

# 谈关于大气污染环境监测与治理对策的思考

谢 忠<sup>1</sup> 翁睿超<sup>2</sup>

1.嘉兴禾诚环境科技有限公司 浙江 嘉兴 314000

2.嘉兴经济开发区佳园实业开发有限公司 浙江 嘉兴 314000

**【摘 要】**：环境问题既是一个国家问题，又是一个全球性问题，它的监测和治理水平也间接反映了一个国家的整体实力和国际竞争力。随着城市化进程的加快，由于前期粗放型的发展模式，造成了许多的环境问题。对环境问题及治理现状的认识最直接的手段就是开展环境监测。本文从深入剖析了关于大气污染环境监测与治理的现状，以及当前一些亟待解决的问题，并着重阐述了有效进行大气污染环境监测与治理的对策，旨在对我国的环保工作提供帮助。

**【关键词】**：大气污染；环境监测；治理对策；探讨研究

## Talking Thoughts on Air Pollution environmental Monitoring and Control Countermeasures

Zhong Xie<sup>1</sup>, Ruichao Weng<sup>2</sup>

1.Jiaxing Hecheng Environmental Tech Co. Ltd. Zhejiang Jiaxing 314000

2.Jiaxing Economic Development Zone Jiayuan Industrial Development Co. Ltd. Zhejiang Jiaxing 314000

**Abstract:** Environmental problem is not only a national problem, but also a global problem. Its monitoring and governance level directly affects the overall strength and international competitiveness of a nation. With the acceleration of the urbanization process, many environmental problems have been caused due to the economic development of urban and rural areas. Therefore, a more methodical approach is needed to deal with environmental problems, but overall, the overall effect is not ideal. The main factors causing this phenomenon are not only the actual situation of the country, but also closely related to the level and effectiveness of environmental monitoring. This paper deeply analyzes the current situation of air pollution environmental monitoring and treatment, as well as some urgent problems to be solved, and focuses on the countermeasures of effective air pollution environmental monitoring and treatment, aiming to provide help to China's environmental protection work.

**Keywords:** Air pollution; Environmental monitoring; Governance countermeasures; Discussion and research

由于城市人口众多，工业化程度较高，城市中存在的污染问题尤为严重，特别是民众重点关注的大气污染问题。我国社会各界均已认识到工业发展对环境带来的污染，生态环境部门也对污染源提出了治理要求，把环境影响评价作为项目审批的前置条件，对污染的治理措施进行审核，能够达到治理要求的项目才能落地，同时对污染物排放较大的企事业单位要求安装污染源自动监控设施，对其排放的污染物实行 24 小时连续监控，进一步从源头控制污染物的排放，降低环境污染风险。随着现代科学技术的飞速发展，人们越来越需要借助网络技术，把它与环境监控系统有机地融合起来。要实现对污染物的经常性、持续性的控制，必须充分利用环保监督的功能。虽然各相关部门都进行了大量的工作，但是对部分矛盾较突出的环境问题仍未得到有效改善和妥善解决，尤其是大气环境污染问题。而加强环境监控，最重要的就是对大气污染实际状况进行全面监控，确保实时掌握各监控区域大气环境中污染物的含量，以便于有针对性地采取有效减排控制措施。通过对监测数据的分析，可以清楚地掌握环境污染状况的发展动态，对监测行为进行调整，形成有条理的防范对策，为环境保护打下了良好的环境保障，促进了社会和经济的稳定发展。

## 1 环境监测的概念以及意义

### 1.1 环境监测的基本概念

法律中的环境监测是指连续或者间断地测定环境中污染物的性质、浓度，观察、分析其变化及对环境影响的过程。环境监测既是一种科学的检测手段，也是一门重要的科学，环境监测的内容主要包括环境质量检测、污染源监控以及为环境状况调查、评价等环境管理活动提供测试数据的其他监测检测活动。在环境保护工作当中，环境监测起着非常关键的作用，它能够及时反映出环境污染程度，并根据污染情况提出合理建议，从而促进环保事业的快速健康发展。我国是世界上人口最多的国家之一，随着时代发展，环境监测也发生了巨大的技术创新。如今，环境监测系统和软件与互联网、大数据相结合，不仅提高了环境监测数据的准确性和时效性，还将环境监测的范围从工业区和重度污染区扩大到人类生存的大环境，已经成为人类生活中的重点关注问题<sup>[1]</sup>。

