

# 环境监测技术在大气污染治理中的作用

吴俊业 梁坤玲 林育昂

广东省科学院测试分析研究所（中国广州分析测试中心）

**摘要：**现阶段，社会经济发展与环境保护之间的协调性工作受到国家及相关部门的高度重视，通过积极引进并开发更为先进的环境监测技术，切实提高环境污染治理水平。因此在大气污染治理过程中，为增强大气环境污染治理效果，相关部门需要着重分析环境监测技术在大气污染治理中的积极作用，增强环境监测技术应用水平。本文以大气污染治理工作及环境监测发展的现状为切入点，提出环境监测技术在大气污染治理中的应用作用，明确大气污染治理中环境监测的主要内容及具体管控方式，以期对相关工作人员提供理论性帮助。

**关键词：**环境检测技术；大气污染治理；作用

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.22.136

## 前言

随着各领域生产经营建设水平日渐增强，生态环境保护任务更为紧迫。为加强大气污染治理水平，需要配合使用更为先进的环境监测技术，拓宽大气环境监测覆盖面，及时发现存在于大气污染治理中的各类问题，不断优化大气污染治理对策，改善大众生产生活环境。

### 一、大气污染种类以及治理必要性

基于大气污染源角度分析，大气污染主要分为煤烟型污染与工业废气污染两种类型。现阶段社会经济发展速度逐渐加快，私家车数量增多，大气污染项目还增加了尾气排放。大气污染会严重危害到人身健康与生态环境。受到污染的大气内部会含有较多氮氧化物、一氧化碳、二氧化硫等物质，这些物质进入到人体后，会出现慢性中毒或者病变情况<sup>[1]</sup>。同时，大气污染也会引发温室效应，在温度日常升高、紫外线照射强度增加情况下，生物生存环境将会受到严重威胁。与其他污染相比，大气污染的范围广、成分复杂、后期治理难度大。由于空气具有一定的流通性，导致大气污染更加容易扩散到他处，无法集中管控，严重影响到人民群众生活水平。

因此当前大气污染治理工作已经逐步成为环保事业重要课题，参与其中的治理部门应当细致分析大气污染源头，制定出专项可行的解决方案，从根本上保障大气污染管控及治理效果。

### 二、环境监测技术发展现状

自改革开放以来，环境保护工作就成为社会发展重点。为促进可持续发展及社会主义现代化国家建成，各地区建立起了更为专业的环境监测机构，环境监测技术及环境监测设施逐步成熟。

目前，环境监测技术已经经历了几十年发展历史，国家及有关部门基于环境监测工作颁布了更加系统且规范的明文规定，明确了环境监测工作发展方向，使环境监测工作在实现人与自然和谐共处目标中的积极作用被充分发挥出来。

就现在的发展情况来看，国内以大气治理工作为主的环保监测机构已经成为建立相应的监测体系，借助融合先进的环境治理理念及科技技术，为大气环境保护及治理工作提供必要支持<sup>[2]</sup>。

## 三、环境监测技术在大气污染治理中的作用体现

### （一）确定大气污染治理基础

大气污染问题极为严重，实际影响范围更广、扩散速率快，实际管控难度较大。现阶段大气污染治理工作正处于关键阶段，废气排放治理、汽车尾气排放治理及有害气体排放治理工作区面临着不同难题，实际预防及管控效果不佳，惩处标准依然没有建立健全。借助系统的环境监测技术，收集大气污染治理全过程的数值，可以为大气污染治理工作提供必要的基础数据保障，成为推动大气污染治理工作的重要基础。

### （二）促进大气污染治理责任制健全

借助环境监测技术，可以对大气污染实际情况以及各项指标数据进行全面收集、整理与统计，形成更加完整的空气质量文件<sup>[3]</sup>。在制定并实施大气污染治理责任制时，环境监测数值也可为追究企业或个人污染责任提供相应的执法依据。因大气污染治理机构会在特定区域及范围内设定数量充足的监测站与监测点，定向测量环境空气污染质量指数，评估大气污染程度，能够实现对大气污染物排放超标的企业进行更为精准的处置及整改，精准划分大气污染及治理责任，增强企业在大气污染治理工作中的参与自觉性。

### （三）增强大气污染治理工作综合效益

当前环境监测工作是国家环保事业开展期间的重要手段。通过加强大气污染治理实施监控力度，掌握地区环境信息，可切实提升环境监管工作质量与效率。同时，借助先进的环境监测系统，对海量监控数据的整理与分析，也可以掌握地区各领域生产经营发展所产出的大气污染源结构、污染分布以及污染贡献值，建立起大气污染与环境质量之间的共性关系，为大气污染治理及污染物总量排控制工作奠定坚实数据基础。

### （四）落实环境监测执法监督任务

环境监测工作需要做好收集并整理大气质量数据工作，并将该数据作为评估大气污染物质种类及含量的重

要基础<sup>[4]</sup>。分析环境监测数据与大气污染物含量标准,判断所在区域大气污染水平,更加准确的落实环境监测执法监督任务,使违法排放污染物的企业及主体进行惩处。由此可见,环境监测工作能够从根本上提升大气污染治理执法环节的强制性与合法性,是大气环境执法监督的重要前提。

