中华人民共和国住房和城乡建设部 发布

××××－××－××发布 ××××－××－××实施

JG

建筑用热轧H型钢和剖分T型钢

Hot rolled H and cut T section steel for civil engineering

JG/T××××—××××

中华人民共和国建筑工业行业标准

ICS

目 次

[前 言 II](#_Toc70604481)

[1 范围 1](#_Toc70604482)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc70604483)

[3 牌号、代号及标记 1](#_Toc70604484)

[4 订货内容 2](#_Toc70604485)

[5 尺寸、外形、重量及允许偏差 2](#_Toc70604486)

[6 技术要求 8](#_Toc70604487)

[7 试验方法 8](#_Toc70604488)

[8 检验规则 8](#_Toc70604489)

[9 包装、标志及质量证明书 9](#_Toc70604490)

[附录A](#_Toc70604491)[(资料性)](#_Toc70604492)[建筑用热轧H型钢板件宽厚比对照设计规范情况 10](#_Toc70604493)

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》和GB/T20001.10 -2014《标准编写规则 第10部分：产品标准》给出的规则起草。

本文件由住房和城乡建设部标准定额研究所提出。

本文件由住房和城乡建设部建筑制品与构配件产品标准化技术委员会归口。

本文件负责起草单位：中冶建筑研究总院有限公司

本文件参加起草单位：

本文件主耍起草人:

建筑用热轧H型钢和剖分T型钢

# 1 范围

本文件规定了建筑工程用热轧H型钢和由热轧H型钢剖分的T型钢的分类及牌号，订货内容，尺寸、外形、重量及允许偏差，技术要求，试验方法，检验规则，包装，标志及质量证明书。

本文件适用于建筑工程用热轧H型钢（以下简称建筑用H型钢）和由热轧H型钢剖分的T型钢（以下简称建筑用T型钢）。

# 2 规范性引用文件

下列文件中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 钢的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 232 金属材料 弯曲试验方法

GB/T 700 碳素结构钢

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 2975 钢及钢产品 力学性能试验取样位置及试样制备

GB/T 4171 耐候结构钢

GB/T 4336 碳索钢和中低合金钢 多元素含量的测定 火花放电原子发射光谱法(常规法)

GB/T 11263 热轧H型钢和剖分T型钢

GB/T 19879 建筑结构用钢板

GB/T 20066 钢和铁 化学成分测定用试样的取样和制样方法

YB/T 4831 厚度方向性能热轧H型钢

YB/T 4832 重型热轧H型钢

# 3 牌号、代号及标记

3.1 牌号

建筑用H型钢和T型钢按照牌号可采用Q235、Q355/Q345、Q390、Q420和Q460，如用途和环境有特殊要求也可采用符合规范的其它牌号。

3.2 代号

建筑用热轧H型钢的代号为JH，建筑用T型钢的代号为JT，“J”代表建筑用，“H”代表热轧H型钢，“T”代表T型钢。

3.3 标记

建筑用H型钢和T型钢的标记应由代号和规格尺寸组成。

□ □ × □ × □ × □

翼缘厚度*t*2（mm）

腹板厚度*t*1（mm）

宽度*B*（mm）

高度*H*或*h*（mm）

代号

示例1：

高度*H*为600mm，宽度*B*为300mm，腹板厚度*t*1为12mm，翼缘厚度*t*2为20mm的建筑用*H*型钢标记为：

JH600×300×12×20

示例2：

高度*h*为400mm，宽度*B*为300mm，腹板厚度*t*1为14mm，翼缘厚度*t*2为26mm的建筑用*T*型钢标记为：

JT400×300×14×26

# 4 订货内容

按本文件订货的合同应包含下列技术内容：

a) 产品名称及种类；

b) 牌号及质量等级；

c) 标准编号；

d) 规格；

e） 交货状态；

f) 交货长度；

g） 重量和数量；

h) 需方提出的其他特殊要求，如特殊规格、特殊表面质量等内容。

# 5 尺寸、外形、重量及允许偏差

**5.1 尺寸及表示方法**

5.1.1建筑用H型钢和T型钢的截面图示及标注符号如图1和图2所示。

单位为毫米



说明：

*H*—高度；

*B*—宽度；

*t1*—腹板厚度；

*t2*—翼缘厚度；

*r*—圆角半径。

图1 建筑用H型钢截面图

单位为毫米



说明：

*h*—高度；

*B*—宽度；

*t1*—腹板厚度；

*t2*—翼缘厚度；

*r*—圆角半径；

*Cx*—重心。

图2建筑用T型钢截面图

5.1.2建筑用H型钢和T型钢的截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性参数应分别符合表1、表2的规定。根据需方要求，也可由供需双方协议采用符合表3~表5要求的其它规格。

