

浅析环境检测技术存在的问题及解决措施

马卫星 王峥嵘

泰州市恒信建设工程质量检测有限公司 江苏 泰州 225300

中海油气(泰州)石化有限公司 江苏 泰州 225300

摘要:近年来,随着社会经济水平的提高,人们的生活质量不断改善。然而,环境污染问题日益严重,对人们的健康产生威胁。在这种背景下,人们越来越重视生态环境问题。环境检测技术在环境保护和治理方面具有重要意义。尽管环境检测技术在实际运用中存在一些问题,这些问题可能会影响环境监测的准确性和有效性。本文将对这些问题进行分析,并提出相应的解决措施。

关键词:环境检测技术;存在的问题;解决措施

引言

在社会经济持续增长的背景下,环境污染问题日益严重,对人类社会的长远生存和发展构成了无形的制约。因此,环境保护工作受到了社会各界的广泛关注和重视。在环境检测工作中,选择合适的检测技术对于全面了解环境污染程度具有重要意义,有助于提高环境检测质量。

1 问题分析

1.1 监测设备和技术更新滞后

随着科学技术的不断发展,环境监测技术和设备的更新换代速度越来越快。然而,由于资金、技术等方面的限制,有的监测设备和技术仍然停留在较早的水平,导致监测结果的准确性和可靠性受到影响。首先,部分老旧环境监测设备可能无法准确测量某些污染物的浓度。这些设备可能采用了过时的传感器技术或者数据处理方法,导致测量结果与实际浓度存在较大偏差。例如,有些设备可能无法区分有机污染物和无机污染物,从而影响到监测结果的准确性。此外,这些设备在维护和校准方面可能存在问题,导致数据不可靠。其次,一些新的环境监测技术可能要求更高的技术水平和更复杂的设备。在某些地区或机构中,由于人才短缺或资金不足,这些先进技术可能无法得到应用。例如,有些高级的遥感技术、无人机监测技术等可能在实际应用中受到限制。这既影响了监测结果的准确性,还可能导致一些潜在的环境问题得不到及时发现和处理。

1.2 监测数据质量参差不齐

环境监测数据的质量问题主要表现在数据采集、处理和分析过程中。由于人为因素、设备故障等原因,监测数据可能存在误差,从而影响到环境监测的准确性。例如,一些监测人员可能没有接受过专业的培训,不

了解正确的采样方法和数据处理方法,导致数据质量不高。这种情况可能是由于监测人员的素质不高或者缺乏实践经验导致的。另外,一些设备可能容易出现故障或损坏,导致数据丢失或错误。这些设备包括传感器、采样器、数据传输设备等。这些设备的故障可能是由于长期使用、维护不当或者生产过程中的质量问题导致的。此外,一些数据处理和分析方法可能存在缺陷,无法准确地识别和排除干扰因素,从而影响到数据的准确性^[1]。

1.3 现场采样困难

在环境检测技术中,在实际清理和现场样品采集过程中,采样工作往往面临着诸多困难。这些困难既影响了环境监测的准确性和有效性,还对监测人员的身心健康造成了极大的压力。首先,现场采样条件恶劣。在一些污染严重的地区,环境质量堪忧,现场采样条件非常恶劣。例如,采样楼梯平台不符合要求,可能导致采样人员在攀爬过程中发生意外。此外,现场环境可能存在高温、高湿、有毒气体等不利因素,给采样人员带来极大的困扰。这些恶劣的环境条件使得大量监测人员不愿意从事环境监测工作,尤其是那些具有高学历的专业人才。其次,监测设备落后。在许多国家和地区,环境监测设备的更新换代速度远远跟不上环境问题的不断发展。这导致采样人员在实际操作中,往往需要使用陈旧的设备进行样品采集。这些设备不仅操作复杂,而且效率低下,使得采样时间周期长。这对于急需获取环境监测数据的用户来说,无疑是一个巨大的挑战。再者,采样人员承受巨大压力。由于现场采样条件的恶劣和设备的限制,采样人员在实际操作中需要承受巨大的身体和心理压力。以烟筒直爬梯为例,55米高的烟筒对于采样人员来说,无疑是一个巨大的挑战。他们需要背负几十斤重的采样设备,冒着高空坠落的危险攀爬烟筒。这种情况

