HJ

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 565－2010

环境保护标准编制出版技术指南

Technical guideline for drafting and publishing on environmental protection standards

2010-02-22 发布　　2010-05-01 实施

环　境　保　护　部　发　布

目　　次

前　言 ii
1　适用范围 1
2　规范性引用文件 1
3 术语和定义 1
4　结构 2
4.1　构成要素 2
4.2　一般要求 2
4.3　层次结构 2
4.4　层次的描述和编号 3
5　编制排版 5
5.1　通则 5
5.2　封面 5
5.3　目次 5
5.4　前言 5
5.5　正文首页 5
5.6　章、条、段 6
5.7　列项 6
5.8　规范性引用文件 6
5.9　术语和定义 6
5.10　公式 6
5.11　图 7
5.12　表 8
5.13　附录 9
5.14　条文的注、示例和脚注 9
5.15　参考文献和索引 9
5.16　书眉和终止线 9
5.17　字号、字体和页码 9
5.18　封底 10
6　开本与版心 10
7　量、单位、符号 10
7.1　一般要求 10
7.2　量及其符号 10
7.3　单位及其符号 11
附录 A（资料性附录）　标准条文编排示例 14
附录 B（规范性附录）　标准参考格式 16
附录 C（规范性附录）　标准中的字号和字体 24
附录 D（规范性附录）　常用量的名称和符号表 25

前　言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》，规范国家环境保护标准的编写、出版和印制工作，保证标准制修订工作质量，制定本标准。

本标准规定了环境保护标准的结构、编写排版规则，量、单位和符号使用的一般原则，以及标准出版的编排格式和字体、字号等。

本标准的附录 A 为资料性附录，附录 B～附录 D 为规范性附录。

本标准为首次发布。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准起草单位：中国环境科学出版社。

本标准环境保护部 2010 年 2 月 22 日批准。

本标准自 2010 年 5 月 1 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

环境保护标准编制出版技术指南

1 适用范围

本标准规定了国家环境保护标准的结构、编写排版规则，量、单位和符号使用的一般原则，以及标准出版的编排格式、字体和字号等。

本标准适用于国家环境保护标准的编制和出版工作。地方环境保护标准的编制和出版工作可参照本标准执行。

2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件中的条款。凡是不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 3100 国际单位制及其应用

GB 3101 有关量、单位和符号的一般原则

GB 3102（所有部分）量和单位

GB/T 1.1 标准化工作导则 第 1 部分：标准的结构和编写规则

GB/T 1.2 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

GB/T 788 图书和杂志开本及其幅面尺寸

GB/T 7714 文后参考文献著录规则

GB/T 20000.1 标准化工作指南 第 1 部分：标准化和相关活动的通用词汇

GB/T 20000.2 标准化工作指南 第 2 部分：采用国际标准的规则

《国家环境保护标准制修订工作管理办法》（国家环境保护总局公告 2006 年第 41 号）

3 术语和定义

GB/T 20000.1 中界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

环境保护标准 environmental protection standards

指为了防治环境污染，维护生态平衡，保护人体健康，由国务院环境保护行政主管部门和省级人民政府依据国家有关法律规定，对环境保护工作中需要统一的各项技术要求所制定的各种规范性文件。

3.2

环境保护标准编制 drafting on environmental protection standards

指按照相关法律法规要求以及《国家环境保护标准制修订工作管理办法》开展环境保护标准制修订的工作。

4 结构

4.1 构成要素

环境保护标准构成要素见表 1。

表 1 环境保护标准构成要素

要 素 类 型	要 素	是 否 必 备
资料性概述要素	封 面	是
	目 次	是
	前 言	是
规范性一般要素	标准名称	是
	适用范围	是
	规范性引用文件	否
规范性技术要素	术语和定义	否
	技术内容	是
	规范性附录	否
资料性补充要素	资料性附录	否
	参考文献	否

4.2 一般要求

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。

4.3 层次结构

层次结构应符合 GB/T 1.1 的要求。表 2 给出了标准可能具有的层次名称，层次编号示例见图 1。

表 2 层次及其名称

名 称	编 号 示 例
章	4
条	4.1
条	4.1.1
条	4.1.1.1
段	[无编号]
列项	列项符号；字母编号 a)、b)和下一层次的数字编号 1）、2）

附录	附录 A 附录 B

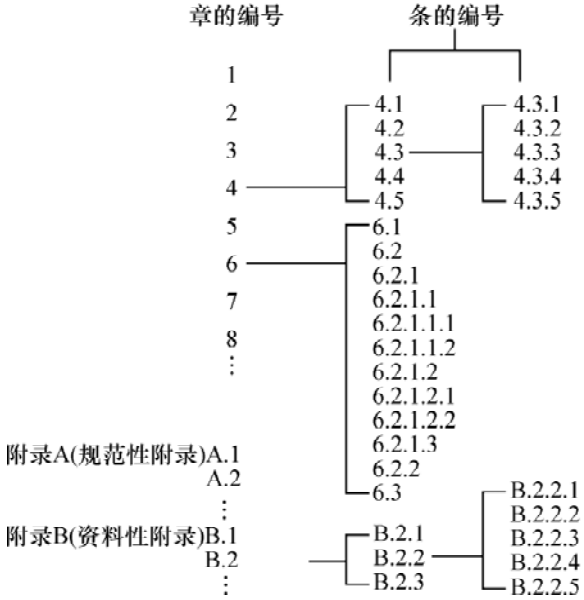


图 1　层次编号示例

4.4　层次的描述和编号

4.4.1　章

章是标准内容划分的基本单元。

应使用阿拉伯数字从 1 开始对章编号。编号应从“适用范围”一章开始，一直连续到附录之前。

每一章均应有标题。标题应置于编号之后，并与其后的条文分行。

4.4.2　条

条是章的细分。

应使用阿拉伯数字对条编号，见图 1 的示例。第一层次的条（例如 4.2、4.3 等）可分为第二层次的条（例如 4.3.1、4.3.2 等）。需要时，一直可分到第五层次（例如 4.3.1.1.1.1、4.3.1.1.1.2 等）。

同一层次中有两个以上（含两个）的条时才可设条。例如，第 6 章的条文中，如果没有 6.2 条，就不应设 6.1 条。应避免对无标题条再分条。

第一层次的条宜给出标题。标题应置于编号之后，并与其后的条文分行。第二层次的条可同样处理。某一章或条中，其下一层次上的各条，有无标题应统一，例如，第 6 章的下一层次，6.1 有标题，则 6.2、6.3 等也应有标题。

4.4.3　段

段是章或条的细分。段不编号。

为了在引用时不产生混淆，应避免在章标题或条标题与下层次条之间设段 （称为“悬置段”）。

示例：

下面右侧所示，按照隶属关系，第 6 章不仅包括所标出的“悬置段”，还包括 6.1 和 6.2。鉴于这种情况，在引用这些悬置段时有可能发生混淆。下面左侧给出避免混淆的方法之一：将未编号的悬置段编为“6.1　×××××”，并且将原来的 6.1 和 6.2 重新编号，依次改为 6.2 和 6.3。避免混淆的方法还有，将悬置段移到别处或删除。

正 确	不 正 确
6　标志 6.1　××××× 　　××××××××××××××× 　　××××××××××××××××× 　　×××××××××× 6.2　××××× 　　××××××××××××××××××× 6.3　××××× 　　××××××××××××××××××× 　　×××××××××××××××××××××× ×××××××××××××××××××××××× ×××××××××××××××××××××××× ×××××××××××××××××××××××× ××××××××× 7　试验报告	6　标志 　　×××××××××××××××　　} 　　×××××××××××××××××　} 悬置段 　　××××××××××　　} 6.1　××××× 　　××××××××××××××××××× 6.2　××××× 　　××××××××××××××××××× 　　×××××××××××××××××××××× ×××××××××××××××××××××××× ×××××××××××××××××××××××× ×××××××××××××××××××××××× ××××××××× 7　试验报告

4.4.4　列项

列项应由一段后跟冒号的文字引出。在列项的各项之前应使用列项符号（“破折号”或“圆点”）(见示例 1、示例 2)，在一项标准的同一层次的列项中，使用破折号或圆点应统一。

列项中的项如果需要识别，应使用字母编号（后带半圆括号的小写英文字母）在每项之前进行标示。在字母编号的列项中，如果需要对某一项进一步细分成需要识别的若干分项，则应使用数字编号（后带半圆括号的阿拉伯数字）在各分项之前进行标示（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 10 W 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：

图形标志与箭头的位置关系遵守以下规则：

a）图形标志与箭头采用横向排列：

1） 箭头指左向时，图形标志应位于右侧；

2） 箭头指右向时，图形标志应位于左侧；

3） 箭头指上向或下向时，图形标志宜位于右侧。

b）图形标志与箭头采用纵向排列：

1）箭头指下向时，图形标志应位于上方；

2）其他情况，图形标志宜位于下方。

4.4.5 附录

附录分为规范性附录和资料性附录。规范性附录给出标准正文的附加条款；资料性附录给出对理解或使用标准起辅助作用的附加信息。

5 编制排版

5.1 通则

标准条文编排格式参见附录 A。

标准编制和排版的格式见以下各条的规定。

5.2 封面

5.2.1 每项标准均应有封面。封面的内容有："中华人民共和国国家标准"或"中华人民共和国国家环境保护标准"字样和标准的标志（分别为"GB"和"HJ"），中文名称、英文名称、标准编号、代替标准编号（适用于修订的标准）、发布日期、实施日期、标准的发布部门等。用 GB 编号的标准还应注明 ICS 号（国际标准分类号）、中国标准文献分类号。

如果标准与国际文件的一致性程度为等同、修改或非等效，应按照 GB/T 20000.2 的规定在封面上给出一致性程度标志。与国际标准一致性程度的标志应置于标准名称的英文译名之下，并加圆括号。

封面的编排格式见附录图 B.1、附录图 B.2。

5.2.2 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。

5.2.3 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。

5.2.4 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。

5.3 目次

目次应列出前言、章、附录、参考文献等，必要时可列出条。

目次的编排格式见附录图 B.3。目次中章的编号和前言、附录、参考文献等均应顶格起排。第一层次的条空一个汉字起排，第二层次的条空两个汉字起排，一般不宜超过第二层次。

章、条的目次应给出编号，后跟完整的标题；附录的目次应给出附录编号，后跟附录的性质并加圆括号，其后为附录标题。章、条的编号以及附录的性质与其后面标题之间应空一个汉字的间隙。前言、各类标题、参考文献与页码之间用"……"连接，页码不加括号。

