

# 环境监测在生态环境保护当中的作用及发展策略

武 琪

宁夏绿源长青环保科技有限公司 宁夏 银川 750000

**摘 要：**随着工业化、城市化的加速发展，环境污染问题日益严峻，对生态环境和人类健康构成了严重威胁。环境监测在生态环境保护中发挥着深入了解环境状况、评估环境影响、监督环境治理效果及提升公众环保意识等多重作用。本文旨在探讨环境监测在生态环境保护中的作用及其发展策略，以期为环保事业的发展提供参考。

**关键词：**环境监测；生态环境保护；作用；发展策略

引言：环境监测作为环境保护的重要组成部分，承载着持续监控与评估人类生存环境质量的重任。它不仅关注自然环境的基本构成元素，还涵盖生物多样性、噪声污染、辐射水平等广泛领域。通过定期或不定期的精密监测，环境监测描绘出地球健康状态的生动图谱，为环境管理及污染治理策略的制定提供坚实的数据支撑。然而，随着环境问题的日益复杂和多变，环境监测面临着新的挑战和机遇。因此，本文旨在深入探讨环境监测在生态环境保护中的作用，并提出相应的发展策略，以期为构建美丽、宜居的地球家园贡献力量。

## 1 环境监测概述

环境监测承载着对人类生存环境质量的持续监控与评估重任，它不仅关注大气、水体、土壤等自然环境的基本构成元素，还涵盖了生物多样性、噪声污染、辐射水平等广泛领域，通过定期或不定期的精密监测，描绘出一幅幅关于地球健康状态的生动图谱。这一科学实践的核心目的，在于及时捕捉环境质量的变化信号，有效预防环境恶化，为政府决策、环境管理及污染治理策略的制定提供坚实的数据支撑。它如同一位警觉的哨兵，时刻守护着我们的地球家园，确保人类社会的发展不以牺牲环境为代价<sup>[1]</sup>。环境监测的流程是一场严谨的科学探索之旅，从最初的现场调查开始，专业人员深入实地，细致观察，收集第一手资料，为后续监测计划的精心策划奠定基石。监测计划的设计需兼顾科学性与实用性，明确监测目标、对象、频率及方法，力求数据的准确性与代表性，确保监测工作的有的放矢。样品采集是连接现场与实验室的关键环节，它要求监测人员严格遵循既定标准与操作规程，确保每一份样品的纯正与有效。随后，在专业的实验室环境中，这些样品经过一系列复杂而精细的处理与分析，转化为具体而详实的环境数据，揭示了环境的现状与秘密。最终，数据处理与综合评价环节将这些宝贵的数据转化为易于理解的信息，通过对

比历史数据与现行环境质量标准，科学评估环境质量状况及其发展趋势，为环境保护政策的制定与实施提供科学依据，也为公众了解身边环境质量打开了一扇窗。

## 2 环境监测在生态环境保护中的作用

### 2.1 深入了解环境状况，科学评估环境质量

环境监测的首要任务是通过定期或实时的观测，收集并分析大气、水体、土壤、噪声、辐射等多个环境要素的数据，从而全面了解环境质量的真实状况。这种全面而深入的了解是科学评估环境质量的基础。（1）大气环境监测。通过对空气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等有害物质的监测，我们可以及时了解大气污染的程度和来源。这些数据不仅揭示了大气污染的现状，还为制定有效的治理措施提供了科学依据。同样，在水体监测中，通过对水质参数的监测，我们可以了解水体的污染状况，及时发现和解决水体污染问题，从而保护水资源的可持续利用。（2）土壤环境监测。土壤是生态系统的重要组成部分，也是人类活动的主要承载体。通过对土壤中重金属、有机物等污染物的监测，我们可以了解土壤污染的状况，进而评估其对农作物生长和人体健康的影响。（3）噪声和辐射监测。随着城市化进程的加快，噪声污染日益严重，通过对噪声的监测，我们可以了解噪声污染的分布和程度，为制定噪声控制标准提供依据。而辐射监测则主要关注核设施、医疗设施等可能产生的辐射污染，确保公众安全。通过对这些监测数据的科学分析，我们可以深入了解自然环境的变化趋势和水平，评估其与环境质量标准的偏差程度。这种评估不仅为环境保护工作提供了科学依据，还为环境政策的制定和实施提供了有力的数据支撑。

