

# 中华人民共和国国家标准

GB 4239—91

## 不锈钢和耐热钢冷轧钢带

代替 GB 4239—84  
GB 2598—81  
(耐热部分)

Cold rolled stainless steel and heatresisting steel strips

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了不锈钢和耐热钢冷轧钢带的产品分类、外形尺寸、技术要求、试验方法、包装标志和质量证明书等。

本标准适用于厚度 $\leq 4$  mm的不锈钢和耐热钢冷轧钢带(以下简称钢带)。

### 2 引用标准

- GB 222 钢的化学分析用试样取样法及成品化学成分允许偏差
- GB 223 钢铁及合金化学分析方法
- GB 228 金属拉伸试验方法
- GB 230 金属洛氏硬度试验方法
- GB 232 金属弯曲试验方法
- GB 247 钢板和钢带验收、包装、标志和质量证明书的一般规定
- GB 708 冷轧钢板和钢带的尺寸、外形、重量及允许偏差
- GB 2975 钢材力学及工艺性能试验取样方法
- GB 3076 金属薄板(带)拉伸试验方法
- GB 4334.1 不锈钢 10%草酸浸蚀试验方法
- GB 4334.2 不锈钢 硫酸-硫酸铁腐蚀试验方法
- GB 4334.3 不锈钢 65%硝酸腐蚀试验方法
- GB 4334.4 不锈钢 硝酸-氢氟酸腐蚀试验方法
- GB 4334.5 不锈钢 硫酸-硫酸铜腐蚀试验方法
- GB 4334.6 不锈钢 5%硫酸腐蚀试验方法
- GB 4340 金属维氏硬度试验方法
- GB 6397 金属拉伸试验试样

### 3 术语符号

术语符号为:

软钢带	R
低冷作硬化钢带	DY
半冷作硬化钢带	BY
冷作硬化钢带	Y
特殊冷作硬化钢带	TY
切边钢带	Q
不切边钢带	BQ

宽度普通精度钢带 P  
宽度高级精度钢带 K

#### 4 产品分类

##### 4.1 类别和牌号

钢带按组织特征分为五类,共 48 个牌号。类别和牌号按表 1 所列。

表 1 分类和牌号

序号	分类	牌号	序号	分类	牌号			
1	奥氏体型	1Cr17Mn6Ni5N	27	奥氏体型	0Cr18Ni11Nb			
2		1Cr18Mn8Ni5N	28		0Cr18Ni13Si4			
3		2Cr13Mn9Ni4	29	奥氏体-铁素体型	0Cr26Ni5Mo2			
4		1Cr17Ni7						
5		1Cr17Ni8	30	00Cr24Ni6Mo3N				
6		1Cr18Ni9	31	铁素体型	0Cr13Al			
7		1Cr18Ni9Si3						
8		0Cr18Ni9	32			00Cr12		
9		00Cr19Ni10	33			1Cr15		
10		0Cr19Ni9N	34			1Cr17		
11		0Cr19Ni10NbN	35			00Cr17		
12		00Cr18Ni10N	36			1Cr17Mo		
13		1Cr18Ni12	37			00Cr17Mo		
14		0Cr23Ni13	38			00Cr18Mo2		
15		0Cr25Ni20	39			00Cr30Mo2		
16		0Cr17Ni12Mo2	40			00Cr27Mo		
17		00Cr17Ni14Mo2	41			马氏体型	1Cr12	
18		0Cr17Ni12Mo2N						
19		00Cr17Ni13Mo2N	42					0Cr13
20		0Cr18Ni12Mo2Cu2	43					1Cr13
21		00Cr18Ni14Mo2Cu2	44					2Cr13
22		0Cr19Ni13Mo3	45					3Cr13
23		00Cr19Ni13Mo3	46					3Cr16
24		0Cr18Ni16Mo5	47					7Cr17
25		(1Cr18Ni9Ti)						
26		0Cr18Ni10Ti	48	沉淀硬化型	0Cr17Ni7Al			

注: ① 括号内牌号不推荐使用。

② 经双方协议,可供应表 1 以外的其他牌号。

4.2 表面加工等级及其要求按表 2 中的规定。

表2 表面加工

表面加工等级	表面加工要求
N 0.1	冷轧表面
N 0.2	冷轧后进行热处理、酸洗或相应处理
N 0.2 D	冷轧后进行热处理、酸洗或类似处理加工,最后经毛面辊进行轻度冷平整
N 0.2 B	冷轧后进行热处理、酸洗或类似的处理。最后经冷轧获得适当光洁度
N 0.3	用 GB 2477 所规定的粒度为 100~120 号研磨材料进行抛光精整
N 0.4	用 GB 2477 所规定的粒度为 150~180 号研磨材料进行抛光精整
N 0.5	用 GB 2477 所规定的粒度为 240 号研磨材料进行抛光精整
N 0.6	用 GB 2477 所规定的粒度为 W 63 号研磨材料进行抛光精整
N 0.7	用 GB 2477 所规定的粒度为 W 50 号研磨材料进行抛光精整
N 0.9	冷轧后,进行光亮热处理
N 0.10	用适当粒度的研磨材料抛光,使表面呈连续磨纹

## 5 尺寸、外形

5.1 钢带的标准厚度规定为 0.30、0.40、0.50、0.60、0.70、0.80、0.90、1.00、1.20、1.50、2.00、2.50、3.00、3.50 mm。

5.2 钢带的厚度允许偏差按表 3 和表 4 规定。宽度大于 600 mm 的钢带应在合同中注明精度等级,如未注明时按 B 级精度规定。当在合同上注明,钢带允许偏差值可以限制在正值或负值的一边。但是,此时的公差值应与表 3 和表 4 中规定的公差值相等。

5.2.1 宽度大于 1 250 mm 的钢带厚度允许偏差值按 GB 708 标准中 A 级精度的规定。

5.2.2 酸洗状态交货的钢带厚度允许偏差可以超出表 3 和表 4 的负偏差,超出值规定如下:

- a. 厚度 < 0.9 mm 为 0.01 mm;
- b. 厚度 ≥ 0.9 mm 为 0.02 mm。

表3 厚度允许偏差

mm

厚度 \ 宽度	厚度允许偏差			
	20~150	>150~250	>250~400	>400~600
0.05~0.10	±0.010	±0.010	±0.010	—
>0.10~0.15	±0.010	±0.010	±0.010	—
>0.15~0.25	+0.010 -0.020	+0.010 -0.020	+0.010 -0.020	±0.020
>0.25~0.45	±0.020	±0.020	±0.020	+0.020 -0.030
>0.45~0.65	+0.020 -0.030	+0.020 -0.030	+0.020 -0.030	±0.030
>0.65~0.90	±0.030	±0.030	+0.03 -0.04	±0.040
>0.90~1.20	+0.030 -0.040	±0.040	±0.040	+0.040 -0.050

