

ICS 73.060.99
D 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 18114.2—2000

独居石精矿化学分析方法 氧化钍量的测定

Methods for chemical analysis of monazite concentrates
—Determination of thorium 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 氧化钍量的测定

GB/T 18114.2—2000

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

1 范围

本标准规定了独居石精矿中二氧化钍含量的测定方法。

本标准适用于独居石精矿中二氧化钍含量的测定。测定范围：2.00%~7.00%。

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为本标准的条文。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/T 18114.1—2000 独居石精矿化学分析方法 稀土和钍氧化物总量的测定

3 方法提要

将 GB/T 18114.1 中所测得的氧化物用盐酸、过氧化氢溶解，调节 pH2.4~2.8，用苯甲酸沉淀钍，灼烧成二氧化钍，称其质量。

4 试剂

4.1 盐酸羟胺。

4.2 氯化铵。

4.3 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。

4.4 过氧化氢(30%)。

4.5 氨水(1+1)。

4.6 苯甲酸溶液(10 g/L)。

4.7 苯甲酸溶液(2.5 g/L)。

4.8 麝香草酚蓝乙醇溶液(1 g/L)；称取 0.1 g 麝香草酚蓝溶于 100 mL 乙醇中。

5 分析步骤

5.1 将 GB/T 18114.1 中所得稀土和钍氧化物总量移入 250 mL 烧杯中，加入 25 mL 盐酸(4.3)及 2 mL 过氧化氢(4.4)，加热使其溶解，煮沸以赶走过氧化氢(4.4)。

5.2 加水至 80 mL，加入 10 g 氯化铵(4.2)，0.5 g 盐酸羟胺(4.1)，加热至沸，取下。

5.3 加入 5 滴麝香草酚蓝(4.8)，以氨水(4.5)小心中和至刚变橙黄色(pH 应为 2.4~2.8)，加热至沸，在搅拌下加入 100 mL 近沸的苯甲酸溶液(4.6)，在近沸的状态下保温 5 min。

5.4 取下静置片刻，趁热用快速滤纸过滤，用苯甲酸热溶液(4.7)洗涤沉淀 8~10 次，将沉淀移入已恒