

企业标准化人员培训专用教材

—— 标准化基础教程

主编：李 瑞

中国标准出版社

标准化基础教程

主 编 李 瑞

中国标准出版社

标准化基础教程

主编 李 瑞

责任编辑 张尊生 韩凤鸣 安 军

*

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电 话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 787×1092 1/16 印张 21 $\frac{1}{4}$ 字数 500千字

2001年6月第一版 2001年6月第一次印刷

*

ISBN 7-5066-2476-1/TB·715

印数 1—5 000 定价 48.00 元

随着我国市场经济的建立和不断完善,标准化在经济建设、社会发展、科学研究、生产实践、贸易交流和技术交往等工作中的基础作用越来越显重要。我国即将加入世界贸易组织,这就意味着必须履行有关国际协议,承担应尽的义务,按照国际惯例进行贸易和市场运作。世界经济和市场的一体化进程,要求我们的标准化管理、标准体制和标准技术内容要与国际标准全面接轨,以满足生产、检验和贸易的需要。

二十多年的改革,国民经济、社会发展和人民生活发生了翻天覆地的变化。以信息技术为代表的高新技术的快速发展,正改变着工业生产和市场消费的面貌,也对传统标准化理论和运作方式提出了新的要求。高新技术的科研,技术开发和产业化,急需标准化理论的指导与配合,要求标准化能同步工作,以最经济的方式,取得最佳效果。人民生活质量的不断提高,要求以人为中心的社会服务、生存环境和健康安全不断改善和提高。这种要求引导着标准化必须从传统大工业化生产领域向服务、环境、安全领域扩展,完善必要的标准,保障人的高质量生存。对外交往的不断扩大和国际贸易的增长,我国融入国际社会的程度不断深入。人流、物流、资金流和信息流必须遵循国际惯例和技术标准运行,标准化不得不加快与国际接轨的步伐。

基于上述这些国际、国内的巨大变化和形势要求,以及新一代标准化工作者的大量涌现,很需要进行标准化理论、实践、成果、发展、动向的基础教育与培训,提高技术人员、标准化工作者的专业素质。《标准化基础教程》的出版,为标准化的基础教育和培训提供了很好的帮助,切望广大标准化工作者、技术人员、管理人员和一切热爱标准化事业人员,能从中获取有益的知识。

国家质量监督检验检疫总局
国家标准化管理委员会主任

李忠海

2001年6月

前

言

随着社会主义市场经济体制逐步完善以及我国即将加入世界贸易组织,我国企业将处在激烈竞争的国际国内市场环境中,企业要求得生存和发展,一个重要途径是提高自身的管理水平,增强对市场经济的适应能力。标准化是企业的一项综合性管理基础工作,它是企业进行生产经营活动的重要依据,也是企业提高管理水平的重要手段。

为满足企业和标准化工作者的需要,由中国标准化协会组织有关从事标准化工作的专家编写了《标准化基础教程》,以作为标准化的学习教材。

在编写本书过程中,认真总结了我国改革开放 20 多年来开展标准化工作的经验,吸收了国际国外标准化工作的有效做法,较系统地、全面地阐述了标准化工作的原理、领域、要求和办法,其内容结构共分十二章,本书内容具有以下四方面特点。

一是基础性。本书包含了我国标准化工作的基本原理、基础知识、法律、法规以及国家对标准化工作的基本要求和标准化工作任务。

二是综合性。本书编入的内容比较全面,除了具有标准化的基础知识、法律、法规、标准制、修订等基本内容外,还收入了重要的标准化领域的知识,如质量管理、认证与认可、信息技术、职业安全卫生等行业的标准化工作。

三是新颖性。本书的许多内容是采用当前最新的,如标准的制定采用 2000 版 GB/T 1.1《标准化工作导则 第 1 部分:标准的结构和编写规则》;质量管理标准采用 2000 版 ISO 9000 族质量管理体系标准;还有信息技术标准化;职业安全卫生标准化;国际贸易标准化等都是最新内容。

