

生态环境监测的现状与对策探讨

花拉¹ 闫文广² 王东波¹

1. 内蒙古自治区环境监测总站呼伦贝尔分站 内蒙古 呼伦贝尔 021008

2. 内蒙古自治区环境监测总站 内蒙古 呼和浩特 010000

摘要: 随着工业化、城市化的快速发展,环境问题日益严峻,生态环境监测作为环境保护的基础性工作,其重要性日益凸显。生态环境监测不仅是对环境质量的实时、连续、准确监测,更是为环境保护决策提供科学依据的重要手段。本文将从我国生态环境监测的现状出发,分析存在的问题,并提出相应的对策与建议,以期为推动我国生态环境监测事业的发展提供参考。

关键词: 生态环境监测; 现状; 对策

引言: 生态环境监测在维护生态平衡、应对气候变化、保护生物多样性和推动可持续发展等方面发挥着重要作用。它是我们了解生态环境状况、发现问题和制定解决方案的重要途径。因此,我们应该高度重视生态环境监测工作,加大投入力度,提升监测能力和水平,为保护和改善地球生态环境作出积极贡献。

1 生态环境监测的重要性

生态环境监测,作为环境保护的基石,时刻关注着地球生态的细微变化,为我们提供宝贵的数据和信息,指导我们更好地保护和改善生态环境。首先,生态环境监测对于维护生态平衡至关重要。生态系统是一个复杂的网络,其中生物与非生物因素相互交织、相互影响。通过监测,我们可以及时了解生态系统的状态,发现潜在的问题和威胁。例如,监测水质可以揭示水体污染的程度和来源,从而及时采取措施防止污染扩散,保护水生生物的生存环境。同样,监测空气质量可以评估大气污染状况,为制定减排政策和改善空气质量提供依据。其次,生态环境监测在应对气候变化方面发挥着关键作用。气候变化对全球生态环境产生深远影响,而监测可以帮助我们了解气候变化的趋势和影响。通过长期监测气温、降水、海平面等气候指标,科学家可以分析气候变化的规律,预测未来的气候趋势,为政府和社会提供应对气候变化的科学依据。再者,生态环境监测对于保护生物多样性具有重要意义。生物多样性是地球生命的基础,也是人类生存和发展的重要保障。通过监测物种分布、种群数量和栖息地状况,我们可以评估生物多样性的现状和保护成效。这有助于我们发现濒危物种,制定保护措施,防止物种灭绝,维护地球生物多样性的丰富性^[1]。最后,生态环境监测在推动可持续发展方面发挥着重要作用。可持续发展要求我们在满足当前需求的同时,

不损害未来世代满足其需求的能力。通过监测资源利用、环境污染和生态破坏等状况,我们可以评估人类活动对生态环境的影响,为制定可持续发展战略和政策提供科学依据。

2 生态环境监测的现状和存在的主要问题

2.1 生态环境监测的主要进展

近年来,我国生态环境监测事业取得了显著进展,主要体现在以下几个方面:(1) 环境监测技术的不断创新。随着科技的飞速发展,环境监测技术也在不断创新。传感器技术、遥感技术、无线通信技术等先进技术的广泛应用,使得监测设备更加先进、精准、可靠。这些技术的应用,不仅提高了环境监测的效率和精度,还使得监测范围得到了极大的扩展。例如,遥感技术可以实现对大范围区域的实时监测,为环境保护提供了有力的技术支撑。(2) 环境监测网络的逐步健全。随着环境监测技术的不断发展,我国环境监测网络也逐渐健全。监测覆盖范围不断扩大,从原来的大城市和工业区域向农村地区和偏远地区延伸。这使得环境监测更加全面、科学,能够更好地反映我国生态环境的整体状况。(3) 环境监测数据管理的规范化。随着信息化和智能化的推进,环境监测数据的采集、处理和分析更加规范和统一。数据共享和利用效率显著提高,为环境保护决策提供了更加科学、准确的数据支持。这不仅提高了环境监测的效率和精度,还为环境保护工作的深入开展提供了有力保障。

2.2 生态环境监测存在的主要问题

尽管我国生态环境监测事业取得了显著进展,但仍存在一些问题:(1) 技术水平有待提高。虽然我国环境监测技术在近年来取得了长足进步,但仍存在技术水平不高、设备不完备等问题。部分基层环境监测机构的技