### 1.2 环境监测的主要手段

环境监测方法是间断或连续测定环境中污染物浓度，观察分析其变化及对环境影响的科学技术方法。按测定原理可分

学法、物理法和生物法三种。化学及物理法直接测定污染物，生物法则依据指示生物对污染物某些敏感性反应，定量或定性判断环境污染状况<sup>[2]</sup>。随着环境监测设备与技术的不断更新与发展，环境监测手段呈现多样化、科技化的特点。相较于传统监测手段的局限性，目前的无人机环境监测技术更加多样化和信息化，同时也可覆盖人工较难到达的区域。在当前环境污染日益严峻的大背景下，如何更好地对环境污染进行防治是摆在我们面前亟待解决的难题之一。因此，在我国大气污染治理压力巨大的情况下，需要运用更加先进的监测技术和设备，准确找到局部污染物，综合考虑地理、气象、生物等环境因素，实现污染治理综合治理。

使用配备红外成像仪的无人机，可以实现无人机的夜间实时监测，大大提高环境监测的时效性，还能够提供更加精准完整的监测数据，有效防止企业和单位在夜间偷排污染，提高环境监测的迫切性和公正性，对城市大气环境具有很好的改善作用。无人机+气体传感器可用于大面积开展环境巡查，有效查找污染特征因子。同时，无人机气体传感器在大环境的监测数据，不仅可以分析污染物的空间动态分布，还可以为环监取证和执法提供帮助。

除了上文提到的环境高科技环境监测手段外，我国还有一些环境监测的“黑科技”，如定点航空站和气味检测点，可以有效监测区域环境中的二氧化氮、挥发性有机物等空气污染物，也可以监测出准确的噪声值和粉尘值，从而为区域空气污染治理提供有效的数据支持。机动车污染遥感监测设备也可以在区域内的路口运行，这种黑科技监测方法不仅监测时间短，而且可以在大屏幕上实时显示监测数据和监测结果，帮助生态环境部门及附近居民及时了解区域内机动车在等待红绿灯时和正常通行时排放污染物的情况<sup>[3]</sup>。

### 1.3 环境监测的价值与意义

环境是人类生存的基础，如果没有有利的环境，人类将面临严重的生存危机，这不仅会影响到人类的身体健康，也会危及其生命健康。环境监测旨在通过监测的手段量化环境中污染物的现状，可以为监管部门提供监管依据，为民众提供出行建议和防范措施等。同时，随着大气污染问题越来越严重，民众对大气污染问题关注程度的不断上升，更应当重视环境监测与治理的工作。此外，当空气中的二氧化硫、氮氧化物等酸性气体达到一定浓度并与空气中的水分结合时，会引起酸雨，进而对人们的正常生活造成不良影响，对环境造成严重破坏。根据全国酸雨控制区域分布情况图来看，酸雨的易发生区域与工业发达程度呈现正相关性。在这方面，应特别注意和实施环境监测，帮助有关人员及时获得大气污染信息，监测空气污染物含量的变化，对环境质量进行动态评估，根据监测结果中包含的异常数据，及时进行相关试验，确定污染方向和范围，及时采取对策，减少环境污染，保证人的稳定，生命提供一定的保

障。

## 2 大气污染环境监测存在的主要问题

### 2.1 大气污染的特点

当前，造成大气污染的污染物种类复杂，且有着较大的面积，气体的流动会导致空气中的污染物不断扩散，难以实现有效集中处理。大气污染常见的污染源包括工业废气、汽车尾气、焚烧所产生的化学物质等等。其复杂的构成使得不论是监测还是治理工作都较为艰难。况且，大气污染还会影响人们的正常呼吸，2015年，柴静的《穹顶之下》使我们对大气污染的关注度上升到了前所未有的程度。这场雾霾呈现了大气污染的诸多特点：覆盖面积大、涉及范围广、持续时间长、源头查找难、控制措施少等。这也就意味着大气污染离我们的日常生活并不遥远。我们更需要有一套切实有效的监测手段来对大气环境进行实时监测，对各项数据进行分析建模，最后可以实现污染预警。为有效控制污染物排放、应对重污染天气采取的紧急减排措施提供数据支撑。只不过，大气污染仍然具有较大的治理难度，为此需要不断强化环境监测的能力<sup>[4]</sup>。

### 2.2 大气污染环境监测的设备不够先进

如今，大气污染早已成为现代社会中最常见也是最需要重视的污染问题。只不过，出于一些主观或客观的原因，有关部门不能及时更新环境监测设备，致使陈旧的环境监测设备既不能满足对大气污染进行监测和治理需要，也不能满足提供有效污染物数据要求，无论是指标还是技术都无法为有效治理大气污染问题提供参考。从长远来看，由于过时的监测设备所产生的无效数据，不仅影响了监测结果，而且无法为环境管理提供有效依据。这也就意味着若想对大气污染开展有效监测和治理，就需要持续更新先进的环境监控设备，并且不断提高大气污染环境监测的相关技术能力，只有这样才能够满足可持续发展的需求。

