

www.baosteel.com

Stainless Steel

不锈钢板



Manual of Stainless Steel
不锈钢产品手册

 **BAOSTEEL**

目录 Contents

宝钢不锈钢板带产线简介	03 / 06
制造工艺流程	07 / 11
产品目录	12 / 16
化学成份及力学性能	17 / 21
产品尺寸允许偏差	22 / 24
表面加工等级	25 / 26
产品包装及标签	27 / 29
质量保证	30 / 32
用户服务	33 / 36
附一 不锈钢体系图	37 / 38
附二 常见钢种特性及用途	39 / 40
活页	41

宝钢不锈钢板带产线简介



宝钢不锈钢板带产线简介



宝山钢铁股份有限公司（以下简称“宝钢股份”）是中国最大、最现代化的钢铁联合企业，也是全球最具竞争力的钢铁企业之一。2004年，在中国钢铁制造业中，宝钢率先进入世界500强。

宝钢股份的不锈钢产品，具有高技术含量、高附加值的特点，包括不锈钢热轧钢带、冷轧钢带、中厚板，主要以生产奥氏体、铁素体、马氏体为主，还可生产双相钢、超低碳、氮等不锈钢产品。作为宝钢股份战略部署之一，不锈钢生产实行从炼铁、炼钢、连铸、到热轧钢卷、冷轧钢卷、中厚板的一贯制质量管理，产品集科研、技术开发、加工检验、销售于一体，广泛应用于餐饮厨具、卫生洁具、化工设备、家用电器、食品机械、汽车配件、电子元件、建筑装潢、核电等领域。

宝钢不锈钢生产基地主要包括不锈钢分公司和宝新公司，具有特大型钢铁联合企业的综合优势，是目前中国最现代化的不锈钢生产基地之一。



不锈钢分公司



宝钢股份不锈钢分公司是我国重要的不锈钢精品基地之一，它座落在上海市宝山区境内，占地3.53平方公里。

公司的前身是上海第一钢铁有限公司（一钢公司），创建于1938年，公司于2001年投资155.2亿元人民币，新建了采用当今世界先进成熟工艺技术装备的不锈钢、碳钢联合生产线，设计年产不锈钢板坯144万吨，不锈钢热轧板卷128万吨，碳钢热轧板卷181万吨。2006年4月26日，公司又新建不锈钢冷轧工程，前期15座罩式退火炉及不锈钢连续退火酸洗线已于2007年8月28日投产，全年可生产86万吨不锈钢酸洗卷。

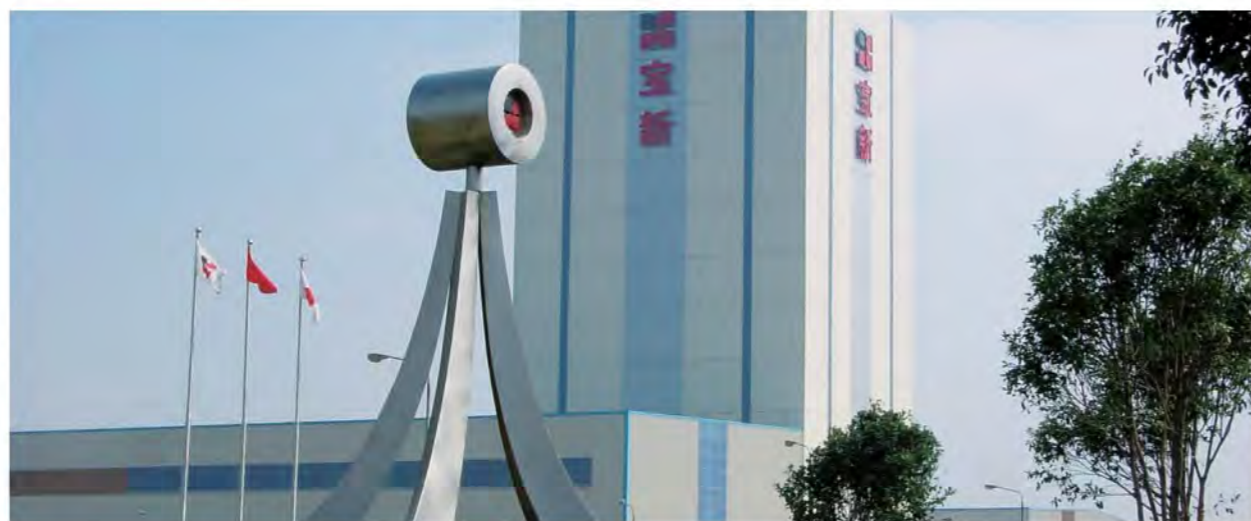


宁波宝新公司



宁波宝新不锈钢有限公司是由上海宝钢集团、浙甬钢铁投资（宁波）有限公司、日本国日新制钢株式会社、三井物产株式会社和阪和兴业株式会社联合出资，于1996年3月合资组建的冷轧不锈钢薄板生产企业。公司一至四期总投资73.5亿人民币，年设计产能达到60万吨。厂区占地65万平方米，绿化覆盖率为35%，是一座现代化的花园式工厂。

