

北京市宣武区 “十一五”期间国民经济 和社会发展规划汇编



北京市宣武区发展和改革委员会 编

ASSEMBLY



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

北京市宣武区 “十一五”期间国民经济 和社会发展规划汇编

北京市宣武区发展和改革委员会 编

经济管理出版社

ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

北京市宣武区“十一五”期间国民经济和社会发展规划汇编/北京市宣武区发展和改革委员会编. —北京: 经济管理出版社, 2006

ISBN 7-80207-711-7

I. 北... II. 北... III. ①国民经济计划—五年计划—宣武区—2006~2010②社会发展—五年计划—宣武区—2006~2010 IV. F127.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 118931 号

出版发行: 经济管理出版社

北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 11 层

电话: (010) 51915602 邮编: 100038

印刷: 北京银祥印刷厂

经销: 新华书店

责任编辑: 勇 生

技术编辑: 蒋 方

责任校对: 郭红生

787mm×1092mm/16

18 印张 450 千字

2006 年 10 月第 1 版

2006 年 10 月第 1 次印刷

定价: 48.00 元

书号: ISBN 7-80207-711-7/F·586

·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部

负责调换。联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

20 世纪 80 年代中期,我国依据《计量法》、《标准化法》、《产品质量法》等相关法规,对产品质量检验机构实行计量认证和审查认可考核制度。水环境监测部门作为向社会提供公正数据的检测机构也于 20 世纪 80 年代开始由国家技术监督部门对其进行计量认证考核。20 多年来,通过计量认证和审查认可工作的开展,对评价产品质量检验机构的能力、规范其检验行为、加强机构管理和提高检测技术水平等方面起到了极大的促进作用。

近年来,随着国际实验室认可活动进程的加快和我国加入世贸组织的新形势,我国实施已久的计量认证和审查认可(验收)考核制度已做出相应的改革与调整。而且,随着改革开放的不断深入和社会经济体制的不断完善,传统的检测机构管理方式也在发生根本的变化。特别是客户(不仅是企业、社会团体,也包括政府)对检测机构的自主选择,促使检测机构必须面向市场,以客户为中心,不断加强科学的管理理念,提升现代化服务的观念,规范服务行为,提高服务质量。

为适应形势的需求,在深入学习和理解《产品质量检验机构计量认证/审查认可(验收)评审准则》(试行)和《水利质量检测机构计量认证评审准则》(SL309—2004)的基础上,密切结合水环境检测机构的特点,编写了本书,供水环境检测机构及相关读者使用。

本书共分 3 篇,第一篇以计量认证基本知识和质量体系的建立与运行为主要内容。为了使本书更具有针对性和使用价值,使读者更方便地查阅、借鉴和使用,编写了第二、三篇质量体系文件,该体系文件以水环境检测机构的主要检测业务和管理方式为基础,介绍了质量手册和程序文件的参考本,读者可根据实际情况增补或删减,以满足评审准则和实际管理工作的需求。

本书由张曙光、王金玲、曾永、郭正、王霞、李群编著完成。其中第一篇的第 1 章由张曙光、王金玲执笔,第 2 章由曾永、王霞执笔,第 3 章由王霞执笔,第 4 章由王霞、李群执笔,第 5 章由郭正、曾永执笔,第 6、第 7 章由郭正、李群执笔,第 8、第 9 章由王金玲执笔,第 10 章由王霞、李群执笔,第 11 章由王金玲、曾永执笔;第二篇质量手册由张曙光、王霞、李群执笔;第三篇程序文件由王金玲、郭正、曾永执笔。张曙光负责本书编写大纲的编制,并负责本书的统稿和审定。本书在编写过程中得到了领导和同志们多方面的关心、支持和帮助,在此一并表示衷心的感谢。

