

大气环境监测质量控制的有效方法分析

韩文

唐山市环境监控中心

DOI:10.12238/eep.v4i2.1307

[摘要] 近年来,我国社会经济快速发展的过程中,也带来很多环境质量问题,对人们的生活质量与环境的可持续发展都会造成不利影响,在此过程中,大气环境的监测成为了重要的工作,合理进行大气环境监测,能够及时发现污染问题、污染原因,便于做出针对性的处理,但是如果大气环境监测质量不足将会影响整体监测效果,针对于此,下文分析,我国的大气环境监测工作现状提出几点质量控制的有效方法,旨在为增强大气环境监测效果提供帮助。

[关键词] 大气环境监测; 质量控制; 有效方法

中图分类号: X83 **文献标识码:** A

Analysis of Effective Methods for Quality Control of Atmospheric Environment Monitoring

Wen Han

Tangshan environmental monitoring center

[Abstract] In recent years, in the process of rapid development of social economy, our country also bring many environmental quality problems, which adversely affecting the sustainable development of the quality of people's life and the environment. In this process, the atmospheric environment monitoring has become the important work, reasonable atmospheric environmental monitoring can timely found the problem and reason of pollution, thus easy to make corresponding processing. However, if the quality of atmospheric environmental monitoring is insufficient, the overall monitoring effect will be affected. In view of this, the following analysis will put forward several effective quality control methods for the current situation of atmospheric environmental monitoring in China, aiming to provide help for enhancing the effect of atmospheric environmental monitoring.

[Key words] atmospheric environment monitoring; quality control; effective method

前言

我国的大气环境监测工作中,为确保护工作质量应严格进行采样环节、实验室分析环节的质量控制,选用最佳的管控措施,维护整体的大气环境监测工作质量,确保监测工作结果的准确、全面地预防监测质量问题,为国家大气环境的有效保护和治理夯实基础。

1 大气环境监测现状分析

我国和西方发达国家相比,大气环境监测工作的起步时间很晚,但是由于政府部门和各个部门已经加大了对大气环境污染问题的重视力度,开始创建了较为完善的标准化体系、监测工作机制与管理体制,因此,大气环境监测工作开始向着规范化、高水平化的方向发展,主要的监测措施为:

1.1 二氧化硫的监测。从我国的大气

环境污染情况来讲,污染源头主要是含硫污染物,煤炭燃烧、石油燃料燃烧的过程中都会出现二氧化硫的成分,一些化工产品生产过程中排放的废气也会有二氧化硫成分。目前在大气环境监测的工作领域中,主要使用电导技术措施、紫外荧光技术措施进行二氧化硫污染物的监测分析,取得了良好的成绩^[1]。

1.2 颗粒状与氮氧化物的监测。首先,颗粒状的污染物在大气污染中具有复杂性的特点,危害性极高,并且容易出现变化,一些污染物甚至含有有毒物质、有毒成分,目前在监测的工作中,主要采用颗粒状物质的动态性监测方式,针对总悬浮颗粒物的情况进行测定,明确大气环境中吸入颗粒物的浓度特点、粒度特点、分布特点,监测降尘量和化学组成部分,用来

进行大气环境的有效性、综合性、实时性的监测分析。其次,对于氮氧化物来讲,属于大气环境污染监测过程中不可缺少的部分,一般情况下,燃料在高温燃烧环境、化肥生产环境中都有可能形成氮氧化物,并且汽车尾气中也会含有一定比例的氮氧化物,近年来,我国在经济水平有所提升的环境背景下,汽车保有量开始增加,导致大气环境中的氮氧化物污染程度越来越严重,当前在实际监测的过程中,主要按照氮氧化物的特点使用先进的技术措施进行监测分析,获得准确的结果,便于进行大气环境的治理。

2 大气环境监测质量控制的意义

当前我国的大气环境污染问题非常严重,合理执行大气环境的监测工作,能够及时了解到污染程度、污染类型与污

染的具体特点,便于针对性的进行环境治理,如果在监测的过程中出现质量问题或是缺陷问题,将会导致整体的监测结果准确度降低,无法为环境治理工作提供相应的依据和可靠的决策,而严格控制大气环境监测工作的质量就可以,通过增强监测环节的科学性,保证结果的准确性与规范性的形式,全面有效的实现大气环境监测工作目的,进一步的为治理工作与相应的污染预防工作提供有效帮助,具有一定的意义和价值^[2]。

3 大气环境监测质量的有效控制方法

为增强大气环境监测工作效果,应筛选最佳、有效的方法控制质量,保证监测工作各个环节符合规范性、标准化的要求,在提升工作质量的同时获得准确的结果,为污染治理工作的执行提供决策。主要的控制方法为:

