

# 环境监测在生态环境保护中的应用

刘岳蒙

锦州港股份有限公司 辽宁锦州 121000

**摘要:**近些年来,随着市场经济快速发展和城市化进程的不断推进,但是社会快速建设过程中自然生态环境遭到了不同程度的破坏和污染。贯彻落实国家的可持续发展的理念,确保生态环境的长久发展,我们必须高度重视生态保护工作。基于此类情况,本文研究对环境监测的具体定义内涵和在生态环境保护中使用环境监测的必要性和具体应用做出了分析和举例,并且在最后提出了生态保护中的具体应用策略。

**关键词:** 环境监测; 生态环境; 保护; 应用

## Application of Environmental Monitoring in Ecological Environment Protection

Yuemeng Liu

Jinzhou Port Co., Ltd., Jinzhou, Liaoning 121000

**Abstract:** In recent years, with the rapid development of the market economy and the continuous advancement of urbanization, the natural ecological environment has been damaged and polluted to varying degrees in the process of rapid social construction. To implement the country's important concept of sustainable development and ensure the long-term development of the ecological environment, we must attach great importance to ecological protection. Based on this kind of situation, this paper analyzes and exemplifies the specific definition and connotation of environmental monitoring and the necessity and specific application of environmental monitoring in ecological environmental protection, and finally puts forward specific application strategies in ecological protection.

**Keywords:** Environmental monitoring; Ecological environment; Protection; Application

随着近些年,国家和政府越来越重视经济社会可持续发展,人民生活水平的提高,对生活环境,生活质量的要求也逐步提高,逐步暴露出来,关于生态环保方面的问题也日益严峻<sup>[1]</sup>。人们也越来越重视经济,社会,生态的和谐发展。尤其是对于生态环境的保护方面已经采取了相应的措施,比如健全相关《环境保护法》对于破坏环境的企业进行行政惩处和停业整改等等<sup>[2]</sup>。但是为了提升环保工作的持续有效性,其中环境监测作为有效减少和防止环境破坏的一个重要技术手段,被国家和各地方的生态环境保护相关部门所运用。环境质量检测也必须要注意,实事求是,以现实情况为出发点,借助相关技术,提高环境质量检测的准确性和精准度,同时也要注意,在这个过程中不要出现环境的破坏。

### 一、环境监测的内涵

环境监测,以检测环境变化关系防止人为因素进行

生态环境破坏为本质,主要功能是针对于某一区域某一环境中进行相关影响环境质量指标因素的水质,气体,土壤,噪音,物理污染等该多方面内容数据,根据国家所颁布的相关环保部门的检测规范及其标准,实时变化与更新的监测结果<sup>[3]</sup>。首先收集和整理相关的信息,通过采集样本综合分析得出相应的结论,进行全面的评估,比如根据环境质量指标测定环境质量等级,预判当地环境变化趋势,分析和归纳当地的环境和各项污染问题等等,以便为后期的环境建设规划,环境质量改进,确立当地的环境质量指标从具体方案计划提供重要参考依据。

### 二、环境监测生态环境保护的作用

#### (一) 推进经济生态协调可持续发展

环境监测作为环保工作的一个重要举措,对相关环境的各项指标检测,及时的有效的寻找出当地所存在的环保问题,比如噪音污染,水体污染,空气污染等等。

相关部门根据环境监测所得出的相关数据进行追根溯源,寻找污染源头,进而对相关违法违规的企业和从事生产的相关部门进行相关的整改与革新。从长远眼光来看,有效的提升资源的利用率和环境开发的持久性<sup>[4]</sup>。推进相关部门进行合理有效的资源开发和利用,取之有道,也能促进当地经济的循环,绿色,可持续性发展。

### (二) 优化环境管理机制体制

环境监测可以有效的防止当地因为过度采伐,乱砍滥伐而造成的生态失衡。针对于某些企业,为了眼前利益,违背国家相关法律规定行为,环境监测技术对违规企业的行为给予及时的监控和掌握提供了证据。环境监测还可以有效的监测当地每季度每日的污染物排放量<sup>[5]</sup>。相关部门加大对各项工业企业排放污染物数量和污染物处理方式的检查和监管力度,例如采取“双随机检查”,污染物随机抽样调查,对于违规企业加大相片的惩处力度,拉入“黑名单”,行政惩处,停业整顿的措施必须采取起来。

