

企业标准化工作手册

国家标准化协会企业标准化专业委员会 编



企业管理出版社

企业标准化工作手册

· 中国标准化协会企业标准化专业委员会 编

企业管理出版社

企业标准化工作手册 中国标准化协会企业标准化专业委员会 编

出版：企业管理出版社

787×1092毫米 32开

发行：新华书店北京发行所

印张19.25 插表1 410千字

经售：全国各地新华书店

1988年3月第一版

印刷：法律出版社印刷厂

1988年3月第一次印刷

印数：00001—31000册

ISBN7-80001-021-X/F·022

定价：4.10元

编 者 的 话

企业标准化是企业管理的一项重要基础工作，搞好企业标准化工作，对于提高产品质量和档次，加速产品的更新换代，合理发展品种和规格，对于搞好企业管理的规范化，提高企业素质，提高经济效益等，都有十分重要的作用。

近年来，企业标准化工作有了很大发展，企业标准化工作者的队伍也不断更新和扩大。为配合企业管理“上等级”，加强企业管理的基础工作，方便广大企业标准化工作者和其他科技人员掌握、了解和查找国内外企业标准化有关情况和资料，应广大企业标准化工作者的要求，我们组织编写了这本《企业标准化工作手册》。本书系统地介绍了企业标准化的基本知识和一般工作方法，介绍了有关国际化的内容，同时汇编了有关企业标准化各方面工作的政策性文件、规定和法规，是企业从事标准化工作人员和科技人员的工具书。有些资料是第一次公开发表，有较大参考价值。本书内容的选择和表达的方式都力求简明扼要，查阅方便。

参加本书编著的有：于治和、李颀枢、张琦恩、饶上建、王栋、邹幼陶、李书政。全书由朱一文、李辛、于治和、惠博阳统编，李玉恩审核。本书在编写过程中得到了贺方众、陈燃森、于君武等同志的协助，在此表示感谢。

企业标准化工作正处在创新和发展阶段，许多新的内

容，有些来不及编入，有些还有待于实践和发展，加之时间仓促，书中难免有不妥之处，欢迎读者批评指正。

中国标准化协会企业标准化专业委员会

1987年7月

目 录

第一部分 企业标准化基本知识	(1)
1. 标准化原理与方法.....	(1)
2. 技术标准.....	(23)
3. 管理标准.....	(34)
4. 工作标准.....	(89)
5. 质量管理与标准化.....	(91)
6. 标准化组织.....	(137)
7. 标准化管理.....	(149)
8. 企业管理知识.....	(198)
第二部分 国际标准化	(239)
1. 国外标准化.....	(239)
2. 国际性标准化组织与标准.....	(252)
3. 区域标准化组织与标准.....	(271)
4. 工业发达国家的标准化机构与标准.....	(277)
5. 有关资料.....	(302)
第三部分 标准化方针、政策和规定	(335)
1. 国务院有关标准化文件(摘要).....	(335)
2. 党中央、国务院领导同志关于标准化工作的指	

示和讲话摘录	(373)
3. 关于标准制、修订的有关办法和规定	(385)
4. 关于产品质量监督和优质产品的有关规定	(412)
5. 关于标准化经费开支的规定	(458)
6. 关于标准化队伍建设的有关规定	(464)
7. 关于工业企业标准化的规定	(486)
8. 关于采用国际标准的规定	(491)
9. 关于技术引进和设备进口标准化审查的规定	(499)
10. 关于机电新产品标准化审查的规定	(504)
11. 关于加强乡镇企业标准化工作的规定	(508)
12. 关于建立企业标准化系统的意见	(511)
第四部分 有关技术经济法规	(537)
1. 工业企业全面质量管理暂行办法	(537)
2. 中华人民共和国计量法	(546)
3. 国务院关于在我国统一实行法定计量单位的命令	(552)
4. 中华人民共和国计量法实施细则	(558)
5. 中华人民共和国专利法	(570)
6. 中华人民共和国商标法	(583)
7. 中华人民共和国合同法	(590)

第一部分 企业标准化基本知识

1. 标准化原理与方法

1.1 简化原理

简化原理是标准化的重要原理之一。简化原理就是对于具有同种功能的标准化对象，当其发展规模超出了必要的范围时，必须通过筛选，简化其中多余的、可替换的低功能的环节，保持其构成的精炼合理和功能效率最高。简化原理的实质，就是化繁为简，去劣留优，以少胜多，促进标准化对象的合理发展。