四是适用性。本书所包括范围,是我国标准化工作的基本内容,这些内容都是现行有效的。作为从事标准化工作的人员,尤其是从事企业标准化工作的人员。本书应为基本的学习教材。

本书由中国标准化协会秘书长：马林聪、副秘书长：张伟、原国家质量技术监督局标准化司助理巡视员：袁华南、何志义组织编写并统稿。参加编写的人员有：陈渭 原国家质量技术监督局标准化司司长 高级工程师（第一、第二、第十和第十二章）；白殿一 中国标准化研究中心室主任 高级工程师（第三章）；袁华南 原国家质量技术监督局标准化司助理巡视员 高级工程师（第四章）；王建中 原中国标准出版社 高级工程师（第五章）；刘文博 原国家质量技术监督局标准化司助理巡视员 高级工程师（第六章）；吴清海 国家质量技术监督局质量监督司司长（第六章）；张丽虹 上海市技术监督情报所 高级工程师（第七章）；范与华、刘伟 中国标准化研究中心 高级工程师（第八章）；田武 中国标准化协会认证咨询部主任 高级工程师（第九章）；夏铮铮 国家质量技术监督局认证评审司司长 高级工程师（第十一章）。

本书编写过程中得到国家质量技术监督局标准化司的大力支持和帮助，在此特表感谢。

标准化工作，尤其是国际、国外的标准化工作发展得很快，而且，标准化工作涉及的领域又十分广泛。因此，在编写过程中尽管力求内容完善、系统、准确，但是，难免书中有不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

2001年6月

目 录

第一章 概论	1
第一节 标准化的基本概念	1
第二节 标准化发展史	2
第三节 标准的分类和标准体系	5
第四节 标准化方法原理	12
第五节 标准化对国民经济的作用和意义	15
第二章 我国标准化的法律法规	18
第一节 概述	18
第二节 标准化的法制管理	22
第三节 《中华人民共和国标准化法》释要	24
第四节 标准化的行政法规	28
第五节 国家质量技术监督局发布的标准化规章	33
第三章 标准的制定与标准的实施	35
第一节 概述	35
第二节 制定标准的程序	38
第三节 标准的编写	44
第四节 标准的复审	61
第五节 标准实施的意义	63
第六节 标准实施的程序	64
第七节 标准实施的要求	67
第八节 标准实施的监督	69
第四章 企业标准化	72
第一节 概述	72
第二节 企业标准化工作的基本任务	77
第三节 企业标准化工作管理	82
第四节 企业标准体系及其构成	87
第五章 产品实现过程标准化	98
第一节 概述	98

第二节	产品设计标准化	101
第三节	设计管理及其标准化	105
第四节	原材料和外购件标准化	110
第五节	工艺和工艺装备标准化	112
第六节	工艺管理与材料定额标准化	120
第七节	质量检验标准化	123
第八节	包装与搬运标准化	127
第九节	售后服务标准化	130
第六章	农业标准化	132
第一节	概述	132
第二节	农业标准的制、修订工作	141
第三节	农业标准体系和农业标准化工作	144
第四节	农业综合标准化及农业标准化示范	154
第五节	农业监测体系及农产品质量监督	158
第七章	信息技术标准化	161
第一节	概述	161
第二节	信息技术标准体系	167
第三节	信息技术标准化的主要内容	170
第八章	环境管理、职业安全卫生标准化	187
第一节	环境管理标准化	187
第二节	ISO 14000 系列标准简介	192
第三节	职业安全卫生标准化	202
第四节	职业安全卫生管理体系标准化	207
第九章	质量管理体系标准	218
第一节	概述	218
第二节	2000 版 ISO 9000 族标准简介	220
第三节	2000 版 ISO 9000 标准介绍	222
第四节	ISO 9001: 2000《质量管理体系—要求》标准理解及实施要点	228
第五节	业绩改进——自我评价指南	246
第十章	服务质量标准化	250
第一节	概述	250
第二节	服务质量与标准化	253
第三节	服务质量管理体系	256

