



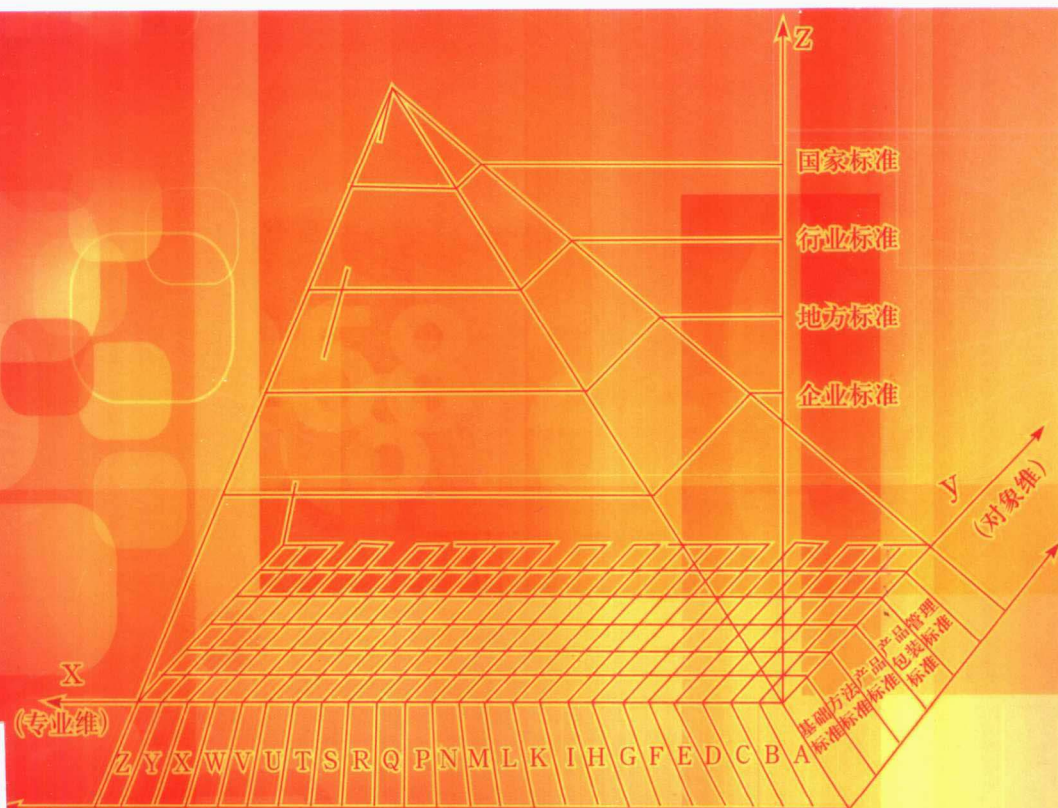
GAODENG XUEXIAO ZHUANYE JIAOCAI

• 高等学校专业教材 •

包装标准化基础

baozhuang biao zhun hua jichu

曹国荣 编 许文才 主审



中国轻工业出版社

ZHONGGUO QINGGONGYE CHUBANSHE

高等学校专业教材

包装标准化基础

曹国荣 编
许文才 主审

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

包装标准化基础/曹国荣编. —北京:中国轻工业出版社,
2006.1

高等学校专业教材

ISBN 7-5019-5085-7

I. 包... II. 曹... III. 包装-标准化-高等学校-教材
IV. TB48-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 104623 号

责任编辑:赵红玉

策划编辑:王 淳 责任终审:滕炎福 封面设计:刘 鹏

版式设计:马金路 责任校对:李 靖 责任监印:胡 兵

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街6号,邮编:100740)

印 刷:河北省高碑店市鑫昊印刷有限责任公司

经 销:各地新华书店

版 次:2006年1月第1版第1次印刷

开 本:787×1092 1/16 印张:9.25

字 数:213千字

书 号:ISBN 7-5019-5085-7/TS·2936

定 价:18.00元

读者服务部邮购热线电话:010—65241695 85111729 传真:85111730

发行电话:010—85119817 65128898 传真:85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社读者服务部联系调换

30766J4X101ZBW

前 言

我国加入 WTO 后,包装产业呈现快速发展的势头和良好的发展前景,但也存在许多不容忽视的问题,如技术性的非关税壁垒等问题。为了解决这些问题,需要对包装生产流通过程实行标准化。包装标准化已经成为现代包装生产和流通过程的必要条件,也是各国发展贸易,保护民族产业,规范技术市场秩序,推动技术产业化的重要手段。在经济发展中发挥着越来越重要的作用。加快包装标准化的进程,需要培养一批具有国际化的、高水平的包装专业的技术人才和管理人才队伍。目前我国有 50 多所高校设置包装工程专业,每年为包装行业培养 3 000 名左右的包装技术人才,开设包装标准化课程的学校较多,亟需编写一本适应包装标准化发展的教材。

本书主要介绍了标准化的基础知识,典型的包装标准及其应用。全书共九章,主要内容有:概述、国际标准化基础知识、中国标准化基础知识、包装标准化基础知识、编写标准的基本规则和标准结构、标准正文内容的编写、包装尺寸标准、包装标志标准、包装法规现状。

