

中华人民共和国国家标准
冷轧不锈、耐热钢带

GB 2598—81

本标准适用于一般用途的不锈耐酸钢及耐热钢的冷轧钢带。

一、分类

1. 钢带的分类:

类别	规定符号
(1) 按软硬程度分	
软钢带	R
半冷作硬化钢带	BI
冷作硬化钢带	I
特殊冷作硬化钢带	TI
(2) 按表面状态分	
光亮钢带	G
酸洗钢带	S
(2) 按边缘状态分	
切边钢带	Q
不切边缘带	BQ

标记举例: 用1Cr18Ni9钢制造的, 软状态、光亮、切边、厚度为1毫米、宽度为40毫米的钢带, 其标记为:

钢带1Cr18Ni9—R—G—Q—1×40—GB2598—81

二、品种

2. 钢带厚度及允许偏差应符合表1的规定

国家标准总局发布
中华人民共和国冶金工业部 提出

1982年1月1日 实施
上海市第五钢铁厂 起草

单位：毫米

表 1

厚度 允许偏差	宽度		
	20~150	>150~400	>400~600
0.05~0.10	-0.015	-0.02	—
>0.10~0.15	-0.02	-0.02	—
>0.15~0.25	-0.03	-0.03	-0.04
>0.25~0.45	-0.04	-0.04	-0.05
>0.45~0.65	-0.05	-0.05	-0.05
>0.65~0.90	-0.06	-0.06	-0.06
>0.90~1.20	-0.07	-0.07	-0.07
>1.20~1.50	-0.09	-0.10	-0.11
>1.50~1.80	-0.12	-0.13	-0.14
>1.80~2.00	-0.15	-0.15	-0.16
>2.00~2.30	-0.16	-0.17	-0.17
>2.30~2.50	-0.17	-0.18	-0.18

注：①根据需方要求，可提供公差值等于表1允许偏差值，但具有正负偏差的钢带。

②根据需方要求，可提供表1以外的规格，允许偏差由双方协议规定。

③酸洗状态交货的钢带，厚度偏差允许比上表的规定增加：

厚度<0.9毫米者.....0.01毫米；

厚度≥0.9毫米者.....0.02毫米；

3. 钢带长度：钢带应成卷交货。

宽度小于300毫米者，长度不短于6米；

宽度大于等于300毫米者，长度不短于4米。

允许交付长度不小于2米的短尺钢带，但其数量不超过一批订货总重量的10%。

经双方协议，可供直条（定尺、倍尺）或焊接的特长钢带。

4. 切边钢带的宽度允许偏差应符合表2的规定。

5. 不切边钢带的宽度允许偏差应符合表3的规定。

单位：毫米

表 2

宽度 允许 厚度	宽度	20~150	>150~300	>300~600
	偏差			
0.05~0.6		-0.3	-0.5	-0.6
>0.5~1.0		-0.4	-0.6	-0.8
>1.0~2.5		-0.6	-0.8	-1.0

单位：毫米

表 3

钢带宽度	允许偏差
20~50	+2 -1
>50~150	+3 -2
>150~300	+6 -2
>300~600	+7 -3

6. 切边钢带的镰刀弯规定如下：

宽度20~50毫米者，每米不大于3毫米；

宽度大于50毫米者，每米不大于2毫米。

7. 硬状态 (BI、I、TI) 交货的钢带应平直，其不平度应符合表4的规定。

单位：毫米

表 4

钢带宽度	不平度，不大于
20~50	3
>50~200	5
>200~600	10

三、技术条件

8. 钢带由下列钢号制造，钢的熔炼化学成分和成品钢带的化学成分允许偏差应符合GB 1220—75《不锈钢技术条件》和GB 1221—75《耐热钢技术条件》的规定。

钢带的化学成分按熔炼分析填入质量证明书中。按需方要求，也可检验成品的化学成分。

0Cr13、1Cr13、2Cr13、3Cr13、4Cr13、1Cr28、0Cr18Ni9、1Cr18Ni9、2Cr18Ni9、1Cr18Ni9Ti、2Cr13Mn9Ni4、1Cr23Ni18。

注：0Cr18Ni9、1Cr18Ni9、2Cr18Ni9钢的残余含钛量不大于0.40%。

9. 钢带交货状态的机械性能应符合表5的规定。

表5

钢 号	交 货 状 态	抗拉强度, σ_b 公斤/毫米 ²	伸长率, δ_{10} %, 不小于
0Cr13 1Cr13	软	≥ 40	21
	硬	70~100	—
2Cr13	软	≥ 50	20
	硬	75~105	—
3Cr13	软	≥ 50	20
	硬	80~110	—
4Cr13	软	≥ 50	18
	硬	80~110	—
1Cr28	软	≥ 45	17
	硬	75~115	—
0Cr18Ni9	软	≥ 54	45
	半冷作硬化	≥ 75	25

续表 5

钢 号	交 货 状 态	加 拉 强 度, σ_b 公斤/毫米 ²	伸 长 率, δ_{11} %, 不 小 于
1Cr18Ni9	软	≥ 54	40
	半冷作硬化	≥ 80	20
	冷作硬化	≥ 100	10
	特殊冷作硬化	≥ 115	5
2Cr18Ni9	软	≥ 58	35
	半冷作硬化	≥ 80	20
	冷作硬化	≥ 100	10
	特殊冷作硬化	≥ 115	5
1Cr18Ni9Ti	软	≥ 54	35
	半冷作硬化	≥ 75	20
	冷作硬化	≥ 90	7
2Cr13Mn9Ni4	软	≥ 60	40
	半冷作硬化	≥ 80	20
	冷作硬化	≥ 100	15
	特殊冷作硬化	≥ 115	8
1Cr23Ni18	软	≥ 58	45