第十一章	认证与认可	275
第一节	概述.....	275
第二节	产品质量认证.....	280
第三节	质量管理体系认证.....	284
第四节	实验室评审、认可与管理.....	286
第五节	认证人员管理.....	295
第六节	合格评定国家认可制度.....	299
第十二章	国际贸易与采用国际标准	301
第一节	概述.....	301
第二节	世界贸易组织贸易技术壁垒协议（WTO/TBT）	302
第三节	国际标准和国外先进标准.....	309
第四节	采用国际标准和国外先进标准.....	318

概 论

第一节 标准化的基本概念

1983 年 7 月 ISO 第二号指南(第四版)正式对“标准化”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”。这里讲的标准,ISO 指南 2(1983)定义为:“由有关各方根据科学技术成就与先进经验,共同合作起草,一致或基本上同意的技术规范或其他公开文件,其目的在于促进最佳的公众利益,并由标准化团体批准”。据此,同年我国颁布的 GB 3935.1 国家标准中对“标准化”下的定义是:“在经济、技术、科学及管理等社会实践中,对重复性事物和概念,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”,而“标准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”。

随着科技进步、生产力的发展和管理现代化,标准和标准化的定义和概念也在发展,国际标准化组织在八年中对“标准”和“标准化”作了二次修订,1991 年 ISO 指南 2(第六版)对“标准”和“标准化”又有新的定义。

我国于 1996 年颁布的 GB /T 3935.1《标准化和有关领域的基本术语 第一部分:基本术语》直接等同采用 ISO/IEC 指南 2(1991 第六版)的上述定义,从而使“标准”和“标准化”的基本定义和概念与国际标准完全衔接。

标准化的基本术语:

1. 标准

为在一定范围内获得最佳秩序,对活动或其结果规定共同和重复使用的规定,指南或特性的文件。该文件经协商一致制定并经一个公认机构的批准。

注:标准应以科学、技术和经验的综合成果为基础,并以促进最大社会效益为目的。

2. 标准化

为在一定的范围内获得最佳秩序,对实际的或潜在的问题制定共同的和重复使用的规则的活动。

注:1. 上述活动尤其要包括制定、发布及贯彻标准的过程。

2. 标准化的显著好处是改进产品、过程和服务的适用性,防止技术壁垒,并便利技术合作。

3. 体系

相互关联或相互作用的一组要素。

4. 国际标准

国际标准化组织(ISO)、国际电工委员会(IEC)所制定的标准,以及 ISO 所出版的国际标准题目关键词索引(KWIC Index)中收录的其他国际组织制定的标准等。

5. 国家标准

需要在全国范围内统一的技术要求,由国务院标准化行政主管部门组织制定的标准。

6. 行业标准

没有国家标准而又需要在全国某个行业范围内统一技术要求,由国务院有关行政主管部门组织制定的标准。

7. 地方标准

没有国家标准和行业标准而又需要在省、自治区、直辖市范围内统一的工业产品的安全、卫生要求、由省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定的标准。

8. 企业标准

企业生产的产品没有国家标准、行业标准、地方标准的,而需要在企业内统一的技术要求和管理事项,由企业制定并经企业最高管理者批准发布的标准。

9. 产品标准

为保证产品的适用性,对产品必须达到的某些或全部要求所制定的标准。其范围包括:品种、规格、技术性能、试验方法、检验规则、包装、贮藏、运输等。

10. 方法标准

以试验、检查、分析、抽样、统计、计算、测定、作业等各种方法为对象制定的标准。

11. 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。

12. 标准体系

一定范围内的标准按其内在联系形成的科学有机整体。

13. 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。

14. 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。

第二节 标准化发展史

一、古代标准化

标准化是人类由自然人进入社会共同生活实践的必然产物,它随着生产的发展、科技的进步和生活质量的提高而发生、发展,受生产力发展的制约,同时又为生产力的进一步发展创造条件。

