

协助全球金属加工客户成就卓越

We Create Customer Successes In
Metal Fabrication Around The World



ITW Welding Greater China



ITW焊接中国二维码

天泰焊材（昆山）有限公司

TIENTAI ELECTRODE (KUNSHAN) CO., LTD.

地址：江苏省昆山市张浦镇花苑路189号

电话：0512-57446669(总机)

4008446669(销售服务热线)

网址：<https://www.tientai.com.cn>

2024

SINCE 1999
25 天泰焊材
YEARS ANNIVERSARY

WWW.TIENTAI.COM.CN

About

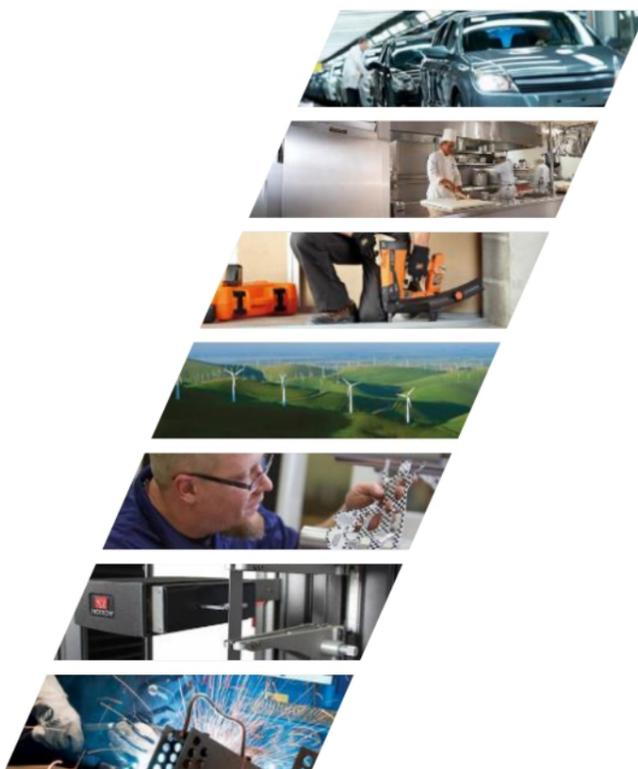


ITW是一家《财富》美国200强跨国工业品制造商。2022年，ITW全球销售额约159亿美元。

我们的产品和解决方案遍布全球，涉及的领域包括汽车零配件、航天技术、桥梁和石化压力容器焊接材料、医疗保健、建筑用品、测试仪器等我们生活中不可或缺的物品。

ITW is a Fortune 200 company. The total revenue of ITW was \$15.9 billions in 2022.

ITW is a world's leading diversified industrial company of automotive parts, aerospace technology, welding materials for Bridges and petrochemical pressure vessels, healthcare, construction supplies, testing equipment and other indispensable items in our lives.



成立于1912年

总部位于芝加哥伊利诺伊州

标准普尔500指数公司

纽约证交所上市公司

Established in 1912

Headquartered in Chicago, Illinois

S&P 500 component

New York Stock Exchange Listing
(NYSE: ITW)

ITW焊接集团

ITW Welding Group

ITW焊接集团 (ITW Welding Group) 是ITW七大业务集团之一，旗下拥有天泰、米勒、合伯特、Elga、斯坦恩、欧必泰姆等焊接设备与材料品牌，业务遍及全球。2022年ITW焊接业务全球销售额约19亿美元。

ITW Welding Group is one of its seven industry-leading segments. ITW welding business consists of many welding equipment and material brands, such as Tientai, Miller, Hobart, Elga, Stein, Orbitalum etc in global. The total revenue of ITW Welding Group was \$1.9 billions in 2022.



美洲 America

Hobart Brothers
Miller Electric
BERNARD
TREGASKISS
WACHS
ITW Welding Products Mexico
ITW Welding Products Para
Soldgem Ltda

欧洲 Europe

PWT
Orbitalum
AEC Technology
Elga
Stein

亚洲 Asia

TIENTAI Kunshan
TIENTAI Taiwan
Beijing Miller Electric
ITW Welding Singapore PTE
ITW India Private Limited
ITW Welding Products Group (FZE)

大洋洲 Oceania

WIA
WeldWell





ITW焊接集团大中华区

ITW焊接集团大中华区 (ITW Welding Greater China, 简称ITW WGC) 是ITW焊接集团在中国的全资业务单元。目前ITW在中国拥有天泰焊材工业股份有限公司 (位于台湾台南)、天泰焊材(昆山)有限公司、北京米勒电气制造有限公司三个基地, 主要从事研发、生产、销售各种焊接材料和焊接设备。

ITW Welding WGC

ITW WGC is a wholly owned business unit of ITW welding group in China, including Tientai Electrode Co., Ltd. (located in Taiwan), Tientai Electrode (Kunshan) Co., Ltd., Beijing Miller Electric Mfg. Co., Ltd., mainly develops, manufactures and sales all kinds of welding material and equipment.



美国合伯特兄弟公司 Hobart Brothers LLC.

美国米勒电气公司 Miller Electric Mfg. LLC.

米勒电气公司成立于1929年, 总部位于美国威斯康辛州阿尔普顿。1994年加入ITW集团。

米勒电气是世界领先的弧焊和切割设备制造商, 为全世界的用户提供焊接电源、送丝机、自动化设备、等离子切割设备、焊枪及配件、发电电焊机及电阻焊等设备。

Founded in 1929 and headquartered in Appleton, Wisconsin, wholly owned by ITW in 1994.

A world leader in the manufacturing of arc welding and cutting equipment, provides welding power sources, automation welding controls, plasma arc cutting power feeders, welding guns and accessories, engine driven welding power sources, and resistance spot welding equipment.

合伯特兄弟公司成立于1917年, 公司位于美国俄亥俄州特洛伊市。1996年, 加入ITW集团。

合伯特兄弟公司研发、生产Hobart品牌的金属粉芯焊丝和药芯焊丝、实心焊丝和焊条, 为全世界的焊接用户提供服务。

Hobart Brothers was incorporated in 1917 and located in Troy, OH. It was wholly owned by ITW in 1996.

Hobart Brothers develop and manufacture Hobart® metal-cored and flux-cored wires, solid wires and stick electrodes for distribution across the globe.



天泰简介

天泰焊材（昆山）有限公司，1999年成立，2004年被ITW全资收购，由台资企业转为美资企业。昆山天泰投资总额9999万美元，注册资本4706.5万美元，员工500多人。公司主要研发、生产、销售各种焊接材料，广泛服务于造船、海洋平台、钢结构、核电等行业，是国内主要的焊接材料生产商。

公司目前主要产品有碳钢、低合金钢、不锈钢、铸铁、硬面堆焊、镍基等系列的各种手工焊条、氩弧焊丝、实芯焊丝、药芯焊丝、埋弧焊丝、埋弧焊剂及各种焊接用化学品等。

公司从原材料采购、生产制造、产品包装、产品运输和售后服务等环节严格贯彻执行ISO 9001-2008 质量保证体系，确保客户获得高质量的产品和服务。产品获得美国ABS、法国BV、中国CCS、挪威DNV、韩国KR、英国LR、日本NK、意大利RINA等世界主要船级社的认证。

公司始终把新产品研发放在首位，通过技术领先和产品差异化战略来获取竞争优势。公司从国外引进材料科学博士，在国内招聘优秀的专门人才，建立起一支世界一流的焊接材料研发团队，为公司的可持续发展提供强有力的技术支持和保障。

公司追求的企业文化是：尊重、平等、公平、公正、变革、创新。

在ITW集团的大力支持下，天泰焊材在未来的日子里将继续扎根中国市场，努力开拓创新，以更好的产品、更优的服务满足不断增长的客户需求，帮助客户创造更大的价值。

关于天泰焊材的详细信息,请浏览网站: <http://www.tientai.com.cn>

Tientai Introduction

TTKS was established in 1999, wholly owned by ITW in 2004 and became an USA single-owner investment company from Taiwan Company since then. TTKS total investment capital is \$99.99M and registered capital is \$ 47M. TTKS employs more than 500 employees. The company designs, produces and sells various welding materials to shipyard, Petro-chemical, steel-structure, sea petroleum platform customers and so on, is the major manufacturer of welding materials in China. The products include covered electrode, flux cored wire and solid wire for mild steel, low-alloy steel, stainless steel, hard facing and so on. Meanwhile we can also provide submerged arc welding electrode & flux products to customers.

