



中华人民共和国国家标准

GB/T 6728—2025

代替 GB/T 6728—2017, GB/T 6723—2017



结构用冷弯型钢

Cold forming sectional steel for general structure

2025-08-29 发布

2026-03-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 订货内容 2

5 分类、代号..... 2

6 技术要求 2

 6.1 截面、尺寸及允许偏差 2

 6.2 长度及允许偏差 83

 6.3 外形 84

 6.4 重量及允许偏差 87

 6.5 牌号和化学成分 87

 6.6 原材料 87

 6.7 制造工艺 87

 6.8 力学性能 87

 6.9 表面质量 88

 6.10 焊缝质量 88

 6.11 镀锌层 88

7 试验方法..... 89

8 检验规则..... 90

 8.1 检查和验收 90

 8.2 组批规则 90

 8.3 复验与判定规则 90

 8.4 数值修约 90

9 包装、标志、运输、贮存及质量证明书 90

 9.1 包装 90

 9.2 标志 91

 9.3 运输 91

 9.4 贮存 91

 9.5 质量证明书..... 92

附录 A（资料性） 计算截面特性的公式 93

附录 B（规范性） 型钢的壁厚允许偏差 95

附录 C（规范性） 镀锌层的重量测定 氯化锑法 98

 C.1 试样的准备..... 98

C.2 试验溶液的配制 98

C.3 试验程序 98

C.4 试验操作方法 98

C.5 试验结果计算 100

附录 D（规范性） 镀锌层的均匀性试验 硫酸铜浸渍法 102

D.1 试样的准备 102

D.2 试验溶液的配制 102

D.3 试验容器 102

D.4 试验程序 102

D.5 试验结果的判定 102



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 6728—2017《结构用冷弯空心型钢》和 GB/T 6723—2017《通用冷弯开口型钢》。本文件以 GB/T 6728—2017 为主，整合了 GB/T 6723—2017 的内容，与 GB/T 6728—2017 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了型钢尺寸规格(见表 1、表 2、表 3)；
- 更改了型钢测量位置(见表 5、表 6、表 20)；
- 增加了圆形型钢的不圆度要求(见表 24)；
- 增加了激光切割或等离子切割的有关要求(见 6.3.3)；
- 更改了牌号和化学成分的有关要求(见 6.5, GB/T 6728—2017 的 9.1)；
- 增加了制造工艺(见 6.7)；
- 增加了力学性能要求(见 6.8)；
- 更改了镀锌层重量要求(见 6.11, GB/T 6728—2017 的 9.2)；
- 增加了镀锌层重量复验与判定规则(见 8.3)；
- 更改了壁厚允许偏差要求(见附录 B, GB/T 6728—2017 的 5.6)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国钢铁工业协会提出。

本文件由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本文件起草单位：天津友发钢管集团股份有限公司、邯郸正大制管集团股份有限公司、天津源泰德润钢管制造集团有限公司、武汉钢铁江北集团冷弯型钢有限公司、佛山市鼎联钢管有限公司、佛山市三水振鸿钢制品有限公司、莱芜市方圆金属制品有限公司、中建钢构股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、山西鼎荣冷弯型钢有限公司。

本文件主要起草人：李相东、李炳赏、宋宇光、王远志、刘凯松、阮建刚、赵福亮、范志刚、叶卓林、邢晓成、陈振明、范铁争、刘宝石、牛赞、郭勇、王玉婕、肖林、盛珍剑、范志强、郑广全、姜肖杰、夏林印、徐昊驰、黄亚连、管忠春、翟永利、王亚林。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

- GB/T 6723, 1986 年首次发布, 2002 年第 1 次修订, 2017 年第 2 次修订。
- GB/T 6728, 1986 年首次发布, 2002 年第 1 次修订, 2017 年第 2 次修订。

结构用冷弯型钢

1 范围

本文件规定了结构用冷弯型钢(以下简称型钢)的订货内容、分类、代号、技术要求、检验规则、包装、标志、运输、贮存及质量证明书,描述了相应的试验方法。

本文件适用于冷轧或热轧钢板和钢带在连续辊式冷弯机组上生产的通用冷弯开口型钢(以下简称开口型钢)、圆形、矩形和方形冷弯闭口型钢(以下简称闭口型钢),也适用于连续热浸镀锌型钢(以下简称镀锌型钢)。

本文件不适用于采用镀锌钢板及钢带冷弯并焊接成型的型钢。

2 规范性引用文件

下列文件的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 222 钢及合金 成品化学成分允许偏差
- 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 470—2008 锌锭
- GB/T 699 优质碳素结构钢
- GB/T 700 碳素结构钢
- GB/T 709 热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- 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 2102 钢管的验收、包装、标志和质量证明书
- 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 3280 不锈钢冷轧钢板和钢带
- GB/T 4171 耐候结构钢
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法
- GB/T 20878 不锈钢 牌号及化学成分
- GB/T 33162 冷弯型钢用热连轧钢板及钢带

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自由边 free edge

开口型钢中,只有一端存在圆弧角(R 角)的边。

3.2

非自由边 non-free edge

开口型钢中,两端均存在圆弧角(R 角)的边。

4 订货内容

按本文件订货的合同或订单包括下列内容:

- a) 本文件编号;
- b) 产品名称;
- c) 钢的牌号;
- d) 交货重量;
- e) 尺寸与外形;
- f) 特殊要求。

5 分类、代号

5.1 闭口型钢按外形形状分为方形、矩形、圆形,其代号分别为:

- a) 方形型钢(也可简称为方管):F;
- b) 矩形型钢(也可简称为矩管):J;
- c) 圆形型钢(也可简称为圆管):Y(或 ϕ);

5.2 开口型钢按其截面形状分为9种,其代号分别为:

- a) 冷弯等边角钢:JD;
- b) 冷弯不等边角钢:JB;
- c) 冷弯等边槽钢:CD;
- d) 冷弯不等边槽钢:CB;
- e) 冷弯内卷边槽钢:CN;
- f) 冷弯外卷边槽钢:CW;
- g) 冷弯Z形钢:Z;
- h) 冷弯卷边Z形钢:ZJ;
- i) 冷弯卷边等边角钢:JJ。

6 技术要求

6.1 截面、尺寸及允许偏差

6.1.1 闭口型钢

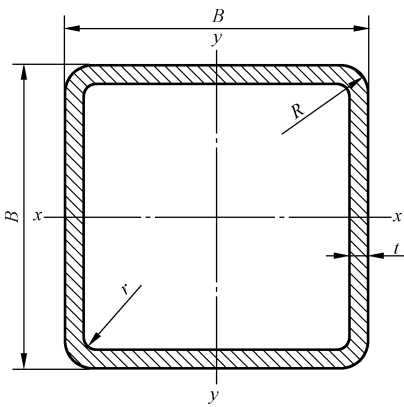
6.1.1.1 方形型钢的截面图见图1,截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性应符合表1的规定。截面面积、截面特性参数及每米长度的表面积仅供参考。

6.1.1.2 矩形型钢的截面图见图2,截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性应符合表2的规定。截面面积、截面特性参数及每米长度的表面积仅供参考。

6.1.1.3 圆形型钢的截面图见图3,截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性应符合表3的规定。截面面积、截面特性参数及每米长度的表面积仅供参考。

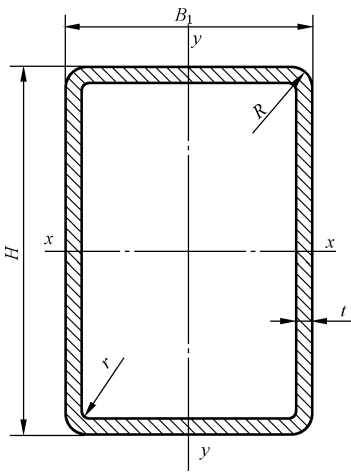
6.1.1.4 闭口型钢的截面特性可参照附录A计算。经供需双方协商并在合同中注明,可提供表1、

表 2、表 3 规定以外尺寸及允许偏差的型钢。
6.1.1.5 闭口型钢壁厚的允许偏差应符合附录 B 的规定。



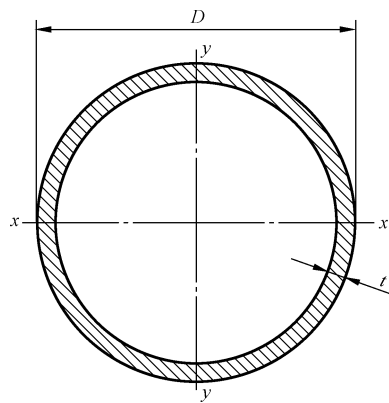
标引符号说明：
 B ——边长；
 t ——壁厚；
 R ——外圆弧半径；
 r ——内圆弧半径；

图 1 方形型钢



标引符号说明：
 H ——长边边长；
 B_1 ——短边边长；
 t ——壁厚；
 R ——外圆弧半径；
 r ——内圆弧半径；

图 2 矩形型钢



标引符号说明：

D —— 外径；

t —— 壁厚；

图 3 圆形型钢

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x = I_y$	$r_x = r_y$	$W_x = W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
20	±0.50	1.2	0.679	0.865	0.507	0.766	0.507	0.823	0.753	2.40	1.20	75 879
		1.5	0.826	1.052	0.605	0.758	0.605	0.985	0.884	3.00	1.50	74 849
		1.7	0.918	1.170	0.668	0.755	0.668	1.083	0.961	3.40	1.70	74 162
		2.0	1.050	1.337	0.762	0.755	0.762	1.215	1.060	4.00	2.00	73 132
25	±0.50	1.2	0.868	1.105	1.034	0.967	0.828	1.661	1.236	2.40	1.20	95 879
		1.5	1.061	1.352	1.239	0.957	0.991	2.008	1.471	3.00	1.50	94 849
		1.7	1.185	1.510	1.368	0.952	1.094	2.225	1.612	3.40	1.70	94 162
		2.0	1.364	1.737	1.553	0.946	1.243	2.526	1.804	4.00	2.00	93 132
30	±0.50	1.5	1.297	1.652	2.218	1.159	1.479	3.568	2.207	3.00	1.50	114 849
		1.7	1.452	1.850	2.454	1.152	1.636	3.970	2.433	3.40	1.70	114 162
		1.8	1.528	1.947	2.569	1.149	1.713	4.165	2.541	3.60	1.80	113 819
		2.0	1.678	2.137	2.792	1.143	1.861	4.540	2.747	4.00	2.00	113 132
		2.2	1.823	2.322	3.009	1.138	2.006	4.898	2.938	4.40	2.20	112 445
		2.5	2.032	2.589	3.327	1.134	2.218	5.401	3.202	5.00	2.50	111 415
		2.75	2.200	2.803	3.590	1.132	2.394	5.790	3.399	5.50	2.75	110 557
		3.0	2.361	3.008	3.858	1.133	2.572	6.150	3.577	6.00	3.00	109 699
40	±0.50	1.5	1.768	2.252	5.512	1.565	2.756	8.746	4.128	3.00	1.50	154 849
		1.7	1.986	2.530	6.128	1.556	3.064	9.782	4.584	3.40	1.70	154 162
		1.8	2.094	2.667	6.428	1.552	3.214	10.288	4.804	3.60	1.80	153 819
		2.0	2.306	2.937	7.010	1.545	3.505	11.277	5.230	4.00	2.00	153 132

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
40	±0.50	2.2	2.513	3.202	7.573	1.538	3.787	12.235	5.637	4.40	2.20	152 445
		2.5	2.817	3.589	8.386	1.529	4.193	13.614	6.210	5.00	2.50	151 415
		2.75	3.064	3.903	9.040	1.522	4.520	14.709	6.656	5.50	2.75	150 557
		3.0	3.303	4.208	9.678	1.516	4.839	15.755	7.074	6.00	3.00	149 699
		3.5	3.764	4.795	10.930	1.510	5.465	17.697	7.828	7.00	3.50	147 982
		3.75	3.984	5.075	11.557	1.509	5.779	18.593	8.166	7.50	3.75	147 123
		4.0	4.198	5.348	12.194	1.510	6.097	19.438	8.479	8.00	4.00	146 265
50	±0.50	1.5	2.239	2.852	11.088	1.972	4.435	17.417	6.649	3.00	1.50	194 849
		1.7	2.520	3.210	12.369	1.963	4.948	19.537	7.414	3.40	1.70	194 162
		1.8	2.659	3.387	12.995	1.959	5.198	20.578	7.787	3.60	1.80	193 819
		2.0	2.934	3.737	14.217	1.950	5.687	22.626	8.513	4.00	2.00	193 132
		2.2	3.204	4.082	15.402	1.943	6.161	24.625	9.213	4.40	2.20	192 445
		2.5	3.602	4.589	17.115	1.931	6.846	27.532	10.216	5.00	2.50	191 415
		2.75	3.927	5.003	18.489	1.922	7.396	29.872	11.009	5.50	2.75	190 557
		3.0	4.245	5.408	19.821	1.914	7.929	32.135	11.765	6.00	3.00	189 699
		3.5	4.863	6.195	22.384	1.901	8.954	36.431	13.168	7.00	3.50	187 982
		3.75	5.162	6.575	23.628	1.896	9.451	38.463	13.816	7.50	3.75	187 123
		4	5.454	6.948	24.856	1.891	9.942	40.418	14.431	8.00	4.00	186 265
		4.5	6.020	7.669	27.296	1.887	10.918	44.094	15.560	9.00	4.50	184 548
		4.75	6.293	8.016	28.525	1.886	11.410	45.815	16.076	9.50	4.75	183 690

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x = I_y$	$r_x = r_y$	$W_x = W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
60	±0.60	2.0	3.562	4.537	25.212	2.357	8.404	39.786	12.594	4.00	2.00	233 132
		2.2	3.895	4.962	27.374	2.349	9.125	43.386	13.668	4.40	2.20	232 445
		2.5	4.387	5.589	30.513	2.337	10.171	48.656	15.219	5.00	2.50	231 415
		2.75	4.791	6.103	33.039	2.327	11.013	52.928	16.459	5.50	2.75	230 557
		3.0	5.187	6.608	35.489	2.317	11.830	57.091	17.652	6.00	3.00	229 699
		3.5	5.962	7.595	40.190	2.300	13.397	65.088	19.901	7.00	3.50	227 982
		3.75	6.339	8.075	42.454	2.293	14.151	68.921	20.959	7.50	3.75	227 123
		4.0	6.710	8.548	44.671	2.286	14.890	72.644	21.973	8.00	4.00	226 265
		4.5	7.433	9.469	48.994	2.275	16.331	79.757	23.875	9.00	4.50	224 548
		4.75	7.784	9.916	51.118	2.270	17.039	83.146	24.764	9.50	4.75	223 690
70	±0.65	5.0	8.130	10.356	53.228	2.267	17.743	86.424	25.612	10.00	5.00	222 831
		2.5	5.172	6.589	49.581	2.743	14.166	78.485	21.222	5.00	2.50	271 415
		2.75	5.654	7.203	53.788	2.733	15.368	85.528	23.008	5.50	2.75	270 557
		3.0	6.129	7.808	57.881	2.723	16.537	92.423	24.738	6.00	3.00	269 699
		3.5	7.061	8.995	65.748	2.704	18.785	105.768	28.031	7.00	3.50	267 982
		3.75	7.517	9.575	69.537	2.695	19.868	112.217	29.597	7.50	3.75	267 123
		4.0	7.966	10.148	73.240	2.686	20.926	118.517	31.110	8.00	4.00	266 265
		4.5	8.846	11.269	80.421	2.671	22.978	130.667	33.981	9.00	4.50	264 548
		4.75	9.276	11.816	83.917	2.665	23.976	136.516	35.340	9.50	4.75	263 690
		5.0	9.700	12.356	87.363	2.659	24.961	142.213	36.651	10.00	5.00	262 831

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
75	±0.65	2.5	5.565	7.089	61.553	2.947	16.414	97.133	24.598	5.00	2.50	291 415
		3.0	6.600	8.408	71.973	2.926	19.193	114.543	28.730	6.00	3.00	289 699
		4.0	8.594	10.948	91.307	2.888	24.349	147.321	36.277	8.00	4.00	286 265
		5.0	10.485	13.356	109.059	2.858	29.083	177.354	42.916	10.00	5.00	282 831
		2.5	5.957	7.589	75.318	3.150	18.830	118.520	28.224	5.00	2.50	311 415
80	±0.70	2.75	6.518	8.303	81.838	3.140	20.460	129.322	30.656	5.50	2.75	310 557
		3.0	7.071	9.008	88.197	3.129	22.049	139.931	33.022	6.00	3.00	309 699
		3.5	8.160	10.395	100.458	3.109	25.115	160.571	37.559	7.00	3.50	307 982
		3.75	8.694	11.075	106.376	3.099	26.594	170.601	39.732	7.50	3.75	307 123
		4.0	9.222	11.748	112.163	3.090	28.041	180.436	41.843	8.00	4.00	306 265
		4.5	10.259	13.069	123.378	3.073	30.844	199.522	45.881	9.00	4.50	304 548
		4.75	10.767	13.716	128.824	3.065	32.206	208.772	47.810	9.50	4.75	303 690
		5.0	11.270	14.356	134.176	3.057	33.544	217.826	49.680	10.00	5.00	302 831
		5.5	12.255	15.611	144.636	3.044	36.159	235.344	53.249	11.00	5.50	301 114
		5.75	12.737	16.226	149.767	3.038	37.442	243.807	54.948	11.50	5.75	300 256
90	±0.75	6.0	13.214	16.830	149.24	2.980	37.31	252.070	56.590	12.00	6.00	299 398
		3.0	8.013	10.208	127.637	3.536	28.364	201.415	42.506	6.00	3.00	349 699
		4.0	10.478	13.348	163.040	3.495	36.231	260.801	54.173	8.00	4.00	346 265
		5.0	12.840	16.356	195.667	3.459	43.481	316.260	64.705	10.00	5.00	342 831
		6.0	15.098	19.233	226.146	3.429	50.255	367.762	74.159	12.00	6.00	339 398

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x = I_y$	$r_x = r_y$	$W_x = W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
90	±0.75	8.0	18.873	24.040	255.070	3.260	56.680	455.590	88.830	20.00	12.00	325 663
		3.5	10.358	13.195	202.936	3.922	40.587	320.945	60.810	7.00	3.50	387 982
		3.75	11.049	14.075	215.324	3.911	43.065	341.629	64.497	7.50	3.75	387 123
		4.0	11.734	14.948	227.471	3.901	45.494	362.012	68.101	8.00	4.00	386 265
		4.5	13.085	16.669	251.079	3.881	50.216	401.871	75.070	9.00	4.50	384 548
		4.75	13.750	17.516	262.558	3.872	52.512	421.346	78.436	9.50	4.75	383 690
		5.0	14.410	18.356	273.836	3.862	54.767	440.517	81.724	10.00	5.00	382 831
100	±0.80	5.5	15.709	20.011	295.827	3.845	59.165	477.947	88.071	11.00	5.50	381 114
		5.75	16.348	20.826	306.563	3.837	61.313	496.205	91.132	11.50	5.75	380 256
		6.0	16.982	21.633	317.143	3.829	63.429	514.156	94.119	12.00	6.00	379 398
		8.0	21.385	27.240	366.430	3.670	73.290	644.510	114.230	20.00	12.00	365 663
		10.0	25.565	32.570	412.260	3.560	82.450	749.840	130.100	25.00	15.00	357 079
		4.0	12.990	16.548	307.056	4.308	55.828	486.469	83.628	8.00	4.00	426 265
		5.0	15.980	20.356	370.683	4.267	67.397	593.596	100.741	10.00	5.00	422 831
110	±0.90	6.0	18.866	24.033	430.236	4.231	78.225	694.854	116.472	12.00	6.00	419 398
		8.0	23.897	30.440	506.120	4.080	92.020	878.700	142.820	20.00	12.00	405 663
		10.0	28.705	36.570	575.980	3.970	104.72	1 032.26	164.330	25.00	15.00	397 079
		3.5	12.556	15.995	358.823	4.736	59.804	563.011	89.658	7.00	3.50	467 982
		3.75	13.404	17.075	381.298	4.725	63.550	600.008	95.257	7.50	3.75	467 123
		4.0	14.246	18.148	403.396	4.715	67.233	636.572	100.754	8.00	4.00	466 265

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
120	±0.90	4.5	15.911	20.269	446.497	4.694	74.416	708.403	111.450	9.00	4.50	464 548
		4.75	16.733	21.316	467.521	4.683	77.920	743.667	116.651	9.50	4.75	463 690
		5.0	17.550	22.356	488.208	4.673	81.368	778.497	121.755	10.00	5.00	462 831
		5.5	19.163	24.411	528.619	4.653	88.103	846.850	131.675	11.00	5.50	461 114
		5.75	19.959	25.426	548.367	4.644	91.394	880.372	136.494	11.50	5.75	460 256
		6.0	20.750	26.433	567.826	4.635	94.638	913.456	141.219	12.00	6.00	459 398
		7.5	24.978	31.819	679.264	4.620	113.211	1 104.351	166.685	18.75	11.25	447 809
130	±1.00	7.75	25.697	32.735	698.355	4.619	116.393	1 133.907	170.681	19.38	11.63	446 736
		8.0	26.409	33.642	717.484	4.618	119.581	1 162.951	174.584	20.00	12.00	445 663
		10.0	31.845	40.570	777.990	4.380	129.660	1 376.410	202.520	25.00	15.00	437 079
		4.0	15.502	19.748	518.089	5.122	79.706	814.722	119.479	8.00	4.00	506 265
		5.0	19.120	24.356	628.411	5.079	96.679	998.220	144.766	10.00	5.00	502 831
		6.0	22.634	28.833	732.312	5.040	112.663	1 173.562	168.363	12.00	6.00	499 398
		6.2	23.065	29.383	746.518	5.041	114.849	1 211.925	172.335	15.50	9.30	493 389
140	±1.10	8.0	28.921	36.842	923.462	5.007	142.071	1 502.067	209.540	20.00	12.00	485 663
		10.0	34.985	44.570	1 022.280	4.790	157.270	1 788.290	244.700	25.00	15.00	477 079
		3.5	14.754	18.795	579.318	5.552	82.760	903.567	124.104	7.00	3.50	547 982
		3.75	15.759	20.075	616.297	5.541	88.042	963.735	132.014	7.50	3.75	547 123
		4.0	16.758	21.348	652.736	5.530	93.248	1 023.317	139.804	8.00	4.00	546 265
		4.5	18.737	23.869	724.031	5.508	103.433	1 140.718	155.025	9.00	4.50	544 548

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x = I_y$	$r_x = r_y$	$W_x = W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
140	±1.10	4.75	19.716	25.116	758.911	5.497	108.416	1 198.536	162.459	9.50	4.75	543 690
		5.0	20.690	26.356	793.293	5.486	113.328	1 255.765	169.777	10.00	5.00	542 831
		5.5	22.617	28.811	860.614	5.465	122.945	1 368.452	184.067	11.00	5.50	541 114
		5.75	23.570	30.026	893.578	5.455	127.654	1 423.908	191.042	11.50	5.75	540 256
		6.0	24.518	31.233	926.095	5.445	132.299	1 478.772	197.904	12.00	6.00	539 398
		7.5	29.688	37.819	1 106.258	5.408	158.037	1 800.718	235.797	18.75	11.25	527 809
		7.75	30.564	38.935	1 136.885	5.404	162.412	1 851.117	241.797	19.38	11.63	526 736
		8.0	31.433	40.042	1 167.381	5.399	166.769	1 900.844	247.686	20.00	12.00	525 663
150	±1.20	3.5	15.853	20.195	717.295	5.960	95.639	1 116.029	143.426	7.00	3.50	587 982
		3.75	16.937	21.575	763.432	5.948	101.791	1 190.730	152.642	7.50	3.75	587 123
		4.0	18.014	22.948	808.937	5.937	107.858	1 264.758	161.728	8.00	4.00	586 265
		4.5	20.150	25.669	898.093	5.915	119.746	1 410.794	179.511	9.00	4.50	584 548
		4.75	21.208	27.016	941.766	5.904	125.569	1 482.801	188.212	9.50	4.75	583 690
		5.0	22.260	28.356	984.852	5.893	131.314	1 554.132	196.786	10.00	5.00	582 831
		5.5	24.344	31.011	1 069.312	5.872	142.575	1 694.764	213.560	11.00	5.50	581 114
		5.75	25.376	32.326	1 110.711	5.862	148.095	1 764.064	221.762	11.50	5.75	580 256
		6.0	26.402	33.633	1 151.574	5.851	153.543	1 832.685	229.843	12.00	6.00	579 398
		7.5	32.043	40.819	1 376.431	5.807	183.524	2 237.541	274.843	18.75	11.25	567 809
		7.75	32.998	42.035	1 414.549	5.801	188.606	2 301.192	281.995	19.38	11.63	566 736
		8.0	33.945	43.242	1 452.441	5.796	193.659	2 364.083	289.025	20.00	12.00	565 663

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
150	±1.20	10.0	41.265	52.570	1 653.710	5.610	220.490	2 839.240	340.980	25.00	15.00	557 079
		12.0	47.147	60.060	1 784.840	5.450	237.980	3 230.570	380.010	36.00	24.00	538 194
		3.5	16.952	21.595	875.623	6.368	109.453	1 359.415	164.148	7.00	3.50	627 982
		3.75	18.114	23.075	932.323	6.356	116.540	1 450.812	174.770	7.50	3.75	627 123
		4.0	19.270	24.548	988.292	6.345	123.536	1 541.446	185.251	8.00	4.00	626 265
160	±1.20	4.5	21.563	27.469	1 098.083	6.323	137.260	1 720.417	205.797	9.00	4.50	624 548
		4.75	22.699	28.916	1 151.929	6.312	143.991	1 808.752	215.863	9.50	4.75	623 690
		5.0	23.830	30.356	1 205.090	6.301	150.636	1 896.321	225.794	10.00	5.00	622 831
		5.5	26.071	33.211	1 309.411	6.279	163.676	2 069.151	245.252	11.00	5.50	621 114
		5.75	27.181	34.626	1 360.596	6.268	170.074	2 154.412	254.781	11.50	5.75	620 256
		7.5	34.398	43.819	1 688.389	6.207	211.049	2 739.456	316.884	18.75	11.25	607 809
		7.75	35.431	45.135	1 735.279	6.201	216.910	2 818.446	325.286	19.38	11.63	606 736
		8.0	36.457	46.442	1 781.843	6.194	222.730	2 896.583	333.558	20.00	12.00	605 663
		10.0	44.405	56.570	2 048.850	6.020	256.110	3 490.290	395.100	25.00	15.00	597 079
		12.0	50.915	64.860	2 229.430	5.860	278.680	3 996.720	443.130	36.00	24.00	578 194
170	±1.30	4.0	20.526	26.148	1 192.401	6.753	140.282	1 855.779	210.374	8.00	4.00	666 265
		5.0	25.400	32.356	1 456.006	6.708	171.295	2 285.331	256.801	10.00	5.00	662 831
		6.0	30.170	38.433	1 707.222	6.665	200.850	2 701.023	300.913	12.00	6.00	659 398
		8.0	38.969	49.642	2 158.785	6.594	253.975	3 503.142	381.285	20.00	12.00	645 663
		10.0	47.545	60.570	2 502.270	6.430	294.380	4 233.070	453.210	25.00	15.00	637 079

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x = I_y$	$r_x = r_y$	$W_x = W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
170	±1.30	12.0	54.683	69.660	2 741.970	6.270	322.580	4 872.550	511.030	36.00	24.00	618 194
		3.5	19.150	24.395	1 258.937	7.184	139.882	1 947.353	209.791	7.00	3.50	707 982
		3.75	20.469	26.075	1 341.374	7.172	149.042	2 079.239	223.524	7.50	3.75	707 123
		4.0	21.782	27.748	1 422.864	7.161	158.096	2 210.159	237.097	8.00	4.00	706 265
		4.5	24.389	31.069	1 583.052	7.138	175.895	2 469.098	263.766	9.00	4.50	704 548
		4.75	25.682	32.716	1 661.775	7.127	184.642	2 597.116	276.864	9.50	4.75	703 690
		5.0	26.970	34.356	1 739.600	7.116	193.289	2 724.164	289.807	10.00	5.00	702 831
		5.5	29.525	37.611	1 892.609	7.094	210.290	2 975.35	315.231	11.00	5.50	701 114
		5.75	30.792	39.226	1 967.821	7.083	218.647	3 099.485	327.714	11.50	5.75	700 256
		6.0	32.054	40.833	2 042.190	7.072	226.910	3 222.648	340.046	12.00	6.00	699 398
180	±1.40	7.5	39.108	49.819	2 449.657	7.012	272.184	3 956.561	409.954	18.75	11.25	687 809
		7.75	40.298	51.335	2 518.339	7.004	279.815	4 073.090	421.155	19.38	11.63	686 736
		8.0	41.481	52.842	2 586.469	6.996	287.385	4 188.562	432.207	20.00	12.00	685 663
		10.0	50.685	64.570	3 017.980	6.840	335.330	5 073.570	515.310	25.00	15.00	677 079
		12.0	58.451	74.460	3 327.260	6.680	369.700	5 865.260	583.710	36.00	24.00	658 194
		4.0	23.038	29.348	1 681.281	7.569	176.977	2 606.984	265.419	8.00	4.00	746 265
		5.0	28.540	36.356	2 057.872	7.524	216.618	3 215.819	324.813	10.00	5.00	742 831
		6.0	33.938	43.233	2 418.455	7.479	254.574	3 807.375	381.578	12.00	6.00	739 398
		8.0	43.993	56.042	3 068.095	7.399	322.957	4 957.642	486.325	20.00	12.00	725 663
		10.0	53.825	68.570	3 599.970	7.250	378.940	6 017.790	581.400	25.00	15.00	717 079

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
190	±1.50	12.0	62.219	79.260	3 990.100	7.100	420.010	6 982.040	661.170	36.00	24.00	698 194
		3.5	21.348	27.195	1 740.460	8.000	174.046	2 684.182	261.034	7.00	3.50	787 982
		3.75	22.824	29.075	1 855.450	7.988	185.545	2 867.014	278.278	7.50	3.75	787 123
		4.0	24.294	30.948	1 969.252	7.977	196.925	3 048.656	295.341	8.00	4.00	786 265
		4.5	27.215	34.669	2 193.338	7.954	219.334	3 408.363	328.933	9.00	4.50	784 548
		4.75	28.665	36.516	2 303.649	7.943	230.365	3 586.426	345.463	9.50	4.75	783 690
		5.0	30.110	38.356	2 412.822	7.931	241.282	3 763.295	361.818	10.00	5.00	782 831
		5.5	32.979	42.011	2 627.810	7.909	262.781	4 113.446	394.007	11.00	5.50	781 114
		5.75	34.403	43.826	2 733.653	7.898	273.365	4 286.726	409.843	11.50	5.75	780 256
		6.0	35.822	45.633	2 838.417	7.887	283.842	4 458.807	425.508	12.00	6.00	779 398
		7.5	43.818	55.819	3 414.062	7.821	341.406	5 488.032	515.011	18.75	11.25	767 809
		7.75	45.165	57.535	3 510.865	7.812	351.086	5 652.247	529.410	19.38	11.63	766 736
200	±1.60	8.0	46.505	59.242	3 606.861	7.803	360.686	5 815.182	543.640	20.00	12.00	765 663
		9.5	54.394	69.291	4 167.935	7.756	416.794	6 765.513	625.509	23.75	14.25	759 225
		9.75	55.683	70.933	4 259.319	7.749	425.932	6 919.292	638.576	24.38	14.63	758 152
		10.0	56.965	72.566	4 350.202	7.743	435.020	7 071.735	651.480	25.00	15.00	757 079
		12.0	65.987	84.060	4 735.290	7.510	473.530	8 230.100	743.420	36.00	24.00	738 194
		5.0	33.250	42.356	3 240.756	8.747	294.614	5 037.714	441.827	10.00	5.00	862 831
		6.0	39.590	50.433	3 819.029	8.702	347.184	5 976.181	520.567	12.00	6.00	859 398
		8.0	51.529	65.642	4 868.618	8.612	442.602	7 814.839	667.861	20.00	12.00	845 663

