

标准化概述

金宇飞

(全国无损检测标准化技术委员会, 上海 200437)

1 什么是标准

1.1 标准化 standardization

按 ISO 和 GB/T 20000.1—2002 的定义, 标准化是指“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”。

简而言之, “标准化”就是一项制定“条款”的活动。

标准化包括编制、发布和实施标准的过程。标准化的主要目的是改进产品、过程和服务的适用性, 防止贸易壁垒, 促进技术合作。

1.2 条款 provision

按 ISO 和 GB/T 20000.1—2002 的定义, 条款是指“规范性文件内容的表述方式, 一般采用陈述、指示、推荐或要求的形式”。可见由条款组成了规范性文件。

1. 陈述型条款

陈述型条款在标准中仅仅用来提供信息, 不作为任何要求和建议。陈述型条款用以下几种形式表达:

- 利用一般陈述句提供信息。如“容水率是指最终总容量(水和被检渗透材料在浑浊和粘稠出现之时)中添加水的百分率”(JB/T 7523—2004)。只是解释“容水率”的定义, 便于相互理解;
- 利用助动词“可”或“不必”, 表示在标准的界限内允许的行为或行动步骤。如“根据不同的操作, 可选用下列检测设备”(GB/T 18851.4—2005), 或“为减少干燥时间, 可慢慢地在其上面局部区域加热, 或用暖空气吹”(GB/T 18851.1—2005)。这几句话的作用只是说明标准实施者被允许的行为, 没有必须要包含要求或建议包含要求的意思;
- 利用助动词“能”或“不能”, 表示能力和可能性。如“按制造商的推荐, 显像剂的施加能用喷雾、静电喷射、飘拂技术或浸没等方法”(GB/T 18851.1—2005)。这一句话的作用只是说明这些“方法”所具有的能力, 没有必须要做到或建议做到的意思。

2. 要求型条款

要求型条款在标准中表示如果声称符合标准需要遵守的准则, 并且不允许有差异。要求型条款用以下几种形式表达:

- 利用祈使句直接表示指示。如“关上不透光的封盖”(GB/T 18851.2—2005)。这一句话的作用是命令标准实施者必须完成的行为或行动步骤, 并且不允许打折扣;
- 利用助动词“应”或“不应”, 表示必须满足的准则。如“应按制造商提供的使用说明书来使用渗透检测材料和设备”(GB/T 18851.1—2005); 或表示必须满足的能力。如“容水率应大于 5%”(JB/T 7523—2004), 或“批量检验的闪点不应低于标称值的 5%”(JB/T 7523—2004); 以上内容当声称符合标准时, 都是必须遵守的。

3. 推荐型条款

推荐型条款介于陈述型条款与要求型条款之间。既不是强烈的“要求”, 也不是一般的“陈述”。它只能利用助动词“宜”或“不宜”来表达:

- 在几种可能性中推荐的, 特别适合的一种, 不提及也不排除其他的可能性。如“宜选择适宜

- 于渗透检测技术的设备”（GB/T 18851.4—2005），或“环形试块经防锈处理后，每件宜单独用硬盒包装，以防止试块生锈和损伤”（JB/T 6066—2004）；
- 某个行动步骤是首选的，但未必是要求的。如“下列之一情况时，宜进行型式检验”（JB/T 5075—2004）；
- 不赞成，但也不禁止某种可能性或行动步骤（使用否定形式）。如“在检验期间，不宜改变试块上的照明水平”（GB/T 18851.2—2005）。

综上所述，将一些相关的条款集中在一起，就构成了规范性文件的实质内容。

按 GB/T 1.1—2000，表 1 列出了条款中常见的助动词的中英文对照一览表。

表1 条款中的助动词

条款类型和表述性质	助动词	
	中文	英文对应词
要求型	应	shall
	不应	shall not
推荐型	宜	should
	不宜	should not
陈述型	可	may
	不必	need not
	能	can
	不能	cannot

1.3 标准 standard

按 ISO 和 GB/T 20000.1—2002 的定义，标准是指“为了在一定的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”。而规范性文件的实质内容就是“条款”。

