

42crmoH材料(硬度32-38度) 42crmoH光圆棒 42crmo钢材

产品名称	42crmoH材料(硬度32-38度) 42crmoH光圆棒 42crmo钢材
公司名称	东莞市佳成金属材料有限公司
价格	9.00/件
规格参数	品牌:42crmo 产地:湘钢 数量:多
公司地址	东莞市长安镇沙头工业区
联系电话	13763102236 15917703636

产品详情

42CrMo钢材属于[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](#)，调质处理后有较高的[疲劳极限](#)和抗多次冲击能力，低温[冲击韧性](#)良好。42CrMo钢材适宜制造要求一定强度和韧性的大、中型[塑料模具](#)。

42cvrmo用于制造承受冲击、弯扭、高载荷的各种机器中的重要零件，如轧钢机人字齿轮、曲轴、锤杆、连杆、紧固件，汽轮发动机主轴、车轴，发动机传动零件，大型电动机轴42CrMo钢材塑料模具用钢，具有良好的机械性能及可加工性，应用相当广泛，主要有板材和圆棒两种类型的材料，其中板材用于模具的加工生产，圆棒用于机械直接加工零件，得到了行业的认可。

42crmo圆棒化学成份

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

硬度 : 退火,147~241HB

42CrMo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/cm²) : 78(8)

硬度 : 217HB

为提高**模具寿命**达到80万模次以上,可对预**硬钢**实施淬火加**低温回火**的加硬方式来实现。淬火时先在500-600 预热2-4小时,然后在850-880 保温一定时间(至少2小时),放入油中冷却至50-100 出油**空冷**,淬火后硬度可达50-52**HRC**,为防止开裂应立即进行200 低温**回火处理**,回火后,硬度可保持48HRC以上。

盐浴渗钒处理

42CrMo钢材的中性**盐浴渗钒**处理工艺,42CrMo钢材经中性盐浴渗钒处理可获得**碳化物**渗层。

一、碳钒化合物,该渗层组织均匀,具有良好的**连续性**和致密性,厚度均匀,结构致密,具有很高的**显微硬度**和较高的**耐磨性**,**表面硬度**、**耐磨性**及抗粘着性等性能大幅度提高。

二、VC在奥氏体中的**溶解度**

比它在铁素体中的溶解度高,随着温度的降低,VC从铁素体中析出,使**合金强化**及**晶粒细化**,化合物层表现出较高的硬度。42CrMo钢材属于高碳高铬莱氏体钢,碳化物含量高,约占20%,且常呈带状或网状不**均匀分布**,**偏析**严重,而常规热处理又很难改变碳化物偏析的状况,严重影响了钢的力学性能与模具的使用寿命。而碳化物的形状、大小对钢的性能也有很大的影响,

尤其大块状尖角碳化物对钢基体的割裂作用

比较大,往往成为**疲劳断裂**的**策源地**

,为此必须对原材料轧制钢材进行改锻,充分击碎**共晶碳化物**

,使之呈细小、均匀分布, **纤维组织**围绕型腔或无定向分布,从而改善钢材的横向力学性能。

锻造时对**钢坯**

从不同方向进行多次墩粗和拉拔,并采用“二轻一重”法锻造,即坯料始锻时要轻击,防止断裂,在980~1020

中间温度可重击,以保证击碎碳化物,42CrMo钢材未改锻,采用固溶双细化处理,即500 及800

左右二级预热,1100~1150 **固溶处理**,淬入热油或**等温淬火**,750 **高温回火**,**机加工**后960

加热油冷后进行最终热处理,也可使碳化物细化、棱角圆整化,晶粒细化。