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x=I_y$	$r_x=r_y$	$W_x=W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
220	±1.80	10.0	63.245	80.566	5 881.597	8.544	534.691	9 532.773	803.622	25.00	15.00	837 079
		12.0	73.523	93.659	6 879.863	8.571	625.442	11 148.806	922.279	36.00	24.00	818 194
		5.0	36.390	46.356	4 239.403	9.563	353.284	6 571.421	529.835	10.00	5.00	942 831
		6.0	43.358	55.233	5 003.227	9.518	416.936	7 803.569	625.222	12.00	6.00	939 398
240	±1.90	8.0	56.553	72.042	6 397.340	9.423	533.112	10 225.933	804.873	20.00	12.00	925 663
		10.0	69.525	88.566	7 742.125	9.350	645.177	12 504.687	971.743	25.00	15.00	917 079
		12.0	81.059	103.259	9 023.491	9.348	751.958	14 678.963	1 120.294	36.00	24.00	898 194
		4.5	34.280	43.669	4 361.815	9.994	348.945	6 732.075	523.346	9.00	4.50	984 548
250	±2.00	4.75	36.123	46.016	4 585.706	9.983	366.856	7 088.471	550.205	9.50	4.75	983 690
		5.0	37.960	48.356	4 807.743	9.971	384.619	7 443.007	576.838	10.00	5.00	982 831
		5.5	41.614	53.011	5 246.320	9.948	419.706	8 146.491	629.436	11.00	5.50	981 114
		5.75	43.431	55.326	5 462.890	9.937	437.031	8 495.438	655.402	11.50	5.75	980 256
		6.0	45.242	57.633	5 677.671	9.925	454.214	8 842.518	681.149	12.00	6.00	979 398
		7.5	55.593	70.819	6 871.300	9.850	549.704	10 928.305	830.117	18.75	11.25	967 809
		7.75	57.333	73.035	7 071.339	9.840	565.707	11 264.004	854.255	19.38	11.63	966 736
		8.0	59.065	75.242	7 269.813	9.829	581.585	11 597.769	878.176	20.00	12.00	965 663
		9.5	69.309	88.291	8 429.888	9.771	674.391	13 559.256	1 017.170	23.75	14.25	959 225
		9.75	70.990	90.433	8 618.475	9.762	689.478	13 879.240	1 039.589	24.38	14.63	958 152
		10.0	72.665	92.566	8 805.814	9.753	704.465	14 197.22	1 061.797	25.00	15.00	957 079
		11.5	81.667	104.034	9 880.719	9.746	790.458	16 090.585	1 185.854	34.50	23.00	940 769



表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
250	±2.00	11.75	83.251	106.052	10 066.633	9.743	805.331	16 392.127	1 206.281	35.25	23.50	939 482
		12.0	84.827	108.059	10 252.429	9.741	820.194	16 691.331	1 226.488	36.00	24.00	938 194
260	±2.10	5.0	39.530	50.356	5 424.762	10.379	417.289	8 388.415	625.841	10.00	5.00	1 022 831
		6.0	47.126	60.033	6 410.211	10.333	493.093	9 969.771	739.475	12.00	6.00	1 019 398
		8.0	61.577	78.442	8 218.626	10.236	632.202	13 086.864	954.677	20.00	12.00	1 005 663
		10.0	75.805	96.566	9 963.786	10.158	766.445	16 035.472	1 155.847	25.00	15.00	997 079
		12.0	88.595	112.859	11 592.517	10.135	891.732	18 878.157	1 337.475	36.00	24.00	978 194
		4.5	38.519	49.069	6 175.653	11.219	441.118	9 503.251	661.592	9.00	4.50	1 104 548
280	±2.20	4.75	40.597	51.716	6 495.424	11.207	463.959	10 009.139	695.847	9.50	4.75	1 103 690
		5.0	42.670	54.356	6 812.833	11.195	486.631	10 512.697	729.847	10.00	5.00	1 102 831
		5.5	46.795	59.611	7 440.632	11.172	531.474	11 512.813	797.089	11.00	5.50	1 101 114
		5.75	48.847	62.226	7 751.054	11.161	553.647	12 009.369	830.332	11.50	5.75	1 100 256
		6.0	50.894	64.833	8 059.181	11.149	575.656	12 503.588	863.327	12.00	6.00	1 099 398
		7.5	62.658	79.819	9 783.055	11.071	698.790	15 477.561	1 055.164	18.75	11.25	1 087 809
		7.75	64.633	82.335	10 071.620	11.060	719.401	15 957.992	1 086.343	19.38	11.63	1 086 736
		8.0	66.601	84.842	10 358.078	11.049	739.863	16 436.032	1 117.275	20.00	12.00	1 085 663
		9.5	78.258	99.691	12 034.746	10.987	859.625	19 253.527	1 297.726	23.75	14.25	1 079 225
		9.75	80.175	102.133	12 307.554	10.977	879.111	19 714.562	1 326.952	24.38	14.63	1 078 152
		10.0	82.085	104.566	12 578.579	10.968	898.470	20 173.130	1 355.938	25.00	15.00	1 077 079
		11.5	92.500	117.834	14 098.357	10.938	1 007.025	22 927.523	1 520.069	34.50	23.00	1 060 769

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
280	±2.20	11.75	94.319	120.152	14 362.195	10.933	1 025.871	23 367.161	1 547.073	35.25	23.50	1 059 482
		12.0	96.131	122.459	14 625.343	10.928	1 044.667	23 803.979	1 573.828	36.00	24.00	1 058 194
300	±2.40	5.5	50.249	64.011	9 199.842	11.988	613.323	14 206.400	919.856	11.00	5.50	1 181 114
		5.75	52.458	66.826	9 585.922	11.977	639.061	14 821.449	958.451	11.50	5.75	1 180 256
		6.0	54.662	69.633	9 969.337	11.965	664.622	15 433.819	996.777	12.00	6.00	1 179 398
		7.5	67.368	85.819	12 123.146	11.885	808.210	19 120.852	1 220.190	18.75	11.25	1 167 809
		7.75	69.500	88.535	12 483.472	11.874	832.231	19 717.705	1 256.563	19.38	11.63	1 166 736
		8.0	71.625	91.242	12 841.295	11.863	856.086	20 311.836	1 292.669	20.00	12.00	1 165 663
		9.5	84.224	107.291	14 937.854	11.799	995.857	23 818.883	1 503.751	23.75	14.25	1 159 225
		9.75	86.298	109.933	15 279.267	11.789	1 018.618	24 393.672	1 538.014	24.38	14.63	1 158 152
		10.0	88.365	112.566	15 618.505	11.779	1 041.234	24 965.657	1 572.017	25.00	15.00	1 157 079
		11.5	99.722	127.034	17 505.808	11.739	1 167.054	28 414.519	1 765.855	34.50	23.00	1 140 769
320	±2.50	11.75	101.698	129.552	17 833.643	11.733	1 188.910	28 965.855	1 797.741	35.25	23.50	1 139 482
		12.0	103.667	132.059	18 160.367	11.727	1 210.691	29 514.024	1 829.359	36.00	24.00	1 138 194
		6.0	58.430	74.433	12 159.878	12.782	759.992	18 789.264	1 139.825	12.00	6.00	1 259 398
		8.0	76.649	97.642	15 693.876	12.678	980.867	24 752.675	1 480.859	20.00	12.00	1 245 663
		10.0	94.645	120.566	19 115.564	12.592	1 194.723	30 461.055	1 804.087	25.00	15.00	1 237 079
		12.0	111.203	141.659	22 235.99	12.529	1 389.749	36 065.887	2 104.071	36.00	24.00	1 218 194
350	±2.80	5.5	58.884	75.011	14 763.377	14.029	843.622	22 705.671	1 265.27	11.00	5.50	1 381 114
		5.75	61.486	78.326	15 390.248	14.017	879.443	23 696.010	1 318.993	11.50	5.75	1 380 256

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
350	±2.80	6.0	64.082	81.633	16 013.414	14.006	915.052	24 682.709	1 372.397	12.00	6.00	1 379 398
		7.5	79.143	100.819	19 544.599	13.923	1 116.834	30 628.171	1 685.243	18.75	11.25	1 367 809
		7.75	81.668	104.035	20 134.763	13.912	1 150.558	31 594.596	1 736.348	19.38	11.63	1 366 736
		8.0	84.185	107.242	20 721.308	13.900	1 184.075	32 557.376	1 787.137	20.00	12.00	1 365 663
		9.5	99.139	126.291	24 166.835	13.833	1 380.962	38 256.883	2 085.284	23.75	14.25	1 359 225
		9.75	101.605	129.433	24 729.196	13.822	1 413.097	39 193.827	2 133.886	24.38	14.63	1 358 152
		10.0	104.065	132.566	25 288.277	13.812	1 445.044	40 127.031	2 182.179	25.00	15.00	1 357 079
		11.5	117.777	150.034	28 377.695	13.753	1 621.583	45 786.119	2 460.752	34.50	23.00	1 340 769
		11.75	120.146	153.052	28 913.519	13.745	1 652.201	46 694.158	2 506.589	35.25	23.50	1 339 482
		12.0	122.507	156.059	29 447.048	13.736	1 682.688	47 598.083	2 552.109	36.00	24.00	1 338 194
400	±3.20	7.5	90.918	115.819	29 510.659	15.962	1 475.533	46 012.760	2 225.284	18.75	11.25	1 567 809
		7.75	93.835	119.535	30 412.713	15.951	1 520.636	47 475.924	2 293.619	19.38	11.63	1 566 736
		8.0	96.745	123.242	31 309.852	15.939	1 565.493	48 934.389	2 361.589	20.00	12.00	1 565 663
		9.5	114.054	145.291	36 591.831	15.870	1 829.592	57 585.752	2 761.785	23.75	14.25	1 559 225
		9.75	116.913	148.933	37 455.761	15.859	1 872.788	59 010.948	2 827.223	24.38	14.63	1 558 152
		10.0	119.765	152.566	38 315.128	15.847	1 915.756	60 431.336	2 892.302	25.00	15.00	1 557 079
		11.5	135.832	173.034	43 071.379	15.777	2 153.569	69 067.850	3 270.582	34.50	23.00	1 540 769
		11.75	138.593	176.552	43 893.762	15.768	2 194.688	70 458.248	3 332.863	35.25	23.50	1 539 482
		12.0	141.347	180.059	44 712.473	15.758	2 235.624	71 843.465	3 394.779	36.00	24.00	1 538 194
		13.5	157.697	200.888	49 553.092	15.706	2 477.655	80 044.346	3 758.645	40.50	27.00	1 530 468

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x = I_y$	$r_x = r_y$	$W_x = W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
400	±3.20	13.75	160.393	204.323	50 348.869	15.698	2 517.443	81 392.490	3 818.022	41.25	27.50	1 529 181
		14.0	163.082	207.748	51 141.787	15.690	2 557.089	82 735.223	3 877.039	42.00	28.00	1 527 893
		7.5	102.693	130.819	42 396.326	18.002	1 884.281	65 837.119	2 840.315	18.75	11.25	1 767 809
		7.75	106.003	135.035	43 704.821	17.990	1 942.436	67 942.940	2 928.381	19.38	11.63	1 766 736
		8.0	109.305	139.242	45 006.927	17.979	2 000.308	70 042.874	3 016.030	20.00	12.00	1 765 663
450	±3.60	9.5	128.969	164.291	52 687.841	17.908	2 341.682	82 517.987	3 533.265	23.75	14.25	1 759 225
		9.75	132.220	168.433	53 946.462	17.896	2 397.621	84 576.282	3 618.036	24.38	14.63	1 758 152
		10.0	135.465	172.566	55 199.058	17.885	2 453.291	86 628.568	3 702.400	25.00	15.00	1 757 079
		11.5	153.887	196.034	62 161.860	17.807	2 762.749	99 122.192	4 195.364	34.50	23.00	1 740 769
		11.75	157.041	200.052	63 361.871	17.797	2 816.083	101 139.354	4 276.586	35.25	23.50	1 739 482
		12.0	160.187	204.059	64 556.641	17.787	2 869.184	103 150.146	4 357.394	36.00	24.00	1 738 194
		13.5	178.892	227.888	71 620.736	17.728	3 183.144	115 079.34	4 833.582	40.50	27.00	1 730 468
		13.75	181.981	231.823	72 781.626	17.719	3 234.739	117 044.645	4 911.509	41.25	27.50	1 729 181
		14.0	185.062	235.748	73 938.097	17.710	3 286.138	119 003.324	4 989.026	42.00	28.00	1 727 893
		7.5	114.468	145.819	58 576	20.043	2 343.064	90 663.746	3 530.341	18.75	11.25	1 967 809
500	±4.00	7.75	118.170	150.535	60 398	20.031	2 415.943	93 576.892	3 640.635	19.38	11.63	1 966 736
		8.0	121.865	155.242	62 212	20.019	2 488.501	96 482.828	3 750.463	20.00	12.00	1 965 663
		9.5	143.884	183.291	72 929	19.947	2 917.195	113 766.086	4 399.730	23.75	14.25	1 959 225
		9.75	147.528	187.933	74 688	19.935	2 987.552	116 621.078	4 506.333	24.38	14.63	1 958 152
		10.0	151.165	192.566	76 440	19.924	3 057.603	119 468.724	4 612.479	25.00	15.00	1 957 079

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
<i>B</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I_x</i> = <i>I_y</i>	<i>r_x</i> = <i>r_y</i>	<i>W_x</i> = <i>W_y</i>	<i>I_t</i>	<i>C_t</i>	<i>R</i>	<i>r</i>	<i>A_s</i>
500	±4.00	11.5	171.942	219.034	86 224	19.841	3 448.966	136 811.635	5 235.113	34.50	23.00	1 940 769
		11.75	175.488	223.552	87 905	19.830	3 516.214	139 618.713	5 337.772	35.25	23.50	1 939 482
		12.0	179.027	228.059	89 579	19.819	3 583.182	142 418.113	5 439.969	36.00	24.00	1 938 194
		13.5	200.087	254.888	99 483	19.756	3 979.334	159 051.290	6 043.457	40.50	27.00	1 930 468
		13.75	203.568	259.323	101 111	19.746	4 044.455	161 795.948	6 142.429	41.25	27.50	1 929 181
		14.0	207.042	263.748	102 733	19.736	4 109.330	164 532.644	6 240.943	42.00	28.00	1 927 893
		15.5	227.712	290.078	112 341	19.679	4 493.653	180 783.600	6 822.436	46.50	31.00	1 920 167
		15.75	231.128	294.431	113 923	19.670	4 556.931	183 463.556	6 917.758	47.25	31.50	1 918 880
600	±5.00	16.0	234.536	298.772	115 499	19.662	4 619.999	186 135.263	7 012.627	48.00	32.00	1 917 592
		18.0	261.510	333.134	127 941	19.690	5 117.654	207 207.648	7 755.309	54.00	36.00	1 907 291
		20.0	287.963	366.832	140 126	19.610	5 605.051	227 731.612	8 469.255	60.00	40.00	1 896 990
		25.0	351.817	448.175	169 984	19.420	6 799.385	247 688.871	9 154.712	75.00	50.00	1 871 238
		16.0	284.776	362.772	204 030	23.850	6 801.028	326 005.339	10 328.637	48.00	32.00	2 317 592
		18.0	318.030	405.134	226 356	23.770	7 545.229	363 707.468	11 457.379	54.00	36.00	2 307 291
		20.0	350.763	446.832	248 168	23.690	8 272.282	400 659.286	12 551.150	60.00	40.00	2 296 990
		24.0	414.667	528.238	290 565	23.540	9 685.529	472 224.270	14 634.873	72.00	48.00	2 276 388
700	±6.00	25.0	430.317	548.175	300 973	23.500	10 032.458	475 273.437	14 553.673	75.00	50.00	2 271 238
		16.0	335.016	426.772	329 388	27.930	9 411.095	512 021.606	13 958.994	48.00	32.00	2 717 592
		18.0	374.55	477.134	365 981	27.850	10 456.602	570 986.222	15 476.512	54.00	36.00	2 707 291
		20.0	413.563	526.832	401 752	27.770	11 478.635	644 046.035	17 432.549	60.00	40.00	2 696 990

表 1 方形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允许 偏差 mm	壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性截面 模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外圆 弧半径 mm	公称内圆 弧半径 mm	每米长度的 表面积 mm ² /m
B	±Δ	t	M	A	$I_x=I_y$	$r_x=r_y$	$W_x=W_y$	I_t	C_t	R	r	A_s
700	±6.00	24.0	490.027	624.238	471 152	27.610	13 461.507	761 569.164	20 416.871	72.00	48.00	2 676 388
		25.0	508.817	648.175	488 121	27.580	13 946.330	768 867.187	20 423.328	75.00	50.00	2 671 238
800	±7.00	16.0	385.256	490.772	497 972	32.010	12 449.311	771 024.486	18 499.760	48.00	32.00	3 117 592
		18.0	431.070	549.134	554 013	31.930	13 850.350	860 781.182	20 548.581	54.00	36.00	3 107 291
		20.0	476.363	606.832	608 877	31.850	15 221.939	969 891.590	23 113.624	60.00	40.00	3 096 990
		24.0	565.387	720.238	715 399	31.700	17 884.988	1 149 495.208	27 158.232	72.00	48.00	3 076 388
		25.0	587.317	748.175	741 428	31.660	18 535.703	1 163 710.938	27 292.088	75.00	50.00	3 071 238
900	±8.00	20.0	539.163	686.832	877 544	35.940	19 500.989	1 362 944.000	28 937.418	60.00	40.00	3 496 990
		24.0	640.747	816.238	1 032 906	35.780	22 953.470	1 613 331.302	33 945.979	72.00	48.00	3 476 388
		25.0	665.817	848.175	1 070 893	35.740	23 797.632	1 674 804.688	35 160.235	75.00	50.00	3 471 238
		30.0	789.217	1 005.372	1 256 352	35.540	27 918.951	1 975 509.000	41 010.277	90.00	60.00	3 445 486
		36.0	933.000	1 188.535	1 470 989	35.300	32 688.659	2 321 901.158	47 559.091	108.00	72.00	3 414 583
1 000	±9.00	40.0	1 026.252	1 307.327	1 610 932	35.150	35 798.504	2 544 224.000	51 650.740	120.00	80.00	3 393 981
		25.0	744.317	948.175	1 486 517	39.820	29 730.350	2 317 148.438	44 027.948	75.00	50.00	3 871 238
		30.0	883.417	1 125.372	1 746 580	39.620	34 931.617	2 738 019.000	51 500.880	90.00	60.00	3 845 486
		36.0	1 046.040	1 332.535	2 047 061	39.380	40 941.234	3 225 028.838	59 931.772	108.00	72.00	3 814 583
		40.0	1 151.852	1 467.327	2 242 020	39.230	44 840.410	3 538 944.000	65 238.808	120.00	80.00	3 793 981
		50.0	1 407.269	1 792.699	2 719 753	38.840	54 395.080	4 286 875.000	77 461.029	150.00	100.00	3 742 477

注 1：表中边长 500 mm 以上规格的截面参数已经取整。

注 2：r 为计算值 R-t，非测量值。

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m		
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y							
30	20	H	B_1	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		1.5	1.061	1.352	1.608	0.862	0.862	1.091	0.799	0.862	1.072	0.862	1.830	1.397	3.00	1.50	94 849
		1.7	1.185	1.510	1.773	0.953	0.953	1.084	0.794	0.953	1.182	0.953	2.024	1.529	3.40	1.70	94 162
		1.8	1.246	1.587	1.852	0.998	0.998	1.080	0.793	0.998	1.235	0.998	2.116	1.591	3.60	1.80	93 819
		2.0	1.364	1.737	2.007	1.087	1.087	1.075	0.791	1.087	1.338	1.087	2.292	1.707	4.00	2.00	93 132
		2.2	1.477	1.882	2.157	1.179	1.179	1.071	0.791	1.179	1.438	1.179	2.455	1.812	4.40	2.20	92 445
40	20	2.5	1.640	2.089	2.379	1.322	1.322	1.067	0.796	1.322	1.586	1.322	2.678	1.950	5.00	2.50	91 415
		1.5	1.297	1.652	3.288	1.119	1.119	1.411	0.823	1.119	1.644	1.119	2.742	1.910	3.00	1.50	114 849
		1.7	1.452	1.850	3.633	1.238	1.238	1.401	0.818	1.238	1.816	1.238	3.039	2.099	3.40	1.70	114 162
		1.8	1.528	1.947	3.799	1.297	1.297	1.397	0.816	1.297	1.900	1.297	3.181	2.188	3.60	1.80	113 819
		2.0	1.678	2.137	4.12	1.413	1.413	1.388	0.813	1.413	2.060	1.413	3.453	2.355	4.00	2.00	113 132
		2.2	1.823	2.322	4.426	1.529	1.529	1.381	0.811	1.529	2.213	1.529	3.708	2.510	4.40	2.20	112 445
40	25	2.5	2.032	2.589	4.865	1.708	1.708	1.371	0.812	1.708	2.433	1.708	4.061	2.718	5.00	2.50	111 415
		2.75	2.200	2.803	5.217	1.867	1.867	1.364	0.816	1.867	2.609	1.867	4.327	2.871	5.50	2.750	110 557
		3.0	2.361	3.008	5.562	2.039	2.039	1.360	0.823	2.039	2.781	2.039	4.567	3.005	6.00	3.00	109 699
		1.5	1.415	1.802	3.844	1.861	1.861	1.461	1.016	1.489	1.922	1.489	4.063	2.464	3.00	1.50	124 849
		1.7	1.586	2.020	4.257	2.061	2.061	1.452	1.010	1.649	2.128	1.649	4.520	2.719	3.40	1.70	124 162
		1.8	1.670	2.127	4.456	2.158	2.158	1.447	1.007	1.727	2.228	1.727	4.741	2.840	3.60	1.80	123 819
40	25	2.0	1.835	2.337	4.842	2.349	1.439	1.003	1.879	2.421	1.879	5.169	3.072	4.00	2.00	123 132	
		2.2	1.995	2.542	5.213	2.536	1.432	0.999	2.029	2.606	2.029	5.576	3.289	4.40	2.20	122 445	



表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
40	25	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		2.5	2.229	2.839	5.745	2.814	1.423	0.996	2.873	2.251	6.150	3.587	5.00	2.50	121 415
		2.75	2.416	3.078	6.173	3.048	1.416	0.995	3.086	2.439	6.593	3.811	5.50	2.75	120 557
40	30	3.0	2.597	3.308	6.591	3.291	1.411	0.997	3.295	2.633	7.005	4.015	6.00	3.00	119 699
		1.5	1.532	1.952	4.400	2.828	1.501	1.204	2.200	1.885	5.522	3.018	3.00	1.50	134 849
		1.7	1.719	2.190	4.881	3.136	1.493	1.197	2.440	2.091	6.159	3.340	3.40	1.70	134 162
		1.8	1.811	2.307	5.113	3.286	1.489	1.193	2.557	2.190	6.469	3.494	3.60	1.80	133 819
		2.0	1.992	2.537	5.565	3.577	1.481	1.187	2.782	2.385	7.070	3.790	4.00	2.00	133 132
		2.2	2.168	2.762	6.000	3.861	1.474	1.182	3.000	2.574	7.648	4.070	4.40	2.20	132 445
		2.5	2.425	3.089	6.626	4.275	1.465	1.176	3.313	2.850	8.471	4.459	5.00	2.50	131 415
50	25	2.75	2.632	3.353	7.128	4.615	1.458	1.173	3.564	3.077	9.115	4.757	5.50	2.75	130 557
		3.0	2.832	3.608	7.620	4.956	1.453	1.172	3.810	3.304	9.722	5.031	6.00	3.00	129 699
		1.5	1.650	2.102	6.676	2.276	1.782	1.040	2.670	1.821	5.535	3.127	3.00	1.50	144 849
		1.7	1.853	2.360	7.410	2.523	1.772	1.034	2.964	2.019	6.165	3.457	3.40	1.70	144 162
		1.8	1.952	2.487	7.765	2.644	1.767	1.031	3.106	2.115	6.471	3.616	3.60	1.80	143 819
		2.0	2.149	2.737	8.454	2.879	1.757	1.026	3.381	2.303	7.062	3.919	4.00	2.00	143 132
		2.2	2.341	2.982	9.114	3.109	1.748	1.021	3.646	2.488	7.628	4.204	4.40	2.20	142 445
		2.5	2.621	3.339	10.057	3.449	1.736	1.016	4.023	2.759	8.430	4.600	5.00	2.50	141 415
		2.75	2.848	3.628	10.806	3.733	1.726	1.014	4.322	2.986	9.053	4.902	5.50	2.75	140 557
		3.0	3.068	3.908	11.526	4.021	1.717	1.014	4.611	3.217	9.637	5.179	6.00	3.00	139 699

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m			
					I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y						I _t	C _t	R
50	30	H	B ₁	±Δ	t	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	I _t	C _t	R	r	A _s
		50	40	±0.50	1.5	1.768	2.252	7.558	3.438	1.832	1.235	3.023	2.292	7.604	3.830	3.00	1.50	154 849
					1.7	1.986	2.530	8.402	3.817	1.822	1.228	3.361	2.545	8.492	4.247	3.40	1.70	154 162
					1.8	2.094	2.667	8.811	4.002	1.818	1.225	3.525	2.668	8.924	4.448	3.60	1.80	153 819
					2.0	2.306	2.937	9.606	4.363	1.809	1.219	3.843	2.908	9.767	4.835	4.00	2.00	153 132
					2.2	2.513	3.202	10.372	4.712	1.800	1.213	4.149	3.142	10.579	5.203	4.40	2.20	152 445
					2.5	2.817	3.589	11.469	5.223	1.788	1.206	4.588	3.482	11.742	5.719	5.00	2.50	151 415
					2.75	3.064	3.903	12.343	5.639	1.778	1.202	4.937	3.760	12.658	6.118	5.50	2.75	150 557
					3.0	3.303	4.208	13.185	6.054	1.770	1.199	5.274	4.036	13.528	6.489	6.00	3.00	149 699
3.5	3.764	4.795	14.802	6.901	1.757	1.200	5.921	4.601	15.124	7.152	7.00	3.50	147 982					
3.75	3.984	5.075	15.588	7.345	1.753	1.203	6.235	4.897	15.851	7.446	7.50	3.75	147 123					
4.0	4.198	5.348	16.370	7.812	1.750	1.209	6.548	5.208	16.530	7.714	8.00	4.00	146 265					
50	40	±0.50	1.5	2.003	2.552	9.323	6.625	1.911	1.611	3.729	3.312	12.258	5.239	3.00	1.50	174 849		
			1.7	2.253	2.870	10.386	7.376	1.902	1.603	4.154	3.688	13.728	5.830	3.40	1.70	174 162		
			1.8	2.376	3.027	10.903	7.742	1.898	1.599	4.361	3.871	14.449	6.116	3.60	1.80	173 819		
			2.0	2.620	3.337	11.912	8.456	1.889	1.592	4.765	4.228	15.862	6.673	4.00	2.00	173 132		
			2.2	2.859	3.642	12.887	9.147	1.881	1.585	5.155	4.573	17.235	7.206	4.40	2.20	172 445		
			2.5	3.210	4.089	14.292	10.146	1.870	1.575	5.717	5.073	19.222	7.965	5.00	2.50	171 415		
			2.75	3.495	4.453	15.416	10.951	1.861	1.568	6.166	5.476	20.810	8.560	5.50	2.75	170 557		
			3.0	3.774	4.808	16.503	11.736	1.853	1.562	6.601	5.868	22.336	9.123	6.00	3.00	169 699		

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
50	±0.50	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		3.5	4.313	5.495	18.593	13.269	1.840	1.554	7.437	6.634	25.203	10.154	7.00	3.50	167 982
		3.75	4.573	5.825	19.608	14.030	1.835	1.552	7.843	7.015	26.543	10.623	7.50	3.75	167 123
55	±0.50	4.0	4.826	6.148	20.613	14.797	1.831	1.551	8.245	7.399	27.820	11.063	8.00	4.00	166 265
		1.5	1.768	2.252	8.476	2.483	1.940	1.050	3.082	1.986	6.290	3.458	3.00	1.50	154 849
		1.7	1.986	2.530	9.418	2.754	1.929	1.043	3.425	2.203	7.008	3.827	3.40	1.70	154 162
55	±0.50	2.0	2.306	2.937	10.760	3.144	1.914	1.035	3.913	2.516	8.032	4.342	4.00	2.00	153 132
		1.5	2.121	2.702	11.697	7.181	2.081	1.630	4.254	3.590	14.092	5.794	3.00	1.50	184 849
		1.7	2.386	3.040	13.042	8.000	2.071	1.622	4.742	4.000	15.789	6.453	3.40	1.70	184 162
55	±0.60	2.0	2.777	3.537	14.976	9.178	2.058	1.611	5.446	4.589	18.255	7.394	4.00	2.00	183 132
		1.7	2.653	3.380	15.457	13.361	2.139	1.988	5.621	5.345	22.601	8.207	3.40	1.70	204 162
		2.0	3.091	3.937	17.786	15.370	2.125	1.976	6.468	6.148	26.195	9.433	4.00	2.00	203 132
60	±0.60	2.0	2.620	3.337	15.116	5.148	2.128	1.242	5.039	3.432	12.570	5.881	4.00	2.00	173 132
		2.2	2.859	3.642	16.344	5.564	2.118	1.236	5.448	3.710	13.625	6.337	4.40	2.20	172 445
		2.5	3.210	4.089	18.107	6.171	2.104	1.228	6.036	4.114	15.140	6.981	5.00	2.50	171 415
		2.75	3.495	4.453	19.508	6.664	2.093	1.223	6.503	4.443	16.338	7.481	5.50	2.75	170 557
		3.0	3.774	4.808	20.855	7.152	2.083	1.220	6.952	4.768	17.479	7.950	6.00	3.00	169 699
		3.5	4.313	5.495	23.409	8.137	2.064	1.217	7.803	5.425	19.589	8.795	7.00	3.50	167 982
		3.75	4.573	5.825	24.630	8.646	2.056	1.218	8.210	5.764	20.558	9.173	7.50	3.75	167 123
60	±0.60	4.0	4.826	6.148	25.823	9.175	2.049	1.222	8.608	6.117	21.469	9.523	8.00	4.00	166 265

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
H	B_1	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
60	40	2.0	2.934	3.737	18.482	9.901	2.224	1.628	6.161	4.950	20.702	8.116	4.00	2.00	193 132
		2.2	3.204	4.082	20.021	10.720	2.215	1.621	6.674	5.360	22.514	8.777	4.40	2.20	192 445
		2.5	3.602	4.589	22.242	11.907	2.202	1.611	7.414	5.953	25.142	9.722	5.00	2.50	191 415
		2.75	3.927	5.003	24.018	12.862	2.191	1.603	8.006	6.431	27.250	10.467	5.50	2.75	190 557
		3.0	4.245	5.408	25.733	13.794	2.181	1.597	8.578	6.897	29.284	11.175	6.00	3.00	189 699
		3.5	4.863	6.195	29.003	15.607	2.164	1.587	9.668	7.804	33.127	12.483	7.00	3.50	187 982
		3.75	5.162	6.575	30.571	16.503	2.156	1.584	10.190	8.251	34.935	13.085	7.50	3.75	187 123
		4.0	5.454	6.948	32.105	17.400	2.150	1.582	10.702	8.700	36.669	13.653	8.00	4.00	186 265
		2.0	3.562	4.537	31.545	18.828	2.637	2.037	9.013	7.531	37.454	12.196	4.00	2.00	233 132
		2.2	3.895	4.962	34.255	20.432	2.627	2.029	9.787	8.173	40.825	13.231	4.40	2.20	232 445
		2.5	4.387	5.589	38.185	22.761	2.614	2.018	10.910	9.104	45.754	14.724	5.00	2.50	231 415
		2.75	4.791	6.103	41.344	24.636	2.603	2.009	11.813	9.854	49.743	15.915	5.50	2.75	230 557
		3.0	5.187	6.608	44.405	26.457	2.592	2.001	12.687	10.583	53.624	17.060	6.00	3.00	229 699
		3.5	5.962	7.595	50.256	29.966	2.572	1.986	14.359	11.986	61.064	19.212	7.00	3.50	227 982
		3.75	6.339	8.075	53.060	31.667	2.563	1.980	15.160	12.667	64.621	20.222	7.50	3.75	227 123
		4.0	6.710	8.548	55.795	33.341	2.555	1.975	15.941	13.336	68.070	21.189	8.00	4.00	226 265
		4.5	7.433	9.469	61.085	36.643	2.540	1.967	17.453	14.657	74.640	22.997	9.00	4.50	224 548
		4.75	7.784	9.916	63.658	38.287	2.534	1.965	18.188	15.315	77.76	23.840	9.50	4.75	223 690
		5.0	8.130	10.356	66.196	39.938	2.528	1.964	18.913	15.975	80.772	24.642	10.00	5.00	222 831

