

非现场监管形式下基层生态环境监管模式提升转型的思考及建议

张泽应 姜鸿

池州市石台县生态环境分局

DOI:10.32629/eep.v9i4.3168

[摘要] 在非现场监管成为生态环境治理现代化重要抓手的当下,基层生态环境部门如何用好现代化技术和装备,持续提升企业污染治理成效,改善环境质量,还需要转变监管思路和工作模式,不断地进行探索和实践。本文针对生态环境方面的非现场监管,从县区生态环境执法机构层面分析当前面临的现实挑战,并以池州地区生态环境部门在非现场监管方面的探索为基础,提出了工作思路及转型路径的意见和建议。

[关键词] 非现场监管; 基层生态环境; 转型路径

中图分类号: B845.65 **文献标识码:** A

Reflections and Recommendations on the Transformation and Enhancement of Grassroots Ecological and Environmental Supervision Models under Off-site Supervision

Zeying Zhang Hong Jiang

Shitai County Branch of the Chizhou Municipal Bureau of Ecology and Environment

[Abstract] At a time when off-site supervision has become a key instrument in the modernisation of ecological and environmental governance, grassroots ecological and environmental departments must continue to explore and experiment with new approaches and working models in order to make effective use of modern technology and equipment, thereby continuously improving the effectiveness of corporate pollution control and enhancing environmental quality. This paper focuses on off-site supervision in the field of ecological and environmental protection, analysing the practical challenges currently faced by county-level ecological and environmental law enforcement agencies. Drawing on the experiences of ecological and environmental departments in the Chizhou region, it proposes recommendations regarding working approaches and pathways for transformation.

[Key words] Off-site supervision; Grassroots ecological and environmental management; Pathways to transformation

引言

近两年来,为发挥行政机关引导市场良性发展的主观能动作用,国务院办公厅印发了《国务院办公厅关于严格规范涉企行政检查的意见》,要求强化数字赋能,突出智慧监管等,为各地各部门大力推动非现场监管指出了工作机制创新和运用的方向。当前,我国步入高质量发展阶段,如何围绕优化行政监督管理,减轻企业负担,并平稳有效地引导和规范市场企业合法经营等,成为行政管理部门新的研究课题,也是作者在思考基层如何推进生态环境领域非现场监管能力建设的主要准绳。

1 非现场监管的概念与发展

“非现场监管”区别于传统执法模式,属于监管方式的创新,联通汇聚了各个重要监管平台数据资源,并不断收集录入、更新社会投诉举报、第三方平台数据等信息,充分运用大数据、AI智能分析等先进技术,重点在于能够将海量的数据信息归集汇

总,并建立智能应用平台,在生态环境管理方面能够实现对生产设施设备与污染治理设施同步运行、净化过滤滤材到期更换提醒等管理内容的风险进行跟踪、预警、反馈、闭环,能够大幅提升监管质效,符合当前监管执法改革的发展方向。

2019年,《国务院关于加强和规范事中事后监管的指导意见》中就提到了“非现场监管”——探索推行以远程监管、移动监管、预警防控为特征的“非现场监管”,提升监管精准化、智能化水平。非现场监管能够有效整合监管资源,是对传统执法方式的重要补充和优化,同时,也为“精准治污、科学治污”提供了必要的科技支撑。

早期非现场监管主要以基础通信手段为主,核心是“信息收集—分析—评估”闭环,而非实时监控或自动执法,管理模式单一、难以适应监管需求。2021年1月6日,生态环境部印发了《关于优化生态环境保护执法方式提高执法效能的指导意见》,明确

大力拓展非现场监管的手段及应用,将其作为日常执法检查的重要方式,为各地开展非现场监管工作提供了政策依据。近几年,随着经济社会形势的不断发展变化,互联网和物联网等各类基站的建设运行和数据信息收集汇总平台逐渐辐射覆盖,在生态环境领域,重点单位自动监控系统、激光雷达扫描、走航监测、无人机巡飞、视频监控系统、用电监控系统等非现场监管方式已经有了充分的实践检验成果,生态环境非现场管理模式已经进入深度推广运用阶段。当然,对于作为生态环境监管“最后一公里”的县区基层生态环境执法队伍而言,在主动适应新形势下非现场执法要求,突出精准科学治污工作导向,向科技借力转变执法方式从而全面提升生态环境执法效能的实际需要上,既迎来了“减负增效”的机遇,也面临着从“人海战术”向“人技结合”转型的严峻挑战。

2 当前非现场监管的主要手段与成效——以池州市为例

池州市在推动生态环境非现场监管工作方面,持续健全完善以污染源自动监控“三个全覆盖”为核心的非现场执法监管体系,打造出了一条以污染源自动在线监控、用电电能监控等目前已普遍成熟运用的非现场监管方式为主要手段,积极利用无人机、走航车等科技辅助手段,同时逐步发展运用视频监控、智能感知等物联网现代化监管手段的实践路径。

