

# 环境监测在大气污染治理中的具体应用探讨

崔丽霞

甘肃省嘉峪关生态环境监测中心

DOI:10.12238/eep.v6i5.1842

**[摘要]** 环境问题直接影响到社会的稳定发展,随着生产规模的不断扩大,环境问题也越来越突出。在这种情况下,想要维持社会与环境的协同发展,就必须要加强环境治理工作,探索更多治理大气污染的策略,同时还需要意识到大气污染防治管理是一个长期性的工作,工作人员需要加强耐心,合理进行环境监测技术的应用。文章首先分析大气污染的内涵和危害,以及监测技术在大气污染治理中的应用,然后重点探讨环境监测在大气污染治理中的应用策略,可供读者参考。

**[关键词]** 环境监测; 大气污染治理; 应用措施

中图分类号: X131.1 文献标识码: A

## Discussion on the Specific Application of Environmental Monitoring in Air Pollution Control

Lixia Cui

Jiayuguan Ecological Environment Monitoring Center, Gansu Province

**[Abstract]** Environmental issues directly affect the stable development of society. With the continuous expansion of production scale, environmental issues are becoming increasingly prominent. In this situation, in order to maintain the coordinated development of society and the environment, it is necessary to strengthen environmental governance work and explore more strategies for controlling air pollution. At the same time, it is also necessary to realize that air pollution prevention and control management is a long-term task, and staff need to strengthen patience and apply environmental monitoring technology reasonably. The article first analyzes the connotation and harm of air pollution, as well as the application of monitoring technology in air pollution control. Then, it focuses on exploring the application strategies of environmental monitoring in air pollution control, which can be a reference for readers.

**[Key words]** environmental monitoring; air pollution control; application measures

### 引言

改革开放以来,我国社会发展的脚步不断加快,同时,工业的出现促进了经济的快速发展,但是,工业建设带来的环境污染问题也是非常严重的,例如大气污染问题,如果大气污染不能得到有效的治理,就会影响到人们的日常生活,对人们的身体健康产生危害。因此,在环境工程建设过程中,就要加强对大气污染防治管理工作的重视,明确大气污染的来源以及基本特征,结合实际建设情况,探索更多应用环境监测技术的措施,有效解决大气污染的问题,促进社会和自然的协同发展。

### 1 大气污染的内涵和危害

#### 1.1 大气污染的逻辑内涵

大气污染主要是指人们生产活动产生的有毒有害物质超过大气系统的负荷,从而产生的负面影响。人们生产活动产生的压力主要包括污染物的排放,当排放的污染物达到一定量时,大气系统的自净功能就会失调,影响到大气的质量,最终会对人们的

日常生活以及身心健康产生危害。大气污染物主要包括气体污染物和悬浮颗粒,气体污染物主要包括二氧化硫、光化学烟雾等,悬浮颗粒物就是指PM<sub>2.5</sub>,当这些污染物的浓度比较高时,大气系统的自我调节功能就会受到很大的影响,从而导致污染问题的存在。

#### 1.2 大气污染的危害

大气污染的危害主要包括以下几个方面:首先是破坏臭氧层,臭氧层主要是进行紫外线的吸收,保护生物不被紫外线干扰,但是,随着大气污染排放量的增加,对臭氧层造成了严重的破坏,出现臭氧层空洞的问题,导致紫外线不能很好的被吸收,当紫外线穿过臭氧层照射到地球上时,就会对生物的安全造成很大的影响;其次是导致全球变暖,当二氧化碳排放量不断增加时,就会吸收地面的长波辐射,提高地表的温度,如果不能及时进行热量的散发,就会引起温室效应,导致极端天气出现的越来越频繁,影响到人们的正常生活;再者,是危害人类健康,人们生产活动

产生的大气污染物中,含有较多的二氧化硫和二氧化碳,当这两者的浓度超过标准值后,人们就会感觉到呼吸困难,出现发热等问题,影响到人们的身体健康。通过研究表明,大气污染问题和人们的呼吸道疾病、癌症发病率也存在密切关系,会导致人们的生理功能出现障碍,身体系统紊乱等,因此,大气污染问题也会危害到人们的身体健康。

## 2 大气环境监测的主要问题

### 2.1 大气环境监测意识不足

大气污染问题是一个全球性问题,全人类都应该认真对待。然而,目前全球范围内还没有大气环境监测的联动机制,一些国家对大气环境监测相对漠视不关心,也没有充分认识到其重要性。一些国家和地区为了发展经济,无视有关共同保护大气环境的条约和协定,仍然存在严重的空气污染问题。

### 2.2 大气环境监测网络不健全

健全的大气环境监测网络可以确保环境监测质量的显著提高。然而,由于各种因素带来的影响力,我国尚未建立健全大气环境监测网络,相关机械设备、技术数据等因素仍然相对匮乏,难以确保大气环境监测工作质量的有效提高。

