



中华人民共和国国家标准

GB/T 17415.1—1998

钽矿石、铌矿石化学分析方法 硅胶富集分离-丁基罗丹明 B 萃取 光度法测定钽量

Methods for chemical analysis of Tantalum and Niobium ores
—Determination of Tantalum content—Preconcentration and
separation with silica gel-Butyl
rhodamine B 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

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-丁基罗丹明 B 萃取 光度法测定钽量

GB/T 17415.1—1998

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

1 范围

本标准规定了钽、铌矿石中钽含量的测定方法。

本标准适用于钽、铌矿石,也适用于锂、铷、铯矿石中钽含量的测定。测定范围: $50 \times 10^{-6} \sim 1.0 \times 10^{-2}$ 五氧化二钽。

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钽、铌,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,将钽、铌制成酒石酸溶液,分取部分溶液以丁基罗丹明 B 萃取光度法测定钽量,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 $\varphi(\text{HCl}) = 10\%$ 。