### (三) 有效防范突发污染风险

目前生态环境所面临的土地沙漠化,水体富营养化,空气污染,以及相关气象灾害和动植物传染病仍有存在的风险<sup>[6]</sup>。并且对于一些突发性的环境污染与灾害,一旦发生扩散和蔓延,就会给当地的环境和居民造成难以估量的人身和财产的损失。所以利用环境检测技术可以对没有发生的灾害进行实时的监控预警,以便争取相应的撤离和应急时间,所以一定程度的减少污染损害出现的风险,为当地的人居环境和生产生活提供一个有力的保障。

## 三、环境监测在生态环境保护中的具体应用

### (一) 3S技术

3S技术主要包括地理信息技术,遥感技术,全球定位技术在环境监测的应用。此项技术以更少的时间,获得环境质量监测的有效信息,主要包括监管和管理,水质,大气,土壤环境等并将相关信息进行大数据定量处理。比如此项技术应用在水资源管理和空气质量管理之中,对水资源和空气进行抽样调查与勘测,进行总体的环境质量评估,获得当地更加完整的水体质量和空气质量相关数据。空气质量等级测评,大气污染程度,整体空气质量评估,观测当地的相关污染pm2.5程度受雾霾程度,并且分析相关工业排放,汽车尾气排放量原因。由此也可以有效的推测出当地的工业发展现状。如图1中所显示,通过卫星对某地区的实行分享监测,最终传达也行终端通过信号到达北京运营站,将各项分析结果

由国家林草局指挥大厅借助互联网VPN专线进行互通。所以3S技术应用于环境管理能够为当地环境保护测评和国家制定环境保护标准提供精准有效的重要信息。

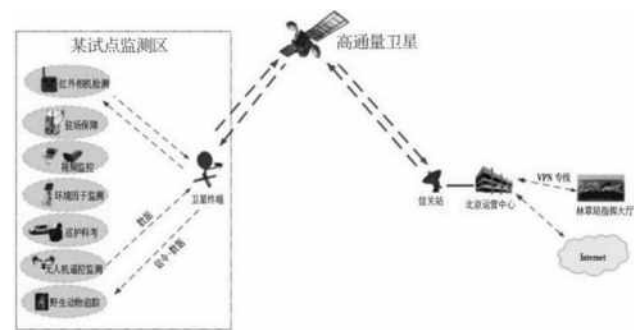


图1 总体架构图

### (二) 生物跟踪技术

利用计算机,化学,生物的学科建设,推出了完备的环境科学数据分析机制。其中最关键的一部分是进行生物大分子标记物监督跟踪。不过这样的手段有效的分析在本科区域之内<sup>[7]</sup>。环境和此类生物所存在的一些关系,可以提升修复生物环境综合质量,为后期的环境保护提供了非常有价值的依据,科学性的研究检测数据,就针对性的分析当地区域的生物生态发展问题,有效的减少当地发生生物性灾害,生物相关的污染,以及如物种入侵的生物灾害可能性,维持当地合理的环境容量,维护当地的生物多样性和保持生态平衡具有突出作用。对于非来进行当地资源的有效合理开发,借助相关的生物跟踪技术,对整体环境质量要求做好测评,对当地的用地开发建设规划设计提供数据支撑。如同图2的生物传感器,被检测物的识别,物质进行信号或者是光线的反射,通过电子仪器进行收集,经过信号放大和数据专业处理得到相关地区的信息。

