

UDC 669.21 : 543.06  
H 15



# 中华人民共和国国家标准

GB 11066.3—89

---

## 金化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定铁量

Gold—Determination of iron 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铁量

GB 11066.3—89

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

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了金中铁含量的测定方法。

本标准适用于金中铁含量的测定。测定范围：0.000 5%~0.0080%。

### 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1 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+19)待测试液，使用空气-乙炔火焰，于原子吸收光谱仪上，波长248.3 nm 处测量吸光度。

### 4 试剂

4.1 盐酸(1+11)，优级纯。

4.2 盐酸(1+19)，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 铁标准贮存溶液：称取0.714 9 g 三氧化二铁(优级纯)，低温加热溶于100 mL 盐酸( $\rho$  1.19 g/mL，优级纯)中，冷却至室温，用水移入1 000 mL 容量瓶中并稀释至刻度，混匀。此溶液1 mL 含500  $\mu$ g 铁。

4.6 铁标准溶液：移取25.00 mL 铁标准贮存溶液(4.5)于1 000 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  $\mu$ g 铁。

### 5 仪器

原子吸收光谱仪，附铁空心阴极灯。

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，铁的特征浓度应不大于0.079  $\mu$ g/mL。

精密性：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度的0.5%。