



中华人民共和国国家标准

GB/T 20001.4—2001
代替 GB/T 1.4—1988

标准编写规则 第 4 部分：化学分析方法

Rules for drafting standards—
Part 4: Methods of chemical analysis

(ISO 78-2:1999, Chemistry—Layout for standards—
Part 2: Methods of chemical analysis, MOD)

2001-04-09 发布

2001-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

目 次

前言	Ⅲ
引言	V
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 量、单位和符号	3
4.1 通则	3
4.2 试验方法的选择	3
4.3 化学品命名	3
4.4 数值及其公差	3
5 化学分析方法标准编写的基本要求	3
附录 A(规范性附录) 化学分析方法标准编写细则	5
A.1 前言	5
A.2 引言	5
A.3 标准名称	5
A.4 警告	5
A.5 范围	5
A.6 规范性引用文件	6
A.7 术语和定义	6
A.8 原理	6
A.9 反应式	6
A.10 试剂和材料	6
A.10.1 通则	6
A.10.2 以市售形态使用的产品	7
A.10.3 水溶液	7
A.10.4 确定了浓度的溶液	7
A.11 仪器	7
A.12 采样(取样)	7
A.12.1 通则	7
A.12.2 采样步骤	8
A.12.3 试样的制备	8
A.13 分析步骤	8
A.13.1 通则	8
A.13.2 试料	8
A.13.3 空白试验	9
A.13.4 预试验或验证试验	9
A.13.5 比对试验	9
A.13.6 测定或试验	9

GB/T 20001.4—2001

A.13.7 校准	9
A.14 结果计算	10
A.15 精密度	10
A.16 质量保证和控制	11
A.17 特殊情况	11
A.18 试验报告	11
A.19 附录	11
A.20 参考文献	12
附录 B(资料性附录) 标准溶液的制备和化工产品的采样国家标准	12
附录 C(资料性附录) 精密度条款表述形式的示例	13
C.1 重复性条款	13
C.2 再现性条款	13
附录 D(资料性附录) 从实验室间试验结果得到的统计数据和其他数据	14
参考文献	15

前 言

GB/T 20001《标准编写规则》分为以下几个部分：

- 第 1 部分：术语；
- 第 2 部分：符号；
- 第 3 部分：信息分类编码；
- 第 4 部分：化学分析方法。

本部分为 GB/T 20001 的第 4 部分。

GB/T 20001 的本部分修改采用 ISO 78-2:1999《化学——标准编写规则——第 2 部分：化学分析方法》(英文版)。

本部分根据 ISO 78-2:1999 重新起草。

考虑到我国国情,本部分与该国际标准的主要差异如下：

- 引用了 ISO 78-2:1999 中引用的 ISO 31 和 ISO 1000 对应的我国国家标准 GB 3100、GB 3101 和 GB 3102(本部分的第 2 章)。我国国家标准规定的计量单位为我国法定计量单位；
- 化学品命名引用了中国化学会提出的《无机化学命名原则》和《有机化学命名原则》的规定[根据“国际理论化学与应用化学联合会”(IUPAC)的规定而制定的]；
- 用相应的国家标准示例代替了 ISO 78-2:1999 中有关的国际标准示例(本部分的 A.10.1 和 A.11)。这是为了方便我国标准使用者；
- 将 ISO 78-2:1999 中 A.13.2.1.2 的第三段称取大约量试样的表述“称取约 1.2 g 的试样”修改为“称取约 2g 的试样”,以便于与此条的两个示例相协调；
- 在结果计算中增加了一个国内常用的计算公式的示例(本部分的 A.14)；
- 对于分析方法测试结果的评价与计算,本部分提供了 ISO 5725 中有关“正确度”概念的信息(本部分的 A.15)。这是为了给验证分析方法的有效性提供指导并适应国际上对于分析方法测试结果评价与计算的最新发展,同时顺应国际上对于分析方法测试结果重视溯源性的趋势；
- 增加了附录 B“标准溶液的制备和化工产品的采样国家标准”。这是为了方便我国标准使用者；
- 本部分的附录 C 和附录 D 分别对应 ISO 78-2:1999 的附录 B 和附录 C；
- 对于 ISO 78-2:1999 附录 C 的统计结果表的示例中的计算错误做了更正；
- 对应于 ISO 78-2:1999 附录 C 的本部分的附录 D 增加了提供痕微量成分测定的回收率数据的选择,同时为了提供有关“偏倚”的信息,增加引用了 ISO 5725-4。