由于时间和编者水平有限,书中疏漏和不当之处在所难免,望读者给予批评指正。

编著者

2006 年 7 月

目 录

前 言

第一篇 质量体系建立与运行

第 1 章	计量认证的起始与发展	(3)
1.1	计量认证的起始	(3)
1.2	计量认证的发展和社会作用	(4)
第 2 章	计量认证的法律依据和适用范围	(5)
2.1	计量认证的法律依据和法律效力	(5)
2.2	计量认证的内容与对象	(6)
第 3 章	计量认证的目的、意义和特点	(8)
3.1	计量认证的目的和意义	(8)
3.2	计量认证工作的特点	(8)
第 4 章	常用术语和定义	(10)
4.1	质量管理和标准化	(10)
4.2	法制计量	(12)
4.3	测量和计量	(14)
4.4	测量仪器及其特性	(15)
4.5	测量标准和基准	(17)
第 5 章	法定计量单位	(19)
5.1	法定计量单位的构成	(19)
5.2	法定计量单位的使用规则	(25)
第 6 章	数据处理及测量误差	(27)
6.1	有效数字和计算规则	(27)
6.2	可疑值的判断和取舍	(29)
6.3	测量误差	(31)
第 7 章	测量不确定度评价	(35)
7.1	基本概念	(35)
7.2	使用说明	(35)
7.3	标准不确定度的评定方法	(36)
7.4	扩展不确定度	(38)
7.5	测量不确定度的报告	(38)
第 8 章	常规监测质量控制技术及其特性	(40)
8.1	常规监测质量控制技术	(40)

8.2 常规监测质量控制技术的特性	(42)
第 9 章 建立质量体系	(44)
9.1 建立质量体系的必要性	(44)
9.2 质量体系的构成	(44)
9.3 建立质量体系的步骤	(45)
第 10 章 质量体系文件编制	(47)
10.1 质量体系文件	(47)
10.2 质量手册的编写	(50)
10.3 程序文件的编写	(53)
10.4 质量记录的编制	(56)
第 11 章 质量体系的实施	(57)
11.1 质量体系运行	(57)
11.2 内部质量体系审核	(60)
11.3 质量体系管理评审	(76)
11.4 内部审核与管理评审的区别	(81)

第二篇 质量手册

关于颁布×××××水环境监测中心《质量手册》(第 3 版)的通知	(88)
关于保证×××××水环境监测中心第三方公正地位的通知	(89)
关于检测工作公正性声明	(90)
手册修改页	(91)
第 1 章 前 言	(92)
1.1 概 述	(92)
1.2 检测工作范围	(92)
1.3 通信资料及概况	(94)
第 2 章 质量方针和质量目标	(95)
2.1 质量方针	(95)
2.2 质量目标	(95)
2.3 质量承诺	(95)
第 3 章 质量手册管理	(96)
3.1 目的和依据	(96)
3.2 适用范围	(96)
3.3 《质量手册》的控制、管理	(96)
3.4 《质量手册》的编制、修订、再版与发布	(97)
3.5 《质量手册》的宣贯、实施	(97)
3.6 质量体系文件的编号规则	(97)
3.7 相关文件	(98)

第 4 章 组织和管理	(99)
4.1 概 述	(99)
4.2 组织机构	(99)
4.3 职责与权限	(100)
4.4 权利委派	(108)
4.5 保护委托方机密和所有权的规定	(109)
4.6 相关文件	(110)
第 5 章 质量体系、审核和评审	(111)
5.1 概 述	(111)
5.2 质量体系建立	(111)
5.3 质量体系文件	(113)
5.4 质量体系运行	(115)
5.5 内部质量体系审核	(115)
5.6 质量体系管理评审	(117)
5.7 验证和比对试验	(117)
5.8 相关文件	(118)
第 6 章 人 员	(119)
6.1 概 述	(119)
6.2 人员配备	(119)
6.3 人员培训	(122)
6.4 人员考核	(122)
6.5 人员技术档案	(124)
6.6 相关文件	(124)
第 7 章 设施和环境	(125)
7.1 概 述	(125)
7.2 设施与环境要求	(125)
7.3 监控与维持	(127)
7.4 实验室安全管理	(127)
7.5 实验室内务管理	(128)
7.6 相关文件	(128)
第 8 章 仪器设备和标准物质	(129)
8.1 概 述	(129)
8.2 职责分工	(129)
8.3 仪器设备和标准物质的配置要求	(129)
8.4 仪器设备的使用、维护和保养	(130)
8.5 标准物质的管理、维护和保养	(131)
8.6 仪器设备的标识	(131)
8.7 仪器设备和标准物质的档案	(132)
8.8 相关文件	(132)

