

UDC 669.21 : 543.06
H 15



中华人民共和国国家标准

GB 11066.2—89

金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定银量

Gold—Determination of silver content
—Flame atomic absorption spectrometric method

1989-03-31 发布

1990-02-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定银量

GB 11066.2—89

Gold—Determination of silver content
—Flame atomic absorption spectrometric method

1 主题内容与适用范围

本标准规定了金中银含量的测定方法。

本标准适用于金中银含量的测定。测定范围：0.000 5%~0.0400%。

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 方法原理

试样用王水分解，在3 mol/L 盐酸介质中，用乙酸乙酯萃取分离金，水相浓缩后制成盐酸(1+9)待测试液，使用空气-乙炔火焰，于原子吸收光谱仪波长328.1 nm 处测量其吸光度。

4 试剂

4.1 盐酸[c(HCl)=3 mol/L]，优级纯。

4.2 盐酸(1+9)，优级纯。

4.3 稀王水(硝酸:盐酸:水=1:3:3)，优级纯。

4.4 乙酸乙酯。

4.5 银标准贮存溶液：称取0.100 0 g 纯金属银(99.95%)，低温加热溶于10 mL 硝酸(1+1，优级纯)中，加入30~40 mL 盐酸(ρ 1.19 g/mL，优级纯)，加热煮沸至沉淀完全溶解，冷至室温。移入1 000 mL 容量瓶中，用盐酸(1+1)稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含100 μ g 银。

4.6 银标准溶液：移取25.00 mL 银标准贮存溶液(4.5)于200 mL 容量瓶中，用盐酸(4.2)稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含12.5 μ g 银。

5 仪器

原子吸收光谱仪，附银空心阴极灯。

在仪器最佳工作条件下，凡能达到下列指标者均可使用。

灵敏度：在与测量试液的基体相一致的溶液中，银的特征浓度应不大于0.033 μ g/mL。

精密度：用最高浓度的标准溶液测量10次吸光度，其标准偏差应不超过平均吸光度的1%；用最低浓度的标准溶液(不是“零”标准溶液)测量10次吸光度，其标准偏差应不超过最高浓度标准溶液平均吸光