人类从原始的自然人开始,在与自然的生存搏斗中为了交流感情和传达信息的需要,逐步出现了原始的语言、符号、记号、象形文字和数字,西安半坡遗址出土陶钵口上刻划的符号可以说明它们的萌芽状态。元谋、蓝田、北京出土的石制工具说明原始人类开始制造工具,样式和形状从多样走向统一,建筑洞穴和房舍对方圆高矮提出了要求。从第一次人类社会的农

业、畜牧业分工中,由于物资交换的需要,要求公平交换、等价交换的原则,决定度、量、衡单位和器具标准统一,逐步从用人体的特定部位或自然物到标准化的器物。当人类社会第二次产业大分工,即农业、手工业分化时,为了提高生产率,对工具和技术规范化就成了迫切要求,从遗世的青铜器、铁器上可以看到那时科学技术和标准化水平的发展,如春秋战国时代的《考工记》就有青铜冶炼配方和 30 项生产设计规范和制造工艺要求,如用规校准轮子圆周;用平整的圆盘基面检验轮子的平直性;用垂线校验辐条的直线性;用水的浮力观察轮子的平衡,同时对用材、轴的坚固灵活、结构的坚固和适用等都作出了规定,不失为严密而科学的车辆质量标准。在工程建设上,如我国宋代李诫《营造法式》都对建筑材料和结构作出了规定。李时珍在《本草纲目》对药物、特性、制备工艺和方剂可视为标准化的“药典”。秦统一中国之后,用政令对度量衡、文字、货币、道路、兵器进行了大规模的标准化,用律令如《工律》、《金布律》、《田律》规定“与器同物者,其大小长短必等”是集古代工业标准化之大成。宋代毕昇发明的活字印刷术,运用了标准件、互换性、分解组合、重复利用等标准化原则,更是古代标准化里程碑。

二、近代标准化

进入以机器生产、社会化大生产为基础的近代标准化阶段。科学技术适应工业的发展,为标准化提供了大量生产实践经验,也为之提供了系统实验手段,摆脱了凭直观和零散的形式对现象的表述和总结经验的阶段,从而使标准化活动进入了定量地以实验数据为依据的科学阶段,并开始通过民主协商的方式在广阔的领域推行工业标准化体系,作为提高生产率的途径。如 1798 年美国艾利·惠特尼在武器工业中运用互换性原理以批量制备零部件,制定了相应的公差与配合标准;1834 年英国制定了惠特沃思“螺纹牙型标准”,并于 1904 年以英国标准 BS84 颁布;1897 年英国斯开尔顿建议在钢梁生产中实现生产规格和图纸统一,并促成建立了工程标准委员会;1901 年英国标准化学会正式成立;1902 年英国纽瓦尔公司制定了公差和配合方面的公司标准——“极限表”,这是最早出现的公差制,后正式成为英国标准 BS27;1906 年国际电工委员会(IEC)成立;1911 年美国泰勒发表了《科学管理原理》,应用标准化方法制定“标准时间”和“作业”规范,在生产过程中实现标准化管理,提高了生产率,创立了科学管理理论;1914 年美国福特汽车公司运用标准化原理把生产过程的时空统一起来创造了连续生产流水线;1927 年美国总统胡佛就得出了“标准化对工业化极端重要”的论断。此后,荷兰(1916 年)、菲律宾(1916 年)、德国(1917 年)、美国(1918 年)、瑞士(1918 年)、法国(1918 年)、瑞典(1919 年)、比利时(1919 年)、奥地利(1920 年)、日本(1921 年)等,到 1932 年已有 25 个国家相继成立了国家标准化组织,在这基础上 1926 年在国际上成立了国家标准化协会国际联合会(ISA),标准化活动由企业行为步入国家管理,进而成为全球的事业,活动范围从机电行业扩展到各行各业,标准化使生产的各个环节,各个分散的组织到各个工业部门,扩散到全球经济的各个领域,由保障互换性的手段,发展成为保障合理配置资源、降低贸易壁垒和提高生产力的重要手段。1946 年国际标准化组织正式成立,现在,世界上已有 100 多个国家成立了自己国家的标准化组织。

