



中华人民共和国国家标准

GB/T 33814—2017

焊接 H 型钢

Welded H-section steel

2017-05-31 发布

2018-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：中冶建筑研究总院有限公司、安徽马钢工程技术集团钢结构分公司、河北津西钢铁集团股份有限公司、冶金工业信息标准研究院。

本标准主要起草人：马德志、刘景凤、彭永立、王玉婕、赵一臣、段斌、郑仕强、陈洁、刘宝石、周云芳、刘春。

焊接 H 型钢

1 范围

本标准规定了焊接 H 型钢的订货内容、代号及规格表示方法、尺寸、外形、重量及允许偏差、技术要求和生产、检验规则、包装、标志及质量证明书。

本标准适用于焊接 H 型钢的选用、制作及验收。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

- GB/T 228.1 金属材料 拉伸试验 第 1 部分:室温试验方法
- GB/T 229 金属材料 夏比摆锤冲击试验方法
- GB/T 232 金属材料 弯曲试验方法
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 712 船舶及海洋工程用结构钢
- GB/T 714 桥梁用结构钢
- GB/T 1591 低合金高强度结构钢
- GB/T 2101 型钢验收、包装、标志及质量证明书的一般规定
- GB/T 2537 焊接用二氧化碳
- GB/T 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备
- GB/T 3274 碳素结构钢和低合金结构钢热轧厚钢板和钢带
- GB/T 3323—2005 金属熔化焊焊接接头射线照相
- GB/T 4171 耐候结构钢
- GB/T 4282 氩气
- GB/T 5117 非合金钢及细晶粒钢焊条
- GB/T 5118 热强钢焊条
- GB/T 5293 埋弧焊用碳钢焊丝和焊剂
- GB/T 5313 厚度方向性能钢板
- GB/T 8110 气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝
- GB/T 10045 碳钢药芯焊丝
- GB/T 12470 埋弧焊用低合金钢焊丝和焊剂
- GB/T 17493 低合金钢药芯焊丝
- GB/T 19879 建筑结构用钢板
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- GB 50205 钢结构工程施工质量验收规范
- GB 50661—2011 钢结构焊接规范

- CECS 331 钢结构焊接从业人员资格认证标准
- JB/T 6061 无损检测 焊缝磁粉检测
- JB/T 6062 无损检测 焊缝渗透检测

3 订货内容

按本标准订货的合同应包含下列技术内容：

- a) 产品名称及型号、规格；
- b) 钢材牌号；
- c) 标准号；
- d) 交货长度；
- e) 重量和数量；
- f) 需方提出的其他特殊要求，包括特殊规格、特殊表面质量要求等内容。

4 代号及规格表示方法

4.1 代号

焊接 H 型钢的代号为 WH，“W”代表焊接，“H”代表 H 型钢。

4.2 规格表示方法

焊接 H 型钢规格应采用下列形式表示：

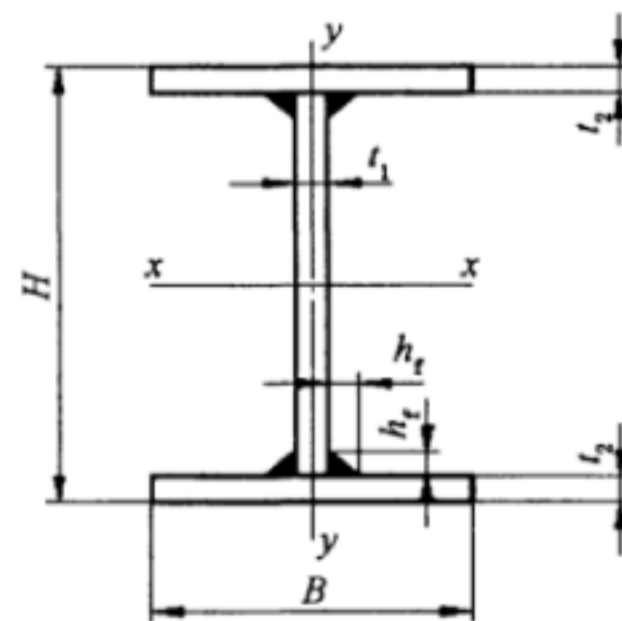
WH 高度(H) \times 宽度(B) \times 腹板厚度(t_1) \times 翼缘板厚度(t_2)。

示例：WH1500 \times 500 \times 18 \times 30

5 尺寸、外形、重量及允许偏差

5.1 尺寸及表示方法

5.1.1 焊接 H 型钢的截面图示及标注符号如图 1 所示。



说明：

H —— 高度；

B —— 宽度；

t_1 —— 腹板厚度；

t_2 —— 翼缘板厚度；

h_f —— 焊脚尺寸(当采用对接与角接组合焊缝时，应为加强焊脚尺寸 h_k)。

图 1 焊接 H 型钢截面图

5.1.2 焊接 H 型钢的截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性参数应符合附录 A 的规定。经供需双方协商,也可采用其他规格的焊接 H 型钢,截面特性参数应按照式(1)~式(6)进行计算:

$$I_x = \frac{1}{120\,000} [BH^3 - (B - t_1)(H - 2t_2)^3] \quad \dots\dots\dots(1)$$

$$W_x = \frac{20I_x}{H} \quad \dots\dots\dots(2)$$

$$i_x = 10\sqrt{\frac{I_x}{A}} \quad \dots\dots\dots(3)$$

$$I_y = \frac{1}{120\,000} [(H - 2t_2)t_1^3 + 2t_2 B^3] \quad \dots\dots\dots(4)$$

$$W_y = \frac{20I_y}{B} \quad \dots\dots\dots(5)$$

$$i_y = 10\sqrt{\frac{I_y}{A}} \quad \dots\dots\dots(6)$$

式中:

I_x ——对 x 轴的惯性矩,单位为厘米的四次方(cm^4);

I_y ——对 y 轴的惯性矩,单位为厘米的四次方(cm^4);

W_x ——对 x 轴的截面抵抗矩,单位为立方厘米(cm^3);

W_y ——对 y 轴的截面抵抗矩,单位为立方厘米(cm^3);

i_x ——对 x 轴的惯性半径,单位为厘米(cm);

i_y ——对 y 轴的惯性半径,单位为厘米(cm);

H ——H 型钢高度,单位为毫米(mm);

B ——H 型钢宽度,单位为毫米(mm);

t_1 ——腹板厚度,单位为毫米(mm);

t_2 ——翼缘板厚度,单位为毫米(mm);

A ——H 型钢截面积, $A = 2Bt_2 + (H - 2t_2)t_1$,单位为平方毫米(mm^2)。

5.2 尺寸、外形及允许偏差

5.2.1 焊接 H 型钢的尺寸、外形及允许偏差应符合表 1 的规定,也可根据需要,由供需双方协议规定。

表 1 焊接 H 型钢的尺寸、外形及允许偏差

单位为毫米

项目		允许偏差	图示	
高度 H	$H < 500$	± 2.0		
	$500 \leq H < 1\ 000$	± 3.0		
	$H \geq 1\ 000$	± 4.0		
宽度 B	$B < 100$	± 2.0		
	$100 \leq B < 200$	± 2.5		
	$B \geq 200$	± 3.0		
厚度	t_1	$t_1 < 5$		± 0.5
		$5 \leq t_1 < 16$		± 0.7
		$16 \leq t_1 < 25$		± 1.0
		$25 \leq t_1 < 40$		± 1.5
		$t_1 \geq 40$	± 2.0	
	t_2	$t_2 < 5$	± 0.7	
		$5 \leq t_2 < 16$	± 1.0	
		$16 \leq t_2 < 25$	± 1.5	
		$25 \leq t_2 < 40$	± 1.7	
		$t_2 \geq 40$	± 2.0	
长度 L	$L \leq 7\ 000$	+60 0	—	
	$L > 7\ 000$	长度每增加 1 m, 正偏差 在上述基础上增加 5 mm	—	
翼缘板 垂直度 ΔP	$B \leq 300$	$\pm B/100$		
	$B > 300$	± 3.0		
腹板中 心偏差 S	$B \leq 200$	$\pm B/100$	$s = \frac{b_1 - b_2}{2}$	
	$B > 200$	± 2.0		

表 1 (续)

单位为毫米

项目		允许偏差	图示
弯曲度(适用于上下、左右弯曲)		$\leq L/1\ 000$ 且 ≤ 5.0	<p>上下弯曲</p> <p>左右弯曲</p>
腹板局部平面度 W_1	$t_1 < 14$	≤ 3.0	<p>1-1</p>
	$t_1 \geq 14$	≤ 2.0	
翼板局部平面度 W_2		≤ 2.0	<p>1 000</p>
扭曲度		$\leq H/250$ 且 ≤ 5.0	—
端部切斜允许偏差 E		$\leq 1.6\%B$ 或 $1.6\%H$ 且 ≤ 3.0	<p>B</p> <p>H</p> <p>E</p>

