

ICS 73.060.99
D 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 18114.5—2000

独居石精矿化学分析方法 氧化锆量的测定

Methods for chemical analysis of monazite concentrates
—Determination of zirconium oxide content

2000-06-05 发布

2000-11-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准目前尚未查到相应的国际标准和国外先进标准。本标准是为满足《独居石精矿》产品标准及贸易需要而将 XB/T 603—1995《独居石精矿化学分析方法》行业标准上升为国家标准。

本标准与 XB/T 603—1995《独居石精矿化学分析方法》行业标准比较有以下不同：

1. 增加了氧化钙、氧化铁、氧化磷、氧化钇和水分的测定。
2. 规定了测定范围。
3. 规定了允许差。

4. 按 GB/T 1.1—1993 和 GB 1.4—1987 标准编写。

5. 本标准遵守：

GB/T 1467—1978 冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定

GB/T 7728—1987 冶金产品化学分析方法 火焰原子吸收光谱法通则

GB/T 7729—1987 冶金产品化学分析方法 分光光度法通则

GB/T 16597—1996 冶金产品化学分析方法 X 射线荧光光谱法通则

本标准自发布之日起，原 XB/T 603—1995 标准作废。

本标准由国家发展计划委员会稀土办公室提出。

本标准由全国稀土标准化技术委员会归口。

本标准由湖南桃江稀土金属冶炼厂负责起草。

本标准主要起草人：聂志辉、胡希平、彭斯率。

中华人民共和国国家标准

独居石精矿化学分析方法 氧化锆量的测定

GB/T 18114.5—2000

Methods for chemical analysis of monazite concentrates —Determination of zirconium oxide content

1 范围

本标准规定了独居石精矿中二氧化锆含量的测定方法。

本标准适用于独居石精矿中二氧化锆含量的测定。测定范围:0.50%~4.00%。

2 方法提要

试料在强酸介质中,用磷酸氢二钠沉淀锆,使锆与大量磷酸根分离,磷酸锆经碱熔处理,在 1 mol/L 盐酸介质和煮沸的条件下,以二甲酚橙为指示剂,用 EDTA 滴定。

3 试剂与材料

3.1 过氧化钠。

3.2 氢氧化钠。

3.3 磷酸氢二钠。

3.4 氯化铵。

3.5 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

3.6 氨水(ρ 0.88 g/mL)。

3.7 盐酸(1+1)。

3.8 氨水(1+1)。

3.9 盐酸溶液:100 mL 水中含 20 mL 盐酸(3.5)。

3.10 盐酸洗液:100 mL 水中含 2 mL 盐酸(3.5)。

3.11 盐酸洗液:100 mL 水中含 1 mL 盐酸(3.5)。

3.12 氢氧化钠洗液(10 g/L)。

3.13 二氯化锡溶液(100 g/L):称取 10 g 二氯化锡于 200 mL 烧杯中,加入 50 mL 盐酸(3.5),加热溶解,冷后,用水稀至 100 mL。

3.14 氨水-氯化铵洗液:100 mL 水中含 1 mL 氨水和 1 g 氯化铵。

3.15 二甲酚橙指示剂(2 g/L)。用时现配。

3.16 刚果红试纸。

3.17 苦杏仁酸(200 g/L)。

3.18 苦杏仁酸-盐酸洗液:100 mL 水中含 2 g 苦杏仁酸(3.17)和 2 mL 盐酸(3.5)。

3.19 二氧化锆标准溶液。

3.19.1 配制:称取 5.3 g 氯化锆溶于 200 mL 盐酸(3.9)中,移入 1000 mL 容量瓶中,再加入 200 mL