

# 环境监测技术的应用及质量控制方法浅析

付荣赞 黄诚浩

浙江多谱检测科技有限公司

DOI:10.32629/eep.v2i3.170

**[摘要]** 当前,随着人们环保意识的增强,环境监测工作也显得越来越重要,但是要想真正做好环境监测工作并非易事,这也是我国长久以来一直研究的重点课题。本文主要对环境监测技术的应用及其质量控制方法进行了详细阐述,希望能为我国后期环境监测工作带来一定参考。

**[关键词]** 环境监测技术; 质量控制; 环保意识

当前我国倡导可持续发展,也强调人与自然和谐相处,要做好我国环境保护的工作,环境监测是必不可少的。只有加强对环境监测技术的研究,强化质量控制效果,才能促进环境监测工作的有效开展。

## 1 环境监测技术

环境监测工作是借助生物或者化学反应方法对环境中的问题进行监测,并结合所得数据评价监测区域内的生态环境质量,进而为后续的环境治理提供可靠依据。由于不同地区生产模式的不同,环境中存在的污染物质也会不同,所以在环境监测中,要结合区域的实际情况合理选择监测方式,保证环境治理质量。

在环境监测过程中,一方面要对区域内污染源进行详细调查和了解,分析可能存在的污染物质或者有害物体,另一方面结合分析数据制定合理的污染源监测计划,并实行调查取样。取样完成后,要对样本进行妥善保管,合理控制样本的温湿度,加强取样的代表性,这样在后续监测过程中才能保证监测的准确性和可靠性,更加精准的分析出区域内存在的污染物质含量。各项准备工作完成后,即可根据相关要求以及样本类型开展监测工作。环境监测具有一定的复杂性,所以在工作中要对监测人员的能力和素质予以严格要求。

## 2 我国环境监测技术的应用现状

### 2.1 水资源监测中环境监测技术的应用

现阶段我国在水资源监测中使用的环境监测技术主要以3S技术为主,这一技术的应用能够对区域内的水文情况进行真实模拟,并准确计算水资源的消耗量,从而客观评价区域内水资源的具体情况。在水资源监测中,通过定位系统、遥感技术以及地理信息技术的应用,可以对水资源的分部情况、污染区域以及污染情况进行准确定位,帮助工作人员及时完成方案的规划和制定。

### 2.2 湿地监测中环境监测技术的应用

湿地监测中环境监测技术以遥感多时相监测技术为主,该技术的应用不仅可以对区域内的地理信息进行全面的收集、整理和存管,还可以有效提升湿地信息数据的更新速度,实现对湿地情况的实时监控和管理。另外,该技术可以及时分析和处理收集到的信息,形成较为完善的湿地地形图,进

而为开发和保护工作的开展提供依据。

### 2.3 海洋环境监测中环境监测技术的应用

#### 2.3.1 监测岸基海洋环境装置的选择

实时监测海洋环境装置的应用主要是为了提升海洋环境数据的收集效率,并通过对这些数据资料的收集与整理,实现对岸基海洋环境的监测工作,有效帮助工作人员掌握岸基海洋的具体情况,加强污染治理。早在20世纪末,美国海洋大气局就通过该装置的应用对海洋环境进行了实时动态监控和分析,及时掌握了航行过程中产生的垃圾数量以及油污移动情况,为海洋污染治理以及救援工作的开展提供了可靠依据。

#### 2.3.2 卫星遥感技术的应用

卫星遥感技术是我国科学技术发展下的重要产物,且在现今工业生产、测量等领域中有着广泛应用,将其应用在海洋环境监测中,能够提升环境监测质量,实现我国环境治理的目标。在卫星遥感技术应用中,使用到的设备主要有多光谱扫描仪,以及一些合成孔径雷达配件。其中多光谱扫描仪的应用能够实现海洋沿岸中悬浮泥沙量的监测,帮助工作人员及时掌握泥沙含量及其扩散速度,强化治理效果。同时其对于工业污染的监测也有着显著效果。

#### 2.3.3 航空油污监测技术

为了满足经济发展需求,海上石油运输行业得到了迅速发展,与此同时,其带来的石油和原油泄漏问题也越来越严重。为了减少石油和原油泄漏对环境造成的污染,航空油污监测技术应运而生,通过该项技术的应用,加大对原油和石油运输过程的监管力度,及时对存在的泄漏问题予以控制。通过航空油污监测技术的应用对海上油溢的面积以及油膜的厚度进行详细掌握,并及时找出污染源及其含有的污染物种类,进而为后期的执法工作的开展提供可靠依据。

