



中华人民共和国国家标准

GB 5686.2—85

锰硅合金化学分析方法 重量法测定硅量

Methods for chemical analysis of silicomanganese alloy
The gravimetric method for the determination of silicon content

1985-12-04 发布

1986-10-01 实施

国家标准局 批准

中华人民共和国国家标准
锰硅合金化学分析方法
重量法测定硅量

UDC 669.74/ 782
: 543.21
: 546.28
GB 5686.2-85

Methods for chemical analysis of silicomanganese alloy
The gravimetric method for the determination of silicon content

本标准适用于锰硅合金中硅量的测定。测定范围：8.00~30.00%。
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》。
本标准等效采用国际标准ISO 4158-1978《硅铁，硅锰铁和硅铬铁—硅量的测定—重量法》。

1 方法提要

试样用过氧化钠氧化熔融，使硅转变成硅酸盐，用酸浸取。
在高氯酸介质中蒸发，使硅酸盐两次脱水，称量其不纯的二氧化硅。
用氢氟酸-硫酸两次挥发二氧化硅，称量其残渣，由差减测定纯二氧化硅。

2 试剂

- 2.1 过氧化钠。
- 2.2 碳酸钠(无水)。
- 2.3 氢氧化铵(ρ 0.90 g/ml)。
- 2.4 高氯酸(ρ 1.61 g/ml)*。
- 2.5 氢氟酸(ρ 1.14 g/ml)。
- 2.6 盐酸(ρ 1.19 g/ml)。
- 2.7 盐酸(1 + 9)。
- 2.8 硫酸(ρ 1.84 g/ml)。
- 2.9 硫酸(1 + 1)。
- 2.10 硝酸银溶液(1%)。

3 仪器

- 3.1 坩埚，容积40 ml，无硅的铁坩埚、镍坩埚或锆坩埚。
- 3.2 烧杯，用于溶解熔融物，由聚四乙烯，不锈钢或高纯镍制。
- 3.3 铂皿，容积40 ml。
- 3.4 有棱构的玻璃漏斗，直径75 mm。

4 试样

试样应通过0.125 mm筛孔。

5 分析步骤

* 当加热高氯酸至冒烟时，须注意防止发生危险。