3.1增强监测采样环节的质量。采样工作的质量直接影响整体监测工作的效果,一旦采集的样品存在质量问题,将会引发监测结果不准确的后果,因此在管理工作中应该重点要求采样质量符合标准。首先,重点关注采样的代表性,统一采样工作的位置、周期、时间、工作标准,按照不同地区的不同状况制定完善的样本采集规划方案,在规划方案的约束下增强所采集样本的代表性。执行监测工作之前应明确设定采样流量的校准标准,预防因为采集样本体积受到流量误差的影响,出现采样质量问题,同时还需明确设定样本采集的时间监测项目的效率等,为后续的监测工作提供保障。其次,对于所采集的样本应做好研究工作和处理工作,监测样本的质量是否符合规定,在质量合格之后做好分类工作与典型样本的研究工作、保存存储工作等,避免出现样本二次污染的现象。最后,所有采集样本的工作人员掌握专业性的技能和知识,具有一定的责任感,可以在采样的环节中发挥专业性的技术价值,增强采样环节工作的质量水平^[3]。

3.2实验室操作环节的质量控制。实验室操作环节属于整体大气环境监测工作中重要的部分,只有保证实验室操作的质量,才能获得准确的结果。首先,统一实

验室环境管理的规范标准,按照具体的状况制定完善的布局方案,引进先进的实验操作设备与物品,所有的监测设备、系统、仪器与技术都与当地区域的大气环境监测工作相符,避免因为技术、仪器设备不合理出现实验问题。在实验室的操作中所有的样本都应设置在规定的地方,尤其是有毒有害的样本,必须保证位置的合理性,以免对其他样本造成污染,同时还要在有毒有害样本,周围设置警示标志,避免对环境或者人体造成危害。其次,在实验室的操作过程中,所使用的仪器设备符合规范标准,技术人员和操作人员应结合设备的使用要求操作处理,定期检验设备的性能,做好清洁与维护工作,使得所有仪器都能稳定的运行,确保获取的结果数据信息准确度。最后,制定完善的实验室工作规范制度,实验室检验之前按照大气环境监测的,内容样本的类型等提出本次实验操作的标准要求,明确每个环节人员的责任制度,一旦发现在实验室操作的环节中,出现了质量问题或是不规范的操作现象,就严格进行负责人的惩罚,增强其质量控制和管理的积极性^[4]。

3.3健全质量保障机制。质量保障机制的建立与完善,直接影响整体环境监测工作的质量和水平,因此,有关部门在控制工作质量的过程中,也需健全质量保障机制。首先,完善实验室的质量认可机制,邀请权威性的第三方机构在实验室中检验分析执行校准工作,利用实践操作与实验分析的方式,明确实验室中是否有质量缺陷问题和不足之处,提出问题所在、立刻应对问题,直到实验室操作质量符合标准之后才能允许进行操作,与此同时,还需完善实验操作整个过程的质量监督机制,安排专业的监督人员在现场进行各个操作环节、各个仪器设备使用情况的监督分析,一旦发现有质量问题,就要及时性的纠错,形成良好的实验室质量保障机制。其次,应完善整体监测质量的保证体系,统一结果精确度的制度内容,健全其中的管理模式,要求在整个监测流程中保证样本采集的准确度和完整性,采集具有代表性、具有可比性的样本,实验室操作的过程中,所有行为都必须符合专业化要

求,最终的结果分析环节也必须符合规范标准,以此为相关的环境治理工作提供准确的监测结果分析服务。

3.4提升监测工作的专业化、规范化程度。要想更好地控制大气环境监测工作的质量,就必须保证所有人员都具备一定的专业性能力,规范性工作的优势。首先,对于样本采集工作人员,实验室工作人员和结果分析工作人员、监督管理人员,应统一相应的岗位工作标准,要求全面掌握各项岗位工作的专业知识、专业技术、专业制度与标准化要求,可以在自身的工作中有效性、规范性的执行岗位任务。其次,应阶段性的进行教育培训,尤其是在引进新型监测仪器设备和工艺技术的情况下,必须要强化每位人员的教育培训力度,通过培训的措施提升日常工作的专业性程度,避免发生监测工作不专业的问题、不规范的现象。最后,完善岗位工作日常的专业性指标要求,安排专门的质量管理组织机构在各个环节中考核评价人员是否可以符合指标要求的标准,将人员操作的专业化程度列入在绩效考核的体系中,工作效果与薪资水平相互挂钩,以此增强人员日常专业性操作的积极性。

4 结语

综上所述,近年来,我国在大气环境监测工作领域中,虽然已经开始使用先进的仪器设备与技术,但是经常会出现质量方面的问题,难以保证环境监测工作效果,因此,在未来的工作领域中应重点关注大气环境监测质量的有效控制,健全其中的质量控制机制和质量方案内容,运用综合性、有序性的手段来增强监测工作,整体质量水平。

[参考文献]

- [1]王潮.基于新时期发展背景下大气环境监测全过程质量控制研究[J].广东化工,2021,48(2):112-113.
- [2]李剑侠.大气环境监测全过程质量控制途径分析[J].建筑工程技术与设计,2021,44(8):225-233.
- [3]朱夏义.大气环境监测质量控制措施探讨[J].区域治理,2020,25(20):148-149.
- [4]王袁.大气环境监测全过程质量控制研究[J].环境与发展,2020,32(1):182.