注: ①厚度小于等于0.1毫米钢带的机械性能指标和厚度大于0.1~0.3毫米钢带的伸长率, 仅供参考, 不作为交货条件。

②根据需方要求, 经双方协议, 可供软状态加平整的钢带, 伸长率允许比表5的规定降低5%(绝对值)。

10. 半冷作硬化、冷作硬化和特殊冷作硬化奥氏体钢带, 应作反复弯曲试验。厚度大于0.2毫米的钢带, 弯曲次数不小于2次; 厚度小于等于0.2毫米的钢带, 弯曲次数不少于3次。试验结果, 钢带

表面不得产生裂纹、分层或断裂的现象。试验时，钳口半径应为钢带厚度的5倍。供方如能保证，可不进行试验。

11. 根据需方要求，0Cr13，1Cr13，2Cr13，3Cr13，4Cr13软态钢带可作180度冷弯试验，弯曲处的外面及侧面不得有裂缝、分层。弯心直径等于钢带的厚度。

12. 用0Cr18Ni9、1Cr18Ni9、2Cr18Ni9、1Cr18Ni9Ti、2Cr13Mn9Ni4钢制造的钢带，应作晶间腐蚀试验。1Cr18Ni9Ti用T法进行试验。其余钢号用L法进行试验。

13. 钢带表面按光亮、酸洗两类分组，表面质量应符合表6的规定。

表6

表面状态	软硬程度	表面光泽要求	表面允许缺陷
光亮	软	光亮或暗银色，允许有轻微色差	允许有个别轻微的擦伤、压痕、凹面、麻点和清理的痕迹，其深度不得超过钢带厚度公差的一半
	硬	光滑、洁净和光亮	I组 允许有个别轻微的划痕、刮伤、凹面、辊印及清理的痕迹，其深度或高度不得超过钢带厚度公差的1/4
			II组 允许有局部轻微的划痕、刮伤、凹面、辊印及清理的痕迹，其深度或高度不得超过钢带厚度公差的一半
酸洗	软	银灰色或暗色，允许有轻微色差	允许有局部轻微的划痕、刮伤、凹面及清理的痕迹，其深度或高度不得超过钢带厚度公差的一半 无氧化层及过酸洗痕迹

注：经需方同意，可以不切除不允许缺陷，但须在有缺陷处作出明显标记。

14. 根据需方要求，钢带表面可以进行抛光，其表面质量及光洁度等级由双方协议规定。

15. 钢带的边缘应平整。切边钢带的边缘不允许有深度超过宽

度公差一半的切割不齐和大于钢带厚度公差的毛刺；不切边钢带不允许有大于宽度公差的裂边。

16. 如有特殊要求（机械性能、物理性能、金相组织、表面质量等），由供需双方协议规定。

四、验收规则和试验方法

17. 成品钢带应成批验收，每批由同一炉罐号、同一热处理炉次、同一尺寸、同一供应状态和同一表面组别的钢带组成。

18. 钢带应逐根检查表面和测量尺寸。表面用肉眼检查。厚度尺寸用通用量具在钢带的下列规定部位测量：

切边钢带应在距边缘大于5毫米处测量；

不切边钢带应在距边缘大于10毫米处测量。

19. 测量钢带的镰刀弯时，将钢带的受检部分放在平面上，用1米长的直尺靠贴钢带凹侧，测量钢带与直尺之间的最大距离。

20. 测量钢带的不平度时，将钢带的受检部分放在检验平台上，由平面算起，测量最大高度。

21. 拉力试验按GB228—76《金属拉力试验法》在钢带原厚度的纵向长比例试样上进行。试样宽度为10毫米，其余尺寸按该标准附录2的规定，分带头和不带头的两种。带头试样两头部轴线与标距部分轴线间的偏差不大于0.5毫米。进行仲裁试验时，采用带头试样。

根据试样的横截面积计算出试样长度，可化为整数，如表7。

22. 拉力、反复弯曲、冷弯、晶间腐蚀试验及化学分析应符合表8的规定。

23. 如有某一项试验结果不合格，则从同一批中再取双倍数量的试样进行该不合格项目的复验。复验结果（包括该试验所要求的任一指标）即使有一个指标不合格，则整批不得交货。此时，供方

应逐根检验，仅将试验结果合格的提交验收。

表 7

断 面 积, 毫 米 ²	计 算 长 度, 毫 米
1.00~1.22	10
>1.22~2.40	15
>2.40~3.97	20
>3.97~5.93	25
>5.93~8.28	30
>8.28~11.02	35
>11.02~14.15	40
>14.15~17.68	45
>17.68~21.58	50

表 8

试 验 项 目	取 样 数 量 及 方 法	试 验 方 法
拉 力	每批5%，但不少于二根，每根取一个试样。	GB 228—76
反 复 弯 曲	每批5%，但不少于二根，每根取一个试样。	GB 235—63
冷 弯	宽度≤150毫米时取纵向试样。 宽度>150毫米时取横向试样。	GB 232—63
晶 间 腐 蚀	每批不同根钢带上，纵向取二个试样。	GB 1223—75
化 学 分 析	GB222—63	GB 223—63 YB35(1~28)—78

五、包装、标志和质量证明书

24. 包装、标志和质量证明书应符合GB247—80《钢板和钢带验收、包装、标志及质量证明书的一般规定》的有关规定。

注：自本标准实施之日起，原部标准YB532—65作废。