

水利技术监督系列宣贯辅导教材

SHUILI XITONG SHIYANSHI JILIANG
RENZHENG LILUN KAOSHI TIKU

水利系统 实验室计量认证 理论考试题库 (第二版)

水利部计量办公室 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

水利技术监督系列宣贯辅导教材

SHUILI XITONG SHIYANSHI JILIANG
RENZHENG LILUN KAOSHI TIKU

水利系统 实验室计量认证 理论考试题库 (第二版)

水利部计量办公室 编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

内 容 提 要

为适应新时期水利计量认证工作的发展需要,促进水利计量认证工作的进一步提高,为水利计量认证工作者提供学习有关计量认证基本知识的参考材料,特出版本题库。本题库共分为三个部分:第一部分为工程类检测中心和实验中心、水环境监测中心的公用部分,内容包括:计量法基础知识、计量认证基本知识、质量管理体系基本知识;第二部分适用于工程类检测中心和实验中心,内容包括:通用计量名词及定义、法定计量单位、误差及数据处理;第三部分适用于水环境监测中心,内容包括:水质分析基础知识、误差及数据处理、计量与安全知识。

本题库的主要读者对象为水利系统工程类检测中心和实验中心、水环境监测中心的检测人员。也可供水利行业各级质检机构主管部门的管理人员、各类实验室管理和检测人员学习和参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

水利系统实验室计量认证理论考试题库 / 水利部计量
办公室编. —2 版. —北京: 中国水利水电出版社, 2008
水利技术监督系列宣贯辅导教材
ISBN 978-7-5084-5054-4

I. 水… II. 水… III. 水利系统—实验室—计量—认证—
试题 IV. TV-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 159698 号

书 名	水利技术监督系列宣贯辅导教材 水利系统实验室计量认证理论考试题库 (第二版)
作 者	水利部计量办公室 编
出版发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: sales@waterpub.com.cn
经 售	电话: (010) 63202266 (总机)、68367658 (营销中心) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市兴怀印刷厂
规 格	140mm×203mm 32 开本 6.25 印张 124 千字
版 次	2002 年 6 月第 1 版 2008 年 5 月第 2 版 2008 年 5 月第 2 次印刷
印 数	3101—6100 册
定 价	20.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换
版权所有·侵权必究

编 审 人 员 名 单

主 编 刘咏峰 郭志杰 邓湘汉
李青山 冯惠华

编 委 (以姓氏笔画为序)

王剑影 邓湘汉 冯惠华 刘咏峰
刘晓辉 汝 楠 朱耀泉 李怡庭
李青山 李赞堂 郭志杰

审 核 陈华康 李赞堂 朱耀泉
李怡庭 陶秀珍

第二版前言

随着我国入世后过渡期的逐步完成和国家《行政许可法》的实施，对各类实验室的监管既要符合相关法律法规的规定，又要向国际通行规则靠拢。在考虑对实验室管理历史的继承和统筹兼顾面向未来的指导思想下，2006年2月国家质量监督检验检疫总局以第86号局长令发布了《实验室和检查机构资质认定管理办法》。2006年7月国家认证认可监督管理委员会以国认实函[2006]141号文发布了《实验室资质认定评审准则》（以下简称《评审准则》），并规定自2007年1月1日起实施。

为配合《评审准则》的宣贯，本书及时进行了修编再版。与第一版比较，第二版在以下方面进行了修改：对第一部分中的计量认证基本知识按照新的《评审准则》及新的有关规定进行了更新；在第一部分增加了“质量管理体系基本知识”方面的有关内容；对第三部分中的试题进行了补充；对原书中涉及到的有关标准已经修订的内容按照新标准的内容进行了更新；对原书中的有关疏漏进行了更正。

参加本书修编工作的有：邓湘汉、冯惠华、王剑影、刘晓辉、汝楠。陈华康、周良伟、高俊杰等为本书提出了很好的修改建议，在此一并表示感谢！

由于我们水平有限，书中疏漏和不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

2007 年 10 月

第一版前言

水利计量认证工作，是水利认证认可体系的一个重要组成部分。计量认证工作，是伴随着改革开放和经济体制改革步伐诞生的新鲜事物；是依据 1985 年颁布的《中华人民共和国计量法》的要求，政府在强化质量监督职能的过程中，对向社会提供公正数据的产品质量检验机构依法进行的考核要求，用来确定质检机构是否真正具备同质检工作相适应的计量检定、测试的能力和可靠性；是具有鲜明中国特色的由政府规定的强制性认证；是一项技术性很强的法制监督工作。

