



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.15—94

贵金属及其合金化学分析方法 金、银、钯合金中镍、锌、锰量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Gold, silver and palladium alloys—Determination
of nickel, zinc and manganese contents

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、银、钯合金中镍、锌、锰量的测定

GB/T 15072.15—94

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys —
Gold, silver and palladium alloys—Determination
of nickel, zinc and manganese contents

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金、银、钯合金中镍、锌、锰含量的测定方法。

本标准适用于 AuCuNiZnMn18-1.8-0.7-0.03、AuCuNiZn22-2.5-0.7、AuCuNiZn30-3-1、AuNiCr5-1、AuNiCr5-2、AgCuNiAl20-2-1、PdAgCuAuPtZn30-14-10-10-1 合金中镍、锌、锰含量的测定。测定范围：镍 1%~5%，锌 0.5%~1.5%，锰 0.01%~0.05%。

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 7728 冶金产品化学分析 火焰原子吸收光谱法通则

3 方法提要

试料用盐酸、硝酸溶解。水合肼还原分离金、铂、钯和部分铜，氯化银沉淀分离银。在稀盐酸介质中，用空气-乙炔火焰，分别于原子吸收光谱仪波长 346.2、213.8、279.5 nm 处，测量镍、锌、锰的吸光度，以校准曲线法求得含量。

4 试剂

- 4.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。
- 4.2 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。
- 4.3 盐酸(1+1)。
- 4.4 水合肼(1+9)。
- 4.5 锌标准贮存溶液：称取 1.000 g 金属锌，于 250 mL 烧杯中，加 20 mL 盐酸(4.3)待剧烈反应后加热至沸，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 1 mg 锌。
- 4.6 锰标准贮存溶液：称取 1.000 g 金属锰，于 250 mL 烧杯中，加 20 mL 盐酸(4.3)待剧烈反应后加热至沸，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 1 mg 锰。
- 4.7 镍、锌、锰混合标准溶液：称取 0.500 0 g 金属镍，于 250 mL 烧杯中，加 15 mL 盐酸(4.1)，低温加热至完全溶解，取下，冷却至室温，转入 500 mL 容量瓶中，再向该容量瓶中加入 10.00 mL 锌标准贮存溶液(4.5)、25.00 mL 锰标准贮存溶液(4.6)，以水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 镍、20 μ g 锌、50 μ g 锰。

国家技术监督局 1994-05-11 批准

1994-12-01 实施