

SeAH Changwon
Integrated Special Steel



SeAH CSS



**SEAMLESS STEEL
PIPES & TUBES** 无缝钢管



目录

- 04 制造工艺及主要设备
- 06 不同用途的特性
- 09 各类产品的特性
- 16 生产钢种
- 21 镍合金特性
- 22 生产尺寸
- 24 接单规格及钢种
- 25 主要规格
- 26 产品尺寸允许公差
- 27 各尺寸的重量
- 28 品质保证
- 29 包装规格

创造前所未有的
全新钢铁价值，
是SeAH昌原特殊钢
始终追求的目标。

从发电、石油化学、半导体等尖端产业，到核动力、航天航空等未来产业，SeAH昌原特殊钢正在飞跃成为STS、工具钢、镍合金领域的全球领军者，开启全球特殊钢产业的新未来，是我们始终如一的目标。

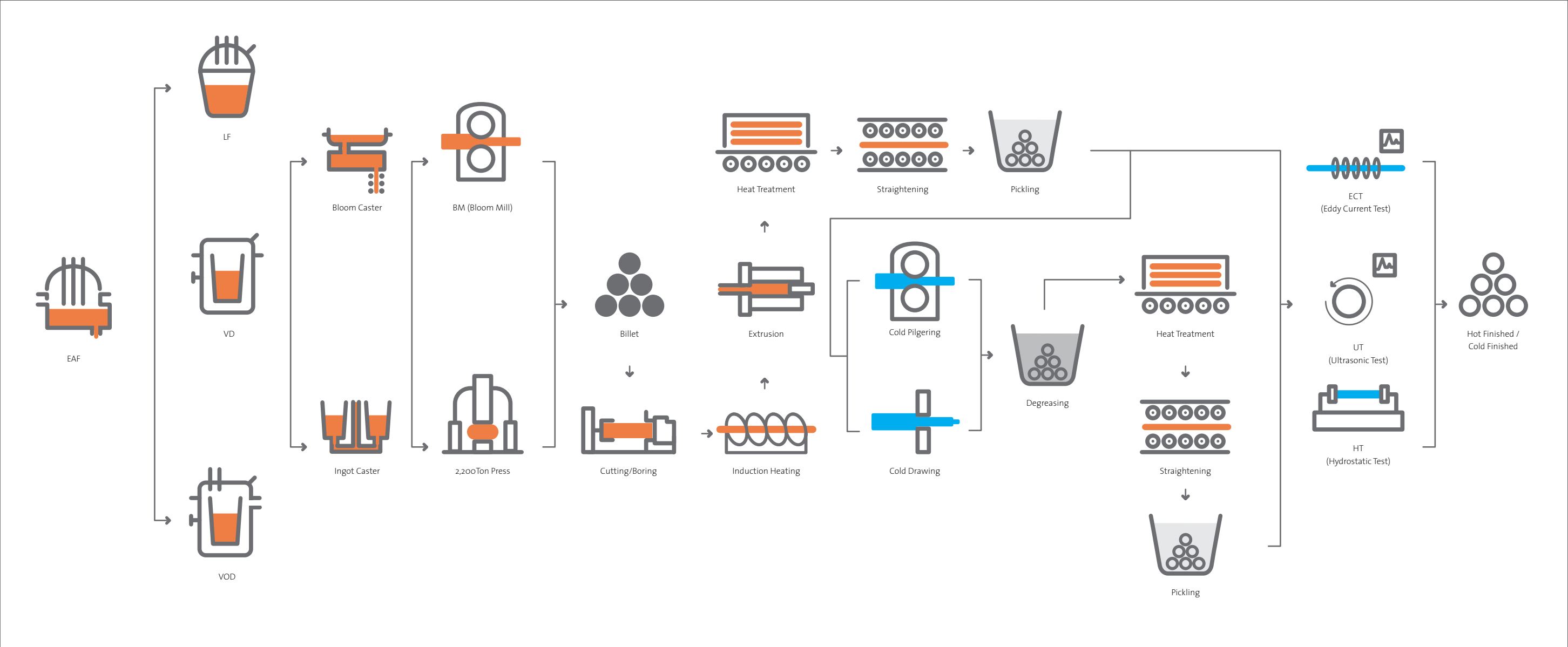
敬请期待！SeAH特殊钢创造的全新未来_



沿革

- 1966.04 成立三养特殊钢(株)
- 1977.12 韩国综合特殊钢厂竣工(棒材、钢管、板材)
- 1982.06 公司更名为三美综合特殊钢(株)
- 1991.04 第2特殊钢厂竣工(炼钢、轧钢、加工)
- 1997.02 并入POSCO集团(棒材、管材事业)
- 2006.10 1阶段设备合理化综合竣工仪式 (AOD、HV Mill、第2酸洗工厂等)
- 2007.02 公司更名为POSCO特殊钢（株）
- 2012.04 2阶段设备合理化综合竣工仪式 (60吨级电炉、Bloom caster、SBM等)
- 2015.03 并入SeAH集团
公司更名为SeAH昌原特殊钢株式会社

制造工艺及主要设备



EAFF



VOD



Bloom Caster



BM (Bloom Mill)



Extrusion



Cold Pilgering



Cold Drawing



NDT



用途特性_ 配管用

一般特性

耐蚀性佳	焊接性佳	在高压条件下， 强度佳
------	------	-------------

标准规格

钢种	ASTM	TP304(L, H, N, LN), TP316(L, H, N, LN), TP317(L), TP321(H), TP310S(H), TP347(H), N08904, TP410, TP430, TP405, S32304, S31803, S32205, S32750, S32760, S31254, N06600, N08810, N06625, N08825, N06690, N04400, N02200, N07718, N09925, N08020, N09901, N05500
	JIS	304(L)TP, 316(L)TP, 317(L)TP, 321(H)TP, 310S(H)TP, 329J3LTP, 347(H)TP, 405TP, 410TP, 430TP
外径	10.5~273.1ø(1/8 ~ 10inch)	
厚度	1.0~23T(SCH5S~XXS)	
规格	A312, A376, A790, G3459	

应用产业

石油化学、造船海洋、发电成套设备配管

使用用途

在冷作状态下对被加工材料进行加工的工具



造船 Heating Coil 用



石油化学 Processing用

用途特性_ 锅炉及热交换机用

一般特性

在高温、高压条件下， 高温强度佳	耐蚀性佳	热传导性佳
------------------	------	-------

标准规格

钢种	ASTM	TP304(L, H, N, LN), TP316(L, H, N, LN), TP317(L), TP321(H), TP310S(H), TP347(H), S30432, S31254, N06600, N08810, N06625, N08825, N06690,N04400, N02200, N07718, N09925, N08020, N09901, N05500
	JIS	304(L)TB, 316(L)TB, 317(L)TB, 321(H)TB, 310S(H)TB, 329J3LTB, 347(H)TB, 405TB, 410TB, 430TB
	其它	SCA10, SCA12
外径	10 ~ 120ø	
厚度	1.0~30T	
规格	A213, A268, A269, G3463	

应用产业

火力发电及石油化学设备

使用用途



HISCO



给水加热器(Hearter)

