

# 公共管理视角下高速公路工程质量监管优化路径

吴从飞<sup>1,2</sup>

1. 中国矿业大学公共管理学院(应急管理学院) 江苏徐州 221000;

2. 连云港市赣榆区公路事业发展中心 江苏连云港 222100

DOI: 10.12238/ems.v8i1.17707

**[摘要]** 高速公路是我国交通运输系统的重要组成部分,其建设质量往往关系到出行的便利性与地区的经济发展。但是目前我国高速公路工程质量监管中存在体系协同不足、主体责任虚化、技术应用滞后、信用约束薄弱等问题,无法对工程进行全面的监督,建设的质量也得不到有效的保障。因此,应该对高速公路工程质量监管的现存问题进行分析,并提出行之有效的优化路径,以提高公路工程建设的质量,推动地区的持续稳定发展。

**[关键词]** 公共管理; 高速公路; 工程质量监管; 优化路径

高速公路工程建设规模大,建设周期较长,参与主体多,且建设过程中需要使用多种复杂技术,故此,增加了工程质量监管的难度。但随着国家“交通强国”战略的落地,高速公路的建设规模不断扩大,监管体制不协调、企业主体责任落实不到位、监管手段落后等问题越发突出<sup>[1]</sup>。因此,应该从公共管理角度出发,积极探索公路工程质量监管的优化路径,以提升公路建设的质量,减少安全事故的发生。

## 1 高速公路工程质量监管体系中存在的问题与改革优化的方向

### 1.1 监管主体责任不明,协同不足

受到传统管理理念与历史遗留问题的影响,目前我国高速公路建设工程质量监督存在“多头管理、分散执法”的问题<sup>[2]</sup>。表面看,交通运输部门、住建部门、应急管理部门都具有公路建设质量监管的权力,但是不同部门之间的监管职责存在交叉重叠之处与监管盲区,一旦出现质量问题,各部门可能相互推诿。例如交通运输部门是高速公路工程建设阶段的主要监管部门,但是安全生产监管主要由应急管理部门负责,这些部门之间缺乏高效的协同机制,信息不能及时共享,容易形成监管盲区。同时受到业主的委托,公路工程监管中往往引入第三方监督机制,即监理机构和监理人员,旨在对工程建设进行更加全面的监督。但实际工作中,由于监管渠道有限,且缺乏有效的公众监督,容易出现监督不到位的情况。这种多方监管的模式,不仅不能实现工程建设的全面监管,甚至可能因多方牵制而影响监督的效率。因此,应该构建多元协同监管体系,形成监督合力。一方面,应该在明确监管主体核心职责的基础上构建跨部门协调机制,及

时分享监管动态信息,解决跨领域问题。一方面,应该强化监理机制的独立性,积极引进第三方监督机构,确保监管人员在实际工作中能够客观、公正看待问题。此外,还应该开通社会监督渠道,鼓励公众参与到公路建设质量监管中。这样方可形成监督合力,对公路工程建设展开全过程、多维度的监督,从而保障工程建设的质量。

### 1.2 监管权责不明确

上文提到公路工程质量监督是由多个部门参与,但是不同部门之间存在权责不明确的情况,容易出现监管不到位的情况。一方面,我国政府监管机构存在“重审批,轻监督”的问题。工程项目立项前需要层层审批,而后期质量监管流于形式,因此权责不明确,容易导致部分监管人员的不作为或乱作为,不仅不能有效监管,还可能影响工程的建设<sup>[3]</sup>。另一方面,建设企业、施工单位、监理人员等主体也存在责任不明的现象,很难实现有效的监督。例如,由于监管不到位,施工单位可能因节省成本而偷工减料,监理人员因没有履行监理义务而不能及时发现,此时,很难实现责任主体的追责。值得注意的是,部分地方政府为了政绩,过多干预高速公路的建设进度,也会弱化监管权责的刚性约束,从而影响了工程建设的质量。因此,应该明确不同监管主体的权责,以形成监管合力。其一,应该通过法律明确各级政府监管机构的监督责任和执法权限,以减少监管的交叉区域与盲区;其二,按照《高速公路工程质量责任划分细则》,明确建设单位、施工单位、监理单位等主体在高速公路工程建设中的监管责任,贯彻落实“谁建设,谁负责,谁监理,谁担责”的机制,一旦出现了质量问题,能够及时追究相关人员的责

