



中华人民共和国国家标准

GB/T 709—2019
代替 GB/T 709—2006

热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量 及允许偏差

Dimension, shape, weight and tolerance for hot-rolled steel strip,
plate and sheet

2019-03-25发布

2020-02-01实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

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 709—2006《热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差》。

本标准与 GB/T 709—2006 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 增加了“纵切钢带”和“连轧钢板”的术语和定义(见 3.3、3.4);
- 修改“正偏差”为“上偏差”,“负偏差”为“下偏差”(见 4.2,2006年版的 4.2);
- 增加了不平度普通精度 PF.A 和不平度较高精度 PF.B 分类及技术要求(见 4.4、7.1.1.2);
- 修改了钢板和钢带的尺寸范围(见表 1,2006年版的 5.1);
- 将单轧钢板的 N类、A类、B类、C类偏差合并在一张表中,并增加了厚度大于 400 mm 厚度偏差要求,公称宽度上限调整为 5 300 mm(见表 2,2006年版表 1、表 2、表 3、表 4);
- 增加了对于厚度大于 200 mm 的钢板,厚度公差协商条款(见 6.1.1.3);
- 增加了经供需双方协商,也可按照附录 A 给出的公差供货的要求(见 6.1.1.4);
- 修改了钢带(包括连轧钢板)按规定最小屈服强度小于 345 MPa 为小于 360 MPa 的厚度允许偏差分档,并将最小屈服强度不小于 360 MPa 厚度允许偏差单独列表规定(见表 3 和表 4,2006年版的表 5);
- 增加了钢板和钢带厚度允许偏差及不平度默认状态下按照普通精度供货的要求(见 6.1.2、7.1.2);
- 增加了钢带、连轧钢板的厚度允许偏差及不平度要求在产品标准中未规定屈服强度和要求时的协商条款(见 6.1.2.3、7.1.3);
- 修改了单轧钢板长度允许偏差(见表 8,2006年版的表 10);
- 修改了连轧钢板长度允许偏差(见表 9,2006年版的表 11);
- 修改了单轧钢板的不平度要求(见 7.1.1,2006年版的表 12);
- 修改了连轧钢板的不平度要求(见表 11,2006年版的表 13);
- 修改“切斜”为“脱方度”,并增加了脱方度采用对角线法测量的方法及要求(见 7.3,2006年版的 7.3);
- 增加了单轧钢板不平度测量示意图(见图 2);
- 增加了脱方度采用对角线法测量示意图(见图 6);
- 增加了对于一张钢板的重量,当超过 1 000 kg 的修约到 kg 的整数值规定(见表 14)。

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/TC183)归口。

本标准起草单位:冶金工业信息标准研究院、柳州钢铁股份有限公司、湖南华菱湘潭钢铁有限公司、首钢集团有限公司、唐山瑞丰钢铁(集团)有限公司、山东钢铁集团日照有限公司、宝山钢铁股份有限公司、鞍钢股份有限公司。

本标准主要起草人:侯捷、张维旭、李倩、罗军、罗登、师莉、张立强、孙卫华、黄锦花、管吉春、樊雷、张勇伟、冯炳晓、侯东华。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

—GB 709—1965、GB 709—1988、GB/T 709—2006。

热轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量 及允许偏差

1 范围

本标准规定了热轧钢板和钢带的术语和定义、分类和代号、尺寸、尺寸允许偏差、外形、尺寸及外形测量、重量、数值修约。

本标准适用于轧制宽度不小于 600 mm 的单张轧制钢板(以下简称单轧钢板)和宽钢带,纵切钢带,连轧钢板。

2 规范性引用文件

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

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

单轧钢板 plate

直接轧制、不固定边部变形的热轧扁平钢材。

3.2

宽钢带 widestrip

轧制宽度不小于 600 mm 并成卷交货的钢带。

3.3

纵切钢带 slitwidestrip

由宽钢带纵切而成并成卷交货得钢带。

3.4

连轧钢板 plate/sheetcutfrom strip

由宽钢带或纵切钢带横切而成并按板状交货钢板。

4 分类和代号

4.1 按边缘状态分类和代号如下：

- a) 切边,EC;
- b) 不切边,EM。

4.2 按厚度偏差种类分类和代号如下：

- a) N类偏差:上偏差和下偏差相等；
- b) A类偏差:按公称厚度规定下偏差；

- c) B类偏差:固定下偏差为 -0.30 mm;
- d) C类偏差:固定下偏差为 0.00 mm。

4.3 按厚度精度分类和代号如下:

- a) 普通厚度精度,PT. A;
- b) 较高厚度精度,PT. B。

4.4 按不平度精度分类和代号如下:

- a) 普通不平度精度,PF. A;
- b) 较高不平度精度,PF. B。

5 尺寸

5.1 公称尺寸范围

钢板和钢带的公称尺寸范围应符合表 1 的规定。

表 1 公称尺寸范围

单位为毫米

产品名称	公称厚度	公称宽度	公称长度
单轧钢板	3.00~450	600~5 300	2 000~25 000
宽钢带	≤25.40	600~2 200	—
连轧钢板	≤25.40	600~2 200	2 000~25 000
纵切钢带	≤25.40	120~900	—