故简而言之，“标准”就是一种公认的“条款”和“规矩”。

标准宜以科学、技术和经验的综合成果为基础，以促进最佳社会效益为目的。

标准大致可分成两大类：

- 可公开获得的标准，如国际标准、国家标准、行业标准和地方标准；
- 其他标准，如企业标准。

2 标准的要素

各种标准，尽管其标准化对象不同，范围各异，内容或多或少，但它们都是由各种要素构成的。

按 GB/T 1.1—2000，标准中的要素可划分为：“规范性要素”和“资料性要素”。

1. 规范性要素

规范性要素是“要声明符合标准而应遵守的条款的要素”。也就是说当声明某一产品、过程或服务符合某一项标准时，并不需要符合标准中的所有内容，而只要符合了标准中的规范性要素的条款，即可认为符合了该项标准。要遵守某一标准，就要遵守该标准中的所有规范性要素中所规定的内容。

2. 资料性要素

资料性要素是“标识标准、介绍标准，提供标准的附加信息的要素”。也就是说在声明符合标准时无须遵守的要素。这些要素在标准中存在的目的，并不是要让标准使用者遵照执行，而只是要提供一些附加信息或资料。

图 1 表明了标准中各要素之间的关系，以及所包含的具体内容。

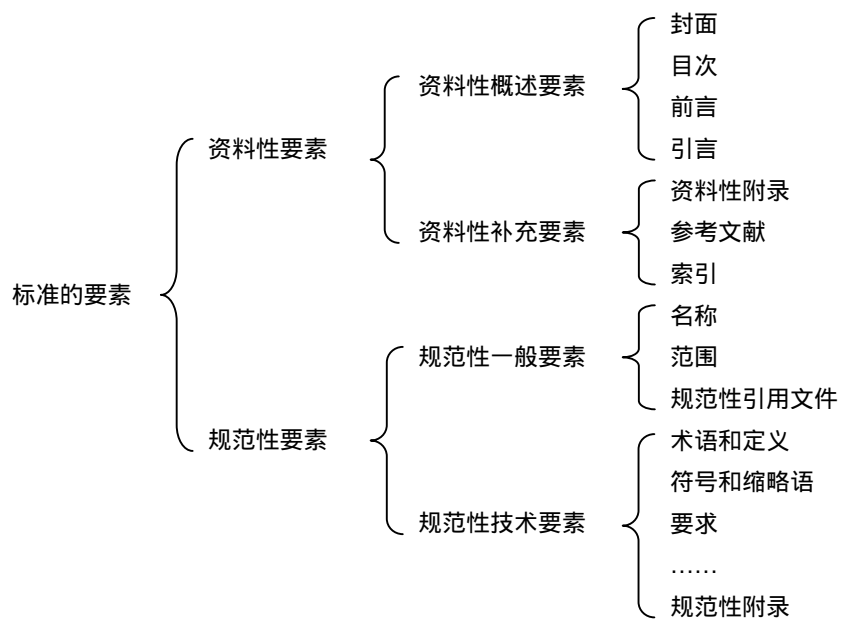


图1 资料性要素和规范性要素

3 标准的形式

一项标准一般有两种表现形式：作为整体出版的单独标准和分为几个部分出版的标准。

1. 一项单独的标准

这种表现形式是针对一个标准化的对象编制成一项单独的标准，并作为一个整体出版。单独的标准作为整体出版，这是标准最常见的表现形式。

2. 一项标准分为若干部分

这是标准的另外一种表现形式，即在相同的标准顺序号下将一项标准分成若干个彼此独立的部分。出现这种标准形式的理由在于：

- 标准篇幅过长；
- 后续部分的内容相互关联；
- 标准的某些部分可能被法规、规章所引用；
- 标准的某些部分拟用于认证。

将标准划分成部分出版后，可以使标准之间更容易被相互引用，或者使标准便于被法规引用，或者方便认证工作。此外还有一个好处，即如果标准需要修订时，每一个部分都能被单独修订。

4 标准的层次

由于标准不同于设计文件、工艺文件、教科书等，更不同于文学作品，因此，在层次的划分和设置上具有不同于任何其他文件的特点。

标准的层次划分和设置采用部分、章、条、段和附录等形式（见表 2）。

表 2 所示的层次是一项标准可能具有的所有层次。具体标准所具有的层次及其设置是不一样的。例如，有些标准没有分成“部分”，有些标准不设附录等等。

按 GB/T 1.1—2000 的规定，标准中不再设置“篇”这一层次。

表2 标准的层次及其名称

名称	英文对应词	编号示例
部分	Part	GB/T 18851.2
章	clause	3
条	subclause	3.1
条	subclause	3.1.1
段	paragraph	[无编号]
附录	annex	附录 A

