

# Hexoloy® SE 碳化硅



## 技术指标

Hexoloy® SE 碳化硅在化工行业、高温窑炉和其它要求高、环境严酷的应用中提供了一种可以作为金属、高温合金和其它陶瓷材料的优秀替代材料。Hexoloy SE 碳化硅材料集各种优异性能于一身：

- 超强硬度
- 高强度
- 全面的抗化学腐蚀性
- 高温稳定性
- 高导热率

## 产品描述

Hexoloy SE 碳化硅是采用碳化硅微粉和圣戈班公司特有的挤出成型方法，经无压烧结而成的自结合细晶（晶粒尺寸小于 $10\mu\text{m}$ ）碳化硅，其密度是理论密度的95%。圣戈班陶瓷可以提供挤出成型的Hexoloy SE 碳化硅产品以满足您的要求诸如：

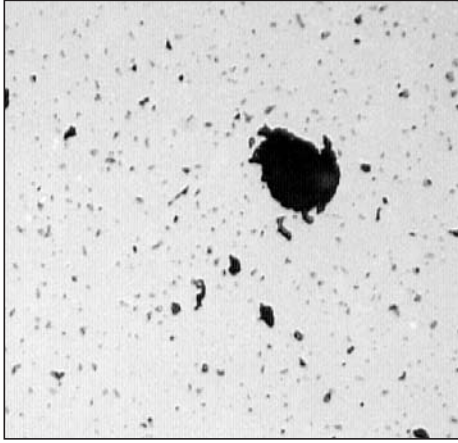
- 热交换器管，长度超过4米，外径规格12.7毫米，14毫米及19毫米
- 不同长度和大小的窑炉方梁
- 热电偶保护管
- 棍棒（用于辊道窑）
- 悬臂式支撑管
- 小直径棒
- 定制零件

## 超强硬度

Hexoloy 碳化硅是最硬的商业化高功能材料之一，其硬度比碳化钨的硬度还要高50%。它的密度超过其理论密度的95%，而且Hexoloy 碳化硅是没有使用任何浸渍剂的密封体，这意味着在高纯应用中不会有污染存在。



Hexoloy® SE 碳化硅方梁



Hexoloy® SE 碳化硅的  
显微镜照片（放大200倍）

## 高温性能

Hexoloy® SE 碳化硅的单晶相组成使得其在空气气氛中温度高达1650°C时仍能可靠稳定的工作。在高温情况下，必须关注尺寸的变化。Hexoloy® SE 碳化硅具有始终如一的低热膨胀系数，这一性能使得其在冷缩配合、密封连接的应用设计更加具有弹性。因其高导热系数和低热膨胀率，它具有非常优秀的抗热震性，因此相比其它材料更能适应快速的热循环。

## Hexoloy® SE 碳化硅的典型性能

材料	Hexoloy SE 碳化硅
最高使用温度	1650°C（空气） 1900°C（惰性气体）
抗弯强度（MPa）	
室温	380
1450°C	370
1600°C	410
密度（g/cc）	3.07
显气孔率（%）	0.6
弹性模量（GPa）	
20°C	350
1200°C	300
导热系数（W/mK）1200°C	30
热膨胀系数	4.02x10 <sup>-6</sup> /°C

如需咨询相关应用，请致电圣戈班公司

圣戈班精细陶瓷（上海）有限公司  
上海市华宁路2888弄88号7座，邮编：201108  
电话：86 21 6489 9993  
传真：86 21 6442 2667  
电子信箱：hexoloy.china@saint-gobain.com  
网址：www.hexoloy.com.cn

©2007 Saint-Gobain Ceramics  
All Rights Reserved  
Form No. B-1049 / REV-1  
1/04

The information, recommendations and opinions set forth herein are offered solely for your consideration, inquiry, and verification and are not, in part or total, to be construed as constituting a warranty or representation for which we assume legal responsibility. Nothing contained herein is to be interpreted as authorization to practice a patented invention without a license.  
Hexoloy® is a registered trademark of Saint-Gobain Ceramics