三、现代标准化

工业现代化进程中,由于生产和管理高度现代化、专业化、综合化,这就使现代产品或工

程、服务具有明确的系统性和社会化,一项产品或工程、过程和服务,往往涉及几十个行业和几万个组织及许多门类的科学技术,如美国的“阿波罗计划”、“曼哈顿计划”,从而使标准化活动更具有现代化特征。随着经济全球化不可逆转的过程,特别是信息技术高速发展和市场全球化的需要,要求标准化摆脱传统的方式和观念,不仅要以系统的理念处理问题,而且要尽快建立与经济全球化相适应的标准化体系,不仅工业标准化要适应产品多样化、中间产品(半成品)简单化(标准化)乃至零部件及要素标准化的辩证关系的需求,而且随着生产全球化和虚拟化的发展以及信息全球化的需要,组合化和接口标准化将成为标准化发展的关键环节;综合标准化、超前标准化的概念和活动将应运而生;标准化的特点从个体水平评价发展到整体、系统评价;标准化的对象从静态演变为动态、从局部联系发展到综合复杂的系统。现代标准化更需要运用方法论、系统论、控制论、信息论和行为科学理论的指导,以标准化参数最优化为目的,以系统最优化为方法,运用数学方法和电子计算技术等手段,建立与全球经济一体化、技术现代化相适应的标准化体系。当前,要遵循世界贸易组织贸易技术壁垒协定的要求,加强诸如国家安全、防止欺诈行为、保护人身健康或安全、保护动植物生命和健康、保护环境等方面以及能源利用、信息技术、生物工程、包装运输、企业管理等方面的标准化,为全球经济可持续发展提供标准化支持。

四、我国标准化的发展沿革

新中国成立以来,党和国家非常重视标准化事业的建设和发展。

1949年10月成立中央技术管理局,内设标准化规格处。

1950年重工业部召开了首届全国钢铁标准化工作会议。

1952年颁布了我国第一批钢铁标准。

1955年中央制定的发展国民经济第一个五年计划中提出设立国家管理技术标准的机构和逐步制定国家统一技术标准的任务。

1957年在国家技术委员会内设标准局,开始对全国的标准化工作实行统一领导。同年参加了国际电工委员会(IEC)。

1958年国家技术委员会颁布第一号国家标准 GB 1《标准幅面与格式、首页、续页与封面的要求》。

1962年国务院发布我国第一个标准化管理法规《工农业产品和工程建设技术标准管理办法》。

1963年4月第一次全国标准化工作会议召开,编制了《1963~1972年标准化发展规划》。同年9月经国家科委批准成立国家科委标准化综合研究所。10月经文化部批准成立技术标准出版社。

至1966年已颁布国家标准1000多项。但文化革命期间,标准化事业同其他事业一样遭到严重破坏,从1966年至1976年的10年间,仅颁布400项国家标准。

1978年5月国务院成立了国家标准总局以加强标准化工作的管理。同年以中华人民共和国名义参加了国际标准化组织(ISO)。

1979年召开了第二次全国标准化工作会议,提出了“加强管理、切实整顿、打好基础、积极发展”的方针。同年7月国务院颁发了《中华人民共和国标准化管理条例》,体现了为四化积极服务的指导思想;该年还在杭州召开了中国标准化协会首次代表大会。1979年开始,国

