

# 环境监测技术的应用及质量控制策略分析

刚晓月<sup>1</sup> 李秀霞<sup>2</sup>

山东神盾环境测评有限公司 山东 滨州 256600

**摘要:**近几年来由于社会发展飞速,造成了许多自然环境难题的诞生,因此促使环境监测技术的高效运用至关重要,环境监测技术现阶段已经成了生态环境治理之中极为重要的阶段,但是我们对环境监测技术深层次的分析与研究还不够。本文章就首先从环境监测技术应用的价值特点展开了研究和分析,并对做好对应的科学研究,对环境监测技术应用的范畴做好分析,此外对环境监测发展的趋势展开了长久的讨论。

**关键词:** 环境监测技术;应用技术;质量控制

## 引言

就目前的发展而言,我国环境污染程度非常严峻,环境保护工作的任务量较大,全社会各方人士都需要共同努力,制定一个科学合理、全面持续的环境保护工作方案。而环境检测技术的应用具有一定的科学性和层次性,这样就可以很好的把传统的污染治理变成综合类型的治理,让整个环境保护的工作朝着持续化稳定化的方向发展。

## 1 环境监测工作对环境保护的重要意义

### 1.1 能够实现环境保护的长期目标

随着经济发展和社会的进步,我国生态环境也遭到严重损伤和破坏,环境保护与治理成为一项艰巨的基础性工作,消除环境污染和破坏问题是社会全体成员共同肩负的责任。因此加强对环境监测的重视与关注,能够起到缓解和抑制环境污染的作用。环境监测技术能够对气候条件进行实时监测,方便工作人员及时了解气候环境的组成成分和发展动向,环境监测是一种综合性较强的技术方法,它能对环境各成分进行准确分析与详细监测,帮助工作人员更好更快地了解环境污染程度和污染情况,具有很强的综合性与实用性。不仅如此,工作人员在进行环境保护和治理工作时,需要准确了解气候环境的污染程度和污染情况,然后有针对性地制定维护建设方案,实现人与自然和谐相处的友好目标。环境保护和改善工作需要建立长期动态监测机制,确保我国环境保护长远目标能够落到实处。

### 1.2 助力我国环境保护工作的可持续发展

经济发展和社会生产力的提高,使得生态环境问题

也越来越明显,经济建设对我国生态环境造成的影响不容忽视,给我国环境保护和建设性工作带来严重挑战与压力,因此环境保护与治理的任务是十分艰巨的,环境保护和治理作为一项长期性工作,能够对人类生存居住条件产生深远影响。环境监测作为环境保护的基础内容和重要组成部分,它能起到有效监管和保障作用,因此环境监测水平高低与环境治理和保护成效密不可分。环境监测能够对环境保护区实施系统性动态监管,及时收集环境信息并对气候环境的组成成分和要素进行合理分析,增强环境保护的科学性与实用性。在环境监测技术的作用保障下,环境治理工作也要传统的简单操作变成综合能力较强的复杂性操作,能够为我国环境保护事业可持续发展打下坚实基础,推动环境保护质量与水平的不断上升<sup>[1]</sup>。

## 2 环境监测的特点

### 2.1 环境监测技术的综合性

环境监测技术是一项涉及到化学、物理学、微生物等学科方式来主要表现环境质量特点的技术,而这一技术的监测目标都是多样化的,能够对气体、土壤层、水资源和固体废物开展监测,还可以在同一监测地址对好几个目标进行全面的监测,那样才能更清晰地体现当地环境质量状况。与此同时,对其监测信息进行综合性解决与分析时,将监测区域的自然和社会现状综合考虑,可以体现数据库的多方面含义。

### 2.2 环境监测技术的连续性

空气污染具备时空性的特征,因此在对周围环境开展实时监控时,需要注意开展长期性连续不断的监测,仅有得到大量监测数据信息才会发现其中规律性,监测时间越长,可以发现规律越精确,这样才可以为下一步的环保工作给予更准确的信息。

**通讯作者:** 刚晓月,女,汉,1993年03月,山东滨州,山东神盾环境测评有限公司,初级,实验室主任,本科,研究方向:环境监测,1059289508@qq.com

### 2.3 环境监测技术的追踪性

具体的环境监测全过程十分复杂,只要有一个阶段出问题都对最后的监测数据信息造成很大影响,那样就无法得到精确的信息。尤其是在进行一些大规模环境调查活动中,通常是由好几个环境监测实验室共同努力,同步进行监测,每一个实验室监测技术和统计分析方法不尽相同,这就导致技术和等方面的工作发生差别。为了方便确保监测结论,务必创建统一的监测规范,制定完备的内部结构质量控制制度,进一步保证监测数据的真实性<sup>[2]</sup>。

