

中国实验室认可质量体系文件编写指南

实验室 质量体系文件

江苏省计量测试技术研究所 编

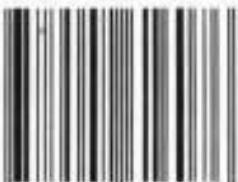


中国计量出版社

我社相关书目

- ◎ 能力验证指南 30.00 元
- ◎ 中国实验室注册评审员培训教程 45.00 元
- ◎ 常用测量不确定度评定方法及应用实例 98.00 元
- ◎ 测量不确定度评定与表示实例 60.00 元
- ◎ 测量不确定度表达百问 24.50 元

ISBN 7-5026-1607-1



9 787502 616076 >

ISBN 7-5026-1607-1/F·125 定价：80.00 元

中国实验室认可质量体系文件编写指南

实验室质量体系文件

(非受控文件)

江苏省计量测试技术研究所 编

中国计量出版社

图书在版编目(CIP)数据

实验室质量体系文件：中国实验室认可质量体系文件编写指南/江苏省计量测试技术研究所编. —北京：中国计量出版社，2002.3

ISBN 7-5026-1607-1

I. 实… II. 江… III. 实验室—质量管理体系—文件—中国 IV. N33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 011700 号

内 容 提 要

江苏省计量测试技术研究所 1998 年 4 月顺利通过中国实验室国家认可委员会组织的现场评审，获准认可的校准项目 215 种。本书就是该所根据国际新标准 ISO/IEC 17025:1999《检测和校准实验室能力的通用要求》编制的质量体系文件。该书共分为四大部分：质量手册、程序文件、记录表式、江苏省计量测试技术研究所校准和检测项目表。该书是第一本通过认可的实验室质量体系文件。

该书对申请实验室认可及通过实验室认可的计量校准实验室有较高的参考价值，适用于实验室认可评审员、实验室领导及管理人员阅读，也可作为实验室认可的培训教材。

中国计量出版社出版

北京和平里西街甲 2 号

邮政编码 100013

电话(010)64275360

E-mail jfxb@263.net.cn

北京迪鑫印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

880 mm×1230 mm 16 开本 印张 21 字数 347 千字

2002 年 3 月第 1 版 2002 年 3 月第 1 次印刷

*

印数 1—5 000 定价：80.00 元

编 委 会

主 编：耿维明

副主编：黄晓风

编 委：刘继兵 耿如俊 沈宝珠 赵 峰
王 震 韦顺林 水利民 吴国良
苏家乐 吴学良 蒋东明 胡 强
沙乐菲 仇 丰 赵 晶 姚绍卫
封志明 戚 健 章兆和 付少华

前　　言

随着改革开放的不断深入，社会主义市场经济体制的不断完善，传统的实验室管理方式也在发生根本性变化，特别是由客户自主选择溯源方式，自主选择可信赖的实验室，促使实验室必须面向市场，以客户为中心，强化现代服务理念，规范服务行为，树立服务形象，提高服务质量。

实验室认可是合格评定的一个重要组成部分，它是由权威的认可机构按一定的程序和规定的准则，通过经注册的评审员和技术专家对实验室管理水平和技术能力进行系统而全面的评审。通过实验室认可，一是可以促进自身规范化建设，二是可以提高市场竞争能力，三是可以减少不必要的重复评审。因此实验室认可是实验室建设与发展的必由之路。

为顺应我国社会发展和经济贸易全球化的潮流，我们按照发达国家实验室的通行做法，依据国际标准 ISO/IEC 导则 25《检测和校准实验室能力的通用要求》，确定了我所质量方针和质量目标，编制了质量体系文件，明确了各部门职责，规定了各类活动的工作程序，建立了内部质量审核和体系评审制度，完善了保证校准和检测结果准确的监督检查机制，制定了全员培训计划，分析了所有校准项目的测量结果不确定度，提供了用户溯源所需的全部信息，同时对检测设备、检测方法、环境监控、样品管理等环节均作出了严格的规定，实现了对校准、检测工作质量的有效控制，从而建立起符合国际惯例的质量保证体系，并能持续有效地运行。1998 年 4 月顺利通过中国实验室国家认可委员会组织的现场评审，获准认可的校准项目 215 种，获准认可的包括计算机、电磁兼容等校准检测项目，从而使所成为获认可的既开展校准又开展检测业务的实验室。

为保证质量体系持续有效地运行，2001 年我所按照国际新标准 ISO/IEC17025：1999《检测和校准实验室能力的通用要求》，重新编写修改了《质量手册》，修订了我所的质量方针，为“科学、公正、准确、满意”，在“方法科学、行为公正、结果准确”的基础上，突出了“服务满意”的重要性。同年 10 月份我所接受了中国实验室国家认可委员会组织的监督评审和扩项评审，校准项目已扩展到了 37 项，其中计算机网络是全国第一家通过国家认可的检测项目。

质量体系文件是系统描述质量体系的一整套文件，是体系存在的基础和依据，是规

范全体员工达到质量目标要求最适用、最切实的内部质量法规。因此，实验室质量体系的设计和建设，首先取决于能否编制一套符合国际标准规定又切合实际的质量体系文件。设计和编制质量体系文件是一项系统工程，它对质量体系设计和编写人员提出了更高的要求。

为了进一步加强实验室的管理和建设，确保质量体系持续有效运行，增强质量控制的透明度，提高质量工作的显示度，自觉接受客户和社会对我所的质量评审和监督，我们出版了这本《实验室质量体系文件》，其中主要包括《质量手册》、《程序文件》和《记录表式》三部分内容。为了能清楚地阐述我所的质量体系要素，将我所现行运行的《质量手册》、《程序文件》和《记录表式》原文出版。希望能成为其他各类实验室编写质量体系文件的参考范本，也算是我所为规范实验室管理、提高质量水平出了一点力吧。

由于编者学识有限，本书肯定存在不少缺点，甚至错误，恳请各位批评指正。

在本书编写过程中，得到各方面的大力支持和帮助，特别是江苏省质量技术监督局的领导吴昌瑞、顾竟成、黄耀文，国家质检总局宣湘、马纯良、刘安平、乔东、齐晓等同志的关心和支持，在此一并表示感谢。

江苏省计量测试技术研究所

所长 耿维明

2002.02.02于南京

目 录

第一部分:质量手册	(1)
目录	(5)
前言	(7)
所长令	(9)
质量手册修改记录	(10)
职能分配表	(11)
第一篇 管理要求	(13)
第一章 组织	(15)
第二章 质量管理体系	(32)
第三章 文件控制	(36)
第四章 要求、标书和合同的评审	(38)
第五章 校准/检测的分包	(40)
第六章 服务和供应品的采购	(42)
第七章 服务客户	(43)
第八章 抱怨	(44)
第九章 不符合的校准/检测工作的控制	(45)
第十章 纠正措施	(47)
第十一章 预防措施	(48)
第十二章 记录的控制	(49)
第十三章 内部审核	(51)
第十四章 管理评审	(53)
第二篇 技术要求	(55)
第十五章 技术要求总则	(57)
第十六章 人员	(58)
第十七章 设施和环境条件	(62)
第十八章 校准/检测方法及方法的确认	(63)
第十九章 设备	(67)
第二十章 测量溯源性	(71)
第二十一章 抽样	(73)
第二十二章 校准/检测物品的处理	(74)

第二十三章 校准/检测结果质量的保证	(76)
第二十四章 结果报告.....	(78)
第二部分:程序文件	(83)
目录	(87)
1 所长令	(89)
2 文件控制程序	(90)
3 校准/检测用计算机、软件及网络控制程序	(95)
4 要求、标书和合同的评审程序	(98)
5 新项目评审程序	(100)
6 校准/检测的分包程序	(102)
7 服务和供应品采购程序	(104)
8 服务客户程序	(108)
9 抱怨处理程序	(110)
10 不符合的校准/检测工作控制程序	(112)
11 改进控制程序	(115)
12 记录的控制程序	(119)
13 内部审核程序	(123)
14 管理评审程序	(126)
15 人员培训程序	(129)
16 环境控制程序	(132)
17 校准/检测方法及方法的确认程序	(134)
18 检定/校准程序	(137)
19 检验程序	(143)
20 现场校准/检测程序	(149)
21 测量不确定度评定与表述指南	(151)
22 设备管理程序	(165)
23 量值溯源程序	(168)
24 运行检查程序	(171)
25 抽样程序	(173)
26 样品管理程序	(176)
27 校准/检测结果质量保证程序	(179)
28 结果报告程序	(181)
第三部分:记录表式	(183)
目录	(185)
1 文件审批表.....	(188)
2 文件修改申请	(189)

3	文件发放回收登记表	(190)
4	文件修改通知	(191)
5	文件销毁记录	(192)
6	测量及数据处理软件评审表	(193)
7	计算机软件、文件、数据修改申请表	(194)
8	校准/检测合同书	(195)
9	新项目申请表	(196)
10	新项目评审表	(197)
11	新项目验收表	(198)
12	更新标准、规程能力评审表	(199)
13	能力分析表	(200)
14	校准/检测分包方评审表	(201)
15	校准/检测分包协议	(202)
16	检测/校准分包情况登记表	(203)
17	采购申请表	(204)
18	采购计划表	(205)
19	供应商评价表	(206)
20	合格供应商登记表	(207)
21	材料验收单	(208)
22	客户信息反馈表	(209)
23	申诉、投诉登记表	(210)
24	申诉、投诉处理报告	(211)
25	纠正和预防措施要求表	(212)
26	改进、纠正和预防措施实施情况表	(213)
27	质量记录登记表	(214)
28	质量记录借阅登记表	(215)
29	内部审核计划表	(216)
30	内审员委派表	(217)
31	内部审核记录表	(218)
32	内部审核报告	(219)
33	不符合报告	(220)
34	管理评审计划表	(221)
35	管理评审报告	(222)
36	人员培训计划表	(225)
37	人员培训记录表	(226)
38	人员考核计划表	(227)

39	人员考核记录表	(228)
40	恒温机房运行监控记录	(229)
41	校准/检测方法确认表	(230)
42	检定证书	(231)
43	校准证书	(234)
44	校准报告	(238)
45	测试报告	(242)
46	不合格通知书	(246)
47	现场检测记录表	(249)
48	样机试验结果通知书	(250)
49	定型鉴定结果通知书	(254)
50	检验报告	(258)
51	委托样机试验资料审查、检验流程单	(264)
52	现场检测委托书	(265)
53	购置仪器设备申请表	(266)
54	仪器设备验收报告	(267)
55	计量标准履历表	(268)
56	仪器设备使用记录	(281)
57	仪器设备报废申请表	(282)
58	仪器设备维修申请表	(283)
59	周期检定/校准计划实施记录	(284)
60	运行检查记录	(285)
61	产品检验抽样单	(286)
62	校准/检测委托书	(287)
63	样品标识	(288)
64	校准/检测结果异常情况记录表	(289)
65	实验室比对、能力验证计划实施记录	(290)
66	证书/报告发放登记表	(291)

附录一：江苏省计量测试技术研究所校准和检测项目表 (292)

附录二：将集体价值追求融入时代精神

——江苏省计量测试技术研究所改革创新历程 (319)

江苏省计量测试技术研究所

分发号：
受控状态：

质量手册
(第三版)

2001-08-15 发布

2001-09-01 实施

批 准： 耿维明

审 核： 黄晓风

编 写： 黄晓风、刘继兵、耿如俊、沈宝珠、王震、韦顺林

目 录

编号: QM001-2001
章节: 目录
版本: 第 1 版
修改: 第 0 次修改

标题	文件编号
目录	QM001-2001
前言	QM002-2001
所长令	QM003-2001
质量手册修改记录	QM004-2001
职能分配表	QM005-2001
第一篇 管理要求	
第一章 组织	QM01-2001
第二章 质量管理体系	QM02-2001
第三章 文件控制	QM03-2001
第四章 要求、标书和合同的评审	QM04-2001
第五章 校准/检测的分包	QM05-2001
第六章 服务和供成品的采购	QM06-2001
第七章 服务客户	QM07-2001
第八章 抱怨	QM08-2001
第九章 不符合的校准/检测工作的控制	QM09-2001
第十章 纠正措施	QM10-2001
第十一章 预防措施	QM11-2001
第十二章 记录的控制	QM12-2001
第十三章 内部审核	QM13-2001
第十四章 管理评审	QM14-2001
第二篇 技术要求	
第十五章 技术要求总则	QM15-2001
第十六章 人员	QM16-2001
第十七章 设施和环境条件	QM17-2001
第十八章 校准/检测方法及方法的确认	QM18-2001

目 录

标题	文件编号
第十九章 设备	QM19-2001
第二十章 测量溯源性	QM20-2001
第二十一章 抽样	QM21-2001
第二十二章 校准/检测物品的处理	QM22-2001
第二十三章 校准/检测结果质量的保证	QM23-2001
第二十四章 结果报告	QM24-2001

前言

编号: QM002-2001
章节: 前言
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

江苏省计量测试技术研究所(以下简称本所)是依法设置的法定计量检定机构,计量器具、微机产品质量监督检验机构,计算机系统工程检测机构。主要任务是负责全省量值统一,负责研究和建立计量工作基准、社会公用计量标准,进行量值传递,执行强制检定和样机任务;承担计量器具新产品的定型鉴定和样机试验任务;承担计量器具产品质量的监督检验和进口计量器具检定任务;承担微机产品质量监督检验任务;承担计算机系统工程检测任务;承担国家级和省级科技成果检测鉴定任务。

本所建立了包括长度、温度、力学、电磁、无线电、时间频率、光学、化学、声学、电离辐射在内的十大类 156 项计量工作基准和社会公用计量标准,其中最高计量标准 81 项,开展检定/校准项目 318 种,计量器具新产品国家级定型鉴定 13 种,产品检验 44 种,国家级科技成果检测鉴定 13 种,省级科技成果检测鉴定 140 种。

全所现有职工 159 人,其中高级工程师 30 人、工程师 45 人、助理工程师 43 人,房屋面积 12000 平方米,其中实验室面积 6000 平方米,恒温室面积 860 平方米。拥有仪器设备固定资产 1000 万元,建立了一批具有较先进水平的计量标准。

1998 年 4 月本所顺利通过了中国实验室认可委员会组织的现场评审,同年 8 月经国家质量技术监督局批准,获准实验室认可,认可的校准项目为 62 类 215 种、检测项目为 30 种。2000 年 4 月又通过了认可委员会的监督评审,经过实验室认可使本所建立起了较完善的质量管理体系,实验室的管理、技术能力、人员素质和工作质量均上了一个新的台阶,取得了良好的经济和社会效益。

本所依据 GB/T15481-2000(ISO/IEC17025:1999)《检测和校准实验室能力的通用要求》编写《质量手册》,该手册是我所质量管理体系的全面阐述和长期遵循的文件,本所将以此为准则,使我所的质量管理体系持续有效地运行并不断改进,以保证校准/检测工作的科学公正及其结果的准确可靠。

前 言

编号: QM002-2001
章节: 前言
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

本次发布的质量手册为依据 GB/T15481-2000 标准重新编写的第三版。

江苏省计量测试技术研究所
地址: 南京市光华东街 3 号
邮编: 210007
电话: (025) 4482138
传真: (025) 4482128

所长令

编号: QM003-2001
章名: 所长令
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

本所依据 GB/T15481—2000 (idt ISO/IEC 17025: 1999)《检测和校准实验室能力的通用要求》重新编制了《质量手册》(第三版), 经所长办公会批准, 现予以颁布。本手册自二〇〇一年九月一日起实施, 以替代《质量手册》(第二版)。

本手册是我所质量管理体系的法规性文件, 是指导我所建立并实施质量管理体系的纲领和行为准则, 全所职工必须遵照执行。

所长:

二〇〇一年八月十五日

质量手册修改记录

编号: QM004-2001
章节: 修改记录
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

职能分配表

体 系 要 素 部 门	管 理 层	办 公 室	质 量 部	财 务 部	业 务 部	物 业 部	检 测 室
组织	○	○	△	△	△	△	△
质量管理体系	○	△	○	△	△	△	△
文件控制	△	△	○	△	△	△	△
要求、标书和合同评审	△	△	○	△	○	△	△
校准/检测的分包	△	△	○	△	△	△	△
服务和供应品采购	△	△	○	△	△	○	△
服务客户	△	△	○	△	○	△	△
抱怨	△	△	○	△	△	△	△
不符合的检测和校准工作控制	△	△	○	△	△	△	△
纠正措施	△	△	○	△	△	△	△
预防措施	△	△	○	△	△	△	△
内部审核	△	△	○	△	△	△	△
管理评审	○	△	△	△	△	△	△
人员	○	○	△	△	△	△	△
设施和环境	△	△	△	△	△	○	△
校准/检测方法及方法的确认	△	△	○	△	△	△	○

职能分配表

编号: QM005-2001
章节: 职能分配表
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

续表

体 系 要 素	部 门	管 理 层	办 公 室	质量 部	财 务 部	业 务 部	物 业 部	检 测 室
设备		△	△	○	△	△	△	○
测量溯源性		△	△	○		△		△
抽样		△		○		△		○
校准/检测样品的处置		△		○		○		○
校准/检测结果质量的保证		△		○		△		○
结果报告		△		△		△		○

注: ○ 主要职能; △ 相关职能。

第一篇

管理要求

组织

1.1 目的

规定所的组织机构，明确各部门的职责和相互关系，保证校准/检测工作的科学公正。

1.2 范围

适用于所的机构设置、职能分配和关键岗位人员的任命及授权。

1.3 职责

1.3.1 所长负责组织机构的设置、职能的分配和资源的配置，任命关键岗位的人员，指定关键管理岗位的代理人；

1.3.2 分管副所长组织实施；

1.3.3 办公室和质量部在各自职责范围内具体办理。

1.4 要求

1.4.1 组织机构图（见附图一）

1.4.2 质量管理体系结构图（见附图二）

1.4.3 技术管理层结构图（见附图三）

1.4.4 任命书（见附件一）

1.4.5 授权书（见附件二）

1.4.6 授权签字人识别（见附件三）

1.4.7 公正性声明

a.为所有的客户提供科学、公正、准确、满意的服务；

b.本所的运行符合 GB/T15481—2000 (idt ISO/IEC17025:1999)《检测和校准实验室能力的通用要求》及相关法律、法规的要求，严格遵守校准/检测的工作程序，执行检定规程和标准；

c.校准/检测工作不受来自商业、财政等方面的干扰和行政人员的干预；

d.对客户的技术、资料、数据以及其他商业机密严格保密，决不利用客户的技术和资料从事技术开发和技术服务；

e.决不参与任何损坏我所判断独立性和校准/检测诚信度的活动；

组织

编号: QM01-2001
章节: 第一篇第一章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

f.若有违反以上声明并给客户造成损失的，愿承担经济和法律责任。

1.4.8 员工行为规范

- a.遵守《计量法》、《产品质量法》等国家有关法律、法规，依法办事，严格执行《质量手册》的规定；
- b.校准/检测工作必须严格遵守工作程序、执行有关规程、规范和标准，不得违规操作或伪造数据；
- c.抵制干扰，秉公办事，保证校准/检测数据的真实性和判断的独立性；
- d.履行职责，遵纪守法，不以权谋私，与校准/检测工作无关的人员不得介入、干预校准/检测工作的进行；
- e.样品送达或现场检测时间确定后，必须在规定时间检出，未经客户同意，不得超出规定的期限；
- f.坚决保护客户的所有权和机密，任何人不得用客户的技术和商业机密谋利；
- g.不得泄露监督检验的抽样内容和检验结果，严守本所机密。

1.4.9 岗位职责

1.4.9.1 所长

- a.全面负责本所各项工作，组织贯彻执行国家有关方针、政策、法律、法规；
- b.负责质量管理体系策划，制定本所质量方针和质量目标，批准质量手册和程序文件；
- c.审批内部审核计划，主持管理评审；
- d.负责批准本所的发展规划和年度工作计划，组织配置所需资源；
- e.任命技术负责人和质量负责人，聘任专业技术人员和部门负责人，任命关键岗位人员，指定关键管理岗位的代理人；
- f.组织制定和审批经费的预决算，审批重大日常支出；
- g.负责审批新建项目、技术改造项目和设备的购置计划；
- h.负责组织对全体人员的考核奖惩。

1.4.9.2 行政副所长

组织

编号: QM01-2001
章节: 第一篇第一章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

- a. 负责本所的行政及后勤保障工作, 协助所长贯彻执行国家有关方针、政策、法律、法规;
- b. 参与制定本所的发展规划和年度工作计划;
- c. 参与组织人力资源配置和对全体人员的考核奖惩;
- d. 参与管理评审;
- e. 负责实验室环境、外部供给和专业技术职务评聘的组织管理工作;
- f. 所长交办的其他工作。

1.4.9.3 业务副所长

- a. 负责校准/检测业务的组织协调工作;
- b. 负责计量标准、测量设备周期检定计划的审批;
- c. 参与制定本所的发展计划和年度计划;
- d. 负责法制计量工作;
- e. 负责全所在用设备、实验室以及检测收费和服务质量的管理;
- f. 所长交办的其他工作。

1.4.9.4 技术副所长

- a. 组织制定本所的发展规划和年度工作计划;
- b. 负责科研开发和技术引进工作;
- c. 负责所技术委员会的组织工作;
- d. 负责技术交流、技术培训的组织落实;
- e. 负责组织专业人才的引进和外事工作;
- f. 所长交办的其他工作。

1.4.9.5 技术负责人

- a. 负责本所的技术工作, 主持所技术管理委员会的日常工作;
- b. 负责组织处理校准/检测和技术改造中的重大技术问题;
- c. 负责组织新建项目、技术改造项目和设备购置计划的论证立项工作;
- d. 参与管理评审、负责对质量负责人履行职责情况进行审核;

组织

编号: QM01-2001
章节: 第一篇第一章
版本: 第一版
修改: 第 0 次修改

- e.负责审批检测方法、校准方法、试验大纲等技术文件;
- f.负责定型鉴定结果通知书、样机试验结果通知书和检验报告的签发;
- g.负责首份校准证书、报告的确认，批准技术性质量记录格式;
- h.负责组织计量标准装置稳定性考核;
- i.批准实验室间比对和能力验证等监控计划，对其结果的有效性组织评价。

1.4.9.6 质量负责人

- a.负责本所质量工作，组织编制、修订质量手册和程序文件;
- b.组织本所质量管理体系的建立和运行，负责编制内部审核计划、委派内审员、签发审核报告;
- c.负责组织对不合格项的控制，并对纠正措施执行情况组织跟踪验证;
- d.组织处理校准/检测工作中的抱怨以及质量事故;
- e.参与管理评审，负责编制管理评审计划和评审报告并组织实施;
- f.负责管理性质量记录格式的批准;
- g.在技术负责人外出时代行其责。

1.4.9.7 微机产品质量监督检验站（简称微机站）副站长

- a.协助所长（站长）主持微机站全面工作;
- b.协助技术负责人承担微机站的技术评审、技术文件批准、证书报告签发;
- c.协助质量负责人承担微机站质量体系运行的组织、纠正措施执行情况跟踪验证、质量记录格式的批准、抱怨的处理;
- d.参与管理的评审;
- e.所领导交办的其他工作。

1.4.9.8 计算机系统工程测试中心（简称中心）副主任

- a.协助所长（主任）主持中心全面工作;
- b.协助技术负责人承担中心的技术评审、技术文件批准、证书报告签发;
- c.协助质量负责人承担中心质量体系运行的组织、纠正措施执行情况跟踪验证、质量记录格式的批准、抱怨的处理;

组织

编号: QM01-2001
章节: 第一篇第一章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

- d. 参与管理的评审;
- e. 所领导交办的其他工作。

1.4.9.9 质量部主任

- a. 全面负责质量部的各项工作;
- b. 在质量负责人外出时代行其职责;
- c. 组织协调全所校准/检测的质量保证工作;
- d. 负责抱怨的受理和处理工作;
- e. 负责编制实验室间比对和能力验证计划、并组织实施;
- f. 所领导交办的其他工作。

1.4.9.10 办公室主任

- a. 全面负责办公室各项工作;
- b. 负责制订人员培训计划并组织实施;
- c. 负责组织人员技术档案的整理归档工作;
- d. 所领导交办的其他工作。

1.4.9.11 业务部主任

- a. 全面负责业务部各项工作;
- b. 负责校准样品控制和证书副本管理的组织落实;
- c. 负责校准业务的组织协调;
- d. 负责组织客户的接待、合同的评审以及反馈意见的收集;
- e. 所领导交办的其他工作。

1.4.9.12 检测室主任

- a. 全面负责本室各项工作;
- b. 负责提出本室人员的技术培训和考核计划;
- c. 负责拟定本室新建项目、技术改造项目设备的购置计划, 以及在用仪器设备的管理和周检计划实施的组织落实;
- d. 安排、检查、督促检测人员按规定要求完成校准/检测任务, 签发证书;

组织

编号: QM01-2001
章节: 第一篇第一章
版本: 第一版
修改: 第0次修改

e. 对本室出现的不合格项进行调查分析、提出纠正措施并组织实施。

1.4.9.13 检测室技术负责人

- a. 在室主任领导下，负责质量管理体系运行中技术性管理工作；
- b. 组织编写本室的检验方法、校准方法、试验大纲等作业指导书；
- c. 审核和签发本室已确认的校准证书和校准报告；
- d. 组织本室的不确定度评定、稳定性考核和结果验证工作；
- e. 室主任交办的其他工作

1.4.9.14 检测室质量保证人

- a. 协助室主任做好本室质量管理体系运行工作；
- b. 负责本室质量体系文件和质量记录的收集、发放、保管工作；
- c. 室主任交办的其他工作。

1.4.9.15 质量监督员

- a. 负责对检测人员是否执行相应的计量检定规程、标准或技术规范进行检测实施监督；
- b. 负责对校准/检测工作的程序的执行情况进行监督；
- c. 负责对校准/检测结果进行检查，保证其准确无误；
- d. 有权对可能存在质量问题的校准/检测结果进行复检，或要求有关人员重新校准/检测。

1.4.9.16 内审员

- a. 接受质量负责人的委派，实施内部审核；
- b. 负责编制《内部审核检查表》；
- c. 负责对纠正措施进行审核和跟踪验证；
- d. 负责编制审核报告。

1.4.9.17 样品管理员

- a. 负责样品的接收、校识、建帐；
- b. 负责样品的流转、贮存、发放；

组织

编号: QM01-2001
章节: 第一章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

- c.负责证书/报告的发放和副本的保管;
- d.负责样品库的防火、防潮、防盗等安全工作;

1.4.9.18 仪器设备管理员

- a.负责仪器设备的验收、建档工作;
- b.负责建立计量标准项目台帐、编制周期检定计划，并组织实施;
- c.负责监督计量标准器及配套设备在周期内使用和三色标志的管理;
- d.负责办理仪器设备的停用、报废手续。

1.4.9.19 文件管理员

- a.负责质量管理体系文件的管理;
- b.负责文件资料的编号、发放、登记、归档工作;
- c.做好防火、防盗、防蛀、保密等安全工作。

1.4.9.20 检测人员

- a.负责所从事专业的校准/检测，并对其工作质量负责;
- b.做好校准/检测的原始观察记录和数据处理，出具证书/报告;
- c.负责仪器设备的维护保养和实验室的清洁卫生工作，并做好仪器使用记录和仪器档案的记录;
- d.负责本专业的校准/检测方法、试验大纲及相关技术文件的编制;
- e.负责本专业计量标准稳定性考核、运行检查、比对验证等技术工作的具体实施;
- f.有权拒绝不符合规定要求的外界干扰，对用户的技术资料、商业机密负有保密责任。

1.4.10 部门职责

1.4.10.1 质量部

- a.在质量负责人领导下，确保质量管理体系正常运行;
- b.协助质量负责人组织编写质量管理体系文件，负责体系文件的控制;
- c.负责测量仪器设备固定资产和检测样品的管理工作;

组织

编号: QM01-2001
章节: 第一篇第一章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

- d.负责编制在用计量标准和测量设备周检计划并组织实施;
- e.负责计量标准考核(复查)的组织工作;
- f.负责检测人员考核取证组织工作;
- g.负责组织编制和实施科技发展计划;
- h.负责科技成果检测鉴定、样机试验、定型鉴定、仲裁检定和检验、委托检验、监督检验的组织实施;
- i.负责新建项目、技术改造项目及设备购置计划的可行性研究、立项评审，并组织实施;
- j.负责校准/检测分包的归口管理;
- k.负责科研工作的归口管理，组织研究校准/检测方法;
- l.负责受理客户的抱怨，组织对抱怨的处理;
- m.协助质量负责人完成内审资料的整理归档工作;
- n.负责运行检查、稳定性考核和验证比对的组织实施;
- o.负责收集、整理、提供各类科技、校准/检测技术信息;
- p.负责图书、资料管理工作;
- q.负责外来文件的收集、编号、发放，确保校准/检测现场使用的文件为有效版本。

1.4.10.2 办公室

- a.负责组织制订所内工作制度，并对执行情况进行检查;
- b.协助所领导配备适宜的人力资源;
- c.负责存档的《质量手册》和程序文件的永久性保存;
- d.负责制订人员培训计划并组织实施;
- e.负责人员技术档案的整理、归档;
- f.负责专业技术人员职务的评聘工作;
- g.负责安全保卫工作。

1.4.10.3 业务部

组织

- a. 负责全所校准业务的归口管理, 对实施情况进行监督检查;
- b. 负责受理强制检定, 编制年度计划, 并组织实施;
- c. 负责校准样品管理, 和样品在流转、贮存等过程中的质量控制;
- d. 负责客户的接待, 落实对客户的承诺;
- e. 负责校准证书/报告的发放, 以及副本的管理;
- f. 负责客户的要求、标书、合同的评审;

1.4.10.4 财务部

- a. 负责全所的财务和固定资产管理;
- b. 负责质量管理体系运行所需的财经资源配置;
- c. 负责校准/检测收费和成本核算。

1.4.10.5 物业部

- a. 负责后勤保障工作;
- b. 负责外部协助和供给的工作;
- c. 负责外购物资的验收、保管和发放;
- d. 负责实验室环境条件监控。

1.4.10.6 检测室

- a. 贯彻执行技术监督法律、法规和质量管理体系文件, 确保质量管理体系的有效运行;
- b. 按时完成各项校准/检测任务, 认真做好原始记录、出具证书/报告;
- c. 负责维护和保养计量标准及配套仪器设备, 保证其在受控状态和有效期内使用;
- d. 负责校准/检测原始记录、仪器设备使用记录的保管;
- e. 负责校准/检测过程的样品管理。

1.4.10.7 微机产品质量监督检验站

- a. 贯彻执行技术监督法律、法规和质量管理体系文件, 确保质量管理体系的有效运行;

组织

编号：QM01-2001
章节：第一篇第一章
版本：第三版
修改：第 0 次修改

- b. 承担微机产品监督检验、委托检验、验货等检测任务；
- c. 负责本部门的样品管理、抽样等工作；
- d. 负责维护和保养所用仪器设备，保证其在受控状态和有效期内使用；
- e. 负责检测原始记录、仪器设备使用记录及相关技术文件的保管。

1.4.10.8 计算机系统工程测试中心

- a. 贯彻执行技术监督法律、法规和质量管理体系文件，确保质量管理体系的有效运行；
- b. 负责计算机网络、综合布线系统的检测，设计的评估、修改及工程的监理；
- c. 负责本部门的样品管理、抽样等工作；
- d. 负责维护和保养所用仪器设备，保证其在受控状态和有效期内使用；
- e. 负责检测原始记录、仪器设备使用记录及相关技术文件的保管。

1.4.11 监督

- a. 根据校准/检测工作的要求设立质量监督员；
- b. 质量监督员由熟悉校准/检测方法、程序、目的和结果评价的人员担任；
- c. 监督贯穿于日常校准/检测全过程，重点监督检测人员的校准/检测方法、程序和结果是否符合要求，特别是在培训见习人员；
- d. 监督过程中如发现不规范行为应及时纠正，对可能造成不良后果的校准/检测行为有权中止，扣发相关证书/报告，并按《不符合校准/检测工作的控制程序》处置。

1.5 支持性文件

1.5.1 《不符合的校准/检测工作控制程序》

附件一：任 命 书

1. 任命黄晓风为本所质量负责人。

2. 任命赵峰为本所技术负责人。

3. 任命下列人员为其所在室质量监督员:

吴学良、蒋东明、付少华、胡 强、沙乐菲、仇丰、姚绍卫、赵晶、戚健、
封志明

4. 任命下列人员为其所在室技术负责人:

奚旭明、蒋东明、付少华、叶葆华、蔡治强、马宇明、金 蓉、扈尚泽、陈
道升、陈 炎

5. 任命下列人员为其所在室质量保证人:

王晓飞、张 强、赵锦春、黄朝晖、樊 义、金 蓉、蔡治强、刘 辉、陈道升、
陈 炎

6. 任命下列人员为本所内部质量审核员(兼职):

李乐民、耿如俊、沈宝珠、王 震、水利民、韦顺林、胡 强、孔岱峰

所长:

二〇〇一年八月十五日

附件二：授 权 书

1. 授权质量部为本所质量管理体系归口管理部门。
2. 授权微机产品质量监督检验站（简称微机站）副站长全权负责微机站质量管理体系的运行、保持运行的相对独立。
3. 授权计算机系统工程测试中心副主任全权负责微机站质量管理体系的运行，保持运行的相对独立。
4. 技术负责人因故外出时由质量负责人代其职责。
5. 质量负责人因故外出时由质量部主任代行其职责。
6. 授权签字人在其授权签字领域内行使签字权，授权签字人及授权签字领域详见附件三《授权签字人识别》。

所长:

二〇〇一年八月十五日

附件三：授权签字人识别

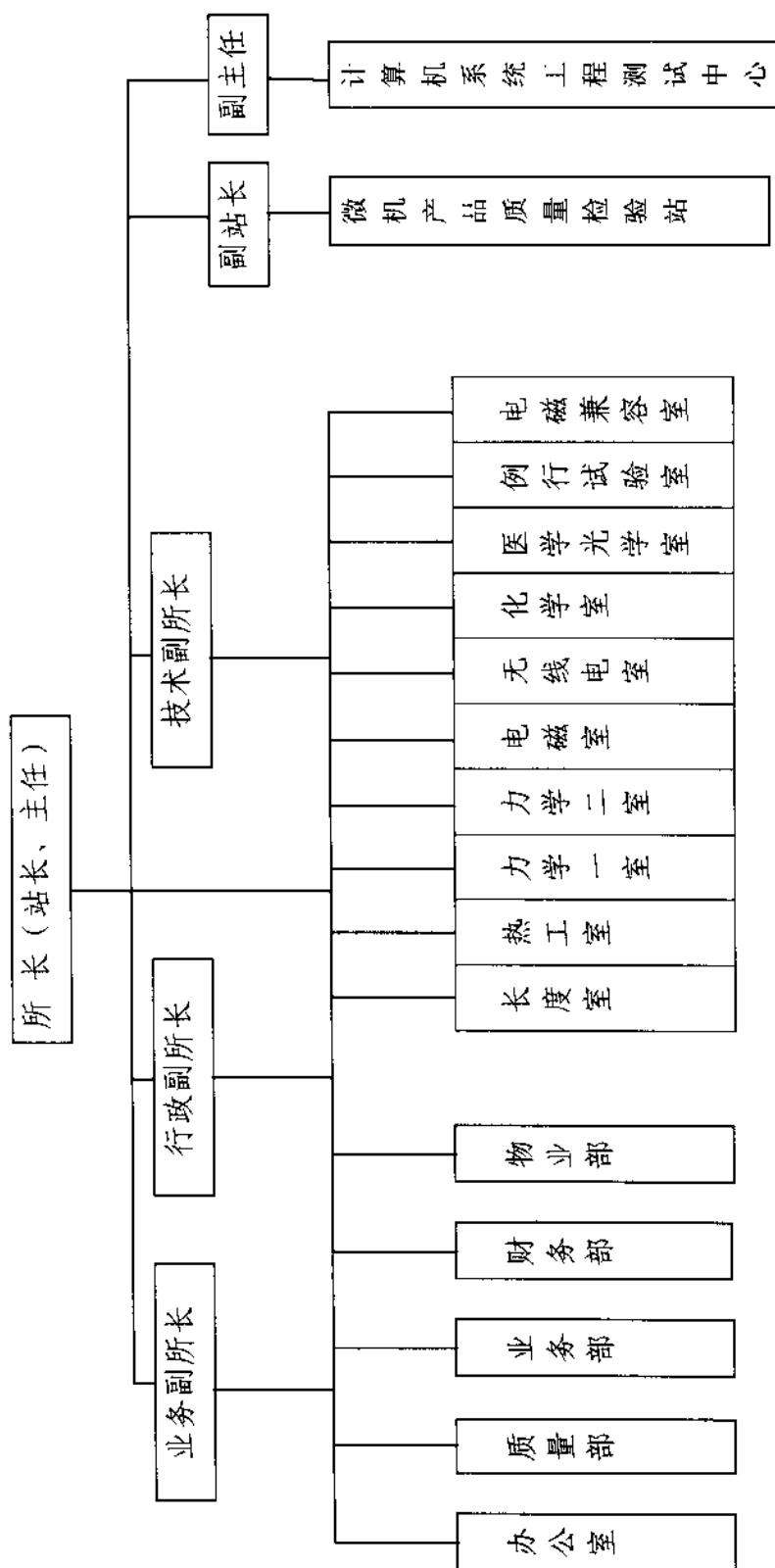
编号：QM01-2001
章节：第一篇第一章
版本：第三版
修改：第 0 次修改

序号	姓名		职务/职称	授权签字领域	备注
	正体	签名			
1	耿维明		所长/高工	体系文件	
2	苏家乐		副所长	体系文件	
3	黄晓风		副所长/高工	体系文件、证书报告	
4	赵峰		副所长/高工	体系文件、证书报告	
5	水利民		副总工/高工	体系文件、证书报告	
6	沈宝珠		主任/工程师	体系文件、证书报告	
7	王震		主任/高工	体系文件、证书报告	
8	吴学良		主任/高工	长度室证书报告	
9	王晓飞		主任助理/工程师	长度室证书报告	
10	奚旭明		室技术负责人 / 高工	长度室证书报告	
11	蒋东明		主任/高工	热工室证书报告	
12	张强		副主任/工程师	热工室证书报告	
13	付少华		副主任/工程师	力学一室证书报告	
14	胡强		主任/工程师	力学二室证书报告	
15	黄朝晖		主任助理/助工	力学二室证书报告	
16	叶葆华		室技术负责人 / 高工	力学二室证书报告	

附件三：授权签字人识别

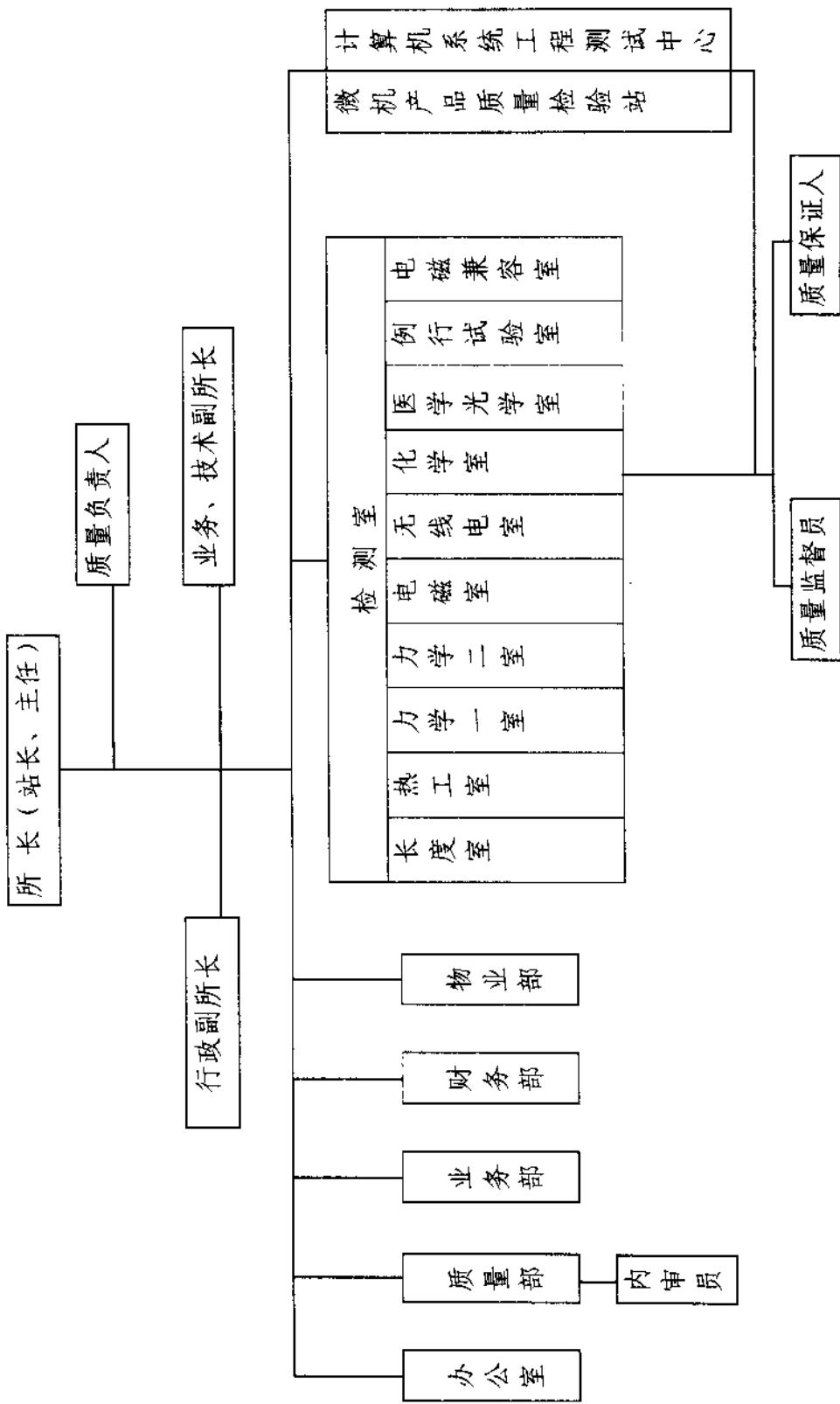
序号	姓名		职务/职称	授权签字领域	备注
	正体	签名			
17	沙乐菲		主任/工程师	电磁室证书报告	
18	樊义		副主任/工程师	电磁室证书报告	
19	马宇明		室技术负责人 /高工	电磁室证书报告	
20	仇丰		主任/工程师	无线电室证书报告	
21	金蓉		主任助理/工程师	无线电室证书报告	
22	姚绍卫		主任/工程师	化学室证书报告	
23	蔡治强		副主任/高工	化学室证书报告	
24	赵晶		主任/高工	医学光学室证书报告	
25	扈尚泽		室技术负责人 /高工	医学光学室证书报告	
26	戚健		主任/工程师	例行试验室证书报告	
27	陈道升		副主任/高工	例行试验室证书报告	
28	封志明		主任/工程师	电磁兼容室证书报告	
29	陈焱		室技术负责人 /高工	电磁兼容室证书报告	

附图一：组织机构图

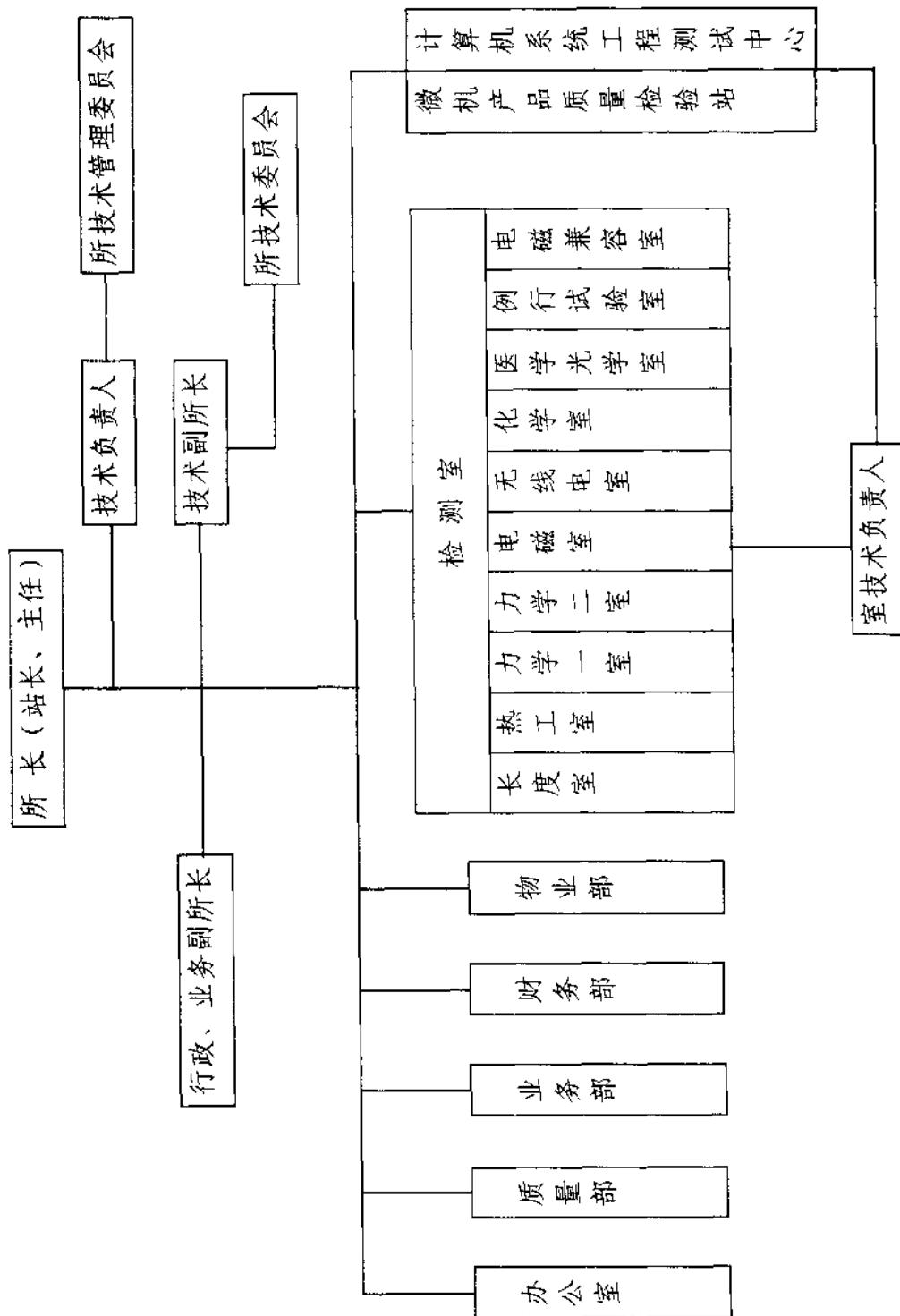


图二：质量管理体系结构图

编号：QM01-2001
章节：第一篇第一章
版本：第三版
修改：第0次修改



附图三：技术管理结构图



质量管理体系

编号: QM02-2001
章节: 第一篇第二章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

2.1 目的

对质量管理体系的建立、实施和保持提出总体性要求及质量管理体系文件的总要求。

2.2 范围

适用于对所质量管理体系及质量手册的控制。

2.3 职责

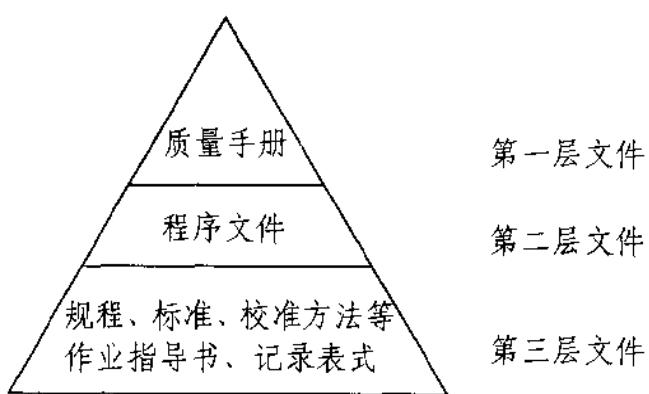
2.3.1 所长负责质量管理体系的策划，批准质量手册和程序文件，发布质量方针和目标；