第 9 章 量值溯源和校准	(133)
9.1 概 述	(133)
9.2 职 责	(133)
9.3 检定和校准要求	(133)
9.4 量值溯源	(134)
9.5 运行检查要求	(134)
9.6 标准物质溯源	(135)
9.7 相关文件	(135)
第 10 章 检测方法	(136)
10.1 概 述	(136)
10.2 职 责	(136)
10.3 作业指导书的编写	(136)
10.4 标准方法的使用	(136)
10.5 非标准方法的使用	(137)
10.6 抽 样	(138)
10.7 检测数据的处理	(138)
10.8 计算机或自动化检测设备的管理和使用	(139)
10.9 消耗性材料	(139)
10.10 相关文件	(139)
第 11 章 样品管理	(140)
11.1 概 述	(140)
11.2 职 责	(140)
11.3 样品的接收和识别	(140)
11.4 样品的处置	(141)
11.5 样品的保密与安全	(141)
11.6 相关文件	(141)
第 12 章 记 录	(142)
12.1 概 述	(142)
12.2 记录的内容	(142)
12.3 记录的填写和审核	(142)
12.4 记录的管理	(143)
12.5 相关文件	(143)
第 13 章 证书和检测报告	(144)
13.1 概 述	(144)
13.2 职 责	(144)
13.3 检测报告的编写原则	(144)
13.4 证书和检测报告的内容与要求	(144)
13.5 分包检测表述	(145)
13.6 检测报告的更改	(145)

13.7	检测报告的发送	(145)
13.8	检测报告的管理	(146)
13.9	相关文件	(146)
第 14 章	检测工作的分包	(147)
14.1	概 述	(147)
14.2	分包原则	(147)
14.3	相关文件	(147)
第 15 章	外部支持服务和供应	(148)
15.1	概 述	(148)
15.2	对外部支持服务和供应机构的评价选择	(148)
15.3	质量保证措施	(148)
15.4	相关文件	(148)
第 16 章	抱 怨	(149)
16.1	概 述	(149)
16.2	抱怨的处理	(149)
16.3	抱怨出现后应进行审核的情况	(149)
16.4	相关文件	(150)

第三篇 程序文件

程序文件颁布令	(155)
文件 1 质量计划的编制和审批程序	(156)
文件 2 质量体系文件控制和维护程序	(160)
文件 3 检测工作管理程序	(164)
文件 4 验证试验及内部质量控制程序	(169)
文件 5 出现意外时的反馈和纠正措施程序	(172)
文件 6 控制偏离的管理程序	(176)
文件 7 内部质量体系审核程序	(178)
文件 8 管理评审程序	(183)
文件 9 员工培训与考核程序	(187)
文件 10 实验室安全与内务管理程序	(190)
文件 11 检测环境的建立、控制和维护程序	(192)
文件 12 仪器设备的控制与管理程序	(194)
文件 13 标准物质的管理程序	(202)
文件 14 实现测量可溯源程序	(205)
文件 15 检测方法管理程序	(208)
文件 16 数据控制程序	(210)
文件 17 计算机及计算机软件管理程序	(213)
文件 18 开展新检测项目评审程序	(215)

文件 19	样品的管理程序	(217)
文件 20	抽样管理程序	(223)
文件 21	现场检测管理程序	(225)
文件 22	试剂、危险品管理程序	(227)
文件 23	记录与档案管理程序	(230)
文件 24	保护委托人机密信息和所有权程序	(235)
文件 25	检测报告的编制和管理程序	(238)
文件 26	检测项目分包程序	(242)
文件 27	外部支持服务和供应管理程序	(244)
文件 28	处理抱怨程序	(247)
程序文件	修改表	(250)
参考文献		(251)