用途特性_机械结构用

一般特性

耐蚀性和耐热性佳	耐磨性佳	高强度
----------	------	-----

标准规格

钢种	ASTM	MT304(L), MT316(L), MT317, MT321, MT347, MT310S, MT410, MT430, MT405, 1040, 1045, 4130, 4140
	JIS	304(L)TKA, 316(L)TKA, 410TKA, 430TKA, SCR, SCM, STKM16A
外径	10.5 ~ 273.1ø(1/8 ~10inch)	
厚度	1.0 ~ 23T	
规格	A511, A519, G3441, G3445, G3446	

应用产业

机械、航空器、汽车配件及结构物

使用用途

适用于机械结构物



钢种特性_耐热不锈钢管

钢种 TP310S

一般特性

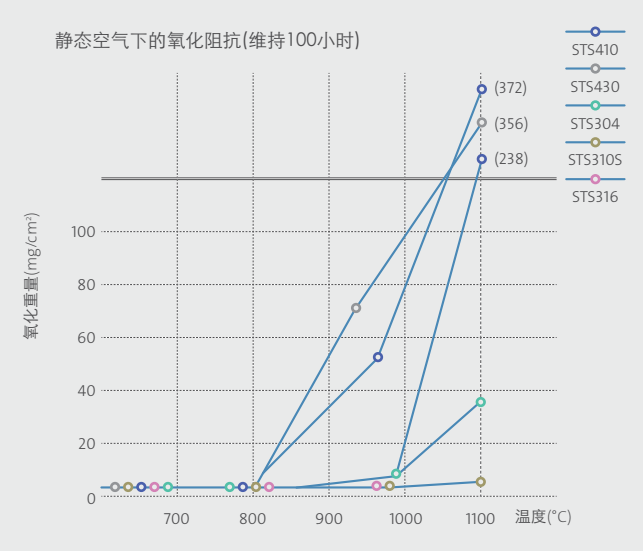
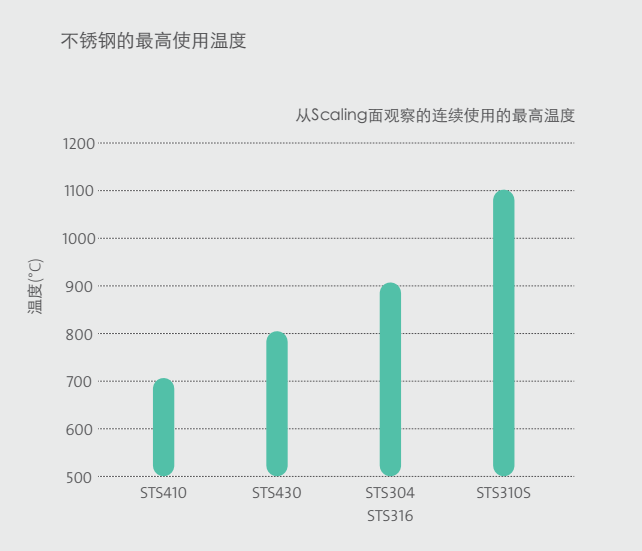
高 Ni	高 Cr	低 C
提高耐蚀性	高温Scale性佳 高温强度佳	抑制结晶粒系碳化物的析出, 提高耐蚀性

化学成分

钢种	化学成分(Wt. %)						
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr
310S	0.08 ↓	1.0 ↓	2.0 ↓	0.045 ↓	0.03 ↓	19~22	24~26

使用用途

适用于高温800℃~1500℃的不锈钢热处理炉、高温热交换机、石油化学用高温装置等机械结构。



钢种特性_ 双相不锈钢

钢种 S32304, S31803, S32750/60, S31500

一般特性

高强度	在海水中，耐腐蚀性佳	出色的焊接性及加工性
屈服强度比奥氏体高2倍	局部腐蚀(缝蚀、孔蚀)， 粒界腐蚀、应力腐蚀	

各类钢种的化学成分及机械性能

钢种	UNS No	化学成分(wt, %)					PRE 指数	Y.S. (Mpa)	T.S. (Mpa)	EL (%)
		C	N	Cr	Ni	Mo				
304L	S30400	0.035 ↓	-	18~20	8~11	-	18	205	515	40
316L	S31603	0.035 ↓	-	16~18	10~14	2~3	25	170	485	40
双相不锈钢	S32304	0.03 ↓	0.05~0.2	21.5~24.5	3~5.5	0.05~0.6	28	400	600	25
	S31803	0.03 ↓	0.08~0.2	21~23	4.5~6.5	2.5~3.5	34	450	620	25
	S32750	0.03 ↓	0.24~0.32	24~26	6~8	3~5	42	550	800	15
	S31500	0.03 ↓	0.05~0.1	18~19	4.3~5.2	2.5~3.0	30	440	630	30

PRE指数 : 抗点蚀当量 (Pitting Resistance Equivalent)