5 标准的类别

按《中华人民共和国标准化法》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全国范围内统一的技术要求。

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。

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。

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。

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。

标准封面上部居中位置为标准类别的说明，如国家标准为“中华人民共和国国家标准”，机械行业标准为“中华人民共和国机械行业标准”。

注1：除上述四类标准外，还有国家军用标准（GJB）和中国标准化协会标准（CAS）。

注2：现在也有把国家、行业、地方、企业标准称之为标准的级别；而把安全、卫生、环保、基础、方法、管理、产品、...等标准称之为标准的类别。

6 标准的性质

在1979年的《中华人民共和国标准化管理条例》的第十八条中规定：“标准一经批准发布就是技术法规，各生产、建设、科研、设计管理部门和企业、事业单位都必须严格贯彻执行……”。该条例虽然已经作废（1989年起实施的《中华人民共和国标准化法》中已没有这一内容），但是目前仍然残留有这一思想。

在《中华人民共和国标准化法》第七条中规定：

“国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准。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是强制性标准，其他标准是推荐性标准。

省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定的工业产品的安全、卫生要求的地方标准，在本行政区域内是强制性标准”。

这一条明确地将我国的标准从过去“一经批准发布就是技术法规”的一种强制性标准，分成强制性标准和推荐性标准。同时在《中华人民共和国标准化法》第十四条规定：

“强制性标准必须执行，不符合强制性标准的产品禁止生产、销售和进口。推荐性标准，国家鼓励企业自愿采用”。

强制性标准是国家技术法规的重要组成，必须执行。

推荐性标准是自愿性文件，不具有强制性，任何单位均有权决定是否采用，违犯这类标准，不构成经济或法律方面的责任。但应当指出的是，推荐性标准一经接受并采用，或各方商定同意纳入经济合同中，就成为各方必须共同遵守的技术依据，具有了法律上的约束性。

7 标准的编号

在标准封面中标准类别的右下方为标准编号，标准编号由标准代号、顺序号和年号三部分组成。标准的编号由标准的批准或发布部门分配。

按《国家标准管理办法》、《行业标准管理办法》、《地方标准管理办法》和《企业标准管理办法》的规定，我国各类标准的代号为：

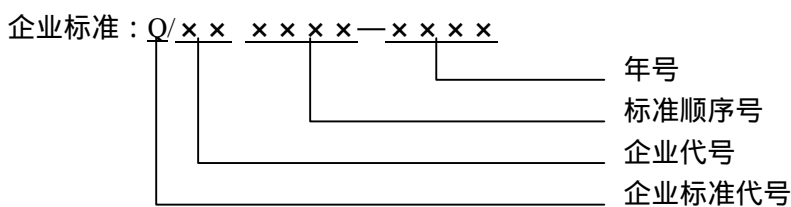
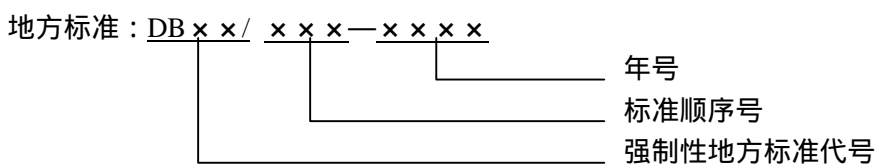
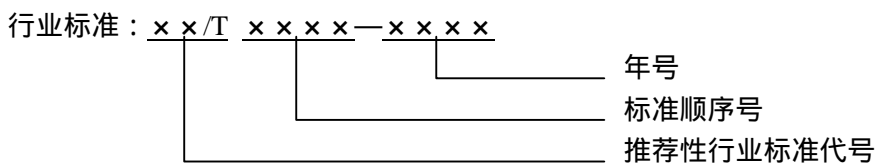
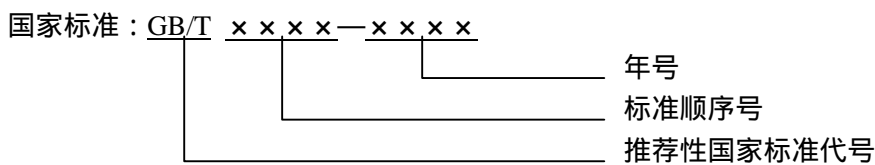
——国家标准的代号为“GB”；