第一篇

质量体系建立与运行

第1章 计量认证的起始与发展

1.1 计量认证的起始

国际检测实验室认证制度起始于20世纪40年代。1946年,澳大利亚建立了全国测试机构协会(NATA)负责澳大利亚全国检测实验室认证工作,是国际上最早建立检测实验室认证体系的国家。随着科学技术的进步、生产力水平的提高和国际交往的日益频繁,特别是国际贸易的扩大,检测实验室认证制度给人们带来了可观的经济效益和社会效益,因而国际检测实验室认证工作得到了迅速发展,受到了各国政府和民间组织的关注。20世纪70年代,一些经济、技术发达的国家先后建立了全国性的检测实验室认证体系,正式确立了检测实验室认证制度。1976~1982年,美国、苏联、英国、法国、加拿大纷纷在国内筹建检测实验室认证组织。为了适应世界范围内检测实验室认证制度的发展,国际标准化组织(ISO)于1970年成立认证委员会,秘书处设在瑞士。认证委员会是国际标准化组织理事会下设的9个咨询委员会之一。随之,世界上出现了一个定期协商性质的国际性实验室认证会议(ILAC),它是交流和讨论国家实验室认证和国际组织实验室认证问题的国际论坛。1980年我国以观察员的身份参加了在巴黎召开的第四次国际实验室认证会议,1981年在墨西哥城举行的第五次国际认证会议上,我国作为正式成员国参加了会议。但是我国实验室认证工作正式起步是在20世纪80年代中期。目前世界上的实验室认证系统有两种模式,第一种是由官方和民间团体联合成立的全国认证委员会;第二种是政府计量行政部门根据国家授权建立的认证体系,对实验室的检测能力提供国家级的认证。

20世纪80年代初期,随着我国对外开放和经济体制改革进程的不断加快,计划经济一统全国的局面逐渐被多种经济成分共存的新的社会主义市场经济模式所取代,政府管理部门对企业产(商)品的计划、生产、分配、销售等环节的垄断管理体制逐步被供需双方的供销合同机制所替代。因此,也就产生了供需双方的验货检验需求,同时政府管理部门对产(商)品的产、供、销管理职能转为对产(商)品的质量监督管理职能,进而形成政府对检验机构的需求。于是,在随后的几年里从国家到各行业、部门,从省(自治区、直辖市)到地、市、县相继成立了各级产(商)品质量监督检验机构,承担政府对产(商)品的质量监督抽查及验货、仲裁任务。为了规范这批新成立的产(商)品质检机构和依照其他法律法规设立的专业检验机构的工作行为,提高检验工作质量,国家计量局借鉴国外对检验机构(检测实验室)管理的先进经验,在1985年颁布《中华人民共和国计量法》时,规定了对检测机构的考核要求。1987年发布的《中华人民共和国计量法实施细则》中把对检测机构的考核称为计量认证。

《中华人民共和国计量法实施细则》实施后,国家计量局为规范计量认证工作,参照英国实验室认可机构(NAMAS)、欧共体实验室认可机构等国外认可机构对检验机构的考核标准,结合我国实际情况,制定了对检验机构计量认证的考核标准,在试点的基础

上于 1987 年开始对我国的检验机构实施计量认证考核。经过 1987 ~ 1990 年对检验机构计量认证的考核实践,国家技术监督局(由国家计量局、国家标准局、国家经委质量局合并而成)发布了我国对检验机构计量认证的考核标准——《产品质量检验机构计量认证技术考核规范》(JJG1021—90)(参考采用 ISO / IEC 导则 25—1982)。该规范发布十余年来,经考核获得国家质量技术监督局颁发的国家计量认证合格证书(含自愿申请)的国家级和部委级检验机构有 1 800 多个,获省级质量技术监督部门颁发的省以下计量认证合格证书(含自愿申请)17 000 多个。

