



中华人民共和国国家标准

GB/T 702—2017
代替 GB/T 702—2008

热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

Hot-rolled steel bars—Dimensions, shape, weight and tolerances

2017-09-29 发布

2018-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 702—2008《热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差》，与 GB/T 702—2008 相比，主要变化如下：

- 调整了热轧圆钢、方钢的范围；
- 调整了热轧圆钢、方钢尺寸允许偏差；
- 删除了普通质量热轧钢棒通长长度的规定；
- 调整了热轧圆钢和方钢两端切斜度的规定；
- 增加了热轧扁钢圆角半径的规定；
- 调整了热轧六角钢和热轧八角钢的弯曲度的规定；
- 调整了热轧六角钢和热轧八角钢切斜度的规定；
- 删除了标记示例。

本标准由中国钢铁工业协会提出。

本标准由全国钢标准化技术委员会(SAC/TC 183)归口。

本标准起草单位：东北特钢集团北满特殊钢有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、江阴兴澄特种钢铁有限公司、首钢总公司、抚顺特殊钢股份有限公司。

本标准主要起草人：钱成云、王玉婕、陈情华、熊化冰、谷强、刘宝石、张劲峰。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 702—1965、GB/T 702—1972、GB/T 702—1986、GB/T 702—2004、GB/T 702—2008；
- GB/T 704—1983、GB/T 704—1989；
- GB/T 705—1983、GB/T 705—1990；
- GB/T 911—1966、GB/T 911—2004。

热轧钢棒尺寸、外形、重量及允许偏差

1 范围

本标准规定了热轧钢棒(圆钢、方钢、扁钢、六角钢、八角钢)的截面形状、截面尺寸、重量及允许偏差、长度及允许偏差、外形等。

本标准适用于直径为 5.5 mm~380 mm 的热轧圆钢和边长为 5.5 mm~300 mm 的热轧方钢;厚度为 3 mm~60 mm,宽度为 10 mm~200 mm 一般用途热轧扁钢;厚度为 4 mm~100 mm,宽度为 10 mm~310 mm 热轧工具钢扁钢(一般用途热轧扁钢和热轧工具钢扁钢以下统称热轧扁钢);对边距离为 8 mm~70 mm 的热轧六角钢和对边距离为 16 mm~40 mm 的热轧八角钢。

