

公路工程质量监督现存短板及规范化监管对策研究

任兆林

奈曼旗交通运输综合行政执法大队 内蒙古 通辽市 028300

摘要：公路工程质量监督是保障工程安全耐久、筑牢交通基建质量防线的核心举措。当前我国公路质监体系初步成型，但实践中仍存在制度更新滞后、监管手段老旧、队伍能力不足、多方协同不畅等突出短板，制约行业高质量发展。本文系统梳理公路质监发展现状，深度剖析各类短板及深层成因，从制度、技术、队伍、协同维度提出规范化监管优化对策，为完善公路工程质量管控体系提供参考。

关键词：公路工程；质量监督；现存短板；规范化监管对策

引言：公路交通是国民经济发展的基础性、先导性基础设施，工程质量直接关乎群众出行安全与交通事业长远发展。伴随公路建设规模持续扩大、施工工艺不断迭代，传统粗放式质监模式已难以适配现代化建设需求。现阶段公路质量监督存在诸多监管漏洞与发展短板，质量隐患问题偶有发生。基于此，开展本次研究，精准查摆监管痛点难点，探索科学规范的监管路径，对提升公路工程建设质量、推进行业提质增效具有重要现实意义。

1 公路工程质量监督相关概述与发展现状

1.1 公路工程质量监督核心概念

①公路工程质量监督的定义：指政府监管部门及受委托的第三方机构，依据法律法规和工程技术标准，对公路工程从施工、验收至运维全生命周期开展的质量管控行为。其核心内涵在于确保工程结构安全与耐久性，监管边界覆盖施工过程质量、竣工验收评定及运维阶段质量回溯。②公路工程质量监督的核心特征：一是工程系统性，需统筹设计、施工、材料等多要素；二是施工流动性，作业面动态变化增大监管难度；三是监管时效性，质量问题须在关键工序窗口期内发现处置；四是风险隐蔽性，地基、隐蔽工程等缺陷难以即时显现；五是终身追责性，质量责任主体须承担长期法律责任^[1]。

1.2 公路工程质量监督核心内容与流程

①事前监督：重点开展工程招投标监管、施工方案技术审查、参建单位及人员资质资格核查，并对施工设备与进场原材料进行质量抽检把关。②事中监督：通过施工现场常态化巡查、关键工序旁站监督、隐蔽工程验收、施工工艺规范性核查，以及质量隐患动态排查，实现过程严控。③事后监督：严格组织工程竣工验收与质

量检测复核，督促问题整改复查，并规范工程质量档案归档管理，形成完整追溯链条。

1.3 公路工程质量监督现行体系

①制度体系：已形成以《建设工程质量管理条例》《公路水运工程质量监督管理规定》为核心，行业规范与地方管理条例相互衔接的法规体系，但基层制度落地仍存在执行偏差。②组织体系：政府质监部门承担监管主导职责，建设单位负首要责任，施工单位负主体责任，监理及第三方检测机构负相应验证把关责任，五方职责划分基本明晰。③运行体系：当前主要依托常态化巡查、专项抽检、问题整改闭环、通报问责等基础模式运行，监管覆盖面与实效性持续提升但仍有薄弱环节。

1.4 公路工程质量监督发展总体态势

①监管模式转型：质量监管正从传统人工粗放式管理向精细化、标准化、规范化方向全面转型。②监管技术升级：信息化管理平台、智能监控终端、大数据分析、数字化检测设备等现代技术加速融入质量监督全流程。③监管机制完善：闭环管理、信用考核惩戒、多方协同监管等机制逐步健全，成为行业高质量发展主流趋势。

2 现阶段公路工程质量监督现存短板及成因分析

2.1 监管制度体系存在短板

①制度规范更新滞后：部分现行监管标准修订周期过长，对新工艺、新材料、新设备衍生的质量风险缺乏针对性监管条款，新型施工工法在验收标准中尚无明确技术指标。城乡公路、不同行政等级公路间差异化标准设计缺失，农村公路套用干线公路标准，监管要求与实际建设能力严重脱节。②制度落地执行弱化：部分监管制度停留在宏观指导层面，缺少配套的细化执行细则和

操作规程,基层执行弹性过大。监督检查中验收环节走过场现象突出,奖惩机制界定模糊,违规行为行政惩戒力度不足,制度权威性与震慑力未能有效彰显。③责任体系划分模糊:建设、施工、监理、检测等多方主体监管职责交叉重叠,权责配置存在脱节。质量追溯链条不完整,前端预防责任与后端处置责任衔接不畅,质量问题出现后问责往往止步于直接操作层,决策层与管理层责任难以追究。