5.1.3建筑用H型钢板件宽厚比对照设计规范情况见附录A。

5.1.4建筑用H型钢和T型钢的交货长度应在合同中注明，定尺长度宜为12000mm，根据双方要求也可供应其他长度产品。

表1 H型钢的截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **截面尺寸**  **mm** | | | | | **截面**  **面积cm2** | **理论重量kg/m** | **表面积m2/m** | **惯性矩**  **cm4** | | **惯性半径**  **cm** | | **截面模数**  **cm3** | |
| ***H*** | ***B*** | ***t1*** | ***t2*** | ***r*** | ***Ix*** | ***Iy*** | ***ix*** | ***iy*** | ***Wx*** | ***Wy*** |
| JH100×50×4×5.5 | 97 | 49 | 4 | 5.5 | 8 | 9.370 | 7.36 | 0.368 | 143 | 10.9 | 3.91 | 1.07 | 29.6 | 4.45 |
| JH100×100×6×8 | 100 | 100 | 6 | 8 | 8 | 21.58 | 16.9 | 0.574 | 378 | 134 | 4.18 | 2.48 | 75.6 | 26.7 |
| JH125×125×6.5×9 | 125 | 125 | 6.5 | 9 | 8 | 30.00 | 23.6 | 0.723 | 839 | 293 | 5.28 | 3.12 | 134 | 46.9 |
| JH150×75×5×7 | 150 | 75 | 5 | 7 | 8 | 17.84 | 14.0 | 0.576 | 666 | 49.5 | 6.10 | 1.66 | 88.8 | 13.2 |
| JH150×100×6×9 | 148 | 100 | 6 | 9 | 8 | 26.34 | 20.7 | 0.670 | 1 000 | 150 | 6.16 | 2.38 | 135 | 30.1 |
| JH150×150×7×10 | 150 | 150 | 7 | 10 | 8 | 39.64 | 31.1 | 0.872 | 1 620 | 563 | 6.39 | 3.76 | 216 | 75.1 |
| JH175×175×7.5×11 | 175 | 175 | 7.5 | 11 | 13 | 51.42 | 40.4 | 1.01 | 2 900 | 984 | 7.50 | 4.37 | 331 | 112 |
| JH200×100×5.5×8 | 200 | 100 | 5.5 | 8 | 8 | 26.66 | 20.9 | 0.775 | 1 810 | 134 | 8.22 | 2.23 | 181 | 26.7 |
| JH200×150×6×9 | 194 | 150 | 6 | 9 | 8 | 38.10 | 29.9 | 0.962 | 2 630 | 507 | 8.30 | 3.64 | 271 | 67.6 |
| JH200×200×8×12 | 200 | 200 | 8 | 12 | 13 | 63.53 | 49.9 | 1.16 | 4 720 | 1600 | 8.61 | 5.02 | 472 | 160 |
| JH250×125×6×9 | 250 | 125 | 6 | 9 | 8 | 36.96 | 29.0 | 0.974 | 3 960 | 294 | 10.4 | 2.81 | 317 | 47.0 |
| JH250×250×9×14 | 250 | 250 | 9 | 14 | 13 | 91.43 | 71.8 | 1.46 | 10 700 | 3650 | 10.8 | 6.31 | 860 | 292 |
| JH300×150×6.5×9 | 300 | 150 | 6.5 | 9 | 13 | 46.78 | 36.7 | 1.16 | 7 210 | 508 | 12.4 | 3.29 | 481 | 67.7 |
| JH300×200×8×12 | 294 | 200 | 8 | 12 | 13 | 71.05 | 55.8 | 1.35 | 11 100 | 1 600 | 12.5 | 4.74 | 756 | 160 |
| JH300×300×10×15 | 300 | 300 | 10 | 15 | 13 | 118.5 | 93.0 | 1.76 | 20 200 | 6 750 | 13.1 | 7.55 | 1 350 | 450 |
| JH350×175×7×11 | 350 | 175 | 7 | 11 | 13 | 62.91 | 49.4 | 1.36 | 13 500 | 984 | 14.6 | 3.95 | 771 | 112 |
| JH350×350×12×19 | 350 | 350 | 12 | 19 | 13 | 171.9 | 135 | 2.05 | 39 800 | 13 600 | 15.2 | 8.88 | 2 280 | 776 |
| JH350×350×26×40 | 357 | 320 | 26 | 40 | 13 | 329.5 | 259 | 1.92 | 69 500 | 21 900 | 14.5 | 8.15 | 3 900 | 1370 |
| JH400×200×8×13 | 400 | 200 | 8 | 13 | 13 | 83.37 | 65.4 | 1.56 | 23 500 | 1740 | 16.8 | 4.56 | 1 170 | 174 |
