

建设工程全过程质量监督体系构建与应用

王 丽

准格尔旗住房和城乡建设局 内蒙古 鄂尔多斯 010300

摘 要：本文聚焦建设工程全过程质量监督体系构建与应用。理论基础涵盖质量管理、过程管理及风险管理理论。体系构建遵循合法、系统等原则，划分事前、事中、事后监督阶段，明确各阶段内容、方法、组织架构与运行机制。以大型住宅项目为案例应用，取得显著监督效果，同时发现部分人员质量意识弱等问题，针对性提出改进措施，为提升工程质量管控水平提供参考。

关键词：建设工程；全过程；质量监督体系；构建；应用

引言：建设工程质量关乎人民生命财产安全与社会稳定发展。传统质量监督模式多侧重事后验收，难以全面规避质量隐患。随着工程建设规模扩大、技术复杂度提升，构建全过程质量监督体系迫在眉睫。本文深入探讨建设工程全过程质量监督相关理论基础，系统阐述体系构建原则、阶段划分等内容，并通过实际案例应用分析效果，旨在为行业提供可借鉴的质量监督模式。

1 建设工程全过程质量监督相关理论基础

1.1 建设工程质量管理理论

建设工程质量管理理论是全过程质量监督的核心支撑，其核心目标是通过系统性管控，实现工程质量符合设计标准、规范要求及使用需求，保障工程安全性、适用性和耐久性。该理论融合了全面质量管理思想，强调“全员参与、全过程控制、全要素管理”，打破了传统事后验收的单一管控模式，将质量控制贯穿工程全生命周期。其核心内容包括质量策划、质量控制、质量保证和质量改进四大环节，通过明确质量标准、规范作业流程、强化过程检查、及时整改缺陷，形成闭环管理体系。同时该理论注重以人为本，强调人员素质、技术水平、管理能力对工程质量的决定性作用，为全过程质量监督提供了科学的理论指导和方法支撑，确保质量监督工作有序、高效开展，从根本上规避质量隐患。

1.2 过程管理理论

过程管理理论是建设工程全过程质量监督的重要方法论，其核心是将建设工程视为一个由多个相互关联、相互影响的过程组成的有机整体，通过对每个过程的精准管控，实现整体工程质量的提升。该理论强调“过程决定结果”，要求将质量监督贯穿于工程立项、设计、施工、竣工验收等各个环节，明确每个过程的质量

目标、责任主体、作业标准和控制要点^[1]。在实际应用中，过程管理理论注重过程的连续性和协同性，通过建立过程控制体系，对每个环节的作业行为、技术参数、材料设备等进行实时监控，及时发现并解决过程中出现的质量问题，避免问题积累和扩大。

1.3 风险管理理论

风险管理理论是建设工程全过程质量监督的重要补充，其核心是识别、评估和控制工程建设过程中可能影响工程质量的各类风险因素，降低质量事故发生的概率和损失。建设工程具有工期长、涉及面广、技术复杂、环境多变等特点，存在设计缺陷、施工违规、材料不合格、人员操作不规范等多种质量风险。风险管理理论通过建立风险识别机制，全面排查工程各阶段的潜在风险，明确风险等级和影响范围；通过风险评估，分析风险发生的可能性和危害程度，制定针对性的风险应对措施；通过风险控制，对高风险环节进行重点监督、强化管控，及时规避或降低风险影响。该理论为全过程质量监督提供了风险防控思路，使质量监督工作从“被动整改”向“主动预防”转变，有效提升了质量监督的前瞻性和有效性，保障工程质量安全。

2 建设工程全过程质量监督体系构建

2.1 体系构建的原则

建设工程全过程质量监督体系的构建需遵循科学、合理、可行的原则，确保体系具有针对性、系统性和可操作性，为质量监督工作提供明确指引。一是合法性原则，严格遵循国家、行业相关法律法规、质量标准和规范要求，确保监督工作有法可依、有章可循，杜绝违规监督行为。二是系统性原则，围绕工程全生命周期，覆盖立项、设计、施工、竣工验收等各个环节，实现监督

无死角、全覆盖，形成“事前预防、事中控制、事后验收”的完整监督链条。三是权责对等原则，明确监督机构、建设单位、施工单位、设计单位等各方主体的职责和权限，做到权责清晰、分工明确，避免推诿扯皮^[2]。四是实用性原则，结合建设工程的实际特点，优化监督流程、简化监督环节，确保监督方法简洁可行、高效便捷，兼顾监督质量和工作效率。五是动态性原则，根据工程技术发展、政策调整 and 实际需求，及时完善体系内容，确保体系始终适应全过程质量监督的需要。