使用用途

- 火力发电厂、石油化学设备
- 耐海水设备、淡水化设备
- 废水处理装置、盐化物分位机内普通配管
- 脱硫设备
- 热交换机

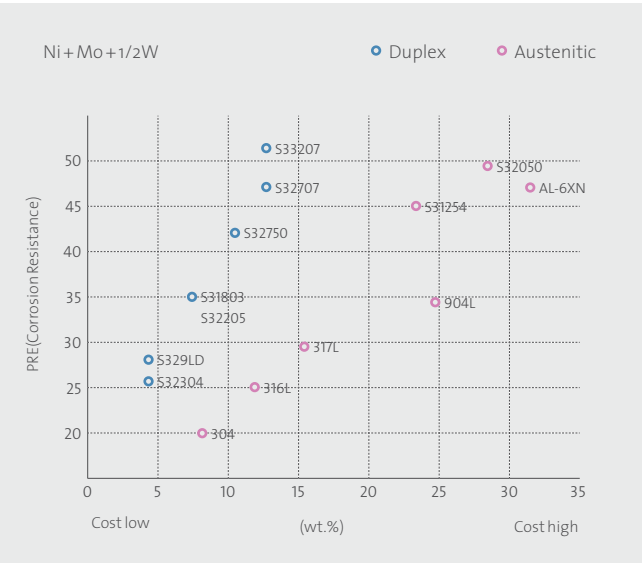
可生产范围

热轧产品 : 外径40~273.1ø, 厚度4.0t以上
冷轧产品 : 外径19.05~110ø, 厚度1.65t以上

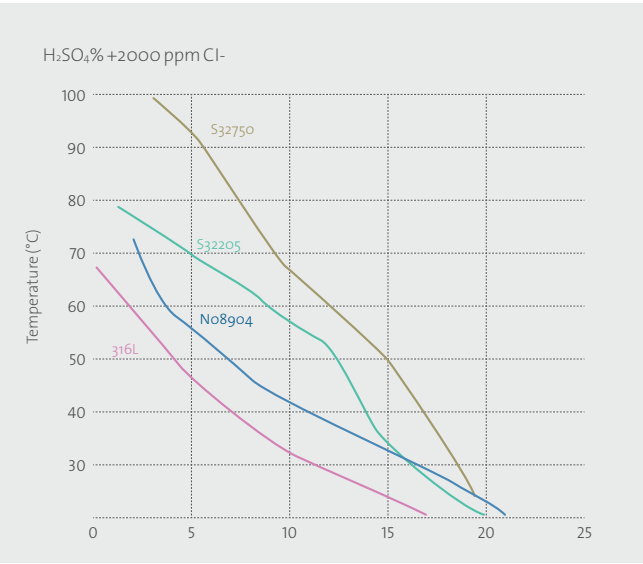


耐腐蚀性

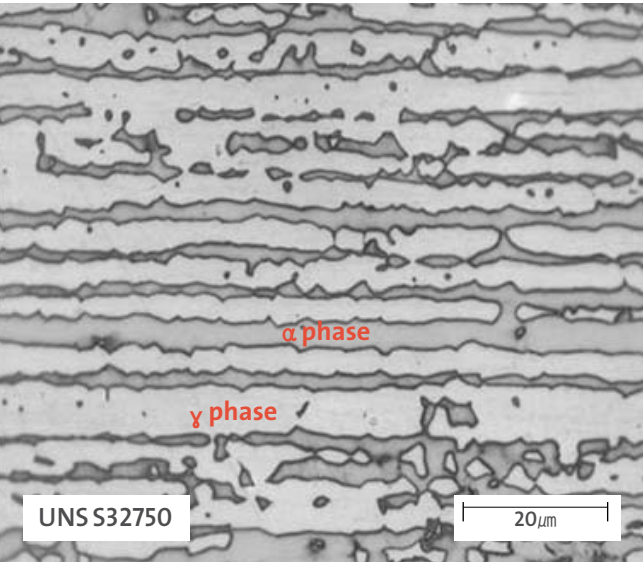
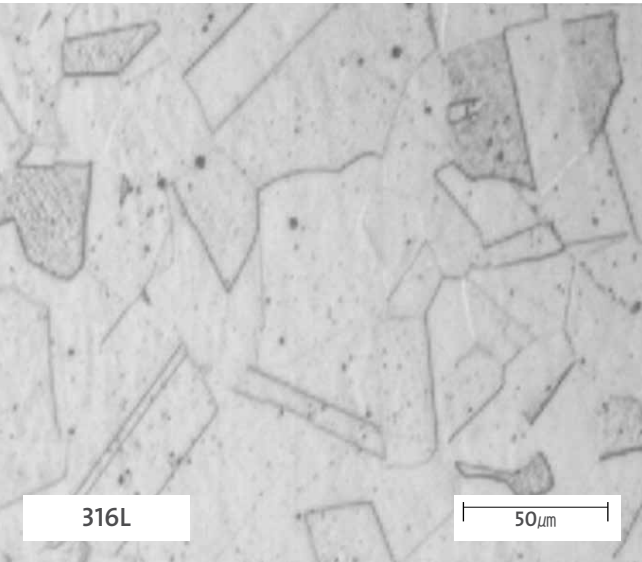
Duplex / Austenitic STS



Corrosion Resistance
-ISO Corrosion, (0.1mm/year)



微观结构



钢种特性_ 锅炉用钢管

钢种 S30432(Code Case 2328), TP310HCbN

一般特性

高温耐蚀性佳	耐水蒸气、耐氧化性佳	高温强度佳
--------	------------	-------

化学成分

钢种	化学成分(wt.%)									
	C	Si	Mn	Ni	Cr	Nb	N	Cu	Al	B
S30432	0.07~0.14	0.3 ↓	1.0 ↓	7.5~10.5	17.0~19.0	0.3~0.6	0.05~0.12	2.5~3.5	0.003~0.03	0.001~0.01
TP310HCbN	0.04~0.1	1.0 ↓	2.0 ↓	19~22	24~26	0.2~0.6	0.15~0.35	-	-	-

机械性能

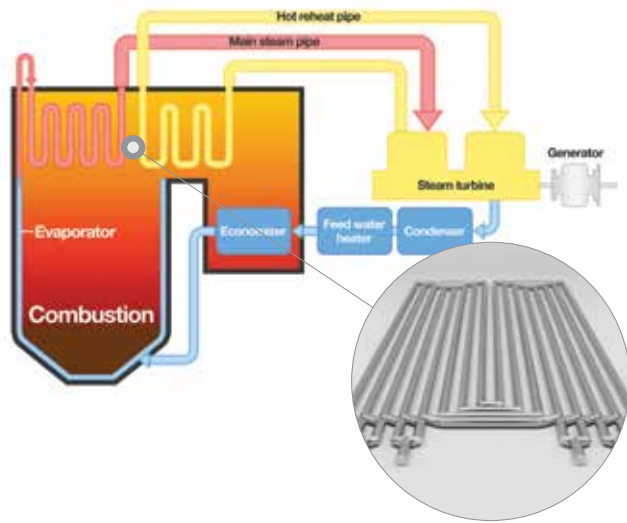
钢种	Y.S(Mpa)	T.S(Mpa)	EL(%)	Hardness(HRB)	Grain Size
S30432	Min 235	Min 590	Min 35	Max 95	ASTM No.8
TP310HCbN	Min 295	Min 655	Min 30	Max 100	ASTM No.7 ↓

使用用途

- 火力发电锅炉过热器、再热器

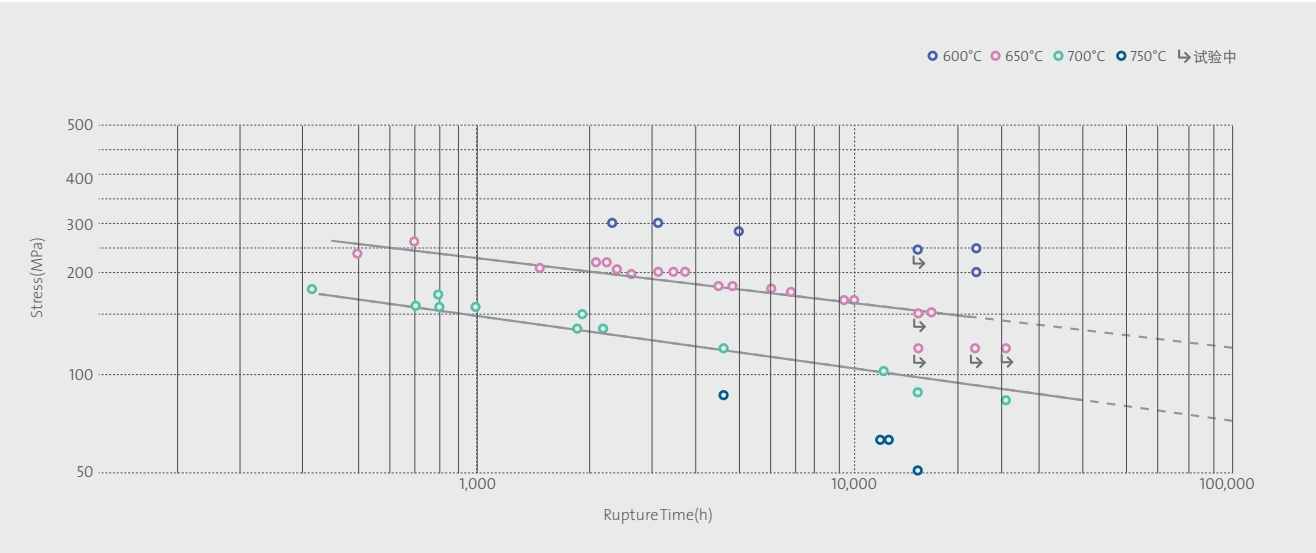
可生产范围

- 外径30~80mm, 内径20~60mm, 长度8,000~15,000mm
- 可喷丸处理(Shot Peening) (拥有3套设备)
- * 详细尺寸可另议
- HRSG安装品供货可协商 -> 最大23,000升



