

环境监测在环境保护中的作用分析与策略探究

王艳青¹ 潘林燕² 曾盼文³

1. 山西兰花科技创业股份有限公司 山西晋城 048000

2. 广西壹检测服务有限公司 广西梧州 543000

3. 宜章县鑫联矿业有限公司 湖南郴州 424200

【摘要】环境监测是环境保护中的关键一环，为科学决策和可持续发展提供坚实的数据支持。本文通过分析环境监测的作用，强调其在提供信息、预警风险和评估政策效果方面的价值。并探讨其在环境保护中的重要性，并提出相关的策略，以加强环境监测的有效性和影响力。通过技术创新、跨界合作和公众参与，能更好地利用环境监测的力量，推动可持续发展。

【关键词】环境监测；环境保护；作用；策略

引言：

本文从不同角度分析环境监测的作用，探讨其在环境保护中的战略意义。通过加强环境监测的重视、完善基础设施、培养人才、提升技术水平以及加强质量管理，以更有效地应对环境挑战，为实现可持续发展目标提供坚实支持。

一、环境监测的概念

环境监测是指对自然环境中的各种因素和参数进行定期或实时的观测、记录、分析和评估的过程。环境因素包括大气、水体、土壤、生物等多个方面，环境监测旨在了解环境质量状况、变化趋势，为环境保护、资源管理和可持续发展提供科学依据。目前，环境监测成为维护生态平衡、改善人类居住环境的重要手段之一。

二、环境监测的主要内容

（一）大气污染的控制

大气污染是现代城市面临的重要环境问题，对人体健康和生态系统造成严重影响。大气污染主要包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、臭氧等，这些污染物源自工业排放、交通尾气、能源消耗等多个方面。环境监测在大气污染控制中具有关键作用^[1]。

（二）噪声污染控制

噪声污染是城市生活中常见的问题，对人们的身心健康

造成影响。交通、工业、建筑施工等活动都会产生噪声，噪声超过一定水平时，会引发失眠、焦虑、听力损害等健康问题。因此，噪声污染的控制十分重要。

（三）水体污染控制

水体污染控制是环境保护中不可或缺的一环。水质监测是该领域的核心，通过测量水中多种参数，如pH值、溶解氧、温度、营养物浓度和污染物含量等，及早发现水体污染问题，为采取必要的措施提供数据支持。废水排放监测则确保工业、农业和城市废水的排放符合标准，减少对水体的污染。

（四）土壤污染控制

土壤质量监测通过测量有害物质和污染物的浓度，有助于识别潜在的风险和采取相应的控制措施。土壤修复和治理是在土壤受到污染时采取的关键措施，以减轻或消除污染的影响，恢复土壤的可用性和生态功能。土壤侵蚀和保护的监测有助于减少土壤的流失和破坏，确保土壤资源的可持续性。

三、环境监测特点

（一）连续性

连续性是环境监测的重要特点之一。环境因素和污染状况是动态变化的，工作人员需要实时或定期地进行监测才能准确了解其变化趋势。通过建立连续性的监测系统，实

时监测环境参数，获取不同时间段的数据，从而更好地了解环境变化的规律。

（二）综合性

一个地区的环境状况受到大气、水体、土壤、生物等多个方面的影响，这些因素之间存在复杂的相互关系。因此，工作人员需要综合考虑这些因素，以全面了解环境的状况。其次，随着科技的不断发展，环境监测技术也在不断创新。从传统的实地采样到遥感技术、传感器技术的应用，环境监测工作需要应用多种手段，实现更广泛、更全面的监测覆盖。最后，环境问题涉及多个领域，需要政府、科研机构、行业组织等多方合作，共同推动环境监测工作的开展^[2]。

四、环境监测在环境保护中的作用

（一）对环境保护具有引导性作用

环境监测为环境保护提供科学数据和信息支持，使得政府、决策者和人们更准确地了解环境问题的性质和严重程度。通过实时或定期的监测，可以及早发现环境污染和问题，对环境质量进行评估，并推动制定相应的环境政策和措施。此外，环境监测还能够评估环境保护措施的实施效果。通过对监测数据的分析和比较，环境部门可以判断环境质量是否改善，是否达到了预期的环境保护目标。如果发现措施效果不理想，及时进行调整和改进，从而保证环境保护工作的顺利推进。

（二）有助于提高城市规划的科学性

城市规划是实现可持续发展的关键环节，而环境监测为科学城市规划提供基础数据和信息。通过监测环境因素，城市规划部门可以了解城市的环境质量、生态系统状况、自然资源分布等情况，为城市规划提供科学依据。另外，环境监测工作能够预测环境问题的发展趋势，为城市规划提供长远的考虑。通过对监测数据的分析，环境管理部门可以预测未来环境质量可能出现的变化，如大气污染的加重、水资源短缺等，有助于规划制定可持续的城市发展策略，防止环境问题进一步恶化^[3]。

（三）有助于环境保护目标的实现

环境保护的目标包括减少污染、提高环境质量、保护生态系统等。而环境监测可以为实现环境保护目标提供有力的支持。通过监测环境因素和污染物浓度，环境部门掌握环境质量状况，评估环境问题的严重程度，制定具体的环境保护措施，针对性地开展污染治理和生态修复。环境监测还能对环境政策的制定和调整提供科学依据。监测数据可以揭示环境问题的分布特点和影响因素，为政府制定治理策略提供指导。