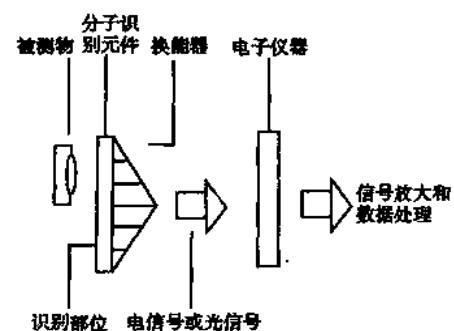


图2 的生物传感器

### (三) 物理化学技术

环境监测的对象复杂多样,因此我们也运用多种进行监测的手段。以土壤检测噪音污染检测并太费气力检测等为主的物体检测和以辐射污染检测,病毒检测,

光热检测等方面的化学检测为主比较传统的检测手段<sup>[8]</sup>。这些检测手段可以直接有效地再发生环境污染事故的当地现场及其周围环境中对污染物和污染源做出及时的关于污染物体类别、被污染程度、危害预判和处理。并协助相关的工作人员，进行污染源头和污染原因的查找和尽快控制。相关物理和化学技术和理论的不断发展和以完善，是进行环境监控保护对重要前提如同图3气体处理模式图，信号发生器通过驱动板，其中激光器，激光直准器，到达了气体收集池产生相应的样气过滤和尾气处理，经过前置放大器，将数据重新安置采集卡，最后到达上机位，用物理方法控制整个气体的产采集与处理。

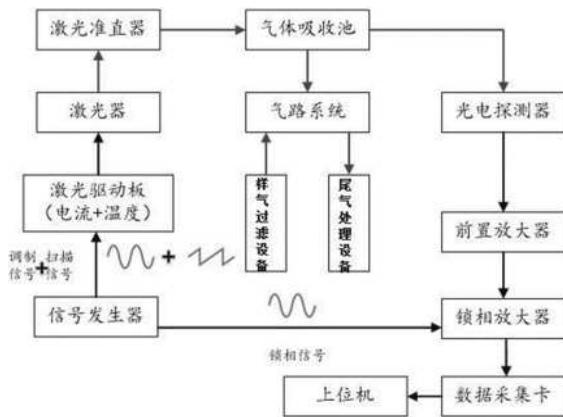


图3 气体处理模式图

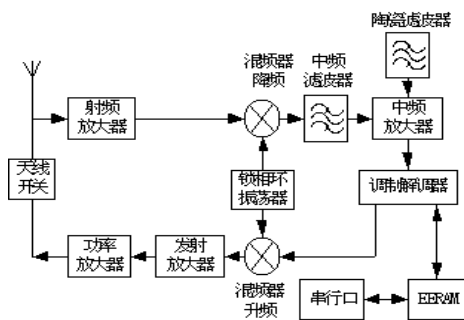


图4 无线传感模块图

#### (四) 在线监测技术

在线监测技术利用在物质转移反应质谱，有效地监控的自然环境中，尤其是空气中痕量挥发性有机物。能够在极短的时间内，面的，进行突发性污染源问题的源头查找，精准待检验技术，极大提高了工作效率，在日常生活的的环境检测中，已经得到广泛应用。无线传感模块在远程间环境监测中的应用。如同图4无线传感模块图所示。

#### (五) 现代网络信息技术

现代信息技术在环境保护中也得到了相应的发展，在环境质量监测之中引入信息技术中的无线传感器将相

关的环境信息集中到专门的数据网络处理中心，建成一个相关的大数据库。尤其是在环境恶劣的情况下，对于已经发生了严重的地质，具备自然环境质量风险的情况下，PLC技术极大地适应这样的工作环境，并为专业的人员挺累的，更加准确，迅速，有效的信息。

#### 四、环境监测在生态环境保护中发展对策

##### (一) 优化环境质量管理机制

面临着对于生态环境保护现状，我政府及其相关的部门必须建立和完善相关的环境监测的管理和监督体系。无论从的环保局，各级各部，各地区的环保部门内部监督，将各级责权落实到人，严厉打击和杜绝弄虚作假，不作为，乱作为行为和作风；还是涉及到外部监督，相关部门必须完善对生产，特别是工业相关企业对于污染物排放，不然我处理的相关具体准则，提高行业准入门槛，加大提高排查检查力度，将各级各地区的排查任务落实分级分区，市场监管部门可以对社会的环保机构及其相关的媒体工作者进行全方位的监督与宣传，共同做好环境检测工作。

##### (二) 推进环境质量监测技术创新

技术创新离不开高技术人才，环保部门加大对环保，质量，环境检测的资金投入，完善相关的检测设备和管理机制，大力招聘和引进专业的环境监测与保护人才，强化对于环境质量监测人才队伍建设。专业性的队，才能够被当地的环境质量提高做出一些专业性，有效性，科学性，长久性的判断和决策，减少对于污染事件，污染事故所造成的损失。并且加大一定的资金投入，可以与其他高校人才培养中心进行联系，吸收和借鉴国外专家学者提出的先进理论，维护当地的生态和发展经济持续性。

