

环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施探讨

刘红¹ 张光岩²

(1. 东营市生态环境局, 山东 东营 257000;
2. 山东省东营生态环境监测中心, 山东 东营 257000)

【摘要】环境监测是生态环境保护工作的基础, 而环境监测数据则为各种工作的开展提供了更准确的指导。专业的监测技术人员、自动化的环境监测设备以及多维度的大数据分析都能有效地推动生态环境保护工作的开展, 环境监测能力的持续提高能对生态环境的保护起到直接的作用, 维护良好的社会生态环境, 达到经济的可持续发展。基于此, 本文对环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施进行了分析和探讨。

【关键词】环境监测; 生态环境保护; 作用; 发展措施

引言:

近年来我国的社会、经济及各方面都取得了长足的发展与进步, 但同时也一定程度上造成了对自然生态环境的污染与破坏, 因此, 加强生态环境保护工作已刻不容缓。为了更好地加强社会对生态环境保护工作的关注, 就需要把环境监测作为一个重要的项目来进行, 为生态环境保护事业服务。通过使用环境监测技术可以对生态环境中存在的污染问题进行及时的检测, 确定其来源和污染水平, 并据此制订出更科学的处理方法, 从而对自然生态环境造成的严重污染问题进行及时的处理。同时, 环境保护部门也可以通过环境监测手段对目前的生态环境变化情况进行动态把握, 并向技术中心反馈相关的数据, 以便对其进行有效的防治, 以达到保护生态环境的目的。

一、环境监测在生态环境保护工作中的重要作用

(一) 提高公众对环境保护工作的重视程度

虽然现代社会人们的整体素质都在不断地提升, 但是, 一些人对环境保护工作的重视程度还远远不够, 而利用环境监测技术可以得到更多具体的污染数据资料, 使公众认识到环境污染的危害, 并投入到可持续发展的建设中去。有关部门还应根据环境监测的数据资料制订科学、健全的法律法规, 建立更详尽的环境保护标准, 建立健全各种排污企业的监测制度, 提高对排污企业的监督能力。相关部门在进行环境监测工作的过程中必须时刻保持改革创新的思想, 促进环境监测技术的不断优化与更新, 重视环境监测工作的实施程度与质量, 使其在生态环境保护事业中真正地发挥其应有的作用。

(二) 切实控制环境污染

从我国目前的自然生态环境发展现状来看, 各

种污染和环境破坏问题经常发生, 尤其是持续性污染以及突发性污染, 突发性污染会对生态环境造成难以估量的损害, 若能解决此类问题可取得更好的治理效果。当突然发生污染时, 监测部门会对突发性污染地区进行一次彻底的排查, 找出具体的污染源, 确定造成污染的原因, 并将其与现有的地区污染问题相关联。同时, 自然环境监测还可以根据实际污染情况对其进行调整, 维持其工作稳定, 并借助环境监测技术对其进行控制, 降低其对环境的不利影响。

(三) 对环境保护工作的指导

近几年来, 我国的生态环境保护工作已经全面展开, 也确立了许多生态环境保护目标, 在实践中要对生态环境保护工作的实施情况进行科学的监督, 而通过环境监测技术手段可以对本区域的环境质量情况进行了解, 为生态环境保护工作提供支撑和辅助, 还可以将环境监测资料与历史资料相比较, 从而实现对生态环境质量的评估。通过对区域的各种污染问题进行监测可以对该区域目前的环境污染情况和污染水平进行全面的了解, 以便制订出更合理、更科学的生态环境保护工作实施方案。在监管工作进行的过程中要经常对各种监测数据进行全面的统计与分析, 并且定期地对监测数据进行对比分析, 然后在此基础上制定出各地区的环境保护规划和目标。

(四) 在生态环境和经济方面逐渐实现协调发展

在进行环境保护工作之前, 生态环境保护部门都会做好相关的决策, 规划好具体的保护计划, 而在这个过程中, 环境监测的数据就起到了很大的作用。环境保护部门需要对现有的生态环境进行全

面的分析与评估，从而选择并制定出一套科学合理的污染控制措施，促进社会、经济与生态环境的协调发展。开展环境监测工作还可以为环境保护工作提供技术支撑，借助现代信息技术，提高监测工作的执行效率和执行质量，显示出更强的先进性。通过互联网和移动终端可以向公众提供相关的数据信息，使公众真正地参与到环境保护工作中来。

