

专销宝钢A3热轧/冷轧薄板 优质现货A3冷拉钢 规格齐全，

产品名称	专销宝钢A3热轧/冷轧薄板 优质现货A3冷拉钢 规格齐全，
公司名称	苏州川茂金属材料有限公司
价格	面议
规格参数	材质:A3 产地/厂家:宝钢 用途:广泛
公司地址	相城区望亭长三角钢材市场
联系电话	18015519510

产品详情

碳素结构钢，英文名：carbon structural steel，碳素钢的一种。含碳量约0.05%~0.70%，个别可高达0.90%。可分为普通碳素结构钢和优质碳素结构钢两类。用途很多，用量很大，主要用于铁道、桥梁、各类建筑工程，制造承受静载荷的各种金属构件及不重要不需要热处理的机械零件和一般焊接件。

中文名

碳素结构钢

外文名

carbon structural steels

标准号

gb/t 700-2006

发布日期

2006-11-01

实施日期

2007-02-01

首次发布日期

1965-01-19

国家标准基本信息

standardtitle in chinese : 碳素结构钢

标准状态standardstate : 现行

复审确认日期reviewaffirmance date :

计划编号plan no : 20031392-t-605

代替国标号replacedstandard : gb/t 700-1988

被代替国标号replacedstandard:

废止时间revocatorydate :

采用国际标准号adoptedinternational standard no : iso 630:1995

采标名称adoptedinternational standard name : 结构钢

采用程度applicationdegree : neq

采用国际标准adoptedinternational standard : iso

国际标准分类号 (ics) : 77.140.45

中国标准分类号 (ccs) : h40

标准类别standardsort : 基础

标准页码number ofpages:

标准价格 (元) price (¥) :

主管部门governor : 中国钢铁工业协会

归口单位technicalcommittees : 全国钢标准化技术委员会

起草单位draftingcommittee : 冶金工业信息标准研究院、首钢总公司、邯郸钢铁集团有限责任公司、本溪钢铁 (集团) 有限责任公司

范围

本标准规定了碳素结构钢的牌号、尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求、检验规则、包装、标志和质量证明书。

本标准适用于一般以交货状态使用，通常用于焊接、铆接、栓接工程结构用热轧钢板、钢带、型钢和钢棒。

本标准规定的化学成分也适用于钢锭、连铸坯及其制品。

引用标准

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改

单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可适用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

gb/t 222-2006 钢的成品化学成分允许偏差

gb/t 223.3 钢铁及合金化学分析方法 二安替比林甲烷磷钼酸重量法测定磷量

gb/t 223.10 钢铁及合金化学分析方法 铜铁试剂分离-铬天青s光度法测定铝含量

gb/t 223.11 钢铁及合金化学分析方法 过硫酸铵氧化容量法测定铬量

.....

2 相关介绍分类

碳素钢的一种。含碳量约0.05%~0.70%，个别可高达0.90%。可分为普通

碳素结构钢

碳素结构钢和优质碳素结构钢两类。前者含杂质较多，价格低廉，用于对性能要求不高的地方，它的含碳量多数在0.30%以下，含锰量不超过0.80%，强度较低，但塑性、韧性、冷变形性能好。除少数情况外，一般不作热处理，直接使用。多制成条钢、异型钢材、钢板等。用途很多，用量很大，主要用于铁道、桥梁、各类建筑工程，制造承受静载荷的各种金属构件及不重要不需要热处理的机械零件和一般焊接件。优质碳素结构钢钢质纯净，杂质少，力学性能好，可经热处理后使用。根据含锰量分为普通含锰量（小于0.80%）和较高含锰量（0.80%~1.20%）两组。含碳量在0.25%以下，多不经热处理直接使用，或经渗碳、碳氮共渗等处理，制造中小齿轮、轴类、活塞销等；含碳量在0.25%~0.60%，典型钢号有40，45，40mn，45mn等，多经调质处理，制造各种机械零件及紧固件等；含碳量超过0.60%，如65，70，85，65mn，70mn等，多作为弹簧钢使用。

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。

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，常用于制造链条，铆钉，螺栓，轴等。

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)， σ_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。

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。

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）。

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,08a1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 tz——特殊镇静钢

力学性能

这类钢主要保证力学性能，故其牌号体现其力学性能，用q+数字表示，其中“q”为屈服点“屈”字的汉语拼音字首，数字表示屈服点数值，例如q275表示屈服点为275mpa。若牌号后面标注字母a、b、c、d，则表示钢材质量等级不同，含s、p的量依次降低，钢材质量依次提高。若在牌号后面标注字母“f”则为沸腾钢，标注“b”为半镇静钢，不标注“f”或“b”者为镇静钢。例如q235-a·f表示屈服点为235mpa的a级沸腾钢，q235-c表示屈服点为235mpa的c级镇静钢或特殊镇静钢。[2]

质量分数

碳素结构钢一般情况下都不经热处理，而在供应状态下直接使用。通常q195、q215、q235钢碳的质量分数低，焊接性能好，塑性、韧性好，有一定强度，常轧制成薄板、钢筋、焊接钢管等，用于桥梁、建筑等结构和制造普通螺钉、螺母等零件。q255和q275钢碳的质量分数稍高，强度较高，塑性、韧性较好，可进行焊接，通常轧成型钢、条钢和钢板作结构件以及制造简单机械的连杆、齿轮、联轴节、销等零件。

本产品的材质是A3，产地/厂家是宝钢，用途是广泛，仓库是苏州，规格是 5.5, 6.5, 8, 10, 12, 20-40 (mm)