

基于“两山论”的阳信县水土保持智慧监管创新实践

赵 萌

(阳信县城乡水务局, 山东 阳信 251800)

【摘要】在“绿水青山就是金山银山”理念指引下阳信县研发水土保持监督管理平台,通过数字技术探索水土保持智慧监管的创新实践路径。平台通过构建多维数据中枢、全流程监管链及智能监督预警体系,推动水土保持监管从人工巡查向智能感知转型,实现了水土保持监管的精准化、智能化。研究显示,平台通过数据驱动、全流程覆盖、云端交互等创新模式,有效提升水土保持监管效能,为黄河流域生态保护提供可复制的数字治理方案。

【关键词】两山论;阳信县;水土保持;数字赋能

【中图分类号】S157

【文献标志码】A

【文章编号】1009-6159(2025)-09-0073-03

Innovative Practice of Smart Supervision on Soil and Water Conservation Based on the "Two Mountains Theory" in Yangxin

ZHAO Meng

(Urban and Rural Water Affairs Bureau of Yangxin County, Yangxin, Shandong 251800, China)

Abstract: Guided by the concept that "Green waters and mountains are invaluable assets", Yangxin County has developed a soil and water conservation supervision and management platform, exploring an innovative practical path for smart supervision of soil and water conservation through digital technologies. By building a multi-dimensional data hub, a full-process supervision chain, and an intelligent supervision and early warning system, the platform promotes the transformation of soil and water conservation supervision from manual inspection to intelligent perception, realizing the precision and intelligence of soil and water conservation supervision. Research shows that through innovative models such as data-driven, full-process coverage, and cloud-based interaction, the platform effectively improves the efficiency of soil and water conservation supervision and provides a replicable digital management solution for ecological protection in the Yellow River Basin.

Key words: Two Mountains Theory; Yangxin County; Soil and water conservation; Digital supervision

“绿水青山就是金山银山”的理念,为推进美丽中国建设、实现人与自然和谐共生的现代化提供了方向指引和重要遵循。2022年阳信县被确定为山东省水土保持高质量发展三年强基行动试点县。以此为契机,阳信县城乡水务局率先在山东省研发应用水土保持监督管理平台,以数字化手段破解传统监管难题,创新实践“数字赋能、精准监管”的水土保持现代治理模式。

1 “两山论”的科学内涵与实践要求

“两山论”是2005年8月15日时任浙江省委书记习近平在安吉余村考察时首次提出的科

学理念,核心内涵为“绿水青山就是金山银山”。“两山论”科学阐释了生态环境保护与经济社会发展的辩证关系,强调保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力,倡导通过科技创新驱动和制度机制创新,推动形成生态保护与经济发展互促共进的良性循环^[1]。对于水土保持工作而言,“两山论”要求系统治理、科学监管人为水土流失,通过制度创新、科技赋能构建更加科学、高效、协同的水土保持现代化监管体系。

收稿日期:2025-09-01

作者简介:赵萌(1989—),男,副科长

2 水土保持监管存在的主要问题

一是县级管理的生产建设项目水土保持方案“三率”低,即编制率、实施率、验收率普遍较低,未批先建、未验先投等违法违规行为较为普遍^[2];二是以往主要依靠县级水土保持监管机构人工现场巡查,费时费力、时效性差,存在监管盲区与滞后性,无法满足对生产建设项目全链条、全过程、全覆盖监管的要求^[3];三是数据孤岛现象严重,水务与发改、审批、生态环境及自然资源主管部门间尚未建立统一的数据接口标准,导致项目立项施工信息、水土流失动态监测、生态修复工程成效评估等关键数据无法实现跨部门实时共享;四是监管技术落后,数据采集手段传统,仍以人工巡查和定点观测为主,缺乏高精度遥感监测、物联网传感器网络等现代化技术支撑,难以满足全域覆盖、动态更新的监管需求^[4]。