——行业标准的代号见表 3；

——地方标准的代号为“DB××”，其中的××为省、自治区、直辖市行政区划代码前两位数；

——企业标准的代号为“Q/××”。

各类标准的编号形式分别为：



上述国家标准、行业标准的标准代号中，若没有“/T”，则为强制性标准。

表3 我国行业标准代号一览表

序号	行业标准	行业标准代号	序号	行业标准名称	行业标准代号
1	包装	BB	31	煤炭	MT
2	船舶	CB	32	民政	MZ
3	测绘	CH	33	农业	NY
4	城镇建设	CJ	34	轻工	QB
5	新闻出版	CY	35	汽车	QC
6	档案	DA	36	航天	QJ
7	地震	DB	37	气象	QX
8	电力	DL	38	商业	SB
9	地质矿产	DZ	39	水产	SC
10	核工业	EJ	40	石油化工	SH
11	纺织	FZ	41	电子	SJ
12	公共安全	GA	42	水利	SL
13	供销	GH	43	商检	SN
14	广播电影电视	GY	44	石油天然气	SY
15	航空	HB	45	铁路运输	TB
16	化工	HG	46	土地管理	TD
17	环境保护	HJ	47	体育	TY
18	海关	HS	48	物资管理	WB
19	海洋	HY	49	文化	WH
20	机械	JB	50	兵工民品	WJ
21	建材	JC	51	外经贸	WM
22	建筑工业	JG	52	卫生	WS
23	金融	JR	53	稀土	XB
24	交通	JT	54	黑色冶金	YB
25	教育	JY	55	烟草	YC
26	旅游	LB	56	通信	YD
27	劳动和劳动安全	LD	57	有色冶金	YS
28	粮食	LS	58	医药	YY
29	林业	LY	59	邮政	YZ
30	民用航空	MH	60	中医药	ZY

8 标准的被代替

如果新的标准代替了同类别的某个或某几个标准,则在标准封面上部的标准编号之下标明被代替标准的信息,即被代替的标准编号。如果新的标准代替了不同类别的某个或某几个标准,则不在标准封面上标识,而是在标准的前言中介绍。

虽然旧的标准被新的标准代替了,但并不意味着旧的标准就作废了或无效了。旧的标准在下列之一情况时依然有效:

- 其它标准已引用了以前(注日期)的标准版本;
- 合同或协议中已引用了以前(注日期)的标准版本;
- 经贸易双方商定而同意使用以前的标准版本;
- 已注册或登记的采用了以前(原来)的标准版本的产品。

9 标准的目的是和作用

标准的目的是通过明确的条文来促进贸易和交流，以“获得最佳秩序”和“促进最佳社会效益”。标准的主要作用有：

- a) 为科学管理奠定基础；
- b) 促进经济全面发展，提高经济效益；
- c) 使新技术和新科研成果得到推广应用，从而促进技术进步；
- d) 为组织现代化生产创造前提条件；
- e) 促进对自然资源的合理利用，保持生态平衡，维护人类社会当前和长远的利益；
- f) 合理发展产品品种，提高企业应变能力，以更好的满足社会需求；
- g) 保证产品质量，维护消费者利益；
- h) 在社会生产组成部分之间进行协调，确立共同遵循的准则，建立稳定的秩序；
- i) 消除贸易障碍，促进国际技术交流和贸易发展；
- j) 保障身体健康和生命安全。

10 标准中的规范性要素

10.1 概述

如图 1 所示，标准中的规范性要素包括：标准名称、范围、规范性引用文件、术语和定义、符号和缩略语、要求、……、规范性附录等内容。

10.2 规范性引用文件

“规范性引用文件”是指标准引用了某文件或文件的条款后，这些文件或条款即构成了标准整体不可分割的组成部分，也就是说，所引用的文件或条款与标准文本中规范性要素具有同等的效力。在使用标准时，要想符合标准，除了要遵守标准中规范性内容外，还要遵守标准中规范性引用的其他文件或文件中的条款。

