

UDC 669.74:543.062
H 11



中华人民共和国国家标准

GB 8654.4—88

金属锰化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅量

Methods for chemical analysis of manganese metal
The perchloric acid dehydration gravimetric method
for the determination of silicon content

1988-01-18 发布

1989-02-01 实施

国家标准局 发布

中华人民共和国国家标准

金属锰化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定硅量

Methods for chemical analysis of manganese metal
The perchloric acid dehydration gravimetric method
for the determination of silicon content

UDC 669.74
:543.062

GB 8654.4—88

本标准适用于金属锰中硅量的测定。测定范围:0.50%~2.00%。

本标准遵守 GB 1467—78《冶金产品化学分析方法标准的总则及一般规定》。

1 方法提要

试样用硝酸、盐酸分解,以高氯酸蒸发冒烟使硅酸脱水。经过滤洗涤后,将沉淀于 1100℃ 灼烧至恒量,加氢氟酸使硅成四氟化硅挥发除去,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。

2 试剂

- 2.1 盐酸(1+2)。
- 2.2 盐酸(5+95)。
- 2.3 硝酸(ρ 1.42 g/ml)。
- 2.4 高氯酸(ρ 1.67 g/ml)。
- 2.5 过氧化氢(30%),市售。
- 2.6 氢氟酸(ρ 1.15 g/ml)。
- 2.7 硫酸(1+3)。
- 2.8 硫氰酸铵溶液(5%)。
- 2.9 硝酸银溶液(1%)。

3 试样

试样应全部通过 0.177 mm 筛孔。

4 分析步骤

4.1 试样量

称取 2.000 g 试样。

4.2 空白试验

随同试样做空白试验。

4.3 测定

4.3.1 将试样(4.1)置于 300 ml 烧杯中,盖上表皿,用少量水润湿试样,缓慢加入 40 ml 盐酸(2.1)、5 ml 硝酸(2.3),置于低温电炉上加热至试样分解,加入 25 ml 高氯酸(2.4),继续加热蒸发至冒高氯酸