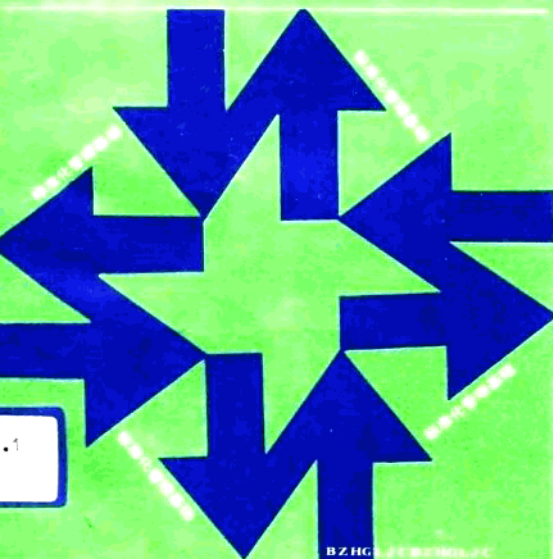


标准化管理基础

● 杨文 编著
● 河北科学技术出版社



BZHG 标准化管理基础

前 言

随着科学技术的发展,我国现代化的科学管理亦迅速发展起来。标准化是组织现代化生产的重要手段,是科学管理的重要组成部分,也是国民经济的一项综合性的基础工作。在社会主义现代化建设中,按照统一、简化、优化、协调的原则推行与搞好标准化,是国家的一项重要技术经济政策。标准化对于加快国民经济发展,提高产品质量,促进技术进步,提高经济效益,合理利用资源,保护环境和安全、卫生,以及实现以电子计算机为工具的现代化管理,都有重要作用。标准化水平是衡量一个国家生产技术水平和管理水平的尺度,是现代化的一个重要标志。

标准化是一门综合性的学科,渗透到各个领域,内容十分广泛。本书根据企业管理的要求及我国企业的实际情况,简要阐述了企业标准化、标准化管理等基础知识,以及有关的法规条例,可供生产与管理人员参考。

本书在编写过程中,得到了许多同志的热情帮助,在此向他们表示感谢。由于本人水平有限,对书中不妥之处,承蒙广大读者指正。

作 者

1992年1月

目 录

第一部分 企业标准化基本知识

一、基本概念	(1)
1. 标准	(1)
2. 标准化	(1)
3. 标准化的作用	(1)
4. 标准化的基本原理	(2)
5. 标准体系	(5)
6. 标准体系表	(5)
7. 标准体系表的作用	(6)
8. 标准级别的划分	(6)
9. 国家标准的标准号	(8)
10. 行业标准的标准号	(8)
11. 部标准向行业标准过渡的原因	(9)
12. 企业标准的种类	(9)
13. 企业内控标准	(9)
14. 标准的分类	(10)
15. 技术标准	(11)
16. 管理标准	(12)
17. 硬件标准	(12)
18. 软件标准	(12)
19. 标准化的主要形式	(12)
二、标准的制订与修订	(15)

1. 制订标准遵循的基本原则	(15)
2. 标准编写的基本要求	(15)
3. 标准的构成	(15)
4. 标准条文的编排	(16)
5. 标准编写细则	(18)
6. 制订标准的基本程序	(18)
7. 标准草案的编写	(18)
8. 标准草案的意见征求	(19)
9. 标准审查的类型	(19)
10. 标准审查会的参加单位	(20)
11. 上报审批标准的资料	(20)
12. 标准报批审查的内容	(20)
13. 必须由上级主管部门审批、发布的企业标准	(22)
14. 修订标准的程序	(22)
15. 企业标准修订的原因及时间	(23)
16. 基础标准	(23)
17. 方法标准	(23)
18. 标准化工作计划的编制与下达	(23)
三、标准的贯彻与审查	(24)
1. 贯彻标准的意义	(24)
2. 贯彻上级标准的形式与办法	(25)
3. 贯彻标准应做的准备工作	(26)
4. 标准贯彻前的思想准备	(27)
5. 标准贯彻前的资料准备	(27)
6. 标准贯彻前的物质准备	(28)
7. 贯彻标准的基本手段	(28)
8. 必须进行标准化审查的图样和技术文件	(29)
9. 标准化审查的目的与作用	(29)

