

前 言

GB/T 1《标准化工作导则》分为三个部分：

- 第1部分：标准的结构和编写规则；
- 第2部分：标准的制定方法；
- 第3部分：技术工作程序。

本部分为GB/T 1的第1部分，对应于《ISO/IEC 导则——第3部分：国际标准的结构和起草规则》(1997年英文版)。本部分与ISO/IEC 导则第3部分的一致性程度为非等效，主要差异如下：

- 按照汉语习惯对一些编排格式进行了修改；
- 将一些适用于国际标准的表述改为适用于我国标准的表述；
- 增加了第7章“编排格式”和第8章“幅面”；
- 增加了附录H“标准格式”和附录I“标准中的字号和字体”。

本部分代替GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第1单元：标准的起草与表述规则 第1部分：标准编写的基本规定》和GB/T 1.2—1996《标准化工作导则 第1单元：标准的起草与表述规则 第2部分：标准出版印刷的规定》。本次修订除参照ISO/IEC 导则第3部分(1997年版)外，还将GB/T 1.2—1996的有关内容纳入本部分。

本部分与GB/T 1.1—1993相比主要变化如下：

- 关于引用文件的规则修订为：区分注日期和不注日期的引用文件(1993年版的4.3.3；本版的6.2.3和6.6.6.5)；
- 不再允许将标准分为篇(1993年版的5.3.2)；
- 对标准要素的划分进行了调整，分为“规范性要素”和“资料性要素”(1993年版的4.1；本版的5.1.3)，并对其他相关措辞进行相应变动；
- 按条文中提及附录的先后次序编排附录的顺序(1993年版的4.4.8、4.5.1和5.3.6；本版的5.2.6、6.3.8和6.4.1)；
- 参考文献不再作为附录，而是作为与附录不同的要素(1993年版的4.3.3；本版的6.4.2)；
- 条文的注不再允许全文连续编号(1993年版的4.5.3；本版的6.5.1)；
- 增加了示例的表述规则(见6.5.1)；
- 图和表的注不可以包含要求(1993年版的4.5.4；本版的6.6.4.8和6.6.5.6)；
- 图和表的脚注可以包含要求(1993年版的4.5.2；本版的6.6.4.9和6.6.5.7)；
- 修改了数学公式的内容(1993年版的6.6.1；本版的6.6.9)；
- 增加了标准的编排格式，简化了首页格式并调整了标准其他内容的格式(见第7章)；
- 增加了对标准幅面的规定(见第8章)；
- 修改了术语和定义的起草和表述的附录(1993年版的附录B；本版的附录C)；
- 增加了资料性附录“标准中使用的量和单位”(见附录F)；
- 增加了规范性附录“标准格式”(见附录H)；
- 增加了规范性附录“标准中的字号和字体”(见附录I)。

GB/T 1是标准化工作导则、指南和编写规则等系列国家标准之一。下面列出了这些国家标准的预计结构及其对应的国际标准、导则、指南，以及将代替的国家标准：

a) GB/T 1《标准化工作导则》

- 第1部分：标准的结构和编写规则(ISO/IEC 导则第3部分，代替GB/T 1.1—1993、

GB/T 1.2—1996);

——第2部分:标准的制定方法(ISO/IEC 导则第2部分,代替 GB/T 1.3—1997、GB/T 1.7—1988);

——第3部分:技术工作程序(ISO/IEC 导则第1部分,代替 GB/T 16733—1997)。

b) GB/T 20000《标准化工作指南》

——第1部分:标准化和相关活动的通用术语(ISO/IEC 指南2,代替 GB/T 3935.1—1996);

——第2部分:采用国际标准的规则(ISO/IEC 指南21);

——第3部分:引用文件的规则(ISO/IEC 指南15,代替 GB/T 1.22—1993);

——第4部分:标准中涉及安全方面内容的编写(ISO/IEC 指南51);

——第5部分:产品标准中涉及环境方面内容的编写(ISO/IEC 指南64)。

c) GB/T 20001《标准编写规则》

——第1部分:术语(ISO 10241,代替 GB/T 1.6—1997);

——第2部分:符号(代替 GB/T 1.5—1988);

——第3部分:信息分类编码(代替 GB/T 7026—1986);

——第4部分:化学分析方法(ISO 78-2,代替 GB/T 1.4—1988)。

本部分的附录 C、附录 D、附录 E、附录 H 和附录 I 为规范性附录,附录 A、附录 B、附录 F 和附录 G 为资料性附录。

本部分由中国标准研究中心提出。

本部分由国家质量技术监督局标准化原理与方法直属工作组(CSBTS/WG3)归口。

本部分起草单位:中国标准研究中心、中国电子技术标准化研究所、冶金工业信息标准研究院、中国标准出版社、机械科学研究院、中化化工标准化研究所。

本部分主要起草人:白殿一、逢征虎、陆锡林、魏绵、刘慎斋、周思源、白德美、强毅、肖惠、李顺平。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 1.1—1981、GB 1.1—1987、GB/T 1.1—1993;

——GB 1—1958、GB 1—1970、GB 1—1973、GB 1.2—1981、GB 1.2—1988、GB/T 1.2—1996。

引 言

GB/T 1 已经实施近二十年,它在我国标准的制定和修订工作中起到了重要的指导作用。GB/T 1 依据的主要国际文件《ISO/IEC 导则——第 3 部分:国际标准的结构和起草规则》于 1997 年出版了第三版。为了适应标准化工作的需要,进一步与 ISO/IEC 导则和指南体系相协调,促进贸易与交流,有必要调整 GB/T 1 的结构,建立新的标准化工作导则、指南和编写规则国家标准体系。调整后的结构如前言所述。

本部分是 GB/T 1 结构调整后修订完成的第一个部分,其他部分和有关标准将在今后陆续制定和修订。

标准化工作导则

第1部分:标准的结构和编写规则

1 范围

GB/T 1 的本部分规定了标准的结构和编写规则,还给出了有关表述的一些样式,并提供了标准出版的格式和字体、字号。

本部分适用于国家标准、行业标准和地方标准的编写和出版,企业标准和标准化指导性技术文件的编写可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 1 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 788 图书杂志开本及其幅面尺寸(neq ISO 6716)

GB/T 2659 世界各国和地区名称代码(eqv ISO 3166)

GB 3100 国际单位制及其应用(eqv ISO 1000)

GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则(eqv ISO 31-0)

GB 3102(所有部分) 量和单位[eqv ISO 31(所有部分)]

GB/T 3935.1—1996 标准化和有关领域的通用术语 第1部分:基本术语¹⁾

GB/T 4458.2 机械制图 装配图中零、部件的序号及其编排方法(eqv ISO 6433)

GB/T 4728(所有部分) 电气简图用图形符号[idt IEC 617(所有部分)]

GB/T 4880 语种名称代码(eqv ISO 639)

GB/T 5465.2 电气设备用图形符号[idt IEC 417(所有部分)]

GB/T 6988(所有部分) 电气技术用文件的编制[idt IEC 1082(所有部分)]

GB/T 7714 文后参考文献著录规则(neq ISO 690)

GB/T 13394 电工技术用字母符号 旋转电机量的符号(eqv IEC 27-4)

GB/T 14559 变化量的符号和单位(neq IEC 27-1)

GB/T 14691 技术制图 字体(eqv ISO 3098-1)

GB/T 15834 标点符号用法

GB/T 16273(所有部分) 设备用图形符号(neq ISO 7000)

GB/T 16679 信号与连接线的代号(idt IEC 1175)

GB/T 20000.2 标准化工作指南 第2部分:采用国际标准的规则(ISO/IEC Guide 21, Adoption of International Standards as regional or national standards, MOD)

GB/T 20001.2 标准编写规则 第2部分:符号²⁾

1) 该标准将被修订并重新编号为 GB/T 20000.1(参见前言)。

2) 该标准将在修订 GB/T 1.5—1988 的基础上发布(参见前言)。

GB/T 20001.4 标准编写规则 第4部分:化学分析方法³⁾(ISO 78-2, Chemistry—Layout for standards—Part 2: Methods of chemical analysis, MOD)

ISO 14617(所有部分) 简图用图形符号

IEC 60027(所有部分) 电工技术用文字符号

IEC 61346(所有部分) 工业系统、装置和设备以及工业产品——结构原则和检索代号

3 术语和定义

GB/T 3935.1 确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T 1 的本部分。

3.1

规范性要素 normative elements

要声明符合标准而应遵守的条款的要素,分为一般要素和技术要素。

3.2

资料性要素 informative elements

标识标准、介绍标准,提供标准的附加信息的要素,分为概述要素和补充要素。

3.2.1

概述要素 preliminary elements

标识标准,介绍其内容、背景、制定情况以及该标准与其他标准的关系的要素,即标准的封面、目次、前言和引言等。

3.2.2

补充要素 supplementary elements

提供附加信息,以帮助理解或使用标准的要素,即标准的资料性附录、参考文献和索引等。

3.3

必备要素 required elements

在标准中必须存在的要素。

3.4

可选要素 optional elements

在标准中不是必须存在的要素,其存在与否视标准条款的具体需求而定。

3.5

条款 provision

规范性文件内容的表述方式,一般采取陈述、指示、推荐或要求等形式。

注:条款的这些形式以其所用的措辞加以区分,例如:指示用祈使句表达,推荐用助动词“宜”,要求用助动词“应”。

3.5.1

陈述 statement

表达信息的条款。

3.5.2

指示 instruction

表达应执行的行动的条款。

3.5.3

推荐 recommendation

表达建议或指导的条款。

3) 该标准将在修订 GB/T 1.4—1988 的基础上发布(参见前言)。

3.5.4

要求 requirement

表达应遵守的准则的条款。

3.6

最新技术水平 state of the art

在一定时期内,产品、过程和服务等技术能力的发展程度,根据相关科学、技术和经验的综合成果进行判定。

4 总则

4.1 要求

标准所规定的条款应明确而无歧义,并且:

- 在其范围所规定的界限内按需要力求完整;
- 清楚、准确、相互协调;
- 充分考虑最新技术水平(见 3.6);
- 为未来技术发展提供框架;
- 能被未参加标准编制的专业人员所理解。

4.2 统一性

在每项标准或系列标准内,标准的结构、文体和术语应保持一致。系列标准的结构及其章、条的编号应尽可能相同。类似的条款应使用类似的措辞来表述;相同的条款应使用相同的措辞来表述。

在每项标准或系列标准内,某一给定概念应使用相同的术语。对于已定义的概念应避免使用同义词。每个选用的术语应尽可能只有惟一的含义。

4.3 标准间的协调性

为了达到所有标准整体协调的目的,每项标准应遵照现行基础标准的有关条款,尤其涉及下列方面:

- 标准化术语;
- 术语的原则和方法;
- 量、单位及其符号;
- 缩略语;
- 参考文献;
- 技术制图;
- 图形符号。

此外,对于特定技术领域,还应考虑涉及诸如下列内容的标准中的有关条款:

- 极限和配合;
- 尺寸公差和测量的不确定度;
- 优先数;
- 统计方法;
- 环境条件和有关试验;
- 安全;
- 化学。

附录 A 给出了供参考的基础标准一览表。

4.4 不同语种版本的等效性

当提供标准的其他语种版本时,不同版本应保证在结构和技术上的一致。

4.5 适用性

标准的内容应便于实施,并易被其他标准引用。

4.6 计划性

为了保证一项标准或一系列标准的及时发布,在制定标准时应遵守标准制定程序。在起草标准之前应确定预计的结构和内在关系,尤其应考虑内容的划分(见 5.1)。如果标准分为多个部分,则应列出预计的各个部分的名称。从工作开始到随后的所有阶段均应遵守 GB/T 1 的本部分和其他部分规定的规则,以避免在任何阶段上的延误。

4.7 采用国际标准

对于等同采用国际标准的标准文本,其结构应与被采用的国际标准一致。采用国际标准的其他规则遵照 GB/T 20000.2。

5 结构

5.1 内容划分

5.1.1 通则

在一般情况下,针对每个标准化对象应编制一项单独的标准,并作为整体出版。在诸如下列特殊情况下,可在相同的标准顺序号下将一项标准分成若干个单独的部分:

- 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引用;
- 标准的某些部分拟用于认证。

如果产品的不同方面会分别引起各方(例如生产者、认证机构、立法机关等)的关注,则这些不同方面可被编制成一项标准的若干部分或若干项单独的标准。例如,这些不同方面有:

- 健康和安全要求;
- 性能要求;
- 维修和服务要求;
- 安装规则;
- 质量评定。

表 1 给出了标准可能具有的层次名称。层次编号示例参见附录 B。

表 1 层次及其名称

名 称	编号示例
部分	9999.1
章	3
条	3.1
条	3.1.1
段	[无编号]
附录	A

5.1.2 部分的划分

在划分部分时可使用下列两种方式:

- a) 每个部分涉及对象的一个特定方面,并且能够单独使用。

示例 1:

- 第 1 部分:术语和定义
- 第 2 部分:要求
- 第 3 部分:试验方法
- 第 4 部分:……

示例 2:

第 1 部分:术语和定义

第 2 部分:谐波

第 3 部分:静电放电

第 4 部分:……

b) 对象具有通用和特殊两个方面。通用方面应作为第 1 部分。特殊方面(可修改或补充通用方面,因此不能单独使用)应作为其他各部分。

示例 3:

第 1 部分:一般要求

第 21 部分:电熨斗的特殊要求

第 22 部分:旋转脱水机的特殊要求

第 23 部分:洗碗机的特殊要求

如果采用 b) 所描述的方式,则从其中的一个部分引用另一个部分的内容,应引用最新版本。为此,可采用下列方法:

——如果引用部分中特定的要素,则引用文件应注日期(见 6.6.6.5.2);

——如果引用整个部分,在保证所有部分中相应的改变能同步进行时,引用文件允许不注日期(见 6.6.6.5.3);否则,引用文件不允许不注日期,只有从标准本身的角度考虑,可接受所引用文件将来的所有变化时,规范性引用文件才可不注日期。

在起草标准的每一个部分时,应遵照 GB/T 1 的本部分对单独标准所规定的规则。

5.1.3 单独标准的内容划分

可按下列两种方式对一项标准的要素分类:

a) 由要素的规范性或资料性的性质以及它们在标准中的位置来划分,可分为:

——资料性概述要素(见 3.2.1);

——规范性一般和技术要素(见 3.1);

——资料性补充要素(见 3.2.2)。

b) 由要素的必备的或可选的状态来划分,可分为:

——必备要素(见 3.3);

——可选要素(见 3.4)。

表 2 给出了标准中要素的典型编排示例,并列出了每个要素所允许的内容。

一项标准不一定包括表 2 中的所有规范性技术要素,它还可以包含表 2 之外的其他规范性技术要素。规范性技术要素的内容及其顺序根据所制定的标准的具体情况而定。

一项标准还可包含图注、表注、图的脚注和表的脚注(见 6.6.4.8、6.6.5.6、6.6.4.9 和 6.6.5.7)。

术语标准在内容划分上具有不同的要求,见附录 C。

表 2 标准中要素的典型编排示例

要素类型	要素 ^a 的编排	要素所允许的内容 ^b
资料性概述要素	<i>封面</i>	名称 标识标准的其他内容(见 C.1.1)
	<i>目次</i>	(内容的自动生成见 6.1.2)
	<i>前言</i>	条文 注 插图
	<i>引言</i>	条文 图 表 注 插图
规范性一般要素	名称	名称的文字 条文 图 表 注 插图
	范围	引言 引用文件 插图
	规范性引用文件	条文 图 表 注 插图
规范性技术要素	术语和定义 符号和缩略语 要求 …… 规范性附录	条文 图 表 注 插图
	资料性补充要素	条文 图 表 注 插图
规范性技术要素	规范性附录	条文 图 表 注 插图
资料性补充要素	参考文献	引用文件 插图
	<i>索引</i>	(索引的自动生成见 6.4.3)