| JH400×300×10×16 | 390 | 300 | 10 | 16 | 13 | 133.3 | 105 | 1.94 | 37 900 | 7 200 | 16.9 | 7.35 | 1 940 | 480 |
| JH400×300×26×40 | 380 | 316 | 26 | 40 | 13 | 332.3 | 261 | 1.92 | 79 600 | 21 100 | 15.5 | 7.97 | 4 190 | 1 330 |
| JH400×400×13×21 | 400 | 400 | 13 | 21 | 22 | 218.7 | 172 | 2.34 | 66 600 | 22 400 | 17.5 | 10.1 | 3 330 | 1 120 |
| JH400×400×26×40 | 400 | 402 | 26 | 40 | 13 | 406.3 | 319 | 2.33 | 112 000 | 43 400 | 16.6 | 10.3 | 5 600 | 2 160 |
| JH450×200×9×14 | 450 | 200 | 9 | 14 | 13 | 95.43 | 74.9 | 1.66 | 32 900 | 1 870 | 18.6 | 4.42 | 1 460 | 187 |
| JH450×300×11×18 | 440 | 300 | 11 | 18 | 13 | 153.9 | 121 | 2.04 | 54 700 | 8 110 | 18.9 | 7.25 | 2 490 | 540 |
| JH450×300×26×40 | 438 | 316 | 26 | 40 | 13 | 347.3 | 273 | 2.07 | 111 000 | 21 100 | 17.9 | 7.79 | 5 060 | 1 330 |
| JH450×450×30×30 | 466 | 460 | 30 | 30 | 13 | 400.6 | 314 | 2.68 | 149 000 | 48 800 | 19.3 | 11.0 | 6 400 | 2 120 |
| JH500×300×11×18 | 488 | 300 | 11 | 18 | 13 | 159.2 | 125 | 2.13 | 68 900 | 8 110 | 20.8 | 7.13 | 2 820 | 540 |
| JH500×300×26×40 | 508 | 292 | 26 | 40 | 13 | 346.3 | 272 | 2.11 | 146 000 | 16 700 | 20.5 | 6.94 | 5 740 | 1 140 |
| JH500×450×26×40 | 486 | 456 | 26 | 40 | 18 | 473.1 | 371 | 2.71 | 197 000 | 63 300 | 20.4 | 11.6 | 8 130 | 2 780 |
| JH500×500×20×32 | 516 | 500 | 20 | 32 | 18 | 431.3 | 324 | 2.96 | 204 000 | 66 700 | 22.2 | 12.7 | 7 920 | 2 670 |
| JH550×300×34×56 | 540 | 300 | 34 | 56 | 13 | 483.0 | 379 | 2.19 | 221 000 | 25 300 | 21.4 | 7.24 | 8 170 | 1 690 |
| JH550×500×26×40 | 580 | 476 | 26 | 40 | 18 | 513.6 | 403 | 2.98 | 307 000 | 72 000 | 24.4 | 11.8 | 10 600 | 3 020 |
| JH600×300×12×20 | 588 | 300 | 12 | 20 | 13 | 187.2 | 147 | 2.33 | 114 000 | 9 010 | 24.7 | 6.93 | 3 890 | 601 |
| JH600×350×26×40 | 580 | 322 | 26 | 40 | 13 | 389.1 | 305 | 2.37 | 216 000 | 22 300 | 23.6 | 7.58 | 7 450 | 1 390 |
| JH600×400×26×40 | 580 | 390 | 26 | 40 | 13 | 443.5 | 348 | 2.65 | 256 000 | 39 600 | 24.0 | 9.45 | 8 820 | 2 030 |
| JH650×450×26×40 | 630 | 456 | 26 | 40 | 18 | 510.6 | 401 | 3.00 | 356 000 | 63 300 | 26.4 | 11.1 | 11 300 | 2 780 |
| JH650×450×30×48 | 646 | 460 | 30 | 48 | 18 | 609.4 | 478 | 3.04 | 439 000 | 78 000 | 26.8 | 11.3 | 13 600 | 3 390 |
| JH700×300×13×24 | 700 | 300 | 13 | 24 | 18 | 231.5 | 182 | 2.54 | 197 000 | 10 800 | 29.2 | 6.83 | 5 640 | 721 |
| JH700×300×26×40 | 690 | 313 | 26 | 40 | 18 | 411.8 | 323 | 2.55 | 317 000 | 20 500 | 27.7 | 7.06 | 9 170 | 1 310 |

