

电气产品质量检验师职业资格培训系列教材

ZHILIANG JIANYAN TONGYONG ZHISHI

质量检验通用知识

中国质量检验协会/组编



中国计量出版社
CHINA METROLOGY PUBLISHING HOUSE



电气产品质量检验师职业资格培训系列教材

质量检验通用知识

中国质量检验协会 组编

中国计量出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

质量检验通用知识 / 中国质量检验协会组编. — 北京: 中国计量出版社, 2006. 8

(电气产品质量检验师职业资格培训系列教材)

ISBN 7-5026-2457-0

I. 质… II. 中… III. 电气设备—质量检验—技术培训—教材 IV. TM

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 076176 号

内 容 提 要

本书系《电气产品质量检验师职业资格培训系列教材》之一。

本书以电气产品为例, 介绍产品质量检验师的通用基础知识, 内容包括: 产品质量检验相关法律法规, 电工标准化, 电工计量, 概率与统计基础, 抽样检验, 检验实验室能力的通用要求, 产品检验的实施, 数据处理和检验结果。

本书可用作各类产品质量检验师的培训教材, 也可作为各级质检机构和企业质检人员的工具书。

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

<http://www.zgjl.com.cn>

北京市密东印刷有限公司印刷

新华书店北京发行所发行

版权所有 不得翻印

*

787 mm×1092 mm 16 开本 印张 10.25 字数 242 千字

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

*

印数 1—3 100 定价: 29.00 元

《电气产品质量检验师职业资格培训系列教材》

编 委 会

主 编 张 军

副主编 吴国平 张理中 邴旭卫

主 审 吴国平 郭兴朴 周文成 邴旭卫

编 委 (按姓氏笔画排列)

马德军 毛嘉彤 左明芳 刘 挺 吴国平

李红旗 李伯宁 别正业 余贤杰 邴旭卫

林志力 邹国建 陈永强 陈伟升 周文成

周晓燕 杨淑芳 张 军 张理中 柳荣贵

高晓东 郑双名 郭兴朴 郭 蕾 霍胜华

《质量检验通用知识》编审人员

主 审 吴国平

副主编 霍胜华 陈伟升 柳荣贵 李伯宁 刘国荣

编 者 (按姓氏笔画排列)

王 珏 伍云山 叶红京 刘国荣 李 珏

陈永强 陈灿坤 罗怀平

前 言

作为国家建设和人民日常生活中的重要产品，电气产品的质量与国民经济和人民生命财产的安全息息相关，从事电气产品质量检验的专业技术人员的业务技能和工作质量也将直接影响到国家和人民生命财产的安全。因此，在国家质量监督检验检疫总局（以下简称国家质检总局）《质量监督检验检疫专业人员职业资格制度总体规划》中，建立电气产品质量检验专业技术人员职业资格制度，实行对电气产品质量检验人员的岗位准入，被列入质量检验专业技术人员职业资格制度框架体系中急需建立的4个专业之一。

为贯彻落实国家质检总局质检专业人员职业资格制度总体规划，积极推进质量检验专业技术人员职业资格制度，经国家质检总局同意，中国质量检验协会组织有关单位和专家编写了《电气产品质量检验师职业资格培训系列教材》。

本系列教材首批共4个分册，即：

1. 《质量检验通用知识》
2. 《电气技术基础知识》
3. 《电气安全专业基础》
4. 《家用电器质量检验》

电气产品种类繁多，虽有共通的基础理论，却又涉及广泛的专业领域，对不同电气产品种类的专业检验人员，要求其掌握的检验标准、技术规则和操作技能也完全不同。本系列教材前三册为通用教材，之后是按产品类别编写的专业教材。《家用电器质量检验》为本系列教材的第一本专业教材，其他专业类产品检验的培训教材将陆续推出。通用教材中对某些专业知识只是做了初步介绍，各专业教材还将根据专业类产品检测的实际需要对相关专业知识做进一步补充。

《质量检验通用知识》，概述了作为质量检验人员所需了解和掌握的标准、计量、检验实验室通用要求、产品检验的实施、概率统计等方面的通用知识。

《电气技术基础知识》，主要汇集了电气产品各专业质检人员所需掌握的基础理论，包括电路、电机与控制、模拟电子技术、数字电子技术、电力电子变流技术、检测技术和仪器设备等内容。