5.2.2 焊缝外观尺寸要求

焊缝外观尺寸要求应符合表 2 和表 3 的规定。

表 2 翼缘板和腹板连接焊缝外观尺寸允许偏差

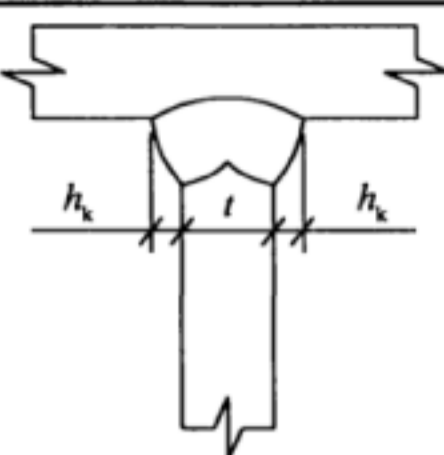
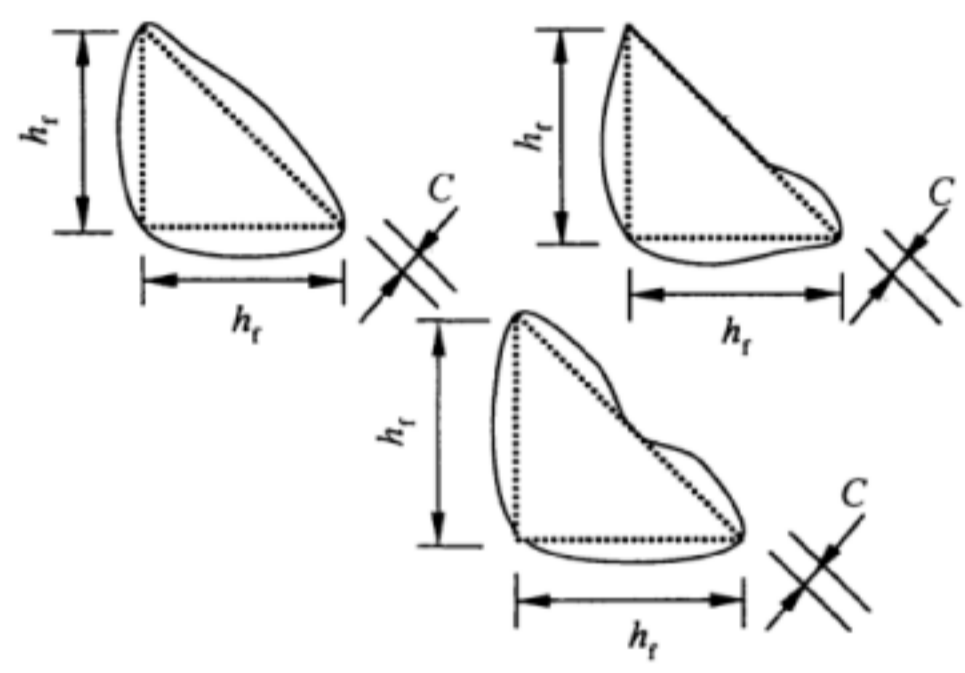
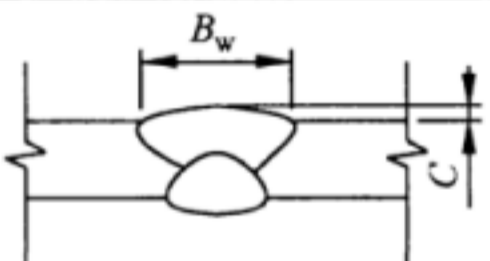
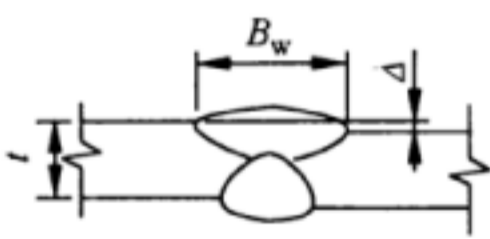
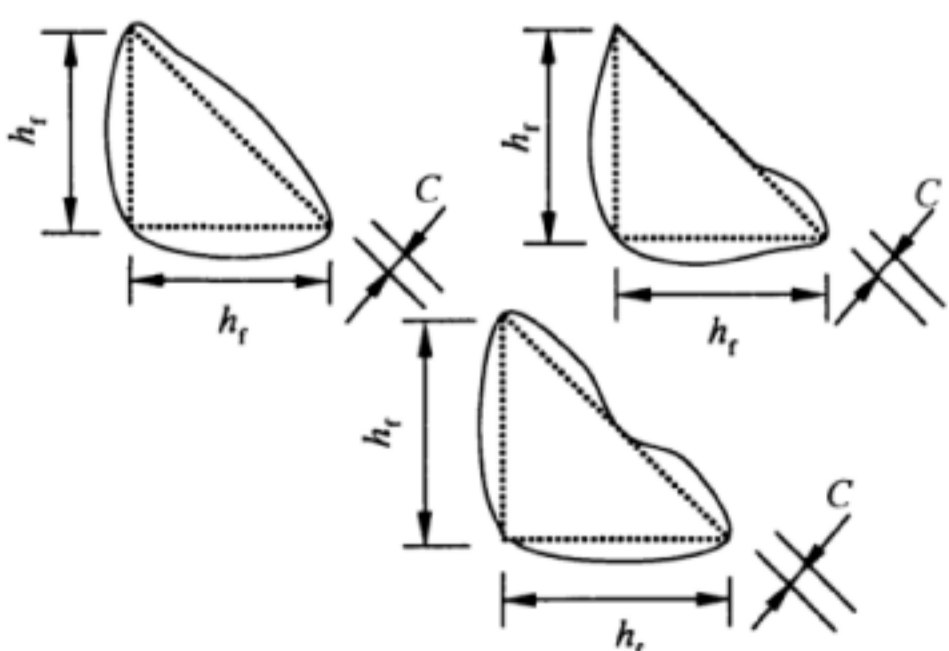
序号	项目	示意图	允许偏差/mm	
1	一般对接与角接组合焊缝		$h_k \geq \left(\frac{t}{4}\right)_0^{+4.0}$ 且 ≤ 10	
2	需经疲劳验算的对接与角接组合焊缝		$h_k \geq \left(\frac{t}{2}\right)_0^{+4.0}$ 且 ≤ 10	
3	角焊缝		$h_f \leq 6$ 时 h_f 为 ${}_0^{+1.5}$	$h_f > 6$ 时 h_f 为 ${}_0^{+3.0}$
<p>$h_f > 8.0$ mm 的角焊缝其局部焊脚尺寸允许低于设计要求值 1.0 mm, 但总长度不得超过焊缝长度的 10%。 焊接 H 型梁腹板与翼缘板的焊缝两段在其两倍翼缘板宽度范围内, 焊缝的焊脚尺寸不得低于设计要求值。</p>				

表 3 焊缝余高和错边量允许范围

序号	项目	示意图	允许范围/mm	
			一、二级焊缝	三级焊缝
1	对接焊缝余高 C		$B_w < 20$ 时, C 为 0~3; $B_w \geq 20$ 时, C 为 0~4	$B_w < 20$ 时, C 为 0~3.5; $B_w \geq 20$ 时, C 为 0~5
2	对接焊缝错边 Δ		$\Delta < 0.1t$ 且 ≤ 2.0	$\Delta < 0.15t$ 且 ≤ 3.0
3	角焊缝余高 C		$h_f \leq 6$ 时 C 为 0~1.5	$h_f > 6$ 时 C 为 0~3.0

5.3 重量及允许偏差

焊接 H 型钢应按理论重量交货(理论重量按密度为 7.85 g/cm^3 计算);经供需双方协商并在合同中注明,也可按实际重量交货;除非合同约定,单根焊接 H 型钢的重量偏差不应大于 $\pm 6\%$,批次交货的重量偏差不应大于 $\pm 4\%$ 。

6 技术要求和生产

6.1 钢材

6.1.1 焊接 H 型钢采用的钢材应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 712、GB/T 714、GB/T 1591、GB/T 3274、GB/T 4171、GB/T 19879 等相关标准的规定。当焊接 H 型钢采用 Z 向性能钢时,其钢材 Z 向性能应符合 GB/T 5313 的规定。经供需双方协商,并在合同中注明,也可采用其他标准规定的钢材。

6.1.2 焊接 H 型钢所用钢材表面有锈蚀、麻点或划痕等缺陷时,其深度不应大于该钢材厚度负允许偏差值的二分之一;钢材表面的缺陷,允许采用铲凿、打磨等机械方法清理,并允许对缺陷进行焊接修补,焊补工艺和质量检验应符合 GB 50661 的规定。

6.1.3 焊接 H 型钢用钢材的化学成分、力学性能进场复验规则应符合 GB 50205 的规定。

6.2 焊接材料

6.2.1 焊接 H 型钢使用的焊接材料应符合 GB/T 2537、GB/T 4282、GB/T 5117、GB/T 5118、GB/T 5293、GB/T 8110、GB/T 10045、GB/T 12470、GB/T 17493 等相关标准的规定。

6.2.2 焊接 H 型钢使用的焊接材料应按生产批号进行进场复验。获得认证的产品若来源稳定且连续三批进场复验均一次合格,进场复验时检验批的容量可扩大一倍;扩大检验批后的检验中,出现不合格时,应按扩大前的检验批容量重新验收,且该产品不得再次扩大检验批容量。

6.3 焊接

6.3.1 当焊接 H 型钢的腹板厚度不大于 20 mm 时,腹板和翼缘板可采用角焊缝连接,焊脚尺寸 h_f 应符合设计要求;当设计没有要求时, h_f 不应小于 $0.6t_1$ 或 $1.5\sqrt{t_2}$ (两者取高值),但最小为 4 mm。角焊缝质量等级可为三级,但用作梁、柱的焊接 H 型钢,其角焊缝的外观质量应符合二级要求;特定工作条件下的焊接 H 型钢,角焊缝的质量要求还应遵守国家现行相关标准的规定。

6.3.2 当焊接 H 型钢的腹板厚度大于 20 mm 时,腹板和翼缘板宜采用部分焊透或全焊透的对接与角接组合焊缝连接,焊缝质量等级应根据 GB 50661—2011 的有关规定确定。

6.3.3 焊接 H 型钢翼缘板和腹板拼接或对接时所采用的焊缝质量等级应符合设计要求。当设计没有要求时,应采用质量等级不低于二级的全焊透焊缝,当焊缝处于受拉区且有等强对接要求时,应采用一级全焊透焊缝。

6.3.4 焊接 H 型钢的翼缘板拼接缝和腹板拼接缝的间距不宜小于 200 mm。翼缘板拼接长度不应小于 2 倍翼缘板宽且不小于 600 mm;腹板拼接宽度不应小于 300 mm,长度不应小于 600 mm。

6.3.5 生产制造单位应按照 GB 50661—2011 的有关规定进行焊接工艺评定,根据评定报告确定焊接工艺,编写焊接工艺规程并根据规定进行全过程质量控制。

6.3.6 焊接 H 型钢可采用埋弧自动焊(船形焊接或平角焊)、实心焊丝或药芯焊丝气体保护焊、焊条电弧焊、药芯焊丝自保护焊等焊接方法及其组合,其焊接方法和焊接工艺应满足相关标准的要求。

6.4 焊接人员

6.4.1 从事焊接 H 型钢生产制造的焊工应根据钢材种类、焊接节点形式、焊接方法、焊接位置等要求进行技术资格考试,并取得相应的合格证书,持证焊工应在其合格证书规定的认可范围内施焊。