2.2 监管模式与监管手段滞后

①监管方式单一固化:多数基层质监机构仍以人工现场巡查和抽样送检为主要手段,巡查频次与覆盖面受人员编制制约明显,夜间施工、隐蔽工程、关键部位等高风险环节存在监管盲区,问题发现滞后于施工进度。②智慧监管普及率低:物联网传感、远程视频监控、大数据分析等数字化手段仅在少数重点项目试点应用,尚未实现规模化推广。统一信息化监管平台建设滞后,各部门数据采集标准不统一、系统不互通,海量监测数据沉淀闲置,数据驱动决策能力不足。③差异化监管缺失:未依据干线公路、农村公路、改扩建工程项目风险等级与建设特征制定差异化监管方案,监管资源配置“一刀切”,重点工程监管力度不足与一般工程资源冗余的结构性矛盾突出^[2]。

2.3 监管队伍与第三方机构能力不足

①监管人员专业素养参差不齐:基层监管机构普遍人员编制紧缺、老龄化严重,复合型专业技术人才匮乏,一线人员对BIM技术、智能化检测等现代监管手段掌握有限,专业知识更新速度难以匹配行业技术迭代节奏。②第三方检测机构监管松散:部分检测机构存在资质挂靠、人员兼职、原始记录缺失、检测数据弄虚作假等违规操作,行业准入门槛偏低、退出机制不健全,检测报告客观性与公信力受到普遍质疑。③队伍考核激励机制不完善:科学量化的绩效考核体系尚未建立,监管人员薪酬待遇、职务晋升与工作实绩关联度低,缺乏有效的正向激励与负向约束,履职积极性与主动担当意识不足。

2.4 短板问题深层成因分析

①行业发展理念偏差:部分参建单位片面追求建设进度与经济效益,将质量监管视为额外成本而非价值保障,质量主体责任意识薄弱,未将质量管控内化为企业自觉行为。②监管资源配置不足:基层质监机构经费保障不到位、专业检测设备配备不齐,偏远地区和农村公路监管力量严重匮乏,监管任务量与实际承载能力之间

的缺口持续扩大。③协同监管机制缺失:各部门间信息共享渠道不畅,联合执法与联动响应机制不健全,条块分割下的碎片化管理导致监管合力难以凝聚,全过程、全链条、全闭环监管目标推进受阻。④信用监管体系不完善:质量失信违法违规成本偏低,信用评价结果与市场准入、招投标资质审查挂钩不紧密,跨区域、跨部门联合惩戒机制尚未全面建立,信用约束的杠杆效应未能有效释放。

3 公路工程质量规范化监管优化对策

3.1 健全规范化监管制度与责任体系

①完善行业监管规范。立足公路工程技术发展,系统修订现行质量监管标准,及时纳入新技术、新工艺、新材料衍生的监管要求,消除制度空白。针对高速公路、干线公路、农村公路及改扩建工程等不同类型项目,制定差异化、精细化监管细则,实现监管标准与工程等级、技术难度、风险特征精准匹配。建立标准动态评估与快速响应机制,定期跟踪评估标准适用性,确保制度与行业发展同频共振。②压实多方主体责任。以法律法规和合同管理为双重抓手,明确政府监管部门、建设单位、施工单位、监理单位及检测机构的权责边界,建立覆盖设计、施工、验收、运维全生命周期的质量责任追溯链条。推行工程质量终身负责制,逐级分解责任到岗、落实到人,实行质量责任“一票否决”,确保权责清晰、问责有据、追责到底,杜绝责任悬空和推诿扯皮,从制度源头筑牢质量防线^[3]。③细化奖惩与惩戒机制。加大对质量违法违规行为的行政处罚与经济惩戒力度,显著提高违规综合成本。完善质量监管结果与招投标资格预审、市场准入审查、信用等级评定深度挂钩的联动机制,形成“优质优价、劣质清退”的市场导向。设立工程质量专项奖励基金,对质量管理成效突出的单位和个人给予表彰奖励,以制度刚性与正向激励协同发力,构建不敢违、不能违、不想违的长效治理格局。

3.2 创新现代化智慧监管模式与手段

①构建全流程闭环监管机制:建立覆盖公路工程施工全过程的“巡查—抽检—通报—整改—复查—销号”闭环管理流程,对质量隐患实行台账化管理、清单化推进、销号式落实。明确各环节的责任主体、时限要求和质量标准,确保问题发现一处、整改到位一处、效果巩固一处,杜绝同类问题反复发生,形成环环相扣、层层递进的全链条可追溯管控体系。②推进智慧监管平台建设:依托云计算、物联网、5G通信等新一代信息技术,搭建覆盖省—市—县三级的公路工程质量数字化监管平台。整合施工过程监测数据、试验检测结果、隐患整改

