

# 新形势下生态环境监测质量问题与对策

宋欣欣

内蒙古自治区环境监测总站通辽分站 内蒙古 通辽 028000

**摘要:** 在全面推进生态文明建设的新形势下,人们更加关注环境质量的好坏。面对当前严重的环境污染问题,生态环境监测工作义不容辞,必须继续承担起环境保护的重要责任,不断提升环境监测质量,从而为环保工作提供更大助力。

**关键词:** 生态环境; 监测质量; 问题与对策

## 1 环境监测在生态环境保护中的重要作用

环境监测在生态环境保护中扮演着重要的角色。它是评估环境质量、探测环境异常和指导环境治理的重要手段,对于实现可持续发展和建设美丽中国具有重要意义。第一,环境监测可以实时、全面地了解环境状况。通过监测大气、水体、土壤等多个环境要素的变化,可以及时发现环境污染源和污染物的分布情况,帮助评估环境质量。同时,监测数据可以提供给政府部门、企事业单位和公众,促进对环境问题的全面了解和共识形成。第二,环境监测能够预警环境风险和突发事件。通过建立监测系统和运用先进的传感器、遥感技术等手段,可以实时监测环境要素的变化和异常情况。一旦发现环境污染、灾害等突发事件,可以及时采取措施应对,减少对生态环境的损害。第三,环境监测为环境治理提供科学依据。通过长期的监测数据积累,可以分析环境污染物的来源、传输和转化规律,揭示环境问题的深层原因,为环境治理决策和政策制定提供科学依据。在污染治理中,环境监测还可以评估治理效果,监测指标的变化可以反映出治理措施的成效,为调整和优化治理策略提供参考。第四,环境监测还有助于促进环保科技创新和绿色发展。通过监测数据的分析和研究,可以发现环境问题的症结所在,激发环境技术创新的动力,推动绿色技术和绿色产业的发展。通过提高监测手段和技术的精度和先进性,可以实现更准确、高效的环境监测,进一步推动环保科技的发展和应用<sup>[1]</sup>。

## 2 新形势下生态环境监测质量问题

### 2.1 基础设施不健全

在新形势下,生态环境监测质量问题变得愈发凸显,其中基础设施不健全是一个重要原因。尽管生态环境监测的重要性不言而喻,但在一些地区和领域,监测设施和设备的建设滞后,导致监测范围狭窄、监测频率低、数据不准确等问题。首先,基础设施不健全使得监

测范围受限。农村和边远地区的监测设施和网络建设相对滞后,导致这些地区的环境状况无法得到及时监测和评估。另外,重点监测领域,例如生物多样性监测、海洋环境监测等,也存在监测范围狭窄的问题,无法全面了解这些领域的环境变化。其次,监测设备更新缓慢也导致监测质量问题。随着技术的不断进步,新型的监测设备能够提供更准确、高效的监测数据。然而,旧型设备的更新换代速度较慢,无法满足复杂环境监测的需求。此外,一些监测设备的运行和维护也不及时,导致设备精度下降,数据质量下降。数据管理和共享机制不健全也是监测质量问题的一个主要原因。在一些地区和单位,监测数据的管理存在混乱、不规范的情况,导致数据整合和分析困难,影响数据的质量。另外,监测数据的共享和开放程度也不够高,很多数据无法为科研机构 and 公众所用,限制了数据的有效利用和价值。

### 2.2 缺乏对生态环境监测质量重视

在新形势下,生态环境保护的重要性日益凸显,而生态环境监测质量问题的存在,部分原因是对其重视程度不够。虽然监测数据是评估环境质量、指导环境治理的重要依据,但在一些地区和单位,对生态环境监测质量的关注度相对较低,导致数据的准确性和有效性难以保证。首先,有的地方政府和企事业单位对生态环境监测的投入不足。在有限的资源下,往往将更多的重点放在经济发展和建设上,而忽视了生态环境监测的重要性。缺乏对生态环境保护 and 生态环境监测质量的认识,导致监测设施、设备和人力资源的投入不足,无法满足监测的需求。其次,对于监测数据的使用和应用也存在不足<sup>[2]</sup>。地区和单位在收集到监测数据后,往往将其作为“摆设”,没有充分利用数据为环境治理和决策提供科学依据。数据的分析、整合和应用具有一定的难度,需要专业人员的支持和配合,然而在一些单位中,缺乏相关人才和技术手段,未能实现监测数据的充分利

