热轧45号圆钢开锯开介热处理调质湘钢韶钢攀钢

产品名称	热轧45号圆钢开锯开介热处理调质湘钢韶钢攀钢
公司名称	佛山市顺德区中普钢成贸易有限公司
价格	3500.00/吨
规格参数	
公司地址	佛山市顺德区乐从镇乐从领航国际607
联系电话	0757-28857718 18098179028

产品详情

45号钢,是gb中的叫法,jis中称为:s45c,astm中称为1045,080m46,din称为:c45 。 化学成分
它的化学成分中含碳（c）量是0.42~0.50%，si含量为0.17~0.37%，mn含量0.50~0.80%，cr含量<=0.25%。
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。
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。 gb/t699-1999标准规定的45钢推荐热处理制度为850°C正火、840°C淬火、600°C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 用途
一、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ra2.5～0.63μm，与轴承相配合的支承轴径的表面粗糙度为ra0.63～0.16μm。 二、轴类零件的毛坯和材料 (一)轴类零件的毛坯 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。 45钢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38crmoaia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。 45号钢广泛用于机械制造，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。