

论生态环境监测在生态环境保护中的作用及意义

闫博

石家庄高新区宋营镇环保所, 河北 石家庄 050000

摘要: 随着工业化和城市化进程的加快, 环境问题越来越突出。生态环境监测是一种有效的环境监测方法, 它可以对环境数据进行收集和分析, 为制定环保政策提供科学依据。因此, 对生态环境监测及环境保护的作用和意义进行分析迫在眉睫。基于此, 本研究将以生态环境监测为对象, 探讨其在生态环境保护中的作用及现阶段存在的问题, 并从构建监管机制、升级设备技术、构建监管网络体系、提升监测人员的专业能力以及增加环境监测资金投入五个方面提出针对性的发展对策, 促进我国生态环境监测工作的实效, 促进我国环境保护的高质量发展。

关键词: 生态环境监测; 生态环境保护; 作用; 意义

The Role and Significance of Ecological Environment Monitoring in Environmental Protection

Yan,Bo

Environmental Protection Institute of Songying Town, Shijiazhuang High Tech Zone, Shijiazhuang, Hebei, 050000, China

Abstract: With the acceleration of industrialization and urbanization, environmental issues have become increasingly prominent. Ecological environment monitoring serves as an effective environmental management method that collects and analyzes environmental data to provide scientific basis for formulating environmental protection policies. Therefore, it is imperative to analyze the role and significance of ecological environment monitoring in environmental protection. Based on this, this study focuses on ecological environment monitoring to explore its role in ecological conservation and current challenges. Targeted development strategies are proposed from five aspects: establishing regulatory mechanisms, upgrading equipment and technology, building a comprehensive monitoring network system, enhancing the professional capabilities of monitoring personnel, and increasing financial investment in environmental monitoring. These measures aim to improve the effectiveness of China's ecological environment monitoring and promote high-quality development in environmental protection.

Keywords: Ecological environment monitoring; Environmental protection; Role; Significance

DOI: 10.62639/ssps36.20250103

2021 年 12 月 28 日, 我国自然资源部印发了《“十四五”生态环境监测规划》, 提出要加强“监测先行、监测灵敏、精准”的现代化生态环境监测系统, 保障“真、准、全、新”监测数据, 为我国生态环境质量持续提升与减污降碳协同增效提供重要支撑^[1]。近年来, 大气、水质、土壤等生态环境问题日益受到人们的重视。它不但对人体健康构成了巨大的威胁, 还对生态环境造成了极大的危害。面对日益严峻的环境问题, 亟须建立一套科学有效的监测与评价方法。生态环境监测最大的优点就是方法科学、技术先进, 可以获得导致生态环境污染的各种指标和数据, 并向生态环保部门提供相关数据, 让职能部门的工作人员更详细、更全面地认识生态环境的实际情况^[2]。当前, 生态环境监测技术正处于一个蓬勃发展的时期, 对国家的生态环境保护具有重大意义。在此背景下, 探讨生态环境监测对国家生态环境保护和建设的作用及意义是十分重要的。

一、生态环境监测的特征分析

生态环境监测具有两个特点: 一是技术。它主要体现在: 第一, 生产性。相关的工作人员可

以把这个过程看作是一个生产的步骤, 而监控得到的数据就是成品。第二, 综合性。环境监测是一种综合了多种监控手段, 其监控手段和监控对象也是多种多样的。再者, 它必须要持续地进行, 因为环境并非固定不变, 所以在进行监测时必须不断地进行, 这样才能得到准确的结论, 而且这一过程非常的复杂。第三, 可追溯性。监测必须得到政府的支助才能进行开展。二是生态环境监测是政府主导的。可以概括为: 第一, 强制性。生态环境保护所进行的监测主要是要对造成环境的各种因子进行分析, 找到对它们造成污染的因子, 这是在政府的扶持下进行的强制性工作形式。第二, 公正性。各国政府必须采取公正和公平的措施收集环境信息, 并向公众公布这些信息。第三, 公共利益性。由于环保工作是一项公益性的工作, 所以它必须具备公益性质。第四, 服务功能性。环境监测的目的就是要为生态环境保护工作提供足够的资料, 并且要有针对性地进行规划, 以保证在工作中能够满足生态环境保护的需要。

