

# 环境监测在当前水及大气污染防治工作中的作用

刘惠龙

沈阳市生态环境事务服务中心 辽宁沈阳 110000

**摘要:** 当下, 经济社会不断发展, 同时, 对生态环境也造成严重损坏, 近年来, 随着绿色可持续发展理念不断贯彻落实, 使得我国加大水及大气污染防治工作力度。水及大气污染防治工作中运用环境监测技术, 对提升生态环境质量等方面具有积极意义。基于此, 本文将主要研究环境监测在当前水及大气污染防治工作中的作用, 分析当前水及大气污染防治工作现状, 并探究环境监测在当前水及大气污染防治工作中的应用措施。

**关键词:** 环境监测; 污染防治; 作用; 现状分析; 应用措施

## The role of environmental monitoring in the current prevention and control of water and air pollution

Huilong Liu

Shenyang Ecological and Environmental Affairs Service Center 110000, Shenyang, Liaoning

**Abstract:** As economic and social development continues, serious damage has been done to the ecological environment. In recent years, with the continuous implementation of the concept of green and sustainable development, China has increased its efforts in preventing and controlling water and air pollution. The use of environmental monitoring technology in water and air pollution prevention and control has positive significance in improving the quality of the ecological environment. Based on this, this article will mainly study the role of environmental monitoring in the current water and air pollution prevention and control work, analyze the current situation of water and air pollution prevention and control, and explore the application measures of environmental monitoring in the current water and air pollution prevention and control work.

**Keywords:** environmental monitoring; Pollution prevention and control; effect; Analysis of current situation; Application measure

### 前言

当前, 我国环境形势依然严峻, 水、大气污染治理任务繁重。在较长一段时期内, 做好环境监测工作, 对全面掌握全国生态环境质量状况, 科学制定生态环境保护规划, 有效防范各类环境风险等方面具有重要意义。因此, 为进一步提升水及大气污染防治工作质量与水平, 应不断推广使用环境监测技术, 以提升决策质量, 使污染防治工作更具有针对性。

### 一、环境监测在当前水及大气污染防治工作中的作用

在社会对环境保护问题不断重视以及人们环保意识不断增强的背景下, 有关环保工作也在不断创新和优化。环境监测是环保工作中的一项重要内容, 对水污染以及大气污染的防治工作起到重要的作用<sup>[1]</sup>。

#### 1.1 有利于保障饮用水源安全

随着我国经济的快速发展, 工业废水排放量逐年增加, 部分地区由于缺乏有效的监管措施, 导致工业废水和城市生活污水未经处理直接排入河流, 因此, 做好饮用水源地保护

工作, 对于保障人民群众身体健康具有重要意义<sup>[2]</sup>。在水及大气污染防治工作中运用环境监测技术, 有利于完善饮用水水源地监测网络, 通过开展定期或不定期的水质监测工作, 能够及时发现并消除各类隐患, 为制定科学水质保护规划、实施有效水质净化措施提供技术支撑。同时, 通过加强对重点区域、重点行业监测, 可以采取有针对性地治理措施, 切实改善水质, 以保障饮用水源安全。

#### 1.2 有利于推动产业结构调整优化

近年来, 我国经济结构持续优化升级, 但受环境资源承载力的约束, 部分传统高耗能行业产能过剩矛盾突出, 导致能源消耗过大, 污染物排放总量居高不下。此外, 一些地方以牺牲生态环境为代价的粗放式发展模式, 不仅难以满足经济社会发展的需要, 还加剧了环境污染, 制约产业转型升级, 影响生态文明建设。因此, 必须加快转变经济发展模式, 大力推进绿色低碳循环发展。而环境质量状况作为重要的评价指标之一, 是引导社会资本投入绿色产业的重要依据, 也是推动产业结构调整优化的重要基础。因此, 运用环境监测技术加强水及大气污染物的监控, 有助于督促企业落实环保责

任, 倒逼落后产能退出市场, 实现清洁生产, 促进产业结构的优化与升级, 进而提升整体经济运行质量。

### 1.3 有利于提升决策科学性

利用环境监测技术, 有利于有关部门深入分析当前水及大气污染程度, 结合区域特征和重点任务, 科学研判未来一段时间的污染情况, 制定切实有效的治理措施, 为精准施策提供支撑。例如, 通过开展重点流域断面水质自动站网建设, 实现地表水和近岸海域水质全天连续实时自动监控, 及时掌握河流、湖泊、近岸海域的水质变化情况, 为各级政府及相关部门开展治污工作提供决策参考。与此同时, 还能够推动污染治理工作精细化管理。充分发挥环境监测技术中卫星和环境质量遥感技术的优势作用, 利用大数据分析手段, 将各地方上报的水体水质信息进行汇总, 建立全国地表水基础数据库; 同时, 根据不同地区的水文条件, 建立相应的基础地理信息数据库, 以数据化方式指导各地开展污水管网建设与改造, 提高污水收集率, 降低污染物入河量, 减少入海污染物总量, 从而促进我国水资源质量得到整体改善。

