

基于第三方的高速公路施工安全管理模式研究与应用

张 洪

云南交投集团公路建设有限公司 云南 昆明 650228

【摘要】：高速公路施工具有点多线长、环境复杂、交叉作业频繁等特征，安全风险管控难度极大，传统自建式安全管理模式存在诸多痛点。第三方安全管理凭借专业化团队、标准化流程和独立监督视角，成为破解行业难题的重要路径。基于此，本文将聚焦第三方参与高速公路施工安全管理的模式架构，分析其应用意义，并针对基于第三方的高速公路施工安全管理模式应用策略进行深入探究，以期提升工程安全管理效能，保障施工的平稳推进。

【关键词】：第三方；高速公路；施工；安全管理；应用

DOI:10.12417/2811-0536.26.05.039

引言

高速公路建设期的安全管理水平直接关系着施工人员的生命安全与工程的质量，目前高速公路施工项目的管理模式主要以建设单位、监理单位、施工单位三方协作进行安全管理。但是考虑到建设单位和监理单位对项目施工的监管有限，有必要引入第三方加强安全监管。

1 第三方参与高速公路施工安全管理的模式架构

1.1 分层协同的组织体系

组织体系是第三方参与安全管理的核心载体，需建立“三方联动、分层负责”的架构，明确各方权责边界，实现协同高效运转。甲方（建设单位）作为总牵头方，负责统筹协调，明确第三方管理范围、目标及考核标准，监督第三方履职情况，协调解决施工中跨标段、跨单位的重大安全问题。第三方机构作为核心执行方，组建专业管理团队，按施工标段划分现场小组，配备安全监理、技术核查、隐患排查等专项人员，确保每个施工环节都有专人对接管控，同时设立技术专家组，为现场管理提供专业支撑和技术指导。乙方（施工单位）作为责任主体，配合第三方开展工作，落实安全整改要求，及时反馈施工中的安全隐患及技术难题。三方通过定期联席会议、实时信息通报等机制，形成“甲方统筹、第三方监管、乙方落实”的闭环管理格局，避免管理脱节。

1.2 闭环高效的运行机制

运行机制是保障第三方管理效能的关键，需围绕“事前预防、事中管控、事后整改”全流程构建闭环体系。事前预防阶段，第三方参与施工方案评审，重点核查安全技术措施、应急预案的可行性，参与施工人员安全培训、特种设备检测验收等工作，从源头规避安全风险。事中管控阶段，第三方采取“日常巡查

+专项督查+随机抽查”相结合的方式，对施工现场的临边防护、临时用电、机械作业、动火作业等关键环节进行全程监管，对发现的一般隐患当场下达整改通知，重大隐患立即停工督办，同步跟踪整改进度，确保隐患动态清零。事后整改阶段，第三方牵头组织事故调查分析，排查事故根源，出具专业调查报告，提出针对性防范措施，监督施工单位落实整改，同时总结管理经验，优化管控流程，形成“预防-管控-整改-提升”的闭环运行模式。

1.3 多维立体的保障体系

保障体系为第三方管理工作提供坚实支撑，需从制度、技术、资源三个维度构建多维保障。制度保障方面，结合高速公路施工安全规范，第三方与甲乙双方共同制定《安全管理细则》《隐患排查标准》《考核奖惩办法》等制度文件，明确管理流程、技术标准和奖惩机制，使管理工作有章可循。技术保障方面，第三方引入智能化管控手段，运用无人机巡检、视频监控、物联网传感等技术，实现对偏远标段、高危作业区域的实时监测，提高隐患排查效率和精准度，同时建立安全管理信息平台，同步隐患排查、整改、验收等数据，实现管理过程可追溯、可管控。资源保障方面，甲方合理拨付第三方管理费用，确保第三方具备充足的人力、设备、技术资源；第三方组建专业化团队，配备具备丰富高速施工安全管理经验的人员，定期开展内部培训，提升团队专业能力。

1.4 科学公正的评价体系

评价体系是检验第三方管理成效、优化管理模式的重要手段，需建立“双向评价、综合考量”的科学评价机制。一方面，甲方对第三方履职情况进行评价，围绕隐患排查准确率、整改跟踪到位率、技术支撑有效性、应急处置配合度等指标，制定量化评价标准，

定期开展考核，考核结果与第三方服务费用、合作续期直接挂钩，倒逼第三方提升管理效能。另一方面，第三方对施工单位安全履职情况进行评价，从安全管理制度落实、施工人员操作规范、隐患整改质量、应急预案演练等方面进行打分，评价结果作为甲方对施工单位考核的重要依据。同时，引入行业主管部门监督评价、社会第三方机构审计评价等外部评价力量，确保评价结果客观公正。通过综合评价，及时发现管理模式中的不足，针对性优化组织体系、运行机制和保障措施，推动第三方管理模式持续完善。

