

· 管理与改革 ·

浅谈加强环境现场监测规范化建设

尹卫萍

(江苏省环境监测中心,江苏 南京 210036)

摘要: 分析了环境现场监测存在的质控体系不够完善、监测人员不够专业、监测技术相对落后、管理制度不够健全等问题。提出实现环境现场监测规范化建设,应从完善现场监测质量控制体系入手,加强监测队伍、监测装备、现场监测管理制度建设,改进和提高现场监测技术,以此满足和适应环保新形势对环境现场监测工作的要求。

关键词: 环境现场监测; 质量保障体系; 规范化建设

中图分类号: X830 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2013)02-0001-03

Discussion on Strengthening the Standardization Construction of Field Environment Monitoring

YIN Wei-ping

(Jiangsu Provincial Environmental Monitoring Center, Nanjing, Jiangsu 210036, China)

Abstract: This work analyzed the problems on field environment monitoring, including the imperfect quality control system, the unprofessional monitoring workers, the out-dated monitoring technique and the distempered management system. It also proposed that to realize the standardization construction of the field environment monitoring, we should proceed with improving the field monitoring quality control systems and strengthen the construction of the monitoring teams, the monitoring devices and the field monitoring management systems. We also need to improve and enhance the techniques of field monitoring in order to satisfy and adapt to the new environmental protection demands for field environment monitoring.

Key words: Field environment monitoring; Quality guarantee systems; Standardization construction

当前,国家环保部门对环境监测机构的工作管理程序、职责划分等做出了部分规定,也明确并出台了部分环境现场监测的标准规范与章程,推动了环境现场监测的科学发展。但随着环境保护新形势的发展,环境监测在环境管理中的作用更加突出,环境保护对环境监测的要求进一步提高,社会公众对环境监测公共服务能力的需求进一步加大,现有的环境监测能力和水平已不能完全满足新形势下环境管理工作,以及公众环境知情权的需要,公共服务能力总体水平不高,尤其是现场监测,还没有形成完善的现场监测管理体系,监测装备相对落后,对新的环境问题监测能力不强;监测人员数量不足,高素质人才匮乏。为满足新形势下环境管理工作的需要,实现现场监测规范化是“十二五”环境监测工作的当务之急。

1 现场监测存在的主要问题

1.1 质控体系不够完善

环境监测质量控制工作大多集中在实验室内,分析过程相对于完善的实验室质控体系,现场监测质控体系还相当薄弱。现场监测是环境监测的第一环节,处于基础和核心的位置^[1]。如果现场采集的样品不具代表性,那么实验室内的一系列控制活动就失去了基础和依据^[2]。只有认真抓好现场监测质控,才能从源头上切实保障最终监测结果的质量。但现场监测都在实验室以外的地点进行,条件比较复杂,不可预见的因素很多,用通常的质控方法难以进行有效的监控。如何有效地对现

收稿日期: 2012-08-20; 修订日期: 2013-01-04

作者简介: 尹卫萍(1967—),女,江苏张家港人,高级工程师,大学,从事环境监测与管理工作。

场监测进行质量控制是监测机构面临的难题。

1.2 监测人员不够专业

和现场监测人员专业化的要求相比,现有的监测人员还存在诸多差距。无论知识结构、能力素质还是管理水平都有待提高。一方面,由于历史的原因,对现场监测人员的专业化重视程度不够,甚至将现场采样理解成“就是挖一瓢水”,较少考虑现场监测专业性需要,远不能满足新形势下环境管理对环境监测准确、快速、实时的要求。另一方面,很多监测机构没有建立相应的制度,缺乏对现场监测人员继续教育的支持,现场监测人员难以得到继续教育的机会和渠道。因此,现有现场监测人员的专业知识和专业化程度普遍不高。

