

环境监测对环境监理的促进意义问题研究

王伊静

温州市生态环境局乐清分局 浙江温州 325600

摘要: 随着社会的快速发展,环境污染问题越来越受到人们的关注。环境监测作为环境保护的重要手段之一,对环境监理具有重要的促进意义。本文以环境监测为基础,探讨其对环境监理的促进作用,分析环境监测在环境监理中的应用,以及在实践中所面临的问题与挑战。

关键词: 环境监测;环境监理;促进作用;问题与挑战

Research on the significance of environmental monitoring in promoting environmental supervision

Yijing Wang

Wenzhou Ecological Environment Bureau Leqing Branch Zhejiang Wenzhou 325600

Abstract: With the rapid development of society, environmental pollution issues have increasingly gained people's attention. Environmental monitoring, as one of the important means of environmental protection, plays a significant role in promoting environmental supervision. This paper is based on environmental monitoring and explores its role in promoting environmental supervision. It analyzes the application of environmental monitoring in environmental supervision and the challenges and issues encountered in practice.

Keywords: Environmental monitoring; Environmental supervision; Promoting effect; Issues and challenges

引言

随着经济的快速发展和城市化进程的加速,环境污染问题已成为全球关注的热点问题之一。为了遏制生态环境恶化的趋势,各国政府和国际组织纷纷出台了一系列环境保护政策和措施。而环境监测作为环境保护的重要手段之一,对环境监理具有重要的促进意义。本文旨在探讨环境监测对环境监理的促进作用,分析环境监测在环境监理中的应用,以及在实践中所面临的问题与挑战,以期环境保护工作提供参考和借鉴。

一、环境监测在实践中所面临的问题与挑战

1. 技术手段的不足

环境监测技术不断发展,但在实践中还存在技术手段不足的问题,特别是在环境监测的新领域。传统的大气污染监测技术存在着监测范围狭窄、监测精度不高、监测数据处理和分析能力弱等问题。传统的水环境监测是通过人工现场采样监测,存在自动化程度低,分析时间长等问题。传统的土壤污染监测技术存在着监测深度不足、监测范围狭窄、监测数据处理和分析能力弱等问题。随着环境监测数据的增多和复杂性的提高,如何快速准确地对监测数据进行处理和分析成为一个重要问题。需要进一步开发新的监测数据处理和分析技术,如利用大数据技术、人工智能等技术手段进行监测数据的处理和分析。

2. 监测数据的质量问题

环境监测数据的质量直接影响到环境监测的有效性和可靠性。在实际工作中,环境监测数据的质量问题比较突出。一是环境监测数据的代表性问题,主要是在采样、运输、存储等环节操作不规范,未能采集到有代表性的样品,致使最后监测数据不能真实有效地反应环境质量状况或者污染物排放状况。二是数据的完整性问题,监测数据的缺失会影响对环境污染的全面评估和有效治理,需要加强监测数据的质量控制和管理。三是监测数据的准确性问题,主要是在样品检测和数据处理环节,实验仪器处于不正常状态、分析人员操作失误或者未能严格按照标准方法进行分析等情况都会导致监测数据不准确,影响数据质量。

3. 法律法规的不完善

环境监测在实践中还面临着法律法规的不完善问题。在一些地区和行业中,缺乏统一的监测标准和规范,导致监测数据的可比性和可信度存在一定的问题,需要加强法律法规的制定和完善,以提高环境监测的有效性和可靠性,为环境保护提供更加有效的法律支持和技术保障。

二、环境监测对环境监理的促进作用

1. 为环境监理提供基础数据支持

环境监测是环境监理的基础和前提,通过对环境污染因子进行监测,可以获得环境污染状况的准确数据,同时,通

通过对环境污染因子的监测,可以及时发现环境污染问题,为环境监理提供准确的数据基础。以下是详细的说明:环境监测通过高精度的监测设备和科学的监测方法,可以获得准确的环境监测数据,这些数据可以为环境监理提供基础数据支持,帮助监测环境污染问题,评估环境质量,制定环境保护政策和措施。其次,环境监测可以帮助识别和定位污染源。不同的环境介质污染源不同,例如大气污染的主要源头可能是工业排放或者交通尾气,水环境污染源可能来自于工业废水或者农业面源污染等。通过对环境介质的监测,可以帮助识别和定位污染源,及时发现环境污染问题。此外,环境监测可以对环境污染状况进行评估。通过对环境介质中污染物的监测,可以了解环境污染程度和趋势,为环境监理提供数据支持。例如,大气监测可以分析空气中的PM_{2.5}、SO₂、NO_x等污染物的浓度,水环境监测可以分析水体中的COD、BOD、氨氮等污染物的浓度,从而了解环境污染问题的严重程度和发展趋势,当环境监测数据显示某个地区的大气污染问题严重,政府可以加强对该地区的大气污染治理,限制工业废气废水和交通尾气等污染源的排放,以保障人民群众的健康和生态环境的可持续发展。环境监测是环境监理的基础和前提,通过对环境污染因子的监测,帮助识别和定位污染源,评估环境污染状况和制定环境保护政策和措施^[1]。

