

20Cr圆钢生产厂家 无锡20Cr圆钢厂家 湘钢 凌钢

产品名称	20Cr圆钢生产厂家 无锡20Cr圆钢厂家 湘钢 凌钢
公司名称	无锡新富昌特钢有限公司
价格	4290.00/吨
规格参数	厂家:湘钢 凌钢 杭钢 型号:20Cr圆钢规格全 材质:20Cr
公司地址	无锡市城南路32-1号B区326室
联系电话	13961787468 13961787468

产品详情

20Cr圆钢与15Cr圆钢相比，有较高的强度及淬透性，在油中临界淬透直径达4 ~ 22mm，在水中临界淬透直径达11 ~ 40mm，但韧性较差，此钢渗碳时仍有晶粒长大倾向，降温直接淬火对冲击韧性影响较大，所以渗碳后需二次淬火以提高零件心部韧性，无回火脆性；钢的冷应变塑性高，可在冷状态下拉丝；可切削性在高温正火或调质状态下良好，但退火后较差；20Cr为珠光体，焊接性较好，焊后一般不需热处理，但厚度大于15mm的零件在焊前需预热到100 ~ 150 ，焊后也可不进行回火热处理。

20Cr圆钢大多用于制造心部强度要求较高，表面承受磨损、截面在30mm以下的或形状复杂而负荷不大的渗碳零件(油淬)，如：机床变速箱齿轮、齿轮轴、凸轮、蜗杆、活塞销、爪形离合器等；对热处理变形小和高耐磨性的零件，渗碳后应进行高频表面淬火，如模数小于3的齿轮、轴、花键轴等。此钢也可在调质状态下使用，用于制造工作速度较大并承受中等冲击负荷的零件，这种钢还可用作低碳马氏体淬火用钢，更进一步增加钢的屈服强度和抗拉强度(约增加1.5 ~ 1.7倍)。

20Cr圆钢淬火、低温回火后具有良好的综合力学性能，低温冲击韧性良好，回火脆性不明显。渗碳时钢的晶粒有长大趋势，所以要求二次淬火，以提高心部韧性，不宜降温淬火。当正火后硬度为170-217HB时，相对切削加工性约为65%，焊接性中等，焊前应预热到100-150 ，冷变形时塑性中等。

为了提高模具型腔的耐磨性，模具成型后需要进行渗碳处理，然后再进行淬火和低温回火，从而保证模具表面具有很高硬度、高耐磨性而心部具有很好的韧性。对于使用寿命要求不很高的模具，也可以直接进行调质处理。国内也有不少应用低碳马氏体刚强烈淬火制造冷作模具的实例。

20Cr圆钢模具零件工艺路线：下料-锻造模胚-退火-机械粗加工-冷挤压成型-再结晶退火-机械精加工-渗碳-

淬火、回火-研磨抛光-装配。

20Cr圆钢化学成分

碳C : 0.18 ~ 0.24

硅Si : 0.17 ~ 0.37

锰Mn : 0.50 ~ 0.80

铬Cr : 0.70 ~ 1.00

硫 S : 允许残余含量 0.035

磷 P : 允许残余含量 0.035

镍 Ni : 允许残余含量 0.030

铜 Cu : 允许残余含量 0.030

钼 Mo : 允许残余含量 0.015

20Cr圆钢力学性能

抗拉强度(b/MPa) : 835

屈服点(s/MPa) : 540

断后伸长率(5/%) : 10

断面收缩率(/%) : 40

冲击吸收功(Aku2/J) : 47

布氏硬度(HBS100/3000)(退火或高温回火状态) : 179

试样毛坯尺寸(mm) : 15