

房屋建筑工程质量管理体系的优化与实施路径

刘顺利

张家口市经济适用住房发展中心，河北 张家口 075000

摘要：房屋建筑工程质量管理体系通过优化管理流程和结构，提升工程施工质量与管理水平。针对当前质量管理体系存在的结构复杂、管理手段滞后、制度执行不力等问题，提出基于系统性、动态性、可操作性和信息化的优化策略，强化质量管理部门独立性，优化管理流程，引入 BIM 技术及智能化管理手段。分析管理体系存在的薄弱环节，探索科学化和信息化的优化路径，能够实现质量管理效率和效果的双重提升，为房屋建筑工程的高质量建设提供可靠保障。通过科学的体系设计与持续改进机制，实现管理效率提升和质量风险控制，有助于保障房屋建筑工程的安全性和可靠性。

关键词：房屋建筑工程；质量管理体系；优化策略；信息化管理；BIM 技术

DOI:10.63887/jeti.2025.1.3.19

引言

房屋建筑工程质量管理体系在工程施工过程中起到关键作用，其有效性直接影响建筑安全性和工程寿命。然而，当前质量管理体系中存在管理流程复杂、技术手段滞后、执行力度不足等问题，严重制约了工程质量的稳定提升。

1. 房屋建筑工程质量管理体系现状分析

1.1 当前质量管理体系的构成

房屋建筑工程质量管理体系主要由质量方针和目标、质量管理组织架构和职责分工、质量管理流程和技术标准等要素组成。

首先，质量方针和目标是整个质量管理体系的核心，明确了工程质量的方向和追求的标准。这些方针往往依据国家相关标准和规范进行制定，并结合工程的实际特点进行调整，确保工程建设过程中的质量控制和监督工作有据可依。

其次，质量管理组织架构和职责分工直接关系到管理体系的运转效率和效果。一般而言，

建筑工程质量管理体系通常包括项目经理、质量监督员、技术负责人和各专业工程师等岗位，每个岗位在质量管理中承担不同职责，形成层级分明、职责清晰的管理网络。

此外，质量管理流程和技术标准是保障工程质量的操作性规范。通过制定详细的施工工艺流程、质量检验标准和验收规范，可以在工程实施阶段形成统一的操作标准，确保各环节的施工质量达到预期要求。同时，针对不同工序和环节，还要制定具有针对性的技术标准和检测方法，确保施工质量的可靠性和可控性^[1-2]。

1.2 存在的主要问题

尽管房屋建筑工程质量管理体系已较为完善，但在实际应用中仍然存在一些问题，制约了工程质量管理的有效性和科学性。首先，体系结构复杂且缺乏灵活性，导致在工程实践中难以快速响应突发质量问题。一些管理制度较为僵化，不能根据工程实际进行及时调整，导致管理效率低下。尤其在面对复杂施工条件时，难以及时采取有效应对措施，使工程质量管控难以达到预期效果。

质量控制手段相对滞后,缺乏信息化支撑。在工程质量管理过程中,仍主要依赖于传统的人工巡检和纸质记录,这种管理方式不仅效率低下,还容易导致信息流转不畅和数据丢失。由于缺乏现代化的信息管理手段,施工质量数据难以及时汇总与分析,导致管理者在发现问题时往往为时已晚,质量监控的实时性和精确性难以保障。信息滞后和数据缺失成为施工质量管理的重要隐患。

质量管理制度执行不到位,责任落实不足,是管理体系中的又一突出问题。虽然制度上明确了各级管理人员的职责,但在实际施工过程中,由于监管力度不足或责任界定不清,常常出现责任推诿和工作落实不到位的现象。部分管理人员对质量管理要求认识不足,导致执行力度减弱。同时,施工现场质量监督和反馈机制薄弱,监督员往往只进行形式化检查,缺乏针对性和深度,难以及时捕捉和反馈潜在质量隐患,使得问题难以及时解决,进一步增加了施工质量控制的风险。

2. 房屋建筑工程质量管理体系优化原则

2.1 系统性原则

房屋建筑工程质量管理体系的优化首先应遵循系统性原则,即从整体出发,对工程建设全过程进行统筹管理,确保各个环节能够紧密衔接。通过构建闭环管理体系,实现从施工准备、施工过程到竣工验收的全流程覆盖。各阶段之间应具备明确的管理节点和质量控制标准,确保各环节能够互相呼应、有效衔接,形成完整的质量管理链条。同时,要注重对质量管理信息的集成处理,避免出现信息孤岛现象,确保在管理层面能够形成统一的数据支撑和决策依据。