水利计量认证工作作为质量管理和质量保证的一个重要手段，为贯彻党中央新时期的水利工作方针，落实水利部党组新的治水思路，通过科技创新促进水利现代化、推动水资源的可持续利用，必将发挥越来越重要的作用。

经过水利行业计量认证工作者的不懈努力，水利计量认证工作从无到有，迅速发展。现在，通过计量认证的水利质检机构已有 84 家，国家级计量认证水利评审组已拥有计量认证评审员 74 人（其中有 3 人同时是实验室认可注册评审员）。通过开展计量认证工作，水利质检机构逐步建立起了一套较为完整的质量保证体系，检测技术水平和工作质量稳步提高，市场竞争力不断增

强，为水利质检机构进入市场、拓宽业务领域创造了良好的条件，也推进了水利检测试验工作的标准化和规范化。

1999年出版的《水利系统实验室计量认证理论考试题库》，对于提升水利质检员工的质量意识和基本素质、提高水利实验室的管理水平和检测水平发挥了重要的作用，在业内产生了广泛而深远的影响。培养大批合格的水利实验室专门人才是加强计量认证工作的关键，这次水利部计量办公室组织力量进行的修订工作，是国家计量认证的主管部门提出的新的《产品质量检验机构计量认证/审查认可（验收）评审准则（试行）》的配套学习材料，对于规范水利质检机构的检验行为、提高水利质检技术水平、加强水利实验室的管理和完善对水利实验室能力的评价，必将起到积极的促进作用。

值得指出的是，尽管水利计量认证的领域在不断拓宽，新的《产品质量检验机构计量认证/审查认可（验收）评审准则（试行）》对原有的考核标准《产品质量检验机构计量认证技术考核规范》（JJG1021—90）有较多的补充和完善，但仅仅相当于1990年的国际水平。目前，国际上通行的实验室认可工作是采用《检测和校准实验室能力的通用要求》（GB/T15481—2000idt ISO/IEC17025:1999），其质量体系的标准相当于1994版的ISO9000系列，而ISO9000系列标准现已发展到了2000版。计量认证工作任重而道远。

目前，水利系统质检机构分为工程类检测中心和实验中心、水环境监测中心两大类，由于它们的业务有较

大的区别，所以在编制本题库时，按两类质检机构分别编制：第一部分为工程类检测中心和实验中心、水环境监测中心的公用部分；第二部分适用于工程类检测中心和实验中心；第三部分适用于水环境监测中心。

本题库自 2002 年 3 月 1 日启用。鉴于时间仓促，编者水平有限，本题库难免有不妥之处，恳请读者提出宝贵意见。

编 者

2002 年 2 月

目 录

第二版前言

第一版前言

第一部分

工程类检测中心和实验中心、 水环境监测中心公用部分

一、计量法基础知识	3
二、计量认证基本知识	19
三、质量管理体系基本知识	40

第二部分

适用于工程类检测中心和实验中心

一、通用计量名词及定义	61
二、法定计量单位	68
三、误差及数据处理	83

第三部分

适用于水环境监测中心

一、水质分析基础知识	99
二、误差及数据处理	136
三、计量与安全知识	166
参考文献	188

第一部分

工程类检测中心和实验中心、 水环境监测中心公用部分

一、计量法基础知识

(一) 填空题

1. 《中华人民共和国计量法》（以下简称《计量法》）立法的宗旨是为了加强计量监督管理，保障_____和_____，有利于生产、贸易和科学技术的发展，适应社会主义现代化建设的需要，维护国家、人民的利益。

答：国家计量单位制的统一；量值的准确可靠

2. 《计量法》规定，国家采用国际单位制。_____计量单位和_____计量单位，为国家法定计量单位。

答：国际单位制；国家选定的其他

3. 《计量法》规定，国务院_____对全国计量工作实施统一监督管理。_____人民政府计量行政部门对本行政区域内的计量工作实施监督管理。

答：计量行政部门；县级以上地方

4. 《计量法》规定，国务院计量行政部门负责建立各种_____器具，作为_____的最高依据。

答：计量基准；统一全国量值

5. 《计量法》规定，计量检定工作应当按照_____的原则，_____进行。

答：经济合理；就地就近

6. 《计量法》规定，制造计量器具的企业、事业单位，必须取得_____。修理计量器具的企业、事业单位，必须取得_____。

答：《制造计量器具许可证》；《修理计量器具许可证》

7. 《计量法》规定，县级以上人民政府计量行政部门可以根据需要设置计量检定机构，或者授权其他单位的计量检定机构，执行_____和其他_____任务。

答：强制检定；检定、测试

8. 《计量法》规定，处理计量器具准确度所引起的纠纷，以_____器具或者_____器具检定的数据为准。

答：国家计量基准；社会公用计量标准

9. 《计量法》规定，为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量_____和_____考核合格。