2 截面形状

2.1 热轧圆钢和方钢的截面形状见图 1。

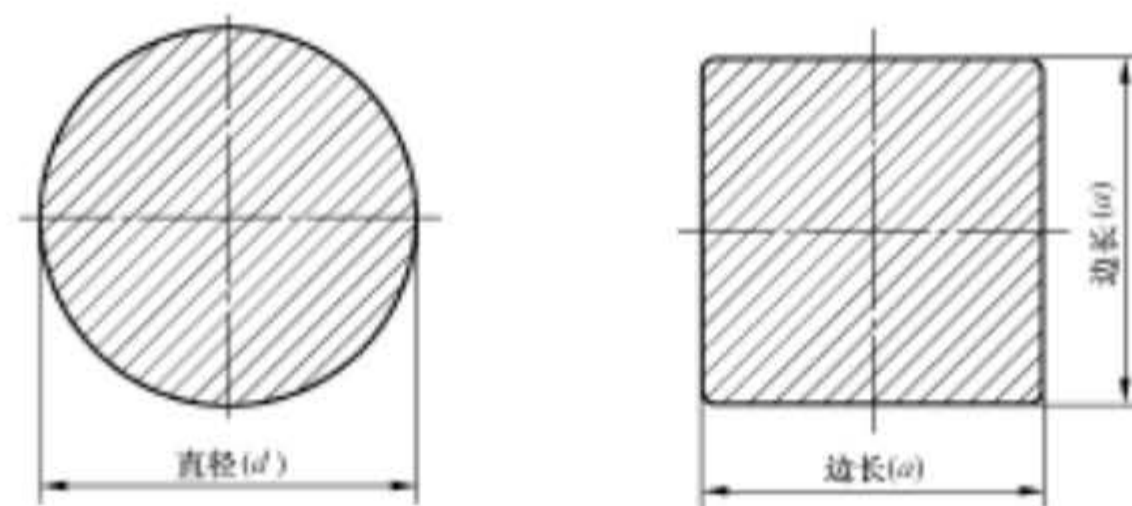


图 1 热轧圆钢和方钢的截面图

2.2 热轧扁钢的截面形状见图 2。

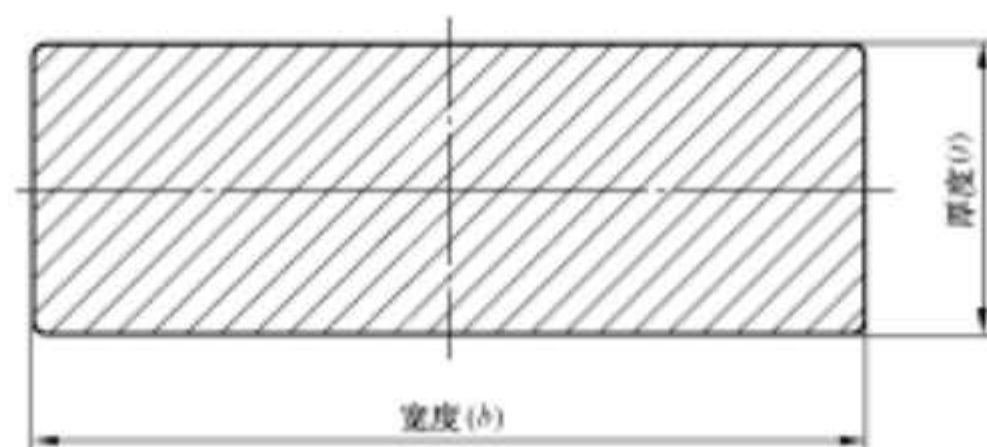


图 2 热轧扁钢的截面图

2.3 热轧六角钢和热轧八角钢的截面形状见图 3。

GB/T 702—2017

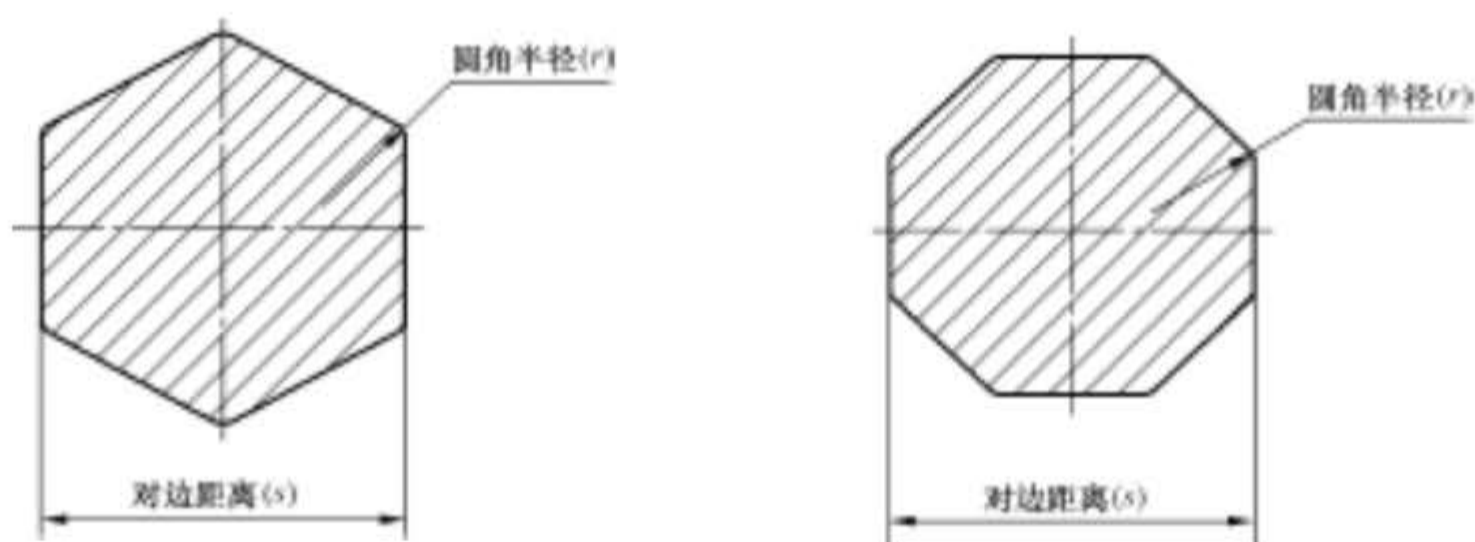


图3 热轧六角钢和热轧八角钢的截面图

3 截面尺寸、重量及允许偏差

3.1 尺寸及重量

- 3.1.1 热轧圆钢和方钢的尺寸及理论重量应符合附录 A 表 A.1 的规定。
- 3.1.2 一般用途热轧扁钢的尺寸及理论重量应符合表 A.2 的规定。
- 3.1.3 热轧工具钢扁钢的尺寸及理论重量应符合表 A.3 的规定。
- 3.1.4 热轧六角钢和热轧八角钢的尺寸及理论重量应符合表 A.4 的规定。
- 3.1.5 经供需双方协商,并在合同中注明,也可供应附录 A 表中未规定的其他尺寸的钢棒。
- 3.1.6 热轧钢棒一般按实际重量交货。经供需双方协商,并在合同中注明,可按理论重量交货。

3.2 尺寸及允许偏差

3.2.1 热轧圆钢和方钢的尺寸允许偏差应符合表 1 的规定。尺寸允许偏差组别应在相应产品标准或订货合同中注明,未注明时按第 3 组允许偏差执行。

表 1 热轧圆钢和方钢的尺寸允许偏差

单位为毫米

截面公称尺寸 (圆钢直径或方钢边长)	尺寸允许偏差		
	1 组	2 组	3 组
>5.5~20	±0.25	±0.35	±0.40
>20~30	±0.30	±0.40	±0.50
>30~50	±0.40	±0.50	±0.60
>50~80	±0.60	±0.70	±0.80
>80~110	±0.90	±1.00	±1.10
>110~150	±1.20	±1.30	±1.40
>150~200	±1.60	±1.80	±2.00
>200~280	±2.00	±2.50	±3.00
>280~310	±2.50	±3.00	±4.00
>310~380	±3.00	±4.00	±5.00

