



HEAVY FORGING &
INGOT

大型鍛造品&鋼錠





目录

- 04 制造工艺及主要设备
- 06 钢锭_生产钢种、钢锭结构
- 07 炼钢工艺、炼钢最少 LOT的构成、冲压
- 08 生产钢锭的尺寸
- 10 锻造品的主要用途
- 12 锻造_生产钢种
- 13 产品类型、产品认证
- 14 品质保证
- 15 订购

创造前所未有的
全新钢铁价值，
是世亚昌原特殊钢
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， 世亚昌原特殊钢
正在飞跃成为STS、工具钢、Ni-Alloy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。

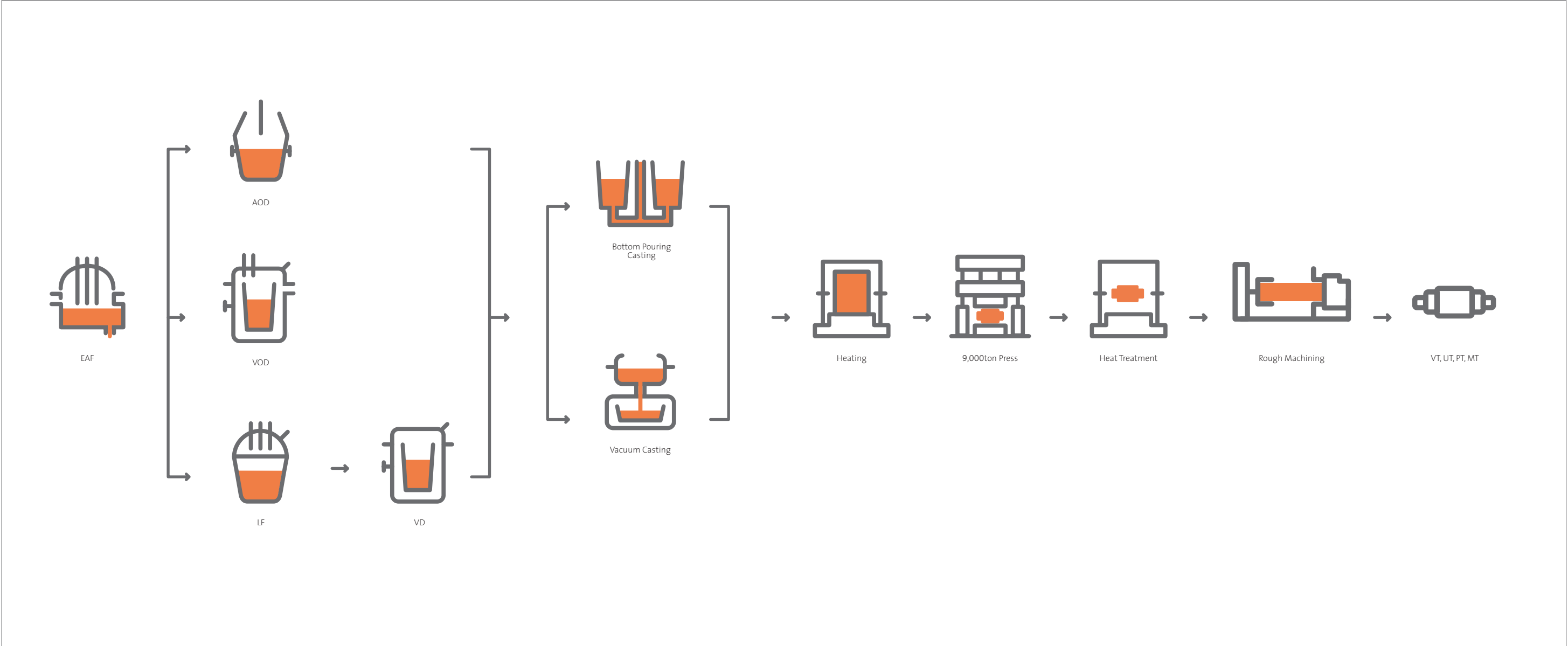
敬请期待！世亚特殊钢创造的全新未来_



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 并入世亚集团
公司更名为世亚昌原特殊钢株式会社

制造工艺及主要设备



EAF



AOD/VOD



Vacuum Ingot Casting



Ingot Casting



Press(9,000/2,200ton)



