



中华人民共和国国家标准

GB/T 8704.6—94

钒铁化学分析方法 硫酸脱水重量法测定硅量

Methods for chemical analysis of ferrovanadium
The sulphuric acid dehydration-gravimetric
method for the determination of silicon content

1994-09-26 发布

1995-06-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

钒铁化学分析方法 硫酸脱水重量法测定硅量

GB/T 8704.6—94

Methods for chemical analysis of ferrovanadium
The sulphuric acid dehydration-gravimetric
method for the determination of silicon content

1 主题内容与适用范围

本标准规定了硫酸脱水重量法测定硅量。

本标准适用于钒铁中硅量的测定。测定范围： $\leq 3.50\%$ 。

2 方法提要

试样用硝酸、盐酸溶解，以硫酸蒸发冒烟使硅酸脱水为不溶性二氧化硅。以盐酸溶解可溶性盐类，分离沉淀，将沉淀于 1100°C 灼烧至恒量，加入氢氟酸使硅呈四氟化硅挥发除去，再灼烧至恒量，由氢氟酸处理前后的质量差，计算硅的百分含量。

3 试剂

- 3.1 盐酸($\rho 1.19\text{ g/mL}$)。
- 3.2 盐酸(1+4)。
- 3.3 盐酸(1+10)。
- 3.4 硝酸(1+1)。
- 3.5 氢氟酸($\rho 1.15\text{ g/mL}$)。
- 3.6 硫酸(1+1)。
- 3.7 硫氰酸铵溶液(50 g/L)。
- 3.8 硝酸银溶液(10 g/L)。

4 试样

试样应通过 0.177 mm 筛孔。

5 分析步骤

5.1 试料量

称取 1.000 0 g 试样(含硅量小于 1.0% 时称取 2.000 0 g 试样)。

5.2 空白试验

随同试样做空白试验。

5.3 测定

5.3.1 将试样(5.1)置于 300 mL 烧杯中，加入 30 mL 硝酸(3.4)、10 mL 盐酸(3.1)，盖上表皿，低温加