2.3.2 质量负责人负责组织建立、实施和保持质量管理体系，促进体系的持续改进；

2.3.3 质量部在质量负责人领导下，确保质量管理体系的正常运行，负责质量管理体系文件的控制。

2.4 要求

2.4.1 质量管理体系文件结构图



2.4.2 依据文件

a.GB/T15481—2000 (idt ISO/IEC 17025:1999)《检测和校准实验室能力的通用要求》

b.JJF1069—2000《法定计量检定机构考核规范》

c.VIM,《国际计量学基本和一般术语》

质量管理体系

编号: QM02-2001
章节: 第一篇第二章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

d.ISO/IEC 导则 2《标准化及相关活动的一般术语及定义》

e.JJF1001—1998《通用计量术语及定义》

2.4.3 术语

本手册及相关体系文件使用 ISO/IEC 导则 2《标准化及相关活动的一般术语及定义》、VIM,《国际计量学基本和一般术语》、JJF1001—1998《通用计量术语及定义》中给出的术语和定义,若是专用术语或与上述标准中定义的含义不一致时,应给出明确定义。

2.4.4 质量方针

科学、公正、准确、满意

校准/检测工作必须做到方法科学、行为公正、结果准确、客户满意。

2.4.5 质量目标

a.依据 GB/T15481—2000《检测和校准实验室能力的通用要求》建立并不断完善质量管理体系,确保持续有效运行,达到国际优良实验室要求,成为全国最优秀校准实验室之一;

b.维护校准/检测工作的科学性、公正性,确保量值的统一和数据的准确。证书/报告不得有数据或结论性差错,其他差错率低于 1%;

c.坚定不移地执行“以客户为中心”的服务宗旨,不折不扣地贯彻执行“科学公正、准确可靠、优质高效、方便客户”的服务方针,使客户的满意率达 98%以上;

d.加强全员培训,提高全员素质,使全体员工牢固树立统一的目标和价值观,并以规范的行为、过硬的技术、优质的服务赢得全社会赞誉。

2.4.6 服务承诺

a.方法科学:遵守国家有关法律、法规,依据检定规程、规范和标准,选用先进的检测设备,确保检测方法的科学性;

b.行为公正:不受来自商业、财政等方面干预和其他内部和外部的行政压力,确保检测行为的公正性;

质量管理体系

编号: QM02-2001
章节: 第一篇第一章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

c.结果准确: 证书报告应准确无误, 不得有数据或结论性差错, 其他方面的差错要降到最低限度, 确保检测结果的准确性;

d.工作高效: 送检样品 10 个工作日内检出, 现场检测 5 个工作日内发出证书报告, 如有特殊情况, 双方协商确定;

e.收费合理: 认真执行收费标准, 做到收费规范合理, 对于有附加要求的校准项目, 与客户商定协议收费;

f.客户满意: 热忱提供优质服务, 对客户的投诉要及时受理、认真调查、客观分析、明确责任, 要在 5 日内作出令客户满意的答复。

2.4.7 质量手册的控制

2.4.7.1 手册的编制

质量负责人组织有关人员起草, 经其审核后, 报所长批准发布。

2.4.7.2 手册的形式

手册采用活页装订的方式, 以便于更改换页。

2.4.7.3 手册的发放和保管

a.手册经编号、登记后由持有者签收, 其发放范围: 所领导、技术负责人、质量负责人、部门负责人、内审员、质量监督员、室技术负责人、质量保证人;

b.持有者应妥善保管手册, 不得在手册上涂改, 不得外借, 如发现遗失追究其责任, 并按违纪处理;

c.手册分受控与非受控两种文本。本所内部使用和提供给认可机构的为受控文本, 提供给上级有关部门、有关用户的为非受控文本, 手册发放时要注明受控状态;

d.当持有者工作变动时, 应将手册退还质量部并办理手续;

e.各版手册均应在办公室永久保存一份, 并标志存档。

2.4.7.4 手册的复审

质量负责人应组织有关人员, 根据管理评审、内部质量审核以及质量管理体系实际运行中发现的问题, 进行手册的复审, 提出修改建议。

质量管理体系

编号: QM02-2001
章节: 第一篇第二章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

2.4.7.5 手册的修改

- a. 在执行过程中, 有下列情况之一时对手册进行修改:
 - 1) 本所组织机构或管理职责有重大变化;
 - 2) 编制手册所依据的有关标准、法规有较大变动;
 - 3) 在实施中发现手册内容不适用于本所实际情况;
 - 4) 其他导致必须修改的情况。
- b. 手册的修改由质量负责人组织有关人员进行, 经其审核后, 报所长批准。
- c. 手册需进行重大修改或改版, 必须经所长批准后方可进行。
- d. 手册的修改一般采用换页、插页的方式, 由质量部统一向手册持有者发放更改通知和相应的更改页来实现。收回原页, 作相应记录, 进行作废处理, 也可采用对照表和/或统一划改的方式。任何部门和个人均无权擅自对手册进行修改。

2.4.7.6 手册的宣贯

- a. 手册的解释权属质量负责人, 并组织宣贯;
- b. 手册的宣贯应做到经常性、持久性、形式多样, 并有记录;
- c. 各部门要严格遵照手册的规定, 开展质量活动;
- d. 质量负责人负责组织对各部门执行手册的情况实施监督。

2.5 支持性文件

- 2.5.1 《文件控制程序》
- 2.5.2 《记录的控制程序》
- 2.5.3 《人员培训程序》

文件控制

3.1 目的

对与质量管理体系有关的文件进行控制，确保各相关场所均能得到和使用文件的有效版本。

3.2 范围

适用于本所质量管理体系文件的编制、审批、发放、修改和管理等各个环节，包括外来文件的控制。

3.3 职责

3.3.1 所长负责质量手册和程序文件批准；

3.3.2 技术负责人负责组织技术性文件及质量记录的编制和批准；

3.3.3 质量负责人负责组织质量手册、程序文件的编制及审核，批准管理性质量记录格式；

3.3.4 检测室技术负责人负责本部门技术性文件的审核；

3.3.5 质量部负责质量管理体系文件的控制。

3.4 要求

3.4.1 文件编制

a.质量手册、程序文件的编制应符合 GB/T15481—2000《检测和校准实验室能力的通用要求》和相关法律法规的要求；

b.其他文件的编制应与质量手册相协调，不得与质量手册的要求相抵触；

c.文件的文字表达应简明、准确、易懂，所有的符号、代号应符合有关规范，编制格式应统一。

3.4.2 文件编号

质量管理体系以文件编号作为唯一性标识，文件编号按文件代号、文件顺序号、年代号顺序进行。

3.4.3 文件审批

a.质量手册和程序文件由质量负责人审核，所长批准；

b.作业指导书技术记录格式由各检测室技术负责人审核，技术负责人批准；

文件控制

编号: QM03-2001
章节: 第一篇第三章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

c.质量记录格式由相关部门负责人审核、质量负责人批准。

3.4.4 文件发放

- a.对质量体系有效运行起重要作用的各个场所,均应做到及时发放到位,保证有关人员使用现行有效文件;
- b.文件发放应建立发放记录,并注明受控状态;
- c.作废文件要及时从所有使用场所收回,因特殊需要所保留的任何已作废文件,都要进行醒目标记,防止误用。

3.4.5 文件修改

3.4.5.1 遇下列情况之一时,文件应予以修改:

- a.文件不适应质量体系运行;
- b.文件与国家有关法规不相适应;
- c.本所的组织机构及其职能发生变化时;
- d.其他需要修改的情况。

3.4.5.2 文件修改的申请、编制、审核和批准与该文件原编制、审核、批准程序和部门相同;

3.4.5.3 文件修改后,应将修改后的文件或文件修改通知书,按规定发放范围及时发放到位。对于非受控文本,不作修改;

3.4.6 文件评审

质量体系文件应定期对其有效性进行评审,必要时予以修改。

3.4.7 保存在计算机系统内的文件按《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》实施控制。

3.5 支持性文件

3.5.1 《文件控制程序》

3.5.2 《记录的控制程序》

3.5.3 《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》

要求、标书和合同的评审

4.1 目的

对客户的要求、校准/检测的标书、合同（协议）进行评审，评价满足该合同要求的能力，在客户的期望与需求得到充分理解后作出规定，予以实施和保持。

4.2 适用范围

适用于我所对所有客户校准/检测工作的标书或合同（协议）的评审及与客户的沟通。

4.3 职责

4.3.1 业务部负责识别和接收校准客户的需求与期望，组织协调有关检测室对校准客户的需求进行评审，并负责与客户沟通。

4.3.2 质量部负责检测客户的相关评审事宜。

4.4 要求

4.4.1 对客户的要求、标书和合同的评审应包括校准/检测方法、能力、资源及客户特殊要求，并形成文件。

4.4.2 对于校准/检测能力表范围内日常校准/检测项目，由样品接收人员进行评审，并签字确认。

4.4.3 对客户有书面形式要求的校准/检测由业务部或质量部组织评审。

4.4.4 对日常现场校准/检测的评审由检测室负责。

4.4.5 对于新的、复杂或先进的校准/检测项目的评审执行《新项目评审程序》，并做好较全面的记录。

4.4.6 对重复性例行校准/检测，如客户要求不变，只须初次进行评审。

4.4.7 客户要求或标书与合同之间有差异时，要与客户及时沟通，在校准/检测工作实施前得到解决。对合同出现偏离时，要立即通知客户。

4.4.8 在执行合同期间，如需对合同进行修改应按原程序进行重新评审，并将修改内容通知所有受到影响的人员。

4.4.9 若合同评审涉及实验室分包则执行《校准/检测分包程序》。

要求、标书和合同的评审

编号: QM04-2001
章节: 第一篇第四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.5 支持性文件

4.5.1 《要求、标书和合同的评审程序》

4.5.2 《新项目评审程序》

4.5.3 《校准/检测分包程序》

校准/检测的分包

5.1 目的

对校准/检测工作的分包方进行评价和选择，对分包全过程进行控制，保证分包部分的校准/检测的工作符合规定的要求，出具的数据准确可靠。

5.2 范围

适用于校准/检测工作的分包方评价和选择。

5.3 职责

技术负责人组织实施，质量部与相关检测室执行。

5.4 要求

5.4.1 分包方的选择与评价

5.4.1.1 校准/检测工作的分包应对该分包方的实验室的仪器设备、环境条件、人员素质、质量管理等能力等进行评价，选择符合 GB/T15481—2000 要求的实验室；

5.4.1.2 分包方的选择由相应的检测室根据分包的项目技术要求提出建议，质量部组织有关技术人员对分包方的技术能力进行评价；

5.4.1.3 质量部根据评价结果提出合格分包方名单，报技术负责人审批；

5.4.1.4 质量部和检测室拟订分包协议，报技术负责人签定；

5.4.1.5 需分包时，应将分包安排的情况以书面形式通知客户，必要时应得到客户的准许；

5.4.1.6 检测室由分包方完成的工作应保存其校准/检测工作的记录，并在出具的证书报告中注明。

5.4.2 分包方的质量控制

5.4.2.1 质量部应保存分包方的评审记录以及各种资质证明材料，如遇变更应及时更换；

5.4.2.2 质量部应根据需要，在年度内审时对分包方进行审核；

5.4.2.3 如遇分包方的资质发生重大变化（设备状况、人员配备、环境条件、质量管理体系等变更等），应随时重新进行评审，确定分包方是否仍符合要求。

校准/检测的分包

编号: QM05-2001
章节: 第一篇第十五章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

5.5 支持性文件

5.5.1 《校准/检测分包程序》

5.5.2 《结果报告程序》

5.5.3 《要求、标书和合同的评审程序》

服务和供应品的采购

编号: QM06-2001
章节: 第一篇第六章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

6.1 目的

为了确保校准/检测的数据准确可靠,应对校准/检测质量有影响的服务和供应品进行有效的控制。

6.2 范围

适用于对校准/检测有影响的供应品和服务的选择、购买、验收、存储、使用等过程的控制。

6.3 职责

6.3.1 检测室负责本室服务和供应品需求的申请及对其使用的评价和反馈;

6.3.2 业务部负责编制采购计划;

6.3.3 物业部负责服务和供应品采购中对供应商的评价、购买、验收、存储、发放。

6.4 要求

6.4.1 服务和供应品的识别

a.仪器设备的搬运、安装、维修、保养;

b.检测和校准过程中所需的汽油、酒精、防锈脂、油料、化学药品、零配件及其他消耗材料;

c.本手册有关章节中未涉及的与校准/检测有关的其他服务和供应品。

6.4.2 制定《服务和供应品采购程序》,对与校准/检测有关的服务和供应品、试剂、消耗材料的选择、购买、验收、存储、使用进行严格的控制。

6.4.3 严格按程序运作,确保所购买的服务和供应品经过核验或证实符合规定的校准和要求之后投入使用,并保存符合性检查活动的记录。

6.4.4 对影响输出质量的物品采购编制采购计划,采购计划的内容包括:采购形式、物品类别、等级、精确的标识、规格、图纸、查验证明以及其他技术要求、质量要求,并经业务部主任批准后发出。

6.4.5 对影响检测和校准质量的重要消耗品、供应品和服务的供应商进行评价,并保存评价的记录及合格供应商名单。

6.5 支持性文件

6.5.1 《服务和供应品采购程序》

服务客户

编号: QM07-2001
章节: 第一篇第七章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

7.1 目的

为提供更加优质的服务,最大程度地满足客户的要求,收集客户反馈的信息,为质量管理体系持续改进提供依据。

7.2 范围

适用于客户对有分合同要求的服务和常规服务活动的控制以及与客户的沟通。

7.3 职责

业务部负责校准客户,质量部负责检测客户服务的归口管理,了解客户的需求,满足客户的愿望,并将反馈信息及时报送相关部门用于改进质量体系。

7.4 要求

7.4.1 业务部、质量部及检测实验室应与客户或其代表合作,明确客户的诸如校准/检测、现场服务、进入实验室观察等与其工作有关的要求,并在确保其他客户机密的前提下,尽可能满足这些要求。

7.4.2 检测室在对客户校准/检测过程中如出现数据偏离较大或其他异常情况,应及时通知客户;

7.4.3 业务部、质量部对于重要客户应有专人与客户保持联系,跟踪服务;

7.4.4 对于客户以各种方式对我所服务的任何意见,无论是正面还是负面,都必须收集记录,填写服务意见表,并及时反馈相关职能部门,提交管理评审用于改进质量管理体系。

7.4.5 业务部、质量部应建立所有业务往来的客户档案,经常保持联系,及时提供我所有关业务的最新信息。

7.5 支持性文件

7.5.1 《服务客户程序》

7.5.2 《改进控制程序》

7.5.3 《管理评审程序》

抱怨

编号: QM08-2001
章节: 第一篇第八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

8.1 目的

建立监控体系，收集、分析顾客或其他方面满意和不满意的信息，并将此作为评价质量管理体系业绩的方法之一。正确处理顾客或其他方面的抱怨，找出差距，作为质量改进的依据。

8.2 范围

适用于来自客户和内部抱怨的受理、处理过程。

8.3 职责

8.3.1 质量部为抱怨的受理、处理部门；

8.3.2 相关责任部门制定并组织实施纠正、预防措施。

8.4 要求

8.4.1 当收到就实验室工作提出的申诉、投诉和其他不满意的信息时，质量部应按照《抱怨处理程序》认真进行受理、处理。

8.4.2 相关责任部门在确认申诉、投诉事实后，应主动配合质量部组织制定并实施纠正和预防措施。

8.4.3 质量部应就因本所工作质量原因造成的顾客方损失与其商谈，给予必要的赔偿。

8.4.4 当申诉、投诉涉及本所质量管理体系的适应性、有效性时，质量部应报告质量负责人，必要时组织附加审核或建议管理评审。

8.4.5 质量部应将所有抱怨的受理、处理资料、记录整理归档，妥善保管。

8.4.6 质量部对收集的信息进行统计分析，确定顾客的需求和期望及需改进的方面，得出定性或定量的结果提交管理评审。

8.5 支持性文件

8.5.1 《抱怨处理程序》

8.5.2 《内部审核程序》

8.5.3 《管理评审程序》

8.5.4 《改进控制程序》

不符合的校准/检测工作的控制

编号: QM09-2001
章节: 第一篇第九章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

9.1 目的

为保证质量管理体系的有效运行，必须对校准/检测工作中出现的不符合项进行识别和控制，防止不合格证书和报告发放或使用。

9.2 范围

适用于对不符合质量管理体系管理要求和技术要求的校准/检测活动，以及不合格证书和报告的控制。

9.3 职责

9.3.1 质量部负责对质量管理体系和技术运作的各环节中所出现的不符合工作进行识别，并跟踪不符合工作的处理结果；

9.3.2 证书和报告签发人负责证书和报告的质量控制；

9.3.3 所质量负责人负责对不符合工作做出处理决定；

9.3.4 各检测室负责对不符合工作采取纠正措施。

9.4 要求

9.4.1 不符合工作分类

a. 严重不符合项：经检查评定为体系运行中存在的系统性缺陷，或直接影响到证书和报告的质量不合格活动；

b. 一般不符合项：个别或少量偏离文件规定程序，对证书和报告的质量未产生影响的不合格活动；

c. 不符合产品：不符合规定或客户要求的证书和报告；

9.4.2 不符合项和产品的识别

a. 检测室在开展校准/检测工作过程中，应严格按质量管理体系文件要求实施，发现偏离应及时向质量部汇报；

b. 质量部应加强组织质量管理体系审核和监督，及时识别体系运行和技术运作中的不符合项；

c. 证书和报告的签发人应对证书和报告的格式及其规范性进行把关。

9.4.3 不符合项和产品的评价和处置

不符合的校准/检测工作的控制

- a. 质量部负责组织对发现的不符合项的严重性进行评价, 鉴别为严重不符合项和一般不符合项;
- b. 质量部负责对严重不符合项和不符合产品采取应急措施, 如立即停止工作、扣发证书和报告等措施, 提出纠正措施, 报所质量负责人批准实施;
- c. 对已发出的不符合证书和报告, 由业务部和质量部负责收回, 并重新发放符合要求的证书或报告;
- d. 质量部负责组织对产生不符合工作的原因进行统计分析, 负责对一般不符合项的可接受程度进行论证, 有些不符合项可以组织相关部门现场关闭; 有些不符合项可能重复发生或者涉及到程序文件不适应性, 则由相关部门按《改进程序》中规定实施纠正措施。

9.4.4 不符合工作的控制

质量部负责对纠正措施的实施结果进行验证, 证实不符合工作的影响因素已消除, 报请所质量负责人批准后恢复工作。若采用纠正措施消除不了不符合工作的因素, 则通知客户并取消工作。

9.5 支持性文件

- 9.5.1 《不符合的校准/检测工作控制程序》
- 9.5.2 《内部审核程序》
- 9.5.3 《校准/检测结果质量保证程序》
- 9.5.4 《改进程序》

纠正措施

10.1 目的

组织在确认了不符合工作、偏离质量管理体系或技术运作中的方针和程序时，实施纠正措施，防止不合格再次发生。

10.2 范围

适用于消除已发现的不合格或其他不期望情况发生的原因所采取的措施。

10.3 职责

10.3.1 质量部负责纠正措施的要求、监督实施、跟踪验证；

10.3.2 责任部门负责纠正措施的制定、组织实施。

10.3.3 质量负责人负责纠正措施的审批。

10.4 要求

10.4.1 出现了不合格后质量部应按照《改进控制程序》采取纠正措施。

10.4.2 纠正措施的程序应以确定问题的原因开始。

10.4.3 纠正措施应切实有效，又经济合理，由纠正措施而导致的任何变更，应制定成文件并加以实施。

10.4.4 对纠正措施进行监控，以保证纠正措施对克服已发现的问题是有效的。

10.4.5 记录结果，包括不合格产生的原因，纠正措施的内容以及采取的措施的完成情况。

10.4.6 出现对组织是否符合自身的质量管理体系要求或符合标准、规范要求产生怀疑情况时，有必要实施附加审核或管理评审。

10.5 支持性文件

10.5.1 《改进控制程序》

10.5.2 《管理评审程序》

10.5.3 《内部审核程序》

预防措施

11.1 目的

组织为了防止不合格的发生而采取预防措施，确定不符合的潜在原因和所需的改进。

11.2 范围

适用于消除潜在不合格或其他潜在不期望情况的原因所采取的措施。

11.3 职责

11.3.1 质量部负责策划预防措施、监督实施、评审有效性；

11.3.2 相关部门参与策划并负责组织实施；

11.3.3 质量负责人负责预防措施的审批。

11.4 要求

11.4.1 质量部就技术和质量管理两个方面收集、识别潜在的不合格信息，包括运作趋势和风险分析以及能力验证结果在内的资料分析，必要时按《改进控制程序》采取预防措施。

11.4.2 策划预防措施应从潜在的不合格工作中找出产生的原因和改进的机会。

11.4.3 对预防措施实施的情况进行监督，以确保预防措施实施结果的有效性。

11.4.4 记录结果，包括产生的原因、措施计划的内容以及结果。

11.4.5 评价预防措施的完成情况及其结果达到预期要求的程度。

11.5 支持性文件

11.5.1 《改进控制程序》

11.5.2 《管理评审程序》

记录的控制

编号: QM12-2001
章节: 第一篇第十二章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

12.1 目的

证明满足质量要求的程度或为质量管理体系运行的有效性提供客观证据, 达到复现校准/检测过程。

12.2 范围

适用于质量和技术记录的标识、收集、编目、存档、借阅、维护、清理等环节的控制。

12.3 职责

12.3.1 质量负责人负责内部审核、管理评审记录的保存, 批准质量记录格式;

12.3.2 技术负责人负责技术记录格式的批准;

12.3.3 质量部负责质量记录的控制, 技术记录格式的备案, 样机试验、定型鉴定及检验记录及报告副本的管理;

12.3.4 办公室负责人员培训记录和人员技术档案的管理;

12.3.5 检测室负责本部门记录的管理;

12.3.6 业务部负责检定、校准、测试的证书报告副本的管理。

12.4 要求

12.4.1 质量管理体系和技术运作中形成的各类记录均应及时收集、标识、编目、存档。

12.4.2 质量记录应包括:

- a. 内部审核和管理评审记录;
- b. 纠正、预防和改进措施的记录;
- c. 人员培训和考核记录;
- d. 抱怨处理记录等。

12.4.3 技术记录应包括:

- a. 校准/检测原始记录;
- b. 实验室间比对或能力验证记录;
- c. 计量标准稳定性考核记录;

记录的控制

d. 运行检查记录;

e. 证书/报告及副本等。

12.4.4 所有记录应清晰明了，并以便于存取的方式保存在具有防止损坏、变质、丢失的环境中，保存期限视记录的性质确定。

12.4.5 存储在电子媒体上的记录按《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》进行控制。

12.4.6 所有记录应予安全保护和保密。

12.4.7 校准/检测的观察结果、数据应在工作时予以记录，记录应包含足够的信息，以便识别不确定度的影响因素和复现校准/检测过程。

12.4.8 记录中出现错误时，应按规定的方式进行划改。

12.5 支持性文件

12.5.1 《记录的控制程序》

12.5.2 《文件控制程序》

12.5.3 《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》

内 部 审 核

编号: QM13-2001
章节: 第一篇第十三章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

13.1 目的

验证质量管理体系是否符合标准要求，是否得到有效地保持、实施和改进。

13.2 范围

适用于质量管理体系涉及的所有部门和所有要素的内部审核。

13.3 职责

13.3.1 所长负责批准年度审核计划；

13.3.2 质量负责人全面负责内部审核工作，制定年度内部审核计划，委派审核员，批准纠正措施和审核报告；

13.3.3 质量部负责内部审核的组织工作；

13.3.4 受委派的内审员负责编制《内部审核检查表》，实施内部审核，编写审核报告，并对纠正措施进行跟踪和验证；

13.3.5 责任部门负责人负责纠正措施的制定和组织实施；

13.3.6 技术负责人负责对质量负责人履行职责情况进行审核。

13.4 要求

13.4.1 质量负责人每年应制定年度内部审核计划，定期对质量活动进行内部审核，审核计划应涉及质量体系的全部要素和所有部门，对质量负责人履行职责情况也应进行审核；

13.4.2 委派的内审员与受审核部门应无直接责任关系；

13.4.3 内审员根据审核要求和受审核部门的具体情况编制检查表。

13.4.4 内审员将内审时间通知受审部门，受审部门对内审时间如有异议应及时与内审员协商。

13.4.5 内审员根据《内部审核检查表》对受审部门质量体系运行情况进行现场审核，审核应客观公正，对发现的不符合项要详细记录。

13.4.6 内审中发现的不符合项应按照《改进控制程序》采取相应的纠正措施。

13.4.7 内审员应对纠正措施的实施情况和有效性进行跟踪验证。

13.4.8 内审员根据审核结果对受审部门质量体系运行现状作出客观评价，编制

内 部 审 核

编号：QM13-2001
章节：第一篇第十三章
版本：第三版
修改：第 0 次修改

内部审核报告。

13.4.9 内部审核结果应作为管理评审的输入，提交管理评审。

13.5 支持性文件

13.5.1 《内部审核程序》

13.5.2 《改进控制程序》

13.5.3 《管理评审程序》

管理评审

编号: QM14-2001
章节: 第一篇第十四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

14.1 目的

根据预定的日程，定期对质量管理体系和校准/检测活动进行评审，以确保其持续适用和有效，并进行必要的改进。

14.2 范围

适用于质量管理体系的管理评审。

14.3 职责

14.3.1 所长主持管理评审活动；

14.3.2 质量负责人负责制定评审计划，报告质量管理体系的运行状况，编制评审报告，并组织评审结论的实施；

14.3.3 各相关部门负责准备、提供与本部门工作有关的评审资料，负责实施管理评审中提出的相关改进的纠正、预防措施；

14.3.4 质量部负责对评审后的改进纠正、预防措施进行跟踪和验证。

14.4 要求

14.4.1 管理评审于每年年初进行，特殊情况下所长可决定增加评审频次。

14.4.2 管理评审的范围包括：

- a.质量方针、质量目标；
- b.质量管理体系文件；
- c.资源的配置；
- d.校准/检测活动；
- e.与质量管理体系相关的各项活动。

14.4.3 管理评审应考虑到下列因素：

- a.政策和程序的适用性；
- b.管理和监督人员的报告；
- c.近期内部审核的结果；
- d.改进、纠正、预防措施的有效性；
- e.外部机构的评审结果；

管理评审

编号: QM14-2001
章节: 第一篇第十四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

- f. 实验室间比对和能力验证的结果;
- g. 工作量和工作类型的变化;
- h. 客户的反馈;
- i. 抱怨;
- j. 其他相关因素, 如质量控制活动、资源以及员工培训。

14.4.4 应记录管理评审中提出的问题和由此采取的措施。管理评审形成的记录至少保存五年。

14.4.5 质量负责人要确保管理评审中确定的各项改进措施在规定的期限内得以实施。

14.5 支持性文件

14.5.1 《管理评审程序》

14.5.2 《内部审核程序》

14.5.3 《改进控制程序》

14.5.4 《文件控制程序》

14.5.5 《记录的控制程序》

第二篇

技术要求

技术要求总则

编号: QM15-2001
章节: 第二篇第十一章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

前面各章从管理要求的角度出发，对本实验室质量体系所覆盖的检测和校准服务领域做出了具体的规定和控制要求，充分体现了“以顾客为中心”的质量管理原则，以组织管理为出发和落脚点，采用系统的管理方法，达到追求检测、校准服务质量持续改进的目的，其运作将是行之有效的。

但是，对于一个校准和检测实验室，以上要求并不能证明实验室有出具技术上有效数据和结果的能力，这是因为决定实验室所开展检测和校准的正确性和可靠性的因素还很多，所以必须从技术能力方面作进一步规定。

本实验室将以计量标准装置（或器组）和标准对象为单元，在制定和采用检测和校准方法及程序、人员培训和考核、选用检测和校准仪器设备、量值溯源程序等过程中，通过对检测和校准结果的总不确定度的分析，对影响检测和校准结果准确性和可靠性的诸多因素予以控制。

- a. 对人员资格、职责、能力等做出了具体规定；
- b. 对实验室设施和环境条件制定了监控程序；
- c. 对检测和校准方法及方法的确认进行程序化管理；
- d. 仪器设备的动态管理；
- e. 保证测量的溯源性；
- f. 确保抽样的合理性；
- g. 保护检测和校准物品的完整性。

人 员

编号: QM16-2001
章节: 第二篇第十六章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

2.1 目的

为保证所开展校准/检测工作的方法科学、行为公正、数据准确和客户满意，对人员知识面、能力、技术水平和实践经验等素质要求做出规定，并进行培训以满足规定要求。

2.2 范围

适用于质量管理体系涉及到的所有人员的配备、培训和考核。

2.3 职责

2.3.1 所长负责人力资源的配置；

2.3.2 办公室负责编制全所工作人员的培训计划，并组织实施；

2.3.3 质量部负责编制、组织实施检测人员资格证书的考核计划；

2.3.4 办公室负责建立和保存人员技术档案。

2.4 要求

2.4.1 人员配备

2.4.1.1 人员的分类

a. 检测人员是指从事计量检定、计量校准、微机产品检验、计量产品检验及工程测试等工作，进行数据处理，出具检定/校准证书和报告的人员；

b. 管理人员主要是指在质量管理体系运行过程中，负责某项管理职能的人员，如负责设备管理、人员管理、技术管理、档案管理等工作人员；

c. 技术负责人是指负责授权范围内的技术管理、评审的人员；

d. 质量保证人员是指负责所在室质量管理体系运行管理人员；

e. 审核人员是指从事对本所质量管理体系进行定期审核的人员；

f. 监督人员是指负责对校准/检测过程进行监控、对证书和报告的规范性和准确性实施监督的人员；

g. 服务人员是指在质量管理体系运行过程中从事后勤保障的人员。

2.4.1.2 资格

a. 技术负责人必须具备大学以上文化水平、高级专业技术职务，具有较丰富

人 员

编号: QM16-2001
章节: 第二篇第十六章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

的管理和本专业校准/检测经验，熟悉现代科学技术和计量事业发展动态；

b.质量负责人必须具备大学以上文化水平，高级专业技术职务，为所领导层成员，熟悉实验室认可标准，具有组织本所质量管理体系有效运行和持续改进的管理能力；

c.证书和报告签发人必须具备大专以上文化水平、中级专业技术职务，掌握所授权范围的专业知识，熟悉校准/检测方法，能正确地评判证书和报告的规范性和准确性，有一定的组织管理能力；

d.管理人员必须具备大专以上文化水平，从事校准/检测或管理工作五年以上，熟悉有关的法律法规和计量基本知识，有一定协调能力；

e.检测人员须具备中专（高中）以上文化水平，掌握本专业基础理论知识和专业知识，熟悉相关法律法规，具有一定的实际操作技能，能正确处理和判断校准/检测结果，并经考核持有计量检定员证或检验员证；

f.质量保证人员须具备大专以上文化水平，从事校准/检测工作五年以上，熟悉所在室业务工作，了解本所质量管理体系，有一定的组织管理能力；

g.审核人员须具备大专（或中专）以上文化水平，并有五年以上校准/检测工作经验，且知识面广经验丰富，熟悉实验室认可标准及相关的技术监督法律、法规，掌握本所质量管理体系的运行过程，经考核取得内审员资格证书；

h.监督人员必须具备大专以上文化水平，中级专业技术职务，对本所质量管理体系及本部门校准/检测工作比较熟悉，能全面了解本部门各专业组开展的校准/检测方法，具备正确地检查本部门所有的校准/检测结果的准确性和可靠性的能力；

i.服务人员须具备初中以上文化水平和一技之长，能为质量管理体系运行提供可靠的保障，特殊工种规定有操作证要求的需持证上岗。

2.4.2 培训

2.4.2.1 目标

a.对参与质量管理体系运作的人员，应100%地了解和熟悉文件体系中相关

要求，增强质量意识；

- b.全所人员的文化水平逐年提高，大学以上文化程度人数应保持在 50%以上，提高人员整体素质；
- c.技能培训参加人数每年不少于 20%，降低工作中的失误率。

2.4.2.2 培训需求

- a. 新进所人员或岗位轮换人员，应进行上岗培训；
- b.经考核为不合格人员，应待岗培训；
- c.标准、规程等技术规范变更、检测技术革新时，涉及人员应适时培训；
- d.为跟踪科学技术发展需要，应组织业务骨干进行计量技术发展动态培训。

2.4.2.3 培训要求

- a.每年初，各部门根据自身发展需要和人员变动情况，提出培训要求报办公室；
- b.内审员在内部审核过程中，通过对不符合工作的统计分析，涉及到人员的技术水平或实际操作技能时，及时汇报质量部，由质量部通报办公室；
- c.办公室负责对全所人员的培训需求情况进行统计汇总，制定全所的人员培训计划；
- d.培训计划应兼顾不同层次人员的需要，应包括计量基本知识、基础知识、质量管理体系文件、抽样方法、校准 / 检测新技术新方法、不确定度评定、数据处理、计算机操作等各岗位所需的应知应会的培训；
- e.培训计划经所长批准后由办公室组织或监督实施，并做好记录；
- f.培训的方法方式，可以是集中授课、委外培训、参观考察和参加国家有关部门组织的宣贯会、经验交流会，以及个别辅导。

2.4.3 考核、存档

- a.质量部负责组织检测人员参加国家、主管部门组织的人员取证考核和实验室间比对验证、标准器核查等熟练性考核；
- b.内审员内审过程中负责对检测人员进行工作质量考核；

人 员

编号: QM16-2001
章节: 第二篇第十六章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

- c. 办公室组织对内审员资格考核;
- d. 凡经考核不合格者不得上岗;
- e. 所有人员的资格证书、培训结业证书、技能考级证书、授权任命书等由办公室收集、整理、复印存入个人技术档案。

2.5 支持性文件

2.5.1 《人员培训程序》

设施和环境条件

3.1 目的

为保证校准/检测活动能正常进行, 确保测量结果准确有效, 用于校准/检测的实验室设施和环境条件必须满足规定要求。

3.2 范围

适用于校准/检测设施及环境条件的配置及其控制。

3.3 职责

3.3.1 质量部负责组织制定实验室设施及环境条件要求;

3.3.2 物业部负责设施和实验室环境的配置及环境条件的监测、控制和记录;

3.3.3 检测室负责校准/检测时环境条件的记录及内部整理。

3.4 要求

3.4.1 为确保校准/检测结果的可靠性、有效性和准确性, 对用于校准/检测的设施及环境应制定控制程序, 对其进行控制, 以保证结果有效和对所要求的测量质量没有不良影响。

3.4.2 检测室的设施应满足检测的需要, 其内、外环境不应影响检测质量。对非固定场所环境的影响及控制应制定专门的规定。

3.4.3 凡规程有要求或环境对结果有影响的实验室应监测、控制和记录环境条件。特别对灰尘、电磁干扰、放射、湿度、供电、温度、声级和振级等予以重视。当环境条件危及到校准/检测的结果时, 应停止校准/检测。

3.4.4 对在校准/检测过程中发生较大噪声及振动的实验室采取防音、防振措施, 使其与其他室有效隔离, 对在测量过程中产生油烟及有害气体的实验室, 安装通风换气系统, 防止交叉污染。

3.4.5 将检测区域与非检测区域严格分离, 并对检测区域有效控制, 防止无关人员进入和使用检测区域。

3.4.6 配置必要的消防设备, 确保检测区域整洁、安全、舒适。

3.5 支持性文件

3.5.1 《环境控制程序》

3.5.2 《现场校准/检测程序》

校准/检测方法及方法的确认

编号: QM18-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

4.1 目的

为确保校准/检测数据准确可靠，有必要对本所开展校准/检测活动中所采用的方法进行控制。

4.2 范围

适用于校准/检测活动的各直接环节的方法选用、制定和确认的全过程。

4.3 职责

- a. 检测室负责校准/检测方法的选用、制定和验证及不确定度分析；
- b. 质量部负责对在用校准/检测方法的有效性进行控制；
- c. 技术负责人负责校准/检测方法的批准。

4.4 要求

4.4.1 总则

- a. 本所对校准/检测工作的各直接过程，包括检定、校准过程、样品抽样和管理过程、环境控制过程、设备管理和测量不确定度评定等分别制定了程序文件；
- b. 按标准装置（器组）制定操作规程；
- c. 检测人员所需的程序文件、检定规程、操作规程及其他的应用技术文件均由质量部负责检查受控状况，并保存在实验室检测现场，以便相关人员取阅；
- d. 对校准/检测方法的偏离，除在有关文件中规定外，按不符合的校准/检测工作进行控制。

4.4.2 方法的选择

- a. 检定工作应严格执行国家计量检定系统表和国家计量检定规程。
- b. 进口计量器具检定按照国家计量检定规程、计量技术规范或参照国际建议进行。
- c. 产品样机试验、产品质量检验应采用国家、行业、企业标准或国家检定规程规定的方法。
- d. 计量产品定型鉴定和科技成果鉴定应根据项目任务书及大纲的要求，选用标准或规程中规定的方法。

校准/检测方法及方法的确认

编号: QM18-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

e.校准工作，应优先采用已经由国际、区域、国家或地方颁布的标准、规程和规范，或者参照采用这些标准、规程或规范所规定的方法。或者尽可能选择有关科学书籍和期刊上公布的方法，及仪器设备制造商指定的方法（如技术说明书等）。并且，这些方法若能涵盖所需开展校准的足够信息，则实验室不再重新制定校准方法。若是需开展的校准项目的技术指标多，需从多项技术规范中，选用不同种类标准方法组合成新的方法时，则实验室需制定校准方法，经技术负责人批准，且质量部备案后使用。

f.当抽样作为校准/检测方法的一部分时，则按《抽样程序》中要求执行。

g.质量部应确保使用的标准、规程、技术规范和校准方法是最新有效版本。首次采用或标准方法发生变化时，应对使用方法的能力进行确认，确保正确运用标准方法。若客户提出的方法不合适或已过期时，检测人员应通知客户。

4.4.3 实验室制定的方法

4.4.3.1 制定方法的条件

- a.检测室接收到校准任务，检索在用受控文件，确认没有现行有效版本的校准方法时，需制定校准方法；
- b.当被校准项目的技术指标多，符合 4.2.e 中有关规定，需要制定校准方法；
- c.当所选用的校准方法开展的校准结果表明，其测量不确定度过大，影响到校准数据的可靠性时，则需重新制定校准方法；
- d.超出其预定范围使用的或扩充和修改校准方法时，需制定校准方法。

4.4.3.2 校准方法的制定

检测室指定有实践经验、能熟练操作相关仪器设备的检测人员编制校准方法。

4.4.3.3 制定方法的评审

制定的校准方法，在开展校准前，由部门技术负责人组织评审，判断其合理性和适宜性，并能满足客户所提出的技术要求。

4.4.3.4 制定方法的验证

校准/检测方法及方法的确认

编号: QM18-2001
章节: 第一章第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

a.依据制定的标准方法开展校准，进行数据处理和测量不确定度分析，出具校准证书或报告；

b.部门技术负责人组织相关人员，采用类似的方法进行比较，用上级标准或标准物质进行校准，或采用计算验证、模拟试验等方式对其结果进行验证，以证明能满足实验室的预期用途。

4.4.4 非标准方法

本实验室原则上不使用非标准方法，若确实需要使用非标准方法，必须首先征得客户的同意，严格按新开展项目评审程序实施管理，并经确认。

4.4.5 方法的确认

4.4.5.1 标准方法的确认

证书和报告签发人在签发证书或报告时，对检测人员所选用的方法、开展校准/检测的能力进行审核确认；实验室在组织实验室之间比对、能力验证等活动时，同时对方法进行确认。

4.4.5.2 实验室制定方法的确认

质量部在各部门制定的方法验证的基础上，确认其方法所得到的值的范围和测量不确定度等技术指标，是否能适应客户的需求，报所技术负责人批准后，按《文件控制程序》办理相关手续。

4.4.6 测量不确定度的评定

a.本实验室对所有的校准证书或报告均给出测量不确定度；

b.在评定测量不确定度时，应充分考虑构成不确定度的来源，包括所用的装置、方法和设备、环境条件、被检测或被校准样品的性能和状态及检测人员的熟练程度，详见《测量不确定度评估与表述指南》；

c.当检测或校准方法是产生测量不确定度的主要因素时，通过找出不确定度的所有分量并做出合理评定，达到完善或更新校准/检测方法的目的，从而确保结果的表示方式规范，满足客户的要求。

4.4.7 数据控制

校准/检测方法及方法的确认

编号: QM18-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.4.7.1 检测人员在对校准/检测记录进行核验时, 要对数据的计算过程和结果进行核查;

4.4.7.2 当利用计算机、自动设备、网络对校准/检测数据进行采集、处理、记录、报告、存储、检索传输时, 按《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》中规定执行, 确保数据的完整性和保密性。

4.4.7.3 实验室研制开发的计算机软件, 按《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》实施管理, 履行审核、验证、批准手续。

4.5 支持性文件

4.5.1 《校准/检测方法及方法的确认程序》

4.5.2 《检定/校准程序》

4.5.3 《检验程序》

4.5.4 《现场校准/检测程序》

4.5.5 《测量不确定度评估与表述指南》

4.5.6 《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》

4.5.7 《文件控制程序》

4.5.8 《抽样程序》

设备

编号: QM19-2001
章节: 第二篇第十九章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

5.1 目的

为保证校准/检测结果的准确、可靠，配备正确进行校准/检测所要求的仪器设备，有必要对所使用的仪器设备实施有效控制。

5.2 范围

适用于校准/检测用仪器设备（包括标准物质）的配备、使用、维护、标识、档案管理等过程。

5.3 职责

5.3.1 检测室负责仪器设备的购置申请、校准、使用、标识和维护。

5.3.2 质量部负责组织对拟购仪器设备的论证、订购、验收、建档，和在用仪器设备的监督管理。

5.3.3 财务部负责安排购置设备的资金和设备验收后建立固定资产台帐。

5.4 要求

5.4.1 仪器设备的配备

5.4.1.1 新开展的校准/检测项目所需仪器设备，由检测室依据校准/检测方法中规定要求提出购置申请，由质量部组织对拟定购仪器设备的先进性、可靠性、符合性进行论证，就仪器设备的名称、型号、测量范围、测量不确定度或准确度等级，编制检测或校准项目的能力分析表，作为检定用计量器具，应符合国家计量器具检定系统中的传递等级要求。详见《新项目评审程序》。

5.4.1.2 对于技术革新、仪器设备更新改造项目需要配备的仪器设备，由质量部会同检测室依据最新版本技术规范中规定要求，对拟购的仪器设备性能和测量不确定度进行论证，提出购置申请，报所长批准后组织订购。

5.4.1.3 仪器设备到货后，由质量部组织检测室相关人员进行验收、安装、调试、校准，确认满足规定技术要求后，填写验收报告，交质量部存档。

5.4.2 仪器设备的使用

5.4.2.1 仪器设备在交付使用前，由质量部负责列入校准计划并组织实施，确认符合规定要求后，与检测室办理启用手续；

设备

编号: QM19-2001
章节: 第二篇第十九章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

5.4.2.2 作为计量标准, 应按 JJF1033—2001《计量标准考核规范》规定要求, 由检测室准备考核材料, 质量部负责报政府质量技术监督部门考核, 批准后使用;

