

# 环境监测技术的应用质量控制方法

葛俊博 刘冰

沈阳中天星艺环保科技有限公司

DOI:10.32629/eep.v3i3.699

**[摘要]** 现阶段我国环境问题仍然非常严峻,已经发展为社会热点话题,环境监测是解决环境问题的第一步,也是比较重要的一部,只有掌握真实的环境污染源、污染程度、污染种类等,才能制定有针对性的解决措施。合理应用环境检测技术,并加强质量控制管理,是保证环境监测结果真实、有效的关键。

**[关键词]** 环境监测技术; 采样; 试验; 数据分析

环境监测是一项利国利民的基础工作,通过一系列行之有效的技术和措施,确定环境水平,并提出相应的解决方案。随着我国科学技术的飞速发展,环境监测技术愈发先进,监测手段复杂多样,既有物理手段、化学手段,也有生物手段。基于此,开展环境监测技术的应用质量控制方法的研究就显得尤为必要。

## 1 加强环境监测技术应用质量控制研究的重要性

在自然生态环境不断恶化的背景下,人民逐步认识到了环境保护的重要性,尤其是近年来,环境监测逐步落实到基层中,但取得的效果甚微。主要原因是目前我国环境监测技术及环境监测质量管理还存在较多缺陷及漏洞。比如:“农夫山泉”事件引发的主要原因就是环境监测机构操作发生较大差错,致使产品质量发生,从中能够看出,环境监测技术应用质量控制,不但对环境质量的提升有重要意义,对环境资源加工生产质量一定的影响。环境监测的结果,对企业、人民、政府及整个社会都有较大影响,值得高度重视。

## 2 环境监测技术的应用

### 2.1 采样技术

采样是整个环境监测的基础,完成的过程分为四个阶段,包括:准备阶段、采集阶段、保存阶段、运输阶段。比如:在大气监测样品采集时需要连续24小时自动采样,在开始采样之前需要先进行现场勘查,确定采样方式、采样点位、采样高度等。在采样点位布置时可以选择同心圆布置法,也可以选择网格点布置法。采样点位确定好以后,再确定采样频率,并开展采样误差分析,以保证采样的代表性和有效想。之后再对采样仪器设备进行检查,达到要求之后,即可进行采样操作。

### 2.2 测试技术

测试技术是环境监测的关键技术,也只有合理应用测试技术,才能获知最真实的环境质量情况,为环境污染治理提供必要的参考和指导。样品采样完成之后,及时运输到实验室集中保存管理,然后应用相应的测试技术进行分析研究,得到污染物的种类、浓度等具体信息。日常环境污染测试方法有很多种,每种都有一定的优越性。比如:仪器分析法可对环境污染物进行定量分析;分光光度法可应用在无机非金属含量测定中;气相色谱法则可以应用在有机物含量、种类特定中等。

### 2.3 数据分析技术

和采样技术、测试技术相比,数据分析技术可看做一种辅助技术,主要作业是帮助环境监测人员更好的了解样品特性,便于建立数据库,以数据的形式,为环境管理、规划、污染治理等提供必要的支持。

## 3 环境监测技术应用时的质量控制方法

### 3.1 加强采样质量控制

自然环境有其独特的生态系统,涉及到的内容比较复杂。无论多么先进的采样方法,都无法实现全范围采样,只能选择具有代表性的点位进行

采样,并从采样频率、采用方法、采样仪器设备、样品存储等方面同时入手才能保证样品采样质量。因此,在采样之前,需要先进行全方位的现场勘查,通过对比分析选择采样点位,保证样品具有代表性。并严格按照采样标准和规范,正确操作,选择精度较高的采样仪器,在使用之前进行校正,以保证采样数量、质量符合标准要求。采样完成后,要及时妥善保管样品,并填写采样记录。

### 3.2 加强运输和存储质量控制

当样品采样结束之后,要贴上标签,清楚书写样品名称、采样时间、采样地点等指标。然后送到实验室进行化验分析,在样品存储和运输时,必须保证运输条件符合要求,运输时各种样品都要保持直立状态。两个采样管之间需要采用柔软物质相互隔离,避免运输车辆颠簸导致采样管相互碰撞倾洒。滤膜要时刻保持清洁无污染,取用时通过不锈钢镊子准确夹取,样品保存要专用清洁袋,并保证存放温度,防止样品发生化学反应,提升样品监测精度。

### 3.3 加强分析过程的质量控制

样品送到实验室以后还要严格控制,样品在分析时会遇到两种情况,第一种,样品组分比较简单,通过一个实验室就能完成分析工作为保证分析质量,需要加强实验室内部质量控制,一旦发生操作失误,或者仪器设备选择不当,都会影响分析结果。因此,必须严格把控实验室内部质量,保证实验室时刻安全清洁,定期校验和保养设备仪器。第二种,样品组分复杂,需要多个实验室联合才能完成分析工作。此时需要切实做好样品及数据的交接工作,最大限度上降低或者避免法不同仪器导致误差的情况,通过一系列行之有效的措施和方法,将样品分析误差控制在允许范围中。如果误差较大,或者存在异议,要详细记录和充分说明,以便在核查时可以快速找到原因,保证环境监测质量。

## 4 结束语

综上所述,本文结合理论实践,分析了环境监测技术的应用质量控制方法,分析结果表明,环境监测是保护环境、治理污染的重中之重,保证环境监测的质量和精度,可为污染治理提供必要的数据支持和理论指导,提升污染治理的可行性和科学性。因此,合理应用环境监测技术并做好质量控制,有利于环境监测和环境保护事业稳健发展。

## [参考文献]

- [1]刘琳娟,黄娟,张晔霞,等.建立土壤监测分析质量管理及评估体系的探讨[J].环境监控与预警,2019(3):58-62.
- [2]张文.我国雾霾天气的现状与环境监测技术分析研究[J].环境与发展,2019(5):82.
- [3]薛琳.环境监测技术的应用与其质量控制方法探析[J].资源节约与环保,2019(12):73.