（五）提供更为详尽和真实的监测数据资料

相关的环境监测部门的技术人员常常会根据具体的生态环境、污染物的含量、污染物的种类和污染特性等数据信息采取适当的处理措施，进行各种数据信息的采集和汇总，环境保护人员也会仔细地分析环境监测数据，从而对地区生态环境的具体污染情况有一个全面的了解。在这个过程中，环境监测机构会选择比较先进的技术和科学的仪器采集自然环境中的数据指标，然后进行汇总，形成一份环境监测报告。此外，还可以通过信息反馈系统向生态环境保护部门反馈环境测试报告，促进各部门的环境保护工作更好地进行，对生态环境的具体污染破坏情况有一个全面的了解，防止其工作的盲目性和局限性。

二、环境监测技术分析

（一）模型和预测技术

模型和预测是对环境变量及污染物在大气中的迁移、扩散与影响的一种重要手段，这两种技术都是以环境数据为基础，通过建模的方式对环境过程进行模拟与预测。目前常用的模式有气候模式、大气扩散模式、径流模式等。通过建立一套适用于我国城市污水处理系统的多介质耦合模式，并对其在水、土壤等环境介质中的迁移转化进行数值模拟，研究成果将为我国区域经济发展提供科学依据，具有重要的现实意义。

（二）遥感技术

遥感技术通过搭载在卫星、飞行器或无人机上的传感器获取地表信息和影像，遥感是一种高精度的遥感手段，能够对大范围的环境变量和地表特征进行高时空分辨率的观测，例如土地使用、植被覆盖率、水质以及空气污染的扩散。遥感技术能够有效地对环境变化进行监测与评估。

（三）数据采集与管理系统

数据采集与管理系统主要由数据采集装置、数据库、传输网络等几个部分组成，数据采集装置是指利用传感器和设备等对环境监测数据进行实时或周期性地采集。传输网络是用来向中心服务器或数据库传送数据的，有有线和无线两种方式。数据

库主要用来进行数据的存储与管理并提供数据的查询、分析与报告，在保证数据准确性、一致性和可靠性的基础上实现对数据的快速获取与使用，为科学地决策与环境管理提供支撑。通过数据采集与管理系统能够有效地实现环境保护信息的共享与协同，推动环境保护工作的标准化、标准化，从而提升环境保护工作的效率与效果。

（四）生物监测

生物监测是一种以生物指标为基础，对生物多样性以及环境质量进行评估的一种手段。主要包括水生生物、土壤微生物、浮游植物、生态系统功能等。生物监测通过收集并分析生物体样品的方法，能较好地揭示其所面临的环境压力以及生态系统的健康状态。其中，水生生物指数可反映水环境质量与养分循环，而生态系统功能指数则可反映生态系统的稳定性与功能。

（五）传感技术

传感技术是一种重要的测量手段，传感器能够探测到空气中的温度、湿度、气体含量、污染物质等的含量，同时还能监测土壤中的水分、重金属含量等。通过将外界参数转化为电信号等多种方式，实现对环境参数的精确、实时监测。

三、环境监测在生态环境保护工作中的实施对策

（一）采用更先进的监测设备与技术

引入和借鉴国内外更先进的监测技术方法，使环境监测数据结果更真实、更权威。随着现代社会生产的持续进行与发展，自然生态环境的污染问题也会越来越严重，尤其是在我国的工业生产、矿业开发、交通运营等各个领域都存在着越来越严重的环境污染问题。由于环境污染所造成的经济损失极其巨大，而环境污染又会给人们的健康与生态系统带来极大的危害，从而导致人类的可持续发展与生存。在环境保护工作中，监测工作是一种最基本的方法，可以准确、迅速地掌握环境中的污染物，为环境管理和保护工作提供数据支撑，保障人们的生命和财产。要持续地引入更加先进的监测设备，先进、可靠的现代监测设备可以对环境中的污染物进行实时监测，保证监测数据信息的准确性，彰显环境监测事业的权威。比如对工业污染的自动化监测，需要建立污染物的在线监测体系以及自动化的监测技术使用标准，提高监测的能力与管理力度是达到污染物达标的关键。另外，对一些新型污染物也要不断地研究和分析，在对污染物进行定性、定量分析时要保证其使用质量，保持其信息真实度。