**表1（续）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **截面尺寸**  **mm** | | | | | | | | **截面**  **面积**  **cm2** | **理论**  **重量kg/m** | **表面**  **积**  **m2/m** | | **惯性矩**  **cm4** | | **惯性半径**  **cm** | | **截面模数**  **cm3** | |
| ***H*** | ***B*** | ***t1*** | | ***t2*** | | ***r*** | | ***Ix*** | ***Iy*** | ***ix*** | ***iy*** | ***Wx*** | ***Wy*** |
| JH700×500×26×40 | 690 | 476 | 26 | | 40 | | 18 | | 542.2 | 426 | 3.20 | | 454 000 | 72 000 | 29.0 | 11.5 | 13 200 | 3 030 |
| JH750×500×26×40 | 740 | 476 | 26 | | 40 | | 18 | | 555.2 | 436 | 3.30 | | 532 000 | 72 000 | 31.0 | 11.4 | 14 400 | 3 030 |
| JH750×500×30×48 | 756 | 480 | 30 | | 48 | | 18 | | 661.6 | 519 | 3.34 | | 653 000 | 88 600 | 31.4 | 11.6 | 17 300 | 3 690 |
| JH800×300×14×26 | 800 | 300 | 14 | | 26 | | 18 | | 263.5 | 207 | 2.74 | | 286 000 | 11 700 | 33.0 | 6.66 | 7 160 | 781 |
| JH800×300×30×48 | 815 | 306 | 30 | | 48 | | 18 | | 512.2 | 402 | 2.76 | | 529 000 | 23 100 | 32.1 | 6.71 | 13 000 | 1 510 |
| JH800×450×26×40 | 799 | 446 | 26 | | 40 | | 18 | | 546.5 | 429 | 3.30 | | 598 000 | 59 300 | 33.1 | 10.4 | 15 000 | 2 660 |
| JH850×450×34×56 | 831 | 454 | 34 | | 56 | | 18 | | 755.7 | 593 | 3.38 | | 874 000 | 87 600 | 34.0 | 10.8 | 21 000 | 3 860 |
| JH900×300×16×28 | 900 | 300 | 16 | | 28 | | 18 | | 305.8 | 240 | 2.94 | | 404 000 | 12 600 | 36.4 | 6.42 | 8 990 | 842 |
| JH900×300×30×48 | 893 | 306 | 30 | | 48 | | 18 | | 535.6 | 420 | 2.92 | | 656 000 | 23 100 | 35.0 | 6.57 | 14700 | 1 510 |
| JH900×350×30×48 | 893 | 338 | 30 | | 48 | | 18 | | 566.4 | 445 | 3.05 | | 711 000 | 31 100 | 35.4 | 7.41 | 15 900 | 1 840 |
| JH900×450×30×48 | 893 | 450 | 30 | | 48 | | 18 | | 673.9 | 529 | 3.50 | | 903 000 | 73 100 | 36.6 | 10.4 | 20 200 | 3 250 |
| JH950×350×38×64 | 925 | 346 | 38 | | 64 | | 22 | | 749.9 | 589 | 3.12 | | 989 000 | 44 600 | 36.3 | 7.71 | 21 400 | 2 580 |
| JH1000×300×26×40 | 1008 | 310 | 26 | | 40 | | 22 | | 493.4 | 387 | 3.17 | | 763 000 | 20 000 | 39.3 | 6.37 | 15 100 | 1 290 |
| JH1000×400×26×40 | 1008 | 406 | 26 | 40 | | 22 | | 570.2 | | 448 | | 3.55 | 943000 | 44 800 | 40.7 | 8.86 | 18 700 | 2 210 |
| JH1000×450×38×64 | 990 | 436 | 38 | 64 | | 22 | | 889.8 | | 698 | | 3.61 | 1 409 000 | 88 800 | 39.8 | 9.99 | 28 500 | 4 070 |
| JH1050×300×34×56 | 1040 | 318 | 34 | 56 | | 22 | | 675.8 | | 531 | | 3.25 | 1 098 000 | 30 300 | 40.3 | 6.70 | 21 100 | 1 910 |
| JH1050×400×34×56 | 1040 | 414 | 34 | 56 | | 22 | | 783.4 | | 615 | | 3.63 | 1 359 000 | 66 600 | 41.6 | 9.22 | 26 100 | 3 220 |
| JH1100×400×26×40 | 1108 | 406 | 26 | 40 | | 22 | | 596.2 | | 468 | | 3.75 | 1 173 000 | 44 800 | 44.4 | 8.67 | 21 200 | 2 210 |
| JH1150×400×34×56 | 1140 | 414 | 34 | 56 | | 25 | | 818.6 | | 643 | | 3.83 | 1 685 000 | 66 600 | 45.4 | 9.02 | 29 600 | 3 220 |
| JH1200×400×40×48 | 1210 | 422 | 40 | 48 | | 25 | | 856.1 | | 672 | | 3.99 | 1 845 000 | 60 800 | 46.4 | 8.42 | 30 500 | 2 880 |
| 注1：表中同一规格的产品，其内侧尺寸高度一致。  注2：表中的截面面积计算公式为：t1(H-2t2)+2Bt2+0.858r2。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