《电气安全专业基础》，主要从电气产品质检人员所应掌握的电气产品基础知识、电器安全原理、电气安全检验中常用的工具、仪器和设备等方面给予系统介绍，该册书中还对电磁兼容技术做了初步介绍。

《家用电器质量检验》，选取了与人们生活关系密切、具有代表性的家用电器产品，从工作原理、典型结构及分类、特殊检验项目和检测仪器、检验操作注意事项等方面进行了较为全面的介绍，并附有实际检验案例。对于专业检验人员规范操作规程，提高专业技能具有实际指导意义。

本系列教材坚持实用原则，从质检工作的实际需要出发，注重提高专业质检人员的综合能力，力求使读者通过学习，提高业务水平和专业技能。本系列教材不但可以作为从事电气产品质量检验鉴定的职业技术人员的备考学习教材，也可用作实际检验工作中常备的参考工具书及大专院校质检专业师生的补充教材。特别是《家用电器质量检验》一书，作为家用电器专业检验人员培训教材出版在国内尚属首次。

国家质检总局人事司有关领导对本系列教材的编写工作多次给予指示和指导。中国质量检验协会组织有关专家就教材内容及结构等方面问题进行多次研讨，使教材与质检专业工作的实践结合得更加紧密，更加突出实际检验工作岗位要求所必备的专业知识与技能的内容。

本系列教材前四册由中国质量检验协会组织广州日用电器检测所、广州电气安全检验所、中国家用电器研究院及北京工商大学等单位共同编写。吴国平、郭兴朴、周文成、郇旭卫同志分别负责第一至四册教材的定稿。参加教材审定工作的还有：马德军、李红旗、别正业、郑双名、祁兵、鲁建国等同志。

中国纤维检验局原总工程师何永政和原国家质量技术监督局评审办主任、中国测试技术研究院院长陆志方对本丛书提出了宝贵意见，在此表示诚挚的感谢。

由于本书编写时间仓促，难免有不足或疏漏之处，希望读者批评指正。

编委会
2006年7月

目 录

第一章 产品质量检验相关法律法规	(1)
第一节 产品质量法律知识	(1)
第二节 检验人员的职业道德规范和检验机构的工作原则	(9)
第二章 电工标准化	(11)
第一节 标准化的基本概念	(11)
第二节 我国电工标准化体系	(13)
第三节 国际电工标准化组织及采用国际标准和国外先进标准	(20)
第四节 电工产品标准的应用	(24)
第三章 电工计量	(26)
第一节 基本概念	(26)
第二节 量值传递、量值溯源	(28)
第三节 计量单位	(30)
第四节 测量仪器	(35)
第四章 概率与统计基础	(40)
第一节 概率基础知识	(40)
第二节 随机变量及其分布	(49)
第三节 统计基础知识	(59)
第四节 参数估计	(67)
第五节 假设检验	(74)
第五章 抽样检验	(81)
第一节 抽样检验基本知识	(81)
第二节 计数调整型抽样检验及 GB/T 2828.1—2003 的使用	(87)
第三节 孤立批抽样检验及 GB/T 15239—1994 的使用	(96)
第四节 其他抽样检验方法	(98)
第六章 检验实验室能力的通用要求	(102)
第一节 概述	(102)

第二节	检验实验室管理要求	(104)
第三节	检验实验室技术要求	(112)
第七章	产品检验的实施	(118)
第一节	检验任务分类	(118)
第二节	检验合同（检验委托书）	(119)
第三节	抽样	(120)
第四节	检验依据	(121)
第五节	检验项目	(122)
第六节	检验工作计划	(122)
第七节	检验物（样）品管理	(123)
第八节	检验	(124)
第九节	检验报告	(128)
第八章	数据处理和检验结果	(134)
第一节	数值修约	(134)
第二节	测量不确定度的评定	(139)
第三节	检验结果	(152)
参考文献		(156)

第一章 产品质量检验相关法律法规

第一节 产品质量法律知识

一、概述

1. 我国有关产品质量检验的法律法规

国家制定的与产品质量有关的法律法规是产品质量检验机构（下称质检机构）设立、运作、管理和开展检验工作的法律依据。因此，作为电气检验工程师，有必要掌握与产品质量有关的法律法规知识，以便更好地开展产品质量检验工作。

