

浅谈县级环境监测质量管理工作现状及对策

冯胜

(常熟市环境监测站,江苏 常熟 215500)

摘要:当前环保系统垂直改革稳步推进,县级环境监测质量管理工作也迎来新的机遇与挑战。从县级环境监测站质量管理工作现状着手,分析新形势下存在质量管理体系有效性缺乏、现场监测过程质量管理薄弱、质量管理意识尚待提高等问题。提出,应从加强体系建设、提高现场监测水平、强化考核培训力度等方面改进县级环境监测质量管理工作水平。

关键词:县级环境监测;质量管理;现场监测

中图分类号:X84

文献标志码:C

文章编号:1674-6732(2018)01-0064-04

A Brief Discussion on the Status Quo and Countermeasures of Quality Management of County-level Environmental Monitoring

FENG Sheng

(Changshu Environmental Monitoring Station, Changshu, Jiangsu 215500, China)

Abstract: With the vertical reform steadily pushing forward, the county-level environmental monitoring work ushers in a new opportunity and challenge. This paper starts from the present situation of environmental quality management of county-level monitoring station, to analyze the existing problems in the new situation, such as effectiveness insufficiency of quality management system, weakness of quality management during field monitoring, awareness of quality management being strengthened, etc. Then it puts forward some countermeasures and measures to improve the safety of the monitoring work from some aspects as strengthening system construction, raising quality of field monitoring and intensifying assessment and training.

Key words: County-level environmental monitoring; Quality management; Field monitoring

近年来,随着社会经济的快速发展,环境污染问题日渐凸显,环境保护工作面临着严峻考验。环境监测是环境保护工作的基础,为环境保护及执法工作提供科学、准确且具有法律效力的监测数据。环境监测质量管理作为监测工作的重要组成部分,是监测过程中数据具有准确性、代表性及精密性的重要保证。2016年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于省以下环保机构监测监察执法垂直管理制度改革试点工作的指导意见》,其中提到“现有县级环境监测机构主要职能调整为执法监测,支持配合属地环境执法,形成环境监测与环境执法有效联动、快速响应,同时按要求做好生态环境质量监测相关工作”。环保垂直改革新思路为基层环境监测提出了新的挑战,为了确保监测数据的权威性、真实性,必须构建以环境质量为核心的管理新模式,以更高标准、更严格要求规范环境监测质量管理工作,为新时期的生态安全与环境保护工

作奠定坚实基础。

1 县级环境监测中质量管理现状分析

“十八大”以来,随着环境保护工作的推进与环保垂直改革的落实,县级环境监测站的角色定位从幕后配合逐渐向一线执法监测转变,工作的不断深入对环境监测质量管理也提出了新的要求。目前大部分县级环境监测站均通过计量认证,相关从事质量管理、环境监测的人员均通过了相应省级以上环境保护主管部门的上岗证考核,基本建立了符合县级监测站的环境质量管理体系。实验室从布点、采样、分析再到报告编制实施全过程质量控制,努力保障监测数据的准确性与代表性。但是随着环保工作的进一步开展,特别是垂直管理以后对县

收稿日期:2017-09-15;修订日期:2017-11-28

作者简介:冯胜(1981—),女,工程师,硕士,从事环境监测工作。

级环境监测站提出了更多更高的要求,问题与挑战并存,监测站必须不断加大质量管理力度,进一步构建以环境监测质量为核心的管理模式。

2 县级环境监测质量管理过程中面临的问题

2.1 质量管理体系有效性缺乏

完善质量管理体系是实验室检测工作得以有效实施的必要保障。目前大部分县级监测站均按照资质认定有关要求建立了比较完整的质量管理体系,但在日常工作中,还存在一些不足:一是对质量管理体系宣贯不到位,尤其是新进人员,对质量管理工作不理解,意识淡薄,不能严格遵循质量管理要求,且在内部审核中,也存在走过场的现象^[1];二是执行不到位,由于缺乏责任心、态度不严谨等因素,造成了体系建立和执行脱节,导致一些长期存在的问题不能及时纠正改进,甚至在外来检验检测机构专家组对体系评审时,还存在不少执行文件流于形式的现象,未能充分发挥管理体系的作用,从而造成政令不畅和资源浪费,不同程度地影响县级监测站质量管理工作。