5.2 推荐的公称尺寸

5.2.1 单轧钢板的公称厚度在表 1 所规定范围内,厚度小于 30 mm 的钢板按 0.5 mm 倍数的任何尺寸;厚度不小于 30 mm 的钢板按 1 mm 倍数的任何尺寸。

5.2.2 单轧钢板的公称宽度在表 1 所规定范围内,按 10 mm 或 50 mm 倍数的任何尺寸。

5.2.3 钢带(包括连轧钢板)的公称厚度在表 1 所规定范围内,按 0.1 mm 倍数的任何尺寸。

5.2.4 钢带(包括连轧钢板)的公称宽度在表 1 所规定范围内,按 10 mm 倍数的任何尺寸。

5.2.5 钢板的长度在表 1 规定范围内,按 50 mm 或 100 mm 倍数的任何尺寸。

5.2.6 根据需方要求,经供需双方协议,可供应推荐公称尺寸以外的其他尺寸的钢板和钢带。

6 尺寸允许偏差

6.1 厚度允许偏差

6.1.1 单轧钢板厚度允许偏差

6.1.1.1 单轧钢板厚度允许偏差应符合表 2(N类)的规定。

6.1.1.2 根据需方要求,并在合同中注明偏差类别,可供应公差值与表 2规定公差值相等的其他偏差类别的单轧钢板,如 A类、B类和 C类偏差;也可供应公差值与表 2规定公差值相等的限制上偏差的单轧钢板,上下偏差由供需双方协商规定。

6.1.1.3 对于厚度大于 200 mm 的钢板,厚度公差也可由供需双方协商确定,并在合同中注明。

6.1.1.4 经供需双方协商,也可按照附录 A 给出的公差供货。

6.1.2 钢带(包括连轧钢板)厚度允许偏差

6.1.2.1 规定最小屈服强度 R_e 小于 360 MPa 钢带(包括连轧钢板)的厚度偏差应符合表 3 的规定。需方要求按较高厚度精度(PT. B)供货时应在合同中注明,未注明的按普通厚度精度(PT. A)供货。根据需方要求,可在表 3 规定的公差范围内调整钢带的上下偏差。

6.1.2.2 规定最小屈服强度 R_e 不小于 360 MPa 钢带(包括连轧钢板)的厚度偏差应符合表 4 的规定。需方要求按较高厚度精度(PT. B)供货时应在合同中注明,未注明的按普通厚度精度(PT. A)供货。根据需方要求,可在表 4 规定的公差范围内调整钢带的上下偏差。

6.1.2.3 当产品标准中未规定屈服强度且未规定厚度允许偏差时,钢带(包括连轧钢板)的厚度允许偏差由供需双方协商,并在合同中注明。

表 2 单轧钢板厚度允许偏差(N类、A类、B类、C类)

单位为毫米

公称厚度	下列公称宽度的厚度允许偏差															
	≤1500				>1500~2500				>2500~4000				>4000~5300			
	N类	A类	B类	C类	N类	A类	B类	C类	N类	A类	B类	C类	N类	A类	B类	C类
3.00~5.00	±0.45	+0.55 -0.35	+0.60	+0.90	±0.55	+0.70 -0.40	+0.80	+1.10	±0.65	+0.85 -0.45	+1.00	+1.30	—	—	—	—
>5.00~8.00	±0.50	+0.65 -0.35	+0.70	+1.00	±0.60	+0.75 -0.45	+0.90	+1.20	±0.75	+0.95 -0.55	+1.20	+1.50	—	—	—	—
>8.00~15.0	±0.55	+0.70 -0.40	+0.80	+1.10	±0.65	+0.85 -0.45	+1.00	+1.30	±0.80	+1.05 -0.55	+1.30	+1.60	±0.90	+1.20 -0.60	+1.50	+1.80
>15.0~25.0	±0.65	+0.85 -0.45	+1.00	+1.30	±0.75	+1.00 -0.50	+1.20	+1.50	±0.90	+1.15 -0.65	+1.50	+1.80	±1.10	+1.50 -0.70	+1.90	+2.20
>25.0~40.0	±0.70	+0.90 -0.50	+1.10	+1.40	±0.80	+1.05 -0.55	+1.30	+1.60	±1.00	+1.30 -0.70	+1.70	+2.00	±1.20	+1.60 -0.80	+2.10	+2.40
>40.0~60.0	±0.80	+1.05 -0.55	+1.30	+1.60	±0.90	+1.20 -0.60	+1.50	+1.80	±1.10	+1.45 -0.75	+1.90	+2.20	±1.30	+1.70 -0.90	+2.30	+2.60
>60.0~100	±0.90	+1.20 -0.60	+1.50	+1.80	±1.10	+1.50 -0.70	+1.90	+2.20	±1.30	+1.75 -0.85	+2.30	+2.60	±1.50	+2.00 -1.00	+2.70	+3.00
>100~150	±1.20	+1.60 -0.80	+2.10	+2.40	±1.40	+1.90 -0.90	+2.50	+2.80	±1.60	+2.15 -1.05	+2.90	+3.20	±1.80	+2.40 -1.20	+3.30	+3.60
>150~200	±1.40	+1.90 -0.90	+2.50	+2.80	±1.60	+2.20 -1.00	+2.90	+3.20	±1.80	+2.45 -1.15	+3.30	+3.60	±1.90	+2.50 -1.30	+3.50	+3.80
>200~250	±1.60	+2.20 -1.00	+2.90	+3.20	±1.80	+2.40 -1.20	+3.30	+3.60	±2.00	+2.70 -1.30	+3.70	+4.00	±2.20	+3.00 -1.40	+4.10	+4.40
>250~300	±1.80	+2.40 -1.20	+3.30	+3.60	±2.00	+2.70 -1.30	+3.70	+4.00	±2.20	+2.95 -1.45	+4.10	+4.40	±2.40	+3.20 -1.60	+4.50	+4.80
>300~400	±2.00	+2.70 -1.30	+3.70	+4.00	±2.20	+3.00 -1.40	+4.10	+4.40	±2.40	+3.25 -1.55	+4.50	+4.80	±2.60	+3.50 -1.70	+4.90	+5.20

