

# 供应Cr12MoV模具钢板圆钢Cr12MoV

产品名称	供应Cr12MoV模具钢板圆钢Cr12MoV
公司名称	奥克金属(东莞)有限公司
价格	20.00/kg
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇沙头社区振安中路362号16楼F室（注册地址）
联系电话	0769 - 81157096 13018608885

## 产品详情

联系方式：13018608885 13018662688（微信同号）

# CR12MOV

CR12MOV模具钢材淬透性、淬火回火后的硬度、强度、韧性比CR12高，直径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。

中文名 CR12MOV模具钢材 磷 P 0.030 锰 Mn 0.40 硫 S 0.030

### 供货状态

供货品种有热轧材、锻材、冷拉材、热轧钢板和冷拉钢丝

退?态,硬度255 ~207HBW,压痕直径3.8 ~4.2mm。

### 适用范围

用于制造截面较大、形状复杂、工作条件繁重下的各种冷冲模具和工具，如冲孔凹模、切边模、滚边模、钢板Cr12Mov厚板深拉伸模、圆锯、标准工具和量规、螺纹滚模等。

## 化学成份

碳 C : 1.45 ~ 1.70 硅 Si : 0.40

铬 Cr : 11.00 ~ 12.50

镍 Ni : 允许残余含量 0.25

铜 Cu : 允许残余含量 0.30

钒 V : 0.15 ~ 0.30

钼 Mo : 0.40 ~ 0.60

## 硬度

退火,255 ~ 207HB,压痕直径3.8 ~ 4.2mm;淬火, 58HRC热处理

1)淬火,950 ~ 1000 油冷;

2)淬火1020 ,200 回火

## 深冷处理

CR12MOV模具钢材经深冷处理，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，在低温周火后，仅在某些局部区域析出有少量的碳化物。CR12MOV模具钢材采用低温化学热处理方法，在保持CR12MOV模具钢材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若的抗冲击粘着作用，其中尤以盐浴硫氰共渗最佳。CR12MOV模具钢材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

## 淬火规范对应牌号

国标：cr12mov 台标：skd11 德标：1.2601 DIN：x165crmow12 日标：skd11 韩标：STD11  
意大利标准：x165crmow12ku 瑞典标准：2310 西班牙标准：x160crmow12 美标：x12m

普通淬火、回火规范：淬火温度1000~1050 ，淬油或淬气，硬度60HRC；回火温度160~180 ，回火时间2h，或回火温度325~375 ，回火次数2~3次。

## 加工工艺

冷挤压模坯软化规范：使铁屑保护加热,温度760~780 ° C,时间10h,炉冷,硬度196HBW,可顺利实现冷挤压成形

普通等温球化退规范：850 ~870 ° C × 3~4h,随炉冷却到740~760 ° C × 4~5h等温,出炉空冷  
硬度 241HBW,共晶碳化物等级 3级最佳等温温度740~760 ° C,时间 4 ~5h

## 典型应用举例

- 1)该钢可用于制作材料厚度>3mm的冲裁模具复杂形状的凸模、凹模、镶块.制作凸模时建议硬度58~62HRC,制作凹模时建议硬度60 ~64HRC。
- 2)用于制作冲裁模具中要求耐磨的凸模、凹模。制作凸模时建议硬度为60~62HRC,制作凹模时建议硬度为62~64HRC。
- 3) 用于制作拉深模中要求耐的凹模,建议硬度为62 ~64HRC.
- 4) 制作弯曲模中要求耐磨、形状复杂的凸模、凹模及镶块。制作凸模时建议硬度60~64HRC,制作凹模时建议硬度60 ~64HRC
- 5) 制作铝件冷挤压模的凸模、凹模。制作凸模时建议硬度60~62HRC,制作凹模时建议硬度62-64HRC。
- 6) 制作铜件冷挤压模的凸模、凹模,建议使硬度为62~64HRC。
- 7) 钢件冷挤压模的凸模、凹模,议使硬度为62~64HRC。
- 8) 成形碳的质量分数为0.65% ~0.80%的弹簧钢板.硬度为37 ~42HRC,使寿命可达15 万次
- 9) 成形碳的质量分数为0.65%~0.80% 的弹簧钢板,硬度为37~42HRC,再附加渗氮处理,使寿命可达40万次。
- 10)该钢用于搓丝模,如采简单锻造成形,碳化物不均匀度为5 ~6级,搓丝模使用寿命很短,容易出现掉齿。但当运用多向反复锻造工艺,使碳化物不均匀度降为不小于2级时,搓丝板的使寿命就会由以前的数千件提高到2万件,甚至可达50 万件。该钢可用于加工20Mn钢零件的搓丝模