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
80	40	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
			2.0	3.562	4.537	37.427	12.792	2.872	1.679	6.396	30.881	11.004	4.00	2.00	233 132
			2.2	3.895	4.962	40.632	13.867	2.862	1.672	6.934	33.611	11.921	4.40	2.20	232 445
			2.5	4.387	5.589	45.276	15.428	2.846	1.661	7.714	37.584	13.238	5.00	2.50	231 415
			2.75	4.791	6.103	49.003	16.685	2.834	1.653	8.343	40.782	14.284	5.50	2.75	230 557
			3.0	5.187	6.608	52.605	17.910	2.821	1.646	8.955	43.879	15.283	6.00	3.00	229 699
			3.5	5.962	7.595	59.464	20.285	2.798	1.634	10.142	49.765	17.150	7.00	3.50	227 982
			3.75	6.339	8.075	62.736	21.448	2.787	1.630	10.724	52.556	18.018	7.50	3.75	227 123
			4.0	6.710	8.548	65.912	22.605	2.777	1.626	11.303	55.244	18.844	8.00	4.00	226 265
			4.5	7.433	9.469	72.015	24.930	2.758	1.623	12.465	60.313	20.373	9.00	4.50	224 548
80	50		4.75	7.784	9.916	74.958	26.115	2.749	1.623	13.058	62.695	21.078	9.50	4.75	223 690
			5.0	8.130	10.356	77.842	27.326	2.742	1.624	13.663	64.974	21.744	10.00	5.00	222 831
			2.5	4.780	6.089	52.787	25.583	2.944	2.050	10.233	55.402	16.979	5.00	2.50	251 415
			2.75	5.222	6.653	57.212	27.709	2.933	2.041	11.084	60.263	18.370	5.50	2.75	250 557
			3.0	5.658	7.208	61.503	29.775	2.921	2.032	11.910	65.000	19.710	6.00	3.00	249 699
			3.5	6.511	8.295	69.713	33.757	2.899	2.017	13.503	74.101	22.239	7.00	3.50	247 982
			3.75	6.928	8.825	73.646	35.686	2.889	2.011	14.274	78.465	23.430	7.50	3.750	247 123
			4.0	7.338	9.348	77.475	37.584	2.879	2.005	15.033	82.703	24.574	8.00	4.00	246 265
			4.5	8.139	10.369	84.856	41.316	2.861	1.996	16.526	90.803	26.723	9.00	4.50	244 548
			4.75	8.530	10.866	88.425	43.167	2.853	1.993	17.267	94.664	27.730	9.50	4.75	243 690
			5.0	8.915	11.356	91.926	45.021	2.845	1.991	18.009	98.400	28.693	10.00	5.00	242 831

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论 重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆 弧 半 径 mm	公称内 圆 弧 半 径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m	
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y						I_t
80	60	± 0.70	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		3.0	6.129	7.808	70.401	45.245	3.003	2.407	17.600	15.082	88.346	24.143	6.00	3.00	269 699	
		3.5	7.061	8.995	79.961	51.377	2.982	2.390	19.990	17.126	101.030	27.340	7.00	3.50	267 982	
		3.75	7.517	9.575	84.556	54.337	2.972	2.382	21.139	18.112	107.151	28.857	7.50	3.75	267 123	
		4.0	7.966	10.148	89.038	57.236	2.962	2.375	22.259	19.079	113.125	30.322	8.00	4.00	266 265	
90	40	± 0.75	4.5	8.846	11.269	97.696	62.886	2.944	2.362	24.424	20.962	124.627	33.097	9.00	4.50	264 548
			4.75	9.276	11.816	101.891	65.653	2.936	2.357	25.473	21.884	130.155	34.410	9.50	4.75	263 690
			5.0	9.700	12.356	106.009	68.395	2.929	2.353	26.502	22.798	135.534	35.673	10.00	5.00	262 831
			3.0	5.658	7.208	70.847	19.968	3.135	1.664	15.744	9.984	51.409	17.339	6.00	3.00	249 699
			4.0	7.338	9.348	89.027	25.208	3.086	1.642	19.784	12.604	64.819	21.441	8.00	4.00	246 265
90	50	± 0.75	5.0	8.915	11.356	105.250	30.409	3.044	1.636	23.389	15.205	76.374	24.819	10.00	5.00	242 831
			2.0	4.190	5.337	57.948	23.438	3.295	2.096	12.877	9.375	53.366	15.882	4.00	2.00	273 132
			2.5	5.172	6.589	70.433	28.406	3.269	2.076	15.652	11.363	65.299	19.235	5.00	2.50	271 415
			3.0	6.129	7.808	82.205	33.093	3.245	2.059	18.268	13.237	76.668	22.361	6.00	3.00	269 699
			4.0	7.966	10.148	103.830	41.826	3.199	2.030	23.073	16.730	97.704	27.961	8.00	4.00	266 265
90	55	± 0.75	5.0	9.700	12.356	123.333	50.105	3.159	2.014	27.407	20.042	116.466	32.747	10.00	5.00	262 831
			2.0	4.347	5.537	61.820	29.027	3.341	2.290	13.738	10.555	62.724	17.601	4.00	2.00	283 132
			2.5	5.369	6.839	75.220	35.235	3.316	2.270	16.716	12.813	76.877	21.357	5.00	2.50	281 415
90	60	± 0.75	3.0	6.600	8.408	93.563	50.123	3.336	2.442	20.792	16.708	104.805	27.391	6.00	3.00	289 699
			3.5	7.610	9.695	106.418	56.971	3.313	2.424	23.648	18.990	119.955	31.062	7.00	3.50	287 982

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
90	60	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		3.75	8.105	10.325	112.601	60.278	3.302	2.416	25.022	20.093	127.280	32.810	7.50	3.75	287 123
		4.0	8.594	10.948	118.632	63.519	3.292	2.409	26.363	21.173	134.437	34.501	8.00	4.00	286 265
		4.5	9.552	12.169	130.274	69.831	3.272	2.396	28.950	23.277	148.248	37.715	9.00	4.50	284 548
		4.75	10.022	12.766	135.903	72.921	3.263	2.390	30.201	24.307	154.902	39.240	9.50	4.75	283 690
90	50	5.0	10.485	13.356	141.417	75.978	3.254	2.385	31.426	25.326	161.387	40.712	10.00	5.00	282 831
		2.0	4.347	5.537	66.154	24.591	3.457	2.107	13.927	9.836	57.458	16.804	4.00	2.00	283 132
		2.5	5.369	6.839	80.476	29.818	3.43	2.088	16.942	11.927	70.324	20.364	5.00	2.50	281 415
100	40	2.5	5.172	6.589	79.489	18.948	3.473	1.696	15.898	9.474	50.524	16.756	5.00	2.50	271 415
		3.0	6.129	7.808	92.693	22.026	3.445	1.680	18.539	11.013	59.048	19.395	6.00	3.00	269 699
		4.0	7.966	10.148	116.815	27.810	3.393	1.655	23.363	13.905	74.527	24.040	8.00	4.00	266 265
		5.0	9.700	12.356	138.336	33.493	3.346	1.646	27.667	16.746	87.924	27.896	10.00	5.00	262 831
100	50	2.5	5.565	7.089	91.374	31.229	3.590	2.099	18.275	12.492	75.393	21.492	5.00	2.50	291 415
		2.75	6.086	7.753	99.200	33.855	3.577	2.090	19.840	13.542	82.058	23.282	5.50	2.75	290 557
		3.0	6.600	8.408	106.811	36.411	3.564	2.081	21.362	14.565	88.564	25.012	6.00	3.00	289 699
		3.5	7.610	9.695	121.418	41.339	3.539	2.065	24.284	16.536	101.098	28.295	7.00	3.50	287 982
		3.75	8.105	10.325	128.43	43.725	3.527	2.058	25.686	17.490	107.126	29.850	7.50	3.75	287 123
		4.0	8.594	10.948	135.258	46.069	3.515	2.051	27.052	18.428	112.994	31.350	8.00	4.00	286 265
		4.5	9.552	12.169	148.400	50.662	3.492	2.040	29.680	20.265	124.252	34.183	9.00	4.50	284 548
		4.75	10.022	12.766	154.732	52.929	3.481	2.036	30.946	21.172	129.642	35.520	9.50	4.75	283 690

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外		每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y			圆弧 半径 mm	圆弧 半径 mm	
H	$\pm\Delta$	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
100	50	5.0	10.485	13.356	160.919	55.188	3.471	2.033	32.184	22.075	134.872	36.804	10.00	5.00	282 831
		5.5	11.391	14.511	172.897	59.721	3.452	2.029	34.579	23.888	144.853	39.219	11.00	5.50	281 114
		5.75	11.835	15.076	178.711	62.016	3.443	2.028	35.742	24.806	149.605	40.351	11.50	5.75	280 256
100	60	2.5	5.957	7.589	103.260	47.055	3.689	2.490	20.652	15.685	103.250	26.234	5.00	2.50	311 415
		2.75	6.518	8.303	112.208	51.079	3.676	2.480	22.442	17.026	112.554	28.470	5.50	2.75	310 557
		3.0	7.071	9.008	120.929	55.001	3.664	2.471	24.186	18.334	121.671	30.639	6.00	3.00	309 699
100	60	3.5	8.160	10.395	137.722	62.564	3.640	2.453	27.544	20.855	139.345	34.786	7.00	3.50	307 982
		3.75	8.694	11.075	145.809	66.220	3.628	2.445	29.162	22.073	147.901	36.765	7.50	3.75	307 123
		4	9.222	11.748	153.701	69.801	3.617	2.438	30.740	23.267	156.269	38.682	8.00	4.00	306 265
100	60	4.5	10.259	13.069	168.936	76.777	3.595	2.424	33.787	25.592	172.443	42.336	9.00	4.50	304 548
		4.75	10.767	13.716	176.298	80.188	3.585	2.418	35.260	26.729	180.248	44.074	9.50	4.75	303 690
		5.0	11.270	14.356	183.502	83.561	3.575	2.413	36.700	27.854	187.864	45.755	10.00	5.00	302 831
100	80	2.5	6.742	8.589	127.031	90.339	3.846	3.243	25.406	22.585	165.839	35.728	5.00	2.50	351 415
		2.75	7.381	9.403	138.223	98.256	3.834	3.233	27.645	24.564	181.103	38.856	5.50	2.75	350 557
		3.0	8.013	10.208	149.165	105.993	3.823	3.222	29.833	26.498	196.124	41.909	6.00	3.00	349 699
100	80	3.5	9.259	11.795	170.329	120.956	3.800	3.202	34.066	30.239	225.441	47.790	7.00	3.50	347 982
		3.75	9.872	12.575	180.567	128.197	3.789	3.193	36.113	32.049	239.735	50.621	7.50	3.75	347 123
		4.0	10.478	13.348	190.586	135.288	3.779	3.184	38.117	33.822	253.786	53.381	8.00	4.00	346 265
100		4.5	11.672	14.869	210.007	149.059	3.758	3.166	42.001	37.265	281.156	58.687	9.00	4.50	344 548

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	H	B ₁	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
			±Δ	t	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	I _t	C _t	R	r	A _s
100	80	±0.80		4.75	12.259	15.616	219.428	155.757	3.748	3.158	43.886	38.939	294.473	61.237	9.50	4.75	343 690
				5.0	12.840	16.356	228.669	162.342	3.739	3.150	45.734	40.586	307.546	63.719	10.00	5.00	342 831
				2.5	6.350	8.089	144.140	36.875	4.221	2.135	24.023	14.750	96.026	26.006	5.00	2.50	331 415
				3.0	7.542	9.608	168.936	43.047	4.193	2.117	28.156	17.219	112.872	30.317	6.00	3.00	329 699
				2.5	6.742	8.589	161.400	55.326	4.335	2.538	26.900	18.442	132.568	31.745	5.00	2.50	351 415
				2.75	7.381	9.403	175.600	60.099	4.322	2.528	29.267	20.033	144.567	34.479	5.50	2.75	350 557
120	60	±0.90		3.0	8.013	10.208	189.474	64.757	4.308	2.519	31.579	21.586	156.336	37.138	6.00	3.00	349 699
				3.5	9.259	11.795	216.271	73.751	4.282	2.501	36.045	24.584	179.186	42.236	7.00	3.50	347 982
				3.75	9.872	12.575	229.212	78.102	4.269	2.492	38.202	26.034	190.268	44.677	7.50	3.75	347 123
				4.0	10.478	13.348	241.860	82.367	4.257	2.484	40.310	27.456	201.120	47.048	8.00	4.00	346 265
				4.5	11.672	14.869	266.312	90.669	4.232	2.469	44.385	30.223	222.136	51.582	9.00	4.50	344 548
				4.75	12.259	15.616	278.137	94.724	4.220	2.463	46.356	31.575	232.299	53.747	9.50	4.75	343 690
120	80	±0.90		5.0	12.840	16.356	289.708	98.728	4.209	2.457	48.285	32.909	242.233	55.846	10.00	5.00	342 831
				5.5	13.982	17.811	312.134	106.623	4.186	2.447	52.022	35.541	261.411	59.849	11.00	5.50	341 114
				5.75	14.543	18.526	323.012	110.535	4.176	2.443	53.835	36.845	270.656	61.754	11.50	5.75	340 256
				6.0	15.098	19.233	333.682	114.438	4.165	2.439	55.614	38.146	279.671	63.597	12.00	6.00	339 398
				2.5	7.527	9.589	195.921	105.360	4.520	3.315	32.654	26.340	215.821	43.234	5.00	2.50	391 415
				2.75	8.245	10.503	213.413	114.674	4.508	3.304	35.569	28.688	235.793	47.059	5.50	2.75	390 557
120	80	±0.90		3.0	8.955	11.408	230.55	123.789	4.495	3.294	38.425	30.947	255.471	50.799	6.00	3.00	389 699

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m		
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y							
120	80	H	B_1	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
				3.5	10.358	13.195	263.788	141.453	4.471	3.274	43.965	35.363	293.944	58.027	7.00	3.50	387 982
				3.75	11.049	14.075	279.907	150.017	4.459	3.265	46.651	37.504	312.738	61.518	7.50	3.75	387 123
				4.0	11.734	14.948	295.705	158.414	4.448	3.255	49.284	39.603	331.236	64.927	8.00	4.00	386 265
				4.5	13.085	16.669	326.374	174.741	4.425	3.238	54.396	43.685	367.345	71.505	9.00	4.50	384 548
120	80			4.75	13.750	17.516	341.265	182.690	4.414	3.229	56.877	45.672	384.954	74.677	9.50	4.75	383 690
				5.0	14.410	18.356	355.875	190.509	4.403	3.222	59.312	47.627	402.267	77.772	10.00	5.00	382 831
				5.5	15.709	20.011	384.296	205.800	4.382	3.207	64.049	51.450	435.999	83.734	11.00	5.50	381 114
				5.75	16.348	20.826	398.130	213.294	4.372	3.200	66.355	53.323	452.418	86.603	11.50	5.75	380 256
				6.0	16.982	21.633	411.730	220.701	4.363	3.194	68.622	55.175	468.538	89.399	12.00	6.00	379 398
140	80			3.5	11.457	14.595	383.637	161.950	5.127	3.331	54.805	40.487	365.034	68.268	7.00	3.50	427 982
				3.75	12.227	15.575	407.399	171.837	5.114	3.322	58.200	42.959	388.490	72.418	7.50	3.75	427 123
				4.0	12.990	16.548	430.720	181.539	5.102	3.312	61.531	45.385	411.597	76.478	8.00	4.00	426 265
				4.5	14.498	18.469	476.077	200.422	5.077	3.294	68.011	50.106	456.757	84.33	9.00	4.50	424 548
				4.75	15.242	19.416	498.135	209.623	5.065	3.286	71.162	52.406	478.811	88.125	9.50	4.75	423 690
140	80			5.0	15.980	20.356	519.793	218.676	5.053	3.278	74.256	54.669	500.513	91.834	10.00	5.00	422 831
				5.5	17.436	22.211	561.959	236.382	5.030	3.262	80.280	59.095	542.863	98.998	11.00	5.50	421 114
				5.75	18.154	23.126	582.490	245.057	5.019	3.255	83.213	61.264	563.510	102.454	11.50	5.75	420 256
				6.0	18.866	24.033	602.671	253.629	5.008	3.249	86.096	63.407	583.805	105.829	12.00	6.00	419 398
				4.0	11.734	14.948	382.510	67.282	5.059	2.122	51.001	26.913	192.141	48.303	8.00	4.00	386 265

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
150	50	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		t													
150	100	5.0	14.410	18.356	459.019	80.605	5.001	2.096	61.203	32.242	230.051	57.108	10.00	5.00	382 831
		6.0	16.982	21.633	529.134	93.563	4.946	2.080	70.551	37.425	263.988	64.765	12.00	6.00	379 398
		8.0	21.385	27.242	645.028	140.607	4.866	2.272	86.004	56.243	315.882	75.684	20.00	12.00	365 663
		3.5	13.105	16.695	529.464	284.454	5.632	4.128	70.595	56.891	585.333	93.387	7.00	3.50	487 982
		3.75	13.993	17.825	562.865	302.219	5.619	4.118	75.049	60.444	623.709	99.218	7.50	3.75	487 123
		4.0	14.874	18.948	595.723	319.685	5.607	4.108	79.430	63.937	661.626	104.943	8.00	4.00	486 265
		4.5	16.617	21.169	659.852	353.757	5.583	4.088	87.980	70.751	736.076	116.081	9.00	4.50	484 548
		4.75	17.479	22.266	691.143	370.384	5.571	4.079	92.152	74.077	772.610	121.496	9.50	4.75	483 690
		5.0	18.335	23.356	721.936	386.752	5.560	4.069	96.258	77.350	808.682	126.810	10.00	5.00	482 831
		5.5	20.026	25.511	782.070	418.756	5.537	4.052	104.276	83.751	879.438	137.139	11.00	5.50	481 114
160	80	5.75	20.862	26.576	811.437	434.416	5.526	4.043	108.192	86.883	914.121	142.155	11.50	5.75	480 256
		6.0	21.692	27.633	840.354	449.863	5.515	4.035	112.047	89.973	948.341	147.075	12.00	6.00	479 398
		7.5	26.155	33.319	995.337	544.189	5.466	4.041	132.712	108.838	1 145.415	173.620	18.75	11.25	467 809
		7.75	26.914	34.285	1 022.106	560.162	5.460	4.042	136.281	112.032	1 175.920	177.783	19.38	11.63	466 736
		8.0	27.665	35.242	1 048.734	576.258	5.455	4.044	139.831	115.252	1 205.888	181.849	20.00	12.00	465 663
		3.0	9.897	12.608	390.212	84.269	5.563	2.585	48.777	28.090	228.155	50.140	6.00	3.0	429 699
		4.5	14.498	18.469	553.876	118.452	5.476	2.533	69.234	39.484	324.955	70.085	9.00	4.50	424 548
		3.5	12.556	15.995	532.675	182.447	5.771	3.377	66.584	45.612	438.032	78.510	7.00	3.50	467 982
		3.75	13.404	17.075	566.041	193.658	5.758	3.368	70.755	48.414	466.269	83.321	7.50	3.75	467 123

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
H	B	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
160	80	4.0	14.246	18.148	598.830	204.664	5.744	3.358	74.854	51.166	494.098	88.031	8.00	4.00	466 265
		4.5	15.911	20.269	662.717	226.104	5.718	3.340	82.840	56.526	548.534	97.159	9.00	4.50	464 548
		4.75	16.733	21.316	693.837	236.556	5.705	3.331	86.730	59.139	575.141	101.578	9.50	4.75	463 690
		5.0	17.550	22.356	724.423	246.842	5.692	3.323	90.553	61.711	601.340	105.901	10.00	5.00	462 831
		5.5	19.163	24.411	784.043	266.964	5.667	3.307	98.005	66.741	652.515	114.268	11.00	5.50	461 114
		5.75	19.959	25.426	813.102	276.821	5.655	3.300	101.638	69.205	677.491	118.313	11.50	5.75	460 256
		6.0	20.750	26.433	841.677	286.557	5.643	3.293	105.210	71.639	702.058	122.268	12.00	6.00	459 398
180	65	7.5	24.978	31.819	990.139	352.938	5.578	3.330	123.767	88.234	840.434	143.147	18.75	11.25	447 809
		7.75	25.697	32.735	1 016.077	364.135	5.571	3.335	127.010	91.034	861.620	146.389	19.38	11.63	446 736
		8.0	26.409	33.642	1 041.832	375.555	5.565	3.341	130.229	93.889	882.333	149.540	20.00	12.00	445 663
		3.0	11.075	14.108	550.705	112.130	6.248	2.819	61.189	34.502	306.749	61.849	6.00	3.00	479 699
180	100	4.5	16.264	20.719	785.921	158.263	6.159	2.764	87.325	48.696	438.906	86.993	9.00	4.50	474 548
		4.0	16.758	21.348	927.162	375.013	6.590	4.191	103.018	75.003	853.848	127.059	8.00	4.00	546 265
		5.0	20.690	26.356	1 126.933	454.502	6.539	4.153	125.215	90.900	1 044.788	153.883	10.00	5.00	542 831
		6.0	24.518	31.233	1 315.278	529.495	6.489	4.117	146.142	105.899	1 226.684	178.884	12.00	6.00	539 398
180	160	8.0	31.433	40.042	1 639.099	678.082	6.398	4.115	182.122	135.616	1 565.242	222.491	20.00	12.00	525 663
		4.0	20.526	26.148	1 298.938	1 085.657	7.048	6.444	144.326	135.707	1 842.330	209.576	8.00	4.00	666 265
		5.0	25.400	32.356	1 586.433	1 325.257	7.002	6.400	176.270	165.657	2 268.564	255.805	10.00	5.00	662 831
		6.0	30.170	38.433	1 860.462	1 553.517	6.958	6.358	206.718	194.190	2 680.958	299.720	12.00	6.00	659 398

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
180	160	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		± 1.60	38.969	49.642	2 349.627	1 966.845	6.880	6.294	261.070	245.856	3 476.353	379.701	20.00	12.00	645 663
200	100	3.5	15.853	20.195	1 064.674	365.972	7.261	4.257	106.467	73.194	871.102	125.979	7.00	3.50	587 982
		3.75	16.937	21.575	1 133.224	389.113	7.247	4.247	113.322	77.823	928.557	133.957	7.50	3.75	587 123
		4.0	18.014	22.948	1 200.825	411.898	7.234	4.237	120.083	82.380	985.377	141.806	8.00	4.00	586 265
		4.5	20.150	25.669	1 333.231	456.436	7.207	4.217	133.323	91.287	1 097.108	157.122	9.00	4.500	584 548
		4.75	21.208	27.016	1 398.059	478.210	7.194	4.207	139.806	95.642	1 152.019	164.591	9.50	4.75	583 690
200	100	5.0	22.260	28.356	1 461.988	499.669	7.180	4.198	146.199	99.934	1 206.294	171.936	10.00	5.00	582 831
		5.5	24.344	31.011	1 587.201	541.686	7.154	4.179	158.720	108.337	1 312.933	186.258	11.00	5.50	581 114
		5.75	25.376	32.326	1 648.511	562.268	7.141	4.171	164.851	112.454	1 365.298	193.238	11.50	5.75	580 256
		6.0	26.402	33.633	1 708.977	582.583	7.128	4.162	170.898	116.517	1 417.026	200.098	12.00	6.00	579 398
		7.5	32.043	40.819	2 023.749	704.970	7.041	4.156	202.375	140.994	1 717.655	237.821	18.75	11.25	567 809
200	120	7.75	32.998	42.035	2 077.886	725.432	7.031	4.154	207.789	145.086	1 764.545	243.770	19.38	11.63	566 736
		8.0	33.945	43.242	2 131.448	745.965	7.021	4.153	213.145	149.193	1 810.724	249.601	20.00	12.00	565 663
		10.0	41.265	52.570	2 444.400	564.400	6.820	3.280	244.440	112.880	2 154.130	292.070	25.00	15.00	557 079
		4.0	19.270	24.548	1 354.510	618.777	7.428	5.021	135.451	103.129	1 345.346	172.493	8.00	4.00	626 265
		5.0	23.830	30.356	1 652.155	752.875	7.377	4.980	165.216	125.479	1 652.003	209.875	10.00	5.00	622 831
200	120	6.0	28.286	36.033	1 934.865	880.018	7.328	4.942	193.486	146.670	1 946.735	245.116	12.00	6.00	619 398
		8.0	36.457	46.442	2 426.531	1 119.574	7.228	4.910	242.653	186.596	2 507.038	308.267	20.00	12.00	605 663
		10.0	44.405	56.570	2 805.730	1 045.730	7.040	4.300	280.570	174.290	3 007.030	363.090	25.00	15.00	597 079

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论 重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆 弧 半 径 mm	公称内 圆 弧 半 径 mm	每米长度 的表 面 积 mm ² /m				
					I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y									
200	150	±1.50	±Δ	H	B ₁	t	M	A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y	I _t	C _t	R	r	A _s
						3.5	18.600	23.695	1 402.567	905.125	7.694	6.181	140.257	120.683	1 711.905	193.489	7.00	3.50	687 982
						3.75	19.880	25.325	1 494.337	963.998	7.682	6.170	149.434	128.533	1 827.418	206.097	7.50	3.75	687 123
						4.0	21.154	26.948	1 585.038	1 022.150	7.669	6.159	158.504	136.287	1 942.025	218.549	8.00	4.00	686 265
						4.5	23.682	30.169	1 763.285	1 136.334	7.645	6.137	176.328	151.511	2 168.520	242.992	9.00	4.50	684 548
						4.75	24.937	31.766	1 850.854	1 192.389	7.633	6.127	185.085	158.985	2 280.406	254.986	9.50	4.75	683 690
						5.0	26.185	33.356	1 937.405	1 247.769	7.621	6.116	193.741	166.369	2 391.384	266.830	10.00	5.00	682 831
						5.5	28.661	36.511	2 107.505	1 356.554	7.598	6.095	210.751	180.874	2 610.610	290.070	11.00	5.50	681 114
						5.75	29.890	38.076	2 191.082	1 409.985	7.586	6.085	219.108	187.998	2 718.857	301.470	11.50	5.75	680 256
						6.0	31.112	39.633	2 273.697	1 462.794	7.574	6.075	227.370	195.039	2 826.193	312.723	12.00	6.00	679 398
220	140	±1.50	±Δ			7.5	37.930	48.319	2 718.906	1 757.525	7.501	6.031	271.891	234.337	3 463.854	376.269	18.75	11.25	667 809
						7.75	39.081	49.785	2 794.375	1 806.991	7.492	6.025	279.438	240.932	3 564.853	386.429	19.38	11.63	666 736
						8.0	40.225	51.242	2 869.155	1 856.148	7.483	6.019	286.915	247.486	3 664.857	396.444	20.00	12.00	665 663
						10.0	49.115	62.570	3 347.730	1 995.230	7.310	5.650	334.770	266.030	4 428.410	471.450	25.00	15.00	657 079
						12.0	56.567	72.060	3 668.460	2 083.940	7.140	5.380	366.850	277.860	5 099.210	532.080	36.00	24.00	638 194
						4.0	21.782	27.748	1 893.674	948.757	8.261	5.847	172.152	135.537	1 987.666	224.330	8.00	4.00	706 265
						5.0	26.970	34.356	2 316.089	1 157.960	8.211	5.806	210.554	165.423	2 446.818	273.871	10.00	5.00	702 831
						6.0	32.054	40.833	2 719.637	1 357.327	8.161	5.766	247.240	193.904	2 890.795	320.954	12.00	6.00	699 398
						8.0	41.481	52.842	3 429.727	1 725.631	8.056	5.715	311.793	246.519	3 745.740	406.852	20.00	12.00	685 663
						10.0	50.685	64.570	4 017.120	1 745.120	7.890	5.200	365.190	249.300	4 523.310	483.770	25.00	15.00	677 079

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
220	140	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		± 1.50	58.451	74.460	4 407.870	1 744.960	7.690	4.840	400.720	249.280	5 205.520	546.080	36.00	24.00	658 194
250	150	3.5	21.348	27.195	2 384.022	1 092.956	9.363	6.340	190.722	145.727	2 347.793	243.563	7.00	3.50	787 982
		3.75	22.824	29.075	2 541.809	1 164.565	9.350	6.329	203.345	155.275	2 506.816	259.563	7.50	3.75	787 123
		4.0	24.294	30.948	2 697.989	1 235.363	9.337	6.318	215.839	164.715	2 664.681	275.384	8.00	4.00	786 265
		4.5	27.215	34.669	3 005.583	1 374.575	9.311	6.297	240.447	183.277	2 976.930	306.493	9.00	4.50	784 548
		4.75	28.665	36.516	3 157.023	1 443.012	9.298	6.286	252.562	192.402	3 131.314	321.784	9.50	4.75	783 690
		5.0	30.110	38.356	3 306.910	1 510.686	9.285	6.276	264.553	201.425	3 284.537	336.900	10.00	5.00	782 831
250	150	5.5	32.979	42.011	3 602.086	1 643.796	9.260	6.255	288.167	219.173	3 587.496	366.616	11.00	5.50	781 114
		5.75	34.403	43.826	3 747.404	1 709.260	9.247	6.245	299.792	227.901	3 737.231	381.217	11.50	5.75	780 256
		6.0	35.822	45.633	3 891.231	1 774.014	9.234	6.235	311.298	236.535	3 885.803	395.648	12.00	6.00	779 398
		7.5	43.818	55.819	4 665.363	2 138.618	9.142	6.190	373.229	285.149	4 770.265	477.776	18.75	11.25	767 809
		7.75	45.165	57.535	4 796.517	2 199.433	9.131	6.183	383.721	293.258	4 910.979	490.951	19.38	11.63	766 736
		8.0	46.505	59.242	4 926.399	2 259.854	9.119	6.176	394.112	301.314	5 050.449	503.958	20.00	12.00	765 663
250	180	10.0	56.965	72.570	5 825.010	2 295.010	8.960	5.620	466.000	306.000	6 120.700	602.080	25.00	15.00	757 079
		12.0	65.987	84.060	6 457.900	2 310.860	8.770	5.240	516.630	308.110	7 088.460	684.430	36.00	24.00	738 194
		4.0	26.178	33.348	3 061.117	1 856.602	9.581	7.461	244.889	206.289	3 594.190	333.442	8.00	4.00	846 265
		5.0	32.465	41.356	3 757.160	2 275.683	9.531	7.418	300.573	252.854	4 438.399	408.859	10.00	5.00	842 831
		6.0	38.648	49.233	4 427.163	2 678.238	9.483	7.376	354.173	297.582	5 260.771	481.260	12.00	6.00	839 398
		8.0	50.273	64.042	5 629.423	3 415.419	9.376	7.303	450.354	379.491	6 866.361	616.138	20.00	12.00	825 663