2.2 现场监测过程质量管理薄弱

现场监测质控是环境监测质量管理的一个重要环节,其相应的监测布点、采样规范、样品交接等均应有相应的质量保证措施。近年来,县级环境监测站普遍面临工作量大、人员少、任务繁重等问题,重实验室分析、轻现场质控的现象普遍存在:(1)轻视现场质量管理,监测人员疲于应付繁重的日常工作,现场采样基本游离于质控管理之外,且部分采样人员素质参差不齐,甚至出现尚未接触实验室工作就从事现场采样工作的现象,虽然接受过培训,但往往存在学习不够深入、现场质控意识不强、采样过程缺乏规范等问题;(2)现场监测领域的扩大导致质量管理脱节,当前的环境监测类别逐渐增多,涵盖了噪声、土壤、生物、生态等多项领域,加之快速分析仪的广泛应用也对质量管理工作提出了新的挑战。同时应急监测、在线监测等缺少相应的质量管理规范和方法,全程序质量管理无法得到保证,极大地制约着监测数据的质量^[2]。现场监测是一个动态过程,其条件复杂,不可预见性较强,必然给质量管理工作带来不小困难,因此,在现场监测工作中,采样误差往往是最大而且是最重要的误差。

2.3 质量管理意识尚待提高

日常工作中,由于对质量管理体系文件的宣传

培训不到位,县级监测人员普遍存在着质量管理意识淡薄的现象,一方面,重业务、轻质管意识普遍存在,特别是新进人员,没有意识到质量管理的重要性,在工作中不严格遵循规范进行操作,一味追求工作效率,从而大大降低了监测数据的可信度;另一方面,环境质量管理培训考核尚未完善,随着各类创建考核、环境执法等任务的不断增加,对监测质量提出了更高要求,而当前县级监测站人员偏少,专门针对质量管理的培训机会不多,在工作量不断加大的情况下,常常忽略了质量管理培训环节,导致质量管理体系无法有效运行和持续改进,相关技术规范及标准方法的质量保证和质量控制要求不能得到有效贯彻。

3 提升县级环境监测质量管理工作的建议和措施

3.1 加强体系建设力度,强化资质认定管理

3.1.1 落实人员体系建设

从源头抓起,重视质量管理人员队伍体系的建立,明确人员分工,落实人员责任,确保质量管理工作有条不紊地进行:(1)最高管理者、质量负责人和技术负责人建立一个以最高管理者为首的推行组织,保证全体人员熟知管理体系文件并严格按照管理体系文件进行各项管理活动和技术活动;(2)质量管理人员负责本站《质量手册》的编制、实施、修改、宣贯工作,并对执行情况进行检查,提出整改意见;(3)部门负责人负责贯彻落实质量管理工作,对上要熟悉管理决策,对下能督促工作人员按体系要求实施;(4)质量监督员对在岗人员起监督督促作用,能及时制止违反管理体系文件规定的行为并提出改进建议和意见^[3]。

3.1.2 加强体系文件宣贯

当前,实验室的质量管理体系文件内容较广泛^[4],除了常规的质量手册、程序文件、作业指导书外,还包括标准规范、法律法规及部分外来文件。因此需要将文件对应监测站的不同部门主体进行分类宣贯:(1)最高管理者负责通用性法律法规的宣贯,对全站人员熟练掌握法律法规起指导性作用;(2)质量负责人对质量手册和程序文件进行宣贯,通过组织建立、实施和保持管理体系,使得全体人员对管理体系有宏观了解;(3)技术负责人负责技术记录和方法标准文件的宣贯,对技术记录审核和批准,通过不定期组织宣贯,使其针对性更加合理。

3.1.3 强化质量管理资质认定

计量认证是政府对实验室的一种强制认可,以确保实验室出具的数据具有明确的法律效力。通过实验室资质认定评审对监测方法、监测设备、人员技能、监测环境等进行审核,规范实验室管理和技术要素^[5]。以江苏省为例,2016 年省质量监督局按照新规定对于取得计量认证的机构每隔 6 年进行复评审,在评审期间,专家组会提出很多宝贵意见并开具不符合项。县级监测站应充分利用此类机会,对于自身的弱点和疑问,多请教,多交流,认真整改,确保监测站的管理水平和技术能力得到更大提高。