1.3 监测技术相对落后

近几年来,各级环境监测机构努力按照标准化建设的要求加快能力建设的步伐,但更多关心硬件条件尤其是实验室硬件的建设,将较多精力放在争取财政经费和购置实验室仪器设备方面,对人才引进培养和新项目开发的重视不够,造成仪器闲置率高的问题。再有,在环境监测逐步走向社会化和市场化运作的大背景下,出于对利润的过度追求,业务范围和业务量的过快膨胀导致人才队伍建设和技术研究投入远远滞后于市场扩张速度。

1.4 制度不够健全

经过多年的发展,多数监测机构建立了现场监测管理制度。但这些制度本身还不够完善,有些已不能适应环境监测新形势的发展要求。

2 环境现场监测规范化建设

解决现场监测存在的问题与不足,需从完善现场监测质量控制体系入手,加强监测队伍、监测装备、现场监测管理制度建设,提高现场监测技术,促进环境现场监测规范化建设。

2.1 完善现场监测质量控制体系

2.1.1 建立现场监测质量管理体系

摒弃以行政管理抓质量的方式^[3-5],建立一套涵盖现场监测全过程的完整的质量管理体系。明确采样的前期准备,包括采样器具的清洗和准备,采样仪器的校准,固定剂的准备和确认,采样点位、方法、时间及频次,采样后对仪器的维护保养,样品的保存、运输和交接等的具体要求。

2.1.2 采取先进可行的质控手段

利用先进的无线传输及监控技术实时提交反

应采样现场及四周环境的照片、GPS定位、PDA传输方式、强化质量监督员的作用^[6]、实施现场飞行检查等多种手段,对现场监测质量进行实时控制。

2.2 加强监测队伍建设

2.2.1 严把进入关

对新进人员的学历、专业背景提出相应要求,符合要求的经考核合格后方可录用,充实现场监测队伍。

2.2.2 加强业务培训

制订培训计划,聘请专家定期对现场监测人员进行业务培训、岗位技能培训。培训内容包括监测技术规范、方法标准、作业指导书的宣贯;现场监测仪器的正确使用、维护保养。加强对新进人员的岗前培训。按监测类别、监测项目,针对采样前准备、现场采样、样品运输保存各个环节的监测要求、操作规范、注意事项,编制成系列的视频教材,确保系统、全面、规范地培训新进人员。加强和完善职业道德及廉政教育,建立监督机制,不断提高现场监测人员的服务意识。

2.3 加强现场监测装备的建设

2.3.1 优先配置必需监测仪器

根据国家“十二五”环境规划要求,应满足新型环境标准要求、解决实际环境问题需要,优先配置必需设备。如:环境空气中PM_{2.5}监测仪器、挥发性有机物及温室气体的监测仪器,以适应环境监测新形势的需要。

2.3.2 配置快速监测仪器

淘汰操作繁琐、功能单一、性能不稳的老旧仪器,购置现代、便捷、易操作、精准的现场快速监测采样仪器,提高现场监测效率。

2.3.3 分类管理采样器具

根据样品的种类统一分类管理采样器具,定制适合不同种类样品的采样瓶、采样箱、滤筒、固定剂存放装置,确保样品保存和运输的方便、安全、可靠。

2.3.4 统一人员装备

从安全、形象的角度考虑人员的装备。所有现场监测人员统一着装,并配备统一的安全防护用具,包括安全帽、安全带、护目镜、防护鞋、手套等,所有装备要求防高温、防酸碱、防静电、防砸伤。

2.4 现场监测管理制度建设

完善的管理制度是确保监测质量的关键。现场监测的管理制度涉及面广,必须贯穿现场监测的

全过程。建立一整套行之有效的管理制度,须涵盖现场监测规范性、有效性、安全性的系统要求。以制度管人,用制度约束人。

2.4.1 现场监测负责人制度

设立现场监测负责人岗位,明确现场监测负责人的任职条件、考核要求,以及在整个监测任务中应该承担的责任。现场监测负责人应负责现场监测工作的组织实施,监测人员的管理、调度、考核、安全等。

