

ICS 77.040.30
H 10



中华人民共和国国家标准

GB/T 17433—2014
代替 GB/T 17433—1998

冶金产品化学分析基础术语

Foundation terms for chemical analysis of
metallurgical products

2014-06-09 发布

2014-12-01 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

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 术语	1
2.1 一般	1
2.2 分析方法	4
2.2.1 按目的任务区分的分析方法	4
2.2.2 按原理区分的分析方法	5
2.2.3 按试料量区分的分析方法	9
2.2.4 按被测组分在试样中的质量分数区分的分析方法	9
2.2.5 按要求区分的分析方法	10
2.3 试样	11
2.3.1 采样、制样	11
2.3.2 试样	11
2.4 试剂	12
2.4.1 标准物质/标准样品	12
2.4.2 指示剂	13
2.4.3 一般试剂	13
2.5 装置、仪器及器具	15
2.5.1 一般装置	15
2.5.2 仪器	17
2.5.3 天平	19
2.5.4 器具	20
2.6 操作	24
2.7 现象、特性、反应及生成物	28
2.7.1 现象	28
2.7.2 特性	29
2.7.3 反应	31
2.7.4 生成物	32
2.8 数据处理	33
索引	37

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 17433—1998《冶金产品化学分析基础术语》。本标准与 GB/T 17433—1998 相比,主要变化如下:

- 删除了“引用标准”;
- 2.1“一般”中增加了检测、平行测定、量、量值、质量、质量分数、体积分、原子百分数、基本单元、相对原子质量、相对分子质量、质量浓度、纯度、含量、背景等效浓度、校准(见 2.1.2、2.1.4、2.1.8、2.1.9、2.1.10、2.1.11、2.1.12、2.1.13、2.1.15、2.1.17、2.1.18、2.1.21、2.1.24、2.1.25、2.1.30、2.1.32);修订了化学分析、测定、测定下限、物质的量、摩尔质量、灵敏度、检出限、校准曲线、标准加入法、常温、常压(2.1.1、2.1.3、2.1.7、2.1.14、2.1.22、2.1.23、2.1.29、2.1.33、2.1.38、2.1.39、2.1.40);
- 2.2“分析方法”中增加了碘量法、非水滴定[法]、卡尔·费休滴定[法]、电解分析法、同位素稀释质谱法、辉光放电质谱法、凯氏定氮法、离子色谱法、痕量组分分析(2.2.2.6、2.2.2.11、2.2.2.12、2.2.2.25、2.2.2.34、2.2.2.36、2.2.2.42、2.2.2.44、2.2.4.4);修订了按目的任务、按原理、称量分析[法]、火试金法、按试料量、按被测组分在试样中的质量分数、微量组分分析、按要求(2.2.1、2.2.2、2.2.2.3、2.2.2.38、2.2.3、2.2.4、2.2.4.3、2.2.5)等条目;
- 2.3“试样”中修订了采样、制样、四分法(2.3.1.1、2.3.1.2、2.3.1.4);
- 2.4“试剂”中增加了基准标准物质、混合指示剂、表面活性剂、乳化剂、凝聚剂(2.4.1.3、2.4.2.6、2.4.3.12、2.4.3.13、2.4.3.14);修订了标准物质/标准样品、认证(有证)标准物质/标准样品、标准溶液、标准贮存溶液、校准用气体、水、超纯水(2.4.1.1、2.4.1.2、2.4.1.6、2.4.1.7、2.4.1.12、2.4.3.5、2.4.3.7);
- 2.5“装置、仪器及器具”中增加了微波消解炉、摄谱仪、火花源光电直读发射光谱仪、电感耦合等离子体原子发射光谱仪、单聚焦质谱仪、双聚焦质谱仪、四极杆质谱仪、飞行时间质谱仪、火花源质谱仪、电感耦合等离子体质谱仪、辉光放电质谱仪、电位滴定仪、傅里叶变换红外分光计、分度吸量管、移液器、氢电极、电荷转移器件(2.5.1.7、2.5.2.7、2.5.2.8、2.5.2.9、2.5.2.11、2.5.2.12、2.5.2.13、2.5.2.14、2.5.2.15、2.5.2.16、2.5.2.17、2.5.2.22、2.5.2.26、2.5.4.15、2.5.4.16、2.5.4.49、2.5.4.50);修订了单标线吸量管(2.5.4.14);
- 2.6“操作”中修订了透析(2.6.29);
- 2.7“现象、特性、反应及生成物”中增加了后沉淀、活度、pH 值、带通、光谱带宽、谱线轮廓、分辨率、色散、线色散[率]、倒线色散[率]、波长、特征线、共振线、原子线、离子线、质谱[图]、质荷比、同位素丰度、电解(2.7.1.6、2.7.2.1、2.7.2.3、2.7.2.6、2.7.2.7、2.7.2.8、2.7.2.9、2.7.2.10、2.7.2.11、2.7.2.12、2.7.2.13、2.7.2.14、2.7.2.15、2.7.2.16、2.7.2.17、2.7.2.18、2.7.2.19、2.7.2.20、2.7.3.9);
- 2.8“数据处理”中增加了正确度、重复性限、再现性限、样本、样本方差、标准不确定度、测量不确定度的 A 类评定、测量不确定度的 B 类评定、合成标准不确定度、扩展不确定度、包含因子、显著性检验(2.8.5、2.8.9、2.8.11、2.8.15、2.8.16、2.8.19、2.8.20、2.8.21、2.8.22、2.8.23、2.8.24、2.8.25);修订了误差、系统误差、随机误差、真值、精密性、准确度、总体、[标准物质/标准样品的]标准值(认定值)、[测量]不确定度、中位值(数)(2.8.1、2.8.2、2.8.3、2.8.4、2.8.6、2.8.7、2.8.14、2.8.17、2.8.18、2.8.28)。

GB/T 17433—2014

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:北京有色金属研究总院、北京矿冶研究总院、昆明冶金研究院、中国有色金属工业标准计量质量研究所、广州有色金属研究院。

本标准主要起草人:臧慕文、刘英、张文、童坚、钱琨、冯先进、杨毅、赵德平、张江峰、唐维学。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 17433—1998。

冶金产品化学分析基础术语

1 范围

本标准规定了冶金产品化学分析基础性术语。

本标准适用于编写冶金产品化学分析国家标准、行业标准、企业标准。编写技术文件、书刊以及学术交流和技术业务交往中亦可应用。

2 术语

2.1 一般

2.1.1

化学分析 **chemical analysis**

从物质中获取化学组成、存在形态和信息的技术。

2.1.2

检测 **detection**

确认试样特定性质并判断某种物质存在与否的操作。

2.1.3

测定 **determination**

通过实验获得某一物质特性量值的全部操作。

2.1.4

平行测定 **parallel determination**

取几份同一试样,在相同操作条件下同时进行的测定。

2.1.5

测定范围 **range of determination**

分析方法的测定下限至测定上限的范围。

2.1.6

测定上限 **maximum limit of determination**

分析方法实际可测定到的某组分的最大量或浓度。

2.1.7

测定下限(测定限、定量限) **minimum limit of determination** [**limit of determination, quantification limit**]

分析方法实际可测定到的某组分的最小量或浓度。国际纯粹与应用化学联合会(IUPAC)规定,以10倍空白信号值的标准偏差所对应的浓度(或质量)为测定下限,亦称测定限。1997年IUPAC通过的《分析术语纲要》中,测定限改称为定量限。

2.1.8

量 **quantity**

物理量的简称。现象、物体或物质的可以定性区别和定量确定的一种属性。