员素养参差不齐等相应问题,提出了构建协同化监管体系与全流程闭环管理、推进智能化监督和数字化转型、强化人才建设等相应策略。希望通过本篇文章的探讨和分析可以为建筑施工质量监督管理工作的优化和调整提供更多的参考与建议。

关键词

建筑施工; 质量监督管理; 现状分析; 改良对策

1 引言

建筑工程是人类生产生活的重要物质基础,在经济社会迅速发展及城市化加剧的今天,社会对于建筑工程的需求变得越来越大,同时对于建筑施工质量的要求也变得越来越,这使得必须落实建筑施工质量监督管理工作、保障建筑施工质量管理成效,进而提高建筑施工质量。但就现阶段来看建筑施工质量监督管理仍存在如下几点问题。

2 建筑施工质量监督管理的现存问题分析

首先,就现阶段来看在建筑施工质量监督管理工作落实的过程中仍旧存在监管体系不完善、执行碎片化的问题。近几年来我国《建筑工程质量管理条例》等相应法律在不断

的完善和优化,在规范引导建筑施工质量监督管理上起到了良好的成效,但是不能否认的是监管漏洞仍然是存在的。南通市 2024 年第一季度房屋建筑工程质量通报中,明确指出了该季度市区工程质量投诉达到了 530 起,其中涉及到了装修、规划、设计、宣传、安装等相关内容,如图 1 所示。这可以较好地反映出监督管理中存在的欠缺和不足。此外,现阶段在建筑施工质量监督管理上各部门未能形成有效协同,仍旧存在着一定的信息孤岛问题,出现了执行碎片化的情况,这也影响了监督管理的实际效能。

其次,在建筑施工质量监督管理中仍旧存在技术相对落后的情况,眼看、手摸、尺量等相应传统监督方式仍旧在建筑质量监督管理中占主流地位,难以适应现代化建筑质量监督管理的实际需求,导致了质量监督管理的效率相对偏低,且很多问题无法及时发觉,需要通过推进其信息化建设的方式来对问题进行有效解决。

【作者简介】李国伏(1974-),男,本科,高级工程师,从事质量安全监督管理研究。

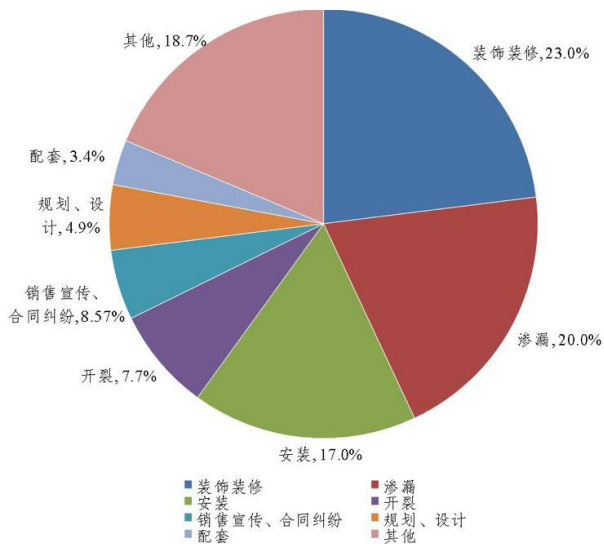


图 1: 南通市 2024 年一季度市区工程质量投诉

最后, 为人员素质参差不齐以及第三方机制建设不够。质量监督工作人员的专业能力、专业素养与质量监督管理的实际效果息息相关, 作为工作的最终落实者和第一执行人, 若质量监督人员的素养能力不达标, 则很难保证质量监督的最终成效, 但是现阶段部分工作人员对于 BIM、装配式等相应现代化施工技术了解仍旧不足, 这就影响了质量监督管理的最终效果。此外部分单位在建筑施工质量监督管理中采用了第三方机构, 但是第三方机构的准入门槛仍然是相对偏低的, 部分检测机构并不具备质量监督管理的资质。这就导致了在质量监督管理中常常会出现漏洞, 需要做出进一步的调整和优化^[1]。