表2 T型钢截面尺寸、截面面积、理论重量及截面特性

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **截面尺寸**  **mm** | | | | | **截面**  **面积**  **cm2** | **理论**  **重量**  **kg/m** | **表面**  **积**  **m2/m** | **惯性矩**  **cm4** | | **惯性半径**  **cm** | | **截面模数**  **cm3** | | **重心/*Cx***  **mm** |
| ***h*** | ***B*** | ***t1*** | ***t2*** | ***r*** | ***Ix*** | ***Iy*** | ***ix*** | ***iy*** | ***Wx*** | ***Wy*** |
| JT75×75×5×7 | 75 | 75 | 5 | 7 | 8 | 8.920 | 7.00 | 0.293 | 42.6 | 24.7 | 2.18 | 1.66 | 7.46 | 6.59 | 1.79 |  |  |
| JT50×100×6×8 | 50 | 100 | 6 | 8 | 8 | 10.79 | 8.47 | 0.293 | 10.1 | 66.8 | 1.22 | 2.48 | 4.02 | 13.4 | 1.00 |  |  |
| JT75×100×6×9 | 74 | 100 | 6 | 9 | 8 | 13.17 | 10.3 | 0.341 | 51.7 | 75.2 | 1.98 | 2.38 | 8.84 | 15.0 | 1.56 |  |  |
| JT100×100×5.5×8 | 100 | 100 | 5.5 | 8 | 8 | 13.33 | 10.5 | 0.393 | 114 | 66.9 | 2.92 | 2.23 | 14.8 | 13.4 | 2.31 |
| JT62.5×125×6.5×9 | 62.5 | 125 | 6.5 | 9 | 8 | 15.00 | 11.8 | 0.368 | 35.0 | 147 | 1.52 | 3.12 | 6.91 | 23.5 | 1.19 |
| JT75×150×7×10 | 75 | 150 | 7 | 10 | 8 | 19.82 | 15.6 | 0.443 | 66.4 | 282 | 1.82 | 3.76 | 10.8 | 37.5 | 1.37 |
| JT100×150×6×9 | 97 | 150 | 6 | 9 | 8 | 19.05 | 15.0 | 0.487 | 124 | 253 | 2.55 | 3.64 | 15.8 | 33.8 | 1.80 |
| JT150×150×6.5×9 | 150 | 150 | 6.5 | 9 | 13 | 23.39 | 18.4 | 0.589 | 464 | 254 | 4.45 | 3.29 | 40.0 | 33.8 | 3.41 |
| JT87.5×175×7.5×11 | 87.5 | 175 | 7.5 | 11 | 13 | 25.71 | 20.2 | 0.514 | 115 | 492 | 2.11 | 4.37 | 15.9 | 56.2 | 1.55 |
| JT175×175×7×11 | 175 | 175 | 7 | 11 | 13 | 31.45 | 24.7 | 0.689 | 814 | 492 | 5.08 | 3.95 | 59.3 | 56.2 | 3.76 |
| JT100×200×8×12 | 100 | 200 | 8 | 12 | 13 | 31.76 | 24.9 | 0.589 | 184 | 801 | 2.40 | 5.02 | 22.3 | 80.1 | 1.73 |
| JT150×200×8×12 | 147 | 200 | 8 | 12 | 13 | 35.52 | 27.9 | 0.683 | 571 | 801 | 4.00 | 4.74 | 48.2 | 80.1 | 2.85 |
| JT200×200×8×13 | 200 | 200 | 8 | 13 | 13 | 41.68 | 32.7 | 0.789 | 1 390 | 868 | 5.78 | 4.56 | 88.6 | 86.8 | 4.26 |
| JT225×200×9×14 | 225 | 200 | 9 | 14 | 13 | 47.71 | 37.5 | 0.839 | 2 150 | 935 | 6.71 | 4.42 | 124 | 93.5 | 5.19 |