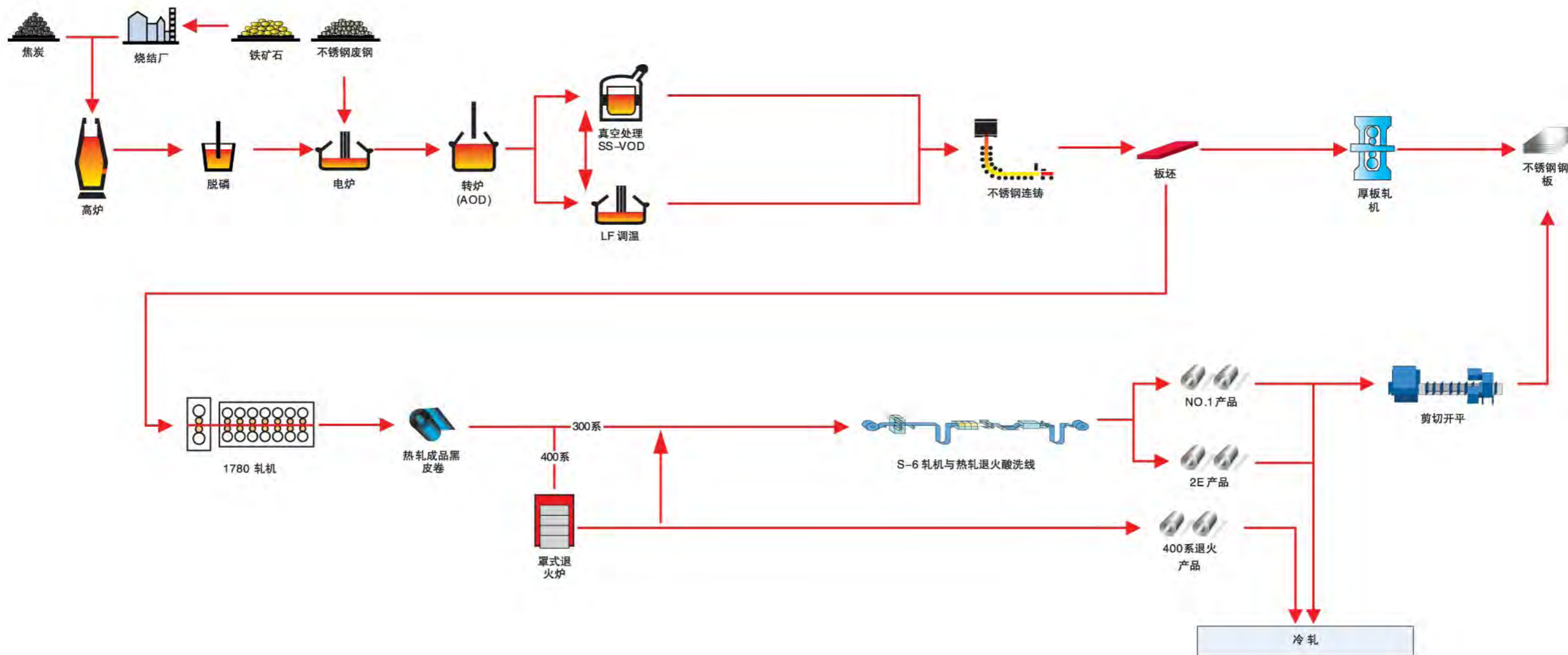
公司引进德国、法国、日本等国家的先进技术装备，消化日新制钢的不锈钢制造工艺和技术，传承宝钢股份的现代化企业管理经验，主要产品为300、400系列冷轧不锈钢、汽车排气系统以及工业用不锈钢焊管。



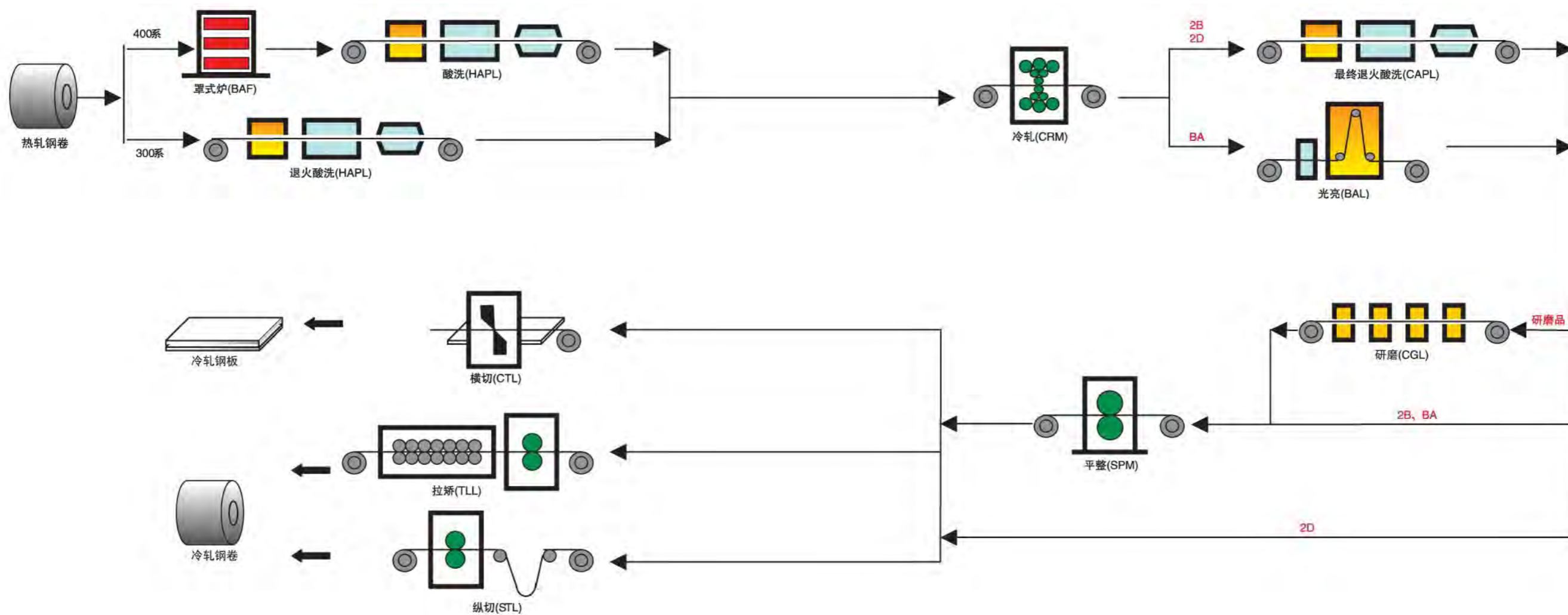
制造工艺流程



不锈钢热轧、退火及酸洗钢带和钢板



不锈钢冷轧钢带及钢板





可执行的供货标准

宝钢不锈钢实物质量控制标准执行BZJ 380、BZJ 301等宝钢企业标准，也可以执行GB4237、GB3280、GB4238等中国标准、JIS G 4304、JIS G 4305等日本工业标准、ASTM A240等美国标准、EN10088:2等欧洲标准。

可供钢种及规格

常规钢种目录(按协议供货的钢种, 详见活页说明)