6.4.2 从事焊接 H 型钢生产制造的焊接技术人员、焊接检验人员应符合 CECS 331 的有关规定,并取得相应的资格证书。

6.4.3 当合同图纸或技术文件要求焊后热处理时,其热处理工艺、设备及人员应符合相关标准的规定。

7 检验规则

7.1 检查和验收

7.1.1 焊接 H 型钢成品的检查和验收应由制作单位质量监督部门组织进行。

7.1.2 制作单位应保证交货的钢材符合本标准的要求或合同的规定,需方有权对本标准或合同所规定的任一检验项目进行检查和验收。

7.2 组批规则

焊接 H 型钢检验批应根据产品规格、原材料以及焊接工艺等确定,同批焊接 H 型钢应具有相同的规格,采用相同牌号(型号)、质量等级、交货条件的钢材和焊接材料,使用相同的加工、焊接工艺制作而成;每批不大于 300 t。

7.3 取样规则

7.3.1 焊接 H 型钢化学成分检验的取样方法应按 GB/T 20066 的有关规定执行;力学性能试验取样部位、取样方法应按 GB/T 2975 的有关规定执行;如果制造厂家能够提供相应的原材料进场复验报告和可追溯性材料,成品检验可不进行化学和力学性能的取样试验,或经合同双方协商,扩大取样试验的检验批容量。

7.3.2 焊接 H 型钢焊缝的无损检测应符合下列规定:

- a) 一级焊缝应进行 100% 的检验,二级焊缝应进行抽检,抽检比例不应小于 20%。
- b) 采用自动化生产线生产的焊接 H 型钢应按每检验批焊接 H 型钢的数量计算百分比。
- c) 采用非自动化生产线生产的焊接 H 型钢应逐根检验并按焊缝长度计算百分比。

7.3.3 焊接 H 型钢的尺寸、外形、表面质量应逐根检查。

7.4 成品检验

焊接 H 型钢的检验项目、取样数量和试验方法应符合表 4 的规定。

表 4 焊接 H 型钢检验项目、取样数量和试验方法

序号	检验项目	取样数量/个	取样方法	试验方法
1	化学成分	翼板、腹板各 1	GB/T 20066	按相应产品标准
2	拉伸	翼板、腹板各 1	GB/T 2975	GB/T 228.1
3	弯曲	翼板、腹板各 1		GB/T 232
4	冲击	翼板、腹板各 3		GB/T 229
5	表面质量	逐根	—	目测

表 4 (续)

序号	检验项目	取样数量/个	取样方法	试验方法
6	尺寸、外形	逐根	—	量具
7	重量偏差	逐根或每批	—	称重
8	焊缝检验	逐根	7.3.2	7.5

化学成分、拉伸、弯曲、冲击的取样位置应在焊接 H 型钢端部,翼板的四分之一处,腹板的二分之一处,沿钢板的轧制方向取样。

7.5 焊接检验

7.5.1 外观检测

7.5.1.1 所有焊缝应冷却到环境温度后方可进行外观检测。

7.5.1.2 外观检测采用目测方式,裂纹的检查应辅以 5 倍放大镜并在合适的光照条件下进行,必要时可采用磁粉探伤或渗透探伤检测,尺寸的测量应用量具、卡规。

7.5.1.3 焊缝外观质量检测的内容和要求应符合表 5 的规定。

表 5 焊缝外观质量要求

检验项目	焊缝质量等级		
	一级	二级	三级
裂纹	不允许		
未焊满	不允许	$\leq 0.2 \text{ mm} + 0.02t$ 且 $\leq 1 \text{ mm}$, 每 100 mm 长度焊缝内未焊满累积长度 $\leq 25 \text{ mm}$	$\leq 0.2 \text{ mm} + 0.04t$ 且 $\leq 2 \text{ mm}$, 每 100 mm 长度焊缝内未焊满累积长度 $\leq 25 \text{ mm}$
根部收缩	不允许	$\leq 0.2 \text{ mm} + 0.02t$ 且 $\leq 1 \text{ mm}$, 长度不限	$\leq 0.2 \text{ mm} + 0.04t$ 且 $\leq 2 \text{ mm}$, 长度不限
咬边	不允许	$\leq 0.05t$ 且 $\leq 0.5 \text{ mm}$, 连续长度 $\leq 100 \text{ mm}$, 且焊缝两侧咬边总长 $\leq 10\%$ 焊缝全长	$\leq 0.1t$ 且 $\leq 1 \text{ mm}$, 长度不限
电弧擦伤	不允许		允许存在个别电弧擦伤
接头不良	不允许	缺口深度 $\leq 0.05t$ 且 $\leq 0.5 \text{ mm}$, 每 1 000 mm 长度焊缝内不得超过 1 处	缺口深度 $\leq 0.1t$ 且 $\leq 1 \text{ mm}$, 每 1 000 mm 长度焊缝内不得超过 1 处
表面气孔	不允许		每 50 mm 长度焊缝内允许存在直径 $< 0.4t$ 且 $\leq 3 \text{ mm}$ 的气孔 2 个; 孔距应 ≥ 6 倍孔径
表面夹渣	不允许		深 $\leq 0.2t$, 长 $\leq 0.5t$ 且 $\leq 20 \text{ mm}$

注: t 为母材壁厚。

7.5.1.4 焊缝外观尺寸检测的内容和要求应符合表 2、表 3 的规定。

7.5.2 无损检测

7.5.2.1 无损检测应在外观检测合格后进行,具体应符合 GB 50661—2011 的有关规定。

7.5.2.2 设计要求全焊透的焊缝,其内部缺欠的检测应符合下列规定:

- a) 一级焊缝应进行 100% 的检测,其合格等级应符合 GB 50661—2011 中 B 级检验的 II 级或 II 级

以上要求；

- b) 二级焊缝应进行抽检,抽检比例不应小于 20%,其合格等级应符合 GB 50661—2011 中 B 级检测的Ⅲ级或Ⅲ级以上要求。

7.5.2.3 三级焊缝应根据设计要求进行相关检测。

7.5.2.4 下列情况之一宜在焊前用超声波检测接头坡口处的翼板,或在焊后进行翼板的层状撕裂检测:

- a) 发现钢板有夹层缺欠;
- b) 翼、腹板厚度不小于 20 mm 的非 Z 向性能钢板;
- c) 腹板厚度大于翼缘板且垂直于该翼板厚度方向的工作应力较大。

7.5.2.5 根据需要可采用射线检验方法补充检测。

7.5.2.6 射线检测应符合 GB/T 3323—2005 的有关规定,射线照相的质量等级应符合 B 级的要求,一级焊缝评定合格等级应为Ⅱ级及Ⅱ级以上,二级焊缝评定合格等级应为Ⅲ级及Ⅲ级以上。

7.5.2.7 下列情况之一应进行表面无损检测:

- a) 设计文件要求进行表面无损检测;
- b) 外观检测发现裂纹时,应对该批中同类焊缝进行 100% 的表面无损检测;
- c) 外观检测怀疑有裂纹缺陷时,应对怀疑的部位进行表面无损检测;
- d) 检测人员认为有必要时。

7.5.2.8 若进行表面无损检测,铁磁性材料应采用磁粉检测;不能使用磁粉检测时,可采用渗透检测。

7.5.2.9 磁粉检测应符合 JB/T 6061 的有关规定,合格标准应符合表 5 中外观检测的有关规定。

7.5.2.10 渗透检测应符合 JB/T 6062 的有关规定,合格标准应符合表 5 中外观检测的有关规定。

7.6 检测机构和人员

7.6.1 从事检验的第三方检测机构,应通过国家实验室认可或计量认证,并具有相应项目的检测资质。

7.6.2 从事外观检测的焊接检验人员应符合本标准 6.4.2 条的规定。

7.6.3 无损检测人员应由专业机构考核合格,其资格证应在有效期内,并按资格证书从事相应检测和审核工作。

7.7 复验规则

7.7.1 焊接 H 型钢的力学性能试验如果不合格,可按下列规定进行复验:

- a) 从同件产品上另取双倍试样进行该不合格项目的复验。如复验结果均合格,则该批产品合格。若复验结果仍有不合格的,则该批产品不合格。
- b) 直接从同一批产品中另抽取双倍试样进行该不合格项目的复验。如复验结果均合格,则该批产品合格。若复验结果仍有不合格的,则该批产品不合格。

供方可对不合格批次的产品逐根检验,合格者仍可交货。

7.7.2 焊缝抽样检验应按以下规定进行结果判定:

- a) 抽样检验的焊缝数不合格率小于 2% 时,该批验收合格;
- b) 抽样检验的焊缝数不合格率大于 5% 时,该批验收不合格;
- c) 抽样检验的焊缝数不合格率为 2%~5% 时,应加倍抽检,且应在原不合格部位两侧的焊缝延长线各增加一处,在所有抽检焊缝中不合格率不大于 3% 时,该批验收合格;大于 3% 时,该批验收不合格;
- d) 批量验收不合格时,应对该批余下的全部焊缝进行检验;
- e) 检验发现 1 处裂纹缺陷时,应加倍抽查,在加倍抽检焊缝中未再检查出裂纹缺陷时,该批验收合格;检验发现多处裂纹缺陷或加倍抽查又发现裂纹缺陷时,该批验收不合格,应对该批余下焊缝的全数进行检查;

f) 供方应按 GB 50661—2011 的有关规定对不合格焊缝进行返修,复检合格后方可交货。

8 包装、标志及质量证明书

8.1 焊接 H 型钢应采用钢印、喷或贴等方式标识生产厂家名称或注册商标。标识应清晰明了,标识位置应在腹板的端部。

8.2 焊接 H 型钢成品应标有出厂编号、所使用钢材的牌号及检查员的符号或钢字,以备考查。

8.3 每批焊接 H 型钢应由供方附质量证明书,其中注明:

- a) 需方名称及合同号;
- b) 供方名称或商标;
- c) 型号或尺寸规格;
- d) 钢材牌号、质量等级及其化学成分、力学性能;
- e) 焊接方法及焊工号;
- f) 各项检验结果;
- g) 重量及件数;
- h) 检验员印记;
- i) 本标准编号。

8.4 除以上规定外,焊接 H 型钢的包装、标志及质量证明书还应符合 GB/T 2101 的有关规定。

附录 A
(资料性附录)