5.4.2.3 使用人员应持有相应的检定员证或检验员证, 若是没有相应证件的人员操作时, 应在有证人员的指导下按现行有效版本的作业指导书中规定的程序实施, 这些程序文件应便于现场使用;

5.4.2.4 使用人员在操作仪器设备前后均应检查其状态和环境条件并记录。

5.4.3 仪器设备的管理

5.4.3.1 所有在用仪器设备(包括计算机软件)由质量部负责统一按室编制设备号并张贴在仪器设备的醒目处, 作为唯一性标识。

5.4.3.2 所有在用仪器设备应用“三色标识”表明其受控及校准状态, 标识上注明仪器设备编号、校准日期、有效期、校准单位。其作用为:

a. 合格证(绿色)表明该仪器设备经计量检定(含自检)合格, 或经检查其功能正常, 或经实验室间对比符合规定要求, 处于正常使用状态;

b. 准用证(黄色)表明该仪器设备有部份缺陷, 但经检查其校准/检测工作所需的某项功能或所用量程合格, 准予使用或不影响测量结果的降级使用;

c. 停用证(红色)表明该仪器设备已损坏或已超过检定周期或经检定不合格等, 不准使用。

5.4.3.3 所有在用仪器设备均规定专人保管保养, 负责安全处置、运输包装及维护等, 认真填写设备使用记录, 确保仪器设备功能正常, 详见《设备管理程序》。借用仪器设备时必须双方签订协议, 交接时进行其功能和校准状态检查, 必要时须配带相关资料, 在确认能满足检测要求时方可使用。

5.4.3.4 质量部负责按计量标准建立便于仪器设备统一管理的设备及其软件档案, 内容包括《计量标准考核合格证书》、《社会公用计量标准证书》、计量标准台帐及仪器设备一览表等; 检测室以项目组为单位建立便于检测人员正确使用和维护所用仪器设备的设备档案, 其内容包括仪器设备的名称、器号、自编号、生产厂家、使用说明书及操作规程、检定证书或校准证书(报告)副本、计量标准

设备

编号: QM19-2001
章节: 第二篇第十九章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

履历表、仪器设备使用记录等;

5.4.4 标准物质的控制

5.4.4.1 校准 / 检测工作所用的标准物质必须是有证标准物质。

5.4.4.2 标准物质的购置, 由检测人员申请, 提出购置清单报检测室负责人批准后, 由使用人员协同采购员购置。使用人员办理验收手续领用。

5.4.4.3 使用人员领用的标准物质必须妥善保管并标识, 在有效期内使用。

5.4.4.4 过期的标准物质应报检测室负责人批准后销毁。

5.4.5 由仪器设备的故障鉴别及其处置

5.4.5.1 仪器设备的故障鉴别可采用如下方法:

a. 检测人员使用前对仪器设备的功能和状态检查, 以及监督人员在质量监督过程中, 以鉴别有无过载、误用、损坏情况;

b. 按照《运行检查程序》进行期中核查, 以鉴别其校准状态的可信性;

c. 质量部在周检管理过程中, 不定期组织抽查是否超出检定/校准周期, 若需进行修正的仪器设备是否正确更新了修正值, 若有调整装置的是否有变动等。

5.4.5.2 仪器设备的故障处理措施:

a. 一旦发现仪器设备过载、误用、损坏等故障应立即停止使用, 贴上停用证, 并尽可能给予隔离以防误用。

b. 质量负责人应及时组织有关人员进行故障分析, 同时检查这些缺陷或偏离规定极限对先前的检测或校准是否有影响, 措施详见《不符合的校准/检测工作控制程序》。

c. 能调整或修理的由检测室提出方案, 报质量负责人批准后实施, 修复后安排重新校准或核查。若不能修复, 则由质量部组织核实, 报质量负责人批准后报废。

d. 超周期仪器设备由质量部组织送检, 并将证书副本及时发送到检测室。对于需修正的应当场监督将所有的备份全部更新。有调整装置又有可能影响到测量结果的应采取有效的保护措施。

设备

编号: QM19-2001
章节: 第二篇第十九章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

5.5 支持性文件

- 5.5.1 《设备管理程序》
- 5.5.2 《新项目评审程序》
- 5.5.3 《计量标准考核规范》
- 5.5.4 《运行检查程序》
- 5.5.5 《不符合的校准/检测工作控制程序》

测量溯源性

编号：QM20-2001
章节：第二篇第二十章
版本：第三版
修改：第 0 次修改

6.1 目的

为使用于校准/检测的所有设备，包括对校准/检测和抽样结果的准确性或有效性有显著影响的辅助测量设备（例如用于测量环境条件的设备），在投入使用前都经过检定/校准（比对），并保证量值能溯源到国家基准。

6.2 范围

适用于本所在用校准/检测设备的检定/校准。

6.3 职责

由质量部组织实施。

6.4 要求

6.4.1 所有对校准/检测结果的准确性和有效性有影响的测量和试验设备，在投入使用前必须进行检定/校准，并按《量值溯源程序》组织实施。

6.4.2 按照量值溯源关系，质量部每年四季度制订下年度计量标准及测量仪器设备周期检定/校准计划，保证检定/校准结果能够溯源到国家计量基准。提供的测量结果以及相应的测量不确定度，应符合相关规范的要求。

6.4.3 凡属无法直接溯源的设备，质量部会同相关部门组织有关人员制定校准方法，提供测量结果相互比较的合适的证据。必要时，可参加适当的实验室间比对。

6.4.4 对于有条件建立参考标准的项目应建立用于校准的参考标准，为保证其有效性，仅供校准而不同于其他目的。参考标准的检定/校准一并纳入年度周检计划执行。

6.4.5 标准物质的溯源应由有证标准物质的合格证书保证，可能时应溯源到国际单位制单位。内部标准物质应检查其技术经济的实用性。

6.4.6 必要时，在两次校准和检定之间，对校准/检测所用的计量基、标准及试验设备应进行运行检查，保持其准确可靠。

6.4.7 应具有安全处置、运输、储存和使用计量基、标准环境和条件。

6.5 支持性文件

6.5.1 《量值溯源程序》

测量溯源性

编号: QM20-2001
章节: 第二篇第二十章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

-
- 6.5.2 《运行检查程序》
 - 6.5.3 《设备管理程序》
 - 6.5.4 《校准/检测方法及方法的确认程序》

(

抽 样

编号: QM21-2001
章节: 第二篇第二十章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

7.1 目的

为了保证校准/检测结果的科学、公正，对抽样行为进行控制。

7.2 范围

适用于抽样方案的制定，样品的抽取等过程。

7.3 职责

7.3.1 质量部负责抽样方案的制定，抽样的组织及样品的管理。

7.3.2 抽样人员负责实施抽样。

7.3.3 质量负责人负责抽样方案的批准。

7.4 要求

7.4.1 当校准/检测工作要求抽样进行时，应制定抽样方案，样品的抽取应符合统计方法的要求。

7.4.2 抽样过程中，对影响校准/检测结果的因素应加以控制，以确保结果的有效性。

7.4.3 抽样的样品要具有代表性，特殊情况下可以由样品的可获性来决定。

7.4.4 当法律法规或强制性标准对抽样有要求时，执行其规定。

7.4.5 当客户对抽样方案有偏离、添加或删节要求时，应详细记录这些要求。在确认其要求不会影响校准/检测结果有效性的前提下，方可按客户的要求进行抽样，其所有变化均应在记录及报告中反映出来。

7.4.6 抽样应填写抽样单。抽样单包括抽样依据、抽样方案、抽样人签名等信息。

7.5 支持性文件

7.5.1 《抽样程序》

7.5.2 《检定/校准程序》

7.5.3 《检验程序》

7.5.4 《样品管理程序》

校准/检测物品的处理

8.1 目的

校准/检测的过程中，样品的代表性、有效性和完整性将直接影响检测结果的准确度，因此必须对校准/检测物品实施控制。

8.2 范围

适用于校准/检测样品及抽样等样品的运输、接收、处置、保护、存储、保留和清理等各个环节的质量控制。

8.3 职责

8.3.1 业务部负责校准样品的收发、标识、流转、储存、移交的管理；

8.3.2 质量部负责检测及抽样样品的收发、标识、流转、储存、移交的管理；

8.3.3 检测室负责校准/检测等过程中样品的管理。

8.4 要求

8.4.1 样品的接收与标识

8.4.1.1 业务部仪器收发室在接收客户送检样品量，应根据客户的要求，认真填写《校准/检测委托书》，详细记录样品的状态、配件及资料和完整性，以及对应于检测要求的适宜性，并将所进行的服务经客户同意。

8.4.1.2 质量部在接收委托的检测样品和按照有关规定执行的抽样样品时，也应认真填写有关委托书详细记录样品的状态及资料，并登记归档。抽样的具体要求见《抽样程序》。

8.4.1.3 样品管理人员，根据《校准/检测委托书》信息，进行分类，并对样品进行分别编号，加贴唯一性识别标志，注明样品的校准/检测状态。检验样品同样进行分类编号、登记、加贴唯一性识别标志和状态标识。

8.4.2 样品的流转

8.4.2.1 样品按流转顺序流转，交接签收时应检查样品状况。

8.4.2.2 样品在制备、测试、传递过程中应加以防护，严格遵守有关样品的使用说明，避免受到非正常损坏。样品如遇意外损坏或丢失，应详细记录其情况，要追查责任，并及时与委托方联系采取补救措施。

校准/检测物品的处理

8.4.2.3 检测人员对校准/检测完毕的样品，加贴状态标识以免发生混淆，使样品具有可追溯性。

8.4.3 样品的贮存

8.4.3.1 检测人员检毕的样品应及时通知样品管理人员取回样品入库保存，包括经检测不合格或无法检测的样品。

8.4.3.2 为了避免校准/检测的样品在存储、处置和检测过程中发生非正常退化、损坏，实验室及样品库应具备适当的设施和环境条件、安全措施，分类定位存放，以保证校准/检测结果的准确可靠。

8.5 支持性文件

8.5.1 《样品管理程序》

8.5.2 《抽样程序》

校准/检测结果质量的保证

9.1 目的

对校准/检测的有效性进行监控，确保校准/检测结果的质量。

9.2 范围

适用于采用统计等技术对校准/检测结果进行监控，保证校准/检测结果质量的各项活动。

9.3 职责

9.3.1 技术负责人负责对监控方法的有效性进行评审，批准实验室间比对和能力验证计划。

9.3.2 质量部负责监控的组织，制定年度比对验证计划。

9.3.3 质量监督员负责实施监控。

9.3.4 检测室主任负责本室比对验证工作的组织落实。

9.4 要求

9.4.1 各检测室质量监督员负责本室校准/检测有效性的监控，针对不同校准/检测项目的技术特性，确定监控方法、制定监控计划。

9.4.2 监控数据的记录方式要便于发现其变化趋势，在可能的情况下应尽可能采用统计技术对结果进行审查。

9.4.3 质量部每年年初制定本年度实验室间比对和能力验证计划。参加 CNACL 组织的国际和国内实验室间比对和能力验证活动，参加中国计量科学研究院和华东计量测试中心组织的各类比对活动。对一些关键量质量部还可自行组织比对活动。

9.4.4 对校准/检测的有效性实施监控可采用下列方法：

- a.定期使用核查标准或有证标准物质进行质量控制；
- b.参加实验室间比对或能力验证；
- c.用相同或不同方法进行重复校准/检测；
- d.对留样进行再校准/检测；
- e.分析相关量的相关性。

校准/检测结果质量的保证

编号: QM23-2001
章节: 第二篇第二十三章
版本: 第三版
修改: 第 0 修改

9.4.5 技术负责人每年度结束时, 要对监控方法、监控计划、监控结果进行评审, 以确定其有效性。

9.5 支持性文件

9.5.1 《校准/检测结果质量保证程序》

9.5.2 《不符合的校准/检测工作控制程序》

结 果 报 告

编号: QM24-2001
章节: 第二篇第二...四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

10.1 目的

为确保本实验室严格依据校准/检测方法中规定的要求, 客观公正地出具每一份报告, 保证证书/报告的数据准确, 其表述清晰明确, 并能满足客户(或委托方)的要求, 必须对报告结果进行有效控制。

10.2 范围

适用于证书/报告的编制、核验、签发、修改等活动。

10.3 职责

10.3.1 检测人员负责证书和报告的编制和核验;

10.3.2 部门负责人负责检定证书、不合格通知书、测试报告的签发;

10.3.3 部门技术负责人负责已确认的校准证书和报告的签发;

10.3.4 所技术负责人负责首份校准证书和报告的确认, 以及检测报告的签发;

10.3.5 业务部负责证书和校准、测试报告的发放和副本(或拷贝)的存档;

10.3.6 质量部负责检测报告的发放及副本(或拷贝)的存档, 以及证书/报告使用规范化的日常监督管理。

10.4 要求

10.4.1 对完成的每一次或每一系列校准/检测项目要准确、清晰、明确和客观地出具证书/报告。证书/报告的格式、内容应满足客户或校准/检测方法中规定的要求, 提供足够的信息。

10.4.2 每份证书/报告至少应包括下列信息:

a.标题: 如检定证书、不合格通知书、测试报告、校准证书、校准报告、样机试验结果通知书、定型鉴定结果通知书、检验报告、科技成果检测鉴定检测报告等;

b.实验室的名称: 根据开展校准/检测工作的业务范围分别定为江苏省计量测试技术研究所、江苏省技术监督微机产品质量检验站和江苏省计算机系统工程测试中心;

c.唯一性标识: 在证书或报告上编制编号和页码, 以确保能够识别证书的唯

结果报告

编号: QM24-2001
章节: 第二篇第二十四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

- 一性和完整性，并打印“以下空白”作为证书或报告的结束语；
- d.客户的名称或地址：标明委托方单位或受检单位名称；
 - e.所用方法的标识：给出检测或校准所依据的文件名和编号；
 - f.样品的标识：填写样品名称及型号、器号等；
 - g.日期：有检测、校准日期，有效日期。有必要时，给出建议再校准日期、抽样日期或委托日期等；
 - h.产品监督检验报告应给出抽样的相关信息；
 - i.校准/检测结果：应按校准/检测方法的要求给出结果（包括测量值和测量单位等信息）；
 - j.证书或报告上至少有检测或校准人、核验人、批准人三级签字；
 - k.需要时应注明校准/检测结果仅对样品或批次有效及不得部分复印证书和报告的声明。

10.4.3 检测报告

10.4.3.1 当需对检测结果做出解释时，检测报告中还应包括下列信息：

- a.需要时，对检测方法的偏离、增添或删节，以及特殊检测条件的说明；
- b.根据国家检定规程的规定，检定证书给出合格结论，不合格通知书给出不合格结论，检验报告、样机试验结果通知书、定型鉴定结果通知书、科技成果检测鉴定检测报告等，根据检测方法中规定的技术要求给出符合或不符合结论；
- c.依据或者参照国家计量检定规程系统表逐级开展检测的，除非客户有特殊的要求，一般不需包括有关测量不确定度的信息；
- d.需要时提出意见和解释；
- e.特定方法、客户或其他组织要求的附加信息。

10.4.3.2 当需对检测结果做出解释时，对含抽样结果在内的检测报告，还应包括下列内容：

- a.抽样日期；
- b.抽样产品名称、规格型号、生产企业名称等；

结果报告

编号: QM24-2001
章节: 第二篇第二十四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

- c. 抽样地点;
- d. 列出批量、批号、样本数量等;
- e. 若抽样过程中的环境条件可能影响检测结果, 需解释时附详细说明;
- f. 列出与抽样方法或程序有关的标准或规范, 以及对这些规范的偏离、增添或删节时的说明。

10.4.4 校准证书

10.4.4.1 如需对校准结果进行解释时, 校准证书或报告中还应包含下列内容:

- a. 校准地点、环境条件;
- b. 测量不确定度的表示及证书结论的符合性评定;
- c. 测量可溯源的证据: 校准所使用主要计量标准器的信息。

10.4.4.2 应客户要求进行校准的计量器具或测量装置, 需给出符合性结论并符合校准依据的出具校准证书; 若仅要求给出校准量或相应功能的校准结果的出具校准报告。

10.4.4.3 若客户事先申明, 在校准仪器被调整或修理后, 要求给出调整或修理前后的校准结果时, 应在证书或报告中表明。

10.4.4.4 大多数校准依据文件为检定规程、标准等技术规范, 其中一般规定有检定周期, 所以本实验室在校准证书中给出建议再校日期, 校准报告不含对校准时问间隔的建议, 使用中根据客户需求而定。

10.4.5 证书和报告的编制

a. 检测人员应根据校准/检测数据和结论客观公正地编写证书或报告, 使用规范语言, 满足规定的格式和信息量, 并采用计算机打印;

b. 当证书或报告中包含了由分包方所出具的检测结果时, 则应予清晰标明、并将分包方出具的证书或报告存档;

c. 当证书或报告中包含意见和解释时, 应将其依据文件一并在本次校准/检测的技术依据中标明;

d. 证书或报告编制完成后, 检测人员应签名, 交核验人员。

结果报告

编号: QM24-2001
章节: 第二篇第二十四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

10.4.6 证书或报告的核验

核验人员应对证书或报告的规范性、信息量、数据的准确性和结果的正确性进行核验并签名。

10.4.7 证书或报告的签发

- a.检定证书、不合格通知书、测试报告由部门负责人审核签发;
- b.校准证书和报告首份报所技术负责人确认后，由部门技术负责人审核签发;
- c.微机产品检验报告、网络测试系统工程测试报告由微机站副站长签发;
- d.计量产品检验报告、结果通知书等由所技术负责人负责审核签发;
- e.当用电话、电传、传真或其他电子、电磁方式传送检测或校准结果时，遵循上面的审批权限，并遵守相应的保密程序。

10.4.8 证书和报告的修改

- a.证书和报告发放后，如发现有误，应及时另行编制符合要求的证书和报告，按原渠道发放，并注明所替代的原件，将有误的证书和报告收回;
- b.当追溯到报告的错误是因测量方法或设备问题导致的，则应及时与客户联系重新校准/检测。

10.4.9 证书和报告的发放与存档

- a.业务部负责检定证书、不合格通知书、校准证书和报告、测试报告的发放和副本的存档，副本可以是硬拷贝或电子数据方式（下同）;
- b.质量部负责样机试验结果通知书、定型鉴定结果通知书、检验报告、科技成果检测鉴定检测报告等的发放和副本的存档。

10.5 支持性文件

10.5.1 《结果报告程序》

10.5.2 《证书/报告使用规范》

10.5.3 《记录的控制程序》

江苏省计量测试技术研究所

分发号:

受控状态:

程 序 文 件

(第三版)

2001-08-15 发布

2001-09-01 实施

批 准： 耿维明

审 核： 黄晓风

编 写： 黄晓风、刘继兵、耿如俊、沈宝珠、王震、韦顺林、赵峰、
水利民

目 录

编号: QSP0001-2001
章节: 目录
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

标题	文件编号
目录	QSP0001-2001
所长令	QSP0002-2001
文件控制程序	QSP0301-2001
校准/检测用计算机、软件及网络控制程序	QSP0302-2001
要求、标书和合同的评审程序	QSP0401-2001
新项目评审程序	QSP0402-2001
校准/检测的分包程序	QSP0501-2001
服务和供应品的采购程序	QSP0601-2001
服务客户程序	QSP0701-2001
抱怨处理程序	QSP0801-2001
不符合的校准/检测工作控制程序	QSP0901-2001
改进控制程序	QSP1101-2001
记录的控制程序	QSP1201-2001
内部审核程序	QSP1301-2001
管理评审程序	QSP1401-2001
人员培训程序	QSP1601-2001
环境控制程序	QSP1701-2001
校准/检测方法及方法的确认程序	QSP1801-2001
检定/校准程序	QSP1802-2001
检验程序	QSP1803-2001
现场校准/检测程序	QSP1804-2001
测量不确定度评定与表述指南	QSP1805-2001
设备管理程序	QSP1901-2001
量值溯源程序	QSP2001-2001
运行检查程序	QSP2002-2001

目 录

编号: QSP0001-2001
章节: 目录
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

标题	文件编号
抽样程序	QSP2101-2001
样品管理程序	QSP2201-2001
校准/检测结果质量保证程序	QSP2301-2001
结果报告程序	QSP2401-2001

编号: QM001-2001
章节: 所长令
版本: 第三版
修改: 第 0 修改

所 长 令

本所依据《质量手册》(第三版)重新编制了《程序文件》(第三版), 经所长办公会批准, 现予以颁布。本手册自二〇〇一年九月一日起实施, 以替代《质量体系程序文件》(第二版)。

《程序文件》是《质量手册》的支持性文件, 本所的一切质量活动必须严格执行《程序文件》, 以实现“科学、公正、准确、满意”质量方针。

所长:

二〇〇一年八月十五日

文件控制程序

编号: QSP0301-2001
章节: 第一篇第三章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

对与质量体系运行有关的文件进行控制，确保各相关场所使用的文件为有效版本。

2 范围

适用于本所质量体系文件的编制、审批、发放、修改和归档管理等环节，包括外来文件如计量检定规程和标准等的控制。

3 职责

- 3.1 所长负责质量手册和程序文件批准；
- 3.2 技术负责人负责组织技术性文件和记录格式的编制和批准；
- 3.3 质量负责人负责组织手册、程序文件的编制及审核，批准质量记录格式；
- 3.4 检测室技术负责人负责本部门技术性文件和记录格式的审核；
- 3.5 质量部负责质量管理体系文件的控制。

4 程序

4.1 文件的编号

4.1.1 文件分类及代号

QM: 质量手册 (QMM: 管理要求; QMT: 技术要求)

QSP: 质量体系程序文件

QTD: 作业指导书

QRD: 记录格式

4.1.2 文件编号规则

质量手册取二位；质量体系程序文件和质量记录格式取四位，前二位为对应质量手册章节号，后两位为顺序号；作业指导书和检测原始记录取四位，第一位为部门代号，第二位为类别号，后两位为顺序号。

a. 部门代号

L: 长度室；

H: 热工室；

F: 力学一室；

M: 力学二室；

文件控制程序

编号: QSP0301-2001
章节: 第一篇第三章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

- E: 电磁室; R: 无线电室;
C: 化学室; O: 医学光学室;
T: 例行试验室; Q: 电磁兼容室(微机站);
A: 质量部; B: 办公室;
P: 业务部; D: 物业部。

b.类别代号

- A: 计量检定规程;
B: 标准;
C: 校准/检验方法;
D: 试验大纲;
E: 操作规程;
F: 量值传递或量值溯源图;
G: 周期检定、校准计划;
H: 比对、验证计划;
I: 检测原始记录;
J: 仪器设备一览表;
K: 检定、校准、检验项目一览表;
L: 能力分析表;
M: 校准项目仪器设备配置表;
N: 检验项目仪器设备配置表;
O: 计量标准建标技术报告;
P: 其他相关文件。

c.年代号

为该文件批准实施的年份。

4.2 文件的编制

4.2.1 质量手册和质量体系程序文件及管理性质量记录格式由质量负责人组织

文件控制程序

编号: QSP0301-2001
章节: 第一篇第三章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

编制;

4.2.2 作业指导书和技术性质量记录格式由技术负责人组织编制;

4.3 文件的审批

4.3.1 质量手册和质量程序文件由质量负责人审核, 所长批准;

4.3.2 作业指导书和技术性质量记录格式由检测室技术负责人审核, 技术负责人批准;

4.3.3 管理性质量记录格式由质量部审核, 质量负责人批准;

4.3.4 所有文件批准后均由质量部文件管理员负责编号登记。

4.4 文件的发放

4.4.1 对于质量管理体系运行起重要作用的各个场所, 由文件管理员及时发放到位, 保证有关人员使用现行有效的文件。

4.4.2 文件的发放范围由质量部根据工作需要确定, 报质量负责人批准。特殊情况下需要向上级有关部门、认可机构或客户提供有关文件时, 要由所长批准。

4.4.3 文件发放时要注明分发号和文件受控状态, 并记录于《文件发放回收登记表》, 由领用人签收。

4.5 文件的修改

4.5.1 文件修改的申请、编制、审核和批准与文件的编制、审核、批准的程序相同: 一般由原编制部门负责填写《文件修改申请》, 并负责办理。

4.5.2 文件修改后, 应将修改的文件或《文件修改通知单》, 按规定的发放范围及时发放到位, 并收回所有被修改的作废文件, 对于非受控文本不作修改。

4.5.3 文件修改单页不超过 30 字的, 可由文件持有人根据文件修改通知用碳素墨水笔划改相应部分。文件作重大修改或两次以上修改, 应重新印发。

4.5.4 质量部应定期对文件修改情况进行核对, 编制文件修改一览表, 防止误用作废文件。

4.6 文件的保存

4.6.1 与质量管理体系相关的文件必须妥善保管, 内审时应对各部门文件保管情

文件控制程序

编号: QSP0301-2001

章节: 第一篇第三章

版本: 第二版

修改: 第0次修改

况进行检查;

4.6.2 质量部应编制全所和各部门的受控文件清单, 以便于检索;

4.6.3 任何人不得在受控文件上乱涂划改, 不准私自外借或复制, 确保文件的清晰、易于识别;

4.6.4 文件编制、审核、批准、发放、修改等形成的记录由质量部整理归档;

4.6.5 原版文件由质量部登记归档, 并列出受控文件清单, 存入磁盘的文件均应有备份, 备份的文件也应标识归档.

4.7 文件的作废和销毁

4.7.1 所有作废文件由质量部文件管理员负责及时从所有使用场所收回, 对特殊需要所保留的任何已作废文件, 都应进行醒目的标记, 防止误用;

4.7.2 对要销毁的作废文件, 由质量部填写《文件销毁记录》, 经质量负责人批准后, 由质量部授权相关部门销毁.

4.8 文件的借阅、复制

4.8.1 借阅与质量管理体系有关的文件, 应向质量部提出申请, 经质量部主任同意后, 办理借阅手续;

4.8.2 复制质量管理体系文件须经质量负责人批准, 由文件管理员办理, 并登记编号。

4.9 外来文件的控制

4.9.1 外来的法规性文件如国家计量检定规程、国家和行业标准等经技术负责人组织确认后可直接引用。非法规性文件的引用由技术负责人批准。

4.9.2 外来文件如计量检定规程和标准等由质量部负责收集, 统一编号、加盖受控章, 发放到相关部门使用, 并收回旧文件。

4.9.3 质量部外来文件应定期检索, 及时更换有效版本。

4.10 文件的评审

质量负责人技术负责人应定期组织对现有质量管理体系文件进行评审, 各部门结合平时使用情况进行适时评审, 必要时予以修改, 具体修改执行 4.5 条款

文件控制程序

规定。

4.11 保存在计算机系统内文件或在网络上发放传输文件，其控制执行《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》。

5 相关文件

5.1 《记录控制程序》

5.2 《校准/检测方法及方法确认程序》

5.3 《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》

6 质量记录

6.1 《文件审批表》

6.2 《文件修改申请》

6.3 《文件发放回收登记表》

6.4 《文件修改通知》

6.5 《文件销毁记录》

校准/检测用计算机、软件及网络控制程序

编号: QSP0302-2001
章节: 第一篇第三章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

保护计算机、网络系统、电子存储数据及校准/检测用计算机软件的安全、准确及可靠，其过程符合质量手册和有关技术规范要求，保证计算机系统应用的正常运行。

2 范围

适用于网络设备、配套的网络线缆设施及网络服务器、工作站所构成网络应用系统、校准/检测用计算机软件、电子存储和传输的控制。

3 职责

3.1 质量部负责计算机网络应用系统的管理和日常维护的组织。

3.2 计算机室负责系统的技术支持。

3.3 相关部门负责具体实施。

4 程序

4.1 任何部门和个人，未经质量部同意不得擅自安装、拆卸或改变网络设备。

4.2 任何部门和个人不得利用联网计算机从事危害本所局域网服务器、工作站的活动，不得危害或侵入未授权的服务器、工作站。

4.3 局域网中与国际互联网相联的计算机必须在质量部备案。

4.4 严禁在局域网上使用来历不明、引发病毒传染的软件；对于来历不明的可能引起计算机病毒的软件应使用质量部认可的杀毒软件检查、消毒，确保校准/检测软件和数据的完整和安全。

4.5 局域网及其子网上必须使用具有合法版权的软件，维护知识产权。

4.6 任何部门和个人不得在局域网计算机上录阅、传递淫秽、色情软件。

4.7 未经质量部同意，不得将有关服务器、工作站上的系统软件、应用软件转录、传递到所外。

4.8 网络系统软件、应用软件及信息数据实施保密措施，信息资源保密等级分为：

- a. 可向 Internet 公开的；
- b. 可向有关部门或个人公开的；

校准/检测用计算机、软件 及网络控制程序

编号: QSP0302-2001
章节: 第一篇第三章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

- c. 可向本系统公开的;
- d. 可向所内公开的;
- e. 仅限于本部门使用的;
- f. 仅限于个人使用的。

4.9 各部门在局域网上公布的信息(包括网上邻居),须经本部门的负责人核准;若与其他部门相关的信息,应经其同意,方可发布。

4.10 用计算机控制的测量设备,必须提供有效软件及其说明,经验证符合有关技术规范要求,由技术负责人批准方可投入使用。

4.11 所内自编用于数据采集、处理、计算、记录、报告、存储的软件应符合质量手册和有关技术规范要求,要保证数据采集的完整性和数据处理的正确性。

4.12 自编软件由技术负责人组织有关人员进行验证和评审,经其批准后使用。

4.13 软件的修改须经技术负责人授权,修改后软件要重新履行审批手续。

4.14 软件和数据要采取保护和保密措施,无关人员不得接触,未经授权不得修改,必要时应采用加密技术。

4.15 软件编制考核的主要指标是:

- a. 软件成果正确、可靠、实用、先进,符合有关标准规范,无产权争议;
- b. 数据采集的完整性和处理的正确性;
- c. 软件结构清晰,操作方便,可维护性好;
- d. 软件通用性好;
- e. 技术文档齐全。

4.16 用于校准/检测的计算机不得装未经许可的应用软件。

4.17 用于校准/检测的计算机及网络中心应配备不间断电源,防止数据丢失。

4.18 检测人员在工作前后应检查计算机或自动设备状况是否正常,软件运行是否正常,如有异常现象应停止工作,并采取必要措施。出现工作异常现象的计算机或自动化设备,在验证无误后方可使用。

4.19 所有校准/检测的软件、应用程序、相关文件及数据应备份,并标识存档。

校准/检测用计算机、软件 及网络控制程序

编号: QSP0302-2001
章节: 第一篇第三章
版本: 第一版
修改: 第 0 次修改

-
- 4.20 检测人员必须熟悉操作程序，要严格按规定进行操作。
 - 4.21 检测人员应做好计算机设备的维护，保证其功能正常。
 - 4.22 违反本程序的规定，由质量部向所分管领导报告，提请处以警告或停机整顿。
 - 4.23 故意输入计算机病毒，造成危害的按《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》中第二十三条的规定予以处罚。
 - 4.24 对于运行无合法版权的网络软件而引起的版权纠纷由网络服务器、工作站的管理单位（及个人）承担责任。
 - 4.25 任何部门和个人违反本程序，给网络系统造成损失的，应当依法承担民事责任。
 - 4.26 物业部负责提供计算机或自动化设备正常开展校准/检测工作所必需的环境和工作条件。

5 相关文件

- 5.1 《文件控制程序》
- 5.2 《记录的控制程序》
- 5.3 《校准/检测方法及方法确认程序》

6 质量记录

- 6.1 《测量及数据处理软件评审表》
- 6.2 《计算机软件、文件、数据修改申请表》

要求、标书和合同的评审程序

1 目的

对客户的要求及校准/检测的标书、合同（协议）进行评审的过程，以及评价是否具有满足合同要求的能力所做出的程序。

2 范围

适用于我所对所有客户校准/检测工作的标书或合同（协议）的评审及与客户的沟通。

3 职责

业务部负责校准客户的相关评审，并负责与客户沟通。

质量部负责检测客户的相关评审，并负责与客户沟通。

4 程序

4.1 业务部和质量部在各自的职责范围内负责接待和了解客户的需求，并根据客户需提供的期望和要求等填写在《校准/检测合同书》，并形成文件。

4.2 合同内容应包括：校准/检测方法、工作范围、服务形式、技术规范、价格等。

4.3 对客户的书面要求及合同的评审，由业务部或质量部组织。

4.4 评审内容应包括：

- a.客户的要求是否明确；
- b.技术和资源是否满足要求；
- c.校准/检测方法是否符合技术规范；
- d.是否需要分包，分包方是否为客户接受；
- e.商定校准/检测时间、费用等相关事宜。

4.5 通过评审的合同，由业务部和质量部与客户签订。

4.6 对于校准/检测能力范围内的日常校准/检测项目，由相应的样品接收人员进行评审，并签字认可。

4.7 对于校准/检测能力表范围内的日常现场校准/检测项目的评审，由相应的检测室负责确认，并签字认可。

要求、标书和合同的评审程序

-
- 4.8 对于新的、复杂或先进的校准/检测项目的评审执行《新项目评审程序》。
 - 4.9 对于分包项目的评审，执行《校准/检测分包程序》。
 - 4.10 对于周期校准/检测项目，如客户要求不变，只须初次进行评审，并作好记录。
 - 4.11 在评审过程中，如客户的要求与合同之间有差异时，业务部或质量部要与客户及时沟通，并在校准/检测工作实施之前得到解决。
 - 4.12 在执行合同期间，如需对合同进行修改应按上述程序重新进行评审。并将修改的内容及时通知所有受到影响的人员，包括客户。
 - 4.13 《校准/检测合同书》可采用经双方确认同意的其他书面形式。
 - 4.14 业务部和质量部负责保存《校准/检测合同书》及传真、电话记录等相关文件。
- ### 5 相关文件
- 5.1 《新项目评审程序》
 - 5.2 《校准/检测分包程序》
 - 5.3 《校准/检测方法及方法的确认》
- ### 6 质量记录
- 6.1 《校准/检测合同书》

新项目评审程序

编号: QSP0402-2001
章节: 第一篇第四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

为了保证本所新开展的校准/检测项目有足够的能力和资源，特制定本程序。

2 范围

适用于计量工作基准和计量标准的建立、更新、改造，以适应开展新的检测、校准以及工程测试等工作。

3 职责

- 3.1 技术负责人负责组织新项目评审工作；
- 3.2 检测室负责填报新项目立项申请，参与仪器设备的订购、设备到货时的验收、标识、建档；
- 3.3 质量部负责编制新项目计划，组织实施和验收，以及申请考核和运行后管理；
- 3.4 财务部负责落实所需资金，建立仪器设备固定资产台帐。

4 程序

- 4.1 检测室根据计量科技发展动态、市场需求和客户的期望，不断检索和收集新的产品检验标准、国家计量检定规程、计量校准规范等技术规范，以及国内外学术性论文、著作；积极探索新的检测和校准方法，结合本实验室现有计量标准及仪器设备的配置情况，提出拟开展的新检测或校准项目及需更新改造的项目设备申请，并编制仪器设备配置表。
- 4.2 质量部对各检测室提出的申请，结合全所检测和校准业务发展和法制要求，进行审核汇总。
- 4.3 所技术负责人组织所技术委员会对所申请项目的先进性、符合性和可行性进行评审，最终确定全所新开展的工作项目。由质量部编制新建和技改项目计划申请表，报所长批准。
- 4.4 财务部负责落实所需资金，质量部组织仪器设备的购置、验收，物业部落实开展新项目所需的设施和环境条件。
- 4.5 检测室指定专人负责熟悉相关文件，在充分分析研究的基础上编制检测大纲或操作规程、校准方法等作业指导书，并进行试验，编制原始记录表格格式和证

新项目评审程序

书、报告格式。

4.6 质量部组织对试验的可靠性、可行性进行论证，同时对配备的仪器设备、环境设施和条件、方法等进行确认。

4.7 培训检测人员并进行考核。

4.8 准备样品（包括样品制备）。

4.9 检测人员按标准、规程、校准方法等作业指导书中所规定的方法进行试验性检测或校准并记录，出具证书或报告。

4.10 属校准项目，由部门技术负责人组织进行测量不确定度分析。

4.11 由质量部组织有关人员按照规程或标准等技术文件上要求，对检测或校准过程和结果进行符合性评审，填写能力分析表报所技术负责人审批。

4.12 若完全符合要求，新项目则可投入试运行，条件成熟后由质量部组织申请考核或认可。

5 相关文件

5.1 《要求、标书和合同评审程序》

5.2 《设备管理程序》

6 质量记录

6.1 《新项目申请表》

6.2 《新项目评审表》

6.3 《新项目验收表》

6.4 《更新标准、规程能力评审表》

6.5 《能力分析表》

校准/检测分包程序

编号: QSP0501-2001
章节: 第一篇第五章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

对校准/检测分包方进行评审，选择合格分包方的各项控制活动。

2 适用范围

适用于校准/检测工作的分包全过程。

3 职责

技术负责人组织实施，质量部与相关检测室具体执行。

4 程序

4.1 检测室根据我所校准/检测工作的需要，提出需分包的工作及分包方，拟定《校准/检测分包协议书》。

4.2 根据分包工作的要求，由技术负责人组织有关人员对分包方进行评审，评审的内容有以下几个主要方面：

- a. 分包方实验室的仪器设备状况；
- b. 环境条件；
- c. 人员素质；
- d. 质量管理体系；
- e. 检测或（和）校准能力的验证（必要时）。

4.3 技术负责人根据分包方评审结果，将拟分包的项目和分包实验室报所长批准后签发《校准/检测分包协议书》。

4.4 质量部将分包评审结果记录于《校准/检测分包评审表》。

4.5 实验室在进行检测或（和）校准工作分包时，应通知客户，适当时应书面通知并得到该客户的准许。

4.6 由分包方完成的工作，实验室应在原始记录中予以说明，并将分包方提供的数据记录连同原始记录一同存档。

4.7 为客户出具的证书或报告应注明分包项目。

4.8 质量部对分包方的工作质量按照质量体系的要求进行监督，必要时可在内审时一并进行。

校准/检测分包程序

编号: QSP0501-2001
章节: 第一篇第五章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.9 《校准/检测分包协议书》、《校准/检测分包评审表》、《校准/检测分包情况登记表》由质量部负责归档。

5 相关文件

5.1 《结果报告程序》

5.2 《要求、标书和合同的评审程序》

6 质量记录

6.1 《校准/检测分包方评审表》

6.2 《校准/检测分包协议》

6.3 《校准/检测分包情况登记表》

服务和供应品采购程序

编号: QSP0601-2001
章节: 第一篇第六章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

为规范并有效控制对校准/检测质量有影响的服务和供应品的采购，确保校准/检测质量的可靠，特制定本程序。

2 范围

适用于对校准/检测质量有影响的服务和供应品的选择、购买、验收、存储及其使用的控制。

3 职责

- 3.1 检测室负责本室服务和供应品需求的申请及对其使用的评价和反馈；
- 3.2 业务部负责编制采购计划；
- 3.3 物业部负责服务和供应品采购中对供应商的评价、购买、验收、存储、发放。

4 程序

4.1 服务和供应品的识别

本程序中所称的“服务和供应品”是指对校准/检测质量有影响的服务和供应品，也包括与校准/检测有关的试剂和消耗材料，不含与校准/检测质量无影响的服务和供应品。具体为：

- a. 检测仪器设备的搬运、安装、维修、保养；
- b. 校准/检测过程中所需的汽油、酒精、防锈脂、油料、化学药品、零配件及其他消耗材料；
- c. 质量手册中的有关章节中未涉及的与校准/检测有关的其他服务和供应品。

4.2 服务和供应品的申请

检测室根据本室校准/检测工作的需要，每月底填写《采购申请表》室主任签名送到业务部，申请表中应注明所需服务和供应品的特征、技术要求、提供时间等资料。

4.3 制定服务和供应品的采购计划

业务部根据各检测室的申请，进行综合分析汇总填写《采购计划表》由业务

服务和供应品采购程序

编号: QSP0601-2001
章节: 第一篇第六章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

部主任审批签字，对于大宗采购则由分管所长审批签字后，交物业部选择供应商并实施采购。

4.4 供应商评价和选择

4.4.1 物业部根据采购计划的要求，对校准/检测质量有影响的重要消耗品、供应品和服务的供应商应组织评价。

4.4.2 物业部根据采购计划的要求，根据以下原则提出供应商名单：

- a. 遵循优质、优价的原则；
- b. 供应商应具备相应的资质，良好的质量信誉和资信情况。

4.4.3 供应商的评价包括以下内容：

- a. 被提名供应商的资信能力；
- b. 供应商的供货业绩；
- c. 供应商的质量保证能力；
- d. 价格；
- e. 交货情况；
- f. 服务情况。

4.4.4 物业部根据对供应商评价的结果，选择合格的供应商，并填写《合格供应商登记表》。

4.4.5 物业部建立合格供应商档案，内容为：供方调查、评价记录、每批供货量、服务质量、交货期、检验报告等。

4.4.6 对非现货的采购应签订采购合同，合同应包括以下内容：

- a. 供方名称、地址、联系方式；
- b. 采购服务产品名称、规格、型号、数量、单价、金额；
- c. 交货、完成日期、运输方式等。

4.5 采购产品的验证

4.5.1 验证依据

- a. 采购计划标定的质量技术要求；

服务和供应品采购程序

编号: QSP0601-2001
章节: 第一篇第六章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

- b. 采购合同标定的质量技术要求;
- c. 国家行业相关产品服务的技术标准;
- d. 本所进货检验规范。

4.5.2 服务的验证

- a. 由物业部组织有关技术人员在服务现场验证;
- b. 根据有关验证依据逐项验收，合格后由验收人员与物业部主任在验收单上签字;
- c. 验收中发现不合格，应注明项目、依据，提出处理意见与供方协调一致后报分管所长审批执行。

4.5.3 供应品的验证

- a. 采购员在采购现场验证合格后决定采购;
- b. 采购品到所后，由保管员根据送货发票及检验依据进行逐项验收，合格后签上姓名，办理入库;
- c. 保管员发现不合格，即签上姓名连同物品送采购员，进行退货处理。

4.6 采购产品的贮存

保管员对验收合格的产品按仓库保管规定进行贮存。

4.7 采购产品的领用

4.7.1 产品使用部门填写“领料单”经室主任签字后到仓库领取;

4.7.2 保管员按“领料单”发放物品。

4.8 资料管理

采购过程中的所有质量资料，均按文件管理程序进行管理。

5 相关文件

5.1 《设备管理程序》

5.2 《新项目评审程序》

5.3 《量值溯源程序》

5.3 《记录控制程序》

服务和供应品采购程序

编号: QSP0601-2001
章节: 第一篇第六章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

6 质量记录

- 6.1 《采购申请表》
- 6.2 《采购计划表》
- 6.3 《供应商评价表》
- 6.4 《合格供应商登记表》
- 6.5 《材料验收单》

服务客户程序

1 目的

为提供更加优质的服务,最大程度地满足客户的要求,收集客户反馈的信息,为采取纠正措施、预防措施和改进措施提供依据。

2 范围

适用于客户对有分合同要求的服务和常规服务活动的控制以及与客户的沟通。

3 职责

业务部负责校准客户,质量部负责检测客户服务的归口管理,了解客户的需求,满足客户的愿望,并将反馈信息及时报送相关部门用于改进质量体系。

4 程序

4.1 业务部、质量部负责客户的接待,明确客户的需求,确定满足客户要求的服务方式和服务内容。

4.2 客户如需要到现场检测或校准的工作,业务部及检测室应及时安排,检测人员按照与客户商定的时间、地点、交通方式到现场服务。

4.3 检测室在对客户的检测或校准过程中(包括现场服务),如设备检测的数据出现明显偏离或其他异常情况,应及时通知客户,明确协商解决办法、并积极配合完成。

4.4 客户如需进入实验室的相关区域直接观察为其进行的校准/检测的情况,需经业务部或质量部许可。业务部或质量部在保证工作正常运行的情况下,并确保其他客户机密的前提下,安排客户到实验室观察与其工作有关的操作。

4.7 业务部或质量部负责收集客户的各种要求与意见,可以是电话、信函等方式,应详细记录于客户信息反馈表。

4.8 业务部对所有客户均应记录,并建立客户档案,对于重要客户应由专人主动联系,跟踪服务,及时提供我所有关业务的最新信息。

4.9 业务部每年至少一次召集客户座谈,征求对我所在服务和技术方面的各种需求,汇总整理后形成书面材料,为管理评审及改进质量管理体系提供依据。

服务客户程序

编号：QSP0701-2001
章节：第一篇第十七章
版本：第二版
修改：第 0 次修改

5 相关文件

5.1 《改进控制程序》

5.2 《管理评审程序》

6 质量记录

6.1 《客户信息反馈表》

抱怨处理程序

1 目的

正确处理来自顾客或其他方面对本所工作质量不满意的抱怨，维护本所服务信誉。

2 范围

适用于抱怨的受理、处理过程。

3 职责

- 3.1 质量部主任负责抱怨的受理、处理；
- 3.2 相关责任部门主任负责制定纠正、预防措施并组织实施。

4 程序

4.1 抱怨的信息来源

- 4.1.1 顾客申诉、投诉；
- 4.1.2 与顾客的直接沟通；
- 4.1.3 问卷与调查；
- 4.1.4 来自消费者组织的报告；
- 4.1.5 媒体的报导；
- 4.1.6 行业研究活动。

4.2 抱怨的受理

- 4.2.1 热情接待来人、来电，尽可能详细问明情况并做好记录。
- 4.2.2 认真阅读申诉、投诉材料并妥善保管，如遇疑义可与信息来源处联系取证。
- 4.2.3 根据记录和材料填写《申诉、投诉登记表》，对申诉和投诉的内容作出适当的描述。

4.3 调查分析、确认事实

- 4.3.1 申诉、投诉是反映服务质量的重要信息之一，受理后应及时和相关责任部门及人员联系，通过调查核实，分析研究，确认事实并在此基础上作出判断。
- 4.3.2 必要时报告质量负责人，组成专项调查组进行调研、分析、评判。

