

生态环境监测及环保技术发展分析

顾津丞

天津市河北区生态环境监测中心 天津市 300142

摘要: 伴随着我国社会经济的高速发展,人们的生活质量不断提高,但同时也出现了一系列问题,例如可再生能源的减少,环境污染的问题持续恶化,这在一定程度上产生了负面影响。在这种背景下,有必要采用科学的环境监测技术,以确保环境工作的有效性。

关键词: 环境监测;生态环境保护;应用

引言:

在经济建设与社会发展中,工业化发展速度的不断加快导致工业生产废弃物排放量增大,严重污染空气与河流等。所以当下生态环境破坏问题突出,既制约经济与社会发展,又危害人们的身心健康。为了解决环境污染问题,必须加强生态环境监测,提高环保工作成效。

1 环境监测在生态环保中的作用

1.1 有助于治理生态环境污染

随着我国工业化进程的不断加快,工厂的数量也在持续增加,工厂数量的增多给生态环境埋下了巨大的污染隐患。现阶段行业之间的竞争加剧,如此市场环境之下部分企业为了谋取自身的经济利益,不惜以牺牲环境的代价来保持自身的竞争力,有些工厂在生产活动中随意排放污染的废水废气,使生态环境受到了不可逆的破坏,甚至部分免疫能力低下的人群在环境污染的情况下出现了一系列呼吸系统疾病和皮肤病,环境污染问题已经严重威胁到了人们的生命健康^[1]。借助于智能化的数据监测技术,对某一区域的环境数据实时进行监测,能够将异常的环境数据及时反馈到环保部门,有助于环保部门及时采取措施去治理环境污染问题,从而减少生态环境污染现象的发生。

1.2 全面参与保护

随着生态环境保护工作观念逐渐深入人心,目前已经到了全民参与环境保护时代,当前的民众参与环境保护主要有三种方式。首先,通过相关软件“云种树”,该功能为大量普通民众提供了为环境保护工程添砖加瓦的契机。其次,关注生态环境保护进度,比如,前段时间爆出的敦煌防护林被大规模破坏事件,由于当前几乎所有的普通民众都意识到了生态环境保护工作的重要性,

而普通人不能到当地参与实地保护,因此,大量人员主动选择成为监督者。最后,新型理念的开发,无论是乡村生活还是城市生活,政府工作部门以及普通民众都开始采用新型工作观念保护生态环境,比如,乡村地区开始开发新型的乡村发展模式,而不再单纯追求乡村旅游行业的发展,以更好保护生态环境;城市区域的垃圾分类,让资源得到科学利用,本质上也是新型的环境保护技术。在目前的生态环境保护工作中,随着环保理念的全民渗透,更多的普通民众会自发投入保护工作^[1]。

1.3 促进经济与生态环境协调发展

现阶段的环境监测工作主要是利用监测技术对特定区域进行实时监测,通过监测到的数据来反映此区域的环境污染情况,进而针对环境污染情况进行有效治理。例如,在工业园区内部的区域性环境监测工作中,监测仪器所监测到的数据便能准确地反映出园区排放的污染物是否达标,企业可根据监测数据随时改进企业的污染物处理技术,从而避免出现排放物不达标而受到行政处罚,这有利于企业的长远发展。环境监测为企业的环境保护工作提供了有效的数据,维持了企业的绿色、可持续发展,在一定程度上也促进了经济与生态环境的协调发展。

2 环境监测相关技术

2.1 生物跟踪技术

环境监测中,生物跟踪技术已经成为一种常见的跟踪技术。它具有操作简便、精度高、跟踪直观、速度较快等优点。将此技术应用于环境监测中,可以达到比较理想的监控效果。它是一种综合的技术产品,将生物控制技术(主要包括微生物学、分析生物学及其他学科)与化学工程、计算机技术结合起来。该技术的应用原理是采用两种生物技术,同时使用分子监测和PCR以获得有关环境监测更为完整的信息,同时有效地对有可能出现的问题进行早期预警,以此从根本上确保环境的健康与稳定^[2]。

2.2 色谱技术

作者简介: 顾津丞,出生于1989年5月,性别:男,民族:汉族,籍贯:浙江省杭州市,职称:工程师,学历:本科,主要研究环境监测方向。

色谱技术的常见方法有液相色谱分离、气相色谱分离、毛细管电泳等,例如在监测水环境时使用气相色谱技术方法,分离监测水中的有机物,如P H A s(多环芳烃类)。目前国家还建立通过高效液相色谱法测定环境空气中的醛酮类化合物的标准。