为了编好本书,作者查阅了大量的国内外有关标准文献,拜访了国内从事标准化工作的知名专家和学者,调研了部分企业,以获得详尽的第一手资料。本教材尽量结合我国国情和生产实践,在内容和形式上,力求简单、明确、通俗易懂,以方便广大读者对标准化知识的了解。本书可作为包装工程专业的教材,也可供从事包装行业的工程技术人员参考。

本书的编写,得到了北京印刷学院领导们的大力支持,并请许文才教授主审把关,耿东伟和王平利研究生做了大量的编辑工作,在此,向他们致谢。同时,也要感谢提供大量资料的包装界老前辈们。因编者水平有限,在内容上难免出现疏忽或错误,敬请批评指正。

对于本书的教学,建议使用以下方式:

(1) 采用互动式教学方式。制作电子教案,将文字尽量变成形象直观的图表或动画短片,加入相关的实际例子,设计一些互动练习,比如课堂讨论、实例分析、现场点评等,使学生由被动地学习变为主动地学习,获得高效率、高质量的学习效果。

(2) 进行丰富多彩的实践。带着学生到相关的工厂参观,或拜访制定标准的专家和学者,与他们共同探讨标准化方面的问题,使学生加深对标准化及对具体标准的理解,更好地运用标准。

(3) 采用灵活的考核办法。用平时作业、出勤率、课堂讨论、网上查新、论文大作业等方式相结合的方法进行,对学生实行动态的全面考核。

编者

2005 年 3 月

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 标准化的重要意义.....	(1)
第二节 基本概念.....	(3)
思考题.....	(5)
第二章 国际标准化基础知识	(6)
第一节 国际标准化发展.....	(6)
第二节 国际标准化机构	(10)
第三节 国际包装标准现状及特点	(14)
第四节 各国标准化机构	(16)
思考题	(17)
第三章 中国标准化基础知识	(18)
第一节 中国标准化发展	(18)
第二节 中国的标准化体制	(18)
第三节 标准种类	(20)
第四节 标准编号和代号	(22)
第五节 标准化相关组织机构	(23)
第六节 国家标准的制定	(29)
第七节 采用国际标准与国外先进标准	(34)
思考题	(35)
第四章 包装标准化基础知识	(37)
第一节 中国包装标准化发展	(37)
第二节 包装标准体系的基本概念	(42)
第三节 标准体系的性质	(44)
第四节 包装标准体系的建立	(44)
思考题	(47)
第五章 编写标准的基本规则和标准结构	(48)
第一节 编写标准的基本规则	(48)
第二节 标准的结构	(52)
思考题	(64)
第六章 标准正文“核心”内容的编写	(65)
第一节 要求	(65)
第二节 抽样	(73)
第三节 试验方法与产品的合格评定	(74)
第四节 检验规则或质量评定程序	(78)

第五节 标志和标签	(80)
第六节 包装和贮运	(82)
思考题	(84)
第七章 包装尺寸标准	(85)
第一节 概述	(85)
第二节 硬质直方体运输包装尺寸系列	(85)
第三节 圆柱体运输包装尺寸系列	(89)
第四节 袋类运输包装尺寸系列	(90)
思考题	(91)
第八章 包装标志标准	(93)
第一节 危险货物包装标志	(93)
第二节 包装贮运图示标志	(98)
第三节 运输包装收发货标志	(101)
第四节 塑料包装制品的回收标志	(105)
第五节 包装回收标志	(106)
第六节 国际贸易标准运输标志	(108)
思考题	(111)
第九章 包装法规	(112)
第一节 包装法规现状	(112)
第二节 有关包装法律法规	(117)
思考题	(124)
附录 中国包装标准目录	(125)
参考文献	(142)

第一章 概 述

第一节 标准化的重要意义

标准化是一项综合性的基础工作,是国家的重要技术经济政策。标准化涉及到国民经济的各个领域,人民生活的方方面面,它不仅是技术监督工作的科学技术基础,而且是国民经济和社会发展的技术基础,对于促进企业技术进步,加强企业现代化管理,提高企业素质,提高产品质量,提高劳动生产效率,充分利用国家资源,促进国际贸易的发展等,都具有十分重要的意义。

一、采用标准是保证企业生产各个环节的技术衔接与协调的有效措施

随着科学技术的迅速发展,生产现代化程度越来越高,生产规模越来越大,技术要求越来越严,分工越来越细,生产协作越来越广泛,产品也日益复杂、多样化。一种产品往往需要在几十甚至上百个专业厂进行生产,即使在同一个企业内部,也涉及到各个部门和许多环节。这样复杂、众多的纵横关系和生产环节,单靠行政的命令和安排是不行的,必须在技术上使它们保持衔接和协调,这就要通过制订和贯彻执行各种技术标准,保证生产有条不紊地进行。

二、采用标准能保证和提高产品质量

标准是衡量产品质量的重要尺度。标准化工作的基础在企业,标准来源于生产实践,反过来又要回到生产实践中去,接受生产实践的检验,并指导生产实践。一个好的标准,是在正确地总结科学技术成果和生产、使用实践经验的基础上制定出来的,它应能充分地反映生产者和使用者等有关方面的客观要求,最大限度地合理利用国家资源,并能在生产建设中起指导生产和促进生产的作用。