### 2.3 大气环境监测的采样工作没有得到足够的重视

在大气环境监测中,采样工作对监测质量有着非常重要的影响。但目前有关部门对采样工作重视不够,采样结果往往达不到监测要求,对大气环境监测质量造成不利影响。

## 3 环境监测技术在大气污染治理中的应用

### 3.1 原子吸收光谱技术

在大气污染治理过程中,原子吸收光谱技术的应用是非常常见的,它主要是利用原子的吸附特性,将大气污染物中的金属元素吸附,并在吸附的过程中会形成反射波长,获取后就能得到光谱图。工作人员通过对光谱图进行分析,就能明确大气的污染情况,以及污染物的类型,包括含量的多少等,通过对实际监测数据的分析,工作人员就能进行定量分析,从而制定出科学合理的治理计划。

### 3.2 固体颗粒物监测技术

在大气污染物监测过程中,固体颗粒物含量的监测是非常重要的内容,同时,它也是造成环境污染的主要因素。因此,在大气污染治理的过程中,就要通过固体颗粒物监测技术的应用,明确它的实际含量,从而制定合理的治理计划。由于污染物中固体颗粒物类型是比较多的,一般情况下,工作人员在开展环境监测时,是需要借助仪器设备进行的,通过仪器应用,工作人员能明确固体污染物的类型以及具体含量,保证环境监测的质量。

### 3.3 二氧化硫监测技术

通过对大气污染物的分析,发现二氧化硫在其中占有比较大的成分,当它的含量超过一定值后,就会对环境质量造成较大的影响,同时也会影响到人们的身心健康。二氧化硫主要是通过煤炭、石油燃烧产生的,如果没有对产生的气体进行处理就将其排放到大气中,就会造成比较严重的二氧化硫污染。因此,现阶段

段的工作人员就要做好二氧化硫监测工作,合理进行二氧化硫监测技术的应用,提高大气污染治理的质量,一般情况下,可以采用光度法进行二氧化硫的监测,它的监测准确性是比较高的,而且在监测过程中不受其他因素的干扰,能保证监测结果的准确性,其次,可以采用库伦滴定法进行二氧化硫的监测,为环境治理提供数据支持。

### 3.4 氮氧化物监测技术

随着汽车数量的不断增多,尾气排放也加剧了大气污染问题,同时,这也是氮氧化物的主要来源。对于相关工作人员来说,就要应用氮氧化物监测技术开展环境监测工作,制定合理的污染治理措施,首先,要在道路周围安装尾气监测装置,实现二十四小时不间断的数据监测;其次,要加强对监测数据的分析,明确是否超过尾气排放标准,从而制定科学的环境治理措施,提高环境监测的质量。

## 4 环境监测在大气污染治理中的应用策略

### 4.1 做好前期的准备工作部署

随着城市化发展速度的加快,大气污染问题也越来越严重,由此引发二次污染、区域污染等问题,同时,在大气环流的影响下,污染物的传输距离也越来越远,污染蔓延的速度越来越快。对于相关的部门来说,就要加强对大气污染治理的重视,合理进行环境监测技术的应用,做好前期的工作部署,可以从以下几个方面进行考虑:首先,在开展环境监测时,要合理进行各种数据的收集整理,包括气象数据、大气污染数据等,根据数据分析做出合理的监测布点;其次,要结合实际情况,选择科学有效的监测方法,保证数据采取更具有针对性,例如,针对大气污染浓度较高的地区,工作人员可以采用直接采取的方法进行样本采集,针对浓度较低的地区,可以采用富集采集的方法,这样才能保证采集的科学性;再者,监测人员针对不同类型的污染物,要采用不同的方法进行环境测定,保证环境监测的合理性,例如,在进行二氧化硫浓度的监测时,可以采用甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法进行监测,保证监测质量。

### 4.2 对实验室管理体系进行完善

在大气污染环境监测过程中,加强实验室管理体系的完善是非常重要的。随着信息技术的发展,加强技术应用能提高实验室管理的科学性,这也是环境监测体系建设的主要方向,为了推动科学化管理工作的顺利实施,可以从以下几个方面进行考虑:首先,要加强对基础数据信息的收集以及整理,利用信息技术进行数据库的建立,引导各个部门进行数据信息的应用;其次,是要进行大数据技术的应用,保证监测报告的科学性,指导相关管理人员做出正确的决策,避免各种问题的出现;再者,是要建立信息化实验室管理系统,引导相关工作人员加强对信息化监测技术的掌握,提高他们的能力水平,保证实验室环境监测的科学性;最后,要进行实验室责任制度的建设,明确各个人员的岗位责任,引导他们规范化开展各项工作,保障环境监测工作的顺利开展。