续表 3

mm

厚度 \ 宽度	厚度允许偏差			
	20~150	>150~250	>250~400	>400~600
>1.20~1.50	+0.040 -0.050	±0.050	±0.050	+0.050 -0.060
>1.50~1.80	±0.060	+0.060 -0.070	+0.060 -0.070	±0.070
>1.80~2.00	±0.060	±0.070	+0.070 -0.080	±0.080
>2.00~2.30	±0.070	±0.080	+0.08 -0.09	±0.090
>2.30~2.50	±0.070	±0.080	+0.08 -0.09	±0.090
>2.50~3.10	±0.080	±0.090	+0.09 -0.10	±0.100
>3.10~<4.00	±0.090	±0.100	+0.10 -0.11	±0.110

表 4 厚度允许偏差

mm

厚度 \ 精度 \ 宽度	厚度允许偏差		
	较高精度(A)		一般精度(B)
	>600~1 000	>1 000~1 250	>600~1 250
0.05~0.10	—	—	—
>0.10~0.15	—	—	—
>0.15~0.25	—	—	—
>0.25~0.45	±0.040	±0.040	±0.040
>0.45~0.65	±0.040	±0.040	±0.050
>0.65~0.90	±0.050	±0.050	±0.060
>0.90~1.20	±0.050	±0.060	±0.080
>1.20~1.50	±0.060	±0.070	±0.110
>1.50~1.80	±0.070	±0.080	±0.120
>1.80~2.00	±0.090	±0.100	±0.130
>2.00~2.30	±0.100	±0.110	±0.140
>2.30~2.50	±0.100	±0.110	±0.140
>2.50~3.10	±0.110	±0.120	±0.160
>3.10~<4.00	±0.120	±0.130	±0.180

5.3 钢带的宽度允许偏差普通精度(P)按表5规定。如在合同中注明,也可按表6高级精度(K)的规定,根据需方要求并在合同中注明,钢带宽度允许偏差值可以限制在正值或负值的一边,但是,此时的公差值应与表5或表6中的规定的公差值相等。

表5 宽度普通精度(P)允许偏差 mm

边缘状态	宽度允许偏差						
	20~50	>50~150	>150~250	>250~400	>400~600	>600~1 000	>1 000~1 250
切边钢带	+1.0 0	+2.0 0	+3.0 0	+4.0 0	+5 0	+5 0	+5 0
不切边钢带	+2 -1	+3 -2	+6 -2	+7 -3	+20 0	+25 0	+30 0

表6 切边钢带宽度高级精度(K)允许偏差 mm

厚度	宽度允许偏差				
	20~150	>150~250	>250~400	>400~600	>600~1 000
0.05~0.50	±0.15	±0.20	±0.25	±0.30	±0.50
>0.50~1.00	±0.20	±0.25	±0.25	±0.30	±0.50
>1.00~1.50	±0.20	±0.30	±0.30	±0.40	±0.60
>1.50~2.50	±0.25	±0.35	±0.35	±0.50	±0.70
>2.50~4.00	±0.30	±0.40	±0.40	±0.50	±0.80

5.4 宽度大于1 250 mm的钢带宽度允许偏差值按GB 708标准中的规定。

5.5 切边钢带的镰刀弯规定如下:

- a. 宽度20~50 mm者,每米不大于3 mm;
- b. 宽度大于50 mm者,每米不大于2 mm。

5.6 标记示例:

用1Cr18Ni9钢生产、厚度为0.5 mm、宽度为100 mm、低冷作硬化、冷轧表面、切边、宽度为较高精度的钢带,其标记为:

钢带 1Cr18Ni9-0.5×100-DY-N 0.1-Q-K-GB 4239—91

## 6 技术要求

### 6.1 化学成分

6.1.1 钢的化学成分(熔炼分析)按表7~表11规定:

表7 奥氏体型

序 号	牌 号	化 学			
		C	Si	Mn	P
1	1Cr17Mn6Ni5N	≤0.15	≤1.00	5.50~7.50	≤0.060
2	1Cr18Mn8Ni5N	≤0.15	≤1.00	7.50~10.00	≤0.060
3	2Cr13Mn9Ni4	0.15~0.25	≤1.00	8.00~10.00	≤0.060
4	1Cr17Ni7	≤0.15	≤1.00	≤2.00	≤0.035
5	1Cr17Ni8	0.08~0.12	≤1.00	≤2.00	≤0.035
6	1Cr18Ni9	≤0.15	≤1.00	≤2.00	≤0.035
7	1Cr18Ni9Si3	≤0.15	2.00~3.00	≤2.00	≤0.035
8	0Cr18Ni9	≤0.07	≤1.00	≤2.00	≤0.035
9	00Cr19Ni10	≤0.030	≤1.00	≤2.00	≤0.035
10	0Cr19Ni9N	≤0.08	≤1.00	≤2.50	≤0.035
11	0Cr19Ni10NbN	≤0.08	≤1.00	≤2.50	≤0.035
12	00Cr18Ni10N	≤0.030	≤1.00	≤2.00	≤0.035
13	1Cr18Ni12	≤0.12	≤1.00	≤2.00	≤0.035
14	0Cr23Ni13	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035
15	0Cr25Ni20	≤0.08	≤1.50	≤2.00	≤0.035
16	0Cr17Ni12Mo2	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035
17	00Cr17Ni14Mo2	≤0.030	≤1.00	≤2.00	≤0.035
18	0Cr17Ni12Mo2N	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035
19	00Cr17Ni13Mo2N	≤0.030	≤1.00	≤2.00	≤0.035
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035
21	00Cr18Ni14Mo2Cu2	≤0.030	≤1.00	≤2.00	≤0.035
22	0Cr19Ni13Mo3	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035
23	00Cr19Ni13Mo3	≤0.030	≤1.00	≤2.00	≤0.035
24	0Cr18Ni16Mo5	≤0.040	≤1.00	≤2.50	≤0.035
25	1Cr18Ni9Ti	≤0.12	≤1.00	≤2.00	≤0.035
26	0Cr18Ni10Ti	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035
27	0Cr18Ni11Nb	≤0.08	≤1.00	≤2.00	≤0.035
28	0Cr18Ni13Si4 <sup>1)</sup>	≤0.08	3.00~5.00	≤2.00	≤0.035