10. 标准化审查的方式	(29)
11. 图样标准化审查的程序	(30)
12. 标准化审查结论的表达方式	(30)
13. 标准贯彻执行的保证措施	(31)
14. 用户要求生产非标准产品时的处理	(31)
15. 标准、图样、工艺三者不一致时的处理	(31)
四、企业标准化及其管理	(32)
1. 企业标准化	(32)
2. 企业标准化的基本任务	(33)
3. 企业标准化的对象和内容	(33)
4. 企业标准的分类	(33)
5. 原材料标准	(34)
6. 工装标准	(35)
7. 检验方法标准	(35)
8. 包装标准	(35)
9. 贮藏运输标准	(35)
10. 安全标准	(36)
11. 卫生标准	(36)
12. 环境保护标准	(36)
13. 内控标准	(36)
14. 定额标准	(37)
15. 考核标准	(37)
16. 管理业务标准	(37)
17. 工作标准	(38)
18. 管理标准和工作标准的区别	(38)
19. 制订管理标准和工作标准的目的	(39)
20. 管理标准的范围及内容	(39)
21. 工作程序标准	(40)

22. 工作程序标准的构成	(40)
23. 工作程序标准的编制要求	(40)
24. 企业标准的审批	(41)
25. 企业标准的编号	(41)
26. 企业标准体系的构成及内容	(42)
27. 标准资料的归档保存	(42)
28. 企业标准化的管理工作	(44)
29. 企业标准与科技成果的关系	(44)
30. 企业标准化工作的评价	(45)
31. 企业标准化的发展趋势	(46)
五、企业标准化机构	(46)
1. 企业标准化机构的基本形式	(46)
2. 企业标准化工作机构的任务	(46)
3. 企业标准化工作机构的设置	(47)
4. 企业标准化活动经费	(47)
5. 企业标准化人员具备的条件	(48)
6. 企业标准化人员的配备	(48)
7. 企业标准化技术人员晋级考核的依据	(49)
六、企业标准化与企业管理	(49)
1. 企业管理	(49)
2. 标准化与企业管理的关系	(50)
3. 标准化是企业管理的重要基础工作	(50)
4. 企业管理现代化	(51)
5. 标准化是企业管理现代化的前提条件	(52)
6. 质量管理	(53)
7. 全面质量管理	(53)
8. 企业标准化与全面质量管理的关系	(54)
9. 企业标准化与全面质量管理的共同之处	(54)

10. 质量保证	(55)
11. 质量保证体系	(56)
12. 标准化与质量保证体系的关系	(57)
13. 质量监督	(58)
14. 质量管理与质量监督的区别	(58)
15. 企业内部的质量检验	(59)
16. 质量监督是贯彻标准的重要措施	(59)
17. 质量监督的专职部门和机构	(60)
18. 质量监督检验测试机构的职责与权限	(61)
19. 产品抽样的规定	(62)
20. 对产品质量监督检验结果发生疑义时的处理	(63)
21. 质量仲裁	(63)
22. 标准化与工业工程的关系	(64)
23. 标准化与价值工程的结合	(65)
24. 采用成组技术时应注意的标准化问题	(66)
七、采用国际标准和国外先进标准以及技术引进中的 标准化	(68)
1. 采用国际标准和国外先进标准是一项重要技术政策	(68)
2. 世界各国对国际标准的推行	(68)
3. 国际标准	(69)
4. 国外先进标准	(69)
5. 采用国防标准和国外先进标准的方针	(69)
6. 采用国际标准和国外先进标准遵循的原则	(70)
7. 采用国际标准与国情的密切结合	(70)
八、标准化经济效果的评价	(70)
1. 评价标准化经济效果的意义	(70)
2. 标准化效果	(71)
3. 标准化的技术效果	(72)