3 基于“两山论”的水土保持监管体系

多维数据中枢是“阳信县水土保持监督管理平台”的数据底座,主要包括年度数据沙盘与时空数据底板两大部分。

3.1 多维数据中枢

1)年度数据沙盘。监管平台动态展示近5年来阳信县10个乡镇(街道)的水土保持方案审批、项目类型分布及验收报备情况等信息。通过先进的数据可视化技术,年度数据沙盘将复杂的数据以直观、易懂的方式呈现给使用者,便于监管人员快速把握工作重点与方向。同时,年度数据沙盘还支持数据集成、风险预判及合规性校验等智慧决策功能,为水土保持监管工作提供有力的数据支撑。

2)时空数据底板。监管平台通过对接自然资源部门的时空大数据平台卫星影像,构建全县生产建设项目水土保持“一张图”,实现项目精准定位、距离面积测量、历史影像回溯等功能。卫星影像每月进行更新,精确度最高可达0.5 m,能够清晰分辨项目建设轨迹;借助距离面积测量工具,配合项目占地红线,实现对项目水土流失防治责任范围的初步判定,误差率控制在2%以内;利用历史影像回溯功能实现对项目全生命周期变化情况进行追溯查看,为“未批先建”提供证据支撑。

3.2 全流程监管链

全流程监管链是“阳信县水土保持监督管理平台”的另一大核心模块。该链条涵盖了项目立项、许可审批、过程监管以及验收报备等关键环节,实现了对在建项目的全流程、全环节、全要素精准监管。

1)源头管控。监管平台建立了跨部门信息共享机制,实现了与发改、审批等部门的数据互通与业务协同。通过大数据共享项目信息,监管平台会智能分析筛选出未办理水土保持方案的项目,进入重点流程监管,对“未批先建”进行预警。2024年阳信县人民政府印发了《关于加强新时代水土保持工作实施方案》,明确规定“水土保持方案的批复文件,作为办理施工许可的必要条件”,进一步强化了“未批先建”源头管控力度。

2)方案审批。监管平台研发“不见面审批”功能,生产建设单位可以通过短信验证的方式登录平台,上传水土保持方案、申请书、专家审查意见等材料,对于符合承诺制管理的项目,平台会即时告知审批部门,实现即传即办、当日办结,大大提高审批效率并降低企业制度性交易成本。在方案审批环节,监管平台会自动向建设单位发送短信提醒。方案审批不通过时,提醒建设单位及时登陆平台查看原因;方案审批通过时,提醒建设单位下载查看水土保持工作告知书,按照告知书的提示内容,建设单位下一步需要在开工前全额缴纳水土保持补偿费、开展水土保持监测监理、项目投产前进行水土保持设施自主验收报备等工作。以告知书为媒介,平台对建设单位进行水土保持全要素知识传导,普及水土保持相关法规与技术要求,更有利于水土保持监管工作开展。

3)全过程监管。监管平台构建了“三阶预警-双轨监控-全链核查”的监管体系。“三阶预警”是指在补偿费缴纳阶段、监测监理阶段、现场监管阶段等关键节点设置预警阈值,通过系统推送提醒信息,确保建设单位及时履行相关责任,避免因疏忽或拖延导致的违规行为。“双轨监控”模式针对执法人员现场监管中存在的动态监控缺失、响应效率滞后、覆盖能力有限等问题,整合了住建部门的智慧工地扬尘噪声在线监控系统,共享扬尘噪声在线监测数据及视频联动,实现了对项目建设情况及水土保持措施落实情况的远程

实时监控,完成对全县生产建设项目水土保持情况的全范围监管。“全链核查”是指阳信县城乡水务局落实“报备必查”制度,对所有验收报备项目进行全覆盖现场核查,通过监管平台对验收核查工作实施台账化管理,同时配套开发水土保持监管智能移动终端,借助平台移动终端详细记录现场核查的各项情况,构建完整、清晰的信息数据链,确保水土保持设施验收质量全程可追溯,做好水土保持全流程监管的闭环管理。