在夏天和冬天尤为严重,高温和低温都会对采样人员的身体健康造成极大的威胁。

1.4 监测方法和技术单一

环境监测方法和技术的单一性可能导致监测结果的片面性和局限性。目前,环境监测主要依赖于化学分析、物理测量等传统方法,缺乏创新和多样性^[2]。例如,有些地方可能只使用传统的化学分析方法进行环境监测,而忽视了其他新型的监测方法和技术。这些新型技术如遥感技术、生物传感器技术、大数据和人工智能等,在环境监测中具有广泛的应用前景和巨大的潜力。若忽视这些新型技术,可能会导致监测结果的不准确和不全面。另外,有的地方可能只关注某一种污染物的监测,而忽视了其他多种污染物的综合评估。这种单一性的监测方法和技术可能导致对环境问题的片面认识和不全面的分析。例如,若只关注某种有毒有害物质的排放,而忽视了其他有害物质的存在,可能会导致环境污染问题被低估或者被忽视。因此,环境监测应该采用多元化的方法和技术,以实现对环境问题的全面和深入的理解。此外,环境监测方法和技术的单一性也可能导致资源的浪费。若一个地方只使用一种监测方法和技术,可能要购买和维护多种设备和仪器,这无疑会增加成本。而且,若这种方法和技术无法满足监测需求,还可能导致监测结果的不准确和不可靠。因此,环境监测应该采用多元化的方法和技术,以提高监测的效率和准确性。

2 解决措施

2.1 加大投入,更新设备和技术

政府和企业都要加大对环境检测技术研究和设备更新的投入。这包括引进先进的环境监测技术和设备,以提高监测数据的准确性和可靠性。这不仅帮助更准确地了解环境状况,也为政策制定者提供更科学、更精确的数据支持。首先,政府设立专项资金用于环境监测设备的采购和维护。这些资金用于购买最新的环境监测设备,如遥感设备、无人机等,也用于设备的维护和升级。同时,政府还通过提供补贴等方式,鼓励企业进行技术创新和研发,推动环境监测技术的发展。其次,政府和企业应加强与国际先进水平的交流与合作。这既帮助了解和学习国际上最新的环境监测技术和方法,也帮助提升我国环境监测技术的发展水平。例如,参加国际会议和研讨会,与其他国家和地区的环境监测机构进行交流与合作。最后,政府提供技术支持和培训,帮助企业提升其环境监测能力。这包括提供专业的技术支持,帮助企业解决在环境监测过程中遇到的技术问题;也包括提供培训,帮助企业的员工提升其环境监测技能和知识^[3]。

2.2 加强排污企业的监管要求

在环境检测技术解决措施中,加强排污企业的监管要求不仅有助于保护环境,减少污染,也有助于维护公平的市场秩序,保障检测机构的合法权益。首先,对于排污企业,必须严格遵守相关的环保法律法规,如《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》等。这些法律法规对企业的排污行为做了严格的规定,包括排污标准、排污许可、排污费征收等。企业在进行生产活动时,必须采取有效的污染防治措施,确保其排放的污染物符合国家和地方的标准。其次,企业应建立健全环保管理制度,定期对生产过程中的污染物排放进行监测,并保存相关记录。这些记录应当真实、准确、完整以便于环保部门进行检查。同时,对于未按照国家有关规定和监测规范设置监测点位和采样监测平台,无法保障采样人员安全的排污单位要求进行整改,涉及几十米高空采样的排污单位建议安装电梯,拒不改正采样条件的企业,环保部门应当依法进行严厉处罚,包括罚款、停产整顿、吊销排污许可证等。这些惩罚措施不仅能够有效地遏制企业的不规范行为,为环境检测人员采样安全保驾护航。此外,在实际工作中,一些企业在看到环境检测报告不合格后,会以各种理由拒绝付款且更换检测单位重新检测。这种行为严重损害了检测机构的合法权益,也破坏了市场秩序。为了解决这个问题,环保部门应当加强对企业的监管,严格审查企业的付款申请,确保检测结果的真实性和公正性。同时,环保部门还应当建立健全投诉举报机制,鼓励社会公众参与环保监督。一旦发现企业存在拒付检测费用或中途更换检测单位的行为,公众可以通过电话、网络等方式进行投诉举报。环保部门在接到投诉举报后,应当及时进行调查处理,并对违规企业进行严厉处罚。最后,环保部门还应当加强与企业的沟通协商,帮助企业解决环保问题。对于那些因为技术、资金等原因无法立即达到排污标准的企业,环保部门可以提供技术支持、资金补贴等帮助,引导企业转型升级,实现绿色发展。

2.3 人才的重视培养

2.3.1 发现人才

人才是任何事业兴衰成败的关键要求和决定力量。发现人才的前提在于检测机构最高领导者要有科学人才管理观念。这种人才观包括四个方面内容:一是人才是最宝贵的财富;二是人才是事业成败的关键;三是德才兼备是人才的基本标准;四是识才、育才、用才、留才是领导者的主要职责。领导者给各类人员提供一个能充分发挥