3.2.2 一般用途热轧扁钢的尺寸允许偏差应符合表 2 的规定。尺寸允许偏差组别应在相应产品标准或订货合同中注明,未注明时按第 2 组允许偏差执行。

表 2 一般用途热轧扁钢的尺寸允许偏差

单位为毫米

宽 度(b)			厚 度(t)		
公称尺寸	允许偏差		公称尺寸	允许偏差	
	1 组	2 组		1 组	2 组
10~50	+0.3 -0.9	+0.5 -1.0	3~16	+0.2 -0.4	+0.3 -0.5
>50~75	+0.4 -1.2	+0.6 -1.3			
>75~100	+0.7 -1.7	+0.9 -1.8	>16~60	+1.0% t -2.5% t	+1.5% t -3.0% t
>100~150	+0.8% b -1.8% b	+1.0% b -2.0% b			
>150~200	供需双方协商				
在同一截面任意两点测量的厚度差不得大于厚度公差的 50%。					

3.2.3 热轧工具钢扁钢的尺寸允许偏差应符合表 3 的规定。

表 3 热轧工具钢扁钢的尺寸允许偏差

单位为毫米

宽度及允许偏差		厚度及允许偏差	
公称宽度	允许偏差	公称厚度	允许偏差
10	0~+0.70	$\geq 4 \sim 6$	0~+0.40
>10~18	0~+0.80	>6~10	0~+0.50
>18~30	0~+1.20	>10~14	0~+0.60
>30~50	0~+1.60	>14~25	0~+0.80
>50~80	0~+2.30	>25~30	0~+1.20
>80~160	0~+2.50	>30~60	0~+1.40
>160~200	0~+2.80	>60~100	0~+1.60
>200~250	0~+3.00	—	—
>250~310	0~+3.20	—	—

3.2.4 热轧六角钢和热轧八角钢的尺寸允许偏差应符合表 4 的规定。尺寸允许偏差组别应在相应产品标准或订货合同中注明,未注明时按第 3 组允许偏差执行。经供需双方协商,并在合同中注明,可按正偏差轧制,此时热轧六角钢和热轧八角钢的尺寸允许偏差应为表 4 所列该尺寸六角钢和八角钢的公差。

表 4 热轧六角钢和热轧八角钢的尺寸允许偏差

单位为毫米

对边距离 S	允许偏差		
	1 组	2 组	3 组
$\geq 8 \sim 17$	± 0.25	± 0.35	± 0.40
$> 17 \sim 20$	± 0.25	± 0.35	± 0.40
$> 21 \sim 30$	± 0.30	± 0.40	± 0.50
$> 30 \sim 50$	± 0.40	± 0.50	± 0.60
$> 50 \sim 70$	± 0.60	± 0.70	± 0.80

3.2.5 经供需双方协商,并在合同中注明,钢棒尺寸允许偏差可按表 1、表 2、表 3 和表 4 规定之外的特殊要求执行。

4 长度及允许偏差

4.1 热轧圆钢和方钢的通常长度及短尺长度应符合表 5 的规定。定尺或倍尺长度允许偏差为 $^{+50}_0$ mm。

表 5 热轧圆钢和方钢通常长度及短尺长度

单位为毫米

通常长度			短尺长度
截面公称尺寸		钢棒长度	
全部规格		2 000~12 000	$\geq 1 500$
碳素和合金 工具钢	≤ 75	2 000~12 000	$\geq 1 000$
	> 75	1 000~8 000	$\geq 500^a$

^a 包括高速工具钢全部规格。

4.2 一般用途热轧扁钢的通常长度、短尺长度及定尺或倍尺长度允许偏差应符合表 6 的规定。

表 6 一般用途热轧扁钢长度

单位为毫米

通常长度	定尺或倍尺长度允许偏差		短尺长度
2 000~12 000	$\leq 4 000$	+30	$\geq 1 500$
	$> 4 000 \sim 6 000$	+50	
	$> 6 000$	+70	

4.3 热轧工具钢扁钢的通常长度及短尺长度应符合表 7 的规定。按定尺或倍尺长度交货的热轧工具钢扁钢,其长度允许偏差为 $^{+100}_0$ mm。

表 7 热轧工具钢扁钢通常长度及短尺长度

单位为毫米

公称宽度	通常长度	短尺长度
≤ 50	$\geq 2 000$	$\geq 1 500$

表 7 (续)

