

# 环境监测在大气污染治理中的作用及措施

张宏伟

山西省忻州生态环境监测中心

DOI:10.32629/eep.v3i6.853

**[摘要]** 大气污染是我国环境问题中较为突出的环境污染问题,环境监测是一种结合物理、化学等多领域的综合监测手段,也是大气污染治理的数据基础和行动依据。因此为了保障大气污染治理的有效性,本文概述了环境监测与大气污染,对环境监测在大气污染治理中的作用及其措施进行了探讨分析。

**[关键词]** 环境监测; 大气污染; 治理; 作用; 措施

## 1 环境监测与大气污染的概述

环境监测就是通过专业化仪器和科学的监测,监测出指定区域内大气各类成分指标的手段。环境监测能对大气环境进行实时监控,及时预警大气成分的异常,并通过对污染物的分析监测,推算出污染因和污染源头,帮助有关部门展开大气污染防治和污染治理工作,被环保部门和大气科研单位广泛使用。

大气污染通常是指人们在生产生活或自然界向大气排出各种污染物,并且污染物的含量超过环境承载的容量,导致大气质量发生恶化的现象,严重影响到人们的工作生活、健康、设备财产,并且破坏了生态环境。大气污染源一般包括天然以及人为污染源。所谓天然的污染源主要是指自然界向大气排放的污染物,如活火山排放的灰尘、二氧化硫、硫化氢等污染物,自然逸出的瓦斯气,以及发生森林火灾、地震等自然灾害时排放的污染物。人为污染源又可按不同的方法分类:按污染源空间分布方式可分为点污染源、面污染源、区域性污染源;如果按社会活动功能还可以划分为生活、工业以及交通污染源等;此外按污染源形式又可分为固定污染源和移动污染源。

## 2 环境监测在大气污染治理中的作用分析

2.1 环境监测在大气污染治理中的预防作用。环境监测是一个长期的工程,我国各地乃至全球范围内都建有大量环

境监测站,有些监测站已经累积数十年的服役,采集了巨量珍贵资料。通过对这些数据资料的纵向对比和大数据分析,可以总结出当地大气环境的变化趋势,比如说两极地区的臭氧层空洞就是在分析全球各地的环境监测数据后发现的。大气环境是一个复杂的地理系统,但是大气的变化有着自身的一般规律和发展趋势,通过对大气环境累年数据的分析,就可以总结出该地区主要的大气污染问题,其成因以及集中产生危害的时间段,从而进行提前预防,降低社会损失。同时环境监测也可以作短期预报,在极端大气污染发生或大规模扩散前,一般都会伴随大气环境监测中某项或某几项数据的异常,通过环境监测及时发现,可以快速启动相关预案,减少大气污染造成的危害。

2.2 环境监测在大气污染治理中的治理作用。环境监测数据是相关部门展开治理工作的基础。环境监测能够实时掌握大气有害成分和污染物的种类及分布状况,发生环境污染事件后,相关部门需要依赖环境监测数据判断污染事故原因、污染源源头、污染扩散范围和方向及污染的严重程度,并制定行动方案和治理方案。在突发事件中,环境监测是生命的保护伞,它可以动态分析污染物的传播方向,帮助疏散群众,减少污染影响,在常态工作中,环境监测是制定污染防治工作的指南,它能够监测出大气污染的主要问题,为相关部门的治理工作指

明重点。同时,环境监测也是环境执法部门判断污染事故责任方的法槌。很多大气污染物是难以靠人体感官判别的,在处理大气污染事件,遇到质疑和纠纷时,就需要科学的数据来作为事故责任方判定和事故纠纷判决的依据。

## 3 环境监测在大气污染治理中的措施

3.1 健全完善环境监测体系。主要表现为:一是对污染种类形式有全面认识,通过多种检测方法,展开多维度研究,根据污染源信息,施以全面性评估,同时拓展监测范围;二是加大人才培养,要求环境检测员,掌握先进检测与监测技术,了解地区环境污染现状,及时评价环境质量,确保污染源监测工作有序开展;三是拓展检测区域,重点污染地区引入无线传感技术,以优化检测系统;四是加大财政支持,完善各项法律制度,完善奖惩机制,检测并整治污染型企业,加大不合格企业管理,采取取缔或整顿等方法处理,奖励环保成效显著的企业,同时优化奖励方式;五是环保部门要加大露天工厂监测力度,并加大车辆污染性评价与管理力度;六是企业要安装在线监测和视频监控设备,实时进行监控。

