

【编者按】实验室认可是环境监测质量管理与国际接轨的最直接途径。通过实验室认可,可提升环境监测站社会地位,环境监测结果可获与中国实验室认可建立互认协议的多边承认,对于我国加入 WTO 以后的环境监测工作意义深远。深圳市环境保护监测站在我国环境监测系统内率先通过国家实验室认可,引起系统内广泛关注。本刊编发《深圳市环境监测站实验室认可的实践与思考》一文,旨在加快推动我国环境监测系统实验室认可的进程。

深圳市环境监测站实验室认可的实践与思考

林庆华,黄远峰

(深圳市环境保护监测站,广东 深圳 518001)

摘要:介绍了深圳市环境保护监测站实验室认可工作的具体做法。指出建立完善的质量体系,规范样品管理,实施文件控制,严格环境监测设备(标准物质)管理,保证量值溯源准确,全面规范环境监测记录和环境监测报告等,是实施实验室认可的重要工作;领导重视,专人负责,全员参与是实验室认可工作取得成功的前提,加强人员培训,切实掌握 ISO/IEC 导则 25 的要求是开展实验室认可工作的基础条件。

关键词:实验室认可;环境监测站;实践;深圳市

中图分类号:X 830.5 文献标识码:C 文章编号:1006-2009(2001)04-0005-03

实验室认可是由国家权威机构(中国实验室国家认可委员会)采用国际通行做法,依照国际标准,通过注册评审员和技术专家的评审,证明实验室的技术能力和管理水平符合要求的一种承认方式。深圳市环境监测站从 1999 年初开始准备实验室认可工作,按照中国实验室国家认可委员会(CNACL)制定的 CNACL 201-99《实验室认可准则》(等同 ISO/IEC 导则 25《校准和检验实验室能力的通用要求》,以下简称导则 25)的要求,建立和运行新的质量体系,对有关环境监测科室进行了调整,对采样和样品管理、设备(标准物质)控制、监测方法文件控制、监测人员、监测记录和报告等环境监测工作的重要环节进行了标准化管理,于 2000 年 7 月通过了 CNACL 的评审,成为我国环境监测系统首家通过实验室国家认可的环境监测站。

1 实验室国家认可的基本做法

1.1 领导重视,专人负责

通过实验室国家认可,领导是关键。该站领导层对此有深刻的认识,做出了正确的决策,指定专人负责该项工作的策划和组织实施。同时,主动并及时向上级领导汇报,得到了大力支持。

1.2 确定质量方针目标,调整机构,明确职责

导则 25 规定,检测实验室应将制定良好的工作水平和提供优质检测服务的方针和目标,写入质

量手册,传达到站内所有人员,并使其理解、贯彻执行。为此,该站确定了“公正、科学、准确、有效”的质量方针,同时提出“建立高水平、高质量、高效率的实验室,达到国内同类实验室先进水平”的总体质量目标。

根据检测工作公正性和保护委托方信息及所有权的要求,该站对组织机构进行了调整:按前、中、后的管理模式,把原来的环境与水生物监测室、污染源监测室、仪器分析室,按工作性质重新组成现场监测室、中心分析室、生态监测室和有机物测试中心;对质量保证室,在其职责中增加了保留样品的承接和流转过程的管理;保留综合技术室,负责全站各种监测报告的编写。科学调整机构,明确了与监测工作质量有关的各部门和各类人员的职责和权限,工作接口清楚。

1.3 编制质量体系文件,规范监测工作程序

质量管理的核心是要建立和运行符合规定要求的质量体系。质量体系包括组织机构、管理职责、工作程序和资源配置。该站根据环境监测的特点,设计了包括质量手册、程序文件、作业指导书和质量记录表格 4 个层次的质量体系文件。质量手册由质保部门负责编写。程序文件的作用是表述

收稿日期:2001-06-28

第一作者简介:林庆华(1963-),女,广东湛江人,大学,高级工程师,从事环境监测管理工作。

各质量活动内容, 每项活动按照 5W1H (what、where、when、why、who、how) 的要求展开, 由管理科室负责编写。作业指导书指引具体工作, 它包括监测工作细则、仪器操作规程、检测设备自校方法、实验室有关质量管理制度等, 由承担具体工作的部门编写。质量记录是各项质量活动的证据, 以表格形式体现, 分管理记录表格和技术记录表格。

