

环境监测在生态环境保护中的应用

崔丽霞

甘肃省嘉峪关生态环境监测中心

DOI:10.12238/eep.v6i6.1858

[摘要] 随着经济的快速发展,人们的生活条件越来越好,但是这却给生态环境带来了巨大的威胁,于是环境保护成为了人们热议的话题。在这样的背景下,就需要通过科学的环境监测技术来为治理环境和保护环境提供支持。本文以环境监测与环境保护为研究对象,首先论述了环境监测在生态环境保护中的作用,然后阐述了目前生态环境保护中所应用的环境监测技术,提出有效提高环境监测应用效果的策略,以实现生态环境的可持续发展。

[关键词] 环境监测技术; 生态环境保护; 可持续发展

中图分类号: X83 文献标识码: A

The Application of Environmental Monitoring in Ecological Environment Protection

Lixia Cui

Jiayu Pass Ecological Environment Monitoring Center

[Abstract] With the rapid development of the economy, people's living conditions are getting better and better, but this has brought a huge threat to the ecological environment, so environmental protection has become a hot topic of discussion. In this context, it is necessary to use scientific environmental monitoring technology to govern and protect the environment. This article takes environmental monitoring technology as the research object. Firstly, it discusses the role of environmental monitoring in ecological environment protection, and then elaborates on the environmental monitoring technologies currently applied in ecological environment protection. It proposes strategies to effectively improve the effectiveness of environmental monitoring applications in order to achieve sustainable development.

[Key words] Environmental monitoring technology; Ecological environment protection; sustainable development

引言

随着城市化进程的不断加快,人类对生态环境的破坏变得越来越严重,保护生态环境成为了备受世界关注的问题,也是各个国家和地区需要解决的问题。环境监测是一种有效的环境保护方法,但环境监测技术在实际环境保护工作中需要人、物与设备等多方面的互相配合。由于部分原因,环境监测技术的作用在现实中没有得到充分体现,这是制约环保工作进一步发展的一个重要因素。所以必须正确认识环境监测技术,各方面进行配合与协调,对于实现生态环境的可持续发展具有重大意义。

1 环境监测与环境保护的概述

1.1 环境监测

它利用现代技术来监测环境因素,并获得每个因素的变化。如今,环境监测不仅仅是对环境中的污染物进行监测,而是对环境保护的各个方面进行监测,以确保监测结果能够为后续环境保护政策的制定提供有效的参考。中国在许多会议上都提到了环境保护问题,并强调了环境监测的重要性。有人提出,环境监测应

该是科学和诚实的,必须严惩违反诚信的行为。从根本原因来看,应避免数据欺诈,以确保监控数据的真实性和完整性。由于环境监测涉及的内容众多,特别是在科学技术快速发展的情况下,出现了许多先进的监测设备,这对相关人员提出了更高的要求。然而,目前许多当地人员既没有先进的设备操作经验,也没有参加过系统的培训,导致工作质量相对较低,这都给环境检测工作带来一定的挑战。

1.2 环境保护

环境保护是利用各种先进技术促进自然生态系统的平衡,科学开发资源,同时确保人类对自然资源的基本需求得到满足,保持人与自然的和谐共生。目前一系列经济活动造成了土壤、空气和水等污染问题。这些问题不仅对生态环境造成了影响,而且对人类健康构成巨大的安全威胁。因此,有必要积极引入现代技术来促进这些污染物的有效解决。尽管近年来人们对环境保护工作有了深刻的认识,并引入了先进的技术手段,使得生态环境在一定程度上得到了改善。然而,治理方法仍需优化。因此,

在后续工作中,应不断研究治理措施,以确保生态环境得到更大程度的保护。

2 环境监测在生态环境保护中的作用

2.1 促进社会经济与生态环境发展

环境监测技术是利用现代科学技术对生态环境状况进行实时监测,以便迅速发现问题,及时展开环境保护的一种方法。环境监测技术可以快速、有效地发现问题,然后给相关部门提供准确的环境数据,帮助其及时解决环境问题,以促进社会经济与生态环境的和谐发展。

2.2 加强环境管理

监测污染物的排放也是环境监测的重要目标之一,企业长期排放超标的污染物会对我国的生态环境产生严重的污染。通过环境监测,我国的工业企业可以有效地控制污染物的排放,进行有效治理,减少工业污染对生态环境的破坏。环保部门也可以利用环境监测技术加强监督和控制污染源物的来源,确定污染源的类型,严格控制工业的污染排放。部分企业为了自身的利益,恶意对生态环境进行破坏,相关行政部门通过环境监测可以对污染物排放严重超标的企业采取相应的处罚,对其进行监管,使其将污染物排放总量控制在允许的范围内。