注：1) 0Cr18Ni13Si4,必要时可添加表中以外的合金元素。

## 钢的化学成分

成 分, %					
S	Ni	Cr	Mo	N	其他
≤0.030	3.50~5.50	16.00~18.00	—	≤0.25	—
≤0.030	4.00~6.00	17.00~19.00	—	≤0.25	—
≤0.030	3.70~5.00	12.00~14.00	—	—	—
≤0.030	6.00~8.00	16.00~18.00	—	—	—
≤0.030	7.00~9.00	16.00~18.00	—	—	—
≤0.030	8.00~10.00	17.00~19.00	—	—	—
≤0.030	8.00~10.00	17.00~19.00	—	—	—
≤0.030	8.00~11.00	17.00~19.00	—	—	—
≤0.030	8.00~12.00	18.00~20.00	—	—	—
≤0.030	7.00~10.50	18.00~20.00	—	0.10~0.25	—
≤0.030	7.50~10.50	18.00~20.00	—	0.15~0.30	Nb≤0.15
≤0.030	8.50~11.50	17.00~19.00	—	0.12~0.22	—
≤0.030	10.50~13.00	17.00~19.00	—	—	—
≤0.030	12.00~15.00	22.00~24.00	—	—	—
≤0.030	19.00~22.00	24.00~26.00	—	—	—
≤0.030	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	—	—
≤0.030	12.00~15.00	16.00~18.00	2.00~3.00	—	—
≤0.030	10.00~14.00	16.00~18.00	2.00~3.00	0.10~0.22	—
≤0.030	10.50~14.50	16.50~18.50	2.00~3.00	0.12~0.22	—
≤0.030	10.00~14.00	17.00~19.00	1.20~2.75	—	Cu1.00~2.50
≤0.030	12.00~16.00	17.00~19.00	1.20~2.75	—	Cu1.00~2.50
≤0.030	11.00~15.00	18.00~20.00	3.00~4.00	—	—
≤0.030	11.00~15.00	18.00~20.00	3.00~4.00	—	—
≤0.030	15.00~17.00	16.00~19.00	4.00~6.00	—	—
≤0.030	8.00~11.00	17.00~19.00	—	—	5(C% - 0.02)~0.80%
≤0.030	9.00~12.00	17.00~19.00	—	—	Ti≥5×C%
≤0.030	9.00~13.00	17.00~19.00	—	—	Nb≥10×C%
≤0.030	11.50~15.00	15.00~20.00	—	—	—

表 8 奥氏体-铁素体型钢的化学成分

序号	牌 号	化 学 成 分, %								
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	N
29	0Cr26Ni5Mo2	≤0.08	≤1.00	≤1.50	≤0.035	≤0.030	3.00~6.00	23.00~28.00	1.00~3.00	—
30	00Cr24Ni6Mo3N	≤0.03	≤1.00	≤1.50	≤0.040	≤0.030	4.50~7.50	22.00~26.00	2.50~4.00	0.08~0.30

表 9 铁素体型钢化学成分

序号	牌 号	化 学 成 分, %									
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	N	其他	
31	0Cr13Al	≤0.08	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	11.50~14.50	—	—	A10.10~0.30	
32	00Cr12	≤0.030	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	11.00~13.50	—	—	—	
33	1Cr15	≤0.12	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	14.00~16.00	—	—	—	
34	1Cr17	≤0.12	≤0.75	≤1.00	≤0.035	≤0.030	16.00~18.00	—	—	—	
35	00Cr17	≤0.030	≤0.75	≤1.00	≤0.035	≤0.030	16.00~19.00	—	—	Ti 或 Nb0.10~1.00	
36	1Cr17Mo	≤0.12	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	16.00~18.00	0.75~1.25	—	—	
37	00Cr17Mo	≤0.025	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	16.00~19.00	0.75~1.25	≤0.025	Ti, Nb, Zr 单独或 总和为 8(C% + N%)~0.80%	
38	00Cr18Mo2	≤0.025	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	17.00~20.00	1.75~2.50	≤0.025		
39	00Cr30Mo2	≤0.010	≤0.40	≤0.40	≤0.030	≤0.020	28.50~32.00	1.50~2.50	≤0.015	—	
40	00Cr27Mo	≤0.010	≤0.40	≤0.40	≤0.030	≤0.020	25.00~27.50	0.75~1.50	≤0.015	—	

注：① 除 00Cr30Mo2, 00Cr27Mo 钢外, 其他钢允许含有小于、等于 0.60% 镍。

② 00Cr30Mo2, 00Cr27Mo 允许含有小于、等于 0.50% 镍, 小于、等于 0.20% 铜, 而 Ni+Cu 应 ≤0.50%。

表 10 马氏体型钢的化学成分

序号	牌 号	化 学 成 分, %					
		C	Si	Mn	P	S	Cr
41	1Cr12	≤0.15	≤0.50	≤1.00	≤0.035	≤0.030	11.50~13.00
42	0Cr13	≤0.08	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	11.50~13.50
43	1Cr13	≤0.15	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	11.50~13.50
44	2Cr13	0.16~0.25	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	12.00~14.00
45	3Cr13	0.26~0.40	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	12.00~14.00
46	3Cr16	0.25~0.40	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	15.00~17.00
47	7Cr17	0.60~0.75	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	16.00~18.00

注：① 表中所示牌号允许含有小于、等于 0.60% 镍。

② 7Cr17 可添加小于、等于 0.75% 钼。

表 11 沉淀硬化型钢的化学成分

序号	牌 号	化 学 成 分, %							
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Al
48	0Cr17Ni7Al	≤0.09	≤1.00	≤1.00	≤0.035	≤0.030	6.50~7.75	16.00~18.00	0.75~1.00



6.1.2 进行成品分析时(需方检验或供方根据需方要求检验),其允许偏差值应符合 GB 222 标准中的表 3 规定,对于表 3 不适用的元素或化学成分规定范围,按照供需双方协议规定执行。

6.2 交货状态

钢带一般应成卷交货。在合同中注明可直条交货。

钢带经冷轧后按表 12~16 中的规定进行热处理,并进行酸洗或类似的处理。进行光亮热处理后可不经酸洗。但是,对于沉淀硬化型钢带的热处理,需方应指明热处理的种类,并应说明是对钢带热处理还是对试样热处理。