3.3 智能监督预警

监管平台构建“六类三级”智能监督预警体系。“六类”是指对未批先建、未开工方案失效、未缴纳补偿费、未开展监理监测、未事中监管及未验先投共6类违规情形设置预警功能。“三级”是指3种响应机制:一是当项目进展达到平台预设的关键节点时,自动向建设单位发送短信预警,实现违规风险的提前告知;二是同步触发平台弹窗及声音预警,提醒水土保持监管人员启动重点监管,确保问题得到快速响应;三是建立预警处置台账,对抓取的问题自动生成问题清单,待整改完成,将相关支撑材料上传平台核验后方可解除预警状态。该体系通过“预警-处置-核验”的全链条闭环管理,从发现问题、反馈问题,到跟踪问题、解决问题,形成“发现即介入、处置有留痕、整改可追溯”的智能化监管链,确保监管的及时性与客观性。

4 实践价值

从实践价值与应用成效来看,“阳信县水土保持监督管理平台”通过数字赋能实现了水土保持监管工作的全面升级,显著提升了监管效能与服务水平。一是监管方式从传统人工巡查迈向智能感知新阶段。依托监管平台智能感知技术,突破传统人工巡查的时空局限,对项目实施全生命周期的实时动态监管,构建起“天上看、地上查、网上管”的立体化监管格局。阳信县水土保持方案的编制率、实施率及验收率均稳定保持在98%以上的高水平。在水利部、山东省水利厅下达的卫星遥感图斑违法违规生产建设项目清单中,阳信县连续3年始终维持在极低的个位数水平,并全部完成整改销号工作,实现“低量违规”与“全量清零”的双重监管成效。二是服务模式从柜台

受理向云端交互转变。变“企业跑腿”为“数据跑路”,监管平台将方案审批流程全面线上化,审批时间大幅压缩,原先线下审批时长不超过法定期限10个工作日,如今线上办理仅需1~2个工作日即可办结。2025年,阳信县水土保持方案审批项目全部实现1个工作日内办结,审批效率提高90%,以高效审批服务为优化县域营商环境注入强劲动力。三是管理效能从人工经验研判转向智能数据分析。平台整合多维度数据资源,运用智能分析模型,为水土保持监管提供强有力的数据支持和科学依据,助力决策更加精准高效。“阳信县水土保持监督管理平台”的创新实践做法被山东省水利厅确定为“山东省水土保持高质量发展三年强基行动”重点突破典型案例。2025年山东省水土保持现场会在阳信县召开,“阳信县水土保持监督管理平台”作为会议关键环节,在全省水利系统中完成现场演示,为全省水土保持监管数字化建设提供了可直接借鉴的实践样板。

5 结语

在“两山论”推动水土保持监管提质增效的实践中,阳信县在政策落实、科技创新和实践价值等方面取得了显著成效。政策落实上,创新政策推动部门协同,源头管控违法违规行为发生;科技创新方面,构建多维数据中枢、全流程监管链、智能监督预警体系,数字化审批提升服务效能;实践价值方面,通过数字赋能,将“两山论”的生态哲学转化为可量化的监管效能,形成了制度创新、技术突破与模式升级协同推进的治理机制。阳信县将聚焦智慧监管体系优化升级,强化数字技术与水土保持业务的深度融合,持续推动水土保持监管工作向更高水平迈进,为黄河流域生态保护与高质量发展提供更具普适性的数字实践方案。

参考文献

- [1] 王小茵.“两山”理论科学内涵及重要意义解析[J].财富时代,2022(11):101-103.
- [2] 沈戈,沈连起.水土保持监督管理存在的主要问题及对策[J].现代农业科技,2021(13):203-205.
- [3] 姜德文,曹炜.创建黄河中游水土保持高质量监管示范区的机制与模式[J].人民黄河,2023,4(45):1-5.
- [4] 夏芳.宁夏地区水土保持监督管理中存在的问题及对策[J].工程技术研究,2021,15(6):197-198.

(责任编辑 张玉燕)