新中国成立后，我国开始制定与产品质量有关的法律法规。由于当时经济尚欠发达，法律法规多为单项的，不系统、不完善。20 世纪 80 年代以来，由于经济的发展，我国制定和完善了一系列与产品质量有关的法律法规，初步形成了以《中华人民共和国产品质量法》（简称《产品质量法》）、《中华人民共和国标准化法》（简称《标准化法》）、《中华人民共和国计量法》（简称《计量法》）及国务院发布的相关法规为主体，以各部门、各地方与产品质量有关的规章和行政文件为辅的产品质量法律法规体系，使产品质量检验工作有了法律依据。

我国的产品质量法律法规体系可分为三个层次：法律、法规及行政规章。

（1）法律：法律由全国人民代表大会制定、发布。

一般性法律主要包括：《产品质量法》、《标准化法》、《计量法》（从计量器具的生产、流通方面讲，该法又属于特殊法范畴），是有关产品质量法律的主体。

特别性法律主要包括：《中华人民共和国进出口商品检验法》（简称《商检法》）、《中华人民共和国种子法》（简称《种子法》）、《中华人民共和国食品法》（简称《食品法》）等，用以规范一类或一个方面产品质量工作。

与产品质量有关联的法律包括：《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》、《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国反不正当竞争法》等。

（2）法规：法规由国务院和各省级人民代表大会制定。

国务院制定的法规主要包括：《标准化法实施条例》、《进出口商品检验法实施条例》、《工业产品生产许可证管理条例》、《认证认可条例》、《工业产品质量责任条例》等。

由各省级人民代表大会制定的法规，在其各自的管辖范围内实施有效。

（3）行政规章：行政规章是由国务院有关部门制定的部门规章和各省级人民政府制定的地方性规章。

由国家质量监督检验部门制定的规章主要有：《计量法实施细则》（国务院批准，原国家计量局发布）、产品质量监督检查、产品质量检验机构管理、工业产品生产许可证、产品质

量认证、产品质量仲裁检验和产品质量鉴定、产品质量三包、特种设备质量监督与安全检察等方面的管理办法和规定等。

国务院有关部门也根据本部门、本系统工作的需要,制定一些部门规章,以规范本部门、本系统的质量工作。

部门规章,原则上在各自的权限范围内有效。

各地制定的规章在其管辖范围内有效。

另外,国务院有关部门和各省级政府,为工作的需要,还起草一些行政性文件,细化法律法规,作为辅助文件执行。

2. 法律之间的关系

法律法规的适用原则如下:

(1) 特别法优于一般法原则。这是因为,特别法的有关规定更能满足某一方面或某一领域的特别要求。例如《商检法》规范的是进出口商品检验管理的特别的要求。《种子法》、《食品法》规范的是种子和食品卫生方面管理的特别要求。因此,虽然进出口商品、种子、食品都属于《产品质量法》的调整范围,但当《产品质量法》和《商检法》、《种子法》、《食品法》对同一问题都做出规定、且要求不同时,应当首先选用后者特别法的规定;特别法没有规定的,选用一般法的规定。

(2) 后法优于前法的原则。所谓后法优于前法的原则,是指对同一种行为,先发布的法律法规等做出了规定,后发布的法律法规等对此做出了不同的规定。在适用法律时,一般要适用后法的规定,除非相关行为发生在后法发布、生效前。例如,对于生产、销售不符合保障人体健康和人身、财产安全的国家标准、行业标准的产品的行为如何进行处罚,1988年发布的《标准化法》对此已有规定,1993年发布的《产品质量法》又做出了处罚更严厉的规定,根据后法优于前法的原则,应当按照《产品质量法》的规定实施处罚。

(3) 高等级法律法规优于低等级法律法规原则。即在同一事项有不同规定时,法律优于法规,法规优于规章,规章优于行政性文件。

二、产品质量法

产品质量法于1993年2月22日七届全国人大常委会第三十次会议审议通过,1993年9月1日起实施。

1. 《产品质量法》的立法宗旨

第1条明确了制定《产品质量法》的宗旨是:为了加强对产品质量的监督管理,提高产品质量水平,明确产品质量责任,保护消费者的合法权益,维护社会经济秩序。

2. 《产品质量法》的调整范围

第2条规定《产品质量法》调整的地域范围是“在中华人民共和国境内从事产品生产、销售活动”。调整的产品范围是“经过加工、制作,用于销售的产品”,包括“建设工程使用的建筑材料、建筑构配件和设备。”

