

关于环境监测技术的应用分析及质量控制方法研究

宋波

济南市生态环境局长清分局 250399

[摘要]当前,社会经济快速发展,但同时也使得环境与能源问题更加严峻,在可持续发展战略下,环境保护问题越来越受到人们的关注。环境监测技术的应用,能够为环境保护提供有力的支撑,是保障环保工作取得理想成效的重要手段。基于此,本文分析了环境监测技术的应用,并就质量控制方法进行探究,仅供大家参考。

[关键词]环境监测;质量控制;方法;分析

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1260

环境监测技术能够为环境保护提供重要依据,其应用领域十分广泛,在湿地、水源以及海洋等方面的环境检测中发挥了十分重要的作用。在全球生态环境持续恶化的背景下,环境监测技术的重要性更加凸显。为了更好地发挥出环境监测技术的作用,在技术应用同时,还要加强质量控制,提升环境监测效果,为环境保护和生态建设提供有力支持。

1 环境监测技术概述

自然环境会对人类的生产生活产生重要影响,但人类为了提升生产生活质量,过度攫取自然资源,导致对环境的破坏速度远远超过了环境的恢复速度,使得生态环境持续恶化。而环境监测技术的应用能够为环境保护提供全面的参考和依据,有助于提升环境保护的针对性与实效性。所谓环境监测技术,是指跟踪监测环境中对人类有利和有害要素含量的技术,借助该技术,能够帮助人们更加全面地了解 and 掌握自然环境的状态,进而为环境治理与环境保护提供参考和依据。

1.1 环境监测的目的

环境监测的根本目的在于环境保护,直接目的在于实时获取环境状况,间接目的在于了解人类活动对环境产生的影响。对于环境监测的根本目的而言,主要是借助提高环境质量的方式来促进生活质量的提升。借助环境监测技术,实时获取环境状况信息,并以此为依据来对换进质量作出科学判断,如果发现环境质量下降,则可以结合监测信息分析跟踪环境污染源,并通过污染源的有效控制来改善环境,提升环境治理成效。除此之外,通过对监测信息数据的分析,还可以更好地掌握环境发展规律,对环境发展趋势做出准确预判,为常态化环境治理方案的制定奠定基础。

1.2 环境监测的特点

受污染的复杂性以及自然状态连续性的影响,使得环境监测的特点也十分明显,具体表现在以下几个方面:首先,环境监测具有综合性的特点,环境监测对象多样、监测手段多样、监测数据多样,这些都决定了环境监测具有综合性的特点。其次,环境监测具有连续性的特点,环境并不是一成不变的,而是在不断发展变化的,因此环境监测需要获取连续性的数据信息,这样才能真实地反映出环境的变化情况,这便需要环境监测具有连续性的特点。最后,环境监测具有

追踪性的特点,环境监测技术是一项长期性的工作,需要对环境状况进行长期的监测,并且追踪环境变化趋势,追踪影响环境的因素等,因此环境监测具有追踪性的特点。

1.3 环境监测的意义

环境监测是解决环境问题的重要手段,是评定环境质量以及划分环境等级的参考依据,同时也是追踪污染源的有效措施。环境监测数据可以为环境发展趋势的判断提供依据,可以为环境保护法律法规的制定提供指导。由此可见,环境监测具有十分重要的意义,借助环境监测,可以有效提升环境管理水平与换进管理成效,可以为污染防治工作的开展提供指导,极大地提升了环境保护的针对性和实效性。

2 环境监测技术的应用

随着环境监测技术的发展与完善,其应用范围不断拓展,应用效果也得到了显著的提升,为国家的环境保护和生态建设作出了重要贡献,是践行可持续发展战略重要手段。因此要充分认识到环境监测技术的重要性,并结合环境保护的实际需求,提升技术应用的规范性与合理性。

2.1 环境监测技术在湿地环境保护中的应用

在湿地环境监测过程中,主要借助多时相化遥感动态监测技术,借助该技术,可以帮助人们获取湿地区域的地理信息数据。借助湿地地理信息分析,能够对湿地的具体环境情况作出准确判断,并为湿地环境的治理提供依据。

2.2 环境监测技术在水资源保护中的应用

水环境是环境监测的重要内容,我国水资源比较紧缺,再加之水污染形势比较严峻,使得水资源保护的重要性更加凸显。在水环境监测过程中,主要应用“3S”技术,借助“3S”技术,能够对生态系统中水量的消耗情况以及污染情况进行模拟,帮助人们对水环境作出科学判断。除此之外,借助GPS以及RS技术,还能够帮助人们掌握水域变化情况,为水污染过程分析提供依据和参考,同时也能为水污染的治理提供指导。

2.3 环境监测技术在海洋环境保护中的应用

在海洋环境保护中主要会应用卫星遥感技术以及航空油污监测技术。借助卫星遥感技术,能够对沿海悬浮泥沙含量以及悬浮泥沙的扩散情况进行有效监测,同时也能监测工业排污状况,为海洋污染的治理提供有力支持。借助航空油污

监测技术, 可以针对原油以及石油泄漏污染状况进行监测。航空油污监测技术具有反应快的特点, 应用该技术可以为海洋环境监察以及执法取证等提供有力支持。在航空油污检测技术的支持下, 能够对海上油溢面积、油膜厚度等进行准确测量, 可以为海洋污染治理提供更加全面、可靠的依据。