4. 标准化的经济效果	(72)
5. 标准化的社会效果	(73)
6. 标准化的经济效益	(74)
7. 标准化经济效果与经济效益的区别	(74)
8. 标准化的有用效果	(75)
9. 标准化的劳动耗费	(75)
10. 标准化制订费用与贯彻费用	(75)
11. 标准化经济效果指标	(76)
12. 标准有效期内经济效益	(77)
13. 标准化投资回收期	(77)
14. 标准化投资收益率	(78)
15. 标准化经济效果系数	(78)
16. 标准化经济效果评价原则	(79)
17. 标准化经济效果评价和计算的选择时期	(80)
18. 标准贯彻经济效果评价和计算的步骤	(80)
19. 标准化经济效果评价管理程序	(83)
20. 标准化经济效果的计量方式	(83)
21. 基础标准经济效果评价和计算的考虑因素	(84)
22. 试验、检验方法标准经济效果评价和计算的 考虑因素	(84)
23. 采用国际标准和国外先进标准经济效果评价和计算的 考虑因素	(85)
24. 标准化经济效果的动态评价	(85)
25. 标准化经济效果评价和计算比较基准的选择	(85)
26. 标准化经济效果的计算方法	(86)
27. 标准化数据资料的来源	(87)
28. 标准化数据资料的范围	(88)

第二部分 标准化管理基础知识

一、标准的种类、级别和标准体系	(90)
(一) 标准的种类	(90)
1. 技术标准	(90)
2. 管理标准	(96)
3. 工作标准	(98)
(二) 标准的分级	(100)
1. 国际标准	(101)
2. 区域标准	(101)
3. 国家标准	(102)
4. 行业标准	(102)
5. 地方标准	(103)
6. 企业标准	(103)
(三) 标准、制度之间的关系	(104)
1. 技术标准、管理标准、工作标准的关系	(104)
2. 管理标准与管理制度的关系	(105)
3. 工作标准和经济责任制的关系	(105)
(四) 标准体系	(106)
1. 标准体系的概念	(106)
2. 标准体系的特性	(106)
二、标准化的规划、计划	(111)
(一) 主要内容	(112)
1. 纲要部分	(112)
2. 标准项目部分	(113)
3. 措施部分	(115)
(二) 编制原则	(117)
1. 以经济发展的需要为基础, 为实现发展经济的总目标服务	(117)

2. 与科研、技术改造和技术措施规划、计划相结合	(118)
3. 全面考虑标准体系构成的需要, 注意项目的先后顺序和协调配套	(120)
4. 突出重点, 量力而行	(121)
(三) 编制程序	(121)
1. 编制标准化规划、计划的分工	(121)
2. 编制国家标准化年度计划的主要程序和要求	(124)
3. 标准化计划项目建议书	(125)
4. 标准化计划的检查和调整	(126)
三、标准体系表的编制	(126)
(一) 编制原则	(127)
1. 熟悉和分析系统, 从“个性特征”中寻找“共性特征”	(127)
2. 选择标准化对象的原则	(128)
3. 全面成套	(130)
4. 层次恰当	(131)
5. 划分明确	(132)
6. 集思广益	(133)
(二) 结构形式	(133)
1. 标准体系的层次结构(纵向结构)	(134)
2. 标准体系的序列结构	(136)
3. 标准明细表格式	(136)
4. 国家标准体系表	(137)
5. 企业标准体系表	(139)
第三部分 标准化管理有关法规、条例、办法	
中华人民共和国标准化法	(142)
中华人民共和国标准化法条文解释	(147)
中华人民共和国标准化法实施条例	(165)
国家技术监督局企业标准化管理办法	(175)

第一部分 企业标准化基本知识

一、基本概念

1. 标准

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。

(注:国际标准、区域标准、某些外国的国家标准和团体标准通常是自愿采用的。)

