

零售40CR圆钢/40CR棒材厂家现货价格

产品名称	零售40CR圆钢/40CR棒材厂家现货价格
公司名称	山东载辉钢铁有限公司
价格	4120.00/吨
规格参数	莱钢:莱钢40CR圆钢 80mm:80mm40CR圆钢 莱芜:莱钢40CR圆钢
公司地址	山东省聊城市经济技术开发区汇通物流园汇通大厦209-4室（注册地址）
联系电话	0635-2991113 19963599966

产品详情

山东载辉钢铁有限公司现货销售40CR圆钢，40CR棒材，莱钢40CR圆钢，质优价廉欢迎新老客户前来质询砸单。

40Cr是我国GB的标准钢号，40Cr钢是[机械制造业](#)

使用最广泛的钢之一。调质处理后具有良好的综合力学性能，良好的低温冲击韧性和低的缺口敏感性。钢的淬透性良好，水淬时可淬透到 28~60mm,油淬时可淬透到 15~40mm。这种钢除调质处理外还适于[氰化](#)和[高频淬火](#)

处理。切削性能较好，当硬度为174~229HB时，相对切削加工性为60%。该钢适于制作中型塑料模具。

中碳调质钢，冷墩[模具钢](#)

。该钢价格适中，加工容易，经

适当的热处理以后可获得一定的韧性、[塑性](#)

和耐磨性。正火可促进组织细化，接近平衡状态，可改进毛坯的切削性能。在温度550~570 进行回火，

该钢具有最佳的综合力学性能。该钢的[淬透性](#)

高于45钢，适合于高频淬火，[火焰淬火](#)等表面硬化处理等。

用途

这种钢经调质后用于制造承受中等负荷及中等速度工作的机械零件，如汽车的转向节、后半轴以及机床上的[齿轮](#)、轴、蜗杆、花键轴、顶尖套等；

经淬火及[中温回火](#)

后用于制造承受高负荷、冲击及中等速度工作的零件，如齿轮、主轴、油泵转子、滑块、套环等；

经淬火及低温回火后用于制造承受重负荷、低冲击及具有耐磨性、截面上实体厚度在25mm以下的零件，

如蜗杆、主轴、轴、套环等；

经调质并高频表面淬火后用于制造具有高的**表面硬度**

及耐磨性而无很大冲击的零件，如齿轮、套筒、轴、主轴、曲轴、心轴、销子、连杆、螺钉、螺帽、进气阀等。

轴类零件可根据使用要求、生产类型、设备条件及结构，选用棒料、锻件等毛坯形式。对于外圆直径相差不大的轴，一般以棒料为主；而对于外圆直径相差大的阶梯轴或重要的轴，常选用锻件，这样既节约材料又减少机械加工的工作量，还可改善机械性能。

根据生产规模的不同，毛坯的锻造方式有自由锻和模锻两种。中小批生产多采用自由锻，大批大量生产时采用模锻。

(二).轴类零件的材料

轴类零件应根据不同的工作条件和使用要求选用不同的材料并采用不同的热处理规范（如调质、正火、淬火等），以获得一定的强度、**韧性和耐磨性**。

40Cr是轴类零件的常用材料，它价格便宜经过调质（或正火）后，可得到较好的切削性能，而且能获得较高的强度和韧性等综合机械性能，淬火后表面硬度可达45~52HRC。

40Cr等**合金结构钢**

适用于中等精度而转速较高的轴类零件，这类钢经调质和淬火后，具有较好的综合机械性能。

轴承钢

GCr15和弹簧钢65Mn，经调质和表面高频淬火后，表面硬度可达50~58HRC，并具有较高的耐疲劳性能和较好的耐磨性能，可制造较高精度的轴。

精密机床的主轴（例如磨床砂轮轴、坐标镗床主轴）可选用38CrMoAlA氮化钢。这种钢经调质和表面氮化后，不仅能获得

很高的表面硬度，而且能保持较软的

芯部，因此耐冲击韧性好。与**渗碳淬火**钢比较，它有热处理变形很小，硬度更高的特性。

40Cr广泛用于机械制造，这种钢的机械性能很好。这是一种中碳合金钢，淬火性能好，40Cr可以淬硬至HRC45~52。所以如果需要提高表面硬度，又希望发挥40Cr优越的机械性能，常将40Cr调质后进行表面高频淬火处理，硬度可达55-58HRC,这样就能得到需要的高的表面硬度又保持了心部好的韧性。

40Cr弹性模量 $E(20^\circ\text{C})$ /MPa 200000 ~ 211700 ，切变模量 $G(20^\circ\text{C})$ 80800

40Cr属于可氮化钢，其所含元素有利于氮化。40Cr经氮化处理后可获得较高的表面硬度，40Cr调质后氮化处理硬度最高能达到72~78HRA，心部硬度达到43~55HRC。

氮化工件工艺路线：锻造 - 退火 - 粗加工 - 调质 - 精加工 - 除应力 - 粗磨 - 氮化 - 精磨或研磨。由于氮化层薄，并且较

脆，因此要求有较高强度的心部

组织，所以要先进行调质热处理，获得**回火索氏体**，提高心部机械性能和氮化层质量。

焊接

40Cr焊接前注意预热，以防止因基体散热，造成焊缝内部激冷淬裂。焊接后调质前最好加一遍正火。

40Cr的焊接性：

结晶时易偏析，对结晶裂纹（一种热裂纹）比较敏感，焊接时容易在弧坑和焊缝中凹下的部分开裂。含碳量较高，快冷时易得到对冷裂纹很敏感的淬硬组织（马氏体组织）。过热区在冷速较大时，很容易形成硬脆的高碳马氏体而使过热区脆化。