

环境监测在环境保护中的价值研究

谢琳 杨沁惠

临沂市生态环境局临沭县分局

[摘要] 目前, 全球经济飞速发展, 各国城市化水平不断提高, 工业比重也呈上升态势, 随之而来的是环境污染和生态问题逐渐显现。为了推进可持续发展, 许多国家不约而同地采取各式各样的环境保护措施, 以遏制环境污染, 维护生态环境平衡, 其中, 环境监测工作在环境保护中发挥了重要作用。在我国, 环境监测工作已得到广泛推广, 而环境监测也对我国人民生产生活环境质量能否得到改善和保持提供了重要的参考。本文重点探讨了环境监测的内容及意义, 以及环境监测在实际操作中的价值体现, 最后提出了运用环境监测的具体措施, 以期为我国环境监测工作地发展提供借鉴参考。

[关键词] 环境监测; 环境保护; 应用价值

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2177

引言

近些年来, 我国经济高速发展、社会不断进步, 人民生活水平相较于过去有了极大地改善, 人们开始由追求温饱逐渐向高质量的生活发展, 生活的质量水平成为衡量人们生活状况的重要指标, 好的生活质量和生存环境成为人们评价一个区域和城市发展好坏的重要因素, 而环保的理念也逐渐深入人心^[1]。为了能够使人们全方面、多角度、科学地理解和认识环保问题, 也为了能够更准确地预测环境保护发展方向, 为环境污染治理工作提供数据方面的有力支撑, 发展环境监测项目、提升环境监测能力势在必行, 只有如此才能推动环境保护事业的长期稳定发展。

一、环境监测的概念与特点

环境监测是环境保护活动中极其重要的一个环节, 环境监测的工作机制是将物理技术与化学技术相结合, 对噪声、放射物质、粉尘等人们日常生活中会接触到的、对人体健康产生严重危害的有毒物质进行长期的、细致的跟踪监测^[2]。完成前期的监测工作之后, 得到的具体监测数据会用于接下来的物质实验, 这些实验会对环境监测中得到的数据进行科学的分析检验, 根据检验结果, 采用科学的分析手段, 对环境情况的变化进行具体分析, 研究出环境变化呈现的规律, 依据此规律并结合实际情况对环境污染问题的治理制定科学的、有针对性的措施, 从而改善环境污染问题, 提高环境水平, 推动社会发展。如图1所示



图1 水质监测现场图

此外, 通过环境监测呈现出来的数据可以直接体现出区域的环境污染问题, 能够给相关部门提供可靠的污染数据, 以便环境保护部门根据环境保护要求执行或优化环境监测制度或规范, 并为其具体的环境保护方案和规划提供决策支持, 以提高当地的环境保护效果。如图2所示。



图2 某工地现场监测系统

二、环境监测的重要价值

(一) 为环境保护指明方向

现实生活中影响环境保护效果的因素比较多, 并且还涵盖了生活生产的各个领域。环境检测数据的真实性和准确性, 能够使得环境保护工作充分落到实处, 提高我国环保工作的质量和效率。环境监测是环境保护工作中的先头兵和探测器, 在环境监测工作当中, 除了要对目标环境有充分的把握, 还要应用专业的技术和专业的人员, 对所检测的范围内的多种物质进行采样检验, 如噪声、水体、土壤和大气^[3]。通过对这些物质进行采样检验, 并展开详细的数据分析, 检测出其中污染性较强的污染物, 将严重影响环境的重要因素能够具体地全面地展现出来。通过环境监测, 我们还能够清楚地看到目标区域各种污染物的污染程度、污染系数的高低以及被污染的范围等, 为环保及其他相关部门制定合理的改善策略, 完成后续治理工作, 提供理论和数据支撑。同时, 环境监测还能够对目标区域未来的环境状况进行大致预测, 判断当地环境风险, 结合当地实际情况制定科学清晰的防治方案, 为实际的环境保护工作指出明确的发展方向。从理论上保障各项环保措施的系统性、科学性和有效性。

