

# 高韧性55Si2MnB弹簧钢 55Si2MnB弹簧钢线

产品名称	高韧性55Si2MnB弹簧钢 55Si2MnB弹簧钢线
公司名称	东莞德荣金属有限公司
价格	18.00/千克
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇新安工业区
联系电话	13669885010 13066121365

## 产品详情

### 55Si2MnB弹簧钢化学成分

#### 化学成分

碳 C : 0.52 ~ 0.60

硅 Si : 1.50 ~ 2.00

锰 Mn : 0.60 ~ 0.90

硫 S : 0.035

磷 P : 0.035

铬 Cr : 0.35

镍 Ni : 0.35

铜 Cu : 0.25

-

#### 力学性能

抗拉强度  $b$  (MPa) : 1274(130)

屈服强度  $s$  (MPa) : 1176(120)

伸长率  $10$  (%) : 6

断面收缩率 (%) : 30

硬度 : 热轧, 302HB;冷拉+热处理, 321HB

## 热处理工艺

热处理规范 : 淬火870  $\pm 20$  ,油冷;回火480  $\pm 50$  (特殊需要时, $\pm 30$  )。

金相组织 : 回火屈氏体。

交货状态 : 热轧钢材以热处理或不热处理状态交货,冷拉钢材以热处理状态交货。

## 国产弹簧钢基本特性和应用

1. 65、70、85 : 可得到很高强度、硬度、屈强比,但淬透性小,耐热性不好,承受动载和疲劳载荷的能力低应用非常广泛,但多用于工作温度不高的小型弹簧或不太重要的较大弹簧。如汽车、拖拉机、铁道车辆及一般机械用的弹簧

65Mn成分简单,淬透性和综合力学性能、脱碳等工艺性能均比碳钢好,但对过热比较敏感,有回火脆性,淬火易出裂纹价格较低,用量很大。制造各种小截面扁簧、圆簧、发条等,亦可制气门弹簧、弹簧环,减振器和离合器簧片、刹车簧等。

2. 55Si2Mn、60Si2Mn、60Si2MnA硅含量( $W_{Si}$ )高(上限达2.00%),强度高,弹性好。抗回火稳定性好。易脱碳和石墨化。淬透性不高。主要的弹簧钢类,用途很广。制造各种弹簧,如汽车、机车、拖拉机的板簧、螺旋弹簧,汽缸安全阀簧及一些在高应力下工作的重要弹簧,磨损严重的弹簧。

55Si2MnB因含硼,其淬透性明显改善轻型、中型汽车的前后悬挂弹簧、副簧。55Si2MnB我国自行研制的钢号,淬透性、综合力学性能、疲劳性能均较60Si2Mn钢好主要制造中、小型汽车的板簧,使用效果好,亦可制其他中等截面尺寸的板簧、螺旋弹簧。

3. 60Si2CrA 60Si2CrVA 高强度弹簧钢。淬透性高,热处理工艺性能好。因强度高,卷制弹簧后应及时处理消除内应力制造载荷大的重要大型弹簧。60Si2CrA可制汽轮机汽封弹簧、调节弹簧、冷凝器支承弹簧、高压水泵碟形弹簧等。60Si2CrVA钢还制作极重要的弹簧,如常规武器取弹钩弹簧、破碎机弹簧。

4. 55CrMnA 60CrMnA突出优点是淬透性好,另外热加工性能、综合力学性能、抗脱碳性能亦好大截面要弹簧,如汽车、机车的大型板簧、螺旋弹簧等。

5.60CrMnMoA 在现有各种弹簧钢中淬透性最高。力学性能、抗回火稳定性等亦好大型土木建筑、重型车辆、机械等使用的超大型弹簧。钢板厚度可达35mm以上，圆钢直径可超60mm。

6.50CrVA 少量钒提高弹性、强度、屈强比和弹减抗力，细化晶粒，减小脱碳倾向。碳含量较小，塑性、韧性较其他弹簧钢好。淬透性高，疲劳性能也好各种重要的螺旋弹簧，特别适宜作工作应力振幅高、疲劳性能要求严格的弹簧，如阀门弹簧、喷油嘴弹簧、气缸胀圈、安全阀簧等

7.60CrMnBA 淬透性比60CrMnA高，其他各种性能相似尺寸更大的板簧、螺旋弹簧、扭转弹簧等。

8.30W4Cr2VA 高强度耐热弹簧钢。淬透性很好。高温抗松弛和热加工性能也很好工作温度500~C以下的耐热弹簧，如汽轮机主蒸汽阀弹簧、汽封弹簧片、锅炉安全阀弹簧、400t锅炉碟形阀弹簧等