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论 重 量 kg/m	截面 面 积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭 转 常 数 cm ⁴	扭 转 模 数 cm ³	公称外		每米长度 的表面积 mm ² /m			
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y			圆 弧 半 径 mm	圆 弧 半 径 mm				
250	±1.60	H	B_1	$\pm\Delta$	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	C_t	R	r	A_s	
		250	180		10.0	61.675	78.570	6 689.510	3 774.010	9.230	6.930	535.160	419.330	8 359.220	739.840	25.00	15.00	817 079
					12.0	71.639	91.260	7 478.350	4 047.060	9.050	6.660	598.270	449.670	9 748.230	846.780	36.00	24.00	798 194
					4.0	27.434	34.948	3 303.203	2 353.465	9.722	8.206	264.256	235.347	4 253.769	372.154	8.00	4.00	886 265
					5.0	34.035	43.356	4 057.327	2 888.238	9.674	8.162	324.586	288.824	5 257.394	456.845	10.00	5.00	882 831
					6.0	40.532	51.633	4 784.451	3 403.137	9.626	8.119	382.756	340.314	6 236.972	538.357	12.00	6.00	879 398
260	±1.60	200	180		8.0	52.785	67.242	6 098.106	4 344.568	9.523	8.038	487.848	434.457	8 155.981	690.975	20.00	12.00	865 663
					10.0	64.815	82.570	7 265.840	4 963.370	9.380	7.750	581.270	496.330	9 950.030	831.770	25.00	15.00	857 079
					12.0	75.407	96.060	8 158.660	5 446.140	9.220	7.530	652.690	544.610	11 639.550	955.180	36.00	24.00	838 194
					5.0	33.250	42.356	4 124.095	2 352.266	9.867	7.452	317.238	261.363	4 694.894	425.870	10.00	5.00	862 831
					6.0	39.590	50.433	4 861.539	2 769.102	9.818	7.410	373.965	307.678	5 565.693	501.439	12.00	6.00	859 398
					8.0	51.529	65.642	6 185.816	3 533.840	9.707	7.337	475.832	392.649	7 266.676	642.426	20.00	12.00	845 663
280	±1.80	180	180		10.0	63.245	80.566	7 462.452	4 273.272	9.624	7.283	574.035	474.808	8 850.299	771.936	25.00	15.00	837 079
					12.0	75.523	93.660	8 245.010	4 138.260	9.380	6.650	634.260	459.810	10 328.330	884.100	36.00	24.00	818 194
					5.0	34.820	44.356	4 922.000	2 505.433	10.534	7.516	351.571	278.381	5 214.627	459.893	10.00	5.00	902 831
					6.0	41.474	52.833	5 806.541	2 950.830	10.484	7.473	414.753	327.870	6 183.514	541.800	12.00	6.00	899 398
					8.0	54.041	68.842	7 397.865	3 770.683	10.366	7.401	528.419	418.965	8 077.538	695.009	20.00	12.00	885 663
					10.0	66.385	84.566	8 931.912	4 562.606	10.277	7.345	637.994	506.956	9 844.891	836.143	25.00	15.00	877 079
280	±1.80	200	180		12.0	77.291	98.460	9 920.010	4 311.370	10.040	6.620	708.570	479.040	11 502.910	959.650	36.00	24.00	858 194
					5.0	36.390	46.356	5 300.167	3 173.488	10.693	8.274	378.583	317.349	6 196.055	513.871	10.00	5.00	942 831

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
280	200	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		6.0	43.358	55.233	6 257.069	3 741.969	10.644	8.231	446.933	374.197	7 354.002	606.083	12.00	6.00	939 398
		8.0	56.553	72.042	7 989.907	4 787.192	10.531	8.152	570.708	478.719	9 625.492	779.412	20.00	12.00	925 663
		10.0	69.525	88.566	9 661.246	5 795.535	10.444	8.089	690.089	579.553	11 756.677	940.008	25.00	15.00	917 079
300	100	12.0	81.059	103.260	10 782.470	5 838.600	10.220	7.520	770.180	583.860	13 779.110	1 082.340	36.00	24.00	898 194
		5.0	30.110	38.356	4 067.951	725.502	10.298	4.349	271.197	145.100	2 043.796	262.229	10.00	5.00	782 831
		6.0	35.822	45.633	4 782.457	848.023	10.237	4.311	318.830	169.605	2 403.461	306.208	12.00	6.00	779 398
		8.0	46.505	59.242	6 018.468	1 085.378	10.079	4.280	401.231	217.076	3 080.344	385.236	20.00	12.00	765 663
300	150	10.0	56.965	72.566	7 205.172	1 323.550	9.964	4.271	480.345	264.710	3 681.003	454.513	25.00	15.00	757 079
		12.0	65.987	84.060	7 808.310	1 142.230	9.640	1.170	520.550	22.850	4 177.460	508.490	36.00	24.00	738 194
		4.5	30.747	39.169	4 681.238	1 612.817	10.932	6.417	312.083	215.042	3 818.556	370.004	9.00	4.50	884 548
		4.75	32.394	41.266	4 919.647	1 693.635	10.919	6.406	327.976	225.818	4 017.118	388.593	9.50	4.75	883 690
300	150	5.0	34.035	43.356	5 155.867	1 773.602	10.905	6.396	343.724	236.48	4 214.250	406.985	10.00	5.000	882 831
		5.5	37.296	47.511	5 621.804	1 931.038	10.878	6.375	374.787	257.472	4 604.223	443.179	11.00	5.50	881 114
		5.75	38.917	49.576	5 851.552	2 008.534	10.864	6.365	390.103	267.805	4 797.063	460.984	11.50	5.75	880 256
		6.0	40.532	51.633	6 079.177	2 085.234	10.851	6.355	405.278	278.031	4 988.471	478.596	12.00	6.00	879 398
300	150	7.5	49.705	63.319	7 309.552	2 519.712	10.744	6.308	487.303	335.962	6 128.310	579.322	18.75	11.25	867 809
		7.75	51.249	65.285	7 517.848	2 591.875	10.731	6.301	501.190	345.583	6 310.203	595.516	19.38	11.63	866 736
		8.0	52.785	67.242	7 724.175	2 663.561	10.718	6.294	514.945	355.141	6 490.587	611.520	20.00	12.00	865 663
		9.5	61.851	78.791	8 922.906	3 085.633	10.642	6.258	594.860	411.418	7 540.882	703.597	23.75	14.25	859 225

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	H	B _i	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
							I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _y					
300	150			9.75	63.336	80.683	9 116.530	3 154.990	10.630	6.253	607.769	420.665	7 710.541	718.293	24.38	14.63	858 152
				10.0	64.815	82.566	9 308.505	3 224.169	10.618	6.249	620.567	429.889	7 878.645	732.806	25.00	15.00	857 079
				12.0	75.407	96.060	10 298.070	2 460.510	10.350	5.060	686.540	328.070	9 153.100	836.910	36.00	24.00	838 194
				5.0	34.820	44.356	5 373.451	2 046.257	11.007	6.792	358.230	255.782	4 707.351	435.958	10.00	5.00	902 831
300	160			6.0	41.474	52.833	6 338.521	2 407.725	10.953	6.751	422.568	300.966	5 576.389	513.111	12.00	6.00	899 398
				8.0	54.041	68.842	8 065.316	3 076.861	10.824	6.685	537.688	384.608	7 267.811	656.863	20.00	12.00	885 663
				10.0	66.385	84.566	9 729.172	3 724.143	10.726	6.636	648.611	465.518	8 837.815	788.628	25.00	15.00	877 079
				12.0	77.291	98.460	10 796.030	3 078.330	10.470	5.590	719.740	384.790	10 294.000	902.860	36.00	24.00	858 194
				4.5	34.280	43.669	5 663.666	3 053.446	11.388	8.362	377.578	305.345	6 185.059	500.884	9.00	4.50	984 548
				4.75	36.123	46.016	5 954.911	3 209.238	11.376	8.351	396.994	320.924	6 511.333	526.499	9.50	4.75	983 690
				5.0	37.960	48.356	6 243.784	3 363.655	11.363	8.340	416.252	336.366	6 835.776	551.890	10.00	5.00	982 831
				5.5	41.614	53.011	6 814.483	3 668.419	11.338	8.319	454.299	366.842	7 479.168	602.005	11.00	5.50	981 114
300	200			5.75	43.431	55.326	7 096.342	3 818.796	11.325	8.308	473.089	381.88	7 798.115	626.731	11.50	5.75	980 256
				6.0	45.242	57.633	7 375.897	3 967.857	11.313	8.297	491.726	396.786	8 115.228	651.238	12.00	6.00	979 398
				7.5	55.593	70.819	8 914.083	4 804.374	11.219	8.237	594.272	480.437	10 017.054	792.786	18.75	11.25	967 809
				7.75	57.333	73.035	9 173.056	4 943.843	11.207	8.227	611.537	494.384	10 322.730	815.691	19.38	11.63	966 736
				8.0	59.065	75.242	9 429.881	5 082.275	11.195	8.219	628.659	508.227	10 626.501	838.380	20.00	12.00	965 663
				9.5	69.309	88.291	10 927.888	5 893.151	11.125	8.170	728.526	589.315	12 408.675	970.006	23.75	14.25	959 225
				9.75	70.990	90.433	11 170.776	6 025.373	11.114	8.163	744.718	602.537	12 698.889	991.201	24.38	14.63	958 152

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
300	200	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		t													
300	250	10.0	72.665	92.566	11 411.839	6 156.868	11.103	8.156	760.789	615.687	12 987.134	1 012.186	25.00	15.00	957 079
		12.0	84.828	108.060	12 787.830	6 084.790	10.880	7.500	852.520	608.480	15 235.560	1 167.140	36.00	24.00	938 194
		5.0	41.885	53.356	7 331.701	5 558.160	11.722	10.206	488.780	444.653	9 781.565	696.856	10.00	5.00	1 082 831
		6.0	49.952	63.633	8 672.617	6 570.891	11.674	10.162	578.174	525.671	11 630.487	823.982	12.00	6.00	1 079 398
300	250	8.0	65.345	83.242	11 135.588	8 441.519	11.566	10.070	742.373	675.322	15 278.866	1 065.467	20.00	12.00	1 065 663
		10.0	80.515	102.566	13 515.172	10 246.647	11.479	9.995	901.011	819.732	18 740.054	1 291.995	25.00	15.00	1 057 079
		12.0	94.247	120.060	15 277.590	11 137.070	11.280	9.630	1 018.510	890.970	22 092.950	1 498.070	36.00	24.00	1 038 194
		5.0	37.960	48.356	7 546.777	2 036.519	12.493	6.490	431.244	271.536	5 169.184	477.077	10.00	5.00	982 831
350	150	6.0	45.242	57.633	8 912.534	2 396.454	12.436	6.448	509.288	319.527	6 120.751	561.556	12.00	6.00	979 398
		8.0	59.065	75.242	11 362.481	3 067.268	12.289	6.385	649.285	408.969	7 967.871	719.109	20.00	12.00	965 663
		10.0	72.665	92.566	13 724.943	3 715.003	12.177	6.335	784.282	495.334	9 680.968	863.576	25.00	15.00	957 079
		5.0	40.315	51.356	8 439.527	3 041.516	12.819	7.696	482.259	337.946	7 090.694	578.987	10.00	5.00	1 042 831
350	180	6.0	48.068	61.233	9 977.666	3 586.878	12.765	7.654	570.152	398.542	8 413.231	683.084	12.00	6.00	1 039 398
		8.0	62.833	80.042	12 766.305	4 599.632	12.629	7.581	729.503	511.070	11 001.509	879.092	20.00	12.00	1 025 663
		10.0	77.375	98.566	15 459.443	5 575.272	12.524	7.521	883.397	619.475	13 429.981	1 060.948	25.00	15.00	1 017 079
		5.0	41.885	53.356	9 034.694	3 839.072	13.013	8.482	516.268	383.907	8 474.749	646.947	10.00	5.00	1 082 831
350	200	6.0	49.952	63.633	10 687.754	4 532.577	12.960	8.440	610.729	453.258	10 065.263	764.137	12.00	6.00	1 079 398
		8.0	65.345	83.242	13 702.188	5 819.981	12.830	8.362	782.982	581.998	13 189.340	985.823	20.00	12.00	1 065 663
		10.0	80.515	102.566	16 615.777	7 060.202	12.728	8.297	949.473	706.020	16 136.603	1 192.674	25.00	15.00	1 057 079

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外		公称内	
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y			圆弧 半径 mm	圆弧 半径 mm	圆弧 半径 mm	圆弧 半径 mm
H	B_1	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s	每米长度 的表面积 mm ² /m
350	220	5.0	43.455	55.356	9 629.861	4 743.339	13.189	9.257	550.278	431.213	9 930.819	714.917	10.00	5.00	1 122 831	
		6.0	51.836	66.033	11 397.842	5 605.541	13.138	9.214	651.305	509.595	11 803.676	845.207	12.00	6.00	1 119 398	
		8.0	67.857	86.442	14 638.071	7 206.815	13.013	9.131	836.461	655.165	15 492.352	1 092.596	20.00	12.00	1 105 663	
		10.0	83.655	106.566	17 772.110	8 750.264	12.914	9.062	1 015.549	795.479	18 987.263	1 324.478	25.00	15.00	1 097 079	
350	250	4.5	41.345	52.669	9 532.481	5 718.048	13.453	10.420	544.713	457.444	11 057.885	740.281	9.00	4.50	1 184 548	
		4.75	43.580	55.516	10 029.223	6 014.389	13.441	10.408	573.098	481.151	11 647.142	778.722	9.50	4.75	1 183 690	
		5.0	45.810	58.356	10 522.611	6 308.577	13.428	10.397	601.292	504.686	12 233.754	816.888	10.00	5.00	1 182 831	
		5.5	50.249	64.011	11 499.393	6 890.554	13.403	10.375	657.108	551.244	13 399.035	892.404	11.00	5.50	1 181 114	
		5.75	52.458	66.826	11 982.824	7 178.377	13.391	10.364	684.733	574.270	13 977.703	929.755	11.50	5.75	1 180 256	
		6.0	54.662	69.633	12 462.974	7 464.111	13.378	10.353	712.170	597.129	14 553.720	966.838	12.00	6.00	1 179 398	
		7.5	67.368	85.819	15 144.911	9 077.238	13.284	10.285	865.423	726.179	18 018.210	1 182.808	18.75	11.25	1 167 809	
		7.75	69.500	88.535	15 595.003	9 346.161	13.272	10.274	891.143	747.693	18 578.615	1 217.943	19.38	11.63	1 166 736	
		8.0	71.625	91.242	16 041.895	9 613.226	13.260	10.264	916.680	769.058	19 136.324	1 252.811	20.00	12.00	1 165 663	
		9.5	84.224	107.291	18 658.245	11 178.728	13.187	10.207	1 066.185	894.298	22 425.396	1 456.486	23.75	14.25	1 159 225	
350	300	9.75	86.298	109.933	19 083.860	11 433.873	13.176	10.198	1 090.506	914.710	22 963.954	1 489.517	24.38	14.63	1 158 152	
		10.0	88.365	112.566	19 506.610	11 687.480	13.164	10.190	1 114.663	934.998	23 499.737	1 522.289	25.00	15.00	1 157 079	
		5.0	49.735	63.356	12 010.527	9 507.534	13.768	12.250	686.316	633.836	16 338.844	986.865	10.00	5.00	1 282 831	
		6.0	59.372	75.633	14 238.194	11 266.057	13.721	12.205	813.611	751.070	19 456.667	1 169.600	12.00	6.00	1 279 398	
		8.0	77.905	99.242	18 381.601	14 547.001	13.610	12.107	1 050.377	969.800	25 633.369	1 519.936	20.00	12.00	1 265 663	

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
350	300	± 2.30	96.215	122.566	22 397.443	17 721.839	13.518	12.025	1 279.854	1 181.456	31 548.248	1 852.161	25.00	15.00	1 257 079
360	200	± 2.20	42.670	54.356	9 670.910	3 934.155	13.339	8.507	537.273	393.416	8 808.343	665.959	10.00	5.00	1 102 831
			50.894	64.833	11 443.175	4 645.521	13.285	8.465	635.732	464.552	10 462.130	786.718	12.00	6.00	1 099 398
			66.601	84.842	14 678.313	5 967.523	13.153	8.387	815.462	596.752	13 710.688	1 015.315	20.00	12.00	1 085 663
			82.085	104.566	17 806.414	7 240.868	13.049	8.321	989.245	724.087	16 777.143	1 228.778	25.00	15.00	1 077 079
400	160	± 2.40	42.670	54.356	10 932.223	2 647.090	14.182	6.978	546.611	330.886	6 889.836	586.130	10.00	5.00	1 102 831
			50.894	64.833	12 932.047	3 119.565	14.123	6.937	646.602	389.946	8 166.178	691.011	12.00	6.00	1 099 398
			66.601	84.842	16 556.060	4 001.875	13.969	6.868	827.803	500.234	10 651.608	887.990	20.00	12.00	1 085 663
			82.085	104.566	20 059.128	4 850.809	13.850	6.811	1 002.956	606.351	12 972.837	1 070.067	25.00	15.00	1 077 079
400	200	± 2.40	41.345	52.669	11 317.420	3 913.553	14.659	8.620	565.871	391.355	9 188.593	672.871	9.00	4.50	1 184 548
			43.580	55.516	11 906.996	4 114.828	14.645	8.609	595.350	411.483	9 674.936	707.576	9.50	4.75	1 183 690
			45.810	58.356	12 492.556	4 314.488	14.631	8.598	624.628	431.449	10 158.737	742.010	10.00	5.00	1 182 831
			50.249	64.011	13 651.706	4 709.028	14.604	8.577	682.585	470.903	11 118.714	810.065	11.00	5.50	1 181 114
			52.458	66.826	14 225.334	4 903.938	14.590	8.566	711.267	490.394	11 594.890	843.689	11.50	5.75	1 180 256
			54.662	69.633	14 795.023	5 097.297	14.576	8.556	739.751	509.730	12 068.522	877.047	12.00	6.00	1 179 398
			67.368	85.819	17 955.034	6 194.687	14.464	8.496	897.752	619.469	14 906.917	1 070.706	18.75	11.25	1 167 809
			69.500	88.535	18 487.006	6 376.821	14.450	8.487	924.350	637.682	15 364.866	1 102.130	19.38	11.63	1 166 736
400	200	± 2.40	71.625	91.242	19 015.025	6 557.688	14.436	8.478	950.751	655.769	15 820.216	1 133.292	20.00	12.00	1 165 663
			84.224	107.291	22 102.399	7 618.367	14.353	8.427	1 105.120	761.837	18 497.286	1 314.777	23.75	14.25	1 159 225

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
H	B_1	t	M	A							I_t	C_t	R	r	A_s
400	200	9.75	86.298	109.933	22 603.903	7 791.427	14.339	8.419	1 130.195	779.143	18 934.218	1 344.120	24.38	14.63	1 158 152
		10.0	88.365	112.566	23 101.794	7 963.535	14.326	8.411	1 155.090	796.353	19 368.487	1 373.208	25.00	15.00	1 157 079
		11.5	99.722	127.034	25 709.101	9 018.705	14.226	8.426	1 285.455	901.871	21 958.045	1 537.620	34.50	23.00	1 140 769
		11.75	101.698	129.552	26 176.632	9 194.369	14.215	8.424	1 308.832	919.437	22 371.570	1564.618	35.25	23.50	1 139 482
		12.0	103.667	132.059	26 641.433	9 370.275	14.203	8.423	1 332.072	937.027	22 782.095	1 591.354	36.00	24.00	1 138 194
400	250	5.0	49.735	63.356	14 442.973	7 058.993	15.098	10.555	722.149	564.719	14 772.671	936.928	10.00	5.00	1 282 831
		6.0	59.372	75.633	17 123.743	8 357.331	15.047	10.512	856.187	668.586	17 580.027	1 109.709	12.00	6.00	1 279 398
		8.0	77.905	99.242	22 088.732	10 784.933	14.919	10.425	1 104.437	862.795	23 127.493	1 440.188	20.00	12.00	1 265 663
		10.0	96.215	122.566	26 905.128	13 128.314	14.816	10.349	1 345.256	1 050.265	28 423.193	1 752.643	25.00	15.00	1 257 079
		12.0	113.087	144.059	31 159.193	15 354.709	14.707	10.324	1 557.960	1 228.377	33 596.612	2 041.652	36.00	24.00	1 238 194
400	300	4.5	48.410	61.669	14 837.028	9 593.381	15.511	12.473	741.851	639.559	17 932.447	1 024.881	9.00	4.50	1 384 548
		4.75	51.038	65.016	15 617.460	10 095.965	15.499	12.461	780.873	673.064	18 894.501	1 078.446	9.50	4.75	1 383 690
		5.0	53.660	68.356	16 393.389	10 595.451	15.486	12.450	819.669	706.363	19 852.947	1 131.888	10.00	5.00	1 382 831
		5.5	58.884	75.011	17 931.816	11 585.202	15.461	12.428	896.591	772.347	21 759.010	1 237.805	11.00	5.50	1 381 114
		5.75	61.486	78.326	18 694.351	12 075.502	15.449	12.417	934.718	805.033	22 706.625	1 290.283	11.50	5.75	1 380 256
		6.0	64.082	81.633	19 452.463	12 562.777	15.437	12.405	972.623	837.518	23 650.627	1 342.442	12.00	6.00	1 379 398
		7.5	79.143	100.819	23 732.846	15 332.208	15.343	12.332	1 186.642	1 022.147	29 335.295	1 647.830	18.75	11.25	1 367 809
		7.75	81.668	104.035	24 449.859	15 793.887	15.330	12.321	1 222.493	1 052.926	30 258.901	1 697.694	19.38	11.63	1 366 736
		8.0	84.185	107.242	25 162.439	16 252.708	15.318	12.311	1 258.122	1 083.514	31 178.887	1 747.242	20.00	12.00	1 365 663

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
400	300	9.5	99.139	126.291	29 347.115	18 947.820	15.244	12.249	1 467.356	1 263.188	36 622.117	2 037.957	23.75	14.25	1 359 225
		9.75	101.605	129.433	30 029.832	19 387.759	15.232	12.239	1 501.492	1 292.517	37 516.434	2 085.323	24.38	14.63	1 358 152
		10.0	104.065	132.566	30 708.461	19 825.172	15.220	12.229	1 535.423	1 321.678	38 407.038	2 132.380	25.00	15.00	1 357 079
400	350	11.5	117.777	150.034	34 390.240	22 294.198	15.140	12.190	1 719.512	1 486.280	43 800.652	2 403.551	34.50	23.00	1 340 769
		11.75	120.146	153.052	35 035.197	22 717.770	15.130	12.183	1 751.760	1 514.518	44 665.916	2 448.157	35.25	23.50	1 339 482
		12.0	122.507	156.059	35 676.953	23 139.887	15.120	12.177	1 783.848	1 542.659	45 527.092	2 492.447	36.00	24.00	1 338 194
400	350	5.0	57.585	73.356	18 343.806	14 986.361	15.813	14.293	917.190	856.363	25 304.205	1 326.871	10.00	5.00	1 482 831
		6.0	68.792	87.633	21 781.183	17 788.634	15.765	14.247	1 089.059	1 016.493	30 165.481	1 575.214	12.00	6.00	1 479 398
		8.0	90.465	115.242	28 236.145	23 061.015	15.653	14.146	1 411.807	1 317.772	39 819.429	2 054.388	20.00	12.00	1 465 663
450	250	10.0	111.915	142.566	34 511.794	28 179.110	15.559	14.059	1 725.590	1 610.235	49 124.504	2 512.288	25.00	15.00	1 457 079
		12.0	131.927	168.059	40 194.713	32 875.808	15.465	13.986	2 009.736	1 878.618	58 334.485	2 943.525	36.00	24.00	1 438 194
		6.0	64.082	81.633	22 729.923	9 250.551	16.687	10.645	1 010.219	740.044	20 686.681	1 252.590	12.00	6.00	1 379 398
450	250	8.0	84.185	107.242	29 376.100	11 956.639	16.551	10.559	1 305.604	956.531	27 222.452	1 627.585	20.00	12.00	1 365 663
		10.0	104.065	132.566	35 835.725	14 569.147	16.441	10.483	1 592.699	1 165.532	33 473.360	1 983.038	25.00	15.00	1 357 079
		12.0	122.507	156.059	41 529.601	17 055.469	16.313	10.454	1 845.760	1 364.438	39 590.937	2 313.553	36.00	24.00	1 338 194
450	350	6.0	73.502	93.633	28 644.363	19 563.854	17.491	14.455	1 273.083	1 117.935	35 855.630	1 778.047	12.00	6.00	1 579 398
		8.0	96.745	123.242	37 191.514	25 400.721	17.372	14.356	1 652.956	1 451.470	47 353.695	2 321.670	20.00	12.00	1 565 663
		10.0	119.765	152.566	45 517.392	31 069.943	17.273	14.271	2 022.995	1 775.425	58 458.337	2 842.457	25.00	15.00	1 557 079
450	350	12.0	141.347	180.059	53 043.121	36 304.568	17.164	14.199	2 357.472	2 074.547	69 467.907	3 335.040	36.00	24.00	1 538 194

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	H	B ₁	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论 重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆 弧 半 径 mm	公称内 圆 弧 半 径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
							A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x					
500	200	±3.10		6.0	64.082	81.633	25 695.795	6 226.737	17.742	8.734	1 027.832	622.674	16 187.769	1 102.888	12.00	6.00	1 379 398
				8.0	84.185	107.242	33 162.293	8 033.101	17.585	8.655	1 326.492	803.310	21 225.171	1 428.272	20.00	12.00	1 365 663
				10.0	104.065	132.566	40 420.068	9 770.202	17.462	8.585	1 616.803	977.020	26 004.902	1 734.355	25.00	15.00	1 357 079
				12.0	122.507	156.059	46 704.992	11 493.795	17.300	8.582	1 868.200	1 149.379	30 620.071	2 015.768	36.00	24.00	1 338 194
500	300	±3.20		5.5	67.519	86.011	30 414.339	13 970.561	18.805	12.745	1 216.574	931.371	29 820.325	1 555.794	11.00	5.50	1 581 114
				5.75	70.513	89.826	31 719.084	14 565.082	18.791	12.734	1 268.763	971.005	31 122.630	1 622.160	11.50	5.75	1 580 256
				6.0	73.502	93.633	33 017.235	15 156.217	18.778	12.723	1 320.689	1 010.414	32 420.305	1 688.158	12.00	6.00	1 579 398
				7.5	90.918	115.819	40 383.476	18 541.271	18.673	12.653	1 615.339	1 236.085	40 228.853	2 075.564	18.75	11.25	1 567 809
				7.75	93.835	119.535	41 618.006	19 104.303	18.659	12.642	1 664.720	1 273.620	41 500.431	2 138.928	19.38	11.63	1 566 736
				8.0	96.745	123.242	42 845.707	19 664.121	18.645	12.632	1 713.828	1 310.941	42 767.404	2 201.929	20.00	12.00	1 565 663
				9.5	114.054	145.291	50 070.933	22 957.786	18.564	12.570	2 002.837	1 530.519	50 271.871	2 572.346	23.75	14.25	1 559 225
				9.75	116.913	148.933	51 252.067	23 496.250	18.551	12.560	2 050.083	1 566.417	51 506.274	2 632.828	24.38	14.63	1 558 152
				10.0	119.765	152.566	52 426.735	24 031.839	18.537	12.551	2 097.069	1 602.123	52 735.976	2 692.954	25.00	15.00	1 557 079
				11.5	135.832	173.034	58 776.360	27 082.587	18.430	12.511	2 351.054	1 805.506	60 188.333	3 041.552	34.50	23.00	1 540 769
				11.75	138.593	176.552	59 889.342	27 601.897	18.418	12.504	2 395.574	1 840.126	61 387.281	3 098.896	35.25	23.50	1 539 482
				12.0	141.347	180.059	60 996.512	28 119.407	18.405	12.497	2 439.860	1 874.627	62 581.153	3 155.877	36.00	24.00	1 538 194
500	350	±3.60		8.0	109.305	139.242	59 823.844	30 080.135	20.728	14.698	2 175.412	1 718.865	63 051.196	2 856.297	20.00	12.00	1 765 663
				10.0	135.465	172.566	73 374.825	36 851.610	20.620	14.613	2 668.175	2 105.806	77 901.183	3 502.913	25.00	15.00	1 757 079
				12.0	160.187	204.059	85 642.167	43 162.088	20.486	14.544	3 114.261	2 466.405	92 645.645	4 118.259	36.00	24.00	1 738 194

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
H	B	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
550	350	±3.60	185.062	235.748	97 996.667	49 458.909	20.388	14.484	3 563.515	2 826.223	106 762.190	4 710.380	42.00	28.00	1 727 893
			114.468	145.819	75 990.347	41 066.284	22.828	16.782	2 533.012	2 053.314	83 338.658	3 380.519	18.75	11.25	1 967 809
		7.75	118.170	150.535	78 355.639	42 338.419	22.815	16.771	2 611.855	2 116.921	86 008.668	3 485.831	19.38	11.63	1 966 736
		8.0	121.865	155.242	80 710.512	43 604.679	22.801	16.760	2 690.35	2 180.234	88 671.548	3 590.678	20.00	12.00	1 965 663
		9.5	143.884	183.291	94 623.525	51 081.262	22.721	16.694	3 154.117	2 554.063	104 498.190	4 210.086	23.75	14.25	1 959 225
		9.75	147.528	187.933	96 906.776	52 307.619	22.708	16.683	3 230.226	2 615.381	107 110.710	4 311.718	24.38	14.63	1 958 152
		10.0	151.165	192.566	99 179.994	53 528.461	22.695	16.673	3 306.000	2 676.423	109 715.970	4 412.893	25.00	15.00	1 957 079
		11.5	171.942	219.034	111 730.810	60 433.657	22.586	16.611	3 724.360	3 021.683	125 560.760	5 005.732	34.50	23.00	1 940 769
		11.75	175.488	223.552	113 903.52	61 610.892	22.572	16.601	3 796.784	3 080.545	128 124.330	5 103.431	35.25	23.50	1 939 482
		12.0	179.027	228.059	116 066.57	62 783.513	22.560	16.592	3 868.885	3 139.176	130 680.300	5 200.669	36.00	24.00	1 938 194
600	400	13.5	200.087	254.888	128 847.70	69 727.897	22.483	16.540	4 294.923	3 486.395	145 854.610	5 774.444	40.50	27.00	1 930 468
		13.75	203.568	259.323	130 946.01	70 871.031	22.471	16.532	4 364.867	3 543.552	148 356.430	5 868.470	41.25	27.50	1 929 181
		14.0	207.042	263.748	133 035.51	72 010.374	22.459	16.524	4 434.517	3 600.519	150 850.380	5 962.040	42.00	28.00	1 927 893
		15.5	227.712	290.078	145 393.93	78 773.167	22.388	16.479	4 846.464	3 938.658	165 646.880	6 513.909	46.50	31.00	1 920 167
		15.75	231.128	294.431	147 425.02	79 889.181	22.377	16.472	4 914.167	3 994.459	168 084.790	6 604.302	47.25	31.50	1 918 880
		16.0	234.536	298.772	149 448.25	81 002.341	22.365	16.466	4 981.608	4 050.117	170 514.560	6 694.243	48.00	32.00	1 917 592
		12.0	179.027	228.060	139 451.60	37 685.440	24.728	12.855	3 984.331	2 512.363	98 497.640	4 483.173	36.00	24.00	1 938 194
		14.0	207.042	263.748	159 389.10	42 938.780	24.583	12.759	4 553.975	2 862.585	113 370.600	5 125.963	42.00	28.00	1 927 893
		16.0	234.536	298.772	178 405.10	47 913.210	24.436	12.664	5 097.289	3 194.214	127 765.300	5 740.022	48.00	32.00	1 917 592
		±6.00													

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外		公称内	每米长度 的表面积 mm ² /m	
					A	I _x	I _y	r _x	r _y	W _x			W _y	R			r
700	300	H	B ₁	t	±Δ												
				18.0	261.510	333.134	196 508.10	52 614.280	24.287	12.567	5 614.516	3 507.618	141 667.900	6 325.706	54.00	36.00	1 907 291
				20.0	287.963	366.832	213 706.50	57 047.540	24.137	12.471	6 105.901	3 803.169	155 064.800	6 883.342	60.00	40.00	1 896 990
				24.0	339.307	432.238	245 424.10	65 132.980	23.829	12.275	7 012.117	4 342.198	180 288.500	7 915.694	72.00	48.00	1 876 388
700	400			30.0	412.417	525.372	286 430.60	75 392.520	23.349	11.979	8 183.732	5 026.168	214 005.100	9 260.998	90.00	60.00	1 845 486
				10.0	166.865	212.566	143 455.80	61 036.000	25.978	16.945	4 098.737	3 051.800	135 991.000	5 173.348	25.00	15.00	2 157 079
				12.0	197.867	252.060	167 855.10	71 426.030	25.806	16.834	4 795.860	3 571.302	162 019.300	6 103.876	36.00	24.00	2 138 194
				14.0	229.022	291.748	192 335.40	81 716.580	25.676	16.736	5 495.297	4 085.829	187 119.000	7 004.940	42.00	28.00	2 127 893
700	500			16.0	259.656	330.772	215 840.40	91 563.560	25.545	16.638	6 166.869	4 578.178	211 627.000	7 873.813	48.00	32.00	2 117 592
				18.0	289.770	369.134	238 379.00	100 973.600	25.412	16.539	6 810.827	5 048.678	235 525.200	8 710.824	54.00	36.00	2 107 291
				20.0	319.363	406.832	259 959.90	109 953.200	25.278	16.440	7 427.425	5 497.661	258 795.900	9 516.281	60.00	40.00	2 096 990
				24.0	376.987	480.238	300 284.30	126 648.100	25.006	16.239	8 579.550	6 332.403	303 383.500	11 033.680	72.00	48.00	2 076 388
700	600			30.0	459.517	585.372	353 810.60	148 629.10	24.585	15.934	10 108.870	7 431.457	365 117.400	13 079.820	90.00	60.00	2 045 486
				16.0	284.776	362.772	253 275.70	151 752.50	26.423	20.453	7 236.449	6 070.101	307 111.100	10 009.770	48.00	32.00	2 317 592
				18.0	318.030	405.134	280 249.80	167 789.50	26.301	20.351	8 007.138	6 711.582	342 467.400	11 098.970	54.00	36.00	2 307 291
				20.0	350.763	446.832	306 213.20	183 200.50	26.178	20.248	8 748.948	7 328.020	377 079.700	12 153.300	60.00	40.00	2 296 990
700	700			24.0	414.667	528.238	355 144.40	212 175.00	25.929	20.042	10 146.980	8 487.002	443 988.100	14 158.520	72.00	48.00	2 276 388
				30.0	506.617	645.372	421 190.60	251 134.40	25.547	19.726	12 034.020	10 045.380	538 246.300	16 911.500	90.00	60.00	2 245 486
				20.0	382.163	486.832	352 466.50	278 789.40	26.907	23.930	10 070.470	9 292.979	506 328.900	14 792.350	60.00	40.00	2 496 990
				24.0	452.347	576.238	410 004.60	324 113.90	26.674	23.716	11 714.420	10 803.800	597 726.500	17 286.730	72.00	48.00	2 476 388