2.3 监测生态环境是否受到污染

空气、水和土壤是人类在地球上生存必不可少的条件,通过对其进行环境监测,得出监测数据,根据监测所得的数据可以分析得出污染物的主要来源,将监测样品与标准水质、空气和土壤进行比较,对其结果分析可以评估生态环境的质量,使监测人员对生态系统的现状有了更全面的了解,制定环境保护计划,从而采取相应的措施推动生态环境保护工作。

此外,环境监测技术还可以预防突发性污染事件,环境监测具有预警系统,可以启动应急监测,在污染事件发生后最短的时间内快速反应,可以确定污染情况和发生的趋势,实施有效的控制和处理措施。此外,还可以根据环境监测的数据和结果,来预防发生类似的突发性污染事件。

3 在生态环节保护中所用的环境监测技术

3.1 生物监测技术

近年来,随着人们环境保护意识的增强,环境监测已引起人们的重视。在目前的监测工作中,生物技术是发展更先进的环境监测技术之一。在实际应用中,生物检测技术体现出了操作简单方便、效果直观和结果准确的优点,所以在研究中应用更为广泛,目前主要用于环境监测的生物监测技术有PCR技术和生物大分子标记物监测技术这两种。

这些监测技术不仅可用于监测广泛的环境信息,也可与信息技术相结合,使监测人员获得更全面、有效的信息。此外,生物监测技术还可以发挥环境质量监测和预警的功能,这不仅保证了环境监测的质量,也有利于改善生态环境,为我国生态环境的可持续发展和稳定发展打下坚实的基础。

3.2 物理化学技术

在具体的环境监测实施过程中,使用物理化学监测技术也

较为频繁。在过去,物理化学方法被用于环境监测的主要目的是监测已经处理后的环境中污染物的含量,来控制环境污染。在现代科学技术的背景下,物理化学方法的应用越来越多,可以监测的污染物类型也更加多样化。目前在环境监测中应用最广泛的技术是色谱分析技术、物理因子强度测定技术、离子色谱技术以及电化学技术。

例如色谱分析技术的优点为操作方便、设备简单、方法多样,可以适应实际需要。在环境监测中,该技术对污染物的鉴定和定量方面发挥着重要作用,能够通过色谱分析技术对植物上的农药残留量、激素等组织进行监测,此外该技术在大气成分、水样环境等其他领域也有着广泛的应用。随着各种监测技术的不断完善,这些技术可以逐步提高对监测环境中不同污染物含量的监测值,有效提高环境监测活动的准确性和效率。

3.3 信息技术

如今,科学技术不断提高的背景下,信息技术在中国的各个领域得到了广泛的应用,环境监测领域也不例外。信息技术在环境监测中的应用是指利用信息技术中的无线传感器网络的独特技术,在监测结束后的最短的时间内将环境数据信息传输到专门的数据处理中心,为相关工作人员提供更可靠、更准确的数据信息。这样,在开展生态保护工作时,就可以利用这些信息来制定环境管理措施,提高环境监测和保护工作的效率。

比如,在有地质灾害和洪水比较严重的地区可以使用PLC技术,因为PLC技术所具有远程监控功能,可以为防洪抗旱工作的开展提供一些指导,考虑到不同的地质环境对统计资料的交换和监测数据传输的影响,具有很强的适应性。同时,PLC技术还具有抗热、抗震的功能,可以在环境比较恶劣的地区进行环境监测。此外,在环境监测中运用信息技术,可以将智能预警系统融入管理系统,确保在监测到异常环境数据时,预警系统及时发出预警信号,使相关部门的工作人员能够认识到监测区域的环境污染状况,更好的开展环境保护工作。

3.4 3S技术

为了寻找可用于各种环境监测的技术,研究人员将遥感技术、地理信息技术和全球定位技术组合成一种环境检测技术——3S技术。与其他环境监测技术相比,3S技术不仅可以在最短的时间内非常准确地获取数据信息,准确分析与监测环境相关的信息,而且可以快速处理监测信息数据,具有普遍性的特点,被广泛运用到各种生态环境监测中。3S技术的应用,不仅规范对各种环境监测信息的处理,并保证环境数据监测和分析结果处理的准确性,可以提高环境监测工作的整体效率。

例如,在水质环境的监测中使用3S技术,可以取得与水资源管理相关的更多信息,然后根据这些信息结合所监测的环境区域来判断水资源的质量,在整体生态环境和被监测环境之间的相互作用方面,弥补了以往环境监测技术的不足。此外,在环境监测中应用3S技术,可以监测环境监测区的环境质量和空间信息,协助调整生态布局和优化环境管理,并实施相关管理和预防措施提供有效的建议和应对措施。