We strictly follow ISO 9001-2008 quality control system in raw material purchasing, products fabrication, packing, transportation and after-sale service to ensure our customers to get high-quality products and service. We have got certifications of the world's major classification societies, such as ABS, BV, CCS, DNV, KR, LR, NK, RINA.

We will always take research and develop as the first priority, gain competitive advantage through technology leadership and product differentiation strategy. We hire overseas doctors and local excellent professional talents to our R&D team to provide technical support and guarantee on our sustainable development.

Our corporate culture is respect, equal, fair, integrity, revolution and innovation.

With the great support of ITW, TTKS will continue to focus on China market, strive for innovation, provide better products and service to satisfy our customers' requirement and create greater value. For more information about TTKS, please visit <http://www.tientai.com.cn>



2022

天泰焊材（昆山）有限公司实验室通过CNAS
审查并获得实验室认可证书
Tientai Electrode (Kunshan) Co., Ltd. Laboratory
got CNAS Certificate

2020

天泰昆山工厂取得ISO 14001环境管理体系与
ISO 45001职业健康安全管理体系认证
Tientai Kunshan got ISO 14001 & ISO 45001 approval.

2012

位于天泰昆山的ITW焊接亚洲技术中心投入使用
ITW Welding Asian technical center came into
use in Tientai Kunshan.

2004

美国ITW集团收购天泰，天泰昆山与天泰台湾
成为美资企业
ITW acquired Tientai Kunshan and Tientai Taiwan.

1999

天泰昆山开始兴建，投资总额9999万美元
Tientai Kunshan factory started to be built
with a total investment of \$ 99.99 millions.

1998

设立不锈钢药芯焊丝工厂
Established stainless steel flux cored wire factory.

1992

天泰焊材设立埋弧焊剂工厂及碳钢药芯焊丝工厂
Established factories to produce submerged arc flux
and flux cored wire.

1986

天泰焊材晋升至台湾千大制造业之列，为台湾
最大的焊材生产厂家
Being one of top 1,000 manufacturers in Taiwan.

1973

天泰焊材工业股份有限公司始创于台湾台南
Tientai was established in Tainan, Taiwan.



不锈钢和自保护药芯焊丝生产线
S/S & Self-shield Flux Cored Wire
Production Line

碳钢药芯焊丝生产线
C/S Flux Cored Wire Production Line



手焊条生产线
Welding Electrode Production Line

实心焊丝生产线
Solid Core Wire Production Line



We Create Customer Success In
Metal Fabrication Around The World



国家级认证焊接实验室，客户需求为导向的研发能力
满足客户期待的技术服务与支持，专业的产品应用咨询

National certified welding laboratory, Customer needs driven R&D capability
Technical service and support to fulfill customer's expectation, Professional product application consultant



ITW焊接集团亚洲技术中心 ITW Welding Asia R&D Center



理化测试中心

Physical & Chemical Testing



力学性能实验室
Physical Properties Lab.



湿法分析实验室
Wet Analysis Lab.



化学分析实验室
Chemical Analysis Lab.



CTOD实验室
CTOD Lab.



气电立焊
Electrode Gas Welding



多丝埋弧焊设备
Multi-wire Submerged Arc Welding Equipment



自动焊工作站
Automatic Welding Workstation



带极堆焊设备
Strip Over Lay Welding Equipment

应用实验室 Welding Laboratory



我们服务的行业
Segments We Focus On



石化
Petrochemical

- 广东石化炼化一体化项目
- 浙江石化炼化一体化项目
- 盛虹石化炼化一体化项目
- 恒力石化一期、二期
- 古雷炼化一体化
- 土库曼斯坦天然气处理
- 土耳其炼油项目
- 巴斯夫湛江一体化项目



- Guangdong Petrochemical Refining and Chemical Integration Project
- Zhejiang Petrochemical Refining and Chemical Integration Project
- Shenghong Petrochemical Refining and Chemical Integration Project
- Hengli Petrochemical Phase I, II
- Gulei Petrochemical Refining and Chemical Integration Project
- Turkmenistan Gas Processing Project
- Turkey Refinery Project
- BASF Zhanjiang Integration Project



储罐
Storage Tank



- Shenghui Equipment Type C LNG Storage Tank
- New Times Shipbuilding Type B C LNG Storage Tank
- Jiangnan Heavy Industry
- Nantong Rainbow Offshore & Engineering Equipments
- Dingheng Shipping Technology
- CNOOC Tangshan LNG



- 圣汇装备C型罐
- 新时代B、C型罐
- 江南重工
- 润邦海洋
- 鼎衡船务
- 中海油唐山LNG

海工 Offshore

- 加拿大LNG项目
 - 北极圈2项目
 - 振华自升平台
 - SBM浮式生产储存卸货装置
 - 风电安装船
 - 塞班海上风电项目
 - 台湾海上风电项目
- Canadian LNG Project
 - Arctic Circle 2 Project
 - Jack-up Platform (ZPMC)
 - SBM FPSO
 - Wind Turbine Installation Vessel
 - Saipan Offshore Wind Power Project
 - Taiwan Offshore Wind Power Project



钢结构 Steel Structure



- 深中通道
 - 港珠澳大桥
 - 杭州湾大桥
 - 上海卢浦大桥
 - 武汉阳逻长江大桥
 - 国家体育场“鸟巢”
 - 北京水立方
 - 广州电视塔
 - 台北101大楼
- Shenzhen-Zhongshan Channel
 - Hong Kong-Zhuhai-Macao Bridge
 - Hangzhou Bay Bridge
 - Shanghai Lupu Bridge
 - Yangluo Changjiang River Bridge
 - China National Stadium "Bird's Nest"
 - Beijing Water Cube
 - Guangzhou Television Tower
 - Taipei 101 Building

船舶 Ship



- 大型集装箱船
 - 沪东 南通中远川崎
 - 江南 扬子江船业
 - 中海工业
 - 化学品船
 - 汽车运输船
 - 液态天然气运输船
 - 大型矿砂船
 - 大型油轮
 - 散货船
- Large container ship
 - Hudong NACKS
 - Jiangnan Yangzijiang Shipbuilding
 - China Shipping Industry
 - Chemical Cargo Ship
 - Car Carrier (PTCT)
 - LNG Carrier
 - Very Large Ore Carrier (VLOC)
 - Oil Tank (VLCC)
 - Bulk Cargo Ship

- 中国西气东输I,II,III线
- 中石化新气管线
- 中缅管线
- 川气东送管线
- 中卫-贵阳管线
- 中国城市管线
- 陕京一,二,三,四,线
- 漠河-大庆管线

- West-East I,II,III 13,000 KM
- Xin-Gas Pipeline 8,000 KM
- China-Burma 3,100 KM
- Sichuan-East Pipeline 2,000 KM
- Zhongwei-Guiyang Pipeline 1,700 KM
- City-City Pipeline 10,000 KM
- Shanxi-Beijing I,II,III,IV Pipeline 6,500 KM
- Mohe-Daqing Pipeline 2,000 KM