## 二、水及大气污染原因分析

### 2.1 水污染的原因

水污染是当今世界普遍存在的一种环境问题, 也是全球重大环境问题之一。我国是一个缺水严重的国家。由于人口增长过快, 工农业生产迅速发展和人民生活水平提高, 以及不合理地利用自然资源, 导致水资源短缺, 淡水资源相对不足。目前, 中国部分大城市和地区, 都不同程度地受到水污染的威胁, 严重危害了人体健康。造成水污染的主要原因有: 首先, 工业生产排放的未经处理或未完全处理的含重金属、化学毒物等有害物质的废水, 如含有铅、汞、镉等重金属及苯胺类化合物(包括多环芳烃)等的工业废水。其次, 生活污水, 特别是粪便污水的任意排放。然后, 农业活动施用过量农药, 化肥及农用塑料膜, 严重污染地下水资源, 以及畜禽养殖场污水, 水产养殖业产生的废水和死藻等对水资源也造成一定程度污染。之后, 向水体直接或间接排入未经处理而含病原微生物, 寄生虫卵和化学有毒物的水, 如水生动植物残体。此外, 生活垃圾、塑料等不易分解物品对水资源也造成严重污染。

### 2.2 大气污染原因

一是燃烧煤, 石油, 木材, 油页岩等矿物燃料时会产生大量的有害气体; 二是工厂在生产过程中排出各种有害气体; 三是交通运输工具排气。大气的组成十分复杂, 其中氮氧化

物是形成灰霾天气的主要成分。随着化石能源的大量消耗, 机动车数量增加, 交通拥堵现象日益严重, 使得大气中氮氧化物含量不断增加, 导致“雾”成为常态。

## 三、环境监测在当前水及大气污染防治工作中应用措施

随着工业化进程的加速, 水污染和大气污染日益严重, 使环境治理工作的强度和难度也随之增大。为高效防治环境污染, 相关部门需规范落实环境监测工作, 促使政府的各项污染防治政策条例得以实施, 确保水污染和大气污染防治工作的成效<sup>[3]</sup>。

### 3.1 加强生态环境质量监督, 提升决策科学性

生态环境质量是反映一个国家或地区自然生态系统的基本状态及其与人类活动相互关系的综合指标, 是衡量经济社会发展水平和社会文明程度的综合性指标之一<sup>[4]</sup>。近年来, 我国持续加大生态环保力度, 积极推进环境污染防治工作并取得明显成效, 但部分区域、行业仍存在突出的环境问题。如, 一些地区污染较重, 局部区域饮用水源水质不达标。同时, 随着经济快速发展和人口不断增加, 导致重点流域水污染加重, 大气复合型污染日益突出。这些问题的出现, 既影响人民群众的身体健康, 也影响经济社会可持续发展。因此, 必须及时准确掌握各地生态环境质量变化情况, 分析研判发展趋势, 为政府及相关部门科学决策提供依据。在水及大气污染防治工作中运用环境监测技术, 能够得出精准数据, 并运用云计算及大数据技术对数据进行分析, 能够及时得出生态环境污染程度、污染成分以及污染物种类等切实准确结论, 有关部门可以依据相关结论制定针对性、科学性较强的水及大气污染防治策略, 并开展相关治理工作, 将策略落到实处, 从而有效避免污染源进一步扩散。同时, 环境监测技术还能够将污染源头以及扩散方向直观展现出来, 有利于相关部门对污染源头进行及时处理, 进而降低污染带来的危害, 提升水及大气污染防治工作质量与效率。

### 3.2 强化监管能力建设, 提升污染防治水平。

党的十八大以来, 以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设, 明确提出“绿水青山就是金山银山”理念, 要求加快构建资源节约型、清洁友好型生产方式和生活方式, 形成绿色发展方式和生活方式<sup>[5]</sup>。有关政府部门应进一步加强对各领域的环境保护, 特别是针对工业点源排放, 实施更严格的管理措施, 提高排污单位治污自觉性。同时, 还应加强基层环保力量, 建立一支数量足够、专业素质过硬的基层