3 建筑施工质量监督改善对策分析

3.1 构建协同化监管体系与全流程闭环管理

首先, 可通过法律体系的精细化建设来为建筑施工质量监督提供法律依据和制度参考, 确保质量监督管理的规范性、科学性和有效性。这其中应尤为引起关注和重视的则是完善《建筑工程质量检测管理办法等相应法律条例》的细则, 紧抓地方实施细则、隐蔽工程验收、第三方检验等相应关键环节明确操作规范, 并通过定期检查、不定期抽查、专项稽查等多种方式加强监督。

其次, 需要完善和优化部门协同机制, 更好的发挥各部门、各单位的资源、人才优势和职能优势, 为质量监督保驾护航。在这一点上可借助大数据技术、区块链技术、人工智能技术等相应现代化技术完善网络系统。各部门工作人员可通过登录网站系统的方式实时获得项目数据, 打破信息孤岛, 解决信息流通问题。在此基础之上各部门单位还需要结合自身的职能特性、主要的工作内容、工作方向、工作重点, 具体问题具体分析, 确定工作流程、工作要点及协同配合路径, 进一步提高各单位的协同效率和合作能力, 为建筑施工质量监督保驾护航。但是在部门协同机制构建的

过程中需要做好权责划分, 紧抓责任机制这一关键点来完善制度, 将责任对标到具体的工作岗位、对标到具体的工作人员, 根据不同岗位、不同工作人员的主要工作内容、个人能力特点来优化权责, 更好地开发人力资源。在此基础之上还可通过质量终身责任制加强行为规范, 主张谁签字谁负责的理念, 让各部门、各单位工作人员在实践工作落实的过程中自觉规范工作行为, 端正工作态度, 进而提高工作质量和工作效率^[2]。

3.2 推进智能化监管与数字化转型

现今时代是信息化时代和数字化时代, 信息技术、大数据技术、人工智能技术等相应现代化技术的应用可以为建筑施工质量监督提供更多的助力和保障, 在提高其工作效率和工作质量的同时也可以有效降低工作成本, 因此推进建筑施工质量监督管理的信息化建设、数字化建设是十分必要的, 可从如下几点着手做出优化和调整, 如图 2 所示。

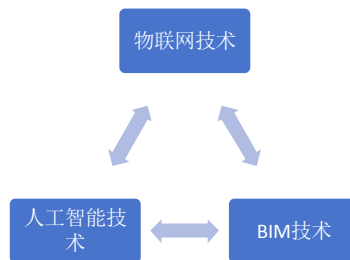


图 2: 建筑施工质量监督现代化转型核心技术

首先, 应充分发挥物联网技术的技术优势, 借助物联网技术完善监测系统, 在建筑施工的过程中可以引入相应的传感器合理布设监测点位, 加强对施工现场的监测和分析, 通过量化数据更精准的反馈建筑施工存在的质量问题、技术问题、施工问题并与相关负责人进行沟通和交流, 要求相关负责人及时的作出调整和优化。例如在地基基础工程建设的过程中则可以安装电压传感器等相应传感器设备实时监测压力值以及焊接时间参数等相应的数据信息, 及时的发现施工问题。同时物联网监测系统的构建也可以实现全过程监控, 抓住每一个环节进行施工质量监督, 以零保证, 提高最终的施工效果^[3]。

其次, 可以引入 BIM 技术。就现阶段来看在建筑工程施工过程中 BIM 技术属于一种较为常用的技术, 该项技术可以应用于建筑施工的全过程, 为建筑施工的顺利推进和有序开展提供更多的助力, 而在建筑施工质量监督管理工作落实的过程中也可以引入 BIM 技术来实现全周期管理。可以邀请相关施工单位在施工建设之前构建 BIM 协同平台, 在建立数字模型后施工单位、监管单位、技术单位共同讨论, 及时的发现施工设计中存在的欠缺和不足并进行优化和调整, 通过多方论证审批的方式保障施工设计质量和设计效果。在施工建设的过程中可借助 BIM 技术做好技术交底和信息共享, 让施工单位工作人员更好地明确施工标准方法技术要求及施工要点, 提高施工质量和施工效果。同时在施工