焊接 H 型钢的截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性参数

焊接 H 型钢的截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性参数应符合表 A.1 的规定。

表 A.1 焊接 H 型钢的截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性参数

型号	尺寸				截面面积 cm ²	理论重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
	mm						I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH100×50	100	50	3.2	4.5	7.41	5.82	123	25	4.07	9	4	1.13	3
	100	50	4	5	8.60	6.75	137	27	3.99	10	4	1.10	4
WH100×75	100	75	4	6	12.52	9.83	222	44	4.21	42	11	1.84	4
WH100×100	100	100	4	6	15.52	12.18	288	58	4.31	100	20	2.54	4
	100	100	6	8	21.04	16.52	369	74	4.19	133	27	2.52	5
WH125×75	125	75	4	6	13.52	10.61	367	59	5.21	42	11	1.77	4
WH125×125	125	125	4	6	19.52	15.32	580	93	5.45	195	31	3.16	4
WH150×75	150	75	3.2	4.5	11.26	8.84	432	58	6.19	32	8	1.68	3
	150	75	4	6	14.52	11.40	554	74	6.18	42	11	1.71	4
	150	75	5	8	18.70	14.68	706	94	6.14	56	15	1.74	5
WH150×100	150	100	3.2	4.5	13.51	10.61	551	73	6.39	75	15	2.36	3
	150	100	4	6	17.52	13.75	710	95	6.37	100	20	2.39	4
	150	100	5	8	22.70	17.82	908	121	6.32	133	27	2.42	5
WH150×150	150	150	4	6	23.52	18.46	1 021	136	6.59	338	45	3.79	4
	150	150	5	8	30.70	24.10	1 311	175	6.54	450	60	3.83	5
	150	150	6	8	32.04	25.15	1 331	178	6.45	450	60	3.75	5
WH200×100	200	100	3.2	4.5	15.11	11.86	1 046	105	8.32	75	15	2.23	3
	200	100	4	6	19.52	15.32	1 351	135	8.32	100	20	2.26	4
	200	100	5	8	25.20	19.78	1 735	173	8.30	134	27	2.30	5
WH200×150	200	150	4	6	25.52	20.03	1 916	192	8.66	338	45	3.64	4
	200	150	5	8	33.20	26.06	2 473	247	8.63	450	60	3.68	5
WH200×200	200	200	5	8	41.20	32.34	3 210	321	8.83	1 067	107	5.09	5
	200	200	6	10	50.80	39.88	3 905	390	8.77	1 334	133	5.12	5
WH250×125	250	125	4	6	24.52	19.25	2 682	215	10.46	195	31	2.82	4
	250	125	5	8	31.70	24.88	3 463	277	10.45	261	42	2.87	5
	250	125	6	10	38.80	30.46	4 210	337	10.42	326	52	2.90	5

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH250×150	250	150	4	6	27.52	21.60	3 129	250	10.66	338	45	3.50	4
	250	150	5	8	35.70	28.02	4 049	324	10.65	450	60	3.55	5
	250	150	6	10	43.80	34.38	4 931	394	10.61	563	75	3.58	5
WH250×200	250	200	5	8	43.70	34.30	5 221	418	10.93	1 067	107	4.94	5
	250	200	5	10	51.50	40.43	6 270	502	11.03	1 334	133	5.09	5
	250	200	6	10	53.80	42.23	6 372	510	10.88	1 334	133	4.98	5
	250	200	6	12	61.56	48.32	7 380	590	10.95	1 600	160	5.10	6
WH250×250	250	250	6	10	63.80	50.08	7 813	625	11.07	2 605	208	6.39	5
	250	250	6	12	73.56	57.74	9 081	726	11.11	3 125	250	6.52	6
	250	250	8	14	87.76	68.89	10 488	839	10.93	3 647	292	6.45	6
WH300×200	300	200	6	8	49.04	38.50	7 968	531	12.75	1 067	107	4.66	5
	300	200	6	10	56.80	44.59	9 511	634	12.94	1 334	133	4.85	5
	300	200	6	12	64.56	50.68	11 010	734	13.06	1 600	160	4.98	6
	300	200	8	14	77.76	61.04	12 802	853	12.83	1 868	187	4.90	6
	300	200	10	16	90.80	71.28	14 523	968	12.65	2 136	214	4.85	6
WH300×250	300	250	6	10	66.80	52.44	11 614	774	13.19	2 605	208	6.24	5
	300	250	6	12	76.56	60.10	13 500	900	13.28	3 125	250	6.39	6
	300	250	8	14	91.76	72.03	15 667	1 044	13.07	3 647	292	6.30	6
	300	250	10	16	106.80	83.84	17 752	1 183	12.89	4 169	334	6.25	6
WH300×300	300	300	6	10	76.80	60.29	13 718	915	13.36	4 501	300	7.66	5
	300	300	8	12	94.08	73.85	16 340	1 089	13.18	5 401	360	7.58	6
	300	300	8	14	105.76	83.02	18 532	1 235	13.24	6 301	420	7.72	6
	300	300	10	16	122.80	96.40	20 982	1 399	13.07	7 202	480	7.66	6
	300	300	10	18	134.40	105.50	23 034	1 536	13.09	8 102	540	7.76	7
	300	300	12	20	151.20	118.69	25 318	1 688	12.94	9 004	600	7.72	8

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面面积 cm ²	理论重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH350×175	350	175	4.5	6	36.21	28.42	7 661	438	14.55	536	61	3.85	4
	350	175	4.5	8	43.03	33.78	9 586	548	14.93	715	82	4.08	4
	350	175	6	8	48.04	37.71	10 052	574	14.47	715	82	3.86	5
	350	175	6	10	54.80	43.02	11 915	681	14.75	894	102	4.04	5
	350	175	6	12	61.56	48.32	13 733	785	14.94	1 072	123	4.17	6
	350	175	8	12	68.08	53.44	14 310	818	14.50	1 073	123	3.97	6
	350	175	8	14	74.76	58.69	16 064	918	14.66	1 252	143	4.09	6
	350	175	10	16	87.80	68.92	18 310	1 046	14.44	1 432	164	4.04	6
WH350×200	350	200	6	8	52.04	40.85	11 222	641	14.68	1 067	107	4.53	5
	350	200	6	10	59.80	46.94	13 360	763	14.95	1 334	133	4.72	5
	350	200	6	12	67.56	53.03	15 447	883	15.12	1 601	160	4.87	6
	350	200	8	10	66.40	52.12	13 959	798	14.50	1 335	133	4.48	5
	350	200	8	12	74.08	58.15	16 025	916	14.71	1 601	160	4.65	6
	350	200	8	14	81.76	64.18	18 040	1 031	14.85	1 868	187	4.78	6
	350	200	10	16	95.80	75.20	20 542	1 174	14.64	2 136	214	4.72	6
WH350×250	350	250	6	10	69.80	54.79	16 251	929	15.26	2 605	208	6.11	5
	350	250	6	12	79.56	62.45	18 876	1 079	15.40	3 126	250	6.27	6
	350	250	8	12	86.08	67.57	19 454	1 112	15.03	3 126	250	6.03	6
	350	250	8	14	95.76	75.17	21 994	1 257	15.16	3 647	292	6.17	6
	350	250	10	16	111.80	87.76	25 008	1 429	14.96	4 169	334	6.11	6
WH350×300	350	300	6	10	79.80	62.64	19 142	1 094	15.49	4 501	300	7.51	5
	350	300	6	12	91.56	71.87	22 305	1 275	15.61	5 401	360	7.68	6
	350	300	8	14	109.76	86.16	25 948	1 483	15.38	6 301	420	7.58	6
	350	300	10	16	127.80	100.32	29 474	1 684	15.19	7 203	480	7.51	6
	350	300	10	18	139.40	109.43	32 370	1 850	15.24	8 103	540	7.62	7
WH350×350	350	350	6	12	103.56	81.29	25 734	1 470	15.76	8 576	490	9.10	6
	350	350	8	14	123.76	97.15	29 901	1 709	15.54	10 006	572	8.99	6
	350	350	8	16	137.44	107.89	33 403	1 909	15.59	11 435	653	9.12	6
	350	350	10	16	143.80	112.88	33 939	1 939	15.36	11 436	653	8.92	6
	350	350	10	18	157.40	123.56	37 335	2 133	15.40	12 865	735	9.04	7
	350	350	12	20	177.20	139.10	41 141	2 351	15.24	14 296	817	8.98	8

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH400×200	400	200	6	8	55.04	43.21	15 126	756	16.58	1 067	107	4.40	5
	400	200	6	10	62.80	49.30	17 957	898	16.91	1 334	133	4.61	5
	400	200	6	12	70.56	55.39	20 729	1 036	17.14	1 601	160	4.76	6
	400	200	8	12	78.08	61.29	21 615	1 081	16.64	1 602	160	4.53	6
	400	200	8	14	85.76	67.32	24 301	1 215	16.83	1 868	187	4.67	6
	400	200	8	16	93.44	73.35	26 929	1 346	16.98	2 135	213	4.78	6
	400	200	8	18	101.12	79.38	29 501	1 475	17.08	2 402	240	4.87	7
	400	200	10	16	100.80	79.13	27 760	1 388	16.59	2 136	214	4.60	6
	400	200	10	18	108.40	85.09	30 305	1 515	16.72	2 403	240	4.71	7
	400	200	10	20	116.00	91.06	32 795	1 640	16.81	2 670	267	4.80	7
WH400×250	400	250	6	10	72.80	57.15	21 760	1 088	17.29	2 605	208	5.98	5
	400	250	6	12	82.56	64.81	25 247	1 262	17.49	3 126	250	6.15	6
	400	250	8	14	99.76	78.31	29 518	1 476	17.20	3 647	292	6.05	6
	400	250	8	16	109.44	85.91	32 831	1 642	17.32	4 168	333	6.17	6
	400	250	8	18	119.12	93.51	36 072	1 804	17.40	4 689	375	6.27	7
	400	250	10	16	116.80	91.69	33 661	1 683	16.98	4 170	334	5.97	6
	400	250	10	18	126.40	99.22	36 876	1 844	17.08	4 691	375	6.09	7
	400	250	10	20	136.00	106.76	40 021	2 001	17.15	5 211	417	6.19	7
WH400×300	400	300	6	10	82.80	65.00	25 564	1 278	17.57	4 501	300	7.37	5
	400	300	6	12	94.56	74.23	29 764	1 488	17.74	5 401	360	7.56	6
	400	300	8	14	113.76	89.30	34 735	1 737	17.47	6 302	420	7.44	6
	400	300	10	16	132.80	104.25	39 563	1 978	17.26	7 203	480	7.36	6
	400	300	10	18	144.40	113.35	43 448	2 172	17.35	8 103	540	7.49	7
	400	300	10	20	156.00	122.46	47 248	2 362	17.40	9 003	600	7.60	7
	400	300	12	20	163.20	128.11	48 026	2 401	17.15	9 005	600	7.43	8