3.2 提高现场监测水平,构建高效监督体系

3.2.1 完善现场采样质量管理体系

建立有效的现场采样质量管理体系,首先要建立出入库管理制度,对进出仪器设备及配件、耗品进行登记、记录和管理,在现场仪器设备管理上要做到专人专管,以确保仪器的使用范围及期限;其次建立现场人员管理制度,明确现场负责人及职责,可以根据项目需要在部门领导或质量监督员中挑选担任,并明确其质量管理责任^[6];再次,完善现场质量监督制度,包括现场勘察、参与制定监测方案、做好仪器设备及人员操作规范的质量监督检查等,其检查结果应分类详细描述和记录,纳入整个监测项目的一部分^[7];最后,在现场监测过程中要建立反馈制度,由于现场条件的复杂,现场仪器也在不断更新,使得现有的技术规范 and 监测方法没有得到及时更新,应做好相关记录,及时反馈,从而不断调整并完善现场采样质量管理体系。

3.2.2 严格执行现场采样规范

现场采样人员必须严格执行《水质采样技术指导》(HJ 494—2009)、《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91—2002)、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T 16157—1996)等采样技术规范和各方法标准中对采样的相关要求,要求现场采样人员在现场应携带有效的采样规范进行操作,采样时间、点位、频次等的确定应严格按照相应的技术规范,不得做随意更改。当不具备标准方法或统一方法的条件时,必须做方法验证和比对试验,证明该方法的主要特性参数与标准方法有等效性才能使用。质量管理人员则根据《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》(HJ/T 373—2007)、《环境监测质量管理技术导

则》(HJ 630—2011)、《水质样品的保存和管理技术》(HJ 493—2009)等技术规范和各方法标准中对质量保证的相关要求,负责监督现场采样人员各种规范的执行情况,并严格按照质量控制和质量保证规范采取相应的质控措施,确保质控样品与实际样品同步采集及样品的保存过程符合规范。

3.3 强化考核培训力度,提升整体意识水准

3.3.1 强化质量控制考核

质控考核是县级环境监测站实施质量控制最常用的手段,也是质管人员对实验室人员采取的最直接、最有效的质控方式。但就目前而言,县级监测站质控考核形式单一,并未发挥其最大作用。对此,可结合实际情况对传统考核进行改革,提高其考核效果:一方面,需要对质控考核进一步细化,可结合国控污染源、环境质量、危废监测等类别实行专项的质控考核模式,对不合格的质控考核结果,要求及时提供整改报告;另一方面,建立质控体系反馈机制,对质控考核结果,质控人员必须及时反馈,与监测人员充分沟通,并详细记录反馈意见,使质控考核不断完善的同时,更加充分调动了监测人员的质量管理积极性^[8]。

3.3.2 强化教育培训

教育培训是质量管理工作得以落实的一项重要抓手,定期强化开展培训工作对于县级环境监测工作必不可少,首先,分类强化培训,对新进员工及转岗员工可以组织上岗基础教育培训,对在岗员工则组织其开展岗位技能培训,有的放矢,借培训全力提升环境监测水平^[9]。特别要针对县级环境监测站普遍存在的重业务、轻培训问题,进行系统、有针对性的课程培训,确保使新进技术人员得到充分培训,在全面掌握监测技术规范和方法的同时,进一步提升质量管理意识。其次,追加结业测试,在培训之后为衡量培训成果,可组织实施统一的监测岗位测试,技术人员必须测试合格方能上岗,以此增强技术人员的紧迫感,有针对性地提高技术人员能力水平,保障监测数据正确性。再次,通过比武竞赛的方式,加强工作人员的操作规范性,并以此选拔出业务水平突出,对规范和方法充分掌握,有一定经验的人员,作为质量监督员,并给予奖励来调动其积极性。

4 结语

环境监测质量管理经历了 30 多年的发展,有

了一些经验,也制定了一些规范和标准,但还有很多不足之处。特别是“十九大”以来,新的形势对环境监测质量管理体系提出了更高要求,因此县级环境监测站要从加强现有质管体系建设力度、提高现场监测水平、提升整体意识三方面入手,最大限度地发挥质量管理的作用,保证监测数据的高质量和高水平,打好基层环境监测坚实基础。

[参考文献]

- [1] 陈迎新. 县级环境监测质量管理体系浅谈[J]. 资源节约与环保, 2013(9): 76-78.
- [2] 韩英. 有效开展环境监测质量管理的思考[J]. 现代测量与实验室管理, 2012(1): 56-57.
- [3] 袁力. 加强环境监测质量管理体系队伍建设的思考[J]. 环境

(上接第60页)

[参考文献]