“术语和定义”一章中的术语不应在目次中列出。

5.4 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，应符合《国家环境保护标准制修订工作管理办法》的规定。

前言应另起一面，其编排格式见附录图 B.4。

5.5 正文首页

正文首页应从单数页起排，其编排格式见附录图 B.5。

5.6 章、条、段

章、条的编号应顶格编排，章的编号与其后的标题，条的编号与其后的标题或文字之间空一个汉字的间隙。

章的编号和章标题应占三行。条的编号和条标题应占两行。

段的文字空两个汉字起排，回行时顶格编排。

5.7 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英文字母）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汉字的位置。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汉字起排，其后的文字以及文字回行均应置于距版心左边七个汉字的位置。

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。

5.8 规范性引用文件

5.8.1 应列出标准中规范性引用文件的一览表，这些文件经过标准条文的引用后，成为标准应用时必不可缺少的文件。对于标准条文中注日期引用的文件，应给出版本号或年号（引用标准时，给出标准代号、顺序号和年号）以及完整的标准名称；对于标准条文中不注日期引用的文件，则不应给出版本号或年号。标准条文中不注日期引用一项由多个部分组成的标准时，应在标准顺序号后标明“（所有部分）”及其标准名称中的相同部分。

如果引用的文件可在线获得，宜提供详细的获取和访问路径。应给出被引用文件的完整的网址（见 GB/T 7714）。

文件一览表中，如列出国际标准、国外标准，应在标准编号后给出标准名称的中文译名，并在其后的圆括号中给出原文名称；列出非标准类文件的方法应符合 GB/T 7714 的规定。

5.8.2 注日期引用是指引用指定的版本，用年号表示。凡引用了被引用文件的具体章或条、附录、图或表的编号，均应注日期。

对于注日期的引用，如果随后被引用的文件有修改单或修订版，适用时，引用这些文件的标准可发布其本身的修改单，以便引用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：

—— “……GB×××××.3—1988 给出了相应的试验方法，……”（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）；

—— “……应符合 GB/T××××.4—1996 表 1 中规定的……”（注日期引用其他标准的特定部分中具体的表）。

引用其他文件中的段或列项中无编号的项，使用下列表述方式：

——“……按 GB/T××××—1997，4.1 中第二段的规定”；

——“……按 GB/T××××—2001，5.3 中列项的第二项规定”；

——“……按 GB/T××××.2—2007，4.1 中第二个列项的第三项规定”。

5.8.3　不注日期引用是指引用文件的最新版本（包括所有的修改单），具体表述时不应提及年号或版本号。

对于规范性的引用，根据引用某文件的目的，在可接受该文件将来的所有改变时，才可不注日期引用文件。为此，引用时应引用完整的文件（包括标准的某个部分），或者不提及被引用文件中的具体章或条、附录、图或表的编号。

对于资料性的引用，只要引用完整的文件（包括标准的某个部分），或者不提及被引用文件中的具体章或条、附录、图或表的编号，即可不注日期。

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……”；

——“……参见 GB/T 16273……”。

5.8.4　引用文件的排列顺序为：国家环境保护标准（含 GB、HJ 编号）、其他的国家标准、行业标准、地方标准、有关规范性文件、国际标准（ISO、IEC 发布的标准）、其他国际组织标准。国家环境保护标准、其他的国家标准、国际标准按标准顺序号排列；行业标准、地方标准、其他国际组织标准先按标准代号的英文字母和（或）阿拉伯数字的顺序排列，再按标准顺序号排列。

5.8.5　规范性引用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汉字的间隙。

5.8.6　规范性引用文件的引导语应符合《国家环境保护标准制修订工作管理办法》的规定。

5.9　术语和定义

给出为理解标准中某些术语所必需的定义。

排版方式为：条目编号（黑体）顶格编排；术语另起一行空两个汉字起排，后空一个汉字接排英文对应词（黑体，小写，除非原文本身要求大写）；术语的定义或说明另起一行空两个字起排，回行时顶格排。

标准中的“术语和定义”不应采用表的形式编排。

5.10　公式

公式应以正确的数学形式表示，由字母符号表示的变量，应随公式对其含义逐一进行解释。公式不应以量的描述性术语或名称的形式表示。

示例：

重金属镉的质量分数用下式计算：

$$\omega(\mathrm{Cd}) = \frac{(\rho_1 - \rho_0) \times 50 \times F}{m}$$

式中：ω(Cd)——重金属镉的质量分数，mg/kg；

ρ_1——从标准曲线上测得的试验溶液（镉）的质量浓度，μg/ml；

ρ_0——试剂空白质量浓度，μg/ml；

50——萃取溶液的定容体积，ml；

F——稀释因子；

m——称取的样品质量，g。

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“+”、“–”等运算符号处回行。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。

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编号，且以右端对齐。

公式下面的“式中：”顶格起排。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。释文与其单位用逗号分开，每条释文用分号“；”，最后用句号。

标准中的公式宜用公式编辑器制作。

5.11 图

5.11.1 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。

5.11.2 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”。

附录中图的编号按各个附录重新从 1 开始编起，例如附录 A 中的图用“图 A.1”、“图 A.2”等表示。

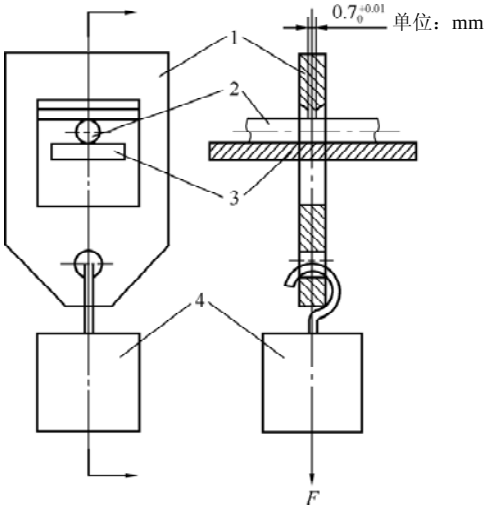
5.11.3 每幅图宜有图题，并置于图的编号之后，图题与编号之间空一个汉字的间隙。标准中有无图题应统一。

5.11.4 每幅图与其前面的条文均宜空一行，图的编号和图题应置于图的下方，占两行居中。

5.11.5 图中的说明位于图题之上，见示例 1。

图注和图的脚注应区别于条文的注与脚注。图注应置于图题之上，并位于图的脚注之前，图的说明之后（见示例 2）。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。图的脚注应由上标形式的从“a”开始的小写英文字母编号，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英文字母标明脚注。每幅图的脚注应单独编号。

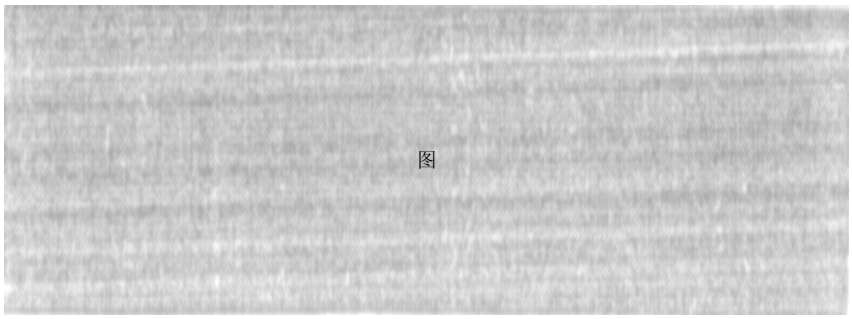
示例 1：



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

示例 2：



说明：

1——说明的内容;

2——说明的内容。

注：图注的内容.。

[a] 图的脚注内容。

[b] 图的脚注内容。

图×　图题

5.12　表

5.12.1　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。

5.12.2　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”。

附录中表的编号按各个附录重新从 1 开始编起，例如，附录 A 中的表用“表 A.1”、“表 A.2”等表示。

一个表应尽量放置于同一面中，若无法避免，应在下一面接排，接排的表应加表头，并在表头右上角处加“续表”字样。

5.12.3　每个表宜有表题，并置于表的编号之后，表题与编号之间空一个汉字的间隙。标准中有无表题应统一。

5.12.4　每个表与其后面的条文均宜空一行，表的编号和表题应置于表的上方，占两行居中。

5.12.5　表头中若有量名称和单位符号，它们之间用斜杠线“/”分开。

5.12.6　表注和表的脚注应区别于条文的注与脚注。表注应置于表中，并位于表的脚注之前。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。表的脚注应由上标形式的从“a”开始的小写英文字母编号，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英文字母标明脚注。每个表的脚注应单独编号（见 5.12.7 的示例）。。

5.12.7　表的外框线、表头的下框线、表注和（或）表内的段的上框线均应为粗实线，仅有表的脚注时其上框线也为粗实线。

示例：

表×　××××

类　型	长　度/ mm	内圆直径/ mm	外圆直径/ mm
	l_1^{a}	d_1	
	l_2	d_2^{b}	
注 1：表注。 注 2：表注。			
[a] 表的脚注。 [b] 表的脚注。			

5.13　附录

每个附录均应在正文或前言的相关条文中明确提及。附录的顺序应按条文中提及附录的先后次序编排。每个附录均应有一个编号。附录编号由“附录”和随后表明顺序的大写英文字母组成，字母从“A”开始，例如：“附录 A”、“附录 B”等。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。

规范性附录在条文中提及时的措辞方式为 “符合附录 A 的规定”或“见附录 A”；资料性附录在条文中提及时的措辞方式为 “参见附录 B”。

每个附录均应另起一面，附录的编排格式见图 B.6。

5.14　条文的注、示例和脚注

5.14.1　条文的注和示例。 条文的注和示例应只给出有助于理解或使用标准的附加信息，不应包含要求或对于标准的应用是必不可少的任何信息。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：”（黑体）。同一章（不分条）或条中有几个注，应标明“注 1：”“注 2：”“注 3：”等。每条注另起一行空两个汉字起排，其后接排注的内容，回行时与注的内容的文字位置左对齐。

章或条中只有一个示例，应在示例具体内容之前标明“示例：”（黑体）。同一章（不分条）或条中有几个示例，应标明“示例 1：”“示例 2：”“示例 3：”等。每条示例另起一行空两个汉字起排。“示例：”或“示例×：”宜单独占一行。文字类的示例回行时宜顶格编排。