长输管线 Pipeline



重要客户

Typical Customers

石化行业



电力行业



储罐行业



船舶行业



海工行业



钢结构行业



低碳钢及高强钢用 For Low Carbon Steel / High-strength Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)										
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素
SMAW 手焊条	TL-427	--	5117 E4315	455	535	31	-30°C/131	AW	0.081	0.71	0.38	0.019	0.010	0.014	0.030	0.001	0.01	--	
	TL-56	A 5.1 E7024-1	5117 E5024-1	480	560	25	-20°C/82	AW	0.074	0.86	0.27	0.012	0.010	0.02	0.025	0.01	0.02	--	
	TL-502	--	5117 E5003	485	560	26	0°C/95	AW	0.089	0.41	0.20	0.022	0.013	0.02	0.025	0.01	0.02	--	
	TL-50	A5.1 E7016	5117 E5016	490	580	27	-30°C/143	AW	0.064	1.26	0.53	0.012	0.008	0.016	0.033	0.01	0.01	--	
	TL-50D	A5.1 E7048	5117 E5048	485	580	29	-30°C/93	AW	0.08	1.00	0.50	0.015	0.008	0.015	0.04	0.001	0.015	--	
	TL-507	A5.1 E7015	5117 E5015	485	565	27	-30°C/137	AW	0.06	0.96	0.52	0.021	0.008	0.010	0.025	0.001	0.011	--	
	TL-507HIC	A5.1 E7015	5117 E5015	470	545	30	-30°C/150	AW	0.09	0.96	0.19	0.009	0.007	0.017	0.12	0.195	0.01	--	
	TL-508	A5.1 E7018/E7018-1	5117 E5018/E5018-1	495	580	26	-30°C/103, -45°C/71	AW	0.08	1.30	0.41	0.012	0.011	0.012	0.027	0.001	0.001	--	
	TL-508API	A5.1 E7018/E7018-1	5117 E5018/E5018-1	530	600	23	-45°C/106	AW	0.06	1.33	0.26	0.015	0.005	0.01	0.04	0.17	0.02	--	
				510	595	25	-45°C/151	635±15°C*1h	0.06	1.33	0.26	0.015	0.005	0.01	0.04	0.17	0.02	--	
				450	535	26	-45°C/219	635±15°C*28h	0.06	1.33	0.26	0.015	0.005	0.01	0.04	0.17	0.02	--	
	TL-507Ni	A5.5 E7015-G	5117 E5015-N1	495	590	28	-40°C/120	AW	0.07	1.46	0.42	0.016	0.008	0.55	0.035	0.007	0.008	0.015	
	TL-507RH	A5.5 E7015-G	5117 E5015-N1	515	610	26	-40°C/110	AW	0.07	1.32	0.52	0.019	0.009	0.63	0.024	0.03	0.006	0.015	
	TL-65Z	A5.5 E8015-G	5117 E5515-G	530	615	29	-30°C/161	AW	0.055	1.50	0.50	0.013	0.010	0.85	0.03	0.03	0.008	0.010	
	TL-607RH	A5.5 E9015-G	32533 E6215-G P	630	715	24	-45°C/75	620±15°C*1h	0.081	1.19	0.40	0.020	0.006	0.62	0.056	0.27	0.008	0.025	
TL-118M	A5.5 E11018M	32533 E7618-N4M2	710	810	22	-50°C/54	AW	0.080	1.35	0.55	0.012	0.008	1.60	0.39	0.35	0.01	--		
TL-118G	A5.5 E11016-G	32533 E7816-N9M3 U	770	850	19	-80°C/55	AW	0.054	1.25	0.21	0.011	0.005	4.90	--	0.49	--	--		
FCAW 药芯焊丝	TWE-611	A5.20 E61T-GC	10045 T43 2 T1-1 C1 A	420	490	27	-20°C/82	AW	0.035	1.34	0.42	0.010	0.008	0.006	0.015	0.015	0.014	0.01	
	TWE-711	A5.20 E71T-1/9C	10045 T49 2 T1-1 C1 A	470	560	27	-20°C/126,-30°C/80	AW	0.032	1.38	0.42	0.013	0.006	0.007	0.017	0.009	0.019	0.013	
	TWE-715	A5.20 E71T-5C	10045 T49 3 T5-1 C1 A	450	530	28	-30°C/110,-40°C/80	AW	0.055	1.58	0.54	0.010	0.012	0.003	0.014	0.011	0.007	0.012	
				420	510	30	-30°C/90,-40°C/72	620°C*4h											
	TWE-711H	A5.20 E71T-1/9/12C	10045 T49 4 T1-1 C1 A	480	550	28	-30°C/100,-40°C/70	AW	0.027	1.10	0.27	0.012	0.008	0.32	0.017	0.007	0.019	0.010	
	TM-70C	A5.20 E70T-1C	10045 T49 2 T1-0 C1 A	490	580	26	-20°C/64	AW	0.041	1.67	0.53	0.008	0.008	0.012	0.011	0.018	0.016	0.005	
	TWE-712	A5.20 E71T-1C	10045 T49 2 T1-1 C1 A	465	540	29	-20°C/108	AW	0.041	1.19	0.46	0.017	0.008	0.009	0.024	0.009	0.021	0.012	
	TWE-711M	A5.20 E71T-1/9/12M	10045 T49 2 T1-1 M21 A	440	530	29	-20°C/166,-30°C/110	AW	0.038	1.04	0.27	0.007	0.005	0.012	0.021	0.010	0.020	0.011	
	TWE-711Ni	A5.20 E71T-1/9 CJ	10045 T49 4 T1-1 C1 A	480	560	28	-40°C/116	AW	0.036	1.41	0.45	0.016	0.009	0.38	0.023	0.011	0.020	0.011	
	TWE-711PRO	A5.20 E71T-1/9 CJ	10045 T49 4 T1-1 C1 A	497	551	31	-50°C/130	AW	0.028	1.60	0.30	0.013	0.006	0.45	0.023	0.011	0.020	0.011	
	TWE-711SR	A5.20 E71T-1/9C	10045 T49 3 T1-1 C1 AP	420	520	29	-20°C/140,-30°C/110	580°C*8h	0.046	1.27	0.52	0.013	0.010	0.012	0.035	0.039	0.006	0.016	
				490	570	27	-20°C/186,-30°C/160	AW											
	TWE-110K3	A5.29 E111T1-K3CJ	36233 T76 4 T1-1 C1 A-N3M2	750	810	18	-30°C/92,-40°C/72	AW	0.045	1.50	0.34	0.010	0.007	2.21	0.03	0.51	0.017	0.045	
TEG-802	A5.26 EG80T-Ni1	--	540	660	22	-20°C/68	AW	0.08	1.39	0.23	0.015	0.009	0.75	0.018	0.26	0.006	0.016		
GMAW 实芯焊丝	TM-53	A5.18 ER70S-3	8110 G 49A 2 C1/M21 S3	456	548	29	-20°C/80	AW	0.078	1.28	0.58	0.018	0.006	0.025	0.043	0.022	0.004	0.033	
	TM-56	A5.18 ER70S-6	8110 G 49A 3 C1/M21 S6	460	550	28	-30°C/84	AW	0.083	1.53	0.87	0.013	0.012	0.003	0.010	0.001	0.01	0.23	
	TM-58	A5.18 ER70S-G	8110 G 49A 3 C1/M21 S11	485	570	27	-30°C/96,-40°C/74	AW	0.082	1.42	0.73	0.014	0.010	--	--	--	--	--	Ti: 0.10
	TM-60	A5.18 ER80S-G	8110 G 55A 3 C1/M21 S4M31T	540	600	26	-30°C/70	AW	0.081	1.44	0.61	0.023	0.011	--	--	0.37	--	0.21	Ti: 0.08

