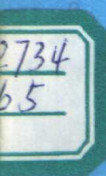


中央电视台教育部电视教材

电工产品安全认证



C C E E



机械工业出版社

中央电视台教育部电视教材

电工产品安全认证

中国电工产品认证委员会秘书处 编著

机械工业出版社

认证是产品质量监督的形式之一,它作为一种科学的产品质量管理和监督制度已被世界上许多国家采用。我国在改革开放的新形势下,正广泛开展电工产品安全认证工作,它是加强行业管理、提高产品质量、扩大对外贸易的一种有力手段。为了普及安全认证的知识,本书系统而全面地介绍了实施安全认证的有关方针政策、规则和程序等。

全书包括三部分内容,分别介绍:国内外认证概况和我国《产品质量认证管理条例》;电工产品安全认证的基本知识和规则程序;质量体系的建立及其有效运行。

本书可供技术监督、质量管理、外贸部门及检测机构、工厂企业的有关人员和广大用户参考,也可作为培训质量监督和检测机构人员的教材,以及大专院校有关专业的参考书。

中央电视台教育部电视教材

电工产品安全认证

中国电工产品认证委员会秘书处 编著

*

责任编辑:孙流芳

封面设计:郭景云

*

机械工业出版社出版(北京阜成门外百万庄南街一号)

(北京市书刊出版业营业许可证出字第117号)

北京昌平精工印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行·新华书店经售

*

开本 787×1092 $1/32$ ·印张 $6\frac{1}{2}$ ·字数 138 千字

1991年7月北京第一版,1991年7月北京第一次印刷

印数 00,001—10,000·定价:3.80元

*

ISBN 7-111-03021-4/TM·388

开展电子
产品认证

促进国际
间贸易

邹家华

一九八八年一月

APAC/05

围绕产品
认证把质
量管理工
作纳入法
制的轨道

何光远

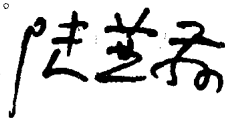
一九八八年
二月

序 言

认证是产品质量监督的形式之一,它作为一种科学的产品质量管理和监督制度已被世界上许多国家采用,尤其是工业发达国家率先采用。经过 80 多年的历史证明,认证取得了较好的社会效益。

我国开展电工产品安全认证工作虽然起步较晚,但起点较高。由国家授权唯一代表中国参加国际认证机构的中国电工产品认证委员会,从 1984 年起在国内开始建立安全认证体系,现已有 500 多家企业的产品通过了认证,有 9 个检测站被国际认证机构认可,为我国参加国际认证活动、维护技术权益、开拓电工产品的国际市场打下了基础。作为国家认证机构的中国电工产品认证委员会希望将安全认证的基本知识尽快普及到企业、用户和消费者;另一方面,在我国改革开放的新形势下,安全认证是加强行业管理、提高产品质量、扩大对外贸易的一种有力手段。因此,许多单位,特别是外向型企业关心产品安全认证和企业经济利益及扩大电工产品出口之间的关系,迫切希望了解实施安全认证的有关方针政策、规则和程序等,并要求给予系统介绍。为此,我们组织编写了《电工产品安全认证》一书,作为“电工产品安全认证电视讲座”的教材。我衷心地希望这本教材能为我国电工产品的安全认证工作,并为提高电工产品质量,做出微薄的贡献。

机械电子工业部副部长
中国电工产品认证委员会主任



1991 年 4 月 26 日

前 言

本书是我国电工产品安全认证的专著。全书包括三部分内容:第一部分介绍国内外认证概况和我国的法规性文件《产品质量认证管理条例》;第二部分重点介绍电工产品安全认证的基本知识和规则程序;第三部分是质量体系的建立及其有效运行。

本书可供技术监督、质量管理、对外贸易等部门及检测机构、工厂企业有关人员和广大消费者参考;也可作为培训质量监督部门和检测机构人员的教材,以及大专院校有关专业的参考书。

本书是由下列人员执笔编著的:

余果慈 CCEE 常务副主任兼秘书长,机械电子工业部质量安全司总工程师(第1单元第3章)

陈迺骏 CCEE 原副秘书长,现任国家技术监督局科学技术委员会副主任(第3单元)

夏铮铮 CCEE 副秘书长,国家技术监督局认证处处长(第1单元第1、2章)