	牌号	国标		日标	美标	欧标
		2007版新牌号	1992版旧牌号			
奥氏体	12Cr18Ni9	12Cr18Ni9	1Cr18Ni9	SUS302	302	1.4310
	SUS304	06Cr19Ni10	0Cr18Ni9	SUS304	304	1.4301
	SUS304Ni8.5(宝钢)	06Cr19Ni10	0Cr18Ni9	SUS304	304	1.4301
	SUS304Ni9(宝钢)	06Cr19Ni10	0Cr18Ni9	SUS304	304	1.4301
	304L	022Cr19Ni10	00Cr19Ni10	-	304L	1.4307
	SUS304L	-	-	SUS304L	-	1.4306
	SUS316	06Cr17Ni12Mo2	0Cr17Ni12Mo2	SUS316	316	1.4401
	316L	022Cr17Ni12Mo2	00Cr17Ni14Mo2	-	316L	1.4404
	SUS316L	-	-	SUS316L	-	-
	SUS321	06Cr18Ni11Ti	0Cr18Ni10Ti	SUS321	321	1.4541
奥氏体	301B宝钢	12Cr17Ni7	1Cr17Ni7	SUS301	301	1.4319
	301S宝钢	12Cr17Ni7	1Cr17Ni7	SUS301	301	1.4319
	SUS301L	-	00Cr17Ni7	SUS301L	301L	-
	SUS304Cu	-	-	SUS304Cu	-	-
	309S	06Cr23Ni13	0Cr23Ni13	SUS309S	309S	1.4833
	310S	06Cr25Ni20	0Cr25Ni20	SUS310S	310S	1.4845
铁素体	SUH409L	022Cr11Ti	-	-	-	1.4512
	409NT(宝钢)	-	-	-	S40945	-
	TCS345(宝钢)	-	-	-	S41003	1.4003
	439	022Cr18Ti	-	SUS430LX	439	1.4510
	SUS430Cu(宝钢)	-	-	-	-	-
	SUS444	019Cr19Mo2NbTi	00Cr18Mo2	SUS444	444	1.4521
	SUS430	10Cr17	1Cr17	SUS430	430	1.4016
SUS410L	022Cr12	00Cr12	SUS410L	-	-	
马氏体	12Cr12	-	1Cr12	SUS403	-	-
	SUS410	12Cr13	1Cr13	SUS410	410	1.4006
	SUS410S	06Cr13	0Cr13	SUS410S	410S	1.4000
	SUS420J1	20Cr13	2Cr13	SUS420J1	420	1.4021
双相钢	022Cr22Ni5Mo3N	022Cr22Ni5Mo3N	-	SUS329J3L	2205	1.4462

可供钢种及规格

可供规格

热轧带钢

奥氏体和马氏体

厚度 \ 宽度	厚度													
	2.00~ 2.29	2.30~ 2.49	2.50~ 2.79	2.80~ 2.99	3.00~ 3.49	3.50~ 3.99	4.00~ 4.99	5.00~ 5.99	6.00~ 6.99	7.00~ 7.99	8.00~ 8.99	9.00~ 9.69	9.70~ 10.00	
750~999														
1000~1050														
1051~1200														
1201~1250														
1251~1300														
1301~1320														
1321~1350														
1351~1400														
1401~1450														
1451~1460														
1461~1520														
1521~1549														
1550~1600														

备注: ■表示常规可生产规格, □浅蓝色表示可协商生产规格, □表示不可生产规格。

铁素体

厚度 \ 宽度	厚度													
	2.00~ 2.29	2.30~ 2.49	2.50~ 2.79	2.80~ 2.99	3.00~ 3.49	3.50~ 3.99	4.00~ 4.99	5.00~ 5.99	6.00~ 6.99	7.00~ 7.99	8.00~ 8.99	9.00~ 9.69	9.70~ 10.00	
750~999														
1000~1050														
1051~1200														
1201~1250														
1251~1300														
1301~1320														
1321~1350														
1351~1400														
1401~1450														
1451~1460														
1461~1520														
1521~1549														
1550~1600														

备注: ■表示常规可生产规格, □浅蓝色表示可协商生产规格, □表示不可生产规格。

高强度奥氏体Cr、Ni、Mo系 (316、316L、310S)

厚度 \ 宽度	厚度													
	2.00~ 2.29	2.30~ 2.49	2.50~ 2.79	2.80~ 2.99	3.00~ 3.49	3.50~ 3.99	4.00~ 4.99	5.00~ 5.99	6.00~ 6.99	7.00~ 7.99	8.00~ 8.99	9.00~ 9.69	9.70~ 10.00	
750~999														
1000~1050														
1051~1200														
1201~1250														
1251~1300														
1301~1320														
1321~1350														
1351~1400														
1401~1450														
1451~1460														
1461~1520														
1521~1549														
1550~1600														

备注: ■表示常规可生产规格, □浅蓝色表示可协商生产规格, □表示不可生产规格。

中厚板

厚度 \ 宽度	厚度								
	12~20	21~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~90	91~100
1500~1700									
1701~1900									
1901~2100									
2101~2300									
2301~2500									
2501~2700									
2701~2900									
2901~3000									

备注: ■表示常规可生产规格, □浅蓝色表示可协商生产规格, □表示不可生产规格。

可供钢种及规格

冷轧钢带

厚度 \ 宽度	0.20~ 0.29	0.30~ 0.39	0.40~ 0.49	0.50~ 0.69	0.70~ 0.89	0.90~ 1.09	1.10~ 1.29	1.30~ 1.69	1.70~ 1.99	2.00~ 3.00	3.01~ 4.00
650~849											
850~949											
950~1249											
1250~1320											

备注: ■表示常规可生产规格, □浅蓝色表示可协商生产规格, □表示不可生产规格。

按表面加工类型区分

钢种	表面	厚度	0.20~ 0.249	0.25~ 0.29	0.30~ 0.349	0.35~ 1.20	1.21~ 1.50	1.51~ 2.00	2.01~ 2.49	2.50~ 2.99	3.00	3.01~ 4.00	4.01~ 6.00	6.01~ 10.00
奥氏体系列	BLACK													
	No.1													
	No.2E													
	No.2D													
	No.2B													
	No.3													
	No.4													
	HL													
	BA													
	毛面													
铁素体系列	BLACK													
	No.1													
	No.2D													
	No.2B													
	No.3													
	No.4													
	HL													
	BA													
毛面														

