

# 生态环境保护中污染源自动监测技术应用研究

纪 轶

山东省淄博生态环境监测中心 山东淄博 255000

**摘要:**我国进入现代化、科技化发展阶段,按照政府部门指导工作要求,有效处理环境问题达成社会和谐发展目标,需要全社会公民积极参与。环境污染问题对社会产业可持续发展有不良影响,也会影响现代公民的生存和发展。本文主要对污染源自动监测系统在生态环境保护中的应用进行分析,并对存在的问题进行探究,这对实际环境保护具有一定的指导意义。

**关键词:**生态环境保护;污染源;自动监测系统;应用

## Application of automatic pollution source monitoring technology in ecological environment protection

Yi Ji

Shandong Zibo Ecological Environment Monitoring Center Shandong Zibo 255000

**Abstract:** China has entered the stage of modernization and scientific and technological development. According to the requirements of the guidance of government departments, effectively dealing with environmental problems and achieving the goal of harmonious social development requires the active participation of citizens of the whole society. Environmental pollution has a negative impact on the sustainable development of social industries and will also affect the survival and development of modern citizens. This paper mainly analyzes the application of pollution source automatic monitoring system in ecological environment protection and explores the existing problems, which have certain guiding significance for actual environmental protection.

**Keywords:** ecological environment protection; Pollution sources; Automatic monitoring system; application

### 引言:

现阶段,我国很多地区存在不同的水污染、土壤污染以及空气污染问题,导致这些污染的污染源是多种多样的,在监测的过程中需要对各种自动监测设备和技术进行合理选择,从而自动监测相关超标污染物的数据,能够使环境在更大程度上免受污染的影响,所以相关人员必须对污染源自动监测技术进行深入研究,构建适合我国各地区的污染源自动监测系统。

### 1 污染源自动监测系统概述

污染源自动监测系统是一个具有多项功能,涵盖多个子系统的复杂系统。该系统以自动分析仪器为核心,利用计算机应用技术、自动监测技术、自动控制技术、网络通信技术等多种技术手段,最终运用专业分析软件和通信网络组成一个综合性的自动监测系统,实现对污染源的实时连续监测,并远程传输监测数据到污染源自

动监测信息平台。污染源自动监测系统具有稳定性高、可靠性强、远程化的特点,并且能够实现大数据共享,有利于提升监测效率,最大化地提高污染源监测水平,解决了人工监测无法实时开展以及雨雪天气无法监测的难题。因此,该系统在企业烟气监测、废水监测和挥发性有机物(VOCs)监测等方面得到广泛的应用<sup>[1]</sup>。污染源自动监测系统对排污单位而言可以达到监测数据预警的作用,对监管单位而言可以实时了解监管对象的污染物信息,为环境监管提供执法依据。建立和完善污染源自动监测系统,搭建科学有效的环境监测管理系统,组建高素质、专业的自动监测人才队伍,是污染源自动监测系统切实发挥技术优势的关键。

### 2 污染源自动监测技术在环境保护中的应用

#### 2.1 污染源监督控制系统的应用

在开展污染源处理工作时,如果能够借助到自动监

测技术优势,完成对生态污染源的整体性把控、科学化监测,能够为后期解决方案的制定奠定良好基础。针对附近企业生产状况进行严格和管理,包括:水排放、空气排放等内容。如果发现了其中任何一项指标存在着超标问题,监测系统都会自动发出信号。对于生态污染处理人员来讲,其可以在认识到了其中所出现的各种问题之后,开展相关处理工作。在此过程中,该信号还会深入的影响到监控中心范围内。对于工作人员来讲,其可以及时发现所出现的问题,完成对各种污染源查找和解决方案的制定。如果发现污染源出现了超标问题,需要在上报了上级部门之后,对企业展开深入调查。可以对其发出警告,如果下次出现类似情况之后,则需要勒令其关闭停厂<sup>[2]</sup>。同时,还可以借助到法律的积极作用,出现了违法状况之后,则需要对企业进行问责追处理。在开展整个污染源监测工作中,会涉及到种类不同、特点不同的污染源。对于工作人员来讲,可以结合具体情况,按照数据采集标准和要求,对于相关污染源做好监测工作。安排相关工作人员做好数据登记和记录工作。如果在此过程中,发现任何数据出现了变动情况,都需要对其进行动态化修改,提升数据的准确性。

## 2.2 污染源自动监测技术的硬件设施

在环境保护期间,对污染源自动监测技术进行利用,可以强化硬件建设。所谓的“硬件建设”,具体指的是污染源自动监控中心的配置,主要建立于各级环保部门。通常而言,对监控中心加以构建,应用的方式就是将污染源自动监测设备与通信传输线路合理地衔接在一起,实时监控污染源,准确掌握区域内污染物排放量及变化情况,为管理提供数据支持和决策依据。分析得知,硬件建设的整个过程,能够为监测系统的平稳运行提供支持,让数据的传输更加准确、高效,快速进行数据统计分析、动态变化与发展趋势分析等,充分直观地掌握污染源的情况,最大限度地满足环境管理需要。此外,要想保证硬件建设运行更加稳定,还需要有监控作为基础。

## 2.3 为环境监管提供执法依据

污染源自动监测系统主要由企业安装的自动监测设备及其辅助设施、生态环境监控平台和通信传输网络组成。目前,企业均可以采用污染源自动监测系统,实现污染排放的在线精准监测。污染源监管由过去的随机、粗放式末端排放监控转变为实时精准的污染治理全过程监控,监与控相结合,充分发挥自动化系统的作用。对于环境管理者而言,通过生态环境监控平台,可以全面

