

ICS 73.060
D 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 3884.10—2000

铜精矿化学分析方法 锑量的测定

Methods for chemical analysis of copper concentrates
—Determination of antimony content

2000-02-16 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铜精矿化学分析方法
铋量的测定

GB/T 3884.10—2000

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

2005年2月第一版 2005年8月电子版制作

*

书号:155066·1-22304

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

本标准首次发布。

本标准遵守：

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

GB/T 1.4—1988 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB/T 1467—1978 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB/T 17433—1998 冶金产品化学分析基础术语

本标准中附录 A 为提示的附录。

本标准由国家有色金属工业局提出。

本标准由中国有色金属工业标准计量质量研究所归口。

本标准由大冶有色金属公司负责起草。

本标准由江西铜业公司起草。

本标准主要起草人：熊建平、占光仙、邢应祥。

中华人民共和国国家标准

铜精矿化学分析方法 锑量的测定

GB/T 3884.10—2000

Methods for chemical analysis of copper concentrates —Determination of antimony content

1 范围

本标准规定了铜精矿中锑含量的测定方法。

本标准适用于铜精矿中锑含量的测定。测定范围:0.010%~0.20%。

2 方法提要

试料用硫酸和硫酸钾分解。利用试料中含有的铁和加入的一定量的镧,在氨性介质中共沉淀锑并与铜分离。沉淀以热盐酸溶解,分取部分溶液,加入抗坏血酸预还原,硫脲掩蔽铜。移取一定量待测液于氢化物发生器中,锑(Ⅲ)被硼氢化钾还原为氢化锑,用氩气导入石英炉原子化器中,以锑空心阴极灯作光源,于原子荧光光谱仪上测定其荧光强度。

3 试剂

3.1 硫酸钾。

3.2 氢氧化钠。

3.3 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。

3.4 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。

3.5 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

3.6 氨水(ρ 0.90 g/mL)。

3.7 硝酸(1+1)。

3.8 盐酸(1+9)。

3.9 氨水(1+95)。

3.10 硫脲溶液(100 g/L)。

3.11 抗坏血酸溶液(100 g/L)。

3.12 硝酸镧溶液(20 mg La/mL):称取 11.73 g 氧化镧[La₂O₃]于 250 mL 烧杯中,加 40 mL 硝酸(3.7)低温溶解,加热除去氮的氧化物,冷却后,移入 500 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

3.13 硝酸镧溶液(1 mg La/mL):移取 10 mL 硝酸镧溶液(3.12)于 200 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

3.14 硝酸铁溶液(10 mg Fe/mL):称取 73.40 g 硝酸铁[Fe(NO₃)₃·9H₂O]于 250 mL 烧杯中,加 10 mL 硝酸(3.7),加适量水溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

3.15 锑标准贮存溶液:称取 0.500 0 g 高纯锑粉,加 25 mL 硝酸(3.4)、3 g 酒石酸,低温溶解,冷却后移入 500 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 锑。