

安徽高速公路建设期环境管理难题与对策研究

吴赛霞 虞洋 尚婧婧 李亮 陶欢

安徽省交通规划设计研究总院股份有限公司

DOI:10.32629/eep.v9i1.3043

[摘要] 以天天高速无为至安庆段为例,深入探讨皖南地区高速公路建设期环境管理难题。研究结果表明,施工期环境监理缺少独立性与权威性、施工单位环保管理意识与实际能力比较薄弱、环境监测数据难以有效转化成治理决策、环保措施经费的计量与保障规则不够清晰等问题特别突出,导致环保措施落地不到位。针对这些痛点问题,提出一整套解决思路,形成系统性的管理对策,为高速公路建设期环境管理制度的构建提供参考依据。

[关键词] 高速公路建设; 环境管理; 环境监理; 环保制度; 皖南地区

中图分类号: X32 文献标识码: A

Research on Environmental Management Difficulties and Countermeasures during the Construction Period of Anhui Expressway

Saixia Wu Yang Yu Jingjing Shang Liang Li Huan Tao

Anhui Provincial Transportation Planning and Design Institute Co., Ltd

[Abstract] Taking the Wuwei to Anqing section of Tiantian Expressway as an example, this article explores in depth the environmental management difficulties during the construction period of highways in southern Anhui. The research results indicate that the lack of independence and authority in environmental supervision during the construction period, weak environmental management awareness and practical ability of construction units, difficulty in effectively converting environmental monitoring data into governance decisions, and unclear measurement and guarantee rules for environmental protection measures funds are particularly prominent, leading to inadequate implementation of environmental protection measures. To address these pain points, propose a comprehensive set of solutions and form systematic management strategies, providing reference for the construction of environmental management systems during the construction period of highways.

[Key words] highway construction; Environmental management; Environmental supervision; Environmental protection system; Southern Anhui region

引言

安徽省高速公路网络建设进入快速发展阶段,皖南地区依靠独特的生态环境特征,在高速公路建设期环境管理方面面临多重挑战。该区域环境管理重点包括生态保护与生物多样性维护、水环境治理、水土保持、噪声控制以及景观协调等多个维度,管理具有较高的复杂性,天天高速无为至安庆段作为连接皖江区域的重要交通骨干,其建设过程环境管理实践具备典型示范意义。目前公路建设期环境管理制度体系尚不完善,环保措施执行效果需进一步提升,迫切需要通过制度创新确保施工单位落实环评要求与法律法规规定环保措施。

1 天天高速无为至安庆段建设期环境管理实践

天天高速公路无为至安庆段是S22天长-天柱山高速公路的重要组成部分,全长达到119.207km,采用双向四车道,设计速度

设定为120km/h,线路起点处在无为县襄安镇东北侧位置,终点位于怀宁县凉亭乡,沿途经过芜湖无为市、铜陵郊区及枞阳县、安庆市宜秀区及怀宁县。该项目建设涉及到皖南地区环境管理五个重点领域。在生态保护方面,沿线有多处生态敏感区域,需严格保护原有植被群落与野生动物栖息地;在水环境保护方面,邱城圩特大桥全长6518m,设计桩基572根,施工产生的泥浆废水需要建立完善的处理体系,确保达标排放;在水土保持方面,沿线地形起伏明显,丘陵地貌显著,土石方施工规模较大,水土流失防治任务繁重;在声环境管理方面,沿线聚居区较多,施工期间桩基作业、爆破等活动会产生噪声污染,需严格控制;在景观协调性方面,项目穿越皖江风景带,对生态修复与景观恢复提出较高要求^[1-2]。