用。由于缺乏对监测数据质量的重视,导致数据采集、校准和验证等环节不够严格,容易产生误差和偏差。同时,对于监测设备的运行和维护也缺乏足够的重视,导致设备精度下降和数据的不可靠性。

### 2.3 监测设备老化严重

随着时间的推移,监测设备的性能和精度逐渐降低,影响了环境监测数据的准确性和有效性。首先,随着监测设备的使用时间增长,老化设备的精度和稳定性出现问题。传感器和测量仪器因长时间的使用和频繁的测量,会导致其灵敏度、分辨率和稳定性下降。老化设备的测量误差较大,无法提供准确的监测数据,从而影响了对环境质量的评估和分析。其次,监测设备老化导致其功能和性能无法满足当前监测需求。随着环境监测领域的不断发展和技术进步,新的监测需求和指标不断出现。然而,老化设备无法满足这些新的监测要求,无法准确监测一些新型污染物、微量物质等。导致监测数据的不全面和不准确,影响环境质量的评估和控制。

## 3 新形势下生态环境监测质量控制对策

### 3.1 加强基础设施的建设

通过完善基础设施,可以提升监测的范围、频率和数据准确性,从而实现对生态环境的全面监测和有效控制。首先,应加强监测设施的建设和布局优化。在城市和农村地区,要增加监测站的数量和布局,确保监测范围的全面覆盖。同时,监测设施的选址也需要科学合理,考虑到地理位置、环境特征和监测目标,确保监测数据的代表性和可靠性。其次,应推广使用先进的监测设备和技术。随着科技的发展,出现了许多新型的监测设备和技术,如遥感技术、无人机监测等。这些先进设备和技术能够提供更精准、高效的监测数据,加强对生态环境的监测和评估。因此,政府和相关部门应加强对先进设备和技术的应用,提高生态环境监测的科学性和准确性。另外,还应加强监测设备的运维和维护工作。监测设备的运行和维护对数据的准确性和可靠性至关重要。政府部门和相关单位应制定完善的维护计划,加强设备的日常巡检、定期维修和质量控制。加强对监测设备运维人员的培训和技术支持,提高他们的专业水平和技能,确保监测设备的正常运行和数据质量。建立统一的数据管理平台,实现监测数据的集中管理、规范整合和共享应用。政府部门和相关单位要加强对数据的存储、归档和管理,确保数据的准确性和完整性<sup>[3]</sup>。加强数据的共享和开放,鼓励科研机构、企事业单位和社会公众共享监测数据,促进多方合作,提高数据的利用效能。

### 3.2 完善环境监测预警系统

环境监测预警系统可以通过及时准确地感知和评估环境变化,提前预警可能发生的环境突发事件,有效防控环境风险,保护生态环境。首先,应建立健全全面的环境监测网络。通过构建覆盖范围广、监测频率高的环境监测网络,可以实时监测环境指标的变化情况。这样可以快速感知环境异常情况,从而及时采取应对措施。同时,环境监测网络的建设也需要注重数据共享和互联互通,以提高预警结果的准确性和可靠性。其次,应加强环境数据的自动化采集和传输技术。通过采用先进的自动化监测设备和传输技术,可以减少人工干预,提高监测数据的准确性和实时性。自动化监测设备可以定时采集和传输监测数据,减少数据误差和延迟,保证预警系统的及时性和准确性。另外,应加强环境监测数据的分析和模型预测能力。通过建立环境监测数据分析和模型预测系统,可以对监测数据进行深入分析和挖掘,识别环境异常事件发生的趋势和规律。同时,结合模型预测和数据分析的结果,可以提前进行环境预警,指导相关部门和单位采取相应的应急措施和控制措施。还应加强环境监测预警与应急响应的衔接与配合。环境监测预警系统与应急响应机制的有效衔接,可以实现及时响应、有效处置的目标。相关部门和单位应建立健全应急响应预案,明确责任分工,提前制定应对方案,并进行演练和培训,以增强应急响应的能力和效果。

### 3.3 创新环境监测管理体系

新形势下,为了提高生态环境监测质量,要创新环境监测管理体系,以适应快速变化的环境需求和监测技术进展。首先,应建立科学的环境监测标准和指标体系。科学的监测标准和指标体系是环境监测工作的基础和前提。需要根据国家和地区的环境保护要求,制定清晰、可操作的监测标准和指标,确保监测数据的准确性和可比性。其次,应强化监测管理的规范和标准化。建立完善的监测质量管理体系,包括监测设备的验收和校准、监测数据的采集和验证、监测人员的培训和素质提升等方面。要加强监测站点的管理和运维,确保设备的正常运行和监测数据的可靠性。另外,应推进信息化建设和应用。通过建立环境监测信息平台,实现监测数据的数据化、数字化和自动化管理。结合大数据、云计算、人工智能等技术,对监测数据进行深度挖掘和分析,提高数据的利用效率和推广应用的能力。还要加强监测人员的培训和专业能力提升。加强监测人员的专业知识和技术培训,提高其对监测设备和新技术的操作和运用能力。鼓励监测人员参与科研项目和学术交流,不

