

# 探究环境监测在环境保护中的作用及意义

乔羽

华测检测认证集团北京有限公司 北京市 100176

**摘要:** 环境监测是通过对人类和环境有影响的各种物质的含量、排放量的检测,跟踪环境质量的变化,确定环境质量水平,为环境管理、污染治理等工作提供基础和保证。通过进行环境监测,可以得到环境污染的数据,为确认污染源和解决方案的制定提供数据支持,对于环境保护具有重要意义。同时,环境监测在推动社会经济发展、为人们营造健康的生活环境和推动人与自然和谐共处等方面具有重要作用。

**关键词:** 环境监测;环境保护;作用;意义

## 引言

随着经济的发展,我国环境污染问题日益严重,水质、土壤以及大气等人类生存环境受到严重威胁,从而也影响了人类经济社会发展和城市建设的步伐,甚至威胁到了人类的生命安全。在这样的严峻背景之下,加强对环境的控制和监测,进行防治尤为是重要。有关部门和社会相关群体在认识到环境监测的重要性的基础上,不仅要明确与环境治理作斗争的决心,还要拥有行之有效的方法和手段,使得环境监测和环境保护的工作效果更加显著。

## 1 环境监测的作用

### 1.1 有助于环境污染预防机制

我国环境污染问题日益严重,对其进行防治尤为重要。通过环境监测能够对被污染的水质、大气、土壤等进行有效的检测,收集和分析相关数据,找出污染因素,有效阻止污染并采取有效治理拯救措施。例如在进行水体水质的监测中,能够对数据信息进行获取,提升数据的准确性以及真实性,将水源治理作为重要的参考。运用评价分析的方式对水源污染物的含量以及污染范围等多方面的因素进行评价,进而进行环境污染预防机制的有效制定。在大气污染的监测工作中,通过监测设备对空气中存在的二氧化硫、氮氧化物、臭氧、一氧化碳以及PM2.5等含量进行测试,再结合含量计算出AQI指数,最终对大气污染情况进行评价,采取污染控制措施,改善环境质量。我国受污染的土壤点众多,需要加强土壤监测的频率和内容不断对土壤进行抽样检测,为土壤修复工作和农田土壤保障提供重要的依据。

**通讯作者:** 乔羽,1991、09,汉,女,河北省承德市隆化县,华测检测认证集团北京有限公司,检测助理工程师,助理工程师,本科,邮箱:1608753241@qq.com,研究方向:环境监测、环境保护。

### 1.2 提高环境质量评估的科学性

生态环境问题与人们的生活、工作有着紧密的联系,而构成生态环境的主要包括大气环境、土壤环境、水环境以及由各种生物所构建而成的社会环境,环境的显著变化可以通过人们的感官进行感受,但是想要对环境质量进行预测和准确分析必须要通过生态环境监测方法。科学、合理的生态环境监测能够有效地对大气环境、水环境、土壤环境等一系列关系人们生产、生活的环境质量进行评估和分析,而且通过环境监测还可以对整个生态环境质量发展改变趋势进行观察和预测,通过环境监测方法能够直观和科学地对生态环境水平进行反映,帮助环境保护工作更为顺利地开展和进行,从源头处解决污染,防止整体生态环境遭受损害<sup>[1]</sup>。

### 1.3 环境监测在环境执法方面的积极作用

随着当今社会的不断发展,政府部门也越发重视环境保护问题,并且出台了环境保护方面的法律法规,并致力于建设环境友好型社会。在工业不断发展的,各类环境污染问题不断凸显,违规排放等环境污染问题比较常见,对环境造成了一定的污染。由此通过环境监测得出的相关数据,可以为环境执法部门的执法工作提供数据支持,帮助执法部门作出准确的判断,从而推动环境执法工作的有效开展,使环保政策得到有效落实,从而有效的降低污染。

### 1.4 环境监测在城市规划中的作用

环境治理工作与城市的发展息息相关,城市规划与城市经济建设是相辅相成的,二者缺一不可,所以,环境监测工作是城市建设过程中的重要参考依据,是我国城市规划基本政策之一。城市发展建设与环境保护应该同时进行,全面落实国家的“三同步”和“三同时”政策。只有正确的认识到这种相互共生的关系才能顺利的解决好目前城市发展与环境发展之间的平衡问

题。首先,居民和国家的首要发展目标是实现生活富足,因此城市工业建设和第三产业得到大力的发展,但是随着工业的越来越发达,人们的生活水平已经达到了十分富足的程度,可城市发展工业化带来的环境问题却成为了阻碍城市继续向前发展的主要矛盾。我们目前就是处在这样的一个发展时期,因此目前进行城市的环境监测实则是城市的规划中的十分重要的一环,要将城市的发展规划与环境监测进行紧密的融合,以经济发展带动环境监测的顺利发展,并通过环境监测带来的环境改善进一步服务于城市的建设,增强城市的吸引力,同时带动旅游业的发展,进一步发展城市的经济。为了实现这一目标,我国相关政府部门希望进一步通过深化改革来推进城市的环境监测顺利发展,扩大环境监测范围,保证监测结果的准确性,加大环境监测的资金投入,引进监测技术和设备,实现监测目标。推进、学习国外先进监测方法,提高我国环境监测水平。环境监测的能力和水平可以更好地为环境保护服务,改善环境质量<sup>[2]</sup>。