3. 产品质量监督管理和奖励制度

《产品质量法》规定了4项关于产品质量的监督管理和奖励制度。主要包括:

(1) 质量体系认证和产品质量认证制度。第14条第一款规定:“国家根据国际通用的质量管理标准,推行企业质量体系认证制度。企业根据自愿原则可以向国务院产品质量监督管

理部门或者国务院产品质量监督管理部门授权的部门认可的认证机构申请企业质量体系认证。经认证合格的，由认证机构颁发企业质量体系认证证书。”第二款规定：“国家参照国际先进的产品标准和技术要求，推行产品质量认证制度。企业根据自愿原则可以向国务院产品质量监督管理部门或者国务院产品质量监督管理部门授权的部门认可的认证机构申请产品质量认证。经认证合格的，由认证机构颁发产品质量认证证书，准许企业在产品或者其包装上使用产品质量认证标志。”使世界通行的认证制度在我国有了法律依据。

(2) 产品质量监督检查制度。第15条规定：“国家对产品质量实行以抽查为主要方式的监督检查制度，对可能危及人体健康和人身、财产安全的产品，影响国计民生的重要工业产品以及消费者、有关组织反映有质量问题的产品进行抽查。”

为加强产品质量监督管理，规范产品质量监督工作，根据《产品质量法》等法律法规规定，国务院质量监督部门还发布了《产品质量国家监督抽查管理办法》等一系列规章，对产品质量监督工作加以规范。

(3) 产品质量奖励制度。第6条规定：“国家鼓励推行科学的质量管理方法，采用先进的科学技术，鼓励企业产品质量达到并且超过行业标准、国家标准和国际标准。对产品质量管理先进和产品质量达到国际先进水平、成绩显著的单位和个人，给予奖励。”这是国家对产品质量采取鼓励政策的规定。

(4) 产品质量的社会监督。第22条规定：“消费者有权就产品质量问题，向产品的生产者、销售者查询；向产品质量监督部门、工商行政管理部门及有关部门申诉，接受申诉的部门应当负责处理。”明确了消费者享有查询权和申诉权。第23条规定：“保护消费者权益的社会组织可以就消费者反映的产品质量问题建议有关部门负责处理，支持消费者对因产品质量造成的损害向人民法院起诉。”明确了消费者组织对产品质量的社会监督权利。

4. 生产者的产品质量责任和义务

第三章第一节规定了生产者的产品质量责任和义务，概括起来有四个方面：

(1) 生产者必须保证产品安全和性能符合质量要求。第26条规定：“生产者应当对其生产的产品质量负责”，“不存在危及人身、财产安全的不合理的危险，有保障人体健康，人身、财产安全的国家标准、行业标准的，应当符合该标准”，“具备产品应当具备的使用性能，但是，对产品存在使用性能的瑕疵做出说明的除外”，“产品质量应当符合在产品或者其包装上注明采用的产品标准，符合以产品说明、实物样品等方式表明的质量状况”。

(2) 生产者必须保证出厂产品的标识符合法定要求。第27条规定：“产品或者其包装上的标识必须真实，并符合下列要求：

有产品质量检验合格证明；

有中文标明的产品名称、生产厂厂名和厂址；

根据产品的特点和使用要求，需要标明产品规格、等级、所含主要成份的名称和含量的，用中文相应予以标明；需要事先让消费者知晓的，应当在外包装上标明，或者预先向消费者提供有关资料；

限期使用的产品，应当在显著位置清晰地标明生产日期和安全使用期或者失效日期；

使用不当，容易造成产品本身损坏或者可能危及人身、财产安全的产品，应当有警示标志或者中文警示说明；

裸装的食品和其他根据产品的特点难以附加标识的裸装产品，可以不附加产品标识。”

(3) 生产者应当保证产品包装符合相应要求。第 28 条规定：“易碎、易燃、易爆、有毒、有腐蚀性、有放射性等危险物品以及储运中不能倒置和其他有特殊要求的产品，其包装质量必须符合相应要求，依照国家有关规定做出警示标志或者中文警示说明，标明储运注意事项。”