2 建设期环境管理存在的突出难题

2.1 施工期环境监理独立性和权威性不够

环境监理单位直接由建设单位委托,因而存在经济利益依附关系,这让监理工作难以确保客观公正,这种委托模式使得环境监理发现施工单位环境违法行为时,常因顾及与建设单位合作关系而不敢严格执法^[3]。监理人员大多是从工程监理岗位转岗而来,专业背景缺乏生态保护和环境工程等方面知识,难以准确判断环境问题严重程度,更为关键的是环境监理缺乏有效的制约手段,多数情形下只能提出建议而难以采取强制措施制止违法施工。环境监理的工作成果往往缺乏法律效力,所出具监理报告在实际执行中约束力有限,施工单位响应程度完全取决于建设单位重视程度^[4]。

2.2 施工单位环保管理意识与能力薄弱

施工单位大多将环境保护当作额外负担,缺乏主动履行环保义务的自觉性,这种认识偏差直接削弱了环保投入积极性,在治理机构设置方面,多数项目仅配备兼职环保员,专业环保管理人员严重不足,难以应对复杂环保管理需求。施工人员的环保培训往往流于形式,对环保操作规程掌握不够扎实,施工过程中环保意识普遍薄弱。施工单位对环评文件要求理解不够深入,常出现环保措施落实不到位的情况,在技术能力方面,施工单位缺乏生态修复和污染治理等专业技术储备,遇到复杂环境保护要求时常束手无策,只能依赖外包服务,自身管控能力有限。

2.3 环境监测数据未能有效指导管理

环境监测工作与施工进度的衔接不够紧密,监测频次与点位设置不能及时反映施工活动对环境的实际影响,监测数据分析仅停留在是否达标的判断层面,缺少对数据变化趋势进行深入分析,无法为环保决策提供科学依据。监测结果送达现场存在时间上的滞后,发现的环境问题不能迅速转化成具体的整改措施,环境监测缺乏预警能力,无法提前预测潜在的环境污染事件,处于被动应对的局面。监测技术水平相对落后,主要依赖定期取样检测,缺乏在线监测体系支撑,无法对关键环境指标进行实时监控,监测数据的质量控制工作不到位,不同监测机构之间的数据可比性存在差异。

2.4 施工期环保措施费用计量规则不明确

工程量清单中环保措施的设定表现粗糙,计价标准处于模糊状态,使得环保费用预算缺少统一依据,生态修复和临时防护等措施的工程量计算方法不够规范,计量单位和计算规则存在分歧,直接影响费用核算的准确性。环保费用的支付和措施实际效果未实现有效联动,施工单位完成工程量即可获得费用支付,而环保措施的成效难以监督,环保设施的运行维护费用责任主体不够清晰,这导致临时性环保设施运行处于不稳定状态。施工条件变化需要对环保方案进行调整时,相应费用变更程序复杂且调整周期长,致使措施难以及时落地,环保费用的使用缺乏专门的监管,无法确保资金真正用于环境保护,存在挪用风险。

3 环境管理难题的系统性解决对策

3.1 建立独立权威的环境监理制度体系

考虑到现阶段环境监管并非强制要求,建议引入“环保管家”服务模式,由省级生态环境部门组建相关机构库,通过公开竞聘方式遴选第三方机构,以此切断与利益相关方之间的依赖链,进而解决参与单位在环保专业方面存在不足等难题。同时建立环境监理执业资格认证制度,要求监理人员通过专业考试并取得相关证书后上岗,构建覆盖生态保护、污染治理、环境修复等多方面的专业能力评估体系^[5]。赋予环境监理现场执法权力,涵盖发布停工令、实施经济处罚、要求限期整改等强制措施,同时明确其裁决所具备的法律效力,建立环境监理责任保险制度,要求监理单位投保职业责任保险,让其对因监理失职造成的环境损害承担经济赔偿责任。完善环境监理相关标准与规范,统一制定监理程序、报告格式以及档案管理要求,建立监理质量的抽查与考核评价机制,并将评价结果作为监理机构进入市场与承接业务的重要依据。