五、环境监测中存在的问题

（一）环境监测设备性能不完备

首先，监测设备的精度和准确性不够，导致获取的数据可能存在误差，影响监测结果的可信度。其次，监测设备的监测范围有限，难以覆盖某些区域或环境因素，会导致监测结果的不完整，影响对整体环境状况的了解。最后，监测设备的数据采集和传输过程较慢，无法实现实时监测。

（二）缺乏完善的监测技术保障体系

首先，不同地区和机构使用的监测方法和标准可能存在差异，影响数据的比较和分析。相关部门需要建立统一的监测标准，以保障监测数据的准确性和可比性。其次，环境监测需要多方合作和数据共享，然而目前存在一些障碍。一些监测数据可能因为隐私、商业机密等原因难以共享，限制了环境监测数据的利用和应用。另外，环境监测需要专业人才进行数据采集、分析和解读，但一些地区的环境监测人才短缺，影响监测工作的质量和效率^[4]。

六、环境监测在环境保护中的管理策略

（一）提高对环境监测工作的重视

首先，相关部门应当制定严格的政策法规，确保环境监测的合法性和有效性。法规应当规定监测的标准和方法，强调监测结果的透明度和可信度，以确保环境问题得以准确反映和解决。其次，相关部门应将环境监测纳入重要议程，确保各级部门都认识到环境监测对于可持续发展的关键性，明确各自的责任和任务，加强协同合作，形成环境保护的合力。与此同时，企业作为环境影响的重要源头，

也需要承担起责任。企业应当加强自我监管，建立健全的环境管理体系，严格遵守环境法规。通过实施先进的监测技术和方法，及早发现并解决环境问题，避免不良影响对其可持续发展的威胁。

（二）完善环保基础设施

首先，建立合理分布的监测站点，站点应该广泛分布于城市和农村，山区和平原，甚至涵盖海洋和空气，以帮助工作人员全面了解不同地区的环境状况，及时发现异常情况。站点的选择应考虑地理因素、污染源分布和人口密度等，以确保监测的全面性和代表性。其次，配备先进的监测设备是确保监测数据准确性和实时性的关键。设备应当具备高精度、高灵敏度，能够准确捕捉各种环境指标的变化。无论是大气污染、水质状况还是土壤污染，监测设备都应能够稳定运行并提供可靠数据，以支持科学决策和问题解决。另外，建立数据中心是整个监测体系的核心。监测数据的收集、存储、管理和分析都需要强大的数据中心来支撑。数据中心应当拥有先进的数据处理技术，能将海量的监测数据转化为有用的信息，为政府决策、企业管理提供有力支持^[5]。

（三）加强环境监测人才培养

首先，高校应设立环境监测专业的教育机构，培养更多具备相关知识和技能的人才。通过提供系统化的课程，涵盖环境监测的理论、方法、技术和实践，培养学生全面的环境保护素养。其次，企业也应承担起培养环境监测人才的责任。企业可以提供培训和发展机会，帮助员工不断提升专业水平。包括定期的培训课程、实际案例分析以及先进监测技术的介绍。通过培训，员工可以紧跟行业最新发展，提高环境监测的技能和水平。

（四）注重环境监测质量

首先，各种环境指标的监测应采用经过验证的标准方法，确保数据的可比性和一致性。监测流程应明确每个步骤的操作规范，包括采样、分析、数据记录等，以降低人为误差对数据质量的影响。其次，设备应定期检

查、维护和校准，确保其性能稳定和准确。定期维护可以提高设备的使用寿命，减少因设备故障引起的数据错误。最后，建立数据质量控制报告和评估机制，监测数据的质量指标应及时统计和分析，发现潜在问题并采取相应措施进行改进。

（五）提高环境监测技术水平

首先，相关部门和科研机构应该加大对环境监测技术研发的支持。通过投入资金、人力和技术资源，可以推动监测技术的不断创新和改进。科研机构可以与高校、研究院所以及技术企业合作，共同开展科研项目，研发出更先进、更可靠的监测设备和方法。其次，引入新监测设备。新一代的监测设备通常具备更高的精度、更广的监测范围和更实时的数据传输能力。例如，遥感技术可以通过卫星、飞机等手段，远程获取大范围的环境数据，帮助工作人员更全面地了解环境状况。传感器技术可以实时监测空气质量、水质状况等指标，及时发现异常情况。

七、结束语

综上所述，开展有效的环境监测管理工作，有关部门需要综合考虑重视程度、基础设施、人才培养、数据质量、技术水平和现场监督等方面的策略。将各种策略的有机结合，以确保环境监测工作的顺利进行，为环境保护提供更有力的支持，推动社会的可持续发展。

参考文献：

- [1] 伍小文. 环境监测在当前水及大气污染防治工作中的作用[J]. 农家科技, 2021 (3): 250.
- [2] 张焱峻. 环境监测对环境工程建设的促进探讨[J]. 皮革制作与环保科技, 2021, 2 (09): 158-159.
- [3] 郑玉玲. 环境监测在污染治理中的应用探究[J]. 中国设备工程, 2022 (3): 254-256.
- [4] 石超. 环境监测在大气污染治理中的作用及措施安排[J]. 资源节约与环保, 2021 (7): 61-62.
- [5] 陈明. 环境工程建设中环境监测的促进作用研究[J]. 大众标化, 2021 (24): 28-30.