

UDC 669.754 : 543.06
D 40



中华人民共和国国家标准

GB/T 15080.1—94

锑精矿化学分析方法 锑量的测定

*Antimony concentrates—Determination
of antimony content*

1994-05-11 发布

1994-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

锑精矿化学分析方法 锑量的测定

GB/T 15080.1—94

Antimony concentrates—Determination of antimony content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了锑精矿中锑含量的测定方法。

本标准适用于锑精矿中锑含量的测定。测定范围：5%~65%。

2 引用标准

GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB 1467 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

3 方法提要

试料用硫酸-硫酸钾分解,以炭素作还原剂和助溶剂,在盐酸介质中,加磷酸掩蔽高价铁离子,以甲基橙为指示剂,在80~90℃用硫酸铈标准滴定溶液滴定至溶液红色消失为终点。

4 试剂

4.1 硫酸钾。

4.2 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。

4.3 磷酸(ρ 1.70 g/mL)。

4.4 盐酸(1+1)。

4.5 硫酸铈标准滴定溶液。

4.5.1 配制:称取40.50 g 硫酸铈[$\text{Ce}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$],置于1 000 mL 烧杯中,加入30 mL 硫酸(4.2),搅拌均匀,在电炉上逐渐升温加热溶成糊状,并冒硫酸白烟约20 min,取下稍冷,加入140 mL 硫酸(4.4),再缓缓加入400 mL 水,搅拌溶解至清亮,冷却,移入1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

4.5.2 标定:称取三份0.250 0 g 金属锑(99.99%),分别置于300 mL 锥形瓶中,以少量水润湿,加入12 mL 硫酸(4.2),加热溶解至清亮,取下冷却。以下操作按6.3.2、6.3.3条进行。

随同标定做空白试验。

按式(1)计算硫酸铈标准滴定溶液(4.5)的实际浓度:

$$c = \frac{m}{(V_1 - V_0) \times 0.06088} \dots\dots\dots(1)$$

式中: c ——硫酸铈标准滴定溶液(4.5)的实际浓度, mol/L;

m ——金属锑的质量, g;

V_1 ——滴定锑消耗硫酸铈标准滴定溶液(4.5)的体积, mL;

国家技术监督局1994-05-11批准

1994-12-01实施