## 3 环境监测质量控制的关键要素

### 3.1 保证环境监测仪器的性能和质量

在环境监测中,仪器设备的性能对于提升环境监测水平有着重要作用,所以必须加强对设备仪器质量和性能的严格把控。毕竟仪器设备的性能决定着后续环境监测的效果,而仪器设备的质量则能够为整个监测过程的顺利进行提供保障。在环境监测过程中,监测效果和进程对于监测结果有着

一定影响,所以要想加强监测结果的准确性和科学性,就需要强化监测设备的质量,减少因监测设备故障等原因造成的影响,最终实现对环境监测质量的有效控制,保证环境监测的有效性和可靠性。基于此,在环境监测中,加强对监测设备性能和质量的控制是尤为必要的。

### 3.2 确保监测设备的监测效果

众所周知,环境监测中监测设备的综合性能对于监测结果准确度的影响是较大的。所以,在日常工作中,必须做好环境监测设备的维修和养护工作,并对其中损坏件予以及时的更换,以促进监测设备的正常运转,提升监测效率。基于此,在日常工作中,工作人员需要对设备的性能及其基本信息进行准确掌握,并制定合理的定期维护检修计划,按照计划要求对监测设备实行检查和保养,及时发现设备运行中存在的问题,然后加以改善,进而为环境监测工作的顺利开展提供帮助,增强环境监测结果的准确性。

在经济和科技迅速发展的当代社会,用于监测的仪器设备更新换代非常迅速,如果不及时购入新型的机器设备,那么最终环境监测结果的准确度将受到极大影响。为此,工作人员需要对市场上仪器设备的变化情况进行及时的了解和掌握。在采购仪器设备过程中,通过多方对比选择性能、质量以及价格较为优异的供货商,完成设备的采购,避免在环境监测中因设备问题造成监测数据失误。

### 3.3 保证仪器的精准度

仪器设备精准度的保障对于提高环境监测质量有着重要作用。通过合理的调试,加强仪器设备的精准度,能够在监测过程中,增强监测数据的准确性及科学性,并为后续环境治理工作的开展提供更多有用的信息数据。故而确保仪器设备的精准度也是提高环境监测质量的关键手段之一,其也能够实现对环境监测质量的有效控制。

## 4 环境监测质量控制措施

### 4.1 实现监测仪器设备的及时更新

为提高环境监测的质量和效率,及时更新监测仪器设备是尤为必要的。在对设备进行更新换代时,相关人员首先需要做好设备的考察工作,并对设备更换与否进行准确判断,如确定更换,则需对市场仪器设备的行情、性能以及质量进行多方对比分析,从而选择合适的替换设备。最后还要对设备购入后的性价比、使用时间等性能予以研究,保证设备更换的有效性和经济性,促进环境监测工作的顺利开展。通过

这一系列的流程能有效实现仪器设备的更新换代,让监测设备具备最佳性能。

### 4.2 定期开展监测设备的维修和养护工作

环境监测设备的定期维修和养护是保证仪器设备正常运转、提升环境监测质量的重要环节,其在强化环境监测效果,实现环境监测质量控制上有着突出作用。在实际工作中,对设备开展维护和检修工作时,需要维护人员和检修人员本着负责、严谨、认真的工作态度积极投入到自己的本职工作中,这样才能够保障设备的定期维护和检修。另外,还应结合实际情况,对工作人员的操作流程实行全过程监督和控制,以保证维修养护工作的顺利开展。

### 4.3 环境监测设备的精确度调试

在环境监测工作前,需要对仪器设备的精确度实行有效调试,这样才能加强监测数据的准确性、真实性,进而为后期工作的开展提供帮助。同时精准度调试也是促进仪器设备安全运转的基础。所以在实际当中,对设备进行精准度的测试时,测试人员可以先从设备外观的破损程度着手,排除设备外观的破损度对监测结果的影响。之后再对设备的性能和质量实行测试,确保其在运输途中未受到任何损伤。最后,按照相应参数设计标准对设备仪器进行调试,以此来最大程度保障环境监测的效果。

## 5 结束语

综上所述我们可以获知,随着工业的快速发展,我国环境污染问题日益严重,而科学技术的不断进步,也为环境监测技术的应用带来了更多先进的治理方法。为了做好这份工作,工作人员必须具备良好的专业素养以及强烈的责任心,同时需要采取有效措施对设备运输、采样、数据收集等多方面要素进行科学控制,同时通过对国外经验和方法的借鉴,来不断完善本国环境监测的综合水平,以此促进我国环境监测工作的高效开展。

### [参考文献]

- [1]张嘉浩,过树清.环境监测技术的应用及质量控制方法的探究[J].资源节约与环保,2018(02):72.
- [2]杨继明.关于环境监测技术的应用及质量控制方法的探究[J].环境与发展,2017(04):58.
- [3]田明.关于环境监测技术的应用及质量控制方法的探究[J].当代化工研究,2017(01):85.