



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.3—94

贵金属及其合金化学分析方法 金、铂、钯合金中铂量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Gold, platinum and palladium alloys—
Determination of platinum 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、铂、钯合金中铂量的测定

GB/T 15072.3—94

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys —
Gold, platinum and palladium alloys —
Determination of platinum content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金、铂、钯合金中铂含量的测定方法。

本标准适用于 PtIr10、PtIr17.5、PtIr25、PtW8、PtW8.5、PdAgCuAuPtZn30-14-10-10-1、AuAg-Pt25-6 合金中铂含量的测定。测定范围：5%~95%。

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/T 15072.6 贵金属及其合金化学分析方法 铂、钯合金中钯量的测定

3 方法提要

金、钯合金和铂钯合金试料用混合酸溶解。铂钯合金试料用盐酸-过氧化氢溶解。

在稀盐酸溶液中用氯化亚铜将铂(IV)还原至铂(II)，用高锰酸钾标准滴定溶液滴定。电流法指示终点，选定电位为+0.65 V。

4 试剂

4.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.2 过氧化氢(30%)。

4.3 混合酸：三个单位体积的盐酸与一个单位体积的硝酸(ρ 1.42 g/mL)混合。用时现配。

4.4 混合酸：三十个单位体积的盐酸与一个单位体积的硝酸(ρ 1.42 g/mL)混合。用时现配。

4.5 硫酸(1+3)。

4.6 氯化钠溶液(50 g/L)。

4.7 氯化亚铜溶液：称取 3.0 g 氯化亚铜，置于 100 mL 容量瓶中，加 30 mL 盐酸，以水稀释至刻度，混匀。当天配制。

4.8 铂标准溶液：称取 0.23 g 金属铂(99.99%)，精确至 0.000 1 g。于 100 mL 烧杯中，加 40 mL 混合酸(4.3)，低温加热至完全溶解，冲洗表面皿及杯壁。加 5 mL 氯化钠溶液，低温蒸至近干。加 3 mL 盐酸蒸至近干，重复三次。加 10 mL 盐酸，转入 100 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 2.3 mg 铂。

4.9 高锰酸钾标准滴定溶液 [$c(\text{KMnO}_4)=0.004 4 \text{ mol/L}$]

4.9.1 配制：称取 0.7 g 高锰酸钾，溶于 5 L 水中，煮沸 1.5 h，静置过夜。用 3 号玻璃砂漏斗过滤，以水

国家技术监督局 1994-05-11 批准

1994-12-01 实施