^a 黑体表示“必备要素”,正体表示“规范性要素”,斜体表示“资料性要素”。

^b 资料性附录不可以包含规范性要素,除非规范性要素构成“可选的条款”例如,可将规范性要素中的一个可选的试验方法写入资料性附录中。这时,该可选的试验方法可包含条款。

在以上示例中,不能只将所标出的悬置段作为“第 5 章”,因为严格地讲 5.1 和 5.2 也属于第 5 章。为了避免这类问题,应将未编号的悬置段编为“5.1 ××××××××”,并且将原来的 5.1 和 5.2 重新编号(如上面示例),或者将悬置段移到别处。

5.2.5 列项

列项可用下述形式引出:一个句子(见示例 1);一个句子的前半部分,该句子由分行列举的各项来完成(见示例 2)。

列项中每一项前应加破折号或圆点。如果需要识别时,则在每一项前加上后带半圆括号的小写拉丁字母序号。在字母形式的列项中,如果需要某个项进一步细分成需要识别的分项,则应使用后带半圆括号的阿拉伯数字序号(见示例 3)。

示例 1:

下列各类仪器不需要开关:

- 在正常操作条件下,功耗不超过 10W 的仪器;
- 在任何故障条件下使用 2 min,测得功耗不超过 50 W 的仪器;
- 用于连续运转的仪器。

示例 2:

仪器中的振动可能产生于:

- 转动部件的不平衡;
- 机座的轻微变形;
- 滚动轴承;
- 气动负载。

示例 3:

标准中使用的量和单位:

- a) 小数点符号为“.”;
- b) 标准应只使用:
 - 1) GB 3101、GB 3102 各部分所给出的单位;
 - 2) GB 3101 给出的可与国际单位制并用的我国法定计量单位,如分(min)、小时(h)、天(d)、度(°)、分(')、秒(")、升(L)、吨(t)、电子伏(eV)和原子质量单位(u);
 - 3) GB 3102 给出的单位,如奈培(Np)、贝尔(B)、宋(sonne)、方(phon)和倍频程(oct);
 -

5.2.6 附录

附录分为规范性附录和资料性附录,关于这两类附录的说明见 6.3.8 和 6.4.1。

应按条文中提及附录的先后次序编排附录的顺序。每个附录应有一个编号。附录编号由“附录”和随后表明顺序的大写拉丁字母组成,字母从“A”开始,例如“附录 A”。如果只有一个附录仍应标为“附录 A”。附录编号下方应标明附录的性质,即“(规范性附录)”或“(资料性附录)”,再下方是附录标题。每个附录中章、图、表和数学公式的编号应重新从 1 开始,编号前应加上附录编号中表明顺序的字母,字母后跟下脚点。例如:附录 A 中的章用“A.1”、“A.2”、“A.3”等表示;图用“图 A.1”、“图 A.2”等表示。

6 起草

6.1 资料性概述要素

6.1.1 封面

每项标准均应有封面。以国家标准为例,封面的内容有:“中华人民共和国国家标准”字样和标准的标志,中文名称、英文名称、ICS 号(国际标准分类号)、中国标准文献分类号、标准编号、代替标准编号、发布日期、实施日期、标准的发布部门等。

如果标准有对应的国际标准,还应在封面上标明一致性程度的标识,一致性程度的标识由对应的国际标准编号、国际标准名称(使用英文)、一致性程度代号等内容组成。如果标准的英文名称与国际标准

名称相同时,则不标出国际标准名称。一致性程度的含义及其代号见 GB/T 20000.2。

标准名称的起草见 6.2.1。

6.1.2 目次

目次为可选要素。如果需要,可设置目次。目次所列的内容和顺序如下:

- 前言;
- 引言;
- 章;
- 带有标题的条(需要时列出);
- 附录,应在圆括号中标明其性质,即“(规范性附录)”或“(资料性附录)”;
- 附录的章和带有标题的条(需要时列出);
- 参考文献;
- 索引;
- 图(需要时列出);
- 表(需要时列出)。

在目次中应列出完整的标题。“术语和定义”一章中的术语不应在目次中列出。

在电子文件中,目次应自动生成,不需手工编排。

6.1.3 前言

每项标准均应有前言。前言不应包含要求、图和表。前言由特定部分和基本部分组成。

在特定部分应视情况依次给出下列信息:

- 对于系列标准或由多个部分组成的标准,在第一项标准或标准的第1部分的前言中应说明标准的预计结构。在系列标准的每一项标准或标准的每一部分的前言中,应列出所有已知的其他标准或其他部分的名称;
- 说明与对应的国际标准、导则、指南或其他文件的一致性程度,写出对应的国际文件的编号、文件名称的中文译名,并列与所采用的国际标准的技术差异和所作的主要编辑性修改。具体方法按 GB/T 20000.2 的规定;
- 说明标准代替或废除的全部或部分其他文件;
- 说明与标准前一版本相比的重大技术变化;
- 说明标准与其他标准或文件的关系;
- 说明标准中的附录哪些是规范性附录,哪些是资料性附录。

在基本部分应视情况依次给出下列信息:

- 本标准由××××提出;
- 本标准由××××批准(适用于非国务院标准化行政主管部门批准的国家标准);
- 本标准由××××归口;
- 本标准起草单位(需要时,可指明负责起草单位和参加起草单位);
- 本标准主要起草人;
- 本标准所代替标准的历次版本发布情况。

如果标准分部分出版,则应将上述列项中的“本标准……”改为“本部分……”。

6.1.4 引言

引言为可选要素。如果需要,可在引言中给出编制该标准的原因,以及有关标准技术内容的特殊信息或说明。引言不应包含要求。

引言不编号。当需要对引言的内容分条时,条的编号为 0.1、0.2 等。如果引言中有图、表、公式或脚注,则应从引言开始使用阿拉伯数字从 1 编号。

6.2 规范性一般要素

6.2.1 名称

名称为必备要素,它应置于正文首页和标准的封面。名称力求简练,并应明确表示出标准的主题,使之与其他标准相区分。名称不应涉及不必要的细节。任何其他必要的详细说明应在范围中给出。

名称应由几个尽可能短的要素组成,其顺序由一般到特殊。通常,所使用的要素不多于下述三种:

- a) 引导要素(可选):表示标准所属的领域;
- b) 主体要素(必备):表示在上述领域内所要论述的主要对象;
- c) 补充要素(可选):表示上述主要对象的特定方面,或给出区分该标准(或该部分)与其他标准(或其他部分)的细节。

附录 D 给出了起草标准名称的详细规则。

6.2.2 范围

范围为必备要素,它应置于每项标准正文的起始位置。范围应明确表明标准的对象和所涉及各个方面,由此指明标准或其特定部分的适用界限。必要时,可指出标准不适用的界限。范围的文字应简洁,以便能作内容提要使用。范围不应包含要求。

范围的陈述应使用下列表述形式:

“本标准

- 规定了——
 - “……的尺寸。”
 - “……的方法。”
 - “……的特征。”
- 确立了——
 - “……的系统。”
 - “……的一般原则。”
- 给出了……的指南。”
- 界定了……的术语。”

标准适用性的陈述应由下述引导语引出:

- “本标准适用于……”;
- “本标准不适用于……”。

如果标准分部分出版,则应将上述表述中的“本标准……”改为“GB/T ×××××的本部分……”或“本部分……”。

6.2.3 规范性引用文件

规范性引用文件为可选要素,它应列出标准中规范性引用(见 6.6.6.5)的文件(这些文件一经引用便成为标准应用时不可缺少的文件)一览表。对于注日期的引用文件,应给出年号以及完整的名称。对于不注日期的引用文件,不给出年号。不注日期引用一项标准的所有部分时,应在标准顺序号后标明“(所有部分)”及其名称的相同部分,即引导要素和主体要素,见附录 D。

一览表中引用文件的排列顺序为:国家标准、行业标准、地方标准(适用于地方标准的编写)、国内有关文件、ISO 标准、IEC 标准、ISO 或 IEC 有关文件、其他国际标准以及其他国际有关文件。国家标准、ISO 标准、IEC 标准按标准顺序号排列;行业标准、其他国际标准先按标准代号的拉丁字母顺序排列,再按标准顺序号排列。

规范性引用文件一览表应由下述引导语引出:

“下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。”

对于分部分出版的标准的某个部分,上述引导语应改为:

“下列文件中的条款通过 GB/T ×××××的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的

引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。”

规范性引用文件中的国家标准或行业标准如果有对应的国际标准,应注明与国际标准的一致性程度,其标识方法见 GB/T 20000.2。

该一览表不应包含:

- 非公开的文件;
- 资料性引用文件;
- 在标准编制过程中参考过的文件。

上述三类文件可列入参考文献(见 6.4.2)。

6.3 规范性技术要素

6.3.1 术语和定义

术语和定义为可选要素,它给出为理解标准中某些术语所必需的定义。应使用下述适合的引导语:

- “下列术语和定义适用于本标准”;
- “……确立的以及下列术语和定义适用于本标准。”;
- “下列术语和定义适用于 GB/T ×××××的本部分”;
- “……确立的以及下列术语和定义适用于 GB/T ×××××的本部分。”

附录 C 给出了术语和定义的起草和表述规则,以及编写术语标准(例如词汇、术语集或多语种术语对照表)的特殊规则。

6.3.2 符号和缩略语

符号和缩略语为可选要素,它给出为理解标准所必需的符号和缩略语一览表。

除非为了反映技术准则需要以特定次序列出符号外,所有符号宜按以下次序以字母顺序列出:

- 大写拉丁字母置于小写拉丁字母之前(*A*、*a*、*B*、*b*等);
- 无角标的字母置于有角标的字母之前,有字母角标的字母置于有数字角标的字母之前(*B*、*b*、*C*、*C_m*、*C₂*、*c*、*d*、*d_{ext}*、*d_{int}*、*d₁*等);
- 希腊字母置于拉丁字母之后(*Z*、*z*、*A*、*α*、*B*、*β*……*λ*等);
- 其他特殊符号和文字。

为了便于标准的编写,该要素可与要素 6.3.1 合并,将术语和定义、符号、缩略语,或许还有单位放在一个复合标题之下,例如“术语、定义、符号、单位和缩略语”。

符号、图形符号及标志标准的起草和编写见 GB/T 20001.2。

6.3.3 要求

要求为可选要素,它应包含下述内容:

- a) 直接或以引用方式给出标准涉及的产品、过程或服务等方面的所有特性;
- b) 可量化特性所要求的极限值;
- c) 对每个要求,或者引用测定或检验特性值的试验方法,或者直接规定试验方法(见 6.3.5)。

要求的表述应与陈述和推荐的表述有明显的区别。

该要素中不应包含有关索赔、担保、费用结算等合同要求。

在某些产品标准中,可能需要规定应随产品附带的提供给使用者和安装者的警示或者说明书,并规定其性质。由于这些使用或安装要求并不是适用于产品本身的要求,因此,可将其纳入一个单独的部分或一项单独的标准中。

如果标准只列出特性,其特性值由供方确定而标准本身并不作出规定,则该标准应规定如何测量及如何表述这些特性值。

6.3.4 抽样

抽样为可选要素,它规定抽样(取样、采样)的条件和方法,以及样品保存方法。该要素也可置于要素

6.3.5 的起始位置。

6.3.5 试验方法

试验方法为可选要素,它给出与下列程序有关的所有细节:测定特性值,检查是否符合要求,以及保证结果的再现性。如果适合应指明试验是型式(定型)试验、常规试验还是抽样试验等等。

适合的情况下,有关试验方法的细节可按下列顺序给出:

- a) 原理;
- b) 试剂或材料;
- c) 装置;
- d) 试样和试件的制备和保存;
- e) 程序;
- f) 结果的表述,包括计算方法以及测试方法的精密度;
- g) 试验报告。

化学分析方法的起草和编写见 GB/T 20001.4,该标准的大部分内容也适用于非化学品的产品试验方法。

试验方法可:

- 作为单独的章;
- 并入要素 6.3.3 中;
- 作为附录(见 6.3.8);
- 作为标准的单独部分(见 5.2.1);
- 作为单独的标准(如果某试验方法有可能被若干其他标准所引用)。

6.3.6 分类和标记

分类和标记为可选要素,它可为符合规定要求的产品、过程或服务建立一个分类、标记⁴⁾和(或)编码体系。为了方便起见,该要素也可并入要素 6.3.3。

6.3.7 标志、标签和包装

标志、标签和包装为可选要素,它可规定如何标注产品的标志(例如生产者或销售商的商标;型式或型号)。该要素可包含对产品的标签和(或)包装的要求(例如储运说明、危险警告、生产者名称和地址、生产日期等)⁴⁾。

所规定的标志符号应符合有关国家标准或行业标准的规定。

可在资料性附录中给出订货资料的示例对要素 6.3.6 和 6.3.7 加以补充。

6.3.8 规范性附录

规范性附录为可选要素,它给出标准正文的附加条款。附录的规范性的性质(相对资料性附录而言,见 6.4.1)应通过下述方法加以明确:

- 条文中提及时的措辞方式,如“遵照附录 A 的规定”,“见附录 C”等;
- 前言(见 6.1.3)中的陈述;
- 目次(见 6.1.2)中和附录编号下方(见 5.2.6)标明。

6.4 资料性补充要素

6.4.1 资料性附录

资料性附录为可选要素,它给出对理解或使用标准起辅助作用的附加信息。该要素不应包含要声明符合标准而应遵守的条款。附录的资料性的性质(相对规范性附录而言,见 6.3.8)应通过下述方法加以

4) 参见《ISO/IEC 导则——第 2 部分:国际标准制定方法》。该标准将被采用为 GB/T 1 的第 2 部分(参见前言)。

明确：

- 条文中提及的措辞方式，如“参见附录 B”；
- 前言(见 6.1.3)中的陈述；
- 目次(见 6.1.2)中和附录编号下方(见 5.2.6)标明。

6.4.2 参考文献

参考文献为可选要素。如果有参考文献，则应置于最后一个附录之后。参考文献的起草应遵照 GB/T 7714 的有关规定。

6.4.3 索引

索引为可选要素。如果有索引，则应作为标准最后一个要素。非术语标准需要索引时，宜自动生成。

6.5 其他资料性要素

6.5.1 条文的注和示例

条文的注和示例应只给出对理解或使用标准起辅助作用的附加信息，不应包含要声明符合标准而应遵守的条款。

注和示例宜置于所涉及的章、条或段的下方。

章或条中只有一个注，应在注的第一行文字前标明“注：”。同一章或条中有几个注，应标明“注 1：”、“注 2：”、“注 3：”等。

章或条中只有一个示例，应在示例的具体内容之前标明“示例：”。同一章或条中有几个示例，应标明“示例 1：”、“示例 2：”、“示例 3：”等。

6.5.2 条文的脚注

条文的脚注用来提供附加信息，应尽量少用脚注。条文的脚注不应包含要求(图和表的脚注遵照另外的规则，见 6.6.4.9 和 6.6.5.7)。

脚注应置于相关页面的下边。脚注和条文之间用一条细实线分开，细实线长度为版面宽度的四分之一，置于页面左侧。

通常，应使用后带半圆括号的阿拉伯数字从 1 开始对脚注编号。全文中脚注应连续编号，即：1)、2)、3)等。在需注释的词或句子之后应使用与脚注编号相同的上标数字^{1)、2)、3)}等标明脚注。

在某些情况下，例如为了避免和上标数字混淆，可用一个或多个星号，即：*、**、***等代替数字及半圆括号。

6.6 一般规则和要素

6.6.1 条款表述所用的助动词

6.6.1.1 标准中的要求应容易识别，并且这些要求的条款要与其他可选择的条款相区分，以便使标准使用者在声明符合某项标准时，能了解哪些条款是应遵守的，哪些条款是可选择的。为此，有必要规定明确的助动词使用规则。

