

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 547.2—1995

钒渣化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定二氧化硅量

Methods for chemical analysis of vanadium slag
the perchloric acid dehydration gravimetric method
for the determination of silicon dioxide content

1995-04-24 发布

1995-10-01 实施

中华人民共和国冶金工业部 发布

前 言

随着钒渣系列产品开发利用,作为原料钒渣的需求量不断增加,原标准 YB 547—67(试行)钒渣化学分析方法二氧化硅量的测定,精确度和先进性等方面已不能满足对产品质量检验、监督的需要,因此进行了修订。

本标准将原分析方法采用盐酸溶样、铂坩埚碳酸钠和硼酸混合熔剂熔融残渣、硫酸脱水重量法,改为镍坩埚过氧化钠一次全熔融、高氯酸脱水重量法测定二氧化硅,消除了钛的干扰,同时避免了熔剂中硼对高硅测定的不定量干扰。本标准方法操作简便、精确度高、准确可靠,是目前广泛应用的较先进的分析方法。

YB/T 547《钒渣化学分析方法》包括 4 个部分,本标准为第 2 部分。

自本标准实施之日起,YB 547—67《钒渣化学分析方法》中二氧化硅量的测定作废。

本标准由冶金部信息标准研究院提出。

本标准由冶金部信息标准研究院归口。

本标准由峨嵋铁合金(集团)股份有限公司起草。

本标准主要起草人 侯文质、严春林。

本标准 1967 年 8 月 1 日首次发布。

钒渣化学分析方法
高氯酸脱水重量法测定二氧化硅量

YB/T 547.2—1995

Methods for chemical analysis of vanadium slag
the perchloric acid dehydration gravimetric method
for the determination of silicon dioxide content

代替 YB 547—67

1 范围

本标准规定了高氯酸脱水重量法测定二氧化硅量。

本标准适用于钒渣中二氧化硅量的测定。测定范围:10.00%~45.00%。

2 方法提要

试样经过氧化钠在高温下熔融,使硅转化为可溶性硅酸盐,热水浸取后,用盐酸酸化,加入高氯酸冒烟,使硅酸脱水,经过滤,灼烧,以硫酸处理钛,再灼烧至恒量。用氢氟酸挥发余硅,由氢氟酸处理前后之差,计算二氧化硅的百分含量。

3 试剂

- 3.1 过氧化钠。
- 3.2 盐酸(1+1)。
- 3.3 盐酸(5+95)。
- 3.4 高氯酸(ρ 1.67 g/mL)。
- 3.5 硫酸(1+1)。
- 3.6 氢氟酸(ρ 1.15 g/mL)。
- 3.7 硫氰酸铵(50 g/L)。
- 3.8 硝酸银(10 g/L)。

4 试样

- 4.1 试样的粒度应小于 0.125 mm。
- 4.2 试样须预先在 $105 \pm 2^\circ\text{C}$ 烘 2 h,并置于干燥器中冷却至室温。

5 分析步骤

5.1 试样量

称取 0.500 0 g 试样。

5.2 空白试验

随同试样做空白试验。

5.3 测定