记录、信用评价信息等各类资源,实现质量信息实时采集、动态分析、自动预警与跨层级高效共享,推动监管决策由经验判断向数据驱动转型,全面提升监管工作的科学化、精细化和智能化水平^[4]。③推广智能化监管技术应用:在重点工程和关键工序中规模化部署无人机航拍巡查、视频远程监控、传感器在线监测、大数据智能分析等技术手段,实现对高空作业面、隐蔽工程、桥隧结构物等传统监管盲区的有效覆盖。推动智能预警系统建设,对关键质量指标实施全天候动态监测与异常自动报警,以技术替代解决人力不足问题,全面提升监管精准度、响应速度和覆盖广度。

3.3 强化监管队伍与第三方机构管控

①加强监管队伍专业化建设:制定分层分类的人才培养计划,围绕新规范新标准解读、新型施工工艺认知、智慧监管装备操作等主题,对基层监管人员开展常态化、系统化的业务培训与岗位练兵。加大紧缺型专业技术人才的引进力度,优化队伍年龄结构与专业结构,全面充实基层一线监管力量,建立监管人员持证上岗和定期考核制度,提升队伍整体履职能力和专业化水平。

②规范第三方检测机构管理:建立健全检测机构的准入退出机制和从业行为规范,构建以检测数据质量为核心的信用评价体系。对资质挂靠、人员兼职、原始记录缺失、检测数据弄虚作假等违规行为实行“零容忍”,一经查实依法从严处理并公开曝光,纳入行业黑名单管理,大幅提升违规成本,切实维护检测市场的公正性与公信力。③完善绩效考核激励机制:建立以监管实绩和问题整改成效为导向的量化考核指标体系,将日常巡查覆盖率、质量隐患发现率、整改闭环率、监管对象满意度等核心指标纳入考核范畴。实行季度考评与年度总评相结合的动态考核模式,考核结果与薪酬待遇、职称评聘、职务晋升直接挂钩,奖优罚劣、能上能下,有效激发监管队伍的内生动力与责任担当。

3.4 构建多方协同长效监管机制

①搭建跨部门协同监管平台:推动交通运输、住房和城乡建设、市场监督管理等部门间的数据互通与业务协同,打破信息孤岛和条块分割,建立联合执法与联动响应机制。通过联席会议制度、信息抄告机制、协同办

案模式等形式,实现监管信息共享、风险联合研判、问题协同处置的跨部门一体化工作格局,形成齐抓共管的监管合力。②健全行业信用监管体系:完善涵盖建设、施工、监理、检测等各类参建主体的信用档案,统一信用评价标准和信息归集路径。将信用评价结果全面嵌入资质审查、招投标评审、日常监管等核心环节,严格落实守信联合激励与失信联合惩戒制度,实现“一处失信、处处受限”的信用约束,显著提高质量失信综合成本,以信用治理倒逼行业自我约束与规范发展^[5]。③强化行业宣传与监督氛围:持续开展质量安全主题宣传教育与警示教育活动,通过典型案例剖析、质量标杆引领等方式,引导全行业牢固树立“质量第一、安全至上”的发展理念。拓宽社会监督与舆论监督渠道,建立质量问题有奖举报制度,定期发布工程质量红黑榜,主动接受人大监督、政协监督和社会公众监督,营造政府监管主导、企业自觉自律、社会广泛参与的共建共治共享良好氛围。

结束语

本文全面梳理公路工程质量监督的核心内容与发展态势,聚焦制度、手段、队伍、机制四大维度的现存短板,深入剖析问题背后的深层成因,并针对性提出全方位、可落地的规范化监管优化对策。通过完善制度体系、升级智慧监管、强化队伍建设、构建协同机制,可有效补齐监管短板、压实质量责任。未来需持续贴合行业发展趋势,动态优化监管模式,持续提升公路工程质量监督科学化、规范化、智能化水平。

参考文献

- [1] 谭亮.公路工程质量监督管理现存问题及优化对策研究[J].公路交通科技,2023,40(06):189-194.
- [2] 张勇,李军.新时期公路工程质量监督体系短板与规范化治理路径[J].交通科技,2024,28(03):156-160.
- [3] 王浩宇.公路工程施工质量监督漏洞及精细化监管策略[J].施工技术,2022,51(19):102-105.
- [4] 陈湘华.公路工程质量监督信息化建设短板与升级对策[J].铁道工程学报,2023,40(09):89-94.
- [5] 林俊.公路工程质量监督管理短板及规范化改进措施[J].工程技术研究,2025,10(08):134-136.