5.14.2　条文的脚注。条文的脚注用于提供附加信息，不应包含要求或对于标准的应用是必不可少的任何信息。条文的脚注应置于相关页面的下边。脚注与条文之间用一条长度为版面宽度的 1/4 细实线分开，细实线置于页面左侧。脚注应尽量少用。

通常，应使用后带半圆括号的阿拉伯数字从 1 开始对条文的脚注进行编号，条文的脚注编号从前言开始全文连续，即 1）、2）、3）等。在条文中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。

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。

5.15　参考文献和索引

如果有参考文献，则应置于最后一个附录之后。参考文献的编排应遵照 GB/T 7714 的有关规定。

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。

参考文献和索引均应另起一面编排。

5.16 书眉和终止线

5.16.1 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，双数页排在书眉左侧。

5.16.2 终止线为居中的粗实线（即反线），长度为版面宽度的 1/4（即 10 个字长）。终止线应排在标准的最后一个要素之后，不能另起一面编排。

5.17 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、封底和其他各面文字的字号和字体的规定，见附录 C。

从目次页到正文首页前用正体小写罗马数字从 i 编页码。正文首页起用阿拉伯数字从 1 开始另编页码。页码单数页排在右下侧，双数页排在左下侧。

5.18 封底

封底的格式见图 B.7。

6 开本与版心

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

标准排版版心（含书眉标准编号及页码）为 164mm×250mm。

7 量、单位、符号

7.1 一般要求

编制标准时应按照国家标准 GB 3100、GB 3101、GB 3102.1～3102.13 给出的量、单位及其符号的一般规定执行。

7.2 量及其符号

编制标准涉及量名称时，有专门名称者，应使用国标最新版中推荐使用的名称；没有专门名称者，应本着科学、简明、通俗的命名原则，参照 GB 3101 进行命名。

常用量的名称和符号见附录 D。

标准中应使用现行规范的量的名称和符号，而不应使用已弃用或废止的量的名称和符号（表 3）。

表 3 量名称用法举例

不规范的或应废除的量名称	规范的量名称或注释
百分浓度	含义不确切。应根据所表示的量改为“质量分数，w”，或“体积分数，φ”，或“摩尔分数，x”
分子量（原子量）	无单位的改为“相对分子（原子）质量”，其单位为 1；有单位的改为“分子（原子）质量”，其单位为 kg，常用 u，不用 Da（道尔顿）
比热	比热容，质量热容，单位为 J/（kg·K）
比重	有单位的为体积质量或［质量］密度，无单位的为相对体积质量或相对［质量］密度。“比重”一词不再使用
定容比热容，定容质量热容	比定容热容，质量定容热容

定压比热容，恒压热容，定压质量热容	比定压热容，质量定压热容
电流强度	电流，单位为 A
发光率	发亮度（简称“亮度”）
光能	光量
光强度	发光强度
光通	光通量
克分子吸收系数	摩尔吸收系数
克分子量，克原子量	摩尔质量
克分子体积	摩尔体积
克分子百分数，摩尔百分浓度	摩尔分数
克分子浓度，体积克分子浓度，摩尔浓度，当量浓度	物质的量浓度，浓度，单位为 mol/m^3，常用 mol/L
摩尔数，克原子数，克分子数，克离子数，克当量	物质的量
绝对温度	热力学温度
绝对零度	0 K，零开［尔文］
马力（量）	功率
热功当量	过去用 Cal 或 cal 表示热，J 表示功，现 Cal 和 cal 已废除，故这里的概念已不存在
体积百分浓度，体积百分比浓度	体积分数
重量浓度，浓度（单位为 mg/L）	质量浓度
重量克分子浓度	质量摩尔浓度
重量百分浓度，质量百分比浓度	质量分数
周波	频率
年数，月数，天数，时数，分数	时间
公里数，米数	长度
方数，立方数	体积
放射性强度，放射性	［放射性］活度，单位为 Bq
含量	“含量”泛指混合物中各成分之间的关系的一种定性概念，不是一个物理量。在定性表述文字中可继续使用。定量表述时，应根据这个词所指的量（如质量浓度、浓度、质量分数、摩尔分数、体积分数等）将其改为所指的量名称或其符号

注 1：在定量表述“浓度”时，要正确区分“浓度（物质的量浓度）”、“质量浓度”、“质量分数”、“体积分数”、“摩尔分数”所表达的量的含义，并使用相对应的量符号（浓度—c、质量浓度—ρ，质量分数—w、体积分数—φ、摩尔分数—x）和量单位。

注 2：量的符号可以借助辅助符号，以下标、上标、顶标、底标、侧标符号和（或）其他说明性标记来表示不同的量或同一个量的不同状态。一般将物质名称或化学式、状态、条件等置于符号后的括号中。例如：“标准摩尔定压热容”的符号是“$C_{p,\mathrm{m}}^{\ominus}$（$H_2O$，g，298.15K）”，“硫酸的质量浓度”的符号是$\rho(H_2SO_4)$或$\rho_{H_2SO_4}$。

量的符号使用时注意：

a）不应将元素符号、化学式作为量符号使用。例如：盐酸的质量不应写成 HCl=6 kg，而应写成 m(HCl)=6 kg 或 m_{HCl}=6 kg；铜的质量分数不应写成 Cu%=87.89%，而应写成 w(Cu)=87.89%或 w_{Cu}=87.89%；盐酸的浓度应写成 c(HCl)=5mol/L 或 c_{HCl}=5 mol/L，在化学中也写成［HCl］=5 mol/L，氢离子浓度应写成 $c(H^+)$或 c_{H^+}，在化学中也写成［H^+］。

b）不应用量的英文名称的缩写字母组合作为量的符号。但是，如遇到用缩写字母组合作为“量符号”而又无合适的符号可替代时，如 COD、BOD 等，可以使用，但必须用正体，以表明它们是物理量英文名称的缩写。

c） 量的符号一般为单个拉丁字母或希腊字母。量的符号一般使用斜体字母，只有 pH 等少数量符

号例外。

7.3 单位及其符号

标准中应使用 GB 3100、GB 3101、GB 3102 规定的法定计量单位。我国现行的法定计量单位由三部分组成（表 4）：

—— 国际单位制（SI）的基本单位（简称“SI 基本单位”）；

—— 包括 SI 辅助单位在内的具有专门名称的 SI 导出单位和由于人类健康安全防护上的需要而确定的具有专门名称的 SI 导出单位（简称“SI 导出单位”）；

—— 可与 SI 单位并用的我国法定计量单位（简称非 SI 法定单位）。

表 4 我国现行法定计量单位组成

单位结构	量的名称	单位名称	单位符号	换算关系和说明
SI 基本单位	长度	米	m	
	质量[a]	千克（公斤）[b]	kg	
	时间	秒	s	
	电流	安[培][c]	A	
	热力学温度	开[尔文]	K	
	物质的量	摩[尔]	mol	
	发光强度	坎[德拉]	cd	
SI 导出单位	[平面][c]角	弧度	rad	1 rad=1 m/m=1
	立体角	球面度	sr	1 sr=1 m^2/m^2=1
	频率	赫[兹]	Hz	1 Hz=1 s^{-1}
	力	牛[顿]	N	1 N=1 kg・m/s^2
	压力，压强，应力	帕[斯卡]	Pa	1 Pa=1 N/m^2
	能[量]，功，热量	焦[耳]	J	1 J=1N・m
	功率，辐[射能]通量	瓦[特]	W	1 W=1 J/s
	电荷[量]	库[仑]	C	1 C=1 A・s
	电压，电动势，电位，（电势）	伏[特]	V	1 V=1W/A
	电容	法[拉]	F	1 F=1 C/V
	电阻	欧[姆]	Ω	1 Ω=1 V/A
	电导	西[门子]	S	1 S=1 $Ω^{-1}$
	磁通[量]	韦[伯]	Wb	1 Wb=1 V・s
	磁通［量］密度，磁感应强度	特[斯拉]	T	1 T=1 Wb/m^2
	电感	亨[利]	H	1 H=1 Wb/A
	摄氏温度	摄氏度	℃	1 ℃=1 K
	光通量	流[明]	lm	1 lm=1 cd・sr
	[光]照度	勒[克斯]	lx	1 lx=1 lm/m^2
	[放射性]活度	贝可[勒尔]	Bq	1 Bq=1 s^{-1}
	吸收剂量，比授[予]能，比释动能	戈[瑞]	Gy	1 Gy=1 J/kg
	剂量当量	希[沃特]	Sv	1 Sv=1 J/kg
可与 SI 单		分	min	1 min=60 s

单位结构	量的名称	单位名称	单位符号	换算关系和说明
位并用的	时间	[小]时	h	1 h=60 min=3 600 s
我国法定		日，（天）	d	1 d=24 h=86 400 s
计量单位		度	°	1°=60′=（π/180）rad（π为圆周率）
	[平面]角 [d]	[角]分	′	1′=60″=(1/60)°=（π/10 800）rad
		[角]秒	″	1″=(1/60)′=（π/648 000）rad
	质量	吨	t	1 t=10^3kg
		原子质量单位	u	1 u≈1.660 540×10^{-27}kg
	体积	升 [e]	L，（l）	1 L=1 dm^3=$10^{-3}m^3$
	旋转速度	转每分	r/min	1 r/min=（1/60）s^{-1}
单位结构	量的名称	单位名称	单位符号	换算关系和说明
	长度	海里	n mile	1 n mile=1 852m（只用于航行）
	速度	节	kn	1 kn=1 n mile/h=1 852/3 600）m/s（只用于航行）
	能	电子伏	eV	1 e V≈1.602 177×10^{-19}J
	级差	分贝	dB	
	线密度	特[克斯]	tex	1 tex=10^{-6}kg/m
	面积	公顷 [f]	hm^2	1 hm^2=10^4m^2

注：本表依据 GB 3100—1993 表 1～表 3 及表 5 合成。

a 人民生活和贸易中，质量习惯称为重量。
b 圆括号中的名称，是它前面的名称的同义词。
c 无方括号的量的名称和单位名称均为全称。方括号中的字，在不致引起混淆、误解的情况下，可以省略。去掉方括号中的字，即为其名称的简称。单位名称的简称可作为单位的中文符号。
d 平面角单位度、分、秒的符号，在组合单位中应采用（°）、（′）、（″）的形式，例如，不用°/s 而用（°）/s。
e 小写字母 1 为升的符号 L 的备用符号，用于带词头单位中。
f 公顷的国际通用符号为 ha。

