

# The Role and Application of Environmental Monitoring in Air Pollution Control

Yueqiang Zheng<sup>1</sup> Gaoyan Long<sup>2\*</sup>

1. Turpan Ecological Environment Monitoring Station of Xinjiang, Turpan, Xinjiang, 838000, China

2. Gaochang District Agricultural Product Quality and Safety Inspection Center, Turpan City, Xinjiang Province, Turpan, Xinjiang, 838000, China

## Abstract

Currently, the problem of air pollution in China is becoming increasingly serious, threatening people's physical health and increasing the difficulty of air pollution control. Environmental monitoring plays a more important role in air pollution control, such as managing air pollution, providing basis and methods for pollution treatment, better serving society, and improving the scientific nature of air pollution control. Therefore, when applying environmental monitoring in atmospheric governance, staff can start by improving the monitoring system, improving internal management mechanisms, utilizing new energy and monitoring technologies, increasing supervision of enterprises, leveraging the power of social groups, and dynamically monitoring atmospheric pollution, in order to improve the efficiency of atmospheric pollution governance and promote the sustainable development of China's environment.

## Keywords

environmental monitoring; air pollution; governance; function; application

## 环境监测在大气污染治理中的作用及应用

郑越强<sup>1</sup> 龙高艳<sup>2\*</sup>

1. 新疆维吾尔自治区吐鲁番生态环境监测站, 中国·新疆吐鲁番 838000

2. 新疆吐鲁番市高昌区农产品质量安全检测中心, 中国·新疆吐鲁番 838000

## 摘要

当前, 中国大气污染问题逐步严重, 威胁了人们的身体健康, 增加了大气污染治理的难度。而环境监测在大气污染治理中的作用较多, 如管理大气污染、提供污染处理的依据与方式、更好地服务社会、提高大气治理科学性。为此, 工作人员在大气治理中应用环境监测时可从健全监测体系、健全内部管理机制、利用新能源与监测技术、加大对企业的监管力度、发挥社会群体的力量、动态化监测大气污染等方面着手, 提高大气污染治理效率, 促进中国环境的可持续发展。

## 关键词

环境监测; 大气污染; 治理; 作用; 应用

## 1 引言

当前, 人类活动不断增加, 社会快速发展, 很大程度上破坏了我们赖以生存的环境。当前, 雾霾、扬沙、尘埃天气逐步增加, 全球气候逐步变暖, 世界各国提高对环境保护与环境治理工作的重视, 因为大气污染除了威胁人们的身体健康之外还会影响生物繁殖, 破坏生态环境平衡, 需要相关工作人员提高对大气污染治理工作的重视。大气污染治理工作开展期间环境监测是比较重要的一部分内容, 但是受到相

关领域认知缺失的影响, 无法保证环境监测效果。因此, 工作人员还必须了解大气污染治理工作中环境监测的作用, 结合实际情况探索相应的应用措施, 保证整体治理效果。

## 2 大气污染问题概述

环境污染的表现形式较多, 其中大气污染是比较常见的一种, 其很大程度上威胁了中国环境保护事业的开展。当前, 大气污染的来源主要有两个: 第一, 燃煤污染; 第二, 机动车尾气排放污染物。大气污染的主要原因为火电发电、供暖烧煤、工业生产活动等, 产生的大气污染季节性特点比较突出; 机动车数量不断增多, 机动车尾气污染越来越严重。大气污染的特点比较突出, 表现在几点: 第一, 污染物的影响范围比较广泛, 整体的传播速度较快、控制的难度较大。同时, 受到风向与气候的影响, 加快了污染物扩散的速度,

**【作者简介】** 郑越强 (1985-), 男, 中国重庆人, 本科, 工程师, 从事环境现场监测、质量管理等研究。

**【通讯作者】** 龙高艳 (1988-), 女, 中国湖南衡阳人, 本科, 助理农艺师, 从事农产品质量检测研究。

因而拓宽了污染物排放的范围。第二, 污染物类别与成分比较复杂, 除了工业生产方面的废气之外还有居民生活生产方面的废气。人们生活质量不断提高, 机动车整体数量不断增加, 相应地增加了产生的废气。第三, 从源头着手治理污染, 除了重视治理之外还要注意预防。污染扩散之后无论污染控制还是处理, 整体难度较大。大气污染很大程度上威胁人们的生命安全, 必须提高对空气质量的重视, 只有这样才能保证大气污染的治理, 给人们营造优良的环境。

### 3 环境监测在大气污染治理中的作用

#### 3.1 管理大气污染

大气污染治理工作开展期间环境监测一方面可以通过使用环境监测技术对空气污染的具体情况进行了解, 对空气污染的情况进行监测, 为防治空气污染提供更为合理的依据。另一方面可以通过相关数据对大气中的污染物进行分析, 对空气污染的变化进行参考, 了解空气污染的具体情况。同时, 工作人员可以对环境监测数据进行全面分析, 基于天气变化对未来空气污染与具体的情况进行分析, 便于及时预测。