表2 （续）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **截面尺寸**  **mm** | | | | | **截面**  **面积**  **cm2** | **理论**  **重量**  **kg/m** | **表面**  **积**  **m2/m** | **惯性矩**  **cm4** | | **惯性半径**  **cm** | | **截面模数**  **cm3** | | **重心/*Cx***  **mm** |
| ***h*** | ***B*** | ***t1*** | ***t2*** | ***r*** | ***Ix*** | ***Iy*** | ***ix*** | ***iy*** | ***Wx*** | ***Wy*** |
| JT125×250×9×14 | 125 | 250 | 9 | 14 | 13 | 45.71 | 35.9 | 0.739 | 412 | 1 820 | 3.00 | 6.31 | 39.5 | 146 | 2.08 |
| JT150×300×10×15 | 150 | 300 | 10 | 15 | 13 | 59.22 | 46.5 | 0.889 | 798 | 3 380 | 3.67 | 7.55 | 63.7 | 225 | 2.47 |
| JT200×300×10×16 | 195 | 300 | 10 | 16 | 13 | 66.62 | 52.3 | 0.979 | 1 730 | 3 600 | 5.09 | 7.35 | 108 | 240 | 3.43 |
| JT225×300×11×18 | 220 | 300 | 11 | 18 | 13 | 76.94 | 60.4 | 1.03 | 2 680 | 4 050 | 5.89 | 7.25 | 150 | 270 | 4.09 |
| JT250 × 300×11×18 | 244 | 300 | 11 | 18 | 13 | 79.58 | 62.5 | 1.08 | 3 610 | 4 050 | 6.73 | 7.13 | 184 | 270 | 4.72 |
| JT300×300×12×20 | 294 | 300 | 12 | 20 | 13 | 93.60 | 73.5 | 1.18 | 6 680 | 4 500 | 8.44 | 6.93 | 288 | 300 | 6.17 |
| JT350×300×13×24 | 350 | 300 | 13 | 24 | 18 | 115.8 | 90.9 | 1.28 | 12 000 | 5 410 | 10.2 | 6.83 | 438 | 361 | 7.63 |
| JT400×300×14×26 | 400 | 300 | 14 | 26 | 18 | 131.8 | 103 | 1.38 | 18 700 | 5 860 | 11.9 | 6.66 | 610 | 391 | 9.27 |
| JT450×300×16×28 | 450 | 300 | 16 | 28 | 18 | 152.9 | 120 | 1.48 | 29 100 | 6 320 | 13.8 | 6.42 | 865 | 421 | 11.4 |
| JT175×350×12×19 | 175 | 350 | 12 | 19 | 13 | 85.94 | 67.5 | 1.04 | 1 520 | 6 790 | 4.20 | 8.88 | 104 | 388 | 2.87 |
| JT200×400×13×21 | 200 | 400 | 13 | 21 | 22 | 109.3 | 85.8 | 1.18 | 2 480 | 11 200 | 4.75 | 10.1 | 147 | 560 | 3.21 |

**5.2 尺寸、外形允许偏差**

5.2.1建筑用H型钢和T型钢尺寸、外形及允许偏差应分别符合表3和表4的规定，根据需方要求，H型钢和T型钢的尺寸、外形及允许偏差也可执行供需双方协议规定。

5.2.2建筑用H型钢和T型钢的切断面上不应有高度大于5 mm的毛刺。

**5.3 重量允许偏差**

5.3.1建筑用H型钢和T型钢应按理论重量交货（理论重量按密度为7.85 g/cm3计算）。经供需双方协商并在合同中注明，亦可按实际重量交货。

5.3.2建筑用H型钢和T型钢交货重量允许偏差应符合表5的规定，重量偏差应按式（1)计算。

................................（1）

表3 建筑用H型钢尺寸、外形允许偏差 单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | | | **允许偏差** | **图示** |
| 高度*H*  （按规格） | | ＜400 | ±2.0 |  |
| ≥400，＜600 | ±3.0 |
| ≥600 | ±4.0 |
| 宽度*B*  （按规格） | | ＜100 | ±2.0 |
| ≥100，＜200 | ±2.5 |
| ≥200 | ±3.5 |
| 厚度 | *t1* | ＜16 | -0.2,+1.0 |
| ≥16，＜25 | -0.5,+1.0 |
| ≥25，＜40 | ±1.0 |
| ≥40 | ±1.5 |
| *t2* | ＜16 | -0.2,+1.2 |
| ≥16，＜25 | -0.5,+1.2 |
| ≥25，＜40 | -1.0,+1.2 |
| ≥40 | ±1.5 |
| 长度 | | 长度≤7m | 0,+60 |
| 长度＞7m | 长度每增加1m或不足1m时，正偏差在上述基础上加5mm |