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面面积 cm ²	理论重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH400×400	400	400	8	14	141.76	111.28	45 169	2 258	17.85	14 935	747	10.26	6
	400	400	8	18	173.12	135.90	55 787	2 789	17.95	19 202	960	10.53	7
	400	400	10	16	164.80	129.37	51 366	2 568	17.65	17 070	853	10.18	6
	400	400	10	18	180.40	141.61	56 591	2 830	17.71	19 203	960	10.32	7
	400	400	10	20	196.00	153.86	61 701	3 085	17.74	21 336	1 067	10.43	7
	400	400	12	22	218.72	171.70	67 452	3 373	17.56	23 472	1 174	10.36	8
	400	400	12	25	242.00	189.97	74 704	3 735	17.57	26 672	1 334	10.50	8
	400	400	16	25	256.00	200.96	76 133	3 807	17.25	26 679	1 334	10.21	10
	400	400	20	32	323.20	253.71	93 212	4 661	16.98	34 156	1 708	10.28	12
	400	400	20	40	384.00	301.44	109 568	5 478	16.89	42 688	2 134	10.54	12
WH450×250	450	250	8	12	94.08	73.85	33 938	1 508	18.99	3 127	250	5.77	6
	450	250	8	14	103.76	81.45	38 288	1 702	19.21	3 648	292	5.93	6
	450	250	10	16	121.80	95.61	43 774	1 946	18.96	4 170	334	5.85	6
	450	250	10	18	131.40	103.15	47 928	2 130	19.10	4 691	375	5.97	7
	450	250	10	20	141.00	110.69	52 002	2 311	19.20	5 212	417	6.08	7
	450	250	12	22	158.72	124.60	57 112	2 538	18.97	5 735	459	6.01	8
	450	250	12	25	173.00	135.81	62 910	2 796	19.07	6 516	521	6.14	8
WH450×300	450	300	8	12	106.08	83.27	39 694	1 764	19.34	5 402	360	7.14	6
	450	300	8	14	117.76	92.44	44 944	1 998	19.54	6 302	420	7.32	6
	450	300	10	16	137.80	108.17	51 312	2 281	19.30	7 203	480	7.23	6
	450	300	10	18	149.40	117.28	56 331	2 504	19.42	8 103	540	7.36	7
	450	300	10	20	161.00	126.39	61 253	2 722	19.51	9 003	600	7.48	7
	450	300	12	20	169.20	132.82	62 402	2 773	19.20	9 006	600	7.30	8
	450	300	12	22	180.72	141.87	67 196	2 987	19.28	9 906	660	7.40	8
	450	300	12	25	198.00	155.43	74 213	3 298	19.36	11 256	750	7.54	8
WH450×400	450	400	8	14	145.76	114.42	58 255	2 589	19.99	14 935	747	10.12	6
	450	400	10	16	169.80	133.29	66 387	2 951	19.77	17 070	854	10.03	6
	450	400	10	18	185.40	145.54	73 137	3 251	19.86	19 203	960	10.18	7
	450	400	10	20	201.00	157.79	79 757	3 545	19.92	21 337	1 067	10.30	7
	450	400	12	22	224.72	176.41	87 364	3 883	19.72	23 473	1 174	10.22	8
	450	400	12	25	248.00	194.68	96 817	4 303	19.76	26 672	1 334	10.37	8

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH500×250	500	250	8	12	98.08	76.99	42 919	1 717	20.92	3 127	250	5.65	6
	500	250	8	14	107.76	84.59	48 356	1 934	21.18	3 648	292	5.82	6
	500	250	8	16	117.44	92.19	53 702	2 148	21.38	4 169	333	5.96	6
	500	250	10	16	126.80	99.54	55 410	2 216	20.90	4 171	334	5.74	6
	500	250	10	18	136.40	107.07	60 622	2 425	21.08	4 691	375	5.86	7
	500	250	10	20	146.00	114.61	65 745	2 630	21.22	5 212	417	5.97	7
	500	250	12	22	164.72	129.31	72 359	2 894	20.96	5 736	459	5.90	8
	500	250	12	25	179.00	140.52	79 685	3 187	21.10	6 517	521	6.03	8
WH500×300	500	300	8	12	110.08	86.41	50 065	2 003	21.33	5 402	360	7.01	6
	500	300	8	14	121.76	95.58	56 625	2 265	21.57	6 302	420	7.19	6
	500	300	8	16	133.44	104.75	63 075	2 523	21.74	7 202	480	7.35	6
WH500×300	500	300	10	16	142.80	112.10	64 784	2 591	21.30	7 204	480	7.10	6
	500	300	10	18	154.40	121.20	71 081	2 843	21.46	8 104	540	7.24	7
	500	300	10	20	166.00	130.31	77 271	3 091	21.58	9 004	600	7.36	7
	500	300	12	22	186.72	146.58	84 935	3 397	21.33	9 907	660	7.28	8
	500	300	12	25	204.00	160.14	93 800	3 752	21.44	11 256	750	7.43	8
WH500×400	500	400	8	14	149.76	117.56	73 163	2 927	22.10	14 935	747	9.99	6
	500	400	10	16	174.80	137.22	83 531	3 341	21.86	17 071	854	9.88	6
	500	400	10	18	190.40	149.46	92 000	3 680	21.98	19 204	960	10.04	7
	500	400	10	20	206.00	161.71	100 325	4 013	22.07	21 337	1 067	10.18	7
	500	400	12	22	230.72	181.12	110 086	4 403	21.84	23 473	1 174	10.09	8
	500	400	12	25	254.00	199.39	122 029	4 881	21.92	26 673	1 334	10.25	8
WH500×500	500	500	10	18	226.40	177.72	112 919	4 517	22.33	37 504	1 500	12.87	7
	500	500	10	20	246.00	193.11	123 378	4 935	22.40	41 671	1 667	13.02	7
	500	500	12	22	274.72	215.66	135 237	5 409	22.19	45 840	1 834	12.92	8
	500	500	12	25	304.00	238.64	150 258	6 010	22.23	52 090	2 084	13.09	8
	500	500	20	25	340.00	266.90	156 333	6 253	21.44	52 113	2 085	12.38	12

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面面积 cm ²	理论重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
	mm						I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH600×300	600	300	8	14	129.76	101.86	84 603	2 820	25.53	6 302	420	6.97	6
	600	300	10	16	152.80	119.95	97 145	3 238	25.21	7 205	480	6.87	6
	600	300	10	18	164.40	129.05	106 435	3 548	25.44	8 105	540	7.02	7
	600	300	10	20	176.00	138.16	115 595	3 853	25.63	9 005	600	7.15	7
	600	300	12	22	198.72	156.00	127 489	4 250	25.33	9 908	661	7.06	8
	600	300	12	25	216.00	169.56	140 700	4 690	25.52	11 258	751	7.22	8
WH600×400	600	400	8	14	157.76	123.84	108 646	3 622	26.24	14 936	747	9.73	6
	600	400	10	16	184.80	145.07	124 436	4 148	25.95	17 071	854	9.61	6
	600	400	10	18	200.40	157.31	136 930	4 564	26.14	19 205	960	9.79	7
	600	400	10	20	216.00	169.56	149 248	4 975	26.29	21 338	1 067	9.94	7
	600	400	10	25	255.00	200.18	179 281	5 976	26.52	26 671	1 334	10.23	8
	600	400	12	22	242.72	190.54	164 256	5 475	26.01	23 475	1 174	9.83	8
	600	400	12	28	289.28	227.08	199 468	6 649	26.26	29 875	1 494	10.16	8
	600	400	12	30	304.80	239.27	210 866	7 029	26.30	32 008	1 600	10.25	9
	600	400	14	32	331.04	259.87	224 663	7 489	26.05	34 146	1 707	10.16	9
WH700×300	700	300	10	18	174.40	136.90	150 009	4 286	29.33	8 106	540	6.82	7
	700	300	10	20	186.00	146.01	162 718	4 649	29.58	9 006	600	6.96	7
	700	300	10	25	215.00	168.78	193 823	5 538	30.03	11 255	750	7.24	8
	700	300	12	22	210.72	165.42	179 979	5 142	29.23	9 909	661	6.86	8
	700	300	12	25	228.00	178.98	198 400	5 669	29.50	11 259	751	7.03	8
	700	300	12	28	245.28	192.54	216 484	6 185	29.71	12 609	841	7.17	8
	700	300	12	30	256.80	201.59	228 354	6 524	29.82	13 509	901	7.25	9
	700	300	12	36	291.36	228.72	263 084	7 517	30.05	16 209	1 081	7.46	9
	700	300	14	32	281.04	220.62	244 365	6 982	29.49	14 415	961	7.16	9
	700	300	16	36	316.48	248.44	271 340	7 753	29.28	16 221	1 081	7.16	10

