

9SiCr合金工具钢批发

产品名称	9SiCr合金工具钢批发
公司名称	上海珑技特殊钢有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	上海嘉定工业区1200号
联系电话	021-59275086

产品详情

9SiCr合金工具钢批发

摘要

材料名称：[合金工具钢](#) 牌号：9SiCr 标准：GB/T 1299—2000

产地：重庆特钢、东北特钢以及宝钢。 交货状态：热轧、冷轧。一般退火状态交货。

交货规格：热轧2.5~6.0mm（板），冷轧1.5~2.5mm（带）

概述：9SiCr钢是低合金刀具用钢，但也常常制作冷作模具零件，效果很好。它比铬钢（Cr2或9Cr2）有更高的淬透性和淬硬性并且有较高的回火稳定性。适合分级淬火或等温淬火。该钢最早引自前苏联的9XC，过去曾称作9CrSi钢。成分和性能与9XC完全一样。在我国已有很长的应用历史。外国同类钢号仅有德国的90CrSi5瑞典的2092和SR1855，DF-1。其他国家未见有相似钢号。该钢可作多种形状复杂，变形要求小的冷作模具零件。

特性及应用

高碳合金工具钢，韧性较好，具有较好的回火稳定性，热处理时变形小。该钢中碳化物分布均匀，不易析出碳化物网，并易于正火消除，通过正火可以消除网状以及粗片碳化物组织。但是抗压强度和耐磨性不足，加工性较差。该钢的表面残余含碳量为0.6%—0.7%的脱碳层时，由于碳化物的减少使得表面层的过热敏感性增大。经正常加热淬火以后表面硬度仍可以达到60—62HRC，但其抗弯强度却下降40%—50%。表面层晶粒度达到7级，心部为10级。该钢锻造性能良好，由于易脱碳，需要在中性气氛或者保护气氛炉中加热。施以锻热调质处理，可以获得细密的回火索氏体组织，简化工艺，省时节电，既有良好

的切削加工性能，又有理想的余热处理组织。

该钢受热软化温度为320，淬透性比铬钢好，油淬淬硬性深度40—50mm。该钢零保温淬火韧化工艺，可以消除搓丝板因常规淬火加热氧化脱碳造成的早期失效，不均匀奥氏体修或可以细化马氏体，搓火后得到隐晶马氏体或者细针状马氏体，这种组织强韧性好。

9SiCr量具刀具用钢，是常用的低合金工具钢，具有较高的淬透性和淬硬性，以及较高的回火稳定性。

二更多运用举例：1 该钢用作冲制料厚3mm的冲裁模具中形状复杂的凸模凹模镶块，做凸模时建议硬度58—62HRC，做凹模是建议60—64HRC。2 批量软料中厚板冲裁模常用9SiCr等钢。

3 用于滚丝模好，经超细化预处理后，服役期寿命提高一倍，4 该钢制M50×2搓丝板采用锻热调质预处理索氏体组织与淬火马氏体比较接近，加之“薄壳淬火”，寿命提高2—3倍。

5 载荷轻或者小批量生产用冷墩模 6 该钢用于较精密复杂的模具。

7 该钢用于下料模，冲头，压花模。 8 用于高强度的冷作模具钢。

9 用于铝件冷挤压模，做凸模时建议硬度为60—62HRC。 10 齿轮冲模，剪刀以及冷轧辊。

11 是各种冲剪工具精压膜，冷墩模的基本材料。

12 适用用耐磨性高切削不剧烈且变形小刀具，如板牙 丝锥 钻头 铰刀 齿轮铣刀 拉刀等。

应用：9SiCr合金工具钢可用于制造形状复杂、变形小、耐磨性高、低速切削的工具，如钻头、螺纹工具、铰刀、板牙、丝锥、搓丝板和滚丝轮等。（塑料模具钢时，可用于顶出杆，制造尺寸家大，形状复杂和精度要求高的塑料膜。

化学成分

化学成份：碳 C：0.85~0.95 硅 Si：1.20~1.60 锰 Mn：0.30~0.60 硫 S：0.030
磷 P：0.030 铬 Cr：0.95~1.25 镍 Ni：允许残余含量 0.25
铜 Cu：允许残余含量 0.30

力学性能

力学性能：

硬度：退火,241~197HB,压痕直径3.9~4.3mm;187~229HB(制造螺纹工具用);淬火, 62HRC

热处理工艺

热处理规范及金相组织：热处理规范：试样淬火820~860，油冷。

交货状态：钢材以退火状态交货。

物理性能

9SiCr钢的临界温度示于表2-11-2，密度为7.80t/m³；矫顽力Hc为795.8A/m；饱和磁感Bs为1.78~1.82T。

表2-11-2 9SiCr钢的临界温度

临界点

Ac1

Ac_m

Ar1

温度（近似值）/

770

870

730

9SiCr钢材规格

钢材牌号 圆钢 9SiCr国产合金工具钢材 45 9SiCr国产合金工具钢材 50
9SiCr国产合金工具钢材 55 9SiCr国产合金工具钢材 60 9SiCr国产合金工具钢材 65

上海珑技模具钢材有限公司

联系人：许先生

手机：15601758202 13812956806 景小姐 13328058865

电话：021-59275086

Q Q: 448385282

邮箱：448385282@qq.com

网址：www.shlongjimj.com