

ICS 73.060.99
D 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 18114.6—2000

独居石精矿化学分析方法 氧化硅量的测定

Methods for chemical analysis of monazite concentrates
—Determination of silicon 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 氧化硅量的测定

GB/T 18114.6—2000

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

1 范围

本标准规定了独居石精矿中二氧化硅含量的测定方法。

本标准适用于独居石精矿中二氧化硅含量的测定。测定范围:0.50%~5.00%。

2 方法提要

试料用硫酸、硫酸铵分解,残渣经过氧化钠碱熔,使硅的化合物转为硅酸钠,用水浸取后加硫酸中和,高氯酸、硫酸冒烟脱水,使硅酸从溶液中析出,过滤,灼烧至恒重。再以硫酸、氢氟酸处理,硅以硅氟酸形式挥发除去,继续灼烧至恒重,从两次重量之差计算二氧化硅的含量。

3 试剂

- 3.1 硫酸铵。
- 3.2 过氧化钠。
- 3.3 高氯酸(ρ 1.67 g/mL)。
- 3.4 氢氟酸(ρ 1.14 g/mL)。
- 3.5 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。
- 3.6 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。
- 3.7 硫酸(1+1)。
- 3.8 盐酸洗液:100 mL 水中含 1 mL 盐酸(3.5)。

4 试样

- 4.1 试样的粒度应研磨至通过 0.074 mm 筛。
- 4.2 试样经 105~110℃干燥 2 h,冷却至室温,保存于干燥容器中,备用。

5 分析步骤

5.1 试料

称取 0.5 g 试样,精确至 0.000 1 g。

5.2 空白试验

随同试料作空白试验。

5.3 测定

- 5.3.1 将试料(5.1)置于 250 mL 烧杯中,加 10 mL 硫酸(3.6)及 3 g 硫酸铵(3.1),加热溶解,并经常