(4) 生产者严禁生产“假冒伪劣”产品。第 29 至 32 条对生产者规定了 7 项禁止性行为，包括：生产者不得生产国家明令淘汰的产品；不得伪造产地；不得伪造或者冒用他人的厂名、厂址；不得伪造或者冒用认证标志等质量标志；不得掺杂、掺假；不得以假充真、以次充好；不得以不合格产品冒充合格产品。

5. 销售者的产品质量责任和义务

第三章第二节规定了销售者的产品质量责任和义务，概括起来也有四个方面：

(1) 销售者应当执行进货检查验收制度，验明产品合格证明和其他标识。

(2) 销售者应当采取措施，保持销售产品的质量。

(3) 销售者销售的产品的标识应当符合本法第 27 条的规定。

(4) 销售者不得销售国家明令淘汰并停止销售的产品和失效、变质的产品；不得伪造产地；不得伪造或者冒用他人的厂名、厂址；不得伪造或者冒用认证标志等质量标志；销售的产品不得掺杂、掺假；不得以假充真，以次充好；不得以不合格产品冒充合格产品。

6. 《产品质量法》有关质检机构和检验工作的规定

第 19 条规定：“产品质量检验机构必须具备相应的检测条件和能力，经省级以上人民政府产品质量监督部门或者其授权的部门考核合格后，方可承担产品质量检验工作。法律、行政法规对产品质量检验机构另有规定的，依照有关法律、行政法规的规定执行。”

第 20 条规定：“从事产品质量检验的社会中介机构必须依法设立，不得与行政机关和其他国家机关存在隶属关系或者其他利益关系。”

第 21 条规定：“产品质量检验机构必须依法按照有关标准，客观公正地出具检验结果。”

第 25 条规定：“产品质量检验机构不得向社会推荐生产者的产品，不得对产品进行监制、监销等方式参与产品经营活动。”

第 48 条规定：“仲裁机构或者人民法院可以委托本法第 19 条规定的产品质量检验机构，对有关产品质量进行检验。”

第 57 条规定：“产品质量检验机构伪造检验结果或者出具虚假证明的，责令改正，对单位处五万元以下的罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上五万元以下的罚款；有违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，取消其检验资格；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

产品质量检验机构出具的检验结果或者证明不实，造成损失的，应当承担相应的赔偿责任；造成重大损失的，撤销其检验资格。”

第 67 条规定：“产品质量监督部门或者其他国家机关违反本法第 25 条的规定，向社会推荐生产者的产品或者以监制、监销等方式参与产品经营活动的，由其上级机关或者监察机关责令改正，消除影响，有违法收入的予以没收；情节严重的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员依法给予行政处分。

产品质量检验机构有前款所列违法行为的，由产品质量监督部门责令改正，消除影响，有违法收入的予以没收，可以并处违法收入一倍以下的罚款；情节严重的，撤销其质量检验

资格。”

三、涉及产品质量的其他法律法规

重点介绍与电气产品质量关系较密切的法律法规。

1. 标准化法

《标准化法》于1988年12月29日由七届全国人大常委会第五次会议审议通过，1989年4月1日起施行。

(1) 立法宗旨

第1条明确了制定《标准化法》的宗旨是“为了发展社会主义商品经济，促进技术进步，改进产品质量，提高社会经济效益，维护国家和人民的利益，使标准化工作适应现代化建设和发展对外经济关系的需要。”

(2) 标准的级别和性质

我国标准按照等级分为4级，即国家标准、行业标准、地方标准、企业标准。“对需要在全国范围内统一的技术要求，应当制定国家标准”；“对没有国家标准而又需要在全国某个行业范围内统一的技术要求，可以制定行业标准”；“对没有国家标准和行业标准而又需在省、自治区、直辖市范围内统一的工业产品的安全、卫生要求，可以制定地方标准”；“企业生产的产品没有国家标准和行业标准的，应当制定企业标准，作为组织生产的依据。已有国家标准或者行业标准的，国家鼓励企业制定严于国家标准或者行业标准的企业标准，在企业内部适用”。

按照对标准的实施要求，“国家标准和行业标准分为强制性标准和推荐性标准。保障人体健康，人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准，其他标准是推荐性标准”，涉及“工业产品安全、卫生要求的地方标准，在本行政区域内是强制性标准”。