任。其三,应该在地方政绩考核体系中增加高速公路工程质量监管的内容,提高质量指标的刚性约束力度,减少进度指标的干预,从而保障监管的质量。

### 1.3 监管制度不健全

目前,我国高速公路工程项目质量监督体系比较碎片化,缺乏系统性的监管体系,主要体现在以下几个方面:其一,缺乏统一的监管标准。不同地区、项目的监管标准存在一定的差异,部分监管指标滞后,缺乏对新技术、新材料的监管。其二,缺乏规范化的监管流程。高速公路建设包括多个阶段,由于流程衔接不足,容易出现监管的中断。例如,招投标阶段,由于人手不足和监管流程不够完善,无法对招投标单位进行全面的审查,只能审查招投标单位所提供资料的真实性。其三,缺乏完善的追责机制,对于质量问题多以罚款为主,处罚力度较弱,违法成本较低,不能起到震慑作用。因此,应该完善监管制度,提高监管工作质量。一方面,制定完善、规范化的监管标准和流程,针对高速公路建设中的新工艺、新材料,应该尽快将其纳入监管体系,为质量监督提供法律法规依据。另一方面,应该优化监管流程,确保监管工作能够覆盖项目招投标、建设、验收、运行等环节,形成“事前审核、事中监督、事后验收”的全过程管理<sup>[4]</sup>。此外,应该完善问责制度,施行质量问题终身追责制,严厉打击质量违法违规行为,一旦出现质量问题,应该及时追究监管人员的责任,形成“制度管人,流程管事”的监管模式。

### 1.4 监管资源配置不合理

目前,我国高速公路工程项目质量监管工作中资源的分配比较粗放,容易造成资源的浪费。一方面,人力资源配置不合理,桥梁、隧道等重大项目一线监管人员严重不足,且专业能力参差不齐,甚至部分项目监管过程中聘用“临时工”。另一方面,技术资源投入不足,监管设施陈旧,无人机巡查、质量检测大数据分析等高科技监管设备投入不足,很难发现潜在的质量问题。此外,资金配置不够科学,部分监管经费的使用缺乏科学依据,真正投入到一线监管的资金较少,很难保障监管的力度。因此,应该提高监管资源的分配效率,精准投放,从而保障监管的力度和质量。其一,应强化监管人才建设,采取公开招聘、定期培训、引进人才方法,补充一线监管人员的队伍。尤其要重视桥梁工程、隧道工程等专业监管人才培训,提高其专业能力。其二,应该加大无人机

巡检、GPS定位、质检大数据平台等科技手段投入,提高监管的精度和效率。其三,应该优化资金配置,形成“资金与监管任务相匹配”的局面,加大一线监管的资金投入,提高资金的利用率。

## 2 高速公路工程质量的优化路径

### 2.1 积极引进智慧监管技术

传统高速公路工程质量监督以人工巡查、现场抽样检查为主,存在着监管效率低、监管范围受限、隐蔽工程监管难度大等问题。随着大数据、物联网和人工智能等技术的快速发展,智能监管成为提高公路工程质量监督效率与质量的必然趋势。现阶段,我国部分地区已经开展智慧监管平台的试点工作,但还存在着信息共享程度低、技术应用深度不足等问题,影响了质量监管的效率与质量。数字化时代下,应该积极推动智慧监管技术的升级、迭代,构建“大数据+技术+应用”一体化体系。一方面,应该搭建省级高速公路工程质量智能监管平台,整合建设、施工等数据,动态化监督公路建设信息,并实时共享,形成监管合力。另一方面,应该在桥梁、隧道等关键位置布设传感设备,实时获取结构应力、沉降等信息,为施工质量提供实时预警。此外,还应该将人工智能技术引入工程质量监管中,利用机器学习等方法,自动识别出偷工减料、施工流程不规范等问题,推动公路工程质量监管智能化、自动化发展的同时,提高监管的质量<sup>[5]</sup>。例如,使用携带高清摄像机的无人机航拍工地,并与影像识别技术相结合,检验施工流程是否符合质量标准。

### 2.2 创新信用监管模式

在公共管理中,信用监管是提升主体自律意识的重要手段。高速公路工程质量监管作为公共管理的重要内容,也应该积极引入信用监督。但是受到传统管理理念的影响,我国信用监管起步较晚,且存在评价体系不完善的情况,主要应用于质量事故、违法违规行为记录中,缺乏施工过程、质量控制措施等动态指标。同时,目前信用监管中还存在信息应用不够充分、信用评估结果与市场准入、招投标、资质提升等联系不够紧密的问题,很难形成有效的信用约束。此外,由于信用监管起步晚,缺乏完善的信用恢复机制,一旦企业出现信用问题,却缺乏合理的补救途径,对企业健康发展不利。因此,应该创新信用监管模式,不断完善信用监管机制,以提高企业的自律意识,减少偷工减料、施工不规范等问题

