

质量监督站对道路桥梁工程的监管现状与对策研究

谢焕晖

海口市美兰区建设工程质量安全监督站 海南 海口 570100

摘要: 道路桥梁工程质量直接关乎交通基础设施的运行安全与使用寿命,质量监督站作为行业专业管控机构,其监管效能备受关注。本文梳理了质监站在路桥工程监管中的职能定位与关键维度,剖析了当前队伍建设、流程设计、技术手段、全过程覆盖及多方协同等层面存在的突出问题,并从人才培养、流程优化、智能升级、协同联动及长效机制五个角度提出改进路径,以期提升路桥工程质量管理水平提供参考。

关键词: 质量监督站;道路桥梁工程;质量监管;协同机制;智能管控

引言: 交通基础设施建设规模持续扩大,道路桥梁工程作为其中的关键组成部分,其质量管控水平直接影响公共安全与社会运行效率。质量监督站承担着路桥工程建设阶段的专业督导职能,但在施工技术迭代加速、建设模式不断更新的背景下,现有监管体系暴露出队伍能力不足、手段滞后、协同不畅等多重短板。围绕这些现实矛盾展开分析并提出针对性对策,对于夯实工程质量管理基础具有切实的实践价值。

1 道路桥梁工程质量监管体系

1.1 道路桥梁工程质量监管工作内涵

道路桥梁工程质量监管,是建设工程管理体系中的核心管控环节,依托规范化、标准化的管控流程对工程全建设周期实施质量把控。该项工作立足交通基建行业规范与工程建设标准,对工程施工筹备、现场作业、工序交接、竣工验收等全流程实施系统性管控^[1]。监管工作聚焦工程结构稳定性、施工工艺规范性、材料质量合规性与工程使用耐久性,通过常态化管控手段规避建设过程中的质量偏差。从行业管理全局来看,这项工作不仅是对工程实体质量的技术把关,更是对建设秩序的规范维护,任何环节的疏漏都可能带来安全隐患。

1.2 质量监督站监管工作核心职能

质量监督站承担道路桥梁工程建设阶段的专业质量管控与行业督导职能,是落实工程质量标准化管理的核心机构。机构履职过程中严格依据行业建设规范,对工程建设全过程的质量管控行为开展核查与督导,落实工程质量常态化核查机制。针对工程所用建材、施工设备、工艺技术以及工序质量开展常态化核验,保障各类建设资源与施工环节符合行业建设标准。同时负责规范各建设主体的质量管理行为,督促各方完善内部质量控制度,落实岗位质量管控责任。

1.3 道路桥梁工程质量监管关键维度

道路桥梁工程质量监管覆盖工程建设的多个核心维度,各维度管控内容相互衔接、互为支撑,构成完整的质量管控框架。材料质量管控作为基础维度,重点核查各类建材的性能指标与合格状态,从源头把控工程建设基础品质。施工工艺维度聚焦现场作业的技术落地效果,核查各类施工工艺的执行精度与规范程度,保障施工流程符合技术标准。结构安全维度针对道路桥梁主体结构与附属构件开展质量把控,排查结构受力、施工成型存在的质量隐患。

1.4 道路桥梁工程质量监管工作特性

道路桥梁工程自身建设周期长、作业场景复杂、结构体系特殊的属性,让质量监管工作具备鲜明的行业专属特性。监管工作呈现全程性特征,管控行为贯穿工程筹备、施工、收尾及验收的全部建设阶段,实现全流程质量覆盖。工作具备专业性特征,需要依托专业技术标准与行业知识开展核查工作,适配道路桥梁结构施工的专业技术要求。监管具备严谨性特征,各类质量核查与管控工作均严格遵循既定标准,细致排查各类细微质量问题。

2 质量监督站道路桥梁工程监管工作现存问题

2.1 监管队伍建设存在的短板

交通基建领域的持续革新推动路桥施工技术与建设模式不断迭代,现有监管团队的综合素养难以匹配行业升级发展节奏^[2]。在岗人员的知识储备更新节奏滞后于技术发展,对新型施工工艺、环保建材及智能施工设备的管控认知较为匮乏,现场专业研判水平存在明显短板。行业专项人才培养体系尚未完善,高精尖技术监管人才储备体量不足,基层监管人员承担大量一线核查任务,日常工作压力长期处于高位。常态化专项培训体系建设滞后,岗位技能提升内容无法对接行业前沿技术标准,现场精细化管控与隐患研判能力难以稳步提升。

