

发蓝弹簧钢 软料弹簧钢 sk5耐折弯弹簧钢

产品名称	发蓝弹簧钢 软料弹簧钢 sk5耐折弯弹簧钢
公司名称	东莞市国特金属材料有限公司
价格	22.00/公斤
规格参数	规格:齐全 sk5:弹簧钢 日本:日立
公司地址	东莞市长安靖海东路31号
联系电话	13528506464

产品详情

发蓝弹簧钢 软料弹簧钢 sk5耐折弯弹簧钢

牌号：SK5

特性及适用范围：

淬火回火后有较高硬度和耐磨性、但热硬性低、淬透性差、易变形、塑性及强度较低。用作需要具有较高硬度和耐磨性的各种工具、如形状简单的模子和冲头、切削金属的刀具、木横纹锉刀、工用的铣刀、埋头钻、手锯条、斧、石凿、纵向手用锯、以及钳工装配工具、铆钉冲模等。

化学成份：

碳 C：0.80~0.90

锰 Mn：0.10-0.50

硅 Si：0.10-0.35

硫 S：0.0030

磷 P：0.0030

铬 Cr：允许残余含量 0.025、0.010(制造铅浴淬火钢丝时)

镍 Ni：允许残余含量 0.020、0.012(制造铅浴淬火钢丝时)

铜 Cu：允许残余含量 0.030、0.020(制造铅浴淬火钢丝时)

注：允许残余含量Cr+Ni+Cu ≤0.040(制造铅浴淬火钢丝时)

力学性能：

硬度：退火、187HB、压痕直径 440mm;淬火、62HRC

热处理规范及金相组织：热处理规范：试样淬火780~820、水冷

交货状态：钢材以退火状态或不退火状态交货

作用

1、碳（C）：钢中含碳量增加，屈服点和抗拉强度升高，但塑性和冲

合金结构钢

击性降低，当碳含量超过0.23%时，钢的焊接性能变坏，因此用于焊接的低合金结构钢，含碳量一般不超过0.20%。碳量高还会降低钢的耐大气腐蚀能力，在露天料场的高碳钢就易锈蚀；此外，碳能增加钢的冷脆性和时效敏感性。

2、硅（Si）：在炼钢过程中加硅作为还原剂和脱氧剂，所以镇静钢含有0.15 - 0.30%的硅。如果钢中含硅量超过0.50-0.60%，硅就算合金元素。硅能显著提高钢的弹性极限，屈服点和抗拉强度，故广泛用于作弹簧钢。在调质结构钢中加入1.0 - 1.2%的硅，强度可提高15 - 20%。硅和钼、钨、铬等结合，有提高抗腐蚀性和抗氧化的作用，可制造耐热钢。含硅1 - 4%的低碳钢，具有极高的导磁率，用于电器工业做矽钢片。硅量增加，会降低钢的焊接性能。

3、锰（Mn）：在炼钢过程中，锰是良好的脱氧剂和脱硫剂，一般钢中含锰0.30 - 0.50%。在碳素钢中加入0.70%以上时就算“锰钢”，较一般钢量的钢不但有足够的韧性，且有较高的强度和硬度，提高钢的淬性，改善钢的热加工性能，如16Mn钢比A3屈服点高40%。含锰11 - 14%的钢有极高的耐磨性，用于挖土机铲斗，球磨机衬板等。锰量，减弱钢的抗腐蚀能力，降低焊接性能。

4、磷（P）：在一般情况下，磷是钢中有害元素，增加钢的冷脆性，使焊接性能变坏，降低塑性，使冷弯性能变坏。因此通常要求钢中含磷量小于0.045%，优质钢要求更低些。

5、硫（S）：硫在通常情况下也是有害元素。使钢产生热脆性，降低钢的延展性和韧性，在锻造和轧制时造成裂纹。硫对焊接性能也不利，降低耐腐蚀性。所以通常要求硫含量小于0.055%，优质钢要求小于0.040%。在钢中加入0.08-0.20%的硫，可以改善切削加工性，通常称易切削钢。

6、铬（Cr）：在结构钢和工具钢中，铬能显著提高强度、硬度和耐磨性，但同时降低塑性和韧性。铬又能提高钢的抗氧化性和耐腐蚀性，因而是不锈钢，耐热钢的重要合金元素。

7、镍（Ni）：镍能提高钢的强度，而又保持良好的塑性和韧性。镍对酸碱有较高的耐腐蚀能力，在高温下

有防锈和耐热能力。但由于镍是较稀缺的资源，故应尽量采用其他合金元素代用镍铬钢。

8、钼(Mo)：钼能使钢的晶粒细化，提高淬透性和热强性能，在高温时保持足够的强度和抗蠕变能力(长期在高温下受到应力，发生变形，称蠕变)。结构钢中加入钼，能提高机械性能。还可以合金钢由于淬火而引起的脆性。在工具钢中可提高红性。

9、钛(Ti)：钛是钢中强脱氧剂。它能使钢的内部组织致密，细化晶粒力；降低时效敏感性和冷脆性。改善焊接性能。在铬18镍9奥氏体不锈钢中加入适当的钛，可避免晶间腐蚀。

10、钒(V)：钒是钢的优良脱氧剂。钢中加0.5%的钒可细化组织晶粒，提高强度和韧性。钒与碳形成的碳化物，在高温高压下可提高抗氢腐蚀能力。

11、钨(W)：钨熔点高，比重大，是贵生的合金元素。钨与碳形成碳化钨有很高的硬度和耐磨性。在工具钢加钨，可显著提高红硬性和热强性，作切削工具及锻模具用。

12、铌(Nb)：铌能细化晶粒和降低钢的过热敏感性及回火脆性，提高强度，但塑性和韧性有所下降。在普通低合金钢中加铌，可提高抗大气腐蚀及高温下抗氢、氮、氨腐蚀能力。铌可改善焊接性能。在奥氏体不锈钢中加铌，可防止晶间腐蚀现象。

13、钴(Co)：钴是稀有的贵重金属，多用于特殊钢和合金中，如热强钢和磁性材料。

14、铜(Cu)：武钢用大冶矿石所炼的钢，往往含有铜。铜能提高强度和韧性，特别是大气腐蚀性能。缺点是在热加工时容易产生热脆，铜含量超过0.5%塑性显著降低。当铜含量小于0.50%对焊接性无影响。

15、铝(Al)：铝是钢中常用的脱氧剂。钢中加入少量的铝，可细化晶粒，提高冲击韧性，如作深冲薄板的08Al钢。铝还具有抗氧化性和抗腐蚀性能，铝与铬、硅合用，可显著提高钢的高温不起皮性能和耐高温腐蚀的能力。铝的缺点是影响钢的热加工性能、焊接性能和切削加工性能。

16、硼(B)：钢中加入微量的硼就可改善钢的致密性和热轧性能，提高强度。

17、氮(N)：氮能提高钢的强度，低温韧性和焊接性，增加时效敏感性。

18、稀土(Xt)：稀土元素是指元素周期表中原子序数为57-71的15个镧系元素。这些元素都是金属，但他们的氧化物很象“土”，所以习惯上称稀土。钢中加入稀土，可以改变钢中夹杂物的组成、形态、分布和性质，从而改善了钢的各种性能，如韧性、焊接性，冷加工性能。在犁铧钢中加入稀土，可提高耐磨性。