必要时,钢带可进行矫直、研磨或不同程度冷轧。

表 12 奥氏体型钢带的热处理制度

序号	牌号	固溶处理,℃	序号	牌号	固溶处理,℃
1	1Cr17Mn6Ni5N	1 010~1 120 快冷	15	0Cr25Ni20	1 030~1 180 快冷
2	1Cr18Mn8Ni5N	1 010~1 120 快冷	16	0Cr17Ni12Mo2	1 010~1 150 快冷
3	2Cr13Mn9Ni4	1 000~1 150 快冷	17	00Cr17Ni14Mo2	1 010~1 150 快冷
4	1Cr17Ni7	1 010~1 150 快冷	18	0Cr17Ni12Mo2N	1 010~1 150 快冷
5	1Cr17Ni8	1 010~1 150 快冷	19	00Cr17Ni13Mo2N	1 010~1 150 快冷
6	1Cr18Ni9	1 010~1 150 快冷	20	0Cr18Ni12Mo2Cu2	1 010~1 150 快冷
7	1Cr18Ni9Si3	1 010~1 150 快冷	21	00Cr18Ni14Mo2Cu2	1 010~1 150 快冷
8	0Cr18Ni9	1 010~1 150 快冷	22	0Cr19Ni13Mo2	1 010~1 150 快冷
9	00Cr19Ni10	1 010~1 150 快冷	23	00Cr19Ni13Mo3	1 010~1 150 快冷
10	0Cr19Ni9N	1 010~1 150 快冷	24	0Cr18Ni16Mo5	1 030~1 180 快冷
11	0Cr19Ni10NbN	1 010~1 150 快冷	25	1Cr18Ni9Ti	1 000~1 100 快冷
12	00Cr18Ni10N	1 010~1 150 快冷	26	0Cr18Ni11Ti	920~1 150 快冷
13	1Cr18Ni12	1 010~1 150 快冷	27	0Cr18Ni11Nb	980~1 150 快冷
14	0Cr23Ni13	1 030~1 150 快冷	28	0Cr18Ni13Si4	1 010~1 150 快冷

注:对 0Cr18Ni11Ti、0Cr18Ni11Nb 需方可规定进行稳定化处理,此时热处理温度为 850~930℃。

表 13 奥氏体-铁素体型钢带的热处理制度

序号	牌号	固溶处理,℃
29	0Cr26Ni5Mo2	950~1 100 快冷
30	00Cr24Ni6Mo3N	950~1 100 快冷

表 14 铁素体型钢带的热处理制度

序号	牌号	退火处理,℃	序号	牌号	退火处理,℃
31	0Cr13Al	780~830 快冷或缓冷	36	1Cr17Mo	780~850 快冷或缓冷
32	00Cr12	700~820 快冷或缓冷	37	00Cr17Mo	800~1 050 快冷
33	1Cr15	780~850 快冷或缓冷	38	00Cr18Mo2	800~1 050 快冷
34	1Cr17	780~850 快冷或缓冷	39	00Cr30Mo2	900~1 050 快冷
35	00Cr17	780~950 快冷或缓冷	40	00Cr27Mo	900~1 050 快冷

表 15 马氏体型钢带的热处理制度

序 号	牌 号	热 处 理, °C		
		退 火	淬 火	回 火
41	1Cr12	约 750 快冷或 800~900 缓冷	—	—
42	0Cr13	800~900 缓冷	—	—
43	1Cr13	800~900 缓冷	—	—
44	2Cr13	约 750 空冷或 800~900 缓冷	—	—
45	3Cr13	800~900 缓冷	980~1 040 快冷	150~400 空冷
46	3Cr16	800~900 缓冷	—	—
47	7Cr17	800~900 缓冷	1 010~1 070 快冷	150~400 空冷

注：① 当需方要求时可采用淬火、回火处理。

② 可用淬火、回火代替退火，以满足力学性能的要求。

表 16 沉淀硬化型钢带的热处理制度

序号	牌 号	热 处 理 制 度	
		种 类	条 件
48	0Cr17Ni7Al	固溶处理	1 000~1 100°C 快冷
		565°C 时效	固溶处理后，于 760±15°C 保持 90 min，在 1 h 内冷却到 15°C 以下，保持 30 min，再加热到 565±10°C 保持 90 min 后空冷
		510°C 时效	固溶处理后，于 955±10°C 保持 10 min，空冷到室温，在 24 h 内冷却到 -73°C ±6°C 保持 8 h，再加热到 510±10°C 保持 60 min 后空冷

### 6.3 力学性能

各类钢带的力学性能应符合本标准中 6.3.1~6.3.5 的规定。对于屈服强度，仅当需方要求时（在合同中注明）才测定。

当几种硬度试验并列时，可根据钢带的不同尺寸和状态按其中一种方法检验。

6.3.1 奥氏体型钢带的力学性能，应符合下列规定：

6.3.1.1 经固溶处理的奥氏体型钢带的力学性能应符合表 17 中的规定。

6.3.1.2 以不同程度冷作硬化状态交货的钢带的力学性能应符合表 18 中的规定。

表 17 经固溶处理的奥氏体型钢带的力学性能

序号	牌 号	拉力试验			硬度试验	
		屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa 不小于	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa 不小于	伸长率 $\delta_5$ % 不小于	HRB 不大于	HV 不大于
1	1Cr17Mn6Ni5N	245	635	40	100	253
2	1Cr18Mn8Ni5N	245	590	40	95	218
3	2Cr13Mn9Ni4	—	590	40	—	—
4	1Cr17Ni7	205	520	40	90	200
5	1Cr17Ni8	205	570	45	90	200

续表 17

序 号	牌 号	拉力试验			硬度试验	
		屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa 不小于	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa 不小于	伸长率 $\delta_5$ % 不小于	HRB 不大于	HV 不大于
6	1Cr18Ni9	205	520	40	90	200
7	1Cr18Ni9Si3	205	520	40	95	218
8	0Cr18Ni9	205	520	40	90	200
9	00Cr19Ni10	175	480	40	90	200
10	0Cr19Ni9N	275	550	35	95	220
11	0Cr19Ni10NbN	345	685	35	100	260
12	00Cr18Ni10N	245	550	40	95	220
13	1Cr18Ni12	175	480	40	90	200
14	0Cr23Ni13	205	520	40	90	200
15	0Cr25Ni20	205	520	40	90	200
16	0Cr17Ni12Mo2	205	520	40	90	200
17	00Cr17Ni14Mo2	175	480	40	90	200
18	0Cr17Ni12Mo2N	275	550	35	95	220
19	00Cr17Ni13Mo2N	245	550	40	95	220
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2	205	520	40	90	200
21	00Cr18Ni14Mo2Cu2	175	480	40	90	200
22	0Cr19Ni13Mo3	205	520	40	90	200
23	00Cr19Ni13Mo3	175	480	40	90	200
24	0Cr18Ni16Mo5	175	480	40	90	200
25	1Cr18Ni9Ti	205	540	40	90	200
26	0Cr18Ni10Ti	205	520	40	90	200
27	0Cr18Ni11Nb	205	520	40	90	200
28	0Cr18Ni13Si4	205	520	40	95	218

表 18 不同冷作硬化状态钢带的力学性能

序 号	牌 号	状态符号	拉 力 试 验				
			屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa 不小于	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa 不小于	伸长率 $\delta_5, \%$ 不小于		
					厚度 <0.4	厚度 $\geq 0.4 \sim 0.8$	厚度 >0.8
3	2Cr13Mn9Ni4	BY		785	20		
		Y		980	15		
		TY		1 130	8		