“规范性引用文件”一章中列出的即规范性引用的文件，未在“规范性引用文件”一章中列出的都不是规范性引用的文件。

注：在“规范性引用文件”一章中，有一段引导语是 GB/T 1.1—2000 所规定的规范表述形式。

在“规范性引用文件”一章列出的规范性引用的文件，分为注日期和不注日期两种形式，这两种形式引用的含义是不同的。

1. 注日期引用文件

凡是注日期引用的文件，意味着只使用所注日期的版本，其以后被修订的新版本，甚至修改单（不包括勘误的内容）中的内容均不适用。

2. 不注日期引用文件

不注日期引用文件意味着所引用的文件无论如何更新，其最新版本适用于引用它的标准。不注日期引用某个文件时，包括该文件的所有修改单或修订版。

在标准正文中，提及规范性引用其他文件的表述形式有：

- “……按 ×××× ……”；
- “……遵照 ×××× ……”；
- “……见 ×××× ……”。

10.3 规范性附录

“规范性附录”中所给出的是标准正文中的附加条款，是对标准中某些条款的进一步补充或细化，为了使标准的结构更加合理，层次更加清楚，主题更加突出。

“规范性附录”中的内容是构成标准整体不可分割的组成部分。

在标准正文中，提及规范性附录的表述形式有：

- “……按附录 × ……”；

——“……遵照附录 x ……”；

——“……见附录 x ……”。

11 标准中的资料性要素

11.1 概述

如图 1 所示，标准中的资料性要素包括：封面、目次、前言、引言、资料性附录、参考文献、索引等内容。

11.2 参考文献

“参考文献”是指在标准中被提及到的一些文件，这些文件被提及的方式不是规范性的，而是资料性的，也就是说，这些文件中的内容并不构成标准的内容。使用标准时，并不需要遵守这些文件中被提及的内容。在标准中提及这些文件只是提供一些供参考的信息或资料。

“参考文献”一览表中列出的即资料性引用的文件。例如：在标准编制过程中参考过的文件；标准中提及的文件。

在标准正文中，提及资料性引用其他文件的表述形式有：

——“…… x x x x 给出……”；

——“……参见 x x x x ……”。

11.3 资料性附录

“资料性附录”中所给出的是“附加信息”。例如：标准中重要规定的依据和专门技术问题的介绍；标准中某些条文的参考性资料；正确使用标准的说明、示例等等。

“资料性附录”中的内容不包含要声明符合标准而应遵守的“条款”。

在标准正文中，提及资料性附录的表述形式有：

——“……附录 x 给出……”；

——“……参见附录 x ……”。

12 产品标准中的“核心”内容

12.1 概述

在所有标准中，数量最多的就是产品标准。

产品标准的“核心”内容包括：

——（技术）要求；

——抽样；

——检验（或试验）方法；

——检验规则；

——分类、标记和编码；

——标志和标签；

——包装和贮运。

12.2 （技术）要求

产品标准的“要求”主要是为了体现产品的目的性、性能和可证实性。

产品标准的目的性可分为如下几类：

——适用性目的；

——相互理解的目的；

——健康、安全、环境保护或资源合理利用的目的；

——认证的目的；

——接口、互换性、兼容性或相互配合的目的；

——品种控制的目的。

对于产品标准来讲，保证产品的适用性是最重要、最常见的目的。

只要有可能，产品标准的“要求”应由性能特性来表达，而不用设计和描述特性来表达。这是国际上通行的惯例。

当“要求”用性能特性来表达时，会给技术发展留有最大的空间。

反之，如果“要求”用具体的设计或描述特性来表达，则使符合这些具体特征的企业处于优势地位，则不符合市场经济下的公平原则，并且不利于技术发展或新技术的应用。

为了促进技术发展和新技术应用，标准中应包括的特性，基本上是标准各使用者均能接受的特性。也就是说，标准中规定的产品特性是通过生产者、使用者或认证机构协商一致确定的。

可证实性是产品标准“要求”中的三大原则之一。

不论产品标准的目的是如何，标准中所列入的技术要求都应能在较短的时间内被证实。对于不需要证实的、不宜证实的、或不便证实的技术要求，列入标准作为规范性技术要求是毫无意义的。

生产者可能出于争取市场，在未证实的前提下而作出种种承诺，这只是一种商业概念或合同概念，不是技术概念。“标准是一种技术性文件，不应包含商业或合同上的内容”，“标准的主要用途是在买方和卖方的关系中作为技术性文件”。

因此，标准中的“要求”都应是可证实的。声称符合某标准，也就是其产品的特性已被证实符合了该标准中的“要求”。

通常，产品标准根据用途，规定了某数值的极限值，如最大值和（或）最小值。但有些产品标准中，可能只列出特性，没有列出特性值，如 JB/T 7523—2004 中对渗透材料的闪点没有规定极限值。这些特性值通常由供方明确，但也可以由需方明确。这种标准一般适用于产品多样化的场合，特性值由供方确定的，可采用多种形式（铭牌、标签、产品随行文件等）明示相应的特性值。

