

工程管理中的质量管理问题与优化策略

陈崇生

江西应职院测试研究有限公司

DOI:10.12238/jpm.v6i4.7873

[摘要] 工程质量管理是确保项目顺利完成并满足各项要求的核心要素。随着工程项目规模的扩大和技术复杂度的增加，质量管理面临着前所未有的挑战。本文深入分析了当前工程管理中质量管理的主要问题，包括质量标准缺乏统一性、信息沟通障碍以及监督与反馈机制不完善等方面，并提出相应的优化策略。优化质量管理标准体系、加强信息沟通与共享机制、完善监督与反馈机制是解决当前问题的关键。通过对这些问题的系统性分析与优化对策的提出，本文旨在为工程项目的质量管理提供理论支持和实践指导，助力提升整体工程质量水平。

[关键词] 工程质量管理；质量标准统一；信息沟通；监督机制

Quality management problems and optimization strategies in engineering management

Chen Chongsheng

Jiangxi Ying Vocational College Testing and Research Co., LTD.

[Abstract] Project quality management is the core element to ensure the smooth completion of the project and meet the requirements. With the expansion of project scale and the increase of technical complexity, quality management faces unprecedented challenges. This paper deeply analyzes the main problems of quality management in the current engineering management, including the lack of unity of quality standards, information communication barriers, and the imperfect supervision and feedback mechanism, and puts forward the corresponding optimization strategy. The key to solve the current problems is to optimize the quality management standard system, strengthen the information communication and sharing mechanism, and improve the supervision and feedback mechanism. Through the systematic analysis of these problems and the proposal of optimization countermeasures, this paper aims to provide theoretical support and practical guidance for the quality management of engineering projects, and help to improve the overall engineering quality level.

[Key words] project quality management; unified quality standards; information communication; supervision mechanism

引言

在现代工程管理中质量管理是确保项目成功实施的关键因素。随着工程项目的规模日益庞大与复杂化，如何确保质量管理体系的高效运作成为亟待解决的问题。质量管理的多样性和系统性要求在项目的各个阶段都能有效实施，且应能够应对各类技术和管理挑战。当前工程质量管理仍然面临诸多问题，诸如质量标准的不统一、信息沟通的障碍及监督机制的薄弱等。探索有效的质量管理优化策略，提出科学的解决方案，成

为提升工程项目质量管理水平的当务之急。

一、工程质量管理的关键特点

（一）多样性与复杂性

工程项目的质量管理具有鲜明的多样性和复杂性，这源于工程本身所涉及的各个环节及其相互作用。每个工程项目在执行过程中，面临着技术要求的多样化、施工环境的差异性以及各类资源的异质性，所有这些因素使得质量管理变得异常复杂。技术层面上，随着现代工程技术的不断进步，各类高新技

术的应用使得项目的技术规范与质量要求日益严格^[1]。工程管理中涉及的多方利益相关者，如设计单位、施工单位、监理单位等，其质量管理标准与方法可能各异，跨部门协作的复杂性进一步增加了质量管理的难度。

项目管理中的每一个环节都可能与其他环节密切相关。工程质量管理在这种层级关系与多维度因素交织的环境中，呈现出与传统管理体系截然不同的复杂性。在实践中，质量管理不仅仅是技术的简单应用，更是对多重变量的协调与调控，要求管理者必须具备全局视野和高度综合管理能力。

(二) 系统性与全局性

工程质量管理具有显著的系统性和全局性，这种特征在项目的每个阶段中都得到了体现。从项目的初期规划，到中期施工，再到后期的验收与维护，质量管理必须贯穿其中，任何一个环节的疏忽都可能影响到整体项目的质量目标。质量管理不仅仅是针对某一单一环节的控制，更是涉及到设计、采购、施工、验收等多个环节的整体监控。

每个环节的质量管理都依赖于其他环节的支持和配合，管理体系必须做到高度的系统性和全局性。在实际操作中质量管理的系统性要求管理者将项目的各个方面、各个环节纳入整体质量控制体系内，确保各个环节之间的协调配合。各类质量标准、流程、工作方法的规范化与标准化，促进了质量管理的统一性和一体化。项目设计、技术方案、施工方法、检测标准等，都必须在项目的早期阶段确定，并且在整个实施过程中得到严格遵循。

