



中华人民共和国国家标准

GB/T 17417.2—1998

稀土矿石化学分析方法 电感耦合等离子体原子发射光谱法 测定钪量

Method for chemical analysis of rare earth ores
—Determination of scandium content
—ICP-AES 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:地矿部武汉综合岩矿测试中心。

本标准主要起草人:舒朝滨、方金东。

中华人民共和国国家标准

稀土矿石化学分析方法
电感耦合等离子体原子发射光谱法
测定钪量

GB/T 17417.2—1998

Method for chemical analysis of rare earth ores
— Determination of scandium content
— ICP-AES method

1 范围

本标准规定了稀土矿石中钪含量的测定方法。

本标准适用于稀土矿石,也适用于铍矿石,锂、铷、铯矿石,锆矿石,钽、铌矿石和岩石中钪含量的测定。测定范围: $(0.2\sim 500)\times 10^{-6}$ 三氧化二钪。

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

试样经过氧化钠熔融,水提取,澄清后过滤,沉淀用盐酸溶解,在10%盐酸溶液中,用电感耦合等离子体发射光谱法测定钪量。

4 试剂

4.1 过氧化钠。

4.2 氢氧化钠洗液 $\rho(\text{NaOH})=20\text{ g/L}$ 。

4.3 盐酸($\rho=1.19\text{ g/mL}$)。

4.4 盐酸(1+1)。

4.5 盐酸 $\varphi(\text{HCl})=2\%$ 。

4.6 钪标准溶液。

4.6.1 称取50.0 mg $\text{Sc}_2\text{O}_3(99.99\%)$ 于100 mL烧杯中,加10 mL盐酸(4.3),加热溶解,冷后移入250 mL容量瓶中,补加20 mL盐酸(4.3),冷至室温。用水稀释至刻度,摇匀。此溶液每毫升含200 μg 三氧化二钪。

4.6.2 吸取钪标准溶液(4.6.1)25.0 mL,置于250 mL容量瓶中,加盐酸(4.3)25 mL,用水稀释至刻度,摇匀。此溶液每毫升含20 μg 三氧化二钪。

国家质量技术监督局1998-06-17批准

1999-01-01实施