

加强土木工程施工项目全过程质量管理的对策探讨

张云飞

中铁隧道股份有限公司 河南 郑州 450000

【摘要】：土木工程施工项目的质量管理在项目执行的全过程中占据重要地位。有效的全过程质量管理不仅能确保工程的最终质量，还能有效减少返工和资源浪费。当前，许多施工项目面临质量管理不到位的问题，亟需通过加强全过程质量控制和管理来优化项目实施。通过完善质量管理体系、强化人员培训、采用先进技术手段等方法，可以显著提高工程质量和施工效率。本文旨在探讨加强土木工程施工项目全过程质量管理的有效对策，提出系统的解决方案，确保工程质量的可控性和稳定性。

【关键词】：土木工程；施工项目；质量管理；全过程；对策

DOI:10.12417/2811-0536.26.05.087

引言

土木工程施工项目具有独特的复杂性和阶段性，工程的质量直接影响着项目的整体效益与社会价值。随着行业发展和技术进步，质量管理逐渐成为项目实施过程中不可忽视的关键环节。在实际操作中，很多施工项目仍然存在质量控制环节薄弱、管理措施不完善等问题，影响着项目的顺利实施与最终交付。如何通过优化全过程质量管理，有效解决这些问题，成为业内亟需探讨的重要课题。只有从项目立项、设计、施工到验收的每一环节加强质量管理，才能确保施工项目的高效执行和质量保障。因此，构建完善的质量管理体系，强化全员质量意识，是提升土木工程施工质量的重要手段。

1 施工全过程质量管理存在的问题及原因分析

土木工程施工项目的全过程质量管理在执行过程中常常面临诸多问题，导致工程质量得不到有效保障。这些问题通常源于多个方面，且在项目实施的不同阶段都会产生一定影响。质量管理体系的不完善是其中的关键因素之一，许多施工单位未能建立起科学有效的质量控制体系，导致在施工的各个环节中缺乏统一的质量标准和操作规范。尤其是在施工准备阶段，设计与实际施工环境之间的脱节，以及设计图纸存在的疏漏或不合理之处，往往影响了工程质量的稳定性。

施工人员的质量意识薄弱也是导致质量问题的另一大原因。许多施工人员缺乏足够的质量管理培训和技术指导，对质量控制的认知停留在表面，缺乏深入的理解和责任心^[1]。施工现场人员对质量的管理缺乏全局性思维，往往仅关注自己所负责的部分工程，而忽视了整体工程质量的协调与统一。施工单位在质量检查、监督机制的实施上也存在漏洞，现场管理人员的职责划分不明确，检查频次和标准不到位，导致许

多潜在的质量问题未能及时发现和处理。

在施工过程中，项目管理的复杂性和多样性也为质量管理带来了挑战。由于施工现场不可预见的变化和多方面的施工条件差异，项目管理人员在实施质量管理时面临较大的难度。许多施工项目在进度和成本的压力下，质量管理往往被忽视或简化，甚至部分质量问题因急于完工而被推迟解决。材料的使用和施工工艺的规范执行也存在问题，部分施工单位为了节约成本，采购不合格或低质量的建筑材料，影响了整体工程质量。这些问题的根本原因在于项目全程质量管理的重视程度不足，导致在项目实施中存在漏洞与薄弱环节，亟需引起行业内的广泛关注与改进。

2 加强土木工程施工全过程质量管理的措施与对策

为了加强土木工程施工全过程的质量管理，必须从项目的各个阶段入手，采取系统的措施和对策，以确保每一环节的质量控制都能得到充分执行。质量管理体系的优化是首要任务，施工单位应当建立和完善全过程的质量管理体系，确保从项目立项、设计到施工、验收的每个环节都有清晰的质量标准和操作规范。建立健全的质量管理制度，可以通过加强各个环节的质量控制，确保施工项目能够按照既定标准执行，并有效避免质量问题的发生。

在施工人员方面，质量意识的提升至关重要。加强对施工人员的质量管理培训，特别是对现场管理人员和技术工人的培训，提升其质量控制能力，培养其高度的责任感和质量意识。定期组织培训和技术交流，确保施工人员能够熟练掌握质量管理相关的标准与规范，增强其对工程质量的敏感性和判断力。施工现场的质量检查机制也需要加强，管理人员应通过定期的质量检查与不定期抽查相结合的方式，及时发现潜在的质量问题，并采取相应的整改措施。

