

# 环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施探究

王彬彬<sup>1</sup> 郑莽<sup>2</sup> 张艺菁<sup>1</sup>

1 温州市瓯海区环境监测站 2 温州市生态环境科学研究院

DOI:10.12238/eep.v7i12.2391

**[摘要]** 生态环境与人类发展、社会经济建设息息相关。新时期可持续发展战略背景下,生态环境问题备受瞩目,环境监测作为生态环境保护的关键支撑,在生态环境治理中有着举足轻重的地位。其凭借对各类环境要素的持续监测,精准把控环境质量动态,为管理决策、区域规划筑牢数据根基,不仅能够提前洞悉环境风险,守护生态安全,还能严谨评估治理修复成效,指引后续工作方向,贯穿生态保护全程。文章以生态环境保护为出发点,聚焦环境监测的作用及发展措施展开相关探讨,力促环境监测水平跃升,为创造舒适健康的生态家园添砖加瓦。

**[关键词]** 环境监测; 生态环境; 环境保护; 发展措施

**中图分类号:** X83 **文献标识码:** A

## Exploration of the role and development measures of environmental monitoring in ecological environment protection

Binbin Wang<sup>1</sup> Mang Zheng<sup>2</sup> Yiwei Zhang<sup>3</sup>

1 Wenzhou Ouhai District Environmental Monitoring Station 2 Wenzhou Institute of Ecological Environment Science

**[Abstract]** The ecological environment is closely related to human development and socio-economic construction. Under the background of sustainable development strategy in the new era, ecological environment issues have attracted much attention. Environmental monitoring, as a key support for ecological environment protection, plays a crucial role in ecological environment governance. By continuously monitoring various environmental factors and accurately controlling the dynamics of environmental quality, it lays a solid data foundation for management decision-making and regional planning. It can not only identify environmental risks in advance and safeguard ecological security, but also rigorously evaluate the effectiveness of governance and restoration, guide subsequent work directions, and run through the entire process of ecological protection. The article takes ecological environment protection as the starting point, focuses on the role and development measures of environmental monitoring, and explores the promotion of environmental monitoring level, contributing to the creation of a comfortable and healthy ecological home.

**[Key words]** environmental monitoring; Ecological environment; environmental protection; Development measures

### 引言

生态环境是大自然馈赠给人类最宝贵的财富,与人类命运紧密交织、休戚与共。伴随着人类活动范围不断扩张、城市化与工业化进程不断推进,生态平衡被悄然打破,环境质量每况愈下,生态系统承受着前所未有的压力。在此背景下,环境监测以数据为剑、以技术为盾,伫立在生态环境保护前沿阵地,肩负着生态环境保护重任,对推动可持续发展具有不可替代的意义。如今,环境监测已成为了解环境、修复生态的得力助手,通过对各类环境指标进行监测,可以精准诊断环境问题所在,从而为治理措施提供科学指导。因此,为进一步探寻环境监测在生态环境保

护中的进阶之路,为生态保护筑牢防线,有必要深入探究环境监测在生态环境保护中的核心作用与发展良策。

### 1 环境监测的内涵

环境监测是依据行业标准和规章,对环境和污染物的实际状况进行监控<sup>[1]</sup>。它主要利用监测技术与监测设施设备,精准测定指定区域范围内生态环境中标志性污染物的浓度、分布及其变化趋势<sup>[2]</sup>。通过对相关数据信息的把控与分析,以辅助相关部门及人员判定生态环境质量状况,进而为环境风险防控、预警方案制订、环境保护治理措施等的实施提供依据<sup>[3]</sup>。依据不同监测功能与监测对象、监测行为,可划分为不同监测类型。从环境

监测功能角度来看,一般可分为监视性环境监测、特种目的的监测和研究性环境监测;从监测对象划分,大致可分为水环境监测、土壤环境监测以及大气环境监测;从监测行为来看,环境监测通常包括化学监测、物理监测与生物监测等。

## 2 环境监测在生态环境保护中的作用

### 2.1 评估环境治理与生态修复成效

环境监测属于基础性的环境保护工作范畴,具备一定的监督管理职能,能够在技术与设备的共同作用下,依托标志性数据指标,科学、准确且客观地反映环境质量状况,从而实现对环境治理、生态修复成果的有效评估。生态环境保护离不开环境治理与生态修复,而要想有效判定生态保护成果是否达标或满足预期标准需求,则依赖于明确的资料信息。通过环境监测,可以根据监测数据之间的对比以及监测反馈与监测指标的对比,以量化评估的方式辅助相关人员验证环境治理与生态修复成果,使其能够更加清晰地了解和把控生态系统结构与功能的重建程度,从而为后续治理方案优化、技术改进指明方向,确保生态环境保护工作得到有效落实,向着预期目标稳步迈进。

