

ICS 73.080

D 52

# YB

## 中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 5268—2007

代替 YB/T 5268—1999

---

### 硅 石

Silica

2007-01-25 发布

2007-07-01 实施

---

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

## 前 言

本标准代替 YB/T 5268—1999《硅石》。

本标准与 YB/T 5268—1999 相比主要差异如下：

- 增加了牌号；
- 修改了牌号的表示方法；
- 修改了耐火度的表示方法，由温度表示改为用锥号表示；
- 取消了吸水率的要求；
- 增加了检验批量。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由冶金工业信息标准研究院归口。

本标准起草单位：冶金工业信息标准研究院、西小坪耐火材料有限公司。

本标准主要起草人：高建平、郝良军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- YB 2416—1981、ZBD 53001—1990、YB/T 5268—1999。

# 硅 石

## 1 范围

本标准规定了硅石的分类与牌号、技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、运输、贮存和质量证明书。

本标准适用于耐火材料、铁合金和工业硅用硅石。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 2007.1 散装矿产品取样、制样通则 手工取样方法

GB/T 2007.2 散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法

GB/T 6901.3 硅质耐火材料化学分析方法第3部分:氢氟酸重量法测定二氧化硅量

GB/T 6901.4 硅质耐火材料化学分析方法第4部分:邻二氮杂菲光度法测定氧化铁量

GB/T 6901.5 硅质耐火材料化学分析方法第5部分:铬天青S光度法测定氧化铝量

GB/T 6901.6 硅质耐火材料化学分析方法第6部分:EDTA容量法测定氧化铝量

GB/T 6901.8 硅质耐火材料化学分析方法第8部分:火焰原子吸收光谱法测定氧化钙、氧化镁量

GB/T 6901.11 硅质耐火材料化学分析方法第11部分:钼蓝光度法测定五氧化二磷量

GB/T 7322 耐火材料耐火度试验方法

YB/T 5142 冶金矿产品包装、标志、运输、贮存和质量证明书

## 3 分类与牌号

### 3.1 分类

硅石按用途划分为两类:耐火材料用硅石;铁合金、工业硅用硅石。

### 3.2 牌号

3.2.1 取“硅石耐”汉语拼音字母大写字首“GSN”,后面的数字为氧化硅的百分含量,组成耐火材料硅石的牌号。

3.2.2 取“硅石铁”汉语拼音字母大写字首“GST”,后面的数字为氧化硅的百分含量,组成铁合金、工业硅硅石的牌号

3.3 耐火材料用硅石分为GSN99,GSN98,GSN97,GSN96四个牌号,其中GSN99又分为A、B两个级别;铁合金、工业硅用硅石分为GST99,GST98,GST97三个牌号。

## 4 技术要求

- 4.1 耐火材料用硅石的理化指标应符合表1规定,氧化硅、三氧化二铝和三氧化二铁含量为必检项目。
- 4.2 铁合金、工业硅用硅石的理化指标应符合表2规定。
- 4.3 硅石产品粒度应符合表3规定。
- 4.4 产品中不应混入废石、角砾状硅石、风化石。硅石表面应洁净,硅石中不应混有外来杂质。

表 1

牌 号	化学成分(质量分数),%				耐火度 CN
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	
GSN99A	≥ 99.0	< 0.25	< 0.5	< 0.15	174
GSN99B	≥ 99.0	< 0.30	< 0.5	< 0.15	174
GSN98	≥ 98.0	< 0.50	< 0.8	< 0.20	174
GSN97	≥ 97.0	< 1.00	< 1.0	< 0.30	172
GSN96	≥ 96.0	< 1.30	< 1.3	< 0.40	170

表 2

牌 号	化学成分(质量分数),%				
	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
GST99	≥ 99.0	< 0.3	< 0.15	< 0.15	< 0.02
GST98	≥ 98.0	< 0.5	—	< 0.20	< 0.02
GST97	≥ 97.0	< 1.0	—	< 0.30	< 0.03

表 3

粒度范围 mm	最大粒度 mm	允许波动范围, %	
		下 限	上 限
20~40	50	10	8
40~60	70	10	8
60~120	140	10	5
120~160	170	10	8
160~250	260	8	6

## 5 试验方法

- 5.1 二氧化硅含量的测定按 GB/T 6901.3 的规定进行。
- 5.2 氧化铝含量的测定按 GB/T 6901.5 或 GB/T 6901.6 的规定进行。
- 5.3 三氧化二铁含量的测定按 GB/T 6901.4 的规定进行。
- 5.4 氧化钙含量的测定按 GB/T 6901.8 的规定进行。
- 5.5 五氧化二磷含量的测定按 GB/T 6901.11 的规定进行。
- 5.6 耐火度的检验按 GB/T 7322 的规定进行。

## 6 检验规则

### 6.1 组批及取样

- 6.1.1 产品按批交货。每批产品由同一牌号、同一品级组成,每一检验批不应大于 250t。
- 6.1.2 取样、制样按 GB/T 2007.1 和 GB/T 2007.2 的规定进行。

### 6.2 判定与复验

- 6.2.1 检验结果按本标准第 4 章的技术要求判定。

6.2.2 需方对产品质量有异议时,应在收货之日起两个月内通知供方,并由双方会同取样进行复验,按复验结果重新判定。如需仲裁,有关事宜由供需双方商定。

## 7 包装、标志、运输、贮存和质量证明书

包装、标志、运输、贮存和质量证明书按 YB/T 5142 的规定进行。

---