莫灏武 CCEE 秘书处高级工程师(第2单元第1、3、4、5章)

平振凤 CCEE 秘书处工程师(第2单元第2章)

全书由莫灏武同志审定。平振凤同志为本书做了大量组织工作。

本书涉及知识面较广,作者们学识和水平有限,难免有错

误和不当之处,恳请读者批评指正。

中国电工产品认证委员会秘书处

1991年4月26日

目 录

序言

前言

第1单元	认证综述	1
第1章	质量认证概述.....	1
第2章	对《中华人民共和国产品质量认证管理条例》 条文的理解	13
第3章	IECEE 和 CCEE 的概况	27
第2单元	电工产品安全认证	36
第1章	安全认证的基本知识	36
第2章	电工产品安全认证标志	50
第3章	电工产品安全认证规则和程序	64
第4章	加强对强制性安全认证产品的强制性管理 ...	79
第5章	利用认证以获得经济利益和扩大产品出口 ...	87
第3单元	质量体系的建立及其有效运行	98
第1章	GB/T10300 系列标准产生的背景及其意义 ...	98
第2章	质量管理基本术语的概念.....	106
第3章	质量体系原理.....	114
第4章	质量体系要素.....	124
附录		163
A. 安全认证法律性文件		163
《中华人民共和国标准化法》有关认证条文		163
B. 安全认证法规性文件		164

《中华人民共和国产品质量认证管理条例》	164
C. 国务院主管部门有关政令及其他文件	165
(85)机电联字 62 号《关于开展电线电缆产品质量认证的通知》.....	165
(1986)农(企)字第 22 号《关于乡镇企业开展电线电缆产品质量 认证的补充通知》.....	167
(86)机电联字 30 号《关于实行电动工具产品认证的通知》.....	169
(86)机电联字 31 号《关于实行低压电器产品强制认证的通知》.....	171
(87)轻电字第 25 号《关于解决旧建筑用电安全问题的报告》.....	173
机委质函〔1987〕1457 号《关于开展单相,三相插头插座产品安全 认证的通知》.....	175
机委质函〔1988〕341 号《关于对电焊机产品开展安全认证的通知》...	177
机电质〔1989〕597 号《关于开展分马力电机产品认证的通知》	179
机质〔1988〕22 号《关于对电视机、电冰箱等六类产品实施安全 认证的函》.....	181
《CCEE 安全认证工厂质量保证能力评定导则》	182

第1单元 认证综述

第1章 认证概述

第1节 质量认证的定义和基本概念

认证一词英文为 certificate(动词)、certification(名词),其中文含义是:确认、证明或认证。

在标准化和质量监督工作中有一项重要的活动,称之为“质量认证”,亦称“合格认证”,英文为“conformity certification”。1983年,国际标准化组织(ISO)将其定义如下:“用合格证书或合格标志证明某一产品或服务符合特定标准或其他技术规范的活动。”1986年ISO又将这一术语的定义修改为:“由可以充分信任的第三方证实某一经鉴定的产品或服务符合特定标准或其他技术规范的活动。”

上述定义包括以下几项基本概念:

1. 认证的依据是标准

标准是对重复性事物和概念所作的统一规定。它以科学、技术和实践经验的综合成果为基础,经有关方面协商一致,由主管机构批准,以特定形式发布,作为共同遵守的准则和依据,正因为标准具有上述特点,因而它是从事经济活动的基本手段,是发展生产、提高质量、促进贸易的衡量准则,自然成为质量认证的基础。

2. 认证的对象是产品或服务

这里所说的“产品”，除了通常人们所熟识的有形产品外，还包括工艺性作业，例如电镀、焊接、热处理、计算机软件等。这里的“服务”，是指洗染、旅馆、出租汽车、通讯（邮政、电报、电话）、保险、银行、商业、咨询等服务行业。这类“服务”目前亦称无形产品。因而常常把认证称为产品质量认证或产品认证。

3. 认证的批准方式是颁发认证证书和或允许产品使用认证标志

当申请认证的产品或服务项经过规定的程序证实其符合认证机构规定的要求时，则由认证机构颁认证证书，许可在出厂的认证产品上使用认证标志，证明其取得了认证资格。对不同类型的产品或服务项，视不同的认证类型，不仅颁发认证证书，亦可证书与标志同时使用。

