

浅谈全面加强现场监测的质量监督

俞美香

(江苏省环境监测中心, 江苏 南京 210036)

摘要: 简述了现场监测质量监督的重要性; 明确了做好现场监测质量监督的前提条件; 并从现场监测人员业务水平状况、现场监测准备、现场监测仪器日常管理、现场监测工作、数据、报告审核等 5 个环节详细论述了如何加强质量监督, 提高现场监测的质量和效率。

关键词: 环境监测; 现场监测; 质量监督

中图分类号: X32.022

文献标识码: C

文章编号: 1006-2009(2011)05-0005-03

Dissertation about Quality Surveillance for Field Monitoring

YU Mei-xiong

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

Abstract: The importance of quality surveillance for field monitoring was described to demonstrate precondition of the surveillance. Key works of the surveillance including personnel technical level of field monitoring, field monitoring preparations, daily management of monitoring instruments, operation and monitoring data and report were detailedly discussed for quality and efficiency of the field monitoring.

Key words: Environmental monitoring; Field monitoring; Surveillance of quality

现场监测是环境监测的第一环节,在整个环境监测体系中,占有非常重要的地位。现场监测过程引起的误差往往比实验室分析误差大得多^[1]。分析室分析是一个静态的过程,而现场监测工作是一个动态过程。现场监测的条件相对比较复杂,不可预见的因素很多,这对现场采样仪器的使用、对监测技术规范的执行等带来较多困难。全方位的现场监测质量管理^[1]、质量监督是提高现场监测工作质量的一个十分重要和有效的途径。

1 全面加强现场监测质量监督的必要性

各级监测站在通过计量认证和实验室认可后,均具有较完善的质量体系文件,对于现场监测工作,除了要求现场监测人员认真遵守监测技术规范、质量体系文件外,还须有监督执行的手段和措施,即加强质量监督,质量体系文件才能得到有效执行。目前大多数环境监测站现场监测的制度和程序文件都缺少执行情况的质量监督,更缺少监督结果和整改情况的记载^[2]。

全面加强现场监测的质量监督能及时发现和纠正、解决现场监测全过程出现的各类问题,使现场监测数据具有可溯源性,对提高现场监测数据的准确性和可靠性,强化监测人员的职业道德,提高现场监测人员的业务水平,全面提升现场监测质量和效率具有十分重要的意义。

2 做好现场监测质量监督的前提条件

各级环境监测站要做好现场监测质量监督,必须强化质量监督员的作用^[3],配备配齐现场监测科室质量监督员和质量管理部门的质量管理人员,对规章和程序的运行跟踪监督,作出奖惩裁决,提出修改和完善建议^[2]。

现场监测的质量监督工作应由现场监测和质量管理部门经验丰富、责任心强的技术人员承担。监督员一方面要对现场监测领域非常熟悉,了解检

收稿日期: 2011-06-14

基金项目: 江苏省环境监测科研基金资助项目(0922)

作者简介: 俞美香(1966—),女,江苏启东人,高级工程师,学士,从事环境监测技术与管理工作。

测活动的每一个环节;另一方面,要有足够的时间和精力开展监督活动,使现场监测全过程得到充分有效的监督^[3]。

3 如何全面做好现场监测的质量监督

全面做好现场监测的质量监督,质量监督员和质量管理人应现场监测人员业务水平状况、现场监测准备、现场监测仪器日常管理、现场监测工作、数据和报告审核等 5 个环节认真监督,见图 1。