续表 18

序号	牌 号	状态符号	拉 力 试 验				
			屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa 不小于	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa 不小于	伸长率 $\delta_5$ , % 不小于		
					厚度 <0.4	厚度 $\geq 0.4 \sim 0.8$	厚度 >0.8
4	1Cr17Ni7	DY	510	865	25	25	25
		BY	755	1 030	9	10	10
		Y	930	1 205	3	5	7
		TY	960	1 275	3	4	5
6	1Cr18Ni9	BY		785	20		
		Y		980	10		
		TY		1 130	5		
25	1Cr18Ni9Ti	BY		735	20		
		Y		885	7		

6.3.2 经固溶处理的奥氏体-铁素体型钢带的力学性能应符合表 19 规定。

6.3.3 经退火处理的铁素体型钢带的力学性能应符合表 20 中的规定。经弯曲试验的试样弯曲处的外面及侧面不得有裂缝、分层。

表 19 经固溶处理的奥氏体-铁素体型钢带的力学性能

序号	牌 号	拉 力 试 验			硬 度 试 验	
		屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa 不小于	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa 不小于	伸长率 $\delta_5$ % 不小于	HRC	HV
					不大于	不大于
29	0Cr26Ni5Mo2	390	590	18	29	292
30	00Cr24Ni6Mo3N	450	620	18	32	320

表 20 退火状态的铁素体型钢带的力学性能

序 号	牌 号	拉 力 试 验			硬 度 试 验		弯曲试验 180° $d$ —弯心直径 $a$ —钢带厚度
		屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa 不小于	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa 不小于	伸长率 $\delta_5$ % 不小于	HRB	HV	
					不大于	不大于	
31	0Cr13Al	175	410	20	88	200	$d = a$
32	00Cr12	195	365	22	88	200	$d = 2a$
33	1Cr15	205	450	22	88	200	
34	1Cr17	205	450	22	88	200	
35	00Cr17	175	365	22	88	200	
36	1Cr17Mo	205	450	22	88	200	
37	00Cr17Mo	245	410	20	96	230	
38	00Cr18Mo2	245	410	20	96	230	
39	00Cr30Mo2	295	450	22	95	220	
40	00Cr27Mo2	245	410	22	90	200	

6.3.4 马氏体型钢带的力学性能,应符合下列规定。

6.3.4.1 经退火处理的马氏体型钢带的力学性能应符合表 21 中的规定。经弯曲试验的试样弯曲处的外面及侧面不得有裂缝、分层。

表 21 退火状态马氏体型钢带的力学性能

序号	牌 号	拉 力 试 验			硬 度 试 验		弯曲试验 180° $d$ —弯心直径 $a$ —钢带厚度
		屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa 不小于	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa 不小于	伸长率 $\delta_5$ % 不小于	HRB 不大于	HV 不大于	
41	1Cr12	205	440	20	93	210	$d = 2a$
42	0Cr13	205	410	20	88	200	
43	1Cr13	205	440	20	93	210	
44	2Cr13	225	520	18	97	234	—
45	3Cr13	225	540	18	99	247	—
46	3Cr16	225	520	18	100	253	—
47	7Cr17	245	590	15	HRC25	269	—

6.3.4.2 经淬火回火处理的马氏体型钢带的硬度应符合表 22 规定。

表 22 淬火回火状态马氏体型钢的硬度

序 号	牌 号	HRC 不小于
45	3Cr13	40
47	7Cr17	40

6.3.5 经固溶处理的沉淀硬化型钢带的力学性能及根据需方要求并经时效处理的试样的力学性能应符合表 23 规定。

表 23 沉淀硬化型钢的力学性能

序号	牌 号	热处理种类	拉 力 试 验			硬 度 试 验		
			屈服强度 $\sigma_{0.2}$ MPa	抗拉强度 $\sigma_b$ MPa	伸长率 $\delta_5$ %	HRC	HRB	HV
48	0Cr17Ni7Al	固溶	$\leq 380$	$\leq 1\ 030$	$\geq 20$	—	$\leq 92$	$\leq 200$
		565℃时效	$\geq 960$	$\geq 1\ 140$	厚度 $\leq 3.0$ mm $\geq 3$ 厚度 $> 3.0$ mm $\geq 5$	$\geq 35$	—	$\geq 345$
		510℃时效	$\geq 1\ 030$	$\geq 1\ 225$	厚度 $\leq 3.0$ mm 不规定 厚度 $> 3.0$ mm $\geq 4$	$\geq 40$	—	$\geq 392$

6.3.6 软状态加平整的钢带,伸长率允许比规定值降低 5%(绝对值)。

#### 6.4 耐腐蚀性能

6.4.1 钢带按本标准中 6.4.1.1~6.4.1.5 规定的方法进行晶间腐蚀试验。适用的晶间腐蚀试验方法由供需双方协商确定(在合同中注明)。如合同中未注明,供方可按本标准中适宜的方法进行晶间腐蚀试验。经固溶处理的 1Cr18Ni9Ti 钢带以固溶状态经敏化处理的试样和 2Cr13Mn9Ni4 钢带以固溶状态的试

样进行晶间腐蚀试验。试验方法和要求由供需双方另行协商确定。

6.4.1.1 10%草酸浸蚀试验,试验后的浸蚀组织(未通过的组织)判别按表 24 中的规定。

6.4.1.2 硫酸-硫酸铁腐蚀试验,适用的牌号及腐蚀减量应符合表 25 中的规定。

6.4.1.3 65%硝酸腐蚀试验,适用的牌号及其腐蚀减量应符合表 26 中的规定。

6.4.1.4 硝酸-氢氟酸腐蚀试验,适用的牌号及其腐蚀度比应符合表 27 中的规定。

6.4.1.5 硫酸-硫酸铜腐蚀试验,适用的牌号及其试验后的弯曲面状态应符合表 28 中的规定。

表 24 10%草酸浸蚀试验的判别

序号	牌 号	状 态	硫酸-硫酸铁 腐蚀试验	65%硝酸腐蚀 试验	硝酸-氢氟酸 腐蚀试验	硫酸、硫酸铜 腐蚀试验
8	0Cr19Ni9	交货状态 (固溶处理)	沟状组织	沟状组织凹痕 组织 II	—	沟状组织
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2			—	沟状组织	
16	0Cr17Ni12Mo2			—	沟状组织	
22	0Cr19Ni13Mo3			—	沟状组织	
9	00Cr19Ni10	敏化处理	沟状组织	沟状组织凹痕 组织 II	—	沟状组织
17	00Cr17Ni14Mo2			—	沟状组织	
21	00Cr18Ni14Mo2Cu2			—	沟状组织	
23	00Cr19Ni13Mo3			—	沟状组织	
26	0Cr18Ni10Ti			—	—	
27	0Cr18Ni11Nb	—	—	—	—	沟状组织