例如,一般包装件的性能通常要受到材料、环境、设备、作业人员与作业方法等因素的影响。如果不对这些因素制定某种标准,是不可能保证稳定的包装质量的。把这些影响因素按要求制定出合理的标准,并在生产中认真贯彻执行,使标准化管理成为质量管理的基础。原材料进厂,要按标准验收,做到不合格的原料不投料;半成品要按要求检查,做到不合格的半成品不流入下一道工序;成品出厂也要按标准检验,做到不合格的产品不出厂。之所以这样做,就是因为现代化条件下,各行业、各企业、各部门、各环节是环环相扣,紧密联系的。一种产品的生产,往往和许多行业、企业、部门有关联,如果在一个环节上不按标准办事,就会影响产品质量。因此,要保证产品质量,加强标准化工作是十分重要的,也是必不可少的。

三、采用标准能降低成本

一般说来,生产大量的标准化产品,其成本会降低。因为包装标准能将五花八门的订货化成少数几种规格和尺寸,这样就使订货量增加而提高生产效率,导致成本下降,取得效益。

例如,针棉织品包装,原来 13 000 多种,实行标准化后减少为 27 种,节约原材料 5%~11%,提高生产率 13%。北京、天津、上海、广州、济南五市一年降低包装成本 500 万元,节约纸板 2 000t。再如,洗衣粉包装箱据统计 15 个省有 50 种箱型,破损率在 20%~30%,1982 年颁布了“洗衣粉包装箱”标准统一为四种箱型后,破损率在 1%以内。仅黑龙江省双城洗衣粉厂一年节约资金 35 万元。

四、采用标准有利于个人技术的均衡化

每个企业都会有一些被誉为“现场权威”的有经验的优秀技术工人。为使大家能掌握“现场权威”的技术和技能,就需要他们的技术和技能归纳为一种成文的、每个人都能运用的“标准”,这样就可使大家都达到同样的工艺水平和状态。

五、国际交流的技术基础

标准化是组织现代化生产建设的一个重要手段,也是进行国际经济、技术交流的一个技术纽带,是国际贸易的调节工具。积极采用国际标准,对于消除贸易壁垒,发展国际贸易有着十分重要的意义。

标准化作为国际贸易的调节工具有三种作用:协调作用、推动作用、保护作用。

(一) 协调作用

由于各国各标准化空间以及联合国中许多国际专门机构的标准不同,体系各异,造成了技术障碍,影响国际贸易,必须进行协调。发展国际标准化工作可以防止国家之间树起新的壁垒。由于各国目前还不能及时地掌握好制订标准的时机,不是过早就是过晚。国际标准化组织可以在各国做出决定之前进行干预,先期协调,可以使国际标准渐趋一致。维护一个国际标准,要比事后协调杂乱无章的各国标准容易得多。

例如,国际标准化组织制订的集装箱标准,是标准化的典范。标准制定了集装箱的性能、尺寸和质量,这就便于更好地协调国际运输和调度,节约资金,发展水、陆、空联运以及“门到门”的运输。

(二) 推动作用

为推动贸易的发展,必须研究进出口商品所应采用的标准,了解进口国或国际上的有关标准,以促使产品达到标准的要求。在推动外贸出口政策的政治、贸易、财政等因素确定以后,技术因素仍是不能忽视的关键因素。在各国为了突出某种技术系统而互相施加影响和压力的技术竞争中,各国要保护自己的利益,就需要推行技术外交。标准化就是“技术外交”不可分割的重要组成部分。在国际贸易中采用的标准类型,主要有出口国要参考进口国的标准生产、按本国标准生产、按国际标准生产三种类型。

(三) 保护作用

在非关税壁垒中,与标准化有关的,常称为贸易技术壁垒,它占有非常主要的地位。其中包括严格的技术标准,苛刻的卫生安全规定,以及繁杂的商品包装,认证标志等,以限制商品进口和销售。这类措施已成为当前国际贸易中实行技术壁垒的主要手段,以达到保护本国企业利益的目的。

第二节 基本概念

标准和标准化是标准化学科中两个最基本的概念。国际标准化组织及世界上很多国家标准界的权威人士对标准和标准化两个最基本的概念下了严格的定义。

一、标 准

1934年,盖拉德(J. Gailard)在《工业标准化原理与应用》一书中对标准下的定义是:“标准是对计量单位或基础、物体、过程、方式、常用方法、容量、功能、性能、办法、配量、状态、义务、权限、责任、行为、态度、概念或想法的某些特征,给出定义、做出规定和详细说明。它以语言、文字、图样、等方式或利用模型、标样及其他具体表现方法,并在一定时期内适用。”盖拉德对标准所下的定义比较通俗,在相当长的时期内为很多人所接受。

1983年,国际标准化组织在ISO导则2《标准化与认证的一般术语及其定义》中对标准所下的定义是:“由有关方面在科学技术与经济的坚实基础上,共同合作起草,一致或基本上同意的技术规定或其他公开文件,其目的在于获得最佳的公众利益,并由标准化团体批准。”

1983年,我国《标准化的基本术语》(GB/T 3935.1—1983)对标准所下的定义是:“对重复性事物和概念所做的统一规定。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。”