通过编制质量体系文件, 对环境监测工作涉及的各个要素和所有质量活动进行规范与控制; 严格规定与环境监测工作有关的各项程序并规定程序的控制要求、控制方法、验证方法、质量记录等, 使环境监测工作过程的各个环节都做到有章可循、有法可依、有据可查、有人可找。

1.4 运行质量体系, 严格遵循“三到”

实验室认可, 要遵循“三到”, 即该说的要说到, 该做的要做到, 该做到的要写到。“说到”, 是对导则 25 要求的内容, 必须在质量体系文件中有所反映。该站根据导则 25 的要求和站的实际情况, 认真地编写和审核每份质量体系文件。“做到”与“写到”, 是强调记录的作用, 记录就是“写到”, 是“做到”的客观证据。如日常质量管理工作中的内审、人员培训、设备管理、外供物资管理等是否做到, 要看执行记录; 监测过程质量控制结果如何, 要检查监测原始记录和监测报告等。记录内容要真实, 要充分体现环境监测工作的可追溯性和重现性。

1.5 定期内审和管理评审, 不断完善质量体系

制定了质量体系内审和管理评审程序, 规定每年必须对质量体系运行情况进行一次以上的内审和管理评审。内审工作在质量负责人的领导下进行, 由内审员实施。内审中发现不合格的报告, 要求责任部门提出纠正措施。内审报告提交管理评审。管理评审是由站长主持, 科室主任参加的对质量体系的适应性所作的评价。定期内审和管理评审可以形成一个能及时发现问题, 适时纠正或预防问题的良好机制, 促进质量体系的不断完善。

1.6 申请实验室认可

按照导则 25 的管理模式建立并运行的质量体系符合要求后, 可向中国实验室国家认可委员会申请认可。该站于 2000 年 4 月递交认可申请书, 7 月通过认可委员会评审组的评审, 8 月获得了实验室认可证书。

2 实施实验室认可的几项重要工作

2.1 建立完善的质量体系

按照导则 25 的要求, 重新建立了一套质量体系, 编制了一系列质量体系文件, 包括质量手册、程序文件、作业指导书 100 多份, 并根据质量体系文件的要求按前、中、后的管理模式, 进行组织机构的调整, 把采样分析与监测报告编写工作分开进行, 提高了环境监测工作的公正性。

2.2 制定样品管理程序

制定了样品管理程序, 建立了样品的惟一性识别系统和状态识别系统, 严格了样品交接、传递、管理等手续。对样品的保存和安全处置提出了控制要求。

2.3 实施文件控制, 保证执行有效文件

制定了文件资料控制程序, 对质量体系文件和技术文件的编制、审批、发放、修改、保存、销毁做出了明确的规定。综合技术室负责全站技术文件的管理工作, 对受控文件进行发放登记和标识, 定期跟踪、审核文件的有效性, 保证工作现场使用的文件都是有效的版本。

2.4 严格环境监测设备(标准物质)管理, 保证量值溯源准确

根据已开展的环境监测项目所依据的环境监测方法标准配备环境监测设备, 并评定所配置仪器的测量范围和准确度是否满足环境监测规范的要求。对不满足要求的配置设备及时更新。该站还制定了量值溯源程序, 按仪器送检、自校准或进行比对试验两种类型, 对所有设备进行分类管理, 制定设备周期检定计划, 按期实施, 保证测量量值的可溯源性。制定环境监测仪器设备运行检查程序, 做好运行检查记录和运行结果的评审。加强标准物质的管理, 保证所有标准物质符合要求, 确保环境监测数据的准确。

2.5 全面规范环境监测记录和环境监测报告

对全部环境监测原始记录格式进行了规范设计, 实行审批、登记管理; 对全部环境监测报告的格式和内容(包含 15 个信息)提出新的要求, 使各种环境监测原始记录和环境监测报告都具有足够的信息量, 达到了实验室认可准则的要求。