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
700	B_1	$\pm\Delta$	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
		± 6.50	553.717	705.372	488 570.60	385 908.20	26.318	23.390	13 959.160	12 863.610	727 773.600	20 749.500	90.00	60.00	2 445 486
800	400	20.0	350.763	446.832	362 431.90	124 406.60	28.480	16.686	9 060.799	6 220.328	310 637.700	10 960.580	60.00	40.00	2 296 990
		24.0	414.667	528.238	419 974.90	143 636.20	28.197	16.490	10 499.370	7 181.811	364 513.400	12 730.830	72.00	48.00	2 276 388
		30.0	506.617	645.372	497 321.60	169 209.10	27.760	16.192	12 433.040	8 460.457	439 488.700	15 134.870	90.00	60.00	2 245 486
800	500	40.0	649.452	827.328	602 984.90	203 575.40	26.997	15.686	15 074.620	10 178.770	547 720.800	18 487.710	120.00	80.00	2 193 981
		20.0	382.163	486.832	423 285.30	206 253.80	29.487	20.583	10 582.130	8 250.153	456 077.000	13 996.180	60.00	40.00	2 496 990
		24.0	452.347	576.238	492 259.10	239 387.20	29.228	20.382	12 306.480	9 575.488	537 545.700	16 333.210	72.00	48.00	2 476 388
800	600	30.0	553.717	705.372	586 301.60	284 314.40	28.830	20.077	14 657.540	11 372.580	652 836.900	19 561.810	90.00	60.00	2 445 486
		36.0	650.401	828.536	669 289.60	323 708.10	28.422	19.766	16 732.240	12 948.320	759 316.400	22 463.930	108.00	72.00	2 414 583
		40.0	712.252	907.328	718 611.50	347 004.80	28.143	19.556	17 965.290	13 880.190	825 124.800	24 220.140	120.00	80.00	2 393 981
800	700	20.0	413.563	526.832	484 138.60	312 442.70	30.314	24.353	12 103.470	10 414.760	616 393.700	17 034.140	60.00	40.00	2 696 990
		24.0	490.027	624.238	564 543.30	363 950.10	30.073	24.146	14 113.580	12 131.670	728 433.300	19 939.580	72.00	48.00	2 676 388
		30.0	600.817	765.372	675 281.60	434 688.20	29.703	23.832	16 882.040	14 489.610	888 538.400	23 996.210	90.00	60.00	2 645 486
800	800	36.0	706.921	900.536	774 432.70	497 818.20	29.325	23.512	19 360.820	16 593.940	1 038 506.00	27 696.980	108.00	72.00	2 614 583
		40.0	775.052	987.328	834 238.20	535 800.70	29.068	23.295	20 855.960	17 860.020	1 132 525.00	29 969.350	120.00	80.00	2 593 981
		20.0	444.963	566.832	544 991.90	444 973.20	31.008	28.018	13 624.800	12 713.520	788 438.30	20 073.460	60.00	40.00	2 896 990
800	900	24.0	527.707	672.238	636 827.40	519 724.90	30.779	27.805	15 920.690	14 849.280	933 351.60	23 548.200	72.00	48.00	2 876 388
		30.0	647.917	825.372	764 261.60	623 330.60	30.430	27.481	19 106.540	17 809.450	1 141 718.00	28 434.850	90.00	60.00	2 845 486
		36.0	763.441	972.536	879 575.70	716 955.10	30.073	27.151	21 989.390	20 484.430	1 338 629.00	32 937.060	108.00	72.00	2 814 583

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

[illegible]

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭 转 常 数 cm ⁴	扭 转 模 数 cm ³	公称外		每米长度 的表面积 mm ² /m			
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y			R	r				
900	500	H	B_1	$\pm\Delta$	t	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
					46.0	873.345	1 112.541	1 062 664.00	425 233.60	30.906	19.550	23 614.760	17 009.340	1 085 490.00	30 386.430	138.00	92.00	2 563 078
				± 6.50	48.0	905.068	1 152.952	1 090 550.00	435 992.00	30.755	19.446	24 234.430	17 439.680	1 119 436.00	31 237.510	144.00	96.00	2 552 777
					50.0	936.270	1 192.700	1 117 004.00	446 176.90	30.603	19.341	24 822.300	17 847.080	1 152 101.00	32 051.280	150.00	100.00	2 542 477
					20.0	444.963	566.832	642 152.30	346 096.00	33.658	24.710	14 270.050	11 536.540	729 923.20	19 276.330	60.00	40.00	2 896 990
					22.0	486.595	619.867	697 047.20	375 404.30	33.534	24.609	15 489.940	12 513.480	797 152.10	20 956.500	66.00	44.00	2 886 689
					24.0	527.707	672.238	750 293.90	403 786.30	33.408	24.508	16 673.200	13 459.540	863 229.80	22 593.070	72.00	48.00	2 876 388
					26.0	568.298	723.946	801 904.00	431 251.20	33.282	24.407	17 820.090	14 375.040	928 130.50	24 186.340	78.00	52.00	2 866 088
					28.0	608.368	774.991	851 889.20	457 808.70	33.155	24.305	18 930.870	15 260.290	991 828.50	25 736.600	84.00	56.00	2 855 787
					30.0	647.917	825.372	900 261.20	483 468.20	33.026	24.202	20 005.810	16 115.610	1 054 298.00	27 244.120	90.00	60.00	2 845 486
					32.0	686.946	875.090	947 031.80	508 239.10	32.897	24.099	21 045.150	16 941.300	1 115 514.00	28 709.140	96.00	64.00	2 835 185
					34.0	725.453	924.144	992 212.50	532 130.90	32.767	23.996	22 049.170	17 737.700	1 175 449.00	30 131.930	102.00	68.00	2 824 884
900	600			± 6.00	36.0	763.441	972.536	1 035 815.00	555 153.20	32.635	23.892	23 018.110	18 505.110	1 234 080.00	31 512.700	108.00	72.00	2 814 583
					38.0	800.907	1 020.264	1 077 851.00	577 315.50	32.503	23.788	23 952.260	19 243.850	1 291 381.00	32 851.680	114.00	76.00	2 804 282
					40.0	837.852	1 067.328	1 118 333.00	598 627.30	32.370	23.683	24 851.850	19 954.240	1 347 325.00	34 149.080	120.00	80.00	2 793 981
					42.0	874.277	1 113.729	1 157 272.00	619 098.20	32.235	23.577	25 717.160	20 636.610	1 401 890.00	35 405.110	126.00	84.00	2 783 680
					44.0	910.182	1 159.467	1 194 680.00	638 737.80	32.099	23.471	26 548.450	21 291.260	1 455 049.00	36 619.950	132.00	88.00	2 773 379
					46.0	945.565	1 204.541	1 230 569.00	657 555.60	31.963	23.364	27 345.980	21 918.520	1 506 778.00	37 793.770	138.00	92.00	2 763 078
					48.0	980.428	1 248.952	1 264 951.00	675 561.20	31.825	23.257	28 110.020	22 518.710	1 557 052.00	38 926.770	144.00	96.00	2 752 777
					50.0	1 014.770	1 292.700	1 297 837.00	692 764.40	31.686	23.15	28 840.820	23 092.150	1 605 848.00	40 019.090	150.00	100.00	2 742 477

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理 论重 量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外		公称内	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y			R	r		
900	700	B_1	$\pm\Delta$	A	M											
				606.832	476.363	719 605.60	491 226.50	34.436	28.452	15 991.240	14 035.040	938 185.70	22 714.860	60.00	40.00	3 096 990
				720.238	565.387	842 402.00	574 585.10	34.200	28.245	18 720.050	16 416.720	1 111 486.00	26 680.320	72.00	48.00	3 076 388
			± 7.00	885.372	695.017	1 013 841.00	690 710.60	33.839	27.931	22 529.810	19 734.590	1 361 407.00	32 280.090	90.00	60.00	3 045 486
				1 044.536	819.961	1 170 262.00	796 394.10	33.472	27.612	26 005.830	22 754.120	1 598 607.00	37 468.210	108.00	72.00	3 014 583
1 000	400			1 147.328	900.652	1 266 360.00	861 189.60	33.223	27.397	28 141.330	24 605.420	1 749 294.00	40 701.470	120.00	80.00	2 993 981
				526.832	413.563	636 400.90	153 313.20	34.756	17.059	12 728.020	7 665.661	417 041.70	13 849.810	60.00	40.00	2 696 990
				624.238	490.027	740 992.10	177 612.50	34.453	16.868	14 819.840	8 880.627	489 921.00	16 126.150	72.00	48.00	2 676 388
			± 5.00	765.372	600.817	884 149.50	210 369.10	33.988	16.579	17 682.990	10 518.460	591 970.00	19 246.790	90.00	60.00	2 645 486
				900.536	706.921	1 011 122.00	238 878.90	33.508	16.287	20 222.450	11 943.940	684 874.30	22 022.340	108.00	72.00	2 614 583
1 000	500			987.328	775.052	1 086 941.00	255 628.70	33.180	16.091	21 738.830	12 781.440	741 506.00	23 684.750	120.00	80.00	2 593 981
				566.832	444.963	732 454.20	252 360.50	35.947	21.100	14 649.090	10 094.420	619 667.40	17 682.760	60.00	40.00	2 896 990
				672.238	527.707	855 324.20	293 811.50	35.670	20.906	17 106.480	11 752.460	731 211.90	20 683.990	72.00	48.00	2 876 388
			± 6.50	825.372	647.917	1 025 329.00	350 674.40	35.246	20.612	20 506.590	14 026.980	889 925.40	24 864.910	90.00	60.00	2 845 486
				972.536	763.441	1 178 473.00	401 370.20	34.810	20.315	23 569.470	16 054.810	1 037 775.00	28 667.800	108.00	72.00	2 814 583
1 000	600			1 067.328	837.852	1 271 368.00	431 858.20	34.513	20.115	25 427.360	17 274.330	1 130 012.00	30 996.550	120.00	80.00	2 793 981
			± 6.80	606.832	476.363	828 507.60	379 749.40	36.95	25.016	16 570.150	12 658.310	846 232.10	21 518.800	60.00	40.00	3 096 990
				775.946	609.118	1 037 244.00	474 112.40	36.562	24.719	20 744.880	15 803.750	1 076 886.00	27 041.520	78.00	52.00	3 066 088

表 2 矩形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性（续）

边长 mm	尺寸允 许偏差 mm	壁厚 mm	单位长度 的理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴		惯性半径 cm		弹性截面模数 cm ³		扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	公称外 圆弧 半径 mm	公称内 圆弧 半径 mm	每米长度 的表面积 mm ² /m
					I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y					
1 000 600	±6.80	B_1	M	A	I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	W_y	I_t	C_t	R	r	A_s
					1 166 509.00	532 248.20	36.298	24.519	23 330.190	17 741.610	1 224 037.00	30 492.850	90.00	60.00	3 045 486
					1 345 824.00	612 488.30	35.895	24.215	26 916.490	20 416.280	1 434 310.00	35 329.760	108.00	72.00	3 014 583
1 000 700	±7.00				1 455 795.00	661 454.00	35.621	24.011	29 115.890	22 048.470	1 567 216.00	38 330.600	120.00	80.00	2 993 981
					924 560.90	537 479.90	37.807	28.826	18 491.220	15 356.570	1 092 295.00	25 356.580	60.00	40.00	3 296 990
					1 307 689.00	758 090.60	37.192	28.318	26 153.790	21 659.730	1 587 421.00	36 126.350	90.00	60.00	3 245 486
1 000 800	±8.00				1 513 175.00	875 833.20	36.814	28.008	30 263.510	25 023.810	1 866 036.00	42 001.030	108.00	72.00	3 214 583
					1 577 684.00	912 708.60	36.686	27.903	31 553.680	26 077.390	1 955 654.00	43 862.980	114.00	76.00	3 204 282
					1 640 221.00	948 416.20	36.557	27.798	32 804.430	27 097.610	2 043 595.00	45 677.190	120.00	80.00	3 193 981
1 000 900	±9.00				1 020 614.00	727 551.90	38.548	32.547	20 412.290	18 188.800	1 354 449.00	29 195.460	60.00	40.00	3 496 990
					1 198 321.00	853 679.90	38.316	32.340	23 966.410	21 342.000	1 607 537.00	34 380.820	72.00	48.00	3 476 388
					1 448 869.00	1 031 202.00	37.962	32.026	28 977.390	25 780.040	1 974 836.00	41 763.310	90.00	60.00	3 445 486
1 000 1000	±10.00				1 528 170.00	1 087 311.00	37.843	31.921	30 563.390	27 182.780	2 093 851.00	44 119.840	96.00	64.00	3 435 185
					1 680 526.00	1 195 005.00	37.602	31.709	33 610.530	29 875.120	2 326 559.00	48 678.080	108.00	72.00	3 414 583
					1 824 648.00	1 296 745.00	37.359	31.495	36 492.960	32 418.620	2 551 957.00	53 031.540	120.00	80.00	3 393 981

表 3 圆形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性

公称外径 mm	允许偏差 mm	公称壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性模数 cm ³	塑性模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	每米长度 表面积 mm ² /m
<i>D</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I</i>	<i>R</i>	<i>Z</i>	<i>S</i>	<i>J</i>	<i>C</i>	<i>A_s</i>
21.00 (21.30)	±0.50	1.2	0.595	0.758	0.384	0.712	0.361	0.485	0.768	0.721	66 916
		1.5	0.732	0.933	0.460	0.702	0.432	0.589	0.920	0.864	66 916
		1.75	0.844	1.075	0.518	0.694	0.486	0.671	1.035	0.972	66 916
		2.0	0.952	1.213	0.571	0.686	0.536	0.748	1.141	1.072	66 916
		2.5	1.159	1.477	0.664	0.671	0.623	0.889	1.328	1.247	66 916
		3.0	1.354	1.725	0.741	0.656	0.696	1.014	1.483	1.392	66 916
26.80 (26.90)	±0.50	1.2	0.758	0.965	0.792	0.906	0.591	0.787	1.585	1.183	84 195
		1.5	0.936	1.192	0.957	0.896	0.714	0.961	1.915	1.429	84 195
		1.75	1.081	1.377	1.086	0.888	0.810	1.100	2.171	1.620	84 195
		2.0	1.223	1.558	1.206	0.880	0.900	1.233	2.412	1.800	84 195
		2.5	1.498	1.909	1.424	0.864	1.062	1.481	2.847	2.125	84 195
		3.0	1.761	2.243	1.613	0.848	1.204	1.708	3.227	2.408	84 195
33.50 (33.70)	±0.50	1.5	1.184	1.508	1.934	1.133	1.155	1.537	3.869	2.31	105 243
		2.0	1.554	1.979	2.465	1.116	1.471	1.987	4.929	2.943	105 243
		2.5	1.911	2.435	2.944	1.100	1.757	2.408	5.887	3.515	105 243
		3.0	2.257	2.875	3.375	1.084	2.015	2.800	6.750	4.030	105 243
		3.5	2.589	3.299	3.762	1.068	2.246	3.164	7.523	4.491	105 243
		4.0	2.910	3.707	4.107	1.053	2.452	3.502	8.213	4.904	105 243
42.30 (42.40)	±0.50	1.5	1.509	1.923	4.006	1.443	1.894	2.498	8.012	3.788	132 889
		2.0	1.988	2.532	5.153	1.427	2.436	3.251	10.306	4.873	132 889
		2.5	2.454	3.126	6.214	1.410	2.938	3.965	12.428	5.876	132 889
		3.0	2.908	3.704	7.193	1.394	3.401	4.642	14.385	6.801	132 889
		4.0	3.778	4.813	8.921	1.361	4.218	5.889	17.843	8.436	132 889

表 3 圆形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

公称外径 mm	允许偏差 mm	公称壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性模数 cm ³	塑性模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	每米长度 表面积 mm ² /m
<i>D</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I</i>	<i>R</i>	<i>Z</i>	<i>S</i>	<i>J</i>	<i>C</i>	<i>A_s</i>
48.00 (48.30)	±0.50	1.5	1.720	2.191	5.929	1.645	2.470	3.245	11.857	4.941	150 796
		2.0	2.269	2.890	7.659	1.628	3.191	4.235	15.318	6.383	150 796
		2.5	2.805	3.574	9.276	1.611	3.865	5.181	18.551	7.730	150 796
		3.0	3.329	4.241	10.783	1.595	4.493	6.084	21.566	8.986	150 796
		4.0	4.340	5.529	13.491	1.562	5.621	7.765	26.983	11.243	150 796
60.00 (60.30)	±0.60	5.0	5.302	6.754	15.822	1.531	6.593	9.287	31.644	13.185	150 796
		2.0	2.861	3.644	15.342	2.052	5.114	6.731	30.685	10.228	188 496
		2.5	3.545	4.516	18.699	2.035	6.233	8.271	37.398	12.466	188 496
		3.0	4.217	5.372	21.878	2.018	7.293	9.756	43.756	14.585	188 496
		4.0	5.524	7.037	27.726	1.985	9.242	12.565	55.453	18.484	188 496
75.50 (76.10)	±0.76	5.0	6.782	8.639	32.938	1.953	10.979	15.167	65.875	21.958	188 496
		2.5	4.501	5.733	38.236	2.582	10.129	13.328	76.473	20.258	237 190
		3.0	5.364	6.833	44.972	2.565	11.913	15.778	89.943	23.826	237 190
		4.0	7.053	8.985	57.596	2.532	15.257	20.470	115.193	30.515	237 190
		5.0	8.693	11.074	69.147	2.499	18.317	24.893	138.295	36.634	237 190
88.50 (88.90)	±0.90	3.0	6.326	8.058	73.725	3.025	16.661	21.940	147.450	33.322	278 031
		4.0	8.336	10.619	94.987	2.991	21.466	28.582	189.973	42.932	278 031
		5.0	10.296	13.116	114.721	2.957	25.926	34.903	229.442	51.851	278 031
		6.0	12.207	15.551	133.004	2.925	30.057	40.910	266.008	60.115	278 031
		4.0	10.851	13.823	209.349	3.892	36.728	48.421	418.699	73.456	358 142
114.00 (114.30)	±1.15	5.0	13.441	17.122	254.813	3.858	44.704	59.447	509.627	89.408	358 142
		6.0	15.981	20.358	297.729	3.824	52.233	70.056	595.457	104.466	358 142

表 3 圆形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

公称外径 mm	允许偏差 mm	公称壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性模数 cm ³	塑性模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	每米长度 表面积 mm ² /m
<i>D</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I</i>	<i>R</i>	<i>Z</i>	<i>S</i>	<i>J</i>	<i>C</i>	<i>A_s</i>
140.00 (139.70)	±1.40	4.0	13.416	17.090	395.469	4.810	56.496	74.005	790.937	112.991	439 823
		5.0	16.647	21.206	483.756	4.776	69.108	91.167	967.512	138.216	439 823
		6.0	19.828	25.258	568.062	4.742	81.152	107.808	1 136.123	162.303	439 823
165.00 (168.30)	±1.65	4.0	15.882	20.232	655.942	5.694	79.508	103.705	1 311.884	159.016	518 363
		5.0	19.729	25.133	805.033	5.660	97.580	128.042	1 610.066	195.160	518 363
		6.0	23.527	29.971	948.463	5.625	114.965	151.758	1 896.926	229.930	518 363
219.10	±2.20	8.0	30.975	39.458	1 218.919	5.558	147.748	197.363	2 437.839	295.496	518 363
		5.0	26.400	33.631	1 928.043	7.572	175.997	229.236	3 856.086	351.993	688 323
		6.0	31.532	40.168	2 281.947	7.537	208.302	272.542	4 563.895	416.604	688 323
273.00	±2.75	8.0	41.648	53.055	2 959.633	7.469	270.163	356.676	5 919.266	540.325	688 323
		10.0	51.567	65.691	3 598.439	7.401	328.475	437.561	7 196.878	656.949	688 323
		5.0	33.046	42.097	3 780.815	9.477	276.983	359.162	7 561.630	553.966	857 655
325.00 (323.90)	±3.25	6.0	39.508	50.328	4 487.084	9.442	328.724	427.806	8 974.168	657.448	857 655
		8.0	52.282	66.602	5 851.714	9.373	428.697	561.971	11 703.429	857.394	857 655
		10.0	64.860	82.624	7 154.093	9.305	524.109	692.023	14 308.185	1 048.219	857 655
325.00 (323.90)	±3.25	5.0	39.458	50.265	6 435.553	11.315	396.034	512.042	12 871.105	792.068	1 021 018
		6.0	47.202	60.130	7 651.328	11.280	470.851	610.638	15 302.655	941.702	1 021 018
		8.0	62.542	79.671	10 013.921	11.211	616.241	804.083	20 027.842	1 232.483	1 021 018
325.00 (323.90)	±3.25	10.0	77.684	98.960	12 286.523	11.143	756.094	992.583	24 573.047	1 512.187	1 021 018
		12.0	92.629	117.998	14 471.449	11.074	890.551	1 176.204	28 942.898	1 781.101	1 021 018



表 3 圆形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

公称外径 mm	允许偏差 mm	公称壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性模数 cm ³	塑性模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	每米长度 表面积 mm ² /m
D	±Δ	t	M	A	I	R	Z	S	J	C	A _s
355.60	±3.55	6.0	51.730	65.898	10 070.553	12.362	566.398	733.393	20 141.106	1 132.796	1 117 150
		8.0	68.579	87.361	13 201.375	12.293	742.485	966.777	26 402.749	1 484.969	1 117 150
		10.0	85.230	108.573	16 223.500	12.224	912.458	1 194.727	32 446.999	1 824.916	1 117 150
		12.0	101.684	129.534	19 139.474	12.156	1 076.461	1 417.308	38 278.947	2 152.922	1 117 150
406.40	±4.10	8.0	78.601	100.129	19 873.893	14.088	978.046	1 269.951	39 747.786	1 956.092	1 276 743
		10.0	97.758	124.533	24 475.813	14.019	1 204.518	1 571.663	48 951.625	2 409.037	1 276 743
		12.0	116.718	148.685	28 937.014	13.951	1 424.066	1 867.192	57 874.027	2 848.131	1 276 743
457.00	±4.60	8.0	88.584	112.846	28 446.363	15.877	1 244.917	1 612.979	56 892.726	2 489.835	1 435 708
		10.0	110.237	140.429	35 091.324	15.808	1 535.725	1 998.423	70 182.648	3 071.451	1 435 708
		12.0	131.692	167.761	41 556.299	15.739	1 818.656	2 376.876	83 112.598	3 637.313	1 435 708
508.00	±5.10	8.0	98.646	125.664	39 279.961	17.68	1 546.455	2 000.171	78 559.923	3 092.910	1 595 929
		10.0	122.814	156.451	48 520.246	17.611	1 910.246	2 480.373	97 040.492	3 820.492	1 595 929
		12.0	146.785	186.988	57 536.083	17.541	2 265.2	2 952.768	115 072.166	4 530.400	1 595 929
		8.0	118.77	151.299	68 551.354	21.286	2 247.585	2 899.403	137 102.707	4 495.171	1 916 372
610.00	±6.10	10.0	147.969	188.496	84 846.564	21.216	2 781.855	3 600.333	169 693.127	5 563.709	1 916 372
		12.5	184.191	234.638	104 754.735	21.129	3 434.581	4 463.229	209 509.47	6 869.163	1 916 372
		16.0	234.383	298.577	131 781.423	21.009	4 320.702	5 646.741	263 562.845	8 641.405	1 916 372
		20.0	291.005	370.707	161 489.507	20.8 716	5 294.737	6 964.666	322 979.0 139	10 589.475	1 916 372

表 3 圆形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

公称外径 mm	允许偏差 mm	公称壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性模数 cm ³	塑性模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	每米长度 表面积 mm ² /m
<i>D</i>	±Δ	<i>t</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>I</i>	<i>R</i>	<i>Z</i>	<i>S</i>	<i>J</i>	<i>C</i>	<i>A_s</i>
630.00	±7.87	10.0	152.901	194.778	93 615.455	21.9 232	2 971.919	3 844.333	187 230.91	5 943.838	1 979 203
		12.0	182.889	232.980	111 267.903	21.8 537	3 532.314	4 583.664	222 535.806	7 064.628	1 979 203
		16.0	242.274	308.629	145 539.012	21.7 155	4 620.286	6 033.301	291 078.024	9 240.572	1 979 203
		20.0	300.870	383.274	178 461.946	21.5 783	5 665.458	7 444.666	356 923.893	11 330.917	1 979 203
660.00	±8.25	25.0	373.004	475.165	217 774.282	21.4 082	6 913.469	9 155.833	435 548.565	13 826.938	1 979 203
		12.0	191.767	244.29	128 266.927	22.9 142	3 886.876	5 039.42	256 533.855	7 773.753	2 073 451
		14.0	223.038	284.125	148 282.204	22.8 449	4 493.400	5 843.338	296 564.409	8 986.800	2 073 451
		16.0	254.111	323.709	167 921.031	22.7 759	5 088.516	6 637.141	335 842.063	10 177.032	2 073 451
711.00	±8.90	20.0	315.666	402.123	206 088.304	22.6 385	6 245.100	8 194.666	412 176.608	12 490.200	2 073 451
		25.0	391.501	498.727	251 763.831	22.4 680	7 629.207	10 085.833	503 527.663	15 258.414	2 073 451
		16.0	274.235	349.344	211 039.635	24.5 785	5 936.417	7 729.765	422 079.270	11 872.834	2 233 672
		20.0	340.821	434.167	259 350.641	24.4 408	7 295.376	9 552.286	518 701.282	14 590.753	2 233 672
813.00	±10.10	25.0	422.944	538.782	317 357.144	24.2 699	8 927.064	11 770.108	634 714.289	17 854.129	2 233 672
		30.0	503.834	641.826	372 789.874	24.1 003	10 486.353	13 921.830	745 579.749	20 972.707	2 233 672
		16.0	314.483	400.615	318 221.456	28.1 839	7 828.326	10 164.709	636 442.912	15 656.652	2 554 115
		20.0	391.131	498.256	391 908.999	28.0 457	9 641.057	12 579.646	783 817.998	19 282.115	2 554 115
813.00	±10.10	25.0	485.831	618.893	480 856.057	27.8 740	11 829.177	15 528.808	961 712.115	23 658.354	2 554 115
		30.0	579.298	737.959	566 373.762	27.7 035	13 932.933	18 401.670	1 132 747.525	27 865.867	2 554 115

表 3 圆形型钢截面尺寸、允许偏差、理论重量、截面面积及截面特性 (续)

公称外径 mm	允许偏差 mm	公称壁厚 mm	单位长度的 理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴	惯性半径 cm	弹性模数 cm ³	塑性模数 cm ³	扭转常数 cm ⁴	扭转模数 cm ³	每米长度 表面积 mm ² /m
D	±Δ	t	M	A	I	R	Z	S	J	C	A _s
914.00	±11.40	16.0	354.336	451.383	455 141.420	31.7 541	9 959.330	12 903.829	910 282.840	19 918.661	2 871 416
		20.0	440.947	561.716	561 460.711	31.6 156	12 285.792	15 987.386	1 122 921.422	24 571.584	2 871 416
		25.0	548.101	698.218	690 316.291	31.4 433	15 105.389	19 763.233	1 380 632.582	30 210.778	2 871 416
		30.0	654.022	833.149	814 774.552	31.2 721	17 828.764	23 452.680	1 629 549.104	35 657.529	2 871 416
1 067.00	±13.33	16.0	414.707	528.289	729 605.819	37.1 628	13 675.835	17 674.981	1 459 211.638	27 351.670	3 352 079
		20.0	516.411	657.848	901 753.843	37.0 238	16 902.602	21 926.846	1 803 507.687	33 805.205	3 352 079
		25.0	642.431	818.384	1 111 354.484	36.8 509	20 831.386	27 149.308	2 222 708.968	41 662.773	3 352 079
		30.0	767.218	977.348	1 314 862.566	36.6 788	24 645.971	32 270.070	2 629 725.133	49 291.942	3 352 079
1 118.00	±13.90	16.0	434.831	553.925	841 038.401	38.9 657	15 045.409	19 431.829	1 682 076.803	30 090.819	3 512 301
		20.0	541.566	689.893	1 040 017.394	38.8 266	18 604.962	24 114.746	2 080 034.788	37 209.924	3 512 301
		25.0	673.875	858.439	1 282 587.970	38.6 535	22 944.328	29 871.433	2 565 175.940	45 888.657	3 512 301
		30.0	804.950	1 025.415	1 518 439.624	38.4 812	27 163.499	35 521.320	3 036 879.247	54 326.999	3 512 301
1 219.00	±15.20	16.0	474.684	604.693	1 094 090.382	42.5 362	17 950.621	23 156.709	2 188 180.763	35 901.243	3 829 601
		20.0	591.382	753.353	1 354 153.466	42.3 969	22 217.448	28 754.686	2 708 306.932	44 434.896	3 829 601
		25.0	736.145	937.764	1 671 871.372	42.2 235	27 430.211	35 646.108	3 343 742.744	54 860.422	3 829 601
		30.0	879.675	1 120.605	1 981 539.478	42.0 509	32 510.902	42 420.630	3 963 078.955	65 021.804	3 829 601

注 1: r 为计算值 R-t,非测量值。

注 2: 公称外径括号内为系列 1,括号外(或无括号)为系列 2。

6.1.1.6 闭口型钢的弯角外圆弧半径 R (或 C_1 、 C_2) 值应符合表 4 的规定。 R (或 C_1 、 C_2) 值的测量方法按图 4 规定或用圆角规进行测量,产生争议时以外圆弧半径 R 值为准。经供需双方协商,并在合同中注明,可对弯角外圆弧半径一致性进行规定。

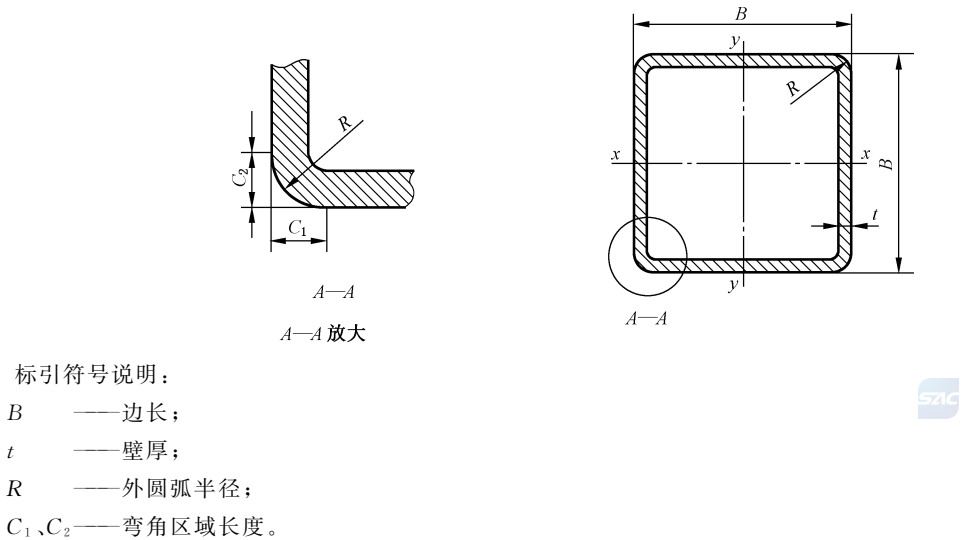


图 4 方形或矩形冷弯闭口型钢的外角剖面

表 4 外圆弧半径 R (或 C_1 、 C_2) 值

公称厚度 t /mm	碳素钢 ($R_{eH} \leq 320$ MPa)	低合金钢 ($R_{eH} > 320$ MPa)
$t \leq 3$	$(1.0 \sim 2.5)t$	$(1.5 \sim 2.5)t$
$3 < t \leq 6$	$(1.5 \sim 2.5)t$	$(2.0 \sim 3.0)t$
$6 < t \leq 10$	$(2.0 \sim 3.0)t$	$(2.0 \sim 3.5)t$
$t > 10$	$(2.0 \sim 3.5)t$	$(2.5 \sim 4.0)t$