断提升监测能力和水平。最后,要加强监测工作的协同和合作。加强与行业协会、科研机构、企事业单位等的合作和交流,共同推动环境监测工作的创新。建立联合监测机制,共享监测设备和数据资源,提高监测工作的效率和质量。

### 3.4 升级数据分析与监测手段

随着科技的不断进步和监测需求的提高,传统的监测手段和数据分析方法已经趋于滞后,需要进行升级和更新。利用大数据分析、人工智能、机器学习等技术,对大量的监测数据进行智能分析和处理。通过建立预测模型和分析算法,可以更准确地识别环境异常事件和趋势,提前预警和响应。同时,还能够挖掘和研究数据背后的规律和关联,为环境管理和政策决策提供科学依据。遥感技术可以通过卫星和航空平台获取大范围、高分辨率的环境信息,无人机则可以在局部区域进行高精度和实时的监测工作。利用遥感技术和无人机监测手段,可以对生态环境进行多角度、多尺度的全方位监测,提高数据质量和监测效率。传感器是环境监测的重要工具,能够直接获取各种环境参数的数据<sup>[4]</sup>。目前,传感器技术正朝着小型化、高精度、低功耗的方向发展,具有更高的实时性和稳定性。传感器的应用领域包括大气、水质、土壤等多个环境领域,可以提供准确、连续的数据支持。生态环境监测是一个涉及多个领域和行业的综合性工作,需要与水利、气象、地质、农业等相关领域进行紧密合作,共享资源和技术。通过行业间的合作和交流,可以相互借鉴经验、整合资源,提高监测质量和效能。

### 3.5 全面掌控采样现场的质量

采样现场是获取监测数据的关键环节,只有确保采样的准确性和可靠性,才能保证监测结果的科学性和准确性。第一,应加强采样现场的规范管理。制定和执行严格的采样操作规程和标准操作流程,确保相关人员掌握正确的采样方法和技术要求。准备好必要的采样器具和试剂,对采样器具进行精确的校准和检定,确保采

样器具的准确性。第二,需要加强采样人员的培训和素质提升。提高采样人员的专业知识和技能水平,使其熟悉监测要求、技术规范和操作流程。定期组织采样人员进行培训和考核,加强他们对采样现场质量控制的认识和责任意识。第三,要加强对采样现场环境的监控与管理。对采样现场的温度、湿度、风向等环境参数进行实时监测和记录,确保采样现场环境符合监测要求和标准。对不同类型的环境样品,采取相应的保护措施,防止污染和变质。第四,应加强现场质量控制的监督和检查。对采样现场的操作流程、样品保存和运输等环节进行抽查和监督,确保采样过程的规范性和整体质量。设立现场记录和监测数据的审核机制,及时发现和纠正不合规的情况。第五,加强采样现场的数据管理和信息化建设。采样数据应及时、准确地记录和上传到监测系统。建立完善的数据管理平台,实现数据的归档、备份和共享,以便于后续的数据分析和利用<sup>[5]</sup>。

### 结束语

综上所述,环境监测是环境保护工作的重要性的重要环节。环境保护工作的开展依赖于环境监测中的准确数据信息,能为其工作开展指明明确的方向,针对存在的诸多问题,还要建立完善的管理体系,做好环境监测工作,丰富管理手段,以提高我国生态环境治理水平。

### 参考文献

- [1]陈焯.新形势下生态环境监测质量问题与对策[J].山西农经,2021(08):144-145.
- [2]程毅,刘晓焯.新形势下生态环境监测机构发展问题与对策建议[J].绿色科技,2020(14):195-196.
- [3]张怡.浅谈环境监测在生态环境保护中的作用及发展对策[J].化工管理,2020(24):66-67.
- [4]黄丙虎.浅谈环境监测工作在环境保护中的重要性[J].资源节约与环保,2020(06):60+62.
- [5]冯玲玲.环境监测质量管理现状及发展策略[J].皮革制作与环保科技,2022,3(01):48-50.