(二) 环境评价的根据

环境监测工作是环境评价工作的重要依据之一^[4], 其关系比较紧密。环境监测工作与环境评价工作相结合, 能够有效地保障环保措施的充分落实, 也可以保障相关环保监督措施能够贯穿始终。环保制度制定和实施的过程不是一帆风顺的, 许多环保制度中存在着各种各样的细节问题, 因此, 在环保制度落实的过程当中, 需要对其进行有效地评估, 根据实际的环境保护工作反馈来判断该制度是否具有达到既定标准的合理性和高效性^[5]。环境评价所涉及的领域比较多, 随着我国经济的高速发展, 工程项目的数量急剧增加, 因此评价区域中, 大型项目开发及建设都需要此类工作对环境进行正确评价, 根据评价结果, 对该工程的环境影响作出基本判断, 进而减少项目建设过程当中对当地环境造成的危害。环境监测作为检验环境质量指标的一种重要方法, 能够使人们获得环评因子, 为环境评价工作的实施开展提供良好的理论支撑。

表1 不同情境下空气质量模拟结果

验证数值	情景设置	备选网络	优选网络	相对误差 (%)	相对误差限 (%)
均值	情景1	0.6147	0.6345	-3.48	±12
	情景2	0.8452	0.7431	5.40	
30百分位数值	情景1	0.5217	0.5166	7.45	±16
	情景2	0.7436	0.6651	11.64	
50百分位数值	情景1	0.6478	0.6934	-2.31	±16
	情景2	0.8544	0.8755	-2.44	
80百分位数值	情景1	0.8547	0.9136	4.38	±16
	情景2	0.9327	0.9425	1.55	
90百分位数值	情景1	0.9264	0.9422	-4.78	±16
	情景2	0.9327	0.9357	0.37	

例如,某大气污染监测团队根据研究案例的区域和时段概况,合理设定、选取相关参数,科学设定不同情景,经过分析与研究,运用有关空气质量模型模拟结果,并参考综合评价浓度,建立具有贴近度的优化目标,参考不同约束条件,构建能够体现区域空气污染、空气质量情况的监测网络优化布点途径。将区域空气质量监测网络优化布点具像化,为区域性的大气环境治理提供了很好的参考和指导。

(三) 保障生态平衡

在环境保护工作的过程当中,为了缓解人们在日常生活过程中造成的环境污染和破坏,根据当地的实际情况,对特定区域中的生态环境保护做出具体的方案规划,尤其是一些生态环境承受能力较差的地区,更应当给出完备、详尽、且可实施性强的环境保护方案^[6]。在生态环境保护方案实施过程当中,环境监测的数据支持是必不可少的,生态环境的实际情况需要通过环境检测工作来加以明确和判断。同时可以对以后的生态环境保护应当遵循的规律和趋势进行推定和预测,为生态环境和经济的可持续性发展提供有力的保障。

(四) 及时发现污染问题

环境监测工作具有持续性和灵敏性,科学完善的环境监测工作可以及时发现目标区域中突发的环境污染现象,对当地的环境质量进行实时监控,为推动环境保护工作的顺利落实提供良好的先决条件,为完善环境保护治理方案和决策的系统性完善提供重要参考^[7]。环境监测工作是环保工作落实到位的前提条件和科学依据,与环境污染问题的治理是密不可分的。环境监测工作的有效落实,有利于各个部门对环境污染问题,形成科学精准完备的认识,为提高环境污染治理的效果提供保障。如果环境治理工作不能与环境监测工作相结合,就会导致环境监测中获得的数据不能与实际情况一同进行分析与研究,环保工作开展的科学程度也会受到很大影响。

(五) 降低环保成本

不同的污染区域有着不同的实际情况,一般来说,各地的污染程度、污染深度、污染范围都各不相同,因此在进行环境保护工作时,应当对特定区域中存在的具具体环境问题,进行及时的监测和处理,避免过低的环保工作效率而导致的环境污染问题累积,问题量变最终导致环境问题质变,产生比较严重的危害后果^[8]。针对目前我国比较严重的环境问题,如水土流失、土壤危害、雾霾、水体污染危害,做好污染防治的预防工作是十分必要的,应当针对不同地区的实际情况,运用环境监测对当地环境进行实时的更新与评估,总结污染问题,并且运用高效合理的解决办法对污染问题进行及时治理,制定环境治理的最优方案,尽可能地减少污染治理的成本。根据各地的不同情况制定针对性较强的治理方案,降低环境保护成本,提高环保效益。

