

# 生态环境保护中环境监测管理分析

耿文强 陈玉凤

湖州东成建设工程检测股份有限公司 浙江 湖州 313000

**摘要：**生态环境保护中，环境监测管理意义重大。它借助科技手段采集分析环境要素，精准反映质量与趋势。我国已构建政策法规体系、监测网络并提升技术装备水平，但仍存在管理协同不足、技术能力参差、资源保障有限、法律规制待完善等问题。对此，需完善管理体系、提升技术能力、强化资源保障、健全法律规制，通过多元举措优化环境监测管理，为生态环境保护提供更有力的支撑，推动生态可持续发展。

**关键词：**生态环境保护；环境监测管理；优化策略

引言：在生态环境保护日益成为全球共识的当下，环境质量状况的精准掌握与有效改善成为关键任务。环境监测管理作为生态环境保护的重要基石，犹如敏锐的“眼睛”和“大脑”，能系统采集、分析环境数据，为环境决策提供科学依据，推动环境治理现代化转型，还能促进公众参与与监督。然而，当前环境监测管理面临诸多挑战与问题，深入剖析其现状、问题并探索优化策略，对提升生态环境保护成效具有紧迫且重要的现实意义。

## 1 环境监测管理的理论基础与内涵

### 1.1 核心概念界定

(1) 环境监测的定义与分类：环境监测是指通过科学技术手段对影响环境质量的各类要素进行系统采集、分析与评价，精准反映环境质量状况及变化趋势的活动。按监测对象可分为大气环境监测、水环境监测、土壤环境监测、噪声环境监测等核心类别，其中大气监测聚焦PM2.5、臭氧等污染物浓度，水环境监测覆盖地表水、地下水水质指标，土壤监测重点关注重金属、有机物等污染因子，噪声监测则针对交通、工业等不同声源开展。(2) 环境监测管理的内涵与特征：其内涵是通过规划、组织、协调等管理行为，规范监测流程、保障数据质量、整合监测资源，实现监测工作高效有序开展，为生态环境保护提供支撑。核心特征体现为三方面：系统性，需统筹整合监测技术、人员、设备等多元要素，形成全链条管理体系；动态性，需根据环境质量变化、政策调整实时优化监测方案；技术依赖性，监测数据的精准性与时效性高度依赖先进监测设备与前沿技术应用。

### 1.2 理论基础

(1) 可持续发展理论：作为环境监测管理的核心理论支撑，强调经济社会发展与生态环境保护的协同共进。环境监测管理通过精准捕捉环境变化信号，为评估

发展对环境的影响提供依据，助力划定发展边界、优化发展模式，推动实现生态效益、经济效益与社会效益的统一。(2) 公共管理理论：该理论为环境监测管理提供多元治理框架。政府承担统筹监管职责，保障监测工作的公益性与规范性；市场通过引入第三方监测机构，提升监测服务的专业化与高效化水平；社会依托公众参与，形成对监测工作的监督约束，三者协同构建多元共治的监测管理格局<sup>[1]</sup>。(3) 生态经济学与信息科学交叉视角：生态经济学为监测指标设定、监测重点规划提供价值导向，助力识别生态环境与经济活动的关联节点；信息科学为监测数据的采集、传输、分析提供技术支撑，通过数据整合挖掘实现环境信息的高效利用，二者交叉融合提升环境监测管理的科学性与精准性。

### 1.3 环境监测管理的作用与价值

(1) 为环境决策提供数据支撑：通过系统采集各类环境数据，精准反映环境质量现状与污染演变规律，为环境规划制定、污染治理方案设计、环境标准修订等决策提供客观依据，保障决策的科学性与针对性。(2) 推动环境治理现代化转型：通过规范监测流程、整合监测资源、强化数据应用，推动环境治理从“经验型”向“数据驱动型”转变，提升环境治理的精细化、智能化水平，助力推进生态环境治理体系和治理能力现代化。(3) 促进公众参与与监督：通过公开监测数据、拓宽参与渠道，让公众直观了解环境质量状况，提升公众环境保护意识，同时为公众监督企业排污行为、评价政府治理成效提供依据，推动形成全社会共同参与生态环境保护的良好氛围<sup>[2]</sup>。

## 2 我国生态环境保护中环境监测管理的现状与问题分析

### 2.1 发展现状

(1) 政策法规体系构建：我国已逐步搭建起以《环

境保护法》为核心,《环境监测管理办法》等专项规章为支撑的环境监测管理政策法规框架,明确了监测工作的法定要求与责任主体,为监测管理规范化发展提供了制度保障,近年来更通过系列条例创新强化数据质量监管。(2)监测网络布局:已建成覆盖国家-省-市-县四级的生态环境监测体系,形成涵盖大气、水、土壤等多要素的立体监测网络,实现对重点区域、关键流域的常态化监测,成为环境质量评估与污染防治的重要基础。