家标准化行政部门组建了 234 个全国专业标准化技术委员会,400 多个分技术委员会,有 25000 多名各行各业专家、学者和标准化管理人员被聘为标准化技术委员会委员;有 100 多个标准化技术归口单位。

1988 年 7 月 19 日国务院为了加强政府对技术、经济监督职能,决定将国家标准局、国家计量局和国家经委的质量局合并成立国家技术监督局。1998 年改名为国家质量技术监督局,直属国务院领导,统一管理全国标准化、计量、质量工作。1999 年省以下质量技术监督部门实行垂直管理。1988 年 12 月 29 日第七届全国人大常委会第五次会议通过了《中华人民共和国标准化法》,并以国家主席令颁布,于 1989 年 4 月 1 日起施行,这标志着我国以经济建设为中心的标准化工作,进入法制管理的新阶段。国务院有关部门设有负责管理本部门、本行业的标准化管理机构;26 个部门及各省、直辖市、自治区质量技术监督机构成立了标准化研究及信息情报机构。至 1999 年底,我国已有国家标准 19278 项,其中强制性国家标准 2653 项(占国家标准的 13.8%),推荐性标准 16625 项,依法备案的行业标准 30000 项(其中强制性标准约占 10%);近 9000 项地方标准和依法备案的企业标准约 35 万项。基本形成了以国家标准为主,行业标准、地方标准衔接配套的标准体系。标准的覆盖已从传统的工农业产品、工程建设向高新技术、信息产业、环境保护、职业卫生、安全与服务等领域扩展,同时在农业标准化、信息技术标准化、能源标准化以及企业标准化和消灭无标生产等工作方面都取得较好进展。为适应经济全球化的需要,把采用国际标准和国外先进标准作为我国重要的技术政策,国家标准中有 43.6%不同程度地采用了国际标准和国外先进标准,重点行业的国际标准采标率已达 60%,一些重要产品已按国际标准和国外先进标准组织生产。标准化工作已对提高我国产品质量、工程质量和服务质量,规范市场秩序,发展对外贸易,促进国民经济持续快速健康发展发挥了重要保证和技术支持作用。

第三节 标准的分类和标准体系

一、标准的分类

标准化工作是一项复杂的系统工程,标准为适应不同的要求从而构成一个庞大而复杂的系统,为便于研究和应用,人们从不同的角度和属性将标准进行分类,这里我们从我国标准化法实施中提出以下分类方法。

(一) 根据适用范围分

根据《中华人民共和国标准化法》(以下简称《标准化法》)的规定,我国标准分为国家标准、行业标准、地方标准和企业标准等四类。

1. 国家标准:由国务院标准化行政主管部门制定的需要在全国范围内统一的技术要求,称为国家标准。

2. 行业标准:没有国家标准而又需在全国某个行业范围内统一的技术标准,由国务院有关行政主管部门制定并报国务院标准化行政主管部门备案的标准,称为行业标准。

3. 地方标准: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,由省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定并报国务院标准化行政主管部门和国务院有关行业行政主管部门备案的标准,称为地方标准。

4. 企业标准:企业生产的产品没有国家标准、行业标准和地方标准,由企业制定的作为组织生产的依据的相应的企业标准,或在企业内制定适用的严于国家标准、行业标准或地方标准的企业(内控)标准,由企业自行组织制定的并按省、自治区、直辖市人民政府的规定备案(不含内控标准)的标准,称为企业标准。

这四类标准主要是适用范围不同,不是标准技术水平高低的分级。

(二) 根据法律的约束性分

1. 强制性标准

强制性标准范围主要是保障人体健康,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。对不符合强制标准的产品禁止生产、销售和进口。根据《标准化法》之规定,企业和有关部门对涉及其经营、生产、服务、管理有关的强制性标准都必须严格执行,任何单位和个人不得擅自更改或降低标准。对违反强制性标准而造成不良后果以至重大事故者由法律、行政法规规定的行政主管部门依法根据情节轻重给予行政处罚,直至由司法机关追究刑事责任。