2.2 全过程质量监督的阶段划分

结合建设工程全生命周期特点，全过程质量监督可划分为事前监督、事中监督和事后监督三个核心阶段，各阶段相互衔接、有机融合，形成完整的监督体系。事前监督主要针对工程立项、勘察设计阶段，重点监督项目立项审批手续、勘察设计单位资质、设计文件的合规性和科学性，审查设计方案是否符合质量标准、安全要求和使用需求，从源头规避设计缺陷和质量隐患。事中监督是全过程监督的核心环节，聚焦工程施工阶段，覆盖施工准备、工序施工、材料进场、隐蔽工程等关键环节，监督施工单位是否严格按照设计文件和施工规范施工，是否落实质量控制措施，及时纠正施工中的违规行为。事后监督主要针对工程竣工验收和保修阶段，监督竣工验收流程的合规性，审查工程质量是否符合验收标准，核实工程竣工资料的完整性和真实性。

2.3 各阶段质量监督内容与方式

各阶段质量监督内容与方式需结合阶段特点针对性制定，确保监督精准有效。事前监督内容主要包括立项审批文件审查、勘察设计单位资质审核、设计文件审查等，采用资料审查、现场核查、专家论证等方法，重点核查设计方案的可行性和合规性，对存在的问题及时提出整改意见。事中监督内容涵盖施工准备、工序质量、材料设备、隐蔽工程等，采用现场巡查、抽样检测、旁站监督等方法，对施工工序进行实时监控，对进场材料、设备进行抽样检验，对隐蔽工程进行全程旁站，确保施工质量符合标准。事后监督内容包括竣工验收审查、竣工资料核查、工程保修监督等，采用资料审核、现场复验、回访核查等方法，审查竣工验收程序的规范性，核实工程质量是否达到验收要求，跟踪工程保修情况，及时处理保修阶段的质量投诉和问题，形成全过程闭环监督。

2.4 质量监督体系的组织架构与职责分工

建设工程全过程质量监督体系的组织架构需层次清

晰、分工明确，确保各项监督工作有序推进。核心架构包括监督领导小组、综合管理部门、专业监督部门和现场监督小组四个层级。监督领导小组负责统筹全局，制定监督工作总体规划、政策制度和工作目标，协调各方主体关系。综合管理部门负责日常管理工作，包括资料归档、人员培训、经费管理、信息汇总等，保障监督工作正常运转。专业监督部门按专业分工，负责勘察设计、施工工艺、材料设备等专业领域的监督工作，提供专业技术支持，审核专业相关资料和报告。现场监督小组负责一线现场监督工作，开展现场巡查、旁站监督、抽样检测等，及时反馈现场质量情况，督促问题整改。各方职责明确、协同配合，形成“领导小组统筹、综合部门保障、专业部门支撑、现场小组执行”的组织体系，确保监督工作落到实处。

2.5 质量监督体系的运行机制

建设工程全过程质量监督体系的有效运行，需建立健全一套科学完善的运行机制，确保监督工作常态化、规范化。一是协同联动机制，加强监督机构与建设、施工、设计、监理等各方主体的沟通协作，建立信息共享、联合检查、协同整改机制，形成监督合力。二是动态监督机制，结合工程进展和实际情况，实时调整监督重点和方法，对高风险环节、关键工序进行重点监控，实现动态管控。三是考核评价机制，建立监督工作考核体系，对监督人员的工作质量、效率进行考核，对各方主体的质量行为进行评价，将考核结果与信用评价、资质管理挂钩，强化责任落实^[3]。四是整改闭环机制，对监督过程中发现的质量问题，明确整改责任主体、整改要求和整改时限，跟踪整改落实情况，确保问题整改到位，形成“发现—整改—复核—销号”的闭环管理。五是信息公开机制，及时公开监督信息、整改情况和考核结果，接受社会监督，提升监督工作的透明度和公信力。

