



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17415.2—1998

---

## 钽矿石、铌矿石化学分析方法 硅胶富集分离-硫氰酸盐萃取 光度法测定铌量

Methods for chemical analysis of Tantalum and Niobium ores  
—Determination of Niobium content—Preconcentration and  
separation with silica gel-Thiocyanate  
extraction photometric method

1998-06-17 发布

1999-01-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

目前国内稀有、稀土元素矿石分析方法标准很不完整。通过检索 92 年版国家标准目录及信息总汇——D44 和国际联网 91 年版 ISO/TC、92 年版 JIS、89 年版 ASTM 等工具书,铌、钽矿石分析方法标准未见报导。检索到的相关文献有 JISH 1689—76《钽中铌的定量分析方法》。

近年来,地质矿产部实验系统对稀有、稀土元素的测试,做了大量工作,积累了极其丰富的经验,不少方法的质量水平已达到标准要求。

本标准在现有分析方法中,按准确、先进、简便、实用原则筛选制订。

本标准由中华人民共和国地质矿产部提出。

本标准由地质矿产部沈阳综合岩矿测试中心技术归口。

本标准起草单位:地质矿产部成都综合岩矿测试中心。

本标准主要起草人:陈万平。

# 中华人民共和国国家标准

## 钽矿石、铌矿石化学分析方法 硅胶富集分离-硫氰酸盐萃取 光度法测定铌量

GB/T 17415. 2—1998

Methods for chemical analysis of Tantalum and Niobium ores  
—Determination of Niobium content—Preconcentration and  
separation with silica gel - Thiocyanate  
extraction photometric method

### 1 范围

本标准规定了钽、铌矿石中铌含量的测定方法。

本标准适用于钽、铌矿石,也适用于锂、铷、铯矿石中铌含量的测定。测定范围: $10 \times 10^{-6} \sim 1.0 \times 10^{-2}$ 五氧化二铌。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成的本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效,所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 1.4—88 标准化工作导则 化学分析方法标准的编写规定

GB/T 14505—93 岩石和矿石化学分析方法总则及一般规定

### 3 方法提要

试样经碱熔融分解,在 EDTA 和草酸存在的氨性介质中以硅胶富集铌、钽,使其与钨、钼、钒、大部分钛、锆、铝等以及一般二价和三价金属离子分离。沉淀经过滤、洗涤和灼烧,氢氟酸去硅,将铌、钽制成酒石酸溶液,分取部分溶液以硫氰酸钾萃取光度法测定铌量。按规定条件,残留共存元素不影响测定。

### 4 试剂

- 4.1 氢氧化钾。
- 4.2 焦硫酸钾。
- 4.3 乙二胺四乙酸二钠(EDTA)。
- 4.4 草酸。
- 4.5 氨水( $\rho 0.90 \text{ g/mL}$ )。
- 4.6 氢氟酸( $\rho 1.13 \text{ g/mL}$ )。
- 4.7 盐酸( $\rho 1.19 \text{ g/mL}$ )。
- 4.8 盐酸  $\varphi(\text{HCl})=10\%$ 。
- 4.9 氯化铵饱和溶液。

国家质量技术监督局 1998-06-17 批准

1999-01-01 实施