这个定义包括以下含义:

- (1) 制定标准的条件。“对重复性事物和概念”是制定标准的必要条件。
- (2) 制定标准的基础。“科学、技术和实践经验的综合成果”是制定标准的基础。
- (3) 制定标准的基本原则。“经有关方面协商一致”是制定标准时应遵守的原则。
- (4) 标准的本质特征。标准的本质特征是合理的、科学的、有效的对“重复性的事物和概念所做的统一规定。”

(5) 标准的权威性。“由主管机构批准”体现了标准的权威性。

(6) 标准规范化。标准的水平由技术内容和形式两个方面来体现。技术内容既要符合国家有关法律、法规、政策,又要技术先进、经济合理。形式则以准确地、简明地表现技术内容的程度来衡量。“以特定形式发布”指标准内容和形式的规范化,即标准自身的标准化。

ISO和GB/T 20000.1—2002对“标准”的定义是:“为了在一定范围内获得最佳秩序,经协商一致制定并由公认机构批准,共同使用和重复使用的一种规范性文件。”

标准是规范性文件之一,它与其他规范性文件的区别是:经协商一致并由公认机构批准。只有符合这两点才能称为标准。

ISO或IEC将标准基本上分成两部分:一是可公开获得的标准,指国际标准、国家标准和地方标准;二是其他标准,指企业标准、公司标准。

二、标 准 化

1972年,国际标准化组织出版的桑德斯(T. R. Sanders)著《标准化的目的与原理》一书中对标准化所下的定义是:“标准化是为了所有有关方面的利益,特别是为了促进最佳的全

面的经济并适当考虑到产品使用条件与安全要求,在所有有关方面的协作下,进行有秩序的特定活动所制定并实施各项规则的过程。”标准化以科学、技术与实践的综合成果为依据,它不仅奠定当前的基础,而且还决定了将来的发展,它始终与发展的步伐保持一致。

1983年,ISO导则2对标准化所下的定义是:“标准化主要是对科学、技术与经济领域内重复应用的问题给出解决办法的活动,其目的在于获得最佳秩序。一般来说,包括制定、发布与实施标准的过程。”

1983年,我国GB/T 3935.1—1983对标准化所下的定义是:“在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复的事物和概念通过制定、发布和实施标准,达到统一,以获得最佳秩序和社会效益。”

这个定义包括以下含义:

(1) 标准化工作的领域。“在经济、技术、科学及管理社会实践中”,都要开展标准化工作,这表明了标准化工作的领域非常广泛,几乎涉及到人类生活和生产活动的各个领域。

(2) 标准化工作的任务。标准化工作的任务是:“对重复的事物和概念通过制定、发布和实施标准,达到统一。”制定标准是标准化工作的首要任务,组织实施标准是将标准贯彻到生产、工程、服务等实践中去,对标准实施进行监督就是对标准贯彻执行情况进行监督和检查。

(3) 标准化工作的目的。由于标准化涉及的范围很广,不同标准之间及标准化对象和标准内容方面,往往各不相同,差别很大。从各个具体标准来看,标准化的目的往往是多种多样的,但最终目的是在标准化领域获得最佳秩序和社会效益。

ISO和GB/T 20000.1—2002对“标准化”的定义是:“为了在一定范围内获得最佳秩序,对现实问题或潜在问题制定共同使用和重复使用的条款的活动。”

可见标准化活动就是一项制定条款的活动。

三、包装标准

在GB/T 4122.1—1996《包装术语 基础》中对包装标准所下的定义是:“为了保证物品在储藏、运输和销售中的安全及科学管理的需要,以包装的有关事项为对象所制定的标准。”

四、包装标准化

以包装为对象开展的标准化活动的全过程,即以制定、贯彻和修改包装标准为主要内容的全过程,称为包装标准化。

五、体系

相互关联或相互作用的一组要素。

六、标准体系

一定范围内的标准按其内在的联系形成的科学有机整体。

七、标准体系表

在一定范围内的标准,按其内在的相互关系绘制成的,能够反映标准体系特性的图表。

八、基 础 标 准

在一定范围内作为其他标准的基础并普遍使用,具有广泛指导意义的标准。如名词、术语、符号、代号、标识、方法、模数、公差与配合、优先数系、基本参数系列、产品系列型谱、产品环境条件、可靠性要求等。

九、标准样品(实物标准)

具有准确的标准值、均匀性和稳定性并具有一种或多种性能特征,经国务院标准化行政主管部门或者国务院有关行政主管部门批准,取得证书和标志的实物标准。

思 考 题

- 1-1 举例说明标准化工作对企业生产管理的重要意义。
- 1-2 举例说明标准化工作对国家经济和社会发展的作用。
- 1-3 举例说明标准化工作在国际贸易中的作用。
- 1-4 简述标准与标准化、包装标准与包装标准化之间的区别。

第二章 国际标准化基础知识

第一节 国际标准化发展

一、国际标准化的由来

国际标准化活动由来已久,可以追溯到 19 世纪末。国际标准化活动起源于欧洲,最早开展国际标准化活动的是计量和电工两个领域。1875 年,法国等 17 个欧洲国家外交会议,签订了《米制计量协议书》,并在巴黎设立了国际计量局。随着电气和电工技术的广泛应用,1906 年,英、法、美、德等 13 个国家的代表在伦敦开会,正式成立了国际电工委员会(IEC)。

