

Analysis of the Main Factors Affecting the Environmental Monitoring Quality and the Corresponding Countermeasures

Sicong Qiu

Guangdong Wantin Testing Co., Ltd., Shantou, Guangdong, 515000, China

Abstract

With the rapid development of society and economy, environmental pollution also causes harm to the survival of human health. Therefore, the country actively carries out environmental protection actions. In order to understand the actual situation of environmental pollution, it is necessary to use the environmental monitoring technology reasonably, so as to provide a basis for the later environmental remediation. Environmental monitoring is an important means to carry out environmental protection, which is of great significance to environmental protection. At the same time, as an important means to protect the ecological environment, environmental monitoring plays a positive role in promoting the quality level of the ecological environment in China. This paper discusses the application of environmental monitoring technology and practice, in order to improve the application level of environmental monitoring technology.

Keywords

environmental monitoring technology; application; research

影响环境监测质量的主要因素及相应对策浅析

邱思聪

广东万田检测股份有限公司, 中国 · 广东 汕头 515000

摘 要

社会经济快速发展的同时, 环境污染问题也对人类健康生存造成了危害, 因此国家积极开展环保行动。为了了解环境污染实际情况, 需合理运用环境监测技术, 从而为后期环境整治提供依据。环境监测是开展环境保护的重要手段, 其对于环境保护意义重大。同时, 环境监测作为保护生态环境的重要手段, 对提升中国生态环境的质量水平起着积极的促进作用。论文就环境监测技术与实践应用展开探讨, 以期提升环境监测技术应用水平。

关键词

环境监测技术; 应用; 研究

1 引言

环境监测是开展环境保护的一项重要工作, 通过开展监测, 可以收集有关环境污染信息。环境监测是基于特定的目的, 通过依据预先设计好的时间与空间, 利用可比较的环境信息与资料搜集方式, 对各种环境要素与指标进行连续或者间断的观察与分析其变化, 并能够得出对环境影响的过程。在当前的生态环境保护过程中, 由于缺乏先进的保护理念与相关方法, 促使中国的生态环境质量处于持续降低的状态。因此, 相关工作人员需要就“如何有效实现环境监测与生态环境保护的融合”问题, 进行深入的分析与探究, 这是当前亟须解决的问题。

2 环境监测技术概述

所谓环境监测技术, 简单理解为对环境开展监测所使

用的技术。由于中国非常重视环境保护, 在此背景下加快了环境监测技术发展, 并且提升了环境监测水平。实际中开展环境监测时, 工作人员主要对大气、水源、土壤等进行检测。通常情况下, 环境监测需要配置专业技术设备, 可以快速、准确收集有关环境信息。同时, 监测完成后对最终结果进行分析和处理, 有效反映出环境现状, 为后期开展环境整治提供参考依据。环境监测技术只是一个大的范围, 其实包含多种监测技术, 分别用于不同环境领域的监测, 并且可以取得良好成效。环境监测技术在环境监测方面具有较高利用价值, 所以, 必须加强环境监测技术研究, 这样才能有效用于实际工作中, 从而不断提升环境监测的效率和质量^[1]。

3 环境监测对于环境保护的重要意义

首先, 准确评估环境质量。积极开展环境监测工作, 监测人员会收集有关数据信息, 通过分析监测结果了解环境情况, 并在此基础上对环境质量作出评估。在环境质量评估

【作者简介】邱思聪(1989-), 男, 中国广东潮州人, 本科, 工程师, 从事环境监测、食品检测、化学分析研究。

时,一般会与国家颁布的环境质量标准作对比,这样会更加的直观。

其次,有效解决环境问题。发现环境问题是开展环境监测的重要目的之一,借助于监测工作了解目前的环境污染问题,并根据污染问题采取有效治理措施,从而避免污染问题加重和污染范围的扩大。环境监测可以对环境污染问题有一个全面、细致的掌握,通过分析后制定治理方案,由此可见,环境监测为环境保护开展提供重要依据。

最后,有效开展环境监督执法管理。通过环境监测工作,了解具体环境污染情况,便于开展环境监督执法管理,并对环境问题有效处理。借助于环境监测结果,环境监督执法管理会有明确目标,并在实际工作中抓住重点,从而促进环境状况的改善,不断提升环境质量水平^[2]。