单位及符号使用时注意：

a) “无量纲”的正确表述为“量纲一”。

b）不应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”），“y”或“year”（代替年的“a”），“cc”（代替毫升的“ml”），“lit”（代替升的“L”），“amps”（代替安培的“A”），“rpm”（代替转每分的“r/min”），“amu”（代替原子质量的“u”）等。

c) 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：“U_{max}=500 V”而不写作“U=500 V_{max}”；L_{Aeq}=60 dB 而不写作 L_{eq}=60 dB(A)或 L_{Aeq}=60 dB(A)；“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*)”。

d) 不应将信息与单位符号相混。例如：“含水量 20 ml/kg”而不写作“20 ml H_2O/kg”或“20 ml 水/kg”；“含碳量 20 mg/kg”而不写作“20 mg C/kg”或“20 mg 碳/kg”；土壤中氮的质量分数单位“g/kg”不得写作“g N/kg 土。

e) 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：“质量分数为 4.2 μg/g”或“质量分数为 4.2×10^{-6}”，而不应写作“质量分数为 4.2 ppm”，更不得写作“浓度为 4.2 ppm；“体积分数为 3.6 μl/L”或“体积分数为 3.6×10^{-6}”，而不应写作“浓度为 3.6 ppm”。

f） 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”或“230V，具有±5%的相对误差”。

g）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。

附　录　A
（资料性附录）
标准条文编排示例

