

ICS 71.060.50
H 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 16478.6—1996

硝酸钍化学分析方法 铁量的测定

Methods for chemical analysis of thorium nitrate
—Determination of iron content

1996-07-09 发布

1997-01-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

硝酸钍化学分析方法 铁量的测定

GB/T 16478.6—1996

Methods for chemical analysis of thorium nitrate
—Determination of iron content

代替 YB 1502—77

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硝酸钍中铁含量的测定方法。

本标准适用于硝酸钍中铁含量的测定。测定范围:0.000 05%~0.001 0%。

2 引用标准

GB 1.4 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB 1467 冶金产品化学分析方法标准总则及一般规定

GB 7729 冶金产品化学分析 分光光度法通则

3 方法原理

试料在酸性介质中,铁(Ⅲ)与硫氰酸盐及邻菲罗啉生成稳定的三元络合物,以甲基异丁基酮萃取,于分光光度计波长 525 nm 处测量其吸光度。

4 试剂

4.1 柠檬酸溶液(500 g/L)。

4.2 硫氰酸钾溶液(50 g/L)。

4.3 邻菲罗啉乙醇溶液(2.5 g/L)。

4.4 硝酸(4 mol/L)。

4.5 铁标准贮存溶液:称取 0.015 09 g 硫酸高铁铵 $[\text{FeNH}_4(\text{SO}_4)_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}]$,用 10 mL 浓硝酸溶解,移入 250 mL 容量瓶中并稀释至刻度。此溶液 1 mL 含 100 μg Fe_2O_3 。

4.6 铁标准溶液:移取 10.00 mL 铁标准贮存溶液(4.5)于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 μg Fe_2O_3 。

4.7 甲基异丁基酮。

5 仪器

分光光度计。

6 分析步骤

6.1 试料

称取 20 g 试料,精确至 0.000 1 g。

6.2 空白试验

国家技术监督局 1996-07-09 批准

1997-01-01 实施