

# 环境监测在大气污染治理中的作用及措施

任晓晖

巴彦淖尔市环境保护监测站

DOI:10.32629/eep.v2i9.446

**[摘要]** 空气污染是我国环境问题中突出的环境污染问题。环境监测是一种结合物理和化学领域的综合监测方法,也是控制空气污染的数据基础和行动基础。本文将结合环境监测的概念和应用范围,简要描述环境监测在空气污染控制中的作用,并提出一些促进环境空气质量监测技术发展和促进产业升级的措施和建议。

**[关键词]** 环境监测; 大气污染治理; 推广措施

## 1 环境监测的概念及应用范围

环境监测是发展空气污染控制的先决条件:

造成空气污染的原因有很多,包括工业污染排放和家庭废气排放。较常见的大气污染物是氮氧化物、硫化物、一氧化碳、臭氧和粉尘等。环境监测是通过专用仪器设备和科学技术手段来监测给定区域中大气各个组成部分的一种方法。环境监测可以实时监测大气环境,及时预警大气成分异常,并通过污染物的定量分析监测,推断出产生污染的原因和污染源,协助有关部门开展大气污染防治工作和污染治理工作,由环保部门和大气研究部门广泛使用。

## 2 环境监测在大气污染治理中的作用分析

环境监测在大气污染治理中主要起到两方面的作用,一是预防,二是提供判断依据。

### 2.1 环境监测的预防作用

环境监测是一个长期项目,在我国的旗县区都设立了环境监测站,其中一些监测站已经成立了数十年,并积累了大量的数据资料。通过这些数据的垂直比较和大数据分析,我们可以总结出当地大气环境的变化规律及一些容易被忽视的现状,例如在对全球环境监测数据进行分析之后,发现了极地地区存在着臭氧洞。大气环境是一个复杂的地理系统,但是大气的变化具有其自身的一般规律和发展趋势。通过分析大气环境数据,可以总结出该地区主要的空气污染问题及其成因和集中时间段,从而可以提前预防,减少社会损失。同时环境监测也可以用于短期预测。在发生极端大气污染或大规模扩散之前,通常伴随大气环境监测中一个或几个指标数据的异常,通过对重点指标进行加密监测,可以及时启动应急预案,从而减低空气污染造成的危害。

### 2.2 环境监测治理

环境监测数据是有关部门开展治理工作的基础。环境监测可以实时掌握大气中有害成分和污染物的类型和分布。在发生环境污染事件后,有关部门需要依靠环境监测数据来确定污染事故的原因,污染的范围、方向以及污染程度,从而按预定方案开展行动和制定治理计划。在紧急情况下,环境监测是生命的保护伞,它可以动态分析污染物的方向,帮助人员疏散,并减少污染的影响。在正常工作中,环境监测是污染防治工作发展的重要条件,它所监测空气污染的主要问题是有关部门治理的重点。同时环境监测结果也是环境执法部门在处理空气污染事故时确定污染事故责任方重要的法律依据。

此外环境监测在公共服务和科学研究等领域也发挥着作用,例如我们的手机上收到的环境空气质量指数报告,可以有效提醒我们做好相应的防护措施,有效保障我们的健康。

## 3 促进环境监测推广应用的措施

### 3.1 市场监管

在中国,环境监测工作通常由专门的环境科学研究机构或环境保护政府机构负责。无论是建设还是利用,都偏向公共领域,缺乏市场竞争机制的调整。随着空气污染问题进入人们的日常生活,环境监测不仅是政府部门和科研领域的要求,也是居民改善生活质量的需求,市场上第三方监测机构应运而生,且数量在不断增加。促进环境监测机制不妨利用市场监管和市场竞争的优势。在市场环境中,微观层面的资源分配将受到市场监管的控制,这必然导致环境监测工作领域的市场竞争,也必然会促进监控设备制造企业和监控服务提供商进行转型升级、自我优化,不断增加其自身设备或服务的技术含量,增加对新技术的投资强度,以满足市场需求。此外,将环境监测任务推向市场还可以在在一定程度上减少地方政府部门对环境监测数据的强制性干扰,降低使用虚假监测数据和报告进行欺诈的风险,从而降低社会安全隐患。

### 3.2 大数据与云计算

在互联网时代下,大数据技术和云计算技术的出现,成为许多产业转型升级的快捷通道。环境监测数据因为自身数据和信息量的庞大,天然具备大数据的属性,适于用大数据技术进行数据爬取和分析,从而促进环境监测工作的信息化、现代化,提高数据分析的速度和能力,减少人工误差。环境监测项目一般具有较长的周期,获得的数据也较为庞大,在部分设备配备较为落后的地区,传统的信息处理设备难以全面地运算分析数据,可能无法监测到潜在环境污染问题,通过云计算就可以很好弥补硬件设备配置的不足。同时大数据和云计算还有一个优势,就是可以建立一个范围涵盖数千米的、区域内数据连接共享、能够从整体层次进行环境监测和数据分析的平台,这类平台不仅能优化环境监管部门的资源配置,还对解决雾霾等覆盖面积积极广的大气污染问题有积极的帮助。

## 4 结语

随着大气污染问题的步步紧逼,大气污染治理工作已经成为民生问题的重中之重,为了保障人民的生命安全和生活幸福,大气污染治理的基础环节——环境监测应该得到更多的重视,加快自身的产业转型和结构升级,以应对未来越来越多的挑战。

### [参考文献]

- [1]易丹,席英伟,罗斌.浅析环境监测如何在《重点区域大气污染防治“十二五”规划》实施中发挥作用研究[J].环境科学与管理,2014,39(6):49-52.
- [2]马俊俊.大气污染问题的环境监测及对策研究[J].环境与发展,2017,29(6):156-157.
- [3]陈玉琴.大气污染问题的环境监测及对策分析[J].资源节约与环境,2018,(10):72.