正确地应用简化原理，不仅可以控制标准化对象的盲目发展，促进必要的多样化，更好地满足用户和消费者的需要，而且有利于消除由于那些多余的、重复的和低功能的标准化对象的存在，而给社会造成的人、财、物资源的浪费，提高社会经济效益。

在标准化工作中应用标准化原理，必须注意两个界限。一是简化必要性界限，即只有当标准化对象的多样性发展规模，超出了必要的范围时，才有必要简化；二是简化合理性界限，即简化的目的必须使标准化对象实现总体功能最佳。

1.2 统一原理

统一原理就是对标准化对象的形式、功能和其他特性，确定适合于一定时期和一定条件下的一致规范，并在实践中贯彻执行。

统一原理虽然也是针对标准化对象发展中的多样性趋势，但是，统一不同于简化。简化着眼于精炼，而统一则着眼于从标准化对象的个性中提炼共性。因此，它比简化原理更深刻，在实际应用中更具有普遍性。

正确地应用统一原理，必须注意掌握统一的时机。如果统一过早，就会使低劣的类型合法化，优异的类型难以产生；如果统一的过晚，又会给统一造成困难，甚至会给企业 and 国家造成较大的经济损失，因此，在标准化工作中，正确地运用统一原理，必须选择理想的统一时机，时机选择的恰当，标准化的效果才能最佳。应用统一原理，还必须贯彻功能等效原则，即在统一后所确定的一致规范，应能代替被取代的同类标准化对象所具备的必要功能。此外，应用标准化原理还应注意掌握好统一的深度和广度，即要正确地确定统一的水平和统一的范围。只有从实际出发，使统一适度，才能使所制订的标准更好地满足生产的需要，保证事物发展所必须的秩序和效率，并获得较好的经济效益。

统一是相对的，经过统一所确定的一致规范，只适用于一定时期和一定条件，随着时间的推移和客观条件的变化，原来的统一就会被突破，因此，也就需要运用统一原理对原来的标准进行修订或制订新的标准，在新的基础上，进行新

的统一。

1.3 协调原理

协调原理就是从系统的观点出发，正确处理标准内容各因素，以及标准与标准之间的关系，使其达到整体功能最佳。

实践证明，一个好的标准常常是标准系统内外最佳协调的产物。任何一个标准都可以看成是一个系统。每个标准系统又是由若干个功能单元组成，而且各个相关标准系统之间，还有着密切的联系。因此，一个标准系统要实现其最佳功能，必须通过协调使标准系统内部各功能单元，以及各相关标准系统之间建立起相适应的平衡关系。

协调包括一个标准化对象内部诸参数之间的协调，相关产品标准之间的协调，产品标准与原材料标准、工艺工装标准、检验方法标准的协调，技术标准与管理标准，工作标准之间的协调，以及各项管理标准和各项工作标准之间的协调，等等。

1.4 优化原理

优化原理就是按照特定的目标，在一定的限制条件下，以科学、技术和实践经验的综合效果为基础，通过计算、分析和比较，对标准化对象的结构、型式、规格和性能参数等进行选择和设计，使所制订的标准能够取得最佳的技术和经济效果。

优化是实现标准化对象最佳化的一个重要手段。优化的目的是为了所制订的标准，能够更好地满足生产和使用的要求，并给企业和社会带来最大的经济效益。优化的一般程序，首先是确定优化目标及评价准则，这是进行优化的出发点；其次是限定优化的约束条件和收集整理有关资料；最后是根据计算结果和所掌握的资料，对所提出的方案进行分析评价，从中选出最优方案。

1.5 简化形式

简化是运用标准化原理在一定范围内缩减标准化对象的类型数目，使之在既定的时间内能够满足一般需要的标准化形式。

简化形式具体表现在许多方面，诸如产品品种、规格的简化，原材料品种、规格的简化，工艺装备的简化、零部件的简化，以及结构要素的简化等等。简化是标准化的一种初级形式。它随着资本主义工业的发展而得到广泛的应用。这种标准化形式对限制多样化的泛滥起了重要的作用。

1.6 统一化形式

统一化形式是运用统一原理把同一事物的两种以上的表现形态，归并为一种或限定在一定范围内的一种标准化形式。统一化形式可以应用在许多领域，诸如概念、符号的统一，产品品种规格系列和使用特性的统一，零部件的统一，数值和重要参数的统一，以及检验方法、操作方法、管理方法和安全

