



# 中华人民共和国国家标准

GB 8638.10—88

---

## 镍基合金粉化学分析方法 硫氰酸盐分光光度法测定钼量

Nickel base alloy powder—Determination of molybdenum content  
—Thiocyanate spectrophotometric method

1988-01-11 发布

1989-01-01 实施

---

国家标准局 发布

# 中华人民共和国国家标准

UDC 669.245-492.2  
:543.062

## 镍基合金粉化学分析方法 硫氰酸盐分光光度法测定钼量

GB 8638.10—88

Nickel base alloy powder— Determination of molybdenum content  
— Thiocyanate spectrophotometric method

本标准适用于镍基合金粉末中钼量的测定。测定范围：0.50%~5.00%。

本标准遵守 GB 1467—78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

### 1 方法提要

在硫酸介质中，用抗坏血酸将钼还原成五价，使钼与硫氰酸盐生成橙红色络合物，于分光光度计波长 470 nm 处测量其吸光度。

### 2 试剂

2.1 盐酸 ( $\rho$  1.19 g/mL)。

2.2 硝酸 ( $\rho$  1.42 g/mL)。

2.3 氢氟酸 ( $\rho$  1.15 g/mL)。

2.4 硫酸 (1+1)。

2.5 磷酸 (1+1)。

2.6 硫氰酸铵溶液 (10%)。

2.7 抗坏血酸溶液 (10%)：用时现配。

2.8 硫酸铁溶液 (0.5%)：称取 0.5 g 硫酸铁  $[\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot x\text{H}_2\text{O}]$  溶于水中，加 10 mL 硫酸 (2.4)，用水稀释至 100 mL。

2.9 钼标准贮存溶液：称取 0.200 0 g 纯钼置于 250 mL 烧杯中，加 20 mL 硫酸 (2.4)，在加热情况下，滴加硝酸 (2.2) 溶解，继续加热至冒硫酸烟。冷却，加入 20 mL 水，加热使盐类溶解。移入 1 000 mL 容量瓶中，以水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 200  $\mu\text{g}$  钼。

2.10 钼标准溶液：移取 25.00 mL 钼标准贮存溶液 (2.9)，于 100 mL 容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液 1 mL 含 50  $\mu\text{g}$  钼。

### 3 仪器

分光光度计。

### 4 分析步骤

#### 4.1 测定次数

平行测定两次，取其平均值。

#### 4.2 试样量

称取 0.100 0~0.500 0 g 试样。