

道路桥梁施工过程中的质量监督与验收标准研究

靳 轲 马步云

郑州路桥建设投资集团有限公司 河南 郑州 450000

摘 要：本文深入探讨了道路桥梁施工过程中的质量监督与验收标准，分析了当前施工过程中的质量监督现状、存在的问题以及验收标准的重要性。通过文献综述和案例分析，提出了优化质量监督与验收标准的建议，旨在确保道路桥梁施工的质量和安全性，促进城市交通系统的顺畅运行。研究发现，建立科学完善的监督与验收体系，对于提升道路桥梁工程的整体质量具有重要意义。

关键词：道路桥梁施工；质量监督；验收标准；安全性；交通系统

1 道路桥梁施工过程中的质量监督现状

1.1 质量监督的重要性

道路桥梁施工的质量监督不仅是工程项目管理的关键环节，更是确保工程质量、保障公共安全、促进交通基础设施建设可持续发展的重要基石。其重要性体现在多个维度：首先，通过严格的质量监督，能够及时发现并纠正施工过程中的各种质量问题，如材料不合格、施工工艺不当、设计缺陷等，有效预防质量事故的发生，确保工程结构的稳定性、安全性和耐久性，保障人民群众的生命财产安全。其次，质量监督作为一种外部约束力量，能够促使施工单位增强质量意识，建立健全质量管理体系，提升施工管理的规范化和精细化水平，从而推动整个施工行业的健康发展。再者，质量监督还促进了施工技术的进步和创新，鼓励施工单位采用新技术、新材料、新工艺，提高施工效率，降低施工成本，提升工程质量，为交通基础设施建设的现代化和智能化贡献力量。最后，良好的质量监督机制还有助于提升政府部门的公信力和形象，增强民众对公共基础设施建设的信任和支持，为经济社会的全面发展奠定坚实的基础。因此，加强道路桥梁施工过程中的质量监督，不仅是工程质量的保障，更是推动行业进步、促进社会和谐的重要举措。

1.2 当前质量监督存在的问题

尽管质量监督在道路桥梁施工中扮演着至关重要的角色，但在实际操作过程中，仍面临一系列复杂且亟待解决的问题，这些问题不仅影响了质量监督的有效性，也制约了交通基础设施建设质量的整体提升。（1）施工单位质量意识薄弱。部分施工单位过于追求经济效益，忽视了对工程质量的严格控制，存在偷工减料、使用劣质材料、擅自修改设计图纸、违规操作等不正当行为。这些行为不仅损害了工程质量，也严重破坏了市场竞争

秩序，降低了整个行业的信誉度。（2）监管资源与手段不足。质量监督部门面临人员配置紧张、技术装备落后、资金投入有限的困境，导致监管力度难以覆盖所有工程项目，特别是在偏远地区或小型项目中，监管盲区更为显著。同时，传统的监管手段如人工巡查、纸质记录等效率低下，难以满足现代施工管理的需求，难以实现对施工全过程的实时、精准监控。（3）标准与规范滞后。随着新材料、新技术、新工艺的不断涌现，现有的质量监督标准和规范往往难以跟上行业发展的步伐，存在更新缓慢、内容过时的问题^[1]。这不仅使得质量监督工作在实际操作中缺乏有效依据，也限制了新技术、新材料的推广应用，影响了工程质量的整体提升。（4）执行力度不够。即便有完善的标准和规定，但在执行过程中，由于法律法规体系不健全、处罚力度不够、违法成本低等原因，部分施工单位仍敢于冒险违规，质量监督部门的执法权威和威慑力受到挑战。同时，质量监督结果的应用也缺乏足够的透明度和公开性，难以形成有效的社会监督。（5）信息沟通与协调不畅。质量监督涉及施工单位、监理单位、设计单位、质量监督部门等多个主体，但由于信息沟通机制不健全、协调配合不紧密，往往导致信息传递不畅、问题反馈不及时，影响了质量监督工作的效率和效果。特别是在问题整改环节，缺乏有效的跟踪和督促机制，导致同类问题反复出现。

2 道路桥梁施工过程中的验收标准分析

尽管道路桥梁施工过程中的验收标准在保障工程质量方面发挥了重要作用，但在实际操作中，这些标准仍面临一系列挑战和问题，这些问题在一定程度上影响了验收工作的有效性和可靠性。（1）内容不全面与细致性不足。随着施工技术的不断进步和工程复杂性的增加，现有的验收标准往往难以全面覆盖所有可能的质量问题和细节。特别是在新材料、新工艺的应用方面，标准更

