



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.13—94

贵金属及其合金化学分析方法 银合金中铈量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Silver alloy—Determination of cerium 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

贵金属及其合金化学分析方法 银合金中铈量的测定

GB/T 15072.13—94

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys —
Silver alloy—Determination of cerium content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了银合金中铈含量的测定方法。

本标准适用于 AgCe0.5 合金中铈含量的测定。测定范围:0.3%~0.7%。

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 7729 冶金产品化学分析 分光光度法通则

3 方法提要

试料用硝酸溶解,在 0.1 mol/L 硝酸介质中,Na₂EDTA 存在下,铈(Ⅲ)与偶氮氯膦Ⅲ形成蓝色的络合物,于分光光度计波长 680 nm 处测量其吸光度。

4 试剂

本标准所用试剂和水均不得含有氯离子。

4.1 硝酸(煮沸赶走二氧化氮,1+1)。

4.2 硝酸(1+7)。

4.3 乙二胺四乙酸二钠(Na₂EDTA·2H₂O)溶液(0.02 mol/L)。

4.4 偶氮氯膦Ⅲ溶液(0.2 g/L)。

4.5 铈标准贮存溶液:称取 0.614 2 g 氧化铈(CeO₂>99.9%)置于 300 mL 烧杯中,加 40 mL 硝酸(ρ₁.42 g/mL)及过氧化氢(30%),加热溶解,多次加过氧化氢直至氧化铈完全溶解,煮沸到过氧化氢完全分解,冷却,移入 500 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铈。

4.6 铈标准溶液:移取 2.50 mL 铈标准贮存溶液置于 50 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 50 μg 铈。当天配制。

5 仪器

分光光度计。

6 试样

样品加工成碎屑,最后用丙酮去除油污,洗净,烘干,混匀。

国家技术监督局 1994-05-11 批准

1994-12-01 实施