

ICS 71.060.50
H 14



中华人民共和国国家标准

GB/T 16478.5—1996

硝酸钍化学分析方法 氯量的测定

Methods for chemical analysis of thorium nitrate
—Determination of chlorine 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 氯量的测定

GB/T 16478.5—1996

Methods for chemical analysis of thorium nitrate
—Determination of chlorine 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氯含量的测定方法。

本标准适用于硝酸钍中氯含量的测定。测定范围:0.000 1%~0.010%。

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

试料在硝酸介质中,氯根与硫氰酸汞反应生成稳定的氯化汞络合物而游离出硫氰酸根并使之与三价铁反应生成红色络合物,于分光光度计波长 460 nm 处测其吸光度。

4 试剂

4.1 硫氰酸汞饱和溶液:称取 0.35 g 硫氰酸汞溶解于 100 mL 无水乙醇中。

4.2 硝酸铁溶液(150 g/L):称取 30 g 硝酸铁 $[\text{Fe}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}]$ 加入 68 mL 浓硝酸,加水溶解,稀释至 200 mL。

4.3 氯根标准贮存溶液:称取 0.164 6 g 经 500℃烘 1 h 的氯化钠(优级纯)于 100 mL 烧杯中,以水溶解后移入 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度。此溶液 1 mL 含 100 μg Cl^- 。

4.4 氯根标准溶液:移取 10.00 mL 氯根标准贮存溶液(4.3)于 1 000 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀。此溶液 1 mL 含 1 μg Cl^- 。

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

随同试料作空白试验。

6.3 测定

国家技术监督局 1996-07-09 批准

1997-01-01 实施