1.2 计量认证的发展和社会作用

近 20 年来,我国计量认证工作不断发展,已在社会上产生了很大影响,取得了良好的效果,受到了社会各界的普遍欢迎。经计量认证的检测机构承担了产品质量监督检验、质量仲裁检验、商贸验货检验、药品检验、防疫检验、环境检测、地质勘测、节能监测和进出口检验等大量的检验检测任务,为政府执法部门打击假冒伪劣产品提供了有力的技术保障,为审判机关裁决因产品质量引发的案件提供了准确的技术依据,为商业贸易双方提供了公正的检验结果,为工农业生产和工程项目出具了科学、准确、可靠的检测数据。

从整体上讲,计量认证工作为提高产品质量水平和全民质量意识、促进国家经济建设做出了不可磨灭的贡献。一方面,计量认证工作可以促进检测试验工作标准化、规范化,提高检测机构的管理水平和检测水平;另一方面,计量认证合格证书作为进入市场的准入证,可以为检测机构进入市场拓宽业务领域创造良好条件。与此同时,计量认证工作也为政府、社会 and 用户所接受和认可,计量认证已广为人知,CMA(China Metrology Accreditation)已成为国内社会公认的评价检验机构的重要标志。在产品质量检验和检测领域,已将计量认证列为检验市场准入的必要条件,随着时间的推移,计量认证工作仍将继续为我国产品和工程质量检验事业做出更大的贡献。我国加入世界贸易组织后,计量认证工作作为保护国内检测市场的一种技术壁垒,也发挥着越来越重要的作用。

第2章 计量认证的法律依据和适用范围

2.1 计量认证的法律依据和法律效力

我国计量认证工作的法律依据是《中华人民共和国计量法》。《中华人民共和国计量法》第二十二条规定：“为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。”其立法原意在于对为社会提供公证数据的产品质量检验机构实施计量监督，即要通过严格的技术考核，确认其是否真正具备同检验工作相适应的计量检定、测试能力和可靠性。因此，计量认证是一项技术性很强的法制监督工作。

《中华人民共和国计量法实施细则》中把《中华人民共和国计量法》第二十二条规定称为计量认证，并用整整1章共5条的篇幅对计量认证作了明确规定，即第七章产品质量检验机构的计量认证。第三十二条规定：“为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门计量认证。”第三十三条规定：“产品质量检验机构计量认证的内容：(一)计量检定、测试设备的性能；(二)计量检定、测试设备的工作环境和人员的操作技能；(三)保证量值统一、准确的措施及检测数据公正可靠的管理制度。”第三十四条规定：“产品质量检验机构提出计量认证申请后，省级以上人民政府计量行政部门应指定所属的计量检定机构或者被授权的技术机构按本细则第三十三条规定的内容进行考核。考核合格后，由接受申请的省级以上人民政府计量行政部门发给计量认证合格证书，未取得计量认证合格证书的，不得开展产品质量检验工作。”第三十五条规定：“省级以上人民政府计量行政部门有权对计量认证合格的产品质量检验机构，按照本细则第三十三条规定的内容进行监督检查。”第三十六条规定：“已经取得计量认证合格证书的产品质量检验机构，需新增检验项目时，应按照本细则有关规定，申请单项计量认证。”《中华人民共和国计量法实施细则》第五十五条还规定：“未取得计量认证合格证书的产品质量检验机构，为社会提供公证数据的，责令其停止检验，并处一千元以下的罚款。”

此外，《产品质量检验机构计量认证管理办法》用6章25条以规章的形式对计量认证工作作了进一步规定。由于计量认证是依法实施的对社会提供公证数据的质检机构进行评审的认证(政府行为)，因此在“管理办法”第四条中明确规定：“经计量认证合格的产品质量检验机构所提供的数据，用于贸易出证、产品质量评价、成果鉴定作为公证数据，具有法律效力。”为了保证计量认证的水平，“管理办法”第十八条中指出：“经计量认证合格的产品质量检验机构，由与其主管部门同级的人民政府计量行政部门进行日常监督。对不符合原考核条件的，必须限期改进，在改进期内，不得向社会提供公证数据。超过改进期仍不能达到原考核水平的，由发证单位注销其计量认证合格证书，停止使用计量认证标志。”计量认证工作遵循法律、法规的规定形成严格的闭环。