### 2.3 环境监测无法为污染治理提供有效的帮助

环境监测是控制环境污染的有效工具，通过环境监测结果和综合数据分析，有针对性地查明污染源，节约人力和时间资源。但是目前环境监测的设备和技术方法有时却无法为大气污染治理提供有效的帮助，如挥发性有机物治理，目前能监测出结果的挥发性有机物与实际已经识别的挥发性有机物差距较大。因此，为确保有效地开展环境监测，国家和科研机构应积极探索更精确、更简便、更高效的监测方法和设备，确保测得的数据更能反映实际情况。利用合理的环境监测手段，积极推进污染治理进程和绿色发展。每一个有效的环境监测信息都能为识别和治理污染源提供依据。

### 3 大气污染环境监测与治理的对策

#### 3.1 积极推动开展污染治理工作

在系统有效的环境监测工作中，客观和准确是基本要素，所有有效的环境监测数据都能为确定和消除污染源提供有效的依据。参考环境监测结果和有效假设后，可以使污染控制工作思路更加清晰，重点更加突出。此外，将环境监测系统与人工智能相结合，可同时对大量数据进行分析研判，通过人工智能分析污染物的产生、扩散、复合、反应等一系列过程，为大气环境治理提供参考方案。通过人工智能在环境监测中的应用，不仅可以使环境监测过程更加自动化、智能化，克服了人工监测的投入大、计算复杂、结果错误率高等诸多不利因素，同时也保证了监测工作的规范化、不间断运行，从而真正提升污染治理效率。

#### 3.2 为大气污染治理提供数据支撑

为了更加科学的进行大气污染环境监测与治理，需要提供科学、详细的数据，污染源类型和定量指标的实际监测数据将为大气污染防治提供必要的帮助。此外，随着环境的变化，许多监测指标也会发生变化。因此，在进行大气污染环境监测时，相关人员应充分利用云计算技术，有效缩短数据和信息分析的周期，提高大气污染的治理能力，并且不断加强分析污染物来源的能力。

#### 3.3 大气遥感监测技术

大气遥感监测技术是随着卫星遥感技术以及信息化技术的发展而来的，它在卫星、飞机等设备的帮助下建立遥感监测仪器，可以很好的监测某一地区大气中污染物的分布状况，并且对于大气污染的状况也能起到有效的反馈作用。在现代社会中，大气污染问题已经成为影响人们身体健康与生活质量的重大

因素之一，所以加强对大气遥感监测技术研究具有十分重大的意义。在大气遥感监测技术运用中，通过掌握大气污染物失控变化，以此来有针对性地做好大气污染变化分析工作，有针对性地做好预防和控制工作，以此来促进大气污染控制效果与质量。

#### 3.4 有效评价区域大气环境治理

将环境监测运用到大气污染治理当中，能够借助环境监测来有效评估区域大气环境质量，做好大气环境污染情况的分析与掌握，以便有针对性地开展大气污染治理。当前，随着科学技术的不断提高以及环保意识的加强，大气污染防治工作已经取得了一定成效，但由于受诸多因素的限制，目前大气污染治理依然存在很多问题与不足。因此，需要进一步加大研究力度。通过开展大气污染环境监测工作，运用环境监测技术对大气环境质量与污染程度进行分析，做好大气污染物类型，污染程度以及污染来源等方面的分析与掌握，才能有针对性地选择大气污染治理技术手段并制定出切实可行的污染治理计划。这样，就可以有效改善大气污染的问题，降低工业生产，人民生活给大气环境带来的负面影响，从而推动我国社会经济可持续发展与进步<sup>[5]</sup>。

### 4 结语

总而言之，在环境治理过程中，需要各部门和社会各界的合作，尤其是环境监测部门能够发挥巨大的基础性作用。因此，除了开展环境监测工作，努力提高其积极性和有效性外，还需要创新管理，改革体制，完善监管，充分利用云计算技术提高监测数据质量，加强环境监测监督管理。只有充分重视大气污染环境监测与治理的价值和作用，才能实现以生态环境保护为主题的可持续发展目标。

### 参考文献：

- [1] 刘学永.大气污染环境监测与治理对策的思考[J].清洗世界,2021,37(06):149-150.
- [2] 李庆臻.科学技术方法大辞典:科学出版社,1999
- [3] 吴必琼,陈锚,吴建国.环境监测在大气污染治理中的重要性及措施[J].清洗世界,2022,38(05):99-101.
- [4] 靳秋萍.环境监测在大气污染治理中的应用研究[J].清洗世界,2022,38(04):67-69.
- [5] 杨白羽.环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J].皮革制作与环保科技,2022,3(07):122-124.