

## 【业晨金属】45号碳素结构钢精光板 圆棒

产品名称	【业晨金属】45号碳素结构钢精光板 圆棒
公司名称	东莞市业晨金属材料有限公司
价格	10.00/千克
规格参数	规格:齐全 包装:胶纸密封 产地:国产
公司地址	东莞市长安镇沙头社区新南一路18号四楼408室
联系电话	15913801343

### 产品详情

45#模具钢圆棒销售：直径3mm-350mm，均有现货

45#模具钢圆棒分类：车光圆、拉光圆、黑皮毛圆 45#模具钢板材销售：厚度2mm-300mm，均有现货

45#模具钢板材分类：机扎板、锻造板、锻板、扎板 45#

模具钢产品备注：零售，批发1吨起按批发价格销售

45号钢

?

45钢是GB中的叫法，也叫"油钢"。市场现货[热轧](#)居多;[冷轧](#)规格1.0~4.0mm之间。

### 化学成分

含碳(C)量是0.42~0.50%,Si(硅)含量为0.17~0.37%,Mn(锰)含量0.50~0.80%,Cr(铬)含量 0.25%,Ni(镍)含量 0.30%，Cu(铜)含量 0.25%。

密度7.85g/cm<sup>3</sup>,弹性模量210GPa,[泊松比](#)0.31。

## 处理方法[折叠](#)热处理

推荐[热处理](#)温度：正火850,淬火840,回火600.

45号钢为优质碳素结构用钢，硬度不高易切削加工，模具中常用来做模板，梢子，导柱等，但须热处理。

1. 45号钢淬火后没有回火之前，硬度大于HRC55（最高可达HRC62）为合格。

实际应用的最高硬度为HRC55（高频淬火HRC58）。

2. 45号钢不要采用渗碳淬火的热处理工艺。

调质处理后零件具有良好的综合机械性能，广泛应用于摩托车、汽车上，特别是那些在交变负荷下工作的连杆、螺栓、齿轮及轴类等，在工作中要承受巨大的摩擦力，通常采用淬火的方法来提高自身的硬度、耐磨性和使用寿命：

## [折叠](#)渗碳处理

一般用于表面耐磨、芯部耐冲击的重载零件，其耐磨性比调质+表面淬火高。其表面含碳量0.8 - - 1.2%，芯部一般在0.1 - - 0.25%（特殊情况下采用0.35%）。经热处理后，表面可以获得很高的硬度(HRC58 - - 62)，芯部硬度低，耐冲击。

如果用45号钢渗碳，淬火后芯部会出现硬脆的[马氏体](#)，失去渗碳处理的优点。现在采用渗碳工艺的材料，含碳量都不高，到0.30%芯部强度已经可以达到很高，应用上不多见。0.35%从来没见过实例，只在教科书里有介绍。可以采用调质+高频表面淬火的工艺，耐磨性较渗碳略差。

## 处理要求

45钢调质硬度在HRC20~HRC30之间；

45钢淬火硬度在HRC55~58之间,极限值可达HRC62；

45号钢要放置15-20天才能使用,是因为要进行时效处理,使钢的性能稳定下来，

实际应用的最高硬度为HRC55（高频淬火HRC58）。

45号钢为优质碳素结构用钢，硬度不高易切削加工，模具中常用来做模板，梢子，导柱等，但须热处理。

1. 45钢淬火后没有回火之前，硬度大于HRC55（最高可达HRC62）为合格。

实际应用的最高硬度为HRC55（高频淬火HRC58）。

2. 45钢不要采用渗碳淬火的热处理工艺。

调质处理后零件具有良好的综合机械性能，广泛应用于各种重要的结构零件，特别是那些在交变负荷下工作的[连杆](#)、[螺栓](#)、[齿轮](#)及轴类等。但表面硬度较低，不耐磨。可用调质+表面淬火提高零件表面硬度。

执行标准

GB/T

699-1999标

准规定的45钢推荐热处理制度为850 正火、840 淬火、600 回火，达到的性能为[屈服强度](#) 355MPa

GB/T699-1999标准规定45钢抗拉强度为600MPa,屈服强度为355MPa,伸长率为16%，断面收缩率为40%，冲

击功为39J

力学性能

正火：850；淬火：840；回火：600；抗拉强度：不小于600Mpa；屈服强度：不小于355Mpa；伸长率：16%；收缩率：40%；冲击功：39J；钢材交货状态硬度：不大于未热处理：229HBS；退火钢：197HBS

主要用途 [折叠](#) 轴类零件的功用、结构特点及技术要求

轴类零件是机器中经常遇到的典型零件之一。它主要用来支承传动零部件，传递扭矩和承受载荷。轴类零件是旋转体零件，其长度大于直径，一般由同心轴的外圆柱面、圆锥面、内孔和螺纹及相应的端面所组成。根据结构形状的不同，轴类零件可分为光轴、阶梯轴、空心轴和曲轴等。

轴的长径比小于5的称为短轴，大于20的称为细长轴，大多数轴介于两者之间。

轴用轴承支承，与轴承配合的轴段称为轴颈。轴颈是轴的装配基准，它们的精度和表面质量一般要求较高，其技术要求一般根据轴的主要功用和工作条件制定，通常有以下几项：

（一）尺寸精度 起支承作用的轴颈为了确定轴的位置，通常对其尺寸精度要求较高(IT5~IT7)。装配传动件的轴颈尺寸精度一般要求较低(IT6~IT9)。

（二）几何形状精度 轴类零件的几何形状精度主要是指轴颈、外锥面、莫氏锥孔等的圆度、圆柱度等，一般应将其公差限制在尺寸公差范围内。对精度要求较高的内外圆表面，应在图纸上标注其允许偏差。

（三）相互位置精度 轴类零件的位置精度要求主要是由轴在机械中的位置和功用决定的。通常应保证装配传动件的轴颈对支承轴颈的同轴度要求，否则会影响传动件（齿轮等）的传动精度，并产生噪声。普通精度的轴，其配合轴段对支承轴颈的径向跳动一般为0.01~0.03mm,高精度轴（如主轴）通常为0.001~0.005mm。

(四) 表面粗糙度 一般与传动件相配合的轴径表面粗糙度为Ra2.5 ~ 0.63  $\mu$  m,与轴承相配合的支承轴径的表面粗糙度为Ra0.63 ~ 0.16  $\mu$  m。

---

销售单位：东莞市业晨光圆特钢 手机：15913801343 (微信)

在线QQ:2262035635

销售助理：小宋

业晨光圆：服务宗旨/诚信服务，方能与客户取得永久合作！