### 4.3 做好大气污染的监测工作

随着国家对环境污染治理问题的不断重视, 出台了一系列跟环保相关的政策以及文件, 彰显了国家对环境治理工作的重视。在进行大气污染防治管理工作时, 必须要加强大气监测工作, 并根据实际监测情况进行潜在问题的排查, 不同的监测工作采取的手段也是不一样的, 可以结合监测技术, 提高数据收集的全面性以及准确性。因此, 现阶段也要做好大气污染监测工作, 可以从以下几个方面进行考虑: 首先, 是工作人员要合理先进技术进行采集区域的确定, 保证区域采集的全面性, 不留盲区, 同时还要进行先进监测设备的应用, 对各种样本进行深层次的分析, 明确大气污染物的种类, 并进行浓度的计算; 其次, 需要加强对采集样本的重视, 样板是具有极强的参考价值, 可以反映某个区域大气污染的程度, 保证监测工作的科学性, 工作人员在进行大气污染监测工作时, 要加强监测技术的应用, 拓展监测的范围; 再者, 工作人员要通过监测技术的应用, 识别污染物移动的轨迹, 预测污染物运动的方向, 从而提前做好预防工作, 提高大气污染防治管理的质量。

#### 4.4 构建完善的大气污染监测体系

现阶段在进行大气污染防治管理工作时, 相关部门还要根据实际大气污染情况进行分析, 明确大气污染的特征, 采用因地制宜的原则, 进行科学的环境治理。通过对环境保护相关法律法规的分析, 发现没有对一些细节进行严格的控制, 因此, 现阶段需要构建完善的大气污染监测体系, 及时进行大气问题的解决, 可以从以下几个方面进行考虑: 首先, 要与环境监测机构进行合作, 明确具体的职责以及监测内容, 相关部门要现场指导环境监测工作的开展, 有效提高监测的质量; 其次, 是要规范环境监测的流程, 提高工作人员的监测意识, 合理进行监测点位的布设, 采用正确的方法进行监测; 再者, 还要与环境管理部门进行合作, 共同进行大气污染防治管理工作, 根据实际情况构建大气污染监测体系, 再者, 还要加强对工作人员培训工作, 提高他们的环保意识, 保证他们对环境监测技术的掌握, 从而进行质量监督体系的有效落实。

#### 5 总结

综上所述, 随着城市化发展脚步的加快, 人们逐渐意识到大气污染防治的重要性, 也能在大气污染防治工作中合理应用环境监测技术, 提高治理的质量。对于相关工作人员来说, 首先要

加强问题解决的耐心, 通过环境监测技术的应用对大气污染进行有效治理, 保证治理工作的合理性以及实践性, 同时, 还要构建完善的环境监测质量监督体系, 促进我国经济与环境的协同发展。

#### 【参考文献】

- [1]刘帅. 环境监测在大气污染治理中的作用与应用策略[J]. 清洗世界, 2022, 38(12): 164-166.
- [2]孙春花, 沈贤, 赵鑫. 环境监测在大气污染治理中的应用研究[J]. 中国资源综合利用, 2022, 40(06): 144-146.
- [3]陈景顺, 郝强红, 邢盛. 环境监测在大气污染治理中的应用研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2022, 3(05): 72-74.
- [4]陈秀娜. 环境监测在大气污染治理中的应用策略分析[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(23): 119-120+123.
- [5]顾兴为. 环境监测管理在大气污染治理中的作用分析[J]. 资源节约与环保, 2023, (3): 4.
- [6]苑进喜. 论环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2023, (4): 3.
- [7]柳增强. 环境监测在大气污染治理中的重要性及开展路径研究[J]. 清洗世界, 2023, 39(1): 3.
- [8]刘文祥, 潘为河. 探索环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)自然科学, 2023, (2): 3.
- [9]王江梅. 环境监测技术在大气污染治理中的有效性研究[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(6): 2.
- [10]付洪沙. 环境监测治理技术在大气污染治理中的应用策略[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2(16): 90-91.
- [11]常诚. 环境监测在大气污染治理中的重要性及开展路径[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)自然科学, 2021, (10): 2.
- [12]鲁安怀. 环境矿物材料在土壤、水体、大气污染治理中的利用[J]. 岩石矿物学杂志, 1999, 18(4): 292-300.
- [13]杨平孚. 城市环境管理中大气污染防治的创新路径[J]. 中国厨卫: 建筑与电气, 2022, (001): 1.
- [14]张月, 王凤, 吴燕杰. 环境保护税对大气污染防治的政策效果评估——以283个地级市大气污染防治效果为例[J]. 税务研究, 2023, (1): 7.