1　适用范围

××。

2　规范性引用文件

××××××××××××××××××××××××××××××××××××××

××××××××××××××××××××××××××××××××××××××。

3.3 （标题）

××。

注：××。

4 （标题）

4.1 （标题）

4.1.1 （标题）

××。

4.1.2 （标题）

××。

注 1：××。

注 2：××。

4.2 （标题）

××。

注 1：××。

××。

注 2：××。

4.3 （标题）

4.3.1 ××。

4.3.2 ××。

示例：

××。

4.4 （标题）

4.4.1 ××。

——××。

——××

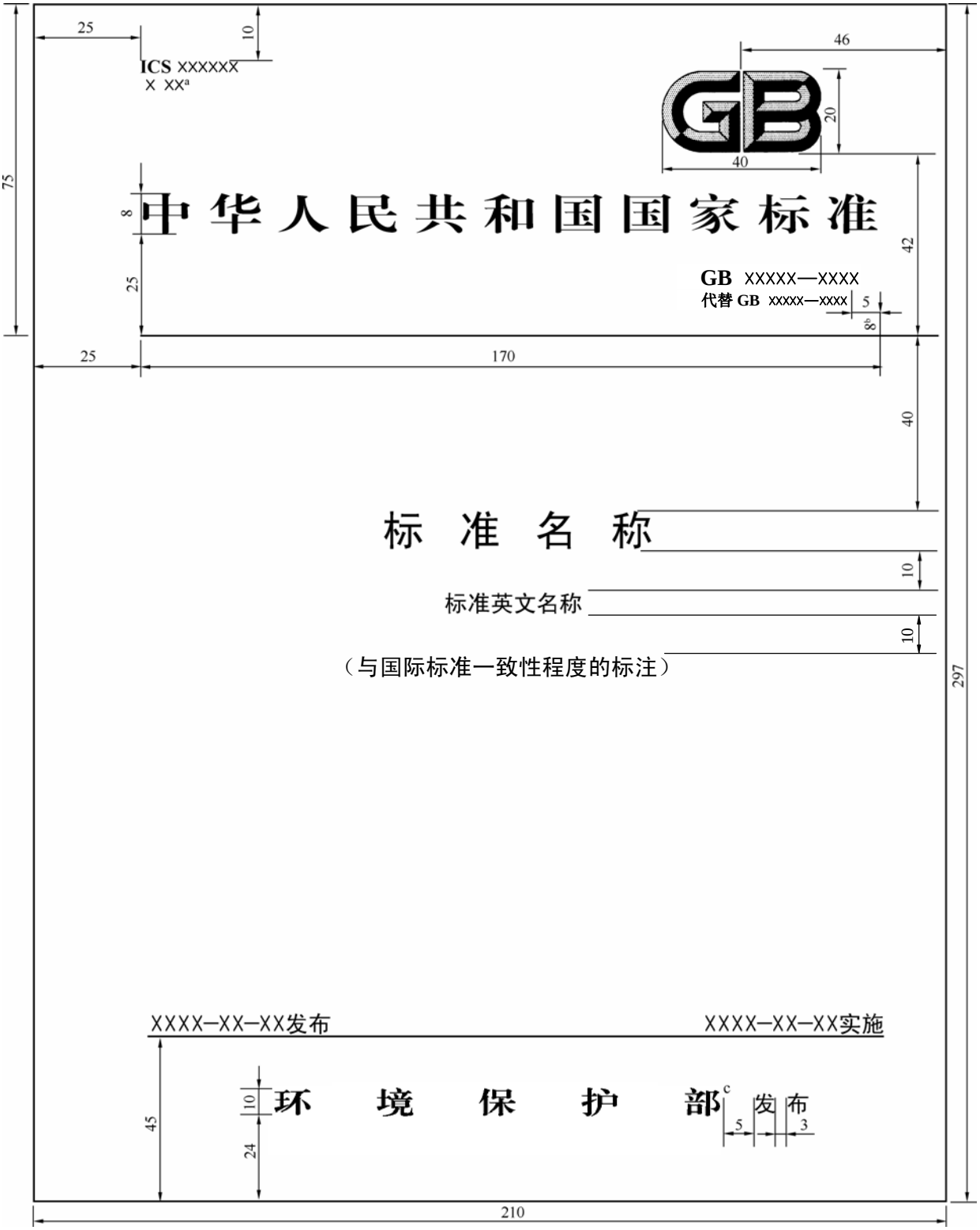
××。

4.4.2 ××××××××××××××××××××××××××××××××××××××

附　录　B
（规范性附录）
标准参考格式

国家环境保护标准的格式见图 B.1～B.7。

单位为毫米



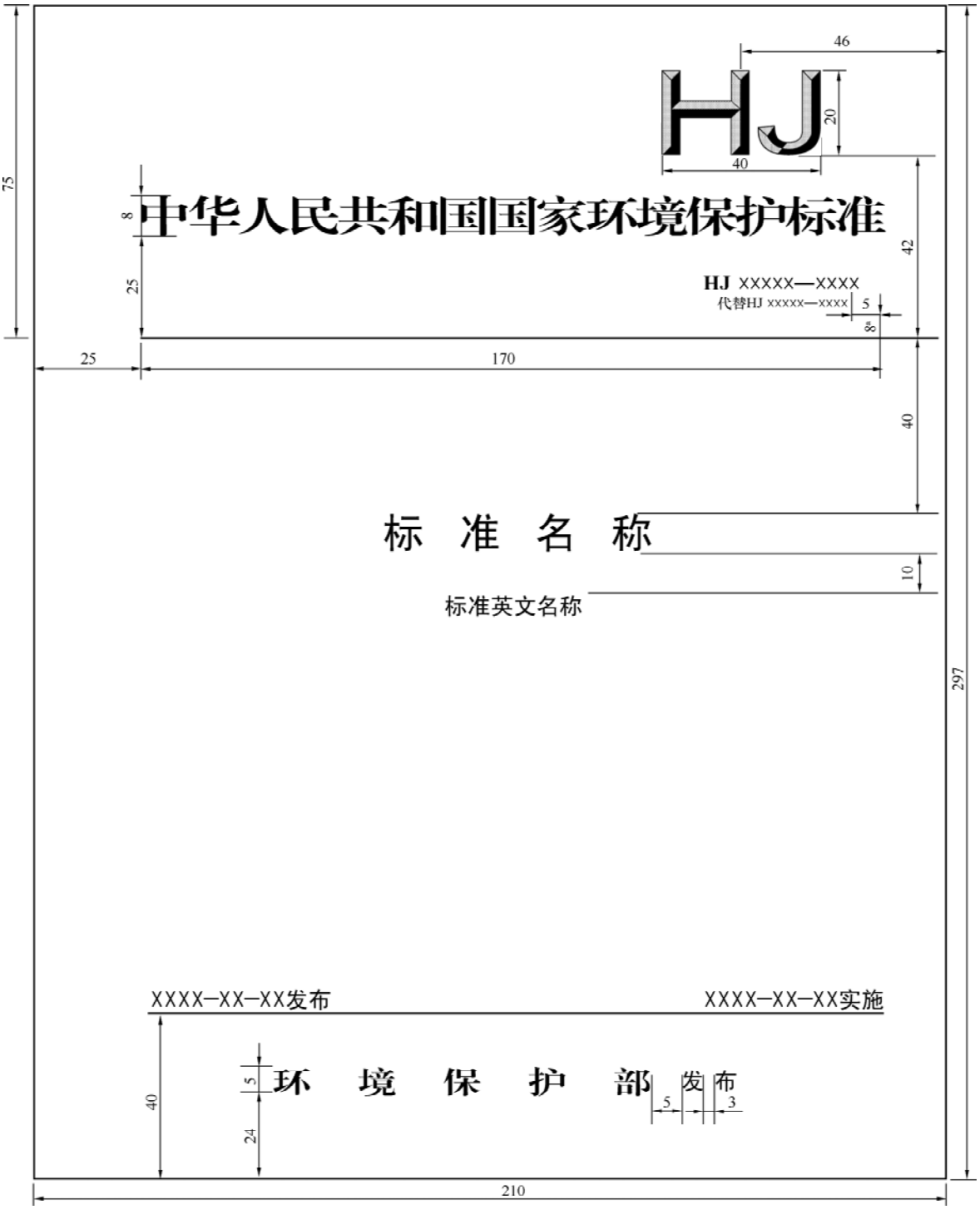
a　填写中国标准文献分类号。

b　如果没有代替标准，则该间隙为 10 mm。

c　若与其他部门联合发布标准，按有关规定填写。

图 B.1　采用 GB 编号的国家环境保护标准封面格式

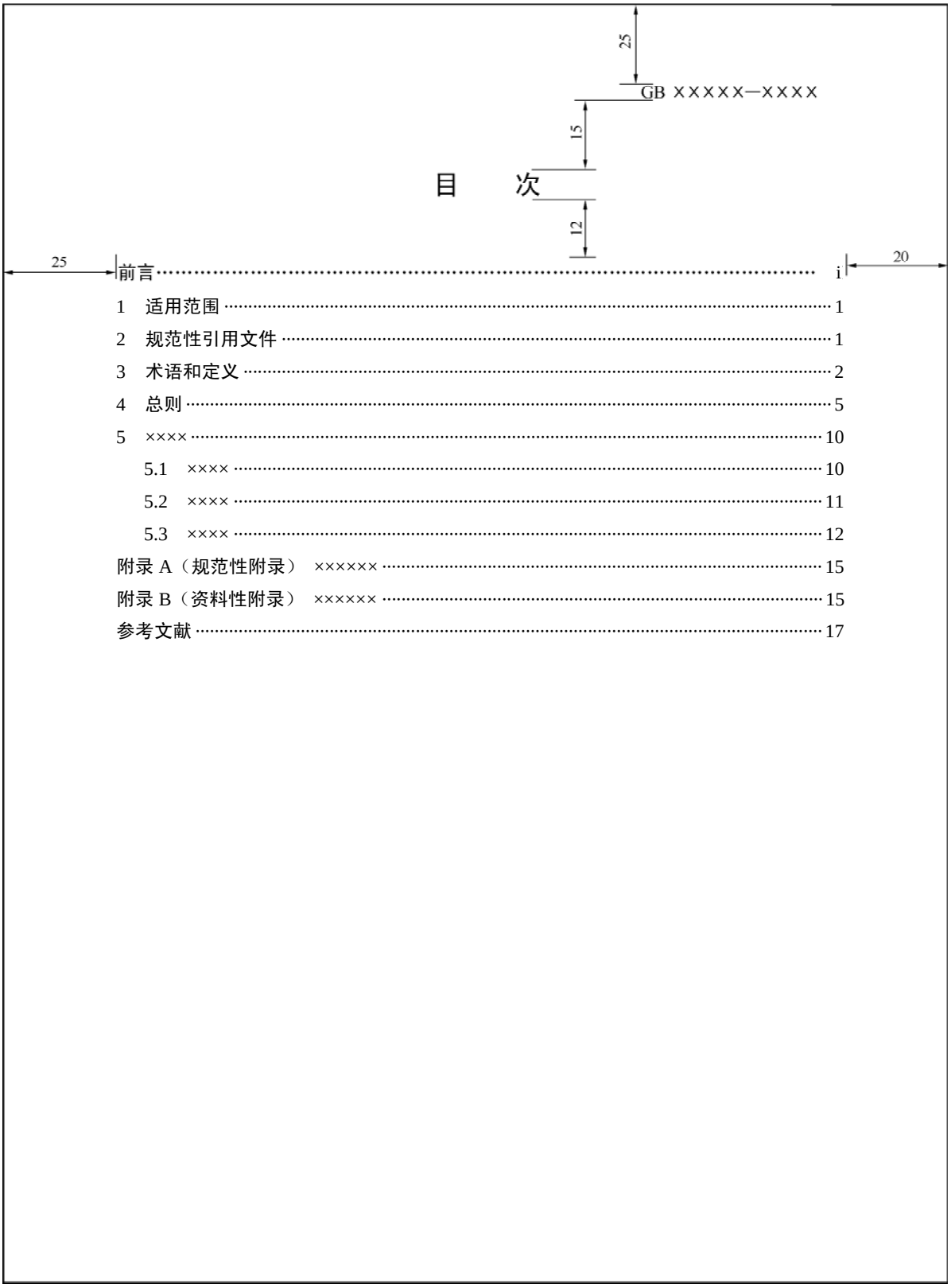
单位为毫米



a　如果没有代替标准，则该间隙为 10 mm。

图 B.2　采用 HJ 编号的国家环境保护标准封面格式

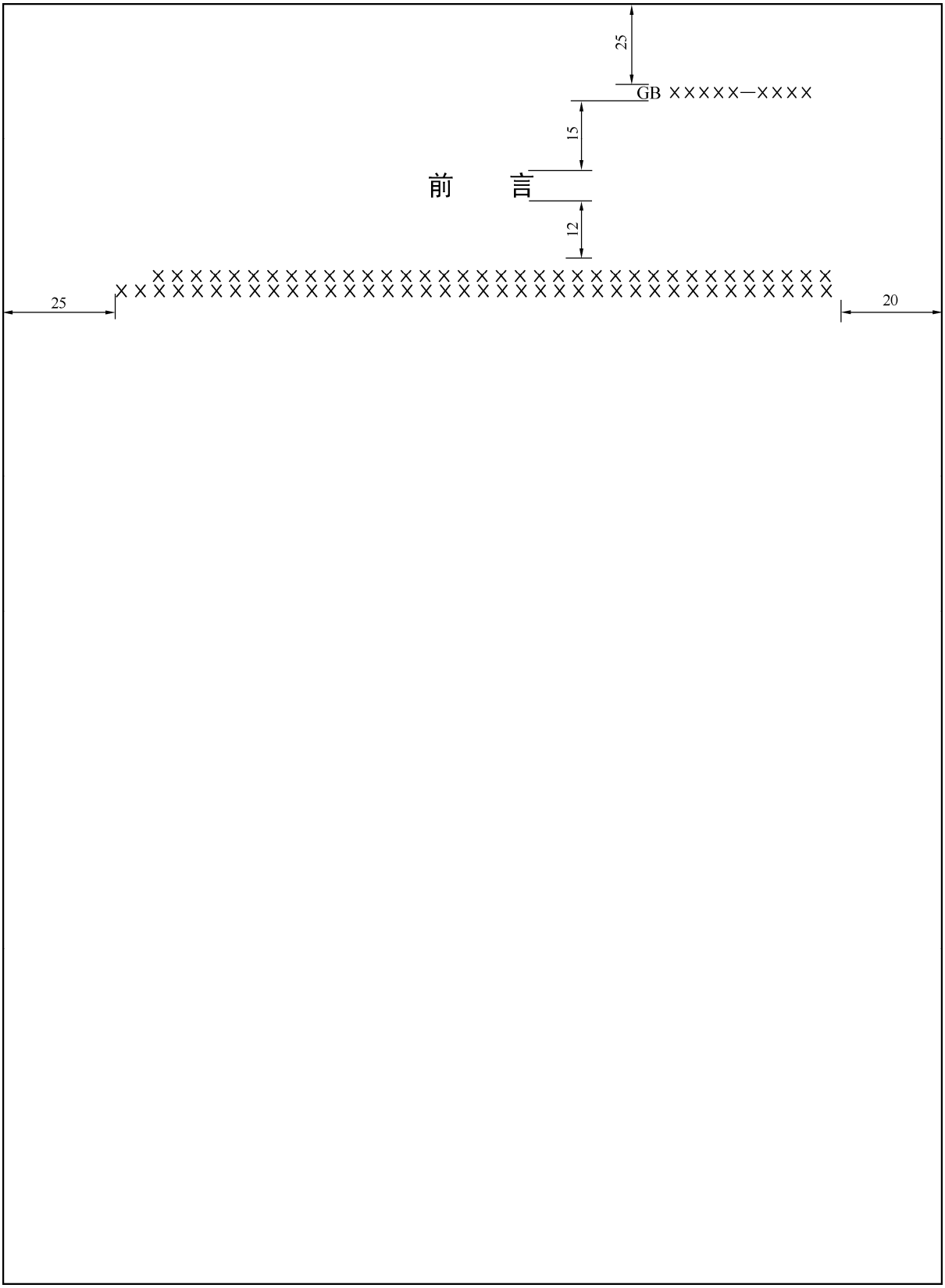
单位为毫米



注：以单数页为例。

图 B.3　目次格式

单位为毫米



注 1：以单数页为例。

图 B.4 前言格式

单位为毫米

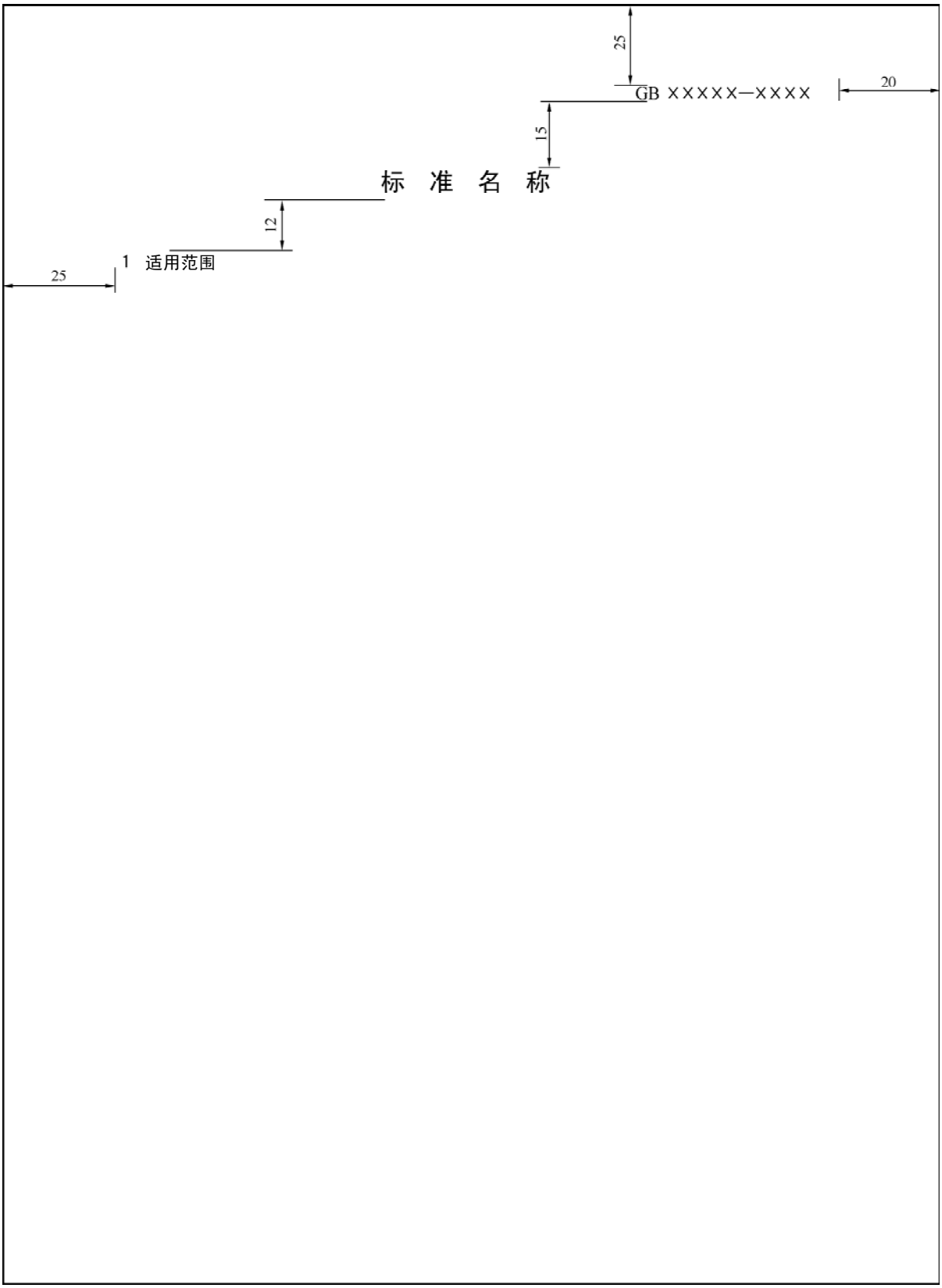
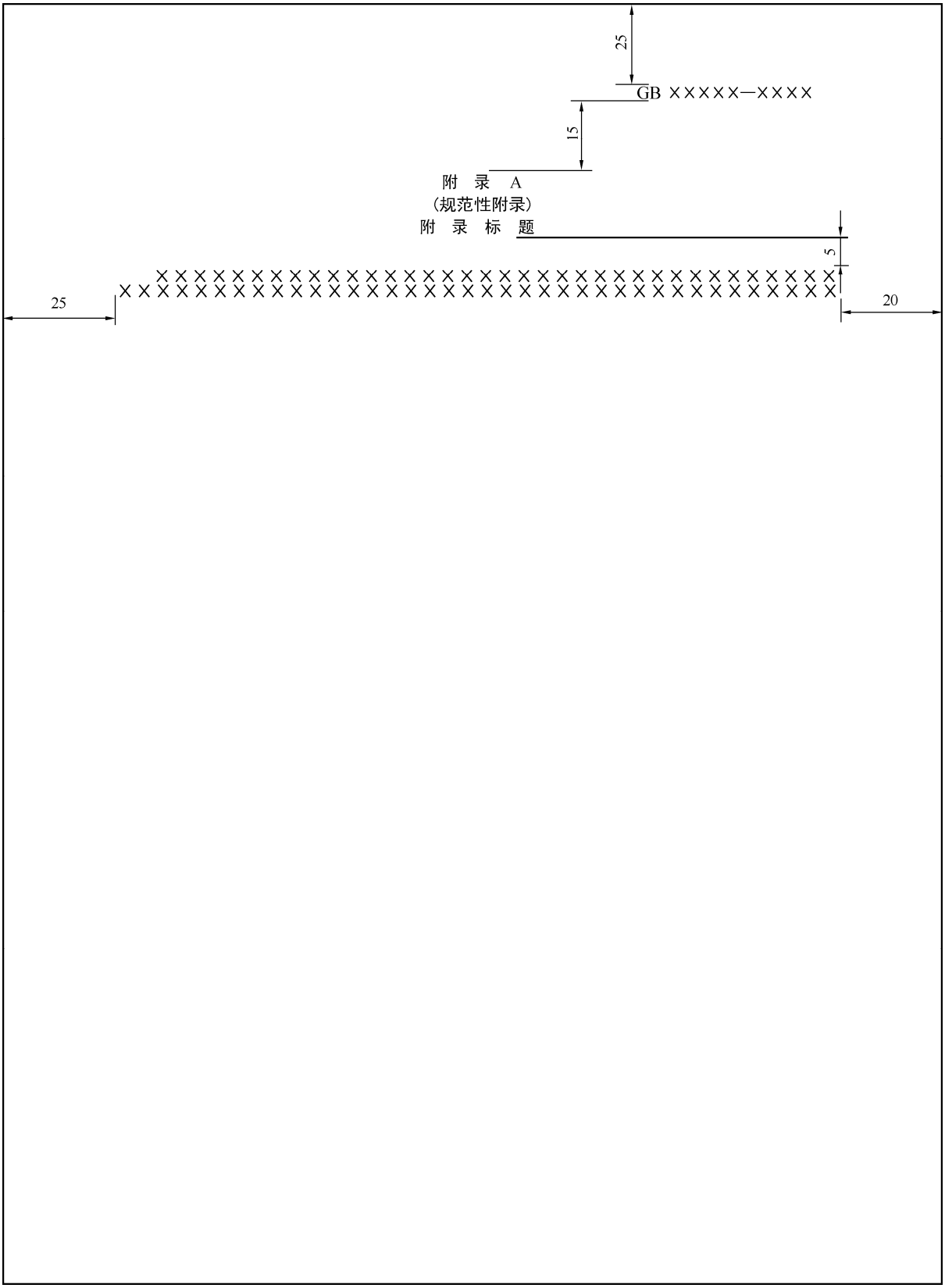


图 B.5 正文首页格式