备注: ■表示常规可生产规格, □浅蓝色表示可协商生产规格, □表示不可生产规格。

化学成份及力学性能



化学成份

类别	宝钢牌号	对照牌号		主要化学成分 %									
		日本	中国	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	N	其它
奥氏体型	12Cr18Ni9	SUS302	12Cr18Ni9	0.15	0.75	2.00	0.045	0.030	8.00-10.00	17.00-19.00		0.10	
	SUS304	SUS304	06Cr19Ni10	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	8.00-10.50	18.00-20.00		0.10	
	SUS304Ni8.5	SUS304	06Cr19Ni10	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	8.50-10.50	18.00-20.00		0.10	
	SUS304Ni9	SUS304	06Cr19Ni10	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	9.00-10.50	18.00-20.00		0.10	
	304L		022Cr19Ni10	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	8.00-12.00	18.00-20.00		0.10	
	SUS304L	SUS304L		0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	9.00-13.00	18.00-20.00			
	SUS316	SUS316	06Cr17Ni12Mo2	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	10.00-14.00	16.00-18.00	2.00-3.00	0.10	
	316L		022Cr17Ni12Mo2	0.030	0.75	2.00	0.045	0.030	10.00-14.00	16.00-18.00	2.00-3.00	0.10	
	SUS316L	SUS316L		0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	12.00-15.00	16.00-18.00	2.00-3.00		
	SUS321	SUS321	06Cr18Ni11Ti	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	9.00-12.00	17.00-19.00		0.10	Ti≥5C
	301B	SUS301	12Cr17Ni7	0.095-0.135	0.50-0.80	0.60-0.90	0.035	0.030	6.55-6.85	16.25-16.75	0.40	0.045	Cu:0.40
	301S	SUS301	12Cr17Ni7	0.11-0.145	0.30-0.60	1.60-1.90	0.035	0.030	6.10-6.40	16.30-16.90	0.40	0.04-0.07	Cu:0.40
	SUS301L	SUS301L		0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	6.00-8.00	16.00-18.00		0.20	
	SUS304Cu	SUS304Cu		0.08	1.00	2.00	0.045	0.030	8.00-10.50	18.00-20.00			Cu:1.20-1.80
	309S	SUS309S	06Cr23Ni13	0.08	0.75	2.00	0.045	0.030	12.00-15.00	22.00-24.00			
310S	SUS310S	06Cr25Ni20	0.08	1.50	2.00	0.045	0.030	19.00-22.00	24.00-26.00				
铁素体	SUH409L		022Cr11Ti	0.030	1.00	1.00	0.040	0.030		10.50-11.75			Ti≥6C-0.75
	409NT			0.030	1.00	1.00	0.040	0.025		10.50-11.75		0.010	Ti:0.05-0.15Nb:0.15-0.25
	TCS345			0.030	1.00	2.00	0.040	0.015	0.30-1.00	10.50-12.50		0.030	(Ti+Nb+V)≤0.3
	439	SUS430LX	022Cr18Ti	0.030	0.75	1.00	0.035	0.030		16.00-19.00			Ti或Nb:0.10-1.00
	SUS430Cu			0.030	1.00	1.00	0.040	0.030		16.00-18.00		0.025	Cu:1.20-1.80
	SUS444	SUS444	019Cr19Mo2NbTi	0.025	1.00	1.00	0.040	0.030	1.00	17.50-19.50	1.75-2.50	0.035	(Ti+Nb):0.20+4(C+N)-0.80
	SUS430	SUS430	10Cr17	0.12	1.00	1.00	0.040	0.030	0.75	16.00-18.00			
	SUS410L	SUS410L	022Cr12	0.030	1.00	1.00	0.040	0.030	0.60	11.00-13.50			
马氏体	12Cr12	SUS403		0.15	0.50	1.00	0.040	0.030	0.60	11.50-13.00			
	SUS410	SUS410	12Cr13	0.15	1.00	1.00	0.040	0.030	0.60	11.50-13.50			
	SUS410S	SUS410S	06Cr13	0.08	1.00	1.00	0.040	0.030	0.60	11.50-13.50			
	SUS420J1	SUS420J1	20Cr13	0.16-0.25	1.00	1.00	0.040	0.030	0.60	12.00-14.00			
双相钢	022Cr22Ni5Mo3N	SUS329J3L	022Cr22Ni5Mo3N	0.030	1.00	2.00	0.030	0.020	4.50-6.50	21.00-23.00	2.50-3.50	0.08-0.20	

注：表中所列成分除标明范围，其余均为最大值。

力学性能

经固溶处理的奥氏体钢的力学性能

牌号	拉伸试验			硬度试验		
	规定非比例延伸强度 R0.2, MPa	抗拉强度 Rm, Mpa	断后伸长率 A, %	HBW	HRB	HV
12Cr18Ni9	≥205	≥515	≥40	≤201	≤92	≤210
06Cr19Ni10(SUS304)	≥205	≥515	≥40	≤201	≤92	≤210
SUS304 Ni8.5(宝钢)	≥205	≥520	≥40	≤187	≤90	≤200
SUS304 Ni9(宝钢)	≥205	≥520	≥40	≤187	≤90	≤200
022Cr19Ni10(304L)	≥170	≥485	≥40	≤201	≤92	≤210
SUS304L	≥175	≥480	≥40	≤187	≤90	≤200
06Cr17Ni12Mo2(SUS316)	≥205	≥515	≥40	≤217	≤95	≤220
022Cr17Ni12Mo2(316L)	≥170	≥485	≥40	≤217	≤95	≤220
SUS316L	≥175	≥480	≥40	≤187	≥90	≤200
06Cr18Ni11Ti(SUS321)	≥205	≥515	≥40	≤217	≤95	≤220
12Cr17Ni7(301B宝钢)	≥205	≥520	≥40	≤207	≤95	≤218
12Cr17Ni7(301S宝钢)	≥205	≥520	≥40	≤207	≤95	≤218
SUS301L	≥215	≥550	≥45	≤207	≤95	≤218
SUS304Cu	≥205	≥520	≥40	≤187	≤90	≤200
06Cr23Ni13(309S)	≥205	≥515	≥40	≤217	≤95	≤220
06Cr25Ni20(310S)	≥205	≥515	≥40	≤217	≤95	≤220



经退火处理的铁素体钢的力学性能

牌号	拉伸试验			硬度试验			硬度试验	
	规定非比例延伸强度 R0.2, MPa	抗拉强度 Rm, Mpa	断后伸长率 A, %	HBW	HRB	HV	弯曲	d-弯芯直径 a-钢板厚度
SUH409L	≥175	≥360	≥25	≤162	≤80	≤175	180°	a<8mm d=a a≥8mm d=2a
409NT(宝钢)	≥175	≥360	≥25	≤162	≤80	≤175	180°	a<8mm d=a a≥8mm d=2a
TCS345(宝钢)	≥345	450-650	≥20	≤250	-	-	180°	d=2a
022Cr18Ti(439)	≥175	≥360	≥22	≤183	≤88	≤200	180°	d=2a
430Cu(宝钢)	≥205	≥400	≥22	≤200	-	-	180°	d=2a
019Cr19Mo2NbTi(SUS444)	≥275	≥415	≥20	≤217	≤96	≤230	180°	d=2a
10Cr17(SUS430)	≥205	≥450	≥22	≤183	≤89	≤200	180°	d=2a
022Cr12(SUS410L)	≥195	≥360	≥22	≤183	≤88	≤200	180°	d=2a