强制性标准是国家技术法规的重要组成,它符合世界贸易组织贸易技术壁垒协定关于“技术法规”定义,即“强制执行的规定产品特性或相应加工方法的包括可适用的行政管理规定在内的文件。技术法规也可以包括或专门规定用于产品、加工或生产方法的术语、符号、包装标志或标签要求”。为使我国强制性标准与 WTO/TBT 规定衔接,其范围要严格限制在:国家安全、防止欺诈行为、保护人身健康与安全、保护动物植物的生命和健康以及保护环境等五个方面。

2. 推荐性标准

推荐性标准是指导性标准,基本上与 WTO/TBT 对标准的定义接轨,即“由公认机构批准的,非强制性的,为了通用或反复使用的目的,为产品或相关生产方法提供规则、指南或特性的文件。标准也可以包括或专门规定用于产品、加工或生产方法的术语、符号、包装标志或标签要求”。推荐性标准是自愿性文件。

推荐性标准由于是协调一致的文件,不受政府和社会团体的利益干预,能更科学地规定特性或指导生产,《标准化法》鼓励企业积极采用,为了防止企业利用标准欺诈消费者,要求采用低于推荐性标准的企业标准组织生产的企业向消费者明示其产品标准水平。

3. 标准化指导性技术文件

标准化指导性技术文件是为仍处于技术发展过程中(为变化快的技术领域)的标准化工作提供指南或信息,供科研、设计、生产、使用和管理等有关人员参考使用而制定的标准文件。

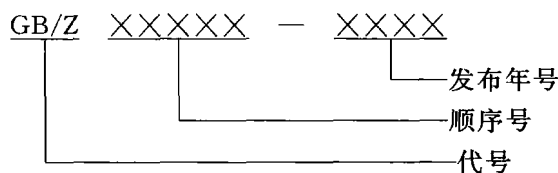
符合下列情况可判定指导性技术文件:

(1) 技术尚在发展中,需要有相应的标准文件引导其发展或具有标准价值,尚不能制定为标准的;

(2) 采用国际标准化组织、国际电工委员会及其他国际组织的技术报告。

国务院标准化行政主管部门统一负责指导性技术文件的管理工作,并负责编制计划、组织草拟、统一审批、编号、发布。

指导性技术文件编号由指导性技术文件代号、顺序号和年号构成。



(三) 根据标准的性质分

1. 技术标准

对标准化领域中需要协调统一的技术事项而制定的标准。主要是事物的技术性内容。

2. 管理标准

对标准化领域中需要协调统一的管理事项所制定的标准。主要是规定人们在生产活动和社会生活中的组织结构、职责权限、过程方法、程序文件以及资源分配等事宜,它是合理组织国民经济,正确处理各种生产关系,正确实现合理分配,提高生产效率和效益的依据。

3. 工作标准

对标准化领域中需要协调统一的工作事项所制定的标准。工作标准是针对具体岗位而规定人员和组织在生产经营管理活动中的职责、权限,对各种过程的定量定性要求以及活动程序和考核评价要求等。

国务院国发(86) 71 号《关于加强企业管理的若干规定》中要求企业要建立以技术标准为主,包括有管理标准和工作标准在内的完善科学的企业标准体系。

(四) 根据标准化的对象和作用分

1. 基础标准

在一定范围内作为其他标准的基础并普遍通用,具有广泛指导意义的标准。如:名词、术语、符号、代号、标志、方法等标准;计量单位制、公差与配合、形状与位置公差、表面粗糙度、螺纹及齿轮模数标准;优先数系、基本参数系列、系列型谱等标准;图形符号和工程制图;产品环境条件及可靠性要求等。

2. 产品标准

为保证产品的适用性,对产品必须达到的某些或全部特性要求所制定的标准,包括:品种、规格、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存要求等。