随着国际贸易的发展和广泛的国际科学技术的交流与合作,需要在更多领域开展国际标准化活动。1921 年,英、美、加拿大等 7 个国家标准化机构的代表在伦敦召开秘书联席会,酝酿成立国际标准化机构。1926 年,正式成立国际标准化协会(ISA),其任务是:交换标准化情报,以利于各国标准的国际协调;研究标准化工作导则,协助各国标准化机构进行工作;促进各国标准的统一;与有关标准化的国际机构合作。1938 年以后又陆续成立了一些技术委员会。ISA 成立后曾以公报形式发布 32 个国际标准。第二次世界大战爆发,迫使 ISA 停止工作。1944 年同盟国发起组织了联合国标准协调委员会(UNSCC),接替 ISA 的工作。1946 年 10 月 14~26 日,中、美、英、法、前苏联等 25 个国家的代表在伦敦开会,成立国际标准化组织(ISO),起草了 ISO 章程。1947 年 2 月,ISO 章程得到 15 个国家标准化机构的批准,于是 ISO 正式成立。

ISO 是世界上最大的国际标准化机构,是非政府性国际组织,总部在瑞士日内瓦。缩写“ISO”与机构英文名称首写字母无关,而源于希腊语,表示“平等”、“均等”之意。

ISO 成立以后,IEC 作为电工技术委员会并入 ISO,但仍保持其组织上、经济上和技术上的独立性。根据 ISO 和 IEC1976 年协议,确定两组织都是法律上独立的团体。1969 年 ISO 理事会 1969/59 号决议,决定把每年的 10 月 14 日定为世界标准日。

1991 年,根据中小发达国家 ISO 成员的意见,为使更多的国家参与 ISO 高层的管理工作,增加透明度,ISO 理事会决定修改 ISO 章程和议事规则,这是 ISO 自 1947 年成立以来第一次大规模的机构改革。新章程和议事规则经征求全体成员意见反复修改后,于 1993 年提交理事会,同年 11 月,ISO 理事会召开第 16 届会议,批准了新章程和议事规则。

中国是 ISO 创始成员国之一,也是最初的 5 个连任理事国之一。由于中华民国政府未按章交纳会费,1950 年被 ISO 停止会籍。1978 年 9 月中国恢复 ISO 成员身份。由我国首次承办的 ISO 全体大会(第 22 届)于 1999 年 10 月在北京召开。

二、国际标准化的发展趋势

20 世纪 60 年代以来,随着国际贸易的不断扩大,采用国际标准已成为世界各国标准化工作的发展趋势。

(一) 国际标准为世界各国普遍承认

ISO 和 IEC 开始都是以“推荐标准”的形式出版公布的。ISO 从 1972 年 1 月 1 日起, IEC 从 1975 年 1 月 1 日起, 改为国际标准出版。这就大大增加了标准的严肃性和权威性。

1964 年一个国际标准约被 12 个国家采用, 1967 年一个国际标准约被 40 多个国家采用, 现在一个国际标准已被大多数国家承认和采用。

(二) 国际标准的范围越来越大

ISO 和 IEC 标准内容, 开始局限于基础标准, 20 世纪 70 年代增加了空气与水的质量、医疗、安全、能源、环保、包装等方面的国际标准, 20 世纪 80 年代向产品标准方面扩大, 涉及的领域更宽广了, 几乎扩大到人类生产、生活等各个领域。

(三) 国际标准制定速度加快

20 世纪 50 年代平均每年增加 20 个标准, 60 年代平均每年增加 120 个标准, 70 年代平均每年增加 300~500 个标准, 80 年代每年增加 700~800 个标准, 90 年代每年增加 500~700 个标准。目前, 国际标准共有 16 745 项。

(四) 采用国际标准是 21 世纪标准化发展的新趋势

为适应贸易全球化和经济区域集团化以及高新技术的迅猛发展, 伴随着《贸易技术壁垒协定》的生效实施, WTO 要求将国际标准作为各国技术标准和法规的基础, 同时国际标准化组织也提出鼓励各成员国积极采用和实施 ISO 标准, 以推动全球贸易的发展。因此, 对国际标准的需求日益增长, 与国际标准接轨、采用国际标准或者推进标准的国际趋同, 已成为当今世界的潮流, 揭示了 21 世纪标准化发展的新趋势。

1. 全力争夺国际标准的制定权

标准是现代贸易的基本要素之一, 在当今的国际经济竞争中, 标准已成为产品特别是高新技术产品竞争的焦点。谁掌握了标准的制定权, 谁的技术就会成为标准, 谁就掌握了市场的主动权。

英国标准学会(BSI)代表英国参加 ISO 和 IEC 的工作, 英国政府要求英国标准学会在国际标准化工作中, 要特别注意英国的利益。由于英国标准学会的努力, 英国标准与国际标准在技术上具有较高的一致性。