6.6.1.2 附录 E 中每个表的第一栏给出了表达各类条款应使用的助动词。只有在特殊情况下不能使用第一栏的表达形式时，才可使用第二栏给出的等效表达形式。

6.6.2 组织机构的全称和简称、缩略语

标准中使用的组织机构的全称和简称(或缩写)应与这些组织机构所使用的汉语或英语的全称和简称相同。

缩略语的使用要慎重，只有在不引起混淆的情况下才使用。

如果标准中未给出缩略语一览表(见 6.3.2)，则第一次使用某个缩略语时，应在该缩略语后给出其完整的词或词组，并加上圆括号。

只有在标准中随后多次使用某缩略语时，才应规定该缩略语。

通常，由拉丁字词的首字母组成的缩略语印成小写字母，并且每个字母后有一个下脚点，例如“a. c.”表示“交流电(alternating current)”。由大写字母组成的缩略语，不需要下脚点。

6.6.3 商品名的使用

应给出产品的正确名称或说明,而不应给出产品的商品名(品牌名)。特定产品的专利商品名(商标),即使是通常使用的,也要尽可能避免。在特殊情况下,如果不能避免使用商品名,则应指明其性质,例如用注册商标符号®注明(见示例1)。

示例1:最好用“聚四氟乙烯(PTFE)”代替“特氟纶®”。

如果适用某标准的产品目前只有一种,则标准中可以给出该产品的商品名,但应附上示例2所示的脚注。

示例2:“1)……[产品的商品名]……是由……[供应商]……提供的产品的商品名。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果,则可使用这些等效产品。”

如果由于产品特性难以详细描述,而有必要给出适用某标准的市售产品的一个或多个实例,则可按示例3所示在脚注中给出这些商品名。

示例3:“1)……[产品(或多个产品)的商品名(或多个商品名)]……是适合的市售产品的实例(或多个实例)。给出这一信息是为了方便本标准的使用者,并不表示对这一(这些)产品的认可。”

6.6.4 图

6.6.4.1 用法

如果用图提供信息更有利于标准的理解,则宜使用图。每幅图在条文中均应明确提及。

只允许对图进行一个层次的细分。例如,图1可分成a)、b)、c)等。

6.6.4.2 形式

应根据需要提供准确的制版用图。

6.6.4.3 编号

每幅图均应有编号。图的编号由“图”和从1开始的阿拉伯数字组成,例如“图1”、“图2”等。图的编号应一直连续到附录之前,并与章、条和表的编号无关。只有一幅图时,仍应标为“图1”。

附录中图的编号见5.2.6。

6.6.4.4 图题

图题即图的名称。每幅图宜有图题,并置于图的编号之后。标准中有无图题应统一。

图的编号和图题应置于图下方的居中位置。

6.6.4.5 字母符号、字体和说明

在一般情况下,图中用来表示角度或线性量的字母符号应符合GB 3102.1的规定,必要时,可使用下标区分给定符号的不同用途。

图中表示各种长度时使用符号系列 l_1 、 l_2 、 l_3 等,而不使用诸如A、B、C或a、b、c等符号。

图中的字体应符合GB/T 14691的规定。斜体字应用于:

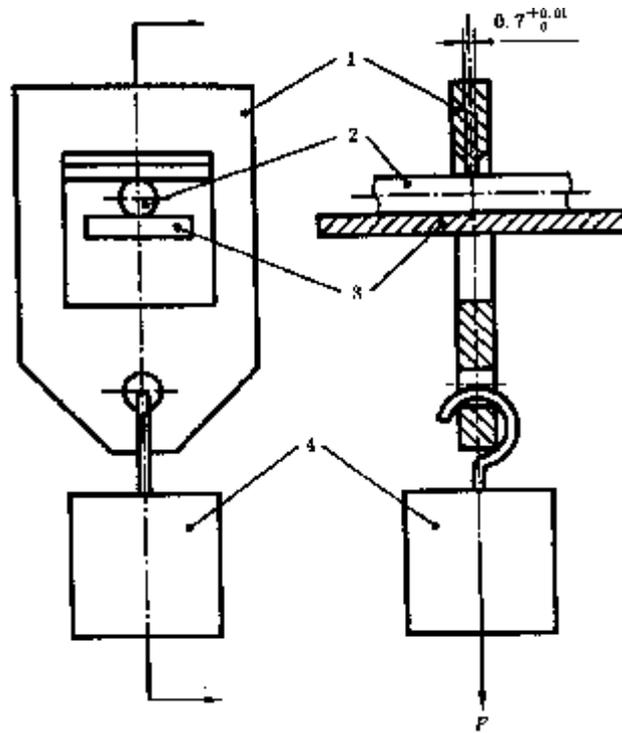
- 代表量的符号;
- 代表量的下标符号;
- 代表数的符号。

所有其他字母均应使用正体。

只要可能,建议在图中用零部件序号(见GB/T 4458.2)代替文字说明。

示例：

单位为毫米



- 1——试验构架；
 2——样品；
 3——支架；
 4——砝码。

图 × 高温下压力试验用试验仪器

6.6.4.6 技术图样

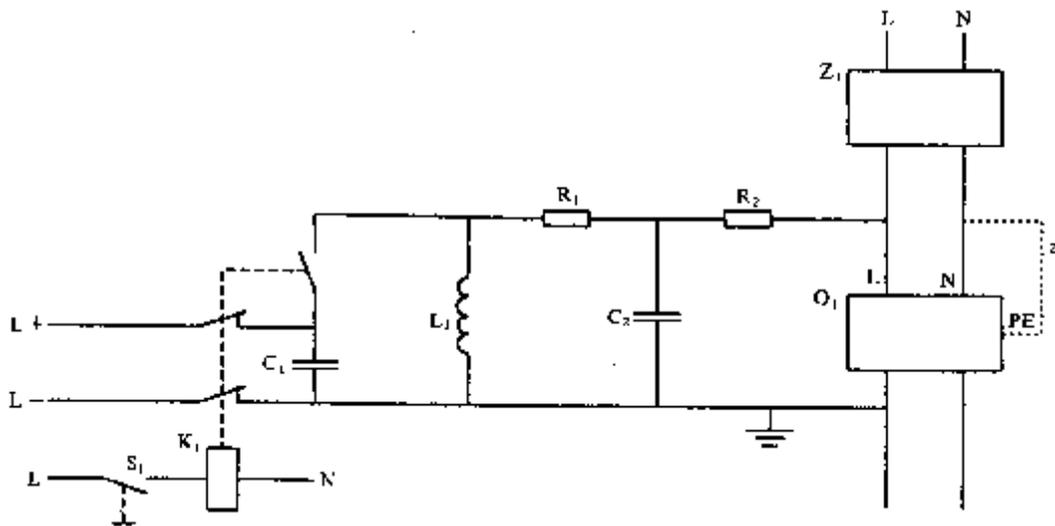
技术图样应按照有关标准绘制(参见第 A.7 章)。

设备用图形符号应符合 GB/T 5465.2、GB/T 16273 和其他有关标准的规定。

6.6.4.7 简图

简图,诸如电路图和接线图(例如试验电路),应按照 GB/T 6988 绘制。用于简图的图形符号应符合 GB/T 4728、ISO 14617 和其他有关标准的规定。检索代号和信号代号应分别遵照 IEC 61346 和 GB/T 16679 的规定。

示例：



元件：

- C₁——电容器 0.5 μF；
- C₂——电容器 0.5 nF；
- K₁——继电器；
- L₁——电感器 0.5 μH；
- Q₁——测试的 RCCB(具有终端 L,N 和 PE)；
- R₁——电阻器 2.5 Ω；
- R₂——电阻器 25 Ω；
- S₁——手控开关；
- Z₁——滤波器。

引线 and 电源：

- L, N——无极电源电压；
- L+, L-——测试电路的直流电源。

a 如果被测试的对象具有 PE 端子,则需引线。

图 × 校验误断路电阻的测试电路示例

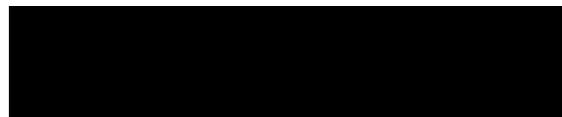
6.6.4.8 图注

图注应区别于条文的注(见 6.5.1)。图注应置于图题之上,并位于图的脚注之前(见以下示例)。图中只有一个注时,应在注的第一行文字前标明“注:”。同一幅图中有多个注时,应标明“注 1:”、“注 2:”、“注 3:”等。每幅图的图注应单独编号。

图注不应包含要求。关于图的内容的任何要求应作为条文、图的脚注或图和图题之间的段给出。

示例：

关于单位的陈述



包含要求的段。

注:图注内容。

a 图的脚注内容。

b 图的脚注内容。

图 × 图题

6.6.4.9 图的脚注

图的脚注应区别于条文的脚注(见 6.5.2)。图的脚注应置于图题之上,并紧跟图注(见 6.6.4.8 中的示例)。

图的脚注应由上标形式的从“a”开始的小写拉丁字母编号,即^a、^b、^c等。在图中需注释的位置应以相同的上标形式的小写拉丁字母标明脚注。每幅图的脚注应单独编号。

图的脚注可包含要求。因此,当起草图的脚注的内容时,应使用附录 E 中适当的助动词,以明确区分不同类型的条款。

6.6.5 表

6.6.5.1 用法

如果用表提供信息更有利于标准的理解,则宜使用表。每个表在条文中均应明确提及。

不允许表中有表,也不允许将表再分为次级表。

6.6.5.2 编号

每个表均应有编号。表的编号由“表”和从 1 开始的阿拉伯数字组成,例如“表 1”、“表 2”等。表的编号应一直连续到附录之前,并与章、条和图的编号无关。只有一个表时,仍应标为“表 1”。

附录中表的编号见 5.2.6。

6.6.5.3 表题

表题即表的名称。每个表宜有表题,并置于表的编号之后。标准中有无表题应统一。

表的编号和表题应置于表上方的居中位置,如下所示:

示例:

表 × 表题

××××	××××	××××	××××

6.6.5.4 表头

某栏中使用的单位一般应标在该栏表头中量的名称之下(又见 6.6.9.1.2)。

示例 1:

类 型	线密度 kg/m	内圆直径 mm	外圆直径 mm

如果表中所有单位均相同,应在表的右上方用一句适当的陈述(例如“单位为毫米”)代替各栏中的单位。

示例 2:

单位为毫米

类 型	长 度	内圆直径	外圆直径

不允许使用示例 3 的表头,而应使用示例 4 的表头。

示例 3:

类 型	A	B	C
尺 寸			

示例 4:

尺寸	类型		
	A	B	C

6.6.5.5 表的接排

如果某个表需要转页接排,在随后的各页上应重复表的编号。编号后跟表题(可省略)和“(续)”,如下所示:

表 1(续)

续表均应重复表头和关于单位的陈述。

6.6.5.6 表注

表注应区别于条文的注(见 6.5.1)。表注应置于表中,并位于表的脚注之前(见以下示例)。表中只有一个注时,应在注的第一行文字前标明“注:”。同一个表中有多个注时,应标明“注 1:”、“注 2:”、“注 3:”等。每个表的表注应单独编号。

表注不应包含要求。关于表的内容的任何要求应作为条文、表的脚注或表中的段给出。

示例:

单位为毫米

类型	长度	内圆直径	外圆直径
	l_1^a	d_1	
	l_2	d_2^b	
包含要求的段。 注 1:表注。 注 2:表注。			
a 表的脚注。 b 表的脚注。			

6.6.5.7 表的脚注

表的脚注应区别于条文的脚注(见 6.5.2)。表的脚注应置于表中,并紧跟表注(见 6.6.5.6 中的示例)。

表的脚注应由上标形式的从“a”开始的小写拉丁字母编号,即^a、^b、^c等。在表中需注释的位置应以相同的上标形式的小写拉丁字母标明脚注。每个表的脚注应单独编号。

表的脚注可包含要求。因此,当起草表的脚注的内容时,应使用附录 E 中适当的助动词,以明确区分不同类型的条款。

6.6.6 引用

6.6.6.1 通则

通常,应采用引用文件中特定条文的方法,而不要重复抄录需引用的具体内容。这样,可避免由于重复可能产生的错误或矛盾,也可避免增加标准的篇幅。然而,如果认为有必要重复抄录有关内容,则应准确地标明出处。

引用应使用 6.6.6.2 至 6.6.6.5 所示的形式,而不应使用页码。

6.6.6.2 在标准条文中提及标准本身

通常,宜根据情况使用“本标准……”或“本标准化指导性技术文件……”等形式。

然而,如果标准分为多个单独的部分,为了避免可能的混淆,可使用下列形式:

——“GB/T 1 的本部分”(只提及一个部分);

——“GB 3102”(提及所有部分)。

由于不注日期,这种提及方式应视为包括了所引标准的所有修改单和修订版。

6.6.6.3 引用条文

6.6.6.3.1 例如使用下列表述方式:

- “按第 3 章的要求”;
- “符合 3.1 的规定”;
- “按 3.1 b) 的规定”;
- “按 3.1.1 给出的细节”;
- “见附录 C”;
- “参见附录 B”(针对资料性附录);
- “按第 B.2 章给出的要求”;
- “参见表 2 的注”;
- “见 6.6.3 的示例 2”。

6.6.6.3.2 如果需要引用列项中无序号的某项,则使用如下表述方式:

“按 3.1 列项中的第二项规定”。

如果某条内无序号的列项多于一个,则引用时可使用如下表述方式:

“按 5.2 中第二个列项中的第二项规定”。

6.6.6.4 引用图和表

标准中的每个图和表均应在条文中提及。

例如使用下列表述方式:

- “图 A.6 所示”;
- “(见图 3)”;
- “表 2 给出”;
- “(见表 B.2)”。

6.6.6.5 引用其他文件

6.6.6.5.1 通则

引用其他文件可以注日期,也可不注日期。所有规范性引用文件,无论是注日期,还是不注日期,均应在“规范性引用文件”一章中列出(见 6.2.3)。

6.6.6.5.2 注日期引用文件

除了 6.6.6.5.3 中的规定,规范性引用文件应注日期(即,针对特定的版本给出年号)。引用其他文件的特定章或条、图和表时,均应注日期。

注日期的引用文件,随后如果有修改单或修订版,则引用这些文件的标准可根据需要发布修改单,以便引用这些被引用文件的修改单或修订版的内容。

注日期引用时,使用下列表述方式:

- “……按 GB ×××××. 3—1988 进行试验,……”(注日期引用其他标准特定的部分);
- “……遵照 GB/T ××××—1997 中第 3 章……”(注日期引用其他标准中特定的章);
- “……按 GB/T ××××. 4—1996 中表 1 的规定,……”(注日期引用其他标准的第 4 部分中特定的表)。

6.6.6.5.3 不注日期引用文件

只有引用完整的文件或标准的某个部分,并在满足下列条件之一的情况下,才可不注日期引用文件:

- a) 根据标准的目的,可接受所引用文件将来的所有改变;
- b) 针对资料性引用的文件。

不注日期引用应视为包括所引文件的所有修改单和修订版。

不注日期引用时,使用下列表述方式:

——“……按 GB/T 4457.4 和 GB 3102 规定的……”;

——“……见 GB/T 16273……”。

6.6.7 数和数值的表示

6.6.7.1 小数点符号为“.”。

6.6.7.2 小于1的数值写成小数形式时,应在小数点符号左侧补零。

示例:0.001

6.6.7.3 对于任何数,应从小数点符号起,向左或向右每三位数字一组,组间空四分之一个字的间隙,但表示年号的四位数除外。

示例:23 456 2 345 2. 345 2. 345 6 2. 345 67,但年号为 2000 年

6.6.7.4 为了清晰起见,数和数值相乘应使用乘号“×”,而不使用圆点。

示例:写作 1.8×10^{-3} (不写作 $1.8 \cdot 10^{-3}$)