## 3 环境监测技术在生态环境保护中的应用

### 3.1 物联网技术应用

生态环境监测不但可以及时掌握特殊地区存有的环境污染问题,保证生态环境监测数据库的稳定性、精确性,还可以进一步完善生态环境监测工作运行机制,进而规范工作流程,进而提高生态环境监测总体水平。将物联网技术贯彻到生态环境监测工作上,是如今提升生态环境监测品质的绝佳方式之一,都是环境污染问题日益突显现况中的必然趋势,根据生态环境监测与物联网技术的紧密结合,可以有效防止生态环境监测工作中可能出现的不可控因素,并且通过各个阶段步骤数据信息的具体核查,保证搜集与的记录生态环境监测数据精准,同时也为后续数据信息梳理、运用、分析和发掘打下基础,从而进一步全面提高生态环境监测水准。比如,根据物联网技术搭建数据信息互通的整合性检测系统。在我国绿色生态可持续发展观战略引领下,为推进生物的多样性发展趋势、增加生态环境保护幅度、减少空气污染水准,环境监测站功效尤其重要。环境监测站能通过合理检测及早发现存有的环境污染问题,并对采用有目的性的治理方案,以此来实现生态环境保护。

现阶段各个地区环境监测站诸多,根据物联网技术搭建数据信息互通的整合性检测系统,还可以在合理完成地区性治理与此同时,将每个环境监测站检测中所形成的很多数据监测,全部纳入数据库系统,完成资源共享。除此之外根据物联网技术的整合性检测系统都是基于互联网技术与计算机尖端技术,在物联网技术环境监测系统中升级,其可以对感应器传输回来各种各样环境要素开展实时监控,不但可以根据物联网传感器把握环境下的环境温度、环境湿度与氧气含量等主要参数,还可以真正了解被检测地区存有的污染物种类及其含量,并把环境监测中所形成的很多数据监测,全部纳入数据库系统,进而在防止内容丢失的前提下,还能及时在信息中读取数据信息,及其即时对相同或者不一样

时间范围的环境数据开展数据核对,从而全面提升环境监测工作效能,并且通过全方位的记录数据把握不同阶段自然环境变化趋势的前提下,还可以稳步提升数据库的精确性<sup>[3]</sup>。

### 3.2 3S技术的应用

现阶段,3S技术的应用在环境监测环节中运用覆盖面广,可以更好的将每个地方的水文环境开展仿真模拟,还可以对区域水环境治理作出评价,还可以将土地资源利用状况、生态环境趋势分析、绿色生态耗水量情况等开展紧密监管,以此来实现当代农田灌溉。融合RS和GPS技术开展远程监控,将GIS做为信息搜集服务平台,更强完成对海域自然环境遍布行情的监管,也可以对水体污染情况及细沙含量等方面进行监管。并且由于水体地理信息系统的高速发展,对水体影响因素检测获得进一步发展,剖析因素包含水质浊度、细沙含量、pH值、水质营养元素等。不仅能够对水质开展紧密监管,还可以对湿地自然环境展开分析,根据多时相和地理信息系统获得了动态性的湿地变化趋势信息内容,融合湿地公园地质环境部位和信息作用对数据进行不断更新,可以获得湿地环境变化发展趋势。

### 3.3 生物技术的应用

以自然环境发展趋势更为多元性发展趋势,内部结构所含的环境污染化学物质成份增加,只借助现阶段的技术指标分析无法得到很好的统计数据,可是生物技术能够获得更多的空气污染的物质材料,促使生物技术在环保行业更为重要,也说明了生物学研究内容的变化,是能够让不一样课程完成更加好的创新与发展趋势,这会对科技进步拥有深远影响。当代生物技术大部分多以DNA技术性为载体打造了好几个学科相融管理体系,将生物学、分子生物学等多学科作为支撑,与有机化学、电子计算机等理论性课程开展紧密融合,逐渐提升了学科实用价值与目标,促进现代科学技术理论基础研究获得更发展。生物技术也逐渐在环境监测行业中获得实际应用,构成了环境监测的有效途径<sup>[4]</sup>。

### 3.4 信息技术的应用

信息技术更多地为远程数据采集提供了支持。通过将各个监测站的传感器实现了网络化连接,然后再将数据上传至网络,最后利用网络信息技术将具体的信号传送到数据中枢,由监测管理人员直接从计算机端下发命令,以便于对基站监控设备作出调度。而通常我们都会对PCL高新技术加以运用,因为该高新技术对环境条件的适应性极强,属于工业自动化装置,具有耐热、防水等功能,在材料选用上也基本能够达到热隔离和接地等抗

