

环境检测质量主要影响因素及改进措施

李本阳 刘轩昊

华正检测中心有限公司

[摘要]我国城市化进程不断推进的同时环境污染也逐渐加剧,当下,社会公众生活物质水平提升的同时越来越关注赖以生存的环境,要想稳定社会秩序将更加舒适、健康的环境营造给社会公众,必须要就环境检测的质量加以提升,采取有效的举措对存在的环境问题进行治理。

[关键词]环境检测质量;影响因素;改进措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.11.916

前言

科学技术的推动下,我国工业发展取得了非常瞩目的成果。但是,在工业快速发展的背景下,我国生态环境遭到了极大的破坏。工业生产的污染排放和人类活动造成的自然生态破坏是目前环境恶化的主要原因。水污染、大气污染、土壤污染随处可见,人们生存在的空间不断被压缩,如果不能对环境污染进行制止,采取相应的环境保护对策,人类文明将会面临前所未有的危机。环境保护是一个世界性的问题,由于自然生态系统的复杂性,环境污染往往无法通过直观的方式发现,环境污染需要一个衡量标准和检测方法。在此背景下,环境检测技术应运而生,这种技术通过现代先进的技术形式对环境污染检测,从而对环境状态进行定量和定性的评估,为环境保护工作的开展指明了方向。可以说,环境检测技术一定程度上反映了一个国家对于环境污染的预防和控制能力,通过环境检测技术的发展,可以更好地指导生态文明社会的建设,创造适宜人们生活居住的空间。

一、环境检测概述

(一) 环境检测的意义

环境检测是对环境污染监测的重要组成部分,通过环境检测的数据结果,可以对环境质量进行评估和判断,从而进行相应的执法和环境保护。随着现阶段工业发展和人类活动,环境污染的形式更加丰富,除水污染、大气污染、土地污染等常规污染之外,还存在一系列较为隐蔽的污染形势,为了更好地对环境污染程度和类型进行判断,就需要采用环境污染检测技术进行分析。环境管理部门和污染检测部门通过对样本的分析和检测,可以了解现阶段一定区域内的环境状态,从而制定相应的污染处置措施。

(二) 环境检测技术的特点

1. 环境检测技术具有要求严格的特点

环境检测技术是对环境状态的一种测量方式,由于环境系统的复杂性,为了能够科学衡量环境状态,需要建立系统的环境检测指标体系和环境监测技术体系。同时为了保障检测的客观性和科学性,需要确保检测结果的精确。因此,环境检测技术通常具备极高的科学技术含量,在检测技术应用过程中需要严格的操作条件和使用要求,从而获得更加精确的数据。

2. 环境检测技术具有特定性

环境状态是动态变化的,不同地区、不同时间的环境状态都会存在一定的差异。不仅如此,受到区域动植物和人类

活动的影响,环境状态也会发生改变。因此,环境检测技术通常具备特定性,能够针对区域范围内的某一特征或者指标进行检查,从而对区域环境特点进行科学评价。

3. 环境检测具有长期性特点

环境状态一定程度上反映了区域范围内的生态系统变化情况,随着动植物的变化,环境状态也会发生改变,为了能够更加科学地衡量区域环境特征,进行针对性环境保护和污染控制,需要对区域环境状态进行长期的检测,以获得更多的数据支持。所以,环境检测周期长,具有长期性特征。

二、对环境检测质量造成不利影响的主要因素

(一) 检测布点

在进行环境检测工作实施的过程当中,检测点的选择十分关键,其会直接影响环境检测的最终质量。并且检测布点也是检测能否顺利开展的先决条件。在大多数情况之下,实施环境检测需要在良好的天气环境下进行,确保大气处于稳定的状态,从而得到最佳的结果。除此之外,针对不同项目的检测布点方式也有一定的差异,例如:在检测水环境的时候需要在水位分布相对均匀的区域布置检测点。而在检测大气环境的时候,需要在周围65m的范围之内设置检测点,并且还需要确保附近不存在污染源,只有这样才能将对环境检测质量所带来的负面影响降到最低。

(二) 样品采集

对于环境检测这一项工作来说,样品的采集属于检测过程中非常关键的一个步骤,这主要还是由于所采集样品的质量会直接影响检测的结果。采样工作包含三个部分,一是采集样品,二是保存样品,三是运输样品,首先在采集样品时,相关采集人员必须严格遵循规定步骤,将对样品质量的影响降到最低,样品检测的准确才能得到充分保障。并且大多数情况下,进行样品采集之后由于一些样品时间过长会发生质变,从而影响检测的正确性,因此在采集完成之后必须要及时送往检验中心实行检测操作。从运输方式的选择方面来说,应当根据检测中心与检测点之间的距离选择最适宜的运输方式,并且在运输样品的过程当中,需要固定盛放样品的器具,防止运输过程当中因颠簸和碰撞损坏样品。

(三) 测试以及分析

在判定环境检测质量的过程当中主要就是样本质量测试以及样本分析,在整个过程当中只有确保测试科学、合理才能将更为可靠的数据提供给环境质量检测。但总的来说,样本质量测试这一环节涉及到十分繁琐的测试内容,并且无法

完全控制试剂的纯度以及环境温度等一系列因素，因此会在一定程度上影响测试最终结果的准确性。如果样本测试工作不具备较高的水平，那么也会影响样本分析这一环节的有效实施，从而导致对环境检测工作的质量以及最终结果的准确性造成影响。

