

ICS 77.100  
H 11



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8704.6—2007  
代替 GB/T 8704.6—1994

GB/T 8704.6—2007

## 钒铁 硅含量的测定 硫酸脱水重量法

Ferrovandium—Determination of silicon content—  
The sulphuric acid dehydration gravimetric method

中华人民共和国  
国家标准  
钒铁 硅含量的测定  
硫酸脱水重量法  
GB/T 8704.6—2007

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

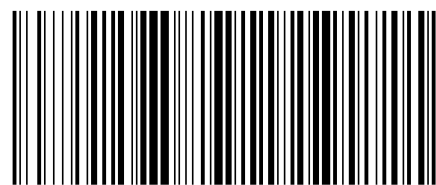
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 5 千字  
2008年2月第一版 2008年2月第一次印刷

\*

书号:155066·1-30615 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 8704.6—2007

2007-09-11 发布

2008-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

### 6.3 测定

6.3.1 将试料(6.1)置于300 mL烧杯中,加入30 mL硝酸(4.4)、10 mL盐酸(4.1),低温加热分解后,加入25 mL硫酸(4.6),继续加热至冒硫酸浓烟约5 min~10 min,取下,冷却。

6.3.2 加入50 mL盐酸(4.2),低温加热溶解可溶性盐类。趁热用加有少许定量滤纸浆的中速定量滤纸过滤,将沉淀移入滤纸上,用温热盐酸(4.3)洗净烧杯内壁,洗涤沉淀至无铁离子[用硫氰酸铵溶液(4.7)检查],然后用热水洗至无氯离子[用硝酸银溶液(4.8)检查]。

将滤液及洗液移入原溶样烧杯中,加热至冒硫酸浓烟约5 min~10 min,取下,冷却,以下按6.3.2进行。

6.3.3 将两次所得沉淀连同滤纸(6.3.2)移入铂皿(容积40 mL)或铂坩埚中,干燥后加热至滤纸碳化后,小心灰化,在1 050℃的高温炉中灼烧(约30 min)。取出稍冷,置于干燥器中,冷却至室温,称量,并反复灼烧至恒量( $m_1$ )。

6.3.4 向铂皿或铂坩埚中滴加2滴~3滴硫酸(4.6),使之润湿,加入5 mL氢氟酸(4.5),加热蒸发至冒尽硫酸白烟,在1 050℃的高温炉中灼烧(约15 min)。取出稍冷,置于干燥器中,冷却至室温,称量,并反复灼烧至恒量( $m_2$ )。

### 7 分析结果的计算

按式(1)计算试样中硅的含量(质量分数),数值以%表示:

$$w(\text{Si}) = \frac{[(m_1 - m_2) - (m_3 - m_4)] \times 0.4674}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- $m_1$ ——氢氟酸处理前铂皿(或铂坩埚)和沉淀的质量,单位为克(g);
- $m_2$ ——氢氟酸处理后铂皿(或铂坩埚)和沉淀的质量,单位为克(g);
- $m_3$ ——氢氟酸处理前随同试样的空白和铂皿(或铂坩埚)的质量,单位为克(g);
- $m_4$ ——氢氟酸处理后随同试样的空白和铂皿(或铂坩埚)的质量,单位为克(g);
- $m$ ——试料量,单位为克(g);

0.4674——二氧化硅换算成硅的换算系数。

### 8 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于表1所列允许差。

表1 允许差 % (质量分数)

硅含量	允许差
0.10~1.00	0.05
>1.00~2.00	0.07
>2.00~3.50	0.10

### 9 试验报告

试验报告应包括下列内容:

- a) 鉴别试料、实验室和分析日期的资料;
- b) 遵守本部分规定的程度;
- c) 分析结果及其表示;
- d) 测定中观察到的异常现象;
- e) 对分析结果可能有影响而本部分未包括的操作或者任选的操作。

## 前 言

GB/T 8704 的本部分代替 GB/T 8704.6—1994《钒铁化学分析方法 硫酸脱水重量法测定硅量》。

本部分与 GB/T 8704.6—1994 比较,其主要变化如下:

——测定范围由小于3.50%改为0.10%~3.50%;

——沉淀两次灼烧温度均由1 100℃改为1 050℃。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由冶金工业信息标准研究院归口。

本部分起草单位:四川川投峨眉铁合金(集团)有限责任公司。

本部分主要起草人:唐华应、方艳。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 8704.6—1994。