

# 67SiCr5高碳弹簧钢

产品名称	67SiCr5高碳弹簧钢
公司名称	上海奔来金属材料有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区沪松公路2511弄70号
联系电话	021-67899930 17301639920

## 产品详情

### ### 1. 简介

67SiCr5是一种高碳弹簧钢，也被称为SUP6钢，属于经典的调质弹簧钢。该钢种通过控制化学成分和热处理工艺，可以获得高强度、高韧性、高疲劳极限和良好的耐磨性能。

### ### 2. 材料特性

- 高强度：67SiCr5钢材经过热处理后，可以获得较高的屈服强度和抗拉强度。
- 优异的疲劳性能：该钢种具有较高的疲劳强度和疲劳寿命，适用于在高应力、高频率下工作的弹簧和机械零件。
- 良好的韧性：67SiCr5钢在正常使用温度下，具有较好的韧性和韧性-强度比。
- 良好的耐磨性：经过适当的热处理后，该钢种可以获得良好的硬度和耐磨性。
- 易于加工：67SiCr5钢具有较好的可锻性、可延性和可焊性，易于加工和成型。

### ### 3. 物理性能

- 密度：7.85 g/cm<sup>3</sup>
- 热膨胀系数：11.7 × 10<sup>-6</sup> / °C
- 热导率：48 W/(m · K)
- 电阻率：0.20 × 10<sup>-6</sup> Ω · m

### ### 4. 热处理

- 淬火：870 - 900 油淬

- 回火：200 - 400

### ### 5. 化学成份

|元素 | C | Si | Mn | P | S | Cr |

|----|----|----|----|----|----|

|质量分数 (%) | 0.64-0.71 | 1.50-2.00 | 0.60-0.90 | 0.025 | 0.025 | 0.70-1.00|

### ### 6. 相关资料

- DIN 17221: 1988-04 微合金结构钢热轧钢板和钢带

### ### 7. 优缺点

#### #### 优点

- 高强度、高韧性、高疲劳极限

- 良好的耐磨性

- 易于加工

#### #### 缺点

- 由于是高碳钢，存在易于产生氢脆性的风险

- 需要进行严格的热处理，控制热处理工艺的成本较高

### ### 8. 应用

- 汽车、交通运输领域：弹簧片、弹簧板、弹簧带等。

- 机械加工领域：摆架、弹性联轴器、夹紧元件、拉簧等。

- 其他领域：农业机械、工程机械、电气机械、纺织机械等。

### ### 9. 化学成分

该钢的化学成分含有较高的碳、硅、锰和铬元素，可以获得较高的强度和硬度。其中，碳元素的含量控制在0.64-0.71%，可以使钢材具有较好的强度和淬透性；硅元素的含量控制在1.50-2.00%，可以提高钢材的强度和硬度；锰元素的含量控制在0.60-0.90%，可以提高钢材的强度、韧性和耐磨性；铬元素的含量控制在0.70-1.00%，可以提高钢材的耐磨性和抗腐蚀性。