



中华人民共和国国家标准

GB/T 15072.18—94

贵金属及其合金化学分析方法 金合金中铁量的测定

Method for chemical analysis of precious
metals and their alloys—
Gold alloys—Determination of iron 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 金合金中铁量的测定

GB/T 15072.18—94

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

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金合金中铁含量的测定方法。

本标准适用于 AuNiFeZr9-2-0.3 及 AuNiFeZr5-1.5-0.3 合金中铁量的测定。测定范围:1%~3%。

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 7729 冶金产品化学分析方法标准 分光光度法通则

3 方法提要

试料以混合酸溶解,水合联氨分离金,于 pH5.5 时铁(Ⅱ)与邻二氮杂菲生成红色络合物,于分光光度计波长 510 nm 处测量其吸光度。

4 试剂

4.1 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.2 盐酸(1+200)。

4.3 混合酸:以 5 单位体积的盐酸(4.1)与 1 单位体积的硝酸(ρ 1.42 g/mL)相混合。用时现配。

4.4 氯化钠溶液(20 g/L)。

4.5 水合联氨(1+4)。

4.6 混合显色液:称取 2.50 g 邻二氮杂菲,10 g 盐酸羟胺,以少量水溶解。加 100 g 结晶乙酸钠、25 g 柠檬酸氢二铵,用约 500 mL 水溶解。过滤再以水稀释至 1 L。

4.7 铁标准贮存溶液:称取 1.000 0 g 铁置于 150 mL 烧杯中,加 25 mL 盐酸(4.1),加热至完全溶解。冷却。移入 1 000 mL 容量瓶中,加 20 mL 盐酸(4.1),以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 mg 铁。

4.8 铁标准溶液:移取 25.00 mL 铁标准贮存溶液置于 500 mL 容量瓶中,加 15 mL 盐酸(1+1),以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 50 μ g 铁。