2. 标准化

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订、发布和实施标准,达到统一,以获得最佳秩序和社会效益。这个有组织的活动过程叫标准化。

3. 标准化的作用

标准化的主要作用表现在以下几个方面:

(1) 标准化是组织社会化大生产的基本手段。标准是沟

通社会化大生产的桥梁，是组织专业化生产和协作的基础。

(2) 标准化促进产品品种的合理发展，使社会需要得到更好的满足。

(3) 推动科学技术新成就的广泛应用，促进社会生产力全面提高。

(4) 保证产品质量的合理水平，保护消费者和生产者的正当利益。

(5) 标准化是加强国际技术经济合作和科学文化交流的桥梁，有利于促进人类社会国际化趋势的发展。

(6) 促进对自然资源的合理利用，保护生态平衡，维护人类社会当前和长远的利益。

(7) 建立社会生活的正常秩序，保护良好的工作和生活环境。

4. 标准化的基本原理

我国从事标准化的实际工作者和理论工作者，总结多年来的实践经验和理论研究成果，形成了一个比较系统的观念，认为标准化的基本原理可以用“统一、简化、协调、优化”八个字来概括。

(1) 统一原理。统一原理可以概述如下：

为了保证事物发展所必须的秩序和效率，对事物的形式、功能或其他特性，确定适合于一定时期和一定条件的一致规范，并使这种一致规范与被取代的对象在功能上达到等效。

统一原理包含以下要点：

①统一是为了确立一组对象的一致规范，其目的是保证事物发展所必须的秩序和效率。

②统一的原则是功能等效。从一组对象中选择确定一致规范，应能包含被取代对象所具备的必要功能。

③统一是相对的。确定的一致规范，只适用于一定时期和一定条件，随着时间的推移和条件的改变，旧的统一就要由新的统一所代替。

(2) 简化原理。简化原理可以概述如下：

为了经济有效地满足需要，对标准化对象的结构、形式规格或其他性能，进行筛选提炼，剔除其中多余的，低效能的、可替换的环节，精炼并确定出为满足全面需要所必要的高效能的环节，保持整体构成精简合理，使功能效率最高。

简化原理包含以下要点：

①简化的目的是为了经济有效地满足需要。

②简化的原则是从满足全面需要出发，保持整体构成精简合理，使功能效率最高。所谓功能效率系指功能满足全面需要的能力。

③简化的基本方法是对处于自然存在状态的对象进行科学的筛选提炼，剔除其中多余的低效能的、可替换的环节、精炼出高效能的、为满足全面需要所必要的环节。

④简化的实质，不是简单化而是精炼化，其结果不是以少替多而是以少胜多。

(3) 优化原理。优化原理可以概述如下：

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成果为基础，对标准化对象的结构、形式、规格、性能参数等进行选择和设计，使之达到理想的效果。