单位为毫米

公称宽度	通常长度	短尺长度
>50~70	≥2 000	≥750
>70	≥1 000	—

4.4 热轧六角钢和热轧八角钢的通常长度及短尺长度应符合表 8 的规定。定尺或倍尺长度允许偏差为 $^{+50}_0$ mm。

表 8 热轧六角钢和热轧八角钢通常长度及短尺长度

单位为毫米

通常长度	短尺长度
2 000~6 000	≥1 500

4.5 经供需双方协商,并在合同中注明,钢棒可按表 5、表 6、表 7、表 8 中规定之外长度要求执行。

4.6 短尺长度钢棒交货量不得超过该批钢棒总重量的 10%。

5 外形

5.1 热轧圆钢和方钢

5.1.1 热轧圆钢和方钢以直条交货。经供需双方协商,亦可以盘卷交货。

5.1.2 圆钢的不圆度及方钢对角线长度应符合表 9 的规定。圆钢不圆度是指同一横截面最大直径和最小直径之差。

表 9 热轧圆钢不圆度及方钢对角线长度

单位为毫米

圆钢公称直径(d)	不圆度 不大于	方钢公称边长(a)	对角线长度 不小于
≤50	公称直径公差的 50%	<50	公称边长的 1.33 倍
>50~80	公称直径公差的 65%	≥50	公称边长的 1.29 倍
>80	公称直径公差的 70%	工具钢全部规格	公称边长的 1.29 倍

5.1.3 方钢不方度应在同一横截面内任何两边长之差不得大于公称边长公差的 50%,两对角线长度之差不得大于公称边长公差的 70%。

5.1.4 热轧圆钢和方钢的弯曲度应符合表 10 的规定。弯曲度组别应在相应产品标准或订货合同中注明,未注明时按第 2 组执行。经供需双方协商,并在合同中注明,也可供应表 10 规定之外的弯曲度。

表 10 热轧圆钢和方钢弯曲度

单位为毫米

组 别	弯曲度 不大于	
	每米弯曲度	总弯曲度
1 组	2.5	钢棒长度的 0.25%

表 10 (续)

单位为毫米

组 别	弯曲度 不大于	
	每米弯曲度	总弯曲度
2 组	4.0	钢棒长度的 0.40%

5.1.5 热轧方钢不得有显著扭转。

5.1.6 热轧圆钢和方钢两端的切斜度不得大于该圆钢公称直径或方钢公称边长的 15%。用剪切机剪切的热轧圆钢和方钢端头允许有局部变形。

5.2 热轧扁钢

5.2.1 热轧工具钢扁钢的弯曲度每米不得超过 5 mm, 总弯曲度不得大于总长度的 0.50%, 侧面弯曲度(镰刀弯)每米不得超过 5 mm, 总侧面弯曲度不得大于总长度的 0.50%; 一般用途热轧扁钢的弯曲度应符合表 11 的规定。弯曲度组别应在相应产品标准或订货合同中注明, 未注明时按第 2 组执行。经供需双方协商, 并在合同中注明, 也可供应表 11 规定之外的弯曲度。

表 11 一般用途热轧扁钢弯曲度

单位为毫米

组别	弯曲度 不大于	
	每米弯曲度	总弯曲度
1 组	2.5	钢棒长度的 0.25%
2 组	4.0	钢棒长度的 0.40%

5.2.2 热轧扁钢端头应剪切正直。一般用途热轧扁钢的切斜不得大于以下规定: 宽度不大于 100 mm 的一般用途热轧扁钢, 切斜不得大于 6 mm; 宽度大于 100 mm 的一般用途热轧扁钢, 切斜不得大于 8 mm。热轧工具钢扁钢两端的毛刺应清除, 但不大于 5 mm 的毛刺允许存在。用压力机剪切的热轧工具钢扁钢, 其两端允许有局部变形。

