

提高环境监测技术水平的优化策略

戴智洋 郑缘

浙江多谱检测科技有限公司

DOI:10.12238/eep.v3i11.1107

[摘要] 随着我国现代化进程的推进,国家环境的治理与改善对人类、社会、国家乃至大自然均是必不可少的。良好的环境监控技术能够帮助人类及时有效地监控环境现象,而如同工业废水排放此类非法化的影响环境的现象一经发现便需要被及时控制与打压下去。为了使我国环境重现“绿水青山”,我们需要了解环境监测技术的应用现状,从而更有效地解决现存的环境问题提高优化策略。

[关键词] 环境监测技术; 优化; 策略

中图分类号: X83 **文献标识码:** A

环境监测是指有关国家部门、社会机构、其他组织通过监测各种环境因素和使用分析方法了解环境质量水平、提供环境服务的活动。环境监测的一般过程包括现场调查、样本采集、实验分析和综合评价。通过对样品的实验分析,获得环境变化的发展趋势,及时了解环境动力学,并采用科学、标准化的方法来预防和改善自然环境。

1 环境监测技术应用现状

1.1 实验室分析测试应用状态

实验室是环境监测的主要场所。首先从室外环境收集相关样本,然后将其带到实验室进行检测。该方法是一种常用的监测方法,在我国许多地方得到了广泛的应用,目前是一种相对成熟的方法。过去,我们的实验室分析技术主要是手动测试,但现在越来越多地转向自动化仪表来测试相关样品。目前主要检测方法为比色法及分光光度法(包括分子荧光法)、原子吸收分光光度法、气相色谱法、液相色谱法、离子色谱法、气象色谱-质谱和电化学分析法。目前,环境质量监测的应用主要涉及地表水、湖水、地下水质量和环境空气质量的分析,还包括农药残留的检测。同时,为了使相关检测装置得到更广泛的使用,现已开发出一些快速检测仪器。

1.2 网络监控方法的应用状态

网络监控手段的应用随着数据传输

技术的发展而发展,最新的监测数据主要通过网络传输或卫星传输等技术传输到远程控制中心。这一监测有助于环境保护部门建立一个大规模的监测网络以收集监测数据,确定目标地区的污染状况和发展趋势。通过网络监控,可以实现24小时的监控,以防止一些企业破坏监测数据。在发达国家,使用网络监测技术来监测环境已成为一种趋势,可以监测城市环境的空气、企业排放、污水排放和其他相关的监测工作。许多水质监测系统也能够进行网络监控,我国环境水质在线监测系统经过多年的建设发展,已初步建立了具有中国特色的环境自动监测管理技术体系,逐步形成了网络系统。信息技术的发展促进了PLC(可编程逻辑控制器)技术的诞生,该技术在无线传感器网络等技术中,可以实现监测数据的有效传输,能保证数据快速传输到数据处理中心,PLC技术具有抗震、耐热、防尘的特点,可用于恶劣的室外环境施工;同时,其可以实现对雨水的远程监控,实现农作物的旱涝防治;PLC技术还能有效监测河流水位、水流速度和水质,可随时掌握河流的水文状况。

1.3 快速监测技术的应用

主要由试纸和试管、便携式多参数水质检测器、便携式金属离子阳极溶出分析仪、便携式分光光度计、便携式气

相色谱仪、便携式气相色谱质谱仪、便携式红外光谱仪、入口等实现快速监测技术。在BLE水质综合毒性测试仪的监测工作中,主要有两种用途,一种是超市食品监测或一些气候和污染预测试验,超市监测农药残留等相关数据,监测成本较低;另一个是应急监测,尤其是在对公共安全环境的突然威胁的情况下,在这种情况下,需要更快速地获得相应的检测数据,需要由纸张和手持监测仪器(如在水中)进行监测,以识别各种中毒事故场景。