4 中国生态环境监测中存在问题的主要因素

4.1 工作人员因素的影响

在以往的生态环境监测工作过程中,由于受到经济与社会各种因素的影响,工作人员难以及时跟上时代的步伐,对生态环境保护内容缺乏一定的认知,并对现代化环保服务方面的需求没有进行深度的挖掘与总结,这样不仅仅降低自身的工作效率,而且还导致后的生态环境监测活动较难得以顺利的开展,从而对企业的经济效益产生一定的负面影响。另外,监测工作人员对生态环境监测工作缺乏正确的认知,并忽略了环境监测的重要性,会促使环保工作质量始终处于持续降低的状态;与此同时,根据《环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施研究》,中国的生态环境监测工作人员普遍存在职业综合素养较弱的问题,这在一定程度上会减缓环境监测技术迅猛发展的进程。

4.2 技术因素的影响

之前的生态环境监测采取的方法缺乏一定的数字化与信息化,这会导致环境监测的数据出现一定的滞后性与不及时性,进而促使中国生态环境的发展处于阻滞的状态。在实际的生态环境监测过程中,部分监测人员会出现一定的失误,导致数据的真实性有待考证,也对监测工作的效率起着消极的影响作用。传统的生态环境监测活动中,由于没有制定出统一的标准,发生错误的概率也会得到一定的涨幅,这也可以看出传统的生态环境监测技术与方式有待提升。

5 环境监测技术的实际应用

5.1 物联网技术

目前,物联网技术已经被普遍用于环境监测中。第一,生态监测。对环境监测区域情况分析,并划分为不同分簇,再利用传感器收集有关环境状况的各项指标,并传送到控制重点。物联网技术应用于环境监测,可以有效保证监测信息的准确性、时效性,便于监测人员在第一时间掌握环境状况。第二,大气监测。利用物联网技术对大气中不同气体含量及有害物质进行监测,从而对大气质量作出判断。工作人员应

用物联网技术开展大气监测时,通常要配备传感器,可以将检测信息及时传递。第三,水质监测。中国工业生产每天会排放大量废水,这对水源会造成严重污染,从而导致水质下降。通过开展水质监测,可以准确了解水源污染情况,便于相关部门及时开展治理,避免污染范围的扩大。物联网技术在环境监测中应用优势明显,已经取得了显著成效,但随着技术发展,未来在环境监测中应用还有很大发展空间。所以,应加强对物联网监测技术研究,并不断提升在环境监测中的应用水平^[3]。

5.2 自动监测技术

随着环境监测技术发展,出现了自动监测技术,其最大特点在于自动化,大大提升了环境监测效率。地表水水质监测,监测时要建立起自动化监测体系,对地表水水质实时监测。同时,在先进技术的支持下,可以准确掌握水质的污染情况、金属含量等,从而对于出现问题及时治理。开展空气监测时,监测系统主要由气体分析仪器、采样系统等多个部分构成,各个部分通过相互协作,从而发挥出监测的作用。另外,由于自动化监测技术自动化程度较高,所以,应用该项技术减轻了人员工作量,而且监测效果有了明显提高。随着自动监测技术发展,未来会出现智能监测技术,其具有智能化特征,可以更好满足环境监测所需。

5.3 遥感技术

现阶段,用于环境监测的遥感技术分为三类。第一,可见光、反射红外遥感技术。另外,可见光、反射红外遥感技术可以提高传感器不同谱段的信息源符合,从而更加准确地识别污染物。第二,高光谱遥感技术。和其他环境监测技术比较而言,这项监测技术的准确性较高,而且应用范围比较广,具有很强的适用性。高光谱遥感技术可以对地物光谱进行细致划分,在实际监测中,主要以光谱特征、地物成分信息为参考依据,获得良好环境监测效果。第三,热红外遥感技术。运用该项技术主要对辐射源进行监测,并利用红外探测器的电磁波来探测地表物体。运用热红外遥感技术时,可以对目标物辐射特点及种类进行判别,便于制定科学合理的环境治理方案。

6 优化环境监测技术应用效果的有效措施

6.1 加强监测技术创新

随着中国环境治理速度加快,过程中出现了很多新问题,传统环境监测技术无法有效解决,这对环境治理造成了阻碍。为了满足实际需求,应不断加强环境监测技术创新,发挥出新型监测技术的优势,这可以取得更好成效。环境监测部分要提升自主创新能力,并加强与研究院、高校等合作,整合科学技术资源,促进环境监测技术创新,确保可以发挥出更大作用。另外,西方发达国家环境监测技术较为先进,所以中国可以积极借鉴并加快监测技术创新,从而提升环境监测技术水平。环境监测技术创新需要充足资金作为支持,

