

加强环境监测质量管理工作的 若干思考

文/顾红明

[摘要] 本文指出了环境监测质量管理工作面临的压力,分析了当前环境监测质量管理工作中存在的不足。针对上述情况,从体系运行、质量管理活动、仪器设备及人员管理等方面提出了加强环境监测质量管理工作的具体措施。

[关键词] 环境监测 质量管理 改进措施

Abstract: The current pressure of environmental monitoring quality management was pointed out. It analyzed the main problems in environmental monitoring quality management at present. In light of this, measures were proposed to strengthen environmental monitoring quality management. It concludes system operation, quality management activities, equipments, personnel management and so on.

Keywords: Environmental Monitoring; Quality management; Improvement measures

近年来,环境监测行业以及商检、食品检验等从事检测分析的实验室频频暴露出的质量问题,给当前环境监测质量管理工作敲响了警钟。“海南农夫山泉”事件暴露出的正是检验机构质量管理工作的不规范、不完善,其后果是社会公众对检测结果的公信力产生怀疑。环境监测作为环境保护工作的技术支撑,其检测结果直接影响政府的科学决策、执法监督和依法行政的水平,影响环境监测的社会公信力。随着社会公众对环境知情权的需求不断增强,如何有效规范环境监测行为、获取准确可靠的监测数据和信息,是监测机构质量管理工作的当务之急。

一、环境监测质量管理工作现状

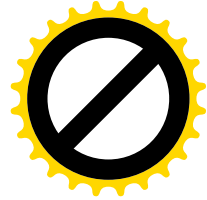
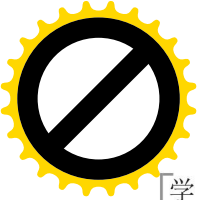
1. 监测技术人员综合素质有待进一步提高

长期以来环境监测工作一直面临工作量大、人手少、经费不足的现状,监测工作人员疲于应

付繁重的日常监测工作,业务范围与业务量的快速增长导致QA/QC工作边缘化。由于以往质量管理的局限性,一般比较注重实验室内的质量控制,而现场监测的质量管理工作历来是薄弱环节。实际上,如果是不具有代表性的监测信息,实验室内分析的数据再准确也没有使用价值,监测技术人员尤其是现场监测人员的质量意识尚需进一步提高。目前环境监测质量管理人员大多是从实验室分析、现场监测等岗位转岗而来,业务知识比较单一,对监测数据的综合分析、可疑结果的判断、质控报告的编制以及质量管理活动的评价等工作缺乏一定的专业知识,质量管理人员的综合素质有待进一步提高。

2. 质量管理体系运行有效性需进一步加强

目前,环境监测机构大多通过了计量认证、实验室资质认定和国家实验室认可评审,初步建



立了对环境监测进行全面质量管理的系统工程——质量管理体系。但是,部分监测机构仍停留在完成监测业务工作的层面上,忽视了质量管理体系运行的有效性,甚至将体系的运行视为障碍,既浪费了人、财、物,又失去了自我监督、自我提高的机会。内部审核以及管理评审仅仅满足于文字记录和文件的归档,评审变成了走过场,这些都无益于管理体系的有效运行,更谈不上对日常监测工作的监督和管理。最终,建立质量管理体系的目的只是为应付外部评审和监督检查,体系运行演变为少数质量管理人员的文案工作,全员参与也成了一句空话。

3. 质量管理技术不适应技术监督新要求

随着监测技术和监测能力建设的快速发展,监测领域从原来的水、气、声逐步拓展到土壤、生态、生物等新的领域;监测项目在原有基础上不断扩充,如环境空气质量监测逐步开展PM_{2.5}、臭氧、挥发性有机物等项指标例行监测;污染源连续在线监测、水质和空气自动系统监测、污染事故应急监测等纳入环境监测质量管理工作范畴。新型实验室精密分析仪器以及便携式应急监测仪器的快速发展和投入运行,监测技术的不断更新必然要求尽快制定相应的质量管理办法和控制技术。日常监测工作中所采取的质控措施与实际工作的关联不够紧密,QC手段传统单一,目的性和针对性不够明确,QC结果的准确性、有效性和可信度也难以给出科学的判定,各类质量管理活动的实效性值得商榷。质量控制模式局限于数据比对、加标回收、平行样及密码样测试等;质量管理途径局限于能力验证、盲样考核、理论考核等方式,这些已不能适应当今环境监测的需要。

二、加强环境监测质量管理工作的具体措施

1. 管理体系运行与日常监测工作有机结合

针对目前监测业务工作开展和体系运行相互脱节的现象,应将质量管理体系的运行纳入日常监测工作中统筹考虑。在编制人员培训、仪器校准、质量管理等年度计划时,充分考虑当年度监测能力建设的进展情况以及监测业务开展的变化

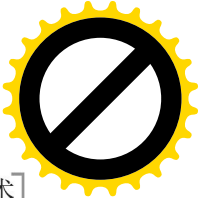
情况。当出现质量事故或投诉、日常监督中发现质量问题等情况时应适时启动内部审核,管理评审的实施可结合上年度监测工作总结和下年度监测工作计划同时开展,以便发现体系运行中存在的问题并确定改进的方向和目标。同时,在各业务部门、质量管理部门以及管理层三者之间建立有效的沟通机制,是管理体系有效运行的重要保障。现场监测及实验室分析等部门负责人应及时对本科室在用程序性文件、作业指导书和记录表格等体系文件的适用性作出判断,并提出修改意见,质量管理部门及时收集相关信息并将修改意见报管理层批准实施。只有从根本上杜绝为应付外部评审而收集资料,真正将体系运行和日常监测工作有机结合,才能全面促进监测机构管理水平提高,使质量管理体系持续有效适用。