2026年初,池州市发布环境监管重点单位名录,涉及大气、水、土壤环境等各类重点监管企业218家,工业企业均依据管理类别安装污染源自动监测设备并联网,合计安装投入使用自动监测设备近700台套。同时,推广重点排污单位自动监测设备和数据采集仪的升级改造,实现自动监测数据、数据状态标记和设备参数的同步传输,对重点排污单位自动监测设备不正常运行、篡改数据等违法行为依法严厉查处取得实效,2024年办理非现场监管类案件24件,罚款金额240余万元,2025年办理非现场监管类案件28件,罚款金额270余万元。

此外,在落实全市区域内环境空气、水域水质、区域噪声等方面推动区域基站建设、采集获取数据进行分析研判,健全开展企业生产厂区、环境敏感目标等存在环境风险的监测预警布点等方面工作,在工作程序和现场检查方面加强各级各部门之间的有效衔接、沟通联络、快速反应等机制的建立,将生态环境非现场监管作为日常执法检查的重要导向和工作方式,具备丰富的实践基础和丰硕成效。

池州地区县区基层近三年不断推动非现场监管在生态环境执法方面运用,以石台县为例,借助全市非现场执法监管体系,结合县区特点对县区工业企业已安装实施有污染源自动监控设备12台、企业视频监控点位39个、活性炭“码上换”点位10个、用电电能监控点位8个、环境空气自动监测站及微站9个,覆盖近90%的污染源点位。同时配备有无人机3台,共享县林业管理部门“安徽秋浦河源国家湿地公园无人机智能巡护”系统等科技手段,实现生态环境非现场执法运用的递进式发展。石台县2025年办理了包括市级交叉互查在内的非现场运用类执法案件10件,

涵盖污染源自动监测类、无人机巡查类、视频监控类、用电电能监控等非现场监管类型,及时捕捉环境违法问题线索,对污染物超标排放、湿地保护区范围倾倒废弃物、饮用水水源地非法活动、检验检测机构弄虚作假行为等进行精准有效打击。

另外还有江浙沪深等一些地区,在生态环境非现场监管的实际运用上,给出了一系列具有典型参考借鉴意义的标准答案:例如,通过查询污染源自动监控平台,将超标、恒值、零值、突升突降等异常数据与视频监控结合锁定问题线索。启用涉气用电监控系统分级预警机制,结合工况用电和治污设施用电识别生产和治污设施用电匹配度,以及活性炭是否定期更换维护等。定期使用激光雷达扫描大气中污染带分布情况,监管工作人员根据问题线索开展污染源溯源。借助红外识别、灵嗅模块等搭载无人机进行巡飞,识别大气扬尘防治、治污设施运行、无组织管控等方面存在的问题,能够高效处置建筑施工渣土堆存未覆盖、锅炉等高于常温的烟气跑冒或异常、车间有机废气无组织排放等。在非现场监管手段丰富的工作实践中,助攻生态环境监管部门对环境违法者形成强有力的震慑效果。

3 基层面临的现实挑战

尽管基层生态环境监管工作不断发展提升,取得一定突破,但是在业务能力提升、科技综合运用和人员机制匹配方面仍然存在困难和挑战。基层生态环境监管模式、人员队伍的转型改进,还需高度正视、探讨当前普遍面临的这些问题。

首先生态环境的非现场监管工作模式对人员素质和业务能力的要求相较于传统模式而言有很大程度的拔高,基层机构工作人员往往年龄结构参差不齐、业务水平和专业技能特点有不同侧重方向。在基层中往往是业务尖兵缺乏、发现和查处自动监测数据弄虚作假等方面的能力不足,既懂生态环境业务又懂大数据分析、物联网设备运维的复合型人才极度匮乏,当前基层的非现场监管能力普遍相对薄弱,非现场监管模式的普及亟需培育一支专业程度高、识别能力强、科技运用精的尖兵队伍。

其次是当前各项非现场监管技术百花齐放,科技综合运用和深度融合不足,海量数据需要花费大量时间分析筛选获取关键点,监管平台大数据系统的分析研判水平和能力普遍不高,不能很好地将非现场监管的大数据综合有效地结合起来,短期内难以实现对企业工况参数如DCS数据的实时监控和及时研判,非现场监管模式的拓宽深入面临瓶颈。

第三是人员机制匹配不畅造成基层管理队伍的不适应。其中有思维定势上的不适应,部分人员仍依赖“鼻子闻、眼睛看、腿跑断”的传统模式,对非现场监管模式下的数据信息敏感度不高,对平台推送的预警线索存在“不会看、不敢定”的畏难情绪。也有机制保障不充分造成的情绪不适应,非现场监管发现的问题如何转化为有效的现场执法证据,证据链如何闭环,这些配套机制尚不健全,现有的问题推送和考核机制给予基层人员很大的心理压力和负担。