### 2.2 预警环境风险,防范生态灾害

在复杂多变的生态系统中,潜在风险是引发生态危机的隐藏因素。若对此缺乏重视,则易于引发突发性环境问题,如化学品泄漏、工业事故等。就其特征而言,突发性污染事件往往影响广泛、扩散速度较快,在具体的治理环节有着极高的难度<sup>[4]</sup>。不仅如此,若未能把控好处理时机,还易于引发其他一系列连锁反应,从而对整个生态系统造成较大的破坏与影响。环境监测具备实施追踪功能,可以对生态环境进行动态化监测、对突发性生态环境问题进行常态化跟进监测,以此辅助相关部门及人员实时、准确地把握生态环境质量状况,第一时间发现潜在风险并予以控制,最大程度降低突发环境事件对生态系统、公众健康造成的损害,最终达到环境风险预警、防范生态灾害的目的。同时,基于监测数据信息,还可以结合污染物既有扩散状况,预判污染物后续可能扩散的方向及范围,以便为下一步治理工作的科学化开展提供指导依据。

### 2.3 为环境管理决策提供科学依据

环境监测的核心在于全面的数据收集,详实、准确的环境监测数据是环境管理决策的重要基石,有助于环境管理部门科学制定政策法规、合理规划发展布局,使环境管理决策切实符合科学规律与发展实际。环境监测具有长期性、实时性和动态性。环境管理部门可以通过对各类环境要素进行全方位、系统性的监测,获取区域环境质量数据信息,掌握环境质量实况及其动态变化情况,以此评估区域环境承载力,从而精准识别环境问题突出区域。在此基础上,决策者可以更加合理地规划产业布局,划定生态保护红线以及环境功能区,有的放矢地针对生态环境保护制定相关措施,推动绿色发展区域协调共进。除此之外,长期的监测数据积累还有助于环境管理部门建立环境质量预测模型,模拟不同发展情景下环境变化趋势,以增强决策的前瞻性,以便对生态环境保护进行提前布局,促使生态环境保护与经济

社会发展形成良性互动。

## 3 环境监测在生态环境保护中的发展措施

### 3.1 加大技术研发投入

与时俱进是保证环境监测在生态环境保护中价值发挥的核心要领。若环境监测技术或设备滞后,则无法精准、全面地反映生态环境实况。随着经济社会发展,生态环境问题逐步呈现出新特点、新变化,要想提高环境监测的深度与广度,环境监测技术的革新刻不容缓,尤其在国际前沿技术日新月异大环境下,只有持续推动监测技术创新,才能更好地匹配环境监测与生态环境治理需求,充分发挥环境监测的应用价值。在积极引进国际先进环境监测技术和设备的前提下,还应加大技术、监测仪器研发力度,开发适应国内生态环境特征的监测设备与技术,以持续提高环境监测精确度、提升环境监测整体效能。对此,政府、科研机构、高校以及企业应形成联动机制,全方位提供环境监测技术研发投入支持,通过打造协同创新生态,源源不断地为环境监测注入强劲的技术活力,使其能够从容应对日益复杂多变的环境挑战。具体而言,政府作为推动科技创新的关键力量,应将环境监测技术研发列为重点科研规划核心项目,设立规模可观的专项基金,为长期、持续且稳定的研发工作提供坚实的资金保障。科研机构与高校可以建立联合关系,凭借各自深厚的科研底蕴与学术资源,针对一系列极具挑战性的前沿环境问题展开跨学科协同攻关。相关监测企业可以充分发挥市场主体作用,加大自身研发投入,深度参与环境监测标准的制定过程,将实验室里诞生的创新技术及时转化为切实可行的实用产品,并推向市场。

### 3.2 加强监测网络建设

影响生态环境的要素涉及多个方面,在环境监测过程中要想实现全方位、精准化地进行生态环境监控与保护,则需要综合考量各类关键因素,建设完善且科学合理的环境监测网络,以全方位覆盖生态环境系统各领域。从生态系统类型的角度来看,湿地、草原、森林、海洋等不同生态系统各自有着独特的生态结构与功能,且对环境变化的敏感度和响应方式各异。生态平衡一旦被打破,则会产生一系列的连锁反应,不利于生态环境保护的系统化推进。除此之外,人口密度、工业聚集区与产业分布情况也在不同程度上对生态环境保护有着举足轻重的影响。人口密集的城市地区人类活动频繁,是污染物产生的直接来源;工业聚集区属于污染物排放、造成环境问题的重点区域;产业分布情况深刻影响着监测网络布局,不同产业排放的污染物种类及强度各有不同。这就需要构建高分辨率、多层次的监测网络,借助地理信息系统等先进技术手段,针对各类要素精准规划,依据其特点合理布局监测站点,如此,才能实时、精准地把控污染动态,全方位监测污染态势,实现有的放矢。

### 3.3 加速推进环境监测机构垂直管理

传统工作理念与模式已无法满足当下环境监测管理需求,加速推进环境监测机构垂直管理改革已成为当前生态环境保护发展的重要举措。所谓垂直管理,即对省级以下环境监测组织实行统一管理方式和相应的考核制度;市级单位依据国家级环境