二、生态环境监测在环境保护中的作用分析

环境监测是我国生态环境保护的重要组成部分

(稿件编号: SE-25-3-73001)

作者简介: 闫博 (1985-), 男, 汉, 籍贯: 石家庄正定县, 最高学历: 本科, 职称: 助理工程师, 研究方向: 环境保护。

分,它包括对人类生存环境的多种因子进行系统、连续的观测和评价,为我国的环保工作提供重要的基础数据。第一,随着我国工业化和城镇化进程的加快,大气、水体、土壤等环境问题日趋严重,环境监测技术可以实现对这类污染物浓度的实时监控,及时发现并及时处理,避免污染扩散和恶化,这种及时发现和应对的机制对保护生态环境和保障人体健康有着十分重要的作用^[3]。第二,通过长期的环境资料的积累和分析,可以更好地理解和分析当前的环境质量的发展趋势,并对未来的发展趋势进行预测,为环保部门的环保决策提供重要的理论基础和技术支持。同时,通过对环境数据的分析,可以发现污染的来源、污染的路径,从而为相关职能部门的环境治理提供强有力的支撑。第三,环境监测数据是环境执法的一项重要基础,通过与监测数据和排放标准的对比来判定企业是否存在违法排放行为,给环保部门提供了证据,让工作人员可以根据法律来制裁违法者,保证生态环境的稳定性。同时,通过对环境监测数据的分析,可以为环境管理部门的决策和制定更加合理有效的管理措施,从而促进我国的环境保护工作的进一步发展。第四,将环保行动前后的环境监测资料进行比较,能够对环保行动的实际影响有一个直观的认识,找出其中的问题和缺陷,从而为制定和完善环保政策、提升环保工作成效提供数据支持。通过对生态环境监测可以帮助有关部门更好地理解环境保护措施的效果,同时也可以为生态环境部门的决策提供借鉴。第五,重视生态环境检测可显著提升环境保护管理的实际成效。通过对生态环境的监测可以对环境中出现的问题、异常现象进行及时预警。这将帮助政府及有关部门及时地采取紧急行动,避免灾害进一步扩大,减少损失。监控体系能够对环保规定的实施以及公司的遵从性进行监控。这对于预防非法排污、污染等违法行为,保证环保方针的贯彻执行具有重要意义。生态环境监测是对环境治理行动进行评价的重要手段。通过对治理前和治理后的数据进行对比判断出治理的成效和不足之处,进而提升治理效能。通过长时间的观测资料,生态环境监测可以对生态系统的整体健康情况有一个全面的认识。这可以帮助我相关的监测部门提前做好准备,防止可能出现的环境问题。

三、生态环境监测中存在的不足及成因

(一) 财政投资力度偏小

环境监测工程的顺利开展离不开足够的经费保障。但是,我国目前存在的一个严重问题就是对于环境治理方面的财政投入严重不足。环境监测工作依赖于大批的专业技术人员以及高精度的仪器设备,在这一领域的投资是必然的。但在经费约束下,工程往往会遇到设备更新不及时和专业人员短缺等问题,影响到监测结果的精度与可靠性。其次,监测部门的专项资金在人力物力上的投入不足,这既造成了环境监测工作的不平衡,

也制约着地区经济的发展与人民生活的安全。随着环境问题的加剧,我国对环境监测的需求不断增长,但由于经费不足,难以充分发挥其应有的作用,难以适应我国对空气、水源等基本环境需求。

