



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9442—2010  
代替 GB/T 9442—1998

---

## 铸造用硅砂

Foundry silica sand

2010-09-26 发布

2011-02-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准代替 GB/T 9442—1998《铸造用硅砂》。

本标准与 GB/T 9442—1998 相比,主要技术内容修订如下:

- 在术语和定义中,增加了细粉含量;
- 修改了分级及牌号表示方法;
- 增补了硅砂杂质化学成分的要求;
- 修改了硅砂的含泥量分级;
- 增加了硅砂的平均细度偏差分级。

本标准的附录 A 为规范性附录;附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由全国铸造标准化技术委员会(SAC/TC 54)提出并归口。

本标准负责起草单位:通辽市大林型砂有限公司。

本标准参与起草单位:承德北雁铸造材料有限公司、济南圣泉集团股份有限公司、一拖(洛阳)铸锻有限公司。

本标准主要起草人:刘鸿勋、苏瑞芳、韩冰、祝建勋、孟令娇、赵志康。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 9442—1998。

# 铸 造 用 硅 砂

## 1 范围

本标准规定了铸造用硅砂的术语和定义、分级及牌号、技术要求、试验方法、检验规则以及包装、标志、运输和贮存等。

本标准适用于铸造生产中造型、制芯用硅砂,包括人工硅砂和水洗砂、擦洗砂、精选砂等天然硅砂。

## 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 2684 铸造用砂及混合料试验方法

GB/T 5611 铸造术语

GB/T 7143 铸造用硅砂化学分析方法

JB/T 9156 铸造用试验筛

## 3 术语和定义

GB/T 5611 确立的及下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1

**铸造用硅砂 foundry silica sand**

铸造用硅砂是以石英( $\text{SiO}_2$ )为主要矿物成分,粒径为 0.020 mm~3.350 mm 的耐火颗粒物,按其开采和加工方法的不同,分为水洗砂、擦洗砂、精选砂等天然硅砂和人工硅砂。

### 3.2

**角形因数 angularity of base sand**

角形因数是铸造用硅砂的实际比表面积与理论比表面积的比值,用来反映铸造用硅砂颗粒的几何形状。

### 3.3

**含泥量 clay content**

铸造用硅砂中粒径小于 0.020 mm 颗粒的质量占砂样总质量的百分比。

### 3.4

**平均细度 grain fineness number**

反映某一种铸造用硅砂平均颗粒尺寸的参数。

### 3.5

**细粉含量 fine particle content**

铸造用硅砂中粒径大于等于 0.020 mm 且小于 0.075 mm 颗粒的质量占砂样总质量的百分比。

## 4 分级及牌号

### 4.1 铸造用硅砂的分级和化学成分

铸造用硅砂按二氧化硅含量分级,各级的化学成分见表 1。