4.4 抱怨的处理

抱怨处理程序

4.4.1 属下列情况之一的，按《改进控制程序》制定和实施纠正措施：

- a.质量体系适应性和有效性方面的问题；
- b.校准/检测工作质量方面问题；
- c.责任人职业道德方面的问题；
- d.计量器具、仪器设备失准方面的问题。

4.4.2 属下列情况之一的，按《改进控制程序》制定和实施预防措施

- a.顾客或其他方面的期望、要求；
- b.通过调研引发的其他潜在的不符合倾向。

4.4.3 经确认不属于本所责任的问题，通过与申诉、投诉者沟通解决。

4.4.4 当客户投诉属重大质量事故时，质量负责人可决定进行附加审核，必要时所长可决定增加管理评审。

4.4.5 填写《申诉、投诉处理报告》，向申诉、投诉者或其他方面通报处理结果并征求意见。

4.4.6 就因本所过失所造成的客户损失与其协商解决，必要时给予实物或经济赔偿，直至客户满意。

4.5 做好申诉、投诉处理的记录并保存。

5 相关文件

5.1 《改进控制程序》

5.2 《内部审核程序》

5.3 《管理评审程序》

6 质量记录

6.1 《申诉、投诉登记表》

6.2 《申诉、投诉处理报告》

不符合的校准/检测工作控制程序

1 目的

为保证所建质量管理体系的有效运行, 必须对校准/检测工作中出现的不合格项进行识别和控制, 防止不合格证书和报告发放或使用。

2 范围

适用于对不符合质量管理体系管理要求和技术要求的校准/检测活动, 以及不合格证书和报告的控制。

3 职责

- 3.1 质量部负责对质量管理体系和技术运作的各环节中所出现的不符合工作进行识别, 并跟踪不符合工作的处理结果;
- 3.2 证书和报告签发人负责证书和报告的质量控制;
- 3.3 所质量负责人负责对不符合工作做出处理决定;
- 3.4 各检测室负责对不符合工作采取纠正措施。

4 程序

4.1 不符合项和产品的识别

4.1.1 检测人员按照质量管理体系文件要求开展校准/检测工作, 一旦发现偏离、则予以记录。部门质量监督员通过对本室开展的校准/检测工作过程进行监督, 在人员、设备、方法、样品处置和环境条件等方面进行核查, 发现问题及时记录。各部门再将所发现的不符合工作汇总后报质量部。

4.1.2 质量部通过对各部门反映的情况, 以及客户的抱怨等情况进行分析, 提出是否增加内部审核的频次, 或专项审核建议, 报所质量负责人批准后实施。

4.1.3 质量部组织具备审核资格的人员对所质量管理体系运行情况进行审核, 对审核中发现的不合格项进行记录, 具体程序见《内部审核程序》。

4.1.4 证书和报告签发人通过对证书和报告的格式、所含信息量和结果表示进行审核, 发现有不符合要求的证书和报告及时记录, 并反馈到质量部。

4.1.5 质量部依据《校准/检测结果质量保证程序》对校准/检测结果的有效性进行监控, 记录和分析产生不符合结果的原因。

不符合的校准/检测工作控制程序

4.2 不符合项和产品的评价

4.2.1 质量部对所有发现的不符合工作按要素和部门进行统计分析，对个别的、偶然发生的不符合工作，被证实不会影响到证书和报告的质量的鉴别为一般不符合项；

4.2.2 经统计分析，属某部门整体出现不符合项或某要素失控，或直接影响到证书和报告的质量的，鉴别为严重不符合项；

4.2.3 凡证书和报告上出现不符合项均定为不合格产品。

4.3 不符合项和产品的处置

4.3.1 属一般不符合项并能现场关闭的工作，由质量部通知相关部门或相关人员实施现场关闭措施，校准/检测工作正常开展。

4.3.2 属一般不符合项而不能现场关闭的工作，及属严重不符合项工作，则由质量部通知相关部门采取标识、隔离、立即停止工作等措施，并组织人员对产生不符合项的原因进行分析，提出纠正措施，报质量负责人批准实施。

4.3.3 属不符合产品的工作则立即通知停止工作，扣发证书或报告。证书和报告签发人核查原始记录，属打印错误的则立即通知纠正，属其他原因引发的不符合要求的，通知质量部按上一条程序处置。如果不合证书和报告已发出，则由业务部或质量部负责收回，并重新发放符合要求的证书或报告。

4.3.4 属经常性或重复性出现的不符合项和产品，通过原因分析，涉及到质量管理体系文件的修改，则按《文件控制程序》进行。

4.4 不符合工作的控制

质量部负责对纠正措施的实施结果进行跟踪验证，证实所采用的纠正措施已消除了产生不符合工作的所有因素，报请质量负责人批准后通知相关部门恢复工作。若所采用的纠正措施消除不了产生不符合工作的因素，则通知客户不具备开展该校准/检测工作的能力，并取消该项工作。

5 相关文件

5.1 《内部审核程序》

不符合的校准/检测工作控制程序

5.2 《校准/检测结果质量保证程序》

5.3 《改进程序》

5.4 《文件控制程序》

改进控制程序

1 目的

采取有效的改进、纠正和预防措施，实现质量管理体系的持续改进，向本组织和客户提供更多的收益。

2 范围

适用于改进、纠正和预防措施的制定、实施与验证。

3 职责

3.1 质量部负责组织对质量管理体系、校准/检测服务持续改进的策划，当出现存在和潜在的质量问题时发出《改进、纠正和预防措施实施情况表》，监督、协调措施的实施，并跟踪验证实施效果。

3.2 各部门参与质量改进策划并负责实施与其相关的改进、纠正和预防措施。

3.3 质量负责人负责改进、纠正和预防措施的审批。

3.4 所长负责重大改进措施的批准。

4 程序

4.1 持续改进的策划

4.1.1 组织要达到持续改进的目的，就必须不断提高质量管理的有效性和效率，在实现质量方针和目标的活动过程中，持续追求对质量管理体系各过程的改进。

4.1.2 日常的改进活动

对日常改进活动的策划和管理可以使用纠正和预防措施。

4.1.3 较重大的改进项目

涉及对现有过程的更改及资源需求变化，在策划时应考虑：

- a. 改进项目的目标和总体要求；
- b. 分析现有过程的状况和确定改进方案；
- c. 实施改进并评价改进结果。

4.1.4 质量部通过质量方针和目标的贯彻过程、审核结果、客户抱怨、数据分析、纠正和预防措施的实施、管理评审的结果，寻找体系持续改进的机会，确认体系需要改进的方面（如校准/检测服务质量、资源配置等），组织各部门进行策划，

改进控制程序

制定《改进计划》报质量负责人审核，所长批准后予以实施。

4.2 纠正措施

4.2.1 对于存在的不合格应采取纠正措施，以消除不合格原因，防止不合格再次发生，纠正措施应与所遇到的问题的影响程度相适应。

4.2.2 识别不合格

质量管理体系或技术工作中的问题可以通过各种活动来确认。

- a.校准/检测质量出现重大问题或超过组织规定值时；
- b.内部审核发现不合格时；
- c.外部审核发现不合格时；
- d.管理评审；
- e.顾客抱怨信息分析确认存在不合格时；
- f.对员工的考察或监督中发现不合格时；
- g.其他不符合质量方针、目标或质量管理体系文件要求的情况。

4.2.3 原因分析

- a.质量部组织相关部门调查分析产生问题的所有潜在原因，包括顾客的要求、样品、样品规格、方法和程序、员工的技能和培训、消耗品、设备及其校准；
- b.可采用统计技术或试验等方法分析不合格产生的主要原因；
- c.评价出现的不合格对质量影响的重要程度；

4.2.4 纠正措施的选择和实施

a.需要采取纠正措施时，质量部向责任部门发出《纠正和预防措施要求表》，对不合格事实进行描述，对纠正时间、方法、质量等提出具体要求。

b.责任部门负责人责成责任人选择并制定最佳消除问题和防止问题再次发生的措施，措施要与问题的严重程度和风险大小相适应。纠正措施经质量负责人批准后实施。

c.责任人执行纠正措施，如果是针对严重不合格问题采取纠正措施，在实施前应将措施计划递交质量部进行评审，必要时报经质量负责人批准后实施。

改进控制程序

编号: QSP1101-2001
章节: 第一篇第十一章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

d. 将纠正措施采取的任何必要的变更，制定成文件并加以实施。

4.2.5 纠正措施的监控

a. 质量部组织内审员或其他人员负责对实施的纠正措施的有效性跟踪验证并进行评定，如无效应调查分析原因，要求责任部门重新提出措施计划。

b. 如有特殊原因，责任部门应在规定期限前向质量部提出申请，报质量负责人批准后方可延期完成，否则应按规定对责任人进行处罚。

4.2.6 附加审核

a. 当在某活动区域发现不合格项，并由此引起对组织是否符合自身的方针和程序或符合法律、法规要求产生怀疑时，质量部应报经质量负责人批准对相应的活动区域实施计划外的附加审核。

b. 附加审核按《内部审核程序》要求进行。

4.3 预防措施

4.3.1 组织应识别潜在的不合格，并采取预防措施，以消除潜在不合格原因，防止不合格发生，所采取的预防措施应与潜在问题的影响程度相适应。

4.3.2 识别潜在不合格

4.3.2.1 质量部及时了解体系运行的有效性、过程运作、质量趋势及顾客的要求和期望，并在日常的检查和监督中收集各方面的反馈信息，重点分析以下记录：

- a. 校准/检测工作质量统计及其风险分析、技术能力适应市场需求分析、资源配置状况、顾客满意程度调查；
- b. 实验室间比对或能力验证的结果；
- c. 以往的内审报告、管理评审报告；
- d. 纠正、预防、改进措施执行记录等。

4.3.2.2 发现有潜在的不合格事实时，根据潜在的问题影响程度确定轻重缓急，质量部填写《纠正和预防措施要求表》描述潜在的不合格事实并对责任部门提出要求。

4.3.2.3 责任部门分析原因，组织制定预防措施经质量负责人批准后实施。

改进控制程序

4.3.2.4 质量部跟踪验证实施效果，必要时组织对有效性进行评审。

4.4 纠正、预防、改进措施实施控制及记录

4.4.1 当出现对工作质量或本所信誉产生重大影响时，不合格或出现严重潜在的不合格，质量部应报经质量负责人组织分析原因和确定责任部门制定措施计划，并监督措施实施的过程。

4.4.2 质量部编制《改进、纠正和预防措施实施情况表》，用于记录本次不合格或潜在的不合格事实简述、措施要求的发出时间、责任部门、完成时间及验证结果。

4.4.3 由纠正、预防、改进措施引起的体系文件的任何更改，按《文件控制程序》执行。

4.4.4 质量部收集和保存纠正、预防、改进措施的记录，并将其中重要的相关记录作为下次管理评审输入之一。

5 相关文件

5.1 《内部审核程序》

5.2 《管理评审程序》

5.3 《文件控制程序》

5.4 《记录的控制程序》

6 质量记录

6.1 《纠正和预防措施要求表》

6.2 《改进、纠正和预防措施实施情况表》

记录的控制程序

1 目的

为证明满足质量要求的程度或为质量体系运行的有效性提供客观证据、达到复现校准/检测过程，对记录进行控制。

2 范围

适用于质量和技术记录的标识、收集、编目、存档、借阅、维护、清理等环节。

3 职责

- 3.1 质量负责人负责内部审核、管理评审记录的保存，批准质量记录格式；
- 3.2 技术负责人负责技术记录格式的批准；
- 3.3 质量部负责质量记录的控制，技术记录格式的备案，样机试验、定型鉴定及检验记录及报告副本的管理；
- 3.4 办公室负责人员培训记录和人员技术档案的管理；
- 3.5 检测室负责本部门记录的管理；
- 3.6 业务部负责检定、校准、测试证书报告副本的管理。

4 程序

4.1 记录的分类

4.1.1 质量管理体系运行中形成的记录为质量记录，主要包括：

- a. 内部审核和管理评审记录；
- b. 纠正、预防和改进措施的记录；
- c. 人员培训和考核记录；
- d. 抱怨处理记录；
- e. 质量管理体系文件控制记录；
- f. 服务和供应品的采购记录；
- g. 合同评审记录。

4.1.2 校准/检测等技术运作形成的记录为技术记录，主要包括：

- a. 校准/检测原始记录；

记录的控制程序

编号: QSP1201-2001
章节: 第一篇第十一章
版本: 第一版
修改: 第 0 修改

- b. 实验室间比对或能力验证记录;
- c. 计量标准稳定性考核记录;
- d. 仪器设备运行检查记录;
- e. 证书/报告及副本;
- f. 分包记录。

4.2 记录的收集

4.2.1 质量部、办公室、业务部、检测室按各自的职责范围，对已完成的质量活动，按照规定的记录格式认真记录并整理收集。

4.2.2 校准/检测原始记录应完整地记录规程、标准、校准方法中规定的信息，包括校准/检测的观察结果、数据处理、结论，以及影响不确定度的各种因素，确保校准/检测过程的可复现性。记录中还应包括校准/检测人员和结果核检人员的签名。

4.2.3 经调修后合格的计量器具，其调修前后的数据和调修内容均应记录。

4.2.4 校准/检测原始记录不得涂改。当记录中出现错误时，应在错误的数据上划一横线，并将正确值填写在其右上方。对所有的改动应有改动人签名或加盖校对章。

4.3 记录的编目

所有的质量记录和技术记录应按《文件控制程序》要求的方式进行分类编目。

4.4 记录的保存

4.4.1 管理评审、内部审核的相关记录由质量负责人负责保存，保存期为五年。

4.4.2 检测人员、质量管理人员、内部审核人员的培训和考核等记录由办公室保存，保存期为三年，对技术人员的技术档案则应长期保存。

4.4.3 实验室间比对和能力验证记录、抱怨处理记录、文件控制记录、分包记录、样机试验、定型鉴定、监督检验、委托检验的原始记录和报告副本，计量标准及配套设备的检定/校准证书原件等由质量部保存，保存期根据记录的性质确定。

4.4.4 校准/检测原始记录、计量标准稳定性考核记录、仪器设备运行检查记录、

记录的控制程序

现场检测记录、仪器设备维护记录由检测室保存，除稳定性考核和维护记录长期保存外，其他记录保存两个周期。

4.4.5 合同评审记录、检定/校准证书副本由业务部保存，保存期为两个周期。

4.4.6 服务和供应品的采购记录、实验室的环境监控记录由物业部保存，保存期为二年。

4.5 记录的管理

4.5.1 记录经整理编目后，各部门应及时交相关管理人员存档，并认真履行交接手续。

4.5.2 存档的记录未履行审批手续不得更改、查阅。

4.5.3 存放记录的场所应干燥整洁，具有防盗、防火设施，室内严禁吸烟或存放易燃易爆物品，外来人员未经许可不得进入。

4.5.4 记录管理人员应及时登记存档记录，以方便检索查阅。

4.6 记录的借阅和复制

4.6.1 本所员工因工作需要借阅记录须经记录管理部门负责人批准，复制记录须经质量负责人批准。

4.6.2 外单位人员一般不得借阅和复制记录，确因需要须经质量负责人批准。

4.6.3 借阅、复制记录应办理登记手续，借阅人不得泄密和转移借阅，不得在记录上涂改、划线等，阅后及时交还管理人员，并办理注销手续。

4.7 记录的保密

4.7.1 记录应存放在指定场所，并采取保密措施。

4.7.2 借阅人员未经许可不得复制、摘抄或将记录带离指定场所，不得查阅其他无关记录。

4.8 记录的销毁

各部门保存的记录如超过保存期，由记录管理人员提出销毁申请，经部门负责人批准后，由管理人员执行销毁。

4.9 记录格式

记录的控制程序

4.9.1 各部门的质量记录格式由部门负责人组织编制并审核，报质量负责人批准，交质量部备案。

4.9.2 各部门的技术记录格式由部门负责人组织制定，经室技术负责人审核后，报所技术负责人批准，交质量部备案。

4.9.3 记录格式需要更改时，执行《文件控制程序》有关文件更改的规定。

4.10 存储在电子媒体上的记录按《校准/检测是用计算机、软件及网络控制程序》执行。

5 相关文件

5.1 《文件控制程序》

5.2 《校准/检测是用计算机、软件及网络控制程序》

6 质量记录

6.1 《质量记录登记表》

6.2 《质量记录借阅登记表》

内部审核程序

1 目的

验证质量管理体系是否符合标准要求，是否得到有效地保持、实施和改进。

2 范围

适用于质量管理体系涉及到的所有部门和所有要求的内部审核。

3 职责

- 3.1 所长负责批准年度内部审核计划；
- 3.2 质量负责人全面负责内部审核工作，制定年度内部审核计划，委派内审员、批准纠正措施和审核报告；
- 3.3 受委派的内审员负责编制《内部审核检查表》，实施审核，编制内部审核报告并对纠正措施进行跟踪验证；
- 3.4 责任部门负责人负责纠正措施的制定和组织实施；
- 3.5 技术负责人负责对质量负责人履行职责情况进行审核。

4 程序

4.1 内部审核计划的编制

4.1.1 每年年初，质量负责人应编制一份年度的审核计划。各部门或各要素的审核频次应取决于其现状和重要性，并考虑前几次审核所发现的问题。审核计划一般包括审核要素、审核日期等，审核计划由所长批准。若遇特殊情况，可按一定的程序修改审核计划，修改后的计划仍需经所长批准。

4.1.2 审核每年至少一次，并要求覆盖质量管理体系的所有要求和部门，另外出现下列情况时质量负责人应及时组织附加内部审核：

- a. 出现质量事故，或客户对某一环节连续投诉；
- b. 内部监督连续发现质量问题；
- c. 在接受第二、第三审核之前。

4.1.3 每次审核可根据需要审核质量管理体系覆盖的全部要素和部门，也可以专门针对某几项要素或部门进行重点审核。

4.2 内部审核前的准备

内部审核程序

4.2.1 质量负责人根据被审核部门和要素委派具有内审员资格且与被审核部门无直接责任关系的内审员负责审核，并明确审核组长。

4.2.2 受委派的内审员应在实施审核前研究有关的体系文件(如质量手册、程序、作业指导书等)，并应：

- a. 决定是否需要取得其他文件；
- b. 编制检查表；
- c. 通知部门负责人所需的特殊设施。

4.2.3 审核组长通知有关部门和人员，明确审核时间和要求，做好协调工作。

4.3 内部审核的实施

4.3.1 内审员按照检查表进行现场审核，如实记录被审核的现状；

4.3.2 如发现问题，应及时指出，如有误解亦应尽早解决；

4.3.3 审核必须依据客观证据，不应加入个人的主观分析、推测等感情因素；

4.3.4 审核组应分析所有的观察结果，确定不符合项；

4.3.5 内审员应就不符合事实、类型、结论等内容填写不符合报告；

4.3.6 技术负责人于每年年度管理评审前两周，对质量负责人履行职责情况进行审核

4.4 不符合项的处置和验证执行《改进控制程序》

4.5 内部审核报告的编制

4.5.1 内审结束一周内，审核组长根据审核结果对质量体系运行情况和存在的主要问题编制《内部审核报告》，交质量负责人审批。

4.5.2 审核报告内容：

- a. 审核目的、范围、方法和依据；
- b. 审核组成员、受审部门；
- c. 质量体系运行状况评价；
- d. 存在的主要问题分析。

4.5.3 将审核报告提交管理评审。

内部审核程序

编号: QSP1301-200
章节: 第一篇第十三章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

4.6 记录的保存

4.6.1 质量负责人应保存一份内部审核档案，包括内审审核报告、不符合报告和审核记录表；

4.6.2 审核中形成的各种文件和记录应至少保存五年。

5 相关文件

5.1 《改进控制程序》

5.2 《管理评审程序》

5.3 《文件控制程序》

5.4 《记录控制程序》

6 质量记录

6.1 《内部审核计划表》

6.2 《内审员委派表》

6.3 《内部审核记录表》

6.4 《内部审核报告》

6.5 《不符合报告》

管理评审程序

1 目的

根据预定的日程，定期对质量管理体系和校准/检测活动进行评审，以确保其持续适用和有效，并进行必要的改进。

2 范围

适用于质量管理体系的管理评审。

3 职责

3.1 所长主持管理评审活动；

3.2 质量负责人负责制定评审计划，报告质量管理体系的运行状况，编制评审报告，并组织评审结论的实施；

3.3 各相关部门负责准备、提供与本部门工作有关的评审资料，负责实施管理评审中提出的相关的纠正、预防措施；

3.4 质量部负责对评审后的纠正、预防措施进行跟踪和验证。

4 程序

4.1 管理评审计划

4.1.1 质量管理体系于每年年初进行一次管理评审，也可根据需要安排。

4.1.2 质量负责人于每次管理评审前两周编制评审计划，报所长审核批准。评审计划主要内容包括：

- a. 评审目的；
- b. 评审范围及评审重点；
- c. 参加评审人员；
- d. 评审时间；
- e. 评审依据；
- f. 评审内容；

4.1.3 当出现下列情况之一时，所长可根据具体情况增加管理评审频次：

- a. 所的组织结构、资源和体制发生重大变化时；
- b. 发生重大质量事故或客户关于质量有严重投诉或投诉连续发生时；

管理评审程序

- c.当法律、法规、标准及其他要求变化时;
- d.市场需求发生重大变化时;
- e.质量审核中发现严重不符合时;
- f.发生其他必要进行管理评审的情况。

4.2 管理评审的输入

管理评审的输入应包括与以下方面有关的现状和改进的机会:

- a.审核结果, 包括第一方、第二方和第三方质量体系审核的结果;
- b.客户的期望, 包括客户的满意程度和需求;
- c.比对验证结果, 包括实验室间比对、能力验证和所内验证的结果;
- d.改进、预防和纠正措施的状况, 包括内部审核和日常监督发现的不符合项采取的纠正、预防和改进措施的实施及其有效性的监控结果;
- e.上次管理评审采取措施的实施及有效性;
- f.可能影响质量管理体系的各种变化, 包括内外环境的变化, 如法律、法规、标准的变化, 新技术和新设备的应用等;
- g.质量管理体系运行状况, 包括质量方针、质量目标的适宜性和有效性。

4.3 管理评审准备

4.3.1 质量负责人对内外部质量审核报告进行汇总分析, 形成书面质量管理体系运行情况报告, 并制定管理评审计划, 由所长审核批准。

4.3.2 质量部根据管理评审输入的要求, 组织收集评审资料。

4.3.3 质量部向参加评审人员发放评审计划和有关资料。

4.4 管理评审会议

4.4.1 所长主持管理评审会议, 质量负责人报告审核结果和质量管理体系运行情况, 质量部和业务部分别报告相关输入资料。

4.4.2 参加评审人员对评审输入做出评价, 对存在或潜在的不符合项提出改进、纠正、预防措施, 确定责任人和完成期限。

4.4.3 所长对所涉及的评审内容做出结论, 包括进一步调查、验证等。

管理评审程序

4.5 管理评审输出

4.5.1 管理评审输出应包括以下方面:

- a.质量管理体系及其过程的改进;
- b.质量活动的评价;
- c.资源需求等。

4.5.2 会议结束后,由质量负责人根据管理评审输出的要求,编制管理评审报告、经所长批准后监控执行。本次管理评审的输出可以输入本所计划系统,作为制定下年度工作目标、编制活动计划依据之一,同时可作为下次评审的输入。

4.6 改进、预防和纠正措施的实施和验证

质量负责人根据《改进控制程序》组织责任部门实施改进、预防、纠正措施,并对其有效性和适应性进行验证。

4.7 如果管理评审结果引起文件更改,应执行《文件控制程序》。

4.8 管理评审形成的质量记录由质量负责人按《记录的控制程序》归档,记录至少保存五年。

5 相关文件

5.1 《内部审核程序》

5.2 《改进控制程序》

5.3 《文件控制程序》

5.4 《记录控制程序》

6 质量记录

6.1 《管理评审计划表》

6.2 《管理评审报告》

人员培训程序

编号: QSP1601-2001
章节: 第二篇第十六章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

为保证质量管理体系持续有效运行并得到不断完善，必须对实验室人员进行适时培训。

2 范围

适用于本所与质量活动有关人员的培训、考核等活动的控制。

3 职责

- 3.1 质量部负责组织对检测人员的能力、资历和技能考核；
- 3.2 办公室负责组织制定年度培训计划，并组织实施；
- 3.3 办公室负责对所有技术人员的相关技术资料及记录的归档和保管。

4 程序

4.1 制定培训计划

- a.各部门根据其自身发展需要和人员变动情况，提出培训需求报办公室；
- b.质量部通过对质量管理体系内部审核、能力比对试验、现场监督检查及人员持证情况分析，提出培训需求报办公室；
- c.办公室依据各部门和质量部提出的培训需求，结合所人事管理的要求，制定年度全所人员培训计划，报所长批准。

4.2 组织培训

4.2.1 岗前培训

对新分配、新调入及转岗人员由办公室组织上岗培训。培训内容为本所质量管理体系文件、国家质量技术监督法律法规及相关的技术规范、所内有关的规章制度、拟上岗所需的应知应会知识等。培训方式为办公室里组织专门人员授课，办公室负责记录和考核。

4.2.2 岗位培训

根据所质量管理体系运行需要，所有技术人员的知识应更新、技能应提高，对其本专业的检测动态应及时了解。各部门负责定期组织技术交流会、座谈会、标准和规程应用研讨会，互传互授相关知识和技术。

人员培训程序

编号: QSP1601-2001
章节: 第二篇第十六章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.2.3 待岗培训

对在质量管理体系内部审核、能力比对试验等过程中发现严重不合格项的人员，或者在实际工作中发现其不适应本岗位工作需要的人员，由所在部门建议，办公室组织其脱产待岗培训 3~6 个月，培训后进行考核达到了规定要求方可从事与检测质量有关的工作。

4.2.4 适时培训

a. 质量部负责及时跟踪标准、规程等技术规范的修订情况，办公室及时组织人员参加培训；

b. 原则上涉及我所开展检测业务的新标准和规程，所将至少派一名业务骨干参加上级有关部门组织的宣贯会或技术交流会；

c. 参加上级组织的培训班学习人员回所后，有义务负责对其他从事该项工作人员的培训；

d. 凡送出参加培训的人员，由所在部门负责人签署意见后交办公室登记，办公室负责报分管教育培训工作的副局长批准（需出省的再报所长批准），培训结束后，被培训人需向办公室提交证明其参加培训达到预期效果的证明材料（如考试成绩、结业证书等），若需换证者同时报质量部组织换取检定员证；

e. 办公室负责审核参加培训的手续是否齐全、财务负责审核发生的培训费用后，报分管教育培训工作的副局长批准报销。

4.3 考核、归档

a. 质量部负责组织实验室人员参加国家、省主管部门组织的人员取证考核，和实验室间比对验证、标准器核查等熟练性考核；

b. 办公室负责组织内审员的资格考核，和所里组织培训所需的考核；

c. 所有的培训资料和记录，以及每位技术人员的相关的授权、能力、资格证书等，最后交办公室统一归档，建立个人技术档案。

5 相关文件

5.1 《记录的控制程序》

人员培训程序

编号: QSP1601-2001
章节: 第二篇第十六章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

6 质量记录

6.1 《人员培训计划表》

6.2 《人员培训记录表》

6.3 《人员考核计划表》

6.4 《人员考核记录表》

环境控制程序

编号: QSP1701-2001
章节: 第二篇第十七章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

1 目的

为有效地控制用于校准/检测场所的设施和环境条件，使其对检测结果无不良影响，确保结果准确、有效、可靠。

2 范围

适用于本所用于校准/检测的所有场所。

3 职责

3.1 质量部负责校准/检测中所需设施及环境要求的标准制定及实施情况的验证；

3.2 物业部负责设施的配置及环境条件的监测、控制和记录；

3.3 检测室负责检验/校准的环境条件的记录及内部整理。

4 程序

4.1 设施和环境条件标准的制定

4.1.1 质量部根据校准/检测项目及相关的检定规程与要求，制定各检测项目进行有效工作时所需的设施及环境条件标准，经分管所长批准后交物业部实施。

4.1.2 必要时对影响校准/检测结果的设施和环境条件的技术要求制成文件。

4.1.3 用于本所检测室的设施和环境条件必须满足以下几点：

- a. 动力和照明电接 380V 和 220V 供给；
- b. 对在校准/检测过程中产生油烟及有害气体的实验室、安装通风排气系统；
- c. 恒温恒湿实验室有中央空调机和去湿机；
- d. 对电磁干扰、灰尘、振动、电源电压等严格控制，对发生较大噪声的检测项目采取隔离措施；
- e. 相邻区域的工作不相容时，采取有效的隔离措施。

4.2 设施和环境条件的配置及监控

4.2.1 物业部按质量部编制的标准对各检测室进行设施的配置和环境条件的提供并进行监控。

4.2.2 物业部制定监控要求，操作人员严格按要求进行监控并记录，发现不符合检测标准时，应及时进行调整以满足要求。

环境控制程序

编号: QSP1701-2001
章节: 第二篇第十七章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.3 环境条件的测量

- 4.3.1 检测室对开展校准/检测时的环境条件进行测量并记录。
- 4.3.2 当环境条件危及到校准/检测结果时, 检定员应停止校准/检测, 并向质量部报告, 以采取措施保证校准/检测的有效进行。

4.4 实验室的内务

- 4.4.1 实验室应清洁卫生、整齐规范, 方便校准/检测工作的进行。
- 4.4.2 对检测区域的基本要求为:
- a. 进入检测区域应遵守换鞋制度;
 - b. 外单位人员不得擅自进入, 必要时经相关部门负责人同意, 并履行登记手续方可进入;
 - c. 检测区域内一律穿工作服;
 - d. 离开实验室应切断水、电源, 关好门窗;
 - e. 消防、卫生设施配备齐全, 灭火器不得随便搬动。

4.4 检测室工作人员应保持本室的良好内务, 保持室内、场地整洁、安静。

4.5 固定场所外所需设施及环境条件, 由检测人员按《现场校准/检测程序》规定, 进行监控并记录, 对危及检测结果的环境条件应停止检测。

5 相关文件

5.1 《现场校准/检测程序》

6 质量记录

6.1 《恒温机房运行监控记录》

校准/检测方法及方法的确认程序

1 目的

为确保校准/检测数据准确可靠,有必要对本所开展校准/检测活动中所采用的方法进行控制。

2 范围

适用于校准/检测活动的各直接环节的方法选用、制定和确认。

3 职责

- a. 检测室负责校准/检测方法的选用、制定和验证及不确定度分析;
- b. 质量部负责对在用校准/检测方法的有效性进行控制;
- c. 技术负责人负责校准/检测方法的批准。

4 程序

4.1 标准方法的选用

a. 质量部信息档案室首先负责检索最新标准、规程及其他技术规范,并按《文件控制程序》保持检定人员所用文件是最新有效版本;其次是每月向检测部门提供中文核心期刊题录,供检测人员参考。

b. 检测人员按照《检定/校准程序》或《检验程序》中有关规定,在接受客户送检样品后,对照技术要求,选择符合要求的标准方法,开展校准/检测。

c. 当抽样作为检测/校准方法的一部分时,则首先执行《抽样程序》,加强对样品的管理,办理相关手续。

4.2 制定校准方法

a. 符合《质量手册》第二篇第四章 4.3.1 款制定方法条件的,检测室组织制定校准方法。

b. 指定的编写人员依据客户的要求,查找标准、规程等技术规范或有关科技书籍、期刊,选用或参照相关的标准方法,编制校准方法。若选用的方法属于所内在用受控文件的有关内容,在编写校准方法时,可直接标定引用文件的名称、章节和序号等;若采用客户指定的或科技书籍、期刊上公布的方法等,则在编写标准方法时,采用其复印件作为附件,填写校准方法表。

校准/检测方法及方法的确认程序

编号: QSP1801-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

c.根据编制的方法进行试验性校准，并进行数据处理、测量不确定度评定，出具校准证书或报告，交室技术负责人评审。

4.3 制定方法的评审

a.检测室技术负责人组织对本室制定的校准方法进行评审。审核该校准方法的内容是否覆盖了 JJF1071—2000《国家校准规范编写导则》中的规定要求？是否能满足客户所提出的技术要求？测量不确定度评定是否合理？表示是否准确？认可后在审核人处签字。

b.评审中发现制定的方法不能满足客户的要求，即应及时与客户协商，采取其他的措施（如送上级计量检定部门校准或告之无法校准）。

4.4 制定方法的验证

对于使用制定的方法开展首次校准后，检测室技术负责人应组织相关人员，采用适当的方法对其结果进行验证，并记录。

4.5 方法的确定

a.对于选用新版标准、规程等技术规范开展的校准/检测，证书和报告签发人在签发证书或报告时，应将新旧技术规范的技术要求、校准/检测条件和过程进行对比，对开展校准/检测的能力进行确认；

b.对于实验室制定的方法，检测室技术负责人应审核方法的编制、评审、验证的结果，报所技术负责人确认批准后，交质量部按《文件控制程序》发放到相应部门实施。

4.6 测量不确定度的评定详见《测量不确定度评估程序》。

4.7 数据控制

校准/检测所测的数据，由检测人员按校准/检测方法中规定的要求进行处理，核验人员进行核查。当利用计算机自动设备进行数据采集、运算时，则按《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》处理。

5 相关文件

5.1 《文件控制程序》

校准/检测方法及方法的确认程序

编号: QSP1801-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

5.2 《检定/校准程序》

5.3 《检验程序》

5.4 《现场校准/检测程序》

5.5 《抽样程序》

5.6 《国家校准规范编写导则》

5.7 《测量不确定度评估程序》

5.8 《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》

6 质量记录

6.1 《校准/检测方法确认表》

检定/校准程序

编号: QSP1802-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

确保检定/校准结果的准确可靠, 为社会提供公正数据, 满足客户要求。

2 范围

适用于对计量检定(含强制检定)或校准过程进行控制。

3 职责

3.1 业务部负责强检计划下发现场归口管理; 样品收发、贮存、转运管理。

3.2 质量部负责检定/校准质量的监督检查、责任事故的处置。

3.3 检测室负责实施检定/校准并对其质量进行控制。

4 程序

4.1 检定/校准样品来源

4.1.1 检定样品系客户依法自主选择检定机构量值溯源而送检或约定现场检定的计量器具。

4.1.2 强制检定样品系列入国家执行强制检定范围, 由政府计量行政部门定点检定的计量器具。

4.1.3 校准样品系用户为了获取更多信息量或其他需要而委托校准的计量器具。

4.2 检定/校准依据

4.2.1 国家、地方、部门计量检定规程、计量检定系统表。

4.2.2 本所量值传递框图、计量标准装置操作规范。

4.2.3 检定/校准方法。

4.2.4 客户要求、使用说明书技术要求。

4.3 检定/校准工作流程

4.3.1 检定工作流程见图一。

4.3.2 强检工作流程见图二。

4.3.3 校准工作流程见图三。

4.4 检定/校准样品控制按《样品管理程序》执行。

4.5 检定/校准过程

检定/校准程序

-
- 4.5.1 检定/校准人员应熟悉所从事项目的检定规程，并经考核合格持证上岗。
 - 4.5.2 控制检测室环境条件使之符合检定规程或其他计量技术规范要求，做好记录。
 - 4.5.3 按照检定规程或其他计量技术规范要求配备计量标准、仪器设备并定期送检使之保持符合，并在有效期内使用。
 - 4.5.4 掌握计量标准、仪器设备在使用前、过程中、后的运行情况，必要时须重新检定/校准，使之始终处于正常状态。
 - 4.5.5 做好检定/校准前的准备工作，仪器外观检查、通电预热、必要的样品预制等。
 - 4.5.6 检定/校准根据要求可由一人或多人进行，必须严格按检定规程、操作规程、检定或校准方法进行操作，如实按《记录控制程序》使用固定的检定原始记录表格进行检定或校准记录，各自对自己的检定/校准结果负责。检定/校准记录保存二个周期。
 - 4.5.7 检定/校准过程中出现边缘数据，应重复测量三次以上确定。
 - 4.5.8 按检定规程要求对检定结果做出符合性结论，按《计量校准技术规范》对校准结果做出评定。
 - 4.5.9 按《结果报告程序》出具检定/校准证书。
 - 4.5.10 需现场检定/校准的计量器具按《现场校准/检测程序》执行。
 - 4.5.11 使用计算机或自动化设备进行检定/校准，按《检定/校准用计算机、软件及网络控制程序》执行。
 - 4.5.12 无特殊原因应在约定时间内检定/校准完毕。
- ### 4.6 出现意外事故的处理
- 4.6.1 检定/校准过程中如出现样品损坏现象应立即停止工作并报室主任，由室主任组织室技术负责人及相关人员共同对样品、所用仪器设备的工作状态及环境条件等进行详细检查，经确认后以书面形式将情况报质量部。
 - 4.6.2 质量部会同业务部、检测室调查分析原因，提出处理意见报质量负责人做

检定/校准程序

编号: QSP1802-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

出处理。对因检测人员失误而造成的损坏追究责任，视情节给予经济处罚。

4.6.3 业务部及时将样品损坏情况向用户通报，协商处理，必要时报质量负责人给予赔偿。

4.6.4 出现因外界干扰（如停电、停水等）而中断检定/校准情况，如对质量有影响的应重新检定/校准。

4.6.5 出现因计量标准、仪器设备故障或损坏而中断检定/校准情况，可用其他满足要求的仪器重新进行检定/校准。必要时由质量部组织分析原因，报质量负责人做出处置，如出现有可能造成以往检定/校准结果失准的异议要及时追溯，避免损失。

4.6.6 质量部对事故全过程记录备案。

5 相关文件

5.1 《样品管理程序》

5.2 《记录控制程序》

5.3 《计量校准技术规范》

5.4 《结果报告程序》

5.5 《现场校准/检测程序》

5.6 《校准/检测用计算机、软件及网络控制程序》

6 质量记录

6.1 《检定证书》

6.2 《校准证书》

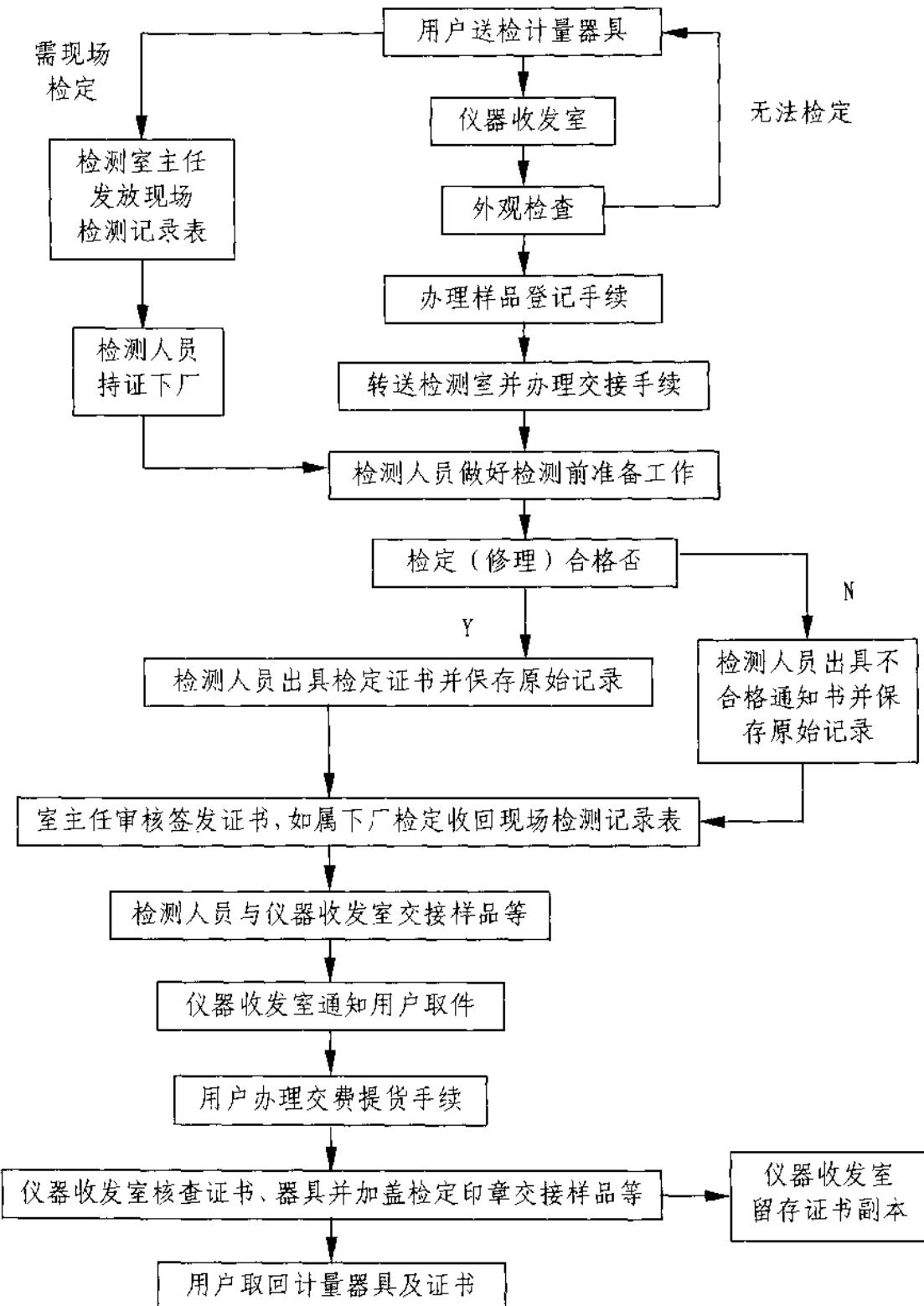
6.3 《校准报告》

6.4 《测试报告》

6.5 《不合格通知书》

6.6 《现场检疫记录表》

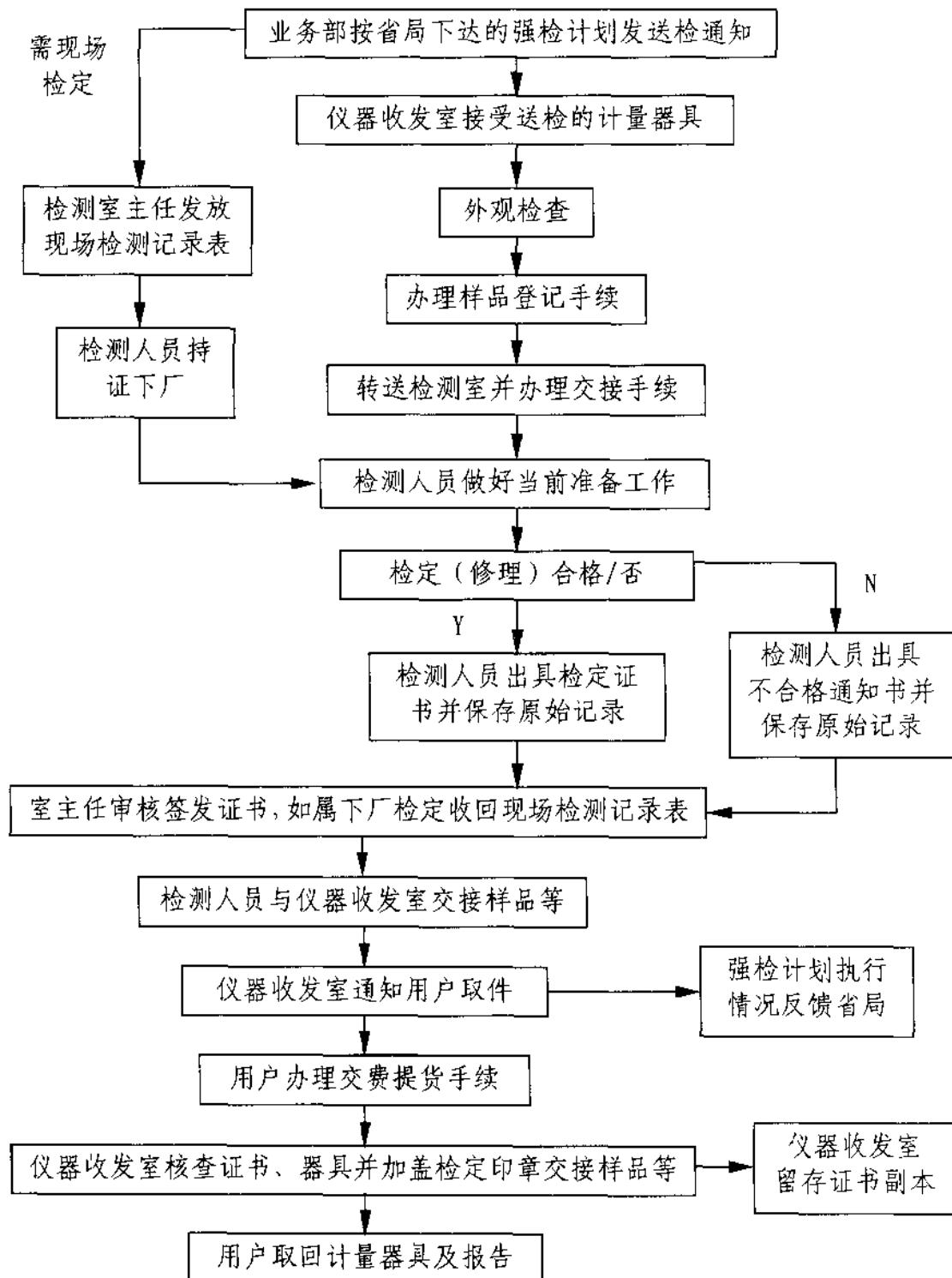
检定/校准程序



图一 检定工作流程

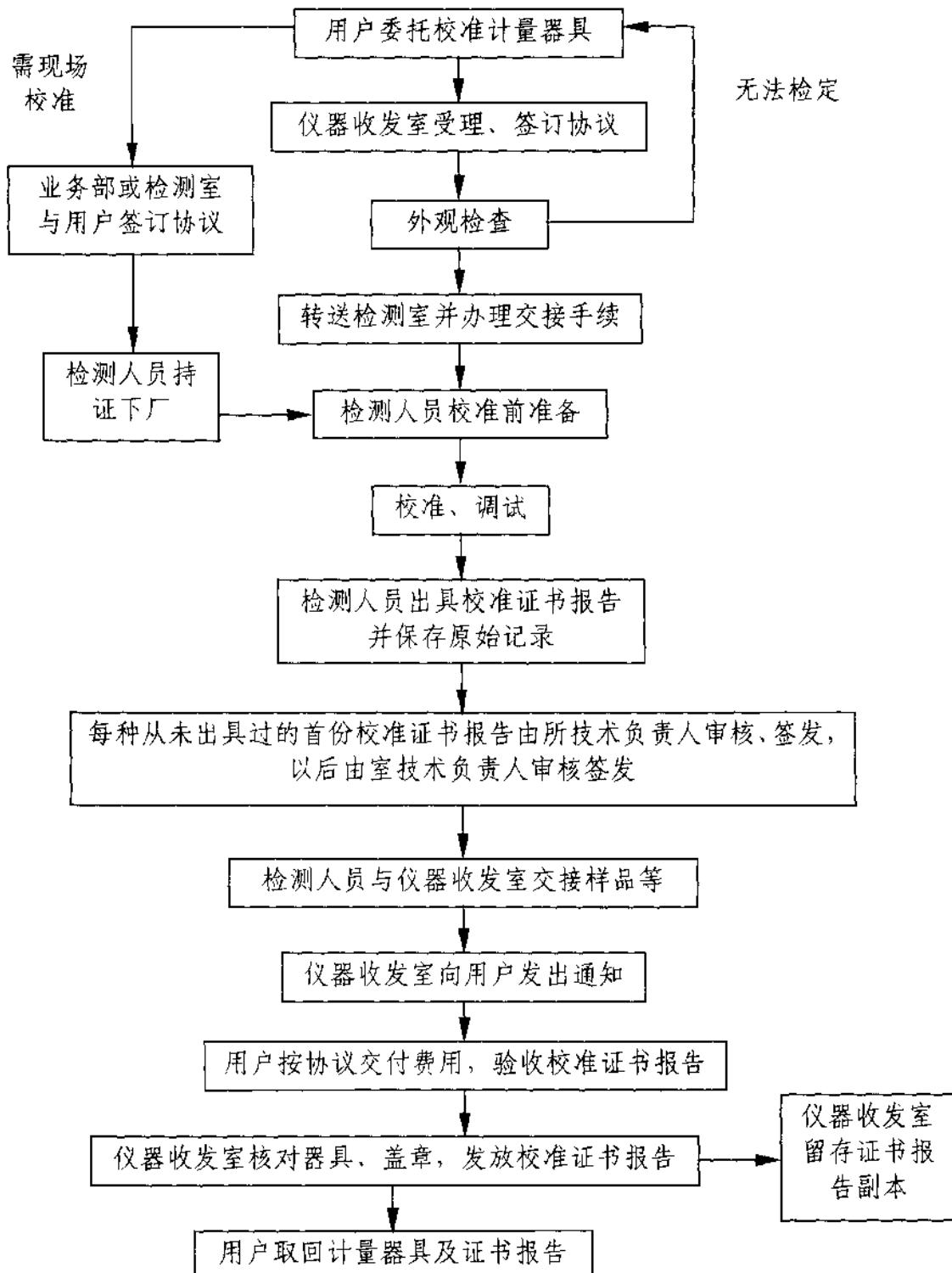
检定/校准程序

编号：QSP1802-2001
章节：第二篇第十八章
版本：第三版
修改：第0次修改



图二 强检工作流程

检定/校准程序



图三 校准工作流程

检验程序

编号: QSP1803-2001
章节: 第一 篇第十八章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