3.2 推动产业升级。当前大部分生产工业,采用传统生产方式以及粗放式生产模式,资源未实现完全利用,大气环境污染严重。各个部门应当加大管理力度,积极引进先进的污染处理技术以及监测技术,结合以往经验,将新能源技术引入

工业生产中,快速实现产业结构优化与升级等目标。除此之外,引入集约化管理模式,增强资源实效性,减少资源浪费。在新能源技术研发方面,增加投入与人才支持,拓展新能源研发渠道。尤其是资源管理部门,应当加大企业利用新能源的宣传,引导其参与到新能源项目开发中,带动企业转型升级,达到工业生产垃圾排放标准。污染严重的区域,包括石油、化工生产。与金属冶炼等生产制造,应当作为重点监管对象,政府等部门加大对废气排放的监管,切实从源头控制污染。

3.3 寻找污染源提高环境检测水平。大气污染的主要原因是人为因素,工业化污染以及交通尾气污染等。因此,政府联合相应单位展开对工业和交通领域的监管工作,提倡建立小量排气以及耗油量少的汽车生产。在环境检测方面,对于检测颗粒物的技术上需要不断更新与完善,此外还可以有效利用新型的先进检测技术创建自动检测站,根据遥感技术对污染物的数据进行检测,象空气温度以及湿度等,通过计算机计算得出相应的结论。当出现污染物时以及污染物超出标准时,在检测设备中安装报警装置,以此来提示相关人员及时有效地处理异常情况。

3.4 利用新技术治理污染。关于大气

污染的各种原因以及治理方式可以通过治理环境的相关人员进行探讨与研究,同时加强检测技术的创新。此外,利用智能检测机器人提升监测数据的准确性,有效弥补人工的操作技术的不足之处。同时,还可以通过创建检测网,及时全面的覆盖污染严重的区域,通过监测网进行重点观察,进行全程信息的搜索与传递并及时建立解决方案。

3.5 提高监测成效。我国大气污染监测技术,仍处于摸索性前进阶段,有较大的完善空间:如生物监测法,虽然可做到早诊断,且具有富集作用,但专一性、测量费时、动物管理不便等弊端,增加了监测方法的局限性;如氮氧化物的化学分析方法、苯酚二磺酸法与快速苯酚二磺酸法,在分析操作难易度方面,相比中和滴定法,与萨尔兹曼法等相对复杂,对检测人员的专业要求高。因此,可形成污染源监测工作小组,要求其明确掌握各监测方法的原理,操作流程与测定范围等,以此提高大气污染物分析测试质量,确保大气污染物监测成效;加大检测设备研发力度,将检测机器人或雷法跟踪等技术引入大气监测工作中,进一步推动监测网络体系发展;充分利用遥感图像分析技术,借助云图颜色、密度,合理分析云层,综合监测设备接收数据,了解大气污染确切范围,排查出不按照标准排

放的企业,及时给予整治与处罚。

#### 4 结束语

综上所述,大气污染危害非常大,其会直接造成大气出现臭氧漏洞以及阳光直接照射地球等现象,严重影响地球生物的生存发展。因此需要加强对大气污染进行监测与治理,从而保障人类正常的生产生活,确保地球生物的长远发展。

#### [参考文献]

- [1] 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,2017,029(006):156-157.
- [2] 陈桂萍.关于大气污染的环境监测及治理思考[J].发明与创新(大科技),2018,697(03):53+55.
- [3] 祁玉清.环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J].节能,2019,38(05):113-114.
- [4] 孙霞.论环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J].环境与发展,2019,31(01):126+128.
- [5] 聂铁明.试论环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J].资源节约与环保,2018,(7).57.
- [6] 陈海琦.现代化环境监测系统在农村污染治理中的应用[J].乡村科技,2020,(3).10-11.