低碳钢及高强钢用 For Low Carbon Steel / High-strength Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)													
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素			
GTAW 实心焊丝	TIG-49	--	39280 W 49A Y U 10	460	580	29	室温/130	AW	0.044	1.93	0.785	0.014	0.012	0.054	0.024	-	-	0.025				
	TIG-50	A5.18 ER70S-6	39280 W 49A/P 3 6	465	560	28	-30°C/264	AW	0.078	1.48	0.87	0.010	0.006	0.002	0.012	0.001	0.007	0.058				
	TIG-50	A5.18 ER70S-G	39280 W 49A/P 3 6	455	565	30	-30°C/254	AW	0.070	1.43	0.85	0.010	0.010	0.003	0.010	0.001	--	0.051				
	TIG-52	A5.18 ER70S-2	39280 W 49A 3 2	470	550	27	-30°C/210	AW	0.040	1.21	0.56	0.010	0.008	0.003	0.015	--	0.009	0.123	Al: 0.1 Ti: 0.1 Zr: 0.06			
	TIG-53	A5.18 ER70S-3	39280 W 49A/P 5 3	480	575	28	-20°C/220,-50°C/156	AW	0.078	1.28	0.58	0.018	0.006	0.025	0.043	0.022	0.004	0.033				
MCAW 金属粉型 焊丝	TEC-70	A5.18 E70C-6M	10045 T49 3 T15-0 M21 A	485	560	27	-30°C/98	AW	0.048	1.24	0.60	0.005	0.008	--	--	0.006	0.006	0.006				
	TM-60C	A5.28 E80C-G	10045 T55 3 T15-0 M21 A	570	650	21	-30°C/56	AW	0.048	1.48	0.45	0.009	0.016	0.012	0.006	0.27	0.006	0.006				
SAW 埋弧焊材料	TF-210	TSW-12KH	A5.17 F7A8/P8-EH12K	5293 S 49P 6U FB SU42 H5	463	557	34	-60°C/115	AW	0.08	1.50	0.39	0.014	0.003	--	--	--	--	--	--		
					407	517	34	-60°C/148	620°C*8h													
		TSW-12KHG	A5.17 F7A8/P8-EG	5293 S 49P/43S 6U FB SUG H5	490	550	30	-60°C/185	AW	0.06	1.47	0.21	0.015	0.003	--	--	--	--	--	--	--	--
					435	525	30.5	-60°C/191	630°C*1h													
	TSW-12KM	A5.17 F7A6-EM12K	5293 S 49A 5U FB SU21 H5	414	493	38	-50°C/190	AW	0.06	1.16	0.23	0.015	0.005	--	--	--	--	--	--	--	--	
	TF-250	TSW-12KH	A5.17 F7A8/P8-EH12K	5293 S 49P 6U FB SU42 H5	497	560	34	-60°C/118	AW	0.08	1.53	0.36	0.015	0.002	--	0.026	0.015	--	--	0.026	--	--
					420	520	34	-60°C/130	620°C*2.5h													
	TSW-12KM	A5.17 F7A6-EM12K	5293 S 49A 5U FB SU21 H5	416	489	34	-60°C/111	AW	0.07	1.08	0.31	0.018	0.002	--	0.012	0.015	--	--	0.046	--	--	
				376	468	40	-60°C/297	620°C*1h														
	TF-250API	TSW-12KH	A5.17 F7A8/P8-EH12K	5293 S 55P 6U FB SU42 H5	557	642	29	-60°C/88	AW	0.07	1.59	0.35	0.014	0.004	--	0.14	0.21	--	--	0.03	--	--
					482	589	32	-60°C/101	635°C*1h													
	TSW-12KM	A5.17 F7A2-EM12K	5293 S 49A 3U FB SU22 H5	445	520	30	-30°C/161	AW	0.05	0.97	0.54	0.02	0.008	--	--	--	--	--	--	--	--	--
				446	552	32	-60°C/128	635°C*28h														
	TF-560	TSW-12KH	A5.17 F7A4-EH12K	5293 S 49A 4U FB SU42 H5	480	565	28	-40°C/73	AW	0.05	1.53	0.62	0.023	0.007	--	--	--	--	--	--	--	--
					460	545	29.5	-40°C/52	AW													
		TSW-14H	A5.17 F7A4/P4-EH14	5293 S 49A 4U FB SU41 H5	460	565	29	-40°C/137	AW	0.06	1.59	0.47	0.027	0.006	--	--	--	--	--	--	--	--
					410	515	32	-40°C/152	620°C*8h													
		TSW-10Mn2	--	5293 S 49A 4 FB SU34 H5	460	540	29	-40°C/142	AW	0.05	1.47	0.39	0.026	0.008	--	--	--	--	--	--	--	--
		TSW-08MnMoA	--	5293 S 57A 4U FB SUM3 H5	555	610	23.5	-40°C/71	AW	0.05	1.33	0.55	0.019	0.007	--	--	0.31	--	--	--	--	--
	TF-565	TSW-12KM	A5.17 F7A2/A4-EM12K	5293 S 49A 4 AB SU21 H5	460	530	33	-40°C/40	AW	0.06	1.7	0.4	0.03	0.01	--	--	--	--	--	--	--	--
508					600	31	-50°C/32	AW														
TF-650	TSW-12KM	A5.17 F7A2-EM12K	5293 S 49 2 AB SU21 H5	443	496	37	-30°C/40	AW	0.06	1.30	0.23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
				459	546	38	-50°C/93	AW														
TF-210	TSW-E40	A5.23 F8A8-EG-G	36034 S 59A 6U FB SUN2M1 H5	549	628	28	-60°C/90	AW	0.07	1.35	0.39	0.012	0.003	0.93	--	0.23	--	--	--	--	--	
				655	716	26	-50°C/59	AW														
	TSW-E41	A5.23 F9A6/P4-EF3-F3	36034 S 62P 5 FB SUN2M33 H5	571	644	29	-40°C/76	620°C*1h	0.07	1.55	0.22	0.011	0.002	0.98	--	0.48	--	--	--	--	--	
				705	820	19	-40°C/90	AW														
TSW-E5G	A5.23 F11A4-EG-G	36034 S 78A 4U FB SUG H5	705	820	19	-40°C/90	AW	0.065	1.55	0.043	0.018	0.002	2.51	0.376	0.469	--	--	--	--			

