

# 关于公路工程施工质量控制与管理问题研究

贺永春

湖北华中公路工程监理咨询有限公司 湖北 宜昌 443000

**摘要:**公路工程建设质量控制与管理问题一直是工程施工领域关注的重点。然而,时常出现的质量问题和安全隐患,妨碍了公路建设对社会经济发展做出更大贡献。本文旨在探讨并提供针对公路工程施工质量控制与管理问题的有效解决方案。

**关键词:**公路工程; 施工质量管理; 问题; 措施

引言:公路工程建设是国家基础设施建设的重要组成部分,但施工过程中常常出现质量问题和安全隐患。本文旨在细致研究公路工程施工质量控制与管理问题,并从加强监管机制建设、加强专业人员培训、优化验收机制和强化信息沟通和协调等方面提出具体措施。这些方案的实施可以为公路建设提供更好的保障,确保施工质量和安全。

## 1. 公路工程施工质量控制与管理的重要性

公路工程施工质量的控制与管理是确保公路工程建设质量的重要保障。公路工程是一项需要长期投资和维护的基础设施,其质量不仅关系民众的生命安全和财产安全,也关系到经济社会的发展和国家形象的提升。因此,公路工程施工质量的控制与管理显得十分重要。

(1) 提高公路工程的安全性。公路工程建设包括路基工程、路面工程和桥涵工程等,任何环节的质量差异都可能导致公路工程发生事故、塌陷或损坏等危险情况。通过建立严格的质量控制和管理制度,可以对公路工程的每一个环节进行监管和检查,从而保证其安全性。(2) 提高公路工程的使用寿命。公路工程的建设和维护需要耗费大量的人力、物力和财力,如果施工过程中质量控制和管理不到位,则可能导致公路工程在短时间内就出现损坏和破坏等情况。通过严格控制和管理建设和维护过程中的质量,可以提高公路工程的耐久性和使用寿命<sup>[1]</sup>。(3) 提高公路工程的经济效益。公路工程建设和维护需要投入大量的资金和精力,如果质量标准严格、管理得当,将会极大地降低不必要的修补及维护成本,增加公路的使用寿命和整体经济效益,从而创造更多的社会价值。

## 2 公路工程施工质量管控工作存在问题

公路工程是基础设施建设的重要组成部分,公路工程施工质量管理的好坏直接关系到公路的安全、寿命和维护成本等问题。然而,在实际施工过程中,公路工程施工质量的管控工作存在着一些问题。(1) 公路工程施工

质量管理监管机制不健全。在公路工程建设过程中,各个环节都需接受不同的监督和管理。然而,在实际工作中,监管机构不健全,监督不够到位,在监督过程中不能真正承担起监管的角色,导致施工质量的管理效果受到了很大的制约。(2) 管理人员缺乏专业知识和技能。工程质量管理工作需要专业知识和技能,带领施工人员具有较高的专业水平和丰富的实战经验,能够保证工程质量管理工作的顺利开展。然而,施工质量管理人员的专业水平参差不齐、缺乏实战经验,导致施工质量管理流于形式,不能体现真正的效果。(3) 各级管理部门在管理工作中照本宣科,不能因地制宜。公路工程建设覆盖范围广,地理环境复杂,需要因地制宜地制定质量管理政策。然而,在实际工作中,各级管理部门往往照本宣科,不考虑当地实际情况,导致公路工程施工质量管控工作缺乏针对性。实际公路工程施工质量控制与管理工作中,还存在着很多问题。在后续工作中,各方需要共同努力,制定切实可行的管理措施,以加强对公路工程施工质量管理的监管和控制。

## 3 提升公路工程施工质量控制与管理水平的具体措施

### 3.1 加强监管机制建设

加强监管机制建设是决定公路工程施工质量的关键因素。只有制定和严格执行科学、完善的监管制度,才能保证公路工程施工的安全、合规和优质。因此,加强监管机制建设是提升公路工程施工质量控制与管理水平的重要措施。(1) 加强监管机制建设的核心任务。要从规划、设计、施工、验收和维护等各个阶段进行全面监督和管理,制定明确的监管规章制度,同时加强对督察部门和监督人员的公路工程质量监管培训和考核,提高工程监管的效能和水平。各级部门还应当明确各个环节的责任和职责,切实强化公路工程建设各个阶段的监督和管理。(2) 加强监管机制建设。必须依照管辖职责,稳妥有序地开展监督和管理,及时发现、处