5.2.3 热轧扁钢不得有显著扭转。热轧工具钢扁钢在同一截面上两对角线长度差不得大于扁钢的宽度偏差。热轧工具钢扁钢允许稍带钝边。

5.2.4 热轧扁钢的截面形状不正如图 4(a)、图 4(b)、图 4(c)、图 4(d) 所示。其最大允许尺寸 C 值应符合表 12 的规定。

表 12 热轧扁钢允许的截面不正(C)值

单位为毫米

热轧扁钢厚度	最大允许尺寸(C 值)
≤5	1.0
>5~10	厚度的 20%
>10	厚度的 15%, 最大值为 3.5

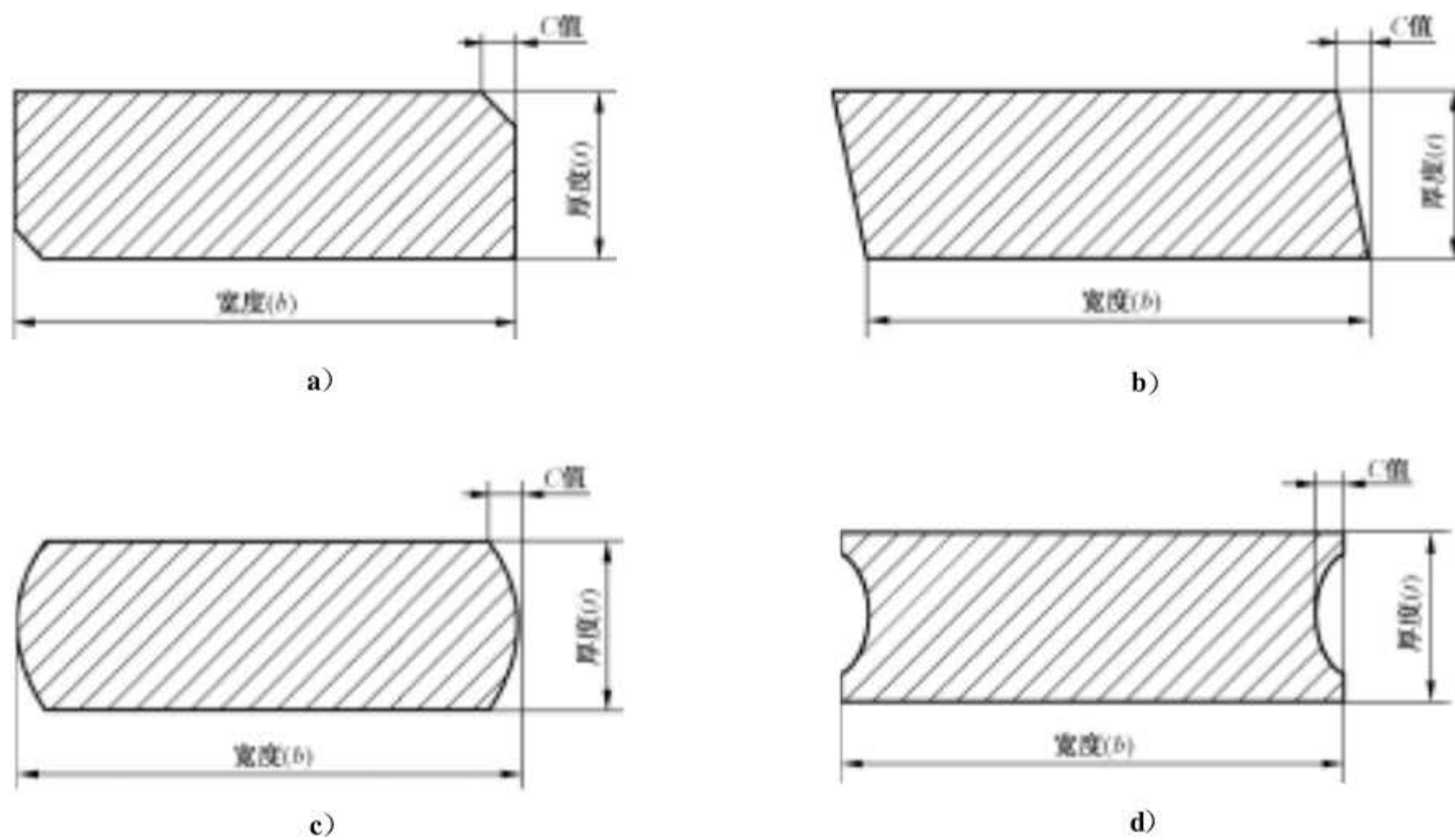


图 4 热轧扁钢截面形状不正图示

5.2.5 热轧扁钢圆角半径 r , 不作交货检查依据。

5.3 热轧六角钢和热轧八角钢

5.3.1 热轧六角钢和热轧八角钢在同一截面上任何两个对边距离之差, 不得超过公差 的 70%。

5.3.2 热轧六角钢和热轧八角钢的边缘圆角半径 r , 不作交货检查依据, 可由供方参照表 13 所列数值 在生产中用轧辊孔型控制。

表 13 热轧六角钢和热轧八角钢的边缘圆角半径

单位为毫米

对边距离(S)	最大圆角半径(r)
8~14	1.0
15~25	1.5
26~50	2.0
>50	3.0

5.3.3 热轧六角钢和热轧八角钢的弯曲度应符合表 14 的规定, 弯曲度组别应在相应产品标准或订货 合同中注明。未注明时按第 2 组执行。

表 14 热轧六角钢和热轧八角钢的弯曲度

单位为毫米

组别	每米弯曲度 不大于	总弯曲度 不大于
1 组	2.5	钢棒长度的 0.25%
2 组	4.0	钢棒长度的 0.4%

GB/T 702—2017

表 14 (续)