- [1] 韩博平. 中国水库生态研究的回顾与展望[J]. 湖泊科学, 2010, 22(2): 151-160.
- [2] 潘晓洁, 常锋毅, 沈银武, 等. 滇池水体中微囊藻毒素含量变化与环境因子的相关性研究[J]. 湖泊科学, 2006, 18(6): 572-578.
- [3] 江启明, 侯伟, 顾继光, 等. 广州市典型中小型水库营养状态与蓝藻种群特征[J]. 生态环境学报, 2010, 9(10): 2461-2467.
- [4] 黄成, 侯伟, 顾继光, 等. 珠江三角洲城市周边典型中小型水库富营养化与蓝藻种群动态[J]. 应用与环境生物学报, 2011, 17(3): 295-302.
- [5] 江启明. 珠江三角洲典型中小型水库蓝藻与微囊藻毒素的分布特征研究[D]. 广州: 暨南大学, 2011: 39-40.
- [6] 岳强, 黄成, 史元康, 等. 广东南水水库富营养化与浮游植物群落动态[J]. 环境科学与技术, 2012, 35(8): 112-116.
- [7] 岳强, 黄成, 史元康, 等. 粤北2座不同营养水平水库浮游植物功能类群的季节演替[J]. 生态与农村环境学报, 2012, 28(4): 432-438.
- [8] 岳强, 黄成, 史元康, 等. 粤北2座饮用水源地水库的富营养化与浮游植物群落动态[J]. 生态环境学报, 2012, 21(3): 503-508.
- [9] 侯伟, 黄成, 江启明, 等. 粤北三座典型中型水库富营养化与浮游植物群落特征[J]. 生态环境学报, 2011, 21(3): 913

监测管理技术, 2010(22): 5-7.

- [4] 袁力. 谈环境监测质量管理体系文件的宣贯[J]. 环境监控与预警, 2014(6): 52-54.
- [5] 陈敏. 浅谈环境监测实验室的质量管理[J]. 石河子科技, 2013(1): 21-23.
- [6] 顾乃亚. 关于环境监测质量管理创新思路的探讨[J]. 环境与可持续发展, 2014(6): 130-131.
- [7] 耿勇超. 加强环境监测现场采样质量管理[J]. 科技信息, 2012(23): 414.
- [8] 张美丽. 环境监测工作质量管理的问题及对策[J]. 能源与节能, 2013(3): 80-81.
- [9] 董铮, 王琳, 田芳. 浅谈两高司法解释出台后环境监测质量管理体系的新思路[J]. 环境科学导刊, 2014(33): 42-43.

责任编辑 王 湜 周立平

-919.

- [10] 林少君, 贺立静, 黄沛生, 等. 浮游植物叶绿素 a 的提取方法比较与改进[J]. 生态科学, 2005(24): 9-11.
- [11] 王明翠, 刘雪芹, 张建辉. 湖泊富营养化评价方法及分级标准[J]. 中国环境监测, 2002, 18(5): 47-49.
- [12] 王朝晖, 林秋奇, 胡韧, 等. 广东省水库的蓝藻污染状况与水质评价[J]. 热带亚热带植物学报, 2004, 12(2): 117-123.
- [13] REYNOLDS C S. Cyanobacterial water - blooms[C]//CALLOW J A. Advances in Botanical Research. London: Academic Press, 1987, 13: 67-143.
- [14] SHAPIRO J. Current beliefs regarding dominance by blue - greens: the case for the importance of CO₂ and pH[J]. International Vereinigung fuer Theoretische Angewandte Limnologie, 1990, 24: 38-54.
- [15] 李涵, 许秋瑾, 储昭升, 等. 不同形态氮对洋河水库螺旋鱼腥藻和惠氏微囊藻生长的影响[J]. 环境科学研究, 2010, 23(12): 1494-1498.
- [16] DING W X, SHEN H M, ZHU H G, et al. Genotoxicity of microcystic cyanobacteria extract of a water source in China[J]. Mutation Research, 1999(442): 69-77.
- [17] 谢平. 微囊藻毒素对人类健康影响相关研究的回顾[J]. 湖泊科学, 2009, 21(5): 603-613.
- [18] WHO. Guidelines for drinking water quality[R]. World Health Organisation, Geneva, 1998.

责任编辑 李文峻

· 变更启事 ·

变更出刊时间启事

为适应期刊发展,更好地为作者和读者服务,经主办部门同意并报江苏省新闻出版广电局备案,本刊自2018年1月份起由每逢双月15日出版,变更为每逢单月30日出版。竭诚欢迎广大作者继续惠赐佳稿。敬请本刊编委、审稿专家以及广大作者、读者一如既往地关心、支持本刊。

《环境监控与预警》编辑部