(3)技术装备水平:监测技术逐步向数智化转型,自动化监测设备广泛应用于空气、地表水等监测领域,部分区域实现“无人运维”;大数据、遥感等技术融入监测体系,构建起智能化监测平台,提升了数据采集与分析效率。

## 2.2 现存问题

(1)管理机制层面:部门协同不足,环保、水利、气象等部门监测工作缺乏有效衔接;权责划分模糊,跨区域、跨流域监测管理责任界定不清晰,导致监管盲区存在。(2)技术能力层面:部分区域监测精度不足,难以满足精细化管理需求;偏远地区、农村区域监测站点覆盖有限;各部门监测数据标准不一,共享壁垒未完全打破,数据整合利用效率低。(3)资源保障层面:基层监测资金投入不足,制约了设备更新与技术升级;专业监测人才短缺,部分基层监测人员资质不全、技能薄弱;公众参与渠道有限,参与监测管理的积极性与主动性不足。(4)法律规制层面:部分领域监测标准滞后于环境治理需求;执法力度不足,对违法行为震慑力不够;数据造假风险突出,第三方监测机构“全链条”造假等问题时有发生。

## 2.3 典型案例分析

(1)某区域大气污染监测管理失效案例:山东淄博、德州等市作为大气污染防治重点区域,因监测监管缺位导致污染问题突出。部分机动车排放检验机构通过作弊器篡改数据、人为干扰检测结果等方式出具虚假报告,而环保部门日常监管不严,未能及时发现违法违规行为,叠加企业减排措施落实不到位,导致两市空气质量排名靠后,重污染天数比例居高不下,暴露出区域大气监测管理中执法不严、协同防控不足等问题。(2)跨境水污染监测协作困境案例:山西长治某企业苯胺泄漏事件中,上游企业瞒报泄漏量,当地政府未及时向下游河北邯郸通报污染信息,延迟达10天,导致下游出现饮用水抢购风波。核心问题在于跨省份监测协作机制缺失,信息沟通不畅,跨界监测责任界定模糊,凸显了跨境水污染监测协作中的协同短板与责任缺位。

## 3 生态环境保护中环境监测管理的优化策略

### 3.1 完善管理体系

(1)构建“政府主导-企业主体-社会参与”的协同机制:明确政府、企业、社会三方在环境监测管理中的权责边界,形成多元共治格局。政府层面需强化统筹规划与监管职能,出台针对性政策引导监测资源合理配置,建立跨部门、跨区域协调议事机制,打破环保、水利、气象、农业等部门的行政壁垒,实现监测工作的统一部署与协同推进。企业作为污染排放主体,应落实监测主体责任,依法开展自行监测,主动公开监测数据,接受政府监管与社会监督,对监测数据造假等违法行为承担相应法律责任。社会层面需拓宽公众参与渠道,搭建便捷的监督举报平台,鼓励公众参与环境监测过程监督,支持环保社会组织开展专业监测服务与科普宣传,形成全社会共同参与与生态环境监测管理的良好氛围<sup>[3]</sup>。(2)优化监测网络布局:以“全域覆盖、重点加密、精准高效”为原则,统筹推进监测网络优化升级。在大气污染传输通道、重点流域、生态敏感区等重点区域,加密监测站点布设,提升对污染溯源、应急预案的支撑能力;针对农村地区监测覆盖薄弱问题,加大农村环境监测投入,逐步完善农村饮用水水源地、土壤污染地块、畜禽养殖污染等监测站点建设,实现城乡监测网络一体化覆盖。同时,结合生态保护红线、自然保护区等特殊区域管理需求,增设生态监测站点,拓展监测要素范围,构建涵盖大气、水、土壤、噪声、生态等多要素的立体监测网络,全面提升环境监测的空间覆盖度与时间分辨率。

### 3.2 提升技术能力

(1)推广物联网、AI、区块链等新技术应用:推动环境监测技术与新一代信息技术深度融合,提升监测工作的智能化、精准化水平。大力推广物联网技术在监测设备远程控制、数据自动采集传输中的应用,实现对监测过程的实时监控与智能运维;运用人工智能技术构建污染预测预警模型,通过对海量监测数据的深度分析,精准预判污染变化趋势,为环境决策与应急处置提供科学支撑;引入区块链技术保障监测数据安全可信,利用区块链去中心化、不可篡改的特性,实现监测数据从采集、传输、存储到应用的全流程追溯,有效防范数据造假风险。同时,鼓励企业开展监测技术创新,研发适用于复杂环境条件的高精度监测设备,提升我国环境监测技术装备的自主化水平。(2)建立统一的数据共享平台与质量标准体系:打破数据壁垒,整合各部门、各区域监测数据资源,构建全国统一的环境监测数据共享平台,明确数据共享范围、权限与流程,实现监测数据跨