优化原理包含以下要点：

①优化的目的是达到特定目标的要求。确定目标是优化的出发点。如果有多项目标，应分清主次，确定优先顺序。

②弄清限制条件是优化的前提。标准受系统的内外条件和相关因素的制约，只有在条件许可的范围内和相关因素协调平衡的基础上，优化的结果才是现实可行的和可以接受的。

③优化应该以科学技术和实践经验的综合成果作为基础和依据。

④优化的基本方法是在定量分析和定性分析结合的基础上，对方案进行选择、设计、评价、比较和决策。

(4) 协调原理。协调原理可以概述如下：

为了使标准系统的整体功能达到最佳并产生实际效果，必须通过有效的方式协调好系统内外相关因素之间的关系，确定为建立和保持相互一致，适应或平衡关系所必须具备的条件。

协调原理包含以下要点：

①协调的目的在于使标准系统的整体功能达到最佳并产生实际的效果。

②协调的对象是系统内相关因素的关系以及系统与外部相关因素的关系。

③相关因素之间需要建立相互一致关系（连接尺寸）、相互适应关系（供需交接条件）、相互平衡关系（技术经济指标的平衡、有关各方利益矛盾的平衡），为此必须确定必要条件。

④协调的有效方式有：有关各方的协商一致，多因素的综合效果最优化；多因素矛盾的综合平衡等。

5. 标准体系

一定范围内的标准，按其内在联系形成的科学的有机整体，称为标准体系。

标准体系具有目的性、协调性、层次性、成套性和动态性等基本特性。

目的性，指按每一个标准体系都是围绕实现某一特定的标准化目的形成的。

协调性，按体系内的标准之间，以及体系内标准与体系外相关标准之间必须协调一致。比如：产品标准与零部件标准之间，产品质量标准与工艺、检测标准之间，产品标准与配套产品标准之间，都必须协调一致。

层次性，指体系内的标准是分层的。它反映了标准体系的纵向结构。比如，国家标准体系就分为国家、行业、企业标准等层次。

成套性，指体系内标准门类齐全，没有缺漏，形成一个整体。它反映了标准体系的横向结构。

动态性，指标准体系随着时间的推移和条件的改变而不断发展更新。每一个时期有适应于当时的技术经济发展水平和标准化能力的标准体系。

6. 标准体系表

一定标准工作范围内标准体系，按一定形式排列起来的图表，称为标准体系表。

标准体系表的组成单元是标准，而不是产品。

标准体系表包括一定时期、一定范围的标准体系应有的

全部标准。包括应该保留的现有标准以及应该修订和制订的标准。

标准体系表内的标准，是按照一定形式排列起来的，以表示标准之间的内在联系和依存制约的关系。这种排列形式一般表现为标准的分类组合和层次结构。

标准体系表可由一张图表或一张总结构图加若干分体系表组成。

7. 标准体系表的作用

编制标准体系表是标准化的一项重要基础工作。标准体系表的主要作用有以下几个方面。

(1) 描绘出一定范围的标准化工作的发展蓝图，明确了努力方向和工作重点。

(2) 有利于了解和采用国际标准和国外先进标准。

(3) 为编制标准制、修订计划提供了科学依据。

(4) 有利于健全现有标准体系，提高标准化工作的科学性、全面性、系统性和预见性。

(5) 有利于新产品开发和技术开发工作；有利于产品的升级创优。

8. 标准级别的划分

我国标准划分为国家标准、部标准（行业标准）和企业标准三级。

(1) 国家标准。由国家标准化主管机构批准发布，在全国范围内统一的标准，称为国家标准。主要包括以下几个方面的标准：

- ①有关通用名词术语、互换配合的基础标准；
- ②有关安全、卫生和环境保护的标准；
- ③有关广大人民生活、量大面广、跨部门生产的重要工农业产品标准；
- ④基本原料、材料标准；
- ⑤通用的零部件、元器件、构件、配件和工具、量具标准；
- ⑥通用的试验方法和检验方法标准；
- ⑦被采用的国际标准。

国家标准是国家最高一级的规范性文件，是一项重要的法规。国家标准一经批准、发布，各级生产、建设、科研、设计、管理部门和企业、事业单位，都要严格贯彻执行，不能更改或降低标准。

国家标准的代号用“国标”汉语拼音的字头“GB”表示。

(2) 行业标准。由行业标准化主管机构或行业标准化组织批准、发布，在某行业范围内统一的标准，称行业标准。主要包括以下几方面的标准；

- ①行业范围内通用的术语、符号、规则、方法等基础标准；
- ②行业范围内的主要产品标准；
- ③行业范围内通用的零部件、配件标准；
- ④行业范围内的设备、工装、工具和特殊原材料标准；
- ⑤行业的典型工艺规程。

行业标准的代号，用汉语拼音字母“ZB”表示；标记用拉丁字母和阿拉伯数字组合的等长码形式表示。

(3) 部标准。由主管部门批准、发布，在该部门范围内