### (五) 保障大气污染治理工作水平

大气环境污染监控系统的技术性更强。在社会经济持续快速发展的当前背景下,人民群众对生活环境质量要求日渐提升,环保工作压力逐渐增大,原有环保部门使用的监测手段无法满足当前环境监管要求,需要应用更加先进的大气污染自动监控系统,满足时代发展需求。

### (六) 增强大气污染治理社会服务水平

将大气污染监控系统应用在环境监管工作中,能够使环境监管工作朝向网络化、数字化、现代化方向发展,对环境质量与污染源进行动态实时监控,最大限度的打击环境违法行为。同时,大气污染环境监控系统具有科学技术保障,可以实现远程环境预警、环境预警报警以及指挥调控功能,最大限度保障环境安全,为控制污染物排量、征收污染费与生态补偿费等工作提供重要理论依据。

同时,生态环境监测过程中的先进科技手段还可以为社会提供更为全面的服务,为全国各地人民提供最新大气质量预报,确保大众能够根据环境监测数值调整自身出行计划,切实控制大气污染问题对大众人身健康造成的不利影响。

## 四、环境监测技术在大气污染防治中的应用要点

### (一) 大气环境监测数据管理

建立起规范可行的大气环境监测数据管理机制,加大平台异常数据调查以及企业现场的监管力度,严厉打击数据不实问题,避免出现环境监控系统异常运行或擅自闲置行为<sup>[5]</sup>。加强大气污染监测系统数据分析力度,建立健全数据监控分级预警机制。要求环境监管部门应当定期发布数据报表,及时发现大气污染监测系统运行期间存在的数据异常或数据超标问题。

### (二) 大气环境监测系统建立

积极引进更为先进的大气环境监测技术,建立起科学完善的大气环境监测系统平台。加强大气环境监测系统平台技术支持,有效处理监控平台运行期间的数据传输异常、传输数据不一致问题。建立健全大气区域自动监测网络,实现全国无盲点大气监测目标。为从根本上保障大气环境监测水平,在大气环境数值采集期间,需要严格控制采样点高度,细致分析被测地区多种影响因素,计算出采集点布置准确高度数值,确保获得的大气环境监管数据真实可靠。

### (三) 环境监测规划落实

结合国家及有关部门基于环境规划工作颁布的最新

方案,要求全国各地及环境监测站需要落实环境监测规划任务,细致了解现行环境监测规划目标、任务以及实施方式,确保环境监测工作能够在增强大气污染治理执法水平中发挥出重要作用。

要求各环境监察部门需要着重关注环境监察标准化工作,认真履行大气污染环境治理检验及验收标准,从根本上提高各机构大气环境监测水平,提供更加准确且全面的环境监测数据。

建立健全大气环境监控系统分级预警机制,改变现有环境监管部门管理形式,要求采用垂直管理方法,增强大气污染源自动监控系统控制力。环境监管部门工作开展应相对独立,提升大气环境监控系统执法力度,降低环境污染问题发生几率。

### (四) 大气环境监测人员培训

在大气环境治理及监测工作人开展期间,需要着重构建起一支高素质、高责任心的环境监测技术团队<sup>[6]</sup>。做好环境监测工作人员相关技能的培训工作,从根本上提高大气环境监控系统运行水平,巩固与夯实大气污染监测与防治工作法律地位。

由于大气环境污染监测系统专业性强、技术难度大,需要环境监控管理人员具有较高专业素质,将理论知识运用在实际工作中。针对现场端建设、现场监督检查、监控平台管理等内容开展培训活动。在环境监管部门加大污染自动监控系统应用重要性宣传力度,确保相关工作人员均能够认知到大气污染监控系统应用重要性,熟知关于自动监控系统运行管理的法律文件,确保环境监测系统能够在大气污染治理中发挥出重要作用。

## 五、结语

总而言之,环境监测技术是大气环境治理与保护工作的重要技术基础,环境监测水平及监测效率可直接影响到大气环境治理效果。在原有环境监测工作开展过程中,因大气污染成分复杂、实际流动性较强,治理工作的难度更高。为向大气环境治理工作提供全面精准的实施数值,需要着重开发更为先进的环境监测技术,加强环境监测技术应用期间的各项管理力度,确保环境监测工作能够在提升大气环境治理水平中发挥出重要作用。

### 参考文献

- [1]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(03):101-102.
- [2]焦健.浅析环境监测技术在大气污染治理中的作用[J].资源节约与环保,2020(09):59-60.
- [3]卢雨檬.大气污染环境监测技术及治理措施研究[J].产业科技创新,2019,1(15):57-58.
- [4]刘焕,张海欧.浅析环境监测技术在大气污染治理中的作用[J].资源节约与环保,2021(02):66-67.
- [5]吕红燕,谭倩.环境监测在大气污染治理中的影响和对策分析[J].皮革制作与环保科技,2021,2(02):87-89.