1 目的

规范检验行为，确保检验结果科学、公正、准确。

2 范围

适用于各类检验过程的控制。

3 职责

3.1 质量部负责检验的受理、组织、样品管理及记录和报告副本的保存。

3.2 检测室负责检验的实施。

3.3 技术负责人负责报告的签发。

3.4 省质量技术监督微机产品质量监督检验站副站长负责微机类产品检验报告的签发。

4 程序

4.1 检验的分类

- a.计量器具新产品样机试验;
- b.计量器具新产品定型鉴定;
- c.科技成果检测鉴定;
- d.产品质量监督检查;
- e.仲裁检验;
- f.委托检验。

4.2 计量器具新产品样机试验、定型鉴定程序

4.2.1 样机试验、定型鉴定由生产企业到有权限的质量技术监督局办理申请手续，企业凭其委托，将样机和相关资料送质量部，样机一般为三台，对大型器具也可一台。属《制造计量器具许可证》到期复查的，由质量部组织检测人员按《抽样程序》抽取样机。

4.2.2 质量部核对申请书和样机的一致性，并审核下列资料是否齐全：

- a.设计任务书;
- b.总装图，主要零部件图和电路图;

检验程序

编号: QSP1803-2001
章节: 第三篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

- c. 可靠性设计和预测(样机试验此文件可免);
- d. 技术标准和检验方法;
- e. 试制单位所做的测试报告;
- f. 技术总结;
- g. 使用说明书。

4.2.3 质量部填写样品接收单和资料审查表、检验流程单, 连同样机、申请书和资料交检测人员。

4.2.4 相关检测人员审查申请单位提交的资料, 如有不完善之处要及时要求申请单位补充或修改。

4.2.5 对于系列产品, 样机应有代表性, 在经济合理的前提下尽可能覆盖全部量限, 具体样机数量由检测人员与申请单位协商确定。

4.2.6 样机试验/定型鉴定涉及到的检测室应指定参加检验人员共同拟定试验大纲, 经技术负责人批准后实施。已制定的大纲同类产品可直接采用。

4.2.7 试验要按照大纲规定的流程进行, 每道流程结束后要及时移交下道流程, 并办理样机、资料的交接手续。大型器具需现场检测时执行《现场校准/检测程序》。

4.2.8 试验一般应在二个月内完成, 如试验过程中出现不合格, 检测人员要及时向质量部报告, 由质量部通知申请单位整改, 并给三个月的整改期, 整改结束后再次试验; 再次试验要适当收取费用。如仍不合格则退回申请单位, 并报告委托部门。以后再申请试验须重新办理手续。复查产品在试验过程中如出现不合格, 应立即停止试验, 报委托部门处理。

4.2.9 样机试验/定型鉴定结束后, 检测人员按照《结果报告程序》出具通知书一式三份, 连同样机、申请书、资料、试验大纲、试验流程单、试验记录等一并交质量部。

4.2.10 质量部将二份报告、样机、资料发放申请单位, 申请书、试验大纲、试验记录、报告副本等整理归档, 保存期三年。

检 验 程 序

编号: QSP1803-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

4.3 科技成果检测鉴定程序

4.3.1 科技成果检测鉴定须经国家科技部或省科技厅委托。

4.3.2 质量部负责组织检测鉴定。

4.3.3 参加鉴定人员应拟定检测方法, 经申请单位同意后, 报技术负责人批准。

4.3.4 检测、结果报告、记录等执行相关程序。

4.4 产品质量监督检查程序

4.4.1 监督检查分类

- a.监督检查;
- b.统一监督检查;
- c.定期监督检查。

4.4.2 监督检查的质量判定依据:

- a.产品所执行的标准, 可以是国家标准、行业标准、地方标准或经过备案的企业标准;
- b.未制定标准的按国家有关规定和要求;
- c.既无标准、又无规定或要求的, 以产品说明书、质量保证书、标签标明的质量指标。

4.4.3 质量部接到监督检查任务后, 要根据任务的要求制定检查计划, 计划应包括下列内容:

- a.监督检查的类型、任务来源、完成期限;
- b.检验依据、抽样方式;
- c.参加监督检查的人员, 包括抽样人员和检测人员。

4.4.4 抽样

4.4.4.1 抽样人员凭产(商)品质量监督检查通知书、检验员证或检定员证、产(商)品质量检查抽样单到生产或销售企业抽取样品。

4.4.4.2 样品应在生产企业成品仓库、销售部门、用户仓库内经生产企业检验合格的产(商)品中按照《抽样程序》随机抽取。

检 验 程 序

编号: QSP1803-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第二版
修改: 第 0 次修改

4.4.4.3 抽样后应填写产(商)品质量监督检查抽样单, 抽样人员和供样方签字并加盖公章。

4.4.4.4 样品应以适当的方式封存, 并粘贴封条。要告知企业在规定的期限内送达, 并采取必要的措施防止样品送达前封条受损。质量部在接收样品时要检查封条是否完好。

4.4.4.5 样品也可由抽样人员适当包装后自行带回。

4.4.5 检测人员根据任务书和检测所依据的标准, 确定本次检查的检测项目, 制定检验细则, 经技术负责人批准后, 报任务委托部门同意后执行。

4.4.6 检测人员在检测工作结束后, 编制检验报告、检测结果汇总表和质量分析报告, 并连同检测记录等交质量部审核。审核无误报技术负责人签发, 并按规定要求上报任务委托部门。

4.4.7 在规定期限内企业对检验结果未提出异议, 可通知企业取回样品。如提出异议则由质量部组织对检验结果进行分析处理, 必要时对留样重新检测。

4.4.8 监督检查纪律要求:

- a. 抽样人员不得承担所抽样品的检测任务;
- b. 参加监督检查人员不得泄露监督检查内容, 不得事先通知企业;
- c. 无关人员不得打听有关监督检查内容和检验结果;
- d. 严格为企业保守秘密, 不得向任何第三方泄露企业的技术、产品技术指标以及检验结果。

4.5 仲裁检验程序

4.5.1 仲裁检验的申请与受理

4.5.1.1 下列申请人有权提出仲裁检验申请:

- a. 司法机关;
- b. 仲裁机构;
- c. 质量技术监督部门或者其他行政管理部门;
- d. 处理产品质量纠纷的有关社会团体;

检验程序

编号: QSP1803-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第二版
修改: 第0次修改

e. 产品质量争议双方当事人。

4.5.1.2 质量部负责仲裁检验申请的受理, 申请人可直接向质量部, 也可通过省质量技术监督局申请。

4.5.1.3 下列仲裁检验不予受理:

- a. 申请人不符合 4.5.1.1 要求;
- b. 没有相应的检验依据的;
- c. 不具备检验能力的;
- d. 司法机关、仲裁机构已经对产品质量争议做出生效判决和决定的。

4.5.1.4 仲裁检验一旦受理, 应与申请人签订仲裁检验委托书, 明确委托事项, 并提供仲裁检验所需的有关资料。委托书应包括下列内容:

- a. 委托仲裁检验产品的名称、规格型号、出厂等级, 生产企业名称、生产日期、生产批号;
- b. 申请人名称、地址及联系方式;
- c. 委托仲裁检验的依据和检验项目;
- d. 批量产品仲裁检验的抽样方式;
- e. 完成时间、检验费用;
- f. 违约责任及其他约定;
- g. 双方代表签章。

4.5.2 仲裁检验的质量判定依据:

- a. 法律、法规规定或国家强制性标准规定的质量要求;
- b. 争议双方约定的产品标准或有关质量要求;
- c. 产品提供方明示的质量要求。

4.5.3 批量产品仲裁检验时, 抽样按下列要求进行:

- a. 国家强制性标准对抽样有规定的, 按规定进行;
- b. 按争议双方约定进行;
- c. 争议双方不能协商一致时, 由质量部提出方案, 经申请人确认后进行。

检验程序

编号: QSP1803-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.5.4 样品的抽取执行《抽样程序》，抽样时应由申请人通知争议双方到场。如不到场，应由申请人到场或提供同意抽样的书面意见。

4.5.5 检测人员应在约定的时间内完成检验，并出具仲裁检验报告。如由我所负责抽样检验的，应注明仲裁检验报告对该批产品有效，否则应注明仅对样品有效。

4.6 委托检验程序

4.6.1 客户的委托检验由质量部受理，受理后应签订委托检验协议，协议内容应包括 4.5.1.4 中委托书的内容。

4.6.2 委托检验的检验依据、检验方法、抽样方式、判定依据等均应按协议规定执行。

5 相关文件

5.1 《抽样程序》

5.2 《结果报告程序》

5.3 《样品的管理程序》

5.4 《校准/检测方法及方法确认程序》

6 质量记录

6.1 《样机试验结果通知书》

6.2 《定型鉴定结果通知书》

6.3 《检验报告》

6.4 《资料审查表》

6.5 《检验流程单》

现场校准/检测程序

编号: QSP1804-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

1 目的

为保证校准/检测结果的准确可靠, 对现场校准/检测时的环境、样品、设备、人员等实施有效控制。

2 范围

适用于客户要求或必须到现场进行的校准/检测工作。

3 职责

3.1 业务部负责现场校准的组织;

3.2 质量部负责现场检测的组织:

3.3 检测室负责现场校准/检测的实施和控制。

4 程序

4.1 根据客户需要, 对于需要现场校准/检测的计量设备, 在审核满足工作环境的前提下, 由业务部/质量部负责协调好具体日程安排, 确定检测人员, 并通知客户。

4.2 现场检测人员应到室主任处备案, 经室主任批准后, 携带“现场检测委托书”方可外出执行现场检测任务。

4.3 检测人员所携带的计量标准器具, 必须配置统一美观的设备运输箱, 运输中做好防震、防尘、防潮工作, 对于有特殊要求的设备, 应倍加小心。

4.4 现场校准/检测时, 检测人员应根据计量检定规程或国家标准、技术规范、试验大纲, 对校准/检测时的现场工作环境(如温度、振动、粉尘、噪声、电源等)设施进行检查, 确认符合后, 才能进行校准/检测准备工作, 并将环境条件记录在检测原始记录上。

4.5 在现场环境符合的情况下, 检测人员还应对带到现场的计量标准设备状态进行检查, 确认工作状态良好后, 才能进行工作, 检测工作结束后也应对设备进行检查, 装入储运箱, 做好运输准备, 回单位后及时送回原存放位置。

4.6 现场校准/检测结束后, 应按《现场检测委托书》的要求填写有关内容, 并由委托客户有关人员签署意见, 确定取证书报告方式和交费形式。

现场校准/检测程序

编号: QSPJ804-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.7 现场校准结束后, 检测人员应在 5 个工作日内(有约定的除外), 出具证书报告, 并连同《现场检测委托书》交主管签字后交仪器收发室发放。

4.8 仪器收发室根据《现场检测委托书》及证书报告, 进行计算机登记建立客户档案, 并按委托书约定的方式通知客户交费取证书报告。

4.9 仪器收发室将《现场检测委托书》与证书报告的副本一同存档。

4.10 监督检验或委托检验由质量部管理, 其检测人员出具报告, 报技术负责人审核签字后连同相关资料交质量部归档。质量部负责发放报告。

5 相关文件

5.1 《环境控制程序》

5.2 《设备管理程序》

6 质量记录

6.1 《现场检测委托书》

测量不确定度评定与表述指南

一、引言

1.1 为适应改革开放和与国际接轨的需要, 按照 JJF1059—1999《测量不确定度评定与表示》的要求, 向用户提供包括测量溯源性在内的校准信息, 特制定本指南。

1.2 测量结果不确定度的评定和表述适用于计量检定、计量校准。例如计量标准、计量仪器、测量系统、实物测量、标准物质、科学实验及工程测量等具有观测量值的信息载体的校准。

二、测量结果与测量不确定度

2.1 由测量所得的赋予被测量的值称为测量结果。

2.1.1 很多情况下, 被测量 Y 不能直接测得 (例如功率 $P = \frac{U^2}{R}$, 可分别测电压 U 与电阻 R 获得), 而是由 N 个其他量 X_1, X_2, \dots, X_N 通过广义的函数关系 f 确定

$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_N) \quad \dots \dots (2.1.1)$$

测量结果, 即输出估计值 y 由输入估计值 x_1, x_2, \dots, x_N 代入(2.1.1)式得到, 即

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_N) \quad \dots \dots (2.1.2)$$

【注】表达式(2.1.1)应理解为广义的函数关系。因为在实际测量中, 很多情形下往往无法写出可明确表述的函数关系。

2.1.2 上述函数关系描述了一个测量过程, 它应包含对测量过程有明显贡献的所有的量 (包含环境、人员、设备、方法等多种因素)。

2.2 表征合理地赋予被测量之值的分散性, 与测量结果相联系的参数称为测量不确定度。

2.3 一般地, 测量结果仅仅是被测量的近似估计。完整的测量结果应当附有定量的不确定度说明。

测量不确定度评定与表述指南

三、不确定度评定

3.1 对测量结果的不确定度有贡献的每个不确定度分量用估计的标准偏差来表示, 称为标准不确定度。

3.2 标准不确定度按照评估方法的不同分为两类:

3.2.1 用统计分析一系列观测值的方法进行不确定度的评定称为不确定度的**A类评定**。

3.2.2 用不同于统计分析一系列观测值的方法进行不确定度的评定称为不确定度的**B类评定**。

3.2.3 不确定度**A类**与**B类**评定仅仅是指评定方法不同, 它们同等重要, 地位平等。

3.3 每个不确定度分量, 不管是**A类**还是**B类**都应包含三个方面的基本信息:

- a. 数值大小
- b. 分布特征
- c. 自由度

【注】在分析每个不确定度分量时, 其数值大小与分布特征是不可忽略的信息, 而自由度在一定情形时可忽略(见 5.1.1 条)。

3.4 不确定度的数值大小可以以绝对方式也可以相对方式(类似于绝对误差、相对误差)给出, 但合成时必须注意所有不确定度分量数值大小表述方式的一致性, 要么皆为绝对方式要么皆为相对方式, 切不可混乱使用(一般说来, 长度类测量多使用绝对方式, 力学类测量多使用相对方式)。

3.5 标准不确定的**A类**评定方法:

3.5.1 标准不确定的**A类**评定方法有三种。

3.5.2 基本方法(贝塞尔公式法)

a) 数值大小:

由 n 次独立重复观测值 $x_{i,k}$ ($i=1,2,3,\dots,N$; $k=1,2,3,\dots,n$)

【注】 x_i 表示测量过程中涉及的某一影响量(这样的影响量共 N 个), k 表示对该影响量 x_i 的连续观测次数(连续观测 n 次), $x_{i,k}$ 是其中的一个观测值。

其最佳估计值(算术平均值)为:

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

$$\bar{x}_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_{i,k} \quad \dots \dots (3.5.1)$$

单次独立观测值 $x_{i,k}$ 的实验标准差为:

$$u(x_{i,k}) = s(x_{i,k}) = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{k=1}^n (x_{i,k} - \bar{x}_i)^2} \quad \dots \dots (3.5.2)$$

平均值 \bar{x}_i 的实验标准差为

$$u(\bar{x}_i) = s(\bar{x}_i) = \sqrt{\frac{1}{n(n-1)} \sum_{k=1}^n (x_{i,k} - \bar{x}_i)^2} = \frac{1}{\sqrt{n}} s(x_{i,k}) \quad \dots \dots (3.5.3)$$

b) 分布特征:

一般可认为是正态分布。

c) 自由度:

1) $v = n-1$, 其中 n 为测量次数;

2) 单次测量实验标准偏差与平均值的实验标准偏差的自由度相同。

3.5.3 极差法

a) 数值大小:

单次独立观测值 $x_{i,k}$ 的实验标准差为:

$$u(x_{i,k}) = s(x_{i,k}) = \frac{R}{C} \quad \dots \dots (3.5.4)$$

其中 R 为多次测量值中最大值与最小值之差, 极差系数 C 值由附表一给出。

平均值 \bar{x}_i 的实验标准差为:

$$u(\bar{x}_i) = \frac{s(x_{i,k})}{\sqrt{n}} \quad \dots \dots (3.5.5)$$

b) 分布特征:

使用极差法的前提条件是 x_i 可以估计为接近正态分布。

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第一版
修改: 第0次修改

c) 自由度:

由附表一查得。

附 表 一

测量次数 n	2	3	4	5	6	7	8	9
极差系数 C	1.13	1.64	2.06	2.33	2.53	2.70	2.85	2.97
自由度 v	0.9	1.8	2.7	3.6	4.5	5.3	6.0	6.8

3.5.4 最小二乘法

最小二乘法数据处理过程比较繁琐，一般较少使用。需要时可参考有关的技术资料。

3.6 标准不确定度的 B 类评定

3.6.1 标准不确定度的 B 类评定是借助于一切已知的可利用的具有评定可靠性的有关信息从最大可能偏差折算得到的。由于 B 类评定主要依赖于以往的信息、相关的技术资料、经验等，因而 B 类评定往往表现出较多的“经验性”，这尤其表现在 B 类不确定度分量自由度的评估方面。

3.6.2 所谓具有可靠性的有关出处可以是：

- a. 以前的测量数据；
- b. 对有关技术材料和测量仪器特性的了解和经验；
- c. 生产部门提供的技术说明文件；
- d. 检定证书、校准证书及其他文件提供的数据；
- e. 手册或某些资料给出的参考数据及其不确定度；
- f. 规定实验方法的国家标准或类似技术文件中给出的重复性限 r 或复现性限 R 。

3.6.3 B 类不确定度分量的合理评估主要依赖于对 x_i 的置信区间（可能的变化范围）及它所遵守的分布特征的正确理解。

a) 分布特征:

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

x_i 的分布特征判定请参照附录 A, 若附录 A 中查不到又缺乏任何其他可参考信息时, 一般估计为矩形(均匀)分布是合理的。

b) 数值大小:

$$u = \frac{e}{k} \quad \dots \dots (3.6.1)$$

分子 e 表示 x_i 可能的变化范围的一半(半区间)。

分母 k 是 x_i 所遵守的分布对应的包含因子, 使用中可直接查附表二、三。

附 表 二 (正态分布)

P (%)	50	68.27	90	95	95.45	99	99.73
k_p	0.676	1	1.645	1.960	2	2.576	3

附 表 三 (其他分布)

分布类别	P (%)	k
矩形(均匀)	100	$\sqrt{3}$
三角	100	$\sqrt{6}$
梯形($\beta=0.71$)	100	2
反正弦	100	$\sqrt{2}$
两点	100	1

【注】请注意上表正态分布 k 值随概率的变化, 其他几种分布的概率皆为 100%, k 值是固定不变的。

c) 自由度:

B 类标准不确定度的自由度由式 (3.6.2) 计算

$$v_t \approx \frac{1}{2} \frac{u^2(x_i)}{\sigma^2[u(x_i)]} = \frac{1}{2} \left[\frac{\Delta u(x_i)}{u(x_i)} \right]^{-2} \quad \dots \dots (3.6.2)$$

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

方括号中的比值是 $u(x_i)$ 的相对不确定度, 或者叙述为“不确定度的不确定度”。

附表四

$\sigma[u(x_i)]/u(x_i)$	v_i	$\sigma[u(x_i)]/u(x_i)$	v_i
0	∞	0.30	6
0.10	50	0.40	3
0.20	12	0.50	2
0.25	8		

【注】

1. 第一列可理解为您对已知的参考信息的可靠性的认可程度(例如:0 表示 100%认可, 0.10 表示 90%认可, 10%不认可, 其他类推)。
2. 一般说来, 附表四中所列的几项已够实际使用中的需用, 若确有特殊需要请按(3.6.2)式计算。

四、合成标准不确定度

4.1 各个不确定度分量按一定方式合成得到合成标准不确定度。合成标准不确定度同各个不确定度分量一样也包含三个方面的基本信息, 即数值大小、分布特征、自由度(称为有效自由度)。

4.2 合成时应注意各分量遵守既不重复又不遗漏的原则, 对于某些影响确实很小的分量当然也可以忽略(最好能说明)。

4.3 标准不确定度的合成

4.3.1 数值大小的合成:

当测量结果由若干其他量得出时, 结果的标准不确定度等于各输入分量方差估计值与协方差估计值适当和的正平方根; 如果各输入分量不相关, 则结果的或合成的标准不确定度等于各分量标准不确定度的适当和的正平方根。

$$u_c^2(y) = \sum_{i=1}^N \left(\frac{\partial f}{\partial x_i} \right)^2 u^2(x_i) + 2 \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \frac{\partial f}{\partial x_i} \frac{\partial f}{\partial x_j} u(x_i, x_j) = \sum_{i=1}^N c_i^2 u^2(x_i) + R$$

…… (4.3.1)

式中

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第三篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

1) $u_e^2(y)$ 是被测量在测量点 (x_1, x_2, \dots, x_N) 附近微小变化量的方差估计值。测量点是选在各分量的最佳估计值 x_i 如统计平均值(3.5.1)式上。

2) $c_i = \frac{\partial f}{\partial x_i}$ 称为被测量 Y 取决于输入分量变化的灵敏系数。

3) R 称为相关项。当 x_i, x_j 相关时，需计算 R 的值。

4) 如果各输入分量互相独立，则 $R=0$

$$u_e^2(y) = \sum_{i=1}^N \left(\frac{\partial f}{\partial x_i}\right)^2 u_i^2(x_i) = \sum_{i=1}^N c_i^2 u_i^2(x_i) = \sum_{i=1}^N u_i^2(y) \quad \dots \dots (4.3.2)$$

【注】相关——如果两个随机变量，其中一个量的变化会导致另一个量的变化，就说这两个量相关。如果不相关，就称两个量互相独立。

构成合成标准不确定度的每个标准不确定度分量 $u(x_i)$ ，可以是由(3.5)节中所述的方法评定(A类评定)，也可以是由(3.6)节中所述的方法评定(B类评定)。所有的不确定度分量都是按平等的地位合成。(4.3.1)或(4.3.2)称为不确定度传递律。

4.3.2 自由度的合成：

1) 合成标准不确定度的有效自由度 v_{eff} 并根据下式计算：

$$v_{eff} = \frac{u_e^2(y)}{\sum_{i=1}^N \frac{u_i^2(y)}{v_i}} \quad \dots \dots (4.3.3)$$

2) 有效自由度 v_{eff} 的数值大小一般只取整数，小数位原则上只舍不进。

4.3.3 分布的合成：

依据数学上“中心极限定理”，一般可以认为合成标准不确定度遵从正态分布。

4.4 为使标准不确定度评估过程清晰有条理，建议列出标准不确定度分量一览表：

测量不确定度评定与表述指南

标准不确定度分量一览表

标准不确定度分量	不确定度来源	标准不确定度的值 $u(x_i)$	灵敏系数 $c_i = \frac{\partial f}{\partial x_i}$	分量的不确定度贡献 $ c_i u(x_i)$	分布特征	自由度 v_i
$u_c^2(y) =$			$u_c(y) =$		$v_{\text{eff}} =$	

五、扩展标准不确定度

5.1 合成标准不确定度的扩展有两种方案，分别对应 U 与 U_p 。

5.1.1 (方案一) 扩展不确定度 U 等于合成不确定度乘覆盖因子 k

$$U = k \cdot u_c(y) \quad \dots \dots (5.1.1)$$

一般直接取 $k=2$ 或 $k=3$ 。

【注】

- 采取本方案时，无需考虑每个不确定度分量的自由度及有效自由度；
- 采取本方案提供扩展不确定度时，需明确指出 k 的大小，但不提供概率大小；
- 一般地，可理解为 $k=2$ 相当于 95% 的概率， $k=3$ 相当于 99% 的概率。

5.1.2 (方案二) 扩展不确定度 U_p 等于合成不确定度乘覆盖因子 k_p

$$U_p = k_p \cdot u_c(y) \quad \dots \dots (5.1.2)$$

按需要的概率 P 及 v_{eff} 查附录 B 的 t 分布表求 k_p 。

5.2 扩展不确定度只取 2 位有效数字，其他小数位原则上只进不舍。

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

六、报告不确定度

6.1 报告不确定度处理原则

6.1.1 当报告一个测量结果及不确定度时, 必要时应列出所有标准不确定度分量的评估过程及合成扩展过程。

6.1.2 报告扩展不确定度的同时, 要报告用于获得 U 或 U_p 的相关信息。

6.2 测量结果表述

测量结果的表述在 JJF1059—1999 中有多种形式, 本所统一采用以下形式。

6.2.1 以被报告的量为标称值 100g 的标准砝码 m_s 的测量结果为例:

1) 绝对方式: $m_s = (100.02147 \pm 0.00070)g$;

2) 相对方式: $m_s = 100.02147(1 \pm 7.9 \times 10^{-6})g$ 。

上式中 100.02147 (g) 是该标准砝码多次测量的平均值, \pm 号以后的量是扩展不确定度(2位有效数字)。当该扩展不确定度是以方案一获得时应附加注明 k 的值, 原则上不允许给出置信概率 P ; 当该扩展不确定度是以方案二获得时应附加注明 P 、 v_{eff} 及 k_p 三个量中至少两个量的值。

6.2.2 测量结果中平均值的位数应与扩展不确定度的位数对齐。平均值的位数由保留两位有效数字的扩展不确定度的位数决定, 当平均值的位数不够时原则上补零对齐。

七、校准实验室

7.1 测量不确定度是指某一测量过程所获得的测量结果(数据)的不确定程度, 它包含了主标准、被检标准、环境、人员、方法等多方面因素的影响。

7.2 测量不确定度仅仅是对测量结果(数据)而言, 它不同于准确度, 准确度一般是对标准器或标准装置而言。在计量检定中, 计量标准(装置)的技术状况由周期检定保证, 并有适当的有效期限, 测量过程中其他技术要求由计量检定规程规定, 强调了计量检定过程管理的法制性。而纯粹的校准, 测量不确定度不附带任何有效期限之类的信息, 测量可靠性的保障侧重于依赖过程管理的“自主性”。

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

必须建立核查标准制度。定期用核查标准进行核查，并记录在档，利用长期的统计数据掌握实验室的状况，此处实验室的状况包含计量标准（装置）、实验室环境、实验室技术人员、测量方法等多环节的信息。当发现异常时，应分析异常来源于实验室中的哪一个环节，并采取纠正措施。

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第二篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

附录 A

概率分布情况的估计(参考件)

A.1 正态分布

- a) 重复条件或复现条件下多次测量的算术平均值的分布;
- b) 被测量 y 用扩展不确定度 U_p 给出, 而对其分布又没有特殊指明时, 估计值 y 的分布;
- c) 被测量 y 的合成标准不确定度 $U_c(y)$ 中, 相互独立的分量 $u(y_i)$ 较多, 它们之间的大小也比较接近时, y 的分布;
- d) 被测量 y 的合成标准不确定度 $U_c(y)$ 中相互独立的分量 $u(y_i)$ 中, 存在两个界限值接近的三角分布, 或 4 个界限值接近的均匀分布时;
- e) 被测量 y 的合成标准不确定度 $U_c(y)$ 的相互独立的分量中, 量值较大的分量(起决定作用的分量) 接近正态分布时。

A.2 矩形(均匀)分布

- a) 数据修约导致的不确定度;
- b) 数字式测量仪器对示值量化(分辨力)导致的不确定度;
- c) 测量仪器由于滞后、摩擦效应导致的不确定度;
- d) 按级使用的数字式仪表、测量仪器最大允许误差导致的不确定度;
- e) 用上、下界给出的线膨胀系数;
- f) 测量仪器度盘或齿轮回差引起不确定度;
- g) 平衡指示器调零不准导致的不确定度。

A.3 三角分布

- a) 相同修约间隔给出的两独立量之和或差, 由修约导致的不确定度;
- b) 因分辨力引起的两次测量结果之和或差的不确定度;
- c) 用替代法检定标准电子元件或测量衰减时, 调零不准导致的不确定度;
- d) 两相同均匀分布的合成。

A.4 反正弦分布(U形分布)

- a) 度盘偏心引起的测角不确定度;
- b) 正弦振动引起的位移不确定度;
- c) 无线电中失配引起的不确定度;
- d) 随时间正余弦变化的温度不确定度。

A.5 两点分布

例如, 按级使用量块时, 中心长度偏差导致的概率分布。

A.6 投影分布

- a) 当 X_i 受 $1-\cos \alpha$ (角 α 服从均匀分布) 影响时, x_i 的概率分布;
- b) 安装或调整测量仪器的水平或垂直状态导致的不确定度。

A.7 无法估计的分布

大多数测量仪器, 对同一被测量多次重复测量, 单次测量示值的分布一般不是正态分布, 往往偏离甚远。如轴尖支承式仪表示值分布, 介于正态分布与均匀分布之间, 数字电压表示值分布呈双峰状态, 磁电系仪表的示值分布与正态分布相差甚远。

测量不确定度评定与表述指南

编号: QSP1805-2001
章节: 第三篇第十八章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

附录 B

t 分布在不同置信概率 P 与自由度 v 的 $t_p(v)$ 值

自由度 v	$P (\%)$		
	90	95	99
1	6.31	12.71	63.66
2	2.92	4.30	9.92
3	2.35	3.18	5.84
4	2.13	2.78	4.60
5	2.02	2.57	4.03
6	1.94	2.45	3.71
7	1.89	2.36	3.50
8	1.86	2.31	3.36
9	1.83	2.26	3.25
10	1.81	2.23	3.17
11	1.80	2.20	3.11
12	1.78	2.18	3.05
13	1.77	2.16	3.01
14	1.76	2.14	2.98
15	1.75	2.13	2.95
16	1.75	2.12	2.92
17	1.74	2.11	2.90
18	1.73	2.10	2.88
19	1.73	2.09	2.86
20	1.72	2.09	2.85
25	1.71	2.06	2.79
30	1.70	2.04	2.75
35	1.70	2.03	2.72

测量不确定度评定与表述指南

续表

自由度 v	$P (\%)$		
	90	95	99
40	1.68	2.02	2.70
45	1.68	2.01	2.69
50	1.68	2.01	2.68
100	1.66	1.984	2.626
∞	1.645	1.960	2.576

【注】

- (1) 请勿使用 68.27%, 95.45% 与 99.73% 的概率表述方式, 因为这对应于纯理论上无限次的测量, 实际工作中测量次数都是非常有限的;
- (2) 扩展不确定度保留且只保留两位有效数字(本所内部统一);
- (3) 正确的下标书写方式如 k_{95} , P_{99} 等, 避免书写成如 $k_{0.95}$, $P_{0.99}$ 或 $k_{95\%}$, $P_{99\%}$ 等其他形式。

设备管理程序

编号: QSP1901-2001
章节: 第二篇第十九章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

为保证校准/检测结果的准确、可靠，强化仪器设备的有效管理，特制定本程序。

2 范围

本所开展校准/检测工作用仪器设备的购置、验收、使用、维护、修理、报废等过程。

3 职责

3.1 检测室负责仪器设备的购置申请、校准、使用、标识和维护、修理。

3.2 质量部负责组织对拟购仪器设备的论证、订购、验收、建档、报废和在用仪器设备的监督管理。

3.3 财务部负责安排购置设备的资金和设备验收后建立固定资产台帐。

4 程序

4.1 仪器设备的购置

4.1.1 申请人到质量部领取购置仪器设备申请表，按校准/检测技术规范的要求填写名称、型号、不确定度及购置理由，经本部门负责人签字同意后交质量部。

4.1.2 质量部负责对拟购仪器设备的技术指标、性能进行论证，提出具体参考意见，报所技术负责人审核；属于高精度设备或重大型设备，由所技术负责人召集所学术委员会讨论决定后，报所长批准。

4.1.3 质量部会同检测室与供货商联系，并索取合同书，确定技术指标、运输、安装、调试要求、质量验收标准、验收程序及付款方式等，最后签订合同。

4.2 仪器设备验收

4.2.1 仪器设备到货后，由质量部组织供货商、设备申请人及保管人一起开箱，必要时可通知供货商参加，按使用说明书或装箱单检查有无缺件或损坏。

4.2.2 根据合同规定，由质量部组织供货商或仪器设备保管人进行安装、调试、校准，确认符合所规定的技术条件后，填写验收报告单，交质量部办理保管使用手续。

设备管理程序

4.2.3 经验收(校准)合格的仪器设备,由质量部设备管理员建立仪器设备档案两份(一份质量部留存,一份由使用人员保管),仪器设备上张贴校准状态标识,并出具验收领用凭证,由领用人将凭证交财务部列入固定资产账。

4.2.4 需申请计量标准考核的,由检测室按照 JJF1033—2001《计量标准考核规范》规定要求准备申报材料,质量部负责报有关部门考核。

4.3 仪器设备的使用

4.3.1 检测人员应经过培训,详细了解使用说明书内容,熟练掌握仪器设备的性能和操作程序后,方可开机操作,并按规定要求填写使用记录。

4.3.2 对容易引起误操作或对测量结果可能产生影响的操作过程,则由使用人起草详细的操作规程,经部门审定后报所技术负责人批准实施。

4.3.3 校准/检测过程中要严格按照规定程序进行,避免误操作和使用超周期的仪器设备。发现异常现象时,立即停止操作并标识,再按《不符合校准/检测工作控制程序》进行原因分析。

4.4 仪器设备的管理

4.4.1 质量部作为仪器设备归口管理部门每季度至多安排一次对各检测室的仪器设备的存放、保管及使用情况进行监督检查。

4.4.2 仪器设备保管人应经常性地对其保管的仪器设备进行维护保养,通电、去尘、去湿、加油及功能性检查,按照检查结果及时更换状态标识。

4.4.3 仪器设备借用时,由借用人写借用单,保管人进行资格审核,确认能正确操作时后方可签字借出,并在借出和返还时进行状态验收,必要时按《运行检查程序》进行核查。

4.4.4 携带仪器设备到现场校准/检测时,先将仪器设备放置于稳固的包装箱内、在运输过程中要避免晃动,到达现场后放置于平稳的工作台上(或场所),检查环境条件。符合规定要求后开机,检查状态并记录。

4.5 仪器设备的修理和报废

4.5.1 仪器设备发现故障采取紧急措施后,由设备保管人提出申请,经室主任签

设备管理程序

字同意后，报质量部进行分析处置，需调整维修的报质量负责人审核；涉及到关键性技术问题，由技术负责人组织技术委员会进行论证，提出方案报所长批准实施。

4.5.2 仪器设备修理应请专门技术人员来实施，必要时可采用招标的形式签订协议书。修复后必须经过校准或功能检查，达到规定的技术要求后再投入使用，并将所有材料存档。对发现故障前一定时期内所校准/检测结果有怀疑的，由质量负责人组织进行追溯。

4.5.3 对于不能修复的仪器设备，由设备保管人填写报废单，说明报废理由，经室主任签字后报质量部。质量部组织评定并报质量负责人审批。

4.5.4 所有报废仪器设备由质量部汇总报所长批准后，由财务部报上级主管部门审批。

5 相关文件

- 5.1 《新项目评审程序》
- 5.2 《计量标准考核规范》
- 5.3 《运行检查程序》
- 5.4 《不符合的校准/检测工作控制程序》

6 质量记录

- 6.1 《购置仪器设备申请表》
- 6.2 《仪器设备验收报告》
- 6.3 《计量标准履历表》
- 6.4 《仪器设备使用记录》
- 6.5 《仪器设备报废申请表》
- 6.6 《仪器设备维修申请表》

量值溯源程序

编号: QSP2001-2001
章节: 第二篇第十一章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

为确保校准/检测结果的准确可靠, 必须对测量和试验设备的溯源性进行有效控制。

2 范围

适用于开展校准/检测工作的计量标准、参考标准、标准物质及测量和试验设备的检定、校准、比对等。

3 职责

3.1 质量部负责制定周期检定、校准计划并组织、监督执行;

3.2 各检测室主任负责本室周期检定、校准计划的实施。

4 程序

4.1 测量值溯源要求

4.1.1 用于校准/检测的所有设备, 其量值溯源应符合国家计量检定系统的要求。

4.1.2 外部检定/校准服务机构应是能出具其资格、测量能力和溯源性证明的法定计量检定机构或授权机构。

4.1.3 所有量值应通过社会公用计量标准溯源至国家计量基准, 并以此确定量值溯源关系。

4.1.4 用于校准/检测的标准物质应是国家有证标准物质。

4.2 量值溯源计划、实施

4.2.1 质量部设备管理员按照量值溯源关系, 每年四季度编制下年度周期检定/校准计划、报质量负责人批准后发到各检测室, 并按计划组织送检、自检。

4.2.2 周期检定/校准计划内容包括:

- a.计量器具名称、型号、器号、准确度等级、测量范围;
- b.原检定/校准证书编号、有效期;
- c.使用部门;
- d.定点检定机构名称;
- e.检定时间。

量值溯源程序

编号: QSP2001-2001
章节: 第二篇第二十章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.2.3 送外检定/校准一般采用集中送取形式, 送检前应加强同检定单位的联系, 力争一次性完成送、取任务。

4.2.4 本所自检一般安排在每年 1~2 月份进行, 各部门设备管理人员必须按计划及时自检或送其他项目组检定。检定人员在接件后二十天以内检定完毕。

4.2.5 新购置的设备必须在到货(安装完毕)半个月内送检或自检。

4.3 当向国家基准的溯源不可能和(或)不适用时, 应建立对适当测量标准的溯源来提供测量的可信度, 例如:

- a. 使用有证标准物质给出的可靠的材料特性;
- b. 质量部会同相关部门组织有关人员按《校准/检测方法及方法的确认程序》编制校准方法, 报技术负责人批准使用;
- c. 通过参加实验室间的比对或能力验证计划。

4.4 使用参考标准或标准物质

4.4.1 用于校准的参考标准在任何调整之前或之后均应予以检定/校准, 纳入周期检定计划内管理。

4.4.2 确认所使用的标准物质为有证标准物质并在合格证书有效期内使用。

4.4.3 按照《运行检查程序》制定设备运行检查方案并由质量部监督其实施, 以确保对其校准状态的信心。

4.4.4 按照《设备管理程序》, 安全处置、运输、储存和使用参考标准和标准物质, 以防止污染或损坏, 确保其完整性。

4.5 经检定/校准不符合开展校准/检测工作要求的设备由检测人员提出停用、降级、更换申请, 报质量负责人批准实施。

4.6 设备管理员统一保存检定/校准证书(报告)、标准物质合格证书、比对结果报告等原件记录, 备份复印件给检测人员使用。主标准器和大型设备的检定/校准证书原件与设备同步保存, 其他的证书原件一般保存三个周期。

5 相关性文件

5.1 《校准检测方法及方法的确认程序》

量值溯源程序

编号: QSP2001-2001
章节: 第二篇第二十章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

5.2 《运行检查程序》

5.3 《设备管理程序》

6 质量记录

6.1 《周期检定/校准计划实施记录》

运行检查程序

1 目的

为证明本所在用计量标准装置、测量设备、试验设备及标准物质在两次检定/校准周期之间，保持着良好置信度的检定/校准状态，特制定本程序。

2 适用范围

适用于本所在用计量标准装置（器组）、测量仪器设备、试验设备及标准物质的运行检查（又称期间核查）。

3 职责

3.1 检测人员负责运行检查方案的制定和实施；

3.2 检测室技术负责人负责审批运行检查方案，组织实施，并对检查结果的有效性进行确认；

3.3 质量部负责对运行检查实施监督管理。

4 程序

4.1 需定期进行运行检查的条件:

- a.新建立的计量标准装置（器组），新购的测量仪器设备、试验设备及首次使用的标准物质等；
- b.计量标准稳定性考核结果证明其检定或校准数据超出其稳定性允差的；
- c.经常携带到现场检测和校准的仪器设备；
- d.计量标准、仪器、设备在运行过程中，有可疑现象发生等。

4.2 运行检查可选用方法:

- a.采用高一精度等级的计量标准、仪器设备或有证标准物质进行核查；
- b.采用同等精度的计量标准、仪器设备进行比对；
- c.选用稳定性好、灵敏度高的样品在不同时期不同地点进行多次重复测量，并采用统计技术对每次测量结果进行评估；
- d.通过对样品不同特性检验结果的相关性进行验算等。

4.3 制定运行检查方案:

- a.检测人员根据各标准装置或仪器设备和稳定性考核记录，确定需要进行运

运行检查程序

行检查的对象;

- b. 检测人员选择检查方法、确定检查间隔及结果评定要求，按被检查对象归类编制运行检查方案；
- c. 各检测室技术负责人负责对本部门需进行运行检查的方案进行审核批准后，组织实施。

4.4 运行检查的实施

- a. 检测人员按照运行检查方案按时按要求开展运行检查并记录；
- b. 检测室技术负责人负责对检查结果进行确认；
- c. 质量部负责对运行检查实施监督管理；
- d. 经运行检查确认为仪器设备失准的，按《设备管理程序》办理。

5 相关文件

5.1 《设备管理程序》

6 质量记录

6.1 《运行检查记录》

抽样程序

1 目的

为了保证校准/检测结果的科学、公正，对抽样行为进行控制。

2 范围

适用于抽样方案的制定、样品的抽取等过程。

3 职责

3.1 质量部负责抽样方案的制定，抽样的组织及样品的管理。

3.2 抽样人员负责实施抽样。

3.3 质量负责人负责抽样方案的批准。

4 程序

4.1 下列情况应进行抽样校准/检测:

- a.产(商)品监督检查的;
- b.制造计量器具许可证复查的样机试验的;
- c.批量产(商)品的仲裁检验, 委托检验的;
- d.法律、法规或强制性标准中规定须抽样的;
- e.产品标准、校准/检测方法要求抽样的;
- f.客户要求抽样的。

4.2 抽样依据

4.2.1 产(商)品监督检查依据下列标准进行:

- a.以每百单位产品不合格数为质量指标的执行 GB/T14162—1993《产品质量监督计数抽样程序及抽样表》;
- b.以不合格品率为质量指标, 且产品总体量大于 250 的, 执行 GB/T14437—1993《产品质量计数一次监督抽样检验程序》;
- c.以不合格品数为质量指标, 产品总体量在 $10 < N \leq 250$ 之间的, 执行 GB/T15482—1995《产品质量监督小总体计数一次抽样检验程序及抽样表》;
- d.以监督总体的某个特性的平均值为质量指标的, 执行 GB/T14900—1994《产品质量平均值的计量一次监督抽样检验程序及抽样表》;