4. 认证是第三方所从事的活动

鉴于质量认证是证明产品或服务项符合特定标准的活动，显而易见，由生产者自己（俗称第一方）来证明是不合适的，因为有“自卖自夸”之嫌，而由购买者（俗称第二方）来证明也是不适宜的，因为有“过分苛求”之弊。因而在认证的实践活动中，自然地产生了由第三方，即独立于买卖两方，并不受其经济利益所支配的第三方机构从事质量认证活动。这类机构必须具备公正性、科学性和权威性。因而各国标准化质量监督机构及其授权的机构承担着质量认证的工作。

5. 关于安全认证和合格认证

由于保证产品的使用安全，对保护消费者有特别重要的意义，许多国家为此专门制定法律，并对许多类别的产品专门制订安全标准。凡是以安全标准为依据，或只对产品标准中有关安全项目而进行的认证，称为“安全认证”。如果是对产品的全部性能要求，依据标准进行认证，则称为“合格认证”或“全

性能认证”。通常,对安全认证实行强制性认证制度,对合格认证实行自愿性认证制度。

第2节 认证的由来与发展

认证制度是伴随着商品的交换和流通而产生的。据文字记载,公元前1世纪的秦汉时期,商品生产和交换已相当发达,已有了简单的质量标准和检验制度,国家还规定了对重要产品的质量监督管理和奖惩办法,实行了对玉、金、银和布帛等的合格封检标记制度。这就是产品质量认证的雏形,我们称之为原始(或古代)认证制度。

当代质量认证是伴随着工业大生产和当代标准化活动的出现而产生的。19世纪末期,新兴的工业化国家,随着蒸汽机和电的发明,锅炉爆炸和电器失火的事故不断发生,原有的由生产厂商自我证明自己的产品质量可靠,以及供销商验收货物的方式,均引起消费者的不信任,纷纷呼吁国家立法,并建立可靠的第三方评价认证制度。本世纪初,英国标准化协会率先建立了以英国标准(BS)为依据的“风筝标志”认证制度。由于这种制度的优越性,发达国家纷纷仿效,发展到今天,世界上已有60多个国家建立了以本国标准为依据的国家认证制(其中包括许多发展中国家和东欧、苏联等国),认证制度已成为各国质量监督的流行作法和国际通用语言。

本世纪50年代起,鉴于国家认证制度的局限性,认证制度有了新的发展,国与国之间双边、多边承认对方的认证制度,以至以区域标准(例如欧洲标准)为依据建立的区域性认证制度不断出现,认证制度进入第二阶段。

从70年代起,为消除各国由于标准、检验、认证中存在的

差异带来的技术壁垒,国际标准化组织(ISO)和国际电工委员会(IEC)^①陆续发布了有关认证的20个指导性文件,以统一各国的认证制度,为建立以国际标准为基础的国际认证制开辟了道路。80年代初,国际电工委员会先行建立了电子元器件和电工设备安全这两个国际认证组织(英文缩写为IECQ和IECEE)。与此同时,国际标准化组织也接受世界卫生组织(WHO)的建议,筹备建立橡胶避孕套国际认证机构(ISO·CC),使认证工作进入到最高层次的阶段。

与认证工作向高层次发展相适应,认证工作也逐渐向科学化的广度和深度发展,许多国家相继建立了对承担产品检验实验室的认可活动,并建立了一个国际民间松散型的国际实验室认可会议(ILAC)的联络组织,以统一各国的实验室认可活动,探讨统一检验方法,相互进行对比实验,保证检验质量。ISO9000—87质量管理和质量保证标准的正式颁布,为从事认证的工厂检查提供了统一依据,被各国认证机构迅速采用,同时还派生出以此标准为依据对企业进行质量(注册)认证的制度。英国还开创了对认证机构进行认可的活动。

第3节 认证的形式和管理

第1节中我们介绍了根据标准类型的不同,认证分为自愿性合格认证和强制性安全认证两种。但怎样开展认证则根据产品的不同存在着多种形式。国际标准化组织将世界各国现行的质量认证形式归纳为8种,见表1。