RFM(2,800ton)



Furnace



钢锭_生产钢种

区分	主要成分	ASTM	JIS	DIN
奥氏体 不锈钢	18Cr-8Ni	A182,A336,A965	SUS F Series (G3214) SUS Series (G4303)	X5CRNI18-10,X2CRNI19-11 X3CRNIMO17-13-13 X6CRNINB18-10
	16Cr-10Ni-2Mo 17Cr-9Ni			
马氏体 不锈钢	0.1C-12Cr	A182,A1021	SUS F410,F6B,F6NM (G3214) SUS 410,SUS 431 (G4303)	X12CR13,X20CR13,X17CRNI16-2 X10CRMVNB9-1
	0.2C-12Cr 0.15C-16Cr-2Ni 8Cr-1Mo			
双相 不锈钢	22Cr-5Ni-3Mo	A182 F51 A182 F53	SUS 329J3L (G4303)	X2CRNIMON22-5-3 X2CRNIMO CUWN25-7-4
	22Cr-7Ni-4Mo			
碳素钢	0.10~0.60	A105,A266,A289 A350,A508,A541 A668,A694,A865	SF390 A~SF590 A (G3201) S10~S55C (G4051) SFVC1,SFVC2A (B) (G3202)	CK15~CK55 (DIN17200) ST52-3,S355J2G3 (EN10025) WSTE460 (EN10028-3)
合金钢	Mo Alloy	A182,A336,A471, A508,A541,A668 A723,A765,A768	SFV F Series (G3202) SFVQ Series (G3204) SFVCM F Series (G3206) SFCM Series (G3222)	30CRMV9,31CRMV9,15CRNI6, 18CRNI8,34CRNIMO6,42CRMO4 30CRNIMO8
	Ni-Cr Alloy Cr-Mo Alloy Ni-Cr-Mo Alloy			
工具钢	3Cr	-	-	-
	5Cr 12Cr			

* 采购所有钢锭时需提前协商。

炼钢最少Lot的构成

(单位: 吨)

区分		60吨电炉	100吨电炉
碳素合金钢	Min	55	78
	Max	65	100
不锈钢	Min	55	78
	Max	65	100

炼钢工艺

设备	生产能力	数量
EAF	100吨	1
	60吨	1
LF	100吨	1
	60吨	1
VD	100吨	1
	60吨	1
AOD	100吨	1
VOD	60吨	1
ESR	30吨	1
	8吨	1
	6吨	1
	4吨	1
VAR	8吨	1
VIM	8吨	1
	2吨	1

钢锭结构

设备	生产能力	数量
大气下注 Pit	1.5~80吨/EA	6
真空上注 Tank	80~150 吨/EA	2
冷却 Pit	600吨/EA	4
热处理炉	200吨/Ch	1
	120吨/Ch	1

锻造机

设备	生产能力	数量
Press	9,000吨	1
	2,200吨	1
RFM	2,800吨	1
Manipulator	100吨	1
	10吨	1

钢锭尺寸

钢锭铸模表 (60吨电炉)