4 提升转型路径的思考和建议:打造“数字化+专业化”的新型监管队伍

在各地大力推进生态环境非现场监管工作的过程中,结合现有的经验做法和实践,建议从以下四个方面着力提升:

4.1推进思维转型,重塑“数据驱动”的执法理念。开展全员轮训:不仅要培训设备操作,更要重点培养执法人员的“数据直觉”。通过案例分析,讲解如何通过分钟级数据波动、工况关联分析发现蛛丝马迹,让基层执法人员相信数据、善用数据。

树立“非现场优先”原则,除必要的日常检查机制外,原则上应优先通过大数据监控平台预警研判,带着问题线索,实现环境风险和违法行为的点穴式“精准打击”,减少对生产经营单位的打扰。

4.2聚焦能力升级,培养“一专多能”的骨干力量。组建数据分析专班,在县区基层队伍中选拔逻辑思维强的年轻骨干,成立“非现场监管数据分析小组”,专门负责视频监控巡查、在线数据异常标记、用电监控等非现场监管模式下的预警核实。

同时要开展差异化技能培训,对于现场处置组要重点培训针对自动监测设备造假的手法识别,提升现场快速勘验和锚定问题点的能力。非现场平台管理组要重点培训污染源自动监控系统、无人机飞控系统、卫星遥感地图的应用,提升信息调取和比对分析能力。还可引入第三方辅助支撑,借助技术服务机构对非现场监管发现的疑难数据进行“翻译”和“初筛”,帮助基层队伍在实践中学习。

4.3深化机制创新,构建“闭环高效”的响应体系。建立非现场监管工作的分级预警响应机制,可参考制定如黄色(提醒)、橙色(关注)、红色(处置)三级预警的响应时限和处置标准。例如,红色预警必须在24小时内完成现场处置。优化监管流程与数据规则,研究将非现场监管获取的电子数据(如视频、照片、台账记录)直接作为有效内容使用的方法,解决“看得见却用不了”的数据转化难题。完善差异化考核导向,调整内部考核机制,向考核“问题发现率”和“有效解决率”转变,鼓励通过非现场手段发现深层次环境问题。

4.4强化软硬协同,保障“人技结合”的顺畅运行。做好设备运维保障,明确专人负责无人机、便携式检测仪、热成像仪等高科技装备的日常维护,确保关键时刻“拿得出、用得上”。

打破数据壁垒,县区基层应积极向上级争取数据权限,推动内部环评审批、排污许可、环境统计等数据与执法监管数据的互联互通,让监管人员能在一个平台上看到“全生命周期”的环保信息。

构建更加智能的分析监管平台,整合各类信息化系统平台和技术手段,规范信息采集、分析研判、风险预警、电子数据运用等非现场监管工作全流程环节,实现生态环境非现场监管全过程闭环管控。

建立完善大数据分析预警制度,明确非现场监管数据采集研判范围,实时提醒预警、精准研判分析重点问题,实现异常数据的有效判定、规范处置,形成线上预警发现问题、线下核查、精确办理办结的高效监管工作新模式。

建立明确现场检查机制,对非现场监管系统采集信息实施分类处置,对风险预警类的采集信息,通过平台推送至生产经营单位指导整改反馈;对涉嫌违法行为的,及时固定数据信息,通过监管系统对接执法机构启动现场检查、依法立案查处。

5 结语

对于基层生态环境监管机构以及具体工作人员而言,非现场监管不是用“机器”替代“人”,而是用“数据”武装“人”。未来的提升方向,应当是打造一支“精于数据分析、专于现场执法、善于闭环管理”的新型监管队伍,扭转传统监管步调不一、疲于应战的局面。将大气、水、噪声、土壤等各模块的智慧装备手段,与感知技术和人工智能深度融合,实施建立生态环境领域“天地空水陆海”一体化问题发现、预警和消除机制,通过科技赋能实现从“被动响应”向“主动出击”的跨越,以较小的行政成本实现较大的环境监管效益。

【参考文献】

[1]《国务院办公厅关于严格规范涉企行政检查的意见》(国办发〔2024〕54号)[Z],2025.1.3.

[2]《国务院关于加强和规范事中事后监管的指导意见》(国发〔2019〕18号)[Z],2019.9.12.

[3]《关于优化生态环境保护执法方式提高执法效能的指导意见》(环执法〔2021〕1号)[Z],2021.1.6.

[4]庄思源,吕晓君,刘健,等.构建以污染源自动监控为基础的非现场执法体系的建议[J].环境影响评价,2024,46(4):19-23.

作者简介:

张泽应(1989--),男,汉族,安徽黄山人,本科,环境工程工程师,研究方向:环境保护。

姜鸿(1989--),女,汉族,辽宁辽阳人,研究生,环境工程工程师,研究方向:环境保护。