术和设备相对落后,难以满足实际监测需求。这些机构的监测能力有限,导致一些环境问题无法得到及时、准确的监测和应对。此外,数据传输和处理能力也是制约环境监测效率和精度的重要因素。一些地区的监测数据传输速度较慢,处理能力有限,导致监测数据的实时性和准确性受到影响。(2)监测覆盖范围有限。目前,我国环境监测主要集中在大城市和工业区域,对农村地区和偏远地区的环境监测相对较少。这导致一些地区的环境问题得不到及时监测和应对,影响了环境保护工作的全面性和科学性。农村地区和偏远地区的环境问题同样重要,但由于监测覆盖范围的限制,这些问题往往被忽视或无法得到及时解决。(3)监测质量管理不完善。环境监测质量管理体系建设不完善,管理机制效力不强。部分监测人员在监测取样过程中不严格遵循制度要求,导致监测数据的主观性和不确定性较大。此外,环境监测设备的管理和维护也存在不足,影响了监测结果的准确性和可靠性。这些问题都严重制约了环境监测工作的质量和效果,使得环境监测数据无法真实、准确地反映生态环境的实际状况。

3 生态环境监测的对策与建议

3.1 扩大生态环境监测覆盖范围

为了更全面、科学地掌握我国生态环境状况,我们必须采取切实有效的措施,加大对环境监测工作的投入,特别是要致力于扩大监测的覆盖范围。在扩大监测覆盖范围的过程中,建立移动式或自动化监测设备是一项关键举措。这些先进的监测设备可以灵活地部署在关键区域,如重点污染源、生态敏感区等,实时收集环境数据,并通过无线网络传输到数据中心进行处理和分析。这样不仅可以显著提高监测的效率和准确性,减少人为误差,还可以大幅降低人力成本,实现对环境的持续、实时监测,为环境保护决策提供有力支撑。同时,加强跨区域、跨部门的监测合作也是扩大监测覆盖范围的重要途径。我国地域辽阔,生态环境问题复杂多样,不同地区、不同部门之间往往存在着环境监测数据的壁垒和隔阂。因此,我们必须加强沟通与协作,共同推动环境监测工作的发展。通过共享资源、技术和信息,可以形成监测合力,提高监测的全面性和科学性^[2]。例如,可以建立跨区域的环境监测网络,实现不同地区之间的数据共享和协同监测,从而更全面地了解我国生态环境的整体状况,为制定更加精准、有效的环境保护政策提供科学依据。

3.2 推进数据标准化和共享

为了构建更加高效、精准的环境监测数据新生态,

推进数据的标准化和共享显得尤为重要。(1)建立统一的数据采集、处理和分析标准。在环境监测工作中,数据的标准化是确保数据质量和可比性的关键。因此,我们需要制定一套科学、合理的环境监测数据标准,明确数据采集、处理和分析的方法和流程。这样不仅能提高环境监测的精度和效率,还能为环境保护决策提供更加科学、准确的数据支持。统一的标准也有助于消除不同部门、不同地区之间的数据壁垒,促进数据的共享和利用。(2)加强监测数据的发布和共享平台建设。为了实现环境监测数据的最大化利用,我们需要建立一个开放、共享的环境监测数据平台。这个平台应该具备数据发布、查询、下载等功能,方便各部门、各地区之间的数据互通和共享。通过这样一个平台,我们可以有效地提高数据的利用效率,避免数据的重复采集和处理,节省大量的人力和物力资源。数据的共享也有助于形成监测合力,提高环境监测的全面性和科学性。(3)数据安全保护。在推进数据标准化和共享的过程中,我们必须高度重视数据的安全保护。环境监测数据涉及到国家的生态安全和公众的环境权益,因此必须建立健全的数据安全保护机制。这包括加强数据的加密处理、访问控制、备份恢复等措施,确保监测数据的安全性和可靠性。我们还需要加强对数据使用和管理人员的培训和教育,提高他们的数据安全意识和技能水平。