2. 为环境监理提供科学依据

环境监测不仅能够提供基础数据支持,而且还为环境监理提供了科学依据。以下是详细的说明:通过对环境因素的监测,可以获得环境数据,例如空气质量、水环境质量等数据。这些数据可以通过科学的分析方法进行处理和分析。通过对污染物的监测和分析,可以了解污染物的来源和传输规律。其次,环境监测可以帮助评估环境保护措施的效果。环境保护措施的实施需要定期进行效果评估,以确定是否达到预期效果并确定是否需要调整策略。通过环境监测数据的分析和比对,可以判断环境保护措施的有效性并进行优化。此外,环境监测可以帮助开展环境污染物的风险评估。环境污染物的存在会对人体健康和生态环境产生影响,因此需要进行风险评估。通过评估环境污染物的风险程度,为环境监理提供科学依据,制定相应的应对措施。最后,环境监测可以促进环境监理的信息公开和透明。环境质量数据是公共数据,对于环境保护和公众利益具有重要意义。通过公开和透明的环境质量数据,可以促进公众参与环境保护,提高公众的环保意识。通过对环境因素的监测和分析,可以为环境监理提供科学依据,评估环境保护措施的效果,开展环境污染物的风险评估,并促进环境监理的信息公开和透明,使环境监理

更加科学、准确和有效^[2]。

3. 为环境监理提供技术手段支持

现代环境监测技术的应用可以提高监测数据的准确性和精度。例如,传感器技术的应用可以实现对环境污染物的在线监测,实时获取污染物浓度数据;大数据技术的应用可以对监测数据进行更加精准的分析 and 处理,提高数据的准确性和可靠性。这些技术的应用使得环境监测数据更加真实和可靠。其次,新型监测设备的应用可以提高监测效率和覆盖面。例如,遥感技术的应用可以通过卫星遥感、无人机等方式对大范围的环境进行监测,提高监测的覆盖面和效率;机器视觉技术的应用可以实现对环境监测图像的自动识别和分析,提高监测效率。这些新型监测设备的应用可以有效提高监测效率和覆盖面。此外,人工智能技术的应用可以实现对大量监测数据的自动分析和处理。例如,基于机器学习的方法可以对监测数据进行分析 and 建模,实现对环境污染的预测和预警;智能化监测系统的应用可以实现对监测设备的自动控制和管理,提高监测效率和可靠性。这些人工智能技术的应用可以实现对环境监测数据的自动处理和分析,为环境监理提供更加可靠的技术支持。最后,新型材料和技术的应用可以实现对特定污染物的监测。例如,纳米材料的应用可以实现对微小颗粒物的监测;光学传感器技术的应用可以实现对大气污染物的监测。这些新型材料和技术的应用可以实现对特定污染物的监测。

三、环境监测在环境监理中的应用

1. 环境影响评价

环境影响评价工作涉及到大气、水体、土壤、噪声、固废等多个方面内容。通过对这些环境要素进行监测,可以获得建设地周边的环境现状数据,为评价项目对环境的影响提供准确的基础数据支持。例如,在评估一个工业项目对大气环境的影响时,首先需要进行空气质量现状监测,监测大气中的污染物浓度本底值,结合近几年评价范围内的监测资料进行分析,以便后续评估项目对大气环境的影响程度。其次,环境影响评价需要对环境因素进行分析和评估,以确定项目对环境的影响程度。监测数据可以通过统计学和模型分析等方法进行处理和分析,以便评估项目对环境的影响程度。例如,在评估一个建设项目对水体环境的影响时,需要监测水体中的水质参数,通过水质模型分析和评估,以确定项目对水体环境的影响程度。此外,环境影响评价还需要对环境因素进行预测和预警,以便采取适当的措施来减轻项目对环境的影响。例如,在评估一个交通建设项目对噪声环境的影响