单位为毫米



注：以单数页为例。

图 B.6 附录格式

单位为毫米

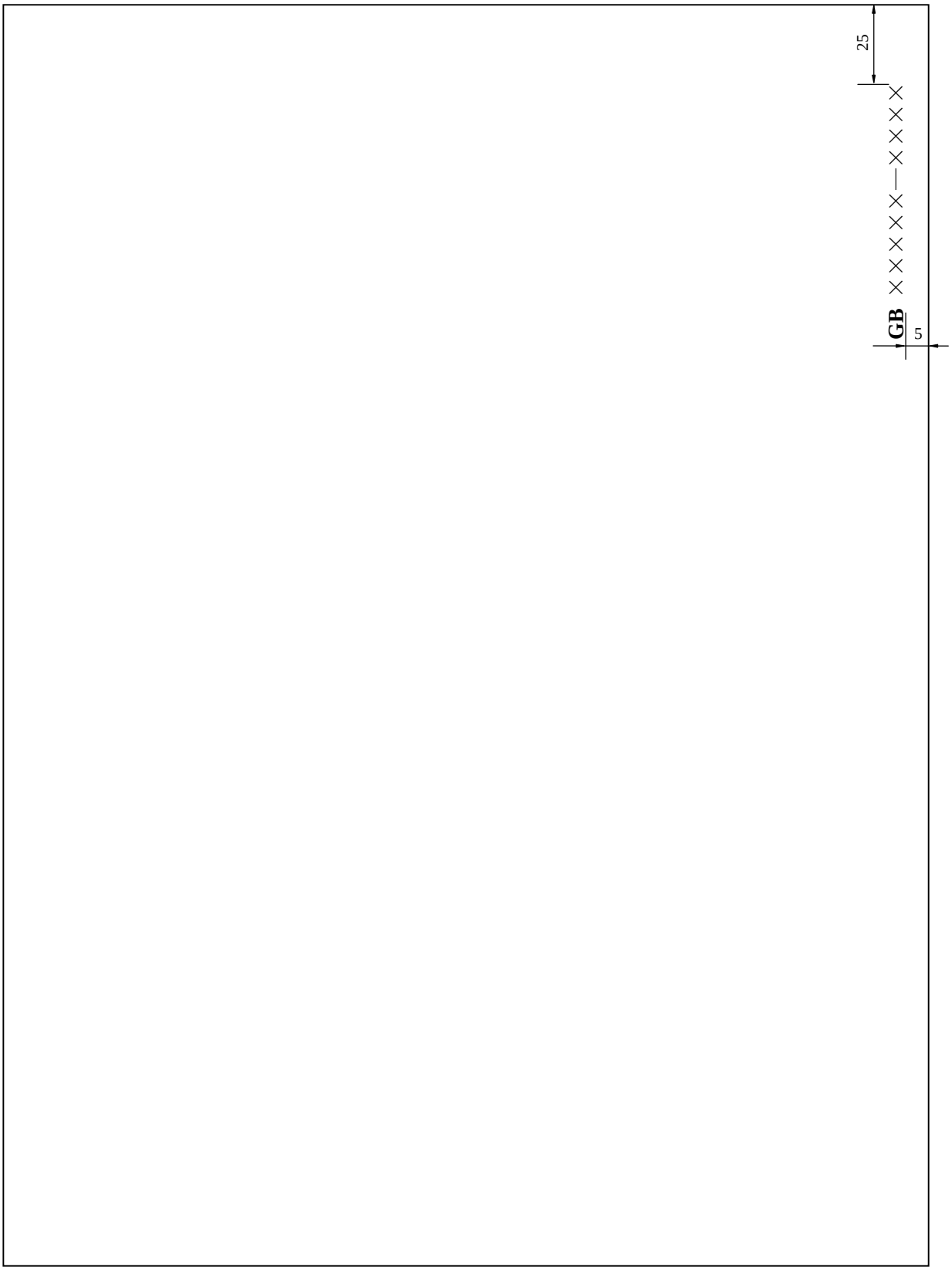


图 B.7　封底格式

附　录　C
（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 C.1 所示。

表 C.1　标准中的字号和字体

页　别	位　置	文　字　内　容	字号和字体
封面	左上第一行	ICS 号	五号黑体
封面	左上第二行	中国标准文献分类号	五号黑体
封面	右上第一行	标准的标志	专用美术体字
封面	右上第二行	标准编号	四号黑体
封面	右上第三行	代替标准编号	五号宋体
封面	第一行	中华人民共和国国家标准	专用字
封面	第一行	中华人民共和国　　标准	专用字
封面	第二行	标准名称	一号黑体
封面	第三行	标准英文名称	四号黑体
封面	倒数第二行	发布日期、实施日期	四号黑体
封面	倒数第一行	标准发布	专用字（二号扁小标宋）
封面	倒数第一行	发布	四号黑体
目次	第一行	目次	三号黑体
目次		目次内容	五号宋体
前言	第一行	前言	三号黑体
前言		前言内容	五号宋体
正文首页	第一行	标准名称	三号黑体
各页		标准条文	五号宋体
各页		章、条的编号和标题	五号黑体
各页		列项及其编号	五号宋体
各页		条文的示例、注、脚注	小五号宋体
各页		图注、图的脚注	小五号宋体
各页		图中的数字和文字	六号宋体
各页		图题、表题	五号黑体
各页		表中的文字、表注、表的脚注	小五号宋体
各页		图、表右上方关于单位的陈述	小五号宋体
附录	第一行	附录编号	五号黑体
附录	第二行	（规范性附录）、（资料性附录）	五号黑体
附录	第三行	附录标题	五号黑体
附录		附录内容	五号宋体
参考文献	第一行	参考文献	五号黑体
参考文献		参考文献内容	五号宋体
索引	第一行	索引	五号黑体
索引		索引内容	五号宋体
封底	右上角	标准编号	四号黑体
单双数页	书眉右、左侧	标准编号	五号黑体
单双数页	版心右、左下角	页码	小五号宋体