12.3 抽样

抽样（也有叫采样、取样等），是指从一大批成品中取出一小部分作为“实验室样品”，送到实验室供测试用的过程。

抽样与检验方法是有联系的，有的标准将抽样与检验方法合并在一起，排在检验方法的起始位置。

抽样是可选要素，因此有的产品标准中可能被略去而没有这一内容。

12.4 检验（或试验）方法

检验方法是可选要素，它与要求和抽样三者之间是相互关联的。标准的“要求”中有关产品特性的可证实性，实际上就是按检验方法进行测试。

对于产品标准，检验方法通常是引用现成的方法标准。如果没有现成的方法标准，就可能需要编写相应的检验方法。

检验方法标准一般包含如下内容：

- 警示；
- 原则或原理；
- 试剂和材料；
- 仪器系统；
- 试样的制备；
- 检验步骤；
- 结果分析或计算；
- 精密度或检验灵敏度；
- 检验报告。

12.5 检验规则

检验规则是可选要素。

检验规则的内容主要包括：

- 检验分类；

- 每类检验所包含的检验项目；
- 组批规则；
- 抽样检验方法；
- 抽样或取样方法；
- 判定规则；
- 复验规则。

12.6 分类、标记和编码

分类是指对产品、过程或服务中某个项目，按确定的原则或方法进行的区分。

标记或编码是指根据原则或方法对某项目分类后，用文字、数字、字母或符号对区分后的子项目进行识别：

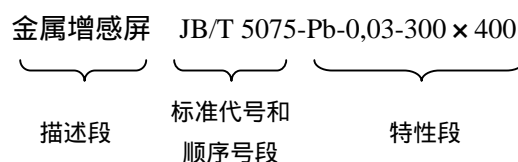
- 用文字进行识别，得到的就是名称或者叫名字，这种组合就是“分类和命名”；
- 用数字、字母进行识别，得到的就是代码或者叫编码，这种组合就是“分类和编码”；
- 用文字表示的名称，有时感觉太长，不方便；而用数字、字母表示的代码，有时感觉太枯燥，太抽象，记不住。如果在指定范围内使用，将名称和代码、符号结合起来，简化为标记，就比较方便了。这种组合就是“分类和标记”。

所以，“分类、标记和编码”实际上包含了“分类和命名”、“分类和编码”、“分类和标记”三个内容。但是他们都是从“分类”开始的，由于结果不同，说法也不同。

“分类和命名”、“分类和编码”、“分类和标记”都是可选要素。

标准中的“标记”，通常是指标准化项目标记，是为已经制定成标准的项目专门规定的标记。采用标准化项目标记的目的，是为了用惟一的简短的标记来代替对某项目冗长的文字描述。宜注意的是，标准化项目标记不是商品代码，也不是产品代码；商品代码是按用途归类的专用代码；产品代码可以是制造商组织生产专用的更加简明的代码，产品代码不必考虑是否已经标准化了。

每个标准化项目标记由“描述段”和“识别段”组成。而“识别段”又由“标准代号和顺序号段”和“特性段”组成。如金属增感屏的标准化项目标记（见 JB/T 5075—2004）：



值得注意的是：标准化项目标记中若需出现小数点“.”，则应使用逗号“，”来代替。

12.7 标志和标签

对于标准而言，标志、标签和包装是可选要素。

由于标志、标签和包装在贸易中具有重要的地位，因此许多国家都把这方面内容纳入技术法规，需要强制执行。

在产品标志中不应涉及合格标志，因为合格标志的使用规则，通常要遵守认证体系的规定（见 ISO/IEC 指南 23）；在产品标志中也不宜提及标准机构，它可能会引起用户误解，误以为该产品已由标准机构认可（见 GB/T 14237—1993）。

产品标志的内容应符合我国有关法律法规和强制性标准的规定，如《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国消费者权益保护法》、《产品标识标注规定》（原国家技术监督局 1997 年发布）、GB 15258—1999《化学品安全标签编写规定》等。

国家标准、行业标准和地方标准中的标志要求仅适用于国内产品和进口产品，不适用于出口产品。出口产品的标志应符合不同进口国的相应法规要求，原产地的定义应符合有关的规定。