的出现，从而保障公路建设的质量。其一，应构建多元化信用评估体系，在信用评价指标中增加建筑企业的质量管控、监理机构的监管成效、从业人员的职业素质等，以强化各方主体的管理。其二，强化信用信息的运用，把信用评估结果作为企业进入市场、招投标、资质提升的重要标准，在招投标过程中给予信用评分高的企业简化审批流程。对信用评分低的企业，则采取限制市场准入、加大监管频次的处罚措施。其三，应该完善企业的信用修复机制，确定修复条件、程序和标准，并鼓励企业通过质量问题整改、质量培训等方式修复信用，为工程质量提供更多的保障。

### 2.3 实行全过程监管，促进流程的优化

公路工程质量应贯穿于整个生命周期，但是现阶段的质量监管主要集中在建设阶段，缺乏前期规划、设计与后期运营维护的监管。设计阶段，如果设计方案、工艺参数不合理，对工程质量有直接的影响；而运营维护过程中，如果缺乏常态化的质量监控机制，容易因养护不及时或养护不当而出现安全隐患。因此，应该改变“重建设，轻设计，轻运营”的监管理念，实行公路工程整个生命周期的监督，以保证公路工程的质量。设计过程中，应该加强对设计单位的资质、设计方案的审核，引进第三方设计咨询机构，验证设计方案的安全性、经济性和可行性。建设过程中，采取“日常巡查+专项巡视+随机抽查”的监管模式，尤其重视隐蔽工程、关键工序监管，并详细记录在施工质量档案中，为质量问题追溯提供依据<sup>[6]</sup>。运营养护期间，应该对高速公路路面、桥梁、隧道等进行定期的质量监测，及时发现和处理质量问题，避免重大安全事故的发生。值得注意的是，应该优化公路工程整个生命周期各个阶段的质量监管，确保每个阶段的质量监管可无缝衔接，全面收集立项、设计、施工、验收、运营等方面的质量信息，为工程质量监管提供全面的数据。

### 2.4 鼓励公众参与监管

公众是高速公路的用户和受益人，如能参与到公路质量监管中，则大大提高监管的力度。目前我国高速公路建设过程中，公众参与的途径较为单一，主要以信访、举报为主，缺乏积极参与的平台。同时由于公众缺乏公路工程质量标准和监督流程等方面的知识，致使其在监督过程中难以发挥应有的作用。因此，应该建立完善的“知情—参与—监管—反

馈”链，鼓励公众参与到质量监管中。一方面，应该将公路工程的设计方案、施工进度、质量检验结果等发布到政府网站、项目公示牌上，提高质量信息的透明度，并接受公众的监督。一方面，应该搭建公众参与平台，通过线上、线下等途径邀请社会各界的代表参加工程质量评估与验收，引导社会各界提出质量监督的建议与意见。此外，相关部门应该应用媒体宣传高速公路工程质量的相关知识，提高公众对高速公路工程质量监督的专业水平。值得注意的是，还应该设立举报受理和反馈机制，对群众举报的质量问题进行调查、核实，并将处理情况向社会公布。

### 3 结束语

总而言之，高速公路工程的建设质量关系到行车的安全与地区的经济发展，因此，应该加强对高速工程质量的监管，以保证工程建设的质量。鉴于目前我国高速公路工程质量监管存在协同不足、权责划分不清、技术滞后、公众参与度低等问题，严重影响了监管的效率。因此，应该明确各方权责，构建多方协同机制，完善制度保障、优化资源配置等途径解决现实问题。同时应该在监管中引入新技术、创新信用监管，从而实现工程质量的全过程管理，为我国高速公路建设质量提供可靠的保证。

### [参考文献]

- [1] 赵建珍. 智能测量技术在提高测量质量上的发展与运用——以高速公路工程为例[J]. 中国品牌与防伪, 2025, (08): 235-237.
- [2] 徐如平. 公路工程试验检测工作的重要性及优化措施[J]. 大众标准化, 2024, (11): 176-178.
- [3] 刘超权, 王涛. 公路工程施工质量检测中存在的问题及优化措施研究[J]. 运输经理世界, 2023, (18): 45-47.
- [4] 莫犁. 公路项目机电工程质量管理方案的优化探讨[J]. 交通科技与管理, 2023, 4(12): 168-170.
- [5] 刘迪. 公路工程施工质量检测中存在的问题及优化措施分析[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2023, (03): 19-21.
- [6] 乔建艳. 公路工程试验检测工作存在的问题及优化策略[J]. 时代汽车, 2022, (22): 177-179.