

4Cr5MoSiV 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：4Cr5MoSiV

标准：GB/T 1299-1985



●特性及适用范围：

锻件是空淬硬化热作模具钢，系引进美国的 H11 钢。其性能及使用寿命比 3Cr2W8V 钢高。适用于作铝合金压铸模、热挤压和穿孔用的工具

和芯棒、模锻锤锻模、压力机锻模、高速精锻模和塑压模等；亦被用作飞机、火箭等耐热 400~500 °C 工作温度的结构零件。

●力学性能：

硬度 ： 退火, $\leq 235\text{HB}$, 压痕直径 $\geq 3.95\text{mm}$

●化学成份：

硅 Si: 0.80~1.20

锰 Mn: 0.20~0.50

硫 S : ≤ 0.030

磷 P : ≤ 0.030

碳 C : 0.33~0.43

铬 Cr: 4.75~5.50

镍 Ni: 允许残余含量 ≤ 0.25

铜 Cu: 允许残余含量 ≤ 0.30

钒 V : 0.30~0.60

钼 Mo: 1.10~1.60

●热处理规范及金相组织：

锻件热处理规范：淬火, $790 \pm 15^\circ\text{C}$ 预热, $1000 \pm 6^\circ\text{C}$ (盐浴) 或 $1010 \pm 6^\circ\text{C}$ (炉控气氛) 加热, 保温 5~15min, 空冷, $550 \pm 6^\circ\text{C}$ 回火。

● 交货状态:

锻件一般以钢材退火状态交货或者双方商议具体细节。

