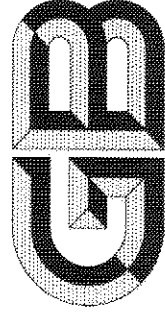


ICS 77.040.30
H 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 1467—2008
代替 GB/T 1467—1978

冶金产品化学分析方法标准的 总则及一般规定

Method for chemical analysis of metallurgy product—
General rules and regulations

2008-08-05 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布



前 言

本标准代替 GB/T 1467—1978《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

本标准与 GB/T 1467—1978 比较,主要变化如下:

——增加了 1 范围、2 规范性引用文件和 3.5.5、3.7、3.8.4.8、4.15 条款的内容。

——对原标准内容进行了修订,原标准中 1、2 和 5.4.6、7.8.9、12、13 和 16、17、18、19、20、21~23 及 28、24、25 分别对应的修订内容为 3.1、3.4.3.5.1、3.5 中的部分内容,3.6、3.9.3.2、4.1、4.6.4.5、4.7、4.9、4.3.4.10~4.12、3.10、4.16。

a) 翻去原标准第 10 章内容。

e) 基本保留了原标准中第 3 章、第 11 章、第 14 章、第 15 章、第 26 章、第 27 章内容,分别对应 3.3、3.5.4.4.2、4.14、4.13。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:冶金工业信息标准研究院,包头钢铁(集团)公司。

本标准主要起草人:陈自斌、安静、董玉兰、周景涛、丁美英。

本标准历次发布情况为:

——GB/T 1467—1978。

冶金产品化学分析方法的 总则及一般规定

1 范围

本标准规定了冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定。
本标准适用于冶金产品化学分析方法的制定、修订和使用。

2 规范性引用文件

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。

- 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 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/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正精度与精密度) 第1部分：总则与定义 (GB/T 6379.1:1994, IDT)
GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正精度与精密度) 第2部分：确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法 (GB/T 6379.2—2004, ISO 5725.2:1994, IDT)
GB/T 6379.4 测量方法与结果的准确度(正精度与精密度) 第4部分：确定标准测量方法正确度的基本方法 (GB/T 6379.4—2006, ISO 5725-4:1994, IDT)
GB/T 6379.5 测量方法与结果的准确度(正精度与精密度) 第5部分：确定标准测量方法精密度的可替代方法 (GB/T 6379.5—2006, ISO 5725-5:1994, IDT)
GB/T 8170 数值修约规则
GB/T 20001.4 标准编写规则 第4部分：化学分析方法

3 总则

3.1 在进行冶金产品化学分析方法标准的制定、修订时，按 GB/T 1.1 和 GB/T 20001.4 要求编写。
3.2 标准中涉及的量、单位和符号按 GB 3100 和 GB 8170 的规定执行。
3.3 冶金产品化学分析方法标准应尽可能将产品归类后，再按元素或分析项目制定、修订。例如，钢铁化学分析方法标准应适用于生铁、铸铁、碳素钢、合金钢和中、高合金钢等尽可能广泛的钢种，而不应按钢种制定、修订其化学分析方法标准。

3.4 在研制标准物质/标准样品、仲裁分析或验证其他日常分析方法的准确度时优先采用冶金产品化学分析方法标准。同时该分析方法标准可作为冶金产品化学分析的例行分析方法。

同一元素具有多个标准方法时，使用时可根据试样的组成和含量及需求情况选择。仲裁分析时应选择对待测元素干扰小、精密度高、分析速度快，或争议双方协商确定所用分析方法。

3.5 冶金产品化学分析方法标准应包括：标准名称、范围、规范性引用文件、原理、试剂和材料、仪器、取样、分析步骤、结果计算、精密度(或允许差)、试验报告等内容。

3.5.1 每个分析方法的范围应明确规定适用范围和测定范围。测定范围应满足冶金产品标准的技术条件所规定的化学成分范围，并适当向其上限和下限延伸。

3.5.2 原理部分除简要叙述主要分析步骤及条件外(必要时应写出主要反应式,说明方法原理),还应说明可能出现的干扰元素的限量及消除干扰的方法。

3.5.3 所用仪器应满足分析方法标准的要求,分析方法标准中应规定出所使用的仪器必须满足的最低性能指标。

所用的计量器具(包括:分析天平、容量器具、砝码等)及测量仪器应在计量检定有效期内。

3.5.4 分析样品的采取与制备须按有关标准或技术规定执行。

3.5.5 分析结果的描述应指明结果计算的方法,计算公式及简化公式、式中符号、代号和系数的含义与单位。

3.6 用冶金产品化学分析方法标准所测量和度量得到的数据,要根据分析工作中所用仪器、容量器具等实际精度情况以有效数字表示。

3.7 数字修约方法按 GB/T 8170 的规定进行。

3.8 冶金产品化学分析方法标准制定、修订时,推荐采用重复性限和再现性限表示方法的精密度。精密度的共同试验与统计推荐采用 GB/T 6379.1、GB/T 6379.2、GB/T 6379.4 和 GB/T 6379.5 的规定执行。