新滞后,缺乏针对性的验收条款。这导致在实际验收过程中,一些潜在的质量隐患可能被忽视,从而影响工程的整体质量和安全性。(2)执行力度与监管手段有限。验收标准的执行依赖于严格的监管和有效的手段。然而,在实际操作中,由于监管资源有限、技术手段落后、人员培训不足等原因,验收工作的执行力度往往难以达到预期。此外,缺乏有效的监管机制和手段,如信息化、智能化监控系统的缺失,使得验收过程中的数据收集、分析和判断存在主观性和不确定性,难以确保验收结果的真实性和准确性。(3)与质量监督脱节。验收标准与施工过程中的质量监督本应是相辅相成的两个环节,但在实际操作中,两者往往存在脱节现象。质量监督侧重于施工过程中的质量控制,而验收标准则关注工程完成后的质量评价。如果两者之间的信息沟通不畅、协调配合不紧密,就可能导致施工过程中的质量问题在验收阶段未能得到及时发现和整改,从而影响工程质量的整体把控。(4)标准更新与适应性不强。随着行业技术的发展和工程实践经验的积累,验收标准需要不断更新和完善以适应新的需求和挑战。然而,在实际操作中,标准的更新往往滞后于技术的发展和实践的变化,导致标准与实际需求之间存在差距。这不仅影响了验收工作的有效性和准确性,也限制了新技术、新材料、新工艺的推广应用。(5)执行主体责任意识不强。验收工作的执行主体包括施工单位、监理单位、质量监督部门等,但部分执行主体对验收标准的重视程度不够,责任意识不强。这可能导致在验收过程中存在敷衍了事、走过场的现象,难以真正发挥验收标准的作用。

3 优化道路桥梁施工过程中的质量监督与验收标准的建议

3.1 加强质量监督力度

为了全面加强道路桥梁施工过程中的质量监督力度,确保工程质量达到最高标准,可以采取以下具体措施:一是建立健全质量监督体系。这包括明确各级质量监督机构的职责、权限和工作流程,形成上下联动、左右协调的监督网络。通过制定详细的质量监督计划,确保监督工作的有序进行,同时建立有效的反馈机制,及时收集和处理监督过程中发现的问题。二是加强对施工单位的资质审核和人员管理。在施工前,应严格审查施工单位的资质证书、业绩记录、技术实力和管理水平,确保施工单位具备承担相应工程的能力。同时,对施工单位的关键岗位人员,如项目经理、技术负责人等,进行严格的资格审核,确保他们具备相应的专业知识和管理经验。在施工过程中,还应加强对施工单位人员的培

训和考核,提高他们的质量意识和操作技能。三是加强对施工过程中的关键环节和重点部位的监督检查。这包括对施工材料的质量检测、施工工艺的监督、施工设备的检查以及关键工序的验收等。通过定期或不定期的现场检查、抽样检测、视频监控等方式,及时发现和纠正施工过程中的质量问题,防止质量事故的发生。同时,对发现的问题进行跟踪整改,确保问题得到彻底解决。四是引入科技手段提升监督效率^[2]。利用现代信息技术,如物联网、大数据、人工智能等,建立智能化的质量监督系统。通过实时采集施工数据、分析质量趋势、预测潜在风险,为质量监督提供科学依据。同时,通过远程监控、无人机巡查等手段,实现对施工现场的全面覆盖和实时监控,提高监督的效率和准确性。五是建立严格的奖惩机制。对在质量监督中表现优秀的施工单位和个人给予表彰和奖励,对存在质量问题的施工单位和个人进行严肃处理,甚至取消其施工资格。通过奖惩分明,激发施工单位的积极性和责任心,推动工程质量的持续提升。

3.2 完善验收标准内容

为了全面提升道路桥梁施工过程中的验收标准水平,确保工程质量得到严格把控,可以采取以下具体措施来完善验收标准内容:一是细化验收标准条款。针对道路桥梁施工过程中的各个环节和关键要素,应详细制定并细化验收标准条款。这包括明确各项质量指标的具体要求,如强度、耐久性、平整度、尺寸精度等,并规定相应的检测方法和评判标准。通过细化条款,使得验收工作有章可循,减少主观性和随意性,提高验收的准确性和公正性。二是加强对新材料、新工艺和新技术的研究和应用。随着科技的不断进步,新材料、新工艺和新技术在道路桥梁施工中的应用日益广泛。为了确保验收标准能够跟上时代步伐,应及时对这些新技术进行深入研究,了解其性能特点、施工要求和验收标准。在此基础上,及时更新验收标准内容,将新技术纳入其中,确保验收工作能够全面反映工程的实际质量水平。三是建立动态更新机制。验收标准不应是一成不变的,而应随着行业技术的发展和工程实践经验的积累而不断更新和完善。因此,应建立动态更新机制,定期对验收标准进行审查和修订。通过收集施工过程中的质量问题、用户反馈以及行业发展的新趋势,对验收标准进行及时调整和优化,确保其始终保持先进性和适用性。四是加强对验收标准执行情况的监督检查和评估。为了确保验收标准得到有效执行,应加强对验收过程的监督检查和评估。通过现场观摩、资料审查、抽样检测等方式,对验

