

宝山钢铁股份有限公司企业标准
热连轧钢板及钢带的尺寸、
外形、重量及允许偏差

Q/BQB 301 - 2003

代替 Q/BQB 301 - 1999

1 范围

本标准规定了热连轧钢板及钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差。

本标准适用于宝山钢铁股份有限公司生产的热连轧钢带以及由钢带横切成的钢板及纵切成的纵切钢带，以下简称钢板及钢带。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 8170 - 1987 数值修约规则

3 术语和定义

3.1 酸洗表面

用盐酸将热轧钢板及钢带上的氧化铁皮清除后得到的表面。

4 分类和代号

4.1 按边缘状态分为

切边 EC

不切边 EM

4.2 按轧制精度分为

普通厚度精度 PT.A

较高厚度精度 PT.B

4.3 按表面处理方式分为

酸洗表面

非酸洗表面

如未说明表面处理方式时，是指非酸洗表面。

4.4 按产品类别分为

热轧钢带(简称:钢带)

热轧钢板(简称:钢板)

热轧纵切钢带(简称:纵切钢带)

5 尺寸

5.1 钢板及钢带的公称尺寸范围列于表 1。

5.2 钢板及钢带推荐的公称尺寸

5.2.1 通常情况下，纵切钢带公称宽度为表 1 所列范围内按 20mm 倍数的任何尺寸。

5.2.2 通常情况下，钢板和钢带的公称宽度为表 1 所列范围内按 10mm 倍数的任何尺寸。

5.2.3 通常情况下，钢板的公称长度为表 1 所列范围内按 100mm 倍数的任何尺寸。

5.2.4 通常情况下，钢板及钢带的公称厚度可在表 1 所列范围内按 0.1mm 倍数的任何尺寸。

5.2.5 根据需方要求，经供需双方协商，可以供推荐公称尺寸外的其它尺寸的钢板及钢带。

表 1 钢板及钢带的公称尺寸范围

表面处理方式	产品类别		公称厚度 mm	公称宽度 mm	公称钢板长度或钢卷内径 mm
非酸洗表面	钢板	切边 EC	1.2 ~ 25.4	650 ~ 1850	2000 ~ 12000 (钢板长度)
		不切边 EM		700 ~ 1900	
	钢带	切边 EC	1.2 ~ 12.7	650 ~ 1850	760 (钢卷内径)
		不切边 EM	1.2 ~ 25.4	700 ~ 1900	
	纵切钢带		1.2 ~ 12.7	120 ~ 900	
酸洗表面	钢板		1.2 ~ 6.0	800 ~ 1850	1000 ~ 6000 (钢板长度)
	钢带				760 或 610 (钢卷内径)