（二）建立环境监测预警网络

各级生态环境保护部门都要重视环境监测工作，不仅要持续提高环境保护工作人员的综合业务素质，还要不断地引入更先进的监测设备与仪器，提高各种数据信息的采集分析效率，对生态环境和污染问题的发展趋势进行分析与预测，为环境保护部门进行各项工作提供精确的数据与建议。在生态环境保护工作进行的过程中需要构建一个预警体系，使各部门能够持续地采取防范措施，并对突发污染问题进行及时的预警，使其充分发挥其应有的功能和效能。

（三）构建完善、综合的环境监测管理体系

环境监测工作的功能与效果直接关系到生态环境保护工作的开展方向，要想进一步提高环境监测工作对生态环境的作用与效果，就需要加强对环境保护工作的管理，建立一套比较完善的监管体系，从而达到对环境监测工作的制约与控制，使其各种功能得以充分发挥。有关工作人员在这个过程中要对监测区域的具体情况有一个完整的认识，并根据该地区的污染水平和资料适当地调整和完善监测体系，使其符合整个社会发展的趋势和需要，符合可持续发展战略方针要求。通过构建自然生态环境监测系统，将自然生态环境的发展状态与客观情况相吻合，从而真正地体现出目前的自然环境现状与质量，为下一步的环境监测系统构建奠定基础。

目前我国各地的环境监测机构都在积极地进行着监测制度的改革，从各个试点单位的实施情况来看，监测制度改革的效果是比较理想的。在监督制度的改革与执行中要将指示与目标层层传达，并持续地推出一套系统化的环境监测计划，切实地执行并执行好整个环境监测工作的规划。

（四）建立完善的生态环境监测、预警和预防体系

自然生态环境的保护与监测是一项长期性、系统性的工作，涉及的地域范围非常大，因此必须在全国各地建立一个网络式的生态环境监测系统，进行全方位、多方面的生态环境保护工作，同时，要实现与生态环境保护部门之间的协作联动，在这个过程中，可以充分利用信息网络平台的快捷共享，将环境监测数据信息及时传送到各部门，从而动态地掌握各地区的生态环境质量和污染状况。环境监测的技术手段要不断地更新，建立一个完善的环境监测数据库，将环境监测数据信息实时上传到日常工作中，对环境监测数据进行统一的分析，及时掌握重大环境污染、突发环境污染、隐患污染风险等

情况，并根据实际情况与环境保护部门合作，根据相关的标准和规范对环境污染问题进行综合治理。

（五）提高环境保护队伍的整体素质

环境监测工作的质量和数据信息的真实性和准确性常常由环境监测机构的工作人员来决定，这就要求监测人员要不断地学习并更新自己的专业知识，积极投入到专业技能的培训中去，在实际的监测工作中更要特别注意：首先，要积极地学习和掌握国家现行的环境保护法律法规和标准规范，对环境保护事业有一个完整的了解，为环境保护工作做好准备。其次，环境保护部门应加强对其思想、专业素质的培养，建立起正确的岗位责任意识。最后，要对环境保护人员进行定期的业务培训与评估，让他们真正掌握各项工作所需的专业知识与技术。

四、结语

综上所述，在目前的生态环境保护事业中，环境监测是不可或缺的一项工作，要使其充分地发挥其应有的功能与价值，各单位与部门必须对环境监测工作给予足够的重视，找出目前我国生态环境保护监测工作中存在的问题与缺陷，掌握更加先进的环境监测技术手段。同时，各个环境监测机构也要引入更加先进的设备和仪器，建立一个完善的环境监测体系，对监测结果进行持续的分析，保证各种监测数据的准确、权威，为工作人员进行监测工作提供一定的参考。

参考文献：

- [1]陈明花,李雪萍.环境监测在生态环境保护中的作用及发展分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2023(4):0007-0009
- [2]丁来星,常峻峰.环境监测在生态环境保护中的作用及发展对策分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2023(4):0064-0067.
- [3]唐万字.环境监测在环境保护中的作用及发展策略[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2023(5):0056-0059.
- [4]徐志鹏,李朋远.试析环境监测技术在大气污染治理中的作用[J].中国科技期刊数据库 工业A,2021(5):0107-0108.
- [5]苟佳利,胡倩.土壤重金属检测方法的应用及发展趋势探究[J].中文科技期刊数据库(引文版)工程技术,2022(2):0175-0178.
- [6]肖燕玲,钟志宏,张怡,曾红亮.多溴联苯醚在食品中的污染及其危害研究进展[J].食品工业科技,2023,44(3):442-451.