

# 加强环境监测质量管理队伍建设的思考

袁力

(江苏省环境监测中心, 江苏 南京 210036)

**摘要:** 简述了环境监测质量管理队伍存在的问题。指出建立优良的质量管理队伍是规范环境监测质量管理工作、强化环境监测质量管理能力、提高环境监测质量管理水平的坚实基础。提出了建立完善环境监测质量管理队伍的设计, 应梳理总结, 建立质量管理理论体系; 明确职责, 完善质量管理队伍体系; 分清层次, 建立有效的培训机制。

**关键词:** 环境监测; 质量管理; 环境监测人员

中图分类号: X32 021 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2010)05-0005-03

## Thinking to Strengthen Team Construction for Environmental Monitoring Quality Control

YUAN Li

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

**Abstract** Problems of organization for environmental monitoring quality control was described. The well-trained staffs for environmental monitoring quality control were solid foundation of normalized environmental monitoring quality control. actual work ability and management level. Suggestion was proposed to improve environmental monitoring quality control team and establish quality control system, to realize responsibility and perfect quality control system, and to distinguish levels of management and establish effective training system.

**Key words** Environmental monitoring Quality control Environmental monitoring staff

环境监测质量管理是环境监测工作的重要组成部分, 其所实施的全部活动和措施是为保证监测数据的代表性、准确性、精密性、可比性和完整性。国家环保部《先进的环境监测预警体系建设纲要(2010年—2020年)》提出的推进环境监测质量管理体系建设是其重要的建设内容之一, 作为质量管理活动的主要管理者和实施者, 质量管理队伍建设也是质量管理体系建设不容忽视的关键分支。现对当前环境监测质量管理队伍存在问题进行分析, 提出建立完善环境监测质量管理队伍的设计。

### 1 环境监测质量管理队伍存在的问题

环境监测质量管理起步于 20 世纪 80 年代初<sup>[1]</sup>, 其质量管理重点是在实验室内实施样品平行样分析、样品加标回收分析等质控措施; 至 90 年代初, 原国家环保局颁布了《环境监测质量保证管

理规定(暂行)》, 提出了建立环境监测质量保证机构, 并规定了各级监测站质量保证机构和人员的职责, 为质量管理机构设置提供了依据; 1992 年起, 环境监测站开始接受了计量认证考核和管理, 为实施全面质量管理提供了契机, 到目前, 检测机构的实验室资质认定和实验室认可工作全面开展, 各级监测站质量管理体系已基本建立。但能否维持和保障管理体系有效运行、确保提供准确数据, 由于质量管理队伍建设的滞后和不完善, 其实施效果不尽理想。

#### 1.1 环境监测质量管理理论建设系统性不强

到目前为止, 指导环境监测质量管理的有关书

收稿日期: 2010-07-20 修订日期: 2010-09-15

基金项目: 国家水体污染控制与治理科技重大专项(2009ZX07527-003)

作者简介: 袁力(1957-), 女, 江苏南京人, 高级工程师, 大专, 从事环境监测与质量管理工作

籍和规范标准主要有《环境水质监测质量保证手册》《环境空气监测质量保证手册》包含水、气、土壤固废、噪声、自动监测等各要素的环境监测技术规范和方法标准等,偏重于质量控制技术,未形成系统性的全面质量管理理论,常常处于摸着石头过河的境地,日常管理缺乏有效的手段。

### 1.2 专业人员缺乏,培训机制不全

专业质量管理人员少,做深入研究而形成理论的更少。环境监测质量管理专业人员大多由实验室分析和现场监测人员转岗而来,虽然有一定的实际工作经验,但未经过系统的质量管理专业培训,或缺少管理经验,或技术能力不足,或管理不到位;多年来,从国家总站、省级站到市级站,缺少对质量管理人员全面系统的培训机制,虽然有不定期的少量培训,但也是临时性且不系统的,培训机制不完善影响了质量管理工作的全面、有效落实。

### 1.3 质管队伍不稳定,人员水平参差不齐

质量管理人员应该由具备一定监测分析技术和管理工作经验的人员担任,但因为人手不够或培训不及时,质管人员距完全胜任还有一定差距。部分监测站的质量管理人员岗位调动频繁、新手较多、管理经验欠缺,少数质量监督员技术水平和业务素质不高,起不到监督的作用。少数县级站的质量负责人变化频繁,或不熟悉体系管理要求,管理水平有待提高。

