

公路全面巡查督导体系构建及整改管理研究

周学锋

武汉市交通运输局公路事业发展中心 湖北 武汉 430015

【摘要】：公路是交通运输网络的核心载体，其运行状态与安全水平直接关系路网通行效率和公众出行安全。传统公路巡查工作方式存在项目覆盖不全、督导权责模糊、整改闭环缺失等问题，难以适配现代化公路管养的精细化需求。本文立足公路养护管理工作实际，剖析当前公路全面巡查督导与整改环节的核心短板，系统构建全项目、全覆盖、全流程的巡查督导体系，同步完善闭环式整改管理机制，提出配套保障措施，旨在提升公路隐患排查精准度、督导执行力度和整改落实成效，为公路长效安全运行提供理论支撑与实践参考。

【关键词】：公路养护；全面巡查；督导体系；整改闭环；精细化管理

DOI:10.12417/2811-0528.26.09.102

1 引言

随着我国公路路网规模持续扩大，高速公路、国省干线与农村公路协同组网，公路管养任务日趋繁重，对路域巡查督导工作的全面性、精准性和时效性提出了更高要求。当前，部分地区公路巡查工作仍沿用传统模式，存在巡查项目片面、督导流于形式、整改跟踪不到位、隐患反弹频发等问题，不仅增加公路管养成本，还埋下道路通行安全隐患。构建科学完善的全面巡查督导体系，规范整改管理流程，是破解当前公路管养痛点、提升路网运维质量的关键举措，也是现代化公路养护管理体系建设的核心内容，对于保障公路长效稳定运行、助力交通运输行业高质量发展具有重要现实意义。

2 公路巡查督导与整改管理现存核心问题

传统公路巡查大多聚焦路面破损、裂缝等显性病害，对路基边坡稳定性、桥涵结构隐蔽缺陷、隧道衬砌渗漏、交通标志标线完好度、安防护栏锈蚀变形、排水系统通畅性等隐性要素关注度不足，部分巡查甚至忽略路域环境违规占用、养护作业现场安全管控等内容，导致各类安全隐患无法第一时间被发现，小隐患逐步演变为影响通行安全的大问题。部分一般隐患拖延整改，重大隐患未实行挂牌督办。整改完成后缺乏专业复核验收流程，仅凭基层养护班组自行上报完成情况，存在整改不彻底、表面整改、虚假整改等现象，且未建立整改复盘机制，同类隐患反复出现，整改工作无法形成闭环，难以从根源上消除公路运行风险。

3 公路全面巡查督导体系核心构建

3.1 明确全面巡查范畴，实现全域覆盖排查

构建全面巡查体系，首先要厘清公路巡查的核心范畴，实现公路主体、附属设施、路域环境、作业管理四大维度全覆盖。公路主体层面，涵盖路基、路面、桥梁、隧道、涵洞等核心结

构，重点排查病害破损、结构稳定性、沉降变形等问题；附属设施层面，包含交通标志标线、安防护栏、隔离栅、照明设施、排水设施、应急避险设施等，核查完好性、规范性和功能性；路域环境层面，排查公路用地范围内违规搭建、占道经营、垃圾堆积、植被影响通行等问题；作业管理层面，监督养护施工作业现场安全防护、作业流程规范、施工废料清理等情况。同时，针对山区公路、临水临崖路段、长大桥隧、事故多发路段等重点区域，加密巡查频次，制定专项巡查清单，确保无死角、无遗漏。

3.2 搭建层级化督导架构，明晰权责分工

按照“统筹监管、分级负责、层层落实”的原则，搭建三级联动巡查督导架构，明确各层级职责边界，形成上下贯通、协同高效的督导格局。省级公路管养部门负责顶层设计，制定全面巡查督导制度规范、技术标准和考核细则，统筹全省巡查工作督导抽查，对重大隐患整改进行挂牌督办；市（区）级部门负责辖区内巡查工作的统筹管理、定期督导，审核重大隐患整改方案，协调跨区域巡查督导工作；县级部门作为执行主体，负责日常巡查工作的组织实施、全程督导，核查基层巡查工作质量，跟踪一般及较大隐患整改进度。

