



中华人民共和国国家标准

GB 8638.11—88

镍基合金粉化学分析方法 辛可宁重量法测定钨量

Nickel base alloy powder—Determination of tungsten content
—Cinchonine gravimetric 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

镍基合金粉化学分析方法 辛可宁重量法测定钨量

UDC 669.245-492.2
:543.062

GB 8638.11—88

Nickel base alloy powder— Determination of tungsten content
— Cinchonine gravimetric method

本标准适用于镍基合金粉末中钨量的测定。测定范围:1%~15%。

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

试样经酸溶解,在盐酸溶液中,经硝酸氧化,钨形成钨酸沉淀,加入辛可宁使钨酸沉淀完全,经过滤,灼烧,用氢氟酸挥发除硅,再灼烧,称量,即为不纯氧化钨质量。用碳酸钠熔融,过滤,滤液测定三氧化钨量,不溶残渣灼烧称量,从不纯氧化钨质量中减去这些氧化物质量,即为纯的三氧化钨的质量。

2 试剂

- 2.1 无水碳酸钠。
- 2.2 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。
- 2.3 硝酸(ρ 1.42 g/mL)。
- 2.4 氢氟酸(ρ 1.15 g/mL)。
- 2.5 高氯酸(ρ 1.69 g/mL)。
- 2.6 盐酸(1+1)。
- 2.7 硫酸(1+1)。
- 2.8 磷酸(1+1)。
- 2.9 氢氧化铵(1+1)。
- 2.10 硫酸铜溶液(1%)。
- 2.11 碳酸铵溶液(5%)。
- 2.12 柠檬酸铵溶液(50%)。
- 2.13 硫氰酸铵溶液(50%)。
- 2.14 硫脲溶液(5%):称取 5 g 硫脲溶于 100 mL 沸水中。
- 2.15 辛可宁溶液:称取 12.5 g 辛可宁,用盐酸(2.6)溶解并稀释至 100 mL。
- 2.16 辛可宁溶液:移取 30 mL 辛可宁溶液(2.15),用水稀释至 1 000 mL。
- 2.17 钨标准贮存溶液:移取 0.200 0 g 纯钨,加少量硝酸(2.3)溶解,加 10 mL 硫酸(2.7),加热至冒硫酸烟,冷却,用水溶解后移入 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 200 μ g 钨。
- 2.18 钨标准溶液:移取 25.00 mL 钨标准贮存溶液(2.17),于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 50 μ g 钨。

3 仪器