理和解决工程质量问题,确保工程质量的有效管控。此外,还应加大监督力度,积极推广监督先行试点和现场会审等技术手段,及时纠正违法违规行为,对不履行职责或屡教不改的单位和个人实施严厉惩戒。(3)要加强督察部门的建设,提高督察部门的监管和处理质量,探索建立督察官培养机制,有针对性地开展宣传教育工作,大力推广质量标准化和信息化运维手段,进一步健全信息化监管机制,为公路工程施工质量监管提供牢固的技术保障。(4)应建立健全工程质量监督执法机构。严格执法工作的常态化管理,健全工作机制,加强和改进公路质量监管工作,进一步提高工程施工监管的有效性和水平<sup>[2]</sup>。(5)加强监管机制建设还必须注重社会化的监督机制。建立完善的公众投诉处理机制,提高工程质量的透明度和可信度,加强与社区协调,针对公众反映的问题及时妥善处理,及时颁布工程质量信息,保证公众的知情权和监督权。

### 3.2 加强专业人员培训

公路工程的施工管理中涉及各种专业技能和知识,需要具备扎实的专业基础和丰富的实践经验。通过加强专业人员的培训和技能提升,可以提高工程质量管理相关人员和相关技术人员的专业水平,增强专业能力和实战经验,确保施工质量得到有效管理和监督。(1)需要建立全面的培训计划。针对不同职位、不同领域的专业技能人员,制定针对性的培训方案和课程内容。对于专业技能职工,应注重实践操作技能培训,强化现场实践和操作训练,帮助其掌握更多的操作技巧和规范化操作方法。对于工程质量管理和技术人员,应加强文化素质和业务素质的提升,提高其管理和决策能力,加深对相关专业知识的理解和应用。(2)要积极推进专业技能人员的考证和职称评定。通过组织考试、竞赛等形式,鼓励和支持专业技能人员参与职业资格考试和专业竞赛,提升其技术水平和实际操作经验。针对考试和竞赛中的获奖者或职称评定上岗的人员,还应给予一定的物质和精神奖励,增强其参与培训的积极性和积极性。(3)要开展交流学习和实践操作培训。组织专家学者等相关行业人士开展为期较长的培训,借鉴其他地区和外国先进对象的工程管理经验和技术水平,促进管理人员和技术人员的成长和发展。(4)要注重职业规划和成长发展。通过制定专业成长计划,鼓励他们广泛阅读相关专业书籍和论文,参与行业活动和学术研讨,积极关注最新技术和工程管理信息,不断更新自己的知识和技能,给予相关人员充分发挥个人专业特长和机会的机会,让其在岗位上更好的发挥作用。(5)要加强对专业

人员的考核和评估。通过对专业人员的考评、考核及工作质量和处理能力的监督等方式,提高其责任意识、安全意识和专业习惯,并不断加强其专业技能水平和实际工作经验。

### 3.3 优化验收机制

(1)建立科学的质量验收标准。科学的验收标准应包括施工工艺、施工材料、工程设备等多个方面,具体标准应根据不同类型的公路工程进行制定,包括质量、工期、安全等方面的标准。验收标准要与国家标准紧密相接,能够指导验收人员从不同维度进行验收,确保验收结果准确、客观、公正。(2)注重验收人员的独立性和专业水平。验收人员必须熟悉公路工程质量验收标准,具备专业技能和实践经验,能够根据工程特点,履行独立公正职责,真实、客观、公正地进行质量验收。同时,加强对验收人员的培训和管理,提升其专业素质和管理水平,依靠他们匹配数据的能力,进一步增强现场质量验收的精确度和有效性<sup>[3]</sup>。(3)加强验收监督,确保验收工作顺利实施。建立有效的监督机制,在进行质量验收过程中及时获得数据和反馈信息,针对性地开展监督,全面掌握验收过程,优化验收工作流程。同时,注重对验收结果进行跟踪和反馈,对不同阶段的质量问题及时发现并督促整改,确保验收工作符合国家标准和相关法律法规的要求。(4)注重提高公众参与和舆论监督。通过公开透明的验收流程,公示验收标准和结果,允许公众参与和监督,增强公路工程治理的透明性和公开性。敞开心扉与公众沟通,向社会公布施工质量情况,接受大众监督,不断改进验收机制,提升公路工程施工质量水平。通过改进验收机制,进一步提升公路工程施工质量,满足人民日益增长的交通需求和构建绿色生态的目标。

### 3.4 强化信息沟通和协调

(1)建立信息化的沟通、协调平台。信息化平台可以为公路工程的施工过程提供实时的监控和管理、记录施工进度,提供便利的信息查询系统,为各环节间的沟通和协调提供必要的条件。平台的建设包括数据采集和分析,建立数字化地图,便于监测工程进度和工程质量,同时可以分时段进行统计分析,发现施工问题、质量差异等。沟通平台需要在不同部门之间及时、准确地传递信息,加强信息的公开透明,提升信息反馈速度和精度,防止沟通断链。(2)加强部门之间的信息共享和协作机制。公路工程建设涉及的部门之间联系紧密,为了避免信息孤岛和重复工作,需要加强部门之间的信息共享和协作机制。通过制定信息共享机制,建立相互间