单位为毫米

组别	每米弯曲度 不大于	总弯曲度 不大于
3 组	5.0	钢棒长度的 0.5%

5.3.4 热轧六角钢和热轧八角钢的端头应剪切正直,切斜长度不得大于钢材对边距离的 15%,用剪切机剪切端头允许有局部变形。

5.3.5 热轧六角钢和热轧八角钢不得有显著扭转。

附 录 A
(规范性附录)
热轧钢棒尺寸及理论重量

热轧钢棒尺寸及理论重量见表 A.1~表 A.4。

表 A.1 热轧圆钢和方钢的尺寸及理论重量

圆钢公称直径 d /mm 方钢公称边长 a /mm	理论重量/(kg/m)		圆钢公称直径 d /mm 方钢公称边长 a /mm	理论重量/(kg/m)	
	圆钢	方钢		圆钢	方钢
5.5	0.187	0.237	75	34.7	44.2
6	0.222	0.283	80	39.5	50.2
6.5	0.260	0.332	85	44.5	56.7
7	0.302	0.385	90	49.9	63.6
8	0.395	0.502	95	55.6	70.8
9	0.499	0.636	100	61.7	78.5
10	0.617	0.785	105	68.0	86.5
11	0.746	0.950	110	74.6	95.0
12	0.888	1.13	115	81.5	104
13	1.04	1.33	120	88.8	113
14	1.21	1.54	125	96.3	123
15	1.39	1.77	130	104	133
16	1.58	2.01	135	112	143
17	1.78	2.27	140	121	154
18	2.00	2.54	145	130	165
19	2.23	2.83	150	139	177
20	2.47	3.14	155	148	189
21	2.72	3.46	160	158	201
22	2.98	3.80	165	168	214
23	3.26	4.15	170	178	227
24	3.55	4.52	180	200	254
25	3.85	4.91	190	223	283
26	4.17	5.31	200	247	314
27	4.49	5.72	210	272	323
28	4.83	6.15	220	298	344
29	5.19	6.60	230	326	364
30	5.55	7.07	240	355	385
31	5.92	7.54	250	385	406
32	6.31	8.04	260	417	426
33	6.71	8.55	270	449	447
34	7.13	9.07	280	483	468
35	7.55	9.62	290	519	488
36	7.99	10.2	300	555	509
38	8.90	11.3	310	592	
40	9.86	12.6	320	631	
42	10.9	13.8	330	671	
45	12.5	15.9	340	713	
48	14.2	18.1	350	755	
50	15.4	19.6	360	799	
53	17.3	22.1	370	844	
55	18.7	23.7	380	890	
56	19.3	24.6			
58	20.7	26.4			
60	22.2	28.3			
63	24.5	31.2			
65	26.0	33.2			
68	28.5	36.3			
70	30.2	38.5			

注：表中钢的理论重量是按密度为 7.85 g/cm³ 计算。

表 A.2 一般用途热轧扁钢的尺寸及理论重量

公称 宽度 mm	厚度/mm																									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20	22	25	28	30	32	36	40	45	50	56	60	
10	0.24	0.31	0.39	0.47	0.55	0.63																				
12	0.28	0.38	0.47	0.57	0.66	0.75																				
14	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88																				
16	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	1.00	1.15	1.26																		
18	0.42	0.57	0.71	0.85	0.99	1.13	1.27	1.41																		
20	0.47	0.63	0.78	0.94	1.10	1.26	1.41	1.57	1.73	1.88																
22	0.52	0.69	0.86	1.04	1.21	1.38	1.55	1.73	1.90	2.07																
25	0.59	0.78	0.98	1.18	1.37	1.57	1.77	1.96	2.16	2.36	2.75	3.14														
28	0.66	0.88	1.10	1.32	1.54	1.76	1.98	2.20	2.42	2.64	3.08	3.53														
30	0.71	0.94	1.18	1.41	1.65	1.88	2.12	2.36	2.59	2.83	3.30	3.77	4.24	4.71												
32	0.75	1.00	1.26	1.51	1.76	2.01	2.26	2.55	2.76	3.01	3.52	4.02	4.52	5.02												
35	0.82	1.10	1.37	1.65	1.92	2.20	2.47	2.75	3.02	3.30	3.85	4.40	4.95	5.50	6.04	6.87	7.69									
40	0.94	1.26	1.57	1.88	2.20	2.51	2.83	3.14	3.45	3.77	4.40	5.02	5.65	6.28	6.91	7.85	8.79									
45	1.06	1.41	1.77	2.12	2.47	2.83	3.18	3.53	3.89	4.24	4.95	5.65	6.36	7.07	7.77	8.83	9.89	10.60	11.30	12.72						