注: R_{eH} 为上屈服强度。

6.1.1.7 型钢截面的平面部分凸凹度 X_1 、 X_2 应不超过该边长的 0.6%, 但最小值为 0.4 mm。测量方法如图 5 所示。

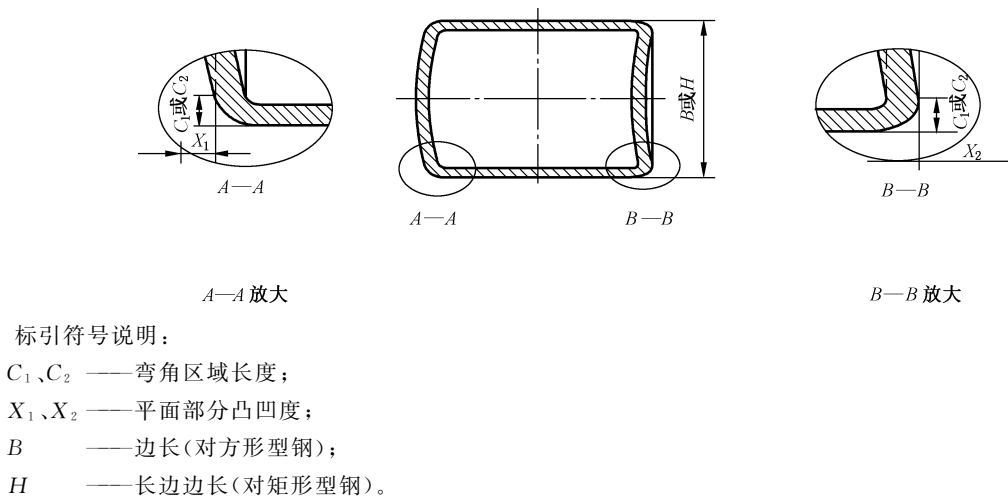
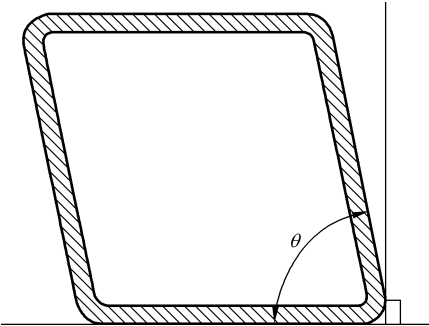


图 5 方形或矩形型钢平面凸/凹度示意图

6.1.1.8 型钢弯曲角度 θ 的偏差不应大于 $\pm 1.5^\circ$ ，测量方法见图 6。



标引符号说明：
 θ ——弯曲角度。

图 6 弯曲角度

6.1.1.9 型钢尺寸测量位置应符合表 5 或表 6 的规定。

表 5 方形或矩形型钢测量位置

单位为毫米

方形或矩形型钢公称边长	距离端部测量位置,不小于
$H(B) \leq 100$	200
$100 < H(B) \leq 300$	300
$300 < H(B) \leq 500$	400
$H(B) > 500$	协议
注：H 为矩形型钢长边边长；B 为方形型钢边长。	

表 6 圆形型钢测量位置

单位为毫米

圆形型钢公称外径 D	距离端部测量位置,不小于
$D \leq 114$	100
$114 < D \leq 273$	200
$273 < D \leq 508$	400
$D > 508$	协议

6.1.2 开口型钢

6.1.2.1 截面形状及标注符号

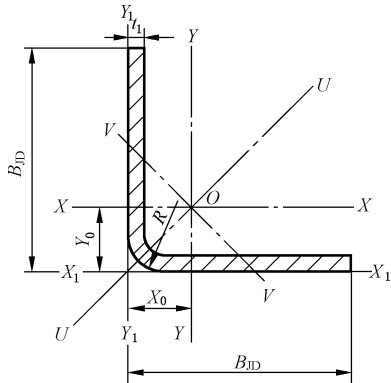
开口型钢截面形状及标注符号分别见图 7～图 15。经供需双方协商并在合同中注明，可供应图 7～图 15 所列截面形状以外的型钢。

6.1.2.2 尺寸、理论重量、截面面积及截面参数

开口型钢的尺寸、理论重量、截面面积及主要参数见表 7～表 15。其中截面面积及截面特性参数仅

供参考。

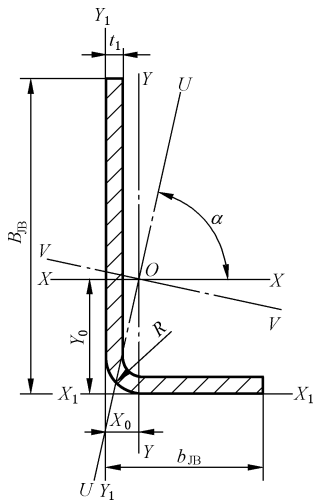
经供需双方协商并在合同中注明,可供应表 7~表 15 所列尺寸以外的型钢,其参数由供需双方协商。



标引符号说明:

- B_{JD} ——等边角钢边宽度;
- t_1 ——边厚度;
- R ——外圆弧半径
- O ——重心原点。

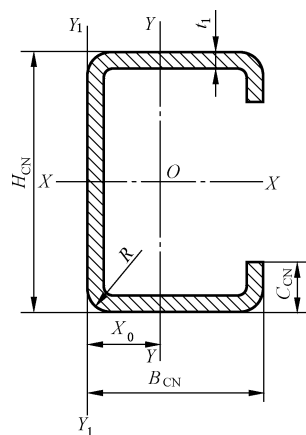
图 7 冷弯等边角钢(JD)



标引符号说明:

- B_{JB} ——不等边角钢长边宽度;
- b_{JB} ——不等边角钢短边宽度;
- t_1 ——边厚度;
- R ——外圆弧半径。

图 8 冷弯不等边角钢(JB)



标引符号说明：

B_{CN} —— 内卷边槽钢边宽度；

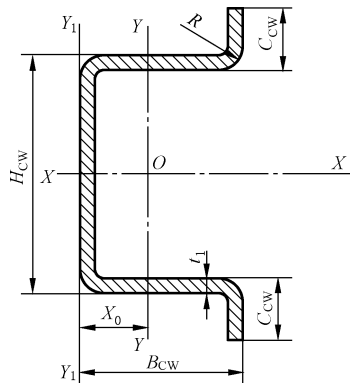
H_{CN} —— 内卷边槽钢高度；

C_{CN} —— 内卷边槽钢内卷边高度(自由边)；

t_1 —— 边厚度；

R —— 外圆弧半径。

图 11 冷弯内卷边槽钢(CN)



标引符号说明：

B_{CW} —— 外卷边槽钢边宽度；

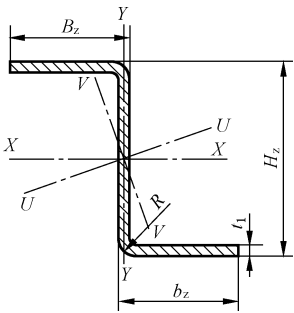
H_{CW} —— 外卷边槽钢高度；

C_{CW} —— 外卷边槽钢外卷边高度(自由边)；

t_1 —— 边厚度；

R —— 外卷边弧半径。

图 12 冷弯外卷边槽钢(CW)



标引符号说明：

B_z —— Z 型钢上边宽度；

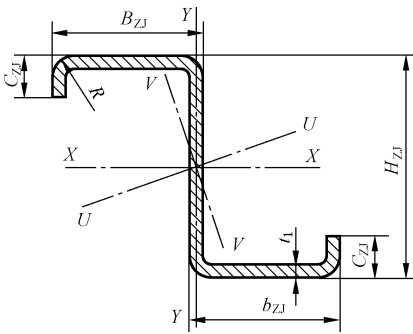
b_z —— Z 型钢下边宽度(自由边)

H_z —— Z 型钢高度；

t_1 —— 边厚度；

R —— 外圆弧半径。

图 13 冷弯 Z 型钢(Z)



标引符号说明：

B_{zj} —— 卷边 Z 型钢边宽度；

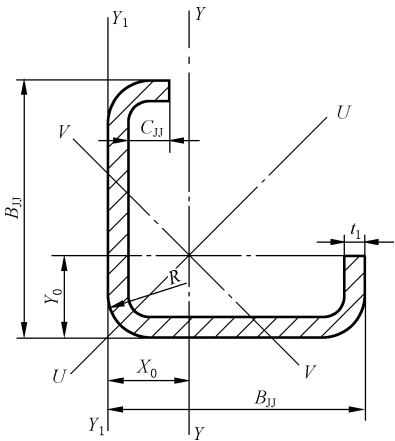
H_{zj} —— 卷边 Z 型钢高度；

C_{zj} —— 卷边 Z 型钢卷边高度(自由边)；

t_1 —— 边厚度；

R —— 外圆弧半径。

图 14 冷弯卷边 Z 型钢(ZJ)



标引符号说明：

B_{JJ} —— 卷边等边角钢边宽度；

C_{JJ} —— 卷边等边角钢卷边高度(自由边)；

t_1 —— 边厚度；

R —— 外圆弧半径。

图 15 卷边等边角钢(JJ)

表 7 冷弯等边角钢基本尺寸及截面参数

规格		尺寸 mm		理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	重心 Y ₀ cm	惯性矩 cm ⁴			回转半径 cm			截面模数 cm ³	
							I _x =I _y	I _u	I _v	r _x =r _y	r _u	r _v	$\frac{W_y}{W_x}$ ^{max}	$\frac{W_y}{W_x}$ ^{min}
B _{JD} ×B _{JD} ×t ₁	B _{JD}	t ₁												
20×20×1.2	20	1.2	0.354	0.451	0.559	0.179	0.292	0.066	0.630	0.804	0.385	0.321	0.124	
		2.0	0.566	0.721	0.599	0.278	0.457	0.099	0.621	0.796	0.371	0.464	0.198	
30×30×1.6	30	1.6	0.714	0.909	0.829	0.817	1.328	0.307	0.948	1.208	0.581	0.986	0.376	
		2.0	0.880	1.121	0.849	0.998	1.626	0.369	0.943	1.204	0.573	1.175	0.464	
30×30×3.0	40	3.0	1.274	1.623	0.898	1.409	2.316	0.503	0.931	1.194	0.556	1.568	0.671	
		1.6	0.965	1.229	1.079	1.985	3.213	0.758	1.270	1.616	0.785	1.839	0.679	
40×40×2.0	50	2.0	1.194	1.521	1.099	2.438	3.956	0.919	1.265	1.612	0.777	2.218	0.840	
		2.5	1.470	1.870	1.132	2.960	4.850	1.070	1.260	1.610	0.760	2.620	1.030	
40×40×2.5	60	3.0	1.745	2.223	1.148	3.496	5.710	1.282	1.253	1.602	0.759	3.043	1.226	
		2.0	1.508	1.921	1.349	4.848	7.845	1.850	1.588	2.020	0.981	3.593	1.327	
50×50×2.0	70	2.5	1.860	2.370	1.381	5.930	9.650	2.200	1.580	2.020	0.960	4.290	1.640	
		3.0	2.216	2.823	1.398	7.015	11.414	2.616	1.576	2.010	0.962	5.015	1.948	
50×50×3.0	75	4.0	2.894	3.686	1.448	9.022	14.755	3.290	1.564	2.000	0.944	6.229	2.540	
		2.0	1.822	2.321	1.599	8.478	13.694	3.262	1.910	2.428	1.185	5.302	1.926	
60×60×2.0	80	2.5	2.250	2.870	1.630	10.410	16.90	3.910	1.900	2.430	1.170	6.380	2.380	
		3.0	2.687	3.423	1.648	12.342	20.028	4.657	1.898	2.418	1.166	7.486	2.836	
60×60×3.0	90	4.0	3.522	4.486	1.698	15.970	26.030	5.911	1.886	2.408	1.147	9.403	3.712	
		3.0	3.158	4.023	1.898	19.853	32.152	7.553	2.221	2.826	1.370	10.456	3.891	
70×70×3.0	100	4.0	4.150	5.286	1.948	25.799	41.944	9.654	2.209	2.816	1.351	13.242	5.107	
		2.5	2.840	3.620	2.005	20.650	33.430	7.870	2.390	3.040	1.480	10.300	3.760	
75×75×2.5	110	3.0	3.390	4.310	2.031	24.470	39.700	9.230	2.380	3.030	1.460	12.050	4.470	



表 7 冷弯等边角钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm		理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	重心 Y ₀ cm	惯性矩 cm ⁴			回转半径 cm			截面模数 cm ³	
	B _{jd}	t ₁				I _x = I _y	I _u	I _v	r _x = r _y	r _u	r _v	$W_{y\max}$ $W_{x\max}$	$W_{y\min}$ $W_{x\min}$
80×80×4.0	80	4.0	4.778	6.086	2.198	39.009	63.299	14.719	2.531	3.224	1.555	17.745	6.723
		5.0	5.895	7.510	2.247	47.677	77.622	17.731	2.519	3.214	1.536	21.209	8.288
100×100×4.0	100	4.0	6.034	7.686	2.698	77.571	125.528	29.613	3.176	4.041	1.962	28.749	10.623
		5.0	7.465	9.510	2.747	95.237	154.539	35.335	3.164	4.031	1.943	34.659	13.132
150×150×6.0	150	6.0	13.458	17.254	4.062	391.442	635.468	147.415	4.763	6.069	2.923	96.367	35.787
		8.0	17.685	22.673	4.169	508.593	830.207	186.979	4.736	6.051	2.872	121.994	46.957
150×150×10		10	21.783	27.927	4.277	619.211	1 016.638	221.785	4.709	6.034	2.818	144.777	57.746
		6.0	18.138	23.254	5.310	945.753	1 529.328	362.177	6.377	8.110	3.947	178.108	64.381
200×200×8.0	200	8.0	23.925	30.673	5.416	1 237.149	2 008.393	465.905	6.351	8.091	3.897	228.425	84.829
		10	29.583	37.927	5.522	1 516.787	2 472.471	561.104	6.324	8.074	3.846	274.681	104.765
250×250×8.0	250	8.0	30.164	38.672	6.664	2 453.559	3 970.580	936.538	7.965	10.133	4.921	368.181	133.811
		10	37.383	47.927	6.770	3 020.384	4 903.304	1 137.464	7.939	10.114	4.872	446.142	165.682
250×250×12		12	44.472	57.015	6.876	3 568.836	5 812.612	1 325.061	7.912	10.097	4.821	519.028	196.912
		10	45.183	57.927	8.018	5 286.252	8 559.138	2 013.367	9.553	12.155	5.896	659.298	240.481
300×300×12	300	12	53.832	69.015	8.124	6 263.069	10 167.49	2 358.645	9.526	12.138	5.846	770.934	286.299
		14	62.022	79.516	8.277	7 182.256	11 740.00	2 624.502	9.504	12.150	5.745	867.737	330.629
300×300×16		16	70.312	90.144	8.392	8 095.516	13 279.70	2 911.336	9.477	12.137	5.683	964.671	374.654

表 8 冷弯不等边角钢基本尺寸及截面参数

规格	尺寸 mm		理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	重心 cm		惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm				截面模数 cm ³			
	B_{JB}	b_{JB} t_1			Y_0	X_0	I_x	I_y	I_a	I_v	r_x	r_y	r_u	r_v	$W_{x\max}$	$W_{x\min}$	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$
$B_{JB} \times b_{JB} \times t_1$																		
$30 \times 20 \times 2.0$	30	b_{JB}	2.0	0.921	1.011	0.490	0.860	0.318	1.014	0.164	0.966	0.587	1.049	0.421	0.850	0.432	0.648	0.210
		20	3.0	1.039	1.068	0.536	1.201	0.441	1.421	0.220	0.952	0.577	1.036	0.408	1.123	0.621	0.823	0.301
$50 \times 30 \times 2.5$	50	b_{JB}	2.5	1.473	1.706	0.674	4.962	1.419	5.597	0.783	1.625	0.869	1.726	0.645	2.907	1.506	2.103	0.610
		30	4.0	2.266	1.794	0.741	7.419	2.104	8.395	1.128	1.603	0.853	1.705	0.625	4.134	2.314	2.838	0.931
$60 \times 40 \times 2.5$	60	b_{JB}	2.5	1.866	1.939	0.913	9.078	3.376	10.665	1.790	1.954	1.191	2.117	0.867	4.682	2.235	3.694	1.094
		40	4.0	2.894	2.023	0.981	13.774	5.091	16.239	2.625	1.932	1.175	2.098	0.843	6.807	3.463	5.184	1.686
$70 \times 40 \times 3.0$	70	b_{JB}	3.0	2.452	2.402	0.861	16.301	4.142	18.092	2.351	2.284	1.151	2.406	0.867	6.785	3.545	4.810	1.319
		40	4.0	3.208	2.461	0.905	21.038	5.317	23.381	2.973	2.268	1.140	2.391	0.853	8.546	4.635	5.872	1.718
$80 \times 50 \times 3.0$	80	b_{JB}	3.0	2.923	2.631	1.096	25.450	8.086	29.092	4.444	2.614	1.473	2.795	1.092	9.670	4.740	7.371	2.071
		50	4.0	3.836	2.688	1.141	33.025	10.449	37.810	5.664	2.599	1.462	2.781	1.076	12.281	6.218	9.151	2.708
$100 \times 60 \times 3.0$	100	b_{JB}	3.0	3.629	3.297	1.259	49.787	14.347	56.038	8.096	3.281	1.761	3.481	1.323	15.100	7.427	11.389	3.026
		60	4.0	4.778	3.354	1.304	64.939	18.640	73.177	10.402	3.266	1.749	3.467	1.307	19.356	9.772	14.289	3.969
$100 \times 60 \times 5.0$	100	b_{JB}	5.0	5.895	3.412	1.349	79.395	22.707	89.566	12.536	3.251	1.738	3.453	1.291	23.263	12.053	16.830	4.882
		60	6.0	12.054	4.500	2.962	362.949	211.071	475.645	98.375	4.846	3.696	5.548	2.532	80.655	34.567	71.260	23.354
$150 \times 120 \times 8.0$	150	b_{JB}	8.0	15.813	4.615	3.064	470.343	273.077	619.416	124.003	4.817	3.670	5.528	2.473	101.916	45.291	89.124	30.559
		120	10	19.443	4.732	3.167	571.010	331.066	755.971	146.105	4.786	3.644	5.507	2.421	120.670	55.611	104.536	37.481
$200 \times 160 \times 10$			10	24.463	6.115	4.051	1 403.661	815.267	1 846.212	372.716	6.432	4.902	7.377	3.314	229.544	101.092	201.251	68.229

表 8 冷弯不等边角钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm		理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	重心 cm		惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm				截面模数 cm ³			
	B_{JB}	b_{JB}			Y_0	X_0	I_x	I_y	I_u	I_v	r_x	r_y	r_u	r_v	$W_{x\max}$	$W_{x\min}$	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$
$B_{JB} \times b_{JB} \times t_1$																		
150×120×6.0		6.0	12.054	15.454	4.500	2.962	362.949	211.071	475.645	98.375	4.846	3.696	5.548	2.532	80.655	34.567	71.260	23.354
150×120×8.0	150	8.0	15.813	20.273	4.615	3.064	470.343	273.077	619.416	124.003	4.817	3.670	5.528	2.473	101.916	45.291	89.124	30.559
150×120×10		10	19.443	24.927	4.732	3.167	571.010	331.066	755.971	146.105	4.786	3.644	5.507	2.421	120.670	55.611	104.536	37.481
200×160×8.0		8.0	21.429	27.473	6.000	3.950	1 147.099	667.089	1 503.275	310.914	6.462	4.928	7.397	3.364	191.183	81.936	168.883	55.360
200×160×10	200	10	24.463	33.927	6.115	4.051	1 403.661	815.267	1 846.212	372.716	6.432	4.902	7.377	3.314	229.544	101.092	201.251	68.229
200×160×12		12	31.368	40.215	6.231	4.154	1 648.244	956.261	2 176.288	428.217	6.402	4.876	7.356	3.263	264.523	119.707	230.202	80.724
250×220×10		10	35.043	44.927	7.188	5.652	2 894.335	2 122.346	4 102.990	913.691	8.026	6.873	9.556	4.510	402.662	162.494	375.504	129.823
250×220×12	250	12	41.664	53.415	7.299	5.756	3 417.040	2 504.222	4 859.116	1 062.097	7.998	6.847	9.538	4.459	468.151	193.042	435.063	154.163
250×220×14		14	47.826	61.316	7.466	5.904	3 895.841	2 856.311	5 590.119	1 162.033	7.971	6.825	9.548	4.353	521.811	222.188	483.793	177.455
300×260×12		12	50.088	64.215	8.686	6.638	5 970.485	4 218.566	8 347.648	1 841.403	9.642	8.105	11.402	5.355	687.369	280.120	635.517	217.879
300×260×14	300	14	57.654	73.916	8.851	6.782	6 835.520	4 831.275	9 625.709	2 041.085	9.616	8.085	11.412	5.255	772.288	323.208	712.367	251.393
300×260×16		16	65.320	83.744	8.972	6.894	7 697.062	5 438.329	10 876.951	2 258.440	9.587	8.059	11.397	5.193	857.898	366.039	788.850	284.640

表 9 冷弯等边槽钢基本尺寸及截面参数

规格	尺寸 mm			理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	重心 X ₀ cm	惯性矩 cm ⁴		回转半径 cm		截面模数 cm ³		
	H _{cd}	B _{cd}	t ₁				I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _{y max}	W _{y min}
20×10×1.5 20×10×2.0	20	10	1.5	0.401	0.511	0.324	0.281	0.047	0.741	0.305	0.281	0.146	0.070
			2.0	0.505	0.643	0.349	0.330	0.058	0.716	0.300	0.330	0.165	0.089
50×30×2.0 50×30×3.0	50	30	2.0	1.604	2.043	0.922	8.093	1.872	1.990	0.957	3.237	2.029	0.901
			3.0	2.314	2.947	0.975	11.119	2.632	1.942	0.994	4.447	2.699	1.299
50×50×3.0 60×30×2.5	60	50	3.0	3.256	4.147	1.850	17.755	10.834	2.069	1.616	7.102	5.855	3.440
		30	2.5	2.150	2.740	0.883	14.380	2.400	2.310	0.940	4.890	2.710	1.130
80×40×2.5 80×40×3.0	80	40	2.5	2.940	3.740	1.132	36.700	5.920	3.130	1.260	9.180	5.230	2.060
			3.0	3.480	4.340	1.159	42.660	6.930	3.100	1.250	10.670	5.980	2.440
100×40×2.5 100×40×3.0	100	40	2.5	3.330	4.240	1.013	62.070	6.370	3.830	1.230	12.410	6.290	2.130
			3.0	3.950	5.030	1.039	72.440	7.470	3.800	1.220	14.490	7.190	2.520
100×50×3.0 100×50×4.0	100	50	3.0	4.433	5.647	1.398	87.275	14.030	3.931	1.576	17.455	10.031	3.896
			4.0	5.788	7.373	1.448	111.051	18.045	3.880	1.564	22.210	12.458	5.081
120×40×2.5 120×40×3.0	120	40	2.5	3.720	4.740	0.919	95.920	6.720	4.500	1.190	15.990	7.320	2.180
			3.0	4.420	5.630	0.944	112.280	7.900	4.470	1.190	18.710	8.370	2.580
140×50×3.0 140×50×3.5	140	50	3.0	5.360	6.830	1.187	191.530	15.520	5.300	1.510	27.360	13.080	4.070
			3.5	6.200	7.890	1.211	218.880	17.790	5.270	1.500	31.270	14.690	4.700
140×60×3.0 140×60×4.0	140	60	3.0	5.846	7.447	1.527	220.977	25.929	5.447	1.865	31.568	16.970	5.798
			4.0	7.672	9.773	1.575	284.429	33.601	5.394	1.854	40.632	21.324	7.594
140×60×5.0 160×60×3.0	160	60	5.0	9.436	12.021	1.623	343.066	40.823	5.342	1.842	49.009	25.145	9.327
			3.0	6.300	8.030	1.432	300.870	26.900	6.120	1.830	37.610	18.790	5.890
160×60×3.5 200×80×4.0	200	80	3.5	7.200	9.290	1.456	344.940	30.920	6.090	1.820	43.120	21.230	6.810
			4.0	10.812	13.773	1.966	821.120	83.686	7.721	2.464	82.112	42.564	13.869

表 9 冷弯等边槽钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm		理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	重心 X ₀ cm	惯性矩 cm ⁴		回转半径 cm		截面模数 cm ³		
	H _{cd}	B _{cd}				I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _{y max}	W _{y min}
H _{cd} ×B _{cd} ×t ₁												
200×80×5.0	200	80	5.0	17.021	2.013	1 000.710	102.441	7.667	2.453	100.071	50.886	17.111
200×80×6.0			6.0	20.190	2.060	1 170.516	120.388	7.614	2.441	117.051	58.436	20.267
250×130×6.0	250	130	6.0	29.107	3.630	2 876.401	497.071	9.941	4.132	230.112	136.934	53.049
250×130×8.0			8.0	38.147	3.739	3 687.729	642.760	9.832	4.105	295.018	171.907	69.405
300×150×6.0	300	150	6.0	34.507	4.062	4 911.518	782.884	11.930	4.763	327.435	192.734	71.575
300×150×8.0			8.0	45.347	4.169	6 337.148	1 017.186	11.822	4.736	422.477	243.988	93.914
300×150×10			10	55.854	4.277	7 660.498	1 238.423	11.711	4.708	510.700	289.554	115.492
350×180×8.0	350	180	8.0	54.147	4.983	10 488.540	1 771.765	13.918	5.721	599.345	355.562	136.112
350×180×10			10	66.854	5.092	12 749.074	2 166.713	13.809	5.693	728.519	425.513	167.858
350×180×12			12	79.230	5.501	14 869.892	2 542.823	13.700	5.665	849.708	462.247	203.442
400×200×10	400	200	10	75.854	5.522	18 932.658	3 033.575	15.799	6.324	946.633	549.362	209.530
400×200×12			12	90.030	5.630	22 159.727	3 569.548	15.689	6.297	1 107.986	634.022	248.403
400×200×14			14	103.033	5.791	24 854.034	4 051.828	15.531	6.271	1 242.702	699.677	285.159
450×220×10	450	220	10	84.854	5.956	26 844.416	4 103.714	17.787	6.954	1 193.085	689.005	255.779
450×220×12			12	100.830	6.063	31 506.135	4 838.741	17.676	6.927	1 400.273	798.077	303.617
450×220×14			14	115.633	6.219	35 494.843	5 510.415	17.520	6.903	1 577.549	886.061	349.180
500×250×12	500	250	12	114.030	6.876	44 593.265	7 137.673	19.775	7.912	1 783.731	1 038.056	393.824
500×250×14			14	131.033	7.032	50 455.689	8 152.938	19.623	7.888	2 018.228	1 159.405	453.748
550×280×12	550	280	12	127.230	7.691	60 862.568	10 068.396	21.872	8.896	2 213.184	1 309.114	495.760
550×280×14			14	146.433	7.846	69 095.642	11 527.579	21.722	8.873	2 512.569	1 469.230	571.975
600×300×14	600	300	14	159.033	8.276	89 412.972	14 364.512	23.711	9.504	2 980.432	1 735.683	661.228
600×300×16			16	180.287	8.392	100 367.430	16 191.032	23.595	9.477	3 345.581	1 929.341	749.307

表 10 冷弯不等边槽钢基本尺寸及截面参数

规格	尺寸 mm				理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	重心 cm		惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm				截面模数 cm ³			
	H_{CB}	B_{CB}	b_{CB}	t_1			X_0	Y_0	I_x	I_y	I_{α}	I_v	r_x	r_y	r_u	r_v	$W_{x\max}$	$W_{x\min}$	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$
$H_{CB} \times B_{CB} \times b_{CB} \times t_1$																				
$50 \times 32 \times 20 \times 2.5$	50	32	20	2.5	1.840	2.344	0.817	2.803	8.536	1.853	8.769	1.619	1.908	0.889	1.934	0.831	3.887	3.044	2.266	0.777
				3.0	2.169	2.764	0.842	2.806	9.804	2.155	10.083	1.876	1.883	0.883	1.909	0.823	4.468	3.494	2.559	0.914
$80 \times 40 \times 20 \times 2.5$	80	40	20	2.5	2.586	3.294	0.828	4.588	28.922	3.775	29.607	3.090	2.962	1.070	2.997	0.968	8.476	6.303	4.555	1.190
				3.0	3.064	3.904	0.852	4.591	33.654	4.431	34.473	3.611	2.936	1.065	2.971	0.961	9.874	7.329	5.200	1.407
$100 \times 60 \times 30 \times 3.0$	100	60	30	4.242	5.404	5.404	1.326	5.807	77.936	14.880	80.845	11.970	3.797	1.659	3.867	1.488	18.590	13.419	11.220	3.183
				3.0	5.890	7.504	1.304	7.793	245.876	21.452	246.257	21.071	5.724	1.690	5.728	1.675	34.120	31.547	16.440	4.569
$200 \times 70 \times 60 \times 4.0$	200	70	60	4.0	9.832	12.605	1.469	10.311	706.995	47.735	707.582	47.149	7.489	1.946	7.492	1.934	72.969	68.567	32.495	8.630
				5.0	12.061	15.463	1.527	10.315	848.963	57.959	849.689	57.233	7.410	1.936	7.413	1.924	87.658	82.304	37.956	10.590
$250 \times 80 \times 70 \times 5.0$	250	80	70	5.0	14.791	18.963	1.647	12.823	1 616.200	92.101	1 617.030	91.271	9.232	2.204	9.234	2.194	132.726	126.039	55.920	14.497
				6.0	17.555	22.507	1.696	12.825	1 891.478	108.125	1 892.465	107.139	9.167	2.192	9.170	2.182	155.358	147.484	63.753	17.152
$300 \times 90 \times 80 \times 6.0$	300	90	80	6.0	20.831	26.707	1.822	15.330	3 222.869	161.726	3 223.981	160.613	10.985	2.461	10.987	2.452	219.691	210.233	88.763	22.531
				8.0	27.259	34.947	1.918	15.334	4 115.825	207.555	4 117.270	206.110	10.852	2.437	10.854	2.429	280.637	268.412	108.214	29.307
$350 \times 100 \times 90 \times 6.0$	350	100	90	6.0	24.107	30.907	1.953	17.834	5 064.502	230.463	5 065.739	229.226	12.801	2.731	12.802	2.723	295.031	283.980	118.005	28.640
				8.0	31.627	40.547	2.048	17.837	6 506.423	297.082	6 508.041	295.464	12.668	2.707	12.669	2.699	379.096	364.771	145.060	37.359
$400 \times 150 \times 100 \times 8.0$	400	150	100	8.0	38.491	49.347	2.882	21.589	10 787.704	763.610	10 843.850	707.463	14.786	3.934	14.824	3.786	585.938	499.685	264.958	63.015
				10	47.466	60.854	2.981	21.602	13 071.444	931.170	13 141.358	861.255	14.656	3.912	14.695	3.762	710.482	605.103	312.368	77.475

