



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.5—94

贵金属及其合金化学分析方法 金、钯合金中银量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Gold, palladium 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 金、钯合金中银量的测定

GB/T 15072.5—94

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys —

Gold, palladium alloys—Determination of silver content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金、钯合金中银含量的测定方法。

本标准适用于 AuAgPt25-6.0、AuAgCu35-5.0、AuAgCu20-30、AuAgCuGd35-5.0-0.5、AuAgCuMnGd33.5-3.0-2.6-0.4、PdAgCuAuPtZn30-14-10-10-1.0、PdAgCu52-28、PdAgCu54-21、PdAgCu58-32、PdAgCu65-20、PdAgCu68-27、PdAg40、PdAg80 合金中银含量的测定。测定范围：15%~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

金合金、钯银铜金铂锌合金试料用混合酸溶解。钯银铜合金、钯银合金试料用硝酸溶解。

在氨性介质中，用银-碘化银电极作指示电极，饱和甘汞电极作参比电极，用碘化钾标准滴定溶液滴定银(I)，电位法指示终点。

4 试剂

4.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.2 硝酸(ρ 1.42 g/mL)，优级纯。

4.3 氨水(1+1)。

4.4 银标准溶液：称取 3.000 0 g 金属银(99.99%)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，用无氯离子水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 3 mg 银。避光保存。

4.5 碘化钾标准滴定溶液： $[c(\text{KI})=0.020 \text{ mol/L}]$ 。

4.5.1 配制：称取 9.96 g 碘化钾，用水溶解，稀释至 3 000 mL，混匀。

4.5.2 标定：标定与试料的测定平行进行。

移取 15.00 mL 银标准溶液三份，分别置于 100 mL 烧杯中，加 9 mL 氨水，用银-碘化银电极为指示电极，饱和甘汞电极为参比电极，用碘化钾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)。平行标定所消耗的碘化钾标准滴定溶液的体积的极差不应超过 0.10 mL，取其平均值。

按式(1)计算碘化钾标准滴定溶液的实际浓度：

国家技术监督局 1994-05-11 批准

1994-12-01 实施