

## 5CRNIMO高韧性锤锻工模具钢 热作模具钢 规格齐全

产品名称	5CRNIMO高韧性锤锻工模具钢 热作模具钢 规格齐全
公司名称	上海台冶实业有限公司
价格	面议
规格参数	品名:热作模具钢 材质:5CrNiMo 产地/厂家:宝钢
公司地址	青浦区北青公路9138号1幢3层B区388室
联系电话	86-02161556200 13916186499

### 产品详情

(1)5crnimo合金钢的特性 高韧性锤锻模具钢，具有良好的韧性、强度和高耐磨性。和5crmnmo比较，在高温下强度、韧性及抗热疲劳性较高，在室温和500~600℃时的力学性能几乎相同。在加热到500℃时，仍能保持住300hbs左右的硬度。由于钢中含有钼，因而对回火脆性并不敏感。从600℃缓慢冷却下来以后，冲击韧性稍有降低。5crnimo钢具有良好的淬透性。300mmx400mmx300mm的大块钢料，自820℃油淬和560℃回火后，断面各部分的硬度几乎一致。5crnimo钢易形成白点，需要严格控制冶炼工艺及锻轧后的冷却制度。

最佳等温温度为650~680℃。正火可以细化金相组织，改善力学性能。高温回火后降低钢的硬度，用于大中型热锻模块(厚度为300~500mm)，可细化锻态组织，提高强韧性。

高温回火软化工艺可作为小型热作模块锻坯(厚度<300mm)，以及旧模具翻新前的软化处理工序。

(2)5crnimo合金钢供货状态及硬度不退火态，硬度241~197hbs;退火态，硬度 207 hbs。

(3)5crnimo合金钢标准g-t 1299-2000钢的化学成分(质量分数，%) c0.50~0.60、si<0.40、mn 0.50~0.80，p 0.030、s 0.030、cr0.50~0.80、ni 1.4~1.8、m0 0.15~0.30。

(4)5crnimo合金钢临界点温度(近似值) ac1=710℃，acm=770℃。

(5)5crnimo合金钢锻坯高温回火软化规范 温度670~690℃，保温时间8~10h，随炉降温到600℃，出炉空冷。处理后硬度为 241hbs。

(6)5crnimo合金钢火规范温度870~890℃，外加680℃高温回火，处理后硬度 227hbs。

(7)5crnimo合金钢冷压毛坯软化处理规范温度740~760℃，保温时间4~6h，以5~10℃/h的冷却速度，缓慢冷却至 600℃，出炉空冷。处理前硬度 255hbs，处理后硬度<207hbs。

(8)5crnimo合金钢普通淬火规范淬火温度830 ~ 860 ，油冷却，硬度53 ~ 58hrc。

(9)5crnimo合金钢锻模回火规范

小型锻模：回火温度490 ~ 510 ，硬度44 ~ 47hrc。小型锻模模尾：620 ~ 640 ，硬度34—37hrc。

中型锻模：回火温度520 ~ 540 ，硬度38 ~ 42hrc。中型锻模模尾：620 ~ 640 ，硬度34 ~ 37hrc。

大型锻模：回火温度560 ~ 5800c，硬度34 ~ 37hrc。大型锻模模尾：640 ~ 660 ，硬度30 ~ 35hrc。

(10)5crnimo合金钢真空淬火、回火规范预热温度500 ~ 600 ，真空度0.lpa。淬火温度840 ~ 8600c，真空度0.1pa。油或氮气冷却，回火温度480 ~ 500 ，硬度39 ~ 44.5hrc。

(11)5crnimo合金钢典型应用举例

用于锻造cr18ni10钢坯，锻件尺寸（50~100）×200mm，平均凹模寿命约500次。

5crnimo钢用来制造各种大、中型锻模。

可用于以下材料的型腔镶块材料、型芯材料。锌合金：常用合金zznal4-1、zzna14-0.5、zznal4，淬火40 ~ 48hrc。

采用5crnimo钢制作的冷冲模，如不经锻透，则模具寿命仅为2万余次，而采用锻造毛坯，则模具寿命提高一倍。

5crnimo钢制作的模具，采用气体渗碳炉或固体渗碳剂保护加热淬火，易造成表面脱碳层，厚度为0.5 ~ 2.0mm，含碳量可达到0.7% ~ 1.0%，容易出现导致早期热疲劳龟裂。冷作模具出现表面增碳以后，主要出现崩刃、淬断等失效形式。

适用于做形状复杂、冲击负荷重的各种中、大型锤锻模。

是各种冲剪工具、精压模、冷镦模的基本材料。

选用5crnimo电渣钢，采用复合渗强化处理新工艺，有效消除早期失效因素，显著提高电炉钢板热锻模使用寿命。

关键字：5crnimo

5crnimo圆钢 | 5crnimo板材 | 5crnimo合金结构钢 | 5crnimo化学成分 | 5crnimo规格 | 5crnimo厂家

本产品的品名是热作模具钢，材质是5CrNiMo，产地/厂家是宝钢，用途是模具加工机械加工，仓库是台冶库，品牌是宝钢，规格是板料,棒料（mm），出厂状态是退火态