表 25 硫酸-硫酸铁腐蚀试验的耐蚀减量

序 号	牌 号	试验状态	腐蚀减量, g/m <sup>2</sup> ·h
8	0Cr18Ni9	交货状态 (固溶处理)	按供需双方协议
16	0Cr17Ni12Mo2		
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2		
22	0Cr19Ni13Mo3		
9	00Cr19Ni11	敏化处理	按供需双方协议
17	00Cr17Ni14Mo2		
21	00Cr18Ni14Mo2Cu2		
23	00Cr19Ni13Mo3		

表 26 65%硝酸耐蚀减量

序 号	牌 号	状 态	腐蚀减量, g/m <sup>2</sup> ·h
8	0Cr18Ni9	交货状态(固溶处理)	按供需双方协议
9	00Cr19Ni10	敏化处理	按供需双方协议

表 27 硝酸-氢氟酸腐蚀的腐蚀度比

序 号	牌 号	腐 蚀 度 比
16	0Cr17Ni12Mo2	≤1.5
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2	≤1.5
17	00Cr17Ni14Mo2	≤1.5
21	00Cr18Ni14Mo2Cu2	≤1.5
22	0Cr19Ni13Mo3	≤1.5

表 28 硫酸-硫酸铜腐蚀试验后弯曲面状态

序 号	牌 号	试 验 状 态	试验后弯曲面状态
8	0Cr18Ni9	交货状态 (固溶处理)	不得有超过 0.005 mm 的晶间腐蚀裂纹
16	0Cr17Ni12Mo2		
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2		
22	0Cr19Ni13Mo3		
9	00Cr19Ni10	敏化处理	不得有晶间腐蚀裂纹
17	00Cr17Ni14Mo2		
21	00Cr18Ni14Mo2Cu2		
23	00Cr19Ni13Mo3		
26	0Cr18Ni10Ti		
27	0Cr18Ni11Nb		

6.4.2 根据需方要求(在合同中注明),钢带可进行盐雾腐蚀试验,试验方法和具体技术要求由供需双方协商确定。

6.4.3 根据需方要求,并经供需双方协议,钢带可进行5%硫酸腐蚀试验。其适用牌号的腐蚀试验要求按表 29 中的规定。

表 29 5%硫酸腐蚀试验的腐蚀量

序 号	牌 号	状 态	腐蚀量, g/m <sup>2</sup> ·h
16	0Cr17Ni12Mo2	交货状态 (固溶处理)	≤5.5
17	00Cr17Ni14Mo2		≤5.5
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2		≤4.5
22	0Cr19Ni13Mo3		≤6.0
23	00Cr19Ni13Mo3		≤6.0

6.5 表面加工等级及质量要求:

6.5.1 钢带的表面加工等级按表 2 规定。所列的表面加工等级以外的要求按供需双方协议。

6.5.2 钢带表面不得有裂纹、气泡、夹杂和结疤。钢带不得有分层。成卷钢带允许带有若干不正常的部分。对不经抛光的钢带,表面上允许有个别轻微的擦伤、划痕、压痕、凹面、辊印和麻点,其深度或高度不得超过钢带厚度公差的一半。其中对酸洗状态的钢带,表面应为银灰色或暗色,允许有轻微色差,无氧化层及过酸洗痕迹。

6.5.3 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。

6.6 特殊要求

需方对本标准所列牌号的化学成分、力学性能、物理性能、金相组织及表面质量等有特殊要求时,应由供需双方协议规定。

## 7 试验方法

7.1 每批钢带的试验项目、试样数量、取样方法和试验方法应符合表 30 中的规定。

表 30

试验项目	试样数量	取样方法	试验方法	备 注
化学分析	1	GB 222	GB 223.1~223.6 GB 223.8~223.24	标准中未规定的方法由供需双方协商确定
拉伸试验	2	GB 6397 GB 2975 P <sub>1</sub> 试样	GB 3076 GB 228	—
硬度试验	1	用拉伸试样或 弯曲试样的一部分	GB 4340 GB 230	—
弯曲试验	1	GB 2975	GB 232	—
腐蚀试验	2	GB 4334.1~6	GB 4334.1~4334.6	—

### 7.2 钢带的厚度测量

宽度 $\leq 30$  mm 者,在钢带的宽度中心部位测量。

宽度 $> 30\sim 600$  mm 者,切边钢带应在距边缘大于 5 mm 处测量,不切边钢带应在距边缘大于 10 mm 处测量。

宽度 $\geq 600$  mm 者,在距钢带边缘大于 40 mm 处测量。

### 7.3 钢带的镰刀弯测量

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

## 8 检验规则

8.1 除本标准中 8.2~8.4 规定外,钢带验收的一般规定按 GB 247 标准中的规定。

8.2 对力学试验和腐蚀试验,从同一炉号和同一热处理条件的组批中取两个试验用料,而从每一个试验用料中取各种试样一个。

对化学分析试验用试样,从每个牌号、每个炉号中取一个。

8.3 化学成分、力学性能、耐腐蚀性能、表面加工等级、表面、形状及尺寸的检验结果,均应符合本标准有关条文的规定。但拉伸试验、硬度试验及弯曲试验,如经需方同意,可以省去某一部分或全部试验。

8.4 厚度小于 0.3 mm 的钢带,不进行拉力试验。经需方要求并在合同中注明可提供实测数据。

## 9 包装、标志和质量证明书

钢带包装、标志和质量证明书应符合 GB 247 标准中的规定。另外,如按表 7~表 10 中“注”的规定添加表以外的合金元素时,应在质量证明书中注明所添加的合金元素含量。



**附录 A**  
**不锈钢的特性和用途**  
(参考件)

A1 不锈钢的特性和用途见表 A1。

表 A1

序号	类别	牌 号	特 性 和 用 途
1	奥氏体型	1Cr17Mn6Ni5N	节镍钢种,代替牌号 1Cr17Ni7,冷加工后具有磁性。铁道车辆用
2		1Cr18Mn8Ni5N	节镍钢种,代替牌号 1Cr18Ni9
3		2Cr13Mn9Ni4	作有一定耐蚀要求的冲压件及结构材料,代 1Cr18Ni9
4		1Cr17Ni7	经冷加工有高的强度。铁道车辆,传送带,螺栓螺母用
5		1Cr17Ni8	切削加工和弯曲加工性比 0Cr19Ni9 好,加工硬化性处于 0Cr19Ni9 与 1Cr17Ni7 之间。弹簧,餐具,卷曲物,建筑,车辆等用
6		1Cr18Ni9	经冷加工有高的强度,但伸长率比 1Cr17Ni7 稍差。建筑用装饰部件用
7		1Cr18Ni9Si3	耐氧化性比 1Cr18Ni9 好,900℃以下,与 0Cr25Ni20 具有相同的耐氧化性和强度。汽车排气净化装置,工业炉等高温装置部件用
8		0Cr18Ni9	作为不锈钢耐热钢使用最广泛,食品用设备,一般化工设备,原子能工业用
9		00Cr19Ni10	比 0Cr19Ni9 碳含量更低的钢,耐晶间腐蚀性优越,为焊接后不进行热处理部件类
10		0Cr19Ni9N	在牌号 0Cr19Ni9 上加 N,强度提高,塑性不降低。使材料的厚度减少。作为结构用强度部件
11		0Cr19Ni10NbN	在牌号 0Cr19Ni9 上加 N 和 Nb,具有与 0Cr19Ni9N 相同的特性和用途
12		00Cr18Ni10N	在牌号 00Cr19Ni11 上添加 N,具有以上牌号同样特性,用途与 0Cr19Ni9N 相同,但耐晶间腐蚀性更好
13		1Cr18Ni12	与 0Cr19Ni9 相比,加工硬化性低。旋压加工,特殊拉拔,冷墩用