2 基于第三方的高速公路施工安全管理模式应用意义

2.1 破解传统管理瓶颈，提升安全管控效能

传统模式下，建设单位与施工单位存在利益绑定，安全监督易受主观因素干扰，且部分单位专业安全管理人才匮乏，隐患排查流于形式。第三方机构作为独立主体，不涉及项目利益分配，可秉持客观公正立场开展监管，精准识别临边防护、临时用电等关键环节的隐性隐患。同时，第三方配备专业技术团队，精通施工安全规范与实操要点，能针对性提出整改方案，弥补传统管理的专业短板，推动安全管控向“主动预防”转变，大幅降低安全事故发生率。

2.2 规范施工行为准则，筑牢行业发展根基

第三方管理以统一的安全标准、严格的管控流程为抓手，倒逼施工单位落实主体责任。通过全程监督施工方案执行、人员操作规范、设备检测验收等环节，可有效遏制违规作业、偷工减料等乱象，推动施工全过程标准化、规范化。同时，第三方总结的管控经验、排查案例，能为行业提供可复制的实践样本，助力完善高速公路施工安全管理制度体系，引导行业形成“重安全、守规范”的良性氛围，夯实行业可持续发展基础。

2.3 优化资源配置效率，赋能高质量建设

高速公路施工线长面广，建设单位独自承担全流程安全管理，需投入大量人力、物力资源，易造成资源闲置或配置失衡。第三方机构凭借规模化、专业化优势，可统筹调配技术人员与检测设备，为多个标段提供精准化管理服务，降低建设单位的管理成本。同时，第三方通过智能化巡检、数字化管控，推动施工安全管理与信息技术深度融合，提升管理的精细化、高效化水平，为高速公路建设高质量推进注入强劲动力。

3 基于第三方的高速公路施工安全管理模式应用策略

3.1 构建权责清晰的三方协同机制

第三方安全管理的高效运行，核心在于明确建设

单位、施工单位与第三方机构的权责边界，搭建协同联动的工作体系。建设单位应发挥主导作用，摒弃“委托即免责”的错误认知，将第三方管理纳入项目整体安全管控体系，负责制定协同工作制度、协调三方沟通对接、监督第三方服务质量，同时赋予第三方足够的现场监督权和隐患整改督办权，确保其工作不受施工单位干预。施工单位需主动配合第三方检查，提供真实的施工资料、工况信息和安全管理台账，对第三方排查出的隐患制定整改方案、明确整改时限，及时反馈整改结果，不得规避、阻挠第三方的正常工作。第三方机构作为核心执行主体，需严格按照合同约定和行业标准开展工作，客观公正地排查安全隐患、评估风险等级，不偏袒任何一方，同时建立定期沟通汇报机制，及时向建设单位反馈施工单位安全管理薄弱环节，协助三方化解安全管理分歧。通过明确三方权责、建立常态化沟通机制，形成“建设单位主导、施工单位落实、第三方监督”的闭环管理格局，避免出现管理真空或推诿扯皮现象。

3.2 强化第三方机构的专业能力管控

第三方机构的专业水平直接决定安全管理工作的质量，需从准入、培训、考核三方面强化能力管控。在准入环节，建设单位应建立严格的第三方遴选机制，摒弃单一价格导向，综合考察机构的资质等级、行业口碑、类似项目服务经验、技术团队配置等核心指标，优先选择具备高速公路施工安全管理专项资质、拥有资深安全工程师团队的机构，同时在合同中明确服务范围、工作标准、考核细则和退出机制，从源头保障服务质量。在服务过程中，第三方机构需加强内部培训，结合高速公路施工的特殊性，针对桥梁架设、隧道开挖、高边坡施工、临时用电等高危工况，开展专项安全技术、应急处置流程、行业最新标准规范等内容的培训，提升现场管理人员的风险识别能力和处置能力。建设单位应联合行业主管部门，建立第三方服务质量考核体系，从隐患排查准确率、整改督办效率、报告规范性、应急响应速度等维度进行定期考核，考核结果与服务费用、合同续签挂钩，对考核不合格的机构及时启动退出程序，倒逼第三方机构提升服务专业性和责任心。

3.3 推行精准化风险分级管控模式

高速公路施工工况多变，不同路段、不同工序的安全风险差异较大，第三方机构应摒弃“一刀切”的管理方式，推行精准化风险分级管控。第三方机构需协助建设单位和施工单位开展全面的风险辨识工作，结合施工图纸、地质勘察报告、施工组织设计等资料，