2. 提高各类质量管理活动的实效性

随着监测机构能力建设的逐步推进,不同要素检测项目的能力水平得到提升,在参加外部能力验证和实验室间比对活动时,可优先选择此类新增的检测能力。针对目前新领域的监测技术规范 and 监测标准的不断完善,有选择性地参加涉及新标准和新方法的外部质量活动,可以不断提升实验室的检测能力水平,拓展监测领域和监测项目。内部质控计划的执行可以通过以下三个途径实施:一、细化质控要求,增强可操作性。质量管理部门将年度质量控制计划按月进行细化分发至各个部门,既便于各部门操作,又保持了各部门进度一致;二、质量管理部门对质量控制结果进行评价,分析质量控制的数据并针对不合格的质量控制结果采取有效的纠正措施和预防措施;三、建立质控计划执行情况的反馈机制,每月由质管部门收集质量控制计划执行情况进行汇总,反馈至质量负责人,再由质量负责人向全站通报质控计划的执行情况和纠正措施的落实情况。

3. 构建薄弱环节的质量监督体系

“十一五”期间通过实施污染减排措施,大幅度推进城镇污水处理设施的建设,工业废水及生活污水纳管率及排放达标率均大幅上升。在水环



境污染得到初步控制的同时环境空气质量日益成为社会关注的热点,尤其是工业区周边环境空气质量投诉呈上升趋势。与水质采样相比,空气和废气现场监测过程更具复杂性和多变性,现场监测工作的质量直接关系到监测数据和信息的准确性、完整性,关系到监测机构对外公布监测结果的可信度。由于现场质控手段比较单一,空气和废气监测中一般采用全程序空白等质控手段,此时质量监督员起到了不可替代的作用,现场环境条件、监测点位布设以及监测频次等是否符合技术规范,在现场质量监督记录中均一一反映出来;由于应急监测的突发性和时效性,往往注重监测结果而忽视监测过程中的质量管理工作,实际上脱离了质量管理的监测工作是盲目的。因此,在现场监测、应急监测等监测工作质量管理的薄弱环节,构建完善的质量监督体系是当前环境监测质量管理工作的重点之一。

4. 发挥新购仪器设备的最大效用

随着能力建设的不断深入,监测机构的仪器设备不断更新和添置,尤其是大型精密分析仪器和应急监测设备的购置,对质量管理工作提出了更高的要求。监测技术人员由于自身的能力水平不到位,不能主动有效地开发新项目,方法确认过程不完整,一方面制约了新项目的开发进度,另一方面导致新购仪器设备无法发挥最大效用。只有不断提升监测技术人员的能力水平,才能顺应监测技术日趋更新、自动化程度不断提高的转变,才能有效发挥监测仪器设备的最大效用。对大型仪器落实专人管理制度,定期对仪器设备进行检定,按作业指导书做好期间核查及维护保养工作,是加强仪器设备规范化管理的重要内容。目前,很多环境监测站为应对突发污染事故而购置的应急监测设备,如便携式应急监测仪器,由于这部分仪器设备的特殊性,需要落实专人进行日常管理和维护保养,以保证在应急监测中发挥效用。

5. 建立良好的人员管理制度

建立良好的人员管理制度是开展环境监测质

量管理工作的基础,质量管理工作覆盖监测工作的全过程,监测点位的布设和采样、样品运输和保存、分析和数据处理、审核与综合评价等每一个环节都不能忽视质量管理。只有不断增强全员的质量意识,更新质量管理知识,将质量理念真正融入监测工作的各个环节,才能有效发挥环境监测质量管理的效能。其中,人员管理制度包括人员配备、岗位职责以及相应的培训、考核、评价和奖惩等内容,建立良好的人员管理制度意味着进一步明确岗位职责、完善绩效管理和质量考核制度、人员培训考核制度、质量监督和奖惩制度等。明确岗位职责,尤其是对检测质量有影响的关键岗位,应将相应岗位要求、承担的职责与岗位待遇结合起来,引入竞争机制,进行考核与评价。如果提高意识、加强培训和上岗证考核等工作不与人员评价和奖惩等措施结合起来,最终也只能流于形式,而不能真正调动监测技术人员的工作积极性。

三、结语

环境监测质量管理工作经过20多年的发展历程,已逐步探索出一条具有中国特色的质量管理模式,在环境监测工作中发挥着重要的作用。但仍存在着不足,与新形势、新任务发展进程不相适应,与“科学监测”还有较大差距。为此,就必须不断加强环境监测队伍建设,不断完善质量管理体系,不断强化环境监测自身质量建设,才能提高监测信息的质量,强化环境监测的技术支持、技术监督和技术服务职能,为环保执法和科学决策提供科学的依据。

参考文献:

[1] 王向明,黄文.上海市环境监测质量管理规划探讨[J].环境监测管理与技术,2010,22(3):1-4.

[2] 奚海明,李霞.环境监测质量管理的现状分析及措施[J].环境科学与技术,2009,32(6):518-520. ■

(作者单位:上海市金山区环境监测站)