续表 A1

序号	类别	牌 号	特 性 和 用 途	
14	奥氏体型	0Cr23Ni13	耐腐蚀性比 0Cr19Ni9 好,但实际上多作为耐热钢使用	
15		0Cr25Ni20	抗氧化性比 0Cr23Ni13 好。但实际上多作为耐热钢使用	
16		0Cr17Ni12Mo2	在海水和其他各种介质中,耐腐蚀性比 0Cr19Ni9 好。主要作耐点蚀材料	
17		00Cr17Ni14Mo2	为 0Cr17Ni12Mo2 的超低碳钢,比 0Cr17Ni12Mo2 耐晶间腐蚀性好	
18		0Cr17Ni12Mo2N	在牌号 0Cr17Ni12Mo2 中加入 N,提高强度,不降低塑性,使材料的厚度减薄。作耐腐蚀性较好的强度较高的部件	
19		00Cr17Ni13Mo2N	在牌号 00Cr17Ni14Mo2 中加入 N,具有以上牌号同样特性,用途与 0Cr17Ni12Mo2 相同,但耐晶间腐蚀性更好	
20		0Cr18Ni12Mo2Cu2	耐腐蚀性、耐点腐蚀性比 0Cr17Ni12Mo2 好。用于耐硫酸材料	
21		00Cr18Ni14Mo2Cu2	为 0Cr18Ni12Mo2Cu2 的超低碳钢,比 0Cr18Ni12Mo2Cu2 的耐晶间腐蚀性好	
22		0Cr19Ni13Mo3	耐点腐蚀性比 0Cr17Ni12Mo2 好,作染色设备材料等	
23		00Cr19Ni13Mo3	为 0Cr19Ni13Mo3 的超低碳钢,比 0Cr19Ni13Mo3 耐晶间腐蚀性好	
24		0Cr18Ni16Mo5	吸取含氯离子溶液的热交换器,醋酸设备,磷酸设备,漂白装置等,在 00Cr17Ni14Mo2 和 00Cr19Ni13Mo3 不能适用的环境中使用	
25		1Cr18Ni9Ti	作抗磁仪表、医疗器械、耐酸容器及设备衬里,输送管道等设备和零件,有一定耐晶间腐蚀性	
26		0Cr18Ni10Ti	添加 Ti 提高耐晶间腐蚀性,不推荐作装饰部件	
27		0Cr18Ni11Nb	含 Nb 提高耐晶间腐蚀性	
28		0Cr18Ni13Si4	在牌号 0Cr19Ni9 中增加 Ni,添加 Si,提高耐应力腐蚀断裂性。用于含氯离子环境	
29		奥氏体-铁素体型	0Cr26Ni5Mo2	具有双相组织,抗氧化性、耐点腐蚀性好。具有高的强度。作耐海水腐蚀用等
30			00Cr24Ni6Mo3N	含碳量比 0Cr26Ni5Mo5 低,含钼量比 0Cr26Ni5Mo2 高。作耐海水腐蚀部件用等

续表 A1

序号	类别	牌 号	特 性 和 用 途
31	铁素体型	0Cr13Al	从高温下冷却不产生显著硬化,汽轮机材料,淬火用部件,复合钢材
32		00Cr12	比 0Cr13 含碳量低,焊接部位弯曲性能、加工性能,耐高温氧化性能好。作汽车排气处理装置,锅炉燃烧室、喷嘴
33		1Cr15	为 1Cr17 改善焊接性的钢种
34		1Cr17	耐蚀性良好的通用钢种,建筑内装饰用,重油燃烧器部件,家庭用具,家用电器部件
35		00Cr17	在牌号 1Cr17 中加入 Ti 或 Nb,降低碳含量,改善加工性、焊接性能。作温水槽,热水供应器,卫生器具,家庭用耐用机器,自行车轮缘
36		1Cr17Mo	为 1Cr17 的改良钢种,比 1Cr17 抗盐溶液性强,作为汽车外装饰材料使用
37		00Cr17Mo	降低 1Cr17Mo 中的碳和氮,单独或复合加入钛、铌或锆。使加工性和焊接性改善,建筑内外装饰,车辆部件,厨房用具,餐具
38		00Cr18Mo2	钼比 00Cr17Mo 多,而耐腐蚀性提高,作贮水槽,太阳能温水器,热交换器,食品机器,染色机械等,耐应力腐蚀破裂
39		00Cr30Mo2	高 Cr-Mo 系,碳、氮降至极低。耐蚀性很好。作与乙酸、乳酸等有机酸有关的设备,制造苛性碱设备,耐卤离子应力腐蚀破裂,耐点腐蚀
40		00Cr27Mo	要求性能、用途、耐蚀性和软磁性与 00Cr30Mo2 类似的用途
41	马氏体型	1Cr12	作为汽轮机叶片及高应力部件之良好的不锈钢耐热钢
42		0Cr13	为提高 1Cr13 的耐蚀性、加工成型性的钢种
43		1Cr13	具有良好的耐蚀性、机械加工性,一般用途,刀具类
44		2Cr13	淬火状态下硬度高,耐蚀性良好。作汽轮机叶片
45	沉淀硬化型	3Cr13	比 2Cr13 淬火后的硬度高,作刀具、喷嘴、阀座、阀门等
46		3Cr16	适用于要求耐磨性和耐蚀性的用途。作摩托车闸、盘等
47		7Cr17	硬化状态下,坚硬,但比 8Cr17、11Cr17 韧性高。作刀具、量具、轴承
48		0Cr17Ni7Al	添加 Al 的沉淀硬化型钢种。作弹簧、垫圈、计器部件

附录 B  
各国不锈钢标准牌号对照表  
(参考件)