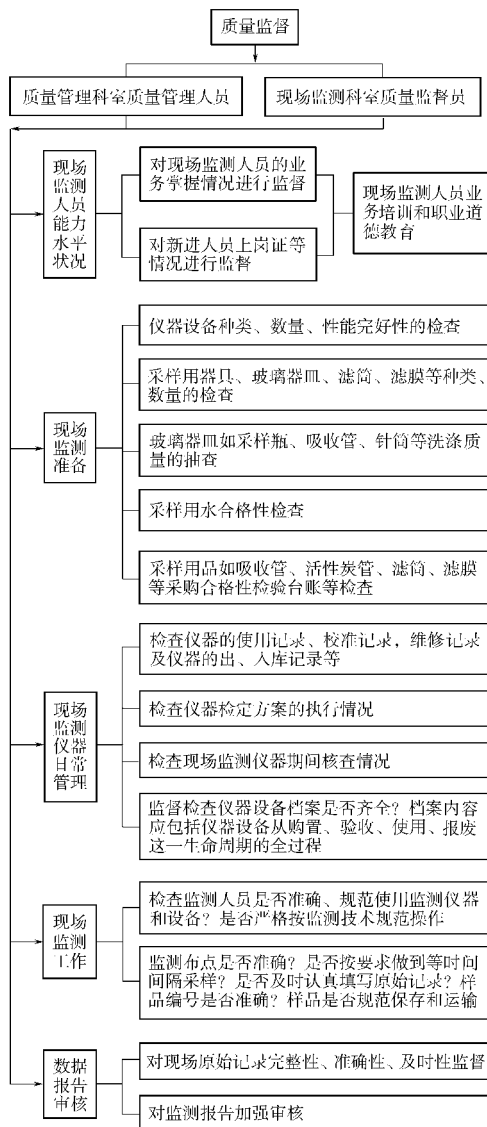


图 1 现场监测质量监督

Fig. 1 Field monitoring of quality surveillance

3.1 对现场监测人员业务能力进行质量监督

现场监测人员的业务能力和水平直接影响到

现场监测工作的质量。因此应加强对现场监测人员掌握监测技术规范、标准的变更等业务水平的监督,质量监督员应定期就有关现场技术问题以提问方式了解掌握现场监测人员的业务水平状况,尤其是加强对新进人员的业务监督,检查监督新进人员是否接受了系统的现场监测技术业务培训。

针对质量监督结果,在了解掌握现场监测人员业务动态前提下,加强现场监测人员的业务培训和职业道德教育。

(1) 采取鼓励自学和组织集中学习,“走出去、请进来”等各种的办法进行培训、学习,全面提高现场监测人员的业务素质。

(2) 做好“传、帮、带”工作,让新上岗的人员与有监测经验的同志结对,使新上岗的同志尽快熟悉操作规程,掌握现场监测的技能。

(3) 通过组织上岗证理论考试和实际操作考核,组织技术比武等形式提高现场监测人员的整体业务素质。

(4) 定期对现场监测人员进行质量体系宣贯和职业道德教育,全面提高现场监测人员的质量意识和工作责任心。

3.2 对现场监测准备工作情况加强监督

现场监测准备工作主要包括仪器设备种类、数量、性能完好性的检查;采样用器具、玻璃器皿、滤筒、滤膜等种类、数量的检查;玻璃器皿如采样瓶、吸收管、针筒等洗涤质量的抽查;采样用水批次合格性检查及采样用品如吸收管、活性炭管、滤筒、滤膜等采购合格性检验等检查。

(1) 对照监测方案,抽查现场监测设备种类和数量是否满足监测方案顺利实施的需要,抽查仪器是否整洁,仪器性能是否完好无损,仪器配件是否带齐,采样用耗材是否齐全。

(2) 对照监测方案,抽查采样用器具、玻璃器皿、滤筒、滤膜等,其种类数量是否满足监测工作的需要。

(3) 定期对采样容器清洗过程进行抽查,并对清洗好的各种采样瓶及吸收管等抽样送分析科室检测,检查采样瓶、吸收管等是否清洁,是否符合质量控制要求。

(4) 定期抽查采样用水批次合格性检查台账,检查纯水水质是否满足监测项目要求。

(5) 抽查采样用品如吸收管、活性炭管、滤筒、滤膜等采购合格性检查台账是否齐全。例如滤筒

筛选^[4]包括: 针孔检查, 质量筛选, 阻力筛选和滤筒失重处理, 滤筒恒重处理, 滤筒保存^[4]等等。

3.3 对现场监测仪器日常管理各个环节加强监督

(1) 质量监督员应加强对仪器使用、维护、检定、校准等方面检查。重点检查仪器的使用记录、校准记录、维修记录及仪器的出、入库记录等。

(2) 针对仪器使用、维护、检定、校准各个环节, 质量监督员应有针对性地检查仪器检定方案的执行情况。例如检查现场监测仪器是否按检定计划送检, 并且关注是否对检定证书的结果或校准证书(技术参数)满足检测相应标准或规范, 满足工作要求作确认^[5]。

