

ICS 71.060.50
H 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 16478.8—1996

硝酸钍化学分析方法 硅量的测定

Methods for chemical analysis of thorium nitrate
—Determination of silicon 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 硅量的测定

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

GB/T 16478.8—1996

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硅含量的测定方法。

本标准适用于硝酸钍中硅含量的测定。测定范围:0.001 0%~0.050%。

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的总则及一般规定

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,加入无水硫酸钠络合掩蔽钍的干扰。硅与钼酸铵生成硅钼杂多酸,提高酸度后,用还原剂将钼黄还原成钼蓝,经有机相萃取,于分光光度计波长 660 nm 处测量其吸光度。

4 试剂

4.1 无水硫酸钠,优级纯。

4.2 盐酸(1+2)。

4.3 硫酸(1+10)。

4.4 钼酸铵溶液(90 g/L)。

4.5 1.2.4 氨基萘酚磺酸钠溶液(1 g/L):称取 0.10 g 1.2.4 氨基萘酚磺酸钠溶于 100 mL 亚硫酸钠溶液(100 g/L)中。

4.6 异戊醇-乙酸乙酯混合溶液(1+1)。

4.7 硅标准贮存溶液:称取 0.100 0 g 二氧化硅(预先在 1 000℃灼烧 1 h)放入铂坩埚中,加 3 g 无水碳酸钠,在酒精喷灯上加热熔融至透明,再继续烧融 10 min,冷却后用水浸出,移入 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀,贮存于塑料瓶中,此溶液 1 mL 含 100 μg 二氧化硅。

4.8 硅标准溶液:移取 10.00 mL 硅标准贮存溶液(4.7)于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。此溶液 1 mL 含 10 μg 二氧化硅。

5 仪器

分光光度计。

6 分析步骤

6.1 试料

国家技术监督局 1996-07-09 批准

1997-01-01 实施