### 1.4 工作任务重,日常监管不力

以江苏省为例,省和市级环境监测站有专职质量管理人员,县级环境监测站有专职或兼职质量管理人员,但由于逐渐繁重和扩展的监测任务,机构管理者尽可能将人力资源向一线倾斜,而不断削减管理人员,使原本就不足的质量管理人员更为缺乏,日常应进行的监督管理缺乏力度或难以实施,部分质量监督员的日常监督也因任务繁忙而减少或流于形式,使监督过程失控。

## 2 建立完善环境监测质量管理体系队伍的设想

### 2.1 梳理总结,建立质量管理理论体系

在现有较为完善的环境监测质量保证和质量控制有关技术规范、质量保证/质量控制(QA/QC)方法等基础上,以国际通用的 8 项质量管理原则<sup>[2]</sup>为理论依据,借鉴《检测和校准实验室能力的通用要求》(ISO/IEC 17025)和国外质量管理经验<sup>[3]</sup>,实施全面的质量管理,形成具有中国特色的环境监测

质量管理理论体系,用于指导和规范质量管理人员的工作。

### 2.2 明确职责,完善质量管理人员队伍体系

环境监测质量管理是一个系统工程,涉及环境监测的每个环节、每个人,环境监测站作为一个独立机构,为政府管理和社会活动提供监测数据,应建立质量管理人员队伍体系,使所有监测活动得到有效监控,以保证数据的准确可靠。监测机构的主要质量管理人员构成及相应职责应包括:

(1)质量负责人。质量管理是通过质量体系运作来实现,一个机构的质量管理过程就是建立、实施、维持、改进质量管理体系。质量负责人主要职责是负责“文件化”质量管理体系的建立和有效运行。应具备环境监测专业技术领域的基本理论知识和实践经验,熟悉有关质量管理体系要求的计量认证和实验室认可准则,有良好的质量管理及质量领导技能。监测机构的质量负责人应由该机构领导层担任,以保证能与最高管理者和技术负责人直接沟通,随时了解领导层决策信息,阐述自己观点,解决质量管理体系方面存在的问题。

(2)质量管理员。质量管理员由质量负责人直接领导,协助其实施、改进质量管理体系,主要活动包括不符合工作控制、纠正和预防措施、文件控制、投诉处理、内审、测量溯源性、监测结果质量保证等,起着协调、监督、检查的作用,同时组织人员持证上岗考核,开展质控考核、能力验证或比对、质量监督等质量管理工作,并对其结果进行评价。质量管理员必须具备环境监测专业技术实践经验,熟悉本单位的监测工作过程和特点,掌握体系管理准则和相关质量体系文件要求,熟悉质量管理与质量控制知识和数理统计技术。还需有一定的组织协调和沟通能力,工作性质要求其能够与有关部门和人员团结协作,共同完成质量管理工作。

(3)部门负责人。部门负责人是质量管理工作得以落实的直接管理者,起着承上启下、协调管理的作用,对上应理解管理决策,对下在部门内宣传贯彻质量体系文件和质量方针及目标要求、督促部门人员履行相应职责和质量改进,部门负责人同时也与质量管理部门保持沟通,使质量管理要求在本部门贯彻落实。

(4)质量监督员。质量监督员一般设在各专业部门内,其主要作用是解决监测过程控制中的问题,设置数量以保证监督的正常进行为前提。质量

监督员应该是某领域的技术骨干或专家,熟悉各项监测方法和程序,了解监测目的,知道如何评价结果。职责是对监测全过程实施监控,重点对关键操作过程、容易出现问题的薄弱环节(如新进人员、仪器设备、环境条件、标准物质、试剂耗材等)进行监控,在重要实验、客户有异议的项目复测、项目比对、开展新项目、新上岗人员等情况下应到场监督。有效的监督将取得事半功倍的效果,利于及时发现和解决问题,规避数据结果风险。