3.2 构建施工单位环保能力建设保障机制

推进施工企业开展环保能力等级认证工作,构建包含组织架构、人员配备等要素的综合评估体系,将认证结果直接关联到工程招投标资质方面,推行环保专业人员持证上岗相关制度,建立统一的培训教材以及考试标准内容,重点加强生态修复技术等实用技能培训。设立区域性的环境保护技术服务中心,为中小型施工企业提供专业技术咨询、设备租赁与人员支持,以此解决企业在技术能力方面存在的不足,推行施工企业环保导师制度,选派经验丰富的环保专家与企业建立结对帮扶关系,提供一对一的技术指导与现场培训。建立企业环保信用评价体系,设立“红黑名单”管理机制,信用良好的企业可享受简化审批、优先推荐等激励措施,失信企业将受到市场准入等方面的限制。

3.3 完善环境监测数据应用指导制度

搭建施工现场环境监测的智能平台来达成从监测计划制定、数据采集、分析处理直至结果应用的全流程信息化管理,根据监测数据制定施工指导标准并明确各类监测结果对应的施工管理要求,以形成“监测-分析-决策-执行”的完整闭环。建立环境监测预警分级响应体系且设定黄色、橙色、红色三种预警等级并配套不同应急处置措施与责任主体,积极推广环境监测移动实验室和便携式检测设备应用以缩短监测周期,有效提升数据获取时效性与准确性^[6]。建立监测数据共享机制并要求参与单位共同提供环境监测信息,避免出现重复监测与数据孤岛现象,设立环境监测数据应用效果评估制度,定期评估监测工作对环境治理决策的支撑程度,持续优化监测方案与数据应用方式。

3.4 健全环保措施费用保障与激励制度

制定关于环保措施费用计算的技术规程,构建覆盖临时防护、生态修复、污染治理、监测管理等各类措施的标准化计价体系,设立专门的环保措施专项资金池,要求建设单位按照工程总投资的一定比例预留环保资金,实行封闭运行与专项审计。建立环保绩效考核的奖惩机制,将环境目标完成情况与工程款支付比例相挂钩,对超额完成环保目标的给予资金奖励,对未达标

的相应费用予以扣减。推行环保措施第三方验收制度,让独立技术机构对环保措施落实质量开展验收评估,合格之后才拨付相关资金,建立环保经费全程使用追踪与审计制度,委托专业审计机构对经费预算执行、支出合规及使用效果进行全过程监督。设立环保违法违规行为的经济惩罚机制,对未按要求落实环保措施的施工单位实施累计罚款,情节严重的将其纳入行业黑名单。

4 结语

通过深入研究天天高速无为至安庆段建设期环境管理难题,研究识别出当前环境治理体系中的关键薄弱环节,并提出了针对性的制度建设方案。本文设计的四项制度体系相互衔接协同发力,能够有效解决环境监理权威性不足等核心问题,这些制度安排落地执行将显著提升施工单位环保措施的主动性与实效性,推动高速公路建设和环境保护的协同发展。研究成果为类似工程项目环境管理制度建设提供了可操作的制度框架与实施路径,具备较强推广应用价值。

[参考文献]

[1]安徽省交控集团.天天高速公路无为至安庆段工程环境

影响评价报告公示[EB/OL].<https://www.ahjkjt.com/dj/read/id/16327.html>.

[2]人民网安徽频道.天天高速公路无为至安庆段项目建设最新进展[EB/OL].(2024-11-18).<http://ah.people.com.cn/n2/2024/1118/c358428-41045093.html>.

[3]李廷山,姜毅润,王志科,等.建设项目环境管理过程环保问题发生趋势及易发问题探讨——以西北某高速公路为例[J].黑龙江环境通报,2025,38(03):1-4.

[4]罗鹏,刘家民,车玲,等.浅谈环境保护信息化在高速公路建设期的重要性[J].工程建设与设计,2024,(01):109-111.

[5]王建祥.双碳视角下高速公路施工环境管理探析[J].江西建材,2023,(05):427-428+431.

[6]许红海.新形势下高速公路建设项目环境保护管理对策[J].西部交通科技,2021,(09):201-203.

作者简介:

吴赛霞(1986--),女,汉族,安徽太湖县人,硕士研究生,高级工程师,研究方向:公路噪声污染防治。