（四）仪器设备

在进行环境检测的整个过程当中，所运用仪器设备也会影响环境检测的结果。如果选用的仪器设备较为精良，那么可以有效降低检测存在的误差，环境实际情况也可得到真实反映，结果也会更加趋于准确。但从实际检测来看，一些检测单位以及工作人员不够重视仪器设备的灵敏度以及精确度，而维护人员也未能定期检测仪器设备，因此经常出现因使用老化以及破损严重的检测设备进行实时监测从而存在较大误差的情况。

（五）人员意识缺失

在实施环境检测的整个过程当中检测点的布置、样品的采集、分析等所有环节都离不开操作人员。由此可以明确，检测人员在环境检测这一工作当中起主导作用。且检测人员自身的理论知识水平、个人工作经验以及专业技能水平等，都会影响检测工作的实施以及最终的结果。只有检测人员严格规范自身并规范落实检测的各个环节，环境检测的质量才有足够保障。但事实上，在实际环境检测的时候，大多数检测人员操作能力不佳且没能展开全面分析，甚至有一些检测人员对于一些大型精密仪器不知道如何进行操作，对于检测数据也无法进行科学的分析，这也极大程度上影响环境检测的质量。

三、环境检测质量的有效改进措施

在环境检测质量工作开展过程中，需要结合判定结果分析多种因素影响，充分确保环境监测成果的科学与精确性实施到位，关于环境检测质量的有效改进措施，如以下三点：

（一）建立维护仪器设备养护管理机制

就环境检测质量工作实践活动而言，结合先进检测仪器设备分析影响结果，建立良好的维护与保养措施，结合相应的管理措施保证仪器设备的精度与敏感度，确保检测结果数据优化，并具有一定的可信度。在这一过程中，地方生态环保部门在环境检测工作过程中需要严格控制交通运输过程，避免在野外检测工作中出现各种问题，导致仪器设备由于外部影响因素而受到磕碰损坏等等。在相关仪器投放使用过程中，需要最大限度地确保仪器设备质量，避免检测过程出现异常状况，为此，日常工作中必须有效提高检测仪器设备的整体保存环境，有效延缓设备老化问题的出现，特别是对于某些精密电子设备需进行有效养护，避免其受到外界环境干扰，从而使设备仪器灵敏度大幅度下降。举例来说，在针对环境检测仪器设备——通信设备进行养护管理过程中，需要建立室内环境质量监测系统养护机制，满足上位机软件与下位机硬件之间实现数据通信有效优化，对各个模块采集数据上传服务器过程进行分析，确保数据存储到数据库中。例如在Android客户端进行分析过程中，需要确保其正常访问Web

平台服务器，结合数据收集客户端分析了解室内环境情况，方便掌握质量检测环境绝对安全。在维修养护过程中，需要对环境检测仪器设备服务端与客户端Socket一般调用过程进行分析，建立服务器与客户端之间的Socket通信流程机制。在该设备仪器中，基于信息融合技术展开操作，协助环境检测工作，保证做到仪器设备自动分析、综合处理、有效完成决策与估计任务机制，保证多传感器在信息融合过程中优化硬件基础，确保建立多源信息融合机制，调整环境检测工作对象。

（二）建立现场采样工作机制

地方生态环保部门在开展环境检测工作过程中需要提高检测质量，确保检测点位选择到位，对周围环境与空间一致性过程中相对稳定，最大限度地降低检测点位对于环境检测质量的影响。在这一过程中，还需要综合考量样品采集时间，分析现场工作状况，例如针对大气压力变化与风速、温度、湿度、盐度等等进行全盘分析。例如要设计温湿度采集模块，配合DHT21数字温湿度传感器提高其可靠性与稳定性，确保传感器性能有效优化，提高环境检测工作水平。总体来讲，要基于各种仪器设备来控制环境检测质量，对现场加标样品进行分析，确保最终获得正确检测结果，有效支持环境保护与污染治理工程有序开展。

（三）组建高素质技术人员团队

最后要组建高素质工作技术人员团队，保证应对当前愈发复杂的环境污染形势演变，建立考核方式，配合培训成果建立实践操作考核机制、项目表现评估机制，有效强化检测人员专业技术水平与设备操作熟练度，适应当前新检测设备与环境检测工作能力，确保他们对于设备操作熟练程度全面提升。高素质工作技术人员团队对于环境检测工作的细节把握、质量内容的全面丰富是非常有帮助的，就目前先进的技术理论与技术应用而言，需要确保高素质工作技术人员对新检测仪器设备实施有效匹配，如此对提高环境检测质量成果也有较大帮助。

结束语

综上所述，在环境保护全面实施的过程中，环境监测工作得到极大发展，并取得卓越的成效。但在实际的应用过程中，还应当根据实际情况不断提高环境监测工作的整体水平，促进技术创新，不断提高环境管理的质量和效率，以全面符合社会发展新时期的全新要求。因此，在环境保护工作开展中，应当持续增强环境监测价值的分析和探讨，不断提高环境监测水平，更新环境监测理念，创新技术操作方法，提高环境监测的整体效率，为环境保护工作提供更可靠的支持。

参考文献：

- [1]刘伟天, 宁斌. 水质监测对环境保护的价值探究[J]. 科技风, 2019(26): 153.
- [2]田荣明. 农田环境监测系统在无线传感器网络中的技术分析[J]. 东北农业科学, 2021, 46(5): 117-121.