

# 广东佛山42CrMo汽车配件用精拉圆钢

产品名称	广东佛山42CrMo汽车配件用精拉圆钢
公司名称	佛山市联镒钢铁有限公司
价格	1.00/吨
规格参数	品牌:联镒钢铁 型号:42CrMo精拉圆钢
公司地址	佛山市顺德区陈村镇金鋆国际金属交易广场B区41号
联系电话	0757-23320000

## 产品详情

佛山市联镒钢铁有限公司主营销售：轴承钢、模具钢、齿轮钢、弹簧钢、合结钢、易车铁、碳素钢、不锈铁、工具钢、低合金钢、塑胶模具钢、碳素结构钢、合金结构钢等销售和加工配送业务。  
www.ly6000.com www.lygt.com.cn lygt6000.1688.com www.lianyigangtie.cn

佛山市联镒钢铁有限公司主营各类钢材：圆钢、锻件、板材、轴承钢、无缝管、模具钢、不锈钢（20#、35#、45#碳素钢；20cr、40cr合结钢；20crmnti齿轮钢；65mn,60si2mn弹簧钢；2cr13、3cr13、4cr13不锈铁；1214、1215易车铁；t8、t10工具钢；低合金钢q345；2cr13、3cr13、4cr13塑胶模具钢；a3、q235碳素结构钢；20crmo、20crnimo、35crmo、42crmo、38crmoal、40crnimo合金结构钢；718、cr12、p20模具钢；gcr15、suj2轴承钢；20#、45#、20cr、gcr15、q345无缝管；）。

42crmo圆钢

中国执行标准gb/t 3077-1999

其对应国际标准组织牌号:42crmo4

对应日本牌号：scm440

对应德国牌号：42crmo4 或1.7225

近似对应美国牌号：4140或g41400

## 【特性及适用范围】

强度、淬透性高，韧性好，淬火时变形小，高温时有高的蠕变强度和持久强度。用于制造要求较35crmo钢强度更高和调质截面更大的锻件，如机车牵引用的大齿轮、增压器传动齿轮、压力容器齿轮、后轴、受载荷极大的连杆及弹簧夹，也可用于2000m以下石油深井钻杆接头与打捞工具，并且可以用于折弯机的模具等。

## 【化学成份】

碳 c : 0.38 ~ 0.45%

硅 si : 0.17 ~ 0.37%

锰 mn : 0.50 ~ 0.80%

硫 s : 允许残余含量 0.035%

磷 p : 允许残余含量 0.035%

铬 cr : 0.90 ~ 1.20%

镍 ni : 允许残余含量 0.030%

铜 cu : 允许残余含量 0.030%

钼 mo : 0.15 ~ 0.25%

## 【力学性能】

抗拉强度 b (mpa) : 1080(110)

屈服强度 s (mpa) : 930(95)

伸长率 5 (%) : 12

断面收缩率 (%) : 45

冲击功 akv (j) : 63

冲击韧性值 kv (j/cm<sup>2</sup>) : 78(8)

硬度 : 217hb

试样尺寸 : 试样毛坯尺寸为25mm

## 【物理性能】

(1)临界点温度(近似值) :  $ac_1=730^{\circ}C$ 、 $ac_3=800^{\circ}C$ 、 $ms=310^{\circ}C$ 。

(2)线胀系数:温度 $20\sim 100^{\circ}C$ / $20\sim 200^{\circ}C$ / $20\sim 300^{\circ}C$ / $20\sim 400^{\circ}C$ / $20\sim 500^{\circ}C$

$20\sim 600^{\circ}C$ ,线胀系数:

$11.1 \times 10^{-6}K^{-1}/12.1 \times 10^{-6}K^{-1}/12.9 \times 10^{-6}K^{-1}/13.5 \times 10^{-6}K^{-1}/13.9 \times 10^{-6}K^{-1}/14.1 \times 10^{-6}K^{-1}$ 。

3)弹性模量:温度 $20^{\circ}C$ / $300^{\circ}C$ / $400^{\circ}C$ / $500^{\circ}C$ / $600^{\circ}C$ ,弹性模 $210000MPa/185000MPa/175000MPa/165000MPa/155000MPa$

## 【材料的特性】

42Cr2Mo钢是超高强度钢，具有高强度和韧性,淬透性也较好，无明显的回火脆性,淬火时变形小,调质处理后有较高的疲劳极限和抗多次冲击能力,低温冲击韧度良好,高温时有高的蠕变强度和持久强度。该钢通常将调质后表面淬火作为热处理方案。

## 【热处理性能】

42CrMo热处理

退火annealing no.1  $760 \pm 10$  退火，炉冷至 $400^{\circ}C$  空冷。

hb220-230

正火normalize no.4  $860 \pm 10$  正火，出炉空冷。

调质quenching+tempering no.5  $840 \pm 10$  淬水或油（视产品形状复杂程度）， $680-700^{\circ}C$ 回火。hb<217

调质quenching+tempering no.6  $840 \pm 10$  淬油，再 $470^{\circ}C$ 回火处理。hrc41-45

调质quenching+tempering no.7  $840 \pm 10$  淬油，再 $480^{\circ}C$ 回火处理。hrc35-45

调质quenching+tempering no.8  $850$  淬油，再 $510^{\circ}C$ 回火处理。hrc38-42

调质quenching+tempering no.9  $850$  淬油，再 $500^{\circ}C$ 回火处理。hrc40-43

调质quenching+tempering no.10  $850$  淬油，再 $510^{\circ}C$ 回火处理。hrc36-42

调质quenching+tempering no.11  $850$  淬油，再 $560^{\circ}C$ 回火处理。hrc32-36

调质quenching+tempering no.12  $860$  淬油，再 $390^{\circ}C$ 回火处理。hrc48-52

## 【热处理规范】

### 热加工规范

加热温度1150~1200 ° c,开始温度1130~1180 ° c,终止温度> 850 ° c, > 50mm时,缓冷。

### 正火规范

正火温度850~900 ° c,出炉空冷。

### 高温回火规范

回火温度680~700 ° c,出炉空冷。

### 淬火、回火规范

预热温度680~700 ° c,淬火温度840~880 ° c,油冷,回火温度580 ° c,水冷或油冷,硬度 217hbw。

### 亚温淬火强韧化处理规范

淬火温度900 ° c,回火温度560 ° c,硬度(37 ± 1) hrc

### 感应淬火、回火规范

淬火温度900 ° c,回火温度150~180 ° c,硬度54~60hrc。

佛山市联镒钢铁有限公司

www.ly6000.com www.lygt.com.cn lygt6000.1688.com www.lianyigangtie.cn 电话：0757-23320000 0757-23817933 13825519186

地址：佛山市顺德区陈村镇金鋈国际金属交易广场b区41号