3. 方法标准

以试验、检查、分析、抽样、统计、计算、测定、作业等各种方法为对象而制定的标准。

4. 安全标准

以保护人和物的安全为目的而制定的标准。

5. 卫生标准

为保护人的健康,对食品、医药及其他方面的卫生要求而制定的标准。

6. 环境保护标准

为保护环境和有利于生态平衡对大气、水体、土壤、噪声、振动、电磁波等环境质量、污染管理、监测方法及其他事项而制定的标准。

这四种标准分类法的关系如图 1-1。

以上每一种分法之一的标准共同组合成一项标准,如国际单位制(SI) 为强制性的基础技术国家标准。因此,四种分法共可组合成: $2 \times 4 \times 3 \times 6 = 144$ 类标准。

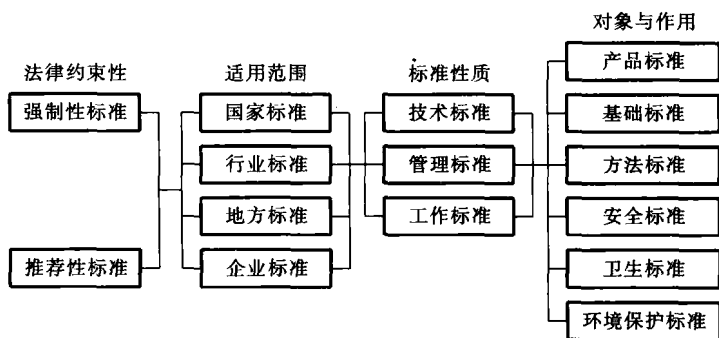


图 1-1 四种分类法组合关系图

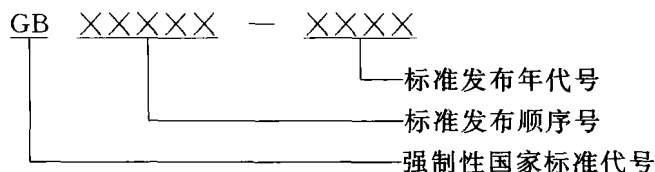
二、标准的代号和编号

（一）国家标准的代号和编号

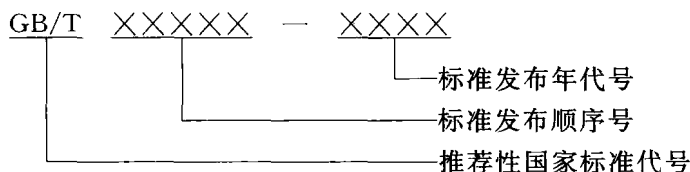
国家标准的代号由大写汉字拼音字母构成,强制性国家标准的代号为“GB”,推荐性国家标准的代号为“GB/T”。

国家标准的编号由国家标准的代号、标准发布顺序号和标准发布年代号(四位数组成,示例如下:

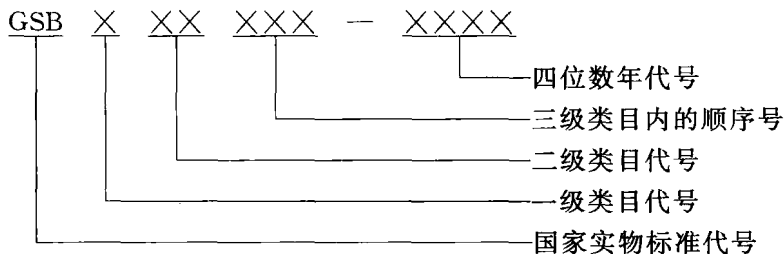
强制性国家标准



推荐性国家标准



国家实物标准(样品),由国家标准化行政主管部门统一编号,编号方法为国家实物标准代号(为汉字拼音大写字母“GSB”)加《标准文献分类法》的一级类目、二级类目的代号及二级类目范围内的顺序号、四位数年代号相结合的办法,如:



（二）行业标准的代号和编号

1. 代号和编号