规则的统一等等。

统一化是标准化活动中内容最广泛，应用最普遍的一种标准化形式。在科学技术飞速进步和生产不断发展的条件下，需要统一的对象越来越多，统一的范围也越来越大。正确地运用统一化形式，可以消除由于不必要的多样性而造成的混乱，为人们进行正常的生产技术和经济活动建立共同遵循的秩序，使各项活动有条不紊地进行。

1.7 系列化形式

系列化是综合运用标准化的诸原理，通过对同一类产品发展规律的分析研究，根据对该类产品产需发展趋势的预测和国家的生产技术条件，经过全面技术经济比较，将产品的主要参数、型式、尺寸和基本结构等作出合理的安排和规划。

工业产品的系列化，一般包括制订产品基本参数系列、编制产品系列型谱和进行产品系列设计三个内容。制订产品基本参数系列，就是确定产品主参数和基本参数的上、下限，并合理分档；编制产品系列型谱，就是对系列产品进行型式规划，用简明的图表反映出基型产品与变型产品的关系，以及产品品种发展的总趋势；进行产品系列设计，就是以基型为基础，对整个系列产品进行技术设计或施工设计。

系列化是标准化的一种高级型式。正确地应用这种标准化型式，可以用最少的品种、规格，满足最广泛的需要，指导该产品品种、规格沿着合理的方向发展，协调同类产品 and 配套产品之间的关系，提高设计、生产和使用的经济效益。

1.8 通用化形式

通用化是指同一类型不同规格或不同类型的产品和设备中功能相同而结构相近似的零部件，经过统一后，可以彼此互换的一种标准化形式。

通用化是以产品或零件的互换性为前提的。它包括功能互换和尺寸互换。尺寸互换对于零部件的通用化具有突出作用，它可以最大限度地减少零件在设计和制造过程的重复劳动。功能互换则为实现产品互换创造条件。例如，功能相同的柴油机可以用于汽车、拖拉机、推土机和挖掘机等等。产品的通用性越强，对市场适应性就越强，发展通用化的产品，对于防止不必要的多样化，增强企业的竞争能力，组织专业化生产和提高经济效益有着极其重要的意义。

1.9 组化形式

组化又称积木化。它是根据标准化原理，设计并制造出一系列通用性较强的单元，再按照各种不同的需要，拼合成一定产品的一种标准化形式。

组化是建立在系统的分解与组合的理论基础上。任何一个系统（产品）都是由若干个功能单元组成，由于某些功能单元与其他系统（产品）的一些功能单元可以互换通用，因此，就可以将这些互换通用的功能单元从系统中分离出来，使其成为标准单元和通用单元。当人们为了满足一定的使用要求时，就可以把事先准备好的标准单元、通用单元，

再加上个别的专用单元组合成一个具有某种特定功能的新系统（产品）。例如，机械加工中用的各种组合夹具，就是由各种基础件、轴承件、定位件、导向件、压紧件和紧固件等功能单元组合而成。由于这些标准单元和通用单元通过拆拼可以重复利用，因此，按照组合化方式设计和生产产品，不仅可以大大缩短新产品的试制和生产周期，降低制造成本，而且可以及时变换产品品种，更好地适应市场多变的需要。组合化是一种具有高度技术经济价值和广阔发展前途的标准化形式。

1.10 模数制

模数制是在模数的基础上所制订的一套尺寸协调标准。所谓模数是指在某种系统（建筑物或制品）的设计、计算和布局中普遍应用的一种基准尺寸。例如，建筑用的砖，其尺寸为 $24 \times 12 \times 6$ （cm），故设计房屋的长宽尺寸均取25cm的整数位，即砖长加1cm灰口的整数倍。砖的尺寸即称之为模数。模数尺寸就是模数乘以正整数或分数所得的尺寸值。模数数列，就是所选定的模数与某一乘数数列相乘所得到的模数尺寸数列。

模数的应用起源于建筑业。建筑物的模数设计和建筑物构件的模数配合是实现建筑工业化的重要条件。对建筑物的设计、规划和布局，以及设计和制造建筑物的构件如砖、砌块、门和卫生设备等，如果按照选定的模数为基础，规定它们的尺寸，就可以实现设计标准化、构件加工预制工厂化和施工作业的机械化，从而大大提高建筑效率。