50	1.18	1.57	1.96	2.36	2.75	3.14	3.53	3.93	4.32	4.71	5.50	6.28	7.06	7.85	8.64	9.81	10.99	11.78	12.56	14.13						
55		1.73	2.16	2.59	3.02	3.45	3.89	4.32	4.75	5.18	6.04	6.91	7.77	8.64	9.50	10.79	12.09	12.95	13.82	15.54						
60		1.88	2.36	2.83	3.30	3.77	4.24	4.71	5.18	5.65	6.59	7.54	8.48	9.42	10.36	11.78	13.19	14.13	15.07	16.96	18.84	21.20				
65		2.04	2.55	3.06	3.57	4.08	4.59	5.10	5.61	6.12	7.14	8.16	9.18	10.20	11.23	12.76	14.29	15.31	16.33	18.37	20.41	22.96				
70		2.20	2.75	3.30	3.85	4.40	4.95	5.50	6.04	6.59	7.69	8.79	9.89	10.99	12.09	13.74	15.39	16.49	17.58	19.78	21.98	24.73				
75		2.36	2.94	3.53	4.12	4.71	5.30	5.89	6.48	7.07	8.24	9.42	10.60	11.78	12.95	14.72	16.48	17.66	18.84	21.20	23.55	26.49				
80		2.51	3.14	3.77	4.40	5.02	5.65	6.28	6.91	7.54	8.79	10.05	11.30	12.56	13.82	15.70	17.58	18.84	20.10	22.61	25.12	28.26	31.40	35.17		
85			3.34	4.00	4.67	5.34	6.01	6.67	7.34	8.01	9.34	10.68	12.01	13.34	14.68	16.68	18.68	20.02	21.35	24.02	26.69	30.03	33.36	37.37	40.04	
90			3.53	4.24	4.95	5.65	6.36	7.07	7.77	8.48	9.89	11.30	12.72	14.13	15.54	17.66	19.78	21.20	22.61	25.43	28.26	31.79	35.32	39.56	42.39	
95			3.73	4.47	5.22	5.97	6.71	7.46	8.20	8.95	10.44	11.93	13.42	14.92	16.41	18.64	20.88	22.37	23.86	26.85	29.83	33.56	37.29	41.76	44.74	
100			3.92	4.71	5.50	6.28	7.06	7.85	8.64	9.42	10.99	12.56	14.13	15.70	17.27	19.62	21.98	23.55	25.12	28.26	31.40	35.32	39.25	43.96	47.10	
105			4.12	4.95	5.77	6.59	7.42	8.24	9.07	9.89	11.54	13.19	14.84	16.48	18.13	20.61	23.08	24.73	26.38	29.67	32.97	37.09	41.21	46.16	49.46	
110			4.32	5.18	6.04	6.91	7.77	8.64	9.50	10.36	12.09	13.82	15.54	17.27	19.00	21.59	24.18	25.90	27.63	31.09	34.54	38.86	43.18	48.36	51.81	
120			4.71	5.65	6.59	7.54	8.48	9.42	10.36	11.30	13.19	15.07	16.96	18.84	20.72	23.55	26.38	28.26	30.14	33.91	37.68	42.39	47.10	52.75	56.52	
125				5.89	6.87	7.85	8.83	9.81	10.79	11.78	13.74	15.70	17.66	19.62	21.58	24.53	27.48	29.44	31.40	35.32	39.25	44.16	49.06	54.95	58.88	
130				6.12	7.14	8.16	9.18	10.20	11.23	12.25	14.29	16.33	18.37	20.41	22.45	25.51	28.57	30.62	32.66	36.74	40.82	45.92	51.02	57.15	61.23	
140					7.69	8.79	9.89	10.99	12.09	13.19	15.39	17.58	19.78	21.98	24.18	27.48	30.77	32.97	35.17	39.56	43.96	49.46	54.95	61.54	65.94	
150					8.24	9.42	10.60	11.78	12.95	14.13	16.48	18.84	21.20	23.55	25.90	29.44	32.97	35.32	37.68	42.39	47.10	52.99	58.88	65.94	70.65	
160					8.79	10.05	11.30	12.56	13.82	15.07	17.58	20.10	22.61	25.12	27.63	31.40	35.17	37.68	40.19	45.22	50.24	56.52	62.80	70.34	75.36	
180					9.89	11.30	12.72	14.13	15.54	16.96	19.78	22.61	25.43	28.26	31.09	35.32	39.56	42.39	45.22	50.87	56.52	63.58	70.65	79.13	84.78	
200					10.99	12.56	14.13	15.70	17.27	18.84	21.98	25.12	28.26	31.40	34.54	39.25	43.96	47.10	50.24	56.52	62.80	70.65	78.50	87.92	94.20	