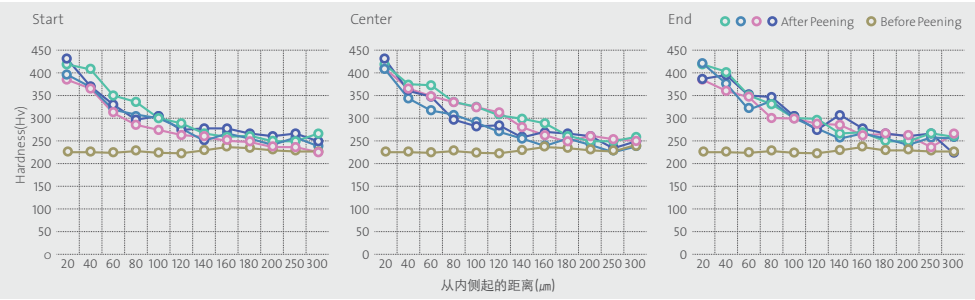
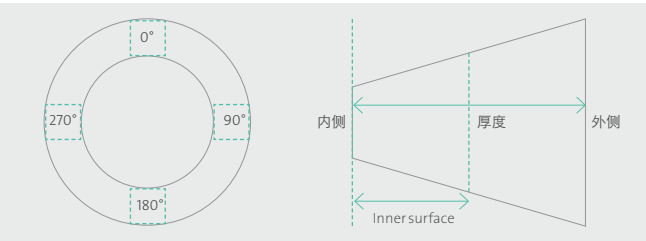
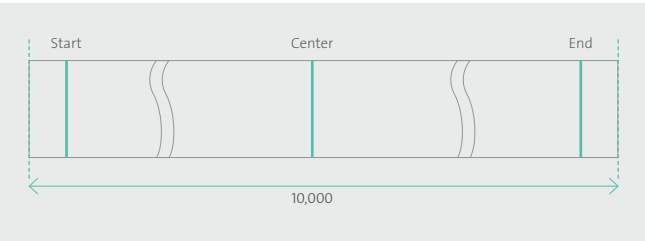
高温特性

S30432蠕变(Creep)破断特性



S30432 喷丸(Shot Peening) 特性

作业原理：在锅炉钢管内侧喷射Shot Ball，钢管内表面压缩残余应力及拉伸强度增加
-锅炉钢管内部的疲劳强度&腐蚀应力的阻抗值提高



钢种特性_ 耐热、耐蚀无缝钢管

钢种 SCA10, SCA12

一般特性

高温下耐腐蚀性佳 (800°~1200°C)	抗氧化性佳	高导热度	低热膨胀系数
---------------------------	-------	------	--------

化学成分

钢种	化学成分(wt.%)			
	C	Si	Cr	Al
SCA10	0.03 ↓	0.7~1.2	17~19	0.7~1.2
SCA12	0.12 ↓	1.2~1.7	23~25	1.2~1.7

机械性能

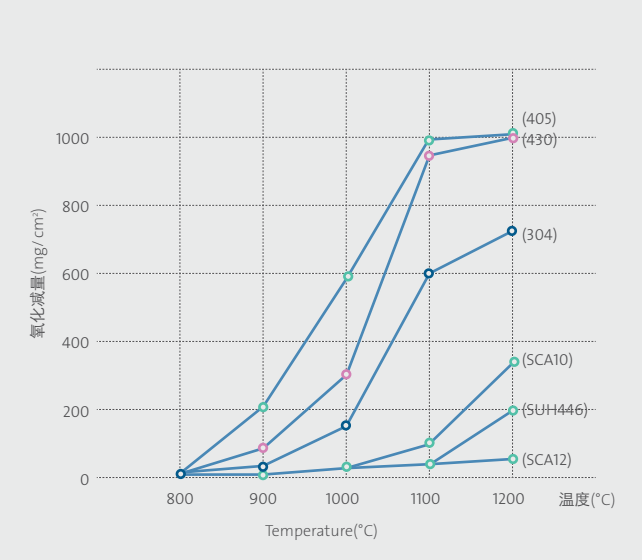
钢种	Y.S.(MPa)	T.S.(MPa)	EL(%)
SCA10	min 190	min 315	min 10
SCA12	min 210	min 315	min 8

生产范围

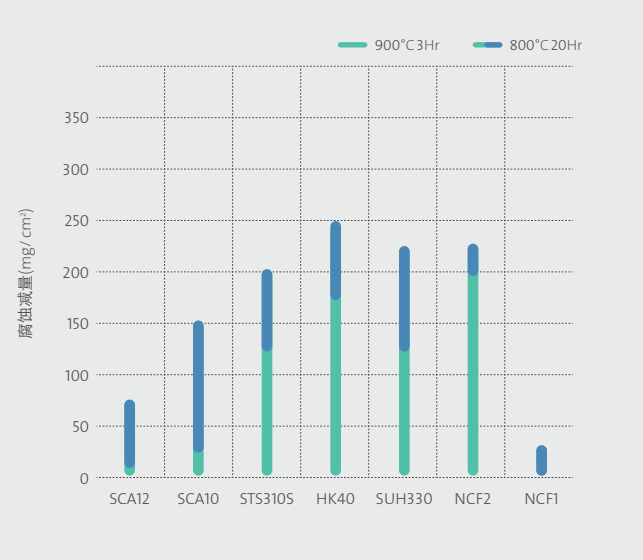
产品形态	生产范围(mm)			允许公差(mm)		
	外径	厚度	长度	外径	厚度	长度
热轧产品 (Hot finished)	40φ~50φ	3.0t 以上	未滿 6000			
	51φ~62φ	4.0t 以上		+0.8		+10
				-0.8	±17.5%	-0
	62φ以上(另行协商)					

特性

在大气中50小时连续加热后的氧化减量



对钒腐蚀(Vanadium Attack)的耐蚀性



使用用途

废热回收锅炉(Recuperator),
加热炉(Heating Furnace)