表 10 冷弯不等边槽钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格		尺寸 mm		理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	重心 cm		惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm				截面模数 cm ³					
	$H_{CB} \times B_{CB} \times b_{CB} \times t_1$	H_{CB}	B_{CB}	b_{CB}	t_1		X_0	Y_0	I_x	I_y	I_u	I_v	r_x	r_y	r_u	r_v	$W_{x\max}$	$W_{x\min}$	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$	
	$450 \times 200 \times 150 \times 10$	450	200	150	10	59.166	75.854	4.402	23.950	22 328.149	2 337.132	2 234.420	17.157	5.551	17.196	5.427	1 060.720	932.282	530.925	149.835	
					12	70.223	90.030	4.504	23.960	26 133.270	2 750.039	26 256.075	2 627.235	17.037	5.527	17.077	5.402	1 242.076	1 090.704	610.577	177.468
	$500 \times 250 \times 200 \times 12$	500	250	200	12	84.263	108.030	6.008	26.355	40 821.990	5 579.208	40 985.443	5 415.752	19.439	7.186	19.478	7.080	1 726.453	1 548.928	928.630	293.766
					14	96.746	124.033	6.159	26.371	46 087.838	6 369.068	46 277.561	6 179.346	19.276	7.166	19.306	7.058	1 950.478	1 747.671	1 034.107	338.043
	$550 \times 300 \times 250 \times 14$	550	300	250	14	113.126	145.033	7.714	28.794	67 847.216	11 314.348	68 086.256	11 075.308	21.629	8.832	21.667	8.739	2 588.995	2 356.297	1 466.729	507.689
					16	128.144	164.287	7.831	28.800	76 016.861	12 738.984	76 288.341	12 467.503	21.511	8.806	21.549	8.711	2 901.407	2 639.474	1 626.738	574.631

表 11 冷弯内卷边槽钢基本尺寸及截面参数

规格		尺寸 mm				理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	重心 cm	惯性矩 cm ⁴		回转半径 cm		截面模数 cm ³		
		H _{CN}	B _{CN}	C _{CN}	t ₁				I _x	I _y	r _x	r _y	W _x	W _{y max}	W _{y min}
H _{CN} ×B _{CN} ×C _{CN} ×t ₁								X ₀							
60×30×10×2.5	60	30	10	2.5	2.363	3.010	1.043	16.009	3.353	2.306	1.055	5.336	3.214	1.713	
60×30×10×3.0				3.0	2.743	3.495	1.036	18.077	3.688	2.274	1.027	6.025	3.559	1.878	
80×40×15×2.0	80	40	15	2.0	2.720	3.470	1.452	34.160	7.790	3.140	1.500	8.540	5.360	3.060	
100×50×15×2.5	100	50	15	2.5	4.110	5.230	1.706	81.340	17.190	3.940	1.810	16.270	10.080	5.220	
100×50×20×2.5	100	50	20	2.5	4.325	5.510	1.853	84.932	19.889	3.925	1.899	16.986	10.730	6.321	
100×50×20×3.0				3.0	5.098	6.495	1.848	98.560	22.802	3.895	1.873	19.712	12.333	7.235	
120×50×20×2.5	120	50	20	2.5	4.700	5.980	1.706	129.400	20.960	4.560	1.870	21.570	12.280	6.360	
120×60×20×3.0	120	60	20	3.0	6.010	7.650	2.106	170.680	37.360	4.720	2.210	28.450	17.740	9.590	

表 11 冷弯内卷边槽钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm				理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	重心 cm	惯性矩 cm ⁴		回转半径 cm		截面模数 cm ³		
	H_{CN}	B_{CN}	C_{CN}	t_1				I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$
$H_{CN} \times B_{CN} \times C_{CN} \times t_1$							X_0							
$120 \times 60 \times 20 \times 3.0$	120	60	20	3.0	6.010	7.650	2.106	170.680	37.360	4.720	2.210	28.450	17.740	9.590
$140 \times 50 \times 20 \times 2.0$	140	50	20	2.0	4.140	5.270	1.590	154.030	18.560	5.410	1.880	22.000	11.680	5.440
$140 \times 50 \times 20 \times 2.5$	140	50	20	2.5	5.090	6.480	1.580	186.780	22.110	5.390	1.850	26.680	13.960	6.470
$140 \times 60 \times 20 \times 2.5$	140	60	20	2.5	5.503	7.010	1.974	212.137	34.786	5.500	2.227	30.305	17.615	8.642
				3.0	6.511	8.295	1.969	248.006	40.132	5.467	2.199	35.429	20.379	9.956
$160 \times 60 \times 20 \times 2.0$	160	60	20	2.0	4.760	6.070	1.850	236.590	29.990	6.240	2.220	29.570	16.190	7.230
$160 \times 60 \times 20 \times 2.5$				2.5	5.870	7.480	1.850	288.130	35.960	6.210	2.190	36.020	19.470	8.660
$160 \times 70 \times 20 \times 3.0$	160	70	20	3.0	7.420	9.450	2.224	373.640	60.420	6.290	2.530	46.710	27.170	12.650
$180 \times 60 \times 20 \times 3.0$	180	60	20	3.0	7.453	9.495	1.739	449.695	43.611	6.881	2.143	49.966	25.073	10.235
					7.924	10.095	2.106	496.693	63.712	7.014	2.512	55.188	30.248	13.019
$180 \times 70 \times 20 \times 2.0$	180	70	20	2.0	5.390	6.870	2.110	343.930	45.180	7.080	2.570	38.210	21.370	9.250
$180 \times 70 \times 20 \times 2.5$	180	70	20	2.5	6.660	9.480	2.110	420.200	54.420	7.040	2.530	46.690	25.820	11.120
$200 \times 60 \times 20 \times 3.0$	200	60	20	3.0	7.924	10.095	1.644	578.425	45.041	7.569	2.112	57.842	27.382	10.342
$200 \times 70 \times 20 \times 2.0$	200	70	20	2.0	5.710	7.270	2.000	440.040	46.710	7.780	2.540	44.000	23.320	9.350
$200 \times 70 \times 20 \times 2.5$	200	70	20	2.5	7.050	8.980	2.000	538.210	56.270	7.740	2.500	53.820	28.180	11.250
$200 \times 70 \times 20 \times 3.0$	200	70	20	3.0	8.395	10.695	1.996	636.643	65.883	7.715	2.481	63.664	32.999	13.167
$220 \times 75 \times 20 \times 2.0$	220	75	20	2.0	6.180	7.870	2.080	574.450	56.880	8.540	2.690	52.220	27.350	10.500
$220 \times 75 \times 20 \times 2.5$	220	75	20	2.5	7.640	9.730	2.070	703.760	68.660	8.500	2.660	63.980	33.110	12.650

表 11 冷弯内卷边槽钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm				理论 重量 kg/m	截面 面积 cm ²	重心 cm	惯性矩 cm ⁴		回转半径 cm		截面模数 cm ³		
	H_{CN}	B_{CN}	C_{CN}	t_1				I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$
$H_{CN} \times B_{CN} \times C_{CN} \times t_1$														
250×40×15×3.0	250	40	15	3.0	7.924	10.095	0.790	773.495	14.809	8.753	1.211	61.879	18.734	4.614
300×40×15×3.0	300	40			9.102	11.595	0.707	1 231.616	15.356	10.306	1.150	82.107	21.700	4.664
400×50×15×3.0	400	50			11.928	15.195	0.783	2 837.843	28.888	13.666	1.378	141.892	36.879	6.851
450×70×30×6.0	450	70	30	6.0	28.092	36.015	1.421	8 796.963	159.703	15.629	2.106	390.976	112.388	28.626
450×70×30×8.0				8.0	36.421	46.693	1.429	11 030.645	182.734	15.370	1.978	490.251	127.875	32.801
500×100×40×6.0	500	100	40	6.0	34.176	43.815	2.297	14 275.246	479.809	18.050	3.309	571.010	208.885	62.289
500×100×40×8.0				8.0	44.533	57.093	2.293	18 150.796	578.026	17.830	3.182	726.032	252.083	75.000
500×100×40×10				10	54.372	69.708	2.289	21 594.366	648.778	17.601	3.051	863.775	283.433	84.137
550×120×50×8.0	550	120	50	8.0	51.397	65.893	2.940	26 259.069	1 069.797	19.963	4.029	954.875	363.877	118.079
550×120×50×10				10	62.952	80.708	2.933	31 484.498	1 229.103	19.751	3.902	1 144.891	419.060	135.558
550×120×50×12				12	73.990	94.859	2.926	36 186.756	1 349.879	19.531	3.772	1 315.882	461.339	148.763
600×150×60×12	600	150	60	12	86.158	110.459	3.902	54 745.539	2 755.348	21.852	4.994	1 824.851	706.137	248.274
600×150×60×14				14	97.395	124.865	3.840	57 733.224	2 867.742	21.503	4.792	1 924.441	746.808	256.966
600×150×60×16				16	109.025	139.775	3.819	63 178.379	3 010.816	21.260	4.641	2 105.946	788.378	269.280

表 12 冷弯外卷边槽钢基本尺寸及截面参数

规格	尺寸 mm				理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	重心 cm	惯性矩 cm ⁴		回转半径 cm		截面模数 cm ³		
	H_{CW}	B_{CW}	C_{CW}	t_1				I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$
$H_{CW} \times B_{CW} \times C_{CW} \times t_1$							X_0							
$30 \times 30 \times 16 \times 2.5$	30	30	16	2.5	2.009	2.560	1.526	6.010	3.126	1.532	1.105	2.109	2.047	2.122
$50 \times 20 \times 15 \times 3.0$	50	20	15	3.0	2.272	2.895	0.823	13.863	1.539	2.188	0.729	3.746	1.869	1.309
$60 \times 25 \times 32 \times 2.5$	60	25	32	2.5	3.030	3.860	1.279	42.431	3.959	3.315	1.012	7.131	3.095	3.243
$60 \times 25 \times 32 \times 3.0$	60	25	32	3.0	3.544	4.515	1.279	49.003	4.438	3.294	0.991	8.305	3.469	3.635
$80 \times 40 \times 20 \times 4.0$	80	40	20	4.0	5.296	6.746	1.573	79.594	14.537	3.434	1.467	14.213	9.241	5.900
$100 \times 30 \times 15 \times 3.0$	100	30	15	3.0	3.921	4.995	0.932	77.669	5.575	3.943	1.056	12.527	5.979	2.696
$150 \times 40 \times 20 \times 4.0$	150	40	20	4.0	7.497	9.611	1.176	325.197	18.311	5.817	1.380	35.736	15.571	6.484
$150 \times 40 \times 20 \times 5.0$				5.0	8.913	11.427	1.158	370.697	19.357	5.696	1.302	41.189	16.716	6.811
$200 \times 50 \times 30 \times 4.0$	200	50	30	4.0	10.305	13.211	1.525	834.155	44.255	7.946	1.830	66.203	29.020	12.735
$200 \times 50 \times 30 \times 5.0$				5.0	12.423	15.927	1.511	976.969	49.376	7.832	1.761	78.158	32.678	10.999
$250 \times 60 \times 40 \times 5.0$	250	60	40	5.0	15.933	20.427	1.856	2 029.828	99.403	9.968	2.206	126.864	53.558	23.987
$250 \times 60 \times 40 \times 6.0$				6.0	18.732	24.015	1.853	2 342.687	111.005	9.877	2.150	147.339	59.906	26.768
$300 \times 70 \times 50 \times 6.0$	300	70	50	6.0	22.944	29.415	2.195	4 246.582	197.478	12.015	2.591	218.896	89.967	41.098
$300 \times 70 \times 50 \times 8.0$				8.0	29.557	37.893	2.191	5 304.784	233.118	11.832	2.480	276.291	106.398	48.475
$350 \times 80 \times 60 \times 6.0$	350	80	60	6.0	27.156	34.815	2.533	6 973.923	319.329	14.153	3.029	304.538	126.068	58.410
$350 \times 80 \times 60 \times 8.0$				8.0	35.173	45.093	2.475	8 804.763	365.038	13.973	2.845	387.875	147.490	66.070
$400 \times 90 \times 70 \times 8.0$	400	90	70	8.0	40.789	52.293	2.773	13 577.846	548.603	16.114	3.239	518.238	197.837	88.101



表 12 冷弯外卷边槽钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm				理论重量 kg/m	截面积 cm ²	重心 cm	惯性矩 cm ⁴		回转半径 cm		截面模数 cm ³		
	H_{cw}	B_{cw}	C_{cw}	t_1				I_x	I_y	r_x	r_y	W_x	$W_{y\max}$	$W_{y\min}$
$H_{cw} \times B_{cw} \times C_{cw} \times t_1$							X_0							
400×90×70×10	400	90	70	10	49.692	63.708	2.868	16 171.507	672.619	15.932	3.249	621.981	234.525	109.690
450×100×80×8.0	450	100	80	8.0	46.405	59.493	3.206	19 821.232	855.920	18.253	3.793	667.382	266.974	125.982
450×100×80×10				10	56.712	72.708	3.205	23 751.957	987.987	18.074	3.686	805.151	308.264	145.399
500×150×90×10	500	150	90	10	69.972	89.708	5.003	38 191.923	2 907.975	20.633	5.694	1 157.331	581.246	290.885
500×150×90×12				12	82.414	105.659	4.992	44 274.544	3 291.816	20.470	5.582	1 349.834	659.418	328.918
550×200×100×12	550	200	100	12	98.326	126.059	6.564	66 449.957	6 427.780	22.959	7.141	1 830.577	979.247	478.400
550×200×100×14				14	111.591	143.065	6.815	74 080.384	7 829.699	22.755	7.398	2 052.088	1 148.892	593.834
600×250×150×14	600	250	150	14	138.891	178.065	9.717	125 436.851	17 163.911	26.541	9.818	2 876.992	1 766.380	1 123.072
600×250×150×16				16	156.449	200.575	9.700	139 827.681	18 879.946	26.403	9.702	3 221.836	1 946.386	1 233.983

表 13 冷弯 Z 形钢基本尺寸及截面参数

规格	尺寸 mm			理论重量 kg/m	截面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm	惯性积矩 cm ⁴	截面模数 cm ³	
	H_z	B_z	t_1			I_x	I_y	I_u	I_v			W_x	W_y
$H_z \times B_z \times t_1$													
80×40×2.5	80	40	2.5	2.947	3.755	37.021	9.707	43.307	3.421	0.954	14.532	9.255	2.505
80×40×3.0			3.0	3.491	4.447	43.148	11.429	50.606	3.970	0.944	17.094	10.787	2.968
100×50×2.5	100	50	2.5	3.732	4.755	74.429	19.321	86.840	6.910	1.205	28.947	14.885	3.963
100×50×3.0			3.0	4.433	5.647	87.275	22.837	102.038	8.073	1.195	34.194	17.455	4.708

表 13 冷弯 Z 形钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm			理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm	惯性积矩 cm ⁴	截面模数 cm ³	
	H_z	B_z	t_1			I_x	I_y	I_u	I_v			W_x	W_y
$H_z \times B_z \times t_1$													
140×70×3.0	140	70	3.0	6.291	8.065	249.769	64.316	290.867	23.218	1.697	96.492	35.681	9.389
140×70×4.0			4.0	8.272	10.605	322.421	83.925	376.599	29.747	1.675	125.922	46.061	12.342
200×100×3.0	200	100	3.0	9.099	11.665	749.379	191.180	870.468	70.091	2.451	286.800	74.938	19.409
200×100×4.0			4.0	12.016	15.405	977.164	251.093	1 137.292	90.965	2.430	376.703	97.716	25.622
300×120×4.0	300	120	4.0	16.384	21.005	2 871.420	438.304	3 124.579	185.144	2.969	824.655	191.428	37.144
300×120×5.0			5.0	20.251	25.963	3 506.942	541.080	3 823.534	224.489	2.940	1 019.410	233.796	46.049
400×150×6.0	400	150	6.0	31.595	40.507	9 598.705	1 271.376	10 321.169	548.912	3.681	2 556.980	479.935	86.488
400×150×8.0			8.0	41.611	53.347	12 449.116	1 661.661	13 404.115	706.662	3.640	3 348.736	622.456	113.812

表 14 冷弯卷边 Z 形钢基本尺寸及截面参数

规格	尺寸 mm				理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm	惯性积矩 cm ⁴	截面模数 cm ³	
	H_z	B_z	C_z	t_1			I_x	I_y	I_u	I_v			W_x	W_y
$H_z \times B_z \times C_z \times t_1$														
100×40×20×2.0	100	40	20	2.0	3.208	4.086	60.618	17.202	71.373	6.448	1.256	24.136	12.123	4.410
100×40×20×2.5				2.5	3.933	5.010	73.047	20.324	85.730	7.641	1.234	28.802	14.609	5.245
120×50×20×2.0	120	50	20	2.0	3.820	4.870	106.970	30.230	126.060	11.140	1.510	42.770	17.830	6.170
120×50×20×2.5				2.5	4.700	5.980	129.390	35.910	152.050	13.250	1.490	51.300	21.570	7.370

表 14 冷弯卷边 Z 形钢基本尺寸及截面参数 (续)

规格	尺寸 mm				理论重量 kg/m	截面积 cm ²	惯性矩 cm ⁴				回转半径 cm	惯性积矩 cm ⁴	截面模数 cm ³	
	H_z	B_z	C_z	t_1			I_x	I_y	I_u	I_v		I_{xy}	W_x	W_y
$H_z \times B_z \times C_z \times t_1$														
120×50×20×3.0	120	50	20	3.0	5.540	7.050	150.140	40.880	175.920	15.110	1.460	58.990	25.020	8.430
140×50×20×2.5	140	50	20	2.5	5.110	6.510	188.502	36.358	210.140	14.720	1.503	61.321	26.928	7.458
140×50×20×3.0				3.0	6.040	7.695	219.848	41.554	244.527	16.875	1.480	70.775	31.406	8.567
160×60×20×2.5	160	60	20	2.5	5.870	7.480	288.120	58.150	323.130	23.140	1.760	96.320	36.010	9.900
160×60×20×3.0	160	60	20	3.0	6.950	8.850	336.660	66.660	376.760	26.560	1.730	111.510	42.080	11.390
160×70×20×2.5	160	70	20	2.5	6.270	7.980	319.130	87.740	374.760	32.110	2.010	126.370	39.890	12.760
160×70×20×3.0	160	70	20	3.0	7.420	9.450	373.640	101.100	437.720	37.030	1.980	146.860	46.710	14.760
180×70×20×2.5	180	70	20	2.5	6.680	8.510	422.926	88.578	476.503	35.002	2.028	144.165	46.991	12.884
180×70×20×3.0				3.0	7.924	10.095	496.693	102.345	558.511	40.527	2.003	167.926	55.188	14.940
230×75×25×3.0	230	75	25	3.0	9.573	12.195	951.373	138.928	1 030.579	59.722	2.212	265.752	82.728	18.901
230×75×25×4.0				4.0	12.518	15.946	1 222.685	173.031	1 320.991	74.725	2.164	335.933	106.320	23.703
250×75×25×3.0	250	75	25	3.0	10.044	12.795	1 160.008	138.933	1 236.730	62.211	2.205	290.214	92.800	18.902
250×75×25×4.0				4.0	13.146	16.746	1 492.957	173.042	1 588.130	77.869	2.156	366.984	119.436	23.704
300×100×30×4.0	300	100	30	4.0	16.545	21.211	2 828.642	416.757	3 066.877	178.522	2.901	794.575	188.576	42.526
300×100×30×6.0				6.0	23.880	30.615	3 944.956	548.081	4 258.604	234.434	2.767	1 078.794	262.997	56.503
400×120×40×8.0	400	120	40	8.0	40.789	52.293	11 648.355	1 293.651	12 363.204	578.802	3.327	2 813.016	582.418	111.522
400×120×40×10				10	49.692	63.708	13 835.982	1 463.588	14 645.376	654.194	3.204	3 266.384	691.799	127.269

表 15 卷边等边角钢基本尺寸及截面参数

规格	尺寸 mm			理论重量 kg/m	截面面积 cm ²	重心 Y ₀ cm	惯性矩 cm ⁴			回转半径 cm			截面模数 cm ³	
	B _{fl}	C _{fl}	t ₁				I _x = I _y	I _u	I _v	r _x = r _y	r _u	r _v	W _y max W _x max	W _y min W _x min
B _{fl} × C _{fl} × t ₁														
40 × 15 × 2.0	40	15	2.0	1.530	1.950	1.404	3.930	5.740	2.120	1.420	1.720	1.040	2.800	1.510
60 × 20 × 2.0	60	20	2.0	2.320	2.950	2.026	13.830	20.560	7.110	2.170	2.640	1.550	6.830	3.480
75 × 20 × 2.0	75	20	2.0	2.790	3.550	2.396	25.600	39.010	12.190	2.690	3.310	1.810	10.680	5.020
75 × 20 × 2.5	75	20	2.5	3.420	4.360	2.401	30.760	46.910	14.600	2.660	3.280	1.830	12.810	6.030

6.1.2.3 开口型钢外圆弧半径

弯曲角部分的外圆弧半径应符合表 16 的规定。经供需双方协商,并在合同注明也可供应其他外圆弧角半径的开口型钢。

表 16 开口型钢外圆弧半径

单位为毫米

上屈服强度等级/MPa	外圆弧半径 R		
	壁厚 t		
	$t\leqslant4.0$	$4.0<t\leqslant12.0$	$12.0<t\leqslant19.0$
235	$(1.5\sim2.5)t$	$(2.0\sim3.0)t$	$(2.5\sim3.5)t$
355、390	$(2.0\sim3.0)t$	$(2.0\sim3.5)t$	$(2.5\sim4.0)t$
420、460	$(2.0\sim3.0)t$	$(2.5\sim4.0)t$	
500 及以上级别	供需双方协议		

6.1.2.4 开口型钢尺寸允许偏差

6.1.2.4.1 开口型钢非自由边长度的允许偏差应符合表 17 的规定。

表 17 开口型钢非自由边长允许偏差

单位为毫米

公称边厚度 t_1	边长				
	≤ 40	$> 40 \sim 100$	$> 100 \sim 200$	$> 200 \sim 400$	> 400
≤ 4.0	± 0.50	± 0.75	± 1.00	—	—
$> 4.0 \sim 8.0$	—	± 1.00	± 1.50	± 2.00	± 2.50
$> 8.0 \sim 12.0$	—	—	± 2.00	± 2.50	± 3.00
$> 12.0 \sim 19.0$	—	—	—	± 3.00	± 3.50

6.1.2.4.2 开口型钢自由边长度的允许偏差应符合表 18 的规定。

表 18 开口型钢自由边长允许偏差

单位为毫米

公称边厚度 t_1	边长				
	≤ 40	$> 40 \sim 100$	$> 100 \sim 200$	$> 200 \sim 300$	> 300
≤ 4.0	± 1.00	± 1.00	± 1.50	—	—
$> 4.0 \sim 8.0$	± 1.25	± 1.50	± 2.00	± 2.00	—
$> 8.0 \sim 12.0$	—	± 2.00	± 2.50	± 2.50	± 3.00
> 12.0	—	—	—	± 3.00	± 3.50

6.1.2.4.3 两个自由边长公称尺寸相等时,其实际尺寸差值不应大于公差的 75%。两个自由边长公称尺寸不相等时按较大边长允许偏差执行。

6.1.2.4.4 开口型钢平板部分边厚度的允许偏差应符合附录 B 的规定。边厚度大于 3 mm 以上的开口型钢的弯曲角区域(内、外圆弧半径区域)的边厚度减薄量不超过型钢公称壁厚的 10%。边厚度不大于 3 mm 的开口型钢的弯曲角区域一般不做测量要求,当需方有要求时,由供需双方协议。

6.1.2.5 开口型钢弯曲角度允许偏差

弯曲角度的允许偏差应符合表 19 的规定。

表 19 开口型钢弯曲角度允许偏差

较短边长尺寸/mm	允许偏差/(°)
≤10	±3.0
>10~40	±2.0
>40~80	±1.5
>80	±1.0

6.1.2.6 测量位置

开口型钢尺寸测量位置应符合表 20 的规定。经供需双方协商并在合同中注明,也可供应端部整形后的型钢产品,具体测量位置和方法由双方约定。

表 20 开口型钢测量位置

单位为毫米

开口型钢最大边长	距离端部测量位置,不小于
≤100	200
>100~300	300
>300~500	400
>500	协议

6.2 长度及允许偏差

6.2.1 闭口型钢

6.2.1.1 闭口型钢通常交货长度为 4 000 mm~12 000 mm。经供需双方协商,可供应其他长度的型钢。

6.2.1.2 闭口型钢按定尺或倍尺长度交货时,应在合同中注明。其长度允许偏差应符合表 21 的规定,合同中未注明定尺精度时按普通定尺交货。



表 21 定尺长度及允许偏差

单位为毫米

定尺精度	长度	允许偏差
普通定尺	4 000~12 000	+50 0
精确定尺	4 000~6 000	+5 0
	>6 000~12 000	+10 0

6.2.1.3 闭口型钢不准许对接交货。允许交付不小于 2 000 mm 的短尺和非定尺。短尺和非定尺管重量应不超过总交货量的 5%。对于理论重量大于 20 kg/m 的型钢应不超过总交货量的 10%。

6.2.2 开口型钢

6.2.2.1 开口型钢通常长度为 4 000 mm~16 000 mm。经供需双方并在合同中注明,也可供应超过上述规定长度的型钢。

6.2.2.2 开口型钢按定尺或倍尺长度交货时,应在合同中注明。当按定尺或倍尺交货时,其长度允许偏差应符合表 22 的规定,合同中未注明定尺精度时按普通定尺交货。

表 22 长度允许偏差

单位为毫米

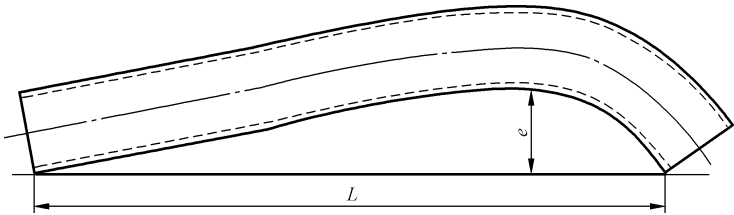
定尺精度	长度	允许偏差
普通定尺	4 000~16 000	+50 0
精确定尺	4 000~8 000	+5 0
	>8 000~16 000	+10 0

6.2.2.3 开口冷弯型钢允许交付长度不小于 2 000 mm 的短尺和非定尺产品,也可以以型钢对接接头(环向焊缝)形式交付型钢产品,但需方在使用时需要将开口型钢对接接头(环向焊缝)自行切除。短尺和非定尺型钢重量不应超过总交货量的 5%。

6.3 外形

6.3.1 闭口型钢

6.3.1.1 型钢弯曲度每米不应大于 2 mm,总弯曲度不应大于总长度的 0.15%。测量方法见图 16。



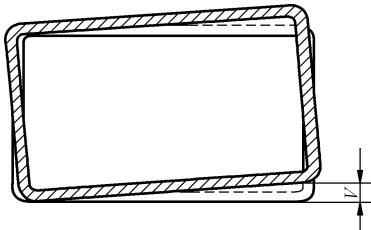
标引符号说明：
 L ——长度；
 e ——弯曲度。

图 16 弯曲度偏差的测定

6.3.1.2 经供需双方协商并在合同中注明,可测量闭口冷弯型钢的扭转度,测量时应在平台上进行。测量方法按照图 17 所示,所测值应小于 V 值并按公式(1)计算:

$$V = 2 + L \times 0.5 / 1\,000 \dots\dots\dots (1)$$

式中：
 V ——扭转度,单位为毫米(mm)；
 L ——长度,单位为毫米(mm)。



标引符号说明：
 V ——扭转度。

图 17 方形或矩形型钢的扭转度测量示意图

6.3.1.3 型钢的端部应切正直,其锯切斜度应符合表 23 的规定。允许由切断方法造成的较小变形和毛刺存在。

表 23 锯切斜度的规定

单位为毫米

最大公称边长(或公称外径)	锯切斜度,小于
≤ 100	2
$> 100 \sim 300$	4
$> 300 \sim 500$	6
> 500	协议

6.3.1.4 圆形型钢的不圆度(同一横截面实测最大外径和最小外径之差)应符合表 24 的规定。

表 24 圆形型钢的不圆度

单位为毫米

公称口径 (DN)	公称外径(D)	不圆度 不大于
15	21.0(21.3)	0.30
20	26.8(26.9)	0.35
25	33.5(33.7)	0.40
32	42.3(42.4)	0.40
40	48.0(48.3)	0.50
50	60.0(60.3)	0.60
65	75.5(76.1)	0.60
80	88.5(88.9)	0.70
100	114.0(114.3)	0.80
125	140.0(139.7)	1.00
150	165.1(168.3)	1.20
200	219.0(219.1)	1.60
—	>219.1	圆形型钢端不圆度： $D \leq 610$ 时， $0.5\% D$ ； $610 < D \leq 1\,219$ ，且： —— $D/t \leq 75$ 时， $1\% D$ 或 13，两者取较小值； —— $D/t > 75$ 时，按协议； $D > 1\,219$ 时，供需双方协商确定
注 1：公称口径(DN)为内径的代号，其数值不做计算使用。 注 2：公称外径(D)中括号内为系列 1，括号外为系列 2。		

6.3.2 开口型钢

- 6.3.2.1 型钢弯曲度每米应不大于 2 mm，总弯曲度应不大于总长度的 0.2%。
- 6.3.2.2 型钢平面部分的凹凸度应不超过该边长的 0.6%，但至少为 0.4 mm。
- 6.3.2.3 经供需双方协商并在合同中注明，可测量开口冷弯型钢的扭转度，测量时应在平台上进行，所测值应小于 V 值并按公式(1)计算：

$$V = 2 + L \times 0.5 / 1\,000 \dots\dots\dots (1)$$

式中：

V —— 扭转度，单位为毫米(mm)；

L —— 长度，单位为毫米(mm)；

6.3.2.4 型钢端部应切正直，允许存在切割造成的较小变形和毛刺。

6.3.3 型钢热切断要求

采用激光切割或等离子弧切割等在线热切割切断工艺的开、闭口冷弯型钢产品，允许有切割微小割纹结瘤和切割穿刺缺口存在。开闭口型钢总边长超过 700 mm 时同一切割截面允许有两个以上的切割

穿刺缺口存在。

注 1：割纹指切割过程中，切割射流吹除材料后，在被切割工件的切割面上留下的纹路。

注 2：结瘤指熔化切割（如等离子弧切割、激光切割）时，熔化金属高速吹落的同时，还有一部分会附着于切割面下缘而凝固残留下来，称此附着物为结瘤。

6.4 重量及允许偏差

型钢应按实际重量交货。根据需方要求，经供需双方协商，并在合同中注明，也可按理论重量交货。

当以理论重量交货时，型钢的边长合计不超过 1 600 mm 时，每批型钢的实际重量与理论重量的允许偏差应为－6％～＋10％。型钢的边长合计超过 1 600 mm 时，每批型钢的实际重量与理论重量的允许偏差应为－4％～＋6％。

6.5 牌号和化学成分

6.5.1 原料和型钢的牌号和化学成分（熔炼分析）应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 714、GB/T 1591、GB/T 3280、GB/T 4171、GB/T 20878、GB/T 33162 等的规定。根据需方要求，经供需双方协商，并在合同中注明，也可提供其他牌号的型钢。

6.5.2 型钢按熔炼成分验收。当需方要求进行成品分析时，应在合同中注明。型钢成品的化学成分允许偏差应符合 GB/T 222 的规定。

6.5.3 镀锌用锌锭应符合 GB/T 470—2008 中牌号为 Zn99.995 或 Zn99.99 锌锭的规定。

6.6 原材料



6.6.1 原料钢带尺寸偏差应符相应材料标准的规定。当材料标准未明确时，应按 GB/T 709 的规定。

6.6.2 型钢镀锌前应进行尺寸、外形、表面、力学性能检验。

6.7 制造工艺

6.7.1 闭口型钢通常采用连续辊式冷弯成型工艺生产。但对于壁厚 18 mm 及以上的闭口型钢也可采用二次成型工艺生产。

6.7.2 开口型钢通常采用连续辊式冷弯成型工艺生产，也可采用冲压、折弯工艺生产。

6.7.3 闭口型钢的焊接工艺可采用直缝高频电焊、直缝埋弧焊或螺旋缝埋弧焊等。

6.8 力学性能

6.8.1 型钢的屈服强度、抗拉强度、断后伸长率应符合表 25 的规定。Q195、Q215、不锈钢或其他钢牌号的力学性能应由供需双方协商确定。

表 25 力学性能

序号	产品屈服强度等级	上屈服强度 R_{eH} /MPa 不小于	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率 A /％ 不小于
1	235	235	370～560	24
2	355	355	470～680	20
3	390	390	490～700	18
4	420	420	520～730	协议
5	460	460	550～770	协议

