

ICS 73.060.99  
D 43



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18114.7—2000

---

## 独居石精矿化学分析方法 氧化铁量的测定

Method for chemical analysis of monazite concentrates  
—Determination of iron 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 氧化铁量的测定

GB/T 18114.7—2000

### Method for chemical analysis of monazite concentrates —Determination of iron oxide content

#### 1 范围

本标准规定了独居石精矿中三氧化二铁含量的测定方法。

本标准适用于独居石精矿中三氧化二铁含量的测定。测定范围:0.50%~5.00%。

#### 2 方法提要

试料以碱法分解后,溶于盐酸,在盐酸介质中,二氯化锡将三价铁还原为二价铁,过量的二氯化锡用二氯化汞氧化。在硫、磷混合酸性介质中以二苯胺磺酸钠为指示剂,用重铬酸钾滴定。

#### 3 试剂

3.1 氢氧化钠。

3.2 过氧化钠。

3.3 二氯化锡。

3.4 重铬酸钾(基准)。

3.5 盐酸( $\rho$ 1.19 g/mL)。

3.6 硫酸( $\rho$ 1.84 g/mL)。

3.7 磷酸( $\rho$ 1.83 g/mL)。

3.8 盐酸(1+1)。

3.9 氢氧化钠洗液(10 g/L)。

3.10 盐酸洗液:100 mL水中含 2 mL 盐酸(3.5)。

3.11 二氯化汞饱和溶液。

3.12 二氯化锡溶液:称取 10 g 二氯化锡(3.3)溶于 20 mL 盐酸(3.5)中,用水稀至 100 mL。

3.13 二苯胺磺酸钠溶液(5 g/L)。

3.14 硫、磷混合酸:在不断搅拌下,于 700 mL 水中缓慢加入 100 mL 硫酸(3.6)和 150 mL 磷酸混合而成。

3.15 重铬酸钾标准溶液:称取 0.980 6 g 经 105~110℃干燥 2 h 的基准重铬酸钾(3.4)于 250 mL 烧杯中,加 100 mL 水溶解,移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀至刻度,混匀。此溶液浓度为 0.02 mol/L。

#### 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,冷却至室温后,置于干燥器中待用。