(二) 环境污染情报传播滞后

环境监测面临的一个突出问题就是污染信息传输的滞后,特别是在突发污染事件中,这种滞后会造成处理延误,对生态环境造成不可挽回的伤害。突发环境事件是一种无法预测的突发事件,其预测难度很大。所以,在事故发生后,如果不能及时向环保部门传达有关信息,就会造成治理滞后。这很有可能是因为不畅通的信息传输渠道和不灵敏的监控系统,导致政府不能在最短的时间内作出响应。另外,政府部门的层级、烦琐的工作流程使得信息的传达必须通过多个层级的审批与汇报,耗费大量的时间。这与环保工作的时效性和针对性特点相矛盾,导致无法及时、有效地采取对策^[4]。在信息的内部传递过程中会遇到烦琐的审批程序和烦琐的审批程序,造成了处理措施不能及时执行,环境污染的问题也会进一步加剧。

(三) 监控人员的专业化程度较低

环境监测工作要求检测人员具有较强的业务核心素质,对各种检测仪器的使用与维修有较高的要求。但在实际工作中,监理队伍的素质却是参差不齐。由于受教育程度、训练等原因,部分监测人员无法胜任繁重的工作,从而影响了监测结果的准确度和可信性。此外,在对监控数据进行分析 and 解释的过程中,监管者缺乏专业精神。环境监测并不只是单纯地收集资料,还要对其进行全面的分析与解释。缺乏专业素养会造成对监测资料的错误判断,进而影响到对环境的整体认识。另外,由于缺乏对新技术的适应性,导致技术人员的专业化不足。随着科学技术的发展,新的监控手段、监控设备层出不穷,对监控人员提出了更高的要求。但是,由于缺乏专业知识,部分工作人员对新技术的了解还不够深入,这就制约了该领域的创新与发展。

四、生态环境监测在环境保护中的策略分析

(一) 构建完善的环境监测管理机制

建立标准化作业程序及监控指引,可以保证环境监测数据的准确及可比较,以减少错误,提升生态环境治理和保护的效果。通过构建一个统一的数据管理体系,保证监测数据的安全存储、共享,能够促进各级政府部门和科研机构的有效使用。进行经常性的品质监控与评价,可确保资料之准确与可靠,并能及时发现并修正可能出现的问题。因此,为保证监管机构的合规运作,应设立一套有效的监管与检查机制,包括由独立第三方进行的评审。与此同时,还应进一步完善监督管理制度,明确监督管理组

织的责任与权限, 并对监督组织进行法律保护, 以避免对监督组织的不当干预与滥用。完善监督组织的运行机制是保证监督实效的重要环节。只有具有专业、准确、可靠的数据才能为政府决策、环境保护以及可持续发展提供科学依据^[5]。为此, 政府及有关部门应该积极开展以上工作, 不断构建完善的环境监测管理机制, 使其更好地发挥其应有的功能。

(二) 升级环境监测设备及技术

在具体的环境监测工作中, 监测技术与设施是监测人员进行工作不可缺少的手段, 它直接影响到监测结果的真实与有效程度。所以, 地方有关部门应该高度重视和环境监测技术和设施设备的更新, 对地方现行的监测技术和设施设备进行经常性的检查, 从而实事求是地引进新的技术和设施设备, 使之更新换代, 从技术因素的角度为环保工作者提供更有效的手段, 保证环境监测能够在硬件和软件上获得强有力的技术支撑。与此同时, 在这一进程中, 有关部门也可以借鉴国外先进的环境监测方法, 引进具有重要意义的新技术和设备, 为地区生态环境监测工作的开展奠定基础。

(三) 构建环境监测网络体系

随着生态环境监测工程的不断深入, 为更好地支撑环保工作, 应将重点放在对环境监测网络系统的构建与优化上。第一, 优化系统的核心是建立健全的环境监测网。相关的环境监测部门可以通过增加监测点数量、增加观测仪器等手段, 进一步提升监测的时间、空间分辨率^[6]。第二, 在环境监控系统中, 技术因素起着至关重要的作用。利用现代传感技术、遥感技术及生物技术可有效地提高遥感监测资料的质量与准确性。同时, 实现监控装置的智能化、自动化, 降低了人为干扰, 增强了监控的稳定性、连续性。第三, 要完善监测资料的集成与分享机制, 使之达到最优。环境监管部门可以通过构建一个统一的数据平台, 实现各监测点、各部门间的实时共享, 消除“信息孤岛”现象, 提升信息交流的效率。这就要求制定统一的资料格式与共用协定, 以保证资料的一致性与可比较性。第四, 管理者有针对性地对突发性的环境污染进行治理。利用监测网络系统获取的精确数据, 可以更及时、更精确地发现污染源, 并进行针对性地防治, 这就要求建立密切的协作机制, 使得监测成果可以直接影响到政府的决策与行为, 促进环境保护工作的顺利进行。