6.6.7.5 表示非物理量的数(相对物理量的数值而言),数字一至九宜用汉字“一”、“二”、“三”……等表示,大于九的数字一般用阿拉伯数字表示。

示例 1:“用五根 5m 长的管子进行试验。”

示例 2:“再选 15 根管子进行压力试验。”

表示物理量的数值,应使用后跟法定计量单位符号(见 GB 3100~GB 3102、GB/T 13394、GB/T 14559和 IEC 60027)的阿拉伯数字。

6.6.8 量、单位、符号

应使用 GB 3101、GB 3102 规定的法定计量单位。只要可能,就应从 GB 3101、GB 3102、GB/T 13394、GB/T 14559 和 IEC 60027 中选择量的符号。详细应用指南见 GB 3100。

表示量值时,应写出其单位。

度、分和秒(平面角度)的单位符号应紧跟数值后;所有其他单位符号前应空四分之一个字的间隙,参见附录 F。

数学符号应遵照 GB 3102.11 的规定。

附录 F 给出了供参考的用于标准中的有关量和单位。

6.6.9 数学公式

6.6.9.1 公式的类型

6.6.9.1.1 在量关系式和数值关系式之间应首选前者。公式应以正确的数学形式表示,由字母符号表示的变量,应随公式对其含义进行解释,但已在“符号和缩略语”一章中(见 6.3.2)列出的字母符号除外。公式不应以量的描述性术语或名称的形式表示。

应遵照示例 1 所示的量关系式的式样。

示例 1:

$$v = \frac{l}{t}$$

式中:

v ——一个匀速运动质点的速度;

l ——运行距离;

t ——时间间隔。

在特殊情况下,如果使用数值关系式,应遵照示例 2 所示式样。

示例 2:

$$v = 3.6 \times \frac{l}{t}$$

式中:

v ——一个匀速运动质点的速度的数值,单位为千米每小时(km/h);

l ——运行距离的数值,单位为米(m);

t ——时间间隔的数值,单位为秒(s)。

一项标准中同一符号绝不应既表示一个物理量,又表示其对应的数值。例如,在同一项标准内既使用示例 1 的公式,又使用示例 2 的公式就会意味着 $1=3.6$,这显然不正确。

6.6.9.1.2 在曲线图的坐标轴上和表的表头中尤其适合使用如下数值表示法:

$$\frac{v}{\text{km/h}}、\frac{l}{\text{m}} \text{ 和 } \frac{t}{\text{s}} \text{ 或 } v/(\text{km/h})、l/\text{m} \text{ 和 } t/\text{s}$$

6.6.9.2 表示

应尽可能避免使用多于一个层次的上标或下标符号,同样,还应避免使用多于两行的符号和公式。

示例 1: $D_{1,\max}$ 优于 $D_{1\max}$ 。

示例 2: 在条文中, a/b 优于 $\frac{a}{b}$ 。

示例 3: 在公式中,使用

$$\frac{\sin[(N+1)\varphi/2]\sin(N\varphi/2)}{\sin(\varphi/2)}$$

而不使用

$$\frac{\sin\left[\frac{(N+1)}{2}\varphi\right]\sin\left(\frac{N}{2}\varphi\right)}{\sin\frac{\varphi}{2}}$$

示例 4 和示例 5 给出了表示数学公式的其他示例。

示例 4:

$$-\frac{\partial W}{\partial x} + \frac{d}{dt} \frac{\partial W}{\partial \dot{x}} = Q \left[\left(-\text{grad } V - \frac{\partial A}{\partial t} \right)_x + (v \times \text{rot } A)_x \right]$$

式中:

W ——动势;

x —— x 坐标;

t ——时间;

\dot{x} —— x 的时间导数;

Q ——电荷;

V ——电位;

A ——磁矢量;

v ——速度。

示例 5:

$$\frac{x(t_1)}{x(t_1 + T/2)} = \frac{e^{-\delta t_1} \cos(\omega t_1 + \alpha)}{e^{-\delta(t_1 + T/2)} \cos(\omega t_1 + \alpha + \pi)} = -e^{\delta T/2} \approx -1.39215$$

式中:

x —— x 坐标;

t_1 ——第一个拐点的时间;

T ——周期;

ω ——角频率;

α ——初始相位;

δ ——阻尼系数;

π ——3.141 592 6……。

6.6.9.3 编号

如果为了便于引用,需要对标准中的公式进行编号,则应使用从 1 开始的带圆括号的阿拉伯数字:

$$x^2 + y^2 < z^2 \quad \dots\dots\dots(1)$$

公式的编号应是连续的,并与章、条、图和表的编号无关。附录中公式的编号见 5.2.6。

6.6.10 尺寸和公差表示

尺寸和公差应以无歧义的方式表示。

示例 1: 80 mm × 25 mm × 50 mm(不写作 80 × 25 × 50 mm)

示例 2: 80 μF ± 2 μF 或 (80±2)μF(不写作 80 ± 2 μF)

示例 3: 80⁺²/₀ mm(不写作 80±²/₀ mm)

示例 4: 80 mm±⁵⁰/₀ μm

示例 5: 10 kPa~12 kPa(不写作 10~12 kPa)

示例 6: 0℃~10℃(不写作 0~10℃)

为了避免误解,百分数的公差应以正确的数学形式表示。

示例 7: 用“63 %~67 %”表示范围。

示例 8: 用“(65 ± 2) %”表示带有公差的中心值,不应使用“65±2 %”的形式。

6.6.11 规范汉字和标点符号

标准中应使用规范汉字。标准中使用的标点符号,应符合 GB/T 15834 的规定。

6.6.12 标准的终结线

在标准的最后一个要素之后,应有标准的终结线。

7 编排格式

7.1 通则

标准条文编排格式参见附录 G。

标准出版的格式见以下各条的规定。标准报批稿宜按以下要求编排。

7.2 封面

7.2.1 格式

封面的编排格式见图 H.1、图 H.2 和图 H.3。

7.2.2 名称

名称由多个要素组成时,各要素之间应空一个字的间隙,在封面和正文首页上,可排成上下多行,行间距 3 mm。

英文名称各要素的第一个字母大写,其余字母小写,名称各要素之间的连接号为一字线。

7.2.3 标准编号和代替标准编号

封面上标准编号中的标准代号与标准顺序号之间空半个字的间隙,标准顺序号与年号之间的连接号为一字线。如果有代替的标准,则在标准编号之下另起一行,“代替”两字之后接排代替标准的标准编号。标准编号和代替标准编号右端对齐。(见图 H.1 和图 H.2)

7.2.4 与国际标准一致性程度的标识

国家标准、行业标准与国际标准一致性程度的标识应置于标准的英文名称之下,并加上圆括号。(见图 H.1 和图 H.2)

7.2.5 ICS 号和中国标准文献分类号

封面上的 ICS 号和中国标准文献分类号,分上下两行编排,不留行空,左端对齐。(见图 H.1 和图 H.2)

7.3 目次

目次的编排格式见图 H.4。目次中章、条的编号和前言、引言、附录均顶格排。章、条编号后为标题。附录编号后为附录的性质,并加圆括号,其后为附录标题。章、条的标题以及附录的标题与其前面的内容之间空一个字的间隙。前言、引言、标题与页码之间用“……”连接,页码不加括号。目次所列内容回行时顶格排。

7.4 前言和引言

前言和引言均应另起一面,其编排格式见图 H.5。

7.5 正文首页

正文首页应从单数页起排,其编排格式见图 H. 6。

7.6 章、条、段

章、条的编号顶格排,编号与标题或文字之间空一个字的间隙。章的标题占两行。段的文字空两个字起排,回行时顶格排。

7.7 列项

各项前面的破折号、圆点或字母编号(后带半圆括号的小写拉丁字母)均空两个字起排,其后的文字以及文字回行均应置于距版心左边五个字的位置。字母编号下一层次的数字编号(后带半圆括号的阿拉伯数字)、破折号或圆点均空四个字起排,其后的文字以及文字回行均应置于距版心左边七个字的位置。

第一层次列项中的段空四个字起排,回行时应置于距版心左边五个字的位置。

7.8 规范性引用文件

规范性引用文件中所列文件均空两个字起排,回行时顶格排,每个文件之后不加标点符号。所列标准的编号与名称之间空一个字的间隙。

7.9 术语

术语标准可用条文或表的形式编写。用条文形式编写的术语标准以及标准中的“术语和定义”一章中的术语的编排形式为:条目编号顶格排;术语另起一行空两个字排,后空一个字接排英文对应词;术语的定义或说明另起一行空两个字起排,回行时顶格排。

7.10 注和脚注

每条注、图注和表注另起一行空两个字起排,回行时与注的内容的文字位置对齐。

每条脚注另起一行空两个字排,编号后的文字以及文字回行均应置于距版心左边五个字的位置。

每条图的脚注和表的脚注另起一行空两个字排,编号后的文字以及文字回行均应置于距版心左边四个字的位置。

7.11 示例

每条示例另起一行空两个字起排。“示例:”或“示例×:”可单独占一行,也可与示例的内容接排。文字类的示例回行时顶格排。

7.12 公式

标准中的公式应另起一行居中排,较长的公式尽可能在等号处回行,或者在“+”、“-”等符号处回行。公式中分数线的横线,长短要分清,主要的横线应与等号取平。

公式的编号右端对齐,公式与编号之间用“……”连接。

公式下面的“式中:”空两个字起排,单独占一行。公式中所要解释的符号按先左后右,先上后下的顺序分行空两个字排,再用破折号与释文连接,回行时与上一行释文对齐。上下行的破折号对齐。

7.13 附录

附录编号、附录性质,即“(规范性附录)”或“(资料性附录)”以及附录标题,每项各占一行,置于附录条文之上居中位置。

第一个附录应另起一面,以后各个附录通常另起一面,如果有多个较短的附录,也可接排。接排的附录之间距离 10mm。附录的编排格式见图 H. 7。

7.14 参考文献和索引

参考文献和索引均应另起一面,其编排格式见图 H. 8 和图 H. 9。

参考文献中所列文件均空两个字起排,回行时顶格排,每个文件之后不加标点符号。所列标准的编号与名称之间空一个字的间隙。

7.15 书眉和终结线

从标准目次开始在每页书眉位置应排标准编号,单数页排在书眉右侧(见图 H. 10),双数页排在书眉左侧(见图 H. 11)。

终结线为居中的粗实线,长度为版面宽度的四分之一。终结线应排在标准的最后一个要素之后,不

能另起一面编排(见图 H. 9)。

7.16 单数页、双数页和封底

标准单数页、双数页和封底的格式见图 H. 10、图 H. 11 和图 H. 12。

7.17 标准的字号、字体和页码

标准的封面、目次、前言、引言、正文首页、附录、参考文献、索引、封底和其他各页文字的字号和字体的规定,见表 I. 1。

从目次页到正文首页前用正体大写罗马数字从 I 编页码。正文首页起用阿拉伯数字从 1 开始另编页码。

8 幅面

出版标准采用 GB/T 788 规定的 A 系列规格纸张的 A4 幅面(210mm×297mm),允许公差±1mm。

在特殊情况下(如图样、表不能缩小时),标准幅面允许根据实际需要延长和加宽,倍数不限,此时,书眉上的标准编号的位置应做相应调整。

附 录 A
(资料性附录)
基 础 标 准

A.1 导言

本附录给出了最通用的基础标准(见 4.3)一览表(有些基础标准可能没有包括进去)。对特定对象,还将涉及其他不太通用的标准的条款。

A.2 标准化术语

GB/T 2900(所有部分) 电工术语(其中某些部分采用 IEC 50 的某些部分)

注:又见 IEC 多语种电学、电子学和电信学词典。

GB/T 3935.1 标准化和有关领域的通用术语 第 1 部分:基本术语(eqv ISO/IEC 指南 2)

GB/T 5271(所有部分) 数据处理词汇(eqv ISO 2382)

A.3 术语的原则和方法

GB/T 1.6 标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 6 部分:术语标准编写规定(neq ISO 10241)

GB/T 10112 术语工作 原则与方法(neq ISO 704)

A.4 量、单位及其符号

GB 3100 国际单位制及其应用(eqv ISO 1000)

GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则(eqv ISO 31-0)

GB 3102(所有部分) 量和单位(eqv ISO 31)

GB/T 13394 电工技术用字母符号 旋转电机量的符号(eqv IEC 27-4)

GB/T 14559 变化量的符号和单位(neq IEC 27-1)

IEC 60027(所有部分) 电工技术用文字符号

A.5 缩略语

GB/T 2659 世界各国和地区名称代码(eqv ISO 3166)

GB/T 4880 语种名称代码(eqv ISO 639)

GB/T 11617 辞书编纂符号

A.6 参考文献

GB/T 7714 文后参考文献著录规则(neq ISO/DIS 690)

A.7 技术制图

GB/T 131 机械制图 表面粗糙度符号、代号及其注法(eqv ISO 1302)

GB/T 1182 形状和位置公差 通则、定义、符号和图样表示法(eqv ISO 1101)

GB/T 4458.2 机械制图 装配图中零、部件的序号及其编排方法(eqv ISO 6433)

GB/T 4458.4 机械制图 尺寸注法(eqv ISO 129)

GB/T 4458.5 机械制图 尺寸公差与配合注法(eqv ISO 406)

GB/T 6988(所有部分) 电气技术用文件的编制(idt IEC 1082)

- GB/T 14689 技术制图 图纸幅面和格式(eqv ISO 5457)
- GB/T 14690 技术制图 比例(eqv ISO 5455)
- GB/T 14691 技术制图 字体(eqv ISO 3098-1)
- GB/T 16679 信号与连接线的代号(idt IEC 1175)
- GB/T 17450 技术制图 图线(neq ISO 128-20)
- GB/T 17451 技术制图 图样画法 视图(eqv ISO 128-30)
- GB/T 17452 技术制图 图样画法 剖视图和断面图(eqv ISO 128-40)
- GB/T 17453 技术制图 图样画法 剖面区域的表示法(eqv ISO 128-50)
- IEC 61346(所有部分) 工业系统、装置和设备以及工业产品——结构原则和检索代号

A.8 图形符号

- GB/T 1.5 标准化工作导则 符号、代号标准编写规定
- GB/T 4728(所有部分) 电气简图用图形符号(idt IEC 617)
- GB/T 5465.1 电气设备用图形符号绘制原则(eqv IEC 416)
- GB/T 5465.2 电气设备用图形符号[idt IEC 417(所有部分)]
- GB/T 16273(所有部分) 设备用图形符号(neq ISO 7000)
- GB/T 16900 图形符号表示规则 总则
- GB/T 16901.1 图形符号表示规则 技术文件用图形符号 第1部分:基本规则(eqv ISO/IEC 11714-1)
- GB/T 16901.2 图形符号表示规则 技术文件用图形符号 第2部分:图形符号(包括基准库中的图形符号)的计算机电子格式规定及其交换要求(eqv IEC 81714-2)
- GB/T 16902.1 图形符号表示规则 设备用图形符号(eqv ISO 3461-1)
- GB/T 16903(所有部分) 图形符号表示规则 标志用图形符号
- ISO 14617(所有部分) 简图用图形符号

A.9 极限和配合

- GB/T 1800(所有部分) 极限与配合(eqv ISO 286-1、ISO 286-2)
- GB/T 1801 极限与配合 公差带和配合的选择(eqv ISO 1829)
- GB/T 1803 公差与配合 尺寸至 18 mm 孔、轴公差带

A.10 优先数

- GB/T 321 优先数和优先数系
- GB/T 2471 电阻器和电容器优先数系(idt IEC 63)
- GB/T 2822 标准尺寸

A.11 统计方法

- GB/T 3358(所有部分) 统计学术语
有关统计方法的国家标准。

A.12 环境条件和有关试验

有关环境状况和有关试验的国家标准。

A.13 安全

- GB/T 13433 产品标准中有关儿童安全的要求(neq ISO/IEC 指南 50)