经退火处理的马氏体钢,经固溶处理的双相钢的力学性能

牌号	拉伸试验			硬度试验			硬度试验	
	规定非比例延伸强度 R0.2, MPa	抗拉强度 Rm, Mpa	断后伸长率 A, %	HBW	HRB	HV	弯曲	d-弯芯直径 a-钢板厚度
12Cr12	≥205	≥485	≥20	≤217	≤96	≤210	180°	d=2a
12Cr13(SUS410)	≥205	≥450	≥20	≤217	≤96	≤210	180°	d=2a
06Cr13(SUS410S)	≥205	≥415	≥20	≤183	≤89	≤200	180°	d=2a
20Cr13(SUS420J1)	≥225	≥520	≥18	≤223	≤97	≤234	-	-
022Cr22Ni5Mo3N	≥450	≥620	≥25	≤293	-	-	-	-

产品尺寸允许偏差



产品尺寸允许偏差

下述所示为宝钢企业标准，也可按中国、美国、日本、欧洲等标准执行，或根据用户需求协商确定。

热轧产品

厚度允许偏差（单位：毫米）

名义厚度	宽度范围		
	$W \leq 1200$	$1200 < W \leq 1500$	$W > 1500$
$t = 2.00$	± 0.17	± 0.19	± 0.21
$2.00 < t \leq 2.50$	± 0.18	± 0.21	± 0.23
$2.50 < t \leq 3.00$	± 0.20	± 0.22	± 0.24
$3.00 < t \leq 4.00$	± 0.22	± 0.24	± 0.26
$4.00 < t \leq 5.00$	± 0.24	± 0.26	± 0.28
$5.00 < t \leq 6.00$	± 0.26	± 0.28	± 0.29
$6.00 < t \leq 8.00$	± 0.29	± 0.30	± 0.31
$8.00 < t \leq 10.00$	± 0.32	± 0.33	± 0.34

宽度允许偏差（单位：毫米）

边缘	宽度范围	$750 \leq W < 1600$
轧制边		$0 \sim +20$
切边		$0 \sim +5$



产品尺寸允许偏差

冷轧产品

厚度允许偏差 (单位: 毫米)

名义厚度	宽度范围	
	w < 1250	1250 ≤ w < 1600
0.20 ≤ t < 0.25	±0.03	-
0.25 ≤ t < 0.30	±0.04	-
0.30 ≤ t < 0.60	±0.05	±0.08
0.60 ≤ t < 0.80	±0.07	±0.09
0.80 ≤ t < 1.00	±0.09	±0.10
1.00 ≤ t < 1.25	±0.10	±0.12
1.25 ≤ t < 1.60	±0.12	±0.15
1.60 ≤ t < 2.00	±0.15	±0.17
2.00 ≤ t < 2.50	±0.17	±0.20
2.50 ≤ t < 3.15	±0.22	±0.25
3.15 ≤ t < 4.00	±0.25	±0.30
4.00 ≤ t < 5.00	±0.35	±0.40
5.00 ≤ t < 6.00	±0.40	±0.45
t = 6.0	±0.50	±0.50

宽度允许偏差 (单位: 毫米)

边缘	宽度范围	650 ≤ w < 1350
轧制边		0 ~ +25
切边		0 ~ +3



表面加工类型



表面加工类型

表面加工名称	特征及用途
NO.1	热轧、退火、酸洗。一般用于冷轧材料、工业用槽罐、化学工业装置等。
NO.2E	热轧黑皮卷经轧制、退火、破鳞、喷丸、酸洗。用于罐槽、容器、工业结构件、车辆船舶结构件、冷成型件及运输带等。
NO.2D	冷轧、退火、酸洗，无光泽冷轧产品。用于汽车零件、深冲加工、建筑材料、管类等。
NO.2B	NO.2D表面经过调质轧制后的产品，光泽度和平坦度优于NO.2D产品。几乎满足于冷轧不锈钢的所有用途，如厨卫产品、表面抛光、家具结构件等。
NO.3	NO.2D表面经过100~120号研磨带研磨，具有较佳的光泽度及不连续的粗纹。用于建筑内外装饰、电器产品及厨房设备等。
NO.4	NO.2D表面经过150~320号研磨带研磨出来的产品，具有较佳的光泽度及不连续的粗纹，条纹比NO.3细。用于电梯装饰、厨房设备、建筑内外装饰、电器面板等。
HL	NO.2D表面经适当粒度抛光砂带的连续研磨，具有较长连续研磨条纹的产品(细分150~320号)。主要用于建筑装饰、电梯装饰等。
BA	冷轧、光亮退火、平整，表面光泽度极好，有很高的反射率。用于建筑装饰、家电产品、厨房设备等。
毛面	NO.2D或NO.2B表面经毛面辊适度轧制而成，具有亚光表面。用于建筑装饰、电梯装饰。



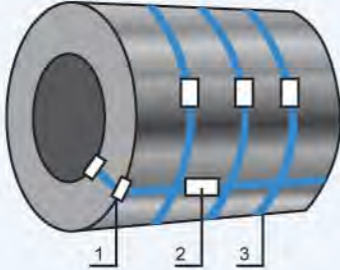
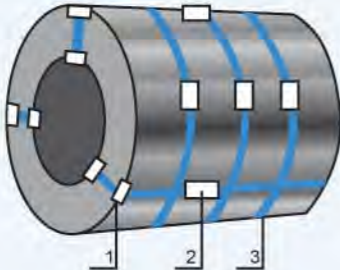
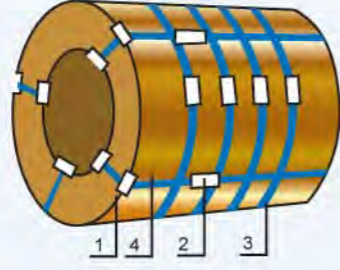
产品包装及标签



产品包装及标签

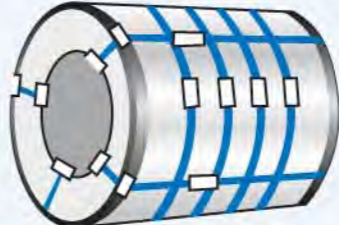
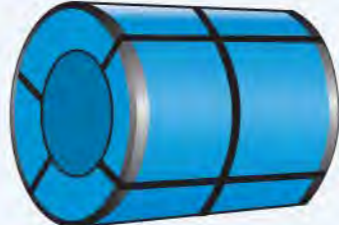