表3（续） 单位为毫米

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | | **允许偏差** | | **图示** |
| 翼缘斜度*T*或*Tˊ* | 高度（型号）≤300 | B≤150 | ≤1.5 |  |
| B＞150 | ＜1.0%B |
| 高度（型号）＞300 | B≤125 | ≤1.5 |
| B＞125 | ＜1.2%B |
| 弯曲度  （适用于上下、左右大弯曲） | 高度（型号）≤300 | ≤长度的0.15% | |  |
| 高度（型号）＞300 | ≤长度的0.10% | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 中心偏差*S* | 高度（型号）≤300且  宽度（型号）≤200 | ±2.5 |  |
| 高度（型号）＞300且  宽度（型号）＞200 | ±3.5 |
| 腹板弯曲*W* | 高度（型号）＜400 | ≤2.0 |  |
| ≥400~600 | ≤2.5 |
| ≥600 | ≤3.0 |
| 翼缘弯曲*F* | 宽度B≤400 | ≤1.5%*b*且≤1.5mm |  |
| 翼缘沿端外缘钝化 | | 不得使直径等于0.18*t2*的  圆棒通过 |  |
| 扭转变形 | | ±*L*/1000 |  |

表3（续） 单位为毫米

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项 目** | **允许偏差** | **图示** |
| 腹板波浪 | ±*L*/150或±3.0  （*L*为测区长度） |  |
| 翼缘波浪 | ±*b*/150  （*l*为测区长度） |  |
| 注1：尺寸和形状的测量部位见图示。  注2：弯曲度沿翼缘端部测量。 | | |

表4 剖分T型钢尺寸、外形允许偏差 单位为毫米

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **项 目** | | **允许偏差** | **图示** |
| 高度*h*  (按型号) | ＜200 | +4.0  -6.0 |  |
| ≥200 〜＜300 | +5.0  -7.0 |
| ≥300 | +6.0  -8.0 |
| 翼缘弯曲*Fˊ* | 连接部位 | *Fˊ*≤*B*/200且Fˊ≤1.5 |  |
| 一般部位*B*≤150  *B*＞150 | Fˊ≤2.0  Fˊ≤*B*/150 |
| 注：其他部位的允许偏差，按对应H型钢规格的部位允许偏差。 | | | |

表5 H型钢和T型钢交货重量允许偏差

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 重量允许偏差 |
| 建筑用H型钢 | -3.5%，+6.0% |
| 建筑用T型钢 | -4.0%，+6.0% |

# 

# 6 技术要求

## 6.1 交货状态

建筑用H型钢应以热轧状态、正火轧制或热机械轧制交货，T型钢由热轧H型钢剖分而成。

## 6.2 钢的牌号、质量等级和化学成分

6.2.1建筑用 H型钢和T型钢的牌号、质量等级和化学成分（熔炼分析）应符合GB/T 700、 GB/T 1591、GB/T 4171、GB/T 19879或其他标准的有关规定。经供需双方协商并在合同中注明，也可按其他牌号、质量等级和化学成分供货。

6.2.2建筑用H型钢和T型钢的成品化学成分允许偏差应符合GB/T 222的规定。

## 6.3 力学性能

建筑用H型钢和T型钢的力学性能应符合GB/T 700、GB/T 1591、GB/T 4171、 GB/T 19879、YB/T 4831或其他标准的有关规定。经供需双方协商并在合同中注明，也可按其他力学性能、工艺性能指标供货。

## 6.4 表面质量

建筑用H型钢和T型钢表面不应有影响使用的裂缝、折叠、结疤、分层和夹杂。当型钢表面有锈蚀、麻点或划痕等缺陷时，其深度不应大于厚度允许负偏差值的1/2，且不应大于0.5mm。H型钢和T型钢表面的缺陷，可用铲除、砂轮等机械方法修磨清理，并允许对缺陷进行焊补，清理和焊补质量检验部分条款可参考GB/T11263执行。

# 7 试验方法

每批建筑用H型钢和T型钢的检验项目、取样数量和试验方法应符合表6的规定。

表6检验项目、取样数量和试验方法

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 检验项目 | 取样数量 | 取样方法 | 试验方法 |
| 1 | 化学成分 | 1个/炉 | GB/T 20066 | GB/T 4336或按相应产品标准 |
| 2 | 拉伸 | 1个 | GB/T 2975 | GB/T 228.1 |
| 3 | 弯曲 | 1个 | GB/T 232 |
| 4 | 冲击 | 3个 | GB/T 229 |
| 5 | 厚度方向性能试验**1** | 6个/批 | YB/T 4831 | YB/T 4831 |
| 6 | 表面质量 | 逐根 | — | 目视、量具 |
| 7 | 尺寸、外形 | 逐根**2** | — | 量具 |
| 8 | 重量偏差 | 见5.3 | 见5.3 | 称重 |
| 注1：当设计有要求时，需进行本项试验  注2：可供需双方协商抽样检査 | | | | |

