

# 硅铁，欢迎选购!

产品名称	硅铁，欢迎选购!
公司名称	滕州市金顺得铁合金有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	滕州市文昌路南首路西(王开医院东邻)
联系电话	0632-5969336 13210781599

## 产品详情

### 硅铁 - 硅铁介绍

硅铁就是铁和硅组成的铁合金。硅铁是以焦炭、钢屑、石英(或硅石)为原料，用电炉冶炼制成的铁硅合金。由于硅和氧很容易化合成二氧化硅，所以硅铁常用于炼钢时作脱氧剂，同时由于 $\text{SiO}_2$ 生成时放出大量的热，在脱氧的同时，对提高钢水温度也是有利的。同时，硅铁还可作为合金元素加入剂，广泛应用于低合金结构钢、弹簧钢、轴承钢、耐热钢及电工硅钢之中，硅铁在铁合金生产及化学工业中，常用作还原剂。

### 硅铁 - 硅铁用途

(1)在炼钢工业中用作脱氧剂和合金剂。为了获得化学成分合格的钢和保证钢的质量，在炼钢的最后阶段必须进行脱氧，硅和氧之间的化学亲和力很大，因而硅铁是炼钢较强的脱氧剂用于沉淀和扩散脱氧。在钢中添加一定数量的硅，能显著的提高钢的强度、硬度和弹性，因而在冶炼结构钢（含硅0.40-1.75%）、工具钢(含 $\text{SiO}_2$ 0.30-1.8%)、弹簧钢(含 $\text{SiO}_2$ 0.40-2.8%)和变压器用硅钢（含硅2.81-4.8%）时，也把硅铁作为合金剂使用。

此外，在炼钢工业中，利用硅铁粉在高温下煅烧能放出大量热这一特点，常作为钢锭帽发热剂使用以提高钢锭的质量和回收率。

(2)在铸铁工业中用作孕育剂和球化剂。铸铁是现代工业中一种重要的金属材料，它比钢便宜，容易熔化冶炼，具有优良的铸造性能和比钢好得多的抗震能力。特别是球墨铸铁，其机械性能达到或接近钢的机械性能。在铸铁中加入一定量的硅铁能阻止铁中形成碳化物、促进石墨的析出和球化，因而在球墨铸铁生产中，硅铁是一种重要的孕育剂（帮助析出石墨）和球化剂。

(3)铁合金生产中用作还原剂。不仅硅与氧之间化学亲和力很大，而且高硅硅铁的含碳量很低。因此高硅硅铁（或硅质合金）是铁合金工业中生产低碳铁合金时比较常用的一种还原剂。

(4)在其他方面的用途。磨细或雾化处理过的硅铁粉，在选矿工业中可作为悬浮相。在焊条制造业中可作为焊条的涂料。高硅硅铁在化学工业中可用于制造硅酮等产品。在这些用途中，炼钢工业、铸造工业和铁合金工业是硅铁的最大用户。它们共消耗约90%以上的硅铁。在各种不同牌号的硅铁中，目前应用最广的是75%硅铁。在炼钢工业中，每生产1t钢大约消耗3-5kg75%硅铁。

## 硅铁 - 牌号和化学成份

牌号 化学成分 si al ca mn cr p s c 范围 不大于 fesi75ai1.0-b 72.0-80.0 1 1 0.5 0.5 0.04 0.02 0.2 fesi75ai1.5-b 72.0-80.0 1.5 1 0.5 0.5 0.04 0.02 0.2

## 硅铁 - 硅铁应用

硅铁在钢工业、铸造工业及其他工业生产中被广泛应用。硅铁是炼钢工业中必不可少的脱氧剂。在钢中，硅铁用于沉淀脱氧和扩散脱氧。铸坯铁还作为合金剂用于炼钢中。钢中添加一定数量的硅，能显著提高钢的强度、硬度和弹性，提高钢的磁导率，降低变压器钢的磁滞损耗。一般钢中含硅0.15%-0.35%，结构钢中含硅0.40%~1.75%，工具钢中含硅0.30%~1.80%，弹簧钢中含硅0.40%~2.80%，不锈钢中含硅3.40%~4.00%，耐热钢中含硅1.00%~3.00%，硅钢中含硅2%~3%或更高。高硅硅铁或硅质合金在铁合金工业中用作生产低碳铁合金的还原剂。硅铁加入铸铁中可作球墨铸铁的孕育剂，且能阻止碳化物形成，促进石墨的析出和球化，改善铸铁性能。此外，硅铁粉在选矿工业中可作悬浮相使用，在焊条制造业中作焊条的涂料；高硅硅铁在电气工业中可用制备半导体纯硅，在化学工业中可用于制造硅酮等。在炼钢工业中，每生产一吨钢大约消耗3~5kg75%硅铁。 熔点：75%SiFe为1300