2.3 光谱技术

光谱技术在监测水环境方面也发挥了重要作用,主要有紫外—可见吸收谱、原子发射光谱、原子吸收光谱、荧光光谱等技术方法,通过利用各种物质的独特光谱进行物质的定性或定量测定。国家已经建立数十种利用光谱技术监测水中污染物的技术标准与规范,例如测定水中的铁离子含量时使用邻菲罗啉分光光度测定法,使用紫外分光法测定水里的硝酸盐氮,利用甲醛脲分光光度法测定水里的锰等^[3]。

2.4 3S技术

3S技术应用于环境监测方面涉及遥感技术,地理信息技术以及与全球定位系统相结合。与其他监测技术相比,在实际应用中3S技术在获取、分析、处理和使用环境监测数据方面的能力具有更多优势。它可以尽快获取有关监测环境的准确信息,并可以尽快获取信息。通过以上步骤对数据进行高精度处理,并进行环境监测数据的定量数据。通常,该技术具有广泛的应用范围,除了监测大气和土壤环境外,还可以用于监测和管理水质。我们将尽最大努力在水资源管理中使用3S技术获取有关水质的所有信息,然后对水资源进行水基调查,并在此基础上对水资源进行适当的环境评估,以获取更完整的水资源信息。总的来说,水监测主要包括以下几个方面:水监测评估,湿地现状监测以及对环境用水现有变化分析的监测。除上述内容外,3S技术还可用于控制湿地。因此,3S技术的应用可以为一个国家的环境工作提供准确和全面的信息,也为将来环境管理工作提供更加科学和可靠的信息。

3 环境监测在生态环保中的发展措施

3.1 不断完善监管机制

目前,我国大部分地区的环境监测体系已经得到了初步完善,环境污染治理也取得了一定的成效,但是在环境监测工作中,仍然存在环境监测数据弄虚作假的行为,这样的行为不仅造成了严重的环境污染问题,还影响了相关部门对于生态环境保护工作的预判。针对部分企业弄虚作假的违法行为,我国环境监测部门应进一步完善相关监管机制,借助于信息技术设立区域质量控制实验室,对每一组监测数据进行严格审核,以确保环境监测数据的真实可靠性。除此之外,环境监测部门可以聘请相关专家成立环境监测专家组,对环境监测工作进行监管,对环境监测工作中弄虚作假的行为依法进行处

罚,以确保我国生态环境保护工作的顺利进行^[4]。

3.2 提高环境监测技术水平,构建专业人才培养体系现阶段,在我国环境监测工作中所使用的仪器处于较低水平,部分环境监测仪器的质量较差,在环境监测工作中出现了数据不准确、采样误差大等现象,与西方发达国家相比,我国环境监测相关仪器仍然有很大的提升空间,这在一定程度上阻碍了我国环境监测工作的进一步开展。因此,我国环境监测仪器的研发企业应学习国外先进的环境监测技术,对环境监测仪器进行研发改进,不断提高监测仪器的准确度,为我国环境监测工作提供强有力的技术支持。其次,环境监测部门还应建立起完善的专业人才培养体系,对相关技术人员定期开展线上或线下的技能培训,提高环境监测人员的技术水平,从而打造出一支技术过硬的环境监测队伍,以适应复杂的环境治理工作。

3.3 促进资源整合

遵循消除数据孤岛、统一管理平台、整合信息资源的基本原则,针对全省的生态环境保护数据和相关业务应用系统做出云化迁移部署,拓展吸纳其他部门、科研院所以及企事业单位、互联网中的生态环境保护数据,实现数据信息的上下联动和互联互通,汇聚水、大气、土壤以及固体废弃物、噪声、自然生态等信息数据,挖掘数据应用价值,构建囊括监测生态环境、在线监控污染源、监控预警工业生产环境风险等方面的生态环境管理应用系统,支持对生态环境形势的准确监测预判、生态环境监测信息的及时发布、生态环境污染治理与保护的有效开展等^[5]。

4 结束语

综上所述,生态环境监测技术历经人员监测、硬件监测和多联监测,对于环境保护也大同小异。而在这两项工作的今后发展中,会提高监测工作的覆盖面积、精度,并建立健全管理制度,在生态环境保护上不再只管理国内环境,而是要谋求与周边国家的共同保护,真正实现环保上,我国和周边国家的同气连枝。

参考文献:

- [1]丘小妮.浅谈环境监测在生态环保中的作用及发展措施[J].资源节约与环保,2021(7):50-51.
- [2]班惠昭.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施[J].山西化工,2021,41(3):221-223.
- [3]常光远.生态环境监测及环保技术发展分析[J].资源节约与环保,2021(01):45-46.
- [4]石学玲.浅谈生态环境监测及环保技术[J].中外企业家,2019(19):158.
- [5]何新刚.生态环境长期定位监测信息化管理研究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2019(7):20-21.