3.9 冶金产品化学分析方法标准中所载的精确度或允许差是对特定的分析方法和被分析项目的特定含量而定的,是化学分析方法标准准确度的衡量标准。

重复测定的分析结果如不超过相应的精确度要求或允许差,则认为分析结果有效。

当仲裁时,不论原结果如何,皆以仲裁结果为准。

3.10 对健康或环境有危险或有危害的所分析产品,试剂或分析步骤,必须引起注意并注明所需的注意事项以避免伤害。这些内容应该用黑体字印刷和编排。

4 一般规定

4.1 所用分析天平除特殊说明外,其感量应达到 0.1 mg。容量器具(容量瓶、滴定管、移液管、比色管等)应优先选用国家标准 A 级产品。

4.2 冶金产品化学分析方法标准中所有操作除特殊说明者外,均在玻璃器皿中进行。

4.3 配制贮存试剂溶液,使用硬质玻璃容器,对玻璃有腐蚀性的试剂、容易分解的试剂,应指明使用何种材料的容器贮存,贮存时的注意事项及贮存时间。如:“高压聚乙烯塑料瓶”、“棕色瓶”等。

4.4 测定所用的试剂,如无特殊说明,一般应使用符合国家标准或行业标准的分析纯试剂,如能保证不降低测定准确度,其他纯度的试剂也可采用。如系由实验室自行提纯和合成者,应表述提纯和合成方法。

标准溶液一般以基准物质或有足够纯度、稳定和组成唯一的试剂制备,或用一些其他方法标定。

4.5 冶金产品化学分析方法标准中所载的液体试剂,除注明外,均指该试剂的市售溶液,并在该试剂名称后注明密度或浓度(指不能用密度表示者)。含结晶水的固体试剂,须在其名称后写出分子式。

4.6 配制溶液与分析过程中所用的水,为蒸馏水、去离子水或相当纯度的水。标准中所配制的溶液除注明溶剂外,均指水溶液。

4.7 由液体试剂配制的非标准溶液的浓度以 $(V_1 + V_2)$ 表示,即将体积为 V_1 的特定溶液加入到体积为 V_2 的溶剂中。

4.8 由固体试剂按比例相混合,系指质量之比。

4.9 由固体试剂配制的非标准溶液的浓度用质量浓度表示,单位为 g/L 或 mg/mL。

4.10 冶金产品化学分析方法标准滴定溶液的浓度单位以 mol/L(注明物质的基本单元);标准溶液的浓度单位应以 mol/L、g/L 或其分倍数表示。标准系列溶液的换算因数、标准溶液的浓度(单位为 mol/L),均应保留四位有效数字。

4.11 配制标准溶液或标准滴定溶液时,需标定的标准滴定溶液应在标准滴定溶液的名称及配制方法

的下面表述标定方法。如配制和标定方法已制成标准,也可执行相应的标准。

- 4.12 标准系列溶液,应取标准贮存溶液逐级稀释配制而成,一般应用时配制。
 - 4.13 冶金产品化学分析方法标准中的“灼烧或烘干至恒量”,如无特殊说明,系指灼烧或烘干及冷却等操作重复进行至最后两次所称量之差不大于0.000 3 g为恒量。
 - 4.14 冶金产品化学分析方法标准中的“干过滤”,系指溶液用干滤纸和干漏斗过滤于干燥容器中,并弃去最初部分滤液。
 - 4.15 空白试验应按分析方法要求进行。
 - 4.16 冶金产品化学分析方法标准中的温度表示使用摄氏温度(℃)。——般情况常温是15℃~25℃,室温是5℃~35℃。除另有规定外,冷处是指1℃~15℃,温水是指40℃~60℃,热水或热溶液的温
度是指70℃~80℃,冷水在15℃以下。
-

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
冶金产品化学分析方法标准的
总则及一般规定

GB/T 1467—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 6 千字
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

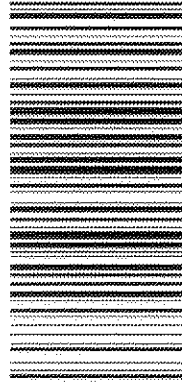
*

书号: 155066·1-34633 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 1467-2008