#### 3.2 提供污染处理的依据与方式

当前, 中国环保工作水平逐步得到强化, 但是因大气问题造成的污染与事故逐步提升, 还需要相关部门通过科学合理的方法监测环境数据, 构建污染档案。若发现部分单位出现污染或出现纠纷, 可以结合污染档案追责。通过大气环境监测技术对污染信息与数据进行分析, 这也是环境部门开展大气环境监督与执法工作不可缺少的依据。通过监测走航、遥感等实时监控大气环境, 便于及时发现大气污染的重要分布区域, 对大气污染问题发生的原因乃至超标范围进行分析, 为相关部门后期开展执法监督活动提供借鉴。环境执法部门开展环境执法工作时应结合监测范围与监测数据进行, 对大气污染物的来源进行分析, 严格按照要求惩处环境违法的单位。此外, 对政府部门而言, 环境监测数据是其制定和空气污染方面法律法规的重要数据信息。

#### 3.3 更好地服务社会

当前, 雾霾之类的污染天气频繁发生, 影响了人们的生活与工作。日常大气环境预报与监测可以给人们提供必要的生活服务, 人们可以结合环境监测提供的数据对工作计划进行调整。环境检测部门应及时公布环境监测得到的数据, 便于人们提供参考并调整出行计划, 保障自身的身体健康。与此同时, 社会公民可以全面参与保护区域大气环境工作中, 了解大气污染问题发生的原因, 配合环境管理部门提出相应的整改策略, 避免严重污染区域大气环境。

#### 3.4 提高大气治理科学性

监测大气环境的过程中可对污染源、大气污染状态、污染区域等数据信息进行全面的收集, 为治理大气污染工作奠定数据方面的支撑, 提高大气污染管理工作的有效性与针

对性, 保障其科学性。中国幅员辽阔, 大气污染因子较多, 因而影响的范围更为广泛。这就需要环境监测部门全天候监测大气环境, 确保获取更为全面的数据, 和历史数据进行对比分析, 科学地分析与判断大气环境污染的状况, 提高大气质量管理的科学性。

### 4 环境监测在大气污染治理的应用

#### 4.1 健全监测体系

健全监测体系需要从几个方面着手: 第一, 监测人员应对污染的种类进行全面了解, 基于收集到的数据信息开展全方位的研究, 准确地治理与评估, 让监测的范围明显扩大。第二, 加大力度培养人才, 培养综合素质较高的监测人员, 保证其监测技能, 为其顺利地开展工作起到促进作用, 全面分析污染现状, 对当地的情况进行全面了解, 制定科学合理的解决方案。第三, 发挥无线传感之类先进技术的作用全面地监测重点污染地区, 全面发挥现代科技的作用。第四, 管理部门应对法律法规进行健全, 严格地管理企业超标排放, 基于其污染程度采取全面取缔与整顿措施, 保证整体治理效果。第五, 加大检测管理力度, 严格地排查, 降低排放量超标的问题。第六, 颁发相关政策, 呼吁广大群众主动参与环境保护工作。例如, 管理部门可以颁发和新能源汽车方面的优惠政策, 降低内燃机动车辆的使用, 减少尾气排放量, 有效地保护大气环境。第七, 环境监测部门应加大力度治理汽车尾气, 不定期地抽查汽车尾气, 确保其排放量处于合适的范围, 避免危害大气环境。同时, 对车辆年检进行严格的控制, 发现车辆排放不达标问题应及时维修, 控制排放量在合适的范围。从汽车制造商的角度分析, 通过严格的检测保证汽车尾气排放量, 确保其达标后投入销售市场。

#### 4.2 健全内部管理机制

大气环境监测工作开展期间工作人员应对具体的环境指标机械能分析, 综合地评定环境污染的情况, 获取更多完整的报告结果, 为执法监督工作的开展提供依据, 从而更好地开展相关工作。因此, 环境监测部门应加大力度监测大气环境的质量, 健全管理机制, 获取精准且真实的监测数据。同时, 发挥现代化监测技术与污染处理设备, 联合第三方监测分析机构共同监督, 保证监控环境的治理效果。此外, 监测人员应对监测数据进行全面分析, 以数据反馈为依据对严重地区进行准确的预估, 如砂石厂、化工企业、建材厂。加大监测次数与力度, 整改超标排放的企业, 确保其可以了解大气环境对我们人类生存的必要性, 让其明确发展方向, 基于保护环境角度开展生产经营活动。

#### 4.3 利用新能源与监测技术

企业生产经营活动开展的过程中采用的管理模式比较粗放, 容易造成资金浪费, 其中煤炭消耗量的占比较大, 也是主要的一种大气污染环境的类型。监测人员可发挥风能与生物能的作用有效地改善大气环境。工作人员治理大气污染

的过程中可以从绿化放着手,有效地缓解大气污染的问题。城市化进程深化推进的今天,扩大绿化面积除了有利于保护大气环境之外还可以给城市赋予更多美感,推动城市的良性发展。大气污染治理的过程中应用新能源也是比较重要的一种方法,可以有效降低对环境的危害,且这也是未来治理大气污染的主要方向。