2.6 建立技术人员业绩档案, 狠抓人员培训

按新体系的要求, 该站建立了技术人员业绩档案, 对各类技术人员进行岗前培训。如规定监测人员必须参加上岗证考核, 领取上岗证后方可上岗操作; 规定精密仪器操作人员必须经过站内考核, 取

得合格证才能上机操作。此外,还根据检测工作的需要,经常对环境监测人员进行岗位培训。在创建期间该站组织的各种培训达 26 项共计 259 人次。

2.7 全面整顿实验室环境,加强外供物资的质量保证

为配合质量体系的运行,该站投入大量资金对实验室的内部环境进行了整改。同时,按公安部门的消防安全要求对化学试剂仓库进行了改造。在外供物资的采购、验收方面,通过建立供应商名录,优选供应商,在采购中选择质量有保证的产品,并做好验收记录,从原材料方面加强质量管理。

3 体会

3.1 领导重视,专人负责,全员参与是实验室认可工作取得成功的前提

该站的认可工作自始至终得到站领导的高度重视,深圳市环保局的领导也给予了大力支持。1998 年部署实验室认可的准备工作,1999 年成立实验室认可领导小组,由站长亲自挂帅,并成立工作小组,指定组长负责实验室认可工作的组织实施。站领导还多次在全站职工大会上强调实验室认可的重要性、紧迫性,激发全站人员的参与意识。领导重视,专人负责,全员参与,工作目标明确,组织措

施得力,使该站的实验室认可工作取得了成功。

3.2 加强人员培训,切实掌握导则 25 的要求是开展实验室认可工作的基础条件

导则 25 是一种全新的工作准则,必须认真学习领会其精神实质。为此,该站一方面派出站领导和科室主任参加有关部门组织的实验室评审员和内审员培训,通过封闭式专业化的培训,造就了一支能较好地掌握导则 25 的核心队伍,成为实验室认可工作的骨干。另一方面,注重发挥骨干作用,通过骨干培训了站里其他人员。加强人员培训,掌握导则 25 的要求,少走弯路,保证了实验室认可工作的顺利进行。

3.3 建立和运行有自身特点的质量体系

在符合导则 25 规定的前提下,结合自身特点,选择性地保留过去按计量认证要求建立的质量体系中的精华部分,并将其融合到新建的质量体系中去,可使新的质量体系的可操作性更强。

3.4 推行导则 25 管理模式,促进了管理水平和监测质量的全面提高

推行导则 25 管理模式,参与国家认可实验室活动,积极引入新的管理思想,使该站的面貌发生了很大变化,环境监测工作的管理水平和监测质量得到了全面提高。

• 简讯 •

全军环境监测机构将率先执行 ISO/IEC 17025:1999 国际标准

日前,总后勤部基建营房部环保绿化科训局与总装电子信息基础部技术基础局联合发出《关于对军队环境监测机构进行计量认证、资质认可与实验室认可的通知》。要求全军军队环境监测监督机构按照由全军环境监测总站依据 ISO/IEC 17025 国际标准、JJG 1021-90 考核规范和(1995)军环字 9 号文制定的《环境监测机构能力通用要求(试行)》标准进行“三合一”评审考核。此举旨在提高军队环境监测机构的权威性和知名度,优化军队环境监测监督工作质量,保证和维护军队环境监测监督的公正性和执法权威性,促进军队环境监测监督机构的管理运作与国际接轨,标志着全军环境监测机构的规范化、正规化建设将迈上一个新台阶。此次列入首批考核计划的共有 11 个军队环境监测机构。

摘自中国环境监测总站《环境监测信息简报》2001 年第 6 期

南京市环境监测中心站两项工作获中国环境监测总站表彰

在 2001 年 6 月 12 日~14 日召开的全国环境监测工作会议上,南京市环境监测中心站等 26 个地方环境监测站受到中国环境监测总站的表彰。南京市环境监测中心站获重点城市空气质量日报工作奖和水质自动监测站建设工作奖。

涂俊