法国标准化协会(AFN)积极派专家参加国际标准的制定工作。在包装基础标准方面, 法国标准(NF)基本等效国际标准, 法国有 80% 的国家标准采用国际标准。

瑞士、丹麦、瑞典、荷兰、意大利等国因人力资源有限, 把注意力放在积极参加国际标准的制定上, 使国际标准反映他们国家的利益。根据丹麦统计, 这样做所需费用仅为制定国家标准费用的三分之一。比利时、瑞典、荷兰, 几乎全文翻译国际标准为国家标准, 荷兰自己制定的标准只占 10%。

美国对国际标准, 以前不够重视, 参加 ISO 和 IEC 的工作完全处于陪衬地位, 结果给自己筑起了贸易壁垒, 使美国商品的竞争力急剧下降, 外贸连续出现逆差。贸易优势的丧失迫使美国猛醒, 逐步重视国际标准化工作。1969 年美国改组美国国家标准学会(ANSI), 开始积极参加 ISO 及 IEC 的活动, 并谋求改变西欧国家长期左右 ISO 及 IEC 的局面。为了加强美国参加 ISO 及 IEC 的活动, 不仅美国政府采取了一些措施和增加拨款, 而且不少财团在财政上也给予了资助。

日本过去也不太重视国际标准化工作, 由于语言限制, 参加国际标准化活动大大少于欧

洲一些国家,在国际标准化活动中很少有发言权。为扭转这种状况,日本建立了“国际标准草案国内对策委员会”,明确提出“随着日本经济向国际化发展,保证日本工业标准具有国际性,必须充分重视国际化的世界动向,积极参加国际会议,积极参加和承担技术委员会和秘书处的的工作,以能在国际会议上取得更多的发言权,使国际标准反映日本的意见。”为解决经费,日本成立了“促进国际标准化基金组织”。为及时掌握以 ISO 和 IEC 为中心的国际标准制定动向,日本向国际标准化组织派进了常驻代表,与 ISO 和 IEC 保持密切联系,与各技术委员会秘书处经常接触并出席会议,通过这些活动而获得大量信息。日本正在积极组织两支队伍,一支具有丰富的专业知识、熟知当今标准化实际情况、精通外语三者兼备的国际标准化专业队伍,另一支具有丰富的标准知识和经验并精通外语的管理干部队伍。

日本明确表示,将来的标准化工作不能只局限日本标准(JIS)这个框框之内,需要站在国际立场上开展标准化工作,对涉及国际领域的事,只要有了国际标准,就将采纳为 JIS 标准。在制定 JIS 标准时,要与国际标准联系起来。这清楚地表明了日本标准化工作的方针政策。

近年来,国际市场上高新技术产品标准的竞争,实际上就是对未来产品、未来市场和国家经济利益的竞争。因此,美、英、德、法、日等发达国家始终把国际标准化战略放在本国标准化发展的重要位置,以很大的精力和时间投入国际和区域标准化活动中,并通过承担 ISO 和 IEC 的技术委员会(TC)和分技术委员会(SC)秘书处工作,以便控制国际化的技术大权,进而争夺国际标准和区域标准的制定权。据最新资料显示,目前在 ISO 的 TC 和 SC 中,德国承担了 132 个,美国承担了 131 个,英国承担了 109 个,法国承担了 85 个,日本承担了 32 个;在 IEC 的 TC 和 SC 秘书处中,美国和法国各承担了 31 个,德国和英国各承担了 25 个,日本承担了 10 个。我国自 1978 年加入 ISO 至今,所承担的 ISO 和 IEC 的 TC 和 SC 秘书处仅有 5 个。在区域标准化中,比如,德国、法国和英国就在欧洲三大标准组织中(欧洲标准化委员会、欧洲电工标准化委员会、欧洲电信学会)分别占有 28%、22%、21% 的份额。2000 年德国标准学会 82% 的工作量是花在制定国际标准和欧洲标准上,只有 18% 的工作量用于制定国家标准。

2. 采用国际标准已成为各国标准化发展的战略重点

进入 21 世纪后,有关国际组织、区域组织和欧盟、美国、日本、加拿大等主要发达国家和地区纷纷加强了标准化发展战略研究,制定了各具特色的标准化发展战略,并将加大参加国际标准化活动力度和有效采用国际标准纳入其中,列为战略发展重点。比如,欧洲标准化委员会和欧洲电工标准化委员会在其拟定的 21 世纪头 10 年标准化发展战略中就明确提出要在国际标准化活动中形成欧洲统一地位,并重申了与 ISO 和 IEC 签订合作协定的重要性。美国在其国家标准化战略中也明确提出,要在几个主要领域重点开展 ISO 和 IEC 的工作,同时,还要在所有国际标准化活动中做出贡献,努力制定出反映美国技术的国际标准。日本不仅拟定了总的标准化发展战略,还提出了 27 个专业领域的标准化发展战略,这是世界其他各国都不曾有过的事情,作为日本标准化战略的三个战略重点之一,明确提出了国际标准化活动战略。

据悉,我国在最近召开的“全国标准化工作会议”上,也提出了加快采用国际标准步伐的战略措施,并强调指出采用国际标准和国外先进标准是我国一项重要的技术经济政策,是提高产品质量,增强市场竞争力的有效手段之一,因此要加大采用国际化的力度,全面推