生产钢种

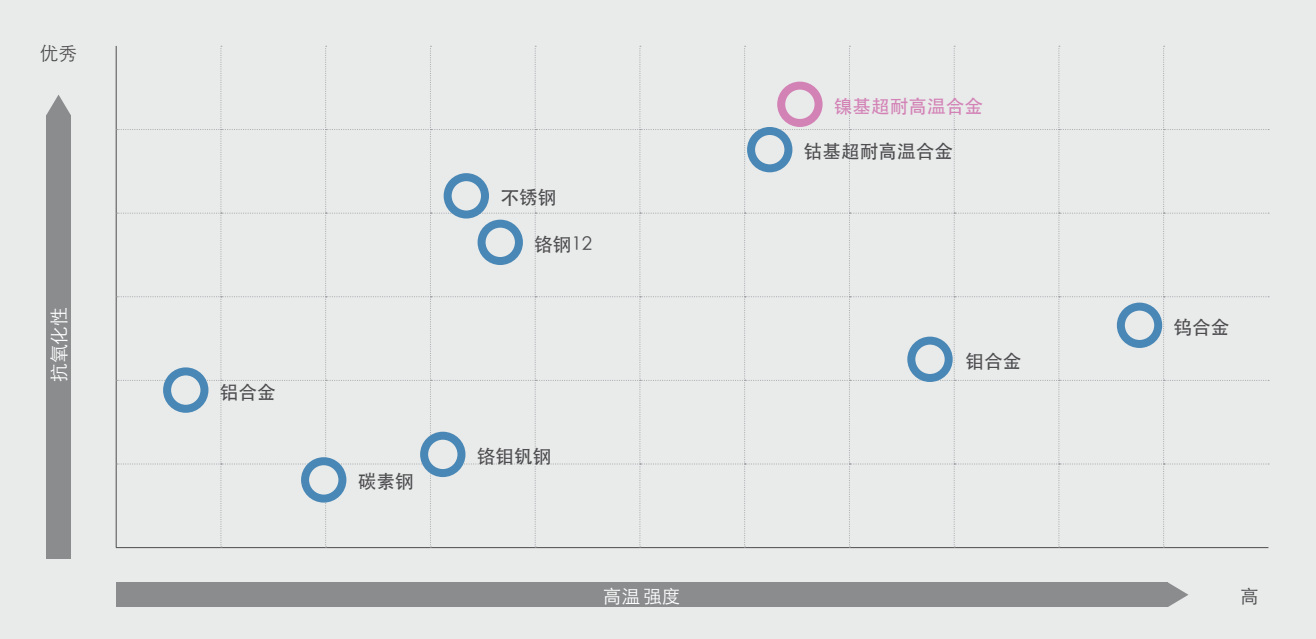
分类	ASTM	JIS	DIN	SeAH昌原特殊钢其它	化学成分(%)									机械性能			特性及用途
					C	SI	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Others	T.S (Mpa,N/mm²)	Y.S (Mpa,N/mm²)	EL. (%)	
奥氏体	TP304	304TP(TB)			0.080	1.00	2.00	0.040	0.030	8.00 11.00	18.00 20.00			520 ↑	205 ↑	35 ↑	耐腐蚀性、耐热性佳主要适用于配管、热交换机、化学设备、发电厂、造船等各种用途。
			1.4301		0.070	1.00	2.00	0.045	0.030	8.50 10.50	17.00 19.00			500~700	195 ↑	35 ↑	
		304LTP(TB)			0.030	1.00	2.00	0.040	0.030	9.00 13.00	18.00 20.00			480 ↑	175 ↑	35 ↑	
	TP304L				0.035	1.00	2.00	0.045	0.030	8.00 13.00	18.00 20.00			485 ↑	170 ↑	35 ↑	
			1.4306		0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	10.00 12.50	18.00 20.00			500~700	195 ↑	35 ↑	
		310TP(TB)			0.150	1.50	2.00	0.040	0.030	19.00 22.00	24.00 26.00			520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP310S				0.080	1.00	2.00	0.045	0.030	19.00 22.00	24.00 26.00	0.75		515 ↑	205 ↑	35 ↑	
		310STP(TB)			0.080	1.50	2.00	0.040	0.030	19.00 22.00	24.00 26.00			520 ↑	205 ↑	35 ↑	
		316TP(TB)			0.080	1.00	2.00	0.040	0.030	10.00 14.00	16.00 18.00	2.00 3.00		520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP316				0.080	1.00	2.00	0.045	0.030	11.00 14.00	16.00 18.00	2.00 3.00		515 ↑	205 ↑	35 ↑	
			1.4401		0.070	1.00	2.00	0.045	0.030	10.50 13.50	16.50 18.50	2.00 2.50		510~710	205 ↑	35 ↑	
		316LTP(TB)			0.030	1.00	2.00	0.040	0.030	12.00 16.00	16.00 18.00	2.00 3.00		480 ↑	175 ↑	35 ↑	
	TP316L				0.035	1.00	2.00	0.045	0.030	10.00 14.00	16.00 18.00	2.00 3.00		515 ↑	205 ↑	35 ↑	
			1.4404		0.030	1.00	2.00	0.045	0.030	11.00 14.00	16.50 18.00	2.00 2.50		490~690	190 ↑	30 ↑	
			1.4435		0.030	1.00	2.00	0.045	0.025	12.50 15.00	17.00 18.50	2.50 3.00		490~690	190 ↑	30 ↑	
			1.4436		0.070	1.00	2.00	0.045	0.020	11.00 14.00	16.50 18.50	2.50 3.00		510~710	205 ↑	L : 40 ↑ T : 30 ↑	
		316TiTP(TB)			0.080	1.00	2.00	0.040	0.030	10.00 14.00	16.00 18.00	2.00 2.50	Ti : Min 5xC%	520 ↑	205 ↑	35 ↑	
			1.4571		0.080	1.00	2.00	0.045	0.030	10.50 13.50	16.50 18.50	2.00 2.50	Ti 5xC%~0.80	500~680	1) 190 ↑ 2) 210 ↑	L : 35 ↑ T : 30 ↑	
			1.4580		0.080	1.00	2.00	0.045	0.030	10.50 13.50	16.50 18.50	2.00 2.50	Nb 10xC%~1.00	510~740	215 ↑	L : 35 ↑ T : 30 ↑	
	TP317	317TP(TB)			0.080	1.00	2.00	0.040	0.030	11.00 14.00	18.00 20.00	3.00 4.00		520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP317L	317LTP(TB)			0.030	1.00	2.00	0.040	0.030	11.00 15.00	18.00 20.00	3.00 4.00		515 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP321	321TP(TB)	1.4541		0.080	1.00	2.00	0.040	0.030	9.00 12.00	17.00 19.00		Ti 5xC%~0.70	520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP347	347TP(TB)	1.4550		0.080	1.00	2.00	0.040	0.030	9.00 12.00	17.00 19.00		Nb : Min 10xC%	520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	N08904				0.020	1.00	2.00	0.040	0.030	23.00 28.00	19.00 23.00	4.00 5.00	Cu : 1.00~2.00 N : Max 0.10	490 ↑	215 ↑	35 ↑	
	S31254				0.02	0.80	1.00	0.030	0.010	17.50 18.50	19.50 20.50	6.00 6.50	N : 0.18~0.22	675 ↑	310 ↑	35 ↑	
	TP304H	304HTP(TB)			0.040	0.75	2.00	0.040	0.030	8.00 11.00	18.00 20.00			520 ↑	205 ↑	35 ↑	在高温、高压条件下， 耐腐蚀性及高温强度佳。 火力发电厂锅炉制造用
	TP310H				0.040	1.00	2.00	0.045	0.030	19.00 22.00	24.00 26.00			515 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP316H	316HTP(TB)			0.040	0.75	2.00	0.030	0.030	11.00 14.00	16.00 18.00	2.00 3.00		520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP321H	321HTP(TB)			0.04	0.75	2.00	0.030	0.030	9.00 13.00	17.00 20.00		Ti 4xC%~0.60	520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	TP347H	347HTP(TB)			0.04	1.00	2.00	0.030	0.030	9.00 13.00	17.00 20.00		Nb 8xC%~1.00	520 ↑	205 ↑	35 ↑	
	S30432	KA-SUS304J1HTB	VdTUV 550/2		0.07	0.30	1.00	0.040	0.010	7.50 10.50	17.00 19.00		Al : 0.003~0.03 N : 0.05~0.12 B : 0.001~0.01 Cu : 2.5~3.5	590 ↑	235 ↑	35 ↑	
	TP310HCbN				0.13					0.04			N : 0.15~0.35 Nb : 0.2~0.6	655 ↑	295 ↑	30 ↑	
					0.1	1.0	2.00	0.045	0.030	19.00	24.00						