##### (三) 建立健全环境质量预警监控体系

为了更好的建设环境文明，提升环境质量监控风险防范力度，建立好环境质量的预警监控体系事是关重要的一个环节。体系必须建立起一联网状态实时监控，实现网络环境质量监控的共享联网状态，范围涵盖全国各地，我们根据各地区不同的，虽然地理位置和天气变化情况，相关专业人员可以自行事实的调配和监测监控。对于一旦的发生各种灾情和突发性事件的地区，互联网机构和相关机构的明确预警，对于当地人员造成直接威胁的情况下，进行网络媒体，手机等各种联系方式的自动预警通知，及时的撤离和挽救损失，提高各类安全生态环境防范风险力度。

##### (四) 贯彻落实社会的环境保护理念

为了贯彻和落实国家“五位一体”，全面协调可持续发展理念，我国各行各业将认真落实相关法律法规，各行业进行相关行业的生产经营活动时，必须从大局出发，以维护最广大人民根本利益为核心，立足长远利益，科学全面的看待经济发展与生态环境保护之间的关系，在实现经济发展的同时，必须重视环境与生态的平衡。各地方的工业企业，各行业的企业生产部门从长远利益出发，落实好社会责任，履行各项环保制度规章，完善公司企业内部生产技术的环保部门，并配备专业的环境保护人员，向劳动者进行环保知识技能的相关培训，提高自身的环境保护，节约资源，减少生态部环境破坏的意识和能力。社会上的环保机构资源者，志愿者，媒体工作者普及和宣传环保知识理念，形成社会人与自然，经济社会与生态平衡，和谐发展新理念。

### 五、结束语

生态文明建设早已成我国建设社会主义现代化强国的重要目标之一。而对于生态环境的保护，落实到每个人的身上，需要每一个人，每个部门，每一个相关的工作人员助力在生态文明的发展上。就是环境监测技术作为一个进行环境质量衡量和维护的工具，始终发挥着不可替代的作用，在定期的环境监测的目的和要求上，始终不是一蹴而就。维护好现在的生态平衡，我们需要通过环境监测出来的各项科学有效的数据，通过不断技术先进，技术的革新，像遥感技术，在线监控技术，物理化学技术，生物追踪技术，正确的，对于某个地区的环境问题，“问诊治病”。并且对症下药，提出了让环境监测在生态环境保护中优化质量管理机制体制，加大环境质量监视技术的创新力度，引进先进的技术人员，建立全

方位的环境质量预警监控体系，面向全社会普及和宣传环境保护理念，来共同助力和维护经济，社会，生态有机结合可持续性发展。

### 参考文献：

- [1]李聪聪,王佟,王辉,等.木里煤田聚乎更矿区生态环境修复监测技术与方法[J].煤炭学报,2021,46(5):1451-1462.
- [2]陈子娴,周廷刚,李洪忠,等.微博数据在生态环境监测中的潜力研究——以成渝城市群为例[J].地理与地理信息科学,2021,37(4):64-71.
- [3]张皓,赵岑,陈传忠,等.发达国家和地区生态环境监测发展经历对中国的启示[J].中国环境监测,2021,37(1):34-39.
- [4]孙中平,申文明,张文国,等.生态环境立体遥感监测大数据顶层设计研究[J].环境保护,2020,48(3):56-60.
- [5]薛亮.生态环境监测服务社会化的法律与政策“共治”研究[J].甘肃行政学院学报,2020(2):107-116.
- [6]李平和,张普及,张鑫,等.县(市、区)级生态环境监测机构改革的发展现状与对策研究[J].环境保护,2020,48(16):61-64.
- [7]武丹,王斌,孙聪,等.国家重点生态功能区县域环境监测质量评价方法及应用示范[J].中国环境监测,2020,36(1):1-9.
- [8]曹静,许恒韬,赵沧海,等.跨海大桥工程对附近海域水质和生态环境的影响及其跟踪监测验证[J].海洋开发与管理,2020,37(10):94-98.