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH700×350	700	350	10	18	192.40	151.03	170 944	4 884	29.81	12 868	735	8.18	7
	700	350	10	20	206.00	161.71	185 845	5 310	30.04	14 297	817	8.33	7
	700	350	10	25	240.00	188.40	222 313	6 352	30.44	17 870	1 021	8.63	8
	700	350	12	22	232.72	182.69	205 270	5 865	29.70	15 730	899	8.22	8
	700	350	12	25	253.00	198.61	226 890	6 483	29.95	17 874	1 021	8.41	8
	700	350	12	28	273.28	214.52	248 113	7 089	30.13	20 018	1 144	8.56	8
	700	350	12	30	286.80	225.14	262 044	7 487	30.23	21 447	1 226	8.65	9
	700	350	12	36	327.36	256.98	302 804	8 652	30.41	25 734	1 471	8.87	9
	700	350	14	32	313.04	245.74	280 090	8 003	29.91	22 881	1 307	8.55	9
	700	350	16	36	352.48	276.70	311 060	8 887	29.71	25 746	1 471	8.55	10
WH700×400	700	400	10	18	210.40	165.16	191 880	5 482	30.20	19 206	960	9.55	7
	700	400	10	20	226.00	177.41	208 971	5 971	30.41	21 339	1 067	9.72	7
	700	400	10	25	265.00	208.03	250 802	7 166	30.76	26 672	1 334	10.03	8
	700	400	12	22	254.72	199.96	230 562	6 587	30.09	23 476	1 174	9.60	8
	700	400	12	25	278.00	218.23	255 379	7 297	30.31	26 676	1 334	9.80	8
	700	400	12	28	301.28	236.50	279 742	7 993	30.47	29 876	1 494	9.96	8
	700	400	12	30	316.80	248.69	295 734	8 450	30.55	32 009	1 600	10.05	9
	700	400	12	36	363.36	285.24	342 523	9 786	30.70	38 409	1 920	10.28	9
	700	400	14	32	345.04	270.86	315 815	9 023	30.25	34 148	1 707	9.95	9
	700	400	16	36	388.48	304.96	350 779	10 022	30.05	38 421	1 921	9.94	10
WH800×300	800	300	10	18	184.40	144.75	202 303	5 058	33.12	8 106	540	6.63	7
	800	300	10	20	196.00	153.86	219 141	5 479	33.44	9 006	600	6.78	7
	800	300	10	25	225.00	176.63	260 469	6 512	34.02	11 256	750	7.07	8
	800	300	12	22	222.72	174.84	243 005	6 075	33.03	9 911	661	6.67	8
	800	300	12	25	240.00	188.40	267 500	6 688	33.39	11 261	751	6.85	8
	800	300	12	28	257.28	201.96	291 606	7 290	33.67	12 611	841	7.00	8
	800	300	12	30	268.80	211.01	307 462	7 687	33.82	13 511	901	7.09	9
	800	300	12	36	303.36	238.14	354 012	8 850	34.16	16 210	1 081	7.31	9
	800	300	14	32	295.04	231.61	329 793	8 245	33.43	14 417	961	6.99	9
	800	300	16	36	332.48	261.00	366 873	9 172	33.22	16 225	1 082	6.99	10

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面面积 cm ²	理论重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
	mm						I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH800×350	800	350	10	18	202.40	158.88	229 826	5 746	33.70	12 869	735	7.97	7
	800	350	10	20	216.00	169.56	249 568	6 239	33.99	14 298	817	8.14	7
	800	350	10	25	250.00	196.25	298 021	7 451	34.53	17 871	1 021	8.45	8
	800	350	12	22	244.72	192.11	276 305	6 908	33.60	15 732	899	8.02	8
	800	350	12	25	265.00	208.03	305 052	7 626	33.93	17 875	1 021	8.21	8
	800	350	12	28	285.28	223.94	333 343	8 334	34.18	20 019	1 144	8.38	8
	800	350	12	30	298.80	234.56	351 952	8 799	34.32	21 448	1 226	8.47	9
	800	350	12	36	339.36	266.40	406 583	10 165	34.61	25 735	1 471	8.71	9
	800	350	14	32	327.04	256.73	377 006	9 425	33.95	22 883	1 308	8.36	9
	800	350	16	36	368.48	289.26	419 444	10 486	33.74	25 750	1 471	8.36	10
WH800×400	800	400	10	18	220.40	173.01	257 349	6 434	34.17	19 206	960	9.34	7
	800	400	10	20	236.00	185.26	279 995	7 000	34.44	21 340	1 067	9.51	7
	800	400	10	25	275.00	215.88	335 573	8 389	34.93	26 673	1 334	9.85	8
WH800×400	800	400	10	28	298.40	234.24	368 217	9 205	35.13	29 873	1 494	10.01	8
	800	400	12	22	266.72	209.38	309 604	7 740	34.07	23 478	1 174	9.38	8
	800	400	12	25	290.00	227.65	342 604	8 565	34.37	26 677	1 334	9.59	8
	800	400	12	28	313.28	245.92	375 080	9 377	34.60	29 877	1 494	9.77	8
	800	400	12	32	344.32	270.29	417 575	10 439	34.82	34 144	1 707	9.96	9
	800	400	12	36	375.36	294.66	459 155	11 479	34.97	38 410	1 921	10.12	9
	800	400	14	32	359.04	281.85	424 219	10 605	34.37	34 150	1 708	9.75	9
	800	400	16	36	404.48	317.52	472 016	11 800	34.16	38 425	1 921	9.75	10
WH900×350	900	350	10	20	226.00	177.41	324 091	7 202	37.87	14 299	817	7.95	7
	900	350	12	20	243.20	190.91	334 692	7 438	37.10	14 304	817	7.67	8
	900	350	12	22	256.72	201.53	359 575	7 991	37.43	15 733	899	7.83	8
	900	350	12	25	277.00	217.45	396 465	8 810	37.83	17 877	1 022	8.03	8
	900	350	12	28	297.28	233.36	432 837	9 619	38.16	20 020	1 144	8.21	8
	900	350	14	32	341.04	267.72	490 274	10 895	37.92	22 886	1 308	8.19	9
	900	350	14	36	367.92	288.82	536 792	11 929	38.20	25 744	1 471	8.36	9
	900	350	16	36	384.48	301.82	546 253	12 139	37.69	25 753	1 472	8.18	10

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH900×400	900	400	10	20	246.00	193.11	362 818	8 063	38.40	21 341	1 067	9.31	7
	900	400	12	20	263.20	206.61	373 419	8 298	37.67	21 346	1 067	9.01	8
	900	400	12	22	278.72	218.80	401 982	8 933	37.98	23 479	1 174	9.18	8
	900	400	12	25	302.00	237.07	444 329	9 874	38.36	26 679	1 334	9.40	8
	900	400	12	28	325.28	255.34	486 083	10 802	38.66	29 879	1 494	9.58	8
	900	400	12	30	340.80	267.53	513 590	11 413	38.82	32 012	1 601	9.69	9
	900	400	14	32	373.04	292.84	550 575	12 235	38.42	34 152	1 708	9.57	9
	900	400	14	36	403.92	317.08	604 016	13 423	38.67	38 419	1 921	9.75	9
	900	400	14	40	434.80	341.32	656 433	14 587	38.86	42 685	2 134	9.91	10
	900	400	16	36	420.48	330.08	613 477	13 633	38.20	38 428	1 921	9.56	10
	900	400	16	40	451.20	354.19	665 622	14 792	38.41	42 695	2 135	9.73	10
WH 1100×400	1 100	400	12	20	287.20	225.45	585 715	10 649	45.16	21 349	1 067	8.62	8
	1 100	400	12	22	302.72	237.64	629 146	11 439	45.59	23 482	1 174	8.81	8
	1 100	400	12	25	326.00	255.91	693 679	12 612	46.13	26 682	1 334	9.05	8
	1 100	400	12	28	349.28	274.18	757 479	13 772	46.57	29 882	1 494	9.25	8
	1 100	400	14	30	385.60	302.70	818 354	14 879	46.07	32 024	1 601	9.11	9
	1 100	400	14	32	401.04	314.82	859 944	15 635	46.31	34 157	1 708	9.23	9
	1 100	400	14	36	431.92	339.06	942 164	17 130	46.70	38 424	1 921	9.43	9
	1 100	400	16	40	483.20	379.31	1 040 801	18 924	46.41	42 701	2 135	9.40	10
WH 1100×500	1 100	500	12	20	327.20	256.85	702 368	12 770	46.33	41 682	1 667	11.29	8
	1 100	500	12	22	346.72	272.18	756 993	13 764	46.73	45 849	1 834	11.50	8
	1 100	500	12	25	376.00	295.16	838 158	15 239	47.21	52 098	2 084	11.77	8
	1 100	500	12	28	405.28	318.14	918 401	16 698	47.60	58 348	2 334	12.00	8
	1 100	500	14	30	445.60	349.80	990 134	18 002	47.14	62 524	2 501	11.85	9
	1 100	500	14	32	465.04	365.06	1 042 498	18 955	47.35	66 690	2 668	11.98	9
	1 100	500	14	36	503.92	395.58	1 146 019	20 837	47.69	75 024	3 001	12.20	9
	1 100	500	16	40	563.20	442.11	1 265 628	23 011	47.40	83 368	3 335	12.17	10

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
	mm						I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH1200×400	1 200	400	14	20	322.40	253.08	739 118	12 319	47.88	21 360	1 068	8.14	9
	1 200	400	14	22	337.84	265.20	790 879	13 181	48.38	23 493	1 175	8.34	9
	1 200	400	14	25	361.00	283.39	867 852	14 464	49.03	26 693	1 335	8.60	9
	1 200	400	14	28	384.16	301.57	944 026	15 734	49.57	29 893	1 495	8.82	9
	1 200	400	14	30	399.60	313.69	994 367	16 573	49.88	32 026	1 601	8.95	9
	1 200	400	14	32	415.04	325.81	1 044 356	17 406	50.16	34 159	1 708	9.07	9
	1 200	400	14	36	445.92	350.05	1 143 282	19 055	50.63	38 426	1 921	9.28	9
	1 200	400	16	40	499.20	391.87	1 264 230	21 071	50.32	42 705	2 135	9.25	10
WH 1200×450	1 200	450	14	20	342.40	268.78	808 745	13 479	48.60	30 402	1 351	9.42	9
	1 200	450	14	22	359.84	282.47	867 211	14 454	49.09	33 439	1 486	9.64	9
	1 200	450	14	25	386.00	303.01	954 154	15 903	49.72	37 995	1 689	9.92	9
	1 200	450	14	28	412.16	323.55	1 040 195	17 337	50.24	42 551	1 891	10.16	9
	1 200	450	14	30	429.60	337.24	1 097 057	18 284	50.53	45 589	2 026	10.30	9
	1 200	450	14	32	447.04	350.93	1 153 521	19 225	50.80	48 626	2 161	10.43	9
	1 200	450	14	36	481.92	378.31	1 265 261	21 088	51.24	54 701	2 431	10.65	9
	1 200	450	16	36	504.48	396.02	1 289 182	21 486	50.55	54 714	2 432	10.41	10
	1 200	450	16	40	539.20	423.27	1 398 844	23 314	50.93	60 788	2 702	10.62	10
WH 1200×500	1 200	500	14	20	362.40	284.48	878 371	14 640	49.23	41 693	1 668	10.73	9
	1 200	500	14	22	381.84	299.74	943 542	15 726	49.71	45 860	1 834	10.96	9
	1 200	500	14	25	411.00	322.64	1 040 456	17 341	50.31	52 110	2 084	11.26	9
	1 200	500	14	28	440.16	345.53	1 136 364	18 939	50.81	58 359	2 334	11.51	9
	1 200	500	14	32	479.04	376.05	1 262 686	21 045	51.34	66 693	2 668	11.80	9
	1 200	500	14	36	517.92	406.57	1 387 241	23 121	51.75	75 026	3 001	12.04	9
	1 200	500	16	36	540.48	424.28	1 411 162	23 519	51.10	75 039	3 002	11.78	10
	1 200	500	16	40	579.20	454.67	1 533 457	25 558	51.45	83 372	3 335	12.00	10
	1 200	500	16	45	627.60	492.67	1 683 888	28 065	51.80	93 788	3 752	12.22	11
WH 1200×600	1 200	600	14	30	519.60	407.89	1 405 127	23 419	52.00	108 026	3 601	14.42	9
	1 200	600	16	36	612.48	480.80	1 655 121	27 585	51.98	129 639	4 321	14.55	10
	1 200	600	16	40	659.20	517.47	1 802 684	30 045	52.29	144 038	4 801	14.78	10
	1 200	600	16	45	717.60	563.32	1 984 196	33 070	52.58	162 038	5 401	15.03	11