(3) 标准的制定

标准的制定应遵守下列原则：

- ① 有利于保障安全和人民的身体健康，保护消费者利益，保护环境；
- ② 有利于合理利用国家资源，推广科学技术成果，提高经济效益，符合使用要求，有利于产品的通用互换，做到技术上先进，经济上合理；
- ③ 应当做到有关标准的协调配套；
- ④ 有利于促进对外经济技术合作和对外贸易。

标准实施后，制定标准的部门应当根据科学技术的发展和经济建设的需要适时地对标准进行复审，以确认现行标准是否继续有效，或者予以修订、废止。

(4) 标准的实施

标准的实施是指标准的贯彻执行，这是制定标准的根本目的。按标准的实施要求可分为强制性和推荐性。强制性标准一般关系到人体健康和人身、财产安全，是标准实施的重点，并规定“强制性标准，必须执行。不符合强制性标准的产品，禁止生产、销售和进口”。“推荐性标准，国家鼓励企业自愿采用”。企业可以根据实际需要，结合自身特点，自愿采用推荐性标准，以充分尊重企业自主权，发挥企业自主经营的作用。

(5) 标准化法律法规对质检机构和检验工作的规定

《标准化法》第19条规定“县级以上政府标准化行政主管部门，可以根据需要设置检验机构或者授权其他单位的检验机构，对产品是否符合标准进行检验。法律法规对检验机构另有规定的，依照法律、行政法规的规定执行。处理产品是否符合标准的争议，以前款规定的检验机构的检验数据为准。”

第24条规定“标准化工作的监督、检验、管理人员违法失职、徇私舞弊的，给予行政处分；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”

《标准化法实施条例》第29条规定：“县级以上人民政府标准化行政主管部门，可以根据需要设置检验机构，或者授权其他单位的检验机构，对产品是否符合标准进行检验和承担其他标准实施的监督检验任务。检验机构的设置应当合理布局，充分利用现有力量。”

第30条规定：“国务院有关行政主管部门可以根据需要设立检验机构，负责本行业、本部门的检验工作。”

第39条规定：“标准化工作的监督、检验、管理人员有下列行为之一的，由有关主管部门给予行政处分，构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

违反本条例规定，工作失误，造成损失的；

伪造、篡改检验数据的；

徇私舞弊、滥用职权、索贿受贿的。”

2. 计量法

《计量法》于1985年9月6日由六届全国人大常委会第十二次会议审议通过，自1986年7月1日起施行。

(1) 《计量法》的调整范围

《计量法》主要调整“在中华人民共和国境内，建立计量基准器具、计量标准器具，进行计量检定，制造、修理、销售、使用计量器具”。

(2) 法制计量检定

国家依法对计量器具实行的检定，称为法制检定。我国的法制检定分为强制检定和非强制检定。

第9条规定：“县级以上人民政府计量行政部门对社会公用计量标准器具，部门和企业、事业单位使用的最高计量标准器具，以及用于贸易结算、安全防护、医疗卫生、环境监测方面的列入强检目录的工作计量器具，实行强制检定。未按照规定申请检定或者检定不合格的，不得使用。实行强制检定的工作计量器具的目录和管理办法，由国务院制定。”

“对前款规定以外的其他计量标准器具和工作计量器具，使用单位应当自行定期检定或者送其他计量检定机构检定，县级以上人民政府计量行政部门应当进行监督检查。”

“计量检定必须执行计量检定规程。”

(3) 《计量法》对质检机构和检验的规定

《计量法》第22条规定：“为社会提供公证数据的产品质量检验机构，必须经省级以上人民政府计量行政部门对其计量检定、测试的能力和可靠性考核合格。”

第27条规定：“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，责令赔偿损失，没收计量器具和违法所得，可以并处罚款。”

《计量法实施细则》规定：“使用实施强制检定的工作计量器具的单位和个人应当向当地

县（市）级人民政府计量行政部门指定的计量检定机构申请周期检定，当地不能检定的，向上一级人民政府计量行政部门指定的计量检定机构申请周期检定。”

3. 商检法

2002年4月28日第九届全国人大常委会第二十七次会议通过。

(1) 立法宗旨

第1条明确规定《商检法》的立法宗旨是“为了加强进出口商品检验工作，规范进出口商品检验行为，维护社会公共利益和进出口贸易有关各方的合法权益，促进对外经济贸易关系的顺利发展”。