时,需要通过噪声模型预测项目可能产生的噪声污染,以便采取适当的措施来减轻项目对周围居民的影响。最后,环境影响评价需要对监测数据和评估结果进行报告和公示,以便公众和政府监管部门了解项目对环境的影响程度。报告和公示的内容应包括监测数据、分析结果、评估结论和采取的措施等。

2. 环境监督

环境监督需要对环境因素进行全面、系统的监测和检测,以便及时发现环境污染问题。监测和检测包括对大气、水体、土壤、噪声等环境因素的监测和检测。例如,在监督一个工业企业时,需要按照规定经常性地对其大气污染物排放、废水排放、固体废弃物处理等方面进行监测和检测,以便及时发现环境污染问题并采取措施加以解决。其次,环境监督需要对环境违法行为进行监督和处罚,以便强化环境保护的法律效应。监督和处罚包括对环境污染、生态破坏等违法行为的监督和处罚。当发现企业可能存在环境违法行为但缺乏可靠的判断依据时,往往需要通过准确的环境监测数据来认定企业是否违法。例如,当企业废气污染物排放口排出大量可见废气且有刺激性气味时,首先应该检查其配套的废气处理设施是否通过环保竣工验收并正常运行,再通过规范的废气监测得出准确可靠的监测数据来判断其大气污染物排放是否超标,借助检测报告作为重要证据,保证环境执法工作顺利开展。最后,环境监督需要及时发布环境信息,以便公众和政府监管部门了解环境状况 and 环境保护工作的进展情况。信息发布包括对监测数据、环境状况、环境污染等信息进行发布和公示。例如,在监督一个区域的环境保护工作时,需要及时发布该区域的环境监测数据、环境状况、环境污染等信息,以便公众和政府监管部门了解该区域的环境状况和环境保护工作的进展情况^[4]。

3. 环境修复

环境修复首先需要对环境因素进行全面、系统的监测和评估,以便了解环境污染问题的严重性和范围。监测和评估包括对大气、水体、土壤、噪声等环境因素的监测和评估。例如,在修复一个受污染的土壤区域时,需要对土壤的化学成分、微生物群落、土壤结构等进行全面的监测和评估,以便了解污染物的类型、浓度、迁移路径和影响范围。其次,环境修复需要选择合适的修复技术和措施,以便恢复或改善

受污染的环境质量和生态系统功能。修复技术和措施包括物理、化学、生物等多种技术手段,如土壤通气、生物修复、化学还原等。例如,在修复一个受污染的水体区域时,可以采用生物修复技术,引入适宜的微生物,在适宜的条件下,通过生物降解、生物吸附等方式将污染物降解或吸附,以便恢复水体的水质。此外,环境修复还需要进行监测和评估,以便评估修复效果和效益。监测和评估包括对修复效果和效益进行评估,如修复前后的环境质量、生态系统功能、经济效益等。例如,在修复一个受污染的土壤区域时,需要对修复前后的土壤化学成分、微生物群落、土壤结构等进行监测和评估,以便评估修复效果和效益,为环境修复提供科学依据和技术支持。最后,环境修复还需要进行长期治理和管理,治理和管理包括对修复区域进行保护、监测和管理。例如,在修复一个受污染的土壤区域时,需要设置隔离带,控制污染物迁移,加强监测,定期评估,以便确保修复效果的持续性和稳定性^[5]。

四、结论

环境监测作为环境保护的重要手段之一,对环境治理具有重要的促进意义。通过对环境污染因子进行监测,可以为环境治理提供基础数据支持、科学依据和技术手段支持。但在实践中,环境监测还面临着技术手段的不足、监测数据的质量问题和法律法规的不完善等问题,需要加强技术研究、质量控制和法律法规制定等方面的工作。

参考文献:

- [1]王红霞,王春阳.环境监测对环境治理工作的促进作用[J].环境监测管理与技术,2016, 28(2):1-5.
- [2]王晓丹,王启发,赵娜.环境监测对环境治理的促进作用及其思考[J].环境与可持续发展,2019,44(2):191-195.
- [3]张盛,王笑.环境监测在环境治理中的作用及其发展趋势[J].环境科学与技术,2018, 41(8): 107-112.
- [4]马慧,张丹丹.环境监测对环境治理工作的促进作用研究[J].环境监测管理与技术,2017, 29(4):1-5.
- [5]王宾,张晓,李瑞芝.环境监测在环境治理中的应用分析[J].环境科学与技术,2020, 43(2):118-122.

作者简介:王伊静(1995年1月-),女,汉族,浙江省乐清市人,本科,助理工程师,主要研究为管理或监测