## 2 生态环境监测存在的主要质量问题

### 2.1 质量保障能力不足

生态环境监测工作包含非常多的环节,通常涉及布设监测点位、采集样品、运输样品、保管样品、测试工作、记录数据、传输数据、编制工作报告、报告归档保存等。为了保证监测质量,相关部门要加大对各环节的监督管理,确保各项工作按照有关要求规范操作。然而,许多部门在开展生态环境监测工作中依然存在一些问题,尤其是缺乏可靠的质量保障能力,经常出现仪器设备落后、操作环境恶劣、试剂选择不合理、人员专业素质差等情况,会严重影响监测效率和质量,导致数据信息不准确。

### 2.2 环保工作执行力低下

为了保证城市建设工作的开展,每年各个地区都会根据自身实际情况对生态文明建设制度进行调整和修订,而其中对生态保护的各事务较为复杂和多样,而且大幅度的对生态文明建设制度进行调整修订,也会造成环境保护工作人员的工作难度提高,工作执行力下降。但是生态文明建设制度的执行力是城市环境保护工作的基础,是环境保护工作者对城市卫生监督与管理职能实行的标准,也是对城市未来发展建设规划的依据。就目前情况来看,我国在进行生态文明建设的过程中,生态环境保护工作人员一般只会对城市垃圾予以简单处理,实行了卫生管理职能,但是对于城市生态环境的监督职能并没有充分行使,而且对于城市发展没有进行长远规划,造成了生态文明建设执行力较低的现

象。而导致这一现象的主要原因便是因为生态建设相关工作人员的专业素养不足,对于生态环保的知识了解不充分导致的,部分生态文明建设工作人员没有充分认识到自身岗位的重要性,工作执行力度低下,监督和管理职能没有得到重视,处于放任的状态,这也严重影响了生态文明建设的进展<sup>[3]</sup>。

### 2.3 设备问题

在环境监测工作中会用到许多仪器设备,因为现场监测环境通常都很差,而且仪器设备需要频繁往返于采样现场与实验室中,很难保证稳定的性能和准确性,需要定期进行检修和保养。同时,在采样之前工作人员要认真检查并校准仪器设备的分辨率、灵敏度、稳定性等,确保满足使用要求。如果工作人员忽视了这项内容或者检查不严格,容易影响后续监测工作的开展和监测数据的真实性。

### 2.4 环境监测的范围狭窄

随着社会经济的不断发展,第二产业和第三产业产生的环境问题增多,甚至严重影响到了人们的生产和生活。鉴于此我国很多发达城市和发展中城市都已启动环境监测的机制,但是纵观其环境监测的内容,其主要是对环境污染源、天气变化和地质灾害的检测比较多,这种检测范围的狭窄和内容的片面化,导致了监测数据的可靠性降低。除此之外,环境是一个复杂的系统,若不对大环境和多项指标进行全面的检测和监控,势必会影响污染治理的整体效果,很有可能在污染的治理过程中出现违背生态环境平衡性的情况,造成污染治理工作反复进行的后果,这种无效重复治理过程,不仅是对人力资源和物料资源的严重浪费,而且反复的污染治理很有可能破坏生态系统的稳定性,造成生态的不稳定性,更加加剧了反复治理区域环境的敏感性和脆弱性<sup>[4]</sup>。

## 3 生态环境监测发展的对策

### 3.1 加大对于环境监测工作的管理力度

想要提升生态环境监测管理工作的效率,保证生态环境监测数据的准确性和科学性,必须要建立起一套合理、科学的监测管理制度,对生态环境监测人员进行过程质量数据管理。而这需要当地生态环境保护部门予以重视,充分发挥其管理职能,制定和构建出环境监测质量监督管理制度,并予以严格落实,在实施的过程中要不断地对内容进行调整和完善,对管理方法进行创新。此外,还要不断强化内部风险控制管理工作,确保各级生态环境监测管理机构的专业人员都可以完整地掌握监测专业技能,并深刻认识到自身岗位的重要性,提升其技术服务责任意识,在最短的时间内构建一批专业

实验室,并组建出一支完整的生态环境监测管理专家队伍,并通过这种方法加强环境质量管理监测机构的整体质量,为从业人员提供可靠的技术支持。在提高环境监测数据质量的同时,要不断完善环境监测数据质量管理体系,首先便是要提高内部监管机制的力度,确保监管体系的完善化,设立出合理、科学的绩效考核制度与风险评估制度,严禁出现不合格的环境监测行为,坚决打击环境监测造假事件,对任何监测数据造假问题都必须要进行严查和处罚。