进采用国际标准的工作。截止到 2001 年底,我国已将 6 300 项 ISO 和 IEC 标准转化为我国国家标准,转化率仅为 38%。计划在“十五”的后 4 年中每年力争转化 2 000 项,到“十五”末期将 ISO 和 IEC 标准转化为我国国家标准的转化率达到 75% 以上。

3. 欧洲标准与国际标准趋同

随着 1992 年 12 月 31 日欧洲统一大市场的建立,欧盟已完成了统一大市场运行所需的 282 项技术法规(指令)的制定工作,尤其是欧盟《新方法》决议给欧洲标准化的发展注入了活力。截至 2000 年底,欧洲三大标准化机构共制定了 10 520 项欧洲标准和 5 200 项标准草案。为了实现欧洲标准与国际标准趋同,1990 年 11 月国际电工委员会和欧洲电工标准化委员会在瑞士卢加诺签订双边合作协议(IEC/CENELEC 卢加诺协议),1991 年 6 月国际标准化组织与欧洲标准化委员会在维也纳签订了技术合作协议(ISO/CEN 维也纳协议)。这两个合作协议确立了国际标准优先的原则,欧洲标准化委员会和欧洲电工标准化委员会将尽量等同采用现有国际标准作为欧洲标准;对由 ISO/IEC 或 CEN/CENELEC 承担的标准化项目,交由两机构平行进行审查,标准草案通过后,即作为国际标准和欧洲标准同时发布实施。目前,欧洲电工标准化委员会根据 IEC 工作成果制定的欧洲标准约占标准总数的 80%。

4. 中、东欧国家迈向欧洲标准

前苏联和东欧国家发生政治巨变后,原互惠会成员国便开始向欧洲标准体系靠拢,并纷纷要求加入欧洲标准化组织,以尽快实现本国标准与欧洲标准(国际标准)的趋同一致。与此同时,出于欧盟东扩的需要,欧洲标准化机构也采取了一系列相应的促进措施。首先是吸引中、东欧国家参加欧洲标准化体系,将这些国家的标准化和技术立法工作与欧洲标准趋同、接轨;其次是通过向中、东欧国家提供合作援助方式,促进中、东欧国家建立和完善适应市场经济的标准化体制,尽早实现标准趋同、接轨。据悉,从 1993 年起,阿尔巴尼亚、保加利亚、波兰、罗马尼亚、斯洛文尼亚、匈牙利、斯洛伐克、立陶宛、爱沙尼亚、拉脱维亚、土耳其、塞浦路斯、克罗地亚、马耳他等 14 个中、东欧国家已成为欧洲标准化委员会的观察成员,捷克已于 1997 年正式成为欧洲标准化委员会成员。

5. 俄罗斯及独联体实施优先采用欧洲标准的趋同策略

1992 年 3 月 13 日独联体 12 个成员国签署了一项关于标准化、计量与认证领域推行协调统一政策的协议。该协议规定,保留前苏联国家标准并将其转为独联体跨国标准,仍沿用 ГOCT 标准代号;决定设立跨国标准化、计量与认证委员会,目前独联体除原有的 2.5 万个 ГOCT 标准外,又制定发布了 3 800 多个跨国标准。

由于俄罗斯和独联体国家正处于由计划经济向市场经济转轨的时期,因此在实现标准趋同方面,俄罗斯及独联体国家采取了积极引导由强制性标准向自愿性标准体系过渡,进而实现与国际标准和欧洲标准的趋同。一方面考虑到采用水平较高的欧洲标准要比采用国际标准更加有利,于是俄罗斯和独联体国家采取了优先采用欧洲标准,实现与国际标准和欧洲标准趋同的策略;另一方面学习借鉴欧共体新方法指令(技术法规)的经验,俄罗斯从 2002 年 1 月 1 日已正式出台联邦技术法规。据悉,目前俄罗斯共有国家标准 21 213 项,俄罗斯国家标准与国际标准和欧洲标准的协调率已从 1988 年的 20% 提升至 2000 年的 40%。而英国等欧盟国家的这一指标已高达 70%。可见俄罗斯及独联体国家在实现标准趋同方面仍有较大差距。

(五) 采用国际标准已成为消除贸易上技术壁垒的重要途径和保证

当今,国际贸易十分活跃,产品竞争激烈,不但要求产品具有高质量、低价格,还要具有广泛的通用性和互换性。世界各国按国际上统一的标准组织生产,如果各国标准不一致,就会给国际贸易带来障碍,这种障碍国际上称之为贸易中的技术壁垒。

为消除贸易中的壁垒,促进国际贸易,经过长达五年之久的谈判,1979年4月《关税及贸易总协定》的99个缔约国代表在日内瓦就世界贸易自由问题签订了《关于贸易中技术壁垒的协定》,通称GATT《标准守则》。《标准守则》的目的是为了保证政府和其他团体采用技术规则 and 标准时,不致造成不必要的贸易技术障碍。为此,《标准守则》提出有关各方(即各国政府)应采用国际标准作为他们的技术法规和标准的基础。这一规定的实施,进一步加强了国际标准化工作,扩大了国际标准的影响,促进了国际贸易的发展。

