

# 大气污染环境监测技术及治理措施

周建军

山东省东营市生态环境监控中心 山东东营 257091

**摘要:** 环境监测在大气污染治理中发挥着十分重要的作用,不仅可以为环境污染治理提供基础数据,还可以有效提升治理工作的质量。但从当前实际开展的环境监测工作来看,并未达到预期目标,因此,存在很大的提升空间。本文针对环境监测在大气污染治理中的应用问题展开了具体论述。首先,概述了环境监测的现状;其次,结合实践分析了环境监测在大气污染治理中的应用与挑战。最后,相应提出了优化环境监测的方法和策略。

**关键词:** 环境监测; 大气; 污染治理

## Monitoring technology and control measures in Air pollution environmental

Zhou Jianjun

Shandong Dongying Ecological Environment Monitoring Center Shandong Dongying 257091

**Abstract:** Environmental monitoring plays a very important role in air pollution control. It can not only provide basic data for environmental pollution control but also effectively improve the quality of control work. However, from the current actual environmental monitoring work, it has not reached the expected goal. Therefore, there is a lot of room for improvement. This paper discusses the application of environmental monitoring in air pollution control. Firstly, it summarizes the current situation of environmental monitoring. Secondly, combined with practice, the application and challenges of environmental monitoring in air pollution control are analyzed. Finally, the corresponding methods and strategies for optimizing environmental monitoring are put forward.

**Keywords:** environmental monitoring; atmosphere; Pollution control

### 引言:

环境监测就是对人为环境污染行为进行检测。人为环境污染指的是人们在日常生活和生产的过程中对环境造成的污染,通过对相关环境监测技术的运用,能够使环境污染情况以数据的形式展现出来,可以为后期环境治理工作的顺利开展提供有力依据。环境监测涉及的环境污染问题种类较多,其中主要包括大气监测、噪声检测以及水污染检测等,在环境监测过程中,必须要借助先进的设备与技术,才能为环境监测效果提供有效保障。

### 1 我国大气污染现状

近年来,随着国家社会经济的快速发展,城市工业化进程正在稳步推进,在工厂的生产经营过程中带来的环境污染问题已经严重影响到人民群众的生命健康,愈发不可忽视。大气污染问题主要源于CO、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>等气体的排放,当大气污染严重时,在空气中会停留一些细小颗粒,通过人们的呼吸进入人体内,堆积在呼吸系统与肺部器官,经过长期的堆积和停留,最终危害人类的身体健康。虽然国家及政府各级环境保护部门已经加大对大气污染的治理力度,但是在2019年我国仍然有70多个城市的空气质量不达标,一些人口密集城市的空气质量相对较差,PM<sub>2.5</sub>含量远超过全国平均水平<sup>[1]</sup>。由此可见,我国仍然面临着十分严峻的大气污染问题,必须立即采取相应的有效措施。我国大气污染的主要原因有以下几方面:第一,工业废气。在城市工业生产过程中,

**作者简介:** 周建军、男、1972年2月、汉族、籍贯:山东东营市、学历:研究生、职称级别:高级工程师、学历:研究生、研究方向:大气污染治理、邮箱: zjj149160@163.com。

原材料的采集与加工制造需要消耗大量的自然资源，还需要运用较多的化工原料，从而产生CO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>等污染气体，致使大气受到污染。一些企业为了获得较多的经济效益，无节制地开采和消耗自然资源，不注重环保问题，导致大气污染现象日益严重。第二，汽车尾气。随着城市化建设逐渐加快，人们对汽车的使用率越来越高，在车辆行驶过程中会排放大量含有CO等有毒物质的气体，影响着人们的生命健康，加剧大气污染。第三，建筑扬尘。城市建筑及交通的施工会形成大量的扬尘，这些扬尘进入大气层后会造造成一定的污染，相关部门应当进行严格的管控，有效解决此类问题。

