

环境监测机构计量认证中应注意的问题

洪 泓

(广州市荔湾区环境监测站, 广东 广州 510175)

中图分类号: X830 文献标识码: C 文章编号: 1006-2009(2003)04-0005-02

《中华人民共和国计量法》规定, 凡向社会提供公证数据的产品质量检验机构, 必须经省级以上计量行政主管部门考核合格。环境监测机构出具的各类监测数据主要用于环境质量评价和环境监督管理, 应具有准确性、公正性、权威性和科学性。因此, 环境监测机构应按规定进行计量认证。2000 年 10 月 24 日, 国家质量技术监督局认证与实验室评审管理司发布了《产品质量检验机构计量认证/审查认可(验收)评审准则》(质技监函[2000]046 号)(简称新《评审准则》), 对原计量认证和审查认可(验收)考核制度作出相应的改革和调整。目前很多环境监测机构正在开展计量认证的转版工作, 现对照新《评审准则》谈几点意见。

1 加强计算机数据的质量保证和保密工作

在环境监测工作中, 计算机按作用可分为专用计算机和通用计算机。专用计算机是为提高分析仪器的性能而专门设计的, 其辅件和软件根据仪器的用途确定, 一般与仪器组装成为一个整体, 用于提高仪器的数据处理能力、自动化程度和智能化决策分析水平; 通用计算机指与分析仪器脱离的独立工作的计算机, 一般用于管理技术资料、人员档案、样品收发、分析报告、物资设备等。环境监测机构应建立和执行计算机数据安全保密程序, 以防止非授权人接触和未经批准修改数据记录。

应用计算机提高工作质量和工作效率, 应掌握 3 个要点:

(1) 保证数据质量。计算机光盘或软件投入使用前, 必须经适用性检查。专用计算机的使用应实行授权制度, 人员必须经过培训, 掌握计算机及其所连接仪器的使用原理和操作规程, 考核合格后方可授权上机。

(2) 保证数据安全。用户不得在计算机上使用来源不明的光盘或软件, 防止病毒感染; 未经系统

管理员允许, 不得修改计算机硬件与软件配置; 所有文件和数据必须及时备份。

(3) 确保数据保密。通用计算机的使用人员必须在指定的计算机上工作, 使用系统管理员分配的计算机域账号, 做好个人密码的保密工作; 授权用户的计算机不得给无关人员使用, 泄露机密数据和文件应追究责任。

2 确保实验室分包的质量

由于环境监测对象的广泛性和监测能力的局限性, 环境监测机构难以具备所有项目的监测能力。按照新《评审准则》的规定, 实验室可以将部分检测工作分包, 分包比例必须予以控制; 国际标准 ISO/IEC 17025《检测和校准实验室能力的通用要求》则只对分包实验室的检测能力作出规定, 并不规定分包比例。国际社会对分包行为的认可, 有利于加强实验室间的合作和联系, 给实验室提供更大的发展空间。环境监测机构应尽快制定符合规定的分包操作和控制程序, 以增强市场竞争力。

实验室分包的重点在于保证检测质量, 实施分包时应做好以下工作:

(1) 加强对分包方的评审。对分包方的评审可以采用资质审查、能力调查、比对实验、标准样品测试等手段。分包方应具备分包项目检测所需的仪器和设施, 按照规定的技术规范检测, 不允许二次分包; 具备保证结果及时、准确、可靠、公正的措施; 满足保密规定。一般优先选择以下实验室为分包方: ①质量管理体系符合 ISO/IEC 17025 或 ISO/IEC 导则 25 要求, 并经有关组织认可的实验室(如通过国家实验室认可的实验室); ②通过计量认证的实验室。

收稿日期: 2002-12-30; 修订日期: 2003-04-28

作者简介: 洪泓(1978-), 女, 广东潮州人, 助理工程师, 大学, 从事环境监测工作。

(2) 明确法律责任。在实施分包前, 实验室应征得客户的允许。在分包协议中, 应对实验室和分包方承担的法律、分包项目及相关检测方法和标准、检测周期、检测费用、协议有效期等作出明确规定。

