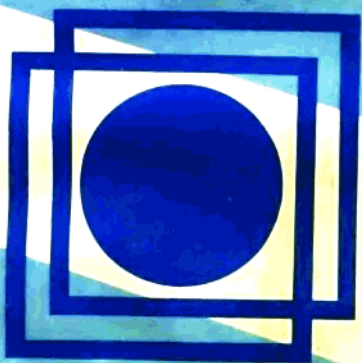


标准化电教系列片配套教材

GONGYE QIYE BIAOZHUNHUA

工业企业标准化



中国标准出版社

92
F406.5
12

标准化电教系列片配套教材

工业企业标准化

张立顺 赵瑛军 编著
牛国权

92423/04



3 0074 0097 5

中国标准出版社



B 967155

(京)新登字 023 号

工业企 业 标 准 化

张立顺 赵瑛军 编著
牛国权

责任编辑 余小兵

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

武昌文教印刷厂印刷

版权专有 不得翻印

*

开本 787×1092 1/32 印张 10 字数 232000

1992年3月第一版 1992年3月第一次印刷

*

ISBN7-5066-0522-8/TB·Z12

印数 1-5000

定价 6.00 元

序

保持国民经济持续、稳定、协调发展,始终把提高经济效益作为全部经济工作的中心,是我国今后十年经济发展的基本指导方针。实践证明:大力推行企业标准化,对于提高产品质量,发展品种,降低消耗;对于推进企业技术进步,加强企业管理,提高企业的整体素质,增加企业的经济效益和社会效益都有着极其重要的作用。

全省各级标准化行政主管部门要把大力推行企业标准化作为一项重点工作,切实加强领导,采取得力措施,抓紧抓好,抓出成效来。我们要采取多种形式,利用多种舆论工具,广泛深入地开展宣传教育活动,普及标准化知识。只有这样,才能够提高各级领导和企业职工对标准化工作的认识,增强标准化意识,培养和造就一支素质高的企业标准化队伍,为开展企业标准化工作创造前提条件。

在各有关方面的大力支持和协助下,由湖北省标准局、湖北省标准化协会和武汉水运工程学院联合录制的系列电视教学片《工业企业标准化》就是一次有益的探索。我们相信,通过这部教学录像片及配套教材的发行,必将有力地推动我省标准化知识的宣传和普及,推动全省企业标准化工作,为促进我省国民经济的发展作出贡献。

湖北省标准局局长 杨锦元

一九九一年九月十六日

编者的话

今后十年是我国社会主义现代化建设历史进程中非常重要的时期,我们一定要抓住历史机遇,迎接挑战,努力实现现代化建设的第二步战略目标,把国民经济整体素质提高到一个新水平。增强企业活力,特别是增强国营大中型企业的活力,既是经济体制改革的中心环节,也是实现我国经济发展战略的关键所在,直接关系到我国经济的发展和社会主义制度的巩固。而强化企业管理,挖掘企业内部潜力,是增强企业活力的一项重要措施。

企业标准化是企业管理的一项重要基础工作,它对于提高产品质量,发展花色品种,降低物质消耗,增加经济效益具有非常重要的作用。因此,强化企业管理必须从加强企业标准化等基础工作入手,所以大力推行企业标准化是我们今后面临的紧迫任务。但是由于标准化知识宣传普及还不够深入和广泛,不少企业的干部和职工标准化观念淡薄,无标生产和不按标准组织生产的现象还普遍存在,直接影响了产品质量和经济效益的提高。

百年大计,教育为本,大力开展标准化知识的宣传教育,普及标准化知识,增强广大干部和职工的标准化意识,是搞好企业标准化的前提,是一项非常重要的战略任务。为此,我们录制了《工业企业标准化》系列电视教学片,作为扩大宣传教育的一种探索和尝试,目的在于通过形象生动,通俗易懂的文字、图表、画面和解说,把标准化的基本知识、工作要求、具体

做法和典型事例介绍给广大观众,力求达到知识性、实用性和系统性相结合,融趣味性和知识性为一体,提高干部和职工的标准化知识水平。同时为了加深印象,供专业标准化工作人员学习和掌握有关内容,我们又编写了配套教材。

录制系列电视教学片宣传普及标准化知识尚属首次,存在的问题和不妥之处在所难免,欢迎各级领导、广大干部和职工批评指正。

在录制过程中,我们始终得到湖北省标准局、湖北省标准化协会和武汉水运工程学院领导的关心和支持,同时还得到湖北省标准化情报资料中心、有关地、市标准部门、有关企业的大力支持,在此一并表示衷心的感谢。