国际标准化工作的发展,促进了国际间的技术合作与国际贸易。国际间技术合作与贸易的进一步发展,又反过来推动和加强了国际标准化工作。国际标准化工作已成为国际间技术合作和国际贸易的不可缺少的重要基础工作。

第二节 国际标准化机构

一、国际标准化组织(ISO)

国际标准化组织是目前世界上最大的、最有权威的国际性标准化专门机构。ISO不属于联合国,但与联合国许多组织和专业机构保持密切联系,如欧洲经济委员会、粮食及农业组织、国际劳动组织、国际劳工组织、教科文组织、国际民航组织等,是联合国的甲级咨询机构。截止1998年底,ISO同535个国际组织就标准化问题进行合作。其中,同国际电工委员会的关系最为密切。根据分工,IEC负责电工电子领域的国际标准化工作,其他领域则由ISO负责。

(一) ISO的宗旨

在世界范围内促进标准化工作的发展,以便于国际物资交流和互助,并扩大在知识、科学、技术和经济方面的合作。

(二) ISO的任务

协调世界范围内的标准化工作,制定和发布国际标准并采取措施以便在世界范围内实施,组织各成员国和技术委员会进行信息交流,与其他国际组织共同开展有关标准化课题的研究。

(三) ISO的成员

一个由各国际标准化机构组成的世界范围的联合会,根据组织章程,每个国家只能有1个最具代表性的标准化团体作为成员。

ISO成员包括成员团体、通信成员或注册成员。

1. 成员团体

在各国具有最广泛的代表性并按照议事规则被接纳为本组织成员的国家标准化团体,可以参加ISO的各项活动,有投票权。现有成员团体143个。

2. 通信成员或注册成员

对标准化感兴趣而本国又没有成员团体的国家团体,可以按照理事会规定的程序,登记

为无投票权的通信成员或注册成员。他们只需要交纳少量会费,作为观察员参加 ISO 会议并得到其感兴趣的信息。现有通信成员 36 个,注册成员 14 个。

(四) ISO 的组织机构

ISO 的主要机构有全体大会、理事会、技术管理局、技术委员会和中央秘书处,如图 2-1 所示。

ISO 的官员有 5 位,即主席、主管政策的副主席、主管技术的副主席、司库和秘书长各 1 名。

1. ISO 的全体大会

ISO 的最高权力机构是全体成员大会,1994 年以前,全体大会 3 年 1 次,自 1994 年开始执行新章程后,改为每年 1 次,并定于每年 9 月召开。所有的 ISO 成员团

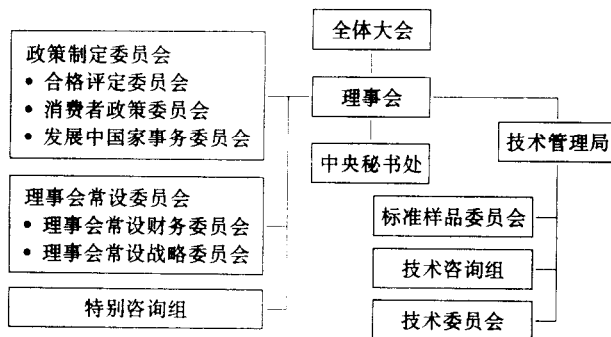


图 2-1 ISO 组织机构

体、通信成员、注册成员和与 ISO 有联络关系的国际组织均派代表与会,但只有成员团体有表决权。全体大会的主要议程包括:年度报告中有关项目的行动情况、ISO 的战略计划以及财政情况等。全体大会的工作会议只限于 ISO 成员国参加,专题公共研讨会任何与会人员均可参加。

2. ISO 的理事会

理事会是 ISO 的管理机构,由 ISO 主席主持,通常每年召开 3 次会议。理事会由 ISO 官员(主席、副主席、司库、秘书长),根据议事规则指定的 5 个成员团体(对本组织贡献最大的 5 个成员团体被自动指定为理事会的常任成员)和全体大会选出的 13 个成员团体组成,理事会成员任期 2 年。

理事会的主要任务是任命司库,任命秘书长,规定秘书长的权限和工作范围,制定秘书长处理中央秘书处工作的规则,选举技术管理局的成员,并确定技术管理局的职权范围和职责,任命政策制定委员会主席,审查并决定 ISO 中央秘书处的财务预算。

3. ISO 的技术管理局

技术管理局是负责 ISO 技术管理和协调的最高管理机构。技术管理局每年召开 3 次会议,一般安排在 1 月、5 月和 9 月。技术管理局的成员由 1 名主席和理事会任命或选举的 12 个成员团体组成。

主要任务是就 ISO 全部技术工作的战略计划、协调、运作和管理问题向理事会报告,并在需要时向理事会提供咨询,负责技术委员会机构的全面管理,审查 ISO 新工作领域的建议,批准成立或解散技术委员会,修改技术委员会工作的导则,代表 ISO 复审 ISO/IEC 技术工作导则,检查和协调所有的修改意见并批准有关的修订文本,在技术工作已有政策的框架内,就下列事项采取行动。

- (1) 颁布技术委员会工作导则。
- (2) 批准技术委员会的名称、工作范围和工作计划。
- (3) 任命技术委员会主席。
- (4) 指定或重新指定担任技术委员会或分技术委员会秘书处工作的成员团体。