2 提高环境监测技术水平的优化策略

2.1 加强环境预警监测,做好突发环境事件应急监测

为了能够提高环境监测技术水平,还需要针对环境质量例行监测数据和自动监测数据进行综合分析,建立健全环境应急监测预案,并通过加大对环境监测站应急监测能力的建设,积极鼓励各行业及企业参与到应急监测中来,发挥各自的优势,进一步提高应急监测力量。并通过打造应急监测网络,重视应急监测人员的培训,定期开展应急监测演练。具体还要基于自身的环境风险源情况,积极建立环境风险源应急监测数据库,一旦发现污染事件,能够第一时间赶到现场开展应急监测,为污染事故的处理提供重要的技术支撑。

2.2 建立完善的环境监测技术管理体系

通过建立完善的环境监测技术管理体系,可以为环境监测工作的开展提供重要的数据支持,更好的发挥出环境监测技术的优势,全面促进环境监测水平的提升。在实际工作中,需要定期校准环境监测仪器设备,保证监测数据的精准性。同时还要根据环境监测工作的实际要求,选择适宜的环境监测技术。在实际工作中还要运用环境监测技术标准,使其能够与国际技术标准接轨,将其在各环境监测岗位中进行普及,实现对环境的有效监控。针对于环境监测技术标准还需要不断对其进行查新,促使监测方法、监测内容及检测数据能够运行有效,全面提高监测数据的真实性和可靠性,为环境治理工作提供可靠的依据。并基于环境监测技术标准为主,加快推动环境监测技术的创新发展,从而为环境监测技术水平的提升打下坚实的基础。

2.3 提高对环境监测技术的重视程度

在当前社会和经济快速发展过程中,环境污染问题日益严重,而且越来越受到社会的普遍关注。因此在环境监测工作中,需要提高对环境监测技术的重视,并针对现有的环境监测技术方面的法律法规和政策进行了解,在实际环境监测工作中严格遵循技术规范要求,更好的

发挥出环境监测技术的优势,全面提高环境监测的质量。而且通过提高对环境监测技术的重视度,还能够为环境监测人员提供重要的保障,使环境保护工作能够取得较好的成效,从而构建出人与自然和谐共处的良好氛围。

2.4 加强环境监测队伍建设

环境监测技术水平的提升受环境监测人员专业操作水平和相关业务能力影响较大。因此作为环境监测部门,需要重视环境监测队伍建设。在具体工作中,需要组织环境监测人员开展业务大练兵活动,并通过开展多种形式来提高环境监测人员的实际操作能力和业务水平,熟练使用各种环境监测设备,能够有效应对环境监测设备使用过程中一些常见问题。每周设定一天为学习日,制定具体的业务培训计划,采用主讲和现场演示的方式,强化环境监测人员的理论知识水平,进一步规范实验操作技能。另外,还要定期不定期的开展测试和点评活动,针对环境监测人员实际监测操作过程中存在的问题进行纠正,全面促进环境监测人员整体水平的提升。

2.5 将环境监测与物联网技术相结合

在环境监测工作中引入物联网技术,打造“设备+网络+平台”的环境监测技术,可以实现环境的实时监测,进一步提高环境执法治污的高效性和及时性。在

具体应用物联网技术,并不是单纯的获得准确的感知和互联的网络,还需要加大应用的深度,通过挖掘大数据和数据模型,即建立统一的数据平台或是实现跨系统的数据整合,可以有效的提高数据的规范性和有效性,并通过建立相应的分析模型,利用仿真模型来制定具体的解决方案和预警方案,为事前预警、事中观察及事后处理提供重要的技术保障。

3 结语

环境的监测在环境治理中是尤为重要的。随着我国科技的进步,现代化水平的不断提升,目前已有许多现代化的环境监测技术被应用到了环境治理之中。虽然我国环境监测的发展初始阶段较发达国家稍晚一些,但在我国的飞速发展之下,有许多监测技术较往昔均已有了明显的完善与改进。我们相信我国的环境治理情况能够愈来愈好,达到经济发展与环境维护之间的平衡点。

[参考文献]

- [1]任英.提高环境监测技术水平的优化策略[J].化工管理,2020,(17):45-46.
- [2]李殿娟.提高环境监测技术水平的优化策略[J].科技风,2020,(12):146.
- [3]王小华.提高环境监测水平与大数据技术在环境监测中的具体运用[J].环境与发展,2019,31(11):129-131.