3.3 制定标准化巡查流程，规范工作行为

统一全面巡查工作流程，从巡查准备、现场排查、信息上报、督导复核全环节制定标准化规范。巡查前，明确巡查路线、巡查内容、人员分工，备好巡查设备和记录工具；巡查中，严格按照全面清单逐项排查，做好实时记录，对隐患问题标注具体位置、病害程度、风险等级，留存影像资料；巡查后，当日整理巡查数据，上报隐患信息，杜绝漏报、瞒报、迟报。同时，规范巡查频次，国省干线公路实行日常巡查加专项巡查结合模式，每日开展常规巡查，恶劣天气、节假日后开展专项巡查；农村公路结合实际路况合理设定巡查周期，确保各类隐患早发

现、早上报。

3.4 融合数智化技术，提升巡查督导效能

依托信息化技术搭建一体化公路全面巡查督导管理平台，整合隐患上报、督导督办、整改跟踪、数据统计、考核评价等功能，实现全流程线上流转、动态管控。基层巡查人员通过移动终端实时上传隐患信息，自动生成隐患台账；督导人员通过平台实时查看巡查进度、隐患分布、整改状态，远程督办重点问题；管理人员通过平台统计分析巡查数据、隐患整改率、督导落实情况，为管养决策提供数据支撑。同时，引入无人机(车)巡检、车载智能检测设备、物联网传感器等技术，辅助人工完成高陡边坡、长大桥隧等难抵达区域的巡查，弥补人工巡查短板，提升排查精准度和工作效率。

4 全流程闭环整改管理机制完善

4.1 实行隐患分级分类管理，精准制定整改方案

一般隐患多为轻微路面破损、标志轻微褪色、小型排水口堵塞等，不影响正常通行，由基层养护班组现场处置或限期一日内整改，做到发现即整改；较大隐患为中度路面病害、边坡轻微溜塌、护栏局部变形等，需制定专项整改措施，明确三至七日整改时限，由县(区)级管养部门跟踪督办；重大隐患为严重路面破损、桥隧结构缺陷、高边坡失稳、安防设施失效等，直接影响通行安全，立即采取封闭路段、设置警示标识等管控措施，实行挂牌督办，由市级管养部门牵头，联合技术专家制定整改方案，限期完成整改，整改期间全程监测风险。

4.2 构建闭环整改流程，全程跟踪管控

打造“隐患排查建档—责任分解派单—整改实施推进—督

导复核验收—销号归档复盘”的全流程闭环整改机制，杜绝整改脱节。第一步，巡查发现隐患后，第一时间录入管理平台，建立“一路一档、一患一档”明细台账，明确隐患位置、等级、整改责任主体、完成时限；第二步，按照权责分工，通过平台向对应责任主体派发整改工单，同步推送整改要求和技术标准；第三步，责任主体按要求开展整改工作，定期上传整改进度，督导人员全程跟踪，对整改滞后的及时预警督办；第四步，整改完成后，由对应层级督导部门组织专业人员实地复核验收，核查整改质量是否达标。

4.3 强化责任追溯与考核约束

将巡查督导质量、隐患整改完成率、整改达标率纳入公路管养工作绩效考核体系，考核结果与部门绩效、人员评优评先直接挂钩，形成刚性约束。对巡查工作到位、隐患上报及时、整改落实高效的单位和个人予以表彰奖励；对巡查漏查、隐患瞒报、整改拖延、整改不达标的责任主体，予以通报批评，情节严重的追究相关人员责任。通过责任追溯和考核约束，倒逼各级人员压实工作责任，杜绝巡查督导流于形式、整改工作敷衍了事，保障全面巡查督导体系和整改管理机制高效运转。

5 结论

公路全面巡查督导体系构建与整改管理优化，是提升公路养护管理精细化、规范化、智能化水平的核心路径，能够有效破解传统巡查整改工作的碎片化、低效化难题，实现公路隐患全域排查、全程督导、全面整改。通过明确全面巡查范畴、搭建层级化督导架构、完善闭环整改机制、强化配套保障措施，可全面提升公路隐患防控能力，降低路网运行风险，延长公路使用寿命，保障公众安全便捷出行。

参考文献:

- [1] 黄文华,金闽华,陈虹燕,等.无人机在数字路政巡查中的应用研究——以绍兴市为例[J].交通科技与管理,2025,6(21):1-3.
- [2] 王方玉,王晓星.从辅助到替代——无人机巡查在高速公路养护作业中的法律边界与场景化实践[J].中国公路,2026,(01):14-19.
- [3] 曾文斌,付毅恒.无人机在高速公路路政巡查中的应用[J].中国交通信息化,2025,(S2):306-309.