# 8 检验规则

## 8.1 检查和验收

8.1.1建筑用H型钢和T型钢的检查由供方质量监督部门进行。

8.1.2供方应保证交货的钢材符合本文件或合同的规定，需方有权对本文件或合同所规定的任一检验项目进行检査和验收。

## 8.2 组批规则

建筑用H型钢和T型钢的组批按相应标准规定进行。

## 8.3 取样规则

建筑用H型钢和T型钢的拉伸、弯曲和冲击试验的取样部位、取样方法应按GB/T 2975的规定执行；建筑用H型钢和T型钢厚度方向性能试验的取样部位、取样方法应按照YB/T 4831的规定执行。

## 8.4 复验与判定

建筑用H型钢和T型钢复验与判定规则应符合GB/T 2101的规定。

# 9 包装、标志及质量证明书

9.1 建筑用H型钢应采用轧或喷或贴等方式标志生产厂家名称或注册商标，标志应清晰。

9.2 建筑用H型钢和T型钢可打包成捆交货，也可单根交货。

9.3 建筑用H型钢和T型钢的包装、标志及质量证明书应符合GB/T 2101的规定。

附 录 A

(资料性)

建筑用热轧H型钢板件宽厚比对照设计规范情况

A.1《钢结构设计标准》GB50017规定了梁柱构件截面板件宽厚比等级S1~S5及限值，还规定了支撑构件截面板件宽厚比等级BS1~BS3及限值。限值与构件截面类型、部位、牌号和应力状况有关。

A.2表A.1列出了建筑用H型钢截面板件宽厚比对照设计规范GB50017梁柱构件限值要求的情况。

表A.1 建筑用H型钢截面板件宽厚比对照设计规范GB50017限值要求情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **牌号** | | | | |
| **Q235** | **Q355/Q345** | **Q390** | **Q420** | **Q460** |
| JH100×50×4×5.5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH100×100×6×8 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH125×125×6.5×9 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 |
| JH150×75×5×7 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 |
| JH150×100×6×9 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH150×150×7×10 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |
| JH175×175×7.5×11 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |
| JH200×100×5.5×8 | S1~S5 | S2~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S4、S5 |
| JH200×150×6×9 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S3~S5 |
| JH200×200×8×12 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S3~S5 |
| JH250×125×6×9 | S2~S5 | S4、S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH250×250×9×14 | S1~S5 | S2~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S3~S5 |
| JH300×150×6.5×9 | S3~S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH300×200×8×12 | S1~S5 | S2~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S4、S5 |
| JH300×300×10×15 | S2~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S4、S5 |
| JH350×175×7×11 | S4、S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH350×350×12×19 | S1~S5 | S2~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S3~S5 |
| JH350×350×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH400×200×8×13 | S4、S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH400×300×10×16 | S2~S5 | S3~S5 | S4、S5 | S4、S5 | S5 |
| JH400×300×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH400×400×13×21 | S2~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S3~S5 | S3~S5 |
| JH400×400×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH450×200×9×14 | S4、S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH450×300×11×18 | S2~S5 | S4、S5 | S4、S5 | S5 | S5 |
| JH450×300×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH450×450×30×30 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH500×300×11×18 | S3~S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH500×300×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH500×450×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH500×500×20×32 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH550×300×34×56 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH550×500×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |

表A.1（续）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **规格** | **牌号** | | | | |
| **Q235** | **Q355/Q345** | **Q390** | **Q420** | **Q460** |
| JH600×300×12×20 | S4、S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH600×350×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH600×400×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH650×450×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH650×450×30×48 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH700×300×13×24 | S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH700×300×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH700×500×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH750×500×26×40 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 |
| JH750×500×30×48 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH800×300×14×26 | S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH800×300×30×48 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH800×450×26×40 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S3~S5 |
| JH850×450×34×56 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH900×300×16×28 | S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH900×300×30×48 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |
| JH900×350×30×48 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |
| JH900×450×30×48 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |
| JH950×350×38×64 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH1000×300×26×40 | S2~S5 | S4、S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH1000×400×26×40 | S2~S5 | S4、S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH1000×450×38×64 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 | S1~S5 |
| JH1050×300×34×56 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |
| JH1050×400×34×56 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |
| JH1100×400×26×40 | S2~S5 | S5 | S5 | S5 | S5 |
| JH1150×400×34×56 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S3~S5 | S3~S5 |
| JH1200×400×40×48 | S1~S5 | S1~S5 | S2~S5 | S2~S5 | S2~S5 |

参考文献

1. GB 50661钢结构焊接规范
2. GB/T33968 改善焊接性能热轧型钢
3. YB/T4427热轧型钢表面质量一般要求
4. YB/T4811 热轧H型钢超声检测方法
5. YB 4104 高层建筑结构用钢板
6. YB/T4619 耐低温热轧H型钢
7. YB/T4621 耐候热轧H型钢
8. YB/T4755 高耐候热轧型钢