

Cr12MoV模具钢

产品名称	Cr12MoV模具钢
公司名称	大冶全胜模具材料有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:国产 型号:Cr12MoV 类型:冷作模具钢
公司地址	大冶市灵乡镇灵成工业园
联系电话	0714-8477921 13662680587

产品详情

[Cr12MoV模具钢淬透性、淬火回火后的硬度、强度、韧性比CR12高，直径为300~400mm以下的工作可完全淬透，淬火变形小，但高温塑性较差。Cr12MoV多用于制造截面较大、形状复杂、工作负荷较重的合种模具和工具。](#)

热处理工艺

热处理规范

热处理规范：1.淬火,950 ~ 1000 油冷;2.淬火1020 ,200 回火2h。

金相组织：细粒状珠光体+碳化物。

交货状态：钢材以退火状态交货。

深冷处理

Cr12MoV钢经深冷处理，深冷处理可使淬火马氏体析出高度弥散的超微细碳化物，随后进行200 低温回火后，这些超微细碳化物可转变为 碳化物。未经深冷处理的马氏体，在低温回火后，仅在某些局部区域析出有少量的 碳化物。Cr12MoV采用低温化学热处理方法,在保持Cr12MoV钢高硬度和高耐磨性的基础上,离子渗氮、[气体氮碳共渗、盐浴硫氰共渗种常用的低温化学热处理渗层的粘着抗力。3种低温化学热处理渗层均有显著的抗冲击粘着作用,其中尤以盐浴硫氰共渗最佳。Cr12MoV钢制不锈钢器皿拉伸模经气体氮碳共渗处](#)

[理后,使用寿命达3万件以上,较常规淬火、回火处理的同类模具寿命提高10倍以上。](#)

[加硬处理](#)

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50-52HRC,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

Cr12MoV冷作模具钢的中性盐浴渗钒处理工艺, Cr12MoV钢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。Cr12MoV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,

Cr12MoV钢未改锻,采用固溶双细化处理[5],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。