热强钢用 For Heat Resisting Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)											
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素	
SMAW 手焊条	TL-78A1	A5.5 E7018-A1	5118 E5018-1M3	490	575	27	--	620±15°C*1h	0.08	0.78	0.54	0.012	0.013	--	--	0.56	--	--		
	TL-88B2	A5.5 E8018-B2	5118 E5518-1CM	570	660	20	--	690±15°C*1h	0.072	0.64	0.35	0.022	0.006	--	1.20	0.48	--	--		
	TR-307	A5.5 E8015-B2	5118 E5515-1CM	535	630	20	--	690±15°C*1h	0.09	0.49	0.76	0.023	0.005	--	1.20	0.54	--	--		
	TR-317	A5.5 E8018-G	5118 E5515-1CMV	515	620	22	--	730±15°C*2h	0.064	0.63	0.38	0.012	0.009	--	1.12	0.48	0.30	--		
	TL-98B3	A5.5 E9018-B3	5118 E6218-2C1M	550	650	21	--	690±15°C*1h	0.076	0.65	0.43	0.012	0.009	--	2.35	1.09	--	--		
	TR-407	A5.5 E9015-B3	5118 E6215-2C1M	580	665	20	--	690±15°C*1h	0.078	0.68	0.21	0.017	0.006	--	2.19	1.01	--	--		
	TR-507	A5.5 E8015-B6	5118 E5515-5CM	530	640	21	--	740±15°C*1h	0.063	0.78	0.49	0.018	0.006	0.02	5.94	0.56	--	--		
	TR-717	A5.5 E9015-B91	5118 E6215-9C1MV	600	735	20	--	760±15°C*2h	0.084	0.58	0.20	0.009	0.008	0.70	9.53	1.16	0.20	0.01	Al: 0.01, Nb: 0.04, N: 0.05	
	TL-96B9	A5.5 E9016-B91	5118 E6216-9C1MV	610	745	20	常温/75	760±15°C*2h	0.096	0.88	0.22	0.009	0.005	0.38	9.32	1.03	0.21	0.02	Al: 0.01, Nb: 0.05, N: 0.05	
	TL-96BG	A5.5 E9016-B92	5118 E6216-G	605	735	23	常温/69	760±15°C*2h	0.1	0.704	0.265	0.01	0.01	0.649	9.12	0.536	0.187	0.023	W: 1.97, Al: 0.025, Nb: 0.02	
TL-98G	A5.5 E9018-G	--	--	555	625	23.5	-40°C/69, 0°C/150, 常温/170	620°C*2h	0.074	1.32	0.493	0.015	0.009	1.13	0.167	0.396	--	0.032		
FCAW 药芯焊丝	TM-60A1	A5.29 E81T1-A1C	17493 T55 T1-1 C1-2M3	545	615	26	常温/80	620±15°C*1h	0.060	0.88	0.39	0.014	0.008	--	--	0.52	--	--		
	TWE-811B2	A5.29 E81T1-B2C	17493 T55 T1-1 C1-1CM	570	635	20	常温/70	690±15°C*1h	0.060	0.88	0.39	0.014	0.008	--	1.17	0.52	--	--		
	TWE-815B2	A5.29 E81T5-B2C	17493 T55 T5-1 C1-1CM	550	620	24	0°C/85	690±15°C*1h	0.068	1.08	0.35	0.013	0.011	--	1.33	0.50	--	--		
	TWE-811B2V	A5.29 E81T1-GC	17493 T55 T1-1 C1-G	520	640	22	常温/64	730±15°C*2h	0.055	1.15	0.28	0.011	0.008	0.16	1.16	0.46	0.16	--		
	TWE-815B2V	A5.29 E81T5-GC	17493 T55 T5-1 C1-G	570	630	21	0°C/96	730±15°C*2h	0.071	1.18	0.38	0.013	0.015	0.014	1.36	0.49	0.18	--		
	TWE-811B2M	A5.29 E81T1-B2M	17493 T55 T1-1 M21-1CM	570	635	20	常温/60	690±15°C*1h	0.060	0.88	0.39	0.014	0.008	--	1.17	0.52	--	--		
	TWE-811B2VM	A5.29 E81T1-GM	17493 T55 T1-1 M21-G	570	640	21	常温/70	730±15°C*1h	0.058	0.85	0.30	0.014	0.008	--	1.15	0.55	0.14	--		
	TWE-911B3	A5.29 E91T1-B3C	17493 T62 T1-1 C1-2C1M	655	735	21	常温/62	690±15°C*1h	0.050	0.84	0.40	0.019	0.009	--	2.21	1.10	--	--		
	TWE-915B3	A5.29 E91T5-B3C	17493 T62 T5-1 C1-2C1M	580	670	21	0°C/82	690±15°C*1h	0.065	1.03	0.37	0.008	0.011	--	2.33	0.93	--	--		
TWE-911B3M	A5.29 E91T1-B3M	17493 T62 T1-1 M21-2C1M	655	735	21	常温/62	690±15°C*1h	0.050	0.84	0.40	0.019	0.009	-	2.21	1.10	-	-			
GMAW 实心焊丝	MIG-1CM	A5.28 ER80S-B2	39279 G 55 M21 1CM	525	617	27	常温/244	620±15°C*1h	0.072	0.67	0.61	0.01	0.01	0.01	1.30	0.51	--	0.16	0.01	
	MIG-1CM	A5.28 ER80S-G	39279 G 55 M21 1CM3	525	617	27	常温/244	620±15°C*1h	0.087	1.08	0.52	0.013	0.003	0.01	1.35	0.54	--	0.13	0.01	
	MIG-2CM	A5.28 ER90S-B3	39279 G 62 M21 2C1M	525	617	27	常温/230	690±15°C*1h	0.077	0.60	0.60	0.01	0.01	0.01	2.45	1.10	--	0.17	0.01	
	MIG-2CM	A5.28 ER90S-G	39279 G 62 M21 2C1M3	570	640	23	常温/230	690±15°C*1h	0.072	0.83	0.69	0.012	0.005	0.01	2.45	1.10	--	0.17	0.01	
GTAW 实心焊丝	TIG-1CM	A5.28 ER80S-B2	39279 W 55 I1 1CM	493	596	25	常温/248	620±15°C*1h	0.072	0.67	0.61	0.01	0.01	0.01	1.30	0.51	--	0.16	0.01	
	TIG-1CM	A5.28 ER80S-G	39279 W 55 I1 1CM3	502	589	26	常温/230	620±15°C*1h	0.072	1.07	0.61	0.01	0.01	0.01	1.30	0.51	--	0.16	0.01	
	TIG-1CMV	A5.28 ER80S-G	39279 W 55 I1 1CM4V	525	617	27	常温/240	730±15°C*1h	0.072	1.42	0.65	0.01	0.01	0.01	1.20	0.58	0.25	0.16	0.01	
	TIG-2CM	A5.28 ER90S-B3	39279 W 62 I1 2C1M	570	650	23	常温/230	690±15°C*1h	0.077	0.60	0.60	0.01	0.01	0.01	2.45	1.10	--	0.17	0.01	
	TIG-2CM	A5.28 ER90S-G	39279 W 62 I1 2C1M3	565	652	22	常温/222	690±15°C*1h	0.072	1.02	0.64	0.012	0.005	0.01	2.45	1.10	--	0.17	0.01	
	TIG-9Cb	A5.28 ER90S-B9	39279 W 62 I1 9C1MV	655	748	27	常温/188	760±15°C*1h	0.09	0.63	0.25	0.007	0.002	0.57	8.80	0.95	0.20	--		
SAW 埋弧焊材料	TF-250	TSW-E22	A5.23 F8P2-EB2-B2	12470 S 55 3 FB-SU1CM	518	605	28	-30°C/183	690°C*1h	0.09	0.80	0.25	0.013	0.008	-	1.20	0.50	-	0.03	
		TSW-E22R	A5.23 F8P2-EB2R-B2	12470 S 55 3 FB-SU1CMR						0.09	0.81	0.22	0.01	0.004	--	1.18	0.47	--	0.03	X<15ppm
		TSW-E23	A5.23 F8P2-EB3-B3	12470 S 62 3 FB-SU2C1M	574	671	26	-30°C/140	690°C*1h	0.07	0.65	0.25	0.015	0.007	--	2.25	0.91	--	0.04	
		TSW-E23R	A5.23 F8P2-EB3R-B3	12470 S 62 3 FB-SU2C1MR						0.07	0.63	0.24	0.012	0.004	--	2.25	0.93	--	0.04	X<15ppm

热强钢用 For Heat Resisting Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)											
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素	
SAW 埋弧焊 材料	TF-250R	TSW-E22R	A5.23 F8P2-EB2R-B2	12470 S 55 3 FB-SU1CMR	515	600	28	-30°C/150	690°C*1h	0.09	0.80	0.23	0.01	0.010	-	1.20	0.46	-	0.03	X≤12ppm
		TSW-E23R	A5.23 F8P2-EB3R-B3	12470 S 62 3 FB-SU2C1MR	514	621	26	-30°C/130		0.07	0.60	0.28	0.01	0.010	--	2.26	0.97	--	0.06	
	TF-350CMV	TSW-E23V	A5.23 F9P2-EGR-GR	12470 S 62 3 FB-SUGR	606	707	25	-30°C/97	710°C*8h	0.11	1.21	0.13	0.009	0.004	--	2.22	0.95	0.26	0.048	X≤12ppm
		SubCor B3V	A5.23 F9P2-ECG-GR	12470 S 62 3 FB-SUGR	598	697	24	-30°C/95		0.10	1.43	0.16	0.01	0.002	--	2.18	1.15	0.26	0.018	X<12ppm