编者

一九九一年九月十四日

目 录

第一章 标准化与现代化	(1)
第一节 标准与标准化的定义.....	(1)
第二节 标准化与人们日常生活.....	(2)
第三节 标准化在现代化建设中的作用.....	(4)
第二章 标准化发展简史	(9)
第一节 标准化的演变.....	(9)
第二节 我国的标准化工作.....	(11)
第三章 标准的分类和分级	(16)
第一节 标准的分类.....	(16)
第二节 标准的分级.....	(20)
第四章 标准的代号和编号	(24)
第一节 四级标准的代号和编号.....	(24)
第二节 三级标准的代号和编号.....	(29)
第五章 标准的制定	(37)
第一节 制定标准的原则.....	(37)
第二节 制定标准的程序.....	(41)
第三节 标准的编写方法.....	(44)
第六章 标准的备案	(46)
第一节 企业产品标准的备案.....	(46)
第二节 认真做好标准备案工作.....	(52)
湖北省企业产品标准备案登记表.....	(55)
湖北省企业产品标准备案通报.....	(58)
《中华人民共和国行政区划代码》表 18.....	(59)
第七章 积极采用国际标准	(61)
第一节 国际标准和国外先进标准.....	(61)

第二节	ISO 和 IEC 简介	(65)
第三节	采用国际标准的必要性	(67)
第四节	采用国际标准的方针和原则	(70)
第八章	如何采用国际标准	(72)
第一节	采用国际标准的方法步骤	(72)
第二节	产品采用国际标准的验收	(76)
	湖北省产品采用国际标准验收申请表	(84)
	湖北省产品采用国际标准验收合格审批表	(85)
	湖北省产品采用国际标准验收内容和评分办法	(86)
第九章	采用国际标准的效益	(91)
第一节	采用国际标准的主要成就	(91)
第二节	企业采用国际标准的概况	(93)
第三节	采用国际标准的展望	(102)
第十章	企业标准化	(103)
第一节	提高企业标准化水平	(103)
第二节	如何提高企业标准化水平	(105)
第十一章	企业标准体系	(110)
第一节	企业标准体系	(110)
第二节	企业标准体系表	(111)
第三节	建立企业标准体系	(117)
第十二章	标准化通则和技术标准	(119)
第一节	企业标准化通则	(119)
第二节	技术标准	(120)
第十三章	管理标准和工作标准	(128)
第一节	子体系的编制	(128)
第二节	正确处理各方面的关系	(131)

第三节	管理标准和工作标准的制定	(134)
第四节	标准的构成与内容	(135)
第十四章	企业标准化管理	(140)
第一节	建立标准化机构	(140)
第二节	标准的实施、监督和检查	(142)
第三节	标准情报资料	(144)

附 录

中华人民共和国标准化法	(147)
中华人民共和国标准化法实施条例	(153)
国家技术监督局令 第6号	(161)
技术监督行政案件办理程序的规定	(165)
国家技术监督局令 第7号	(172)
全国专业标准化技术委员会章程	(173)
国家技术监督局令 第10号	(182)
国家标准管理办法	(183)
国家技术监督局令 第11号	(208)
行业标准管理办法	(209)
国家技术监督局令 第12号	(218)
中华人民共和国标准化法条文解释	(219)
国家技术监督局令 第13号	(237)
企业标准化管理办法	(238)
国家技术监督局令 第15号	(244)
地方标准管理办法	(245)
国家技术监督局令 第16号	(251)
能源标准化管理办法	(252)

国家技术监督局令 第 19 号	(255)
农业标准化管理办法.....	(256)
国家技术监督局令 第 21 号	(259)
技术监督行政复议实施办法.....	(260)
中华人民共和国产品质量认证管理条例.....	(270)
关于湖北省地方标准的计划编制、制(修)定 和复审工作程序的规定(修订).....	(277)

第一章 标准化与现代化

在今天,人类同大自然作斗争的规模是空前的。一座座现代化企业的投产,一项项工程的兴建,一颗颗卫星的发射,一次次宇宙航行的成功,无一不是千百万人和成百上千个企业相互配合的结果。生产者之间的联系;企业之间的联系;生产部门之间的联系;地区乃至国家之间的联系;确实达到了极为紧密的程度。整个社会生产过程中,不仅技术问题层出不穷,就是其中的管理问题也极为复杂。为了使各生产部门之间相互提供的条件符合要求;为了使经济、技术活动遵循共同的准则;为了把整个社会的各个生产环节的动作协调起来;为了把人们积累的成功经验加以肯定和推广;为了使复杂的管理工作系统化、规范化和简单化;为了在人类生活和经济、技术活动中建立起正常的秩序,以使社会生产更好地满足人民的需要……面对上述各方面的问题,解决的最有效的手段之一,就是实行标准化。

第一节 标准与标准化的定义

自从1934年盖拉德在《工业标准化原理与应用》一书中对标准首次正式定义以来,人们从不同角度,以不同的表达方式,表述标准的定义已不下10种。但比较全面、比较准确、并以标准形式固定下来的定义当推我国的国家标准。1983年11月18日发布的GB3935.1—83《标准化基本术语 第一部分》