附　录　D
（规范性附录）
常用量的名称和符号表

量的名称	符　号
空间和时间	
[平面]角	$\alpha, \beta, \gamma, \theta, \varphi$
立体角	Ω
长度	$l, (L)$
宽度	b
高度	h
厚度	d, δ
半径	r, R
直径	d, D
程长	s
距离	d, r
笛卡儿坐标	x, y, z
曲率半径	ρ
曲率	κ
面积	$A, (S)$
体积，容积	V
时间，时间间隔，持续时间	t
角速度	ω
角加速度	α
速度	u, v, w, c
加速度	a
自由落体加速度，重力加速度	g
周期及有关现象	
周期	T
时间常数	τ
频率	f, ν
旋转频率，转速	n
角频率，圆频率	ω
波长	λ
波数	σ
角波数	k
相速度	$c, v, c_\varphi, v_\varphi$
群速度	c_g, v_g
场[量]级	L_F
功率[量]级	L_P
阻尼系数	δ
对数减缩	Λ
衰减系数	α
相位系数	β
传播系数	γ
力　学	
质量	m
体积质量，[质量]密度	ρ
相对体积质量，相对[质量]密度	
质量体积，比体积	d
线质量，线密度	ν
面质量，面密度	ρ_l
转动惯量，（惯性矩）	$\rho_A, (\rho_S)$
动量	$J, (I)$
力	p
重量	F
冲量	$W, (P, G)$
动量矩，角动量	I
力矩，力偶矩	L
转矩	M
角冲量	M, T
引力常量	H
压力，压强	$G, (f)$
正应力	p
切应力	σ
线应变，（相对变形）	τ
切应变	ε, e
体应变	γ
泊松比，泊松数	θ
弹性模量（杨氏模量）	μ, ν
切变模量，刚量模量	E
体积模量，压缩模量	
[体积]压缩率	G
	K
	κ
截面二次矩，截面二次轴矩，（惯性矩）	$I_a, (I)$
截面二次极矩，（极惯性矩）	I_p
截面系数	W, Z
动摩擦因数	$\mu, (f)$
静摩擦因数	$\mu_s, (f_s)$
[动力]黏度	$\eta, (\mu)$
运动黏度	ν
表面张力	γ, σ
能[量]	E
功	$W, (A)$
势能，位能	$E_p, (V)$
动能	$E_k, (T)$
功率	P
效率	η
质量流量	q_m
体积流量	q_V
热　学	
热力学温度	$T, (\Theta)$
摄氏温度	t, θ
线[膨]胀系数	α_l
体[膨]胀系数	$\alpha_V, (\alpha, \gamma)$
相对压力系数	α_p
压力系数	β
等温压缩率	κ_T
等熵压缩率	κ_S
热，热量	Q
热流量	Φ
面积热流量，热流[量]密度	q, φ
热导率，（导热系数）	$\lambda, (\kappa)$
传热系数	$K, (k)$
表面传热系数	$h, (\alpha)$
热绝缘系数	M
热阻	R
热导	G
热扩散率	a

续表

量的名称	符　号	量的名称	符　号	量的名称	符　号
热容	C	电位，（电势）	V, φ	坡印廷矢量	S
质量热容，比热容	c	电位差，（电势差），电压	$U, (V)$	电磁波的相平面速度	c
质量定压热容，比定压热容	c_p	电动势	E	电磁波在真空中的传播速度	c, c_0
质量定容热容，比定容热容	c_V	电通[量]密度	D	[直流]电阻	R
质量饱和热容，比饱和热容	c_{sat}	电通[量]，（电位移通量）	Ψ	[直流]电导	G
质量热容比，比热[容]比	γ	电容	C	[直流]功率	P
等熵指数	κ	介电常数，（电容率）	ε	电阻率	ρ
熵	S	真空介电常数，（真空电容率）	ε_0	电导率	γ, σ
质量熵，比熵	s	相对介电常数，（相对电容率）	ε_r	磁阻	R_m
能[量]	E	电极化率	χ, χ_e	磁导	$\Lambda, (P)$
热力学能	U	电极化强度	P	绕组的匝数	N
焓	H	电偶极矩	$p, (p_e)$	相数	m
亥姆霍兹自由能，亥姆霍兹函数	A, F	面积电流，电流密度	$J, (S)$	频率	f, ν
吉布斯自由能，吉布斯函数	G	线电流，电流线密度	$A, (\alpha)$	旋转频率	n
质量能，比能	e	磁场强度	H	角频率	ω
质量热力学能，比热力学能	u	磁位差，（磁势差）	U_m	相[位]差，相[位]移	φ
质量焓，比焓	h	磁通势，磁动势	F, F_m	阻抗，（复[数]阻抗）	Z
质量亥姆霍兹自由能，比亥姆霍兹自由能	a, f	电流链	Θ	阻抗模，（阻抗）	$\lvert Z \rvert$
质量吉布斯自由能，比吉布斯自由能，比吉布斯函数	g	磁通[量]密度，磁感应强度	B	[交流]电阻	R
马休函数	J	磁通[量]	Φ	电抗	X
普朗克函数	Y	磁矢位，（磁矢势）	A	导纳，（复[数]导纳）	Y
电学和磁学		自感	L	导纳模，（导纳）	$\lvert Y \rvert$
电流	I	互感	M, L_{12}	[交流]电导	G
电荷[量]	Q	耦合因数，（耦合系数）	$k, (\kappa)$	电纳	B
体积电荷；电荷[体]密度	$\rho, (\eta)$	漏磁因数，（漏磁系数）	σ	品质因数	Q
面积电荷；电荷面密度	σ	磁导率	μ	损耗因数	d
电场强度	E	真空磁导率	μ_0	损耗角	δ
		相对磁导率	μ_r	[有功]功率	P
		磁化率	$\kappa, (\chi_m, \chi)$	视在功率，（表观功率）	S, P_s
		[面]磁矩，（电磁矩）	m	无功功率	Q, P_Q
		磁偶极矩	j	功率因数	λ
		磁化强度	$M, (H_i)$	[有功]电能[量]	W
		磁极化强度	$J, (B_i)$	**光、电磁辐射**	
		体积电磁能，电磁能密度	w	频率	f, ν
				角频率	ω
				波长	λ

续表

量的名称	符　号	量的名称	符　号	量的名称	符　号
波率，波数	σ	[光]照度	$E, (E_v)$	波长	λ
角波率，角波数	k	曝光量	H	波数	σ
电磁波在真空中的速度	c, c_0	光视效能	K	角波数	k
辐[射]能	$Q, W, (U, Q_e)$	光谱光视效能	$K(\lambda)$	[质量]密度	ρ
辐[射]能密度	$w, (u)$	最大光谱光视效能	K_m	静压	$p_s, (P_0)$
辐[射]能密度的光谱密集度，光谱辐[射]能密度	w_λ	光视效率	V	（瞬时）声压	p
辐[射]功率，辐[射能]通量	$P, \Phi, (\Phi_e)$	光谱光视效率，（视见函数）	$V(\lambda)$	（瞬时）[声]质点 位移	$\xi, (x)$
辐[射]能流	Ψ	CIE 色度函数，CIE 光谱三刺激值	$x(\lambda), y(\lambda), z(\lambda)$	（瞬时）[声]质点 速度	u, v
辐[射]能流率	φ, ψ	色品坐标，三色坐标	x, y, z	（瞬时）[声]质点加速度	a
辐[射]强度	$I, (I_e)$	光谱吸收比，光谱吸收因数	$\alpha(\lambda)$	（瞬时）体积流量，（体积速度）	$U, q, (q_V)$
辐[射]亮度，辐射度	$L, (L_e)$	光谱反射比，光谱反射因数	$\rho(\lambda)$	声速，（相速）	c
辐[射]出[射]度	$M, (M_e)$	光谱透射比，光谱透射因数	$\tau(\lambda)$	群速	c_g
辐[射]照度	$E, (E_e)$	光谱辐[射]亮度因数		声能密度，（体积声能）	$w, (e), (D)$
曝辐[射]量	$H, (H_e)$	[光谱]光密度	$\beta(\lambda)$	声功率	W, P
斯忒藩-玻耳兹曼常量	σ	线性衰减系数，线性消光系数	$D(\lambda)$	声强[度]	I, J
第一辐射常量	c_1	线性吸收系数	μ, μ_l	声阻抗	Z_a
第二辐射常量	c_2	摩尔吸收系数	a	声阻	R_a
发射率	ε	折射率	κ	声抗	X_a
光谱发射率	$\varepsilon(\lambda)$	物距	n	声质量	M_a
光谱定向发射率	$\varepsilon(\lambda, \theta, \varphi)$	像距	p, l	声劲	S_a
光子数	N_p, Q_p, Q	焦距	p', l'	声顺	C_a
光子通量	Φ_p, Φ	顶焦距	f	声导纳	Y_a
[球面]光子强度	I_p, I	透镜焦距，（光焦度）	f_v	声导	G_a
光子亮度	L_p, L	顶焦度	Φ, F	声纳	B_a
光子出射度	M_p, M			力	F
光子照度	E_p, E		F_v	（瞬时）[振动]位移	d
曝光子量	H_p, H	**声　学**		（瞬时）[振动]速度	v
发光强度	$I, (I_v)$			（瞬时）[振动]）加速度	a
光通量	$\Phi, (\Phi_v)$	周期	T	力阻抗	Z_m
光量	$Q, (Q_v)$	频率	f, ν	力阻	R_m
[光]亮度	$L, (L_v)$	频程	（无量符号）	力抗	X_m
光出射度	$M, (M_v)$	角频率	ω	[力]质量	M
				力劲	S_m
				力顺	C_m