队伍,并定期组织培训,不断提高其业务能力和综合素质,切实履行好监督职责。此外,还应通过多种渠道,广泛开展公众参与,鼓励群众举报乱排乱放现象,共同守护碧海蓝天。与此同时,用环境监测作为环境管理的重要技术支撑,是环境保护工作的“眼睛”。在当前水及大气污染治理中,环境监测的作用尤为重要。运用环境监测技术能够实时监督水及大气实际状况,实现对工业点源等方面进行重点监督。

### 3.3 加强水质检测,保障饮用水安全

随着我国经济社会的快速发展和人民生活水平的不断提高,喝好水、用好水已成为人民群众的基本需求,而水质安全是保障群众饮水安全的关键。近年来,我国的水质总体呈恶化趋势,部分地区出现严重的水体污染问题,如太湖蓝藻暴发,松花江等河流发生大面积断流,黑臭水体数量增加,地表水和地下水受到污染等等。为有效应对这些严峻的环境形势,有关部门应运用环境监测技术加大水资源监测力度,并加强对饮用水源地的保护。其中,开展水质检测是保证供水安全的一项基础性工作,运用环境监测技术开展水质常规检测,能够获得精准数据信息,可以及时掌握饮用水的各项指标。同时,通过开展应急预警,可以提前发现饮用水源地存在的安全隐患,从而制定相应的防范治理措施。

### 3.4 强化空气污染物排放监管,助力打赢蓝天保卫战

近年来,全国多地出现了雾霾天气,给人们的生产和生活带来极大影响。为积极应对这一严峻的环境形势,各级政府不断出台相关政策,严格管控各类工业生产企业的生产活动,并持续加大对重点区域大气污染物排放监管力度,以实现提升城市空气质量的目标。然而,由于工业生产活动的特殊性,其产生的废气大多不具有明显异味,不易被察觉,这就需要依靠专业的空气污染物浓度检测设备来对其进行实时监控。运用环境监测技术,能够实时检测大气污染程度,并设置预警系统,一旦大气污染程度高于相关标准时便立刻发出警报,以便于相关工作人员能够及时发现并迅速作出决策。此外,运用环境监测技术还能够对污染源头进行追踪,使相关工作人员能够迅速发现并制止,从而进一步强化空气污染物排放监管工作,促进大气污染防治工作高质高效开展。

### 3.5 加强土壤重金属超标防控,提升水及大气质量

党的十八大以来,国家大力实施生态文明战略,将建立系统完整的生态文明制度体系,提升生态系统质量和稳定性,增强生物多样性,推动形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局作为主要目标之一。随着经济的快速发展,工矿企业逐渐增多,随之而来的就是大量废渣的产生,尤其是一些重金属超标的废渣,如果不进行合理处置,不仅会对周边居民造成危害,还会威胁生态环境安全。土壤重金属超标通过挥发作用进入大气环境甚至对地表水以及地下水造成严重污染,危害着人们身体健康。因此,运用环境监测技术能够对土壤中重金属含量进行及时监测,有关部门能够对土壤重金属超标状况进行及时处理,以防止其通过挥发及雨水冲刷对大气及水资源造成污染,进而为人民身体健康提供重要保障。

## 四、结束语

综上所述,水及大气是人类赖以生存的重要资源,为进一步提升当前水及大气污染防治工作质量与效率,有关部门应加大环境监测技术推进力度,使相关工作人员在开展污染防治工作时能够充分运用环境监测技术,制定出更加科学合理的方案策略,以提升我国水资源及大气环境质量,加快生态环境建设。

### 参考文献:

- [1]贺健. 环境监测在当前水及大气污染防治工作中的作用分析[J]. 科技资讯, 2022(018):020-020.
- [2]杨基富, 牟颖. 环境监测在当前水及大气污染防治工作中的作用分析[J]. 皮革制作与环保科技, 2022(013):003-003.
- [3]洪小慧, 洪文青. 环境监测在大气污染治理中的作用及措施[J]. 进展:科学视界, 2022(5):3-3.
- [4]王标. 环境监测在大气污染治理中的作用及措施分析[J]. 环境工程, 2022, 40(5):1-1.
- [5]尚伟, 白笑晨, 孙亚刚, 等. 大气网格化监测系统的构建及其在区域环境空气质量精细化管理中的应用[J]. 环境工程学报, 2022, 16(9):11-11.