将标准定义为：“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，由主管机关批准，以特定形式发布，作为共同遵守的准则和依据。”以上定义的含义是：制定标准的出发点是有序化；标准产生的基础是科学技术新成果与先进经验相结合；标准的对象是从技术领域到经济领域和人类生活的其他领域的重复性事物和概念；标准的本质特征是合理的、科学的、有效的统一；标准是通过一定程序并以一定格式发布的技术文件。

与“标准”的定义一样，“标准化”的定义也有多种，我国国家标准 GB 3935.1—83 中的定义是：“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、实施标准，达到统一，以获得最佳秩序和社会效益的过程。”以上定义揭示了“标准化”的如下含义：标准化是一个活动过程，是通过制定、发布和实施标准，使某一种社会实践活动获得最佳秩序和社会效益的整个过程。

第二节 标准化与人们日常生活

现代化建设离不开标准化，我们的日常生活也与标准化密切相关，我们每天都同众多的标准化的物品打交道，只是“似曾相识不相知”罢了。

一、物质生活方面

人们的衣、食、住、行，样样都离不开标准。

先说穿衣，服装有一系列的国家标准，GB 1335《服装号型》是在全国各地调查了约 40 万人次的基础上，以人体的高

矮和胖瘦为依据而制定的,规定了服装的“号”和“型”。“号”就是人的高度;“型”就是人的“三围”(胸围、腰围、臀围)。号型分为5.3和5.4系列,即高5cm一档,围3cm或4cm一档。随着时间的推移,人民生活水平的提高,我国人体的体型发生了新的变化,在重新进行人体测量的基础上,修订了服装号型标准。分为:GB1335.1—91《服装号型 男子》,GB1335.2—91《服装号型 女子》,GB/T1335.3—91《服装号型 儿童》。人们只要知道自己高矮胖瘦,记住自己的号型和体型,在全国各地都可以买到合体的服装。这在商品经济日益发展,人们希望从繁重的家务劳动中解放出来的呼声渐高的今天无疑是很有意义的。此外,做衣服的布料,缝衣服的缝纫机,洗衣服的洗衣机、烫衣服的电熨斗,都有它们的标准。

民以食为天,人们每天都要摄取食物和饮料,不仅要求吃饱,而且要求吃好;不仅注重食物的色、香、味、形,而且注重食物的营养成分和清洁卫生,这就要制定一系列的食品质量标准 and 卫生标准,如大米、小麦、面粉、方便面、啤酒、汽水等都有标准,此外还有粮食、食用植物油,酱油,蒸馏酒及配制酒等的卫生标准。

住宅,也是人们最关注的问题之一,《住宅设计规范》这是我国第一部住宅设计的国家标准,对户内设计、居室面积、层高等等都作了规定。为了加快建筑速度,保证质量,还对一些建筑材料如预制构件、砖瓦、钢筋、水泥等制定了标准。不仅规定了物理机械性能,还对几何尺寸作了统一规定,如GB5101—85《烧结普通砖》中规定其长、宽、高为mm:240×115×53,全国统一,这就为制造和使用提供了极大的方便。

行,中国号称自行车的王国,主要代步的工具——自行车

也有国家标准,此外轻便摩托车、汽车、火车也有标准。再说四通八达,全长5万多公里的铁路更是标准化的产物,标准轨距为1435mm,不仅中国采用,现在世界上80%的铁路也都采用。

走路要穿鞋,鞋有统一鞋号标准和各种鞋的质量标准,鞋号标准是在全国采测25万余人的脚型尺寸,积累了大量实测数据,在数理统计分析的基础上制定的,实行“脚长厘米制”,鞋“号”为鞋长的厘米数,等差1cm;鞋“型”即鞋的肥瘦,由跖(zhi)围确定,等差7mm,人们只要知道自己脚的长短、肥瘦,就可以买到合适的鞋。

人类的生存离不开空气、水。随着工业的发展,污染越来越严重,“三废”、噪声威胁着人类的生存,保护环境成为当代最迫切的问题。要想保护环境,必须制定大气、水质、噪声标准,“三废”排放等标准。

二、精神生活方面

人们的精神生活方面也是如此,人类的精神食粮——图书、刊物的开本和幅面尺寸都有统一规定,人们看电影、看电视、听音乐也都离不开标准,电影胶片宽度统一为16mm和35mm,电视机屏幕对角线长度规定为35cm、40cm、47cm、51cm等,盒式录音磁带宽度标准尺寸是3.81mm,全国乃至全世界通用。所以,不论“长江”、“凤凰”、“三洋”、“夏普”,什么收录机都能使用,从而给我们的精神生活带来极大的乐趣。

