

环境监测数据综合分析 with 评价技术研究

朱海燕

南通市如皋生态环境监测站 江苏南通 226500

摘要: 随着我国社会经济的快速增长, 城市化建设的进程在逐渐加快, 但伴随着城市化建设同时, 也出现了大量关于生态环境方面的问题。由于人们无止境的开发荒地, 建造设施, 在很大程度上导致了生态环境的脆弱, 从中引发了大量环境污染的相关问题。随着近几年建设生态社会的要求逐渐兴起, 越来越多的人开始关注生态环境的治理问题。对于政策制定者和公共管理者来说, 必须建立更加科学有效的环境监测机制, 才能够真正提高公共环境治理的水平。

关键词: 环境监测; 数据分析; 评价技术; 研究

Study on comprehensive analysis and evaluation technology of environmental monitoring data

Haiyan Zhu

Nantong Rugao Ecological Environment Monitoring Station Nantong, Jiangsu 226500

Abstract: Along with the rapid growth of our social economy, the process of urbanization construction is gradually accelerating, but along with urbanization construction at the same time, there are also many problems with the ecological environment. The endless development of wasteland and the construction of facilities have, to a large extent, led to the fragility of the ecological environment, resulting in a large number of environmental pollution-related problems. In recent years, with the rising demand for the construction of an ecological society, more and more people begin to pay attention to the governance of the ecological environment. For policymakers and public managers, a more scientific and effective environmental monitoring mechanism must be established to truly improve the level of public environmental governance.

Keywords: environmental monitoring; Data analysis; Evaluation techniques; research

前言:

近些年, 我国的经济水平得到了显著提升, 各行各业都取得了较为喜人的发展成果, 我们在欣喜于丰硕成果的同时, 更应该意识到其中的问题, 经济发展的代价是环境污染, 我们所面临生态环境的挑战越来越大, 传统环境监测工作的主要内容是对相关数据进行判断和分析, 面临日益严峻的生态环境问题, 环境监测工作也在判断和分析的基础上逐渐向数据管理方向转变。本网站在环境监测数据综合分析 with 评价技术的角度对相关问题展开分析, 仅笔者愚见, 望广大读者指正。

一、环境监测数据综合分析概述

环境监测工作的主要内容是相关工作人员对环境污染进行合理的监测和分析。在实际的工作过程中采取科学的技术来保证数据信息的准确性, 为了保证人们的生

活环境不被污染和侵害, 环境监测逐渐成为环境保护工作中的关键部分。首先, 相关技术人员要进行数据信息的收集, 通过详细地分析和研究进行总结和整理。然后结合分析的结果制定合理的解决方案, 实现对生态环境的保护, 从而促进我国社会的稳定发展。另一方面, 通过环境监测工作的实施, 工作人员可以对污染的区域进行科学的划分, 根据污染的类型和污染的原因等详细的制定环保方案, 有效的提升环境保护工作的质量和水平, 同时促进环境保护工作的落实。

二、环境监测数据综合分析 with 评价技术的重要性

环境监测主要是对影响人类活动及环境的相关物质含量和排放量等进行检测, 依据环境质量变化情况, 明确具体环境状况, 使污染治理及环境管理等更加科学、有效。环境监测中需要执行计划、采样、分析、综合评

价四个环节的任务,以达到良好的监测效果,使监测数据更加真实、可靠。

环境监测分析有两大特征:一是以统计学为基础,互相渗透,又互相结合的自然和社会科学知识组成。二是为社会服务,有效的环境监测分析数据是环境监测的主要产品,各类环境监测数据充分反映了大气环境、水环境、噪声环境以及各类生态环境的各类环境容量、背景浓度,为各类环境规划、环境质量和环境评价提供基础数据,为环境质量管理提供了科学依据。环境影响评价是对规划和建设项目实施可能造成的环境影响进行分析、预测和评估,提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施,进行跟踪监测的方法和制度。当前,我国正处于经济建设的高速发展时期,各种环境因素是否满足环境建设项目要求,则必须由环境质量结果来表明,环境评价体系中环境要素是否可以满足建设项目必须由环境监测结果来支撑,因此环境监测在环境评价体系中具有非常重要的地位。

三、环境监测技术面临的问题

(一) 监测方法落后

随着社会的不断进步和发展,国家和人们对环境保护工作逐渐的重视起来,由于我国的环境监测工作发展时间短、相较于一些发达国家起步很晚,因此在实际的工作中存在一定的弊端。其中最大的问题就是相关的科学设备和监测方法比较落后,在我国环境监测工作中,应用最为广泛的是光化学分析法和化学计量法等。但是随着我国重工业产业的不断发展,大气中的成分逐渐复杂化,其中难以处理的物质不断增加,导致现有的检测方法失去了其真正的作用,无法明确环境污染的程度和其实际的变化趋势。与此同时,环境保护部门所获取的相关数据信息具有一定的多样性,同时也无法保证其准确性,因此为相关工作人员带来了很大的困扰。