>400~450	协议
B类厚度允许下偏差统一为 -0.30mm。 C类厚度允许下偏差统一为 0.00mm。	

表 3 规定最小屈服强度 R_e 小于 360MPa 钢带(包括连轧钢板)的厚度允许偏差 单位为毫米

公称 厚度	钢带厚度允许偏差							
	普通精度 PT. A				较高精度 PT. B			
	公称宽度				公称宽度			
	600~ 1200	>1200~ 1500	>1500~ 1800	>1800	600~ 1200	>1200~ 1500	>1500~ 1800	>1800
≤1.50	±0.15	±0.17	—	—	±0.10	±0.12	—	—
>1.50~2.00	±0.17	±0.19	±0.21	—	±0.13	±0.14	±0.14	—
>2.00~2.50	±0.18	±0.21	±0.23	±0.25	±0.14	±0.15	±0.17	±0.20
>2.50~3.00	±0.20	±0.22	±0.24	±0.26	±0.15	±0.17	±0.19	±0.21
>3.00~4.00	±0.22	±0.24	±0.26	±0.27	±0.17	±0.18	±0.21	±0.22
>4.00~5.00	±0.24	±0.26	±0.28	±0.29	±0.19	±0.21	±0.22	±0.23
>5.00~6.00	±0.26	±0.28	±0.29	±0.31	±0.21	±0.22	±0.23	±0.25
>6.00~8.00	±0.29	±0.30	±0.31	±0.35	±0.23	±0.24	±0.25	±0.28
>8.00~10.00	±0.32	±0.33	±0.34	±0.40	±0.26	±0.26	±0.27	±0.32
>10.00~12.50	±0.35	±0.36	±0.37	±0.43	±0.28	±0.29	±0.30	±0.36
>12.50~15.00	±0.37	±0.38	±0.40	±0.46	±0.30	±0.31	±0.33	±0.39
>15.00~25.40	±0.40	±0.42	±0.45	±0.50	±0.32	±0.34	±0.37	±0.42

表 4 规定最小屈服强度 R_e 不小于 360MPa 钢带(包括连轧钢板)的厚度允许偏差 单位为毫米

公称 厚度	钢带厚度允许偏差							
	普通精度 PT. A				较高精度 PT. B			
	公称宽度				公称宽度			
	600~ 1200	>1200~ 1500	>1500~ 1800	>1800	600~ 1200	>1200~ 1500	>1500~ 1800	>1800
≤1.50	±0.17	±0.19	—	—	±0.11	±0.13	—	—

>1.50~2.00	±0.19	±0.21	±0.23	—	±0.14	±0.15	±0.15	—
>2.00~2.50	±0.20	±0.23	±0.25	±0.28	±0.15	±0.17	±0.19	±0.22
>2.50~3.00	±0.22	±0.24	±0.26	±0.29	±0.17	±0.19	±0.21	±0.23
>3.00~4.00	±0.24	±0.26	±0.29	±0.30	±0.19	±0.20	±0.23	±0.24
>4.00~5.00	±0.26	±0.29	±0.31	±0.32	±0.21	±0.23	±0.24	±0.25
>5.00~6.00	±0.29	±0.31	±0.32	±0.34	±0.23	±0.24	±0.25	±0.28
>6.00~8.00	±0.32	±0.33	±0.34	±0.39	±0.25	±0.26	±0.28	±0.31
>8.00~10.00	±0.35	±0.36	±0.37	±0.44	±0.29	±0.29	±0.30	±0.35
>10.00~12.50	±0.39	±0.40	±0.41	±0.47	±0.31	±0.32	±0.33	±0.40
>12.50~15.00	±0.41	±0.42	±0.44	±0.51	±0.33	±0.34	±0.36	±0.43
>15.00~25.40	±0.44	±0.46	±0.50	±0.55	±0.35	±0.37	±0.41	±0.46

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/606122055141010145>