



中华人民共和国国家标准

GB/T 15076.1—94

钽 铌 化 学 分 析 方 法 铌 中 钽 量 的 测 定

Methods for chemical analysis of tantalum and niobium—
Determination of tantalum content in niobium

1994-05-09 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

钽 铌 化学 分析方法 铌 中 钽 量 的 测 定

GB/T 15076.1—94

Methods for chemical analysis of tantalum and niobium—
Determination of tantalum content in niobium

第一篇 方法 1 色层分离 5-Br-PADAP 分光光度法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了铌中钽含量的测定方法。

本标准适用于铌中钽含量的测定,也适用于其氢氧化物和碳化物中钽含量的测定。测定范围:0.015%~0.2%。

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 分光光度法通则

3 方法原理

试料用氢氟酸和硝酸溶解,采用纸色层分离法,使钽与铌及其他杂质分离。用焦硫酸钾熔融,酒石酸浸取,在硫酸介质中,钽与 2-[(5-溴-2-吡啶)-偶氮]-5-二乙氨基苯酚形成有色配合物,于分光光度计波长 562nm 处测量其吸光度。

4 试剂和材料

- 4.1 焦硫酸钾。
- 4.2 氢氟酸(ρ 1.14g/mL)。
- 4.3 硝酸(ρ 1.42g/mL)。
- 4.4 丁酮。
- 4.5 氢氟酸(1+1)。
- 4.6 展开剂:丁酮+氢氟酸+硝酸(90+5+5)。
- 4.7 酒石酸溶液(150g/L)。
- 4.8 酒石酸溶液(60g/L)。
- 4.9 焦硫酸钾溶液(100g/L):称取 10g 焦硫酸钾(4.1)置于 30mL 瓷坩埚中,于喷灯上熔融至透明,冷却。置于盛有 80mL 水的 150mL 烧杯中,加热使熔块溶解,以水洗出坩埚,冷却。移入 100mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。
- 4.10 显色剂溶液:称取 0.03g 2-[(5-溴-2-吡啶)偶氮]-5-二乙氨基苯酚(5-Br-PADAP)于 200mL 烧杯

国家技术监督局 1994-05-09 批准

1994-12-01 实施