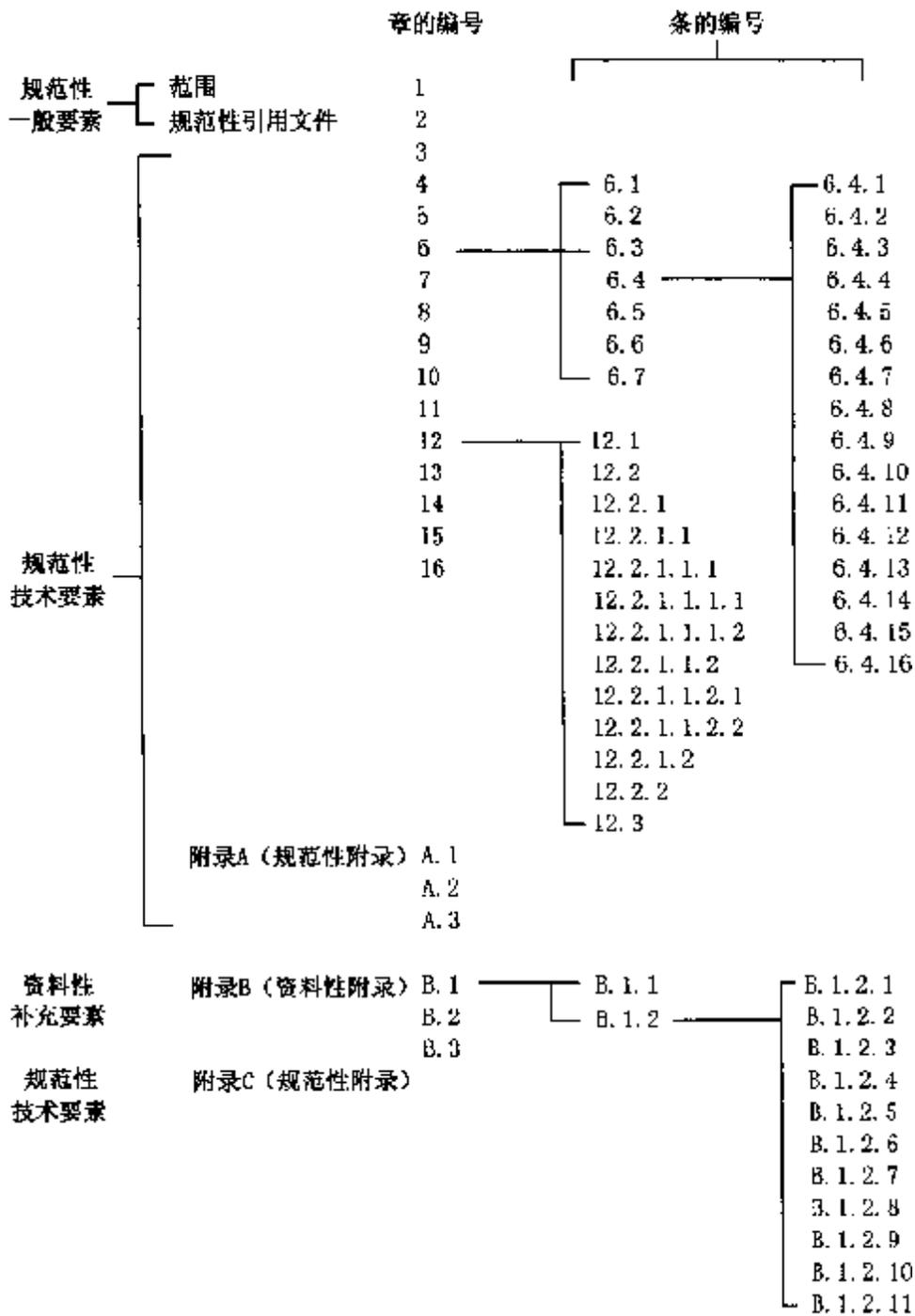
ISO/IEC 指南 51 标准中包含安全内容的指南

IEC 指南 104 起草安全标准的指南,以及具有安全引导职能和安全团体职能的委员会的作用

A.14 化学

GB/T 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定(neq ISO 78-2)

附录 B
(资料性附录)
层次编号示例



附 录 C
(规范性附录)
术语和定义的起草和表述

C.1 总则

C.1.1 制定规则

除本附录的规定外,其他规则见术语标准编写规则⁵⁾国家标准。电工词汇的制定规则参见其他有关标准⁶⁾。

C.1.2 标准的类型

术语可制定成术语标准(词汇、术语集或多语种术语对照表)或编制在其他标准中的“术语和定义”一章中。

C.1.3 选择需定义的概念

在不同的语境中有不同的解释,或者不是一看就懂的术语,均应通过定义有关概念予以明确。

对于通用词典中的词或通用的技术术语,只有在用于特定含义时,才应对它下定义。

应避免给商品名(品牌名)、旧称和俗称下定义。

在优先术语后可列出拒用术语,但应指明其状态(见 C.3.3)。

在术语标准中,应在标准的范围所限定的领域内定义概念。在其他标准中,应只定义标准中所使用的概念,以及有助于理解这些定义的附加概念及其术语。

C.1.4 避免重复和矛盾

对某概念建立有关术语和定义以前,要查明在其他标准中该概念是否已有术语和定义。有关电工技术术语,还需查阅《国际电工词汇》(International Electrotechnical Vocabulary)。

如果某概念用于几项标准,宜在其最通用的标准中或在术语标准中下定义。而其他标准宜引用对该概念下定义的标准,不必重复该概念的定义。

如果有必要重复某概念的定义,则应在参考文献中列出该定义所出自的标准(见 6.6.6.5)。

4.11

色调 hue

色相

表示红、黄、绿、蓝、紫等颜色特性。

[GB/T 5698—1985,定义 3.6]

如果不得不改写另一个专业领域中的标准化定义,则应在注中说明。

3.1

概念协调 concept harmonization

在彼此密切相关的两个或多个概念之间,减少或消除细微差异的活动。

注 1: 概念协调是标准化工作不可缺少的组成部分。

注 2: 改写 GB/T 15237—1994,定义 8.3.3。

5) 术语标准编写规则的国家标准将在修订 GB/T 1.6—1997 的基础上重新编号为 GB/T 20001.1(参见前言)。

6) 在指导国际电工词汇(IEV)工作的 ISO/IEC 导则的实施文件中给出了电工词汇的制定规则,还可参见 GB/T 2900(所有部分)《电工术语》中的规定。

如果在—项标准中对某概念确立了术语和定义,则不应在其他标准中对所定义的概念引入不同的指称(指概念的任何表达形式)或同义词。

C.1.5 定义的起草

C.1.5.1 在术语标准编写规则⁵⁾国家标准中给出了起草定义的规则。

C.1.5.2 定义既不应采用要求的形式,也不应包含要求。

C.1.5.3 定义应能在上下文中代替其术语。附加的信息应只以示例或注的形式给出(见 C.3.9)。

C.1.5.4 不标明适用范围的定义可看作术语的一般含义。在特殊语境中的特定含义应标明其所属的专业领域(见 C.3.6)。

C.2 术语标准

C.2.1 总体编排

术语标准宜按照概念层级进行分类。属于一般概念的术语和定义应放在最前面。如果采用几种分组(根据不同的判据)的混合概念体系,应将各组区分开,并指出所依据的判据。

术语的分组应由其编号来明确。应给每个条目一个编号。每个语种均应按术语的字母顺序给出索引(汉语按汉语拼音字母顺序给出索引)。

多语种术语对照表可按照上述体系顺序编排(在这种情况下,每个语种应按字母顺序给出索引),也可按照第一语种术语的字母顺序编排(在这种情况下,每个其他语种也应按字母顺序给出索引)。

C.2.2 对应词

对于其他语种的对应词,按以下规定编排:

——如果只列出术语的英文对应词,则应空一个字排在汉语术语之后(见 C.3.2);

——如果列出术语的两种以上对应词,则每种对应词应单独占一行。汉语术语标准的对应词编排顺序是英语、法语、俄语,然后是其他语种(见 C.3.7)。

C.3 表述

C.3.1 规则

下述规则适用于术语标准和其他标准的“术语和定义”一章(见 6.3.1)。

C.3.2 编排

条目编号顶格排,另起一行空两个字排优先术语(黑体),其后空一个字排英文对应词(黑体)。英文对应词的第一个字母小写(除非原文本身要求大写)。定义应另起一行空两个字排。

2.4.1

分层 **delamination**

由于缺乏粘性导致两个相邻层片的分离。

C.3.3 同义词

许用术语(宋体)应置于优先术语之后,按照优先程度排序。每个许用术语均应另起一行,左端对齐。

11.4.6

串行器 **serializer**

并串联变换器 **parallel-serial converter**

动态转换器 **dynamicizer**

功能装置,将—组同步信号变换为—个相应的时间序列信号。

符号应置于许用术语之后,另起—行,左端对齐。

量和单位符号应符合 GB 3101、GB 3102 的规定。量的符号用斜体；单位符号用正体。
如果符号来自于国际权威组织，应在同一行该符号之后的方括号内标出该组织。
应在注中给出适用于量的单位。

2.4.1

电阻 **resistance**

R [IEC+ISO]

〈直流电〉在导体中没有电动势时，用 电流除 电位差。

注：电阻用欧姆表示。

拒用和被取代术语(宋体)应置于符号之后，按照优先顺序排列。每个术语均应另起一行，左端对齐，并且在其后的圆括号中表明其状态(拒用或被取代)。

5.3.8

可见辐射 **visible radiation**

光(被取代)

C.3.4 术语的语法形式

在提供标准的英文版或国际标准提案时，术语通常应以基本的语法形式表达，即名词使用单数，动词用不定式。

C.3.5 短缺术语的符号

对于某个已定义的概念，如果个别语种尚未确立或未找到术语，则该短缺术语应用五个点(……)表示。

1.4.6

程序设计学

en ……

fr **programmatisation**

研究和开发计算机程序方法和计算机程序语言的学科。

C.3.6 多重含义

如果一个术语表示多个概念，应在定义前的尖括号中表明每个概念所属的专业领域。

2.1.17

抖动 **jitter**

〈电磁兼容〉信号在短时间内的不稳定性，可以是幅度或相位的不稳定，也可以两者兼有。

2.1.18

抖动 **jitter**

〈通讯〉数字信号的各个有效瞬时对其理想时间位置的短期非积累性偏移。

C.3.7 国家和语种代码

表示国家名称的代码应遵照 GB/T 2659 的规定。

电梯
lift GB
elevator US

目录
catalogue CA GB
catalog US

表示语种名称的代码应遵照 GB/T 4880 的规定。

3.4

螺纹
en screw thread
de Gewinde, n
fi ruuvikierre
it filetto, m
filettatura, f

在圆柱或圆锥表面上,沿着螺旋线所形成的具有规定牙形的连续凸起。

C.3.8 圆括号和方括号

圆括号和方括号应只用于构成术语正常书写形式的一部分。它们不用于表示可选择的术语。

双(二甲基硫代氨基甲酰)二硫化物 **bis(dimethylthiocarbamyl)disulfide**

C.3.9 示例和注

术语中的示例和注应置于有关条目之后。术语条目的注可包含要求。因此,当起草注的内容时,应使用附录 E 中适当的助动词,以明确区分不同类型的条款。

1.3.2

幂 **power**

〈数学〉在一个乘积中作为相乘次数出现的一个数,用一个指数标明。

示例:2 的 3 次幂是 8。

1.4.5

发泡剂 **blowing agent**

在制造空心或蜂窝状制品中用来引起膨胀的物质。

注:发泡剂可以是压缩气体,易挥发液体,或分解成(或反应后形成)气体的化学制品。

5.3.9

基数 **radix**

底数 **base**(拒用)

〈基数数制〉为了得到任意数位上邻数位的权,而与本数位的权相乘的正整数。

示例:在十进制数制中,每个数位的基数为 10。

注:由于术语“底数(**base**)”的数学应用,因此在本意义中被拒用。

附录 D

(规范性附录)

标准名称的起草

D.1 名称的要素⁷⁾

D.1.1 引导要素

如果没有引导要素,主体要素所表示的对象就不明确,则应有引导要素。

示例 1:

正 确:叉车 钩式叉臂 词汇

不 正 确: 钩式叉臂 词汇

如果名称的主体要素(同补充要素一起)能确切地概括标准所论述的对象,则应省略引导要素。

示例 2:

正 确: 工业用过硼酸钠 容积密度测定

不 正 确: 化学品 工业用过硼酸钠 容积密度测定

D.1.2 主体要素

标准名称中应有主体要素。

D.1.3 补充要素

如果标准只包含主体要素所表示对象的一个或少数几个方面,则需要有补充要素。

在标准分部分出版时,补充要素用来区分和识别各个部分[每个部分的引导要素(如果有)和主体要素保持相同]。

示例 1:

GB/T 17888.1 机械安全 进入机器和工业设备的固定设施 第 1 部分:进入两级平面之间的固定设施的选择

GB/T 17888.2 机械安全 进入机器和工业设备的固定设施 第 2 部分:工作平台和通道

如果标准包含主体要素所表示对象的几个(但不是全部)方面,这些方面应由诸如“规范”或“机械要求和测试方法”等一般性的术语来表达,而无需一一列举。

如果标准具备以下两个条件,应省略补充要素:

——包含主体要素所表示的对象的所有基本方面,并且

——是有关该对象的惟一标准(而且拟继续保持)。

示例 2:

正 确:咖啡研磨机

不 正 确:咖啡研磨机 术语、符号、材料、尺寸、机械性能、额定值、试验方法、包装

D.2 避免无意中限制范围

名称不应包含可能无意中限制了标准范围的细节。然而,如果标准涉及一个特定类型的产品,则应在名称中反映出来。

示例:航天 1100MPa/235℃级单耳自锁固定螺母

D.3 措辞

标准名称中表达相同概念的术语应保持一致。

涉及术语的标准,要尽可能使用下述表述方式:如果包含术语的定义,使用“词汇”(Vocabulary);如果只给出多语种术语,使用“术语对照表”。

7) 又见 6.2.1。

标准名称中无需描述文件作为“国家标准”或“标准化指导性技术文件”的性质。因此,不应使用“……标准”、“……国家标准”或“……标准化指导性技术文件”等表述。

D.4 试验方法标准的英文名称的起草

涉及试验方法的标准,只要可能其英文名称的表述方式应为:“Test method”或“Determination of…”。应避免“Method of testing”、“Method for the determination of…”、“Test code for the measurement of…”、“Test on…”这样一些表述。

附 录 E
(规范性附录)
条款表述所用的助动词

表 E.1~E.4 中给出了条款表述中助动词的使用规则。

注:相应的英文只给出单数形式。

表 E.1 所示的助动词用于表示要准确地符合标准而应严格遵守的要求。

表 E.1 要求

助 动 词	在特殊情况下使用的等效表述(见 6.6.1.2)
应	有必要 要求 要 只有……才允许
shall	is to is required to it is required that has to only ... is permitted it is necessary
不应	不允许 不准许 不许可 不要
shall not	is not allowed [permitted] [acceptable] [permissible] is required to be not is required that ... be not is not to be
<p>不使用“必须(must)”作为“应(shall)”的替代词(以避免将某标准的要求和客观的法定责任相混淆)。</p> <p>不使用“不可(may not)”代替“不应(shall not)”表示禁止。</p> <p>为了表示直接的指示,例如涉及试验方法中所采取的步骤,使用祈使句。</p> <p>示例:“开启记录仪。”(Switch on the recorder.)</p>	