生产钢种

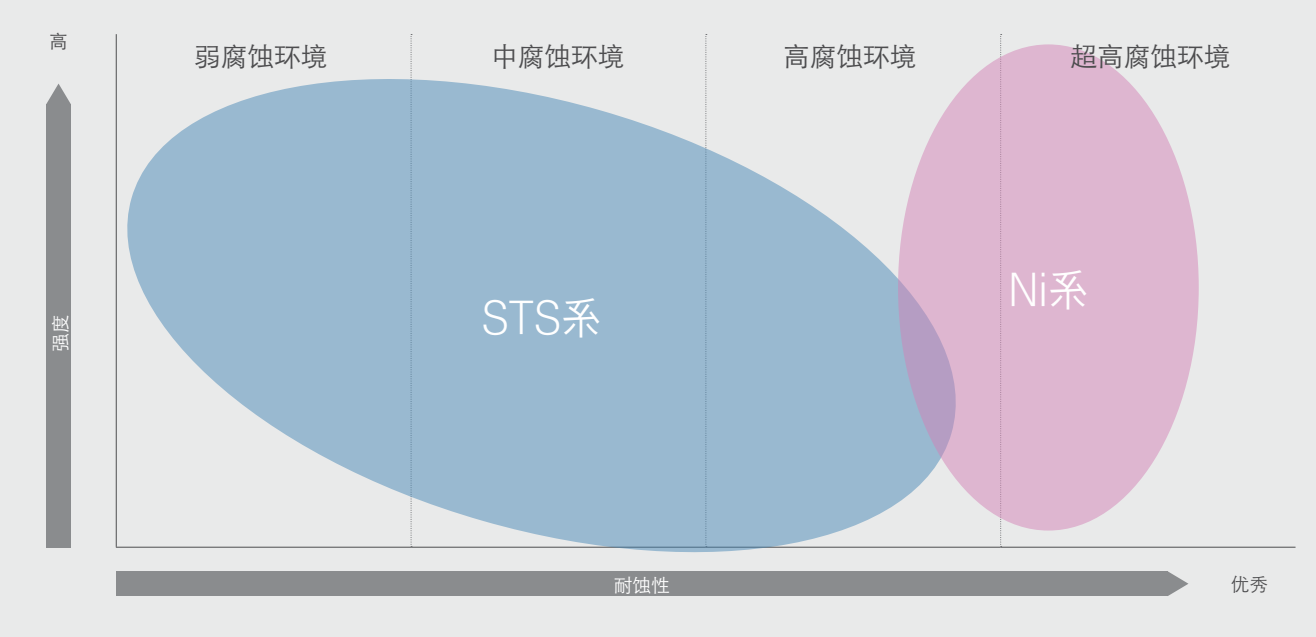
主要用途	主要用途	化学成分(wt.%)	主要用途
ALLOY 718	N07718	镍-18铬-5.1铌-3.1钼	圈环、燃气涡轮发动机、挤压模具
ALLOY 600	N06600	镍-15铬-8铁	蒸汽发生器
ALLOY 800H	N08810	镍-45铁-22铬	高压容器、换热器、工业电炉
ALLOY 625	N06625	镍-22铬-9.4钼-4铁-3.9铌	石化配件、汽轮机叶片
ALLOY 825	N08825	镍-30铁-23铬-3.3钼-2.2铜	化工配件、设备、阀门
ALLOY 925	N09925	镍-28铁-20.5铬-3.2钼-2.3钛	石化阀门、挂架、坐落短节
ALLOY 20	N08020	镍-37铁-20铬-3.5铜-2.3钼	化工管道、反应堆容
ALLOY 901	N09901	镍-36铁-12.5铬-6钼-2.9钛	-
ALLOY 690	N06690	镍-30铬-9铁	石化加热炉
ALLOY K500	N05500	镍-30铜-2.7铝-2铁-0.6钛	设备、阀门
ALLOY 400	N04400	镍-30铜-2铁	设备、阀门
ALLOY 200	N02200	99镍	海洋与近海工程、制盐

镍合金特性

耐高温性、抗氧化性



耐蚀性



接单规格及钢种

区分	规格	规格编号	钢种	备注
不 锈 钢	ASTM ASME	A/SA312	TP304(L,H,N,LN), TP316(L,H,N,LN), TP317(L), TP321(H), TP309S(H), TP310S(H), TP347(H)	Pipe
		A/SA376	TP304(H), TP304N(LN), TP316(H,N,LN), TP321(H), TP347(H)	
		A/SA790	S31803, S32205, S32304, S32750, S32760, S31500	
		A/SA213	TP304(L,H,N,LN), TP316(L,H,N,LN), TP317(L), TP321(H), TP309S(H), TP310S(H), TP347(H), S30432	Tube
		A/SA269	TP304(L,LN), TP316(L,LN), TP321, TP347	
		A/SA268	TP410, TP430, TP405	
		A/SA789	S31803, S32205, S32304, S32750, S32760, S31500	
		A511	MT304(L), MT316(L), MT317, MT321, MT347 MT310S, MT410, MT405, MT430	Mechanical Tube
	JIS	G3459	SUS304(L,H)TP, SUS316(L,H,TI)TP, SUS317(L)TP, SUS321(H)TP, SUS347(H)TP, SUS310S(H)TP, SUS329J1TP, SUS329J3LTP	Pipe
		G3463	SUS304(L,H)TB, SUS316(L,H,TI)TB, SUS317(L)TB, SUS321(H)TB, SUS347(H)TB, SUS405TB, SUS410TB, SUS430TB, SUS329J1TB, SUS329J3LTB	Boiler & Heat Exchanger Tube
		G3446	SUS304TKA, SUS316TKA, SUS321TKA, SUS347TKA, SUS410TKA, SUS430TKA	Mechanical Tube
	DIN /EN	17456 17458 10216-5	WNR1.4002, WNR1.4006, WNR1.4301, WNR1.4306, WNR1.4401, WNR1.4404, WNR1.4435, WNR1.4436, WNR1.4541, WNR1.4571	-
			WNR1.4462	Duplex
碳 素 合 金 钢	ASTM	A519	4140, 4130	Mechanical Tube
	AISI	-	4140(H), 4130(H), 8650(H)	-
	SAE	-	8617(H)	-
	JIS	G3441	SCR. SCM	Mechanical Tube
	ASTM	A519	1040. 1045	Mechanical Tube
	AISI	-	1040. 1045. 1137	-
	JIS	-	STKM16A	Mechanical Tube
镍 合 金	ASTM ASME	B161/SB161	N02200	Pipe/Tube
		B163/SB163	N02200, N04400, N06600, N06690, N08810, N08825	Tube
		B167/SB167	N06600, N06690	Pipe/Tube
		B423/SB423	N08825	Pipe/Tube
		B444/SB444	N06625	Pipe/Tube

