



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.9—94

贵金属及其合金化学分析方法 金合金中铟量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Gold alloys—Determination of indium 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 金合金中铟量的测定

GB/T 15072.9—94

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys —
Gold alloys—Determination of indium content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金合金中铟含量的测定方法。

本标准适用于 AuNiIn9-8 合金中铟含量的测定。测定范围:7%~10%。

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

试料用混合酸溶解,亚硫酸还原分离金,二甲基乙二肟沉淀分离镍,加过量 Na_2EDTA ,以二甲酚橙为指示剂,用硝酸铅标准滴定溶液反滴定测定铟量。

4 试剂

- 4.1 亚硫酸($\rho 1.03 \text{ g/mL}$)。
- 4.2 氨水($\rho 0.90 \text{ g/mL}$)。
- 4.3 混合酸:1 单位体积的硝酸($\rho 1.42 \text{ g/mL}$)与 3 单位体积的盐酸($\rho 1.19 \text{ g/mL}$)相混合。用时现配。
- 4.4 盐酸(1+1)。
- 4.5 氨水(1+1)。
- 4.6 氨水(1+99)。
- 4.7 氯化钠溶液(100 g/L)。
- 4.8 酒石酸溶液(500 g/L)。
- 4.9 氯化铵溶液(250 g/L)。
- 4.10 乙二胺四乙酸二钠($\text{Na}_2\text{EDTA} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)溶液(0.01 mol/L)。
- 4.11 二甲基乙二肟乙醇溶液(15 g/L)。
- 4.12 乙酸-乙酸钠缓冲溶液(pH5.8):称取 100 g 结晶乙酸钠($\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 8\text{H}_2\text{O}$),加 4.5 mL 冰乙酸($\rho 1.05 \text{ g/mL}$),以水稀释至 500 mL。
- 4.13 铟标准溶液:称取 0.100 0 g 金属铟置于 250 mL 烧杯中,加 20 mL 盐酸(4.4),低温加热溶解,冷却,移入 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铟。
- 4.14 硝酸铅标准滴定溶液{ $c[\text{Pb}(\text{NO}_3)_2]=0.01 \text{ mol/L}$ }
- 4.14.1 配制:称取 3.312 g 硝酸铅,用水溶解,稀释至 1 L。
- 4.14.2 标定:标定与试料的测定平行进行。

国家技术监督局 1994-05-11 批准

1994-12-01 实施