沟通桥梁,实现情报信息的交流和共享。此外,还需要建立多媒体沟通渠道,让相关人员可以随时随地以数据为基础进行协同工作。(3)加强沟通协调工作人员的培训和创新思维的引导。对于工程施工的沟通、协调工作人员,必须具备主动积极的工作态度,紧盯信息点,做到深挖问题,给出解决方案,防止事情滑落到下阶段,保障工程施工周期,减少工程建设成本。而为此,必须加强他们的相关培训,提升沟通能力,开展多层次、多样化的培训、交流、设计活动,打造一个更加强大、灵活的团队。只有通过强化信息沟通和协调,才能够提高公路工程的管理质量和效率,提高施工质量,提高公路工程的运行安全和可靠性。

### 3.5 加强质量验收和监督

(1)建立科学的质量验收机制。要加强质量验收和监督,首先必须建立科学合理的质量验收制度和操作程序,以确保验收的科学性、准确性和规范性。为此,需要通过考察公路工程存在的问题和实际建设情况,制订出适用于不同类型公路工程的质量验收标准和操作指南。通过明确验收内容、标准、方法和验收对象等多方面要素,建立起一套完整的质量检测模型,使其更加符合生产实践和契合公路工程建设的应用需求。(2)加强验收人员的独立性和专业水平。公路工程的验收必须由经过合格培训和评审的专业人员进行,保证验收工作的独立性、公正性和专业性。因此,需要进一步加强对验收人员的培训和学习,尤其是注重提高公路工程验收人员的工程学科知识和技术技能、加强信息技术的应用,提高其技术水平和业务素养,以确保公路工程施工质量的准确性和稳定性。(3)严格控制验收流程。在验收过程中,需要通过建立科学的流程控制体系和严格的流程监控机制,做到每一道流程都具备科学性、合理性和可行性,确保验收工作的全面性和检验的准确性。同时,建立起可靠的验收档案,对验收的整个过程进行全面记录,做到设计图纸审查、施工验收、竣工验收等不漏一点,以确保验收结果的准确具有说服力。这将进一步提高我国公路工程建设的质量和水平,保障人民群众的生命财产安全,促进我国经济社会的健康发展。

### 3.6 严格控制工程施工过程

公路工程是国家基础设施建设的重要组成部分,其施工质量是保障公众安全的必要条件。为提升公路工程施工质量控制与管理水平,必须严格控制施工过程,确

保在施工过程中零缺陷,达到质量标准和规范。(1)加强对施工现场的管理。建立健全的施工现场管理制度,做到从施工开始到竣工验收全过程“零”容忍,及时发现并解决施工现场的安全、质量等问题,确保施工过程中各项工作有计划、有步骤地进行。严格落实管理人员职责,完善现场作业指导,设置统一的施工项目负责人,建立常态化的审查制度,对施工场地、材料、设备等进行全面检查<sup>[4]</sup>。(2)加强对施工人员的培训和管理。建立专业化建设技能培训课程,着重培训施工工人的知识和技能,增强其对安全、质量控制等方面的责任意识,提高其技术水平和业务能力,保证施工人员能够按要求正确地操作,并在整个施工过程中维护及时纠正工程施工事故的安全管理责任心。(3)加强材料、设备和工艺控制。对施工过程中使用的各类材料、设备和工艺,都要建立质量控制系统,制定相关质量管理标准,定期审核材料和设备质量,严格把关工程施工的每一个环节,确保材料、设备和技术工艺合乎标准,达到设计要求,提高工程施工的安全性和质量性。(4)实施全面质量管理。实施全面质量管理,建立适应国情的现代化施工质量管理体系,做到全方面质量控制和监督,实现对施工质量的全过程控制,确保公路工程施工质量始终得以保证。在实践中,可以采用多种质量管理方法,如TQM、6 $\sigma$ 等,对施工质量、过程、方案、设计等进行全面管理。

结语:总之,本文提出了一系列的针对性强的解决方案,包括加强监管机制建设、加强专业人员培训、优化验收机制和强化信息沟通等,这些措施的实施可以切实提高公路工程建设的质量和安全性,并对于其他领域的基础设施建设提供有益借鉴。此外,本文还指出了加强制度建设和建立健全监管机制的重要性,确保公路工程施工过程中的质量问题及时发现和解决。

### 参考文献

- [1]李响.公路工程路面施工技术与管理控制方法分析[J].绿色环保建材,2019(5):79-80.
- [2]周操.论加强公路工程施工质量控制的措施[J].决策探索(中),2020(05):55.
- [3]路正富.关于公路工程施工质量控制与管理问题研究[J].质量与市场,2022(10):133-135.
- [4]刘剑波.公路工程建设管理中工程质量的提升策略[J].住宅与房地产,2021(34):146-147,248.