2.2 动态性原则

房屋建筑工程施工具有较强的阶段性和动态性,因此在质量管理体系优化过程中,应

具备一定的灵活性和动态调整能力。随着施工环境和工程进度的变化,质量管理要求和控制措施也需随之调整。例如,在基础施工阶段和装修施工阶段,管理重点和质量控制指标存在显著差异。因此,管理体系需要建立动态调整机制,根据现场实际情况和施工工艺要求,灵活制定相应的管理策略,以应对突发状况和复杂施工条件,有效提升管理的科学性和针对性^[3-5]。

2.3 可操作性原则

管理体系的可操作性直接影响其在现场应用中的效果。因此,在优化质量管理体系时,应注重管理流程的简化和实用性设计,确保操作规范能够在实际施工中切实落地。避免管理标准过于繁琐或理论化,影响现场执行效果。在制度设计上,要明确各项操作流程和质量标准,使施工人员能够直观理解和高效执行。同时,细化岗位职责和权限,避免责任不清、管理交叉等问题,使管理活动具备较强的可操作性和执行力度。

2.4 信息化原则

信息化管理是提升房屋建筑工程质量管理效率的关键手段。通过引入 BIM 技术、质量监控信息系统和移动终端管理平台,实现质量管理的实时化和数据化。在施工现场部署质量监控设备,实时采集工程质量数据,利用信息化平台进行分析和汇总,能够有效提高管理的精准性和科学性。质量管理人员通过信息化系统可以及时掌握施工质量动态,对突发问题快速响应,避免因信息滞后导致的质量隐患。此外,信息化管理手段还可以实现质量数据的长期存储和历史追溯,为后期质量分析和管理优化提供科学依据。

通过遵循系统性、动态性、可操作性和信息化等优化原则,能够有效提升房屋建筑工程质量管理体系的科学性和执行效率,为工程质量控制提供坚实保障。

3. 房屋建筑工程质量管理体系优化策略

3.1 管理流程优化

在房屋建筑工程质量管理体系的优化过程中,管理流程的精简和优化是提升管理效率的核心环节。现有管理流程中普遍存在冗长复杂、职责交叉和制度冲突等问题,影响管理效果和执行效率。针对这些问题,应对管理流程进行重新梳理和优化,通过明确流程节点和管理标准,减少重复性工作和不必要的审批环节。特别是在质量验收和问题反馈环节,要建立简化的快速通道,确保工程质量问题能够第一时间上报和解决。通过优化管理流程,可以有效提升施工现场的工作效率和质量管理水平。

3.2 组织架构调整

质量管理的组织架构直接影响管理体系的执行力和有效性。在优化质量管理体系时,应注重强化质量管理部门的独立性,避免因管理权责混淆而导致的问题。质量管理部门应作为独立机构直接对项目管理层负责,确保管理指令的权威性和执行力度。同时,在组织架构中明确各级管理人员和技术人员的职责,避免责任重叠或缺失。通过建立合理的层级管理模式,可以实现任务分配合理化,促进各部门之间的协调和高效沟通。

3.3 标准化管理

为了提高房屋建筑工程质量管理的规范性和可操作性,标准化管理是必不可少的优化策略。通过制定详细的标准化操作规程和技术规范,将施工质量管理要求进行具体化和操作化,使施工现场管理有章可循。标准化管理不仅包含施工工艺流程的统一,还涵盖质量验收标准和检查规范,确保施工质量在各个环节得到有效控制。同时,针对不同类型和规模的工程,制定差异化的管理规范,保证在不同施工条件下都能高效执行。

3.4 信息化手段应用

现代建筑工程质量管理应充分利用信息化手段,以提升管理的精准性和实时性。通过引入 BIM 技术,构建工程信息模型,实现施工全过程的数字化管理和质量监控,形成可视化、可追溯的质量管理体系。BIM 技术能够在项目策划、设计、施工和运营维护阶段提供全面的质量数据支撑,显著提升管理效率。

同时,结合质量管理信息系统,对施工现场的质量进行实时跟踪和数据采集,形成集成化的质量管理大数据平台。通过在施工现场部署传感设备和移动终端,管理人员可以随时查询工程进度和质量状态,实现远程监控和在线管理,避免因信息滞后导致的问题。信息化手段的应用,使得质量管理体系从传统的静态管理模式向动态智能化管理转变,显著提升工程质量控制的科学性和高效性。

