



# 环境检测实验室质量管理的现状与对策研究

蒋 军

(江阴秋毫检测有限公司,江苏 江阴 214400)

**摘 要:**环境检测实验室是对环境样品进行实验检测和数据分析的重要场所,其质量管理水平直接影响着环境检测的质量。针对当前实验室环境检测的质量管理现状,提出了相应的管理对策,以期为提高环境检测实验室质量管理水平提供参考。

**关键词:**环境检测;实验室;质量管理

环境检测实验室的质量控制是保证检测实验室为社会和用户提供公正、准确服务的重要手段,也是对环境样品进行科学实验检测、分析的重要场所。当前,我国的环境检测实验室质量管理体系和标准都初见规模,然而质量问题仍在困扰和制约者环境质量检测的发展。环境检测实验室针对当前质量管理现状,提出必要的管理对策并认真贯彻实施,已成为环境检测实验室面对的生存和发展的核心问题所在。

## 1 环境检测实验室质量管理的现状

当前,国内不少检测实验室都按 CNAL/AC01:2005《检测和校准实验室认可准则》和《实验室资质认定评审准则》建立了质量管理体系并通过了计量认证和国家实验室认可,还有为数不少的实验室专门配置了质量管理部门和人员。实际上,更多实验室的质量管理部门与人员都将精力投入到了质量管理体系文件的建立和完善上,忽略了质量管理核心。质量管理体系并未完全发挥其特点和优势,执行中也逐渐地流于形式。环境检测实验室的质量管理表现为两个方面,一方面是体系文件的不断修改和完善;另一方面是与体系不切合的实际管理运作。对于环境质量管理的完善方面,审核者们也将目光更多地放在了文件、报告中,就形成了评审与执行完全是在针对文件,质量管理体系呈现出不系统、不深入的特点,质量管理的效果也就无从谈起。当前针对国内检测实验室质量管理体系运行质量保证的研究,不管是从理论,还是实践上,都显得略为滞后,相对国外发达国家,起步较晚;相对于已经小有规模的实验室检测市场,研究成果不够,体系不够系统。而实验室质量管理体系的意义并非在此,要想实现实验室质量体系的稳步运行,不流于形式,就需要加强质量管理体系运行质量的控制工作。其目的就是监视检测质量产生、形成和实现的过程中所进行的一系列测试技术和活动,并排除质量环各阶段产生不满的因素,预防质量问题的产生;其作用是要在测试技术和活动当中去发现、掌握它的变化,及时进行调整。

## 2 环境检测实验室质量管理的对策研究

只有建立和完善环境检测实验室质量管理体的质量控制措施和方法,才能真正确保实验室提供科学、可靠的检测结果,并通过质量管理体系的持续改进,来不断推动检测实验室的质量管理水平。

### 2.1 环境检测实验室规范化

实现环境检测实验室的规范化,就是要实验室内的各种设备配置与人员的操作都要严格按照规范的要求执行,建立相应的实验室管理制度。实验室内应该做到每一项操作,每一个分析方法,每一个设备在使用中都能有法可依,有据可循,实现实验室的科学管理。通过严格的制度来约束操作人员,规范监督人员,管理制度不能仅停留在纸面上,要落到实处,深入到工作人员的心里,最大程度地减轻环境实验室检测中周围环境和人员的影响。

### 2.2 实验室人员建设及其评价

环境检测实验室的操作人员必须具有相关的专业技能并已经取得岗位所需要的资格证书,并接受实验室设备使用培训,合格后才能正式上岗操作。针对影响实验室质量的因素,要持续地对实验人员进行培训和业务学习,通过不同渠道来提高检验人员的自身素质和检验水平。首先,应让每一个实验人员了解和认识到环境检测实验室质量控制的目的及其重要性。其次,对操作人员所具备的基础知识和操作方法应持续地改进和提高,并对各检验人员定期做出评价。

### 2.3 实验室检验方法、仪器和试剂

实验室检测应严格采用规范规定的方法进行,如果出现争议,可以先按照规范要求的仲裁方法和手段进行检测。检测实验中,所有的仪器和设备都应当按照规范要求进行相应的检验和校准,保证所使用仪器设备及其配件应在规范要求的精度范围之内。

### 2.4 实施标准化操作规程

实验室具体检测项目的质量控制往往较为薄弱。而为具体检测项目制定标准化操作规程,可以使检测结果的质量得到有效控制。

检测实验室标准操作规程(SOP),是实验室的工作活动的操作规范说明,目的是将与检测工作有关活动过程中的差错控制在最小限度内,以保证检测报告的质量。

### 2.5 实验室设备的维修与校准

实验室中的设备必须定期进行维修与校准,并制定设备维修与校准的制度。仪器设备是实验室开展检测工作的基础,是获得准确可靠依据的重要资源之一。实验室在严格执行仪器设备的检定、维护、期间核查等程序的同时,也要加大投入力度,有选择的购置一些先进的仪器设备,尤其是一些能提高检测精度和效率的仪器设备,适应标准及检测市场的变化需求,增强检测能力。

### 2.6 质量管理体系文件和文件管理

环境检测实验室的质量管理体系需要大量的技术文件和记录支持。实验室进行操作时,应严格按照规范或相关技术文件执行,对过程中的原始实验数据进行必要的记录,建立现场采样规程及实验室安全操作规程。环境检测实验室的质量管理水平在一定程度上取决于质量管理体系及其文件的可操作性。质量体系都是要经过不断地完善和持续地改进,因为实验室内外环境在随时发生着或大或小的变化,用户与检测业务也面临着不同程度的调整,相关的管理体系及文件也必须不断改进以适应各种变化。实验室体系及文件都应当具备动态的适应能力,不断结合日常质量监督和内外审发现的问题,总结各方汇集的需求决策信息,对需要改进的文件由专人负责整理,并组织质量管理相关人员一起进行文件的修订,保证工作中的流程与操作能够与文件体系所规定的一致,具有绝对的可执行性。

### 2.7 加强质量监督

质量监督是保证实验室质量管理有效性的关键环节,实验室应定期或不定期地对实验过程进行监督。实验室质量管理体系的运行有效性,需要通过质量控制来保证,而质量控制的执行主要靠质量监督员来完成。所以,环境检测实验室应配置专门的质量监督负责人,并负责监督检验实验室的各项工作中是否按照规范要求,同时对检测工作中的关键控制点进行监督,对未按照规范要求的流程或人员及时予以纠正,避免存在严重质量问题的检测结果流出实验室。实验室质量监督员监督的内容主要有:检验活动是否按规定程序进行;检验依据是否有误;检测环境条件是否达标;检测仪器设备是否异常;检验用样品是否符合标准规定的要求;检验数据的记录、换算、校核、修约及结论的判定是否有缺陷;检测人员的技术能力是否有缺陷;检测过程中各项目检测相互之间是否有影响。

### 3 结束语

环境检测实验室质量管理体系能否稳定有效的运行,取决于质量管理体系的科学控制,而质量管理体系的科学控制需要行之有效的质量控制措施来保证。当前,我国实验室检测质量管理体系及其认证已经逐渐开展起来,实验室质量控制就显得格外重要,通过文章对实验室质量控制措施的研究,期望能够为环境检测实验室质量控制的研究和工作实践中提供一定的参考。

#### 参考文献

- [1]孙强.室内环境检测实验室标准物质管理工作探讨[J].实验室管理,2012(5).
- [2]马慧.实验室标准物质期间核查[J].计量检定,2012(1).
- [3]周良.实验室认可后环境监测站的内部管理[J].环境监测管理与技术,2006,18(5).