和实现自我价值的平台,创造良好人才成长环境。这样才能识别有用之才,了解人才特点,挖掘、发现有用之才。管理者应建立公开平等,竞争择优、充满活力的选人用人机制;可采取选拔与竞聘相结合,以竞聘为主的人才选拔机制,使各类人才脱颖而出。

2.3.2 培养人才

根据RB/T 214第4.2.6款要求“检验检测机构应建立和保持人员培训程序,确定人员的教育和培训目标,明确培训需求和实施人员培训,培训计划应与检验检测机构当前和预期的任务相适应”。管理理念的发展、产品的日益多样化和标准、检验方法的迅速更新,都要求检测机构各类人员不断学习。检测机构应尽可能地给各类人员提供适当的培训条件和机会,有计划、有步骤、分层次地进行管理理论、质量意识、职业道德和检测技术等方面的再培训,提高管理人员的管理水平和检测人员的专业技术能力、科学素养。逐步建立并完善正常的人员培训制度,从整体上提高员工队伍素质。

2.3.3 引进人才

检测机构应建立开放有序、灵活多样的人才引进机制。以市场需求为导向,公开向社会招聘高水平、高学历,具有丰富经验的人才或精通建材检测重点项目相关专业领域的技术人才,并以他们为基础,带动检测机构自身人才的成长,力争培养几名有较高造诣的学科带头人。但在具体操作中,应注意两个问题:(1)引进人才的规格要适度。不切实际地过分强调高水平、高层次是欠理性的。一个以检验为主的检测机构,却极力引进多名硕、博士,而自身的人员结构无法为其凝聚起科研团队,又缺乏科研课题及适宜研究设备、环境,使高层次人才从事简单、重复性的检测工作,造成人力资源浪费,无法留住人才。(2)要处理好外部引进和内部培养间的关系。个别检测机构花大代价引进人才后,不得不在其他员工身上勒紧腰带。客观上挫伤了众多员工的积极性。因此,检测机构应一方面加大现有人才培养力度,另一方面合理提高对口人才的引进待遇,双管齐下,才能促进发展。

2.4 发展多元化的监测方法和技术

在传统的化学分析和物理测量方法基础上,积极发展新型的环境监测方法和技术,如遥感技术、生物传感器技术等,提高环境监测的科学性和准确性。遥感技术

可以利用卫星或航空器获取大范围的环境数据,包括空气质量、水质状况等,具有高效、快捷的特点。生物传感器技术可以利用生物体对环境刺激的反应进行监测,例如利用植物对污染物的吸收情况进行水质监测。此外,还可以探索其他新型的监测方法和技术,如激光光谱分析、微流控芯片等,以提高环境检测的准确性和可靠性。同时,鼓励跨学科的研究和合作,推动环境监测技术的发展创新。政府可以设立专项资金支持相关科研项目,促进技术创新和应用推广。为实现这一目标,首先要加强对现有监测方法和技术的研究,了解其优缺点和适用范围,以便在实际应用中做出合适的选择。其次,要加强对新型监测方法和技术的研究,通过实验室实验和现场试验,不断优化和完善这些方法和技术。此外,还要加强国内外的交流与合作,引进先进的监测技术和设备,提高我国环境监测的整体水平。在实际应用中,可以根据不同的环境和污染物类型,灵活选择和组合多种监测方法和技术。例如,在空气质量监测中,可以先使用遥感技术获取大范围的数据,然后通过生物传感器技术对某些重点区域进行精细化监测;在水质监测中,可以先使用物理测量方法获取基本的水质参数,然后通过生物传感器技术对特定污染物进行定性和定量分析。通过这种方式,可以实现对环境的全面、准确监测,为环境保护提供科学依据。

结语

总之,环境检测技术在环境保护和治理中具有重要作用。要解决现有问题,要加大投入、更新设备和技术,加强质量控制,完善监测网络,发展多元化的监测方法和技术。只有这样,才能确保环境监测工作的有效开展,为环境保护和治理提供有力支持。政府、企业和科研机构应加强合作与交流,共同推动环境检测技术的发展进步,为实现可持续发展目标做出贡献。

参考文献

- [1]张枫华.研究环境检测技术存在的问题及对策[J].工程建设与设计,2020(22):117-118.
- [2]肖强.环境检测技术存在的问题及对策研究[J].环境与发展,2020,32(09):78-80.
- [3]胡建莉.环境检测技术主要问题及改进措施[J].中国科技信息,2020(17):58-59.