通用包装方式（一）

表1

包装方式	图示	适用范围
1. 裸露包装 2. 捆扎道次：至少周向3道，径向1道	 <p>图1</p>	1. 经陆路短途运输的(江浙、上海一带)的直接用户 2. 搬运频率不宜过多 3. 不得露天堆放 4. 不得用钢丝绳直接起吊 5. 适用于不锈钢热轧钢带
1. 裸露包装 2. 捆扎道次：至少周向3道，径向3道	 <p>图2</p>	1. 经陆路长途运输的用户 2. 不得露天堆放 3. 不得用钢丝绳直接起吊 4. 适用于不锈钢热轧钢带
1. 用气相防锈纸或牛皮纸和塑料薄膜包装 2. 捆扎道次：至少周向4道，径向4道 3. 捆扎处径向加内外护角钢圈	 <p>图3</p>	1. 经海路长途运输的用户 2. 不得用钢丝绳直接起吊 3. 适用于不锈钢热轧钢带

通用包装方式（二）

表2

包装方式	图示	适用范围
1. 外圈防锈纸 2. 内圈用内芯防锈纸封闭包裹 3. 捆扎道次：至少周向4道，径向4道 4. 捆扎处径向加内外护角钢圈 5. 周向捆带的锁口处采用垫片		1. 经海路长途运输的用户 2. 不得用钢丝绳直接起吊 3. 适用于不锈钢热轧酸洗钢带
1. 由PVC防护纸封闭处理后，用塑料保护板包裹 2. 捆扎道次：至少周向3道，径向3道 3. 捆扎处径向加内外护角钢圈 4. 周向捆带的锁口处采用垫片		1. 能较好的保护钢卷，适用于长距离运输 2. 适用于不锈钢冷轧钢带 3. 不宜露天堆放
1. 底部采用木架，端面、侧面采用九层板 2. 上部、下部放置瓦楞纸、防水纸，并用PVC塑料膜包裹 3. 放置冷弯型钢 4. 捆扎方法：纵向≥2根，横向≥3根		1. 适用于国内大多数用户的市场销售和运输 2. 适宜于各种不同表面精加工等级切板产品的包装 3. 能较好地保护钢板 4. 不宜露天堆放

产品标签

标签按需要应包括：

商标、供方名称、品名、标准、规格、钢卷号或捆包号、用户合同号、重量、生产日期等。

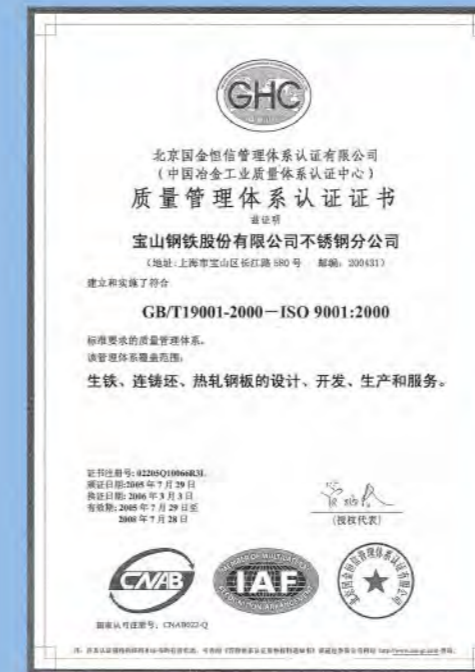
质量证明书

每批交货的钢卷及钢板必须开具质量证明书。质量证明书上按需要应注明：商标、供方名称、品名、标准、产品规格、钢卷号或捆包号、用户合同号、重量、订货单位、件数、标准中规定的各项试验的结果、交货日期、质量证明书签发日期、质量管理部门负责人的签字等。

质量保证



质量保证



质量保证



技术支撑



客户代表

是用户使用宝钢不锈钢产品的技术联络人，负责为用户提供选材咨询、订货、物流跟踪、货款结算、质量异议处理、使用技术指导、信息沟通等全方位服务。

产品工程师

来自宝钢不锈钢制造单元的资深工程师，为用户提供各类产品的生产、使用技术服务，并根据用户的特殊需求进行个性化的质量设计，与客户代表共同解决技术难题，必要时提供现场服务。