## 2 环境监测技术对大气污染治理的作用

### 2.1 环境监测是处理污染事故和纠纷的依据

大多数大气污染问题都是由人为因素导致的，因此，环境监管人员在开展大气污染防治工作时，往往会和造成大气污染的责任人或企业产生一些纠纷或争议，环境监测可以为此提供准确的数据依据，相关执法人员可以根据环境监测数据，对造成大气污染问题的责任人或企业做出相应处罚，杜绝大气污染问题再次发生。

### 2.2 大气污染防治作用环境监测技术

在大气污染治理过程中的有效应用，能够实现实时监控的作用，为相关部门提供大气污染防治性监管服务，目前在全国各地都成立了环境监测站，主要负责对环境数据的采集工作。监测机构的建立需要对比数据的变化程度，分析出当前该区域大气环境的主要特征，当大气数据读数发生变化时，根据相关规律和具体发展趋势，总结当前城市存在的污染问题，有针对性地制定出预防措施，有效降低大气污染对人们日常生活带来的影响<sup>[2]</sup>。除此之外，环境监测技术的有效应用，能够起到污染预报功能，面对极端的大气污染问题，在发生前会显示数据异常，通过环境监测技术及时作出响应，制定出科学合理的应急方案，降低大气污染所造成的危害。信息化时代环境监测技术，能够帮助环境管理部门进行执法监督，在大气污染治理阶段扩大监测范围，通过卫星定位监控技术，对一定区域内的环境质量进行测评，根据大气污染数据的变化，找出某一区域内发生环境污染问题的主要因素，为后续的环境治理工作开展提供便利，提高环保企业排污工作的精准性。

### 2.3 环境监测是执法监督的前提

执法监督是杜绝环境污染行为，彻底解决环境污染问题的关键手段，只有积极开展执法监督工作，及时发现并制止可能对环境造成污染的行为，才能使环境污染

问题得到彻底解决。而环境监测则是执法监督的前提，只有通过有效的环境监测，才能使相关监管人员及时发现环境污染问题。就目前来看，随着我国环境污染问题的日益加重，我国对大气污染的治理力度也在不断加大，建立了标准化的环境指标体系，执法监督人员可以通过环境监测，来判断监测区域大气中的污染物含量是否超标，并将污染物含量作为执法的重要依据，如果大气中的污染物含量远远超出了指标，那么就应对相关责任人作出处罚。因此，环境监测对于执法监督来说起到了举足轻重的作用<sup>[3]</sup>。

## 3 环境监测在大气污染治理中的应用策略

### 3.1 结合信息化技术开展环境监测治理工作

目前，我国已经进入了科技信息化高速发展的时期，信息化技术已经在各个行业以及领域中得以运用，其具备较强的科学性、合理性、准确性，正是由于这样的特点在环境监测与治理工作中应该引入信息化技术，使此项工作能够更加顺利有效的开展。由于，环境监测与治理是一项复合性较强的工作，所收集到的数据又存在基数庞大的特点，所以在进行环境监测过程中应当针对监测到的数据，利用大数据技术进行分类、整理和归纳。这样做的目的，一是能够方便工作人员在合理的时间之内摘取数据，提高了工作人员的效率。二是有区别于传统数据收集归纳，能够保证数据的完整性，有利于存储。为进一步的保障数据的准确性，在监测过程中也应该采用先进的测量设备进行精准监测，通过物联网的方式将结果及时反馈到工作人员手中。