主要规格

规格	规格编号	钢种
ASTM	A213	锅炉、过热器和热交换器钢管用铁素体、奥氏体合金钢
	A268	铁素体、马氏体不锈钢管
	A269	奥氏体不锈钢管
	A312	奥氏体不锈钢管
	A376	高温用奥氏体无缝钢管
	A511	机械加工用不锈钢无缝钢管
	A519	机械加工用碳素合金钢无缝钢管
	A789/ A790	铁素体/奥氏体(Duplex)不锈钢管
	B163	无缝镍与镍合金冷凝器、换热器管
	B829	镍与镍合金无缝管一般要求
	G 3441	机械加工用合金钢管
	G 3445	机械加工用碳素钢管
	G 3446	机械结构用不锈钢管
	G 3459	不锈钢管
	G 3463	锅炉及热交换机用不锈钢管
DIN	17456	普通用钢管
	17458	压力容器、化学设备用奥氏体不锈钢管
	17459	高温用奥氏体不锈钢管
EN	10216-5	压利用途的无缝钢管 一交货技术条件

产品尺寸允许公差

配管用不锈钢管

t = Nominal wall thickness D = Ordered outside diameter 单位(mm)

ASTM (外径公差为A999, 厚度公差为A312)				JIS (G3459标准)							
公称直径	外径	外径公差	厚度公差	公称直径		外径	热轧产品		冷轧产品		
				A	B		外径公差	厚度公差	外径公差	厚度公差	
1/8	10.29	+0.4 -0.8	+20.0% -12.5%	6	1/8	10.5	±0.5		±0.3		
1/4	13.72			8	1/4	13.8					
3/8	17.15			10	3/8	17.3					
1/2	21.34			15	1/2	21.7					
3/4	26.67			20	3/4	27.2					
1	33.40		τ/D≤5% +22.5% -12.5% τ/D>5% +15.0% -12.5%	25	1	34	±1.0%	τ<4 : ± 0.5	±1.0%	τ<2 : ± 0.2	
1¼	42.16			32	1¼	42.7					
1½	48.26			40	1½	48.6					
2	60.33			50	2	60.5					
2½	73.03			65	2½	76.3					
3	88.90	80		3	89.1	τ≥4 : ± 12.5%		τ≥2 : ± 10.0%			
3½	101.60	90		3½	101.6						
4	114.30	100		4	114.3						
5	141.30	125		5	139.8						
6	168.3	150		6	165.2						
8	219.1	+2.4 -0.8		200	8	216.3					
10	273.1			250	10	267.4					

热交换机、锅炉用不锈钢管

(Unit: mm)

ASTM (A1016/M标准)				JIS (G3463 标准)								
外径区分	外径公差		厚度公差		外径区分	外径公差		厚度区分	热轧产品		冷轧产品	
	热轧产品	冷轧产品	热轧产品	冷轧产品		热轧产品	冷轧产品		100φ↑	100φ↑	40φ↑	40φ↑
25.4 > O.D	+0.4 -0.8	± 0.1	2.4 ≥ ↑ + 40% - 0%	+ 20% - 0%	40 > O.D		±0.25	2.0 > ↑	-	-	+0.4 -0	
25.4 ≤ O.D ≤ 38.1		± 0.15	2.4 < ↑ ≤ 3.8	2.0 ≤ ↑ < 50								
38.1 ≤ O.D ≤ 50.8		± 0.20	+35% -0%	+40% -0%					-			
50.8 ≤ O.D < 63.5		± 0.25	3.8 < ↑ ≤ 4.6	2.4 ≤ ↑ < 3.8					+35% -0%			
63.5 ≤ O.D ≤ 76.2		± 0.30	+33% -0%	+20% -0%					+22% -0%			
76.2 ≤ O.D ≤ 101.6	+0.4 -1.2	± 0.38	4.6 < ↑ +28% -0%	+ 22% - 0%	60 ≤ O.D < 80		±0.30	3.8 ≤ ↑ < 4.6	+33% -0%	+33% -0%		
101.6 < O.D ≤ 141.3		± 0.38	-						80 ≤ O.D < 100	±0.40		
		-1.2	-0.64		-		100 ≤ O.D < 120		+0.4	+0.4, -0.6	4.6 ≤ ↑	+28% -0%
					120 ≤ O.D < 140	-1.2	+0.4, -0.8					

机械结构用钢管

STS钢A511、碳素合金钢A519标准

区分		热轧产品		冷轧产品	
Outer diameter	50 > O.D	±0.50mm		±0.25mm	
	50 ≤ O.D	±1%		±0.5%	
Thickness	4 > t	+0.6 - 0.5mm		-	
	4 ≤ τ	+15% - 12.5%		-	
	3 > τ	-		±0.3mm	
	3 ≤ τ	-		±10%	

各尺寸的重量

ASTM及ASME配管用钢管

(SCH5S, SCH10S, SCH40S, SCH80S : ASME B36.19M 기준 / SCH160, XXS : ASME B36.10M 기준)

公称 外径	外径		SCH5S		SCH10S		SCH40S		SCH80S		SCH160		XXS	
			厚度	重量	厚度	重量	厚度	重量	厚度	重量	厚度	重量	厚度	重量
NPS	in.	mm	in.	mm	lb/ft	kg/m	in.	mm	lb/ft	kg/m	in.	mm	lb/ft	kg/m
1/8	0.045	10.29			0.049	1.24	0.186	0.277	0.068	1.73	0.245	0.365	0.095	2.41
1/4	0.540	13.72			0.065	1.65	0.330	0.491	0.088	2.24	0.426	0.634	0.119	3.02
3/8	0.675	17.15				0.423	0.631	0.091	2.31	0.567	0.845	0.126	3.20	0.739
1/2	0.840	21.34	0.065	1.65	0.538	0.801	0.083	2.11	0.672	1.00	0.109	2.77	0.851	1.27
3/4	1.050	26.67			0.683	1.02			0.858	1.28	0.113	2.87	1.13	1.68
1	1.315	33.40			0.867	1.29	0.109	2.77	1.40	2.09	0.133	3.38	1.68	2.50
1¼	1.660	42.16			1.11	1.65			1.81	2.69	0.140	3.56	1.68	2.27
1½	1.900	48.26			1.27	1.90			2.09	3.11	0.145	3.68	1.68	2.72
2	2.375	60.33			1.60	2.39			2.64	3.93	0.154	3.91	1.68	3.65
2½	2.875	73.03	0.083	2.11	2.48	3.69	0.120	3.05	3.53	5.26	0.203	5.16	1.68	4.05
3	3.500	88.90			3.03	4.52			4.33	6.46	0.216	5.49	1.68	4.05
3½	4.000	101.60			3.47	5.18			4.97	7.41	0.226	5.74	1.68	4.05
4	4.500	114.30			3.92	5.84			5.62	8.37	0.237	6.02	1.68	4.05
5	5.563	141.30	0.109	2.77	6.35	9.46	0.134	3.40	6.24	9.30	0.258	6.55	1.68	4.05
6	6.625	168.3			7.59	11.31			9.30	13.83	0.280	7.11	1.68	4.05
8	8.625	219.1			9.92	14.78	0.148	3.76	13.41	19.97	0.322	8.18	1.68	4.05
10	10.750	273.1	0.134	3.40	15.21	22.61	0.165	4.19	18.67	27.78	0.365	9.27	1.68	4.05