三、环境保护中运用环境监测的有效策略

(一) 完善环境监测系统

及时发现环境中出现的问题,并制定科学有效的治理政策是开展环境保护工作的核心。而想要提高环境保护治理的效率和科学性,就应当更加注重完善环境监测工作架构^[9]。环境监测工作的专业性和技术性要求比较高,因此在实施环境监测工作时,应当合理的选择环境监测系统及监测技术,只有做好环境监测工作的前期安排和准备,环境监测系统才能更加完善,得到有效发展,才能对环境做出准确科学全面的检验和分析。因此,建立科学高效且完整的环境监测体系是环境保护工作的重中之重。通过对环境监测体系的全面建立,对环境监测结果的准确性和科学性提供有力的保障,进一步提升监测效率和监测效果。监测体系的相关制定人员应当增强专业知识和能力水平,在制定环境监测体系的同时加强对环境保护相关政策的完善。此外,相关工作人员要理论联系实际,具体问题具体分析,以提升环境监测工作水平,树立客观公正的工作态度。同时应当建立合理有效的监督体系,对环境监测工作人员进行监督管理,出现问题时及时反馈并解决,并通过一系列的奖惩措

施激发工作人员的主观能动性意识。

(二) 创新检测技术

目前我国互联网技术飞速发展,科学技术水平显著提高,各行各业与新兴的技术相融合,是目前我国经济发展领域内的普遍现象,同时也是一种不可阻挡的趋势,如互联网、大数据、人工智能等已广泛运用到生产生活当中。在这个大趋势下,环境保护也应当对新兴科技采取接纳的态度,在环境监测工作当中,应当积极紧跟互联网发展趋势,创新环境监测工作方法,推动提高环境保护工作效率。

(三) 完善环境监测制度

对于环境监测工作而言,设置监测制度是保证环境监测措施顺利进展的基础,因此在进行制度建设时,要根据制度效能进行合理设置。目前我国社会发展速度迅猛,很多环境监测工作在进行过程中,不能按照合理的管理制度对其进行监控,很多环境监测管理人员在工作过程中,不能对自身责任进行明确划分,因此导致环境监测效果并不理想,环境保护工作在开展过程中也困难重重。

(四) 人员素质的提升

在环境保护部门工作人员执行各项工作任务的时候,首先要做的就是应用最为适合的科学技术对当地的环境情况进行分析和总结,凭借检测技术了解当地存在的环境问题,这样才能根据实际情况制定出更加科学合理的环境治理方案,同时也能够保证环境保护工作能够在复杂的环境中具有更高的效率,让所有工作都能够按照既定计划有条不紊地开展下去。对于环境检测工作而言,其本身就具有极强的综合性,涉及到的工作范围也是极为广泛的。为此,检测人员需要进行多方面的思考,运用更加完善的工作思考方式,这样才能够制定出更加完善的环境检测方案。

四、结束语

综上所述,在环境保护中环境监测扮演者重要角色,能够提升环境监测质量,确保环境保护工作有序开展,对促进国内可持续发展战略实施起到积极作用。因此在环境保护工作中,要想充分发挥环境监测的价值,必须建立完善的环境监测管理制度,完善环境监测预警系统,建设国家级监测网络,严把监测数据质量关,并加强业务技术培训力度,提升检测队伍应急响应能力,为促进空气、水和噪声等环境保护工作的开展奠定扎实基础。

参考文献:

- [1] 邓绮雯. 环境监测在生态环境保护中的作用及发展策略的研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(1): 34-36.
- [2] 刘志文. 探析环境监测在环境保护中的作用与发展[J]. 资源节约与环保, 2021(1): 59-60.
- [3] 张晋桥. 关于环境监测在环境保护中的作用及运用探讨[J]. 资源节约与环保, 2021(3): 56-57.
- [4] 康主草. 浅析林业有害生物监测预报在林业生态环境保护中的作用[J]. 中国农业文摘-农业工程, 2021, 33(1): 17-19.
- [5] 朱建明. 林业有害生物监测预报在林业生态环境保护中的作用[J]. 农村百事通, 2021(9): 83.
- [6] 范文琳. 环境保护工程空气监测现场的质量控制对策探讨[J]. 数码设计(下), 2021, 10(1): 250.
- [7] 赵轩, 徐发辉, 王烁, 等. 环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施研究[J]. 环境与发展, 2020, 32(3): 148, 150.
- [8] 杜文娟. 浅谈环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施[J]. 中国资源综合利用, 2020, 38(1): 129-131.
- [9] 张云飞, 龙湘. 浅析建设项目竣工环境保护验收监测中需要注意的几点问题[J]. 江西化工, 2020(1): 60-62.

作者简介: 谢琳, 出生于1983年7月, 贯籍: 山东临沭, 汉族, 女, 学历: 本科, 职称: 工程师, 职务: 无, 毕业院校: 中国石油大学(华东)研究方向: 环境工程。