

## 20CrNiMo圆钢，金属材料

产品名称	20CrNiMo圆钢，金属材料
公司名称	天津博晟恒辉钢铁贸易有限公司
价格	11.00/吨
规格参数	
公司地址	天津市北辰区
联系电话	86-02258889730 13622156258

## 产品详情

【天】【津】【博】【晟】【恒】【辉】【钢】【铁】【贸】【易】【有】【限】【公】【司】

宁可一诺不许，许则一诺千金

一部(企业Tel 022-86889968)- (022-86889986)

二部(企业tel: 022-58883531) - (022-58883532) 夏先生\* Tel:13920017568  
; 15022227116 腾讯QQ: 1113117040

### 1.按化学成分分类

碳素钢按化学成分（即以含碳量）可分为低碳钢、[中碳钢](#)和高碳钢。

#### (1) 低碳钢

又称[软钢](#)

，含碳量从0.10%至0.30%低碳钢易于接受各种加工如锻造，焊接和切削，常用於制造链条，铆钉，螺栓，轴等。

#### (2) 中碳钢

碳量0.25%~0.60%的碳素钢。有[镇静钢](#)

、半镇静钢、沸腾钢等多种产品。除碳外还可含有少量锰（0.70%~1.20%）。按产品质量分为普通碳素结构钢和[优质碳素结构钢](#)

。热加工及切削性能良好，焊接性能较差。强度、硬度比低碳钢高，而塑性和韧性低于低碳钢。可不经热处理，直接使用热轧材、冷拉材，亦可经热处理后使用。淬火、回火

后的中碳钢具有良好的综合力学性能

。能够达到的最高硬度约为HRC55(HB538)， $\sigma_b$ 为600~1100MPa。所以在中等强度水平的各种用途中，中碳钢得到最广泛的应用，除作为建筑材料外，还大量用于制造各种机械零件。

### (3) 高碳钢

常称工具钢

，含碳量

从0.60%至1.70%，

可以淬硬和回火。锤，撬棍等由含碳量0.75%的钢制造；切削工具如钻头，丝攻，铰刀等由含碳量0.90%至1.00%的钢制造。

## 2.按钢的品质分类

按钢的品质可分为普通碳素钢和优质碳素钢。

### (1) 普通碳素结构钢

又称普通碳素钢，对含碳量、性能范围以

及磷、硫和其他残余元素含量的限制较宽。在中国

和某些国家根据交货的保证条件又分为三类：甲类钢（A类钢）是保证力学性能的钢。乙类钢（B类钢）是保证化学成分的钢。特类钢

（C类钢）是既保证力学性能又保

证化学成分的钢，常用于制造较重要的结构件

。中国目前生产和使用最多的是含碳量在0.20%左右的A3钢（甲类3号钢），主要用于工程结构。

有的碳素结构钢还添加微量的铝或铌（或其他碳化物

形成元素）形成氮化物或碳化物微粒，以限制晶粒长大，使钢强化，节约钢材。在中国和某些国家，为适应

专业用钢

的特殊要求，对普

通碳素结构钢的化学成分和性能进行

调整，从而发展了一系列普通碳素结构钢的专业用钢（如桥梁、建筑、钢筋、压力容器用钢等）。

### (2) 优质碳素结构钢和普通碳素结构钢相比，硫、磷及其他非金属夹杂物

的含量较低。根据含碳量和用途的不同，这类钢大致又分为三类：小于0.25%C为低碳钢，其中尤以含碳低于0.10%的08F,08Al等，由于具有很好的深冲性和焊接性而被广泛地用作深冲件如汽车、制罐……等

。20G则是制造普通锅炉

的主要材料。此外，低碳钢也广泛地作为渗碳钢

，用于机械

制造业。 0.25~0.60%C

为中碳钢，多在调质状态下使用，制作机械制造业的零件

。大于0.6%C为高碳钢，多用于制造弹簧、齿轮、轧辊等。根据含锰量的不同，又可分为普通含锰量（0.25 ~ 0.8%）和较高含锰量（0.7 ~ 1.0%和0.9 ~ 1.2%）两钢组。锰能改善钢的淬透性，强化铁素体，提高钢的屈服强度、抗拉强度和耐磨性。通常在含锰高的钢的牌号后附加标记“Mn”，如15Mn、20Mn以区别于正常含锰量的碳素钢。

### 3.按用途分类

按用途则又可分为碳素结构钢、碳素工具钢。

碳素工具钢含碳量在0.65 ~ 1.35%之间，经热处理后可得到高硬度和高耐磨性，主要用于制造各种工具、刀具、模具和量具（见工具钢）。

碳素结构钢按照钢材屈服强度分为5个牌号：

Q195、Q215、Q235、Q255、Q275

每个牌号由于质量不同分为A、B、C、D等级，最多的有四种，有的只有一；另外还有钢材冶炼的脱氧方法区别。

脱氧方法符号：

F——沸腾钢

b——半镇静钢

Z——镇静钢