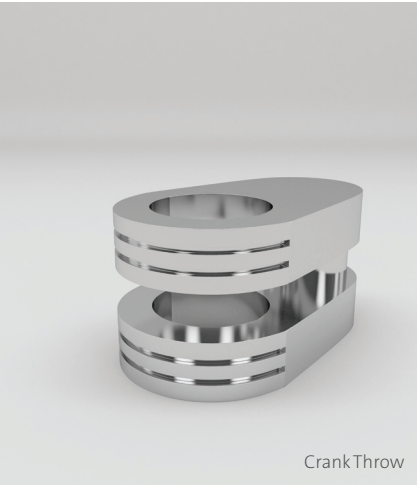
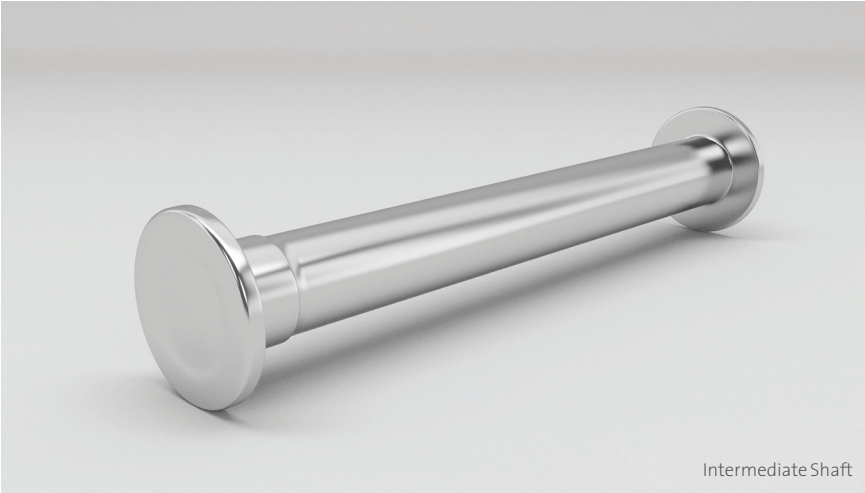
可 变 型	铸型 Type	V12	V15	V20	V25
	重量(吨)	10.7~13.9	14.0~17.1	17.6~22.8	23.1~29.9
	Hot-Top Ratio(%)	16.0	17.3	14.5	16.5
	形状				
固 定 型	铸型 Type	A30	A40	A60	-
	重量(吨)	3.2	4.08	6.1	-
	Hot-Top Ratio(%)	18.7	15.9	16.4	-
	形状				
四 角	铸型 Type	A80	P32	-	-
	重量(吨)	8.67	30.5	-	-
	Hot-Top Ratio(%)	17.5	15.1	-	-
	形状				
四 角	铸型 Type	A15	J15	A33	-
	重量(吨)	1.5	1.8	3.2	-
	Hot-Top Ratio(%)	14.8	16.6, 17.1	13.6	-
	形状				

钢锭铸模表 (100吨电炉)

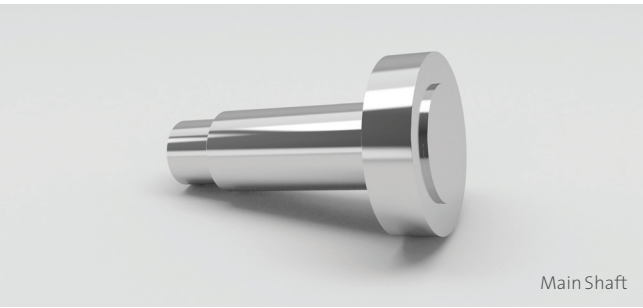
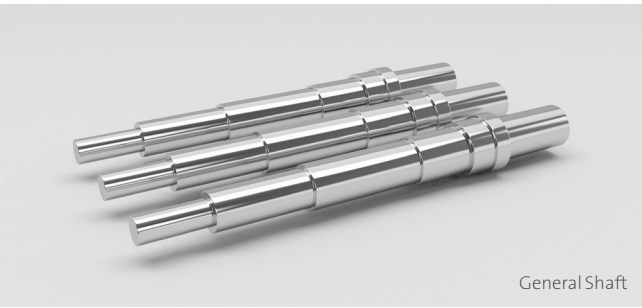
可 变 型	铸型 Type	2V13	2V16	2V20	2V25
	重量(吨)	11~13	14~16	17~20	21~25
	Hot-Top Ratio(%)	20.0	20.0	20.0	20.0
	形状				
可 变 型	铸型 Type	2V30	2V35	2V40	2V60
	重量(吨)	26~30	31~35	36~40	52~60
	Hot-Top Ratio(%)	20.0	20.0	20.0	20.0
	形状				
固 定 型	铸型 Type	F080	-	-	-
	重量(吨)	80	-	-	-
	Hot-Top Ratio(%)	20.0	-	-	-
	形状				
固 定 型	铸型 Type	F090	F100	F130	F150
	重量(吨)	90	100	130	150
	Hot-Top Ratio(%)	20.0	20.0	20.0	20.0
	形状				