第1种,型式试验,即按规定的试验方法对产品的样品进

① IEC 的全称为 International Electrotechnical Commission。

表 1 8 种认证制的对比

认证类型	型式试验	质量体系 评定	认证后监督		
			市场抽样 检验	工厂抽样 检验	质量体系复查
1	•				
2	•		•		
3	•			•	
4	•		•	•	
5	•	•	•	•	•
6		•			•
7	(批量检验)				•
8	(100%检验)			•	

行试验,以证明样品符合标准或技术规范的全部要求。

第 2 种,型式试验加认证后监督——市场抽样检验。监督的办法是从市场上购买样品或从批发商、零售商的仓库中随机抽样进行检验,以证明认证产品的质量持续符合批准的认证要求。

第 3 种,只是监督方式与第 2 种不同,而是从生产厂发货前的产品中随机抽样进行检验。

第 4 种,是第 2、3 种的综合。

第 5 种,型式试验加工厂质量体系评定加认证后监督——质量体系复查加工厂和市场抽样检验。

第 6 种,工厂质量体系评定。

第 7 种,批检。根据规定的抽样方案,对一批产品进行抽样检验。并据此对该批产品是否符合要求进行判断。

第 8 种, 100% 检验。

从上可以看出, 第 5 种形式最为完善, 特别是除了对产品本身进行判断外, 还增加了对工厂质量体系的评定, 以证明该企业具备持续稳定生产符合标准或技术规范要求的能力。正因为这是一种最完善、最科学的评价与监督形式, 因而国际标准化组织和国际电工委员会将其推荐为开展国际认证的基本形式。

认证的管理组织基本机构见图 1。

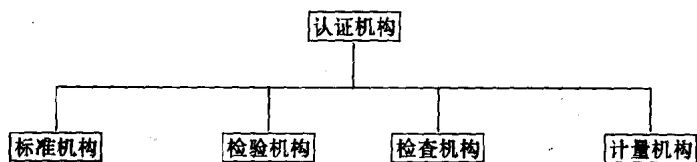


图 1 认证管理组织基本机构

图 1 表明支撑认证工作有四大技术机构, 其任务分别为: 标准机构的任务主要是确定用于认证的标准; 检验机构的任务是按标准对认证产品进行检验; 检查机构的任务是根据标准对企业质量体系进行检查; 计量机构的任务是保证检验机构中使用的仪器设备量值的准确性和溯源性。认证机构不仅利用和管理这些技术机构为认证工作服务, 而且是从事认证管理和实施的机构, 按照上述的认证第 5 种形式, 确立认证用标准, 接受企业产品认证申请, 安排检验机构对产品进行检验, 安排检查机构对企业进行检查, 合格后, 批准认证, 允许批准的产品使用认证标志出厂。之后, 定期或不定期地安排对批准认证企业和产品进行监督, 保证认证工作质量。应当指出的是, 各国认证机构的组织形式并不都是上述整齐划一的形式, 其中标准机构和计量机构由于自成系统; 因而可以借用其力量, 而不必在认证机构内另设。

第4节 实行质量认证制度的作用 and 意义

1. 贯彻国家标准的重要手段

质量认证以标准为依据,标准是国家经济政策和技术政策的具体体现,开展认证有助于贯彻国家标准。特别是对于强制性安全认证,更是强制贯彻国家标准和安全法规的有效措施。

2. 帮助提高企业素质和产品质量

认证活动,特别是批准认证后的监督,均是以帮助企业完善质量体系、持续稳定生产符合标准要求的产品、保证产品质量为目的的,因此,开展质量认证对企业,特别是对中小型企业,无疑是有巨大作用的。

3. 指导消费者购买质量可靠的产品

认证的作用在这方面具有特殊的意义。消费者基于对商品知识,特别是对其内在质量,缺乏足够的了解,又没有什么手段去了解,质量认证则是极好的帮手。通过宣传,使之认识到带有认证标志的产品,是由第三方权威机构经过科学的评价、严格的监督才授予的,质量是可以信赖的,可以放心去购买。

4. 帮助国家宏观地控制产品质量

显而易见,国家通过对重要产品开展认证制度,特别是对于涉及人民生命、安全、健康的产品实行强制性安全认证,则可掌握产品质量的宏观信息,便于控制。

5. 促进提高在国内外市场上的竞争能力

由于第三方认证制不受买卖双方经济利益所支配,因而对实行认证的产品的的评价是公正和科学的。这类产品是国家