此外,还可以将环境监测技术应用到大气污染防治工作中,对大气污染起到有效的治理作用。环境监测部门应加大对人员的培训力度,保证整体监测水平,在原有基础上对大气监测技术进行优化与调整,健全自动监测网络,发挥现代化科技,如卫星环境遥感监测的作用无死角地监控。同时,基于监测的数据构建数据反馈,采取应急处理措施,发现污染物超标的企业时应及时采取整改措施。

#### 4.4 加大对企业的监管力度

当今时代,工业企业产生的污染物较多,增加了污染治理的难度。环境监管部门应发挥自身引导者的作用,让企业基于自身实际情况制定严格的规章制度,加大内部监管力度,从根本上降低污染物的排放,保证污染物的整体治理效果。气体是企业污染物的主要排放方式,监测人员应对污染物的类型与含量进行分析,对污染处理设备的使用情况进行分析,结合实际的运行情况提高各项工作的有效性,保证整体污染的治理效果。若污染物排放速度超过了设备治理的速度,工作人员应及时整改。同时,加大力度引进新设备,通过提高设备的使用性能满足企业处理污染的需求。例如,安排监测人员定期巡检汽车维修或制造企业,除了要重视空气监测工作之外还要对污染物治理的情况进行分析,保证治理的效果。工业企业应该加大力度改进设备,使用低能耗、低污染的设备,促进系统更为稳定地运行。企业应立足自身产能与产品类型对环境治理的设备进行改进与优化,对设备的功率进行全面分析,确保可以满足大气治理方面的需求。

#### 4.5 发挥社会群体的力量

环境监测部门工作人员应加大宣传力度,通过网络、媒体、电视等途径宣传,激发人们环保意识,让其对污染物给大气环境造成的危害进行了解,全面了解环境治理的必要性,树立积极的发展观念,调动其自觉宣传保护环境方面的重要性,发挥社会各界力量的作用高效解决环境污染问题。环境监测工作人员除了要治理污染物之外还要自觉承担发挥社会各界力量的作用参与环境监测工作,全面行使参与权与监督权,这对提高治理效果、保护大气环境具有重要的促进作用。环境监测工作开展期间可以引入第三方治理的方法,构建社会化与市场化的环境监测体系。此外,增强社会各界的环保意识,让人们自觉遵守环境保护方面的政策,比如城市内禁止燃放烟花爆竹,并在条件允许的前提下绿色出行,如骑行、步行,从根本上降低汽车尾气排放,自觉为保

护大气环境做贡献。

#### 4.6 动态化监测大气污染

开展大气污染治理工作时环保部门应注意不可先污染后治理,这样无法保证整体治理效果,必须严格地惩罚污染严重的企业,通过科学合理的措施有效解决扬尘与污染问题。工作人员在环境监测工作中应动态化监测大气污染,及时找到污染源,尤其要实时监控污染严重区域的工业排放废水污染源的情况,设立检测点,为实时监测提供借鉴,一旦发现任何异常情况都需要及时监测企业及其周边的生态环境,采取针对性的处罚措施。当前,大气污染情况逐步变得严重,中国提倡企业朝着绿色环保方面转型改变,这就意味着工作人员应对转型时期的企业进行实时监测,得出数据后和传统数据进行对比,分析污染的情况,对企业转型进行监督,有效地防范大气污染的效果。

### 5 结语

综上所述,为了保证各区域环境治理的效果,环境管理部门应通过科学合理的措施让大气污染问题得到解决。因此,治理大气污染的过程中工作人员应发挥环境监测方面的措施提高整体治理效果。在实际的工作中工作人员可从健全监测体系、健全内部管理机制、利用新能源与监测技术、加大对企业的监管力度、发挥社会群体的力量、动态化监测大气污染等方面着手,提高环境质量,为保护环境贡献微薄之力。

#### 参考文献

- [1] 朱雯一.大气污染环境监测与治理对策研究[J].清洗世界,2023,39(2):140-142.
- [2] 朱晓飞.大气污染环境监测技术与治理研究[J].清洗世界,2023,39(2):148-150.
- [3] 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):155-157.
- [4] 郝香丽.环境监测治理技术在大气污染中的应用[J].皮革制作与环保科技,2023,4(1):66-68.
- [5] 汪晓阳.生态环境监测在大气污染治理中的运用分析[J].皮革制作与环保科技,2023,4(1):168-169+193.
- [6] 刘健.环境监测在大气污染治理中的作用及策略研究[J].清洗世界,2022,38(12):105-107.
- [7] 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.
- [8] 黄宇妃.环境监测技术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(24):130-131+137.
- [9] 闫婧.浅析环境监测在大气污染治理中的作用[J].资源节约与环保,2022(12):67-70.
- [10] 朱静.环境监测技术在大气污染治理中的运用分析[J].清洗世界,2022,38(11):122-124.