锻造品主要用途

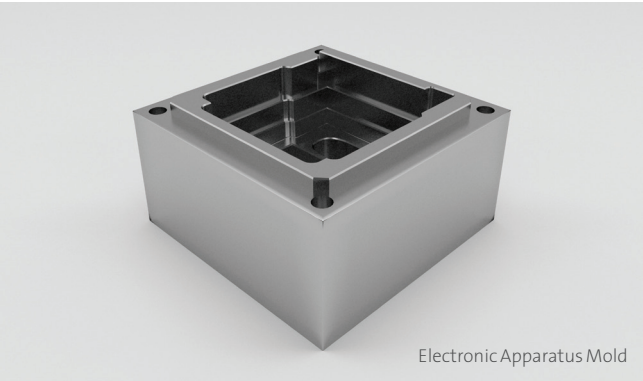
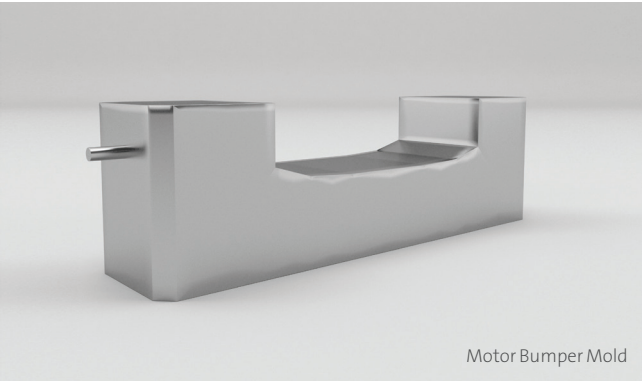
造船用:船舶发动机配件、船尾材



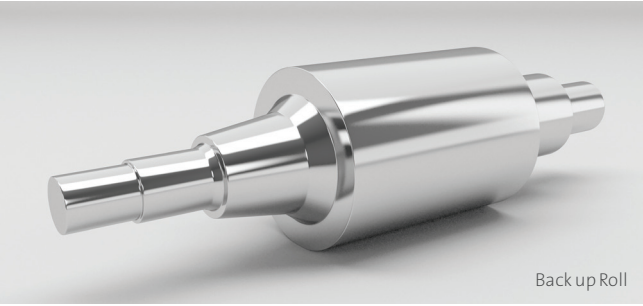
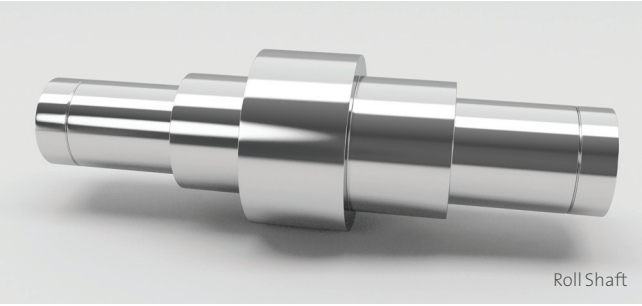
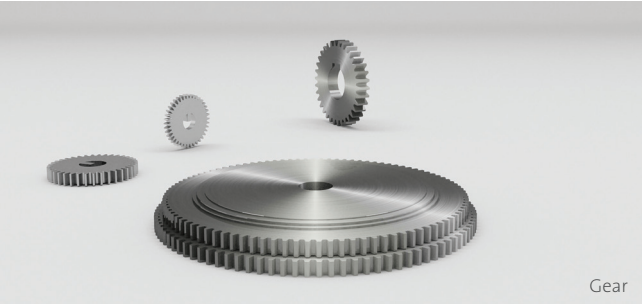
化学/发电成套设备用:热交换机、涡轮发动机、发电用配件



塑胶模具用:汽车配件、家电产品模具材料



机械配件用:机械产业配件、冷/热轧辊材料



锻造_生产钢种

自由锻造

(Unit : mm)