续表

量的名称	符　号	量的名称	符　号	量的名称	符　号
力导纳	Y_m	感觉噪声级	L_{PN}	B 的质量分数	w_B
力导	G_m	噪度	N_n	B 的浓度，B 的物质的量浓度	c_B, [B]
力纳	B_m	声源强度	Q_s	B 的摩尔分数	x_B, (y_B)
声阻抗率	Z_s	[声源]指向性因数	R_θ	溶质 B 的摩尔比	r_B
[媒质的声]特性阻抗	Z_c	[声源]指向性指数	D_I	B 的体积分数	φ_B
声压级	L_p	[声学]房间常数	R, R_r	溶质 B 的质量摩尔浓度	b_B, m_B
声强级	L_I	[声学]插入损失	D	B 的化学势	μ_B
声功率级	L_w	[振动]传递比	T_r	B 的绝对活度	λ_B
阻尼系数	δ	**物理化学、分子物理学**		B 的分压力（在气体混合物中）	p_B
时间常数，弛豫时间	τ			B 的逸度（在气体混合物中）	p_B,(f_B)
对数减缩率				B 的标准绝对活度（在气体混合物中）	$\lambda_B^\ominus$
衰减系数	Λ	相对原子质量	A_r	B 的活度因子（在液体或固体混合物中）	f_B
相位系数	α	相对分子质量	M_r	B 的标准绝对活度(在液体或固体混合物中)	$\lambda_B^\ominus$
传播系数	β	分子或其他基本单元数	N	溶质 B 的活度，溶质 B 的相对活度（特别是在稀薄液体溶液中）	a_B, $a_{m,B}$
损耗因数，（损耗系数）	γ δ, ψ	物质的量	n, (ν)	溶质 B 的活度因子（特别是在稀薄液体溶液中）	γ_B
反射因数，（反射系数）	γ, (ρ)	阿伏加德罗常数	L, N_A	溶质 B 的标准绝对活度（特别是在稀薄液体溶液中）	$\lambda_B^\ominus$
透射因数，（透射系数）	τ	摩尔质量	M	溶剂 A 的活度，溶剂 A 的相对活度（特别是在稀薄液体溶液中）	a_A
吸收因数，（吸声系数）	α	摩尔体积	V_m	溶剂 A 的渗透因子（特别是在稀薄液体溶液中）	φ
声压反射因（系）数		摩尔热力学能	U_m		
声压透射因（系）数	γ_p	摩尔焓	H_m		
孔隙率	τ_p	摩尔亥姆霍兹函数，摩尔亥姆霍兹自由能	A_m		
流阻	q	摩尔吉布斯函数，摩尔吉布斯自由能	G_m		
衰变常数	R_f	摩尔热容	C_m		
衰变率	k	摩尔定压热容	$C_{p,m}$		
隔声量，传声 损失	K	摩尔定容热容	$C_{V,m}$		
吸声量	R	摩尔熵	S_m		
混响时间	A	体积分子（或粒子）数，分子（或粒子）数密度	n		
响度级	T, (T_{60})	B 的分子浓度	C_B		
响度	L_N	体积质量，质量密度，密度	ρ		
音程	N	B 的质量浓度	ρ_B		
自由场灵敏度	（无量符号）M				

续表

量的名称	符　号	量的名称	符　号	量的名称	符　号
溶剂 A 的标准绝对活度（特别是在稀薄液体溶液中）	$\lambda_A^{\ominus}$			主量子数	n
		原子物理、核物理学		磁量子数	m_i, M
				精细结构常数	α
渗透压力	Π	质子数，原子序数	Z	[经典]电子半径	r_e
B 的化学计量数	ν_B	中子数	N	康普顿波长	λ_C
[化学反应]亲和势	A	核子数，质量数	A	质量过剩	Δ
反应进度	ξ	[核素 X 的]原子质量，核素质量	$m_a, m(X), m(Z, A)$	质量亏损	B
标准平衡常数	$K^{\ominus}$	原子质量数量	m_u	核的结合能	E_B
分子质量	m	电子[静]质量	m_e	比结合能	ε
分子电偶极矩	p, μ	质子[静]质量	m_p	中子分离能	S_n
分子电极化率	α	中子[静]质量	m_n	质子分离能	S_p
微正则配分函数	Ω	元电荷	e	平均寿命	τ
正则配分函数	Q, Z	普朗克常量	h	能级宽度	Γ
巨正则配分函数	Ξ	玻尔半径	a_0	[放射性]活度	A
分子配分函数	q	里德伯常量	R_∞	质量活度，比活度	a
统计权重	g	哈特里能[量]	E_h	衰变常量	
摩尔气体常数	R	粒子或原子核的磁矩	μ	半衰期	λ
玻耳兹曼常数	k	玻尔磁子	μ_B	α衰变能	$T_{1/2}$
平均自由程	l, λ	核磁子	μ_N	β最大能量	Q_α
扩散系数	D	磁旋系数，（磁旋比）	γ	β衰变能	E_β
热扩散比	k_T	原子或电子的 g 因数	g	内转换因数	Q_β
热扩散因子	α_T	原子核或核子的 g 因数	g		α
热扩散系数	D_T	原子进动角频率	ω_L	**核反应、电离辐射**	
质子数	Z	核进动角频率	ω_N	反应能	Q
元电荷	e	回旋角频率	ω_c	辐射能	E_R
离子的电荷数	z	核四极矩	Q	共振能	E_r, E_{res}
法拉第常数	F	核半径	R	截面	σ
离子强度	I	轨道角动量量子数	l_i, L	总截面	σ_{tot}, σ_T
解离度，（解离分数）	α	自旋角动量量子数	s_i, S	角截面	σ_Ω
标准电动势	$E^{\ominus}$	总角动量量子数	j_i, J	能谱截面	σ_E
电解质电导率	κ, σ	核自旋量子数	I	能谱角截面	$\sigma_{\Omega, E}$
摩尔电导率	Λ_m	核的宇称	π	宏观截面	Σ
离子 B 的迁移数，离子 B 的电流分数	t_B	超精细结构量子数	F	宏观总截面	Σ_{tot}, Σ_T
转化速率	ξ, J			粒子注量	Φ
旋光角	α			粒子注量率，（粒子通量密度）	φ
摩尔旋光本领	α_n			能注量	Ψ
质量旋光本领，比旋光本领	α_m			能注量率，（能通量密度）	ψ

续表

量的名称	符　号	量的名称	符　号	量的名称	符　号
粒子流密度	$J, (S)$	每次吸收的中子产额	η	倒易点阵基矢[量]，倒格[子]基矢[量]	b_1, b_2, b_3 a^*, b^*, c^*
线衰减系数	μ, μ_l	快中子增殖因数	ε	倒易点阵矢[量]，倒格[子]矢[量]	G
质量衰减系数	μ_m	热中子利用因数	f	点阵平面间距，晶面间距	d
摩尔衰减系数	μ_c	不泄漏概率	Λ	布拉格角	θ
原子衰减系数	μ_a, μ_{at}	增殖因数	k	反射级	n
半厚度	$d_{1/2}$	无限介质增殖因数	k_∞	短程序参量	σ
总线阻止本领	S, S_l	有效增殖因数	k_{eff}	长程序参量	s
总原子阻止本领	S_{a}	反应性	ρ	伯格斯矢量	b
总质量阻止本领	S_m	反应堆时间常数	T	粒子位[量]矢[量]	r, R
平均线[直]射程	R, R_l	[放射性]活度	A	离子平衡位[置]矢[量]	R_0
平均质量射程	$R_\rho, (R_m)$	授[予]能	ε	离子位移矢[量]	u
粒子线电离	$N_{\mathrm{i}l}$	比授[予]能	z	德拜-瓦勒因数	D
粒子总电离	N_{i}	吸收剂量	D	[角]波数	k, q
形成每对离子平均损失的能量	W_{i}	吸收剂量率	$\dot{D}$	费密[角]波数	k_{F}
迁移率	μ	剂量当量	H	德拜[角]波数	q_{D}
离子数密度，离子密度	n^+, n^-	剂量当量率	$\dot{H}$	德拜[角]频率	ω_{D}
复合系数	α	比释动能	K	德拜温度	Θ_{D}
粒子数密度	n	比释动能率	$\dot{K}$	点阵振动模式密度，晶格振动模式密度	g, N_ω
扩散系数，粒子线密度的扩散系数	D, D_n	传能线密度，定限线碰撞阻止本领	L_Δ	格林爱森参量	γ, Γ
粒子注量率的（粒子通量密度的）扩散系数	$D_\varphi, (D)$	照射量	X	马德隆常量	α
总中子源密度	S	照射量率	$\dot{X}$	声子平均自由程	l_{ph}, Λ
慢化密度	q	周围剂量当量	$H^*(d)$	电子平均自由程	l, l_{e}
逃脱共振俘获概率	p	定向剂量当量	$H'(d, \Omega)$	态密度	N_E, ρ
对数能降	u	个人剂量当量	$H_{\mathrm{p}}(d)$	剩余电阻率	ρ_{R}
平均对数能降	ξ	粒子辐射度	P	洛伦兹系数	L
平均自由程	l, λ	能量辐射度	γ	霍耳系数	$A_{\mathrm{H}}, R_{\mathrm{H}}$
慢化面积	$L_{\mathrm{s}}^2, L_{\mathrm{s1}}^2$	辐射化学产额	$G(x)$	物质 a 与 b 之间的温差电动势	E_{ab}
扩散面积	L^2	衰变常量	λ	物质 a 和 b 的塞贝克系数	$S_{\mathrm{ab}}, \varepsilon_{\mathrm{ab}}$
迁徙面积	M^2	线能量	y	物质 a 和 b 的珀尔帖系数	Π_{ab}
慢化长度	$L_{\mathrm{s}}, L_{\mathrm{s1}}$	质能转移系数	μ_{tr}/ρ		
扩散长度	L	质能吸收系数	μ_{en}/ρ		
迁徙长度	M	**固体物理学**			
每次裂变的中子产额	ν	点阵基矢[量]，晶格基矢[量]	a_1, a_2, a_3 a, b, c		
		点阵矢[量]，[晶]格矢[量]	R, R_0, T		

续表

量的名称	符　号	量的名称	符　号	量的名称	符　号
汤姆孙系数	μ, τ	本征载流子浓度，本征载流子数密度	n_i	奈耳温度	T_N
功函数	Φ, W	施主浓度，施主数密度	N_d, n_d	超导体转变温度	T_c
电子亲和能	χ	受主浓度，受主数密度	N_a, n_a	热力学超导临界磁通[量]密度	B_c
里查逊常量	A	有效质量	m^*	下临界磁通[量]密度	B_{c1}
费密能[量]	E_F, ε_F	迁移率比	b	上临界磁通[量]密度	B_{c2}
禁带宽度	E_g	弛豫时间	τ	超导体能隙参数	Δ
施主电离能	E_d	载流子寿命	τ, τ_n, τ_p	伦敦穿透深度	λ_L
受主电离能	E_a	扩散长度	L, L_n, L_p	相干长度	ξ
费密温度	T_F	交换积分	J	郎道-京茨堡参数	κ
电子浓度，电子数密度	n, n_n, n_p	居里温度	T_C	磁通量子	Φ_0
空穴浓度，空穴数密度	p, p_n, p_p				

注：根据 GB 3102.1～10—1993 和 GB 3102.13—1993 整理，有微调。