表 E.2 所示的助动词用于表示在几种可能性中推荐特别适合的一种,不提及也不排除其他可能性,或表示某个行动步骤是首选的但未必是所要求的,或(以否定形式)表示不赞成但也不禁止某种可能性或行动步骤。

表 E.2 推荐

助 动 词	在特殊情况下使用的等效表述(见 6.6.1.2)
宜	推荐 建议
should	it is recommended that ought to
不宜	推荐不 推荐……不 建议不 建议……不
should not	it is not recommended that ought not to

表 E.3 所示的助动词用于表示在标准的界限内所允许的行动步骤。

表 E.3 允许

助 动 词	在特殊情况下使用的等效表述(见 6.6.1.2)
可	允许 许可 准许
may	is permitted is allowed is permissible
不必	不需要 不要求
need not	it is not required that no ... is required
<p>在“允许”的情况下,不使用“可能(possible)”或“不可能(impossible)”。</p> <p>在“允许”的情况下,不用“能(can)”代替“可(may)”。</p> <p>注:“可(may)”代表标准所表达的许可,而“能(can)”涉及标准使用者的能力或其面临的可能性。</p>	

表 E.4 所示的助动词用于陈述由材料的、生理的或某种原因导致的可能和能够。

表 E.4 可能和能够

助 动 词	在特殊情况下使用的等效表述(见 6.6.1.2)
能	能够 有……的可能性 可能
can	be able to there is a possibility of it is possible to
不能	不能够 没有……的可能性 不可能
cannot	be unable to there is no possibility of it is not possible to
注:见表 E.3 的注。	

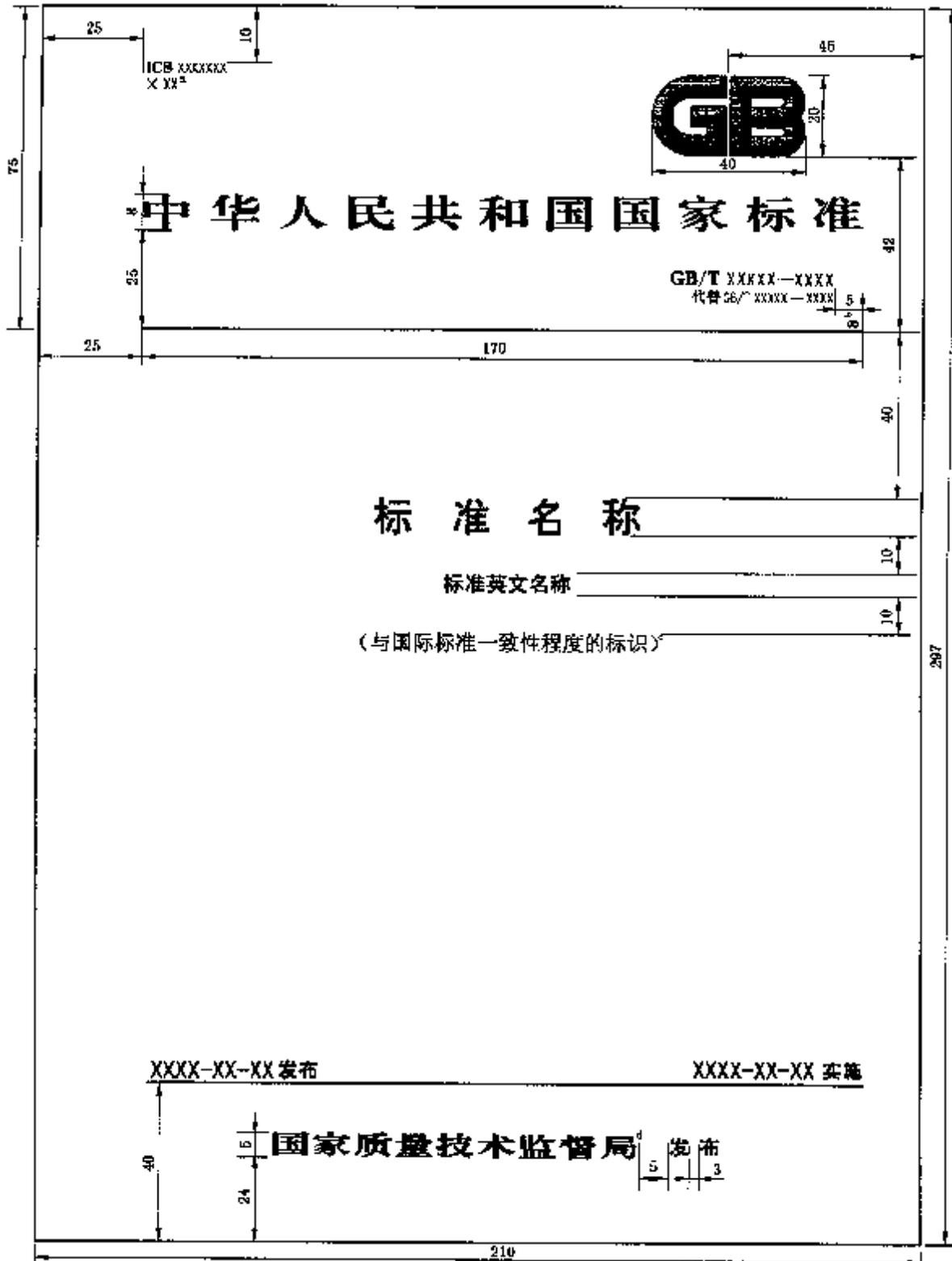
附录 F
(资料性附录)
标准中使用的量和单位

- a) 小数点符号为“.”。
- b) 标准应只使用：
- 1) GB 3101、GB 3102 各部分所给出的单位；
 - 2) GB 3101 给出的可与国际单位制并用的我国法定计量单位，如分(min)、小时(h)、天(d)、度(°)、分(')、秒(")、升(L)、吨(t)、电子伏(eV)和原子质量单位(u)；
 - 3) GB 3102 给出的单位，如奈培(Np)、贝尔(B)、宋(sones)、方(phon)和倍频程(oct)；
 - 4) 在用于电子技术和信息技术的 IEC 60027 中给出的单位，如波特(Bd)、比特(bit)、厄兰(E)、哈特莱(Hart)、信息量自然单位(nat)、香农(Sh)、乏(var)。
- c) 不要将单位的符号和名称混在一起使用。例如，写作“千米每小时”或“km/h”，而不写作“每小时 km”或“千米/小时”。
- d) 用阿拉伯数字表示的数值可与单位符号结合，例如“5 m”。避免诸如“5 m”和“5 米”之类的组合。数值和单位符号之间应空四分之一字的间隙，用于平面角度的上标单位符号除外，例如 5°6'7"。然而，最好用十进制划分度。
- e) 不要使用非标准化的缩略语表示单位，例如“sec”(代替秒的“s”)，“mins”(代替分的“min”)，“hrs”(代替小时的“h”)，“cc”(代替立方厘米的“cm³”)，“lit”(代替升的“L”)，“amps”(代替安培的“A”)。
- f) 不应通过增加下标或其他信息修改标准化的单位符号。例如，写作“ $U_{\max}=500\text{ V}$ ”而不写作“ $U=500\text{ V}_{\max}$ ”
“质量分数为 5%”而不写作“5%(m/m)”；“体积分数为 7%”而不写作“7%(V/V)”
(注意% = 0.01 是单位一的百分数单位的符号。)
- g) 不要将信息与单位符号相混。例如，写作“含水量 20 mL/kg”而不写作“20mL H₂O/kg”或“20 mL 水/kg”。
- h) 不应使用诸如“ppm”、“pphm”和“ppb”之类的缩略语。这些缩略语在不同的语种中含义不同，可能会产生混淆。它们只代替数字，所以用数字表示则更清楚。例如，写作：
“质量分数为 4.2 μg/g”或“质量分数为 4.2×10⁻⁶”，而不写作“质量分数为 4.2 ppm”
“相对不确定度为 6.7×10⁻¹²”而不写作“相对不确定度为 6.7 ppb”
- i) 单位符号应为正体。量的符号应为斜体。表示数值的符号应与表示对应量的符号不同。
- j) 在量关系式和数值关系式之间应首选前者。
- k) 物理量相除的量不应在分母中包含“单位”一词。例如，写作“线质量”，而不写作“每单位长度质量”。
- l) 注意区分物体和描写该物体的量，例如，“表面”和“面积”，“物体”和“质量”，“电阻器”和“电阻”，“线圈”和“电感”。
- m) 两个或更多的物理量不能相加或相减，除非它们属于相互可比较的同一类量。因此，诸如 230V±5%这种表示相对误差的方法不符合代数学的基本规则。可用下述表示方法代替：
“230×(1±5%)V”
“230×(1±0.05)V”
“230 V，具有±5%的相对误差”
- n) 如果需要指定底数，在公式中不写作“log”，写作“lg”“ln”“lb”或“log_a”。
- o) 使用 GB 3102.11 中推荐的数学标志和符号，例如，是“tan”不是“tg”。

附录 H
(规范性附录)
标准格式

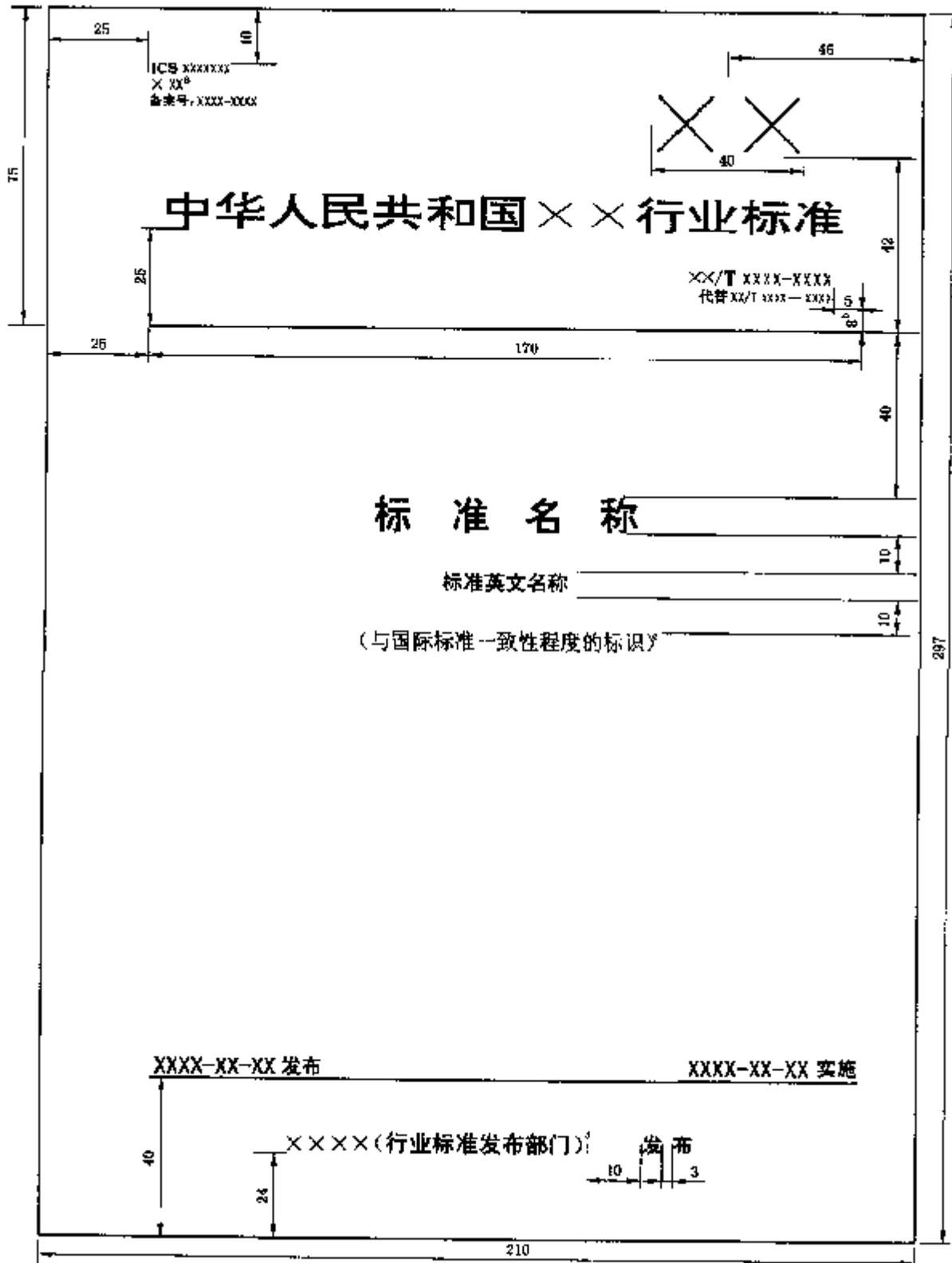
标准的格式见图 H.1~图 H.12。这些图以推荐性标准作样板,如果是强制性标准则应将图中标准代号中的“/T”删去。等同采用国际标准的国家标准或行业标准的编号应遵照 GB/T 20000.2 的规定。另外,除封面外,其他各页只给出了国家标准的格式,行业标准和地方标准的格式应比照执行。

单位为毫米



- a 填写中国标准文献分类号。
- b 如果没有代替标准,则该间隙为 10mm。
- c 具体内容按 GB/T 20000.2 的规定填写。
- d 发布标准的部门按有关规定填写。

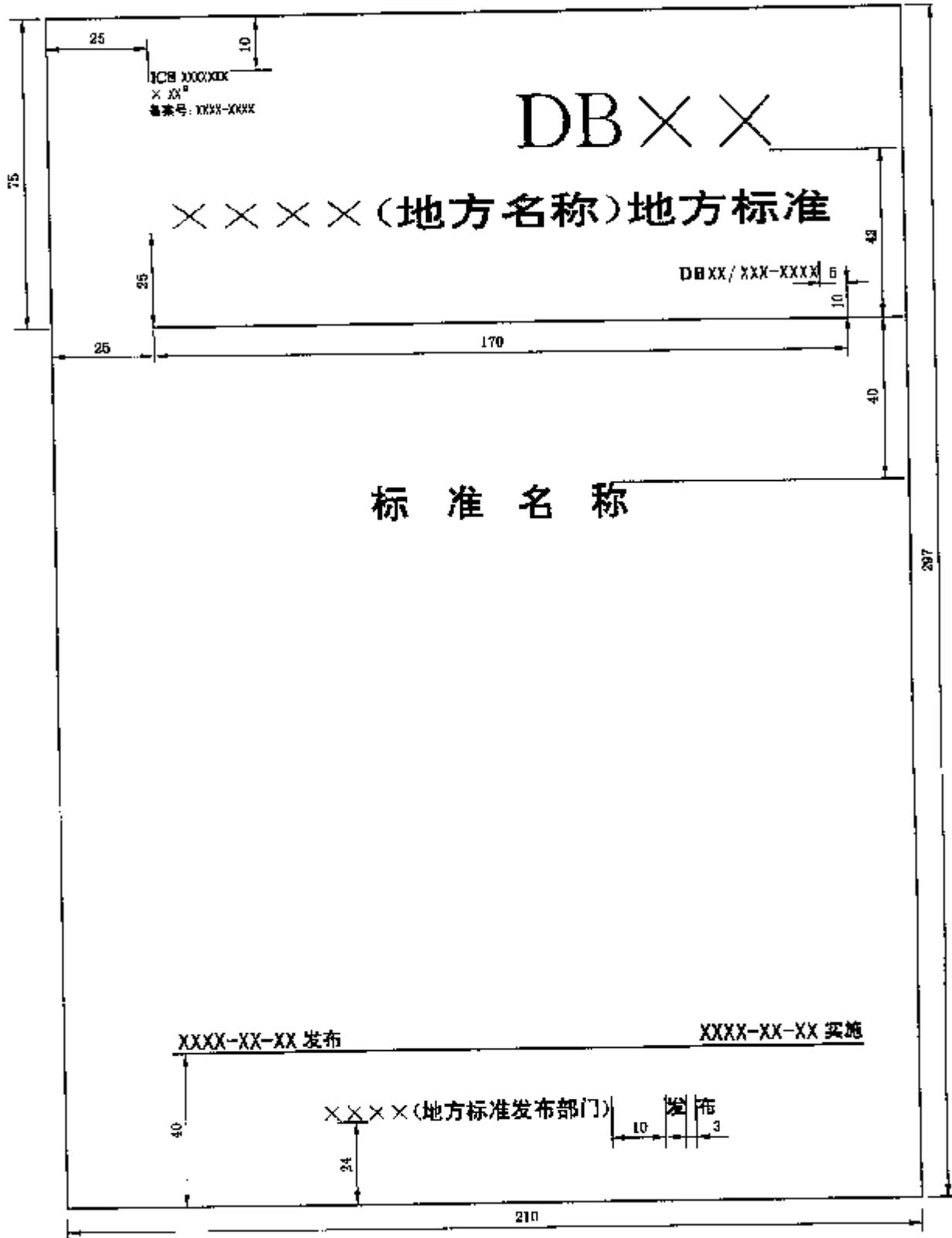
图 H.1 国家标准封面格式



- a 填写中国标准文献分类号。
- b 如果没有代替标准,则该间隙为 10 mm。
- c 具体内容按 GB/T 20000.2 的规定填写。
- d 行业标准发布部门按有关规定填写。