3 建设工程全过程质量监督体系的应用

3.1 应用案例选择

为验证建设工程全过程质量监督体系的实用性和有效性，选取大型住宅建设项目作为应用案例。该项目总建筑面积约 15 万平方米，包括 10 栋高层住宅、配套商业及地下车库，结构类型为框架剪力墙结构，工期 24 个月，总投资约 5 亿元。选取该案例的原因如下：一是项目规模适中、业态齐全，涵盖住宅、商业、地下车库等多种建筑类型，涉及勘察设计、施工、竣工验收等多个环节，能够全面覆盖全过程质量监督的核心内容，具有代表性；二是项目建设周期合理，能够完整呈现全过程质量监督的实施流程，便于跟踪监督效果、总结应用经

验；三是该项目建设单位、施工单位、设计单位均具备相应资质，管理体系相对完善，能够配合全过程质量监督体系的应用实施，确保监督工作顺利推进；四是项目存在一定的质量控制难点，如地下车库防水、高层结构施工等，能够检验监督体系对复杂环节的管控能力。

3.2 质量监督体系在案例中的应用过程

结合该住宅项目特点，严格按照构建的全过程质量监督体系，分阶段开展监督工作。事前监督阶段，重点审查项目立项审批文件、勘察设计单位资质，组织专家对设计文件进行论证，针对地下车库防水、高层结构抗震等关键设计内容提出修改意见，确保设计方案合规、科学。事中监督阶段，现场监督小组实行常态化巡查，对钢筋绑扎、混凝土浇筑、防水施工等关键工序进行旁站监督，对进场钢筋、水泥、防水材料等进行抽样检测，累计抽样检测材料 30 批次，发现并整改施工违规问题 12 项，下达整改通知书 4 份。通过协同联动机制，定期组织建设、施工、监理单位开展联合检查，及时协调解决施工中的质量争议。事后监督阶段，严格审查工程竣工资料，对工程实体进行现场复验，重点核查房屋防水、结构安全等关键指标，确保工程符合验收标准，顺利通过竣工验收，并跟踪工程保修阶段的质量情况，及时处理业主反馈的质量问题。

3.3 应用效果分析

通过在该住宅项目中应用全过程质量监督体系，取得了显著的监督效果，有效提升了工程质量。从工程实体质量来看，项目竣工验收一次性通过，工程质量合格率达到 100%，未出现重大质量隐患和质量事故，房屋防水、结构安全等关键指标均符合设计标准和规范要求，业主满意度达到 95% 以上。从管理效果来看，通过全过程监督，规范各方主体的质量行为，施工单位的质量意识明显提升，违规施工行为大幅减少，材料进场检验率、工序验收合格率均得到显著提高。从效率效果来

看，通过动态监督和闭环整改机制，及时发现并解决质量问题，避免了问题积累和返工，有效缩短施工工期，降低工程质量成本，相比同类未实施全过程监督的项目，工期缩短 10%，质量成本降低 8%。总体来看，该全过程质量监督体系能够有效提升工程质量管控水平，具有较强的实用性和可操作性。

3.4 应用过程中存在的问题与改进措施

在全过程质量监督体系应用过程中，也发现一些问题，需针对性制定改进措施，进一步完善体系。存在的主要问题：一是部分施工人员质量意识薄弱，存在违规操作现象，虽经监督整改，但仍有反复；二是监督技术手段较为传统，对隐蔽工程、高空作业等环节的监督不够精准，效率不高；三是各方主体协同配合不够紧密，部分单位存在推诿扯皮现象，影响监督工作推进^[4]。

结束语

建设工程全过程质量监督体系的构建与应用，是提升工程质量的关键举措。通过理论指导与实践案例验证，该体系在保障工程质量、规范主体行为、提高效率等方面成效显著。然而，应用中仍存在人员意识、技术手段及协同配合等问题。未来需持续优化体系，强化质量培训，引入智能技术，完善协同机制，以适应工程建设发展需求，推动行业质量水平不断提升。

参考文献

- [1] 张明. 建筑工程质量监督中的全过程监督管理研究[J]. 砖瓦世界, 2025(17): 199-201.
- [2] 张可, 周雨欣, 张政, 等. 政府监督数据驱动的工程建设质量风险全景式预警模型[J]. 工程管理学报, 2022, 36(6): 144-149.
- [3] 许彪. 新形势下基于全过程信息化平台的建设工程质量监督探讨[J]. 砖瓦世界, 2026(4): 184-186.
- [4] 王家辉. 新形势下建设工程质量监督模式的创新探讨[J]. 工程建设与设计, 2025(4): 239-241.