(二) 缺少需要的硬件与软件

有效的仪器监测手段能够准确地判定当前环境资源中所蕴含的多种微量元素,通过实施有效的监控手段分析这些元素的变化程度。但是从现有的环境监测技术和设备中可以看出,除了一些先进的技术和设备外,监测的应用水平很低,不能保证其有效性,监测实验室缺乏技术和设备方面的经验,合格人员不足。部分监测设备内部环境条件不适应,不符合当地环境监测的要求,无法适当获取环境标准数据供日后使用。在环境监测设备的维修方面,维修工作未能及时进行,部分设备使用率较低,主要部件的更换工作也未能及时进行,使主管部

门无法评估环境质量趋势,在一定程度上导致环境进一步恶化。

(三) 监测数据准确性不高

中国的环境保护主要由环保部门负责,环境监测数据主要由政府部门收集分析,环保署在收到测试资料后,可透过分析数据分析过程的标准,确定结果是否超越标准。但是环保部门在日常监测的过程中,数据收集的水平很低,由于捕获时间在系统和过程方面不规范,单一的数据收集无法评估环境质量的变化趋势,从而达到捕获效果。影响环境监测数据准确性的因素较多,由于监测数据资料数量不足,工作人员要做好监测数据的统计工作、并且要做好环境要素分析、监测项目对比分析等多个环节工作质量,只有做到这些工作环节的合理控制才能得到科学、合理、准确的监测数据。

此外,中国部分地区环境类型丰富,生态条件各异。不仅生态系统,监测服务也没有进行实地环境因素分析,没有结合环境引进地方监测技术,缺乏实地环境监测技术和方法。在环境监测的影响因素方面,重点是水、空气和土壤,由于过度的经济开发破坏了环境因素,也不断对生物和动植物造成损害。而环境监测并没有对所有的影响因素进行定量分析,导致实际监测数据的完整性是片面的,不能客观地反映整个环境的质量。

四、提升环境监测数据综合分析及评价方法的路径

(一) 提高检测准确性

根据监测的准确性对环境管理的质量进行评价。在实际应用中,为了优化工艺,提高环境监测系统的质量,必须有效提高精度。要准确监测污染物,必须根据对有毒物质的适当监测,明确污染物的性质。一般来说,除非监测方法特别精确,否则环境中有毒物质的浓度会达到一定的百分比或无法测量。由于某些物质在技术上是无法监测的,它们可能不会在很长一段时期内积累起来,从而直接对人类造成潜在的危险。因此,环境监测单位不能只采用单一的监测方法,只有在协调和考虑个人素质之后,才能通过检查微量分析仪和微量监测器来分析低含量物质。应注意的是,环境监测过程不应单靠人工进行,亦应尽量借助机械设备进行,并结合当前环境的需要,探索适合当前环境的监测手段,不断依靠设备提高和优化数据精确度,防止出现误差。此外,相关的工作人员必须秉承着因地制宜的理念,根据所在区域的社会经济发展状况、自然环境状况等因素,更加具有针对性的设计指标体系,从而为日常环境监测和环境执法工作提供科学的标准。

（二）规范监测体系制度

随着政府和社会各界对环境保护问题的重视程度越来越高，监测技术也有了很大的进步，完善的环境评估程序和制度标准也逐步出台。在环境监测数据和结构分析方法方面，应加强制度基础，不断完善环境质量评价体系和技术规范，切实形成环境因素监测模式，为监测工作创造更加有利的法律和社会环境。在数据监测工作中，相关工作人员要建立良好的管理体系、设定良好的管理手段，并以此为基础，做好监测数据的整合的分析工作，在确保工作步骤科学化、合理化的前提下，建立合理、有效的环境监测数据管理机制，以此提升其质量水平。

（三）建立环保大数据产业

由于我国正处于经济转型发展的时期，许多企业都面临着从重污染向重环保阶段的转变，在此过程中，可以由政府牵头，由各行业企业共同参与，共同探究，建立环保大数据产业的方式，从而进一步提高我国公共管理的水平和质量，提高企业的社会道德责任意识，完善环保项目产业，还能够为社会各界输送更多的环保型技术人才，从而实现社会公众治理的人才化。在建立环保大数据产业的过程中，政府应该作为制定规范的引导者，充分发挥政府在公共治理工作中的领导地位，通过完善法律法规和政策，制定更多的相关标准，积极引导企业参与到大数据平台的建设当中，从而最终实现环境监测的大数据化和信息化，实现政府与社会共同参与的环境治理新模式。

（四）利用大数据构建预警系统

通过大数据技术对环境进行检测和分析，不仅可以准确的判断环境的变化趋势，同时还能对其中风险进行检测预警，达到环境公共治理的目的。所以，国家以及环保部门要加强对风险量化的重视，从而有效的规避各种风险因素。同时，在收集的数据信息中不断地总结经验、发现规律，通过这种方式进行分析可以提升数据信息的准确性和真实性，相较于传统的人工分析更加具有科学性。虽然环境大数据在整体的大数据信息中占有的比例较小，但是其实际的作用却十分重要。因此，环保部门要着重于大数据技术的发展和运用，对生态系统的大数据建设进行合理地规划，在此技术上建立完善的环境预警系统，保证其预测风险的高效性，为环保工作提供可靠的信息参考。通过科学的方式对系统中的价值较高的信息进行整理，为环境保护工作建立安全、稳定的信息处理平台，在此基础上进行数据的深入分析和研究