对施工全过程进行系统性排查,梳理出各类安全风险点,明确风险来源、影响范围和危害程度。同时,按照风险等级划分标准,将风险划分为重大、较大、一般、低风险四个等级,建立风险清单和动态管理台账,对重大风险点单独制定专项管控方案,明确管控责任人、管控措施和管控频次,实行重点监控、专人盯防。针对高风险工序,第三方机构需全程旁站监督,严格核查施工单位的安全技术交底、防护设施配置、作业人员持证上岗等情况,确保各项管控措施落实到位;对一般风险点,采取定期检查与随机抽查相结合的方式,督促施工单位做好日常管控。另外,第三方机构还需建立风险动态更新机制,根据施工进度推进、工况变化、隐患整改情况等及时调整风险等级和管控措施,实现风险防控的精准化、常态化。

3.4 健全隐患排查治理闭环管理体系

隐患排查治理是第三方安全管理的核心工作,需构建“排查—登记—督办—整改—复核—销号”的全流程闭环体系,确保隐患整改不留死角。第三方机构应制定标准化的隐患排查流程和清单,结合高速公路施工特点,针对临建设施、机械设备、消防安全、临时用电、作业人员防护等关键环节,开展全方位、无死角的排查工作,对排查出的隐患详细记录位置、类型、严重程度、整改建议等信息,建立电子化隐患台账,实现隐患信息可追溯、可管控。针对排查出的隐患,第三方机构需根据严重程度下发整改通知书,明确整改要求和时限,对重大隐患立即下达停工整改指令,同步上报建设单位,全程跟踪整改进度,督促施工单位落实整改责任。整改完成后,第三方机构需及时进行现场复核,核查整改是否达标、是否存在衍生隐患,对整改合格的隐患予以销号,对整改不到位或拒不整改的,及时反馈建设单位和行业主管部门,采取约谈、通报批评、经济处罚等手段强制推进整改。

参考文献:

- [1] 杨景天.基于第三方检测公路桥梁项目施工质量评价研究[D].广西大学,2024.
- [2] 李金华.第三方试验检测机构监管方式在农村公路质量管理中的应用研究[D].重庆交通大学,2024.
- [3] 黄斌,唐承铁,李力,等.基于第三方的高速公路施工安全管理模式研究与应用[J].北方交通,2023,(08):68-70+73.
- [4] 厚恩.高速公路第三方中心试验室标准化管理探索[D].兰州交通大学,2022.
- [5] 段志,李本义.第三方过程检测质量控制模式在某高速公路项目中的应用及其功用分析[J].公路交通科技(应用技术版),2022,11(07):273-275.

同时,第三方机构需定期对隐患排查治理情况进行统计分析,梳理高频隐患、共性隐患,深挖隐患产生的根源,向建设单位和施工单位提出针对性的防范建议,从源头减少隐患滋生。

3.5 依托数字化技术赋能安全管理升级

在数字化转型背景下,第三方机构应积极引入数字化技术,打破传统安全管理的时空限制,提升管理效率和智能化水平。第三方机构可协助建设单位搭建高速公路施工安全数字化管理平台,整合风险监测、隐患排查、人员管理、设备管理、应急调度等功能模块,实现施工安全数据的实时采集、分析、共享和预警。通过在高危工况区域安装视频监控、传感器、定位设备等智能终端,对施工人员位置、设备运行状态、环境参数等进行实时监测,一旦出现违规操作、设备异常、环境风险超标等情况,系统立即发出预警信号,第三方机构可第一时间督促施工单位采取处置措施。同时,利用移动巡检终端,实现隐患排查的无纸化记录,排查人员现场拍照、上传隐患信息,系统自动分配整改责任人和时限,全程跟踪整改进度,提升隐患治理效率。第三方机构还可借助大数据分析技术,对施工安全数据进行深度挖掘,预测风险发展趋势,提前制定防范措施,实现从“被动整改”向“主动预防”的转变。此外,通过数字化平台实现建设单位、施工单位、第三方机构的数据共享,打破信息壁垒,确保三方实时掌握施工安全动态,提升协同管理效率。

总而言之,第三方高速公路施工安全管理模式的应用,是提升高速公路施工安全管理水平的重要举措,但其落地见效需要三方协同发力、久久为功。未来,还需结合项目特点不断优化策略,适配高速公路施工的复杂需求,推动第三方安全管理模式规范化、标准化、智能化发展,为高速公路建设项目的安全平稳推进提供坚实保障。