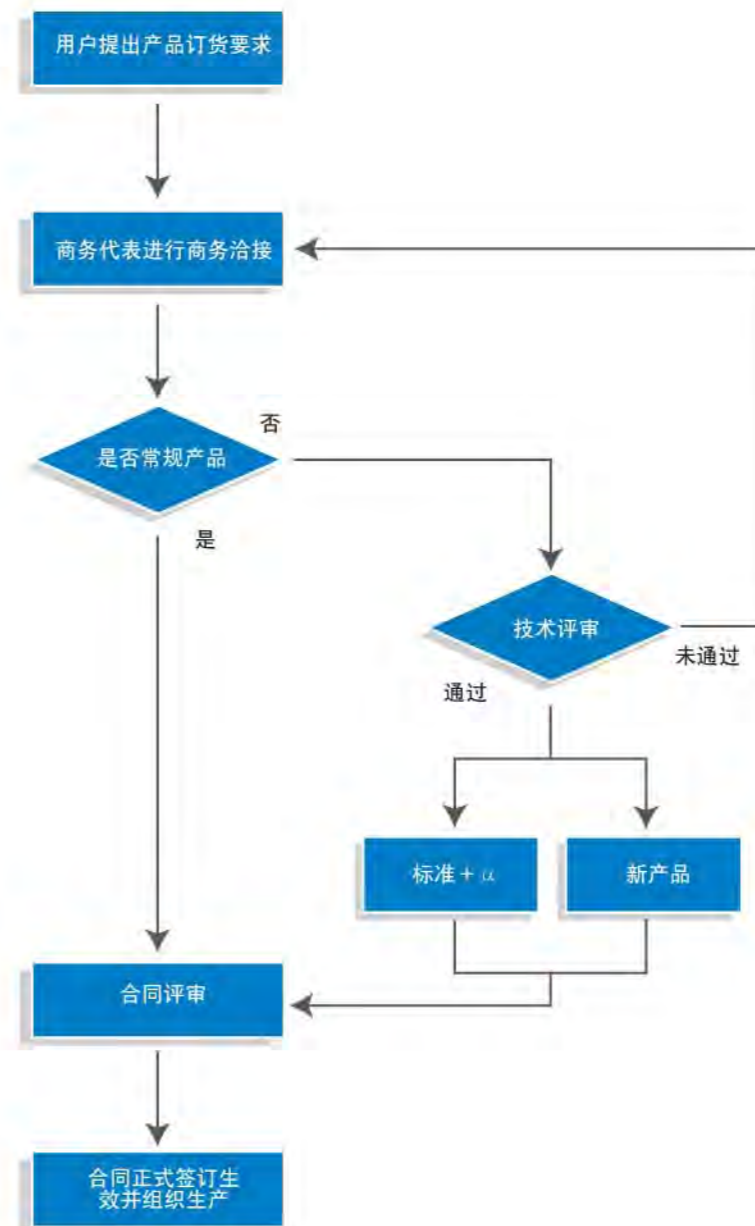
技术专家与首席工程师

来自宝钢不锈钢研究部门、制造单元的专业技术专家与首席工程师，针对用户和市场的需求，研发不锈钢新产品，并提供产品检测、腐蚀、焊接、热处理等用户技术服务。

产销研一体化小组

由宝钢不锈钢制造、销售、研发等各单元的骨干力量组成，以专业的团队方式解决用户使用及生产、研发方面的问题，提高宝钢不锈钢产品的市场竞争力。

合同签订流程



异议处理

按照合同规定的供货技术标准或技术协议交货, 开具质量证明书的产品如存在化学成分、几何尺寸、表面质量、机械性能、金相组织、产品包装等影响用户使用的缺陷, 以及不符合合同条款、重量短少、发货差错、货物破损等问题, 按异议处理程序进行处理。



一旦您在使用宝钢不锈钢产品中出现问题, 请您将存在问题的产品尽量以供货状态保留, 并在第一时间联系客户代表、商务代表或合同供货方。您的投诉将被及时反馈至宝钢不锈。投诉信息应包括合同号、交货量、异议量、问题描述、联系人、联系电话等内容。

我们接收到您的投诉后, 客户代表或地区公司商务代表将会在第一时间对您的投诉进行初步确认, 协助您解决问题。对于确系由宝钢不锈钢产品缺陷造成无法正常使用的情况, 您的投诉将转入产品异议处理程序。

对于确系宝钢不锈钢产品缺陷造成无法正常使用的情况, 经不锈钢品种管理部立案确认, 启动异议处理流程。

我们将在最短时间内派出服务人员到达现场, 了解钢材使用情况, 必要时进行相应取样检测和现场试验, 与您充分沟通, 共同对异议产生的原因进行判定达成一致意见。

在实物确认的基础上, 根据异议责任判定达成的共识, 宝钢不锈将与您进行友好协商, 在确定异议理赔处理方案后, 形成《产品异议处理表》并邮寄给您开具《进货退出及索取折让证明》。

我们将根据《产品异议处理表》, 对您的损失作出相应赔偿, 异议结案。

宝钢不锈会根据异议产生的原因对相关责任单位进行内部整改, 并将整改结果反馈给用户。

异议结案之后, 宝钢不锈将对异议处理进行回访, 并对回访中发现的问题进行跟踪落实。

附一 不锈钢体系图

铬镍系不锈钢



附一 不锈钢体系图

铬系不锈钢(1)



铬系不锈钢(2)



附二 常见钢种特性及用途

表1

钢种	特性	用途
12Cr17Ni7(301B/301S)	是一种亚稳态奥氏体不锈钢,具有良好耐磨性和耐腐蚀性,冷作硬化率高。	用于建筑装潢,要求耐蚀性能的工程结构及机械设备制造。其冷作硬化钢板可用于金属电解、运输车辆制造和电子、电器行业。
SUS301L	是超低碳的亚稳态奥氏体不锈钢,退火后具有优异的机械性能,有优异的抗腐蚀性能和良好的焊接性能。	可用于客车和轨道车辆行业、精密带钢行业以及展览会馆等建筑行业。
SUS304Cu	由于加入Cu改善了成型性,有利于深加工,特别是深冲加工。	家庭用品、暖瓶、水槽、浴槽。
SUS304Ni8.5/9	由于提高Ni含量,改善了成型性,有利于深加工,特别是深冲加工。	家庭用品、暖瓶、水槽、浴槽。
06Cr18Ni11Ti(SUS321)	不但避免了焊接敏化,而且在敏化温度范围(425-815℃)内服役时具有良好的耐晶间腐蚀能力。具有优异的高温性能,如耐氧化和耐蠕变能力。	耐酸容器、管道、换热器和耐酸设备及衬里。
06Cr23Ni13(309S)	具有良好耐高温氧化性能和高温持久性能,耐热温度可达900℃,在无负荷的条件下,最高耐热温度达到1000℃。	热处理炉、加热炉、电站锅炉热交换器、排烟道等高温环境条件下的设备制造。
06Cr25Ni20(310S)	耐高温性能比06Cr23Ni13更好,耐热温度可达1000℃,在无负荷的条件下,最高耐热温度达到1100℃。	热处理炉、加热炉、电站锅炉热交换器、排烟道等高温环境条件下的设备制造。
SUH409L	具有优良的成型性、焊接性、耐蚀性、耐高温氧化性和抗高温疲劳性。	汽车排气系统、深拉伸和深冲制品。
409NT	耐腐蚀性优于SUH409L。	汽车排气系统、深拉伸和深冲制品。
TCS345	具有良好的耐大气腐蚀、耐磨损,低成本特点,并且具有优良的焊接性能和较高的强度。	用于制造铁路、货车、轨道车辆、大巴、集装箱、船舶等领域。
022Cr18Ti(439)	与430铁素体不锈钢相比,它具有更好的耐腐蚀能力。它也具有极好的耐应力腐蚀开裂能力和耐高温氧化性。它具有优良的焊接性能。	可广泛应用于对表面耐腐蚀性要求较高的电梯面板。它也可用于制造住宅用炉、汽车排气系统的抗氧化性零部件以及热水容器中。
SUS430Cu	通过特殊的抗菌热处理后,材料具有优异的抗菌性能。耐腐蚀、力学和工艺性能与430相当。	电话亭等,水箱、太阳能热水器、热交换器、体育场馆外装饰,食品机械、印染机械和耐应力腐蚀设备等。