图 H.2 行业标准封面格式

单位为毫米



a 填写中国标准文献分类号。

图 H.3 地方标准封面格式

目 次

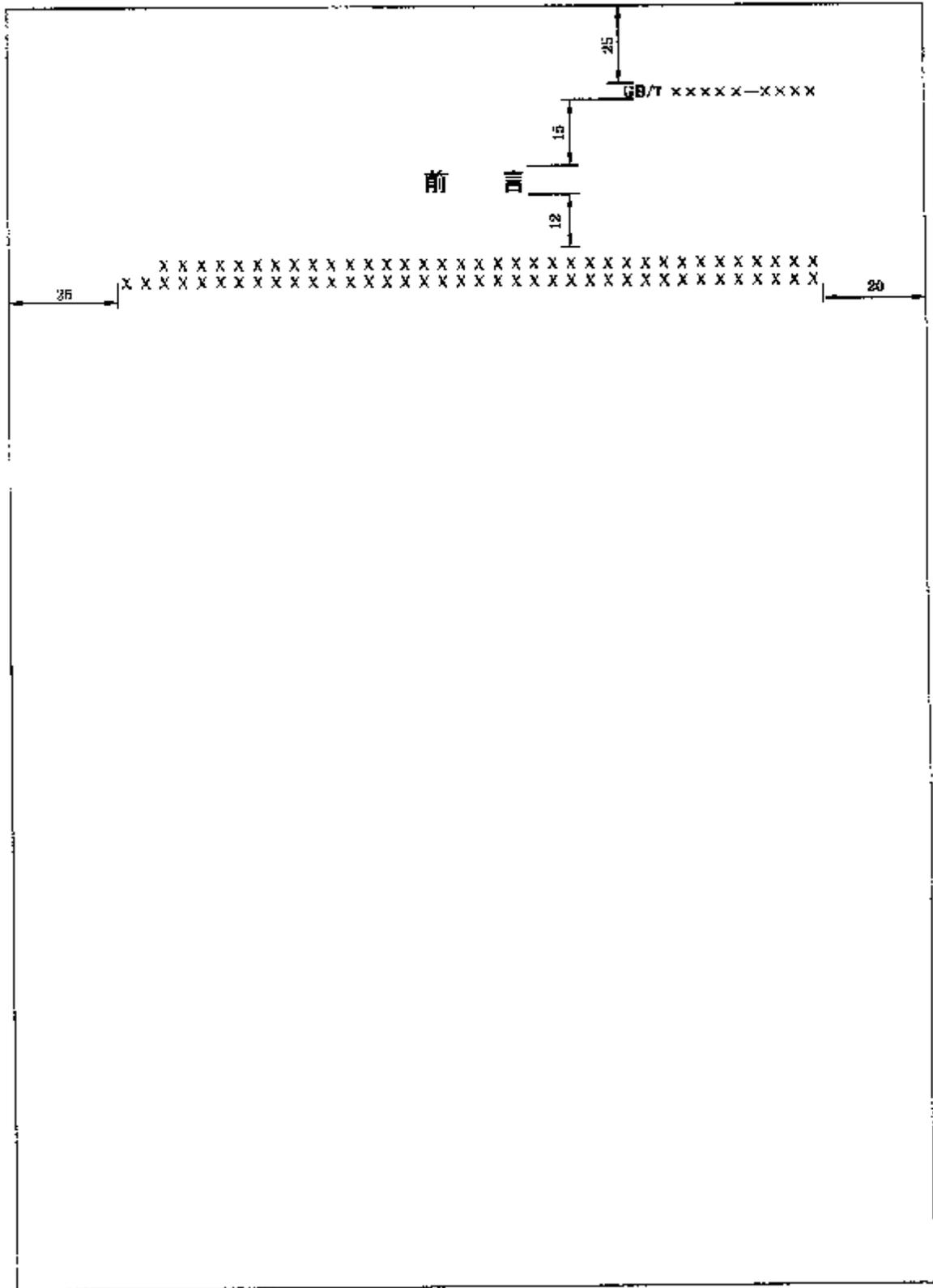
GB/T ×××××-××××

25		前言	1	20
		引言		
		1 范围	1	
		2 规范性引用文件	1	
		3 术语和定义	2	
		4 总则	5	
		5 ××××	10	
		附录 A (规范性附录) ××××	15	
		图 1 ××××	6	
		图 2 ××××	12	
		表 1 ××××	11	

注：以单数页为例。

图 H.4 目次格式

单位为毫米



注 1：以单数页为例。

注 2：“引言”格式与此格式相同，只将“前言”改为“引言”。

图 H.5 前言和引言格式

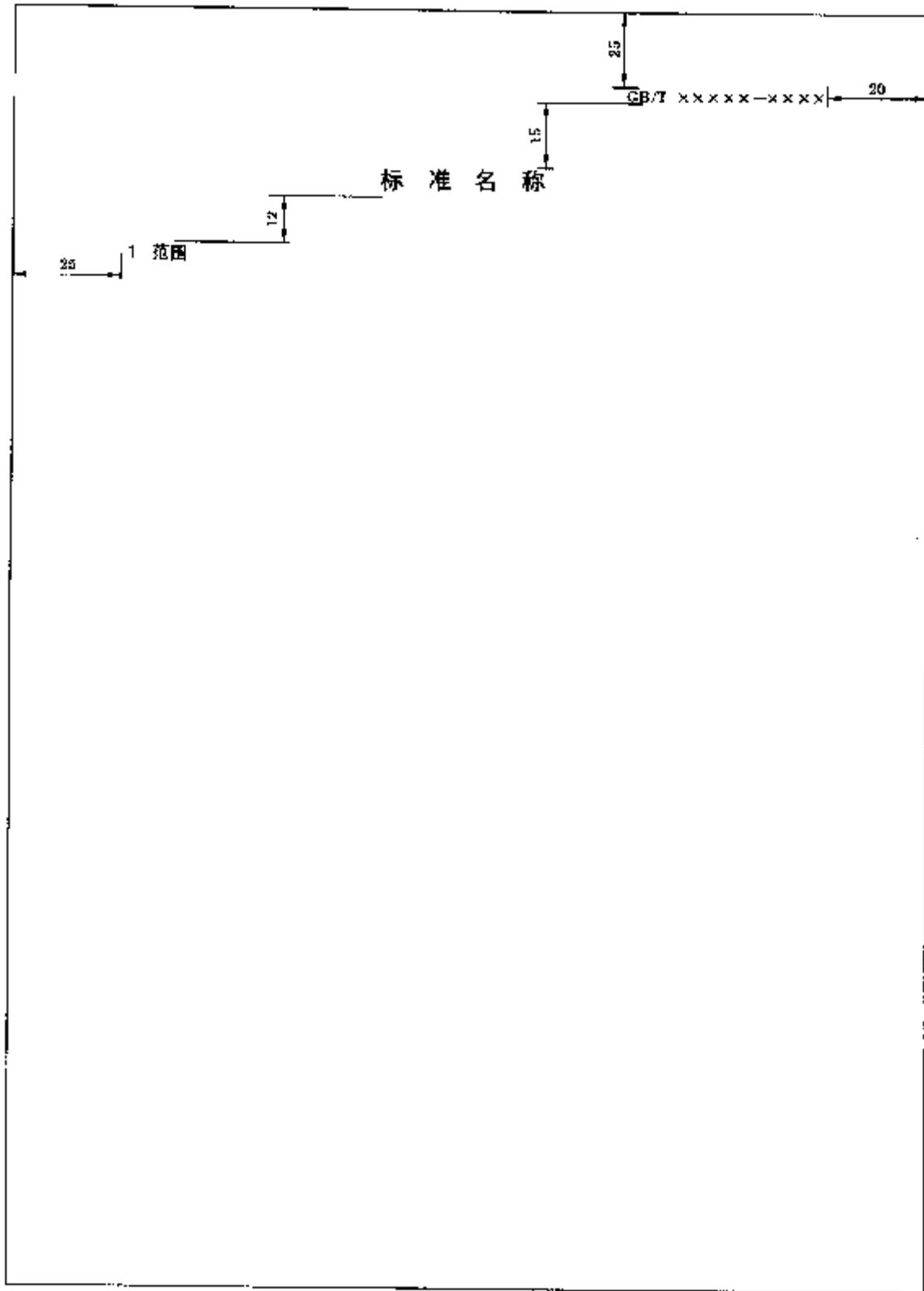
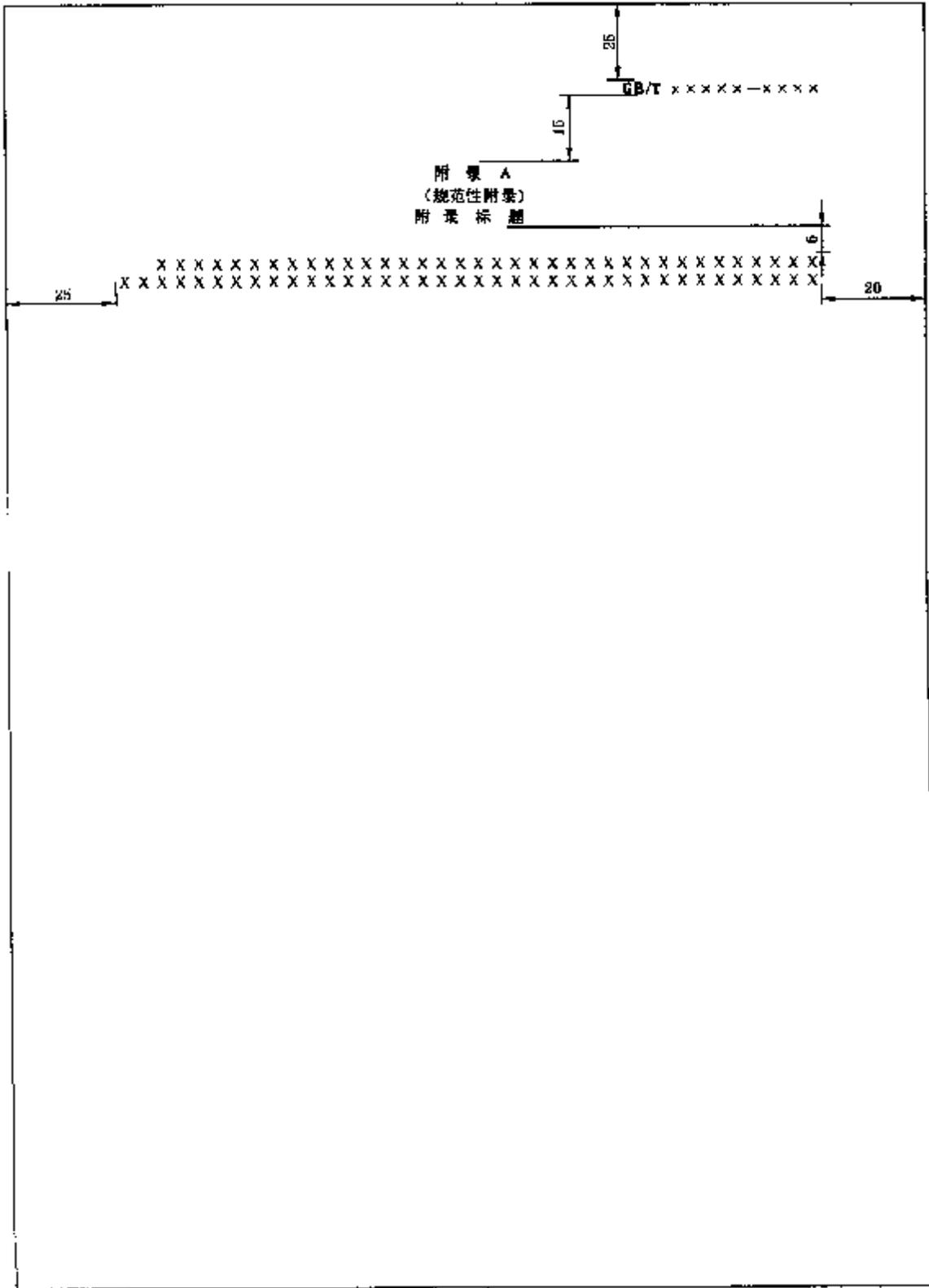