第三节 标准化在现代化建设中的作用

标准化既是社会生产发展的产物,又是推动社会生产发

展的手段。要组织现代化生产和实行科学管理都离不开标准化。可以这样说,标准化工作的水平是衡量一个国家现代化水平的重要标志之一。

一、标准化是组织现代化大生产的必要条件

随着科学技术的发展,生产社会化程度越来越高,生产规模越来越大。它的特点是在机器大生产的基础上,实行全社会范围内的专业化分工协作。社会化的程度越来越高也就意味着分工越来越细,协作范围越来越广。现代工业制品的结构越来越复杂,每个制品的零部件越来越多,涉及几十个、几百个甚至几千个企业,协作范围遍布全国乃至全世界。例如,一辆汽车有上万个零部件,由100多家工厂协作生产。据报道,美国一架波音747飞机有450万个零件,包括6个国家的约1500家大企业和15000家中、小企业参加协作。这样一个复杂的生产组合,单靠行政命令去安排是不行的,必须在技术上使它们的生产活动保持高度的协调统一,要达到这个目的,其中一个重要的条件就是通过制定和执行许许多多的标准,使各个生产部门和各个生产环节有机地联系起来,生产有条不紊地进行,任何一个环节不协调,任何一个零部件不符合标准都是不允许的。

综上所述,标准化在现代化大生产和管理中的协调和纽带作用是十分重要的。生产越现代化,则分工越细,协作越密切,纽带越不可少,标准化的作用就越突出。

二、标准化是实现专业化生产的前提

专业化是现代大生产的必然趋势,是提高劳动生产率的

重要手段,而标准化则是进行专业化生产的重要前提。标准化的一个重要内容是合理简化品种,形成品种系列,零部件通用互换。不仅零部件生产要专业化,工艺和工序也要专业化,如铸造、锻压、热处理、电镀、喷漆等,此外,还有工具生产,技术装备的安装和维修,运输和保管也要实行专业分工。品种越简化,零部件通用化程度越高,生产批量越大,就越有实现专业化生产和采用先进技术装备的条件。据国外经验,冲压自动线的经济批量在3万件以上,铸造专业的高压造型自动线的经济批量是7千吨以上,电视机、电冰箱、洗衣机这类家电产品的经济批量是年产10万台以上。达不到这样的批量,就会降低生产专业化的经济效果。

怎样才能实现专业化、批量化呢?

一个重要的途径就是开展标准化,这是因为:1)专业化要以协作为前提,专业化越发展,协作越广泛。企业之间技术上的问题靠标准化来衔接和协调;2)标准化的许多形式如系列化、通用化、组合化等都有利于缩减类型,稳定产品结构,扩大生产批量,促进新技术的应用和生产水平的提高;3)在日益形成买方市场和需求多样化的时代,专业化生产的企业仅仅凭较高的生产效率已经不够了,它还必须根据市场动向和顾客的特殊要求,及时改变产品的性能或结构,发展新品种,缩短研制周期,接受小批定货等等。这是当今摆在专业化生产的企业面前的严峻课题。对此,世界上许多国家都在标准化措施上寻求对策,通用化、系列化和组合化日益受到重视,建立在标准化基础上的组合式设计已经在日本和德国广泛地应用,为专业化生产开辟了一条新的途径。

三、标准化是提高产品质量的保证

产品质量与标准化的关系是十分密切的,任何一种产品质量的高低,表现在它的使用价值如何,即体现在它的使用效果和使用寿命上,而这又是由产品的成份、型式、结构、物理性能、化学性能等因素决定的。对产品的这些性能,相应地制定出标准,规定具体要求,作为生产过程控制质量,评定和检验产品质量高低的技术依据。质量问题首先有个标准问题,没有高标准,就没有高质量。达不到标准的要求,就保证不了产品质量。

1986年1月28日美国“挑战者号”航天飞机由于O型密封圈的性能不符合要求,未能有效地封住火箭助推器内的火焰,而引燃了外挂燃料储备箱,导致了一场震惊世界的机毁人亡的大悲剧,12亿美元毁于一旦,7名宇航员丧生。

四、标准化是实现现代化管理的基础

现代化管理是实现社会主义四个现代化的保证。一个国家科学技术越先进,经济越发展,就越需要加强管理,加强监督,尤其要加强现代化的管理和监督。现代化的科学技术和现代化的管理是国家前进的两个轮子,缺一不可。现代化的管理是科学的管理,是依据生产技术发展规律和客观经济规律进行的管理,它要求做到:管理机构的高效化,管理工作的计划化、程序化,管理技术和管理手段的现代化。要达到这样的目的,一个重要的措施就是要制定一系列的管理标准和工作标准,因此,标准化工作在现代化管理中的地位和作用日益重要。首先,它为管理提供目标和依据;其次,它使管理工作有序