



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.2—94

贵金属及其合金化学分析方法 银合金中银量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Silver alloys—Determination of silver 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 银合金中银量的测定

GB/T 15072.2—94

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

1 主题内容与适用范围

本标准规定了银合金中银含量的测定方法。

本标准适用于 AgCu10、AgCu12.5、AgCuNiAl20-2.0-1.0、AgCuV10-0.2、AgCe0.5 合金中银含量的测定。测定范围：50%~90%。

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

试料用硝酸溶解。在硝酸介质中，用银电极为指示电极，银-碘化银电极为参比电极，用氯化钠标准滴定溶液滴定银(I)，电位法指示终点。

4 试剂

本标准所用水均为无氯离子水。

4.1 硝酸(ρ 1.42 g/mL)，优级纯。

4.2 硝酸(2+98)，优级纯。

4.3 银标准溶液：称取 3.000 0 g 金属银(99.99%)，精确至 0.000 05 g，于 250 mL 烧杯中，加 40 mL 硝酸(1+1，优级纯)，加热至完全溶解，赶尽氮氧化物，取下，冷却至室温，转入 1 000 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 3 mg 银。避光保存。

4.4 氯化钠标准滴定溶液： $[c(\text{NaCl})=0.020 \text{ mol/L}]$

4.4.1 配制：称取 1.169 g 氯化钠(优级纯)，用水溶解，稀释至 1 000 mL，混匀。

4.4.2 标定：标定与试料的测定平行进行。

移取 25.00 mL 银标准溶液于 100 mL 烧杯中，加 5 mL 硝酸(4.2)，插入银指示电极，银-碘化银参比电极，开动电磁搅拌器，用氯化钠标准滴定溶液滴定至所确定的终点电位。终点电位的确定方法见附录 A(参考件)。平行标定所消耗的氯化钠标准滴定溶液体积的极差不应超过 0.10 mL，取其平均值。

按式(1)计算氯化钠标准滴定溶液的实际浓度：

$$c = \frac{m_1}{V_0 \times 0.10787} \dots\dots\dots(1)$$

式中： c ——氯化钠标准滴定溶液的实际浓度，mol/L；

m_1 ——移取银标准溶液中银的质量，g；

国家技术监督局 1994-05-11 批准

1994-12-01 实施