

# 道路桥梁工程安全监理责任落实与风险防范

林子雄

中铁路安工程咨询有限公司 天津 300250

**【摘要】**：道路桥梁工程施工环境复杂、高空作业、深基坑、大型吊装等高危工序较多，安全风险贯穿项目全周期。安全监理作为施工现场安全管控的重要主体，其责任落实情况直接影响安全生产形势。当前部分工程仍存在监理责任界定不清、现场管控不严、风险识别不全面、隐患整改不到位等问题，安全管理效能有待提升。本文从安全监理履职现状出发，探讨责任落实与风险防范的实施路径，并引入智慧化手段强化动态监管，通过完善制度、规范流程、科技赋能，提高安全监理水平，降低施工安全风险，保障工程建设安全有序推进。

**【关键词】**：道路桥梁工程；安全监理；责任落实；风险防范

DOI:10.12417/2811-0528.26.11.039

## 引言

道路桥梁是交通基础设施的重要组成部分，其建设安全直接关系到人民群众生命财产安全与社会稳定。由于施工条件复杂、参建主体多、高危作业集中，工程安全管理难度较大。安全监理承担着监督检查、隐患排查、方案审查、应急管理等相关职责，是守住安全生产底线的重要环节。现阶段，部分项目存在监理履职不到位、风险防控滞后、信息化应用不足等问题，制约了安全管理水平提升。本文围绕责任落实、风险防范与智慧化监管三个维度，分析现存问题、优化管控措施、健全长效机制，为提升道路桥梁工程安全监理效能提供参考。

## 1 安全监理履职与风险防控现存突出问题

道路桥梁工程施工具有线长面广、环境复杂、高危作业密集等特点，深基坑、高支模、起重吊装、水上作业等高风险工序交叉叠加，对安全监理的全过程管控能力提出严苛要求<sup>[1]</sup>。当前部分项目安全监理工作存在明显短板，责任体系虚化、岗位履职流于形式，监理人员对专项施工方案审查把关不严，对危大工程的安全技术措施、验算依据及应急预案缺乏系统性复核，致使部分不符合安全要求的方案直接用于现场指导施工，形成先天性风险隐患。现场巡查与旁站监督存在明显缺位，对临时用电、起重设备、防护设施等关键部位检查频次不足、识别能力不强，风险管控呈现被动应对状态，难以实现事前预防与过程控制。

安全监理工作机制与信息化应用水平滞后，进一步加剧施工现场安全风险。监理单位内部考核与责任追究机制不健全，监理人员安全职责划分模糊，出现问题后难以实现精准追责，导致履职积极性与责任心持续弱化。隐患排查治理未能形成闭环管理，对检查发现的问题仅下发整改通知，缺乏跟踪复核、验收销号等刚性约束，同类隐患反复出现、长期得不到根治。部分监理人员专业能力与工程建设需求不匹配，对新工艺、新

设备、新材料相关安全管控标准掌握不足，加之智慧监测、远程视频、风险预警等信息化手段应用程度较低，无法实现对施工现场的动态监控与实时预警，难以适应现代化道路桥梁工程安全监理的发展要求，制约整体安全管理效能提升。

## 2 安全监理责任落地与风险防范实施路径

道路桥梁工程安全监理责任落地与风险防范，需以法定职责为依据，以施工现场为核心，构建覆盖方案审查、过程管控、隐患治理、应急处置的全链条工作体系，将安全监督要求嵌入施工各环节，实现风险源头防控与过程闭环管理。监理单位应严格遵循安全生产相关法律法规与技术标准，明晰自身在安全管理中的角色定位，强化对施工单位安全生产体系运行的监督检查，从组织、制度、人员、设备等方面督促参建各方落实主体责任，确保监理工作不缺位、不越位、不错位<sup>[2]</sup>。专项施工方案与危大工程管控是安全监理风险防范的核心环节，也是责任落实的关键载体。监理机构需对深基坑、高支模、起重吊装、桥梁架设等危险性较大分部分项工程实施专项审查，重点核验方案编制程序、验算依据、安全技术措施及应急预案的合规性与可行性，对不符合规范要求的方案坚决不予通过，严禁无方案、超方案、变方案施工。监理人员应强化对方案执行情况的现场核验，对照审批通过的专项方案核查施工流程、设备状态、防护设施及作业条件，对擅自变更施工工艺、简化安全措施、违规组织作业的行为及时制止并下达整改指令，实现技术管控与现场监督的高度统一。