掌握企业特征污染物实时监测数据,第一时间掌握超标数据,实现测管联动,形成全链条管理,倒逼污染源稳定达标排放,促进生态环境改善。近些年,全国重点排污单位基本均已安装污染源自动监测系统,自动监测数据已广泛应用于排污单位的超标处罚,为打好污染防治攻坚战、落实排污单位主体责任、提升执法监管效能发挥重要作用。

## 2.4 污染源自动监测软件

污染源自动监测技术,本身对自动监测软件的应用要求就比较多,应用软件展现其应用价值极为关键。软件应用的过程中,将监控污染数据库建立,做好有效性的数据信息采集、整合应用、自动分析等基础工作,后续进行污染管控各项工作,都能获得警示或治理的基础条件,在污染治理的过程中,始终能应用动态化的监测管理标准。现如今查看我国的行业指标,分析污染超标的设置规则,利用自动监测应用软件,能将污染源治理的效果进一步提升,软件应用做好数据的保存与分析,后续的各项工能获得良好的支持条件。现如今科技发展迅猛,在现代技术应用阶段,结合产业发展情况,会发现其应用规范性会逐渐增多。做好污染源自动监测技术的自动化应用,采用检测仪器自动化监测的方式,选择适宜的软件,不仅能提升污染监测的有效性,还能控制人力资源投入,避免在实践阶段出现误差问题。在当前的污染源自动监测管理阶段,人工参与过多,难免会出现数据信息人为篡改的情形,最终的监测数据信息的精准性、有效性未能得到保障。

## 3 优化污染源自动监测技术应用的策略

### 3.1 明确实际工作要求和内容

对于监控中心的工作人员来说,在开展环境保护管理工作时,需要综合考虑当地政府的排污要求、污染源排放情况以及企业污染排放标准等内容。在对各方面影响因素的充分了解后,完成自动监测技术和设备的合理选择,从而更加及时、有效地监测各个污染源。将现阶段先进的信息技术融入监测系统,能够保证监测系统更加及时地接收到污染源的各项信息,并且根据相关信息更有效地开展后续的污染整治工作。根据这些信息还能够完成信息报告的生成,在配合合理的数据分析,能够对环境保护工作进行合理调整,促进其工作质量和工作效率不断提升。

### 3.2 明确划分相关管理职责

在污染源自动监测系统中需要应用的监测设备分为很多类型,只有明确划分不同层级生态环境部门的管理

职责,才能保证监控系统收集、传输、处理污染源信息的功能得到充分发挥。在拥有足够的污染源监测条件下,相关部门应该有效整合监测人员和自动监测技术,通过明确职责划分、加强相关人员培训、优化污染监测等措施,与当地污染物排放标准相结合,准确校对、审核和处理各种污染源数据,有效提升环境保护工作的质量和效率。

### 3.3 控制污染物排放总量

依托污染源自动监测技术可实时掌握企业污染物排放情况,尤其在秋冬季或重污染期间,通过对污染源进行实时自动监测,分析整理出监测数据,厘清污染源与环境质量之间相应的关系,了解行业之间污染源的结构、分布和等级,从而有计划地治理和控制污染物排放,及时采取措施减少污染物排放,推进空气质量向好转变。

### 3.4 对设置的监测点进行革新与优化

若想保障监测系统功能和技术条件优势能够得到有效发挥,还需要对其监控点监测内容以及注意的事项等方面内容进行及时调整和升级,在社会信息不断变革的背景之下,相关内容也进行发展和变化。为此,工作人员在进行监测点设置时,可以通过模拟分析、功能划分和数据统计等各种不同方式的积极作用,对其优缺点进行准确把控,发挥其积极作用。进行科学合理分析之后,采取积极对策开展相关工作。

### 3.5 通过代运营公司实现环境保护

由于污染源监控的范围很广,很多处污染源无法做到同时治理,从而导致治理工作错过了最佳时机,最终出现了污染气体外泄的严重问题<sup>[3]</sup>。针对这类问题,应

该结合实际情况,选择合理的代运营公司,从管理人员着手,侧重增强其环保意识,使监测到的数据真实度和精准度更高,提升监测的有效性,进而促进环境保护工作的稳定进行。

## 4 结束语

污染源自动监测系统作为环境监管的辅助性手段,在生态环境保护中具有很大的优势,在当前日益严格的环保要求下得到越来越广泛的应用。为提高污染源自动监测系统的利用效率,应加强对自动监测技术的研发和应用,完善污染源自动监测的相关软硬件设施,不断提高自动监测设备运营维护人员的技术水平和环保责任意识,引导排污单位落实主体责任,强化监管部门的监督检查,全面保障污染源自动监测的有效实施。同时,应加强生态环境监测法规和标准体系建设,完善污染源自动监测建设和运行投入机制,加强生态环境监测能力建设,强化自动监测科技创新能力。政府部门与排污单位要协作配合、共同努力,使污染源自动监测为生态环境保护提供准确有效的数据支撑,为环境监管提供可靠的执法依据,推动生态环境保护良好有序地发展。

### 参考文献:

- [1]周珂,张海东,刘欢.生态环境保护中污染源自动监测技术应用研究[J].资源节约与环保,2020(11):57-58.
- [2]凌玮,俞河.污染源自动监测技术在环境保护中的应用研究[J].资源节约与环保,2020(08):51.
- [3]刘森林.生态环境保护中污染源自动监测技术的运用[J].云南化工,2020,47(08):167-169.