收工作的规范性和准确性进行评估。同时,建立反馈机制,及时收集和处理验收过程中发现的问题,对执行不力的单位和个人进行严肃处理,确保验收结果的真实性和准确性。五是强化验收标准的培训和宣传^[3]。为了提高验收标准的执行力和影响力,应加强对相关人员的培训和宣传。通过组织培训班、研讨会等活动,提高施工单位、监理单位、质量监督部门等人员对验收标准的理解 and 应用能力。同时,通过媒体宣传、网络发布等方式,广泛传播验收标准的内容和要求,提高社会公众对工程质量验收的关注度和参与度。

3.3 强化质量监督与验收标准的协调一致

为了确保道路桥梁施工过程中的质量监督与验收标准能够紧密协调、相互支撑,共同推动工程质量的全面提升,首先建立质量监督与验收标准的联动机制。将质量监督与验收标准视为一个有机整体,建立两者之间的紧密联系和互动机制。在施工初期,质量监督部门就应参与验收标准的制定过程,确保验收标准的内容与质量监督的重点相契合。在施工过程中,质量监督部门应依据验收标准对施工过程进行严格把控,确保工程质量符合验收要求。同时,验收部门也应及时反馈验收过程中发现的质量问题,为质量监督部门提供有针对性的改进建议,形成良性循环,实现全过程的质量控制。其次加强对施工单位的培训和指导。施工单位是工程质量的具体实施者,其对质量监督与验收标准的理解和执行能力直接关系到工程质量的优劣。因此,应加强对施工单位的培训和指导,通过组织专题培训、现场指导、案例分析等方式,提高施工单位对质量监督与验收标准的认识和理解。同时,鼓励施工单位积极参与质量监督与验收标准的制定和修订过程,提出建设性意见和建议,增强其参与感和责任感,提高执行标准的自觉性和主动性。或者加强对质量监督与验收标准执行情况的监督检查和评估。为了确保质量监督与验收标准得到有效执行,应建立健全监督检查和评估机制。通过定期或不定期的现场检查、资料审查、抽样检测等方式,对施工单位执行

质量监督与验收标准的情况进行全面评估。对执行不力的单位和个人进行严肃处理,对表现优秀的单位和个人给予表彰和奖励,形成有效的激励和约束机制^[4]。同时,将监督检查和评估结果作为施工单位资质审核、项目招投标等的重要依据,推动施工单位不断提高执行质量监督与验收标准的水平。再次建立信息共享平台。利用现代信息技术手段,建立质量监督与验收标准的信息共享平台。通过平台实现质量监督与验收标准相关信息的实时更新、共享和交流,提高信息的透明度和可追溯性。施工单位、监理单位、质量监督部门等各方可以通过平台及时获取最新的质量监督与验收标准信息,了解工程质量要求和验收流程,提高工作效率和协同作战能力。最后强化责任追究机制。明确质量监督与验收标准执行过程中的责任主体和责任界限,对因执行不力导致工程质量问题的单位和个人进行严肃追责。通过强化责任追究机制,提高各方对质量监督与验收标准的重视程度和执行力度,确保工程质量得到严格把控和持续提升。

结束语

道路桥梁施工过程中的质量监督与验收标准是确保工程质量的重要保障。通过加强质量监督力度、完善验收标准内容和强化质量监督与验收标准的协调一致,可以有效提升道路桥梁工程的整体质量水平。未来,随着城市化进程的加速和交通需求的不断增长,道路桥梁施工过程中的质量监督与验收标准将发挥更加重要的作用。

参考文献

- [1]张建伟.水利安全中混凝土松软程度报警网络模型仿真[J].计算机仿真,2015,32(05):280-283.
- [2]李昕.水利工程质量监督管理模式的国外经验总结与借鉴[J].水利技术监督,2017,25(03):5-7.
- [3]于媛媛.论水利工程在建设过程中的质量监督[J].水利技术监督,2016,24(06):8-9.
- [4]杨庆林.水利工程实施阶段监管平台的设计优化与实现[J].水利技术监督,2018(02).