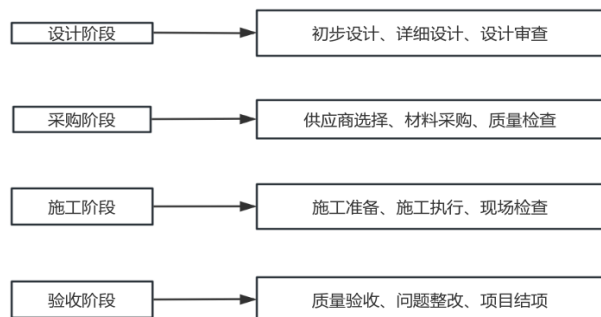


图1 工程质量管理系统性和全局性

(三) 动态性与适应性

工程质量管理的动态性和适应性，是应对日益复杂的工程环境与项目管理需求的重要特性。项目的外部环境、技术方案、人员配置等因素，都可能在实施过程中发生变化，质量管理体系必须具备动态调整的能力，以应对这种变化。项目实施过程中，天气变化、资源供应中断、政策变动等因素，均可能对工程进度和质量产生影响，质量管理需要在这种动态的环境中找到有效的应对策略。

项目管理中的动态性体现为质量管理体系的灵活调整。在项目不同阶段，面对不同的挑战与问题，质量管理的重点和手段需要灵活转变^[2]。每个阶段的质量管理措施都必须与项目的实际进展相适应，确保质量控制的全面性和准确性。质量管理体系的适应性不仅仅体现在对技术难题的解决能力上，还包括对外部变化的快速响应和处理能力。有效的质量管理体系应当

具备灵活性和应变能力，能够在复杂多变的环境中，持续确保项目质量目标的实现。

二、当前工程质量管理中存在的主要问题

(一) 质量标准缺乏统一性

工程质量管理中，质量标准的缺乏统一性是影响整体质量水平的根本性问题之一。在当前的工程项目中，各类标准的差异性体现在多个方面，包括设计标准、施工规范、材料选用标准等，而这些标准之间的差距往往源自行业规定、地域差异以及项目特定需求等因素的影响。这种差异不仅给项目的质量管理带来了巨大的挑战，而且使得不同参与方在实施质量控制时的依据和方法各自为政，从而增大了质量管理的难度。

质量标准的不统一还表现在一些细化要求的缺失上^[3]。在某些项目中，不同的施工阶段、不同的操作人员及不同的监督方，可能依据各自理解的标准执行，甚至部分标准无法有效转化为可操作性的措施，造成了标准执行的偏差。在质量标准不统一的情况下，项目管理者无法依赖同一套标准化的质量评估体系来进行项目监控和管理，导致工程中出现技术标准、工艺流程以及监管措施各自为政的情况，进而影响质量控制的全面性和系统性，降低整个项目的质量保障能力。

(二) 信息沟通障碍

工程项目的质量管理是一个高度协同的过程，涉及多方人员和部门的紧密合作。信息沟通障碍，是当前工程质量管理中的另一个突出问题。项目的参与方，包括设计方、施工方、监理方及各类供应商，其间的信息流动必须畅通无阻，才能确保项目在各个环节中的质量管理得以有效执行。实际情况往往并非如此，尤其是在大型复杂工程项目中，信息流转滞缓、传递不及时或信息传递的不准确，往往导致项目质量问题的频发。

信息沟通障碍的原因多种多样。项目管理中各方角色复杂，职责界定不清，往往导致信息来源不明确或信息流转环节缺失。项目各参与方的工作语言和表达方式不同，导致沟通效率低下。尤其在各部门之间，缺乏统一的信息化管理平台，往往使得信息的传递存在断层^[4]。信息的不对称直接导致决策失误，影响项目的质量管控。一个简单的质量问题在信息沟通不畅的情况下，可能因处理不及时而发展成严重的项目质量事故。

(三) 监督与反馈机制不完善

监督与反馈机制的不完善，是导致工程质量管理失效的另一关键因素。在大多数工程项目中，质量管理的实施往往仅停留在表面，缺乏有效的监督与反馈机制，使得质量问题难以及时发现并得到有效解决。尽管项目中普遍设置质量监督环节，但在实际执行过程中，监督机制往往形式化，缺乏针对性和深度，导致监督的质量大打折扣。尤其在项目推进的各个阶段，监督工作无法做到全程跟踪，常常因工作量大、人员不足或职责不清而出现盲点。

反馈机制的缺乏进一步加剧了这一问题。存在着发现问题后未能及时反馈的现象，甚至一些已经发现的质量问题未得到迅速响应和解决。质量管理的核心在于及时纠正问题，确保各

项工作能够在执行过程中得到有效调整，避免错误的延续，进而对后续工程造成更大的质量隐患。如果项目中的反馈机制无法顺畅运行，那么即使在施工过程中发生了质量问题，管理层也无法第一时间获得信息，并采取必要的纠正措施。这种不完善的反馈机制直接导致了质量问题的积累，最终影响项目的整体质量目标的实现。