(3) 实施质量控制。为确保分包质量, 实验室可在送检样品中加入一定量的密码平行样或标准考核样。在质量控制过程中, 发现检测结果有偏差, 应要求分包方分析原因并立即纠正, 发现重大偏差, 必须停止分包。

3 利用实验室间比对, 验证实验室检测能力

实验室间比对指按照预先规定的条件, 由 2 个或多个实验室对相同或类似的被测物品进行检测的组织、实施和评价。实验室间比对是一种借用外部措施弥补实验室内部质量控制不足的有效办法, 可以有效增加客户对实验室持续出具可靠结果的信任。

3.1 比对方式

实验室可参加计量认证机构或主管机构安排的比对和能力验证试验, 也可自行组织与外部实验室之间的比对和能力验证试验。目前, ILAC、APLAC、CNAL 等实验室认可组织每年都开展测试验证活动, 实验室可申请参加。

3.2 比对项目的选择

实验室自行组织的比对和能力验证试验, 项目的选择可从以下几方面考虑: ①客户投诉项目; ②

无法溯源的仪器设备; ③新开展的监测项目; ④使用非标准监测方法的项目; ⑤其他技术水平要求较高的监测项目。

3.3 外部实验室的选择

一般可优先选择以下实验室参加实验室间比对: ①质量管理体系符合 ISO/IEC 17025 或 ISO/IEC 导则 25 要求, 并经有关组织认可的实验室(如通过国家实验室认可的实验室); ②通过计量认证的实验室。

3.4 比对的实施和总结

组织单位在实施比对前, 应统一检验方法和检验条件, 以避免系统误差的产生, 确保比对结果有意义。参加比对和能力验证试验的人员接到比对任务后, 应按照统一的方法和实验条件作准备, 包括检测环境的确认、仪器设备及有关消耗品的准备、检测过程的控制、检验结果的记录等; 完成试验后, 以检测报告的形式出具检验结果, 提交组织单位项目负责人汇总。

通过实验室间比对, 可以发现实验室存在的问题。对于准确度不符合要求的实验室, 可从系统误差或过失误差方面查找原因, 如测量前的仪器校准、恒定的环境误差、器皿洁净度、仪器异常等; 对于精密度不符合要求的实验室, 可从随机误差方面查找原因, 如测量过程中环境温度的波动、仪器稳定性等。实验室可从比对活动中吸取经验, 进一步提高分析水平。

本栏目责任编辑 姚朝英

• 简讯 •

中国环境监测总站召开环境监测技术规范编制会议

2003 年 3 月, 中国环境监测总站在湖北武汉召开了环境监测技术规范编制工作会议。中国环境监测总站站长万本太在会上对规范编制的内容及进度安排提出了明确要求, 对 32 个监测技术规范和导则的编写工作进行了全面布置。截至 4 月 30 日, 已有 15 个环境监测站提交了规范编制大纲, 其中 9 个环境监测站提交了规范讨论稿, 分别是南京市环境监测中心站承担的《土壤环境监测技术规范》和《环境监测方法标准制订技术导则》、重庆市环境监测中心站承担的《酸沉降监测技术规范》、江苏省环境监测中心承担的《环境监测质量保证与质量控制技术规范》、黑龙江省环境监测中心站承担的《环境质量报告书编写技术规定》、河北省环境监测中心站承担的《室内环境空气质量监测技术规范》、广州市环境监测中心站承担的《机动车尾气监测技术规范》、山东省环境监测中心站承担的《有机食品监测技术规范》、西安市环境监测中心站承担的《光污染监测技术规范》。

摘自中国环境监测总站《环境监测信息简报》2003 年第 4、5 期

南京市环境监测中心站连续 14 年 7 次荣获市级文明单位称号

2003 年 4 月 1 日, 南京市委、市政府通过《南京日报》向社会公布 2000 年—2002 年度市级文明单位名单, 南京市环境监测中心站荣列其中, 这是南京市环境监测中心站自 1988 年首次获此殊荣以来, 连续 14 年 7 次获得该项荣誉。

陈宝琳