低温钢用 For Low Temperature Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)										
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素
SMAW 手焊条	TN-1	A5.5 E8016-G	5117 E5516-N3 P	535	625	24	-50°C/65	620±15°C*1h	0.094	1.14	0.38	0.012	0.010	1.60	0.031	0.155	0.003	0.011	
	TN-18	A5.5 E8018-G	5117 E5518-N3 P	500	610	29	-50°C/70	620±15°C*1h	0.048	0.89	0.15	0.016	0.005	1.50	0.007	0.05	0.008	0.010	
	TN-28	A5.5 E8018-C1	5117 E5518-N5 P	499	580	28	-60°C/68	605±15°C*1h	0.089	1.06	0.32	0.017	0.010	2.17	--	--	--	--	
	TN-28DR	A5.5 E8018-C1	32533 E6216-N5M1 P	575	655	24.5	-60°C/91	605±15°C*1h	0.049	0.99	0.29	0.011	0.006	2.49	--	0.18	--	--	
	TN-38	A5.5 E8018-C2	5117 E5518-N7 P	550	620	22	-75°C/88	605±15°C*1h	0.065	0.73	0.43	0.016	0.009	3.40	--	--	--	--	
	TN-58	A5.5 E8018-C3	5117 E5518-N2 P	540	620	26	-40°C/80	620±15°C*1h	0.07	0.90	0.43	0.016	0.009	1.02	0.05	0.05	0.03	--	
FCAW 药芯焊丝	TWE-71G	A5.29 E71T1-GC	10045 T49 6 T1-1 C1 A-G	480	550	28	-40°C/136,-50°C/106,-60°C/86	AW	0.035	1.15	0.22	0.011	0.008	0.89	0.03	0.01	0.01	--	
	TWE-811Ni1	A5.29 E81T1-Ni1CJ	10045 T55 4 T1-1 C1 A-N2	530	600	25	-30°C/120,-40°C/92,-60°C/72	AW	0.048	1.28	0.28	0.008	0.006	0.89	0.023	0.007	0.019	--	
	TWE-811Ni2	A5.29 E81T1-Ni2C	10045 T55 4 T1-1 C1 A-N5	550	630	24	-40°C/86	AW	0.033	1.03	0.37	0.016	0.012	2.40	--	--	--	--	
	TWE-911Ni2	A5.29 E91T1-Ni2C	10045 T62 4 T1-1 C1 A-N5	600	680	23	-40°C/92	AW	0.05	1.10	0.40	0.015	0.012	2.20	--	--	--	--	
	TWE-81K2	A5.29 E81T1-K2CJ	10045 T55 6 T1-1 C1 A-N3	520	590	26	-40°C/146,-50°C/122,-60°C/106	AW	0.040	1.32	0.31	0.009	0.008	1.59	0.013	0.007	0.017	--	
	TWE-81K2C	A5.29 E81T1-K2CJ	10045 T55 6 T1-1 C1 A-N3	503	564	26	-40°C/146,-50°C/122,-60°C/124	AW	0.043	1.02	0.18	0.008	0.006	1.73	0.013	0.007	0.017		
	TWE-81K2SR	A5.29 E81T1-K2CJ	10045 T55 6 T1-1 C1 AP-N3	520	580	29	-60°C/124	AW	0.059	1.52	0.31	0.010	0.010	1.62	0.02	0.006	0.019	--	
				460	550	32	-60°C/94	620°C*4h	0.059	1.52	0.31	0.010	0.010	1.62	0.02	0.006	0.019		
	TWE-91K2	A5.29 E91T1-K2CJ	32633 T62 4 T1-1 C1 A-N3M1	600	680	23	-30°C/124,-40°C/96	AW	0.055	1.46	0.28	0.011	0.008	1.67	0.02	0.12	0.012	--	
	TWE-81T1M	A5.29 E81T1-Ni1M	10045 T55 4 T1-1 M21 A-N2	530	600	24	-30°C/154,-40°C/130	AW	0.057	1.35	0.30	0.007	0.006	0.85	0.015	0.006	0.018	--	
TWE-91T1M	A5.29 E91T1-Ni2M	32633 T62 4 T1-1 M21 A-N5	580	650	24	-40°C/124	AW	0.050	1.25	0.35	0.010	0.008	2.10	0.023	0.003	0.022	--		
MCAW 金属粉型 焊丝	TEC-81Ni1	A5.28 E80C-Ni1	10045 T55 5 T15-0 M21 A-N2	485	565	29	-50°C/92	AW	0.048	1.24	0.60	0.005	0.008	1.05	0.012	0.006	0.006	0.006	
GTAW 实心焊丝	TIG-81Ni1	A5.28 ER80S-Ni1	39280 W 55A 4H SN2	525	617	27	-45°C/105	AW	0.072	1.15	0.61	0.012	0.005	0.89	0.03	0.28	0.007	0.21	
SAW 埋弧焊 材料	TF-210 (焊剂)	TSW-E31	A5.23 F8A8-ENi1K-Ni1	5293 S 55A 6U FB SUN21 H5	490	560	29.5	-60°C/183	AW	0.06	1.06	0.44	0.011	0.001	1.05	0.02	0.004	--	0.036
		TSW-E32	A5.23 F8A10-ENi2-Ni2	5293 S 55A 7 FB SUN5 H5	484	563	32	-70°C/63	AW	0.06	0.98	0.24	0.007	0.002	2.23	--	--	--	--
		TSW-E33	A5.23 F8A15-ENi3-Ni3	5293 S 55A 10 FB SUN7 H5	527	611	30	-100°C/64	AW	0.064	0.85	0.24	0.006	0.003	3.29	--	--	--	0.01

耐候钢用 For Weathering Resistant Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)										
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素
SMAW 手焊条	TAC-16	A5.5 E7018-W1	5117 E5018-NCC2	458	543	28.5	-20°C/169	AW	0.058	0.521	0.663	0.016	0.010	0.315	0.24	--	0.014	0.441	
	TAC-60	A5.5 E8018-W2	5117 E5518-NCC1	485	575	28	-20°C/183	AW	0.06	0.84	0.54	0.014	0.009	0.61	0.52	--	--	0.48	
FCAW 药芯焊丝	TWE-81W2	A5.29 E81T1-W2CJ	10045 T55 4 T1-1 C1 A-NCC1	570	640	21	-30°C/110,-40°C/70	AW	0.04	1.15	0.42	0.018	0.008	0.53	0.59	--	--	0.38	
	TWE-71NH	A5.29 E71T1-GC	10045 T49 4 T1-1 C1 A-NCC2	480	560	25	-40°C/134,-50°C/114	AW	0.029	1.21	0.32	0.010	0.010	0.71	0.22	0.006	0.019	0.24	
	TWE-81NH	A5.29 E81T1-GC	10045 T55 4 T1-1 C1 A-NCC2	570	620	22	-40°C/84	AW	0.029	1.02	0.357	0.010	0.010	0.677	0.617	0.013	0.020	0.384	
	TWE-91NH	A5.29 E91T1-GC	36623 T62 4 T1-1 C1 A-G	618	678	21.5	-40°C/103	AW	0.054	1.36	0.22	0.009	0.012	0.893	0.256	0.003	--	0.344	

不锈钢用 For Stainless Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)										
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素
SMAW 手焊条	TS-307HM	--	--	--	610	43	--	--	0.082	5.28	0.40	0.020	0.009	9.69	19.50	0.08	0.082	--	
	TS-308	A5.4 E308-16	983 E308-16	--	620	47	--	--	0.054	0.87	0.65	0.020	0.010	10.03	19.35	0.17	--	0.04	
	TS-308H	A5.4 E308H-16	983 E308H-16	--	620	40	--	--	0.054	0.99	0.62	0.020	0.007	9.55	19.20	0.043	--	0.049	
	TS-308L	A5.4 E308L-16	983 E308L-16	--	585	42	--	--	0.027	0.80	0.56	0.022	0.003	9.72	19.0	0.005	--	0.008	
	TS-308LB	A5.4 E308L-15	983 E308L-15	--	610	34	-196°C/45	--	0.037	1.25	0.75	0.024	0.005	10.3	18.2	0.008	--	0.07	
	TS-308LD	A5.4 E308L-16	983 E308L-16	--	585	40	--	--	0.027	1.05	0.59	0.028	0.006	10.6	19.30	0.006	--	0.005	
	TS-308LT	A5.4 E308L-16	983 E308L-16	--	590	43	-196°C/40	--	0.026	0.73	0.56	0.026	0.004	10.5	18.7	0.006	--	0.011	
	TS-308LP	A5.4 E308L-16	983 E308L-16	--	563	47	--	--	0.023	0.60	0.54	0.020	0.002	10.0	18.7	0.001	--	0.006	
	TS-308Z	A5.4 E308-15	983 E308-15	--	605	42	--	--	0.042	0.89	0.66	0.029	0.003	9.45	19.20	0.001	--	0.007	
	TS-309	A5.4 E309-16	983 E309-16	--	595	42	--	--	0.052	1.49	0.66	0.026	0.011	12.8	23.2	0.51	--	0.037	
	TS-309L	A5.4 E309L-16	983 E309L-16	--	580	43	--	--	0.037	1.45	0.44	0.027	0.002	13.0	23.6	0.38	--	0.01	
	TS-309LD	A5.4 E309L-16	983 E309L-16	--	580	43	--	--	0.031	1.41	0.36	0.022	0.010	12.7	24.8	0.17	--	0.01	
	TS-309LP	A5.4 E309L-16	983 E309L-16	--	575	42	--	--	0.034	1.18	0.70	0.025	0.003	12.8	24.2	0.54	--	0.031	
	TS-309Z	A5.4 E309-15	983 E309-15	--	610	39	--	--	0.057	1.16	0.43	0.029	0.003	12.5	23.6	0.52	--	0.08	
	TS-309Mo	A5.4 E309Mo-16	983 E309Mo-16	--	640	39	--	--	0.032	0.96	0.57	0.022	0.006	13.6	22.1	2.14	--	0.02	
	TS-309MoL	A5.4 E309LMo-16	983 E309LMo-16	--	620	40	--	--	0.030	0.88	0.49	0.029	0.004	12.5	22.2	2.38	--	0.025	
	TS-310	A5.4 E310-16	983 E310-16	--	590	31	--	--	0.119	1.79	0.38	0.022	0.004	21.1	26.1	0.05	--	0.06	
	TS-310Mo	A5.4 E310Mo-16	983 E310Mo-16	--	590	32	--	--	0.11	2.14	0.34	0.023	0.005	20.7	25.6	2.44	--	0.03	
	TS-310Z	A5.4 E310-15	983 E310-15	--	585	32	--	--	0.097	1.93	0.39	0.024	0.003	21.5	26.0	0.10	--	0.05	
	TS-316	A5.4 E316-16	983 E316-16	--	568	44	--	--	0.043	0.93	0.60	0.020	0.009	11.6	18.4	2.30	--	0.023	
TS-316H	A5.4 E316H-16	983 E316H-16	--	568	44	--	--	0.052	0.93	0.60	0.029	0.009	11.6	18.4	2.25	--	0.023		
TS-316L	A5.4 E316L-16	983 E316L-16	--	566	42	--	--	0.024	0.86	0.54	0.029	0.009	11.8	18.3	2.27	--	0.05		