工作，保证环境监测数据的精准性，同时对其实际的发展趋势进行精准的判断。

（五）建立大数据模型

现阶段，随着科技的不断发展，大数据技术在各个领域中的应用效果逐渐明显，因此我们要结合现代化发展的需求，将其切实的融入到环境监测工作中，同时制定合理的实施方案。首先，相关工作人员要对当前使用的系统进行详细的调查和分析，深入地了解环境监测数据集成系统，同时还要对其他相关数据集成框架有明确的认知。另一方面，在实际的环境监测工作中，要收集各种不同的监测数据信息，其中包括现场观测数据和遥感观测数据等，从而确保最终生成的数据具有较高的质量和准确性。此外，要在环境监测系统中建立大数据模型，所有的计算模式都要进行整合，从而保证其可以有效的应用在任何场景中。同时，相关工作人员要合理的选择信息处理平台，在其中进行数据模拟化的测试，从而建立模拟数据库，打造出完善的大数据集成应用模型。

（六）构建科学的评价体系

生态环境评价体系的创新，需要完善的监测方法和监管策略。首先，针对环境的污染物，需要明确检测的种类和数量，设定科学统一的管理明细，明确对应的污染范围以及污染程度，从而实现环境污染物的有效监测，保障环境评价体系的科学化和合理化，能够按照对应的研究规定进行实施和执行。通过创建完善的评价体系，能够保障生态环境监测工作更加精准和高效，结合多种高精度检测技术，实现污染物种类和数量的精准分析，实现检测方式的创新性和合理性。目前，国内生态环境评价体系尚处于起步阶段，亟待完善生态体系评价内容和评价方法，实现生态环境监管工作的创新管理。

五、环境监测数据综合分析评价技术的展望

随着“十四五”规划的实施，进一步提高了对环境监测和评价技术的重视程度和关注程度。首先，生态环境的科学监测需要从资源投入的角度进行分析，增加对于现代生态环境领域的投资力度，加大对应的研究程度，特别是对污染区采集和检验等技术，亟待进一步优化和提升，满足当前日新月异的发展需求。生态环境的监测数据分析和评价工作，通过持续性的投入和研发，必然会迎来产业的技术爆发，有效实现监测技术的单一性和局限性，能够通过多元化和创新化的研究手段，实现监测工作的持续更新，同时还能够结合目前生态环境领域的实际情况，能够对环境污染问题等工作给予建设性和

实质性的支持,改善相关领域的构建模式,促进生态环境监管工作的创新和升级。其次,针对生态环境的发展,需要构建创新型的管理策略,包括对行业人才的重视,增加对应的人才培养标准,借助人才的重要价值,推动生态环境领域的改革和升级。目前,在生态环境领域的多个层面,都需要大量人才的参与,包括成本分析领域、污染物控制领域以及生态产业链领域等,都需要大量人才的加盟和支持,不断推动生态环境领域监管工作的持续发展,实现生态环境良性生态闭环的有效创建。最后,改变生态环境的监管模式,必然是通过大量的创新技术,通过技术的革新和颠覆,改变社会大众对于生态结构的基本认知,而技术的发展,需要大量的资源以及人员,同时还需要从政策层面、社会层面、企业层面给予相应的扶持,以科技为第一生产力,持续推动生态环境相关技术的创新,助力环境生态的持续向好,推动我国环境保护工作不断突破。

六、结语

综上所述,生态环境监测数据综合分析和评价工作是现代环境保护体系的重要环节,也是影响整个自然生态体系的主要因素,需要从科学层面、技术层面、人员层面进行相关内容的分析和论述,结合多种的监测技术

以及评价举措,构建生态环境领域多渠道发展框架,结合当前我国生态环境的保护现状,持续增加生态环境领域的投资和建设,助力我国生态体系的稳步发展,全面改善生态体系建设的整体效果,促使我国环境水平进一步提升,促进可持续发展。

参考文献:

- [1]刘晓武.环境监测数据综合分析与评价技术研究[J].科学技术创新,2018(2):58-59.
- [2]邢昱,赵颖,秦红伟,等.环境监测数据综合分析与评价技术[J].中国资源综合利用.2018,(2).148-150.
- [3]周玉香,钱宇红,沈志群.环境监测机构提高监测数据质量对策探讨[J].环境与发展,2019,31(04):188-189.
- [4]杨坚,孙兴年,刘田田.海洋环境监测数据质量计算机控制方法研究[J].电脑知识与技术,2019,15(30):7-8.
- [5]赵宏峰.环境影响评价现状监测数据存在的问题与质量提高建议分析[J].环境与发展,2019,31(12):14-15.
- [6]胡江威.环境监测数据综合分析与评价技术研究[J].皮革制作与环保科技,2021,2(13):41-42.