施工现场全过程动态管控是推动安全监理责任落地的重要抓手。监理机构需建立常态化巡查、旁站、平行检验机制，聚焦高空作业、临时用电、起重机械、脚手架、临边防护等高风险点位开展不间断监督，重点核查施工人员持证上岗、安全技术交底、班前教育及防护用品佩戴等落实情况，及时发现并纠正违章指挥、违规作业、违反劳动纪律行为。针对关键工序

与隐蔽工程, 监理人员须严格执行旁站监理要求, 全程跟踪施工过程, 做好旁站记录与影像留存, 确保质量安全问题早发现、早处置、早消除, 最大限度降低现场安全事故发生概率。隐患排查治理闭环管理是强化风险防范、压实监理责任的刚性保障。监理机构应建立隐患分级分类排查机制, 结合施工进度、工序转换及季节环境变化开展针对性排查, 对一般隐患督促立即整改, 对重大隐患下达工程暂停令并上报建设单位及行业主管部门。隐患整改过程中, 监理人员须全程跟踪复核, 严格执行整改、复查、销号流程, 对拒不整改或整改不到位的施工单位采取有效制约措施, 杜绝隐患反复出现、长期遗留。通过闭环管理机制, 实现从发现问题到消除隐患的全流程可控, 推动安全管理由被动整改向主动预防转变。监理责任体系与考核机制的完善, 可为安全监理工作提供持久动力。监理单位应健全内部安全责任制, 明确总监理工程师、专业监理工程师、监理员的岗位职责与履职清单, 将责任分解至岗位、量化到个人, 形成层层压实、环环相扣的责任链条。强化对监理人员履职情况的考核评价, 将方案审查质量、现场管控成效、隐患整改闭环率、风险处置及时性纳入考核指标, 与绩效、奖惩直接挂钩。同步加强监理队伍专业培训, 提升人员对新技术、新规范、新设备的安全管控能力, 强化责任意识与风险意识, 打造专业化、规范化、标准化的安全监理团队, 为道路桥梁工程安全生产提供坚实保障。

### 3 智慧化手段在安全监理风险防控中的应用

智慧化手段为道路桥梁工程安全监理风险防控提供了精准化、动态化解决方案, 打破传统监理“人工巡查、经验判断”

的局限, 通过技术赋能实现风险早识别、早预警、早处置, 大幅提升监理履职效能。监理机构可依托物联网技术搭建施工现场智慧监管平台, 整合深基坑沉降、高支模位移、起重机械运行参数、临时用电负荷等关键数据, 通过传感器实时采集、无线传输至监控终端, 实现对危大工程施工全过程的动态监测<sup>[1]</sup>。

平台具备数据实时分析、异常自动预警功能, 当监测指标超出安全阈值时, 立即通过短信、APP推送预警信息至监理人员与施工管理人员, 同步留存数据轨迹便于追溯核查。视频AI智能分析系统可对施工现场违规行为进行自动识别, 精准捕捉未佩戴安全防护用品、违规动火、高空抛物等行为, 替代人工不间断巡查, 降低监理工作强度的同时提升管控精准度。智慧化手段的应用, 推动安全监理从“事后整改”向“事前预防、过程管控”转型, 实现对施工现场的全方位、无死角监管, 为道路桥梁工程安全监理风险防控提供高效技术支撑, 助力监理工作向数字化、智能化升级。

### 4 结语

道路桥梁工程安全监理工作事关人民生命财产安全与社会公共利益, 只有将安全责任真正落到实处, 才能有效防范各类施工风险。当前, 工程建设安全管理正逐步向标准化、信息化、智能化转型, 安全监理也需与时俱进、创新提升。未来, 应持续健全长效管理机制, 强化事前预防、过程控制与事后追溯, 推动安全管理由被动整改向主动防控转变。通过技术赋能与管理升级, 不断提升监理履职能力与风险防控水平, 为道路桥梁工程建设筑牢安全防线, 推动行业安全、高效、可持续发展, 为构建现代化综合交通体系贡献坚实力量。

### 参考文献:

- [1] 咎娜. 桥梁工程施工安全监理控制研究[J]. 四川建材, 2021, 47(11): 231-233.
- [2] 戴涛. 市政工程道路桥梁施工监理中的安全管理要点[J]. 中国建筑装饰装修, 2021, (02): 102-103.
- [3] 蔡志瑞. 安全管理在道路桥梁工程施工监理中的应用[J]. 交通世界, 2021, (24): 159-160.