

公路工程监理的全面质量管理探析

邹 锁

河北保神工程咨询有限公司 河北 秦皇岛 066000

摘要：本文详细阐述公路工程监理全面质量管理的四大实施策略：完善监理机制与组织架构，强化质量控制与检测，加强风险管理与预防，以及优化资源配置与协调。通过健全法律法规、优化机构设置、强化人员培训等措施完善监理体系；通过严格施工过程控制、加强质量检测与评定、推广先进检测技术等方法确保工程质量；通过建立风险管理体系、加强风险识别与评估、制定应对措施来降低风险；通过合理调配人力资源、加强物资设备管理、利用信息化手段优化资源配置与协调，提高监理工作效率。

关键词：公路工程监理；全面质量；管理

1 全面质量管理的概念

全面质量管理（Total Quality Management, TQM）是一种由组织全体员工共同参与的、以顾客为中心，旨在通过持续改进组织的所有过程（包括产品设计、生产、销售、服务等各个环节）来达成卓越质量、提高顾客满意度和忠诚度，并最终实现组织长期成功的管理方法。它强调一个组织的质量管理活动不应仅限于生产或服务的某一环节，而应贯穿于整个企业运营的全过程，涉及企业文化、组织结构、战略规划、人员培训、供应商关系、顾客反馈等各个方面。全面质量管理的核心理念包括：（1）顾客导向：将顾客的需求和期望作为组织所有活动的核心，通过深入了解顾客需求，不断提升产品和服务质量，以满足甚至超越顾客的期望。（2）全员参与：鼓励组织内所有成员，从高层管理者到一线员工，都积极参与质量改进活动，认识到自己在质量管理中的重要作用，形成“质量人人有责”的文化氛围。（3）持续改进：通过设定明确的目标，采用科学的方法（如PDCA循环：计划-执行-检查-行动）来识别问题、分析原因、制定改进措施并验证效果，不断寻求提升质量的机会。（4）过程管理：将质量管理的重点放在对过程（而非仅仅是结果）的控制上，通过优化和标准化过程来确保产品和服务的质量。（5）系统方法：将组织视为一个相互关联、相互作用的系统，通过识别、理解和管理这些关系，确保质量管理的整体性和协调性^[1]。（6）数据驱动决策：基于事实和数据的分析来制定决策，通过收集和分析质量数据，识别趋势、发现问题并评估改进效果。（7）互利共赢的供应商关系：与供应商建立长期合作、相互信任的关系，共同致力于提升供应链的整体质量水平。全面质量管理不仅是一种管理工具，更是一种企业文化和思维方式，它要求组织在追求质量卓越

的道路上不断探索、学习和创新，以实现持续的成功和发展。

2 公路工程监理的主要任务

公路工程监理的主要任务是多方面的，旨在确保公路工程建设项目的质量、进度、投资及安全均得到有效控制，并符合相关法律法规、技术标准及合同要求。质量控制是公路工程监理的核心任务之一，监理人员需对施工过程中的原材料、半成品、成品以及施工工艺进行严格的监督与检验，确保工程质量符合设计要求和规范标准。通过现场巡视、旁站监理、平行检验等手段，及时发现并纠正质量问题，防止质量隐患的发生。进度控制也是监理工作的重要组成部分，监理需根据施工合同约定的工期目标，制定详细的进度计划，并监督施工单位按计划有序推进。监理还需协调解决施工过程中出现的各种影响进度的因素，确保工程按时或提前完成。投资控制也是公路工程监理不可忽视的任务，监理需对工程项目的投资进行动态跟踪，审查施工单位的工程计量与支付申请，确保投资使用合理、有效，避免超支现象的发生。监理还需协助建设单位进行工程变更、索赔等管理，维护双方的合法权益。

3 全面质量管理在公路工程监理中的意义

全面质量管理在公路工程监理中具有重要意义，它不仅是提升公路工程建设质量的关键手段，也是推动行业可持续发展的重要保障。全面质量管理强调以顾客为中心，这在公路工程监理中体现为以满足公路用户的需求和期望为出发点，确保工程质量符合并超越社会期望的标准。通过全面质量管理，监理工作能够更加精准地把握工程质量的关键点，从设计、施工到交付使用的全过程进行质量控制，从而提升公路的耐久性、安全性和舒适性，为公众提供更加优质的出行服务。全面质