### 2.3 分清层次,建立有效的培训机制

质量管理工作的成效如何,与其质量管理人员队伍的业务技能及素质有很大关系,工作中边干边学固然重要,但缺少系统培训必将影响其管理专业性和全面性<sup>[4]</sup>。应采取上级单位(国家、省市级)组织和内部培训相结合的培训机制,对不同层次的人员进行系统培训。

(1)最高管理层培训。对主要功能是出具准确数据的环境监测站来说,其最高管理者(一把手)是组织建立质量管理体系的战略决策者,确立和协调实验室的宗旨、战略方向、发展规划和内部组织,在质量管理体系的建立、实施、维持和改进中起着关键和主导作用<sup>[3]</sup>;质量负责人协助最高管理者维持和改进质量管理体系,保证质量管理体系在任何时候都能有效运行;部门负责人是负责贯彻落实质量管理的直接组织者,是质量管理体系有效运行的主要组织保障。因此,最高管理层也应通过综合管理和质量管理体系的培训,提升和加强管理水平,适应现代管理需要,使质量管理活动得到全体员工的认同和参与,在环境监测管理中成为质量管理的专家。质量负责人、部门负责人也应参加这一层次的系统培训。

(2)质量管理员培训。质量管理员作为质量管理活动的主要实施者,其岗位培训不可缺少,应当重视对质量管理人员的培养,质量管理员需经上级单位培训考核后方可上岗,国家或省应当组织编制环境监测质量管理体系岗位培训教材,主要内容包括:质量管理法律法规、质量管理与质量保证基本概念、监测分析质量控制方法及评价、误差及数据处理和常用统计方法、能力验证和实验室间比对、环境标准物质及其管理、质量管理体系文件编

制及实施、质量管理体系的审核及持续改进等。使质量管理人员经过系统培训,较全面地了解和掌握质量管理专业知识和管理方法,真正名副其实并发挥监督指导作用,达到质量管理工作的专业化<sup>[6]</sup>。

(3)质量监督员培训。培训重点是使每个质量监督员了解监督具有的预防功能、纠正功能和核查功能,增强其责任感,掌握监督的对象和内容:在环境监测分析中,监督从事检测工作的人员是否持证上岗;监督监测方法、规程、作业指导书的有效性和正确使用;监督环境条件、仪器设备、器材、标准物质、试剂耗材等是否符合要求;监测记录是否完整、准确;对不符合工作进行控制,当发现严重影响监测结果准确性的偏离存在时有权暂停监测工作,并要求有关人员进行纠正。切实发挥质量监督员在过程监督中的作用<sup>[7]</sup>,提高质量监督的有效性。

### 3 结语

建立优良的质量管理人员队伍是规范环境监测质量管理体系、强化环境监测质量管理能力、提高环境监测质量管理水平的坚实基础,将为构建科学化、系统化、规范化的环境监测质量管理体系<sup>[8]</sup>提供保障。

#### [参考文献]

- [1] 彭刚华,梁富生,夏新.环境监测质量管理现状及发展对策初探[J].中国环境监测,2006,22(2):46-48
- [2] 吴国艳,张文娟.对八项质量管理原则的理解[J].质量春秋,2004(9):46-47
- [3] 苏文杰.国外质量管理实践和理论的发展研究[J].北华航天工业学院学报,2006,16(6):25-29
- [4] 刘建琳.环境监测的全面质量管理[J].环境监测管理与技术,2001,13(1):1-3
- [5] 施昌彦,江迎鸿,虞惠霞.质量管理八项原则在实验室中的应用系列讲座\_第二讲\_领导作用[J].中国计量,2007(7):36-37
- [6] 汪华斌.评价质量管理岗位专业人员核心能力的我见[J].质量春秋,2007(5):49-50
- [7] 郭晓萌.环境监测实验室质量监督之管见[J].环境监测管理与技术,2007,19(6):1-3
- [8] 柏仇勇,胡冠九,袁力.创新我国环境监测质量管理体系初探[J].中国环境监测,2008,24(4):1-4

本栏目责任编辑 李文俊

更正:本刊 2010 年第四期文章《土壤重金属污染的工程危害及修复方法》,作者张帆、蒋宁俊。有基金项目资助,为“国家自然科学基金资助项目(50878052)”。