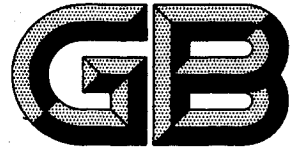


ICS 73.060
D 42



中华人民共和国国家标准

GB/T 15925—1995

锑矿石化学分析方法 硫酸铈容量法测定锑量

Method for chemical analysis of antimony ores
—Determination of antimony content
—Cerimetric titration

1995-12-20 发布

1996-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

锑矿石化学分析方法 硫酸铈容量法测定锑量

GB/T 15925—1995

Method for chemical analysis of antimony ores
—Determination of antimony content
—Cerimetric titration

1 主题内容与适用范围

本标准规定了锑矿石中锑含量的测定方法。

本标准适用于锑矿石中锑含量的测定,测定范围:0.5%以上。

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

GB 5119.3 粗铅化学分析方法 硫酸铈容量法测定锑量

3 方法提要

试样以硫酸分解,加还原剂将 Sb(V) 还原为 Sb(III),在盐酸介质中,以甲基橙为指示剂,用硫酸铈标准溶液滴定锑,锑(III)被硫酸铈氧化为锑(V),籍以计算锑量。

4 试剂

4.1 硫酸钾。

4.2 硫酸胍。

4.3 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。

4.4 盐酸 $c(\text{HCl})=2.0$ mol/L。

4.5 硫酸铈标准溶液 [$c(\text{Ce}(\text{SO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O})=0.05$ mol/L]:称取 20.2 g 硫酸铈,置于 250 mL 烧杯中,用 100 mL 硫酸溶液(8%)加热溶解,冷却后,移入 1 000 mL 容量瓶中,用硫酸溶液(8%)稀释至刻度,摇匀。

4.6 甲基橙指示剂(1 g/L)(一个月内有效,终点明显)。

4.7 标定

称取 0.050 0 g~0.100 0 g 金属锑(99.99%)于 250 mL 锥形瓶中,加入少量水润湿,加 15 mL 硫酸(4.3),盖上瓷坩埚盖,加热分解 0.5 h,冷却后,加入 100 mL 盐酸溶液(4.4),将溶液加热至沸,滴入 2 滴甲基橙指示剂(4.6),在不断摇动下,立即用硫酸铈标准溶液滴定至溶液红色消失即为终点,同时标定三份,计算 T 值,其极差值偏差不大于 0.4%,若未达到需重新标定,取算术平均值,并同时进行空白试验。