4 提高环境监测技术应用效果的策略

4.1 提高监测人员的专业技能

随着监测技术的应用越来越广泛,对监测技术人员知识储备和专业技能提出了更高的要求,监测人员需要对监测设备和方法有更深入的了解,需要高水平的专业知识,以便在实施监测过程中得到更精确的数据。生态系统监测是一项从其他国家引进的技术,这种技术已被广泛用于生态保护,我国也需要根据实际生态污染情况对该技术进行研究和开发,研究出适合我国国情的技术。因此,要想发展自我监测技术,保证环境保护工作的有效实施,就要加强对环境监测人员的专业技能培训,提高生态环境监测领域的技术研究和专业人员水平,建立一支专业的环境监测队伍。

一方面,需要对现有监测人员进行定期培训,确保其熟练掌握先进监测技术的应用和各种专业设备的使用。还可以定期组织讲座和专家会议,让监测人员了解环境监测对保护生态环境的重要性,提高环境监测结果的准确性和科学性。另一方面,在学校教育中要加大力度培养与环境监测专业相关的学生,完善和补充现有的环境监测人员培训体系,使高校培养的环境监测专业人员能够与环境监测工作形成连结,逐步形成一支具有较高专业素养监测人员队伍,为未来的生态环境保护工作提供支持。

4.2 健全相关监测管理制度

为了确保环境监测技术在保护环境方面发挥有效作用,有必要完善和加强相关的环境保护监测管理制度,确保环境监测的工作顺利落实。完善环境监测技术的管理制度,不仅可以使环境监测方法的实施过程更加顺利,还可以完善程序,有效解决不同机构和部门的资源浪费、任务不明确、任务重叠等问题,这可以有效促进环境保护工作的开展。

为了完善和加强环境监测机制,一方面要加大对各种先进环境监测设备和技术的投入,另一方面要不断提高环境监测水平,完善基础设施,为环境监测工作的开展奠定良好的基础。同时,要考虑现代社会对环境监测的需求,改革和调整环境监测部门的体制管理制度,为环境监测技术的应用创造一个良好的环境。

4.3 提升环境监测技术应用质量

要想让生态环境变得更好,恢复绿水青山,就要重视环境监测技术的应用,加大环境监测的力度,提高环境监测的质量。因此,有必要采取措施来提高环境监测质量:第一,要加大对环境监测的各个方面的投入,建立标准规范化标准,加强对环境监测

人员的技能培训。第二,进一步完善环境监测的质量控制体系,使各级部门在开展环境监测工作时能够积极地完成上级交给的各项任务,进行内部控制,避免各级部门任务不明确。第三,应建立中央环境监测站,接收来自其它地区的环境监测数据和信息,以便及时发现生态环境中的问题,保证生态数据和信息的完整性。

5 结束语

综上所述,环境监测技术在生态环境保护中有巨大的作用,想要构建生态文明和谐社会,必须要采取环境监测技术来及时有效的预防环境问题。因此,相关部门要认识到环境监测的重要性,对监测人员进行知识与技能方面的专业培训、健全相关环境监测管理制度、加大环境监测技术的力度与提升质量,从而有效地推进环境保护工作。

[参考文献]

- [1]田珍.环境监测在生态环境保护中的应用[J].化纤与纺织技术,2023,52(02):116-118.
- [2]蔡细荣.环境监测技术在生态环境保护中应用分析[J].皮革制作与环保科技,2022,3(19):54-56.
- [3]张明,刘随军,王海超.环境监测技术在生态环境保护中的应用[J].绿色环保建材,2020,(09):30-31.
- [4]高慧.环境监测在生态环境保护中的作用及应用措施[J].环境与发展,2019,31(04):212+214.
- [5]杨丹.分析生态环境保护中环境监测的作用及发展措施[J].皮革制作与环保科技,2023,4(02):69-71.
- [6]王清秀,丁永芬,丁林,等.关于环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施研究[J].中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术,2022,(1):3.
- [7]郑思松,吴佳峰,金彤,等.环境监测在生态环境保护中的实用性策略[J].生态环境与保护,2022,5(1):24-26.
- [8]徐涛,余悦.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施探析[J].皮革制作与环保科技,2022,3(5):3.
- [9]任燕.环境监测工作在生态环境保护中的重要性探究[J].清洗世界,2022,38(12):111-113.
- [10]张玉国.环境监测在生态环境保护中的意义与策略[J].皮革制作与环保科技,2023,4(4):39-41.
- [11]王爱瑛,孟志.环境监测管理在生态环境保护中的重要性分析[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2022,(8):3.
- [12]莫杰君.环境监测在生态环境保护中的应用价值及策略[J].中文科技期刊数据库(全文版)自然科学,2022,(8):4.