(2) 进出口商品检验的管理和监督

《商检法》规定：国家商检部门制定、调整进出口检验商品目录；列入目录的进出口商品，由商检机构和经国家商检部门许可的检验机构实施检验；进口商品未经检验的，不准销售、使用；出口商品未经检验合格的，不准出口。海关凭商检机构签发的货物通关证明验放。

(3) 法定检验

根据“保护人类健康和安全、保护动物或者植物的生命和健康、保护环境、防止欺诈行为、维护国家安全”要求，“由国家商检部门制定、调整必须实施检验的进出口商品目录”。列入目录的进出口商品，由商检机构和经国家商检部门许可的检验机构实施检验。这种检验属于法定检验，又称强制检验。属于法定检验范围的进口商品未经检验的，不准销售、使用；出口商品未经检验合格的，不准出口。其中符合国家规定的免于检验条件的，由收货人或者发货人申请，经国家商检部门审查批准，可以免于检验。检验依据国家技术规范强制性要求进行，未制定国家技术规范强制性要求的应当依法及时制定。未制定之前，可以参照国家商检部门指定的国外有关标准进行检验。并规定“商检机构根据便利对外贸易的需要，可以按照国家规定对列入目录的出口商品进行出厂前的质量监督管理和检验。”

(4) 对法定检验以外的进出口商品的抽查检验

商检机构对本法规定必须经商检机构检验的进出口商品以外的进出口商品，根据国家规定实施抽查检验。

4. 《中华人民共和国认证认可条例》（简称《认证认可条例》）

2003年9月3日，国务院发布了《认证认可条例》，自2003年11月1日起正式实施。

《认证认可条例》的发布实施，为我国适应加入世界贸易组织的需要，规范认证认可活动，进一步提高产品竞争力、服务质量和管理水平以及促进经济和社会的发展都将起到重要作用。该条例规定了对实验室、检查机构的能力实施认定制度。《认证认可条例》第16条规定：向社会出具具有证明作用的数据和结果的检查机构、实验室，应当具备有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，并依法经认定后，方可从事相应活动，认定结果由国务院认证认可监督管理部门公布。

5. 产品质量国家监督抽查管理办法

《产品质量国家监督抽查管理办法》于2001年12月29日经国家质量监督检验检疫总局局务会审议通过颁布，2002年3月1日起施行。

制定《产品质量国家监督抽查管理办法》是为加强产品质量监督管理，规范产品质量国家监督抽查（以下简称国家监督抽查）工作。

国家监督抽查是由国务院产品质量监督部门依法组织有关省级质量技术监督部门和质量检验机构对生产、销售的产品，依据有关规定进行抽样、检验，并对抽查结果依法公告和处理的活动。国家监督抽查是国家对产品质量进行监督检查的主要方式之一。

国家监督抽查分为定期实施的国家监督抽查和不定期实施的国家监督专项抽查两种。

国家质量监督检验检疫总局（以下简称国家质检总局）负责组织和实施国家监督抽查工作，并发布国家监督抽查通报；有关地方质量技术监督部门、符合《产品质量法》规定条件的产品质量检验机构，接受国家质检总局委托，负责承担国家监督抽查样品的抽样工作；符合《产品质量法》规定的有关产品质量检验机构，负责承担国家监督抽查样品的检验工作；各省、自治区、直辖市质量技术监督部门（以下简称省级质量技术监督部门）按照国家质检总局的要求，承担本行政区域内的国家监督抽查相关工作。

国家监督抽查的质量判定依据是被检产品的国家标准、行业标准、地方标准和国家有关规定，以及企业明示的企业标准或者质量承诺。当企业明示采用的企业标准或者质量承诺中的安全、卫生等指标低于强制性国家标准、强制性行业标准、强制性地方标准或者国家有关规定时，以强制性国家标准、行业标准、地方标准或者国家有关规定作为质量判定依据。除强制性标准或者国家有关规定要求之外的指标，可以将企业明示采用的标准或者质量承诺作为质量判定依据。没有相应强制性标准、企业明示的企业标准和质量承诺的，以相应的推荐性国家标准、行业标准作为质量判定依据。

