



中华人民共和国国家标准

GB/T 15076.2—94

钽 铌 化 学 分 析 方 法 钽 中 铌 量 的 测 定

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

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
钽 中 铌 量 的 测 定

GB/T 15076.2—94

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1994年11月第一版 2006年2月电子版制作

*

书号:155066·1-24609

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

中华人民共和国国家标准

钽 铌 化学 分析 方法 钽 中 铌 量 的 测 定

GB/T 15076.2—94

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

第一篇 方法 1 萃取、色层分离-DSPCF 分光光度法

1 主题内容与适用范围

本标准规定了钽中铌含量的测定方法。

本标准适用于钽中铌含量的测定,也适用于其氢氧化物和碳化物中铌含量的测定。测定范围:0.001%~1.5%。

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,采用萃取和纸色层分离法使铌与钽及其他杂质分离。用焦硫酸钾熔融。酒石酸浸取,在酒石酸 $[c(C_4H_6O_6)=0.027\text{mol/L}]$ 介质中,铌与 N,N'-二(2-羟基-5-磺基苯基)-C-氰基甲腈形成绿色配合物,于分光光度计波长 660nm 处测量其吸光度。

4 试剂和材料

- 4.1 焦硫酸钾。
- 4.2 氢氟酸($\rho=1.14\text{g/mL}$)。
- 4.3 硝酸($\rho=1.42\text{g/mL}$)。
- 4.4 丁酮。
- 4.5 4-甲基-戊酮-[2](MIBK):在 1000mL 塑料分液漏斗中,加 230mL 水、10mL 氢氟酸(4.2)、10mL 硝酸(4.3),混匀。加入 350mL MIBK,振荡 2min,静止分层弃去水相,有机相贮于塑料瓶中。用前处理。
- 4.6 氢氟酸(1+1)。
- 4.7 展开剂:丁酮+氢氟酸+硝酸(90+2+8)。
- 4.8 酒石酸溶液(50g/L)。
- 4.9 焦硫酸钾溶液(100g/L):称取 10g 焦硫酸钾(4.1)置于 30mL 铂坩埚中,于喷灯上熔融至透明,取下,冷却,放入盛有 80mL 水的 150mL 烧杯中,加热浸取,取下以水洗出坩埚,冷却。将溶液移入 100mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。

国家技术监督局 1994-05-09 批准

1994-12-01 实施