2.4.2 人员资质管理制度

在环境监测上岗证考核的基础上,制定现场监测操作考试细则,确保现场监测队伍具有扎实的专业理论基础和实际操作能力。

2.4.3 现场监测廉政管理制度

签订现场监测人员廉政承诺书。严格遵守环保系统的“六项禁令”“十条纪律”和环境监测人员的职业道德规范,禁止接受企业宴请、收受礼金和礼品。现场监测严格执行国家相关规范,严禁弄虚作假和随意变更监测数据。建立廉政汇报制度,每个项目完成后现场监测负责人汇报廉政执行情况。建立廉政反馈机制,请企业反馈监测人员廉政情况。

2.4.4 现场监测安全管理制度

制定现场安全管理制度,保障正常工作秩序,严防各类事故发生。

2.4.5 仪器设备管理制度

制定现场监测仪器设备申购,仪器设备库房管理,仪器设备信息动态库管理,现场监测仪器设备的检定和自校,仪器设备标识的管理,仪器出、入库管理,仪器设备使用、维护等制度规范,确保现场监测仪器设备的性能、状态满足监测工作需要,确保

监测结果的质量。

2.5 改进技术方法

2.5.1 建立快速仪器的等效方法

在例行监测、常规监测等现场监测领域,运用现场快速监测、流动监测、连续监测等方式实现现场监测替代现场采样+实验室分析的传统监测模式。

通过研究现场快速监测仪器的适用方法,对现场快速分析仪器在各种现场监测运用(污染源水质达标监测、污染事故应急监测、环保设施去除效果监测、在线仪器比对监测)情况进行适应性评估,并对现场快速监测技术进行探讨,运用比对法建立等效方法,代替现有方法。

2.5.2 拓宽现场采样能力

研究开发环境空气、地表水中新型污染物的富集采样能力,环境、污染源中污染物的连续采样能力,固定污染源废气中不同粒径的颗粒物、POPs(持久性有机污染物)的等速采样能力。

[参考文献]

- [1] 黄小蕾. 浅析环境现场监测中质量管理工作的重点和难点[J]. 环境研究与监测, 2011, 24(4): 23-24.
- [2] 郑瑜. 环境监测现场监测中的质量管理[J]. 北方环境, 2010, 22(2): 100-101.
- [3] 胡军, 潘海婷, 张虹, 等. 强化环境质量监测推进监测事业科学发展[J]. 环境监测管理和技术, 2009, 21(4): 6-8.
- [4] 张宁红. 环境质量综合分析与创新思维[J]. 环境监测管理和技术, 2005, 17(4): 1-3.
- [5] 王向明, 黄文. 上海市环境监测质量管理规划探讨[J]. 环境监测管理和技术, 2010, 22(3): 1-4.
- [6] 俞美香. 浅谈全面加强现场监测的质量监督[J]. 环境监测管理和技术, 2011, 23(5): 5-7.

• 简讯 •

全球变暖植被“北侵”30年北移4至6纬度

一个国际研究小组在新一期《自然-气候变化》杂志上报告称,温室气体排放增加,使北方高纬度地区气温不断升高,气温和植被的季节性大幅减弱,植被生长范围不断北移,将引发生态系统的改变。

在这项美国航天局资助的研究中,美国、加拿大等国研究人员借助地面和卫星观测数据以及17种气候模型,分析了地球北方高纬度地区气温和植被生长间的关系。

结果显示,温室气体排放增加,全球变暖,使原本被白色冰雪覆盖的北方高纬度地区气温持续升高,导致这一地区近年来不断被绿色植物“侵占”,超过900万km²的面积“变绿”,一些曾是苔原的地区如今已被树林和灌木丛覆盖。

研究结果显示,30年来,植被平均北移了4~6个纬度。

研究人员指出,这一现象不仅会增加干旱、森林火灾、虫害等灾害的发生,还会改变当地的生态和环境,进一步影响当地居民的生活,有可能还会引发区域和国际社会多个层面的问题。

摘自 www.jshb.gov.cn 2013-03-18