表 B1

序号	牌号	日本 JIS	国际标准 ISO 683/13 ISO 683/16	美国 AISI ASTM	英国 BS 970 Part4 BS 1449 Part2	西德 DIN 17440 DIN 17224	法国 NFA 35-572 NFA 35-576~582 NFA 35-584	苏联 ГОСТ 5632	中国 GB 1220 GB 1221
1	1Cr17Mn6Ni5N	SUS201	A-2	201 S20100				12X17Г9AH4	
2	1Cr18Mn8Ni5N	SUS202	A-3	202 S20200	284S16			12X17Г9AH4	1Cr18Mn8Ni5N
3	2Cr13Mn9Ni4							20X13H4Г9	2Cr13Mn9Ni4
4	1Cr17Ni7	SUS301	14	301 S30100	301S21		Z12CN17.07		
5	1Cr17Ni8	SUS301J1				X12CrNi177			
6	1Cr18Ni9	SUS302	12	302 S30200	302S25	X12CrNi188	Z10CN18.09	12X18H9	1Cr18Ni9
7	1Cr18Ni9Si3	SUS302B		302B S30215					
8	0Cr18Ni9	SUS304	15	304 S30400	304S15	X5CrNi189	Z6CN18.09	08X18H10	0Cr18Ni9

续表 B1

序号	牌号	日本 JIS	国际标准 ISO 683/13 ISO 683/16	美国 AISI ASTM	英国 BS 970 Part4 BS 1449 Part2	西德 DIN 17440 DIN 17224	法国 NFA 35-572 NFA 35-576~582 NFA 35-584	苏联 ГОСТ 5632	中国 GB 1220 GB 1221
9	00Cr19Ni10	SUS304L	10	304L S30403	304S12	X2CrNi189	Z2CN18.09	03X18H11	00Cr18Ni10
10	0Cr19Ni9N	SUS304N1		304N S30451					
11	0Cr19Ni10NbN	SUS304N2		XM21 S30452					
12	00Cr18Ni10N	SUS304LN				X2CrNiN1810	Z2CN18.10N		
13	1Cr18Ni12	SUS305	13	305 S30500	305S19	X5CrNi1911	Z8CN18.12	12X18H12T	1Cr18Ni12Ti
14	0Cr23Ni13	SUS309S		309S S30908					
15	0Cr25Ni20	SUS310S		310S S31008					1Cr25Ni20Si2
16	0Cr17Ni12Mo2	SUS316	20, 20 a	316 S31600	316S16	X5CrNiMo1810	Z6CND17.12	08X17H13M2T	0Cr18Ni12Mo2Ti
17	00Cr17Ni14Mo2	SUS316L	19, 19 a	316L S31603	316S12	X2CrNiMo1810	Z2CND17.12	03X17H13M2	00Cr17Ni14Mo2
18	0Cr17Ni12Mo2N	SUS316N		316N S31651					

续表 B1

序号	牌号	日本 JIS	国际标准 ISO 683/13 ISO 683/16	美国 AISI ASTM	英国 BS 970 Part4 BS 1449 Part2	西德 DIN 17440 DIN 17224	法国 NFA 35-572 NFA 35-576~582 NFA 35-584	苏联 ГОСТ 5632	中国 GB 1220 GB 1221
19	00Cr17Ni13Mo2N	SUS316LN				X2CrNiMoN1812	Z2CND17.12N		
20	0Cr18Ni12Mo2Cu2	SUS316J1							
21	00Cr18Ni14Mo2Cu2	SUS316J1L							00Cr18Ni14Mo2Cu2
22	0Cr19Ni13Mo3	SUS317	25	317 S31700	317S16			08X17H15M3T	0Cr18Ni12Mo3Ti
23	00Cr19Ni13Mo3	SUS317L	24	317L S31703	317S12	X2CrNiMo1816	Z2CND19.15	03X16H15M3	00Cr17Ni14Mo3
24	0Cr18Ni16Mo5	SUS317J1							
25	1Cr18Ni9Ti					X10CrNiTi189		12X18H10T	1Cr18Ni9Ti
26	0Cr18Ni11Ti	SUS321	15	321 S32100	321S12 321S20	X10CrNiTi189	Z6CNT18.10	08X18H10T	0Cr18Ni9Ti
27	0Cr18Ni11Nb	SUS347	16	347 S34700	347S17	X10CrNiNb189	Z6CNNb18.10	08X18H12F	1Cr18Ni11Nb
28	0Cr18Ni13Si4	SUSXM15J1		XM15 S38100					

续表 B1

序号	牌号	牌号	日本 JIS	国际标准 ISO 683/13 ISO 683/16	美国 AISI ASTM	英国 BS 970 Part4 BS 1449 Part2	西德 DIN 17440 DIN 17224	法国 NFA 35-572 NFA 35-576~582 NFA 35-584	苏联 ГОСТ 5632	中国 GB 1220 GB 1221
29	0Cr26Ni5Mo2									
30	00Cr24Ni6Mo3N	SUS329J2L								
31	0Cr13Al	SUS405	2	405 S40500	405S17	X7CrAl13	Z6CA13			
32	00Cr12	SUS410L								
33	1Cr15	SUS429		429 S42900						
34	1Cr17	SUS430	8	430 S43000	430S15	X8Cr17	Z8C17	12X17	1Cr17	
35	00Cr17	SUS430LX								
36	1Cr17Mo	SUS434	9 c	434 S43400	434S19	X6CrMo17	Z8CD17.01			
37	00Cr17Mo	SUS436L								
38	00Cr18Mo2	SUS444		18Cr2Mo						

续表 B1

序号	牌号	日本 JIS	国际标准 ISO 683/13 ISO 683/16	美国 AISI ASTM	英国 BS 970 Part4 BS 1449 Part2	西德 DIN 17440 DIN 17224	法国 NFA 35-572 NFA 35-576~582 NFA 35-584	苏联 ГОСТ 5632	中国 GB 1220 GB 1221
39	00Cr30Mo2	SUS447J1							
40	00Cr27Mo	SUSXM27		XM27 S44625			Z01CD26.1		
41	1Cr12	SUS403		403 S40300	403S17				
42	0Cr13	SUS410S	1	410S S41000		X7Cr13	Z6C13	08X13	0Cr13
43	1Cr13	SUS410	3	410	410S21	X10Cr13	Z12C13	12X13	1Cr13
44	2Cr13	SUS420J1	4	420 S42000	420S37	X20Cr13	Z20C13	20X13	2Cr13
45	3Cr13	SUS420J2	5		420S45			30X13	3Cr13
46	3Cr16	SUS429J1							
47	7Cr17	SUS440A		440A S44002					
48	0Cr17Ni7Al	SUS631	2 <sup>1)</sup>	631 S17700		X7CrNiAl177	Z8CNA17.7	09X17H7O	0Cr17Ni7Al

注：1) 为 ISO 683/16 中牌号。



**附加说明：**

本标准由中华人民共和国冶金工业部提出。

本标准由上海第五钢铁厂负责起草。

本标准主要起草人韩国亮、古德龙、沈建昌、沈汉昌。

本标准水平等级标记 GB 4239—91 I