(3) 检查现场监测仪器期间核查情况。现场监测仪器是各级监测站仪器期间核查的重点, 因为仪器期间核查的对象为: 主要或重要的检测设备; 稳定性差、易漂移、易老化且使用频繁的仪器设备; 经常携带到现场检测的仪器设备; 使用环境恶劣的仪器设备^[6-7]。监督检查现场监测仪器的期间核查是否按照检测标准或规范、仪器使用说明书中对核查的明确要求执行^[6]。

(4) 监督检查仪器设备档案是否齐全。档案内容应包括仪器设备从购置、验收、使用、报废这一生命周期的全过程。因为现场仪器设备档案对于现场使用者和仪器管理者正确使用、有效管理等具有非常重要的指导意义^[5-6, 8]。

总之, 质量监督员跟踪仪器使用、维护、检定、校准等全过程, 督促每个环节认真落实到位, 确保所有仪器均处于一个良好的状态, 为现场监测工作提供仪器正常状态的保障。

3.4 对现场监测工作加强监督

质量监督员应定期对现场监测进行监督检查: 检查监测人员是否准确、规范使用监测仪器设备, 是否严格按监测技术规范操作, 监测布点是否准确, 是否按照要求做到等时间间隔采样。

实施建设项目竣工环保验收监测工作时, 要充分关注生产工况是否达到验收技术规范的要求, 监督检查环境条件是否满足现场监测工作的要求, 是否及时认真填写原始记录, 样品编号是否准确, 样品是否规范保存和运输, 对出现不规范的现象及时阻止和纠正, 促使监测人员认真、规范做好现场的

每一项工作, 不断提高现场监测工作的规范性。

3.5 对原始记录、监测报告等加强审核和监督

(1) 质量监督员应加强对现场原始记录完整性、准确性、及时性检查。审核、判断可疑数据, 核查计算公式是否运用准确, 计算结果是否准确, 确保现场监测的原始数据真实、客观、准确、有效。

(2) 质量监督员对监测报告加强审核。审核报告中引用的方法、标准是否准确, 报告中引用的数据是否与原始记录一致, 关注监测报告的各个方面, 全面提高监测报告的质量。

4 结语

“质量管理是环境监测工作永恒的主题”^[2]。长期以来, 各级监测站质量管理的重点大多放在实验室分析环节, 分析室有完善的质量管理手段及规程, 通过平行样测试、加标回收、标样、盲样的考核以及质量控制图的制作等等, 能有效控制分析过程的质量。而对现场监测这一环节的质量管理普遍重视不够或研究、探索不够, 缺乏经验, 现场监测质量管理成为各级环境监测站质量管理的一个薄弱环节^[1]。全面加强现场监测的质量监督是各级监测站直接和有效提高现场工作质量的一项重要举措, 应引起足够关注和重视。

[参考文献]

- [1] 俞美香. 对现场监测质量管理的思考[J]. 环境科学与技术, 2010, 3(6): 158-160.
- [2] 刘建琳. 环境监测的全面质量管理[J]. 环境监测管理和技术, 2001, 13(1): 1-3.
- [3] 周良. 实验室认可后环境监测站的内部管理[J]. 环境监测管理和技术, 2006, 18(5): 4-5.
- [4] 李阳春, 舒彩凤. 烟尘监测时采样滤筒的质量控制[J]. 环境监测管理和技术, 2007, 19(1): 50-51.
- [5] 庄马展. 仪器设备管理与实验室认可[J]. 现代科学仪器, 2005, 22(5): 88-90.
- [6] 赫元萍, 唐雅萍. 浅谈环境监测实验室设备管理[J]. 环境监测管理和技术, 2009, 21(1): 1-4.
- [7] 任一力. 环境监测仪器设备的期间核查[J]. 环境监测管理和技术, 2005, 17(5): 3-4.
- [8] 冉文清, 蔡大川. 检测实验室仪器设备管理[J]. 现代仪器, 2005, 11(6): 63.