法律、法规严格要求凡是为社会提供公证数据、作为第三方的产品质量检验机构，

它的可信赖性必须以下列条件为前提：①要独立于制造、销售或至少相对独立于研究、开发之外，真正处于公正的地位；②要具有适应评价产品质量优劣所需要的技术手段；③出具的检定、测试数据的可靠性，要能得到社会的承认。总之，它取决于产品质量检验机构是否具备计量检定、测试的能力，是否能提供科学、准确、可靠的数据，是否能保证各方的正当利益。确认其可信赖性和可靠性，必须凭科学数据说话。《中华人民共和国计量法》中所称的“公证数据”，是指面向社会从事检测工作的技术机构为他人做决定、仲裁、裁决时所出具的可引起一定法律后果的数据，即除了具有真实性和科学性外，还具有合法性。公证数据的准确可靠，必须溯源于计量基准和社会公用计量标准。产品质量检验机构经过计量认证后，出具的检测数据，在用于贸易出证、产品质量评价和成果鉴定方面，具有法律效力，不仅在国内可赢得社会的信誉，而且在国际上也容易得到双边或多边的相互承认，有利于提高本国企业参加国际竞争的能力。因此，计量认证的法律效力可归纳为以下4点。

(1)在计量认证法律法规体系中占有相当重要的地位，即从法律法规、部门规章中均有明确的规定来体现。

(2)“为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试能力和可靠性考核合格”，是指未取得计量认证合格证书的，不得开展产品质量检验工作，表明这项工作是强制性的政府行为。

(3)计量认证定位在省级以上的政府计量行政部门考核合格，才有资格为社会提供公证数据，这同计量工作的其他方面不一样，表明政府对这项工作行使的权限是严格控制的。

(4)强制要求产品质量检验机构的量值必须溯源到国家计量基准，最高等级的计量标准也应取得法定的资格，以保证国家单位量值的统一、准确可靠。

综上所述，为社会提供公证数据的产品质量检验机构必须获得省级以上人民政府计量行政部门的计量认证证书，这是我国法律、法规的强制性要求。

2.2 计量认证的内容与对象

计量认证是我国通过计量立法，对凡是为社会出具公证数据的检验机构(实验室)进行强制考核的一种手段，也可以说计量认证是具有中国特色的政府对实验室的强制认可。《中华人民共和国计量法实施细则》中明确规定，为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门计量认证。计量认证的内容如下。

(1)计量检定、测试设备的配备及其准确度、量程等技术指标，必须与检验的项目相适应，其性能必须稳定可靠并经检定或校准合格。

(2)计量检定、测试设备的工作环境，包括温度、湿度、防尘、防震、防腐蚀、抗干扰等条件，均应适应测试工作的需要。

(3)使用计量检定、测试设备的人员，应具备计量基本知识、环境监测专业知识和实际操作经验，其理论知识和操作技能必须考核合格。

(4)环境监测机构应具有保证量值统一，量值溯源和量值传递准确、可靠的措施及检测数据公正可靠的管理制度。

(5)测试样品的时空代表性、采样的频次、样品的保管与运输等应该符合检测技术规范的要求。

《计量认证 / 审查认可评审准则》中计量认证的评审内容包含 13 个要素：①组织和管理；②质量体系、审核和评审；③人员；④设施和环境；⑤仪器设备和标准物质；⑥量值溯源和校准；⑦检验方法；⑧检验样品的处置；⑨记录；⑩证书和报告；⑪检验的分包；⑫外部支持服务和供应；⑬抱怨。

计量认证的对象一般包括：

(1)各级质量技术监督行政部门依法设置或授权的产品质量检验机构。

(2)经各级人民政府有关行业主管部门批准，为社会提供公证数据的产品质量检验机构。

(3)已取得计量认证合格证书的产品质量检验机构，需增设检验项目时，应申请扩项计量认证。

(4)自愿申请为社会出具公证数据的各类科研、检测实验室。