标志通常标注在产品或包装上，适用时（如标准中没有限制），可以使用金属牌（又称铭牌）、标签、印记、颜色等方式。

12.8 包装和贮运

包装和贮运是可选要素。

包装处于产品和贮运中间。当产品在贮运环境中需要保护，以免不利的贮运环境（如震动、淋雨、高温、严寒、海上运输等）对产品造成影响时，就需要对产品进行包装，所以包装对产品在贮运环境中具有保护作用；同样，当产品在贮运过程中对环境造成不利的影响（如散发异味、有放射性、有毒、易燃、易爆等）时，也需要对产品进行包装。所以包装对产品在贮运过程中，既有保护产品的作用，又有保护贮运环境的作用。

贮运要求除了在标准中提到外，应该在产品的标志中加以标注。产品出厂后的贮运任务通常是由物流部门承担的，而物流部门主要通过包装上的贮运标志进行作业。

通常在产品标准中还规定随产品提交给用户的文件，或称为随行文件。随行文件一般包括：

- 产品合格证；
- 产品使用说明书；
- 装箱单；
- 备用附件清单；
- 安装图；
- 检验报告。

13 为什么要采用国际标准

13.1 入世承诺

2001年12月11日我国正式加入WTO，我国在《中华人民共和国加入协定书》中做出了承诺：中国应自加入时起，使所有技术法规、标准和合格评定程序符合《贸易技术壁垒协定（TBT）》。

WTO/TBT是《世界贸易组织贸易技术壁垒协定》的英文缩写。

在WTO/TBT协定中规定了一个重要原则，即各国制定技术法规和标准都应以国际标准作为基础，以避免造成贸易中的技术壁垒。

以国际标准为基础制定本国标准，已成为WTO对各成员的要求。

13.2 什么是国际标准

13.2.1 概述

国际标准是指国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）和国际电信联盟（ITU）所制定的标准，以及ISO出版的《国际标准题内关键词索引（KWIC Index）》中收录的其他国际组织制定的标准。

13.2.2 国际标准化组织（ISO） International Organization for Standardization

国际标准化组织（ISO）是目前世界上最大、最有权威性的国际标准化专门机构。1946年10月14日至26日，中、英、美、法、苏等二十五个国家的六十四名代表集会于伦敦，正式表决通过建立国际标准化组织。1947年2月23日，ISO章程得到15个国家标准化机构的认可，国际标准化组织宣告正式成立。参加1946年10月14日伦敦会议的25个国家，为ISO的创始人。ISO是联合国经社理事会的甲级咨询组织和贸发理事会综合级（即最高级）咨询组织。此外，ISO还与600多个国际组织保持着协作关系。

国际标准化组织的目的和宗旨是：“在全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服务，并扩大在知识、科学、技术和经济方面的合作”。其主要活动是制定国际标准，协调世界范围的标准化工作，组织各成员国和技术委员会进行情报交流，以及与其他国际组织进行合作，共同研究有关标准化问题。

按照 ISO 章程，其成员分为团体成员和通讯成员。团体成员是指最有代表性的全国标准化机构，且每一个国家只能有一个机构代表其国家参加 ISO。通讯成员是指尚未建立全国标准化机构的发展中国家（或地区）。通讯成员不参加 ISO 技术工作，但可了解 ISO 的工作进展情况，经过若干年后，待条件成熟，可转为团体成员。ISO 的工作语言是英语、法语和俄语，总部设在瑞士日内瓦。ISO 现有成员 138 个。

ISO 现有技术委员会 (TC) 187 个和分技术委员会 (SC) 552 个。截止到 2000 年 12 月底，ISO 已制定了 13025 个国际标准。

1978 年 9 月 1 日，我国以中国标准化协会 (CAS) 的名义重新进入 ISO。1988 年起改为以国家技术监督局 (CSBTS) 的名义参加 ISO 的工作，2003 年起改为以中国国家标准化管理局 (SAC) 的名义参加 ISO 的工作。中国现在是 ISO 145 个技术委员会和 356 个分委员会的积极 (P) 成员，是 49 个技术委员会和 238 个分委员会的观察 (O) 成员。我国目前还承担了 ISO 的一个技术委员会和五个分委员会的秘书处工作。中国曾任 ISO 理事会、技术管理局成员。

中国还是 ISO/DEVCO (发展中国家事务委员会)、CASCO (合格评定委员会)、INFCO (信息系统和服务委员会)、COPOCO (消费者政策委员会) 和 REMCO (标准样品委员会) 等几个专门政策委员会的成员。同时也是 PASC (太平洋地区标准大会)、APEC (亚太经济合作组织)、IAF (国际认可论坛) 等国际或区域组织的积极成员。

