

3Cr2Mo 材质是合金工具钢的一种，可用于锻件加工。中国锻件网推荐。

材料名称：合金工具钢

牌号：3Cr2Mo

标准：GB/T 1299-1985



●特性及适用范围：

锻件热作模具钢，是引进美国的 P20 中碳 Cr-Mo 系塑料模具钢。适用于制作塑料模和压铸低熔点金属的模具材料。此钢具有良好的可切削性及镜面研磨性能。

●化学成份：

碳 C : 0.28~0.40

硅 Si: 0.20~0.80

锰 Mn: 0.60~1.00

硫 S :  $\leq 0.030$

磷 P :  $\leq 0.030$

铬 Cr: 1.40~2.00

镍 Ni: 允许残余含量 $\leq 0.25$

铜 Cu: 允许残余含量 $\leq 0.30$

钼 Mo: 0.30~0.55

### 主要用途

- 热塑性塑胶注塑模具，挤压模具。
- 热塑性塑料吹塑模具。
- 重载模具主要部件。
- 冷结构制件。
- 常用于制造电视机壳，洗衣机，冰箱内壳，水桶等。

### 材料特性

3Cr2Mo 钢是一种通用型预硬化塑料模具钢，是目前各国应用较广泛的一种塑料模具钢。由美国 AISI 的 P20 转化过来的预硬性塑料模具钢，并已纳入国标。经调质处理后可以进行机械加工。具有良好的可

加工性和镜面研磨抛光性能， 机械加工成形后， 型腔变形及尺寸变化小， 经热处理后可提高表面硬度和模具使用寿命。

该钢具有较好的淬透性及一定的韧性， 可以进行渗碳， 渗碳淬火后表面硬度可达 65HRC， 具有较高的热硬度及耐磨性。因供货状态已进行了预硬化处理， 可直接加工成形后抛光、装配。

该钢经渗碳、渗氮、氮碳共渗或离子渗氮后再抛光， 表面粗糙度可以降低到 $0.03\ \mu\text{m}$ 左右， 模具表面光亮度可进一步提高， 而且模具使用寿命大大提高。

对于要改锻成坯料后再加工成形的模具， 其工艺路线为：下料→改锻→球化退火→刨或铣六面→预硬处理（ $34\sim 42\text{HRC}$ ）→机械粗加工→去应力退火→机械精加工→抛光→装配。

#### ● 交货状态：

锻件钢材以退火状态交货。也可以以热轧状态交货，也可以双方商议具体细节。