注 1：表中的理论重量按密度 7.85 g/m³ 计算。

注 2：经供需双方协商并在合同中注明，也可提供除表 A.2 以外的尺寸及理论重量。

表 A.3 热轧工具钢扁钢的尺寸及理论重量

公称 宽度 mm	扁钢公称厚度/mm																						
	4	6	8	10	13	16	18	20	23	25	28	32	36	40	45	50	56	63	71	80	90	100	
10	0.31	0.47	0.63																				
13	0.41	0.61	0.82	1.02																			
16	0.50	0.75	1.00	1.26	1.63																		
20	0.63	0.94	1.26	1.57	2.04	2.51	2.83																
25	0.79	1.18	1.57	1.96	2.55	3.14	3.53	3.93	4.51														
32	1.00	1.51	2.01	2.51	3.27	4.02	4.52	5.02	5.78	6.28	7.03												
40	1.26	1.88	2.51	3.14	4.08	5.02	5.65	6.28	7.22	7.85	8.79	10.05	11.30										
50	1.57	2.36	3.14	3.93	5.10	6.28	7.07	7.85	9.03	9.81	10.99	12.56	14.13	15.70	17.66								
63	1.98	2.97	3.96	4.95	6.43	7.91	8.90	9.89	11.37	12.36	13.85	15.83	17.80	19.78	22.25	24.73	27.69						
71	2.23	3.34	4.46	5.57	7.25	8.92	10.03	11.15	12.82	13.93	15.61	17.84	20.06	22.29	25.08	27.87	31.21	35.11					
80	2.51	3.77	5.02	6.28	8.16	10.05	11.30	12.56	14.44	15.70	17.58	20.10	22.61	25.12	28.26	31.40	35.17	39.56	44.59				
90	2.83	4.24	5.65	7.07	9.18	11.30	12.72	14.13	16.25	17.66	19.78	22.61	25.43	28.26	31.79	35.33	39.56	44.51	50.16	56.52			
100	3.14	4.71	6.28	7.85	10.21	12.56	14.13	15.70	18.06	19.63	21.98	25.12	28.26	31.40	35.33	39.25	43.96	49.46	55.74	62.80	70.65		
112	3.52	5.28	7.03	8.79	11.43	14.07	15.83	17.58	20.22	21.98	24.62	28.13	31.65	35.17	39.56	43.96	49.24	55.39	62.42	70.34	79.13	87.92	
125	3.93	5.89	7.85	9.81	12.76	15.70	17.66	19.63	22.57	24.53	27.48	31.40	35.33	39.25	44.16	49.06	54.95	61.82	69.67	78.50	88.31	98.13	
140	4.40	6.59	8.79	10.99	14.29	17.58	19.78	21.98	25.28	27.48	30.77	35.17	39.56	43.96	49.46	54.95	61.54	69.24	78.03	87.92	98.91	109.90	
160	5.02	7.54	10.05	12.56	16.33	20.10	22.61	25.12	28.89	31.40	35.17	40.19	45.22	50.24	56.52	62.80	70.34	79.13	89.18	100.48	113.04	125.60	
180	5.65	8.48	11.30	14.13	18.37	22.61	25.43	28.26	32.50	35.33	39.56	45.22	50.87	56.52	63.59	70.65	79.13	89.02	100.32	113.04	127.17	141.30	
200	6.28	9.42	12.56	15.70	20.41	25.12	28.26	31.40	36.11	39.25	43.96	50.24	56.52	62.80	70.65	78.50	87.92	98.91	111.47	125.60	141.30	157.00	
224	7.03	10.55	14.07	17.58	22.86	28.13	31.65	35.17	40.44	43.96	49.24	56.27	63.30	70.34	79.13	87.92	98.47	110.78	124.85	140.67	158.26	175.84	
250	7.85	11.78	15.70	19.63	25.51	31.40	35.33	39.25	45.14	49.06	54.95	62.80	70.65	78.50	88.31	98.13	109.90	123.64	139.34	157.00	176.63	196.25	
280	8.79	13.19	17.58	21.98	28.57	35.17	39.56	43.96	50.55	54.95	61.54	70.34	79.13	87.92	98.91	109.90	123.09	138.47	156.06	175.84	197.82	219.80	
310	9.73	14.60	19.47	24.34	31.64	38.94	43.80	48.67	55.97	60.84	68.14	77.87	87.61	97.34	109.51	121.68	136.28	153.31	172.78	194.68	219.02	243.35	

注：表中的理论重量按密度 7.85 g/m³ 计算，对于高合金钢计算理论重量时，应采用相应牌号的密度进行计算。

表 A.4 热轧六角钢和热轧八角钢的尺寸及理论重量

对边距离 S/mm	截面面积 A/cm^2		理论重量/(kg/m)	
	六角钢	八角钢	六角钢	八角钢
8	0.554 3	—	0.435	—
9	0.701 5	—	0.551	—
10	0.866	—	0.68	—
11	1.048	—	0.823	—
12	1.247	—	0.979	—
13	1.464	—	1.05	—
14	1.697	—	1.33	—
15	1.949	—	1.53	—
16	2.217	2.120	1.74	1.66
17	2.503	—	1.96	—
18	2.806	2.683	2.20	2.16
19	3.126	—	2.45	—
20	3.464	3.312	2.72	2.60
21	3.819	—	3.00	—
22	4.192	4.008	3.29	3.15
23	4.581	—	3.60	—
24	4.988	—	3.92	—
25	5.413	5.175	4.25	4.06
26	5.854	—	4.60	—
27	6.314	—	4.96	—
28	6.790	6.492	5.33	5.10
30	7.794	7.452	6.12	5.85
32	8.868	8.479	6.96	6.66
34	10.011	9.572	7.86	7.51
36	11.223	10.73	8.81	8.42
38	12.505	11.96	9.82	9.39
40	13.86	13.25	10.88	10.40
42	15.28	—	11.99	—
45	17.54	—	13.77	—
48	19.95	—	15.66	—
50	21.65	—	17.00	—
53	24.33	—	19.10	—
56	27.16	—	21.32	—

表 A.4 (续)

对边距离 S/mm	截面面积 A/cm^2		理论重量/(kg/m)	
	六角钢	八角钢	六角钢	八角钢
58	29.13	—	22.87	—
60	31.18	—	24.50	—
63	34.37	—	26.98	—
65	36.59	—	28.72	—
68	40.04	—	31.43	—
70	42.43	—	33.30	—

注：表中的理论重量按密度 7.85 g/m^3 计算。表中截面面积(A)计算公式 $A = \frac{1}{4} n S^2 \text{tg} \frac{\phi}{2} \times \frac{1}{100}$

六角形 $A = \frac{3}{2} S^2 \text{tg} 30^\circ \times \frac{1}{100} \approx 0.866 S^2 \times \frac{1}{100}$

八角形 $A = 2 S^2 \text{tg} 22^\circ 30' \times \frac{1}{100} \approx 0.828 S^2 \times \frac{1}{100}$

式中：
 n —— 正 n 边形边数；
 ϕ —— 正 n 边形圆内角； $\phi = 360/n$ 。