表 25 力学性能（续）

序号	产品屈服强度等级	上屈服强度 R_{eH} /MPa 不小于	抗拉强度 R_m /MPa	断后伸长率 A /％ 不小于
6	500	500	610～820	协议
7	550	550	670～880	协议
8	620	620	710～940	协议
9	690	690	770～1 000	协议
10	750	750	750～1 010	协议
断面尺寸不大于 60 mm×60 mm(包括等周长尺寸的圆及矩形冷弯型钢)的冷弯型钢产品或边(短边)厚比不大于 14 的冷弯型钢产品,平板部分断后伸长率允许比表中规定降低 3％(绝对值),采用的拉伸试样宽度为 12.5 mm				

6.8.2 经供需双方协商,并在合同中注明,可对厚度不小于 6 mm 的冷弯型钢进行冲击试验。冲击试验结果及其复验应符合 GB/T 699、GB/T 700、GB/T 714、GB/T 1591、GB/T 4171 等相关原料标准的规定。

6.9 表面质量

6.9.1 型钢表面应光滑,不应有折叠、裂纹、气泡、结疤、夹杂、分层、搭焊、烧穿;允许有深度(高度)不超过厚度公差之半的压痕、擦伤和压入的氧化铁皮。

6.9.2 型钢的表面缺陷允许用修磨方法清理,清理深度不应超过型钢公称壁厚负偏差,清理后型钢厚度不应小于最小允许厚度。

6.9.3 当需方对表面质量有特殊要求时,应由供需双方协商,并在合同中注明。

6.10 焊缝质量

6.10.1 外焊缝质量

闭口型钢焊缝处不应有开焊、搭焊、烧穿、错边及弧坑,焊缝处的缺陷允许补焊、打磨,但修复后应平整光滑,且修磨后的厚度应不小于最小允许厚度。

6.10.2 焊缝外毛刺

闭口型钢焊缝处的外毛刺应予以清除,清除后的焊缝余高通常不超过 0.5 mm。焊缝处的内毛刺一般不清除,如有特殊要求,由供需双方协商确定。

6.10.3 内焊缝质量

闭口型钢内焊缝应连续、均匀饱满。

6.10.4 其他要求

经供需双方协商,并在合同中注明,可增加对焊缝位置的要求,检验焊缝的力学性能和工艺性能,以及进行无损检测。

6.11 镀锌层

6.11.1 镀锌方法

对于镀锌型钢应采用热浸镀锌法。



6.11.2 镀锌层重量

镀锌型钢应测量镀锌层重量。闭口镀锌型钢内外表面镀锌层单位面积重量应不小于 200 g/m²。经供需双方协商,并在合同中注明,也可供应内外表面镀层单位面积重量不低于 200 g/m² 的其他镀层重量的闭口镀锌型钢。

闭口型钢镀锌层重量的测量方法应按附录 C 执行。

开口型钢镀锌层重量的测量方法应由供需双方协商。

6.11.3 镀锌层均匀性试验

闭口镀锌型钢应进行锌层均匀性试验。试验时,试样(焊缝处除外)在硫酸铜溶液中连续浸渍 3 次应不变红(镀铜色)。型钢镀锌层均匀性的测量方法应按附录 D 执行。

开口镀锌型钢锌层均匀性试验由供需双方协商。

6.11.4 镀锌层的表面质量

6.11.4.1 镀锌型钢的内外表面镀锌层应完整,出厂产品不应有未镀上锌的黑斑和气泡存在,允许有不大的粗糙面和局部的锌瘤存在。

6.11.4.2 型钢镀锌后表面可进行钝化处理,也可采用其他方法进行表面处理。

7 试验方法

7.1 型钢的尺寸和外形应采用符合精度要求的量具测量。

7.2 型钢的内外表面应在充分照明条件下逐根目视检查。

7.3 型钢的其他检验项目的取样方法和试验方法应符合表 26 的规定。

表 26 型钢的检验项目、取样方法、试验方法

序号	检测项目	检验频次	取样数量	取样方法 ^c	试验方法
1	熔炼分析	1 次/炉	1 个	GB/T 20066 或相关标准	相应产品标准规定
2	成品分析	1 次/炉	1 个		
3	尺寸外形	逐根	—	—	7.1
4	表面	逐根	—	—	7.2
5	拉伸试验 ^{a,b}	1 次/批	1 个	GB/T 2975 纵向试样	GB/T 228.1
6	冲击试验 ^{a,b}	1 次/批	1 个	GB/T 2975 纵向试样	GB/T 229
7	焊缝	逐根	—	6.10	6.10
8	镀锌层重量	1 次/批	附录 C	附录 C	附录 C
9	锌层均匀性试验	1 次/批	附录 D	附录 D	附录 D
^a 当 GB/T 2975 中无相关规定时,应在产品最长平板部分的中部取纵向样,平板部分应不包括焊缝及角部。 ^b 对于矩形型钢,取样位置应在宽面上(不包括焊缝)。 ^c 开口型钢取样位置应选择开口型钢最宽面的中间部位。					

8 检验规则

8.1 检查和验收

型钢的检查和验收由供方质量检验部门进行。

8.2 组批规则

冷弯型钢应成批验收,每批由同一牌号、同一原料批次、同一规格尺寸、同一工艺的产品组成。每批型钢的数量应符合如下规定:

外周长不大于 400 mm 的产品每批重量不应超过 60 t,外周长大于 400 mm 的产品每批重量不应超过 100 t。

8.3 复验与判定规则

8.3.1 镀锌型钢镀锌层重量检测结果的判定规则应符合:一根型钢 3 个试样的平均值不低于规定值时,则该批镀锌型钢镀锌层重量判定为合格;否则,该批镀锌型钢镀锌层重量判定为不合格。对于镀锌层重量不合格批,允许复验,复验时在不合格批中另取 2 根型钢,每根镀锌型钢 3 个试样的平均值不低于规定值时,则该批镀锌型钢镀锌层重量判定为合格;任一根型钢 3 个试样的平均值低于规定值时,则该批镀锌型钢镀锌层重量判定为不合格。

8.3.2 开口型钢其他检验项目的复验与判定规则应符合 GB/T 2101 的规定;闭口型钢其他检验项目的复验与判定规则应符合 GB/T 2102 的规定。

8.4 数值修约

检验结果应采用修约值比较法判定,修约规则按 GB/T 8170 的规定。

9 包装、标志、运输、贮存及质量证明书

9.1 包装

9.1.1 捆扎包装

9.1.1.1 型钢一般采用捆扎包装交货,成捆包装的冷弯型钢一端需放置整齐。每捆应由同一批号的冷弯型钢组成,每捆最大重量应符合表 27 的规定。

表 27 捆扎重量规定

理论重量 kg/m	每捆最大重量 t
<1	1
1~<10	3
10~<20	5
≥20	10

9.1.1.2 型钢应用包装用钢带或扎箍捆扎牢固。型钢长度不大于 7 m 捆扎 3 处,7 m 至 10 m 捆扎 4 处,大于 10 m 捆扎 5 处,两端处的捆扎位置距离端部不大于 1 m。

9.1.1.3 闭口型钢打包时不应使用任何形式的垫杠。

9.1.2 装箱

9.1.2.1 表面质量要求较高的型钢应采用装箱包装,包装箱应坚固,用木制或钢制的均可使用。

9.1.2.2 每箱应由同一批号的型钢组成。如有不同批号并箱时,每个批号应单独打捆再装入箱内。

9.1.2.3 每箱冷弯型钢的重量不应超过 4 t。

9.1.2.4 包装箱的外部应用包装用钢带或其他方法紧固。

9.1.2.5 需采用装箱方式包装时供需双方在合同中注明。

9.1.3 其他

对于理论重量大于 20 kg/m 的型钢可散装交货。

9.2 标志

9.2.1 整包标志

捆扎或装箱的型钢每捆(箱)应挂有 2 个标牌,也可使用粘贴标签或其他不易脱落标志的方法。标牌或标签上面应注明供方名称和商标,产品规格、原料牌号、生产批号、本文件编号、重量、定尺长度、制造日期和供方质检部门的印记。

9.2.2 散装标志

散装交货的每根型钢应在靠近两个端部的表面粘贴标签或喷印标志,标记应清晰明显,不易脱落。标记上应注明供方名称和商标,产品规格、原料牌号、生产批号、本文件编号、重量、定尺长度、制造日期和供方质检部门的印记。

9.2.3 镀锌型钢标志

镀锌型钢除每捆粘贴标签外,应逐根在型钢表面至少标识:供方名称或商标、本文件编号、尺寸规格及可追溯性识别号(或代码)。

示例:

尺寸为 100 mm×100 mm×6 000 mm 冷弯方形闭口镀锌型钢的标记为:

×××(商标)GB/T 6728—2025 F100×6 000 mm ××××(可追溯码)

尺寸为 100 mm×50 mm×6 000 mm 冷弯矩形闭口镀锌型钢的标记为:

×××(商标)GB/T 6728—2025 J100×50×6 000 mm ××××(可追溯码)

外径尺寸为 21.3 mm,长度为 6 000 mm 圆形闭口镀锌型钢的标记为:

×××(商标)GB/T 6728—2025 DN 15×6 000 mm ××××(可追溯码)

尺寸为高度为 160 mm,中腿边长 60 mm、外卷边边长为 20 mm,壁厚为 3 mm,长度为 6 m,牌号为 Q355B 的冷弯开口内卷边镀锌槽钢标记为:

×××(商标)GB/T 6728—2025 CN 160×60×20×3×6 000 mm—Q355B ××××(可追溯码)

9.3 运输

型钢的运输及装卸应采取防护措施,不损伤型钢。

9.4 贮存

型钢的贮存环境应避免潮湿、阴暗、空气不流通等。

9.5 质量证明书

闭口型钢的质量证明书应符合 GB/T 2102 的规定。开口型钢的质量证明书应符合 GB/T 2101 的规定。



附 录 A
(资料性)
计算截面特性的公式

第 6 章中的表 1、表 2、表 3 给出了冷弯方形、矩形、圆形闭口型钢标准尺寸范围内的公称截面特性,其他尺寸和厚度的结构用冷弯圆形、方形、矩形闭口型钢的公称截面特性可参考表 A.1、表 A.2 中公式计算。

表 A.1 圆形闭口型钢

项目	符号	单位	计算公式
公称直径	D	mm	—
公称厚度	t	mm	—
公称内圆直径	d	mm	$d = D - 2t$
每米长度的表面积	A_s	mm^2/m	$A_s = \pi D \times 10^3$
截面面积	A	cm^2	$A = \pi(D^2 - d^2)/(4 \times 10^2)$
单位长度的理论重量	M	kg/m	$M = 0.785 \times A$
惯性矩	I	cm^4	$I = \pi(D^4 - d^4)/(64 \times 10^4)$
惯性半径	R	cm	$R = (I/A)^{1/2}$
弹性模数	Z	cm^3	$Z = (2I \times 10)/D$
塑性模数	S	cm^3	$S = (D^3 - d^3)/(6 \times 10^3)$
扭转常数	J	cm^4	$J = 2I$
扭转模数	C	cm^3	$C = 2Z$

表 A.2 方形、矩形闭口型钢

项目	符号	单位	计算公式
短边边长	B_1	mm	—
长边边长	H	mm	—
公称壁厚	t	mm	—
公称外圆弧半径	R	mm	当 $t \leq 6 \text{ mm}$, $R = 2.0t$ 当 $6 \text{ mm} < t \leq 10 \text{ mm}$, $R = 2.5t$ 当 $t > 10 \text{ mm}$, $R = 3.0t$
公称内圆弧半径	r	mm	$r = R - t$
单位长度的理论重量	M	kg/m	$M = 0.785 \times A$
截面面积	A	cm^2	$A = [2t(B + H - 2t) - (4 - \pi)(R^2 - r^2)]/10^2$
每米长度的表面积	A_s	mm^2/m	$A_s = 2(H + B - 4R + \pi R) \times 10^3$



表 A.2 方形、矩形闭口型钢 (续)

项目		符号	单位	计算公式	
面积的二次惯性矩	长轴(主轴)	I_x	cm^4	$I_x = 1/10^4 [BH^3/12 - (B-2t)(H-2t)^3/12 - 4(I_z + A_z h_z^2) + 4(I_s + A_s h_s^2)]$	式中: $I_z = [1/3 - \pi/16 - 1/3(12-3\pi)]R^4$ $A_z = (1-\pi/4)R^2$ $h_z = H/2 - [(10-3\pi)/(12-3\pi)]R$ (求 I_y 时用“B”代替“H”)
	短轴(次轴)	I_y	cm^4	$I_y = 1/10^4 [HB^3/12 - (H-2t)(B-2t)^3/12 - 4(I_z + A_z h_z^2) + 4(I_s + A_s h_s^2)]$	$I_s = [1/3 - \pi/16 - 1/3(12-3\pi)]r^4$ $A_s = (1-\pi/4)r^2$ $h_s = (H-2t)/2 - [(10-3\pi)/(12-3\pi)]r$ (求 I_y 时用“B”代替“H”)
惯性半径		r_x	cm	$r_x = (I_x/A)^{1/2}$	
		r_y	cm	$r_y = (I_y/A)^{1/2}$	
弹性截面模数		W_x	cm^3	$W_x = (2I_z/H) \times 10$	
		W_y	cm^3	$W_y = (2I_y/B) \times 10$	
扭转常数		I_t	cm^4	$I_t = 1/10^4 (t^3 \times h/3 + 2KA_h)$	
扭转模数		C_t	cm^3	$C_t = 10[I_t/(t+K/t)]$ 式中: $h = 2[(B-t) + (H-t)] - 2R_c(4-\pi)$ 其中, $R_c = (R+r)/2$ $A_h = (B-t)(H-t) - R_c^2(4-\pi)$ $K = 2A_h t/h$	

附 录 B
(规范性)
型钢的壁厚允许偏差

B.1 型钢的壁厚允许偏差应按表 B.1 的规定执行。型钢壁厚仲裁时,应距离型钢端部 50 mm 处的位置进行测量。

注:“壁厚”对开口型钢指的是“边厚度”。

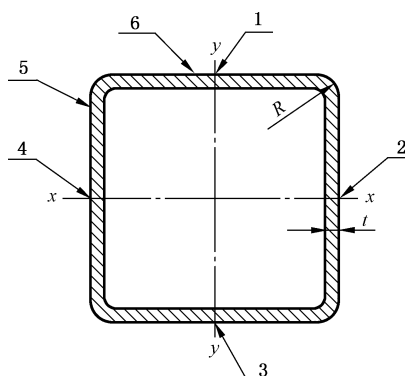
表 B.1 型钢的壁厚允许偏差

单位为毫米

序号	壁厚	壁厚允许偏差
1	$>1.50\sim 2.00$	± 0.23
2	$>2.00\sim 2.50$	± 0.28
3	$>2.50\sim 3.00$	± 0.29
4	$>3.00\sim 4.00$	± 0.30
5	$>4.00\sim 5.00$	± 0.32
6	$>5.00\sim 6.00$	± 0.34
7	$>6.00\sim 8.00$	± 0.39
8	$>8.00\sim 10.00$	± 0.44
9	$>10.00\sim 12.50$	± 0.47
10	$>12.50\sim 15.00$	± 0.51
11	$>15.00\sim 18.00$	± 0.55
12	$>18.00\sim 25.00$	± 1.10
13	$>25.00\sim 40.00$	± 1.20
14	$>40.00\sim 60.00$	± 1.30

B.2 型钢壁厚仲裁时的测量位置应符合如下要求。

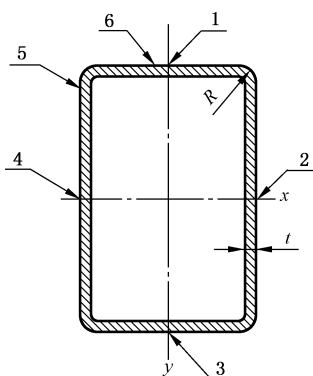
- a) 对方形或矩形型钢应在同一型钢、同一截面,按图 B.1(方形型钢)或图 B.2(矩形型钢)选取5处测量,弯角及焊缝处除外,取 5 个测量结果的平均值。该平均值与公称壁厚的偏差满足表 B.1 的规定即为合格。其中,图 B.1 和图 B.2 中测量位置 6,应毗邻焊缝的热影响区域,测量位置距离焊缝距离约等于 $2t$,最大为 40 mm,最小为 5 mm(绝对值),且需避让开焊缝及内焊筋。



标引序号说明:

- 1 —— 焊缝位置(非测量位置);
- 2 —— 方形型钢壁厚测量位置(焊缝临边直线段中点);
- 3 —— 方形型钢壁厚测量位置(焊缝对侧);
- 4 —— 方形型钢壁厚测量位置(焊缝临边直线段中点);
- 5 —— 方形型钢壁厚测量位置(毗邻弯角处的直线段);
- 6 —— 方形型钢壁厚测量位置(焊缝热影响区域);
- t —— 壁厚;
- R —— 外圆弧半径。

B.1 方形型钢壁厚测量位置示意图

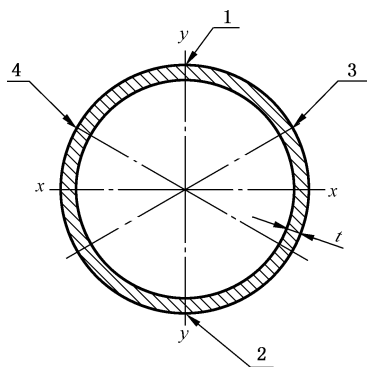


标引序号说明:

- 1 —— 焊缝位置(非测量位置);
- 2 —— 矩形型钢壁厚测量位置(焊缝临边直线段中点);
- 3 —— 矩形型钢壁厚测量位置(焊缝对侧);
- 4 —— 矩形型钢壁厚测量位置(焊缝临边直线段中点);
- 5 —— 矩形型钢壁厚测量位置(毗邻弯角处的直线段);
- 6 —— 矩形型钢壁厚测量位置(焊缝热影响区域);
- t —— 壁厚;
- R —— 外圆弧半径;

B.2 矩形型钢壁厚测量位置示意图

- b) 对圆形型钢应选择同一圆形型钢、同一截面,按图 B.3 选取 3 处测量,焊缝及热影响区除外,取 3 个测量结果的平均值。该平均值与公称壁厚的偏差满足表 B.1 的规定即为合格。



标引序号说明：

- 1——焊缝位置(非测量位置)；
- 2——圆形型钢壁厚测量位置(焊缝对侧,选择适当量具测量)；
- 3——圆形型钢壁厚测量位置(焊缝对侧按外圆周均布三点的右侧测量点)；
- 4——圆形型钢壁厚测量位置(焊缝对侧按外圆周均布三点的左侧测量点)。

B.3 圆形型钢壁厚测量位置示意图

- c) 对开口型钢,应选择同一开口型钢、同一截面测量所有非自由边直线段中心部位,取平均值。
该平均值与公称边厚度的偏差满足表 B.1 的规定即为合格。

附 录 C

(规范性)

镀锌层的重量测定 氯化锑法

C.1 试样的准备

型钢镀锌后应进行镀锌层的重量测定。从每批中任取 1 根型钢,在每根型钢的两端和中间各截取 30 mm~60 mm(视规格大小决定)长的样段作为试样,试样的表面不应有粗糙面和锌瘤存在。试样表面应用纯净的溶剂如苯、石油苯、三氯乙烯或四氯化碳等洗净,再用乙醇淋洗,清水洗净。

C.2 试验溶液的配制

将 32 g 三氯化锑(SbCl_3)或 20 g 三氧化二锑(Sb_2O_3)溶于 1 000 mL 密度为 1.18 kg/dm^3 以上的盐酸中配制成原液。试验前将 5 mL 原液加入 100 mL 密度为 1.18 kg/dm^3 以上的盐酸中,作为试验溶液。

C.3 试验程序

C.3.1 用天平称量试样重量,修约到最邻近的 0.01 g。

C.3.2 将试样浸入试验溶液中,每次浸入一个试样,液面应高于试样。在测量过程中溶液温度应不高于 38°C 。

C.3.3 当试样在溶液中氢的发生变得很少,且镀锌层已经消失时,取出试样。将试样在清水中冲洗并用棉花或净布擦干,待完全干燥后再在天平上称重,修约到最邻近的 0.01 g。

C.3.4 试验溶液在能容易地去除锌层的情况下,可重复使用。

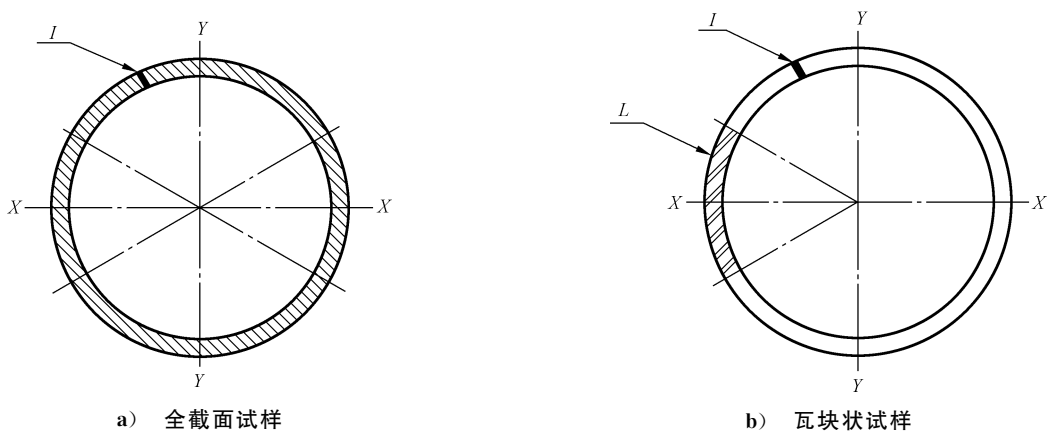
C.4 试验操作方法

C.4.1 圆形镀锌型钢

C.4.1.1 对于公称外径不大于 219.1 mm 圆形镀锌型钢,在抽样产品(取样钢管)的头、中、尾部各截取 (60 ± 2) mm 长的管段作为试样[见图 C.1 中 a)],其中头、尾端样坯应在距管端 500 mm 以外的部位截取。试样的表面不应有粗糙面和锌瘤存在。

C.4.1.2 对于公称外径 $>219.1 \text{ mm} \sim 407 \text{ mm}$ 的圆形镀锌型钢,再按 C.4.1.1 的规定截取 (30 ± 2) mm 长样坯(管段)后,可在样坯上避开焊缝任意截取弧面长度为 $1/8$ 圆周长度的瓦块状长条作为试样[见图 C.1 中 b)]。

C.4.1.3 对于公称外径大于 407 mm 的圆形镀锌型钢,由供需双方协商。



标引符号说明：
I——焊缝位置(仅做示意,不代表实际位置)；
L——瓦块状试样。

图 C.1 镀锌层重量测定取样示意图

C.4.1.4 管段试样镀锌层剥离后,应在试样端部两个互相垂直的方向上分别测量外径和内径,分别取其平均值作为实际外径和内径,修约到最邻近的 0.01 mm。

C.4.1.5 对于瓦块试样状,在按 C.1 截取管段后,在管段的端部两个互相垂直的方向上分别测量外径和内径,分别取其平均值作为实际外径和内径,修约到最邻近的 0.01 mm。

C.4.2 方形、矩形镀锌型钢

C.4.2.1 试样锌层剥离后,方形型钢应在试样端部两个互相垂直的方向上分别测量边长,分别取测量平均值作为实际边长,修约到最邻近的 0.1 mm。

C.4.2.2 试样锌层剥离后,矩形型钢应在试样端部两个短(长)边的平行方向上分别测量短(长)边长度,分别取测量平均值作为实际短(长)边长度,修约到最邻近的 0.1 mm。

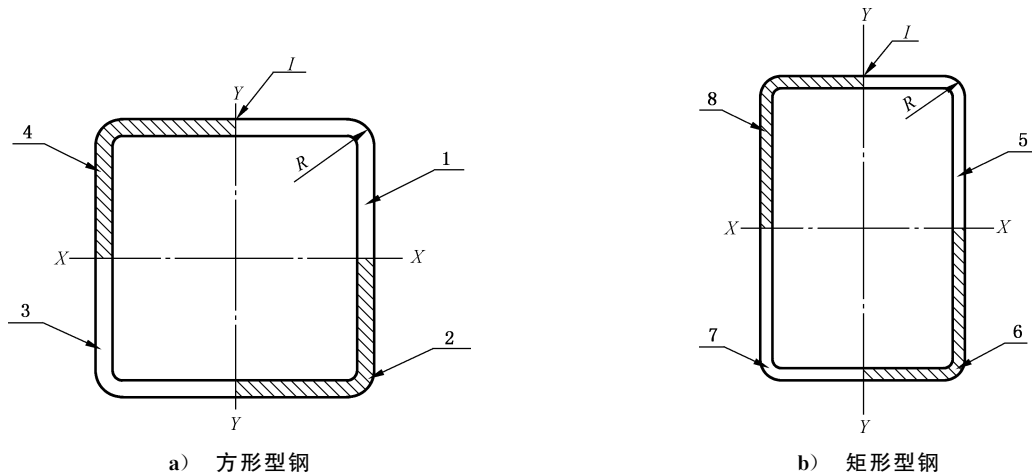
C.4.2.3 对于边长不大于 300 mm 的方形、矩形镀锌型钢,在抽样产品(取样型钢)的头、中、尾部各截取 (60±2) mm 长的管段作为试样,其中头、尾端样坯应在距管端 500 mm 以外的部位截取。试样的表面不应有粗糙面和锌瘤存在。

C.4.2.4 对于边长>300 mm~400 mm 的方形、矩形镀锌型钢,再按 C.4.2.3 的规定截取 (30±2) mm 长样坯(管段)后,按图 C.2 所示将方形、矩形型钢剖分成 4 等份,取任意两份作为试样,但需避开有焊缝的试件。

C.4.2.5 对于边长大于 400 mm 的方形、矩形镀锌型钢,由供需双方协商。

C.4.2.6 矩形型钢边长以长边为准。





标引序号说明:

I —— 焊缝位置(仅做示意,不代表实际位置);

R —— 外圆弧半径;

1、2、3、4、5、6、7、8—— 试样编号。

图 C.2 方形或矩形型钢四等分示意图

C.5 试验结果计算

C.5.1 方形型钢试样的总表面积按公式(C.1)计算:

$$A_s = 2(4B - 8R + 2\pi R - \pi t)l/10^6 \quad \dots\dots\dots (C.1)$$

式中:

A_s —— 试样剥离锌层后的总表面积,单位为平方米(m^2);

B —— 试样剥离锌层后的边长,单位为毫米(mm);

R —— 实测外圆弧半径,单位为毫米(mm);

π —— 圆周率,取 3.141 6;

t —— 试样的实测壁厚,单位为毫米(mm);

l —— 试样的实测长度,单位为毫米(mm)。

C.5.2 矩形型钢试样的总表面积按公式(C.2)计算:

$$A_r = 2(2B + 2H - 8R + 2\pi R - \pi t)l/10^6 \quad \dots\dots\dots (C.2)$$

式中:

A_r —— 试样剥离锌层后的总表面积,单位为平方米(m^2);

B —— 试样剥离锌层后的宽边,单位为毫米(mm);

H —— 试样剥离锌层后的长边,单位为毫米(mm);

R —— 实测外圆弧半径,单位为毫米(mm);

π —— 圆周率,取 3.141 6;

t —— 试样的实测壁厚,单位为毫米(mm);

l —— 试样的实测长度,单位为毫米(mm)。

C.5.3 对于公称外径不大于 219.1 mm 的圆形镀锌型钢,试样的总表面积按公式(C.3)计算。对于公称外径 >219.1 mm ~ 407 mm 的圆形镀锌型钢,总表面积可采用 A_c 乘以 1/8 计算。

$$A_c = \pi(D + d)l/10^6 \quad \dots\dots\dots (C.3)$$

式中:

- A_c ——试样剥离锌层后的总表面积,单位为平方米(m^2);
- D ——试样剥离锌层后的实测外径,单位为毫米(mm);
- d ——试样剥离锌层后的实测内径,单位为毫米(mm);
- π ——圆周率,取 3.141 6;
- l ——试样的实测长度,单位为毫米(mm)。

C.5.4 试样二次称重后减少的重量按公式(C.4)计算:

$$\Delta m = m_1 - m_2 \dots\dots\dots (C.4)$$

式中:

- Δm ——二次称重后试样减少的重量,单位为克(g);
- m_1 ——试样在剥离锌层前的重量,单位为克(g);
- m_2 ——试样在剥离锌层后的重量,单位为克(g)。

C.5.5 镀锌层重量按公式(C.5)计算:

$$m_A = \Delta m / A_s \text{ (或 } A_r \text{ 或 } A_c) \dots\dots\dots (C.5)$$

式中:

- m_A ——镀锌层的重量,单位为克每平方米(g/m^2);
- Δm ——二次称重后试样减少的重量,单位为克(g);
- A_s (或 A_r 或 A_c) ——试样剥离锌层后的总表面积,单位为平方米(m^2)。

C.5.6 镀锌型钢镀锌层厚度近似值按公式(C.6)计算。

$$e = m_A / 7.14 \dots\dots\dots (C.6)$$

式中:

- e ——镀锌层厚度近似值,单位为微米(μm);
- m_A ——镀锌层的重量,单位为克每平方米(g/m^2)。



附 录 D

(规范性)

镀锌层的均匀性试验 硫酸铜浸渍法

D.1 试样的准备

型钢镀锌后应进行镀锌层的均匀性试验。从每批中任取 1 根型钢,在每根型钢的一端各截取不小于 150 mm 长的样段作为试样。试样表面的油污等应先去,再用清洁的软布擦干净。

D.2 试验溶液的配制

D.2.1 将 33 g 结晶硫酸铜($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)或约 36 g 工业硫酸铜溶解于 100 mL 的蒸馏水中,再加入过量的粉状氢氧化铜 $[\text{Cu}(\text{OH})_2]$ 或碱性碳酸铜(化学纯) $[\text{CuCO}_3\text{-Cu}(\text{OH})_2]$,以中和游离酸。如加入氢氧化铜,每 10 L 溶液中约为 10 g,如加入碱性碳酸铜,每 10 L 溶液中约为 12 g,根据容器底部的沉淀来判断是否过量。同时充分搅拌,然后静置 24 h,再过滤澄清。如以粉状氧化铜(CuO)代替氢氧化铜时,则每 10 L 溶液约为 8 g,但应静置 48 h 后过滤。

D.2.2 制成的试验溶液密度在室温时为 $1.170 \text{ kg/dm}^3 \sim 1.180 \text{ kg/dm}^3$ 。

D.3 试验容器

D.3.1 试验容器应选择相对硫酸铜呈惰性的材料。

D.3.2 容器的内部尺寸应使试样浸入溶液后与容器的任何一壁至少保持 25 mm 的间隙,容器底部除外。

D.4 试验程序

D.4.1 试样应以切割端向下,浸渍在溶液中的长度应不小于 100 mm,在硫酸铜溶液中连续浸渍 3 次。试验过程中,试样及溶液温度应保持 $20^\circ\text{C} \sim 25^\circ\text{C}$,不准许搅动。试样每次浸渍时间需持续 1 min,取出后应立即在流动的清水中清洗,并用软刷将黑色沉淀物全部清理干净,再用软布擦干。

D.4.2 除最后一次浸渍外,试样应立即重新浸入溶液。

D.4.3 试验溶液经 20 次浸渍试样后应废弃,不应使用。

D.5 试验结果的判定

D.5.1 试样经过连续 3 次浸渍,并经最后的清洗和擦干,不应呈现红色(镀铜色)。但在距试样末端 25 mm 以内及离溶液液面 10 mm 以内部位有红色金属铜沉积除外。

D.5.2 如经上述试验,在试样上呈现红色金属铜沉积,其附着性可用下面方法判定:在 1 : 10 盐酸溶液中浸入 15 s 后立即在流动的清水中擦洗,如其底面重现锌层,试样判为合格。

D.5.3 对红色金属铜沉积下的底面是否存在锌层有怀疑时,可将红色金属铜沉积刮除,在该处滴一至数滴稀盐酸,若有锌层存在,则有活泼氢气产生。此外,也可用锌的定性试验来判定,即用小片滤纸或吸液管等把滴下来的酸液收集起来,用氢氧化铵中和,使其呈弱酸性。在此溶液中滴加硫化钠溶液,看是否生成白色硫化锌沉淀来判定。