干扰功能。由于环境监测工作需要应对极其恶劣的环境条件,对机械设备和监控技术的要求也极高,而PLC技术则能够完全应用于各种大气环境,能够精确监测到自然界的气候变化,对预测洪涝灾害等具有积极意义。

#### 4 优化环境监测技术质量控制对策

##### 4.1 强化环境监测

相关领导对环境监测技术应用工作的关注这一目标的实现可以从以下几方面出发,首先需要进一步强化环境监测相关管理人员对环境监测技术应用和质量控制工作的关注,首要任务就是内部管理人员能够积极推进环境监测技术应用和质量控制的宣传,加强环境创设对人们生活水平提升所带来的有效价值,只有当认同这一工作推行的积极价值,后续其对环境监测技术的应用才会给予更高的关注。其次,管理人员自身要认识到推进环境监测技术的应用和质量控制工作符合社会发展变革的主要趋势,在认识到这一原理后,更要快速提升其在这方面的综合管理能力,不断地对自身能力进行有效的提升,同时也可以有效提高这一工作开展质量<sup>[5]</sup>。

##### 4.2 储备和培养环境监测技术应用和质量控制

第一,高等院校作为培养专业技术人才的重要场地,可以开设相关专业,培养更多环境监测技术性人才。第二,社会环境监测管理部门在进行人员招聘的时,要更多地对应聘者在质量监测技术应用和质量控制方面专业知识掌握和实操技能等进行综合性的分析,真正招聘到有能力、有技能的专业性人才。第三,对于环境监测部门的现有的工作人员,可以定期组织参与培训和学习课程,不断丰富提升他们的监测技术应用水平和经验,不断增加质量控制方面专业知识的积累,另外还可以多组织一些实操作业比赛,在比赛中交流可以进一步加强他们对这些工作操作技术的熟练度。

##### 4.3 严格控制环境监测的采样质量

对环境开展现场的检测工作的时候,外部环境很有可能在一定程度上遭受比较复杂产生的影响,并且对于每一个区域的环境监测状况也各不相同,因此在开展具体环境监测的时候要注意环境时会存在一定的多元性,主要考虑到环境监测采集点的产品质量问题,能够准确分辨检测区域内的环境状况。对其环境监测开展质量控制时,首先要了解对采样开展质量管理,需在环境监测点周边进行全面实时检测,并综合考虑当年的具体情

况,创建科学的采样点,确保采样点的信息能够客观性系统地体现检测区域内的具体情况。与此同时,在采样环节中必须按照基本流程和完善,提升环境监测的采样精确性,留意避免样品过度片面性,对整个采样结论数据信息造成影响。在收集环节中要了解外部环境对收集过程的影响,确保样品的品质可以体现外部环境的改变,对其样品问题进行属实记录。

##### 4.4 严格控制样品的运输和储存

在收集环境监测的样品以后,要把样品运送到测试实验室中进行存储,假如在这个过程中发生实际操作出错的话,会对最后的检测品质造成很大的影响,最坏可能造成样品毁坏,使之没法体现本地环境的具体情况。在运输与存储样品时,需要注意采用科学的办法,在样品运输中一定要避免其产生倾斜和倒置,可以用一些柔软物件将样品裹住,和外界防护开来,避免样品相撞和破裂。在储存样品时,也要确保干燥洁净的环境,避免外部环境对样品导致环境污染<sup>[6]</sup>。

#### 5 结束语

综上所述,当前针对推进环境监测技术应用和质量控制工作中内部存在的严重影响到相关工作开展质量的多个问题,必须做出有效性的优化调整。通过强化环境监测管理,提高人们对这一工作的重视,加强对环境监测技术应用和质量控制方面专业人才的储备,多管齐下,不断深化环境监测工作的推行建设质量,为社会美好环境监测和群众居住生活水平提升奠定良好的基础。

#### 参考文献

- [1]乌云娜,冉春秋,高杰.环境监测技术的应用现状及发展趋势[J].生态经济,2019(12):89-91.
- [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(04):13-14.
- [3]沈贤永,张丽莉.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施[J].环境与发展,2020,2(9):149-150.
- [4]高明娟,陈碧涛,田华峰.环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施[J].冶金管理,2019,1(7):161-162.
- [5]谢立莹.环境监测技术应用及质量控制方法分析[J].我国航班,2020(3):102-103.
- [6]杨成敏,姚楠,张璐.探究环境监测技术的应用及其质量控制方法分析[J].区域治理,2019(5):62-63.