重庆钢材市场

产品名称	重庆钢材市场
公司名称	重庆巧元物资有限公司
价格	3500.00/吨
规格参数	品牌:巧元钢材 型号:规格齐全 产地:马钢 包钢
公司地址	重庆市大渡口区新龙文钢材市场D201
联系电话	023-68418995 13658358860

产品详情

工字钢

工字钢也称为钢梁(英文名称 Universal Beam)，是截面为工字形状的长条钢材。工字型钢分热轧工字钢和轻型工字钢。是截面形状为工字型的型钢。

基本信息

????

???

????

Universal Beam

??

??

??

??????????

目录1普通钢 2标记记录 3计

普通钢 基本区别

工字钢主要分为普通工字钢、轻型工字钢、低合金轻型工字钢三种。

普通工字钢、轻型工字钢翼缘是变截面靠腹板部厚,外部薄; H型钢:HW HM HN HEA HEB HEM 等工字钢的翼缘是等截面

普通工字钢、轻型工字钢已经形成标准，普通10#工字钢相当于国际上的I100(也比如10#槽钢相当于槽钢U100)(因为各国执行的标准不同，造成它们的规格有细微的差别)

H型工字钢亦叫宽翼缘工字钢，HW HM HN 源于欧洲标准,HEB是德国标准的工字钢，其中HW、HN工字钢已广泛在我国使用和生产。HEA HEB HEM 在许多德国设计图上会看到，在国内市场上还很难购买到。在国内钢结构工程中，如果量少则可以使用等规格的钢板进行焊接拼接而成。而量大的话，通常考虑使用力学性能与之相当的HW 、HN型钢代替。

HW 工字钢主要用于钢筋砼框架结构柱中钢芯柱,也称劲性钢柱;在钢结构中主要用于柱

HM 型钢高度和翼缘宽度比例大致为1.33~~1.75
主要在钢结构中用做钢框架柱在承受动力荷载的框架结构中用做框架梁;例如:设备平台

HN 型钢高度和翼缘宽度比例大于等于2; 主要用于梁

普通工字钢的用途相当于HN型钢;

◆工字型钢不论是普通型还是轻型的，由于截面尺寸均相对较高、较窄，故对截面两个主轴的惯性矩相差较大，故仅能直接用于在其腹板平面内受弯的构件或将其组成格构式受力构件。对轴心受压构件或在垂直于腹板平面还有弯曲的构件均不宜采用，这就使其在应用范围上有着很大的局限。

◆H型钢属于经济裁面型材(其它还有冷弯
薄壁型钢、压型钢板等)，由于截面形状合理，它们能使钢材更高地发挥效能，提高承载能力。不同于普通工字型的是h型钢的翼缘进行了加宽，且内、外表面通常是平行的，这样可便于用高强度螺栓和其他构件连接。其尺寸构成系列合理，型号齐全，便于设计选用。

适用范围

普通工字钢，轻型工字钢，由于截面尺寸均相对较高、较窄，故对截面两个主袖的惯性矩相差较大，这就使其在应用范围上有着很大的局限。工字钢的使用应依据设计图纸的要求进行选用。

尺寸设计

H型钢属于经济裁面型钢材(其它还有冷弯薄壁
型钢、压型钢板
等)，由于截面形状合理，它们能使钢材更高地发挥效能，提高承裁能力。不同于普通工字钢的是H型钢的翼缘进行了加宽，而且内、外表面通常是平行的，这样可便于用高强度螺栓和其他构件连接。其尺寸

构成合理，型号齐全，便于设计选用。

在结构设计中选用工字钢应依据其力学性能，化学性能，可焊性能，结构尺寸等选择合理的工字钢进行使用。

焊接工艺

H型钢的翼缘都是等厚度的，有轧制截面，也有由3块板焊接组成的组合截面。普通工字钢都是轧制截面，由于生产工艺差，翼缘内边有1:10坡度。H型钢的轧制不同于普通工字钢仅用一套水平轧辊，由于其翼缘较宽且无斜度(或斜度很小)，故须增设一组立式轧辊同时进行辊轧，因此，其轧制工艺和设备都比普通轧机复杂。国内可生产的轧制H型钢高度为800mm，超过了只能是焊接组合截面。

窄翼缘h型钢适用于梁或压弯构件，而宽翼缘h型钢和h型钢桩则适用于轴心受压构件或压弯构件。普通工字钢、轻型工字钢与HW、HN型钢相比，等重量前提下，w、 ix、 iy都不如H型钢

标记记录

普通工字钢和轻型工字钢的翼缘由根部向边上逐渐变薄的，有一定的角度，普通工字钢和轻型工字钢的型号是用其腰高厘米数的阿拉伯数字来表示，腹板、翼缘厚度和翼缘宽度不同其规格以腰高(h)×腿宽(b)×腰厚(d)的毫数表示，如"普工160×88×6"，即表示腰高为160毫米，腿宽为88毫米，腰厚为6毫米的普通工字钢。/"轻工160×81×5"，即表示腰高为160毫米，腿宽为81毫米，腰厚为5毫米的轻型工字钢。普通工字钢的规格也可用型号表示，型号表示腰高的厘米数，如普工16#。腰高相同的工字钢，如有几种不同的腿宽和腰厚，需在型号右边加a b c
予以区别，如普工32#a、32#b、32#c等。热轧
普通工字钢的规格为10-63#。经供需双方协议供应的热轧普通工字钢规格为12-55#。

计算公式

截面高度 H工字钢

截面宽度 B

腹板厚度 Tw

翼缘厚度 Tf

交接圆弧半径 Rw

RA=RB=P/2

Mc=Mmax=Pl/4

fc=fmax=Pl^3/48EI

θ A= θ B=Pl^2/16EI