部门、跨区域高效流转与协同应用，为环境治理综合决策提供全面、精准的数据支撑。同时，完善环境监测质量标准体系，对标国际先进水平，修订完善各领域监测技术规范与质量控制标准，统一监测指标、监测方法、数据格式等技术要求，规范监测数据采集、分析、审核等全流程管理。加强监测质量监督考核，建立常态化的监测质量核查机制，对监测机构、监测人员、监测设备进行全面监管，确保监测数据的真实性、准确性与完整性<sup>[4]</sup>。

### 3.3 强化资源保障

(1) 加大财政投入与多元化融资渠道：建立稳定的财政投入增长机制，将环境监测经费纳入各级财政预算，重点保障监测网络建设、设备更新、技术研发、人员培训等工作需求。同时，积极拓展多元化融资渠道，鼓励社会资本参与环境监测领域投资与运营，通过政府购买服务、特许经营等方式，引导第三方监测机构参与市场化监测服务，提升监测服务的专业化水平。此外，加大对基层监测机构的资金倾斜力度，改善基层监测工作条件，保障基层监测工作的正常开展，缩小区域间监测能力差距<sup>[5]</sup>。(2) 加强专业人才培养与公众科普教育：构建多层次的人才培养体系，加强高校环境监测相关专业建设，培养兼具专业技术与实践能力的复合型人才；定期开展监测人员技能培训与考核，提升监测人员的专业素养与操作水平，建立健全监测人员职称评定与激励机制，稳定监测人才队伍。同时，强化公众环境监测科普教育，通过媒体宣传、校园讲座、社区科普等多种形式，普及环境监测知识，提升公众对环境监测工作的认知度与参与意识，引导公众科学解读监测数据，营造理解、支持环境监测工作的社会环境。

### 3.4 健全法律规制

(1) 完善环境监测法律法规与处罚机制：加快环境监测领域立法进程，修订完善《环境监测管理办法》等现行法规，细化监测机构资质管理、监测数据管理、违法行为界定等内容，填补跨区域、跨流域监测管理的法律空白。加大对环境监测违法行为的处罚力度，提高违法成本，对数据造假、监测设备运维不规范、瞒报监

测数据等行为，依法实施罚款、吊销资质、追究刑事责任等处罚，形成强有力的法律震慑。同时，建立跨区域环境监测执法协作机制，加强对跨流域、跨省份污染监测的执法联动，保障监测执法工作的有效开展。(2) 建立数据真实性核查与责任追溯制度：构建全流程的数据真实性核查机制，运用技术手段与人工审核相结合的方式，对监测数据的采集、传输、分析等环节进行全面核查，及时发现并纠正数据造假等问题。建立健全监测数据责任追溯制度，明确监测机构、监测人员、企业等相关主体在数据产生全流程中的责任，对出现数据造假等违法行为的，严格追究相关单位与个人的责任，实现“谁监测、谁负责，谁造假、谁担责”。此外，加强对第三方监测机构的监管，规范其监测行为，建立第三方监测机构信用评价体系，对失信机构实施联合惩戒，保障监测市场的有序发展。

### 结束语

生态环境保护之路任重道远，环境监测管理作为其中关键环节，其重要性不言而喻。尽管我国在环境监测管理领域已取得一定成果，但现存问题仍制约着生态环境保护工作的深入开展。通过完善管理体系、提升技术能力、强化资源保障以及健全法律规制等优化策略，能够逐步提升环境监测管理的水平与效能。相信在未来，随着各项举措的有效落实，环境监测管理将为生态环境保护筑牢坚实防线，推动我国生态环境持续向好发展。

### 参考文献

- [1]杨丹.分析生态环境保护中环境监测的作用及发展措施[J].皮革制作与环保科技, 2023,4(02):69-71.
- [2]任田田.环境监测在生态环境保护中的作用及发展途径分析[J].资源节约与环保, 2022(09):47-50.
- [3]冯淇.生态环境保护中环境监测管理分析[J].清洗世界, 2021,37(09):89-90.
- [4]钱明梅.环境监测中提高水污染环境监测质量分析[J].资源节约与环保, 2021(08):46-47.
- [5]李红艳.环境监测中提高水污染监测质量的途径[J].皮革制作与环保科技, 2021,2(13):48-49.