### 2.2 准确评估环境影响，及时预警环境风险

环境监测在评估人类活动对环境的影响方面发挥着重要作用，无论是工业排放、农业活动还是日常生活，都会对环境产生一定的影响。环境监测能够通过对环境

境质量参数的实时监测,评估这些活动对环境的影响程度,判断其是否超出环境容量范围。在工业排放方面,环境监测可以实时监测企业排放的废气、废水和固体废物等污染物,评估其对周边环境的影响。这些数据为环境政策的制定和环境影响评价提供了有效依据,有助于我们在发展经济与保护环境之间找到平衡点。在农业活动方面,环境监测可以评估农药、化肥等农业投入品对土壤和水体的污染程度,以及农业活动对生物多样性的影响。这有助于我们制定更加科学的农业政策,推动农业可持续发展。此外,环境监测还能够在环境破坏、生态灾害等发生之前及时发现异常情况,进行预警和预防<sup>[2]</sup>。例如,在水质监测中,通过对水体中溶解氧、氨氮、重金属等指标的连续监测,可以及时发现水体污染事件,并采取相应的应急措施,防止污染扩散,保护水生态系统的安全。这种预警机制对于减少环境灾害的发生和影响具有重要意义。

### 2.3 有效监督环境治理效果,提供丰富环保资料

环境监测作为生态环境保护的重要工具,在有效监督环境治理效果和提供丰富环保资料方面,发挥着至关重要的作用。(1)环境监测是评估和监督环境治理项目效果的重要手段。无论是土壤修复、水体治理还是大气污染治理,环境监测都能通过科学的数据采集和分析,为我们提供关于治理效果的直观反馈。在土壤修复项目中,环境监测可以实时监测土壤中有害物质的含量变化,从而判断修复措施的有效性,为修复方案的调整提供科学依据。同样,在水体治理方面,环境监测也能评估污水处理厂的运行效果、水体生态修复项目的成效等,确保我们的治理措施真正达到预期效果。(2)环境监测为环保工作提供了丰富的数据资料。这些数据不仅是我们判断环境质量、制定环保政策的重要依据,也是科研机构、企业和公众了解环境状况、参与环保工作的重要信息来源。通过对长期监测数据的分析和研究,我们可以揭示环境质量的变化趋势和规律,为制定更加科学、合理的环境政策提供有力支撑。这些数据还可以为环保科研提供宝贵的实证资料,推动环保技术的创新和发展。

## 3 环境监测在生态环境保护中的发展策略

### 3.1 完善环境监测体系,全面提升监测能力

建立健全多层次、全方位的环境监测体系是提升环境监测能力的核心,这一体系应涵盖国家、地方、企业和个人等各个层次,形成全面覆盖、相互关联的监测网络。在国家层面,需要加大对环境监测的投入,提升国家级监测站点的建设水平,确保其对全国环境质量的

整体把控。地方层面则要注重区域环境监测站点的布局和优化,提高对本地区环境质量的监测和预警能力。企业作为环境监测的重要环节,也应承担起相应的责任,建立健全企业内部的环境监测体系,确保排污达标和污染治理效果。此外,鼓励公众参与环境监测,通过建立志愿者监测网络、提供便捷的监测工具和信息平台等方式,让公众成为环境监测的“千里眼”和“顺风耳”。在提升监测能力方面,我们要注重监测设备、技术和人员的培训和管理。加大对环境监测设备研发的支持力度,推动技术创新和升级换代,研发出更加精准、高效的监测设备和技术<sup>[3]</sup>。加强监测人员的专业培训和技术交流,提高他们的专业素养和实际操作能力,确保监测工作的科学性和准确性。

### 3.2 完善监测指标体系,确保数据质量

环境监测作为生态环境保护的重要手段,其发展策略的制定与实施对于推动生态环境保护事业的发展具有至关重要的意义。其中,完善监测指标体系,确保数据质量是核心策略之一。建立完善的环境监测指标体系,是确保监测数据科学、准确的基础。这一体系的构建需要充分考虑不同地区和环境类型的差异性,制定具有针对性和可操作性的监测指标和评价方法。例如,针对大气环境,我们应根据地理位置、气候条件、工业布局等因素,科学制定大气污染物监测指标;对于水环境,则需根据水体的功能、用途、流域特征等,制定差异化的水质监测指标。这样的指标体系才能真实反映环境质量状况,为生态环境保护提供有力支撑。在确保数据质量方面,我们需要加强环境监测数据的质控和质量评估工作。这要求我们建立统一的环境监测标准规范和质量管理体系,确保监测数据的采集、处理、分析和报告等环节都严格符合标准要求<sup>[4]</sup>。还应加强对监测数据的审核和校验工作,采用多种手段对数据进行交叉验证和比对分析,以有效防止数据造假和失真现象的发生。此外,引入第三方机构对数据进行质量评估和监督,也是确保数据质量的有效途径。第三方机构的参与能够增加数据评估的公正性和客观性,提高监测数据的可信度和说服力。