3 环境监测质量控制方法

鉴于上文分析可知, 环境监测有着十分重要的意义, 而为了保障环境监测的效果, 则应加强质量控制, 不断推动环境监测水平和成效的提升, 为环境保护以及环境质量提供有力支持。具体来讲, 环境监测质量控制应从以下几个方面入手:

3.1 完善环境监测方案

环境监测方案是环境监测工作的指导, 是影响环境监测工作成效的关键。因此在进行环境监测过程中, 应结合污染程度以及环保要求等不断完善环境监测方案, 提升环境监测方案的科学性, 为后续环境监测工作的开展奠定基础。除此之外, 完善的环境监测方案也能为环境监测技术的应用提供指导, 有助于更好地发挥环境监测技术的作用。完善的环境监测方案应包含着环境技术的选用、监测点的布设、具体的采样要求等方面内容, 同时还要环境问题给出具体的对策和治理措施等。

3.2 提升采样的科学性

采样是环境监测的重要环节, 同时也是环境监测工作的基础, 采样缺乏典型性和代表性, 那么后续的工作便会丧失意义, 因此要注重提升采样的科学性, 确保采集的样品具有典型性和代表性, 能够全面真实的反映出区域换进状况, 为环境监测奠定基础。在采样过程中, 应严格按照规范流程进行操作, 并且确保相关仪器设备的性能稳定。另外, 采样还要保障样品的数量和质量均符合环境监测工作要求, 并且在采样过程中做好记录, 在采样完成后做好样品的保管工作, 避免样品受外界因素影响而丧失代表性。

3.3 加强样品的运输和储藏管理

样品的运输和储藏是影响样品质量的主要环节, 只有加强对这两个环节的管理, 才能保障后续实验结果的准确性。具体而言, 在样品的运输过程中, 应确保盛装样品的容器始终保持直立状态, 避免发生倾倒现象。在运输过程中, 样品之间要做好隔离保障工作, 避免因车辆颠簸而相互碰撞。另外, 为了保障样品的稳定性, 还要注意运输过程中样品温度的把控, 避免因温度过高或者过低而影响样品的稳定性。在样品的储藏过程中, 同样要注重温度把控, 并结合样品的类型以及性质等做好储藏管理。

3.4 提升样品分析的科学性

样品分析的难度高、技术性强, 为保障样品分析结果的可靠性, 应注重对样品分析环节的管理。样品分析通常可以

借助一个实验室便能完成, 有时也需要几个实验室协调配合才能完成样品分析。针对第一种情况, 应注重加强对实验室的内部控制, 主要包括样品的保管、仪器设备性能的维护、实验室的清洁以及温度把控等。针对第二种情况, 则重点关注样品数据的交接, 并且要做好数据的记录工作, 以便在出现误差时进行核查。无论哪种样品分析形式, 都要确保样品分析数据的全面性与准确性, 要加强对分析数据的审核。要针对样品分析构建完善的责任制度, 对相关技术人员作出规范要求, 针对出现的重大责任问题, 要明确追责。

3.5 完善环境监测工作制度

结合环境监测工作需求, 进一步完善工作制度。首先, 要以制度的形式对环境监测流程进行优化, 为环境监测工作的顺利开展奠定基础。其次, 要构建相应的考核、责任和奖惩制度, 对相关工作人员起到约束和激励作用, 这样才能更好地保障环境监测质量。最后, 要建立完善的监督制度, 要对环境监测的各个环节加强监督, 让监督管理贯穿于环境监测的始终。通过有效的监督管理, 能够显著提升各个环节的规范性与科学性, 提升环境监测技术应用的科学性和有效性, 是提升环境监测工作质量的重要措施和有效手段。

3.6 提升工作人员队伍的整体素质

要加强工作人员的专业培训, 帮助其夯实专业知识技能, 提升工作责任意识, 为环境监测工作质量提供保障。要提升行业准入门槛, 要求工作人员不仅要具备专业的资格认证, 而且还要对其进行全面考核。针对在岗人员也要加强培训再教育, 使其能够掌握最新的环境监测知识和技术, 这样才能推动环境监测工作质量的提升。

结束语

环境监测技术是环境质量分析以及环境污染治理的重要手段, 对于环境保护具有十分重要的意义。要合理运用环境监测技术, 并积极探索提升环境监测工作质量的有效措施, 创造更优的生态环境。

参考文献

- [1] 刘京, 刘廷良, 刘允, 李晓明, 李东一, 解鑫, 姚志鹏, 孙宗光, 杨凯, 王业耀. 地表水环境自动监测技术应用与发展趋势[J]. 中国环境监测, 2017, 33(06): 1-9.
- [2] 刘建国, 孟德硕, 桂华侨, 殷高方, 张甫, 张曙, 张红振, 王金南. 环境监测领域颠覆性技术的发展与展望[J]. 中国工程科学, 2018, 20(06): 50-56.
- [3] 张翠荣, 宇文志峰. 浅谈我国环境监测技术的现状及发展趋势[J]. 绿色科技, 2012, (07): 187-188.
- [4] 刘方, 李俊龙, 丁页, 李翌, 刘喜惠, 陈平, 王业耀. 关于近岸海域生态环境监测技术体系的探讨[J]. 中国环境监测, 2017, 33(02): 17-22.