三、提升工程质量管理优化策略

（一）制定统一的质量管理标准

工程质量管理优化首先需要建立统一的质量管理标准，确保在项目的设计、施工、验收等各个环节中，所有参与方都能够依据同一套标准进行操作。统一的质量管理标准不仅能消除各环节之间的标准差异，更能保证各类工作之间的协调性与一致性，形成一个完整且高效的质量管理体系。设计单位、施工单位与监理单位在执行质量管理时，必须依赖于明确且统一的标准，否则在项目执行过程中，将面临技术要求不一致、工艺流程不匹配等问题，进一步加大了项目管理的复杂度。

统一的质量管理标准不仅仅是规范技术要求和工艺流程，它还应当在项目生命周期的各个阶段中起到指导作用，确保每一阶段的质量控制都能基于相同的原则进行。在设计阶段，统一的标准应当对设计图纸、技术细节、材料选用等方面提出明确要求，确保设计的质量能够满足后续施工的实际需求。在验收阶段，统一的标准也能确保项目质量的评估和验收依据明确，避免因标准不同而产生的验收争议或不合格情况。制定和执行统一的质量管理标准，是实现工程质量控制全程可追溯、可操作的关键。

（二）优化信息沟通与共享机制

在现代工程管理中，信息的流动性和透明度对工程质量的保障至关重要。工程项目涉及多个部门、多个参与方与信息传

递不当往往会导致施工人员误解设计要求，或导致质量控制人员未能及时获取施工现场的质量反馈，最终影响整个项目的质量控制效果^[5]。采用现代化的信息技术手段，例如项目管理软件、质量监控平台及信息共享系统，能够有效整合项目各方的工作数据，实时监控质量管理的各个环节。

利用云计算、大数据分析等技术，不仅可以加速信息流转速度，还能够实现跨区域、跨部门的即时数据共享，使得项目各方能够对质量问题作出更为迅速和准确的反应。更为重要的是，信息的共享不仅限于日常数据的交流，还应包括质量管理中的经验、技术难题的解决方案等内容，形成一个互动和协同的工作模式，进而提升整个项目的质量管理水平。

（三）强化监督和反馈机制

在工程质量管理体系中，监督与反馈机制的有效性直接影响着项目质量控制的执行力与精准性。工程项目中的质量管理往往面临着众多变量的交织与相互作用，监督和反馈机制的存在，能够确保各项质量标准与控制措施得到严格落实，并及时发现和纠正偏离既定目标的情况。强化监督机制的首要任务是明确监督主体与监督责任。在传统的工程管理模式中，质量监督往往局限于项目的某些关键环节，如施工过程中的抽查或竣工验收阶段的检查。

有效的反馈机制不仅能够帮助管理者及时获得工程质量信息，还能促进质量管理中各方之间的互动与协作。在项目的实施过程中，质量问题往往是多方面因素作用的结果，单一部门或单位的努力不足以解决复杂的质量问题，建立完善的反馈机制，使得问题能够迅速传递到相关部门，并通过各方合作共同制定解决方案，是提升质量管理效果的重要途径。反馈机制的完善还要求问题的反馈不仅限于表面现象，还应深入挖掘问题的根本原因，以便于采取有效的改进措施，避免相同问题的重复发生。

表 1 工程质量管理优化实施方案

阶段	任务	实施措施	责任主体	工具与技术
质量监督机制构建	明确监督责任	指定质量监督人员	项目经理、质量主管	项目管理系统、检查表
设计阶段	确保设计质量	设立设计审查小组，审核方案	设计单位、项目经理	CAD 软件、设计审查工具
采购阶段	确保材料质量与要求一致	制定采购标准，确保合格材料	采购部门、质量管理部	采购系统、材料检验标准
施工阶段	施工质量控制	定期现场抽查，检查施工质量	施工队、质量监督人员	无人机监测、传感器、现场检查表

结论

本文深入探讨了当前工程质量管理中面临的主要问题，并提出相应的优化策略。统一的质量管理标准可以有效消除不同环节间的标准差异，提升各方协作的效率。信息沟通与共享机制的优化有助于提升数据流转效率，确保各方能够及时获取质量信息，从而作出正确的决策。强化监督与反馈机制则通过建立全面的质量监控体系，确保质量问题能够在初期得到发现并迅速处理。通过这些措施，能够显著提高项目的质量控制水平，减少质量事故的发生，确保项目顺利完成。

[参考文献]

[1]姜大伟, 吕大为.建筑工程施工质量管理问题及优化策

略分析[J].房地产世界, 2024 (21).
[2]石伟.建筑工程质量管理与监督优化策略[J]. 2024 (15): 108-110.
[3]韩晓明, 向培培.建筑工程管理及施工质量控制优化策略研究[J].数码-移动生活, 2023 (4): 43-45.
[4]潘望星.建筑工程技术管理中的控制要点与优化策略分析[J]. 2024.
[5]刘阳.土木工程施工质量管理存在的问题及优化策略[J].新材料·新装饰, 2023, 5 (4): 195-198.