### 3.3 加强技术创新和研发,推动智能化发展

在生态环境保护领域,环境监测的发展策略中,加强技术创新和研发,推动智能化发展是至关重要的一环。随着科技的飞速进步,环境监测技术也在不断革新,为更高效地保护和改善环境质量提供了新的可能。为了实现环境监测的智能化、自动化,我们必须紧跟科技发展的步伐,积极引入和应用新技术、新方法。遥感技术、物联网技术、大数据技术等现代科技手段在环境

监测中的应用日益广泛,展现出了巨大的潜力。例如,利用遥感技术,我们可以实现对大范围区域的实时监测和预警,及时发现和解决环境问题;通过物联网技术,我们可以将各个监测站点连接起来,形成一个智能化的监测网络,实现数据的实时传输和共享;而大数据技术则可以帮助我们对环境监测数据进行深度挖掘和分析,发现环境变化的规律和趋势,为环境管理和决策提供科学依据。除了积极引入和应用新技术外,我们还要注意环境监测技术的自主研发和创新<sup>[5]</sup>。这意味着我们需要加大对环境监测技术研发的投入力度,鼓励科研机构和企业进行合作研发,共同推动技术创新和成果转化。通过自主研发和创新,我们可以掌握更多的核心技术和知识产权,提高环境监测技术的自主可控能力,为生态环境保护事业提供更加有力的技术支撑。

#### 3.4 推动公众参与和社会监督,形成环保合力

推动公众参与和社会监督,是提升环境监测工作效果、构建全民环保格局的重要途径。为了增强公众对环境监测工作的认知与参与,我们必须致力于环境监测数据的公开与透明。建立健全的环境监测数据公开和发布机制,确保公众能够及时、准确地获取环境质量监测数据和报告,从而深入了解环境质量状况及其变化趋势。这不仅满足了公众的知情权,还激发了他们对环境保护的关注和参与热情。为了进一步提升公众的环境意识,我们可以通过多元化的媒体宣传、公众讲座、科普活动等形式,普及环境监测知识,让公众更加清晰地认识到环境问题的紧迫性和重要性。通过这些活动,我们可以引导公众形成绿色生活方式,共同参与到环境保护的行

列中来。还需要鼓励社会各界积极参与环境保护工作,形成政府、企业、社会组织和公众共同参与的环保合力。为此,我们应建立健全的公众参与机制和社会监督机制,为公众提供便捷的渠道和平台,让他们能够积极参与到环境保护活动和环境监督工作中来。

#### 结语

综上所述,环境监测在生态环境保护中发挥着至关重要的作用,它不仅是我们深入了解环境状况和科学评估环境质量的手段,还是我们准确评估环境影响、及时预警环境风险的重要工具。面对未来,我们需要进一步完善环境监测体系,提升监测能力,确保数据质量,并加强技术创新和研发,推动智能化发展。还应积极推动公众参与和社会监督,形成环保合力,共同构建美丽、宜居的生态环境。只有这样,我们才能更好地应对环境挑战,守护好我们的地球家园。

#### 参考文献

- [1]赵天鹏.环境监测在生态环境保护中的作用及发展策略研究[J].黑龙江环境通报,2024,37(3):67-69.
- [2]刘沛.环境监测在生态环境保护中的应用[J].黑龙江环境通报,2024,37(6):72-74.
- [3]张玉国.环境监测在生态环境保护中的意义与策略[J].皮革制作与环保科技,2023(4):39-41.
- [4]郝军,梁家乐,王强,等.环境监测在生态保护中运用研究[J].皮革制作与环保科技,2023,4(7):52-54.
- [5]程贤臣.环境监测与生态保护的协同管理策略探讨[J].电脑爱好者(电子刊),2021(9):1567-1568.