本部分代替 GB/T 1.4—1988《标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定》。

本部分与 GB/T 1.4—1988 相比主要变化如下：

- a) 增加第 3 章“术语和定义”和第 4 章“量、单位和符号”；
- b) 化学分析方法的编写细则用附录 A“化学分析方法标准编写细则”给出。在此附录中：
 - 增加有关前言、引言、标准名称和参考文献的规定(见 A.1、A.2、A.3 和 A.20)；
 - 取消有关指示剂的规定(GB/T 1.4—1988 的 6.4.5)；
 - 部分取消和修改了结果计算中的示例(GB/T 1.4—1988 的 6.8.3;本部分的 A.14)；
 - 增加有关质量保证和控制、特殊情况和试验报告的规定(见 A.16、A.17 和 A.18)；
- c) 增加附录 B“标准溶液的制备和化工产品的采样国家标准”、附录 C“精密度条款表示形式的示例”和附录 D“从实验室间试验结果得到的统计数据和其他数据”；

GB/T 20001.4—2001

d) 取消各种溶液的浓度表示方法的示例(GB 1.4—1988 的附录 A)。

GB/T 20001 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 A 为规范性附录,附录 B、附录 C 和附录 D 均为资料性附录。

本部分由中国标准研究中心提出。

本部分起草单位:中国标准研究中心、中化化工标准化研究所、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人:逢征虎、白殿一、丁东江、杜宝祥、郑淳之、魏绵、毛华藻。

原 GB 1.4 于 1988 年首次发布。

引 言

GB/T 20001 的本部分对化学分析方法标准的编写只起指导作用。为了适合任何特殊的要求可对本部分的编写格式进行调整。本部分提供的全部要素有时可不必全要,宜省略那些不需要的要素。

化学产品标准宜写成前后协调的完整体系。除了规定产品所需的各种特性外,宜说明如何测定这些特性。化学产品标准可以包括化学分析的标准方法(试验方法)。试验方法可以作为单独的一章、附录或标准的单独一个部分。如果试验方法可能被其他标准所引用,那么这个试验方法通常作为一个独立的标准出版,这将简化化学产品标准。若有现成的适用于某产品的通用的化学分析方法,那么这个产品的标准只要引用这个方法即可。

采纳标准的编写规则确保:

- 在标准编写时不会疏漏要点;
- 标准中的各个要素总以同样的顺序给出;
- 无论标准的来源和范围如何,能迅速地找到所需的条文(当翻译标准文本的部分和对两种文本做比较时,这尤其重要);
- 检测实验室中的方法、试剂和设备得以简化、合理和标准化;
- 以尽可能明确的措辞起草每个标准或该领域中的其他文件。

标准编写规则

第4部分：化学分析方法

1 范围

GB/T 20001 的本部分规定了编写化学分析方法标准的格式和表述规则。

本部分适用于化学分析方法标准及在其他标准中化学分析方法的编写,本部分也可用于其他试验方法。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 20001 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 1.1 标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写规则(ISO/IEC Directives, Part 3, Rules for the structure and drafting of International Standards, 1997, NEQ)

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)]

ISO 5725(所有部分)测试方法与结果的准确度(正确度和精密度)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 20001 的本部分。

3.1

实验室样品 laboratory sample

为送往实验室供检验或测试而制备的样品。

[GB/T 4650]

3.2

试样 test sample

由实验室样品制备的从中抽取试料的样品。

[GB/T 4650]

3.3

试料 test portion

从试样中取得的(如试样与实验室样品两者相同,则从实验室样品中取得),并用以进行检验或观测的一定量的物料。

[GB/T 4650]

3.4

标准滴定溶液 standard volumetric solution

已知准确浓度的用于滴定分析的溶液。