质量管理注重全员参与和持续改进，这有助于激发公路工程监理团队中每个成员的积极性和创造力，监理人员通过不断学习、培训和交流，不断提升自身的专业素养和质量管理能力，形成全员关注质量、追求卓越的良好氛围。全面质量管理鼓励监理团队不断寻求改进机会，通过数据分析、问题识别、原因分析和措施制定等步骤，持续推动工程质量的提升。全面质量管理还强调过程管理和系统方法，这与公路工程监理的复杂性和系统性高度契合，公路工程监理涉及多个环节和多个参与方，需要协调各方资源、确保信息畅通、优化资源配置。

4 目前我国公路工程监理工作存在的不足

4.1 缺乏完善的监理机制

目前，我国公路工程监理工作尽管在保障工程质量、推动项目进展等方面发挥了重要作用，但仍存在一些不足之处，其中最为显著的是缺乏完善的监理机制。虽然国家已出台了一系列关于公路工程监理的法律法规和规范性文件，但部分条款存在模糊性，对监理职责、权利及义务界定不够明确，导致在实际操作中容易出现理解偏差和执行困难。对于监理行业的监管力度也有待加强，部分违法违规行为未能得到及时有效的惩处，影响了监理市场的健康发展^[2]。当前，公路工程监理单位大多依附于建设单位或施工单位，独立性不强，难以充分发挥其监督作用。此外，监理机构的内部管理机制也不完善，存在职责不清、分工不明、沟通不畅等问题，影响了监理工作的效率和质量。随着公路工程建设规模的不断扩大和技术含量的不断提高，对监理人员的专业素养和综合能力提出了更高要求。目前监理行业的人才队伍建设相对滞后，高素质、高水平的监理人才匮乏，部分监理人员存在专业知识不足、实践经验欠缺等问题，难以胜任复杂多变的监理工作。监理机制在信息化建设方面存在短板，信息化是提升监理工作效率和质量的重要手段，但目前我国公路工程监理的信息化建设仍处于起步阶段，缺乏统一的信息平台和数据库，导致监理信息难以共享、数据难以分析，影响监理工作的科学性和准确性。

4.2 监理制度有待健全

目前，我国公路工程监理工作虽然取得了一定成效，但在监理制度方面仍存在诸多不足，亟待健全和完善。尽管国家已经出台了一系列关于公路工程监理的法律法规，但部分条款的针对性和可操作性仍有待加强，法律法规的滞后性使得一些新出现的问题难以得到及时有效的规范，给监理工作带来了困扰，法律法规的执行力度也需要进一步提升，以确保监理制度的严肃性和权

威性。监理机构与建设单位、施工单位等之间的协作机制也不够完善，影响了监理工作的顺利进行。监理人员的素质和能力直接关系到监理工作的质量和效果，目前我国公路工程监理人员的管理机制尚不完善，存在人员流动性大、培训不足、素质参差不齐等问题。一些监理人员缺乏专业知识和实践经验，难以胜任复杂的监理工作；还有一些监理人员责任心不强，存在敷衍塞责的情况。这些问题都严重影响了监理工作的质量和信誉。公路工程监理涉及多个环节和多个方面，需要遵循一定的程序和标准，目前部分地区的监理程序和标准不统一，导致监理工作难以做到规范化、标准化。这不仅增加监理工作的难度和复杂性，也影响监理工作的公正性和权威性。

5 公路工程监理全面质量管理的实施策略

5.1 完善监理机制与组织架构

5.1.1 健全法律法规与制度体系

首先，应加强对公路工程监理相关法律法规的研究与修订，确保监理工作的每一个环节都有明确的法律依据。通过制定或完善监理行业的规章制度、操作指南和处罚机制，明确监理单位的权利、义务和责任，为监理工作提供坚实的法律保障。加强对监理市场的监管力度，打击违法违规行为，维护监理市场的良好秩序。

5.1.2 优化监理机构设置

优化监理机构设置是完善监理机制的关键环节。应建立独立的监理机构，确保其不受建设单位、施工单位等利益相关方的干扰，能够独立、公正地履行监理职责。在机构内部，应明确各级监理人员的职责分工，建立科学合理的组织架构，确保监理工作的高效运转。还应加强监理机构与建设单位、施工单位等之间的沟通协作，形成合力，共同推动工程质量的提升。

5.1.3 强化监理人员队伍建设

监理人员是监理工作的直接执行者，其素质和能力直接关系到监理工作的质量。应加强对监理人员的培训和管理，提升其专业素养和综合能力。应建立完善的培训体系，定期组织监理人员参加专业技能培训、法律法规学习等活动，不断提升其业务水平和法律意识；应建立健全的考核机制，对监理人员的工作表现进行定期考核和评价，激励其积极履行监理职责，提高工作质量^[3]。