2.2 监管工作流程存在的漏洞

路桥工程现行监管流程精细化建设程度不足,多项管控环节的执行标准缺乏细化界定。隐蔽施工工序与特殊施工环节的监管规范不够清晰,现场管控执行尺度难以保持统一,容易产生管控偏差。流程管控资源分配不够均衡,工作重心大多聚焦施工中段与竣工验收阶段,工程前期筹备环节的质量管控力度较为薄弱。各施工工序的衔接管控缺乏紧密衔接,工序交替阶段容易出现管控空白区间,细微质量隐患无法得到及时排查与处置,削弱流程管控的实际成效。

2.3 监管方式手段存在的滞后性

多地质量监督站依旧沿用传统人工巡查、现场核验的监管模式,现代化智能管控技术的落地应用范围较为有限。人工主导的监管模式容易受现场环境、人员从业经验等因素干扰,质量核查的精准度与全面性存在固有局限。无损检测、信息化数据采集、远程智能监测等先进技术普及率偏低,工程质量数据的统计整理工作高度依赖人工操作。智能化管控体系的搭建进度缓慢,无法实现工程质量的动态追踪与精准管控,难以适配现代化路桥工程规模化、标准化的建设需求。

2.4 工程全过程监管覆盖存在的不足

现行监管体系对工程全建设周期的覆盖力度不够均衡,整体管控体系存在局部盲区。监管工作过度侧重现场施工阶段,勘察设计、施工方案审核以及竣工运维交接等阶段的管控力度较为薄弱。交叉施工工序与深层隐蔽工程的巡检频次不足,细节层面的质量隐患难以被精准捕捉。各建设阶段的监管工作衔接连贯性不足,部分小众施工环节缺乏常态化管控约束,工程全周期质量管控的完整性与严密性难以保障。

2.5 多方协同监管机制存在的缺陷

路桥工程建设运作涉及多重参与主体,各主体质量管控工作的联动配合质量有待提升。建设、施工、监理、检测等参与主体的岗位职责与管控边界划分不够清晰,跨主体联动管控的运行秩序不够规范。各参与主体的信息传输渠道不够通畅,工程质量相关数据资源难以实现高效互通共享,形成独立的信息壁垒。联动管控相关制度体系不够健全,各部门工作衔接效率偏低,难以构建多方联动的常态化管控格局,制约整体监管工作质量提升。

3 道路桥梁工程质量监管问题成因分析

3.1 监管队伍建设体系不完善

路桥工程质量监管人才培育与管理体系尚未形成完整闭环,人才建设工作缺乏系统性规划。行业针对监管人员的招录选拔标准不够细化,人才准入筛选维度较为

单一,难以筛选出兼具理论基础与现场实操能力的优质人员。在岗人员的长期培养机制存在缺失,阶段性技能培训内容更新缓慢,无法对接路桥工程新型施工技术与管控标准^[3]。岗位考核与激励机制设置不够科学,优质工作成效难以得到有效认可,弱化人员主动提升专业能力的积极性,逐步造成团队专业能力与行业发展需求脱节。

3.2 监管工作运行机制不健全

现有监管工作运行体系缺乏完善的制度支撑,各项管控工作的落地执行缺少标准化支撑依据。工程各阶段监管工作的执行规范未能做到全面细化,不同施工场景的管控标准界定模糊。工序交接、隐蔽施工等关键环节的管控制度存在空白,一线监管工作开展容易出现执行偏差。内部工作权责划分较为模糊,岗位履职范围界定不够清晰,部分管控工作出现推诿或缺位情况,降低整体监管工作的落地效率与执行精度。

3.3 监管资源配置不合理

各地质监站针对路桥工程的监管资源分配存在明显失衡现象,资源统筹规划能力存在不足。优质技术资源与设备资源多集中应用于大型重点施工环节,小型施工项目和工程细节环节的资源投入力度不足。现代化智能监测设备投放数量有限,传统人工核查依旧占据工作主体。人力资源分配模式较为固化,资深技术人员集中于核心管控岗位,基层一线监管岗位人员储备不足,难以满足大规模、精细化的现场管控需求。

3.4 常态化监管约束机制不完善

工程质量监管的长效约束体系建设进度缓慢,常态化管控力度无法维持稳定状态。针对施工建设全过程的动态约束条款不够完善,日常巡查管控的约束力度弹性较大。对施工单位、监理单位的履约约束标准不够严格,违规施工和履职不到位的惩戒力度偏弱。日常管控缺少固定的核查频次与考核标准,阶段性管控工作随意性较强,各类质量隐患和不规范作业行为无法得到刚性约束。

3.5 行业监管适配性发展滞后

交通路桥基建行业处于持续更新升级的状态,监管体系整体升级速度滞后于行业建设发展速度。新型施工工艺、绿色建材及智能化施工模式持续普及,传统监管标准与管控模式难以适配全新建设场景。行业监管制度更新迭代速度缓慢,新型建设模式对应的管控规范长期处于空白状态^[4]。传统监管思维固化严重,行业创新发展带来的管控新需求无法得到及时响应,造成监管工作始终存在滞后性短板。