JIS配管用钢管

(JIS G3459标准)

公称外径		外径	SCH5S		SCH10S		SCH20S		SCH40		SCH80		SCH120		SCH160	
A	B	(mm)	厚度 (mm)	重量 (kg/m)	厚度 (mm)	重量 (kg/m)	厚度 (mm)	重量 (kg/m)	厚度 (mm)	重量 (kg/m)	厚度 (mm)	重量 (kg/m)	厚度 (mm)	重量 (kg/m)	厚度 (mm)	重量 (kg/m)
6	1/8	10.5	1.0	0.234	1.2	0.275	1.5	0.333	1.7	0.369	2.4	0.479				
8	1/4	13.8	1.2	0.373	1.65	0.494	2.0	0.582	2.2	0.629	3.0	0.790				
10	3/8	17.3	1.2	0.476	1.65	0.637	2.0	0.755	2.3	0.851	3.2	1.11				
15	1/2	21.7	1.65	0.816	2.1	1.02	2.5	1.18	2.8	1.31	3.7	1.64			4.7	19.7
20	3/4	27.2	1.65	1.04	2.1	1.30	2.5	1.52	2.9	1.74	3.9	2.24			5.5	2.94
25	1	34.0	1.65	1.32	2.8	2.15	3.0	2.29	3.4	2.57	4.5	3.27			6.4	4.36
32	1¼	42.7	1.65	1.67	2.8	2.76	3.0	2.94	3.6	3.47	4.9	4.57			6.4	5.73
40	1½	48.6	1.65	1.91	2.8	3.16	3.0	3.37	3.7	4.10	5.1	5.47			7.1	7.27
50	2	60.5	1.65	2.39	2.8	3.98	3.5	4.92	3.9	5.44	5.5	7.46			8.7	11.1
65	2½	76.3	2.1	3.84	3.0	5.42	3.5	6.28	5.2	9.12	7.0	12.0			9.5	15.6
80	3	89.1	2.1	4.51	3.0	6.37	4.0	8.39	5.5	11.3	7.9	15.3			11.1	21.4
90	3½	101.6	2.1	5.15	3.0	7.29	4.0	9.63	5.7	13.5	8.1	18.7			12.7	27.8
100	4	114.3	2.1	5.81	3.0	8.23	4.0	10.9	6.0	16.0	8.6	22.4	11.1	28.2	13.5	33.6
125	5	139.8	2.8	9.46	3.4	11.4	5.0	16.6	6.6	21.7	9.5	30.5	12.7	39.8	15.9	48.6
150	6	165.2	2.8	11.3	3.4	13.7	5.0	20.0	7.1	28.0	11.0	42.3	14.3	53.8	18.2	66.6
200	8	216.3	2.8	14.9	4.0	21.2	6.5	34.0	8.2	42.5	12.7	64.4	18.2	89.8	23.0	111
250	10	267.4	3.4	22.4	4.0	26.2	6.5	42.2	9.3	59.8	15.1	94.9	21.4	132	28.6	170

品质保证

试验分析			
化学分析		材质试验	
仪器分析	湿式分析	机械性能试验	组织试验
• 发光分光成分分析 (Spark Emission) • X 线荧光成分分析 (X-ray Fluorescence) • GAS 分析(H,O,N)碳素/硫磺分析 (C/S Analysis)	• 等离子成分分析 (I.C.P Emission) • 原子吸光成分分析 (Atomic Absorption) • 吸光强度成分分析 (UV-VIS Spectro Photometry)	• 抗拉试验 • 硬度试验 • 冲击试验 • Creep 试验 • 照度试验	• 热处理结构 • 清洁度 • 结晶粒度 • 腐蚀试验 • 电子显微镜(SEM/EDS)
X射线荧光分析仪(XRF)	GAS分析仪	真空发光分光分析仪(OES)	电感耦合等离子体质谱仪(ICP)
			
原子吸收分光光度计	吸光光度仪	蠕变(Creep)试验仪	硬度试验机
			

SeAH昌原特殊钢通过各种试验分析仪器进行品质分析，确保了完美的品质保证体系。

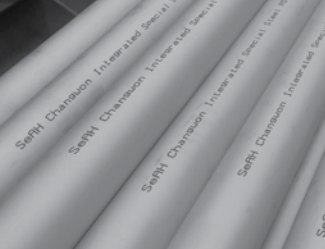
产品认证

 ISO 9001:2008 国际标准化组织 质量管理体系	 ISO/TS 16949:2009 国际标准化组织 质量管理体系	 ISO 14001:2004 国际标准化组织 环境管理体系	 KOSHA18001 韩国产业安全 保健工团安全 保健管理体系	 JAPANESE INDUSTRIAL STANDARDS 日本工业规格	 KOREA ELECTRIC POWER INDUSTRY CODE 电力产业技术 标准	 AD 2000- MERKBLATT W0 EUROPEAN DIRECTIVE 97/23/EC (PED)	 KOREAN REGISTER 韩国船级社
 LLOYD'S REGISTER 英国劳埃德船 级社	 DNV-GL 挪威、德国船 级社	 BUREAU VERITAS 法国船级社	 NORSOK M-650 (DUPLEX STS TUBES & PIPES)				

包装规格

		
麻袋 Hessian 1.Vinyl+Hessian Packing	加固木板 Wooden Slate 1.Vinyl+Hessian Packing 2.Wooden Slate Packing	聚乙烯包装 PolyWrap
		
角材 Wooden Skid 1.Polyethylene Film Packing 2.Wooden Skid packing	木箱 Wooden Box 1.Vinyl+Hessian Packing 2. Wooden Box Packing	

产品标签及标识

		
产品标签	产品标签	产品表面标识

订购

只有提供充分详尽的订购信息时，用户才能获得满意的产品。
订购时，请详细注明下列项目。(咨询: TEL +86 215228 0781)

- ¹⁾适用规格(ASTM,JIS,DIN等)
- ²⁾钢种、尺寸、表面、热处理
- ³⁾数量、交货期
- ⁴⁾用途、加工方法
- ⁵⁾特别要求条件(必要时)