6 尺寸允许偏差

6.1 对不切头尾钢带，检查尺寸时，两端不考核的总长度 L 的计算公式为：

$$L (m) = 90 / \text{公称厚度} (mm)$$

但两端最大总长度应不大于 20m。

6.2 钢板及钢带的厚度允许偏差应符合表 2 的规定。

6.3 钢板和钢带的宽度允许偏差应符合表 3 的规定，纵切钢带的宽度允许偏差应符合表 4 的规定。

6.4 钢板的长度允许偏差应符合表 5 的规定。

7 外形

7.1 对不切头尾和不切边的钢带，检查镰刀弯时，两端不考核的总长度 L 的计算公式为：

$$L (m) = 90 / \text{公称厚度} (mm)$$

但两端最大总长度应不大于 20m。

7.2 钢板的不平度允许值应符合表 6 的规定。

7.3 钢板及钢带的镰刀弯允许值应符合相应表 7 和表 8 中的规定。

7.4 钢板的脱方度 u 应不超过钢板实际宽度的 1%。

7.5 钢带和纵切钢带应捆扎牢固，钢卷一侧的塔形允许值应符合表 9 的规定。

7.6 钢卷内径允许偏差应符合表 10 的规定。

表 2 钢板及钢带的厚度允许偏差

mm

公称厚度	下列宽度时的厚度允许偏差							
	1200		> 1200 ~ 1500		> 1500 ~ 1800		> 1800	
	普通精度 PT. A	较高精度 PT. B	普通精度 PT. A	较高精度 PT. B	普通精度 PT. A	较高精度 PT. B	普通精度 PT. A	较高精度 PT. B
1.50	±0.15	±0.13	±0.17	±0.14	-	-		-
> 1.50 ~ 2.00	±0.17	±0.14	±0.19	±0.15	±0.20	±0.17	-	-
> 2.00 ~ 2.50	±0.18	±0.15	±0.20	±0.17	±0.21	±0.18	±0.23	±0.19
> 2.50 ~ 3.00	±0.20	±0.17	±0.21	±0.18	±0.22	±0.19	±0.24	±0.20
> 3.00 ~ 4.00	±0.22	±0.19	±0.24	±0.20	±0.26	±0.21	±0.28	±0.22
> 4.00 ~ 5.00	+0.20 -0.40	±0.21	+0.20 -0.45	±0.23	+0.25 -0.50	±0.24	+0.30 -0.45	±0.25
> 5.00 ~ 6.00	+0.20 -0.45	±0.24	+0.20 -0.50	±0.25	+0.25 -0.55	±0.26	+0.30 -0.55	±0.30
> 6.00 ~ 8.00	+0.20 -0.50	±0.28	+0.20 -0.55	±0.30	+0.25 -0.60	±0.31	+0.30 -0.60	±0.35
> 8.00 ~ 10.00	+0.20 -0.55	±0.32	+0.20 -0.60	±0.33	+0.25 -0.65	±0.34	+0.30 -0.65	±0.40
> 10.00 ~ 12.50	+0.20 -0.60	±0.35	+0.20 -0.65	±0.36	+0.25 -0.70	±0.37	+0.30 -0.75	±0.43
> 12.50 ~ 15.00	+0.20 -0.65	±0.37	+0.20 -0.70	±0.38	+0.30 -0.75	±0.40	+0.35 -0.75	±0.46
> 15.00 ~ 25.40	+0.20 -0.70	±0.40	+0.20 -0.70	±0.42	+0.35 -0.75	±0.44	+0.40 -0.75	±0.50

表 3 钢板和钢带的宽度允许偏差

mm

公称宽度	不切边钢板和钢带 宽度允许偏差	切边钢板和钢带 宽度允许偏差	
		公称厚度 < 10.0	公称厚度 10.0
650 ~ 1200	+20 0	+3 0	+4 0
> 1200 ~ 1500	+20 0	+5 0	+6 0
> 1500	+20 0	+6 0	+6 0

表4 纵切钢带的宽度允许偏差

mm

公称宽度	在下列厚度时的宽度允许偏差		
	4.0	>4.0~8.0	>8.0
120~160	+1 0	+2 0	+2 0
>160~250	+1 0	+2 0	+3 0
>250~600	+2 0	+2 0	+3 0
>600~900	+2 0	+3 0	+4 0

表5 钢板的长度允许偏差

mm

公称长度	长度允许偏差
2000~<8000	+0.005×公称长度 0
8000	+40 0

表6 钢板的不平度允许值

mm

公称厚度	下列宽度时的不平度允许值 ^{a,b,c}		
	1200	>1200~1500	>1500
2.0	18	20	25
>2.0~25.4	15	18	23