4 优化质量监督站道路桥梁工程监管工作的实施对策

4.1 强化监管队伍专业化建设

质监站需立足路桥工程监管长远发展需求,系统性推进人才团队专业化与规范化建设工作。完善人才准入选拔机制,优化多层次选拔评价维度,重点吸纳具备扎实基建理论功底和丰富现场管控经验的优质从业人员。紧密结合行业技术更新节奏开展常态化专项培训,持续更新从业人员知识结构,适配新型施工工艺、环保建材与智能化建设模式的发展需求。健全科学的岗位考核与激励约束机制,将现场隐患排查成效、日常履职表现与质量管控成果纳入核心考核范畴,充分调动从业人员主动钻研专业技术的积极性,稳步提升团队整体的现场履职能力与专业问题研判水平。

4.2 优化工程监管全流程体系

依据路桥工程施工建设的整体规律与施工特征,细化各个施工阶段的质量监管标准,稳步推进监管工作精细化转型。补齐隐蔽工程与交叉施工工序的监管制度短板,细化各类复杂施工场景的管控执行细则。合理统筹调配各建设阶段监管力量,补强前期方案审核与后期竣工验收阶段的监管力度,平衡工程全周期的管控强度。严格规范工序交接核验流程,设置标准化审核验收环节,有效填补工序转换过程中的管控空白,促使全流程监管工作形成连贯完整、层层闭环的质量管控体系。流程优化还应注重各阶段管控节点之间的信息衔接,确保前一阶段的核查结论能够有效传递至下一阶段,避免重复核查与管控断层。

4.3 创新升级现代化监管手段

依托现代信息技术全面革新传统工程监管模式,切实提升路桥质量管控的精准度与整体工作效能。加大智能监测设备、无损检测设备的普及投放与落地应用力度,弥补人工现场核查方式存在的各类局限性。搭建一体化工程质量信息化管控平台,实现施工数据的智能采集、分类存储与科学分析,依托精准数字化成果支撑一线现场管控决策。持续推动智能技术与工程监管工作深度融合,迭代更新适配各类新型建设模式的管控方式,以现代化科技赋能全面提升监管工作的精细化与智能化整体水平。

4.4 完善多方协同监管联动模式

清晰明确工程建设全链条各类参与主体的工作职责与管控边界,系统理顺各岗位的具体履职范围与工作内

容。搭建统一规范的工程质量信息共享渠道,彻底打通各主体之间的信息阻隔,实现工程建设各类质量数据的高效互通流转。搭建稳定规范的跨主体联动工作模式,强化建设施工监理检测各方的工作衔接与配合力度。持续完善联动管控配套制度,标准化规范跨主体工作对接流程,有效整合各方优质管控力量,构建高效有序、联动共治的工程质量监管格局。

4.5 构建常态化长效监管机制

搭建全面覆盖工程全建设周期的长效管控体系,稳固工程建设全过程的质量约束力度。细化动态化监管实施细则,统一施工现场日常巡检的核查标准与执行尺度。加大施工现场违规作业与岗位履职缺位行为的惩戒力度,稳固筑牢工程质量管控底线^[5]。严格规范各施工阶段的巡检频次与考核标准,降低主观人为因素对管控工作造成的干扰,常态化开展质量隐患排查整治工作,以稳定完善的制度体系持续保障路桥工程建设综合品质。

结束语

道路桥梁工程质量管控是一项贯穿建设全周期的系统工程,质量监督站在其中承担着不可替代的专业督导角色。面对施工技术快速迭代与建设模式持续演变带来的新挑战,监管工作需从队伍能力、流程精细度、技术手段、协同效率及长效约束等多个层面同步发力。唯有将专业化建设与现代化技术深度融合,才能切实筑牢路桥工程质量管控的坚实根基,为交通基础设施的长久安全运行提供有力支撑。

参考文献

- [1]郑雁泽.公路桥梁伸缩缝施工工艺与质量控制措施[J].工程技术研究,2025,10(24):168-170.
- [2]何梁华,孔艳冬,吴松华.交通建设工程质量安全监督中存在问题的探索与思考[J].工程建设与设计,2025(1):243-245.
- [3]高燕.道路施工过程中质量监督常见问题及对策分析[J].城镇建设,2025(10):178-180.
- [4]黄若冰.交通建设工程质量安全监督中存在的问题及对策研究[J].运输经理世界,2024(32):140-142.
- [5]张东亮.智能化监测技术在道路桥梁工程施工质量监督中的应用[J].模型世界,2025(27):57-59.