针对施工过程中常见的质量控制难题，精细化管理的手段应当得到广泛应用。质量管理不仅仅是检测和检查，更要融入到每个施工环节的具体操作中。在施工前，设计阶段的质量审核至关重要，设计方案必须充分考虑施工现场的实际情况，避免设计与施工实际脱节^[2]。施工过程中，施工工艺的标准化和规范化管理应当贯穿始终，严格按照工艺流程执行，避免因施工方法不规范而引发的质量问题。同时，加强对建筑材料质量的把控，确保所有使用的材料均符合国家标准和项目要求，避免因材料问题而导致的施工质量缺陷。

信息化技术的引入也是提高质量管理水平的有效手段。通过利用先进的信息技术，如项目管理软件、质量监控平台等，施工单位可以实时跟踪项目进展和质量状况。智能化设备的应用能够提高现场施工的精准度，减少人为操作误差，及时进行质量反馈和调整，确保每个环节的质量都能够实时监控。施工单位还应通过建立质量追溯体系，确保每项施工操作都可以追溯到具体责任人，从而实现全过程质量的透明化管理。

3 提高施工质量管理的成效与可持续发展路径

要提高施工质量管理的成效，关键在于从组织、技术和制度等多方面进行系统性优化。加强管理效能，首要的是推动质量管理体系的全面改革，使其更具针对性和实效性。在组织层面，施工单位需要完善质量管理的责任体系，确保每一个环节都有明确的责任人，并且加强对项目全过程的跟踪与监督。对于施工现场的质量控制，必须强化人员的责任意识，通过具体的奖惩措施激励施工人员严格执行质量标准，从源头上遏制质量问题的发生。

在技术层面，提升质量管理成效离不开技术创新

与技术应用。先进的施工技术和质量监控手段能够大大提升工程质量的保障能力^[3]。施工单位应积极引入新型的施工技术，如 BIM（建筑信息模型）技术、3D 打印技术等，这些技术能够在项目初期进行全程模拟与优化，帮助项目团队更好地识别潜在的质量风险，并提前做出调整。智能监控技术的应用能够实时追踪施工进度和质量状态，及时发现并纠正施工中的偏差，确保工程质量的持续稳定。

在制度保障方面，企业应建立长效的质量控制机制，确保质量管理不仅仅停留在项目实施阶段。通过定期评估与反馈，项目管理方应对施工质量进行全过程评价，及时总结经验与不足，确保持续改进。与此同时，质量管理的可持续性发展还需关注环境保护与资源节约，绿色施工已成为现代工程项目的重要目标。施工单位需要将环保措施和节能减排纳入质量管理体系，并在实际操作中落实，以此推动项目的可持续发展。为保障施工质量管理的长远成效，必须不断完善质量管理体系，强化技术创新应用，并建立健全的责任追溯和评估机制。通过这些措施，不仅能够提高施工质量的可靠性和稳定性，还能实现项目的经济效益与社会效益的双重提升。

4 结语

施工全过程的质量管理是土木工程项目成功的关键。通过从项目设计、施工到验收的每一环节加强质量管理，不仅可以确保工程质量，还能提高施工效率、降低成本。随着科技的不断发展，信息化、智能化技术的应用为质量管理提供了新的可能。未来，施工单位应持续关注技术创新与质量体系的完善，以实现质量管理的可持续发展，从而推动土木工程行业的整体进步与提升。

参考文献：

- [1] 李向伟.基于 BIM 的土木工程施工质量管理研究[J].中国建筑金属结构,2025,24(08):184-186.
- [2] 赵晓慧,石吉林,刘仲睿,等.BIM 技术在土木工程施工质量管理中的应用分析[C]//《施工技术》杂志社.2024 年全国土木工程施工技术交流会论文集(上册).中国建筑一局(集团)有限公司;,2024:1010-1013.
- [3] 钱阳.土木工程项目施工进度和质量控制研究[J].城市建设理论(电子版),2024,(18):217-219.