3.5 人员素质提升

提升管理人员和施工人员的质量意识和专业能力,是优化房屋建筑工程质量管理体系的基础保障。通过定期开展质量管理培训和施工技能提升培训,使全员树立“质量第一”的管理理念,增强在实际操作中的责任感。同时,在质量管理制度推行过程中,加强对人员的职业素质教育,使其充分理解标准化操作规程和管理制度的核心要义。对于新技术和新管理手段的应用,也应开展针对性的技能培训,确保技术在实际工作中得到有效落实。

通过管理流程优化、组织架构调整、标准化管理、信息化手段应用和人员素质提升,能够系统性地提升房屋建筑工程质量管理体系的科学性和可执行性,进而确保工程施工质量和安全水平稳步提升。

4. 房屋建筑工程质量管理体系实施路径

4.1 方案设计与制定

实施房屋建筑工程质量管理体系优化,首先需要制定科学合理的实施方案。在方案设计

阶段,应根据工程特点、管理现状和优化需求,明确质量管理体系的优化目标和实施步骤。同时,针对不同施工阶段和工程类别,制定具有针对性的管理策略和实施细则。方案中要明确各级管理人员的职责和权限,确保在实际操作中责任清晰、任务具体。在制定过程中,还应组织专家和一线管理人员进行充分讨论,确保方案具有可操作性和科学性。通过方案的全面设计,可以为后续实施提供明确的指导和依据。

4.2 试点应用与调整

在实施方案制定后,不宜立即在所有项目中全面推行,应优先选择部分具有代表性的工程进行试点应用。试点项目的选择应具备典型性和可控性,便于观察实施效果和收集现场反馈。在试点过程中,要重点关注优化措施在实际操作中的落地效果和存在的问题,及时调整不合理或不适用的管理环节。同时,试点阶段要注重数据收集和效果评估,通过分析实际运行效果,科学判断管理体系的改进效果和不足之处。通过试点验证,能够在正式推广前发现潜在风险和改进空间,降低全面推行的难度和风险。

4.3 全面推广与监督

在试点运行取得良好效果后,应将成功经验在全项目范围内进行推广。推广过程中,需制定统一的实施规范和技术指导手册,确保各项目部在操作上能够步调一致。同时,建立健全监督机制,对各个施工现场的质量管理实施情况进行实时跟踪和检查,避免因项目差异而导致管理效果不一致。推广期间,还应通过定期培训和经验分享,帮助项目管理人员更好地掌握优化策略的具体操作方法。通过强化监督和交流,能够保证管理体系在不同项目中的有效实施和顺利运行。

4.4 持续改进机制

质量管理体系的优化是一个动态和持续的过程,需要建立长效的改进机制。推广实施

后,应定期对体系运行效果进行评估,分析质量管理过程中遇到的新问题和挑战。在评估基础上,及时调整管理策略和操作规范,确保管理体系始终保持科学性和有效性。同时,要注重管理数据的积累和分析,通过大数据技术提取管理优化规律,不断提高体系的智能化水平。在管理实践中,还要积极吸收先进管理经验和新兴技术手段,持续推动管理体系的更新和完善。通过构建持续改进机制,能够确保房屋建筑工程质量管理体系的长期有效性和适应性。

通过科学的实施路径,包括方案设计、试点应用、全面推广和持续改进,能够系统性地提升房屋建筑工程质量管理体系的执行效果,为保障工程质量和安全提供坚实支撑。

结语

房屋建筑工程质量管理体系的优化是提升工程质量和水平的关键举措。通过对管理流程的优化、组织架构的调整、标准化管理的实施以及信息化手段的应用,能够显著提高质量管理的科学性和可操作性。同时,制定科学的实施路径,包括方案设计、试点应用、全面推广和持续改进,确保优化策略在实际工程中的有效落地。通过强化管理人员素质培训和技术应用能力,进一步巩固管理体系的执行效果。实践证明,系统化、动态化和信息化的管理体系能够有效降低工程质量风险,提升建筑工程的施工质量和管理效率。

参考文献

- [1]李志旭. 建筑工程质量管理体系的建立与实施[J]. 房地产世界, 2024, (20): 62-64.
- [2]郭涛. 建筑工程质量管理体系构建实施[J]. 产品可靠性报告, 2024, (07): 57-59.
- [3]曹元光. 建筑工程质量管理体系的构建与实施探讨[J]. 居业, 2025, (03): 154-156.
- [4]孙明. 房屋建筑工程施工建设阶段的质量管理及实施探究[J]. 中华建设, 2023, (05): 67-69.
- [5]张玉兵. 建筑工程质量管理体系的设计与实施[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024, (12): 94-96.