(四) 提升环境监测人员的专业核心素养

第一, 相关部门可以制定一套完备的培训体系, 让环境监测机构能够将相应的财政经费投入这一工作之中, 在此基础上, 制定一套完善的培训体系, 定期组织培训课程、邀请专家来授课、组织技术交流与分享等方式不断强化环境监测人员的核心素养^[7]。保证监测人员在线上与线下的交流中能够持续地进行知识与技能的更新, 从而提升自己的专业素质与创新能力。

此外, 还应该注重理论训练, 建立与环境科学、环境化学、仪器分析、计量认证等有关环境监测的理论知识, 通过各种方式提升监测人员的理论基础以及实践运用能力。第二, 政府部门与环保部门可针对环保机构内各个专业岗位的需要, 对其进行专门的职业培训, 如质量监督员、安全员、仪器设备管理员、化学试剂管理员、技术档案管理员等, 确保各个岗位员工的工作能力和职业素质得到提升, 为环境监测工作的开展奠定基础。

(五) 增加监测资金投入

为了保证生态环境监测工作的顺利进行, 有效地发挥其作用, 需要增加经费投入。通过设立环保基金、公益基金等方式鼓励企业、个人对环保事业进行资助。为保证监测工作的高效、准确, 应加大对监测设备、传感器、实验室设备的升级与维护。通过设立科学基金, 激励科研工作者进行生态环境监测方面的科学研究, 促进环保技术的不断革新与提高。对监控工程进行定期费用以及收益分析, 保证资金的合理配置与运用。同时, 还应重视建立一套行之有效的基金监督与审核机制, 保证基金的使用透明、符合要求。在此基础上, 通过加大对生态环境监测的经费投入, 实现对环境变化的快速响应, 为决策提供可靠的数据支撑, 为环境保护提供坚实的依据。此外, 政府和企业应充分认识到环保投资的重要作用, 并采取相应的对策, 为我国生态环境监测工作的开展奠定坚实的基础。

五、结语

综上所述, 环境监测是生态环境保护的关键环节, 对其进行有效地监测, 对其进行全面地了解、制定科学、合理的环境政策对于提升环境保护质量具有重要意义。同时, 作为一名生态环境监测者, 应加强自己的专业能力提升, 不断完善自我理论、实践技能, 为生态环境监测工作的开展提供有力支撑。

参考文献:

- [1] 郑林, 郝力耕, 陈秀增. 生态环境监测及环保技术要点研究 [J]. 全面腐蚀控制, 2025, 39(1): 102-104.
- [2] 蔡眷培. 小城市生态环境应急监测能力建设现状及对策建议 [J]. 清洗世界, 2024, 40(12): 103-105.
- [3] 杜娟, 宋鹏程, 陈阳, 等. 基于智慧监测的环境空气连续自动监测系统发展与应用 [J]. 环保科技, 2024, 30(6): 60-64.
- [4] 王左栋, 张凯. 环境监测在生态环境保护中的作用及发展策略探讨 [J]. 全面腐蚀控制, 2024, 38(12): 76-78.
- [5] 巢磊. 大气环境监测对农业生态环境的影响及优化建议 [J]. 农村科学实验, 2024, (23): 39-41.
- [6] 王旭, 冯伟苹. 推进环境治理现代化的逻辑起点、现实困境与实践要求 [J]. 沈阳干部学刊, 2024, 26(6): 32-37.
- [7] 赵唯茜, 陈海燕, 南淑清, 等. 河南丹江口水库及上游流域遥感生态指数动态监测与预测分析 [J]. 中国环境监测, 2024, 40(1): 136-146.