3.3 完善监测质量管理体系

环境监测质量管理体系是确保监测数据科学、准确的重要保障。为了进一步提升环境监测的质量和效能,我们必须着眼于完善监测质量管理体系,从监测方案的制定到报告编写的每一个环节都实施全过程质量管理。(1)要注重监测方案的科学性和合理性。在制定监测方案时,应充分考虑环境因素、监测目的和实际需求,确保方案的科学性和可操作性。对样品的采集、实验室分析、数据处理等关键环节也要制定详细的操作规程,确保每一步都符合质量管理要求。(2)加强监测人员的培训和考核。应该定期对监测人员进行专业培训和技能考核,提高他们的专业素质和责任意识。只有让监测人员充分认识到质量管理的重要性,并熟练掌握监测技能,才能确保监测工作的顺利进行和数据的准确性。(3)对监测设备的校准和维护。应该定期对监测设备进行校准和检定,确保设备的准确性和稳定性。加强设备的日常维护和保养,延长设备的使用寿命,提高设备的可靠性。(4)加强监测质量管理的监督和评估工作。我们应该建立健全的监督和评估机制,对监测工作的全过程进行监督和检查^[3]。通过定期的质量审核和评估,及时发现

和纠正存在的问题，确保监测结果的科学性和准确性。

3.4 加强技术研发和创新

在生态环境监测领域，技术研发和创新是推动行业进步、提升监测能力的核心动力。为了更准确地掌握生态环境状况，更有效地应对环境污染问题，我们必须加大科研投入，推动技术创新和升级。（1）引进国际先进的监测技术和设备。通过与国际环境监测机构的合作与交流，我们可以及时了解和掌握国际前沿的监测技术动态，引进并应用那些在国际上已经被广泛验证和使用的先进技术和设备。这不仅可以快速提升我国的监测技术水平，还可以缩短我们与国际先进水平的差距。（2）自主研发和创新。我们应该鼓励和支持国内的科研机构和企业，针对我国的生态环境特点和监测需求，开发出更加适用、高效的监测技术和设备。这不仅可以满足我国生态环境监测的实际需求，还可以推动我国环境监测技术的国际化进程，提升我国在国际环境监测领域的地位和影响力。（3）需要建立完善的科研机制和创新体系。政府应该加大对生态环境监测技术研发的财政投入，为科研机构和企业提供充足的资金支持。还应该建立科研成果的转化和应用机制，确保研发出的先进技术和设备能够及时应用到实际的监测工作中，发挥其应有的效益。

3.5 提升监测人员综合素质

生态环境监测人员的综合素质直接关系到监测工作的质量和效率，为了进一步提升生态环境监测水平，我们必须注重提升监测人员的综合素质，打造一支高素质、专业化的生态环境监测团队。（1）加强教育培训工作。我们应该定期组织专业知识培训和考核活动，确保监测人员能够掌握最新的监测技术和方法。通过系统的培训，提高监测人员的专业素质和责任意识，使他们能够更好地履行监测职责。（2）为监测人员提供更多实践操作机会。我们应该注重理论与实践的结合，鼓励监测

人员积极参与实际监测工作，通过实践操作来巩固和提升所学知识。这样不仅可以提高监测人员的技能水平，还能增强他们的实践经验和应对能力。（3）加强对外交流工作。我们应该积极借鉴国际先进经验和技术手段，组织监测人员参加国际交流会议和研讨会，拓宽他们的视野和思路。通过与国外同行的交流与合作，提升监测人员的综合素质和创新能力。（4）提高监测人员的待遇和福利水平。我们应该关注监测人员的生活和工作状况，为他们提供合理的薪酬和福利待遇，营造良好的工作环境和氛围。这样不仅可以吸引更多优秀的人才加入生态环境监测事业，还能激发监测人员的工作热情和创造力。

结语

生态环境监测是环境保护工作的重要组成部分，对于全面评估生态环境质量、制定环境保护决策具有重要意义。当前，我国生态环境监测事业取得了显著进展，但仍存在技术水平不高、监测覆盖范围有限、数据缺乏统一标准等问题。为推动我国生态环境监测事业的发展，需要加强技术研发和创新、扩大监测覆盖范围、推进数据标准化和共享、完善监测质量管理体系、提升监测人员综合素质以及推动跨界融合与创新发展的实施。通过这些措施的实施，将进一步提升我国生态环境监测的能力和水平，为生态环境保护事业提供更加有力的支持和保障。

参考文献

- [1] 李嘉宾. 生态环境监测及环保技术发展分析[J]. 皮革制作与环保科技, 2024, 5(1): 75-77.
- [2] 贾娟丽. 环境监测质量管理现状及发展对策分析[J]. 科技创新导报, 2022, 19(22): 111-113.
- [3] 代菊, 陈菡. 环境监测在生态环境保护中的作用及发展措施探讨[J]. 清洗世界, 2023, 39(4): 115-117.