不锈钢用 For Stainless Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)											
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素	
SMAW 手焊条	TS-316LB	A5.4 E316L-15	983 E316L-15	-	560	43	-196°C/41	--	0.035	1.13	0.651	0.019	0.002	11.9	17.8	2.24	-	0.09		
	TS-316LD	A5.4 E316L-16	983 E316L-16	--	566	42	--	--	0.026	0.97	0.68	0.023	0.009	11.8	18.3	2.23	--	0.03		
	TS-316LT	A5.4 E316L-16	983 E316L-16	--	570	41	-196°C/40	--	0.018	0.86	0.53	0.026	0.003	11.9	18.1	2.38	--	0.01		
	TS-316LP	A5.4 E316L-16	983 E316L-16	--	555	49	--	--	0.023	0.72	0.57	0.019	0.002	11.8	18.8	2.39	--	0.06		
	TS-316Z	A5.4 E316-15	983 E316-15	--	568	43	--	--	0.024	0.86	0.56	0.023	0.003	11.6	18.0	2.31	--	0.07		
	TS-317L	A5.4 E317L-16	983 E317L-16	--	610	42	--	--	0.043	0.93	0.60	0.020	0.009	11.6	18.4	3.30	--	0.05		
	TS-318	A5.4 E318-16	983 E318-16	--	600	40	--	--	0.025	0.86	0.55	0.02	0.005	11.7	18.1	2.25	--	0.067	Nb: 0.37	
	TS-347	A5.4 E347-16	983 E347-16	-	625	38	-	-	--	0.037	0.95	0.71	0.028	0.008	10.3	19.3	0.002	-	0.01	Nb: 0.52
	TS-347L	A5.4 E347L-16	983 E347L-16	--	630	36	--	--	--	0.038	1.03	0.79	0.033	0.003	9.58	19.5	0.11	--	0.03	Nb: 0.50
	TS-347LD	A5.4 E347L-16	983 E347L-16	--	630	35	--	--	--	0.034	1.25	0.47	0.028	0.008	9.56	18.6	0.001	--	0.01	Nb: 0.53
	TS-347HP	A5.4 E347-16	983 E347-16	--	652	38	--	--	--	0.060	0.92	0.69	0.026	0.003	9.86	19.6	0.024	--	0.058	Nb: 0.56
	TS-347Z	A5.4 E347-15	983 E347-15	--	648	36	--	--	--	0.038	1.03	0.79	0.028	0.008	9.38	19.42	0.11	--	0.04	Nb: 0.50
	TS-512	A5.4 E16-8-2-16	983 E16-8-2-16	--	720	38	--	--	--	0.057	1.41	0.28	0.023	0.009	8.42	15.8	1.13		0.041	
	TS-2209	A5.4 E2209-16	983 E2209-16	--	825	27	-40°C/43	--	--	0.030	0.80	0.80	0.020	0.018	8.73	22.6	3.01	--	0.06	N: 0.15
	TS-2209C	A5.4 E2209-16	983 E2209-16	--	845	26	-40°C/62	--	--	0.036	1.06	0.566	0.025	0.004	9.43	23.0	3.15	--	0.051	N: 0.168
TS-2594	A5.4 E2594-16	983 E2594-16	--	830	28	-40°C/38	--	--	0.036	0.938	0.418	0.026	0.003	8.74	25.5	3.9	--	0.04	N: 0.258	
FCAW 药芯焊丝	TFW-308L	A5.22 E308LT1-1	17853 TS308L-FC11	--	545	44	-196°C/38	AW	0.030	1.42	0.42	0.027	0.004	9.81	19.83	0.008	0.037	0.009		
	TFW-308LD	A5.22 E308LT1-1	17853 TS308L-FC11	--	545	44	-40°C/45	AW	0.025	1.34	0.63	0.027	0.004	10.00	19.60	0.002	0.032	0.007		
	TFW-308LF	A5.22 E308LT1-1	17853 TS308L-FC11		531	45	-40°C/48	AW	0.028	1.39	0.66	0.020	0.002	9.83	19.30	0.002	0.031	0.006		
	TFW-308H	A5.22 E308HT1-1	17853 TS308H-FC11	--	600	41	-40°C/50	AW	0.070	1.36	0.60	0.023	0.003	9.56	20.04	0.007	0.042	0.010		
	TFW-309L	A5.22 E309LT1-1	17853 TS309L-FC11	--	574	36	-40°C/44	AW	0.020	1.32	0.56	0.021	0.002	12.73	24.32	0.12	0.040	0.008		
	TFW-309H	A5.22 E309HT1-1	17853 TS309H-FC11	--	600	37	-40°C/48	AW	0.067	1.38	0.62	0.022	0.005	12.80	23.70	0.11	0.046	0.008		
	TFW-309LD	A5.22 E309LT1-1	17853 TS309L-FC11	--	600	42	-40°C/47	AW	0.029	1.58	0.49	0.022	0.005	12.80	24.52	0.10	0.036	0.008		
	TFW-309LF	A5.22 E309LT1-1	17853 TS309L-FC11	--	583	42	-40°C/50	AW	0.017	1.23	0.62	0.023	0.002	13.60	23.80	0.009	0.023	0.006		
	TFW-309MoL	A5.22 E309LMoT1-1	17853 TS309LMo-FC11	--	695	32	-40°C/43	AW	0.025	1.08	0.61	0.018	0.002	13.80	24.22	2.48	0.039	0.036		
	TFW-309MoLD	A5.22 E309LMoT1-1	17853 TS309LMo-FC11	--	700	34	-40°C/48	AW	0.021	1.36	0.59	0.017	0.002	14.0	23.70	2.47	0.023	0.016		
	TFW-316L	A5.22 E316LT1-1	17853 TS316L-FC11	--	547	40	-196°C/35	AW	0.025	1.26	0.65	0.020	0.002	12.30	18.70	2.25	0.032	0.023		
	TFW-316LD	A5.22 E316LT1-1	17853 TS316L-FC11	--	539	42	-40°C/51	AW	0.023	1.13	0.61	0.017	0.002	12.60	18.50	2.32	0.037	0.023		
	TFW-316LF	A5.22 E316LT1-1	17853 TS316L-FC11		552	42	-40°C/50	AW	0.022	1.16	0.67	0.021	0.002	13.7	19.20	2.61	0.023	0.015		
	TFW-317L	A5.22 E317LT1-1	17853 TS317L-FC11	--	555	39	-40°C/51	AW	0.026	1.62	0.41	0.018	0.003	12.90	19.80	3.06	0.020	0.024		
	TFW-347L	A5.22 E347T1-1	17853 TS347/347L-FC11	--	625	39	-40°C/62	AW	0.033	1.66	0.58	0.016	0.003	10.43	19.00	0.003	0.044	0.009	Nb:0.58	
	TFW-347H	A5.22 E347HT1-1	17853 TS347H-FC11	--	623	36	-40°C/48	AW	0.068	1.61	0.34	0.019	0.002	9.82	19.80	0.001	0.056	0.006	Nb:0.57	
	TFW-347LD	A5.22 E347T1-1	17853 TS347L-FC11	--	540	45	-40°C/51	AW	0.025	1.43	0.34	0.025	0.003	10.20	19.20	0.003	0.047	0.009	Nb:0.55	
	TFW-410NiMo	A5.22 E410NiMoT1-1	17853 TS410NiMo-FC11		908	18	-20°C/41	610°C*1h	0.018	0.28	0.36	0.019	0.002	4.45	12.00	0.58	0.013	0.032		
TFW-2209	A5.22 E2209T1-1	17853 TS2209-FC11	--	825	27	-40°C/45	AW	0.030	0.98	0.57	0.018	0.003	9.77	23.0	3.17	0.055	0.035	N:0.12		