### 3.2 运用实验室管理系统(LIMS),引进自动检测技术

在环境监测工作中,需要涉及到非常多的数据和标准,这提高了环境监测工作的复杂性和难度,应用传统的技术手段难以满足实际工作的需求,而应用现代信息技术可以有效的解决这些问题。通过使用LIMS有助于规范实验室的工作,增强对实验室资源的管理,通过数据共享、分析台账无纸化、质量保证体系、成本控制、人员量化考核等手段,来完善和透明化实验室管理。同时为保障实验顺利进行,各类资源纳入有效管理当中,从而提高实验室管理系统的整体水平。同时,应积极引入自动化检测技术来进行环境监测。随着人工智能技术、物联网技术、信息技术和自动化的发展,为自动化监测系统构建提供了数据支持。通过自动化监测系统,能够对生态环境的变化进行动态的监督管理,当系统监测到环境发生较大的变化后,能够实现污染源的自动定位,计算出污染的相关数据,并且提醒相关人员进行处理,通过应用这一系统,能够更好的为环境执法和突发性环境污染事件的预防提供支持,使相关部门和管理人员第一时间掌握环境污染的情况,并且制定相应的处理方案,做好突发性环境污染问题的处理,同时还能够对环境治理工作提供优化建议<sup>[5]</sup>。

### 3.3 严格把控仪器设备的质量

在环境监测工作中需要用到许多专业仪器设备,其质量会影响最终结果的准确性。因此,在选择仪器设备检定或校准单位时,相关人员一定要全面调查其信誉、资质、能力等。同时,还要认真检查检定或校准证书,确保检定或校准的结果符合给定分析方法的相关规定。另外,为了使仪器设备一直保持良好的运行状态,在两次检定或校准期间,相关部门一定要制定完善的核查程序,并规范执行。同时,实验室要结合仪器设备的特征、性能、操作环境以及使用频率等,设计仪器设备的期间核查周期,通常来说,周期为3个月或半年。对于重复使用的定容器具而言,在正式使用之前一定要清洗干

净。若是有条件,要分开使用提取标准品和样品的玻璃容器,防止相互污染。对于玻璃容器,尽量不要使用过度刮擦或蚀刻的。此外,为了检查玻璃器具、溶剂、试剂、试验用水等有无污染,可以使用空白实验。

### 3.4 加强专业人才的培养

在现阶段,我国的经济增长速度极快,而与此同时生态环境污染问题也日益加重,生态环境保护成为国家与社会高度关注的问题,而从实际出发来看,我国生态环境监测行业中人才队伍的建设并不理想,专业人才数量季度短缺,而专业人才是行业发展和进步的基础,因此,必须要加强对于生态环境监测专业人才的培养和吸纳<sup>[6]</sup>。在生态环境监测领域,专业人才不仅仅要熟练掌握相关理论知识,还必须要拥有良好的实践操作能力,可以对各种检测仪器进行操作与维护,并且还必须要对专业人才进行岗位责任心的培训,加强其对自身岗位的认知与重视,打造出一支具备综合专业素养与认真负责态度的生态环境监测专业人才队伍。

## 4 结束语

综上所述,在环境治理的过程中,需要多个部门和社会各界的同力合作,尤其是环境监测部门更是发挥着关键性的作用。所以环境监测的工作除了一定要做到实处,努力提高其工作的积极性和有效性之外,还需要在管理上进行创新、在制度上进行改革、在督察上进行完善,充分运用云计算技术提升监测数据质量,加大环境监测工作的监督管理力度。环境监测工作在保障人类正常生活方面至关重要,能过为人类未来的生存创造良好的条件。所以广大环境工作者只有积极发挥环境监测的价值与作用,建立完善的环境监测体系,促进我国环保事业的发展,才能实现“绿水青山就是金山银山”的科学发展目标。

## 参考文献

- [1] 李姝捷.浅析环境监测在环境保护中的作用及意义[J].大科技,2019(11):340.
- [2] 李露秋.浅析环境监测在环境保护中的作用及意义[J].中文科技期刊数据库(全文版)工程技术:0324.
- [3] 邵露洁.环境监测在环境保护中的重要性探讨[J].城市建设理论研究:电子版,2019(30):1354.
- [4] 惠珺.环境监测在环境保护中的重要性及具体措施分析[J].科技创新导报,2019,15(11):108-109.
- [5] 张阳,赖剑,何敏鑫.生态环境监测质量管理中的问题与对策[J].化工管理,2020(36):63-64.
- [6] 章文斌.浅谈环境监测在环境保护中的意义与方向[J].资源节约与环保,2020(09):45.