

1045光圆棒1045拉光棒1045光亮棒

产品名称	1045光圆棒1045拉光棒1045光亮棒
公司名称	东莞市佳成金属材料有限公司
价格	8.00/公斤
规格参数	品牌:1045 数量:多 产地:国产
公司地址	东莞市长安镇沙头工业区
联系电话	13763102236 15917703636

产品详情

1045光圆棒广泛用于机械制造，这种钢的机械性能很好。但是这是一种中碳钢，淬火性能并不好，45号钢可以淬硬至HRC42~46。所以如果需要表面硬度，又希望发挥45#钢优越的机械性能，常将45#钢表面渗碳淬火，这样就能得到需要的表面硬度

化学成分

C 0.42~0.48

Si 0.15~0.35

Mn 0.60~0.90

P 0.030

S 0.035

Cu 0.30

Ni 0.20

Cr 0.20

力学性能

供货状态硬度

137~170HBS

167~229HBS

201~269HBS。

抗拉强度>686MPa

屈服强度 $>490\text{MPa}$

伸长率 $\delta_5 > 17\%$

收缩率 $>45\%$

冲击韧性值 $>78\text{J/cm}^2$

硬度 $201\sim 269\text{HB}$

淬火、回火规范 淬火温度 $820\sim 870$ ，水冷，回火温度 $550\sim 650$ ，出炉极冷。

抗拉强度 $>686\text{MPa}$ ，屈服强度 $>490\text{MPa}$ ，伸长率 $\delta_5 > 17\%$ ，收缩率 $>45\%$ ，冲击韧性值 $>78\text{J/cm}^2$ ，硬度 $201\sim 269\text{HB}$ 。

常用中碳调质结构钢。该钢冷塑性一般，退火、正火比调质时

要稍好，具有较高的强度和较好的切削加工性，经适当的热处理以后可获得一定的韧性、塑性和耐磨性，材料来源方便。适合于氢焊和氩弧焊，不太适合于气焊。焊前需预热，焊后应进行去应力退火。

正火可改善硬度小于160HBS毛坯的切削性能。该钢经调质处理后，其综合力学性能要优化于其他中碳结构钢，但该钢淬透性较低，水中临界淬透直径为12~17mm，水淬时有开裂倾向。当直径大于80mm时，经调质或正火后，其力学性能相近，对中小型模具零件进行调质处理后可获得较高的强度和韧性，而大型零件，则以正火处理为宜，所以，此钢通常在调质或正火状态下使用。液相线温度

1495 左右，碳含量0.42~0.50%。

参考对应钢号：中国GB标准钢号45；日本JIS标准钢号S45C/S48C；德国DIN标准材料钢号1.0503；德国DIN标准钢号C45；英国BS标准钢号IC45/080A47；法国AFNOR标准钢号CC45；法国NF标准钢号C45；意大利UNI标准钢号C45；比利时NBN标准

钢号C45-1；瑞典SS标准钢号1650；西班牙标准钢号F.114；美国AISI/SAE标准钢号1045；国际标准化组织ISO标准钢号C45E4。

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。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。

加工处理规范

冷压毛胚软化处理规范：温度740~760 ，保温时间4~6h，以50

~100 /h的冷速，随炉降至温度 600 ，出炉空冷，处理前硬度 197HBS，处理后硬度 156HBS。

正火规范：正火温度850-870 ，正火后硬度170-217HBS。

调质处理规范：淬火温度 840 ± 10 ，水冷淬火；回火温度 600 ± 10 ，出炉空冷。

轴类零件特点

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

45号钢实验

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Ra

2.5 ~ 0.63 μm ,与轴承相配合的支承轴径的表面粗糙度为Ra0.63 ~ 0.16 μm 。

运费根据不同情况而定；送货区域与时间我公司专用货车送货区域包括以下区域,当天前11:00前的订单,24小时内就可送到：深圳,东莞,珠海,中山,佛山,广州,石龙,虎门,长安,道窖,塘下,樟木头,清溪,茶山等。重量五百公斤左右可以免费配送；（双休日正常送货）以下地区物流或快递方式：温州,台州,湖州,泰州,金华,徐州,北京,天津,山东,济南,福州,厦门,大连,成都,重庆,西安,甘肃,贵阳,山西,湖南,湖北,河南,洛阳,河北,唐山,沈阳,江西等各地
货运公司：德邦物流,佳吉物流,新邦物流,东红物流,华宇物流等
快递公司：顺丰速运申通快递信丰快递等如对方附近有其他物流或快递可以提供,我司会按照对方提供来安排.