模数制不仅应用在建筑业,也可应用在包装物的标准化、电器、仪器和成套装置的组装尺寸标准化,以及机械工业产品的单元尺寸和组合尺寸的协调等方面。目前,我国已制订了《建筑统一模数制》(GBJ 2—73)和《印制电路网格模数》(GB1360—78)等标准,有的正在制订这方面的标准。

1.11 超前标准化

超前标准化就是在充分考虑技术发展速度和其它因素影响的基础上,根据预测资料规定出标准的远景指标,以及实现这一远景指标的阶段性的质量标准。超前标准化的实质,就是要使所制订的标准能够高于制订标准时的技术发展水平,使标准走在实际技术水平的前边,质量指标随着时间的变化而变化,在整个有效期内都能处于最佳状态。

超前标准化是现代标准化的一个重要特征,是有效地控制标准化对象参数的一种方法。在目前科学技术飞速发展的情况下,推行超前标准化可以克服由于标准制、修订不及时而阻碍技术进步和生产发展的问题,同时可以使企业所进行的产品设计和生产工作一开始就处在标准的约束下,从而不仅可以促进产品质量的不断提高,缩小我国与工业发达国家的技术差距,而且可以使标准化工作由被动转变为主动。

实行超前标准化,必须以科学技术的最新成就或者是赶超对象的先进水平为基础,规定出在一定时期内应该达到的水平和要求,因此,搞好科学技术预测,准确地掌握和了解技术更新与换代的规律,是使超前标准化这种现代标准化方法充分发挥作用的一个重要条件。

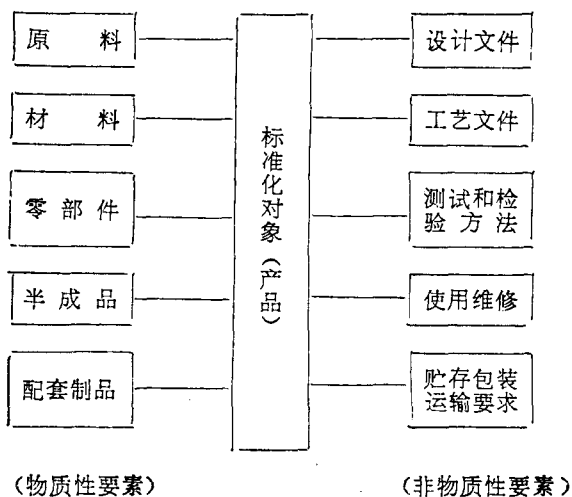
1.12 动态标准化

动态标准化就是要将标准化看作一个动态的过程，制、修订标准要密切注意国内外技术发展的动向，正确地确定制订标准的时机和标准的适用期，要废除已经过时或即将过时的标准，及时制订新的标准，而且随着技术的发展，应不断修订标准的内容，把标准看作一个变化的系统。

1.13 综合标准化

综合标准化又称全面标准化或整体标准化。它主要是指在进行标准化时，应针对不同的标准化对象，以考虑整体最佳效果为主要目标，把所涉及到的全部因素综合起来进行系统处理。其实质在于把那些能够保证使标准化对象达到最佳技术水平的全部相关要素的系统性和最佳关系反映出来。

标准化对象的相关要素包括物质性要素和非物质性要素两类。物质性要素是指原料、材料、零部件、元器件、配套制品以及辅助材料等；非物质性要素是指有关的设计文件工艺文件、测试和检验方法、使用维修，以及贮存包装运输要求等。综合标准化就是要同标准化对象有关的这两类不同要素，通过协调，使二者在主要参数、性能指标和基本要求方面，同标准化对象保持最佳关系，形成一个统一的综合标准化系统，如图示：



综合标准化是现代标准化的一种重要方法，也是现代标准化的一个重要特征。这种方法的实施和推广，对保证相关的各生产部门之间协调一致的关系，提高产品质量具有极其重要的意义。

1.14 标准的分类

标准按其性质的不同，一般可分为三大类：即技术标准、管理标准和工作标准。技术标准主要是以“物”为对象，对标准化领域中需要协调统一的技术事项所制订的标准；管理标准主要是以“事”为对象，对标准化领域中需要协调统一的管理事项所制订的标准；工作标准主要是以“人”为对象，对标准化领域中需要协调统一的工作事项所制订的