

45号钢圆钢 45号钢圆棒 光棒 定尺价格

产品名称	45号钢圆钢 45号钢圆棒 光棒 定尺价格
公司名称	上海信冉金属材料有限公司
价格	面议
规格参数	材质:45号钢 产地/厂家:宝钢/首钢/兴澄特钢/东北特钢/西宁特钢 用途:广泛
公司地址	上海市奉贤区海湾镇五四支路171号2幢112室
联系电话	086 021 56468770/ 13564367823

产品详情

表面：车光圆，黑皮，冷拉圆棒

概述

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。

2化学成分

c : 0.42~0.50

si : 0.17~0.37

mn : 0.50~0.80

p : 0.040

s : 0.045

cr : 0.25

ni : 0.25

cu : 0.25[1]

密度7.85g/cm³，弹性模量210gpa，泊松比0.269。

3处理方法热处理

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。

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

冷压毛坯软化处理规范：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。

本产品的材质是45号钢，产地/厂家是宝钢/首钢/兴澄特钢/东北特钢/西宁特钢，用途是广泛，仓库是上海，规格是齐全（mm）