国家监督抽查的样品，由被抽查单位无偿提供，抽取样品的数量不得超过检验的合理需要。

省级质量技术监督部门、检验机构接受国家监督抽查任务后应当制订抽查方案。抽查方案应当包括以下内容：

- (1) 抽样。说明抽样依据的标准，抽样数量和样本基数，检验样品和备用样品数量。
- (2) 检验依据。检验依据应当符合本办法第七条规定的原则。
- (3) 检验项目。检验项目应当突出重点，主要选择涉及人体健康和人身、财产安全的项目及主要的性能、理化指标等。
- (4) 判定规则。有关国家标准或者行业标准中有判定规则的，原则上按标准的规定进行判定。标准中没有综合判定的，可以由承担国家监督抽查任务的检验机构提出方案，经标准化技术委员会同意并征求行业主管部门意见，报国家质检总局同意后施行。
- (5) 提出被抽查企业名单。确定抽查企业时，应当突出重点并具有一定的代表性，大、中、小型企业应当各占一定的比例，同时要有一定的跟踪抽查企业的数量。必要时，可以专门指定被抽查企业的范围。
- (6) 抽查经费预算。抽查经费预算应当按照不盈利的原则制定，主要包括检验费、差旅费、样品运输费、公告费等。

国家监督抽查方案中的抽样、检验依据、检验项目、判定规则等内容应当坚持科学、公正、公平、公开原则。

抽查方案经批准后，由承担国家监督抽查检验工作的产品质量检验机构（下称承检机构）实施。

办法对抽样人员、抽样地点、何种情况不得抽样、封样、抽样单的填写要求、样品的接收、保管等都做出了明确规定。

办法规定承检机构必须具备相应的检测条件和能力,符合法定要求,并且按照国家质检总局的授权开展产品质量检验工作。国家监督抽查的检验工作一般委托依法设置和依法授权的国家级或者省级产品质量检验机构承担;经国家实验室认可的产品质量检验机构优先选用。国家监督抽查工作禁止分包。

检验报告内容必须齐全,检验依据和检验项目必须清楚并与抽查方案相一致,检验数据必须准确,结论明确。

办法还规定了参与国家监督抽查的工作人员和质检机构的工作纪律。

6. 产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法

《产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法》于1999年3月10日经原国家质量技术监督局局务会议通过,于1999年4月1日颁布施行。

制定《产品质量仲裁检验和产品质量鉴定管理办法》是为了“加强对产品质量仲裁检验和产品质量鉴定工作的管理,正确判定产品质量状况,处理产品质量争议,保护当事人的合法权益”。

仲裁检验是指经省级以上质量技术监督部门或者其授权的部门考核合格的产品质量检验机构,在考核部门授权其检验的产品范围内根据申请人的委托要求,对质量争议的产品进行检验,出具仲裁检验报告的过程。

质量鉴定是指经省级以上质量技术监督部门指定的鉴定组织单位,根据申请人的委托要求,组织专家对质量争议的产品进行调查、分析、判定,出具质量鉴定报告的过程。

仲裁检验报告和质量鉴定报告是处理产品质量争议时判定产品质量状况的依据。

该办法第二章详细规定了仲裁检验的有关事项,包括:有权提出仲裁检验申请的五类申请人;质检机构不受理申请的四种情况;仲裁检验委托书应包括的事项和内容;仲裁检验的质量判定依据;批量产品仲裁检验的抽样要求;仲裁检验的检验方法;仲裁检验报告及异议的处理等。

该办法第三章详细规定质量鉴定的有关事项,包括:有权提出质量鉴定申请的五类申请人;质量技术监督部门不接受申请的五种情况;质量鉴定组织单位指定;质量鉴定委托书应包括的事项和内容;质量鉴定专家组的组成、权利和义务;质量鉴定报告及异议的处理等。

该办法在第36条规定了进行仲裁检验和质量鉴定的单位责任:“质检机构、质量鉴定组织单位由于故意或者重大过失造成仲裁检验报告、质量鉴定报告与事实不符,并对当事人的权益造成损害的,应当承担相应的民事责任。有关人员在仲裁检验和质量鉴定工作中玩忽职守,以权谋私,收受贿赂的,由其所在单位或者上级主管部门给予处分。构成犯罪的,依法追究刑事责任。”

第二节 检验人员的职业道德规范和检验机构的工作原则

一、质量监督职业道德规范

1994年,由中华全国总工会、国家经济贸易委员会联合成立了“全国职工职业道德建设领导小组”,之后,于1997年由中宣部、国家经贸委、全国总工会、国务院纠风办等单位共同成立了“全国职工职业道德建设指导协调小组”,并迅速在全国范围内开展了以“评选