Shape(产品形状)	Size & Weight	Ferrous Alloy			
		Carbon & Alloy Steel	Stainless Steel	Duplex	9%Ni-Steel
All	Max Weight(ton)	78	20	20	20
Round Bar	Max Dia	800	700	600	600
	Max Length	6000	6000	3000	3000
Flat Bar	Max Width	2000	1500	1000	1500
	Min Thickness	150	150	150	150
	Max Length	4000	4000	2000	4000
Disc	Max Dia	3500	3500	2500	2500
	Min Thickness	200	200	200	200
Shell	Max OD	3500	3500	2500	2500
	Min Thickness	150	150	150	150
	Max Length	1100	800	500	800
Forged Pipe	Max OD	1000	700		600
	Max Length	3500	3000		2500
Shaft	Max OD	2200	-	-	-
	Max Length	15000	-	-	-
	Max Weight(ton)	98	-	-	-
Engine	Max Weight(ton)	62	-	-	-
	Type	70~98MC	-	-	-

高速锻造

(Unit : mm)

SHAPE(产品形状)	Size & Weight	Ferrous Alloy				
		Carbon & Alloy Steel	Stainless Steel	Duplex	9%Ni-Steel	Nickel Alloy
All	Max Weight(ton)	3	3	3	3	3
Round Bar	Max Dia	400	350	350	350	250
	Max Length	12000	8000	3000	6000	2000

产品类型

Nickel, Cobalt, Super Alloys		Incoloy A-286, Hastelloy C276, Inconel 600Nb, Inconel 600, Inconel 601, Inconel 606, Inconel 617
		Inconel 625, Inconel 690, Inconel 706, Inconel 718, Inconel 721, Inconel 725, Inconel X-750
		Incoloy 800, Incoloy 800H, Incoloy 800HT, Incoloy 825, Incoloy 832, Incoloy 840, Incoloy 901, Incoloy 925
		18Ni300, 18Ni250, Monel, K-Monel, Cuppernickel, Nickel 200, Nickel 201, Nimonic 80A, Nimonic 105
Stainless Steel	Austenitic (300 series)	303, 304, 304L, 304N2, 309S, 310S, 316, 316L, 317L, 321, 347, F44
	400 series	403, 405, 410, 410J1, 414, 416, 420J1, 420J2, 431, 430F, 440A, 440C, 446
	Duplex	S31803(A182-F51), S32750(A182-F53), S32760(A182-F55)
	PH Grades	13-8MO, 15-5PH, 15-7MO, 17-4PH(STS630), Incoloy 25-6MO
Alloy Steel		4130, 4140, 4340, F-11, F-22, F-91, LF1/LF2/LF3, A508, 9%Nickel Steel

* 本公司拥有高合金钢特化炼钢设备 (VIM, ESR)，除上述材料外，还可炼制各种高合金钢材料，必要时也可根据客户要求的规格提供定制。

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	KOREAN REGISTER 韩国船级社	AMERICAN BUREAU OF SHIPPING 美国船级社	LLOYD'S REGISTER 英国船级社	BUREAU VERITAS 法国船级社
							
DNV-GL 挪威、德国船 级社	REGISTRO ITALIANO NAVALE 意大利船级社	CHINA CLASSIFICA- TION SOCIETY 中国船级社	NIPPON KAIJI KYOKAI 日本海事协会				

品质保证

试验分析			
化学分析		材质试验	
仪器分析	湿式分析	机械性质试验	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 • 疲劳试验 • Creep试验 • 粗度试验 • 热膨胀试验 • 热轧加工性试验	• 热处理组织试验 • 清净度试验 • 结晶粒度试验 • 宏观组织试验 • Sulfur Print试验 • 腐蚀试验 • 电子显微镜试验 • SEM/EDS

发光分光成分分析仪



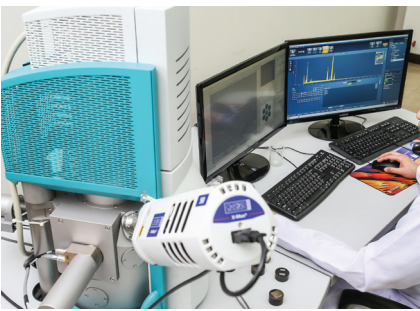
等离子成分分析仪



抗拉试验仪



电子显微镜(SEM)分析仪



硬度试验



气体分析仪



世亚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。

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:+86 215228 0781)

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