附二 常见钢种特性及用途

表2

钢种	特性	用途
019Cr19Mo2NbTi (SUS444)	其耐氯离子点蚀能力比304高与316L相当,同时其耐氯离子应力腐蚀开裂和缝隙腐蚀能力要好于304和316L,还具有较好耐晶间腐蚀能力和优良的抗高温氧化性能。	用于建筑装潢,要求耐蚀性能的工程结构及机械设备制造。其冷作硬化钢板可用于金属电解、运输车辆制造和电子、电器行业。
12Cr18Ni9	经冷加工有高的强度,但伸长率比12Cr17Ni7稍差。	建筑用饰件。
06Cr19Ni10(SUS304)	具有良好的耐蚀性、耐热性、低温强度和机械性能,冲压弯曲等热加工性好,无热处理硬化现象,无磁性。	家庭用品、橱柜、室内管线、热水器、锅炉、浴缸、汽车配件、医疗器具、建材、化学、食品工业、农业、船舶部件。
022Cr19Ni10 (SUS304L)	比06Cr19Ni10碳含量更低,耐晶间腐蚀性优越,避免焊接后热处理。	需要较高耐腐蚀性的化学、煤炭、石油产业部门的设备、建筑材料、耐热部件和难以进行热处理的部件。
06Cr17Ni12Mo2 (SUS316)	在海水和其它各种介质,耐腐蚀性比06Cr19Ni10好。	海水用设备、化学、染料、造纸、草酸、肥料生产设备、照相、食品工业、沿海设施。
022Cr17Ni12Mo2 (SUS316L)	06Cr17Ni12Mo2的超低碳钢,耐晶间腐蚀性更好。	海水、化学、染料、造纸、草酸、肥料生产设备、照相、食品工业、沿海设施,特别适用于机械及化工工业设备。
10Cr17(SUS430)	耐蚀性良好的通用钢种,热膨胀率低,成形性及耐氧化性好。	耐热器具、燃烧器、家电用品、餐具厨房洗涤槽。
022Cr12(SUS410L)	具有良好的韧性、塑性、冷变形性和焊接性,焊接部位弯曲性能,加工性能,耐高温氧化性能好。	用于制造耐水蒸气、碳酸氢铵母液、热的含硫石油腐蚀的设备衬里,如冷藏集装箱汽车前管、喷嘴、锅炉燃烧室、换流罩、消音器部件、餐具。
12Cr12	可用热处理手段调整其性能的钢,强度、硬度较高。	用于汽轮机叶片及高应力部件。
12Cr13(SUS410)	具有良好的耐腐蚀性和机械加工性能。	一般用途,刀具类。
06Cr13(SUS410S)	高韧性、耐冲击。	汽轮机叶片、结构架、衬里、螺栓螺帽。
20Cr13(SUS420J1)	淬火硬度高。	刀具、管嘴、法门、板尺、餐具。
022Cr22Ni5Mo3N (B2205)	兼有铁素体不锈钢和奥氏体不锈钢的优点,强度和韧性高,耐应力腐蚀及耐点蚀能力明显高于022Cr17Ni12Mo2。	优异的力学性能和耐腐蚀性能广泛应用于油气、石化、化肥、桥梁、建筑以及化学品船等行业。

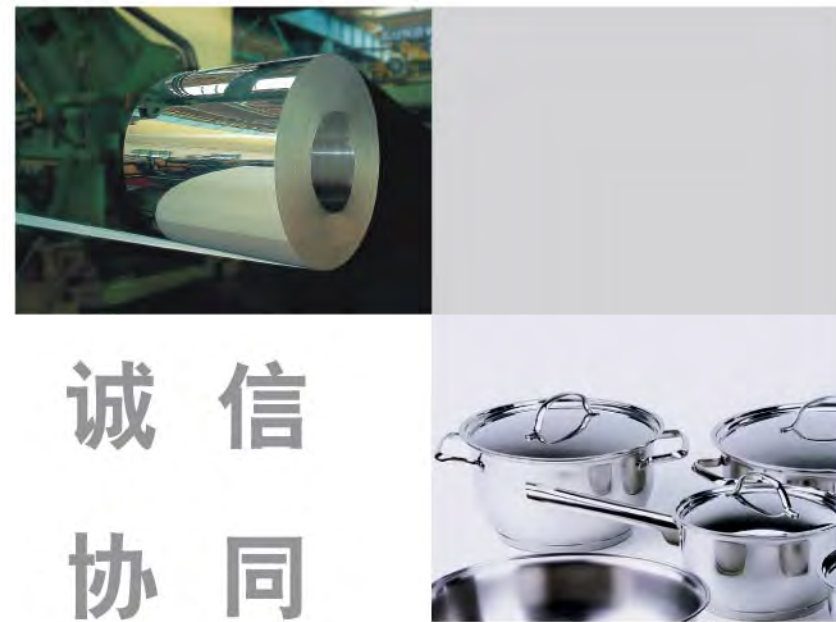


宝钢文化：

严格苛求的精神
学习创新的道路
争创一流的目标

核心价值

诚信
协同



宝山钢铁股份有限公司
<http://www.baosteel.com>

BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.
<http://www.baosteel.com>

不锈钢品种管理部
Stainless Steel Products Management Dept.
地址: 上海宝山水江西路580号
邮编: 200431
电话: 021-26034999
传真: 021-26034993

宝钢服务热线
Baosteel Service Hot-line
800-820-8590
021-26648888

宝钢在线
<http://www.baosteel.net.cn>

国内贸易分公司

上海宝钢商贸有限公司
电话: 021-56121212 (总机)
传真: 021-56126584

上海宝钢钢材贸易有限公司
电话: 021-50509696 (转)
传真: 021-68404618

天津宝钢北方贸易有限公司
电话: 022-28022358 28022305
传真: 022-28267197

上海宝钢浦东国际贸易有限公司
电话: 021-36014655 (转)
传真: 021-51266522 51266533

武汉宝钢华中贸易有限公司
电话: 027-85672666
传真: 027-85678172

广州宝钢南方贸易有限公司
电话: 020-38730020
传真: 020-38730037

成都宝钢西部贸易有限公司
电话: 028-85335388
传真: 028-85335680

上海宝钢宝山钢材贸易有限公司
电话: 021-36014688 (转)
传真: 021-51266500

亚澳地区 Asia and Australia

宝和通商株式会社
HOWA TRADING CO., LTD.
TEL: 0081-3-32379121
FAX: 0081-3-32379123

宝钢澳大利亚贸易有限公司
BAO AUSTRALIA PTY LTD.
TEL: 006189-4810535
FAX: 006189-4810536

宝钢新加坡贸易有限公司
BAOSTEEL SINGAPORE PTE LTD.
TEL: 0065-6333-6818
FAX: 0065-6333-6819

宝和通商首尔事务所
HOWA TRADING CO., LTD., SEOUL OFFICE
TEL: 0082-2-5080893
FAX: 0082-2-5080891

欧非地区 Europe and Africa

宝钢欧洲贸易公司
BAOSTEEL TRADING EUROPE GMBH
TEL: 0049-40-41994101
FAX: 0049-40-41994120

美洲地区 America

宝钢美洲贸易有限公司
BAOSTEEL AMERICA INC.
TEL: 001-201-4571144
FAX: 001-201-4570909

宝钢巴西贸易有限公司
BAO STEEL DO BRAZIL LTDA.
TEL: 0055-21-5311363
FAX: 0055-21-5310298