13.3 世界各国积极采用国际标准

目前许多国家直接把国际标准作为本国标准使用。这是由于国际贸易广泛开展，产品在国际市场上的竞争越来越激烈，要求产品具有高的质量，好的性能，还要具有广泛的通用性、互换性；这就要求标准在各国间统一起来，按照国际上统一的标准生产，如果标准不一致，就会给国际贸易带来障碍，所以世界各国都积极采用国际标准。

13.4 我国采用国际标准的历史及现状

13.4.1 1984 年颁布的《采用国际标准管理办法》

该办法规定了采用国际标准的程度、表示方法和编写方法。采用国际标准的程度分三种：等同采用 (idt 或 IDT)、等效采用 (eqv 或 EQV)、参照采用 (ref 或 REF)。

13.4.2 1993 年颁布的《采用国际标准和国外先进标准管理办法》

该办法规定的采用程度分三种：等同采用 (idt 或 IDT)、等效采用 (eqv 或 EQV)、非等效采用 (neq 或 NEQ)。采用范围不仅适用于国际标准，也适用于国外先进标准。

13.4.3 2001 年颁布的《采用国际标准管理办法》

该办法规定的采用国际标准的程度分二种：等同采用 (IDT) 和修改采用 (MOD)。该办法还规定了我国标准与国际标准的对应关系除等同、修改外，还包括非等效 (NEQ)。非等效不属于采用国际标准，只表明我国标准与相应国际标准有对应关系。

13.4.4 GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第 2 部分：采用国际标准的规则》

该标准为修改采用 ISO/IEC 指南 21:1999 的我国国家标准，以配合 2001 年颁布的《采用国际标准管理办法》指导采用国际标准的工作。

该标准规定了：

- 国家标准与相应国际标准一致性程度的判定方法；
- 采用国际标准的方法；
- 迅速识别技术性差异和编辑性修改的标识方法；
- 等同采用国际标准的国家标准编号方法；
- 国家标准与相应国际标准一致性程度的标识方法。

13.5 采用国际标准的方法

13.5.1 尽可能等同采用国际标准

等同采用国际标准可以使透明度得到保证,这是促进国际贸易的基本条件。因为即使两个标准化团体在采用国际标准时各自仅做了一些他们认为很小的修改,这些修改也可能会叠加在一起从而导致两个采用同一国际标准的国家标准相互不可接受。而等同采用国际标准则可以避免这些问题。

13.5.2 等同采用国际标准的国家标准编号方法

国家标准等同采用国际标准的编号方法是国家标准编号与国际标准编号结合在一起的双编号方式。具体编号方法为:将国家标准编号和国际标准编号排为一行,两者之间用一斜杠分开(例如:GB/T 18851.2—2005/ISO 3452-2:2000)。

双编号方式仅适用于等同采用国际标准的国家标准。对于与国际标准的一致性程度是修改和非等效的国家标准,只使用国家标准编号,不允许使用上述编号方式。

参考文献

- 1) GB/T 1.1—2000 标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写规则
- 2) GB/T 1.2—2002 标准化工作导则 第2部分:标准中规范性技术要素内容的确定方法
- 3) GB/T 18851.1—2005 无损检测 渗透检测 第1部分:总则
- 4) GB/T 18851.2—2005 无损检测 渗透检测 第2部分:渗透材料的检验
- 5) GB/T 18851.4—2005 无损检测 渗透检测 第4部分:设备
- 6) GB/T 20000.1—2002 标准化工作指南 第1部分:标准化和相关活动的通用词汇
- 7) GB/T 20000.2—2001 标准化工作指南 第2部分:采用国际标准的规则
- 8) JB/T 5075—2004 无损检测 射线照相检测用金属增感屏
- 9) JB/T 6066—2004 无损检测 磁粉检测用环形试块
- 10) JB/T 7523—2004 无损检测 渗透检测用材料
- 11) 白殿一主编.标准编写指南——GB/T 1.2—2002和GB/T 1.1—2000的应用.中国标准出版社,2002年9月第1版.
- 12) 国家标准化管理委员会编.标准化基础知识培训教材.中国标准出版社,2004年8月第1版.
- 13) 国家标准化管理委员会编.标准化技术委员会手册.中国标准出版社,2004年8月第1版.
- 14) 国家标准化管理委员会编.国际标准化工作手册.中国标准出版社,2003年3月第1版.
- 15) 逢征虎主编.GB/T 20000.2—2001《标准化工作指南 第2部分:采用国际标准的规则》实施指南.中国标准出版社,2002年4月第1版.