

环境监测与治理技术应用现状及其发展

刘欣焱

北京金地环科检测技术有限公司

摘要:针对环境监测与控制技术的发展,本文进行了简要的探讨,并提出了一些促进技术发展的策略,可供相关人员参考。

关键词:环境监测;治理技术;现状;发展

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.01.285

环境监测主要是对生产过程中涉及的对人类或环境产生有害影响的各种生产物质或排放物进行跟踪和检测,并检测当前环境质量的变化是否超过规定的合格标准。一旦超过规定的合格标准,相关人员必须采取相应的处理措施,解决现有的环境污染问题。作为具体监测过程的一部分,从业人员必须对环境污染问题进行系统和全面的分析,以便有效地解决这些问题。

一、环境监测与治理技术发展现状

近年来,国家高度重视环境治理和保护,并加强了环境质量控制,这导致了环境监测和治理技术的发展。随着监测网络的改善,环境监测行业的整体规模继续扩大。此外,政府非常重视引入环境监测方法标准、推广新的环境监测和治理技术以及传播新产品。国家计划要求到2020年实施一个全面的质量监测系统,监测空气、地表水和土壤中的环境,这将为预防和管理环境污染提供有力的数据保护。目前,有大量的环境监测技术在实践中运行良好。以恶臭污染环境的监测技术为例,在人群浓度中选择监测点,根据技术要求选择采样点,定期进行检测以控制恶臭情况。在环境管理技术的发展方面,水和环境污染管理技术的水平、土壤污染和空气污染都有所提高。

二、城市环境现状分析

(一) 大气监测与治理

大气环境监测可分为两类,监测大气质量和监测污染物,取决于监测的性质。其中,对大气质量的监测可以基于不同的空气污染水平,可以选择气体采样器,如TSP、PM10和其他类型的大、中型气流,以检测所测量的大气区的环境污染。经过多年的改进和发展,大气质量监测基本上满足了当前环境监测阶段的需要。然而,连续自动污染物检测设备尚未从国外引进,国内在这方面的技术还不成熟。空气污染物的控制主要针对对大气有害的气体物质,如燃烧气体中的二氧化硫、一氧化碳或氮氧化物。空气污染物的控制水平与世界大致相同,某些方面的表现甚至在国际上名列前茅。

(二) 水监测与治理

鉴于目前的应用状况,水监测设备最常见的特性是化学需氧量和生化需氧量仪器。常用的化学需氧量测量仪器用于根据不同的测量方法确定水污染的程度。生化需氧量传感器的快速测量方法已成为当前的监测标准,基本上填补了化学需氧量传感器的一些空白。例如,油类测量仪器主要基于红外方法,可以通过简单的化学反应检测水体中污染物的浓度,利用污染物对紫外线的吸收来确保监测的有效性。对于水管理,可以应用几种管理方法,例如物理管理方法,并且有许多通过物理方法处理水污染的方法,包括膜工程方法和吸附方法。

三、环境监测与治理技术发展策略

(一) 加强技术规范的制定

我们的环境监测和治理实践受到技术的限制,因此很难有效实施。有必要加快制定技术标准,以更好地促进环境监测和治理技术的发展,并促进治理和整体环境保护。在目前的工作状态下,环境部继续制定促进治理和环境保护的工作方法。在

行动方案中,对大气治理提出了具体要求。例如,平均PM2.5浓度同比下降约3%;与2017-2018年期间相比,严重或更严重污染的天数预计将减少约3%。在技术部署方面,需要不断完善环境空气质量监测网络,并在每个城市建立一个环境空气挥发性有机化合物监测站。

(二) 提高环境监测技术水平

如果我们要提高环境监测和控制的效率,就必须加强环境监测技术的应用。根据我国环境治理的现实情况,环境监测的利用率相对较低。为此,需要加强环境监测,并合理增加监测频率。对于重工业生产区和水源保护区,应适当增加环境监测的频率。关于环境监测技术,有必要在国际一级进行比较,结合中国的现实,引进适当的技术,加大创新力度具体做法是,考虑到水环境污染等关键问题,应加强环境监测工作,以澄清水环境污染问题,加强环境治理。

(三) 提高技术安全性

首先,改善管理机制。为了提高环境治理和环境保护的质量,需要一个既实用又有效的设计良好的环境监测和管理系,实现环境监测技术的标准化和协调,提高环境监测的效率和管理。其次,加大基础设施建设力度。有关部门必须结合环境监测和治理的实际需要,加大财政投入,加强基础设施建设,为相关工作提供基本保障。最后,监测水平有所提高。在环境监测和治理领域,水和环境污染管理和空气污染管理侧重于不断改进自动水质监测和大气监测,以提高工作质量,为开展相关治理工作提供坚实保障,以改善目前的环境问题和促进绿色建筑。

四、环境监测方向掌握环境技术发展方向

(一) 试验仪器朝着结构单元与各种仪器集成的方向发展

结构单元的组合是由于新技术的渗透和关键要素的更新。传统的机械和光学组件已经被许多软件和新组件所取代。一套工具可以被分解成标准单元,然后“集成模块”可以被创建一个单一的或多功能的设备。

(二) 自动监测和远程网络监测工具

过去常常需要人工干预,这会增加监测结果中的错误,并导致数据不准确、人为错误或干预结果,而这些都可以通过自动化监测工具加以消除。这使得环境监测能够建立预警系统,作为更广泛监测的一部分,并为防止环境污染和应急行动奠定基础。监测仪器是环境监测的一个组成部分,监测仪器的质量对环境监测的质量有很大影响,今后需要开发更先进、更可靠的环境监测仪器。

结语

在未来的环境保护实际工作中,需要不断改进环境监测技术,重点是合理应用环境监测技术,增加投资份额,提高检查人员的整体素质,定期培训检查人员,规范环境监测系统,定期更新测试设备和建立健全的环境监测机制,为进一步发展环境监测技术奠定基础。

参考文献

- [1]李丹,代沁芸.我国环境监测技术的应用现状及发展趋势[J].中国环保产业,2019,248(02):68-70.
- [2]李大军.环境监测技术的应用现状及发展趋势[J].当代化工研究,2019,40(04):18-19.
- [3]黄谷,马晓香.环境监测与治理技术应用现状及其发展[J].科技风,2018, No. 357(25):142.