答：检定、测试的能力；可靠性

10. 《计量法》规定，未取得《制造计量器具许可证》、《修理计量器具许可证》而从事制造或修理计量器具工作的，责令_____、_____，没收违法所得，可以_____。

答：停止生产；停止营业；并处罚款

11. 《计量法》规定，属于强制检定范围的计量器具，未按照规定_____或者_____继续使用的，责令停止使用，可以并处罚款。

答：申请检定；检定不合格

12. 《计量法》规定，使用不合格的计量器具或者破坏计量器具准确度，给国家和消费者造成损失的，责令_____，没收计量器具和_____，可以并处罚款。

答：赔偿损失；违法所得

13. 《计量法实施细则》规定，非经国务院计量行政部门批准，任何_____不得拆卸、改装计量基准，或者_____计量检定工作。

答：单位和个人；自行中断其

14. 《计量法实施细则》规定，社会公用计量标准对社会上实施计量监督具有_____。县级以上地方人民政府计量行政部门建立的本行政区域内最高等级的社会公用计量标准，须向_____计量行政部门申请考核；其他等级的，由当地人民政府计量行政部门主持考核。

答：公证作用；上一级人民政府

15. 《计量法实施细则》规定，国务院有关主管部门和省、自治区、直辖市人民政府有关主管部门建立的本部门各项最高计量标准，经_____计量行政部门考核，符合《计量法实施细则》第七条规定条件并取得考核合格证的，由_____批准使用。

答：同级人民政府；有关主管部门

16. 《计量法实施细则》规定，企业、事业单位建立本单位各项最高计量标准，须向_____的人民政府计量行政部门申请考核。乡镇企业向_____计量行政部门申请考核。

答：与其主管部门同级；当地县级人民政府

17. 《计量法实施细则》规定，计量检定工作应当符合经济合理、就地就近的原则，不受_____和_____的限制。

答：行政区划；部门管辖

18. 《计量法实施细则》规定，凡制造在全国范围内从未生产过的计量器具新产品，必须经过_____。定型鉴定合格后，应当履行_____手续，颁发证书。

答：定型鉴定；型式批准

19. 《计量法实施细则》规定，县级以上地方人民政府计量行政部门对当地销售的计量器具实施_____。凡没有产品_____和《制造计量器具许可证》标志的计量器具不得销售。

答：监督检查；合格印、证

20. 《计量法实施细则》规定，任何单位和个人不准在工作岗位上使用_____或者超过周期检定以及_____的计量器具。

答：无检定合格印、证；经检定不合格

21. 《计量法实施细则》规定，_____人民政府计量行政部门依法设置的计量检定机构，为_____检定机构。

答：县级以上；国家法定计量

22. 《计量法实施细则》规定，为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经_____人民政府计量行政部门计量认证。未取得计量认证合格证书的，不得开展_____工作。

答：省级以上；产品质量检验

23. 计量强制检定是由县级以上人民政府计量行政部门指定的_____或_____对强制检定的计量器具实行的定点定期检定。

答：法定计量检定机构；授权的计量检定机构

24. _____统一监督管理全国计量标准的考核工作。_____地方人民政府计量行政部门负责监督管理本行政区域内计量标准的考核工作。

答：国务院计量行政部门；县级以上

25. 计量检定人员出具的检定数据，用于量值传递、计量认证、技术考核、_____和_____，具有法律效力。

答：裁决计量纠纷；实施计量监督

26. 计量检定人员有权拒绝任何人迫使其违反_____, 或使用_____的计量标准进行检定。

答：计量检定规程；未经考核合格

27. 计量器具经检定合格的，由检定单位按照计量检定规程的规定，出具_____、_____或加盖检定合格印。

答：检定证书；检定合格证

28. 检定证书、检定结果通知书必须_____, _____, 有检定、校核、主管人员签字，并加盖检定单位印章。

答：字迹清楚；数据无误