5.2 强化质量控制与检测

5.2.1 严格施工过程控制

施工过程控制是质量控制的关键。监理人员应深入施工现场，对施工过程进行全面、细致的监督和管理。一方面，应加强对施工材料的检验和验收工作，确保施

工材料的质量符合设计要求；另一方面，应加强对施工工艺和工序的监控和管理，确保施工工艺的规范性和工序的合理性。同时还应加强对施工现场的安全管理，确保施工过程中的安全无事故。

5.2.2 加强质量检测与评定

质量检测与评定是判断工程质量的重要手段。监理人员应严格按照相关标准和规范进行质量检测工作，确保检测结果的准确性和可靠性。在检测过程中，应注重对关键部位和关键环节的检测和控制，及时发现并纠正潜在的质量问题。同时还应建立完善的质量评定体系，对工程质量进行客观、公正的评价和打分，为工程竣工验收提供有力依据。

5.2.3 推广先进检测技术与设备

随着科技的不断发展，先进的检测技术和设备在公路工程质量控制中发挥着越来越重要的作用。应积极推广和应用先进的检测技术和设备，提高质量检测的精度和效率。

5.3 加强风险管理与预防

5.3.1 建立风险管理体系

应建立完善的风险管理体系，对公路工程监理过程中可能遇到的各种风险进行全面、系统的识别、评估和控制。通过制定风险管理计划、建立风险预警机制等措施，提高监理人员应对风险的能力和水平。

5.3.2 加强风险识别与评估

在风险管理体系中，风险识别与评估是基础环节。监理人员应深入施工现场进行实地调研和考察，全面了解工程建设的实际情况和潜在风险点。通过运用专业的风险评估方法和工具对潜在风险进行量化分析和评估，确定风险等级和优先级，为制定风险应对措施提供依据。

5.3.3 制定风险应对措施

针对识别出的潜在风险点，应制定相应的风险应对措施。这些措施应具体、可行且具有针对性，能够有效降低风险发生的概率和影响程度。同时，还应建立风险应对机制，确保在风险发生时能够迅速、有效地进行应对和处理。

5.4 优化资源配置与协调

在公路工程监理全面质量管理的实施策略中，优化资源配置与协调占据着举足轻重的地位。监理机构应根

据工程项目的规模、复杂程度及监理工作的实际需求，合理配置监理人员，确保人员数量充足、专业对口且素质过硬。通过定期培训、考核和激励机制，不断提升监理人员的业务能力和职业素养，打造一支高效、专业的监理团队。监理机构应建立严格的物资管理制度，确保施工所需物资能够及时供应、质量可靠且成本可控。加强对施工设备的选型、采购、验收、使用和维护管理，确保设备性能稳定、安全可靠，为监理工作提供有力支持。通过合理配置和使用资源，降低资源浪费，提高资源利用效率^[4]。在协调方面，监理机构应加强与建设单位、施工单位、设计单位等各方之间的沟通与合作，建立有效的协调机制。通过定期召开协调会议、现场巡查、书面通知等方式，及时传递监理信息，协调解决施工过程中出现的问题和矛盾。同时，加强相关部门以及社会公众的沟通联系，争取更多的支持和理解，为工程项目的顺利实施营造良好的外部环境。信息化手段的应用也是优化资源配置与协调的重要途径，监理机构应充分利用现代信息技术，建立监理信息化平台，实现监理信息的实时采集、处理和共享。通过数据分析与挖掘技术，为监理决策提供科学依据；通过远程监控与通信技术，实现对施工现场的远程监管与指导；通过信息化手段加强内部管理与外部协调，提高工作效率和管理水平。

结束语

公路工程监理的全面质量管理是一个系统工程，需要多方面的协同努力。通过实施上述策略，可以有效提升监理工作的科学性和有效性，确保公路工程的质量与安全。未来，随着科技的不断进步和管理理念的持续创新，公路工程监理的全面质量管理将迈向更高水平，为交通事业的蓬勃发展贡献更大力量。

参考文献

- [1]褚慧军.公路工程监理与工程项目管理关系的思考[J].四川建材,2020,46(08):150-151.
- [2]谢斌.公路工程监理与工程项目管理研究[J].智能城市,2020,6(06):100-101.
- [3]朱张根.高速公路监理控制重点和实践措施研究[J].住宅与房地产,2020(04):141.
- [4]赵雅平.公路工程监理在施工阶段的质量控制与对策分析[J].交通世界,2019(34):151-152.