### 3.2 提高协同管理水平

在未来的大气环境治理工作中，各个地区将会继续提高监测水平，并构建完善的生态环境监测网络。只有不断提高信息共享能力，才能助力各项监测工作的有序开展，从而为后续的防治工作提供支持。在环境监测工作实际推进中，力争利用一张网络实现对监测领域的全面覆盖。因此，在环境质量监测方面，要加大对基础软硬件的投入力度，还要积极构建完善的监测体系和执法监测以及应急监测。在实践中，要通过提高生态环境监测质量管理水平，不断深化生态环境监测数据的应用，以此全面提高环境质量的监测能力。在具体实施方面，要围绕大气环境质量监测，构建PM<sub>2.5</sub>和臭氧协同控制监测站，并推进交通污染源监测站的建设。同时，根据采集的数据信息，了解PM<sub>2.5</sub>和臭氧以及前体物浓度的协同关系，掌握区域传输的规律，为大气污染防治工作提供有力支持，进而达到精准溯源常态化的效果。在构

建区域之间的联防联控机制时,要细化分解各方的任务和职责,以此共同推进环境污染监测和治理工作的管理水平<sup>[4]</sup>。

### 3.3 加大科技推广应用力度

在环境监测中,实施高效的监测方案,能够为环境污染防治工作的顺利开展提供有力的支持和帮助。在环境监测中,大气环境污染监测工作是否准确,会直接影响到后续防治工作的能否有序推进。例如,在化工企业生产、交通出行以及燃烧燃煤等环节都会产生气体污染物,但由于环境监测会受到季节变化和天气情况以及监测仪器安装位置等多个因素的影响,会使某个时间段内的某些污染因子浓度变化很大,其具有随机性和不确定性,如采取人工监测的方法不仅耗时较长,且效率低下,难以快速汇总数据。因此,当前的环境防治工作要求在不断提高,从溯源到监测以及监管和治理等全过程,都需要环境监测数据的支持。

### 3.4 扩大环境影响评价工作范围

现阶段的环境影响评价工作更多是针对建设项目所进行的,因此在环境负面影响的评价与分析上存在明显的片面性,为充分发挥相关工作在生态环境保护方面的重要作用,应不断扩大环境影响评价所涉及的范围,同时最大限度地避免宏观政策方面失误对环境的不利影响。与此同时,还应将立法引入到环境影响评价工作当中,不断提升相关决策的科学性与合理性,并逐步深化决策人员对于环境影响评价工作的见解<sup>[5]</sup>。

### 3.5 控制大气污染源并降低污染物排放量

由于造成大气污染的原因较多,治理难度较大,应从源头控制大气污染物排放量,减轻治理负担。第一是控制汽车尾气的排放,在我国许多大城市迫于环境和现

实压力,已经通过购买新能源车辆补贴以及规定日期车牌号限行的方式,加强了对于汽车尾气排放的治理工作。为了保证此项工作能够进一步稳定有效地开展,政府应加大对于公共出行方式的建设扶持,通过减免税收等方式,动员社会力量加强对基础公共交通设施的投资。第二控制工业废气的排放。

## 4 结束语

环境监测在大气污染治理中的应用,不仅可以为治理工作的有效开展提供支持与保障,还具有推广应用的價值。从实际环境监测工作分析,采用传统的监测手段,已难以满足目前不断提高的监测标准,因此,需要环境监测工作不断地进行管理创新和优化。在通过优化监测技术的基础上,再引入先进的技术手段,构建强大的监测网络,同时,实施协同化治理,以此保障高质量的发展和落实大气污染治理工作。

### 参考文献:

- [1]马也.大气污染中环境监测治理技术的应用[J].资源节约与环保, 2021(3): 68-69.
- [2]杨国兰,郭坤.大气污染原因和环境监测治理技术的应用分析[J].资源节约与环保, 2021(7): 42-43.
- [3]高燕喃,王宣,刘赞,等.简析环境监测在大气污染治理中的重要性及施行策略[J].科技风, 2020(25): 102-103.
- [4]倪慧强.大气污染防治技术及对策研究[J].企业科技与发展, 2020(9): 100-101.
- [5]赵卫东.大气污染环境监测与治理对策研究[J].中国新技术新产品, 2020(17): 128-129.
- [6]张世乾.环境监测治理技术在大气污染中的应用[J].资源节约与环保, 2021(7): 71-72.