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH1300×450	1 300	450	16	25	425.00	333.63	1 174 948	18 076	52.58	38 011	1 689	9.46	10
	1 300	450	16	30	468.40	367.69	1 343 127	20 663	53.55	45 605	2 027	9.87	10
	1 300	450	16	36	520.48	408.58	1 541 391	23 714	54.42	54 717	2 432	10.25	10
	1 300	450	18	40	579.60	454.99	1 701 697	26 180	54.18	60 809	2 703	10.24	11
	1 300	450	18	45	622.80	488.90	1 861 130	28 633	54.67	68 403	3 040	10.48	11
WH 1300×500	1 300	500	16	25	450.00	353.25	1 276 563	19 639	53.26	52 126	2 085	10.76	10
	1 300	500	16	30	498.40	391.24	1 464 117	22 525	54.20	62 542	2 502	11.20	10
	1 300	500	16	36	556.48	436.84	1 685 222	25 926	55.03	75 042	3 002	11.61	10
	1 300	500	18	40	619.60	486.39	1 860 511	28 623	54.80	83 393	3 336	11.60	11
	1 300	500	18	45	667.80	524.22	2 038 397	31 360	55.25	93 809	3 752	11.85	11
WH 1300×600	1 300	600	16	30	558.40	438.34	1 706 097	26 248	55.28	108 042	3 601	13.91	10
	1 300	600	16	36	628.48	493.36	1 972 885	30 352	56.03	129 642	4 321	14.36	10
	1 300	600	18	40	699.60	549.19	2 178 137	33 510	55.80	144 059	4 802	14.35	11
WH 1300×600	1 300	600	18	45	757.80	594.87	2 392 929	36 814	56.19	162 059	5 402	14.62	11
	1 300	600	20	50	840.00	659.40	2 633 000	40 508	55.99	180 080	6 003	14.64	12
WH 1400×450	1 400	450	16	25	441.00	346.19	1 391 644	19 881	56.18	38 015	1 690	9.28	10
	1 400	450	16	30	484.40	380.25	1 587 924	22 685	57.25	45 608	2 027	9.70	10
	1 400	450	18	36	563.04	441.99	1 858 658	26 552	57.46	54 740	2 433	9.86	11
	1 400	450	18	40	597.60	469.12	2 010 115	28 716	58.00	60 814	2 703	10.09	11
	1 400	450	18	45	640.80	503.03	2 196 872	31 384	58.55	68 407	3 040	10.33	11
WH 1400×500	1 400	500	16	25	466.00	365.81	1 509 821	21 569	56.92	52 129	2 085	10.58	10
	1 400	500	16	30	514.40	403.80	1 728 714	24 696	57.97	62 546	2 502	11.03	10
	1 400	500	18	36	599.04	470.25	2 026 141	28 945	58.16	75 065	3 003	11.19	11
	1 400	500	18	40	637.60	500.52	2 195 129	31 359	58.68	83 397	3 336	11.44	11
	1 400	500	18	45	685.80	538.35	2 403 501	34 336	59.20	93 814	3 753	11.70	11
WH 1400×600	1 400	600	16	30	574.40	450.90	2 010 294	28 718	59.16	108 046	3 602	13.72	10
	1 400	600	16	36	644.48	505.92	2 322 074	33 172	60.03	129 645	4 322	14.18	10
	1 400	600	18	40	717.60	563.32	2 565 155	36 645	59.79	144 064	4 802	14.17	11
	1 400	600	18	45	775.80	609.00	2 816 759	40 239	60.26	162 064	5 402	14.45	11
	1 400	600	18	50	834.00	654.69	3 064 550	43 779	60.62	180 063	6 002	14.69	11

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面面积 cm ²	理论重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
	mm						I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH1500×500	1 500	500	18	25	511.00	401.14	1 817 190	24 229	59.63	52 154	2 086	10.10	11
	1 500	500	18	30	559.20	438.97	2 068 798	27 584	60.82	62 570	2 503	10.58	11
	1 500	500	18	36	617.04	484.38	2 366 148	31 549	61.92	75 069	3 003	11.03	11
	1 500	500	18	40	655.60	514.65	2 561 627	34 155	62.51	83 402	3 336	11.28	11
	1 500	500	20	45	732.00	574.62	2 849 616	37 995	62.39	93 844	3 754	11.32	12
WH 1500×550	1 500	550	18	30	589.20	462.52	2 230 888	29 745	61.53	83 257	3 028	11.89	11
	1 500	550	18	36	653.04	512.64	2 559 084	34 121	62.60	99 894	3 633	12.37	11
	1 500	550	18	40	695.60	546.05	2 774 840	36 998	63.16	110 986	4 036	12.63	11
	1 500	550	20	45	777.00	609.95	3 087 857	41 171	63.04	124 875	4 541	12.68	12
WH 1500×600	1 500	600	18	30	619.20	486.07	2 392 978	31 906	62.17	108 070	3 602	13.21	11
	1 500	600	18	36	689.04	540.90	2 752 019	36 694	63.20	129 669	4 322	13.72	11
	1 500	600	18	40	735.60	577.45	2 988 053	39 841	63.73	144 069	4 802	13.99	11
	1 500	600	20	45	822.00	645.27	3 326 099	44 348	63.61	162 094	5 403	14.04	12
	1 500	600	20	50	880.00	690.80	3 612 333	48 164	64.07	180 093	6 003	14.31	12
WH 1600×600	1 600	600	18	30	637.20	500.20	2 766 520	34 581	65.89	108 075	3 602	13.02	11
	1 600	600	18	36	707.04	555.03	3 177 383	39 717	67.04	129 674	4 322	13.54	11
	1 600	600	18	40	753.60	591.58	3 447 731	43 097	67.64	144 074	4 802	13.83	11
	1 600	600	20	45	842.00	660.97	3 839 070	47 988	67.52	162 101	5 403	13.88	12
	1 600	600	20	50	900.00	706.50	4 167 500	52 094	68.05	180 100	6 003	14.15	12
WH 1600×650	1 600	650	18	30	667.20	523.75	2 951 410	36 893	66.51	137 387	4 227	14.35	11
	1 600	650	18	36	743.04	583.29	3 397 570	42 470	67.62	164 849	5 072	14.89	11
	1 600	650	18	40	793.60	622.98	3 691 145	46 139	68.20	183 157	5 636	15.19	11
	1 600	650	20	45	887.00	696.30	4 111 174	51 390	68.08	206 069	6 341	15.24	12
	1 600	650	20	50	950.00	745.75	4 467 917	55 849	68.58	228 954	7 045	15.52	12
WH 1600×700	1 600	700	18	30	697.20	547.30	3 136 300	39 204	67.07	171 575	4 902	15.69	11
	1 600	700	18	36	779.04	611.55	3 617 758	45 222	68.15	205 874	5 882	16.26	11
	1 600	700	18	40	833.60	654.38	3 934 558	49 182	68.70	228 741	6 535	16.57	11
	1 600	700	20	45	932.00	731.62	4 383 278	54 791	68.58	257 351	7 353	16.62	12
	1 600	700	20	50	1 000.00	785.00	4 768 333	59 604	69.05	285 933	8 170	16.91	12

