

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 174.1—2000

氮化硅结合碳化硅制品化学分析方法 高压溶样法测定氮化硅量

**Chemical analysis for silicon nitride bonded silicon carbide
product—Determination of silicon nitride content—
High pressure dissolve specimen method**

2000-07-26 发布

2000-12-01 实施

国家冶金工业局 发布

前 言

为了增加测量装置的适用性,本标准减少了称取的试料量,将滴定管改为 25 mL,并增加了负压装置。为防止爆沸,本标准在蒸馏瓶内添置了玻璃球。

本标准的附录 A 是标准的附录。

本标准由全国耐火材料标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位:洛阳耐火材料研究院。

本标准起草人:吴嘉旋、周明秀。

中华人民共和国黑色冶金行业标准

氮化硅结合碳化硅制品化学分析方法 高压溶样法测定氮化硅量

YB/T 174.1—2000

Chemical analysis for silicon nitride bonded silicon carbide
product—Determination of silicon nitride content—
High pressure dissolve specimen method

1 范围

本标准规定了高压溶样法测定氮化硅量的方法提要、试剂、标定、仪器设备、试样、分析步骤、分析结果的表述及允许差。

本标准适用于氮化硅结合碳化硅制品中氮化硅量的测定。

测定范围：氮化硅 15.00%~30.00%。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2007.2—1987 散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法

GB/T 8170—1987 数值修约规则

GB/T 10325—1988 耐火制品堆放、取样、验收、保管和运输规则

GB/T 17617—1998 耐火原料和不定形耐火材料 取样

3 方法提要

试样用高压溶样法分解，生成铵盐，分离碳化硅后，滤液在氢氧化钠作用下以蒸馏法使氮逸出，用硼酸溶液吸收，然后用酸、碱中和法测定氮的含量，再换算成 Si_3N_4 量。

4 试剂

4.1 硼酸(AR)。

4.2 苯二甲酸氢钾(GR)。

4.3 氢氧化钠(AR)。

4.4 盐酸($\rho=1.19 \text{ g/cm}^3$)。

4.5 氢氟酸($\rho=1.13 \text{ g/cm}^3$)。

4.6 盐酸(5+95)。

4.7 氢氧化钠溶液(500 g/L)。

4.8 硼酸溶液(10 g/L)。

4.9 溴甲酚绿与甲基红混合指示剂：将溴甲酚绿(0.1%乙醇溶液)50 mL与甲基红(0.1%乙醇溶液)10 mL混合。

国家冶金工业局 2000-07-26 批准

2000-12-01 实施