抽样程序

编号: QSP2101-2001
章节: 第二篇第十一章
版本: 第三版
修改: 第0次修改

4.2.2 批量产品仲裁检验依据下列要求进行:

- a.国家强制性标准对抽样有规定的,按規定进行;
- b.按争议双方当事人的约定进行;
- c.按申请人确认的依据。

4.2.3 产品标准或校准/检测方法有抽样规定的,依据标准或方法的规定。

4.2.4 委托检验或客户要求的抽样的,一般执行 GB2828—1987《逐批检定计数程序及抽样表(适用于连续批的检查)》或 GB2829—1987《周期检查计数抽样程序及抽样表(适用于生产过程稳定性的检查)》,也可根据与客户的约定。

4.3 抽样方案的制定

4.3.1 抽样方案由质量部会同相关检测人员共同制定,报质量负责人批准后执行。

4.3.2 抽样方案应包括下列内容:

- a.抽样依据;
- b.单位产品的质量特性;
- c.不合格品的分类;
- d.质量水平;
- e.检验等级;
- f.抽样时间、地点及人员。

4.4 样本的抽取

4.4.1 确定产品总体量。

4.4.2 根据抽样方案和依据确定样本大小。

4.4.3 按照 GB/T10111—1988《利用随机数骰子进行随机抽样的方法》,或 GB/T15500—1995《利用电子随机数抽取器进行随机抽样的方法》抽取样本。

4.4.4 属于产(商)品监督检查的按《检验程序》履行必要手续。

4.5 填写抽样单,并由相关人员签名。

4.6 按规定要求封样,必要时加贴封条,质量部接收样品时要检查封条是否完好。

抽样程序

如封条破损应重新抽样，并做好相应记录。

5 相关文件

- 5.1 《检验程序》
- 5.2 《样品管理程序》
- 5.3 《检定/校准程序》

6 质量记录

- 6.1 《抽样单》

样品管理程序

编号: QSP2201-2001
章节: 第二篇第二十二章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

1 目的

校准/检测样品的代表性、有效性和完整性将直接影响校准/检测结果的准确性，因此必须对样品的接收、流转、贮存以及样品的识别等各个环节实施有效的质量控制。

2 范围

适用于校准/检测业务中样品的接收、流转、贮存、识别等项管理。

3 职责

3.1 业务部负责校准样品的收发、标识、流转、储存、移交的管理；

3.2 质量部负责检测及抽样样品的收发、标识、流转、储存、移交的管理；

3.3 检测室负责校准/检测等过程中样品的管理。

4 程序

4.1 样品的接收与标识

4.1.1 业务部仪器收发室样品管理员在接收客户送检样品时，应根据客户的要求，查看样品状况（包括外观、数量、型号、规格等），并清点样品，认真检查样品及其配件、资料的完整性，检查样品的性质和状态是否适宜进行所要求的检测，认真填写《校准/检测委托书》，并将所提供的服务经客户同意。

4.1.2 样品管理员要将已填写的《校准/检测委托书》第二联交客户作为取样品凭证。仪器收发室则根据该委托书及时输入计算机，建立样品管理台帐。

4.1.3 样品管理员根据输入的样品管理台帐，并对样品进行分别编号，加贴唯一性识别标志，并注明样品的状态。

4.1.4 申请计量器具新产品样机试验、进口计量器具检定的客户须携带样机试验委托书、进口计量器具检定委托书及相关资料、样机（品）到质量部办理接收手续。

4.1.5 当校准/检测方法要求抽样进行时执行《抽样程序》。

4.2 样机的流转

4.2.1 校准样品由仪器收发室人员一般一天内转运到检测室，检测人员根据《校

样品管理程序

准/检测委托书》验证无误后，在第三联上签收，流转单随样品单一同交检测人员留存。

4.2.2 检验样品的移交流转由质量部管理员填发《检验流程单》给检测人员用作随机运行记录。质量部管理员共同验收样品的包装等状态。

4.2.3 在检测、传递样品过程中应仔细核对样品的唯一性标识与流转单是否一致，流转中应严格遵守有关样品的使用说明，避免受到非正常损坏。样品如遇意外损坏或丢失，应在原始记录中说明，并向室主任报告，必要时应立即与委托方联系。

4.2.4 检测人员在检测完毕的样品上应及时加贴注有检测人员编号的已检标识。

4.2.5 校准/检测完成后应及时通知业务部、质量部，业务部收发人员或质量部管理人员，应认真核对样品。

4.3 分包实验室的样品管理执行《校准/检测分包程序》。

4.4 样品的贮存

4.4.1 样品库应卫生清洁、无鼠害，防火、防盗措施齐全，温湿度符合样品贮存要求，样品库专人管理，样品架结实整齐，便于存放和运输。

4.4.2 样品须分类定位存放、标识清楚，做到账物一致。

4.4.3 对于易燃、有毒的危险样品应隔离存放，做出明显标记。

4.4.4 对于贵重样品必须存放于指定地点，采取防护措施。

4.5 样品的发放

4.5.1 校准/检测完成后，由原接收样品的管理部门，书面或电话通知客户，客户凭委托单取件凭证、交费单办理手续，经核对无误后，样品管理部门将样品及证书报告一同交还客户。

4.5.2 对长期不取回的样品，原样品的接收部门应做好记录，登记造册，报分管所长审核批准后，撤离样品库。样品库存储一般不超过一年。

4.6 现场校准/检测的样品管理见《现场校准/检测程序》。

5 相关文件

样品管理程序

5.1 《抽样程序》

5.2 《校准/检测分包程序》

5.3 《现场校准/检测程序》

6 质量记录

6.1 《校准/检测委托书》

6.2 样品标识

校准/检测结果质量保证程序

1 目的

对校准/检测的有效性进行监控，确保校准/检测结果的质量。

2 范围

适用于采用统计等技术对校准/检测结果进行监控，保证校准/检测结果质量的各项活动。

3 职责

- 3.1 技术负责人负责对监控方法的有效性进行评审，批准实验室间比对和能力验证计划。
- 3.2 质量部负责监控的组织，制定年度比对验证计划。
- 3.3 质量监督员负责实施监控。
- 3.4 检测室主任负责本室比对验证工作的组织落实。

4 程序

- 4.1 检测室质量监督员根据校准/检测项目的技术特性，选择合适的监控方法，制定监控计划，经室主任或室技术负责人审核后实施。
- 4.2 质量监督员在监控过程中发现校准/检测结果异常的，应及时填写《校准/检测结果异常情况记录表》，经室主任审核签字后，报技术负责人，并按《不符合的校准/检测工作控制程序》进行处理。
- 4.3 质量部每年初根据 CNACL、中国计量科学研究院、华东计量测试中心的实验室间比对和能力验证计划制定年度比对验证计划。对一些未参加比对的关键量，质量部可根据实际需要组织实验室间比对，选择的实验室应是省级以上法定计量检定机构或通过 CNACL 认可的实验室。比对验证计划经技术负责人批准后，由质量部组织实施。
- 4.4 检测室主任根据比对验证计划组织本部门的比对验证工作。
- 4.5 技术负责人组织有关人员对全所的监控方法、监控计划、监控结果以及比对验证结果的有效性进行评审。

5 相关文件

校准/检测结果质量保证程序

编号: QSP2301-2001
章节: 第二篇第二十二章
版本: 第三版
修改: 第 0 修改

5.1 《不符合的校准/检测工作控制程序》

6 质量记录

6.1 《校准/检测结果异常情况记录表》

6.2 实验室比对、能力验证计划实施记录

结果报告程序

1 目的

为规范本所校准/检测中出具证书或报告的行为，特制定本程序。

2 范围

适用于证书/报告的使用、编制、核验、签发等活动。

3 职责

- a. 检测人员负责证书和报告的编制、核验；
- b. 部门负责人负责检定证书、不合格通知书、测试报告的签发；
- c. 部门技术负责人负责已确认的校准证书和报告的签发；
- d. 所技术负责人负责首份校准证书和报告的确认，以及检测报告的签发；
- e. 业务部负责证书和校准、测试报告的发放和副本（或拷贝）的存档；
- f. 质量部负责检测报告的发放及副本（或拷贝）的存档，以及证书和报告使用规范化的日常监督管理。

4 程序

4.1 证书和报告的选用

4.1.1 依据国家计量检定系统和计量规程进行计量器具检定，符合规程要求的出具检定证书，不符合要求的出具不合格通知书。

4.1.2 应客户要求进行校准的计量器具或测量装置，需给出符合性结论并符合校准依据的出具校准证书，仅要求给出校准结果不需要给出符合性结论的出具校准报告。

4.1.3 受委托单位委托开展的计量器具新产品定型鉴定/样机试验出具定型鉴定/样机试验结果通知书；委托开展的微机产品、计量器具产品检验出具检验报告。

4.1.4 受科技成果组织鉴定单位委托开展的科技成果检测鉴定检测任务的，出具科技成果检测鉴定检测报告。

4.1.5 应客户要求对非计量器具的工件、参数、网络布线工程等相关量值开展测量的出具测试报告。

4.2 证书和报告的编制

结果报告程序

编号: QSP2401-2001
章节: 第二篇第二十四章
版本: 第三版
修改: 第 0 次修改

4.2.1 检测人员根据检定、校准、检验、测试工作的不同性质, 以及客户要求、规范中规定, 选择合适的证书或报告格式。

4.2.2 检测人员根据检测或校准原始记录, 按《质量手册》中结果报告的规定要求填写规定栏目, 编制证书或报告。

4.2.3 检测和校准结果的表述, 详见《证书/报告使用规范》。

4.2.4 证书或报告按照证书和报告编号规则进行编号、编页码并打印, 检测人员签字后, 交核验人员核验签字。

4.3 证书和报告的签发

4.3.1 检定证书、不合格通知书、测试报告交室主任审核签发。

4.3.2 校准证书或报告的首份交所技术负责人确认后, 由室技术负责人签发。

4.3.3 计算机产品检验报告、网络工程测试报告等交微机站副站长签发。

4.3.4 其他的证书和报告交所技术负责人签发。

4.4 证书和报告的发放和存档

4.4.1 检定证书、校准证书和报告、测试报告和不合格通知书签发后交业务部样品收发室消账、通知客户领取或寄发, 并将副本存档。

4.4.2 其他证书和报告签发后交质量部消账、通知客户领取, 并将副本存档。

4.4.3 质量部每月至少一次对全所证书和报告的规范化进行监督检查, 对不符合要求的证书和报告发出更改通知, 并监督整改。

5 相关文件

5.1 《证书/报告使用规范》

5.2 《记录的控制程序》

6 质量记录

6.1 《证书/报告发放登记表》

江苏省计量测试技术研究所

分发号:

受控状态:

记 录 表 式

(第三版)

2001-08-15 发布

2001-09-01 实施

目 录

序号	记 录 名 称	文 件 编 号
1	文件审批表	QRD0301-2001
2	文件修改申请	QRD0302-2001
3	文件发放回收登记表	QRD0303-2001
4	文件修改通知	QRD0304-2001
5	文件销毁记录	QRD0305-2001
6	测量及数据处理软件评审表	QRD0306-2001
7	计算机软件、文件、数据修改申请表	QRD0307-2001
8	校准/检测合同书	QRD0401-2001
9	新项目申请表	QRD0402-2001
10	新项目评审表	QRD0403-2001
11	新项目验收表	QRD0404-2001
12	更新标准、规程能力评审表	QRD0405-2001
13	能力分析表	QRD0406-2001
14	校准/检测分包方评审表	QRD0501-2001
15	校准/检测分包协议	QRD0502-2001
16	校准/检测分包情况记录表	QRD0503-2001
17	采购申请表	QRD0601-2001
18	采购计划表	QRD0602-2001
19	供应商评价表	QRD0603-2001
20	合格供应商登记表	QRD0604-2001
21	材料验收单	QRD0605-2001
22	客户信息反馈表	QRD0701-2001
23	申诉、投诉登记表	QRD0801-2001
24	申诉、投诉处理报告	QRD0802-2001
25	纠正和预防措施要求表	QRD1101-2001

目 录

序号	记 录 名 称	文 件 编 号
26	改进、纠正和预防措施实施情况表	QRD1102-2001
27	质量记录登记表	QRD1201-2001
28	质量记录借阅登记表	QRD1202-2001
29	内部审核计划表	QRD1301-2001
30	内审员委派表	QRD1302-2001
31	内部审核记录表	QRD1303-2001
32	内部审核报告	QRD1304-2001
33	不符合报告	QRD1305-2001
34	管理评审计划表	QRD1401-2001
35	管理评审报告	QRD1402-2001
36	人员培训计划表	QRD1601-2001
37	人员培训记录表	QRD1602-2001
38	人员考核计划表	QRD1603-2001
39	人员考核记录表	QRD1604-2001
40	恒温机房运行监控记录	QRD1701-2001
41	校准/检测方法确认表	QRD1801-2001
42	检定证书	QRD1802-2001
43	校准证书	QRD1803-2001
44	校准报告	QRD1804-2001
45	测试报告	QRD1805-2001
46	不合格通知书	QRD1806-2001
47	现场检测记录表	QRD1807-2001
48	样机试验结果通知书	QRD1808-2001
49	定型鉴定结果通知书	QRD1809-2001
50	检验报告	QRD1810-2001

目 录

序号	记 录 名 称	文 件 编 号
51	检验流程单、资料审查表	QRD1811-2001
52	现场检测委托书	QRD1812-2001
53	购置仪器设备申请表	QRD1901-2001
54	仪器设备验收报告	QRD1902-2001
55	计量标准履历表	QRD1903-2001
56	仪器设备使用记录	QRD1904-2001
57	仪器设备报废申请表	QRD1905-2001
58	仪器设备维修申请表	QRD1906-2001
59	周期检定/校准计划实施记录	QRD2001-2001
60	运行检查记录	QRD2002-2001
61	产品检验抽样单	QRD2101-2001
62	校准/检测委托书	QRD2201-2001
63	样品标识	QRD2202-2001
64	校准/检测结果异常情况记录表	QRD2301-2001
65	实验室比对、能力验证计划实施记录	QRD2302-2001
66	证书/报告发放登记表	QRD2401-2001

文件审批表

QRD0301-2001

文件名称		文件编号	
------	--	------	--

目的及适用范围:

编制依据:

主要内容:

实施日期			
编制人		日期	年 月 日
审核人		日期	年 月 日
批准人		日期	年 月 日

文件修改申请

QRD0302-2001

文件名称	文件编号		
需修改的内容:			
修改后内容:			
修改理由:			
实施日期			
编制人		日期	
审核人		日期	
批准人		日期	

文件发放回收登记表

QRD0303-2001

文件修改通知

QRD0304-2001

文件名称	文件编号		
	修改前	修改后	
修改内容			
执行日期			
编制人		日期	
审核人		日期	
批准人		日期	

文件销毁记录

QRD0305-2001

测量及数据处理软件评审表

QRD0306-2001

软件名称		版本	
开发 商			
内容简述:			
评价或验证结论:			
评价人:			
审批意见:			
批准人:		日期:	

计算机软件、文件、数据修改申请表

QRD0307-2001

名称		编 号
需修改的内容:		
修改理由:		
修改后内容:		
评价或验证结论:		
申请人		日 期
评价人		日 期
批准人		日 期

校准/检测合同书

QRD0401-2001

委托方：

通讯地址：

电话：

传真：

承检方：江苏省计量测试技术研究所

通讯地址：南京市光华东街3号

电话：(025) 4482138

传真：(025) 4482128

承检方受委托方委托承担以下样品校准/检测：

样品名称	型号	器号	数量	费用	备注

承检方承诺为委托方的所有商业或技术保密，保质保量完成以上校准/检测任务。委托方保证及时配合承检方工作，按时交纳所需费用。若双方另有其他附加要求可附页说明。

完成期限_____证书类型_____

委托方代表：

日期：

承检方代表：

日期：

新项目申请表

QRD0402-2001

新项目名称	依据的技术规范		
先进性及效益分析：			
所需仪器设备	名 称	型 号	准 确 度
质量部意见：			所技术负责人意见：
检测室意见：			
室主任： 年 月 日 签字：		年 月 日 签字：	

新项目评审表

QRD0403-2001

项目名称	
项目组成员	
依据规范	
参加评审人员	
评审内容	
评审意见	
	年 月 日
技术负责人意见	签字： 年 月 日

新项目验收表

QRD0404-2001

项目名称			
项目组成员			
起始日期		完成日期	
经费预算		实际用款	
项目总结			
	项目负责人签字:		年 月 日
仪器设备验收	签字: 年 月 日	环境条件验收	签字: 年 月 日
人员验收	签字: 年 月 日	校准/ 检测 方法 结果 验收	签字: 年 月 日
技术负责人意见	签字: 年 月 日		

更新标准、规程能力评审表

QRD0405-2001

No:

旧标准、规程的名称及编号	新标准、规程的名称及编号
评审项目	
计量标准及配备设备	适应性及需要采取的措施
人员技术状况	
相关文件	
环境条件	
评审时间	年 月 日
参加评审人员	
技术负责人审批	年 月 日

表 分析能力能

QRD0406-2001

编制人：

审核人：

批准人：

日期:

校准/检测分包方评审表

QRD0501-2001

分包方		
评审内容	评价	
检测人员数量、素质情况		
检测设备是否符合分包项目要求		
检测设备受检情况		
环境条件		
质量体系的建立和运行情况		
服务质量		
服务体系		
分包项目		
结论		
评审人		年 月 日
批准人		年 月 日

校准/检测分包协议

QRD0502-2001

甲方(委托方): 江苏省计量测试技术研究所

乙方(分包方): _____

甲方委托乙方对_____进行_____。

经友好协商, 就有关事宜协议如下:

一、甲方在委托前, 应将分包内容、执行的技术规范以及其他要求用书面形式通知乙方。

二、甲方有权对乙方的检测工作以及人员、环境、设备、质量体系等进行监督。

三、乙方接受甲方委托后, 应严格按照甲方的要求开展检测工作, 并对检测结果负责。

四、甲方应按照_____向乙方支付检测费用。

五、双方如有违约或责任问题, 应承担相应责任或按《合同法》处理。

六、本协议自_____起执行, 有效期____年, 未尽事宜协商解决。

甲方签字:

乙方签字:

日期

年 月 日

日期

年 月 日

检测/校准分包情况登记表

QRD0503-2001

采 购 申 请 表

QRD0601-2001

申请部门负责人意见:

日期：

职能部门负责人意见:

日期：

采 购 计 划 表

QRD0602-2001

编制人：

批准人：

日期：

供应商评价表

QRD0603-2001

NO:

所购物品名称		供应商	
地址		电话	
质量水平			
价格		交货信誉	
服务质量			
技术与管理基础			
设备与设施			
质量保证能力			

评价人：

日期： 年 月 日

合格供应商登记表

QRD0604-2001

编制：

批准:

日期：

江苏省计量技术研究研究所

单收验料

QRD0605-2001

日 月 年

人管主

验收人:

经办人：

客户信息反馈表

QRD0701-2001

客户名称		联系人	
地 址		电 话	
客户反馈信息及要求			
处理结果			

记录人:

日期:

申诉、投诉登记表

QRD0801-2001

申诉、投诉单位	电 话	投诉日期
申诉、投诉代表姓名	投诉方式	
送 检 日 期	证书(报告)编号	
申诉、投诉内容:	接受人签字:	
处理意见:		日期: 年 月 日 质量部主任签字:

江苏省计量测试技术研究所

管
理
评
审
报
告

_____年度

评审日期：

评审目的：

评审内容：

评审组成员：

评审报告编制人：

日期：

评审意见和结论:

所长:

日期:

表划计培员人

QRD1601-2001

編制人：

批准人：

期
四

表录记培训员人

QRD1602-2001

表划核考员人

QRD1603-2001

編制人：

批准人：

日期:

表录记核考人员

QRD1604-2001

恒温机房运行监控记录

QRD1701-2001

校准/检测方法确认表

QRD1801-2001

校准/检测方法名称及编号:

校准/检测方法名称及编号:	
计量标准 及 配套设备	
环境条件	
人员技术 状况	
自编方法 验证结果	
编 制 人	
室技术负责人	
所技术负责人	

年 月 日

江苏省计量测试技术研究所

JIANGSU INSTITUTE OF MEASUREMENT & TESTING TECHNOLOGY

编号
No.第 页 共 页
Page of

检 定 证 书

Verification Certificate

委 托 方

Customer

计量器具名称

Description

型号 规 格

Model/Type

制 造 厂

Manufacturer

编 号

Serial No.

结 论

Conclusion

发证单位(专用章)

Issued by(stamp)

批 准

Authorized by

职 务

Position

检 定

Verified by

核 验

Inspected by

检定日期

Verified Date

有效日期

Due Date

年

月

日

Y

M

D

年

月

H

Y

M

D

说 明

DIRECTIONS

第 页 共 页
Page of

- | |
|---|
| 1. 本所是国家法定计量检定机构, 计量授权证书号: (国)法计(1996)01022号
This laboratory is a national legal metrological verification institute. Authorization certificate: No.(1996)01022. |
| 2. 本所的运作与管理符合 ISO/IEC 导则 25 的要求, 通过了中国实验室国家认可委员会的认可。实验室认可证书号: 0130。
This laboratory is in compliance with ISO/IEC Guide 25 and has been assessed by China National Accreditation Committee for Laboratories(CNACL). Certificate of laboratory accreditation: No. 0130. |
| 3. 本所出具的数据均可溯源至国家和国际计量基准。
All data issued by this laboratory are traceable to national and international measurement standards. |
| 4. 本次检定的技术依据:
Reference documents for the verification: |
| 5. 本次检定所使用计量标准:
Measurement standards used in the verification:
名称
Name
测量范围
Measuring range
不确定度或准确度
Uncertainty or Accuracy
计量标准证书号
Certificate No.
有效期至
Due date |
| 6. 检定地点、环境条件:
Place and environmental conditions of the verification
地点 温度 °C 相对湿度 %
Place Temperature R.Humidity |

地址: 中国南京市光华东街 3 号 邮政编码: 210007

电话: (025)-4482278 传真: (025)-4482128 网址: //WWW.JSMI.COM.CN

Add: 3 Guanghua East Street, Nanjing, China

Post Code: 210007 Tel: 86-25-4482278 Fax: 86-25-4482128 http://WWW.JSMI.COM.CN

检 定 结 果

VERIFICATION RESULTS

证书编号

Certificate No.

第 页 共 页

Page of

注：未经本所书面批准，不得部分复制此检定证书。

Note: This certificate of verification shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.

江苏省计量测试技术研究所

JIANGSU INSTITUTE OF MEASUREMENT & TESTING TECHNOLOGY

编号
No.第 页 共 页
Page of

校 准 证 书

Calibration Certificate

委 托 方

Customer _____

计量器具名称

Description _____

型 号 规 格

Model/Type _____

制 造 厂

Manufacturer _____

编 号

Serial No. _____

结 论

Conclusion _____

发证单位(专用章)

Issued by(stamp)

批 准

Authorized by _____ 职 务 _____

职 务

Position _____

校 准

Calibrated by _____ 核 验 _____

核 验

Inspected by _____

校准日期

年 月 日

Calibration Date

Y M D

建议再校日期

年 月 日

Recommended Recal.Date

Y M D

说 明

DIRECTIONS

第 页 共 页
Page of

1. 本所是国家法定计量检定机构, 计量授权证书号: (国)法计(1996)01022号 This laboratory is a national legal metrological verification institute. Authorization certificate: No.(1996)01022.																									
2. 本所的运作与管理符合 ISO/IEC 导则 25 的要求, 通过了中国实验室国家认可委员会的认可。实验室认可证书号: 0130. This laboratory is in compliance with ISO/IEC Guide 25 and has been assessed by China National Accreditation Committee for Laboratories(CNACL). Certificate of laboratory accreditation: No. 0130.																									
3. 本所出具的数据均可溯源至国家和国际计量基准 All data issued by this laboratory are traceable to national and international measurement standards.																									
4. 本次校准的技术依据: Reference documents for the calibration:																									
5. 本次校准所使用主要计量标准仪器: Major measurement standards used in the calibration: <table border="1"><thead><tr><th>名称</th><th>型号</th><th>不确定度或准确度</th><th>证书号</th><th>有效日期</th></tr><tr><th>Name</th><th>Model</th><th>Uncertainty or accuracy</th><th>Certificate No.</th><th>Due Date</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	名称	型号	不确定度或准确度	证书号	有效日期	Name	Model	Uncertainty or accuracy	Certificate No.	Due Date															
名称	型号	不确定度或准确度	证书号	有效日期																					
Name	Model	Uncertainty or accuracy	Certificate No.	Due Date																					
6. 校准地点、环境条件: Place and environmental conditions of the calibration: <table border="1"><thead><tr><th>地点</th><th>温度</th><th>℃</th><th>相对湿度</th><th>%</th></tr><tr><th>Place</th><th>Temperature</th><th> </th><th>R.Humidity</th><th> </th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table>	地点	温度	℃	相对湿度	%	Place	Temperature		R.Humidity																
地点	温度	℃	相对湿度	%																					
Place	Temperature		R.Humidity																						
7. 限制使用条件和测量范围: limiting conditions in using and measuring range:																									

地址: 中国南京市光华东街 3 号 邮政编码: 210007

电话: (025)-4482278 传真: (025)-4482128 网址: //WWW.JSML.COM.CN

Add: 3 Guanghua East Street, Nanjing, China

Post Code: 210007 Tel: 86-25-4482278 Fax: 86-25-4482128 http://WWW.JSML.COM.CN

校 准 结 果

CALIBRATION RESULTS

编 号

No.

第 页 共 页

Page of

校 准 结 果

CALIBRATION RESULTS

编号

No.

第 页 共 页

Page of

测量不确定度:

The uncertainty of measurement:

注: 1. 此结果只对所校准样品有效。

2. 未经本所书面批准, 不得部分复制此校准证书(报告)。

Note: 1. The results are only responsible for the items calibrated.

2. This certificate(report)of calibration shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.

江苏省计量测试技术研究所

JIANGSU INSTITUTE OF MEASUREMENT & TESTING TECHNOLOGY

编号

No.

第 页 共 页

Page of

校 准 报 告

Calibration Report

委 托 方

Customer _____

计量器具名称

Description _____

型 号 规 格

Model/Type _____

制 造 厂

Manufacturer _____

编 号

Serial No. _____

发证单位(专用章)

Issued by(stamp)

批 准

Authorized by _____

职 务

Position _____

校 准

Calibrated by _____

核 验

Inspected by _____

校准日期

Calibration Date

年 月 日

Y M D

说 明

DIRECTIONS

第 页 共 页
Page of

1. 本所是国家法定计量检定机构, 计量授权证书号: (国)法计(1996)01022号。
This laboratory is a national legal metrological verification institute. Authorization certificate: No.(1996)01022.

2. 本所的运作与管理符合 ISO/IEC 导则 25 的要求, 通过了中国实验室国家认可委员会的认可。实验室认可证书号: 0130。
This laboratory is in compliance with ISO/IEC Guide 25 and has been assessed by China National Accreditation Committee for Laboratories(CNACL). Certificate of laboratory accreditation: No. 0130.

3. 本所出具的数据均可溯源至国家和国际计量基准
All data issued by this laboratory are traceable to national and international measurement standards.

4. 本次校准的技术依据:
Reference documents for the calibration:

5. 本次校准所使用主要计量标准仪器:
Major measurement standards used in the calibration:

名称	型号	不确定度或准确度	证书号	有效日期
Name	Model	Uncertainty or accuracy	Certificate No.	Due Date

6. 校准地点、环境条件:
Place and environmental conditions of the calibration:

地点	温度	℃	相对湿度	%
Place	Temperature		R.Humidity	

7. 限制使用条件和测量范围:
Limiting conditions in using and measuring range:

地址：中国南京市光华东街 3 号 邮政编码：210007

电话: (025)-4482278 传真: (025)-4482128 网址: WWW.JSMI.COM.CN

Add: 3 Guanghua East Street,Nanjing,China

Post Code: 210007 Tel: 86-25-4482278 Fax:86-25-4482128 http://WWW.JSM1.COM.CN

校 准 结 果

CALIBRATION RESULTS

编 号

No.

第 页 共 页

Page of

校 准 结 果

CALIBRATION RESULTS

编号

No.

第 页 共 页

Page of

测量不确定度:

The uncertainty of measurement:

注: 1. 此结果只对所校准样品有效。

2. 未经本所书面批准, 不得部分复制此校准证书(报告)。

Note: 1. The results are only responsible for the items calibrated.

2. This certificate(report)of calibration shall not be reproduced except in full,without the written approval of the laboratory.

江苏省计量测试技术研究所

JIANGSU INSTITUTE OF MEASUREMENT & TESTING TECHNOLOGY

编号

No.

第 页 共 页

Page of

测 试 报 告

Test Report

委 托 方

Customer _____

计量器具名称

Description _____

型号 规 格

Model/Type _____

制 造 厂

Manufacturer _____

编 号

Serial No. _____

发证单位(专用章)

Issued by(stamp)

批 准

职 务

Authorized by _____

Position _____

测 试

核 验

Tested by _____

Inspected by _____

测试日期

年

月

日

Test Date

Y

M

D

说 明

DIRECTIONS

第 页 共 页
Page of

- | 1. 本所是国家法定计量检定机构，计量授权证书号：(国)法计(1996)01022号。
This laboratory is a national legal metrological verification institute. Authorization certificate: No.(1996)01022. | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-------------------------|-----------------|----------|------|-------|-------------|-------------------------|-----------------|----------|--|--|--|--|--|
| 2. 本所的运作与管理符合 ISO/IEC 导则 25 的要求，通过了中国实验室国家认可委员会的认可 实验室认可证书号：0130。
This laboratory is in compliance with ISO/IEC Guide 25 and has been assessed by China National Accreditation Committee for Laboratories(CNACL). Certificate of laboratory accreditation: No. 0130. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 本所出具的数据均可溯源至国家和国际计量基准。
All data issued by this laboratory are traceable to national and international measurement standards. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. 本次测试的技术依据：
Reference documents for the test: | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. 本次测试所使用主要计量标准仪器：
Major measurement standards used in the test:
<table><thead><tr><th>名称</th><th>型号</th><th>不确定度或准确度</th><th>证书号</th><th>有效日期</th></tr><tr><th>Name</th><th>Model</th><th>Uncertainty or accuracy</th><th>Certificate No.</th><th>Due Date</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> | 名称 | 型号 | 不确定度或准确度 | 证书号 | 有效日期 | Name | Model | Uncertainty or accuracy | Certificate No. | Due Date | | | | | |
| 名称 | 型号 | 不确定度或准确度 | 证书号 | 有效日期 | | | | | | | | | | | |
| Name | Model | Uncertainty or accuracy | Certificate No. | Due Date | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. 测试地点、环境条件：
Place and environmental conditions of the test:
<table><thead><tr><th>地点</th><th>温度</th><th>℃</th><th>相对湿度</th><th>%</th></tr><tr><th>Place</th><th>Temperature</th><th> </th><th>R.Humidity</th><th> </th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> | 地点 | 温度 | ℃ | 相对湿度 | % | Place | Temperature | | R.Humidity | | | | | | |
| 地点 | 温度 | ℃ | 相对湿度 | % | | | | | | | | | | | |
| Place | Temperature | | R.Humidity | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

地址：中国南京市光华东街 3 号 邮政编码：210007

电话：(025)-4482278 传真：(025)-4482128 网址：//WWW.JSMI.COM.CN

Add: 3 Guanghua East Street, Nanjing, China

Post Code: 210007 Tel: 86-25-4482278 Fax: 86-25-4482128 http://WWW.JSMI.COM.CN

测 试 结 果

TEST RESULTS

报告编号

Report No.

第 页 共 页

Page of

测 试 结 果

TEST RESULTS

报告编号

Report No.

第 页 共 页

Page of

测量不确定度:

The uncertainty of measurement:

注: 1. 此结果只对所测试样品有效。

2. 未经本所书面批准, 不得部分复制此测试报告。

Note: 1. The results are only responsible for the items tested.

2. This report of test shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.

江苏省计量测试技术研究所

JIANGSU INSTITUTE OF MEASUREMENT & TESTING TECHNOLOGY

编号

No.

第 页 共 页

Page of

不 合 格 通 知 书

Rejection Notice

委 托 方

Customer

计 量 器 具 名 称

Description

型 号 规 格

Model/Type

制 造 厂

Manufacturer

编 号

Serial No.

结 论

Conclusion

发证单位(专用章)

Issued by(stamp)

批 准

Authorized by

职 务

Position

检 定

Verified by

核 验

Inspected by

检定日期

Verification Date

年 月 日

Y M D

说 明

DIRECTIONS

第 页 共 页
Page of

- | 1. 本所是国家法定计量检定机构, 计量授权证书号: (国)法计(1996)01022号
This laboratory is a national legal metrological verification institute. Authorization certificate: No.(1996)01022. | | | | | |
|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---|
| 2. 本所的运作与管理符合 ISO/IEC 导则 25 的要求, 通过了中国实验室国家认可委员会的认可 实验室认可证书号: 0130。
This laboratory is in compliance with ISO/IEC Guide 25 and has been assessed by China National Accreditation Committee for Laboratories(CNACL). Certificate of laboratory accreditation: No. 0130. | | | | | |
| 3. 本所出具的数据均可溯源至国家和国际计量基准。
All data issued by this laboratory are traceable to national and international measurement standards. | | | | | |
| 4. 本次检定的技术依据:
Reference documents for the verification: | | | | | |
| 5. 本次检定所使用计量标准:
Measurement standards used in the verification:
名称 Name
测量范围 Measuring range
不确定度或准确度 Uncertainty or Accuracy
计量标准证书号 Certificate No.
有效期至 Due date | | | | | |
| 6. 检定地点、环境条件:
Place and environmental conditions of the verification
<table border="1"><thead><tr><th>地点 Place</th><th>温度 Temperature</th><th>℃</th><th>相对湿度 R.Humidity</th><th>%</th></tr></thead></table> | 地点 Place | 温度 Temperature | ℃ | 相对湿度 R.Humidity | % |
| 地点 Place | 温度 Temperature | ℃ | 相对湿度 R.Humidity | % | |

地址: 中国南京市光华东街 3 号 邮政编码: 210007

电话: (025)-4482278 传真: (025)-4482128 网址: //WWW.JSMI.COM.CN

Add: 3 Guanghua East Street, Nanjing, China

Post Code: 210007 Tel: 86-25-4482278 Fax: 86-25-4482128 http://WWW.JSMI.COM.CN

检 定 结 果

VERIFICATION RESULTS

通知书编号

Notice No.

第 页 共 页

Page of

注：未经本所书面批准，不得部分复制此通知书。

Note: This notice shall not be reproduced except in full, without the written approval of the laboratory.

现场检测记录表

QRD1807-2001

受检单位:		联系部门:	
地 址:		联系人:	
电 话:		邮 编:	
受检样品名称		台件数	收 费 情 况
检测日期:		执行检测人员:	
标准名称或标准器编号:		使用前状态检查: <input type="checkbox"/> 完好; <input type="checkbox"/> 异常。	
		使用后状态检查: <input type="checkbox"/> 完好; <input type="checkbox"/> 异常。	
标准器异常情况记载:			
温 湿 度	检定开始时: ____ °C; ____ % RH		特殊环境情况记载:
	检定结束时: ____ °C; ____ % RH		
检测情况记载: 1. 标 准 器: <input type="checkbox"/> 符合要求; <input type="checkbox"/> 不符合要求。 2. 环境条件: <input type="checkbox"/> 符合要求; <input type="checkbox"/> 不符合要求。 3. 检测结论: 合格 ____ 台件; 调修 ____ 台件; 不合格 ____ 台件。			
签字:		____ 年 ____ 月 ____ 日	
受检单位认可: <input type="checkbox"/> 满意; <input type="checkbox"/> 不满意。			
主管签字: _____ 年 ____ 月 ____ 日			
本所认可: <input type="checkbox"/> 认可; <input type="checkbox"/> 不认可。			
主管签字: _____ 年 ____ 月 ____ 日			



(2000)量认(苏)字(Z0217)号

CNACL

No. 0130

计量器具新产品

样机试验结果通知书

新产品名称及型号 _____

编 号 _____

时 间 _____

甲：申请和委托单位的基本情况：

(一) 申请单位名称: _____

联系人: _____

(二) 委托单位名称: _____

委托日期: _____

委托负责人: _____

(三) 申请书编号: _____

乙：计量器具新产品样机试验情况：

(一) 新产品的基本情况:

序号	新产品的名称	型号、量程、准确度等级	样机编号	取样方式

(二) 试验大纲的技术依据(编号):
_____(三) 主要计量标准器具和试验设备名称、型号:

(四) 鉴定环境条件:

温度: 从 _____ °C 到 _____ °C;

相对湿度: 从 _____ 到 _____ %

(五) 试验结果摘要:

(六) 技术资料审查意见:

(七) 样机试验总结论: _____

(八) 签发:

1. 试验时间: 从_____年____月____日到_____年____月____日

2. 试验人员: _____ (签名)

3. 复核员: _____ (签名)

4. 技术负责人: _____ 职务: _____ (签名)

5. 其他说明: _____

6. 签发日期: _____

7. (样机试验专用章或技术机构的单位印章)



(2000)量认(苏)字(Z0217)号

CNACL
No. 0130

计量器具新产品

定型鉴定结果通知书

新产品名称及型号 _____

编 号 _____

时 间 _____

甲：申请和委托单位的基本情况：

(一) 申请单位名称: _____

联系人: _____

(二) 委托单位名称: _____

委托日期: _____

委托负责人: _____

(三) 申请书编号: _____

乙：计量器具新产品定型鉴定情况：

(一) 新产品的基本情况:

序号	新产品的名称	型号、量程、准确度等级	样机编号	取样方式

(二) 鉴定大纲的技术依据(编号):
_____(三) 主要计量标准器具和试验设备名称、型号:

(四) 鉴定环境条件:

温 度: 从 _____ °C 到 _____ °C;

相对湿度: 从 _____ 到 _____ %。

(五) 鉴定结果摘要:

(六) 技术资料审查意见: _____

(七) 鉴定总结论: _____

(八) 签发:

1. 鉴定时间: 从_____年____月____日到_____年____月____日

2. 鉴定人员: _____ (签名)

3. 复核员: _____ (签名)

4. 技术负责人: _____ 职务: _____ (签名)

5. 其他说明: _____

6. 签发日期: _____ 年 ____ 月 ____ 日

7. (定型鉴定专用章或技术鉴定机构的单位印章)



(2000)量认(苏)字(Z0217)号

CNACL

No. 0130

检 验 报 告

() 字 类 号

产品名称 _____

受检单位 _____

检验类别 _____

江苏省计量测试技术研究所

注 意 事 项

一、对本报告中检验结果有异议者，请于收到报告之日起十五天内向本所提出。

二、委托抽样检验，本所仅对抽样负责，检验结果供委托者了解样品品质之用。

三、本报告非经本所同意，不得以任何方式复制，经同意复制的复印件，应由我所加盖公章确认。

四、受检剩余样品务必在收到本检验报告一个月内领取，逾期不领者，我所将自行处理。

江苏省计量测试技术研究所

地址：南京市光华东街 3 号

邮政编码：210007

电话：(025) 4592093

产品名称 (规格型号)			
任务来源			
检测类别		产品等级	
受检企业	名称		联系电话
	地址		邮政编码
生产企业			
抽样地点		抽(送)样日期	
批量		批号	
样本数量(n) /样本基数		检测日期	
检测依据			
检测结论			
编 制_____			
校 核_____			
主 检_____			
批 准_____			
质检机构(公章)			
签发日期 年 月 日			

检 验 说 明

检验用主要仪器设备一览表

检测环境条件

温 度 (~) °C

相对湿度 () % RH

委托样机试验资料审查、检验流程单

QRD1811-2001

送样单位	江苏省质量技术监督局		
样机名称	苏量()号		
规格型号	委托人		
测量范围	委托日期 送样日期		
准确度	联系人		
样机编号	数量		

资料审查意见

1. 样机试验申请书	<input type="checkbox"/> 份	5. 使用说明书(样机照片)	<input type="checkbox"/> 份
2. 样机设计任务书	<input type="checkbox"/> 份	6. 申请单位自测报告	<input type="checkbox"/> 份
3. 样机总装图及主要零部件图	<input type="checkbox"/> 份	7. 试制总结报告	<input type="checkbox"/> 份
4. 技术标准和检验方法	<input type="checkbox"/> 份	审查意见	
资料移交人	日期	资料接收人	日期

样机交接流程记录	交接人员签字	交接日期	样机试验整改记录	
			整改时间	整改原因
试验费			样机报告号	

注：样机试验过程出现异常情况请及时填写此单交质量部，由质量部通知企业整改。

现场检测委托书

QRD1812-2001

购置仪器设备申请表

QRD1901-2001

仪器设备名称			
型号规格		准确度或不确定度	
生产厂		金 额	
购置说明:			
室主任意见:		质量部意见:	
签字: 日期:		签字: 日期:	
技术负责人意见:		所长意见:	
签字: 日期:		签字: 日期:	

江苏省计量测试技术研究所

仪器设备验收报告

QRD1902-2001

科室：

设备名称			
型号规格		器号	
精度等级		数量	
国别、生产厂		金额	
验收结果			
附件说明			
备注			

负责人：

验收人：

保管人：

年 月 日

计量标准履历书

计量标准名称: _____

计量标准代码: _____

计量标准考核证书号: _____

建立日期 年 月 日

目 录

- 一、 计量标准器原始情况记载
- 二、 计量标准配套设备登记
- 三、 计量标准考核（复查）记录
- 四、 计量标准器稳定性考核记录
- 五、 计量器具检定/测试记录
- 六、 计量标准器及配套设备修理登记
- 七、 计量标准器及配套设备更换登记
- 八、 计量检定规程或计量技术规范变更登记
- 九、 计量检定人员更换登记
- 十、 计量标准保管人更换登记
- 十一、 计量标准器及主要配套设备制造或供应商联络信息
- 十二、 建立计量标准情况记载

一、 计量标准器原始情况记载

计量标准器名称				单位编号	
测 量 范 围				型号 规 格	
不确定度或准确度等 级或最大允许误差				价 值(元)	
制 造 厂 及 国 别		出 厂 日 期		出 厂 编 号	

验收情况:

验收人:

年 月 日

启 用 日 期		保 管 人	
---------	--	-------	--

三、计量标准配套设备登记

三、计量标准考核（复查）记录

四、计量标准器稳定性考核记录

五、计量器具检定/测试记录

六、计量标准器及配套设备修理记录

修理对象	修理日期	修理原因	修理情况	修理结论	经手人签字

七、计量标准器及配套设备更换登记

八、计量检定规程或计量技术规范变更登记

现行的计量检定规程或 计量技术规范代号及名称	原计量检定规程或 计量技术规范代号及名称	变更日期

九、计量检定人员更换登记

十、计量标准保管人更换登记

十一、计量标准器及主要配套设备制造或供应商联络信息

十二、 建立计量标准情况记载

QRD1904-2001

仪器设备使用记录

室(组)

仪器型号名称

器 号 _____

表请申请废报设备仪器

QRD1905-2001

仪器设备维修申请表

QRD1906-2001

仪器设备名称		准确度或不确定度	
型号规格		编 号	
购置日期		金 额	
故障分析			
操作人签字:		年 月 日	
维修方式及费用			
室主任签字:		年 月 日	
质量部意见	签字:	年 月 日	技术负责人意见 签字:
	年 月 日		

周期检定/校准计划实施记录

QRD2001-2001

运行检查记录

QRD2002-2001

江苏省计量测试技术研究所

产品检验抽样单

QRD2101-2001

产品名称		企业名称	
规格型号		通讯地址	
出厂日期 (或批号)		企业性质	
抽样依据		企业规模	
抽样地点		隶属关系	
抽样时间		联系电话	
批量 (N)		样本 (n)	
抽样情况说明			
参加抽样单位(盖章)及人员(签名):	企业代表:		

注: 本单一式两份, 承检、受检单位各保留一份。

江苏省计量测试技术研究所
校准/检测委托书

QRD2201-2001

委托方: _____ 委托日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

地址(电话) _____ 邮政编码: _____ 联系人: _____

仪器名称	型号规格	精度	器号	数量	检定/校准			检修费(元)		合计
					检测	修理	合计	检测	修理	
电源线	条	木箱	只							检测人: _____
测量线	条	皮箱	只							样品存放位置
说明书	份	外包装	纸箱							库 _____ 架 _____ 层 _____ 位
附件										接收日期: _____

样品标识

QRD2202-2001

检验样品	
接收单编号	
江苏省计量测试技术研究所	



检定/校准样品	
接收单号	
江苏省计量测试技术研究所	

待检

江苏省计量测试技术研究所	
仪器名称	_____
仪器型号	_____
仪器编号	_____
送检单位	_____
邮 编	_____
联系人及电话	_____
送检日期	____年____月____日

附件说明:
电源线 _____ 条
测量线 _____ 条
说明书 _____ 份
其 他 _____
外包装 _____
_____ 库 _____ 架 _____ 层 _____ 位

校准/检测结果异常情况记录

QRD2301-2001

客户名称		样品名称	
检测人员		核 验 员	
证书编号		记录编号	

异常情况描述:

记录人: 日期:

原因分析:

室技术负责人: 日期:

采取措施:

所技术负责人: 日期:

实验室比对、能力验证计划实施记录

QRD2302-2001

验证项目名称及原始记录编号	验证目的	验证方法	验证结果	验证日期验证人员	质量监督员确认

表记登放告发证书 / 报告书

QRD2401-2001

附录一：江苏省计量测试技术研究所 校准和检测项目表

检测能力及其限制范围（中文填写）

序号	产品或参数名称	依据的标准代号	限制范围或说明
一、长度类			
1	千分尺 (0~1000)mm	GB 1216—1985	
2	内径千分尺 (50~3000)mm	GB 8177—1987	
3	游标卡尺 <1m	GB/T 1214.1~4—1996	
4	带表卡尺 (0~300)mm	GB/T 6317—1993	
5	电子数显卡尺 (0~500)mm	GB/T 14899—1994	
6	千分表 (0~5)mm 百分表 (0~10)mm	GB 6309—1986 GB 1219—1985	
7	内径百分表 (6~450)mm	GB 8122—1987	
8	杠杆百分表 (0~0.8) mm 杠杆千分表 (0~0.2)mm	GB 8213—1998	
二、热工类			
9	工业热电偶 (300~1600)℃	JB/T 9238—1999	
10	数字温度显示调节仪 (-200~1600)℃	GB/T 13639—1992	
11	压力表 (0~60)MPa	JB/T 9271—1999 GB 1226—1986 GB 1227—1986 JB/T 7393—1994	
12	数字压力表 (-0.1~60)MPa	JB/T 7392—1994	
13	水表 φ(15~300)mm	GB/T 778.1~3—1996	
14	煤气表	GB/T 6968—1997	
三、力学类			
15	模拟指示式转速表 (30~24000) r/min	JB/T 871—1992	
16	电子皮带秤 (0~2000)t/h	GB/T 7721—1995	
17	电子吊秤 (0~20)t	GB 11883—1989	
18	固定式电子衡 (0~80)t	GB 7723—1987	
19	定量自动衡器 (0~1)t	QB/T 1247—1991 QB/T 1248—1991	

序号	产品或参数名称	依据的标准代号	限制范围或说明
20	电子计价秤 (0~30)kg	GB 7722—1995	
21	称重显示控制器	GB/T7724—1999	
四、电磁类			
22	直接作用模拟指示电测量仪表 直流:0.1 级以下 (0~30) A,(0~600)V 交流:0.2 级以下 1mA~10A,(0~600)V 频率:0.1 级以下 (0~2)kHz 相位:0.5 级以下 (0~360)°	GB 7676.1~9—1998 GB 6738—1986	
23	交流有功和无功电能表 3×(0.1~10)A 3×(57.7~400)V 0.5 级,1 级,2 级	GB/T 15282—1994 GB/T 15283—1994 GB/T 15284—1994	
24	直流数字电压表(0~1100)V	GB/T 14913—1994	
五、化学类			
25	紫外可见分光光度计 波长: (200~1000)nm	JB/T 6777—1993	
26	可见分光光度计 波长: (360~800)nm	JB/T 9324—1999	
27	酸度计 pH: (0~14)	GB 11165—1989	
六、声学类			
28	声级计 (20~12500)Hz	GB 3785—1983	
七、时频类			
29	电话计费器	YDN 006—1996	
八、无线电类			
30	心电图机	YY 1139—2000 GB 6833.4—1987 YY 91079—1999	

序号	产品或参数名称	依据的标准代号	限制范围或说明
九、电磁兼容类			
31	电磁兼容试验 (微机、计量仪器、中小型医疗电子设备、中小型工业控制设备) ①信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法 ②静电放电抗扰度试验 ③电快速瞬变脉冲群抗扰度试验 ④冲击抗扰度试验 ⑤电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验 ⑥射频电磁场辐射抗扰度试验	GB 9254—1998 GB/T 17626.2—1998 GB/T 17626.4—1998 GB/T 17626.5—1999 GB/T 17626.11—1999 GB/T 17626.3—1998	原认可的 GB 9254—1988 改为 GB 9254—1998，其中： a、辐射骚扰场强测量分包。 b、电信端口传导骚扰测量除外。 限定“GTEM 小室”试验方法
十、信息技术类			
32	微型计算机通用规范	GB 9813—2000	a、辐射骚扰场强测量与射频连续波传导骚扰抗扰度测量分包 b、电信端口传导骚扰测量除外
33	综合布线测试	DB32/365—1999	标准中第六章 (1)五类综合布线测试等同采用 TSB-67—1999 (2)超五类综合布线等同采用 TIA/EIA568A-5—2000

序号	产品或参数名称	依据的标准代号	限制范围或说明
34	计算机网络测试	DB32/365—1999	(1)标准中第 5.2.1 条网 络设备基本功能检测 (2)标准中第 5.2.2 条网 络系统实时检测 (3)标准中第 5.2.3 条冗 余检测
35	数字电子计算机用阴极射线管 显示设备通用技术条件	GB/T9313—1995	其中电磁兼容试验依据 GB 9254—1998, GB/T17618—1998
36	串行击打式点阵打印机通用技 术条件	GB/T9314—1995	其中电磁兼容试验依据 GB 9254—1998, GB/T17618—1998
37	台式激光打印机通用规范	GB/T17540—1998	其中电磁兼容抗干扰度 试验依据 GB/T17618—1998

检测实验室的能力及其限制范围（英文填写）

No.	items,materials or products tested	specification standard or method used	Restriction or limitation and others
1	Micrometer (0~1000)mm	GB 1216—1985	
2	Internal micrometer(50~3000)mm	GB 8177—1987	
3	Vernier caliper < 1m	GB/T1214.1/4—1996	
4	Dial caliper (0~300) mm	GB/T 6317—1993	
5	Electronic digital caliper (0~500)mm	GB/T 14899—1994	
6	Dial gauge (reading in 0.01mm and 0.001mm) (0~5) mm (0~10) mm	GB 6309—1986 GB 1219—1985	
7	Bore dial indicator (6~450)mm	GB 8122—1987	
8	Dial test indicator (reading in 0.01mm and 0.001mm) (0~0.8)mm (0~0.2)mm	GB 8213—1998	
9	Working thermocouple (300~1600)°C	JB/T9238—1999	
10	Digital temperature indicators and controllers (-200~1600)°C	GB/T 13639—1992	
11	Pressure gauge (0~60)MPa	JB/T 9271—1999 GB 1226—1986 GB 1227—1986 JB/T 7393—1994	
12	Digital pressure gauge (-0.1~60)MPa	JB/T 7392—1994	
13	Water meter ϕ (15~300)mm	GB/T 778.1~3—1996	
14	Gas Meter	GB/T 6968—1997	
15	Analogue indication tachometer (30~24000)r/min	JB/T 871—1992	
16	Electronic conveyor belt scales (0~2000)t/h	GB/T 7721—1995	
17	Electronic crane scale (0~20)t	GB 11883—1989	
18	Stationary electronic scale (0~80)t	GB 7723—1987	
19	Quantitative automatic weighing instrument (0~1)t	QB/T 1247—1991 QB/T 1248—1991	
20	Computing price scale (0~30)kg	GB 7722—1995	
21	Weighting indication Controller	GB/T7724—1999	
22	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments DC:under grade 0.1 (0~30)A,(0~600)V AC:under grade 0.2 1mA~10A,(0~600)V F:under grade 0.2 (0~2)kHz phase:under grade 0.5 0~360°	GB 7676.1~9—1998 GB 6738—1986	

No.	items, materials or products tested	specification standard or method used	Restriction or limitation and others
23	Alternating current watthour meter and reactive power meters 3×(0.1~10)A 3×(57.7~400)V Grade 0.5, 1, 2	GB/T 15282—1994 GB/T 15283—1994 GB/T 15284—1994	
24	DC digital voltmeter (0~1100)V	GB/T 14913—1994	
25	Ultraviolet visible range spectrophotometer Wave length: (200~1000)nm	JB/T 6777—1993	
26	Visible range spectrophotometer Wave length (360~800)nm	JB/T 9324—1999	
27	PH meter (0~14)pH	GB 11165—1989	
28	Sound level meter (20~12500)Hz	GB 3785—1983	
29	Telephone charge hour ineter	YDN 006—1996	
30	Device for electrocardiograph	YY 1139—2000 GB 6833.4—1987 YY 91079—1999	
31	Electromagnetic compatibility (Computer, micrometer, ins ~ truments, small and middle medical electronic equipment, small and middle industrial control equipment) ① Emission requirements for information technology equipment(ITE) ② Basic immunity standard for ESD ③ Basic immunity standard for burst(EFT) ④ Basic immunity standard for surge ⑤ Basic immunity standard for voltage dips, short interruption and variation ⑥ Radiated,radio~ frequency electromagnetic field immunity test	GB 9254—1998 GB/T 17626.2—1998 GB/T 17626.4—1998 GB/T 17626.5—1999 GB/T 17626.11—1999 GB/T 17626.3—1998	The former approved standard GB9254—1988 is replaced as GB9254—1998, in which: a. radiated emission disturbance field strength measurement subcontracted b. besides telecom port conducted disturbance measurement Limiting “GTEM Cell” test method
32	Generic specification for microcomputers	GB 9813—2000 GB/T 17626—1998	a. radiated disturbance field strength measurement and conducted disturbance immunity test subcontracted b. besides telecom port conducted disturbance measurement.

No.	items, materials or products tested	specification standard or method used	Restriction or limitation and others
33	Generic Cabling Test	DB32/365—1999	Chapter 6 1)Idt TSB 67—1995 for Category 5 2)Idt TIA/EIA 568 A-5—2000 for Enhanced Category 5
34	Network Test	DB32/365—1999	1)5.2.1 in Chapter 5 for function tests of Network facilities 2)5.2.2 in Chapter 5 for On-line performance tests of Network system 3)5.2.3 in Chapter 5 for Redundancy tests
35	General specifications for CRT display device of computer	GB/T9313—1995	Electromagnetic compatibility test according to GB9254—1998,G B/T17618—1998
36	General specification of serial impact dot matrix printer	GB/T9314—1995	Electromagnetic compatibility test according to GB9254—1998,G B/T17618—1998
37	General specification for desktop laser printer	GB/T17540—1998	Electromagnetic compatibility test according to GB/T17618—1998

校准实验室的能力及其限制范围（中文填写）

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
一、长度类					
1	3等量块	(0.5~1000)mm	(0.5~1000)mm	(0.1+1L) μm	JJG146—1994
2	4等量块	(0.5~500)mm	(0.5~500)mm	(0.2+2L) μm	JJG146—1994
3	5等量块	(0.5~1000)mm	(0.5~1000)mm	(0.5+5L) μm	JJG146—1994
4	角度规	(0~320)°	(0~320)°	2'	JJG 33—1979
5	正多面棱体	(0~360)°	(0~360)°	(1~5)°	JJG283—1997
6	铸铁角尺	1000mm	1000mm	50 μm	JJG 61—1980
7	宽座角尺	1000mm	1000mm	(25~50) μm	JJG 61—1980
8	矩型角尺	100mm	100mm	(3.5~7) μm	JJG 61—1980
9	圆柱角尺	1000mm	1000mm	12 μm	JJG 61—1980
10	刀口型角尺	200mm	200mm	4.5 μm	JJG 61—1980
11	框、条式水平仪	(1~1.5)mm/m	(1~1.5)mm/m	10%	JJG38—1984
12	水平仪检定器	(1~1.5)mm/m	(1~1.5)mm/m	5%	JJG191—1979
13	光学分度头	(0~360)	(0~360)°	(6~20)''	JJG 57—1999
14	合像水平仪	(0~10)mm/m	(0~10)mm/m	0.02mm/m	JJG103—1988
15	电子水平仪	(0~2)mm/m	(0~2)mm/m	0.001mm/m	JJG712—1990
16	自准直仪	5mm/m	5mm/m	0.0025mm/m	JJG202—1990
17	直角尺检定仪	500mm	500mm	2 μm	JJG243—1993
18	三等金属线纹尺	(0~1000)mm	(0~1000)mm	(5+10L) μm	JJG 71—1991
19	钢直尺	(0~1000)mm	(0~1000)mm	50 μm	JJG 1—1999
20	表面粗糙度比较样板	$R_a(0.1~10) \mu m$ $R_s(0.1~80) \mu m$	$R_a(0.1~10) \mu m$ $R_s(0.1~80) \mu m$	12%	JJG102—1989
21	干涉显微镜	H(0.1~1.0) μm	H(0.1~1.0) μm	(5~22)%	JJG 77—1983
22	平面平晶	Φ(30~150)mm	Φ(30~150)mm	(0.03~0.14) μm	JJG 28—2000
23	长平晶	210mm,310mm	210mm,310mm	0.1 μm	JJG 28—2000
24	平行平晶	I、II、III、IV 系列 V 系列	I、II、III、 IV 系列	平面度: 0.1 μm 平行度: (0.6~1.0) μm	JJG 28—2000
25	半尺	(300~3000)mm	(300~3000)mm	4~60 μm	JJG116—1983
26	研磨半尺	(200~500)mm	(200~500)mm	(0.15~0.5) μm	JJG740—1991
27	平板	1000mm×1500mm	1000mm×1500mm	(6~120) μm	JJG117—1991
28	刀口型直尺	300mm	300mm	(0.5~4.0) μm	JJG 63—1994
29	三、四棱尺	300mm	300mm	(0.5~4.0) μm	JJG 63—1994
30	内径千分尺	(50~3000)mm	(50~3000)mm	(6~50) μm	JJG 22—1991
31	千分尺	(0~500)mm	(0~500)mm	(4~10) μm	JJG 21—1995
32	内测千分尺	(5~50)mm	(5~50)mm	8 μm	JJG 23—1988
33	深度千分尺	(0~150)mm	(0~150)mm	5 μm	JJG 24—1986
34	杠杆式千分尺	(0~100)mm	(0~100)mm	(3~6) μm	JJG 26—1986
35	公法线千分尺	(0~150)mm	(0~150)mm	3 μm/±0.006mm	JJG82—1998

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
36	杠杆式卡规	(0~150)mm	(0~150)mm	(1~5)μm	JJG 27—1980
37	百分表式卡规	(0~100)mm	(0~100)mm	(10~25)μm	JJG109—1986
38	游标卡尺	(0~1000)mm	(0~1000)mm	(0.02~0.15)mm	JJG 30—1992
39	大尺寸游标卡尺	(1000~2000)mm	(1000~2000)mm	(0.15~0.25)mm	JJG192—1979
40	深度游标卡尺	(0~500)mm	(0~500)mm	(0.02~0.10)mm	JJG 32—1987
41	高度游标卡尺	(0~1000)mm	(0~1000)mm	(0.02~0.15)mm	JJG 31—1999
42	数显卡尺	数显式	(0~500)mm	20 μm	JJG526—1998
43	带表卡尺	带表式	(0~300)mm	10 μm	JJG400—1985
44	百分表检定器	(0~25)mm	(0~25)mm	3 μm	JJG201—1999
45	千分表检定器	(0~2)mm	(0~2)mm	0.8 μm	JJG345—1984
46	百分表	(0~10)mm	(0~10)mm	(10~20)μm	JJG 34—1996
47	千分表	(0~2)mm	(0~2)mm	(3~9)μm	JJG 34—1996
48	杠杆百分表	(0~1)mm	(0~1)mm	(12~15)μm	JJG 35—1992
49	杠杆千分表	(0~2)mm	(0~2)mm	(4~6)μm	JJG 35—1992
50	内径表	(10~450)mm	(10~450)mm	(15~25)μm	JJG 36—1989
51	塞尺	(0.02~1.00)mm	(0.02~1.00)mm	1级, 2级	JJG62—1995
52	三针	Φ(0.118~6.585)mm	Φ(0.118~6.585)mm	0级, 1级	JJG41—1990
53	圆柱螺纹量规	M2~M56mm (0~100)mm	M2~M56mm (0~100)mm	1.98μm/6g,6h 4H~7H	JJG888—1995
54	光滑极限量规	环规:(14~100)mm 塞规:(0~100)mm	环规:(14~100)mm 塞规:(0~100)mm	环规: 4 μm 塞规: 3 μm	JJG343—1996
55	螺纹样板	P:(0.40~6.00)mm	P:(0.40~6.00)mm	5 μm	JJG60—1996
56	半径样板	R:(1~25)mm	R:(1~25)mm	10 μm	JJG58—1996
57	电感式比较仪	±(3~300)μm	±(3~300)μm	(1~1/2)分度值	JJG396—1985
58	超声波测厚仪	(3~200)mm	(3~200)mm	0.1mm	JJG403—1986
59	圆度测量仪	20 μm	20 μm	0.1 μm	JJG429—2000
60	触针式电动轮廓仪	触针式	R _o :(0~10) μm H:±20mm	7%	JJG301—1982
61	气动浮标式测量仪	浮标式	(0~400)μm	0.8 μm	JJG356—1984
62	坐标测量机	(300~20000)mm	(300~20000)mm	U ₃ =(1.5+L/300) μm U ₃ =(3+L/200) μm U ₃ =(5+L/150) μm	JJF1064—2000
63	测长仪	(0~100)mm	(0~100)mm	(1+L/100) μm	JJG 55—1984
64	测长机	(0~3000)mm	(0~3000)mm	(0.5+L/100) μm	JJF1066—2000
65	立式光学计	(0~180)mm	(0~180)mm	0.25 μm	JJG 45—1999
66	卧式光学计	(0~450)mm	(0~450)mm	0.25mm	JJG 45—1999
67	投影光学计	(0~180)mm	(0~180)mm	0.25mm	JJG 45—1999
68	0.2 μm光学计	(0~180)mm	(0~180)mm	(0.05+A/400) μm	JJG 45—1999
69	投影仪	Φ(250~1000)mm	Φ(250~1000)mm	[4+L/25(50)] μm	JJG108—1982
70	读数显微镜	(0~8)mm	(0~8)mm	(0.8~10) μm	JJG904—1996
71	小型工具显微镜	(75×25)mm	(75×25)mm	3 μm	JJG 56—2000

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
72	大型工具显微镜	(150×50)mm	(150×50)mm	3 μm	JJG 56—2000
73	万能工具显微镜	(200×100)mm	(200×100)mm	(1+L/100) μm	JJG 56—2000
74	测量显微镜	x轴:(0~50)mm y轴:(0~13)mm	x 轴:(0~ 50)mm y 轴:(0~13)mm	(4+L/15) μm	JJG571—1988
75	数显测高仪	(0~1000)mm	(0~1000)mm	0~2级	JJG929—1998
二、热工类					
76	标准温度灯	(900~2000)℃	(900~2000)℃	(3~6)℃	JJG110—1979
77	Ⅰ等标准铂铑.0-铂热电偶	(419.527~1084.62)℃	(419.527~1084.62)℃	1.0℃	JJG 75—1995
78	工作用热电偶	(300~1300)℃	(300~1300)℃	1.5℃	JJG351—1996
79	Ⅱ等标准铂电阻温度计	WZPB	(0~419.527)℃	4.5mK	JJG160—1992
80	Ⅰ等标准水银温度计	棒式	(-30~300)℃	2.6mK	JJG161—1994
81	玻璃液体温度计	棒式、内标式	(-30~300)℃	0.5℃	JJG130—1984
82	Ⅱ等标准水银温度计	棒式	(-30~300)℃	(0.04~0.06)℃	JJG128—1989
83	贝克曼温度计	(-20~125)℃	(-20~125)℃	0.006℃	JJG114—1999
84	表面铂热电阻	Pt100(0.0±0.5)Ω Cu50(50±0.5)Ω	(-30~200)℃	0.04℃	JJG684—1990
85	活塞式压力真空计	(-0.1~0.25)MPa	(-0.1~0.25)MPa	0.02%	JJG236—1994
86	精密数字式压力计	(-0.1~100)MPa	(-0.1~100)MPa	0.02%	JJG875—1994
87	标准活塞压力计	(0.04~0.6)MPa	(0.04~0.6)MPa	0.02%	JJG129—1990
88	标准活塞压力计	(0.1~6)MPa	(0.1~6)MPa	0.02%	JJG129—1990
89	标准活塞压力计	(1~60)MPa	(1~60)MPa	0.02%	JJG129—1990
90	数字式压力计	(-0.1~60)MPa	(-0.1~60)MPa	0.05%	JJG875—1994
91	精密血压表	(0~40)kPa	(0~40)kPa	0.16%	JJG 49—1999
92	血压计	(0~38)kPa (8~40)kPa	(0~38)kPa (8~40)kPa	1%	JJG270—1995
93	血压表	(0~38)kPa or (8~40)kPa	(0~38)kPa or (8~40)kPa	1%	JJG270—1995
94	双活塞压力真空计	(-0.1~0.25)MPa	(-0.1~0.25)MPa	0.05%	JJG159—1994
95	活塞压力真空计	(-0.1~0.25)MPa	(-0.1~0.25)MPa	0.05%	JJG239—1994
96	活塞压力真空计	(0.04~0.6)MPa	(0.04~0.6)MPa	0.05%	JJG 59—1990
97	活塞压力真空计	(0.1~6)MPa	(0.1~6)MPa	0.05%	JJG 59—1990
98	活塞压力真空计	(0.1~60)MPa	(0.1~60)MPa	0.05%	JJG 59—1990
99	补偿式微压计	±(1500~2500)Pa	±(1500~2500)Pa	(0.8~1.3)Pa	JJG158—1994
100	倾斜式微压计	(0~2000)Pa	(0~2000)Pa	(0.5~1.5)%	JJG172—1994
101	精密压力表	(0~60)MPa	(0~60)MPa	0.25%	JJG 49—1999
102	压力变送器	(-0.1~60)MPa	(-0.1~60)MPa	0.5%	JJG882—1994
103	压力传感器	(-0.1~60)MPa	(-0.1~60)MPa	0.5%	JJG860—1994
104	高真空计	(0.0001~0.1)Pa	(0.0001~0.1)Pa	50%~100%	JJF1062—1999
105	标准体积管	容积≤6000L	容积≤6000L	0.05%	JJG 209—1994
106	膜式煤气表	≤6m³/h	≤6m³/h	A级、B级	JJG577—1994

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
107	静态容积法水流量标准装置	口径: ≤150mm	口径: ≤150mm	0.05%	JJG164—2000
108	气体计量器	(50~2000)L	(50~2000)L	0.2%	JJG165—1989
109	水表检定装置	口径: ≤150mm	口径: ≤150mm	0.2%	JJG164—2000
三、力学类					
110	计量加油机	$Q_{max} \geq 40L/min$	$Q_{max} \geq 40L/min$	0.3%	JJG443—1998
111	汽车油罐车	(2000~15000)L	(2000~15000)L	0.25%	JJG133—1987
112	立式金属罐	(50~20000)m ³	(50~20000)m ³	(0.1~0.2)%	JJG168—1987
113	球形金属罐	≥20m ³	≥20m ³	0.3%	JJG 642—1990
114	卧式金属罐	≥20m ³	≥20m ³	0.5%	JJG266—1996
115	标准密度计组	(650~1300)kg/m ³	(650~1300)kg/m ³	0.5kg/m ³	JJG 86—2001
116	标准石油密度计组	(650~1010)kg/m ³	(650~1010)kg/m ³	0.5kg/m ³	JJG 86—2001
117	标准酒精计组	φ:(0~100)%	φ:(0~100)%	φ0.2%	JJG 86—2001
118	工作用密度计	(650~1300)kg/m ³	(650~1300)kg/m ³	0.5kg/m ³	JJG 42—2001
119	工作用石油密度计	(650~1010)kg/m ³	(650~1010)kg/m ³	0.5kg/m ³	JJG 42—2001
120	工作酒精计	φ:(0~100)%	φ:(0~100)%	φ0.2%	JJG 42—2001
121	等毫克组砝码	(1~500)mg	(1~500)mg	一等	JJG 99—1990
122	二等公斤组砝码	(1~20)kg	(1~20)kg	二等	JJG 99—1990
123	F2级公斤组砝码	1kg~1t	1kg~1t	F2级	JJG 99—1990
124	二等克组砝码	(1~500)g	(1~500)g	二等	JJG 99—1990
125	F2级克组砝码	(1~500)g	(1~500)g	F2级	JJG 99—1990
126	三等毫克组砝码	(1~500)mg	(1~500)mg	三等	JJG 99—1990
127	杠杆式天平	20g~1t	20g~1t		JJG 98—1990
128	电子大平	3g~1kg	3g~1kg		JJG98—1990
129	扭力天平	(5~2500)mg	(5~2500)mg	±0.2%	JJG 46—1976
130	液体比重大平	(0.005~15)g	(0.005~15)g	±0.1%	JJG171—1985
131	电子计价秤	(0~30)kg	(0~30)kg		JJG539—1997
132	电子吊秤	(0~20)t	(0~20)t		JJG539—1997
133	电子秤	(0~80)t	(0~80)t		JJG539—1997
134	机电秤	(0~80)t	(0~80)t		JJG539—1997
135	皮带秤	(0~2000)t/h	(0~2000)t/h	I~IV级	JJG650—1990
136	杆秤	(0~80)t	(0~80)t		JJG 14—1997
137	定量自动秤	(0~1)t	(0~1)t		JJG731—1991
138	累计料斗秤	(0~100)t	(0~100)t		JJG648—1996
139	标准测力仪	(10~600)kN	(10~600)kN	(0.2~0.5)%	JJG144—1992
140	标准测力仪	(1~60)kN	(1~60)kN	(0.1~0.5)%	JJG144—1992
141	标准测力仪	20N~6kN	20N~6kN	(0.03~0.5)%	JJG144—1992
142	工作测力仪	1cN~20MN	1cN~20MN	(0.1~5.0)%FS (1.0~5.0)%	JJG455—2000
143	拉压万能材料试验机	1cN~20MN	1cN~20MN	(0.5~2.0)%	JJG139—1999
144	非金属拉压万能试验机	≤10MN	≤10MN	(0.5~3.0)%	JJG157—1995

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
145	电动抗折试验机	(1~5)kN	(1~5)kN	1.0%	JJG476—2001
146	摆锤式冲击试验机	(0.5~500)J	(0.5~500)J	1.0%	JJG145—1982
147	显微硬度计	HV200~800	HV200~800	(3.0~5.0)%	JJG260—1991
148	布氏硬度计	HBS25~250	HBS25~250	(3.0~4.0)%	JJG150—1990
149	洛氏硬度计	HR25~95	HR25~95	1.0~1.5HR	JJG112—1991
150	维氏硬度计	HV150~750	HV150~750	3.0%	JJG151—1991
151	机械式振动台	机械式	振幅: (0~10)mm	15%	JJG189—1997
152	电动式振动台	电动式	Acceleration (0~500)m/s ²	10%	JJG190—1997
153	扭矩扳子	(0~2000)N·m	(0~2000)N·m	1.0%	JJG707—1990
154	扭矩扳子检定仪	(10~1000)N·m	(10~1000)N·m	0.3%	JJG797—1992
155	转矩转速测量装置	(1~2000)N·m	(1~2000)N·m	0.1%	JJG924—1996
156	电子频闪式转速度	电子频闪式	(100~60000)r/min	(1~0.01)%	JJG105—2000
157	电子计数式转速表	电子计数式	(1~60000)r/min	(0.1~0.01)%	JJG105—2000
158	磁电式转速表	磁电式	(50~30000)r/min	(0.5~2.5)%	JJG105—2000
159	离心式转速表	离心式	(30~30000)r/min	(0.5~2)%	JJG105—2000
160	定时式转速表	定时式	(100~25000)r/min	(0.25~0.5)%	JJG105—2000
161	标准转速装置	(30~40000)r/min	(30~40000)r/min	(0.1~0.3)%	JJG326—1982
162	出租车汽车计价器标准装置	(50~1500)r/min	(50~1500)r/min	0.1%	JJG738—1991
163	车速里程表校验仪	(50~4000)r/min	(50~4000)r/min	(1~5)×10 ⁻³	JJG779—1992
164	雷达测试仪	手握式	(20~150)km/h	±1km/h	JJG528—1988
四、声学类					
165	声级计	(20~12500)Hz, (31.5~8000)Hz	(20~12500)Hz, (31.5~8000)Hz	0.7~1.0dB	JJG188—1990
166	声校准器	250Hz,1000Hz	250Hz,1000Hz	0.5dB	JJG176—1995
167	听力计	气导, 骨导	气导125~8000Hz 骨导250~4000Hz	(3~5)dB	JJG388—1985
168	超声波诊断仪	A、M型	(1~100)mW	20%	JJG639—1998
169	超声波诊断仪	B型	(1~100)mW	20%	JJG639—1998
170	超声探伤仪	脉冲反射式	60 dB	±1dB/12dB	JJG746—1991
五、无线电类					
171	高、低频毫伏表	指针式	电压: 0.1mV~300V 频率: 10Hz~1GHz	±1.5%	JJG308—1983 JJG254—1990 JJG782—1992
172	高、低频毫伏表	数字式	电压: 0.1mV~300V 频率: 10Hz~1GHz	±1.5%	JJG308—1983 JJG254—1990 JJG782—1992
173	电子管电压表检定仪	DYB~2	0.0005V~300V 55Hz,400Hz,1kHz	±1% ±30μV	JJG256—1981
174	失真度仪检定装置	(100~0.03)%	(100~0.03)%	±0.2%	JJG802—1993

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
175	尖真度测量仪	5Hz~200kHz	5Hz~200kHz	±5%	JJG251—1997
176	心、脑电图机	(0~1000) μV	(0~1000) μV	±5%	JJG543—1996
177	模拟示波器	DC~500MHz (1mV~20V)/div (1ns~5s)/div (5s~20s)/div	DC~500MHz (1mV~20V)/div (1ns~5s)/div (5s~20s)/div	±2% ±2% ±10%	JJG262—1996
178	高频Q表	频率: 50kHz~50MHz Q:10~500	频率: 50kHz~50MHz Q:10~500	±(5~10)%	JJF1073—2000
179	高频电感电容测量仪 LCCG-1	L:0.05 μH~100mH C:1~5000pF	L:0.05 μH~100mH C:1~5000pF	±1.5% ±(0.2%×刻度值) ±(Ci×0.5%+0.4)pF	JJG197—1979
六、时频类					
180	通用电子计数器	石英晶体	0Hz~1GHz	±10 ⁻⁸	JJG180—1978 JJH349—1984
181	秒表检定仪和电子毫秒仪检定仪	数字, 指针	(0~3600)s	±1×10 ⁻⁷	JJG601—1989
182	秒表	机械	(0~1800)s	±0.4s/15min	JJG237—1995
183	秒表	电动	(0.01~600)s	±6ms	JJG237—1995
184	秒表	电子	(0~3600)s	±0.5s/24h	JJG238—1995
185	电话计费器	(0~3600)s	(0~3600)s	±(1+T×10 ⁻⁷)s	JJG107—1995
七、电磁类					
186	直观数字电压表	(0~1100)V	(0~1100)V	0.001%	JJG315—1983
187	标准电源	(0~1000)V	(0~1000)V	0.002%	JJG445—1986
188	直观数字电流表	I<20A	I<20A	0.002%	JJG598—1989
189	标准电池	(1.0186000~1.0186700)V	(1.0186000~1.0186700)V	0.001%	JJG153—1996
190	标准电池	(1.018590~1.018680)V	(1.018590~1.018680)V	0.005%	JJG153—1996
191	交直交流电流表	DC:1 μA~30A AC:10mA~10A	DC:1 μA~30A AC:10mA~10A	DC:0.1% AC:0.2%	JJG124—1993
192	交直交流电压表	DC:100 μV~750V AC:0.1V~600V	DC:100 μV~750V AC:0.1V~600V	DC:0.1% AC:0.2%	JJG124—1993
193	交直交流功率表	DC:100 μW~21500W AC:1mW~6000W	DC:100 μW~21500W AC:1mW~6000W	DC:0.1% AC:0.2%	JJG124—1993
194	电位差计	1 μV~13.111110V	1 μV~13.111110V	0.002%	JJG123—1988
195	电位差计	1 μV~2.1111110V	1 μV~2.1111110V	0.005%	JJG123—1988
196	检流计	直流磁电式		0.5分度	JJG495—1987
197	电子式电能表	电子式	(0~10)A(0~300)V	0.5%	JJG596—1999
198	三相交流电能表	3×(0.1~10)A 3×(57.7~400)V	3×(0.1~10)A 3×(57.7~400)V	0.5%	JJG307—1988

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
199	单机交流电能表	(0~10)A,(0~600)V	(0~10)A,(0~600)V	0.5%	JJG307—1988
200	直流标准电阻器	(0.001~100000)Ω	(0.001~100000)Ω	0.001%	JJG166—1993
201	标准电阻	(0.001~100000)Ω	(0.001~100000)Ω	0.01%	JJG166—1993
202	直流电阻箱	(0.01~100000)Ω	(0.01~100000)Ω	(0.01~5)%	JJG166—1993
203	接地电阻表	(0.01~1000)Ω	(0.01~1000)Ω	1.5%	JJG366—1986
204	10进位标准电感	100μH~1H	100μH~1H	0.05%	JJG726—1991
205	非10进位标准电感	100μH~1H	100μH~1H	0.1%	JJG726—1991
206	交流电桥	1pF~1μF, <10kΩ, 100μH~1H	1pF~1μF, <10kΩ, 100μH~1H	0.05%	JJG441—1986
207	直流电桥	(0.001~100000)Ω	(0.001~100000)Ω	(0.02~0.05)%	JJG125—1986
208	特斯拉计	12.5mT~1T	12.5mT~1T	2.5%	JJG242—1995
209	互感器	电流	(0.1~1000)A/5A	0.05%	JJG314—1994
210	互感器	电压	(0.1~500)V (5~10)kV/100V	0.001%	JJG314—1994
八、放射类					
211	Co-60远距离治疗辐射源	(0~2.58×10 ⁻¹)C/kg	(0~2.58×10 ⁻¹)C/kg	4.5%	JJG589—2001
212	(60~250)kVX射线治疗辐射源	(0~2.58×10 ⁻¹)C/kg	(0~2.58×10 ⁻¹)C/kg	4.5%	JJG590—2001
213	医用加速器电子辐射源	(0~2.58×10 ⁻¹)C/kg	(0~2.58×10 ⁻¹)C/kg	4.5%	JJG592—2001
214	医用诊断X线辐射源	(0~2.58×10 ⁻²)C/kg	(0~2.58×10 ⁻²)C/kg	4.2%	JJG744—1997
九、化学类					
215	可见分光光度计	光栅	波长: (360~800)nm	U:2nm U:0.8%	JJG178—1996
216	可见分光光度计	棱镜	波长: (360~800)nm	U:3nm U:2.5%	JJG178—1996
217	单光束紫外可见分光光度计	单光束	波长: (200~1000)nm	U:4nm U:0.7%	JJG375—1996
218	原子吸收分光光度计	原子吸收	波长: 190nm~900nm Cu:(0~5)μg/ml Cd:(0~5)ng/ml	±0.01nm火焰法 (Cu):(2~5)%(石墨炉 法(Cd):(4~10)%	JJG694—1990
219	火焰光度计	K:(0.004~0.200) mmol/L Na:(0.004~1.0) mmol/L	K:(0.004~0.200) mmol/L Na:(0.004~1.0) mmol/L	(5~8)%	JJG630—1989
220	色谱	气相	温度: 50~300℃苯- 甲苯溶液 正十六烷- 异辛烷溶液 内体六- 六六-正己烷溶液等	温度: 0.08℃ 苯-甲苯等溶液均为 6%	JJG700—1999

序号	计量器具测量设备名称	型号或规格	测量范围	不确定度/准确度等级	规程代号及名称(含年号)
221	色谱仪	液相	流量: (0.1~10.0) mL/min 丙三醇溶液 硫酸 全宁溶液	流量: 2% 蔗甲醇 等溶液均为6%	JJG705—1990
222	电位滴定仪	电计: (0.01~1000)mV	电计: (0.01~1000)mV	0.05%	JJG814—1993
223	电导仪	(0~1000)μs	(0~1000)μs	0.5%	JJG376—1985
224	酸度计	(0~14)pH	(0~14)pH	0.02pH	JJG119—1984
225	汽车排放气体测试仪	CO<8%, HC<1%	CO<8%, HC<1%	3%	JJG688—1990
226	粘度计	旋转式	0~100000 (mPa.s)	±5%	JJG215—1981
227	粘度计	流出杯式		±3%	JJG743—1991
228	粘度计	毛细管式	(0.4±0.05~ 4.0±0.1)mm	0.5%	JJG155—1991
229	旋光仪	自动	±45°	0.01	JJG536—1998
230	旋光糖量计	自动		0.03	JJG536—1998
十、光学类					
231	光照度计	(30~3000)lx	(30~3000)lx	4%	JJG245—1991
232	测色色差计	(380~780)nm	(380~780)nm	$U_e=1.23$ $U_e=0.0024$ $U_e=0.0025$	JJG595—1989
233	验光镜片组	棱镜、球镜、柱镜	-20D~+20D	$U=0.06$	JJG579—1998
234	焦度计	-25D~-+25D	-25D~+25D	$U=0.06$	JJG580—1996

校准实验室的能力及其限制范围（英文填写）

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
1	Grade 3 gauge blocks	(0.5~1000)mm	(0.5~1000)mm	(0.1+1L) μm	JJG146—1994
2	Grade 4 gauge blocks	(0.5~500)mm	(0.5~500)mm	(0.2+2L) μm	JJG146—1994
3	Grade 5 gauge blocks	(0.5~1000)mm	(0.5~1000)mm	(0.5+5L) μm	JJG146—1994
4	Bevel protractor	(0~320)°	(0~320)°	2'	JJG 33—1979
5	Angular polygon	(0~360)°	(0~360)°	(1~5)''	JJG283—1997
6	Cast iron square	1000mm	1000mm	50 μm	JJG 61—1980
7	Broad square	1000mm	1000mm	(25~50) μm	JJG 61—1980
8	Rectangular square	100mm	100mm	(3.5~7) μm	JJG 61—1980
9	Cylinder square	1000mm	1000mm	12 μm	JJG 61—1980
10	Edge square	200mm	200mm	4.5 μm	JJG 61—1980
11	Frame level and shaft level	(1~1.5)mm/m	(1~1.5)mm/m	10%	JJG38—1981
12	Calibrator for level	(1~1.5)mm/m	(1~1.5)mm/m	5%	JJG191—1979
13	Optical dividing head	(0~360)°	(0~360)°	(6~20)''	JJG 57—1999
14	Coincidence level	(0~10)mm/m	(0~10)mm/m	0.02mm/m	JJG103—1988
15	Electronic level	(0~2)mm/m	(0~2)mm/m	0.001mm/m	JJG712—1990
16	Autocollimator	5mm/m	5mm/m	0.0025mm/m	JJG202—1990
17	Square tester	500mm	500mm	2 μm	JJG243—1993
18	Grade 3 metallic scale	(0~1000)mm	(0~1000)mm	(5+10L) μm	JJG71—1991
19	Steel rule	(0~1000)mm	(0~1000)mm	50 μm	JJG1—1999
20	Roughness comparison specimens	$R(0.1~10)$ μm $R(0.1~80)$ μm	$R(0.1~10)$ μm $R(0.1~80)$ μm	12%	JJG102—1989
21	Interference microscope	H(0.1~1.0) μm	H(0.1~1.0) μm	(5~22)%	JJG77—1983
22	Plane optical flat	Φ(30~150)mm	Φ(30~150)mm	(0.03~0.14) μm	JJG 28—2000
23	Plane optical bar	210mm, 310mm	210mm, 310mm	0.1 μm	JJG 28—2000
24	Parallel optical flat	I、II、III、IV systems	I、II、III、IV systems	flatness: 0.1 μm parallelism: (0.6~1.0) μm	JJG 28—2000
25	Straight edge	(300~3000)mm	(300~3000)mm	4~60 μm	JJG116—1983
26	Milling straight edge	(200~500)mm	(200~500)mm	(0.15~0.5) μm	JJG740—1991
27	Flat plate	1000mm×1500mm	1000mm×1500mm	(6~120) μm	JJG117—1991
28	Straight edge	300mm	300mm	(0.5~4.0) μm	JJG 63—1994

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
29	Triquetrous or tetrahedral straight edge	300mm	300mm	(0.5~4.0) μ m	JJG63—1994
30	Internal micrometer	(50~3000) mm	(50~3000) mm	(6~50) μ m	JJG22—1991
31	Micrometer	(0~500) mm	(0~500) mm	(4~10) μ m	JJG21—1995
32	Inside micrometer	(5~50) mm	(5~50) mm	8 μ m	JJG23—1988
33	Depth micrometer	(0~150) mm	(0~150) mm	5 μ m	JJG24—1986
34	Indicating micrometer	(0~100) mm	(0~100) mm	(3~6) μ m	JJG26—1986
35	Common Normal Micrometer	(0~150) mm	(0~150) mm	3 μ m/ \pm 0.006mm	JJG82—1998
36	Snap gauge of lever type	(0~150) mm	(0~150) mm	(1~5) μ m	JJG27—1980
37	External gauge with dial indicator	(0~100) mm	(0~100) mm	(10~25) μ m	JJG109—1986
38	Vernier caliper	(0~1000) mm	(0~1000) mm	(0.02~0.15) mm	JJG30—1992
39	Vernier caliper with upper measuring limit above 1000 2000mm	(1000~2000) mm	(1000~2000) mm	(0.15~0.25) mm	JJG192—1979
40	Vernier depth gauge	(0~500) mm	(0~500) mm	(0.02~0.10) mm	JJG32—1987
41	Vernier height gauge	(0~1000) mm	(0~1000) mm	(0.02~0.15) mm	JJG31—1999
42	Digital display caliper	Digital display	(0~500) mm	20 μ m	JJG526—1998
43	Dial caliper	Dial	(0~300) mm	10 μ m	JJG400—1985
44	Calibrator for dial indicator	(0~25) mm	(0~25) mm	3 μ m	JJG201—1999
45	Tester for dial indicator with scale division of 0.001mm	(0~2) mm	(0~2) mm	0.8 μ m	JJG345—1984
46	Dial indicator (reading in 0.01mm)	(0~10) mm	(0~10) mm	(10~20) μ m	JJG34—1996
47	Dial indicator (reading in 0.001mm)	(0~2) mm	(0~2) mm	(3~9) μ m	JJG34—1996
48	Dial test indicator (reading in 0.01mm)	(0~1) mm	(0~1) mm	(12~15) μ m	JJG35—1992

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
49	Dial test indicator (reading in 0.001mm)	(0~2) mm	(0~2) mm	(4~6) μ m	JJG35—1992
50	Bore dial indicator	(10~450) mm	(10~450) mm	(15~25) μ m	JJG36—1989
51	Feeler Gauge	(0.02~1.00) mm	(0.02~1.00) mm	1级, 2级	JJG62—1995
52	Thread Measuring Wires	ϕ (0.118~6.585) mm	ϕ (0.118~6.585) mm	0级, 1级	JJG41—1990
53	Cylindrical Screw Thread Gauges	M2~M56mm (0~100) mm	M2~M56mm (0~100) mm	1. 98 μ m/6g, 6h 4H~7H	JJG888—1995
54	Smooth Limit Gauge	(0~100) mm	(0~100) mm	(3~4) μ m	JJG343—1996
55	Screw Thread Gauge	P: (0.40~6.00) mm	P: (0.40~6.00) mm	5 μ m	JJG60—1996
56	Radius Gauge	R: (1~25) mm	R: (1~25) mm	10 μ m	JJG58—1996
57	Electronic comparator	\pm (3~300) μ m	\pm (3~300) μ m	(1~1/2) dividing value	JJG396—1985
58	Ultrasonic thickness gauge	(3~200) mm	(3~200) mm	0.1mm	JJG403—1986
59	Roundness measuring instrument	20 μ m	20 μ m	0.1 μ m	JJG429—2000
60	Contact Instrument for the Measurement of surface Roughness	Profile Method	R: (0~10) μ m H: \pm 20mm	7%	JJG301 1982
61	Air Micrometer for Float Type	Float Type	(0~400) μ m	0.8 μ m	JJG356—1984
62	Coordinates measuring machine	(300~20000) mm	(300~20000) mm	$L=(1.5\pi L/300) \mu$ m $L=(3-L/200) \mu$ m $L=(5-L/150) \mu$ m	JJF1064 2000
63	Horizontal microscope	(0~100) mm	(0~100) mm	(1+L/100) μ m	JJG 55—1984
64	Length measuring machine	(0~3000) mm	(0~3000) mm	(0.5+L/100) μ m	JJF1066—2000
65	Vertical optimeter	(0~180) mm	(0~180) mm	0.25 μ m	JJG45—1999
66	Horizontal optimeter	(0~450) mm	(0~450) mm	0.25mm	JJG45—1999
67	Projection optimeter	(0~180) mm	(0~180) mm	0.25mm	JJG45—1999
68	0.2 μ m projection optimeter	(0~180) mm	(0~180) mm	(0.05+A/400) μ m	JJG45—1999

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
69	Projector	$\Phi(250\sim1000)\text{mm}$	$\Phi(250\sim1000)\text{mm}$	$[4+L/25(50)]\mu\text{m}$	JJG108--1982
70	Microscope for reading	(0~8)mm	(0~8)mm	(0.8~10) μm	JJG904--1996
71	Small toolmaker's microscope	(75×25)mm	(75×25)mm	3 μm	JJG56—2000
72	Big toolmaker's microscope	(150×50)mm	(150×50)mm	3 μm	JJG56—2000
73	Universal Toolmaker's microscope	(200×100)mm	(200×100)mm	(1+L/100) μm	JJG56—2000
74	Measuring microscope	x axis: (0~50)mm y axis: (0~13)mm	x axis: (0~50)mm y axis: (0~13)mm	(4+L/15) μm	JJG571—1988
75	Digital Display Height Measuring Instrument	(0~1000)mm	(0~1000)mm	Class 1~2	JJG929—1998
76	Standard temperature lamp	(900~2000) °C	(900~2000) °C	(3~6) °C	JJG110—1979
77	Grade 2 standard Pt-Rh10 platinum thermocouple	(419.527~1084.62) °C	(419.527~1084.62) °C	1.0 °C	JJG75—1995
78	Working thermocouple	(300~1300) °C	(300~1300) °C	1.5 °C	JJG351—1996
79	Standard Platinum Resistance Thermometer	WZPB	(0~419.527) °C	4.5mK	JJG160—1992
80	First-Class Standard Mercury-in-Glass Thermometer	Stick Type	(-30~300) °C	2.6mK	JJG161—1994
81	Glass thermometer	Inside	(-30~300) °C	0.5 °C	JJG130—1984
82	Grade 2 standard mercury-glass thermometer	Stick Type	(-30~300) °C	(0.04~0.06) °C	JJG128—1989
83	Beckman thermometer	(-20~125) °C	(-20~125) °C	0.006 °C	JJG114—1999
84	Surface Platinum Resistance	Pt100(100 ± 0.5) Ω Cu50(50 ± 0.5) Ω	(-30~200) °C	0.04 °C	JJG684—1990
85	Piston pressure vacuum gauge	(-0.1~0.25) MPa	(-0.1~0.25) MPa	0.02%	JJG236—1994
86	Precise digital pressure gauge	(-0.1~100) MPa	(-0.1~100) MPa	0.02%	JJG875 1994
87	Standard piston pressure gauge	(0.04~0.6) MPa	(0.04~0.6) MPa	0.02%	JJG129 1990
88	Standard piston pressure gauge	(0.1~6) MPa	(0.1~6) MPa	0.02%	JJG129—1990