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH1700×600	1 700	600	18	30	655.20	514.33	3 171 922	37 317	69.58	108 080	3 603	12.84	11
	1 700	600	18	36	725.04	569.16	3 638 098	42 801	70.84	129 679	4 323	13.37	11
	1 700	600	18	40	771.60	605.71	3 945 089	46 413	71.50	144 079	4 803	13.66	11
	1 700	600	20	45	862.00	676.67	4 394 142	51 696	71.40	162 107	5 404	13.71	12
	1 700	600	20	50	920.00	722.20	4 767 667	56 090	71.99	180 107	6 004	13.99	12
WH 1700×650	1 700	650	18	30	685.20	537.88	3 381 112	39 778	70.25	137 392	4 227	14.16	11
	1 700	650	18	36	761.04	597.42	3 887 338	45 733	71.47	164 854	5 072	14.72	11
	1 700	650	18	40	811.60	637.11	4 220 703	49 655	72.11	183 162	5 636	15.02	11
	1 700	650	20	45	907.00	712.00	4 702 358	55 322	72.00	206 076	6 341	15.07	12
	1 700	650	20	50	970.00	761.45	5 108 083	60 095	72.57	228 961	7 045	15.36	12
WH 1700×700	1 700	700	18	32	742.48	582.85	3 773 285	44 392	71.29	183 013	5 229	15.70	11
	1 700	700	18	36	797.04	625.68	4 136 577	48 666	72.04	205 879	5 882	16.07	11
	1 700	700	18	40	851.60	668.51	4 496 316	52 898	72.66	228 745	6 536	16.39	11
	1 700	700	20	45	952.00	747.32	5 010 574	58 948	72.55	257 357	7 353	16.44	12
	1 700	700	20	50	1 020.00	800.70	5 448 500	64 100	73.09	285 940	8 170	16.74	12
WH 1700×750	1 700	750	18	32	774.48	607.97	3 995 891	47 010	71.83	225 080	6 002	17.05	11
	1 700	750	18	36	833.04	653.94	4 385 817	51 598	72.56	253 204	6 752	17.43	11
	1 700	750	18	40	891.60	699.91	4 771 929	56 140	73.16	281 329	7 502	17.76	11
	1 700	750	20	45	997.00	782.65	5 318 791	62 574	73.04	316 514	8 440	17.82	12
	1 700	750	20	50	1 070.00	839.95	5 788 917	68 105	73.55	351 669	9 378	18.13	12
WH 1800×600	1 800	600	18	30	673.20	528.46	3 610 084	40 112	73.23	108 085	3 603	12.67	11
	1 800	600	18	36	743.04	583.29	4 135 065	45 945	74.60	129 684	4 323	13.21	11
	1 800	600	18	40	789.60	619.84	4 481 027	49 789	75.33	144 084	4 803	13.51	11
	1 800	600	20	45	882.00	692.37	4 992 314	55 470	75.23	162 114	5 404	13.56	12
	1 800	600	20	50	940.00	737.90	5 413 833	60 154	75.89	180 113	6 004	13.84	12
WH 1800×650	1 800	650	18	30	703.20	552.01	3 845 074	42 723	73.95	137 397	4 228	13.98	11
	1 800	650	18	36	779.04	611.55	4 415 157	49 057	75.28	164 859	5 073	14.55	11
	1 800	650	18	40	829.60	651.24	4 790 841	53 232	75.99	183 167	5 636	14.86	11
	1 800	650	20	45	927.00	727.70	5 338 892	59 321	75.89	206 083	6 341	14.91	12
	1 800	650	20	50	990.00	777.15	5 796 750	64 408	76.52	228 968	7 045	15.21	12

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面面积 cm ²	理论重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚尺寸 h _f mm
	H	B	t ₁	t ₂			x-x			y-y			
							I _x cm ⁴	W _x cm ³	i _x cm	I _y cm ⁴	W _y cm ³	i _y cm	
WH1800×700	1 800	700	18	32	760.48	596.98	4 286 072	47 623	75.07	183 018	5 229	15.51	11
	1 800	700	18	36	815.04	639.81	4 695 248	52 169	75.90	205 884	5 882	15.89	11
	1 800	700	18	40	869.60	682.64	5 100 654	56 674	76.59	228 750	6 536	16.22	11
	1 800	700	20	45	972.00	763.02	5 685 471	63 172	76.48	257 364	7 353	16.27	12
	1 800	700	20	50	1 040.00	816.40	6 179 667	68 663	77.08	285 947	8 170	16.58	12
WH 1800×750	1 800	750	18	32	792.48	622.10	4 536 165	50 402	75.66	225 084	6 002	16.85	11
	1 800	750	18	36	851.04	668.07	4 975 340	55 282	76.46	253 209	6 752	17.25	11
	1 800	750	18	40	909.60	714.04	5 410 467	60 116	77.12	281 334	7 502	17.59	11
	1 800	750	20	45	1 017.00	798.35	6 032 050	67 023	77.01	316 520	8 441	17.64	12
	1 800	750	20	50	1 090.00	855.65	6 562 583	72 918	77.59	351 676	9 378	17.96	12
WH 1900×650	1 900	650	18	30	721.20	566.14	4 344 196	45 728	77.61	137 402	4 228	13.80	11
	1 900	650	18	36	797.04	625.68	4 981 928	52 441	79.06	164 864	5 073	14.38	11
	1 900	650	18	40	847.60	665.37	5 402 459	56 868	79.84	183 172	5 636	14.70	11
	1 900	650	20	45	947.00	743.40	6 021 776	63 387	79.74	206 089	6 341	14.75	12
	1 900	650	20	50	1 010.00	792.85	6 534 917	68 789	80.44	228 974	7 045	15.06	12
WH 1900×700	1 900	700	18	32	778.48	611.11	4 836 882	50 915	78.82	183 023	5 229	15.33	11
	1 900	700	18	36	833.04	653.94	5 294 672	55 733	79.72	205 889	5 883	15.72	11
	1 900	700	18	40	887.60	696.77	5 748 472	60 510	80.48	228 755	6 536	16.05	11
	1 900	700	20	45	992.00	778.72	6 408 968	67 463	80.38	257 371	7 353	16.11	12
	1 900	700	20	50	1 060.00	832.10	6 962 833	73 293	81.05	285 953	8 170	16.42	12
WH 1900×750	1 900	750	18	34	839.76	659.21	5 362 276	56 445	79.91	239 152	6 377	16.88	11
	1 900	750	18	36	869.04	682.20	5 607 415	59 025	80.33	253 214	6 752	17.07	11
	1 900	750	18	40	927.60	728.17	6 094 485	64 152	81.06	281 338	7 502	17.42	11
	1 900	750	20	45	1 037.00	814.05	6 796 159	71 539	80.95	316 527	8 441	17.47	12
	1 900	750	20	50	1 110.00	871.35	7 390 750	77 797	81.60	351 683	9 378	17.80	12
WH 1900×800	1 900	800	18	34	873.76	685.90	5 658 275	59 561	80.47	290 222	7 256	18.23	11
	1 900	800	18	36	905.04	710.46	5 920 159	62 317	80.88	307 289	7 682	18.43	11
	1 900	800	18	40	967.60	759.57	6 440 499	67 795	81.59	341 422	8 536	18.78	11
	1 900	800	20	45	1 082.00	849.37	7 183 350	75 614	81.48	384 121	9 603	18.84	12
	1 900	800	20	50	1 160.00	910.60	7 818 667	82 302	82.10	426 787	10 670	19.18	12

表 A.1 (续)

型号	尺寸				截面 面积 cm ²	理论 重量 ^a kg/m	截面特性参数 ^b						角焊缝 ^c 焊脚 尺寸 h_f mm
	H	B	t_1	t_2			x-x			y-y			
							I_x cm ⁴	W_x cm ³	i_x cm	I_y cm ⁴	W_y cm ³	i_y cm	
WH2000×650	2 000	650	18	30	739.20	580.27	4 879 378	48 794	81.25	137 407	4 228	13.63	11
	2 000	650	18	36	815.04	639.81	5 588 551	55 886	82.81	164 869	5 073	14.22	11
	2 000	650	18	40	865.60	679.50	6 056 457	60 565	83.65	183 177	5 636	14.55	11
	2 000	650	20	45	967.00	759.10	6 752 011	67 520	83.56	206 096	6 341	14.60	12
	2 000	650	20	50	1 030.00	808.55	7 323 583	73 236	84.32	228 981	7 046	14.91	12
WH2000×700	2 000	700	18	32	796.48	625.24	5 426 616	54 266	82.54	183 027	5 229	15.16	11
	2 000	700	18	36	851.04	668.07	5 935 747	59 357	83.51	205 894	5 883	15.55	11
	2 000	700	18	40	905.60	710.90	6 440 670	64 407	84.33	228 760	6 536	15.89	11
	2 000	700	20	45	1 012.00	794.42	7 182 064	71 821	84.24	257 377	7 354	15.95	12
	2 000	700	20	50	1 080.00	847.80	7 799 000	77 990	84.98	285 960	8 170	16.27	12
WH 2000×750	2 000	750	18	34	857.76	673.34	6 010 280	60 103	83.71	239 156	6 378	16.70	11
	2 000	750	18	36	887.04	696.33	6 282 942	62 829	84.16	253 219	6 752	16.90	11
	2 000	750	18	40	945.60	742.30	6 824 883	68 249	84.96	281 343	7 502	17.25	11
	2 000	750	20	45	1 057.00	829.75	7 612 118	76 121	84.86	316 534	8 441	17.31	12
	2 000	750	20	50	1 130.00	887.05	8 274 417	82 744	85.57	351 689	9 378	17.64	12
WH 2000×800	2 000	800	18	34	891.76	700.03	6 338 851	63 389	84.31	290 227	7 256	18.04	11
	2 000	800	18	36	923.04	724.59	6 630 138	66 301	84.75	307 294	7 682	18.25	11
	2 000	800	20	40	1 024.00	803.84	7 327 061	73 271	84.59	341 461	8 537	18.26	12
WH 2000×800	2 000	800	20	45	1 102.00	865.07	8 042 172	80 422	85.43	384 127	9 603	18.67	12
	2 000	800	20	50	1 180.00	926.30	8 749 833	87 498	86.11	426 793	10 670	19.02	12
WH 2000×850	2 000	850	18	36	959.04	752.85	6 977 333	69 773	85.30	368 569	8 672	19.60	11
	2 000	850	18	40	1 025.60	805.10	7 593 310	75 933	86.05	409 510	9 636	19.98	11
	2 000	850	20	45	1 147.00	900.40	8 472 226	84 722	85.94	460 721	10 840	20.04	12
	2 000	850	20	50	1 230.00	965.55	9 225 250	92 253	86.60	511 898	12 045	20.40	12
	2 000	850	20	55	1 313.00	1 030.71	9 970 389	99 704	87.14	563 074	13 249	20.71	12

表列 H 型钢的板件宽厚比应根据钢材牌号和 H 型钢用于结构的类型验算腹板和翼缘的局部稳定性,当不满足时应按 GB 50017 及相关规范、规程的规定进行验算并采取相应措施(如设置加劲肋等)。
特定工作条件下的焊接 H 型钢板件宽厚比限值,应遵守相关现行国家规范、规程的规定。

^a 表中理论重量未包括焊缝重量。
^b 焊脚尺寸 h_f (h_k) 未列入表中相关数值的计算。
^c 翼缘板和腹板连接焊缝也可根据设计要求采用对接与角接组合焊缝,当采用对接与角接组合焊缝时,其加强焊脚尺寸 h_k 和熔透深度应符合本标准和相关设计资料的规定。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
焊 接 H 型 钢

GB/T 33814—2017

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址 www.spc.net.cn

总编室:(010)68533533 发行中心:(010)51780238

读者服务部:(010)68523946

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 2 字数 54 千字
2017年6月第一版 2017年6月第一次印刷

*

书号: 155066·1-55712 定价 30.00 元



GB/T 33814—2017