建设的过程中若出现设计变更问题也需通过平台来推送变更申请,由施工单位、监理单位等相关单位进行审批分析,借助数字模型判断变更申请是否恰当、是否可以更好的保障施工质量、进度、安全并降低施工成本。在施工结束以后也可通过 BIM 技术构建的数字模型,对比分析施工质量是否达标,落实质量验收^[4]。

最后,可通过人工智能技术的有效应用配合区块链技术、大数据技术等相应现代化技术实现建筑施工质量监督管理的智能化建设、自动化建设。在建筑项目开展的过程中,区块链技术和大数据技术会自动整合收集施工数据,而人工智能技术会自动分析,判断数据是否超过风险阈值范围,若超过阈值范围则会自动发送报警信息至相关工作人员手中,提高问题的发现响应和解决能力。此外,人工智能技术在收集整合信息以后还会提取关键词,甚至生成可视化图表,这些信息也可以作为质量监督管理人员管理决策方案优化及调整的重要参考性资料^[5]。

3.3 加强人才建设及第三方机构管理

首先,需要提高人才准入门槛,招收更多具备专业素养和专业能力的专业技术人才走入到对应的工作岗位,坚持持证上岗原则,确保从业工作人员对于建筑工程施工质量监督管理有较为全面的了解和认识,在此基础上需要完善培训机制,通过系统化、理论化、周期性培训工作的有效落实,确保相关工作人员对于质量监督管理工作内容、流程、规范、要求、标准以及最新的技术方法、理念、思想都有较为全面的了解和认识,不断的提高相关工作人员的专业素养和专业能力,为建筑施工质量监督管理工作的开展提供人才基础。此外,在培训内容确定的过程中需尤为引起关注和重视的则是引入区块链技术、BIM 技术、人工智能技术等相应现代化技术,帮助相关工作人员及时更新知识储备,让相关工作人员学会利用现代化技术服务实践工作开展,提高实践工作质量和工作成效。

其次,需加强对第三方检测机构的管理,可优化完善建筑工程质量检测管理办法的资质标准,推行综合资质、专项资质分类管理,加强对市场的调查和分析,明确现阶段第

三方检测机构存在的问题不足,针对性的优化管理机制和规章制度,要求相关检测机构及时淘汰落后设备并完善人才队伍。在此基础上,在第三方检测机构选择的过程中可以由政府监管平台随机指派检测机构,实现谁委托谁付费、谁检测谁负责的原则,提高第三方机构的关注和重视,保障第三方检测机构检测结果的准确性、真实性、可靠性以及检测机构在检测工作落实过程中的独立性^[6]。

最后,可以通过建立专家库系统的方式来有效弥补监管力量上的不足,可以邀请结构、机电、材料等相关领域的技术专家,在线提供咨询服务,这样在项目质量监督管理及项目施工设计优化、施工管理等相应工作落实的过程中都可以通过在线咨询的方式获得更加专业的意见和参考,提高各类问题的解决能力,进而为提高施工质量奠定良好的基础和保障。

4 结语

建筑施工质量监督管理工作的有效落实可以为地方的经济发展以及人们的生产生活提供质量优良的物质基础,必须引起关注和重视,可以通过构建协同化监管体系与全流程闭环管理、推进智能化监管与数字化转型、加强人才队伍建设和第三方机构管理的方式来提高建筑工程施工质量监督管理的效能。

参考文献

- [1] 董密. 提高建筑工程质量监督管理工作效果的措施探究 [J]. 城市建设理论研究(电子版), 2025, (18): 28-30.
- [2] 付志达. 高层建筑工程施工质量监督策略分析 [J]. 居业, 2025, (05): 214-216.
- [3] 刘声进. 房屋建筑工程质量监督中的常见问题及对策 [J]. 城市开发, 2025, (06): 96-98.
- [4] 兰洪强. 建筑工程施工现场质量监督与管理 [J]. 中国住宅设施, 2025, (02): 179-181.
- [5] 李建霖. 房屋建筑和市政基础设施工程质量监督管理探究 [J]. 中国住宅设施, 2025, (01): 163-165.
- [6] 刘平. 建筑工程质量监督问题及其对策研究 [J]. 住宅与房地产, 2024, (32): 105-107.