因此各级政府应加大对环境监测技术研发的投入力度,不断研发出新技术,有效适应发展需求。同时,应对中国环境监测需求进行分析,进而明确环境监测技术创新目标,保证新研发的监测技术具有可行性,并在实际环境监测中发挥出有效作用。关于环境监测技术创新,政府和相关部门要加大扶持力度,创建出良好社会环境,促进环境监测技术水平提升,为中国环境监测工作开展提供有力支持^[4]。

6.2 建设专业人才队伍

工作人员在环境监测中发挥着主导作用,要求必须具备专业技术,这样才能保证环境监测质量。随着越来越多的新技术被用于环境监测中,工作人员要积极学习来提升自己,保证适应发展需求,并在实际工作中可以熟练运用新技术。对于环境监测部门而言,需要对工作人员定期开展培训,并组织他们学习环境监测技术,从而不断提高工作人员综合能力。作为一名合格的环境监测人员,仅有专业技术水平是远远不够的,还要具备良好职业素养,要求工作人员在实际监测中认真负责。同时,随着环境监测难度的增加,工作人员也会面临更多新的问题,这要求工作人员具备创新意识,并在日常工作中善于总结经验。环境监测部门应建立起一支专业人才队伍,充分发挥出人才资源的优势,从而推动环境监测的顺利开展。

6.3 完善环境监测机制

从实际情况来看,环境监测包括多个环节,而且工作内容复杂,如果缺乏完善工作机制,实际监测中容易出现混乱情况,这对环境监测质量会产生不利影响。因此,为了改善这种情况,需加快环境监测机制建设,这有利于提升监测工作的规范性、合理性,从而最大程度减少问题出现。在环境监测机制的约束下,所有工作人员必须按照要求执行,并在实际工作中加强配合,保证信息的传递、共享,这有助于提高环境监测效率。参与环境监测的不仅监测人员,还包括其他的技术人员、管理人员等,所以,制定环境监测机制时,各方人员都要参与进来。在完善的环境监测机制下,中国环境监测会朝着专业化方向发展,环境监测流程会更加合理化,环境监测效率也会得到提升^[5]。

6.4 健全环境监测质量管理体系体制

质量问题是环境监测工作中的重中之重,它不仅对

是否能够建立完善的环境监测质量管理体系起着关键性的作用,而且还能够对加快中国生态环境保护发挥着积极的促进作用。因此,在此背景下,相关工作人员可以对各个环保监测站的系统进行有效的管理的控制,并利用先进的环境监测技术,实时收集各个环境监测站的数据信息,促使其能够快速传递到相应的信息平台中,既能够对以往的环境监测质量管理体系工作进行适当的扩充与调整,又能够充分发挥出信息化技术的实时性与准确性作用;与此同时,工作人员在上述基础上,通过对各地区的实际发展情况进行全方位的分析与解读,并采取综合控制的技术方式,对监测机构的内部工作内容进行合理的分工,持续健全与拓展以往的环境监测工作制度,不仅仅能够有效保证数据的客观性与真实性,而且还能够进一步体现出建工机构的监督与制约职能,进而促使每一个工作人员都能够各尽其责,最终实现环境监测质量管理体系体制的最大效用化。

7 结语

综上所述,论文就环境监测技术及实际应用展开探讨,充分发挥出环境监测技术的优势,确保通过监测了解环境状况,这对于后期环境问题治理具有重要意义。随着环境监测工作的推进,其面临问题也变得更加复杂,因此需加快对环境监测技术创新,并对环境监测体系进行完善,从而推动环境监测工作开展。

参考文献

- [1] 李霞.大数据时代环境监测技术应用及发展探讨[J].皮革制作与环保科技,2022,3(6):43-45.
- [2] 张燕.环境监测技术应用及质量控制方法思考[J].百科论坛电子杂志,2021(10):2512.
- [3] 郭思晓,张霄,周思宁,等.基于卫星遥感的大气环境监测技术应用[J].品牌与标准化,2022(1):101-103.
- [4] 魏少佳.土壤环境监测技术应用现状及发展研究[J].皮革制作与环保科技,2022,3(16):83-85.
- [5] 李琪,相巧明.基于物联网技术的生态环境监测应用分析[J].皮革制作与环保科技,2023(4):78-80+89.