^a 以上不平度允许值仅适用于钢板, 不适用于钢带。

^b 如用户对平坦度有加严要求, 供需双方需协商并在合同中注明。

^c 如用户对钢带有平坦度要求, 在用户开卷设备保证质量的前提下, 供需双方可以协商并在合同中注明。

表7 钢板的镰刀弯允许值

mm

公称长度	镰刀弯允许值		测量长度
	切边	不切边	
<5000	15	20	实际长度
5000			5000

表8 钢带和纵切钢带的镰刀弯允许值

mm

公称宽度	镰刀弯允许值		测量长度
	切边	不切边	
<600	15	-	5000
600	15	20	

表 9 钢卷的塔形允许值

mm

公称宽度	塔形允许值	
	切边	不切边
1000	20	45
> 1000	30	60

表 10 钢卷内径允许偏差

mm

公称钢卷内径	允许偏差
760	+ 20
	- 70
610	+ 20
	- 50

8 尺寸及外形测量

8.1 厚度的测量

切边钢板及钢带距侧边不小于 25mm 的任意点，不切边钢板及钢带距侧边不小于 40mm 的任意点。

8.2 钢板不平度的测量

将钢板自由放在平台上，除钢板本身重量外，不施加任何压力，测量钢板下表面与水平面之间的最大距离，如图 1 所示。

8.3 镰刀弯的测量

钢板或钢带侧边与连接测量部分两端点的直线之间的最大距离。它在产品呈凹形的一侧测量，如图 2 所示。对于长度小于 5000mm 的钢板，钢板的测量长度为实际长度；对于长度 5000mm 的钢板，钢板的测量长度为 5000mm。

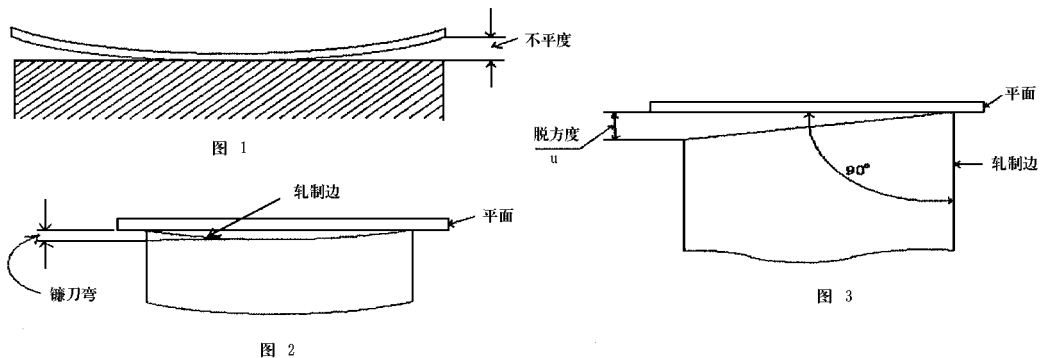
8.4 脱方度 u 的测量

钢板的宽度在轧制方向边部的垂直投影长度(如图 3 所示)，或者是钢板对角线之差的二分之一。

9 重量

钢板按理论或实际重量交货，理论重量计算方法见附录 A(规范性附录)，钢带按实际重量交货。

10 数值修约方法按 GB/T 8170 的规定。



附录 A
(规范性附录)
理论计重时的重量计算方法

- A.1 钢板理论计重时，其尺寸均采用公称尺寸值。
A.2 钢板理论计重时的重量计算方法按表 A.1 的规定。

表 A.1

计算顺序	计算方法	结果修约
基本重量 kg/(mm. m ²)	7.85 (厚度 1mm, 面积 1m ² 的重量)	
单位重量 kg/ m ²	基本重量 kg/(mm. m ²) × 厚度(mm)	修约至四位有效数字
钢板面积 m ²	宽度(m) × 长度(m)	修约至四位有效数字
1 块板重量 kg	单位重量(kg/ m ²) × 钢板面积(m ²)	修约至三位有效数字
1 捆重量 kg	1 块板重量(kg) × 同规格的 1 捆钢板块数	修约至 kg 的整数位
总重量 kg	各捆重量之和	

附加说明：

本标准与 DIN EN 10051 : 1991 + A1 : 1997 和 ISO 10160 : 2000 的一致性程度为非等效。

本标准代替 Q/BQB 301 - 1999。

本标准与 Q/BQB301 - 1999 相比主要变化如下：

- 增加了表面处理方式即“酸洗表面”和“非酸洗表面”；
- 增加了“酸洗表面”的定义和公称尺寸范围；
- 删除了订货所需信息；
- 增加了钢卷内径为 610mm 的内径允许偏差；
- 将公称厚度 < 10mm 的切边钢板及钢带的宽度允许偏差按 ISO16160 和 EN10051 标准修改。

本标准的附录为规范性附录。

本标准由宝山钢铁股份有限公司制造管理部提出。

本标准由宝山钢铁股份有限公司制造管理部起草。

本标准起草人 黄锦花。

本标准于 1989 年首次发布，1994 第一次修订，1999 第二次修订。