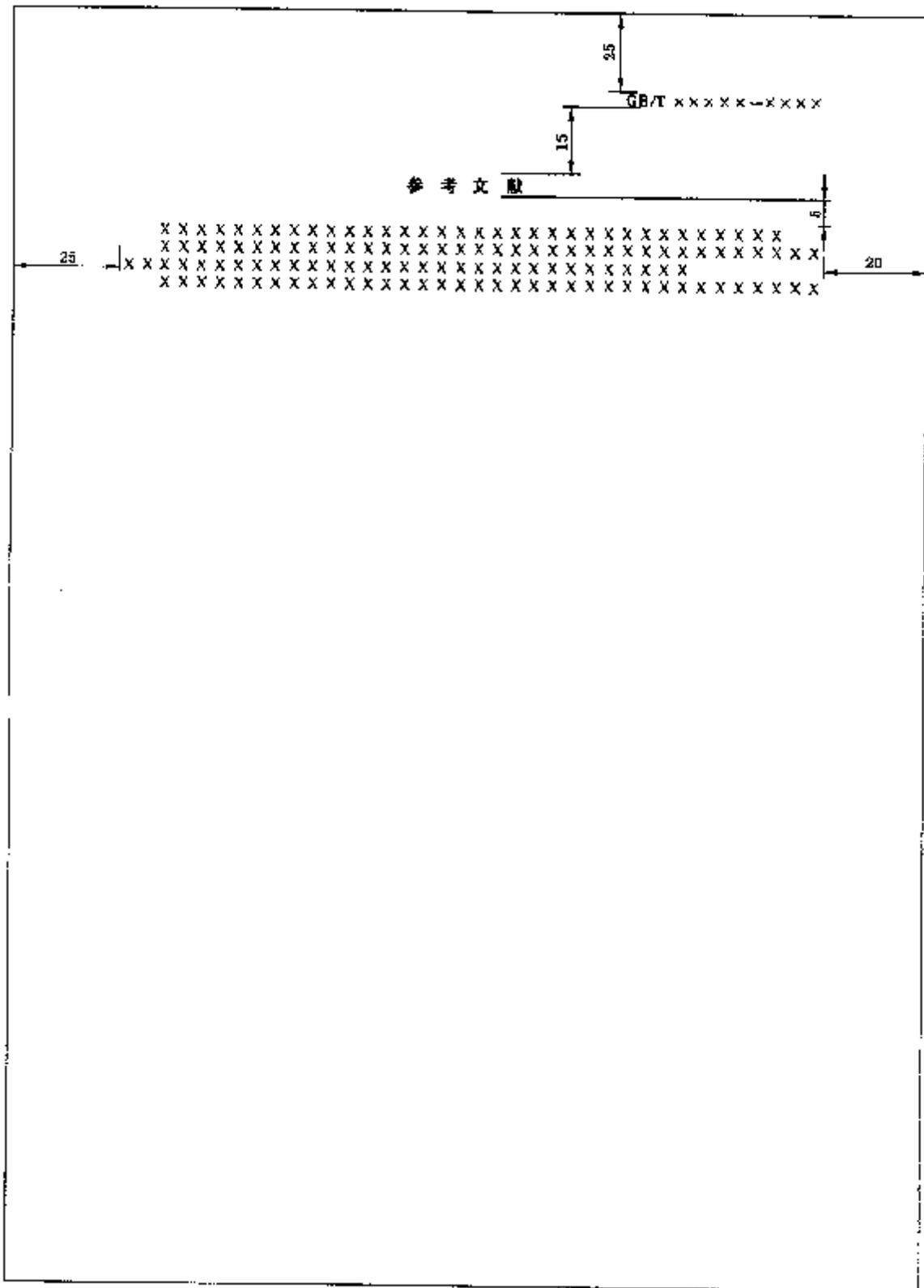
图 H.6 正文首页格式

单位为毫米



注：以单数页为例。

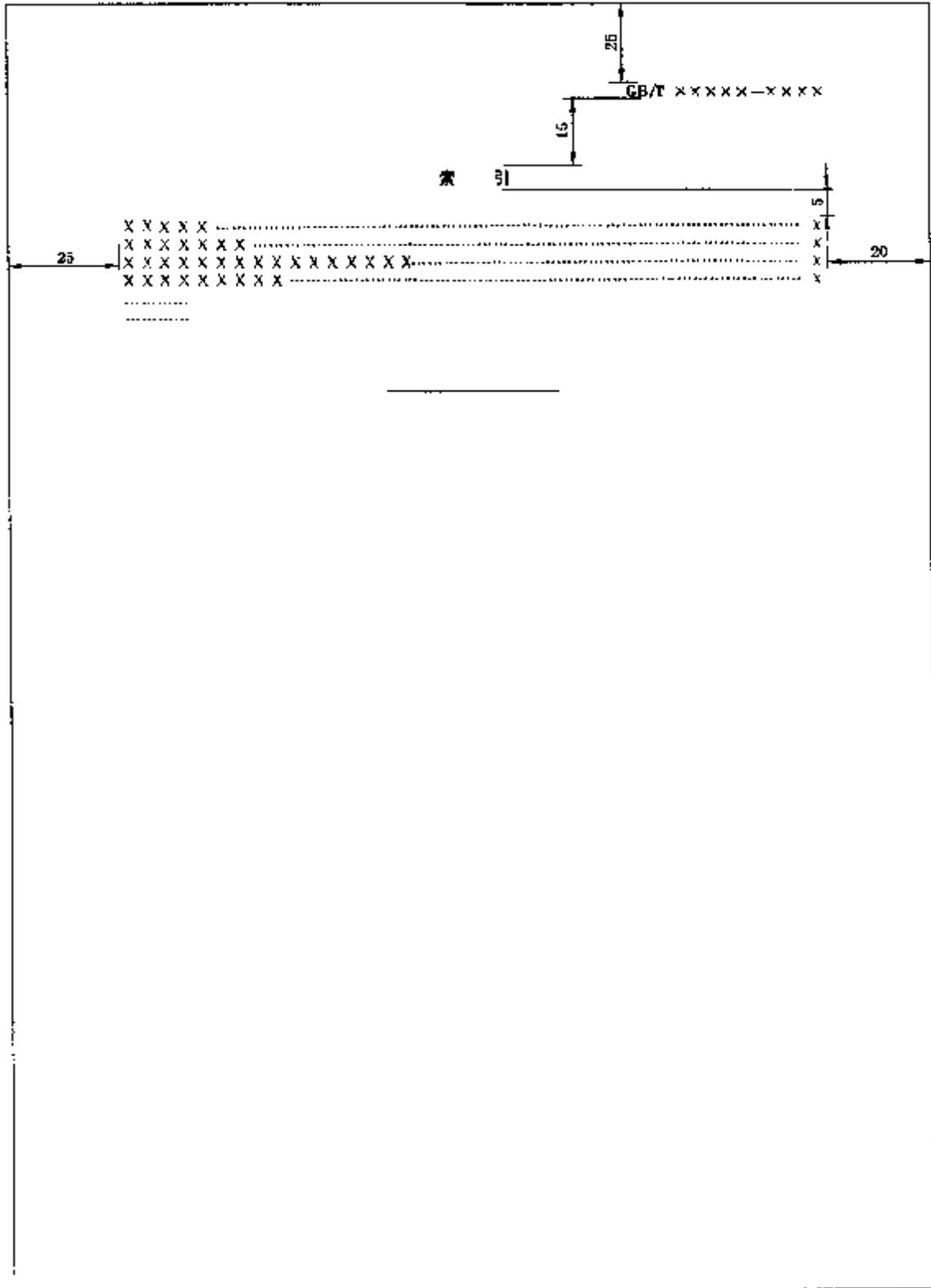
图 H.7 附录格式



注：以单数页为例。

图 H.8 参考文献格式

单位为毫米



注：以“索引”为标准的最后一个要素，只有一页并位于单数页为例。

图 H.9 索引格式

单位为毫米

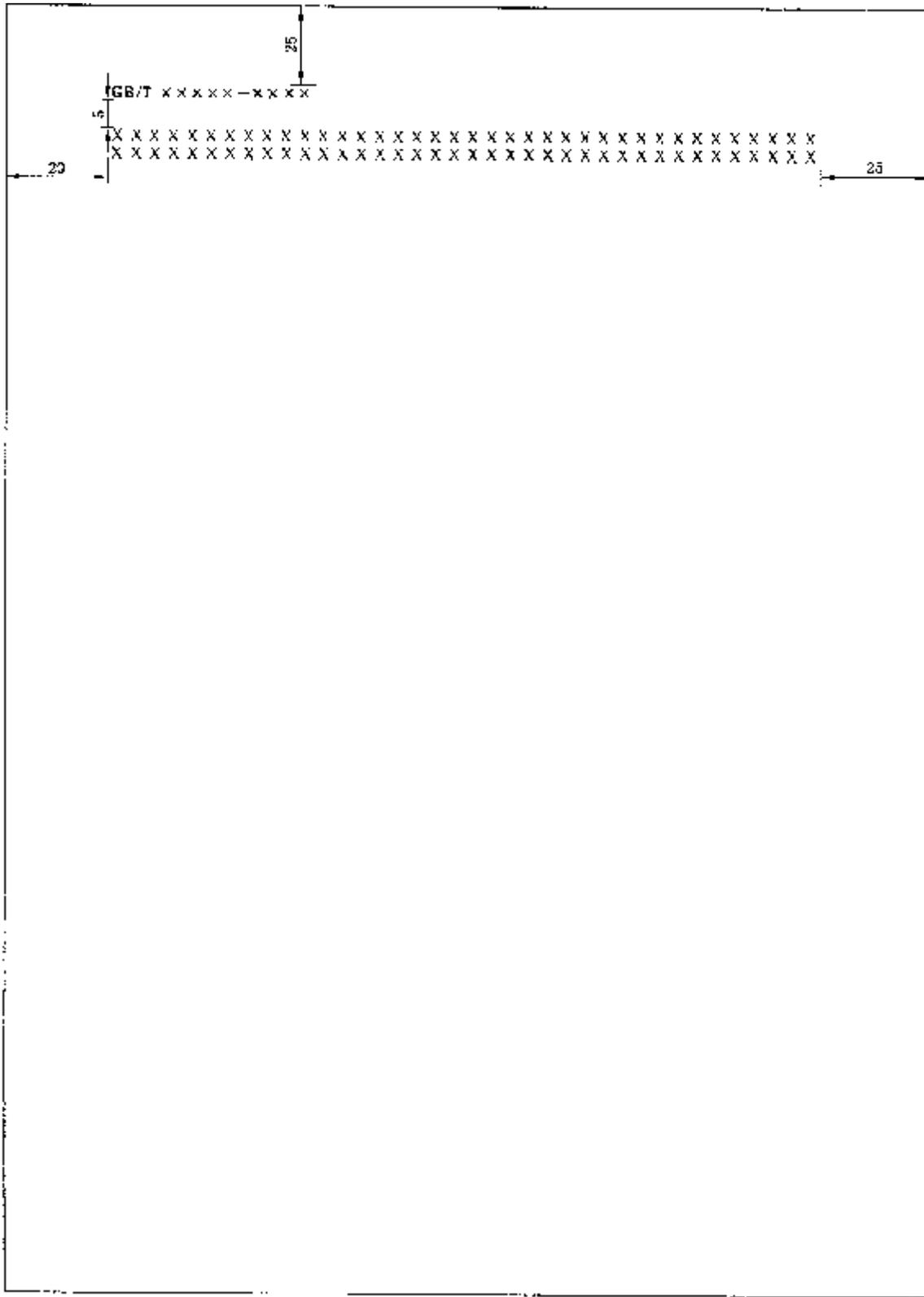


图 H.11 双数页格式

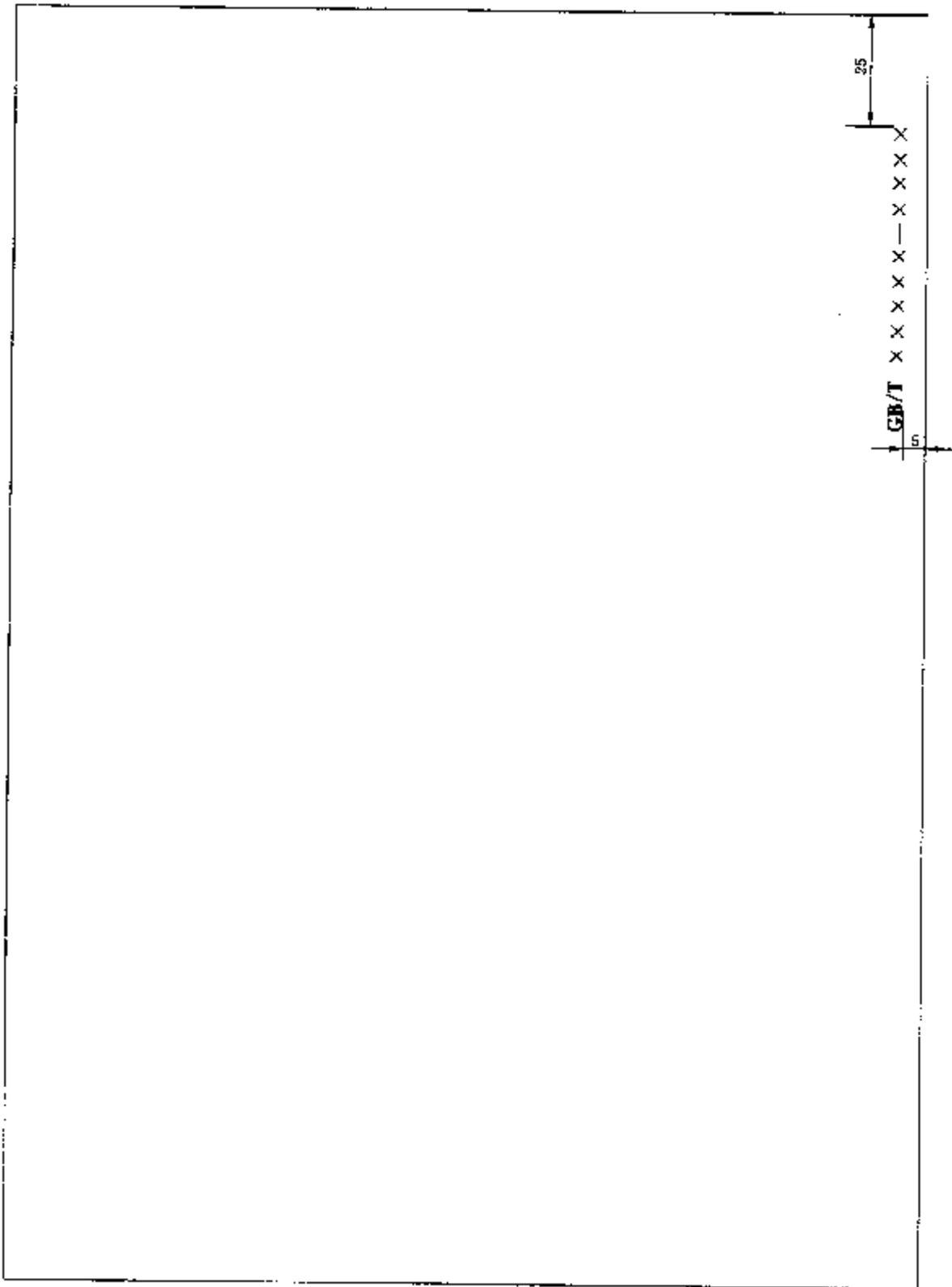


图 H.12 封底格式

附 录 I
(规范性附录)
标准中的字号和字体

标准中各个位置的文字的字号和字体如表 I.1 所示。

表 I.1 标准中的字号和字体

序 号	页 别	位 置	文 字 内 容	字 号 和 字 体
01	封面	左上第一行	ICS 号	五号黑体
02	封面	左上第二行	中国标准文献分类号	五号黑体
03	封面	左上第三行	备案号	五号黑体
04	封面	右上第一行	标准的标志	专用美术体字
05	封面	右上第二行	标准编号	四号黑体
06	封面	右上第三行	代替标准编号	五号宋体
07	封面	第一行	中华人民共和国国家标准	专用字
08	封面	第一行	中华人民共和国××行业标准	专用字
09	封面	第二行	标准名称	一号黑体
10	封面	第三行	标准英文名称	四号黑体
11	封面	第四行	与国际标准一致性程度的标识	四号宋体
12	封面	倒数第二行	发布日期、实施日期	四号黑体
13	封面	倒数第一行	国家质量技术监督局	专用字(二号扁小标宋)
14	封面	倒数第一行	发布	四号黑体
15	目次	第一行	目次	三号黑体
16	目次		目次内容	五号宋体
17	前言	第一行	前言	三号黑体
18	前言		前言内容	五号宋体
19	引言	第一行	引言	三号黑体
20	引言		引言内容	五号宋体
21	正文首页	第一行	标准名称	三号黑体
22	各页		标准条文	五号宋体
23	各页		章、条的编号和标题	五号黑体
24	各页		列项及其编号	五号宋体
25	各页		条文的示例、注、脚注	小五号宋体
26	各页		图注、图的脚注	小五号宋体
27	各页		图中的数字和文字	六号宋体
28	各页		图题、表题	五号黑体
29	各页		表中的文字、表注、表的脚注	小五号宋体
30	各页		图、表右上方关于单位的陈述	小五号宋体
31	附录	第一行	附录编号	五号黑体
32	附录	第二行	(规范性附录)、(资料性附录)	五号黑体
33	附录	第三行	附录标题	五号黑体
34	附录		附录内容	五号宋体
35	参考文献	第一行	参考文献	五号黑体
36	参考文献		参考文献内容	五号宋体
37	索引	第一行	索引	五号黑体
38	索引		索引内容	五号宋体
39	封底	右上角	标准编号	四号黑体
40	单双数页	书眉右、左侧	标准编号	五号黑体
41	单双数页	版心右、左下角	页码	小五号宋体

注：以表的形式编写的术语标准，表中的文字使用五号宋体。