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
89	Standard piston pressure gauge	(1~60) MPa	(1~60) MPa	0.02%	JJG129—1990
90	Digital pressure gauge	(-0.1~60) MPa	(-0.1~60) MPa	0.05%	JJG875—1994
91	Precise sphygmomanometer	(0~40) kPa	(0~40) kPa	0.16%	JJG 49—1999
92	Desk Sphygmomanometer	(0~38) kPa or (8~40) kPa	(0~38) kPa or (8~40) kPa	1%	JJG270—1995
93	Desk Sphygmomanometer	(0~38) kPa or (8~40) kPa	(0~38) kPa or (8~40) kPa	1%	JJG270—1995
94	Dual-piston pressure vacuum gauge	(-0.1~-0.25) MPa	(-0.1~-0.25) MPa	0.05%	JJG159—1994
95	Piston pressure vacuum gauge	(-0.1~0.25) MPa	(-0.1~0.25) MPa	0.05%	JJG239—1994
96	Piston pressure gauge	(0.04~0.6) MPa	(0.04~0.6) MPa	0.05%	JJG59—1990
97	Piston pressure gauge	(0.1~6) MPa	(0.1~6) MPa	0.05%	JJG59—1990
98	Piston pressure gauge	(0.1~60) MPa	(0.1~60) MPa	0.05%	JJG59—1990
99	Compensated micro-manometer	±(1500~2500) Pa	±(1500~2500) Pa	(0.8~1.3) %	JJG158—1994
100	Tilting tube micro manometer	(0~2000) Pa	(0~2000) Pa	(0.5~1.5) %	JJG172—1994
101	Precise pressure gauge	(0~60) MPa	(0~60) MPa	0.25%	JJG49—1999
102	Pressure transmitters	(-0.1~60) MPa	(-0.1~60) MPa	0.5%	JJG882—1994
103	Pressure transducer	(-0.1~60) MPa	(-0.1~60) MPa	0.5%	JJG860—1994
104	High vacuum gauge	(0.0001~0.1) Pa	(0.0001~0.1) Pa	50%~100%	JJF1062—1999
105	Standard pipe prover	V≤6000L	V≤6000L	0.05%	JJG 209- 1994
106	Diaphragm gas meter	≤6m ³ /h	≤6m ³ /h	1.5%	JJG577—1994
107	Water flow standard facilities by static volumetric method	Bore: ≤150mm	Bore: ≤150mm	0.05%	JJG164—2000
108	Gas measure meter	(50~2000)L	(50~2000)L	0.2%	JJG165—1989
109	Water meters verification facilities	bore: ≤150mm	bore: ≤150mm	0.2%	JJG164—2000

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
110	Gasoline pumps	$Q_{\text{m}} \geq 40L/\text{min}$	$Q_{\text{m}} \geq 40L/\text{min}$	0.3%	JJG443—1998
111	Tank car volume	(2000~15000)L	(2000~15000)L	0.25%	JJG133—1987
112	Vertical metal tank volume	(50~20000) m^3	(50~20000) m^3	(0.1~0.2)%	JJG168—1987
113	Spherical metal tank volume	$\geq 20\text{m}^3$	$\geq 20\text{m}^3$	0.3%	JJG 642-1990
114	Metallic horizontal tank	$\geq 20\text{m}^3$	$\geq 20\text{m}^3$	0.5%	JJG266—1996
115	Sets of standard densimeter	(650~1300) kg/m^3	(650~1300) kg/m^3	0.5 kg/m^3	JJG86—2001
116	Sets of standard petroleum densimeter	(650~1010) kg/m^3	(650~1010) kg/m^3	0.5 kg/m^3	JJG86—2001
117	Sets of standard alcoholimeter	$\phi : (0\sim 100)\%$	$\phi : (0\sim 100)\%$	$\phi 0.2\%$	JJG86—2001
118	Working class densimeter	(650~1300) kg/m^3	(650~1300) kg/m^3	0.5 kg/m^3	JJG42—2001
119	Working class petroleum densimeter	(650~1010) kg/m^3	(650~1010) kg/m^3	0.5 kg/m^3	JJG42—2001
120	Working class alcoholimeter	$\phi : (0\sim 100)\%$	$\phi : (0\sim 100)\%$	$\phi 0.2\%$	JJG42—2001
121	Grade 1 sets of milligram weights	(1~500)mg	(1~500)mg	Grade 1	JJG99—1990
122	Grade 2 sets of kilogram weights	(1~20)kg	(1~20)kg	Grade 2	JJG99—1990
123	Grade F2 sets of kilogram weights	1kg~1t	1kg~1t	Grade F2	JJG99—1990
124	Grade 2 sets of gram weights	(1~500)g	(1~500)g	Grade 2	JJG99—1990
125	Grade F2 sets of gram weights	(1~500)g	(1~500)g	Grade F2	JJG99—1990
126	Grade 2 sets of milligram weights	(1~500)mg	(1~500)mg	Grade 2	JJG99—1990
127	Lever balance	20g~1t	20g~1t		JJG98—1990
128	Electronic balance	3g~1kg	3g~1kg		JJG98—1990
129	Torsion balance	(5~2500)mg	(5~2500)mg	$\pm 0.2\%$	JJG46—1976
130	Hydrometric balance	(0.005~15)g	(0.005~15)g	$\pm 0.1\%$	JJG171—1985
131	Computing price scale	(0~30)kg	(0~30)kg		JJG539—1997
132	Electronic crane scale	(0~20)t	(0~20)t		JJG539—1997
133	Electronic scale	(0~80)t	(0~80)t		JJG539—1997

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
134	Machine-electron icscale	(0~80)t	(0~80)t		JJG539—1997
135	Belt scale	(0~2000)t/h	(0~2000)t/h	Grade I ~ IV	JJG650—1990
136	Lever scale	(0~80)t	(0~80)t		JJG14—1997
137	Quantitative automatic scale	(0~1)t	(0~1)t		JJG731—1991
138	Totalising scale	(0~100)t	(0~100)t		JJG648—1996
139	Standard dynamometer	(10~600)kN	(10~600)kN	(0.2~0.5)%	JJG144—1992
140	Standard dynamometdr	(1~60)kN	(1~60)kN	(0.1~0.5)%	JJG144—1992
141	Standard dynamometer	(20N~6kN)	(20N~6kN)	(0.03~0.5)%	JJG144—1992
142	Working Dynamometer	1eN~20MN	1eN~20MN	(0.1~5.0)%FS (1.0~5.0)%	JJG455—2000
143	Universal material tension and compression testing machine	1eN~20MN	1eN~20MN	(0.5~2.0)%	JJG139—1999
144	Universal tension and compression for non metallic	≤10MN	≤10MN	(0.5~3.0)%	JJG157—1995
145	Electrically driven flexure testing machine	(1~5)kN	(1~5)kN	1.0%	JJG476—1986
146	Pendulum impact testing machine	(0.5~500)J	(0.5~500)J	1.0%	JJG145—1982
147	Microhardometer	HV200~800	HV200~800	(3.0~5.0)%	JJG260—1991
148	Brinell hardness tester	HBS25~250	HBS25~250	(3.0~4.0)%	JJG150—1990
149	Rockwell hardness tester	HR25~95	HR25~95	1.0~1.5HR	JJG112—1991
150	Vickers hardness tester	HV150~750	HV150~750	3.0%	JJG151—1991
151	Mechanical vibration generator	Mechanical	Width of vibration (0~10)mm	15%	JJG189—1997
152	Electrodynamic vibration generator	Electrodynamic	Acceleration (0~500)m/s ²	10%	JJG190—1997
153	Torque Wrench	(0~2000)N·m	(0~2000)N·m	1.0%	JJG707—1990
154	Torque Wrench Calibrating Instrument	(10~1000)N·m	(10~1000)N·m	0.3%	JJG797—1992

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
155	Tacho-Torque Measuring Device	(1~2000) N·m	(1~2000) N·m	0.1%	JJG924—1996
156	Electronic stroboscopic tachometer	Electronic stroboscopic	(100~60000) r/min	(1~0.01)%	JJG105—2000
157	Electronic counting tachometer	Electronic counting	(1~60000) r/min	(0.1~0.01)%	JJG105—2000
158	Magnetoelectric tachometer	Magnetoelectric	(50~30000) r/min	(0.5~2.5)%	JJG105—2000
159	Mechanical tachometer	Centrifugal	(30~30000) r/min	(0.5~2)%	JJG105—2000
160	Mechanical tachometer	Time	(100~25000) r/min	(0.25~0.5)%	JJG105—2000
161	Standard revolution speed equipment	(30~40000) r/min	(30~40000) r/min	(0.1~0.3)%	JJG326—1983
162	Teximeter standard equipment	(50~1500) r/min	(50~1500) r/min	0.1%	JJG738—1991
163	Checker of speed and mileage meter for cars	(50~4000) r/min	(50~4000) r/min	(1~5) × 10 ⁻⁴	JJG779—1992
164	Hand - hold	Handheld	(20~150) km/h	±1km/h	JJG528—1988
165	Sound level meter	(20~12500) Hz, (31.5~8000) Hz	(20~12500) Hz, (31.5~8000) Hz	0.7~1.0dB	JJG188—1990
166	Sound calibrator	250Hz, 1000Hz	250Hz, 1000Hz	0.5dB	JJG176—1995
167	Audiometer	Air conduction Bone conduction	Air conduction 125~8000Hz Bone conduction 250~4000Hz	(3~5) dB	JJG388—1985
168	A、M types ultrasonic wave diagnostic equipment	A、M types	(1~100)mW	20%	JJG639—1998
169	B type ultrasonic diagnostic equipment	B type	(1~100)mW	20%	JJG639—1998
170	Ultrasonic Inspection Instrument	Pulse reflecting	60 dB	±1dB/12dB	JJG746—1991

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
171	Analogue Digital	Pointer type	Voltage: 0.1mV~300V Frequence: 10Hz~1GHz	$\pm 1.5\%$	JJG308—1983 JJG254—1990 JJG782—1992
172	Analogue Digital	Numerical type	Voltage: 0.1mV~300V Frequence: 10Hz~1GHz	$\pm 1.5\%$	JJG308—1983 JJG254—1990 JJG782—1992
173	Tube voltmeter verification device	DVB~2	0.0005V ~ 300V 55Hz, 400Hz, 1kHz	$\pm 1\% \pm 30 \mu V$	JJG256—1981
174	Distortion meter calibrator verification device	(100~0.03)%	(100~0.03)%	$\pm 0.2\%$	JJG802—1993
175	Distortion meter calibrator	5Hz~200kHz	5Hz~200kHz	$\pm 5\%$	JJG251—1997
176	Electrocardiograph and electroencephalograph	(0~1000) μV	(0~1000) μV	$\pm 5\%$	JJG543—1996
177	Analogue	DC~500MHz (1mV ~ 20V)/div (1ns~5s)/div (5s~20s), div	DC~500MHz (1mV ~ 20V)/div (1ns~5s)/div (5s~20s), div	$\pm 2\%$ $\pm 2\%$ $\pm 10\%$	JJG262—1996
178	HF Q Meter	Frequency: 50kHz~50MHz Q:10~500	Frequency: 50kHz~50MHz Q:10~500	$\pm (5\sim 10)\%$	JJR1073—2000
179	LCCG I	L:0.05 μH ~ 100mH C:1~5000pF	L:0.05 μH ~ 100mH C:1~5000pF	$\pm 1.5\%$ $\pm (0.2\% \times \text{scale value})$ $\pm (C(0.5\%-0.4) pF)$	JJG197—1979
180	Universal electronic counter	Quartz crystal	0Hz~1GHz	$\pm 10^{-4}$	JJG180—1978 JJG349—1984
181	Digital Analogue	Number, indicator	(0~3600)s	$\pm 1 \times 10^{-4}$	JJG601—1989
182	Mechanical	Machine	(0~1800)s	$\pm 0.4s/15min$	JJG237—1995
183	Electromotive	Electrodynamic	(0.01~600)s	$\pm 6ms$	JJG237—1995
184	Electronic	Electronic	(0~3600)s	$\pm 0.5s/24h$	JJG238—1995
185	Electron charge hourmeter	(0~3600)s	(0~3600)s	$\pm (1\sim 7 \times 10^{-4})s$	JJG107—1995
186	DC digital voltmeter	(0~1100)V	(0~1100)V	0.001%	JJG315—1983
187	Standard voltage source	(0~1000)V	(0~1000)V	0.002%	JJG445—1986

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
188	DC digital Amperemeter	$I < 20A$	$I < 20A$	0.002%	JJG598—1989
189	Standard cell	(1.0186000 ~ 1.0186700)V	(1.0186000 ~ 1.0186700)V	0.001%	JJG153—1996
190	Standard cell	(1.018590 ~ 1.018680)V	(1.018590 ~ 1.018680)V	0.005%	JJG153—1996
191	AC and DC amperemeter	DC: $1\mu A \sim 30A$ AC: $10mA \sim 10A$	DC: $1\mu A \sim 30A$ AC: $10mA \sim 10A$	DC: 0.1% AC: 0.2%	JJG124—1993
192	AC and DC voltmeter	DC: $100\mu V \sim 750V$ AC: $0.1V \sim 600V$	DC: $100\mu V \sim 750V$ AC: $0.1V \sim 600V$	DC: 0.1% AC: 0.2%	JJG124—1993
193	AC and DC wattmeter	DC: $100\mu W \sim 21500W$ AC: $1mW \sim 6000W$	DC: $100\mu W \sim 21500W$ AC: $1mW \sim 6000W$	DC: 0.1% AC: 0.2%	JJG124—1993
194	Potentiometer	$1\mu V \sim 13.111110V$	$1\mu V \sim 13.111110V$	0.002%	JJG123—1988
195	Potentiometer	$1\mu V \sim 2.111.110V$	$1\mu V \sim 2.1111110V$	0.005%	JJG123—1988
196	DC magnetoelectric galvanometers	DC magnetoelectric		0.5 index	JJG495—1987
197	Electrical energy meter with electronics	(0 ~ 10)A (0 ~ 300)V	(0 ~ 10)A (0 ~ 300)V	0.5%	JJG596—1999
198	Three-phase AC energy meter	$3 \times (0.1 \sim 10)A$ $3 \times (57.7 \sim 400)V$	$3 \times (0.1 \sim 10)A$ $3 \times (57.7 \sim 400)V$	0.5%	JJG307—1988
199	One phase AC energy meter	(0 ~ 10)A, (0 ~ 600)V	(0 ~ 10)A, (0 ~ 600)V	0.5%	JJG307—1988
200	DC standard resistor	(0.001 ~ 100000) Ω	(0.001 ~ 100000) Ω	0.001%	JJG166—1993
201	Standard resistor	(0.001 ~ 100000) Ω	(0.001 ~ 100000) Ω	0.01%	JJG166—1993
202	DC resistor box	(0.01 ~ 100000) Ω	(0.01 ~ 100000) Ω	(0.01 ~ 5)%	JJG166—1993
203	Earth resistance meter	(0.01 ~ 1000) Ω	(0.01 ~ 1000) Ω	1.5%	JJG366—1986
204	Decade standard inductors	$100\mu H \sim 1H$	$100\mu H \sim 1H$	0.05%	JJG726—1991
205	Non-decade standard inductors	$100\mu H \sim 1H$	$100\mu H \sim 1H$	0.1%	JJG726—1991
206	AC bridge	$1pF \sim 1\mu F$, $< 10k\Omega$, $100\mu H \sim 1H$	$1pF \sim 1\mu F$, $< 10k\Omega$, $100\mu H \sim 1H$	0.05%	JJG111—1986
207	DC bridge	(0.001 ~ 100000) Ω	(0.001 ~ 100000) Ω	(0.02 ~ 0.05)%	JJG125—1986
208	Tesla meter	$12.5mT \sim 1T$	$12.5mT \sim 1T$	2.5%	JJG242—1995
209	Current transformers	Electric current	(0.1 ~ 1000) A, 5A	0.05%	JJG314—1994
210	Voltage transformers	Voltage	(0.1 ~ 500)V ~ (5 ~ 10)kV · 100V	0.001%	JJG314—1994

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
211	^{60}Co Teletherapeutic radiation source	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	4.5%	JJG589—2001
212	(60~250)kV X ray therapeutic radiation source	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	4.5%	JJG590—2001
213	Electron radiation source from medical accelerator	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	4.5%	JJG592—2001
214	Medical diagnostical X ray radiation source	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	$(0\sim 2.58\times 10^4)$ C/kg	4.2%	JJG744—1997
215	Visible range spectrophotometer (grating)	Grating	Wave length: (360~800)nm	$U_v:2\text{nm}$ $U_r:0.8\%$	JJG178—1996
216	Visible range spectrophotometer (prism)	Prism	Wave length: (360~800)nm	$U_v:3\text{nm}$ $U_r:2.5\%$	JJG178—1996
217	Ultraviolet visible range spectrophotometer in single beam	Single light beam	Wave Length: (200~1000)nm	$U_v:4\text{nm}$ $U_r:0.7\%$	JJG375—1996
218	Atomic absorption spectrophotometer	Atom absorb	wave length: 190nm~900nm Cu: $(0\sim 5)\mu\text{g/mL}$ Cd: $(0\sim 5)\text{ng/mL}$	$\pm 0.01\text{nm}$ flame(Cu): (2~5)%graphite stove(Cd): (4~10)%	JJG694—1990
219	Flame photometer	K: $(0.004\sim 0.200)$ mmol/L Na: $(0.004\sim 1.0)$ mmol/L	K: $(0.004\sim 0.200)$ mmol/L Na: $(0.004\sim 1.0)$ mmol/L	$(5\sim 8)\%$	JJG630—1989
220	Gas chromatograph	Gaseous phase	temperature: 50~300°C benzene/methyl benzene solution-hexadecane/isooctane solution r-hexachloro-cyclohexane/n-hexane solution etc.	temperature: 0.08°C benzene/methyl benzene solution etc.; 6%	JJG700—1999

No.	name of measuring instrument or parameter	type/model	measuring range	basis of calibration	calibration regulation number
221	Liquid chromatograph	flow: 0.1~10.0 ml/min naphthalene/methanol solution glycerin/water solution quinine sulfate/perchloric acid solution etc.	flow: (0.1~10.0) ml/min naphthalene/methanol solution glycerin/water solution quinine sulfate/perchloric acid solution etc.	flow: 2% naphthalene/methanol solution, etc.: 6%	JJG705—1990
222	Potentiometric titrator	main-machine: (0.01~1000)mV	main machine: (0.01~1000)mV	0.05%	JJG814—1993
223	electronic conductance meter	(0~1000) μs	(0~1000) μs	0.5%	JJG376—1985
224	pH meter	(0~14)pH	(0~14)pH	0.02pH	JJG119—1984
225	Vehicle exhaust emission measuring instruments	CO<8%, HC<1%	CO<8%, HC<1%	3%	JJG688—1990
226	Rotational viscometer	Rotational	0~100000 (mPa·s)	<5%	JJG215—1981
227	Flow cups viscometer	Flow cups type		t: 3°a	JJG743—1991
228	Working capillary viscometer	Capillary	(0.4±0.05~4.0±0.1)mm	0.5%	JJG155—1991
229	Automatic polarimeter	Automatic	±45°	0.01°	JJG536—1998
230	Automatic saccharimeter	Automatic		0.03°	JJG536—1998
231	Illuminometer	(30~3000)lx	(30~3000)lx	4%	JJG245—1991
232	Colorimeter and color differences meter	(380~780)nm	(380~780)nm	t: -1.23 U: -0.0024 L: -0.0025	JJG595—1989
233	Trial-case Lenses	Prism, ball mirror, post mirror	-20D~+20D	t=0.06	JJG579—1998
234	Focimeters	-25D~+25D	-25D~+25D	t=0.06	JJG580—1996

附录二： 将集体价值追求融入时代精神

——江苏省计量测试技术研究所改革创新历程

作者：捷夫

计量，是一种建立在国家法律基础上的、以科学公正为前提的“实现单位统一、量值准确可靠”的活动，是促进生产、经贸、科学技术发展的重要手段。计量工作既是一门科学技术，又是基础设施，它几乎涵盖了人类社会一切领域，从日常生活到最尖端的高科技，没有一样能离开计量。正因为如此，西方学者把它形象地比做“工业的眼睛”。我国老一辈革命家、长期主持国防科工委工作的聂荣臻元帅，则早就卓有远见地提出：“科技要发展，计量须先行”。

今天，人类正处在一个经济和科学技术空前发达的时期，信息化时代和知识经济时代即将到来。为了实现我国“十五”计划的宏伟蓝图，为了适应我国加入WTO之后所出现的新形势，同时，也为了使计量工作更好地为经济建设服务，我们必须在最短时期内缩小我国计量科学技术与国际先进水平之间的差距，奋起直追，迎头赶上，以不辜负时代赋予我国计量科技工作者的重任。江苏省计量测试技术研究所，就是在这方面有所作为、有所创新，并具有典型意义的单位之一。

江苏省计量测试技术研究所是国家法定计量检定机构，肩负着为计量行政执法提供技术保障和为经济建设服务的双重使命。他们在省质量技术监督局党组的领导不，在历任领导班子不断开创的基础上，近几年来，通过深化改革、转换机制，大抓观念转变、技术创新、业务开拓，不断提高全所员工的综合素质，实现了年年跨大步的发展目标。最近，又顺利地通过了省级文明单位的初审验收。目前，全所上下到处洋溢着团结协作、文明服务、催人奋进的气氛，一种独特的企业文化氛围正在逐步形成。这些巨大变化，引起了国内计量界的瞩目。

明 确 发 展 思 路 全 面 推 进 改 革

计划经济下的江苏省计量测试技术研究所，由于受旧机制的制约，不能适应新形势和国家对计量科技工作者的要求，无法承担时代赋予它的重任。一种责任感和紧迫感深深地压在所领导班子的心头。但是，要改变现状，从何抓起？既不能“等”“靠”“要”，

也不能面对困难望而却步，他们审时度势，经过反复研讨后认为，必须紧紧围绕邓小平同志关于“发展是硬道理”这一重要思想，以发展的眼光看省计量所的前景，在发展中改变省计量所的现状，并且制定出一条“改革有出路，管理出效益，创新增活力”的总体工作思路。

他们依照中央和省里关于深化科技体制改革的总体部署、结合国家质量技术监督局关于推进法定技术机构改革的有关要求，把为技术监督行政执法提供技术保障作为根本任务，以增强活力、增强竞争力、增强发展后劲为主要目的，全面推开各项改革。

目标明确、思路清晰、措施有效，是这个研究所迅速改变面貌、较快取得成果的主要原因。省计量所追求的目标，就是通过技术创新、制度创新和服务创新，建成国内领先、国际一流的实验室，而实现这一目标的物质保证就是全体员工的创造性工作。所领导班子的任务就在于，使全所每一个员工都认识到，应该把个人追求融入到所的整体追求中去，全所的事情于好了，自己的一切都有了，让每个人都能自觉地为实现这一目标而努力。

为了建立与时代要求相适应的新机制，他们首先从精简机构和改革人事制度入手优化组合、加强一线是改变人员比例失调的重要措施。他们根据业务发展的需要，把原来的五个检测实验室重新组合，组建成十个室。加强了业务技术力量，划小经济核算单位、规范经济核算指标，把个人待遇同经济效益直接挂钩，打破干好干坏一个样的旧套套，从而调动了员工的积极性。更重要的是，由于服务观念的更新，树立了以客户为中心的服务思想，使省计量所的外部形象焕然一新，在客户中引起了强烈反响，取得了良好的社会效益。对于一些平时表现不好的人员，有的直接辞退，有的劝其自动辞职，有的让其待岗培训。单位消了肿，部门增添了活力，真正做到轻装前进。

削减行政管理部门、明确职责是解决人员比例失调、人浮于事的又一重要措施。原先，该所设有党总支办公室、所长办公室、总务科、业务科、技术科、计划财务科、人事保卫科共七个行政部门。通过精简，合并为办公室、质量部、业务部、财务部四个管理部门，机构人员减少了，职责更加明确，工作效率显著提高。对十一些具有后勤职能的部门，也一一予以合并，成立物业部。他们又把从事经营工作的部门划归到这个所的“江苏省计量发展中心”，实行自主经营，独立核算、自负盈亏。让这些员工自觉投身到市场经济大潮中去，学会在商海中竞争与发展。通过以上这些改革措施，全所员工精神面貌大变，管理人员加强了责任心、经营者自觉走向市场、服务人员对客户热情主动，每个人都在自己的岗位上兢兢业业、尽心尽力地发挥自己的才智，以往那种在待遇上互相攀比、在工作上相互推诿，整天无所用心混日子的现象，被一扫而光。

人事制度改革是省计量所推进全方位改革的一项重点工程。它不仅从根本上打破铁

饭碗，还涉及到怎么用人，用什么人的问题，对这个所今后的发展，有着直接的影响。

什么是人才？该所所长认为：凡是有责任心、能出色完成本职工作的人，从工程师到保洁员都是人才，都是单位正常运转所不可缺少的一员。但是，不同的岗位和工作层次，对人才要求的标准又不同：一种是能独立办好事情的人；另一种是能带领一班人办好事情的人；还有一种是能审时度势，制定发展战略办好事情的人。这就是一般工作人员、中层干部和单位领导者所应具备的不同品格，也是区分用人层次的标准。他们衡量人才的尺度非常明智和现实，不唯学历重能力，不唯资历重业绩。员工一律实行岗位聘任制，竞争上岗。在全所实行所长负责制，各部门负责人通过群众推荐，由所长聘用，对所长负责。在部门实行部门主任、经理负责制，每个部门的人员由这个部门负责人聘用，对部门负责人负责。通过两级聘任制，一个机制健全、灵活高效、生气蓬勃的组织结构产生了。所领导班子精心而又大胆地启用了一批德才兼备、有悟性、有朝气、对全所的发展思路身体力行的年轻干部，新的工作局面迅速打开。例如：无线电室主任，原先是一名普通工作人员，担任室主任之后，积极主动、千方百计地拓宽所里业务渠道，首创为外资企业提供一条龙服务手段。经过他的努力，打开了以苏州为龙头的苏南市场，使该所的检测业务在苏州工业园区和其他地区的外资企业中遍地开花，赢得客户信任，确立了该所在这一地区的优势，并带来良好的经济效益。

实行科学管理 提高综合素质

管理，是一门科学，更是一门艺术，对于科研机构来说，尤其如此。

江苏省计量测试技术研究所的领导者不仅深谙管理之道，更有全新的管理理念，通过制度创新抓管理，把管理抓到实处。该所所长耿维明认为，人是第一因素，人力资源是比资金和设备更为重要的资源。因此，要尊重人、理解人、关心人、爱护人、培养人、造就人。在明确的目标下，要给予个人尽量大的行动自由度，以鼓励其主动性和创造性。他对我说，先进地区和落后地区之间的差距可能有诸多方面，但是，最大差距是观念上的差距。没有先进的观念和科学的思维方式，是不可能做出先进业绩来的。对于省计量所来说，为了争创国内领先、国际一流，领导者的责任是通过管理来提高全所员工的综合素质。

首先，通过政治业务学习，结合各种宣传培训，让全所干部和员工对全所的发展目标有充分的认识和理解，真正从思想上到行动上为实现这一目标而尽心尽力。

其次，所领导十分重视员工的利益，他们的口号是：“为全体员工谋幸福，为社会发展作贡献”，所领导认为，只有关心员工的利益，才能充分调动员工的积极性。使员

工把全所的利益当作自己的利益、把自己的行为上升到单位的行为。他们每年都要举办二到三次中层干部研讨会，每月召开例会，围绕实现全所的共同目标，对照国内外科技发展形势，吸收先进经验，让大家为所的发展出谋划策、献计献策，不断提高全所员工实现这一目标的信心。

为了巩固改革成果，保证行政管理体系和质量管理体系持续有效地运行，这个所根据当时的实际情况，先后在人事、业务管理、办公、财务等方面建立和完善了相关的规章制度，并在实际运行中取得成效。但是，随着形势的发展，与国际接轨步伐的加快和检测方式的变化，将制度化管理转变为程序化管理也就提上了日程。在行政管理上，他们参照 ISO9000 国际标准，建立了现代化的管理体系，以《管理手册》为内部行政管理法规，使行政管理所涉及的所有过程都规范和统一，实现了从“人治”、“权治”为主要形式的经验管理阶段向以“法治”为主要管理形式的科学管理升华。

依据国际标准 ISO/IEC 导则 25《校准和检测实验室能力的通用要求》，建立与国际惯例接轨的质量保证体系，是这个所在质量管理上的一次飞跃。由于我国法定计量检定机构多年来一直按照传统的工作方式进行量值传递，而导则 25 则是世界上所有先进实验室进行规范管理、增强能力所遵循的通用标准。为了改变落后现状，实现与国际惯例接轨，建立质量保证体系就成了当务之急。于是，从 1997 年起开始着手，他们先后设计了以质量手册、程序文件、作业指导书和记录表式四个层次共 1700 多份质量体系文件，把实验室的组织机构、职责、工作程序、质量活动、各类资源、信息协调统一成有机整体，形成了闭环。通过对检测工作涉及到的各要素和所有质量活动实施程序化控制，使检测工作的各个环节、过程，都有章可依、有标可循，实现了对检测过程的全面质量控制。该实验室经过一年多的有效运行，于 1998 年 4 月一次性通过现场评审，经国家质量技术监督局批准，获得了中国实验室国家认可委员会授予的实验室国家认可证书。成为全国第三家通过国家认可的校准实验室。这样，他们终于实现了校准实验室与国际接轨，建立了文件化的质量体系，对仪器设备实行有效控制，解决了不确定度评定和验证的难题，全面提高了人员整体技术水平，管理更规范，检测能力和检测质量普遍提高，业务市场不断扩大。

为客户提供优质服务，始终是这个所管理指导思想的出发点和落脚点。他们的服务理念是“以客户为中心”。他们的服务承诺是：“方法科学，行为公正，结果准确，工作高效，收费合理，客户满意。”提倡以特殊的情感为客户服务，将每一位客户都视为特殊的、重要的大人物。他们倡导服务当先，利在其中。以信为本，永远取信于客户。宁可损失金钱，决不能丧失信誉。该所良好的社会形象和服务信誉，都是同他们的客户第一指导思想分不开的。

坚持创新意识 拓宽业务领域

超越自我、自加压力、不断创新，是江苏省计量测试技术研究所贯穿在一切工作中的动脉。他们的口号是：“制度创新是我们管理的基础、技术创新是我们能力的体现、服务创新是我们赢得客户的关键”。他们认为，要提高市场竞争能力，就必须创新。

作为省级法定计量检定测试中心，该所非常重视认真履行《计量法》赋予的重要职责。为保证将国家计量基准所复现的量值，通过我省最高社会公用计量标准传递到市、县最高社会公用计量标准，从而有效地将国家基准复现的量值，传递到生产、科研和人民生活各个领域，为行政执法提供技术保障。他们把促进江苏经济快速发展作为己任，认真贯彻“科学、公正、准确、满意”的质量方针，确保全省量值的统一和准确可靠，确保出具的数据科学、公正、准确。近年来，他们检测的标准器具平均以18%的增长率逐年递增，同时圆满地完成了省局下达的各项计量检定检测任务和质量技术监督行政执法提供技术保障任务。

为了维护市场经济秩序，保护用户、消费者和经营者合法权益，省计量所还积极开展以称重、容量、流量、眼镜屈光度等社会公正计量业务，在社会上引起良好反响。例如，他们为某粮油公司4吨累计料斗秤进行公正计量检测，圆满地解决了该公司与有关单位之间在进口3万吨大豆称重问题上的争议，为该公司挽回了巨大的经济损失。

江苏是一个经济发达、外资企业荟萃的沿海省份，外资企业对促进我省经济发展具有很大的作用，如何在不断巩固、发展的主体业务的同时，把服务的目光瞄准这些外资企业，并根据这些企业的特点，在服务方式、服务手段上开辟出一条新路子，这是省计量所面临的新课题。

按照通常程序，客户上门送检是很正常的事，但对远在外地的外资企业来说，这种程序行不通。于是，他们就打破惯例，主动上门服务。这几年，他们成功地把自己的服务范围扩大到苏州工业园区等苏南地区，并且对外资企业实行检测业务一揽子服务，即对企业提出的检测项目清单全部负责到底，保证按期完成，深受外资企业的欢迎。这里要指出的是，上门服务不仅仅是检测地点的简单变换，而是一次从指导思想到检测手段的变革和创新。为了上门服务，他们特别配备了全套便携式的检测仪器设备；为了上门服务，他们的技术人员起早摸黑，往来于高速公路上。有些外资企业不允许停产检测，技术人员就采取在线检测和加班加点检测。因此，他们的中餐、晚餐经常错位，负责检测的员工回来再迟，也要到所里赶写检测报告，深更半夜回家已是常事，但第二天还是照常准时上班。他们这种不辞辛苦，把麻烦留给自己，把方便留给企业的精神，使外资

企业深为感动，信誉越来越高、业务量越来越大。

因特网和信息高速公路的快速发展，预示着信息时代即将到来。具有前瞻性眼光的所长耿维明和所领导班子，又不失时机地开创了以计算机网络技术为核心的系统工程测试新领域，首期工程投入 50 万，从国外引进了技术先进的网络测试设备，开展了计算机网络工程、综合布线工程、计算机中心机房测试以及有关咨询、评估、监理、验收等方面业务，并取得显著成效，确立了该所在这个领域的权威地位。同时他们还配合有关执法部门查获了大批假冒网络产品。目前，计算机系统工程测试中心，已被省科技厅列为重点项目，前期投资 300 万元，力争建成国内一流水平的测试中心。

为了充分利用该所计算机人才优势、抓住有利时机，占领高科技领域内对高新产品质检的高地，该所又成立了“江苏省技术监督微机产品质量检验站”，承担计算机产品质量监督检验任务，积极参加省打假办组织的打假活动，查出了假主板、假 CPU、假光驱、假硬盘等一大批假冒产品，为宣传社会文明、打击制假贩假丑恶行为作出贡献。此外，他们还为解决千年虫问题、政府采购招标中计算机评标质检等有关问题办了不少实事。

科技的发展已使电子工业产品不断升级换代，大量内部结构复杂、技术含量高的新产品不断推向市场，电磁污染问题也随之而来，电磁不仅对人类社会环境有影响，对电子工业产品自身的安全可靠性也会造成损害。因此，电磁兼容论证和检测的工作提上了日程。为了开展电磁兼容检测业务，该所投入大量资金，先后从德国和美国引进了一批电磁兼容测试设备，按照国家标准和国际标准，开展计算机、电能表、加油机税控装置、电子计价器秤以及其他有关电子和电工产品的电磁兼容测试业务。并经国家质量技术监督局考核授权，承担全省电表、水表、煤气表和衡器的定型鉴定。

在计量科技的开发创新方面，他们也成绩斐然。该所技术人员充分利用技术优势，在为镇江锚链厂检定具有国际先进水平的 2000 吨锚链拉力试验中，提供技术帮助和咨询，并为校准仪器设备的定型、选购、检定等方面提供一条龙服务，使该项目顺利通过国家验收；为扬子石化研制成功计算机自动采集网络系统，完成了对液体、数字显示仪表图像识别和数据的自动处理技术；为上海汽车工业公司检测中心研制成功汽车前照灯自动测试系统，填补了国内的一项空白。该所开发的标准转速装置，已经形成系列产品。他们研制开发的七种标准气体，通过国家评审，获得国家二级标准物质证书，产品不仅供应省内市场，而且分销省外。去年底，安徽合肥的一个居民小区因煤气管道泄漏而发生了一起恶性伤亡事故，该省公安厅、卫生防疫站携带气样，慕名专程来到该所进行检测，该所工程师以精湛的技术、认真负责的态度，为客户提供了准确、科学的数据，为对这起事故进行正确分析提供了有利证据，受到客户的称赞。另外还完成了工业煤气表检定装置和电话计费器检定装置等科研开发项目。

营造企业文化 创建文明单位

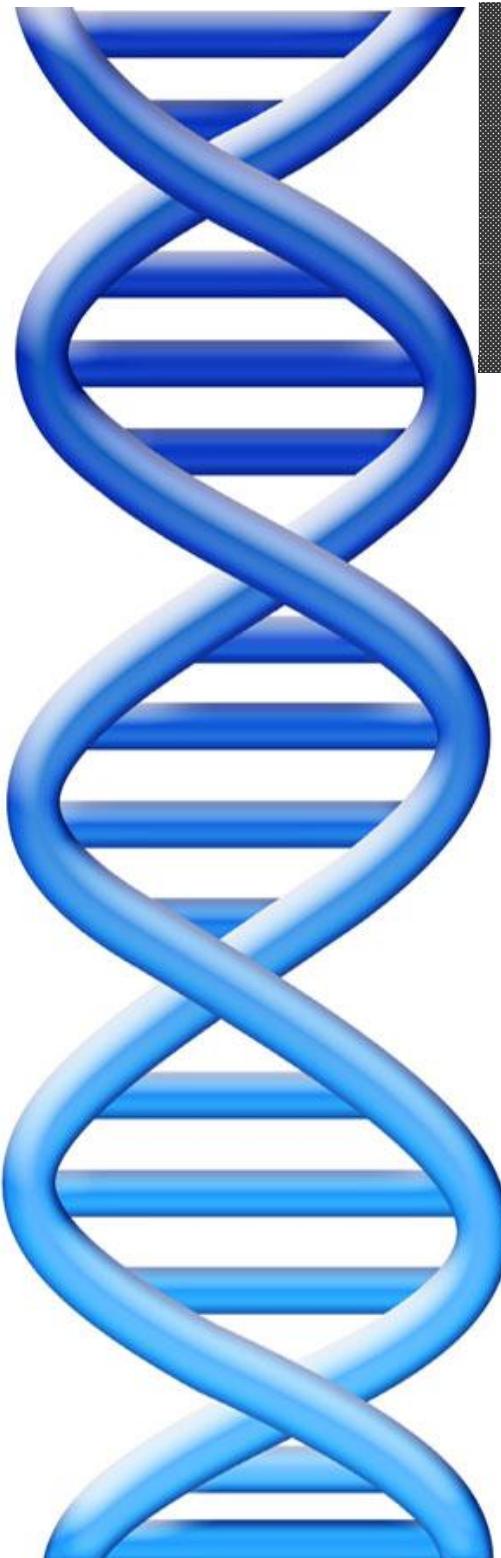
一个现代化的企业或科研机构，应该具备什么样的素质？所长耿维明认为：“一个组织要有灵魂，要有内在的精神寄托，要有统一的意志、统一的信仰、统一的行动，只有这样，组织才能在激烈的竞争上战无不胜”。规章制度对于一个单位来说是必不可少的，但又有其局限性。因为，人们对规章制度的遵守程度取决于对规章制度的认识程度。而这种认识程度又取决于人们的价值取向。所以，规章制度本身不能从根本上挖掘人的潜力，只有企业文化才能使员工自觉地、全身心地调动自己的潜力，投身到工作中去，使共同理想、价值观念和行为准则，作为一个群体心理定势存在于员工之中，作为领导者，他所要抓的重要大事就是创建和管理企业文化。领导者最重要的才能是影响文化的能力。正是基于这样的管理理念，省计量所领导始终紧紧抓住创建所文化这个重要环节，并且把它和创建省文明单位、普法教育等结合起来，当作一个系列工程来抓。

他们根据邓小平提出的“两手抓、两手都要硬”的方针，一方面不断加强领导班子自身建设、处处以身作则，把政治上坚定、经济上纯洁、品德上高尚作为座右铭和自己追求的目标，带头进行政治理论和方针政策的学习，不断提高自身的政治理论水平和履行“三个代表”要求的自觉性。同时，狠抓员工综合素质的提高，他们通过中心组学习来带动全所干部、职工的政治理论、法律知识和业务知识的学习，所领导班子成员与员工学在一起，学习后即组织考试，着重抓实效、抓提高，为两个文明建设打下基础。为了抓实抓好，他们在工作布置中，总是将“两个文明建设”同时计划、同时下达、同步考核、同步总结。从1999年开始，这个所就把创建省级文明单位当作一项重要的奋斗目标，成立了以党政一、二把手为正、副组长的创建活动领导小组，设置了创建办公室，形成了所长亲自抓、分管所长一起抓的创建机制。

在具体做法上，一是充分发挥党总支的政治核心作用，通过积极组织各种有意义的活动，来加强全所员工的政治思想工作和法制教育；二是加强党的建设，着重加强所党员自身建设和党支部建设，发挥党支部的先锋模范作用和战斗堡垒作用；三是强化领导班子建设，制定了《党总支参政议政规则》和《所领导分工及职责》等文件，做到重大事情集体讨论、具体事情分工负责；四是落实好党风廉政建设责任制，制定了《加强行风建设实施意见》和《落实党风廉政建设责任制的实施意见》，建立考核、评议、奖惩、监督检查和汇报制度，领导班子成员以身作则，事事想在前面、干在前面，当好带头人。

企业文化作为一个系统工程，需要通过有关文件系列来保证，为此，他们先后制定和出台了《所创建文明行业工作规划》、《创建文明单位实施细则》、《创建企业文化纲要》、

The Leading Life Science Internet Service Provider in China



生物秀 - 专心做生物!

www.bbioo.com

中国生物科学论坛—学术交流、资源共享与互助社区
bbs.bbioo.com

生物秀实验频道—生命科学实验中心
www.bbioo.com/bio101/

生物秀下载频道—生物医药专业下载平台
www.bbioo.com/soft/

易生物- 实验室问题解决伙伴
www.ebioe.com

生物秀以自主创新和勇于开拓的精神，专注于生命科学在互联网领域的拓展，以助推信息科技时代生物产业的发展为目标，为推动生命科学的发展做出自己的贡献。经过短短几年时间的发展，已经形成了以生物秀、易生物、中国生物科学论坛三个立体式站点多个频道集群的综合性生命科学专业门户网站。为生命科学及相关学科的数万科研工作者和学习者提供包括新闻动态、产业资讯、商务平台、科研服务和论坛交流等多项服务。本着“合力共赢，服务至心”的服务宗旨，已快速成长为生物医药领域最具影响力的站点之一，具有较高的知名度和美誉度。

《员工行为准则》、《服务条例》、《员工手册》等文件，组织全所干部职工参与“创文明单位，建文明科室，做文明职工”的活动。有了这些体系文件和行为准则，使每一个员工都明了，哪些问题该怎么办，不该怎么办；有了办事依据，不再大事小事找领导，在全所形成了一个提倡文明用语，改善服务态度，提高服务质量，树立文明自我的良好氛围。由于他们在创建省文明单位中所制定的《创建企业文化纲要》具有创新意识，曾被省文明办转发全省。

通过上述整套文件，所领导班子对全所的追求目标、企业精神、价值观念、发展要求、管理思想、服务理念、行为准则等等，都作了精辟的科学界定和表述，通过组织全员培训，已作为一个群体心理定势及氛围，灌输于全所员工之中，成为大家的自觉行动。逐步达到把单位的道德能量、信息能量和心理能量互相融通的境界，达到战略、政策和文化的统一。从而产生一种无形的力量，就像一只“看不见的手”，调节员工的行为。

鲜艳的精神文明之花，必然结出丰硕的物质文明之果。近年来，这个所最明显的变化是：综合实力增强，人员素质和技术能力迅速提高，经济效益逐年上升，精神文明建设稳步前进。被国家质量技术监督局授予“完成计量工作三年计划法定计量检定机构先进单位”、南京市“三五”普法先进单位，该所的第一党支部连续三年被评为省质量监督系统先进支部，好人好事更是层出不穷。荣获全国“五·一”劳动奖章、江苏省首届精神文明建设新人新事当选者、质量技术监督系统学习标兵的马敬东，是这个所员工中弘扬精神文明最具代表性的典型人物。她 15 年如一日扶助海安孤儿和老人的事迹，曾在《人民日报》、《光明日报》、《新华日报》、《中国质量报》等多家报刊上进行过报道。团结协作、真抓实干，在该所已蔚然成风。这个所的员工不是让工作服从上下班时间，而是根据需要，常常撇开正常的作息制度干工作，甚至于放弃节假日休息。推迟下班、加班加点，已屡见不鲜。

今年 5 月，江苏省计量测试技术研究所作为省级文明单位，顺利通过了省级机关工委的初审验收。但他们的创建工作并未松懈，一系列考核计划又跟着出台。超越自我、自加压力、不断创新，是这家研究所领导的精神动力。确保检测方法的科学性、检测行为的公正性、检测结果的准确性，使该所成为客户最信赖、最满意、最优先选择的实验室，是该所全体员工永不停止的追求。



0742426