监测组织的设置,进行具体的环境监测工作<sup>[5]</sup>。通过实施自上而下的监测机构垂直管理模式,统一关键环节管理权限,可以进一步保障监测数据的独立性与权威性,使环境监测部门的运行更加高效、稳定。不仅如此,顺利实施垂直管理模式,还可以实现对相关监测人员的现代化管理,使其能够以先进的服务思想与理念、饱满的工作态度,全面推进和落实环境监测工作。如此一来,环境监测品质与成果则能够得到进一步优化和保障,从而更好地发挥环境监测在生态环境保护中的作用。

### 3.4完善环境监测管理体系

完善的环境监测管理体系是环境监测规范化、标准化、科学化开展的基础与前提,有助于提高环境监测工作的准确性与可信度。一方面,深入剖析相关法律法规,以区域实际情况为依据,进行环境监测管理体系的科学化、严谨化制订。通过对区域生态环境状况的综合分析与把控,设计一套反映区域特色的环境监测体系,确保区域环境监测活动科学、全面。另一方面,鉴于环境问题的动态变化特征,及时对各生态环境领域的监测指标、方法与评价标准进行修订,包括大气、水、土壤等,确保监测标准与监测规范紧密贴合时下生态环境污染实际,并紧跟国际先进水平,具备高度的科学性与适用性。此外,建立一套严密的监测质量控制与监督体系,从最前端的采样环节到最后的数据审核,严格审视环境监测工作全流程。在此期间,既可以成立监测管理监督小组,也可以引入第三方质控机构定期开展独立评估,确保监督管理工作的专业性与有效性,以提升监测体系的公信力。

### 3.5加强数据共享和交流

监测数据是环境监测在生态环境保护中价值体现的根本所在。现阶段环境监测实施期间,相关部门各自掌握着大量与环境相关的数据,由于部门之间缺乏信息沟通、数据共享,这些数据无法实现协同效应。因此,为进一步提高环境监测工作的时效性、科学性,当务之急还应加强数据共享与交流,积极搭建环境监测数据共享平台、建立健全环境监测数据管理与服务平台。通过对监测数据实行统一管理、存储、查询与共享,规范数据传输协议与标准,以彻底打破信息孤岛,实现数据在不同要素、不同区域、不同部门之间的互联互通,实现监测数据综合利用效益最大化,为协同治理生态环境筑牢坚实的数据基础。一方面,根据监测数据不同来源和类型,建立统一的监测数据库、完善监测数据服务平台,以实现数据集中管理和统一查询,提供多种数据应用功能需求服务,如数据查询、下载、分析、报告等,为各部门提供定制化的数据服务支持。另一方面,开放环境监测数据接口、提供数据应用接口,支持数据跨平台、跨系统共享以及在线分析和可视化展示,满足不同用户环境监测数据需求。

### 3.6加强人才培养与队伍建设

专业的环境监测团队是保证环境监测工作高效推进和科学落实的主力军。监测机构可以通过建立常态化培训机制,加强人才培养与队伍建设,以保持环境监测队伍专业、充满活力。根据现实条件,可以采取内部技术培训与外部学习提升等方式开展相关培训活动。如邀请行业专家、科研学者到机构内部讲学,向现有人员传授最新环境监测技术、分析方法以及质量控制要点;开展学术交流活动,鼓励员工分享工作经验、交流技术心得,在思想碰撞中激发创新灵感;选派业务骨干到国内外先进监测机构进修学习,拓宽国际视野,学习国外先进管理经验、技术方法,回国后带动整个团队提升技能水平。此外,为吸引更多优秀人才,还应从人力资源管理角度出发,设立具有吸引力的人才激励机制,如在职称评定环节,向有突出技术创新成果、实际监测业绩的优秀人才倾斜;在薪酬待遇方面,依据工作难度、技术含量、贡献大小合理拉开差距,确保优秀人才劳有所得;在科研项目支持上,优先资助有潜力、有创新思维的人才团队等。

## 4 结束语

作为新时代社会发展背景下生态环境保护的中流砥柱,环境监测凭借自身功能优势,通过精准定位环境问题,为生态修复与污染治理保驾护航。其作用贯穿于生态环境保护全过程,如今已成为应对生态危机的有力武器。尽管如此,现阶段环境监测在生态环境保护中的应用仍具有较大发展空间。只有坚定信念、秉持科学精神,通过多种发展措施多管齐下,全方位提升环境监测能力,才能更好地、持续性地发挥环境监测实际效能,使之在生态环境保护中大放异彩,重塑生态保护新格局,让大自然的馈赠永续传承。

### [参考文献]

- [1]宋娟娟,马慧,刘自强.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施[J].皮革制作与环保科技,2024,5(15):62-64.
- [2]郭双贤,负燕霄.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施探讨[J].生态与资源,2024,(04):23-25.
- [3]朱翠红.环境监测在生态环境保护中的作用及发展对策分析[J].造纸装备及材料,2024,53(04):116-118.
- [4]刘卫国.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施分析[J].大众标准化,2024,(05):119-121.
- [5]任田田.环境监测在生态环境保护中的作用及发展途径分析[J].资源节约与环保,2022,(09):47-50.

### 作者简介:

王彬彬(1989--),女,汉族,浙江温州人,本科,研究方向:生态环境监测。