不锈钢用 For Stainless Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)										
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素
GMAW 实心焊丝	MIG-307Si	-	-	--	630	40	--	AW	0.08	6.71	0.95	0.020	0.08	8.2	18.7	0.16	--	0.01	
	MIG-308	A5.9 ER308	29713 S308	--	575	41	--	AW	0.04	1.82	0.51	0.020	0.009	10.7	19.9	0.06	--	0.035	
	MIG-308L	A5.9 ER308L	29713 S308L	--	630	40	--	AW	0.019	1.80	0.55	0.020	0.008	10.2	19.8	0.09	--	0.033	
	MIG-318LSi	A5.9 ER308LSi	29713 S308LSi	--	636	40	--	AW	0.013	1.54	0.75	0.027	0.017	9.26	19.72	0.11	--	0.16	
	MIG-309	A5.9 ER309	29713 S309	--	585	37	--	AW	0.020	2.37	0.51	0.019	0.014	13.5	23.5	0.011	--	0.03	
	MIG-309L	A5.9 ER309L	29713 S309L	--	580	39	--	AW	0.019	2.1	0.54	0.015	0.009	13.73	23.26	0.01	--	0.01	
	MIG-309LSi	A5.9 ER309LSi	29713 S309LSi	--	575	37.5	--	AW	0.021	2.21	0.74	0.019	0.017	13.5	23.8	0.035	--	0.033	
	MIG-309Mo	A5.9 ER309Mo	29713 S309Mo	--	580	36	--	AW	0.017	1.51	0.41	0.022	0.002	13.8	23.3	2.17	--	0.031	
	MIG-310	A5.9 ER310	29713 S310	--	590	40	--	AW	0.09	1.70	0.40	0.023	0.01	20.11	25.3	0.073	--	0.05	
	MIG-316	A5.9 ER316	29713 S316	--	578	41	--	AW	0.011	2.19	0.58	0.019	0.009	12.62	19.02	2.38	--	0.001	
	MIG-316L	A5.9 ER316L	29713 S316L	--	570	42	--	AW	0.018	1.62	0.607	0.020	0.001	11.8	19.9	2.34	--	0.023	
	MIG-316LSi	A5.9 ER316LSi	29713 S316LSi	--	570	40	--	AW	0.016	1.86	0.779	0.019	0.012	12.7	19.8	2.21	--	0.038	
	MIG-317L	A5.9 ER317L	29713 S317L	--	610	42	--	AW	0.024	1.84	0.39	0.024	0.005	13.1	19.1	3.1	--	0.015	
	MIG-347	A5.9 ER347	29713 S347	--	630	40	--	AW	0.012	1.70	0.55	0.014	0.002	10.56	19.2	0.01	--	0.010	Nb+Ta:0.30
MIG-2209	A5.9 ER2209	29713 S2209	--	755	34	--	AW	0.028	1.42	0.82	0.017	0.006	8.57	22.2	3.07	--	0.048	N:0.134	
GTAW 实心焊丝	TGS-308	A5.9 ER308	29713 S308	--	575	41	--	AW	0.04	1.82	0.51	0.020	0.009	10.7	19.9	0.06	--	0.035	
	TGS-308L	A5.9 ER308L	29713 S308L	--	630	40	--	AW	0.019	1.80	0.55	0.020	0.008	10.2	19.8	0.09	--	0.033	
	TGS-308LSi	A5.9 ER308LSi	29713 S308LSi	--	636	40	--	AW	0.013	1.54	0.75	0.027	0.017	9.26	19.72	0.11	--	0.16	
	TGS-309	A5.9 ER309	29713 S309	--	585	37	--	AW	0.020	2.37	0.51	0.019	0.014	13.5	23.5	0.011	--	0.03	
	TGS-309L	A5.9 ER309L	29713 S309L	--	580	39	--	AW	0.019	2.1	0.54	0.015	0.009	13.73	23.26	0.01	--	0.01	
	TGS-309LSi	A5.9 ER309LSi	29713 S309LSi	--	575	37.5	--	AW	0.021	2.21	0.74	0.019	0.017	13.5	23.8	0.035	--	0.033	
	TGS-309Mo	A5.9 ER309Mo	29713 S309Mo	--	580	36	--	AW	0.017	1.51	0.41	0.022	0.002	13.8	23.3	2.17	--	0.031	
	TGS-310	A5.9 ER310	29713 S310	--	590	40	--	AW	0.09	1.70	0.40	0.023	0.01	20.11	25.3	0.073	--	0.05	
	TGS-316	A5.9 ER316	29713 S316	--	578	41	--	AW	0.011	2.19	0.58	0.019	0.009	12.62	19.02	2.38	--	0.001	
	TGS-316L	A5.9 ER316L	29713 S316L	--	570	42	--	AW	0.018	1.62	0.607	0.020	0.001	11.8	19.9	2.34	--	0.023	
	TGS-316LSi	A5.9 ER316LSi	29713 S316LSi	--	570	40	--	AW	0.016	1.86	0.779	0.019	0.012	12.7	19.8	2.21	--	0.038	
	TGS-317L	A5.9 ER317L	29713 S317L	--	610	42	--	AW	0.024	1.84	0.39	0.024	0.005	13.1	19.1	3.1	--	0.015	
	TGS-347	A5.9 ER347	29713 S347	--	630	40	--	AW	0.012	1.70	0.55	0.014	0.002	10.56	19.7	0.01	--	0.010	Nb+Ta:0.30
	TGS-2209	A5.9 ER2209	29713 S2209	--	755	34	--	AW	0.028	1.42	0.82	0.017	0.006	8.57	22.2	3.07	--	0.048	N:0.134
TGS-2594	A5.9 ER2594	29713 S2594	--	820	22	--	AW	0.017	1.83	0.75	0.018	0.006	9.25	25.26	2.84	--	0.012	N:0.25 W:0.04	

不锈钢用 For Stainless Steel

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)						熔敷金属化学成分(例值)												
类别	产品		AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素		
SAW 埋弧焊 材料	TFS-300	TW-308L	A5.39 F75A32-ER 308L/308L	17854 S F308L FB S308L	--	570	40	-196°C/40	AW	0.04	1.78	0.46	0.028	0.009	9.3	19.2	--	--	--			
		TW-309L	A5.39 F75A32-ER 309L/309L	17854 S F309L FB S309L	--	545	38	-196°C/35	AW	0.04	1.57	0.47	0.023	0.005	12.5	22.5	--	--	--			
		TW-316L	A5.39 F75A32-ER 316L/316L	17854 S F316L FB S316L	--	550	43	-196°C/40	AW	0.04	1.73	0.5	0.025	0.008	11.5	17.5	2.45	--	--			
		TW-317L	A5.39 F75A15-ER 317L/317L	17854 S F317L FB S317L	--	578	36	-100°C/47	AW	0.035	1.43	0.45	0.025	0.013	13.6	18.5	3.38	--	--			
	TFS-300NB	TW-308L	A5.39 F75A32-ER 308L/308L	17854 S F308L FB S308L	--	570	40	-196°C/51	AW	0.028	1.35	0.53	0.021	0.005	9.5	19	--	--	--			
		TW-309L	A5.39 F75A4-ER 309L/309L	17854 S F309L FB S309L	--	565	41	-40°C/35	AW	0.035	2.23	0.69	0.022	0.007	13.2	22.6	--	--	--			
		TW-316L	A5.39 F75A32-ER 316L/316L	17854 S F316L FB S316L	--	550	41	-196°C/52	AW	0.027	1.73	0.68	0.025	0.006	12.2	18.4	2.25	--	--			
	TFS-330	TW-347	A5.39 F80A32-ER 347/347	17854 S F347 AF S347	460	620	36	-196°C/42	AW	0.03	1.32	0.67	0.026	0.01	9.62	19.1	--	--	--	Nb:0.36		
		TW-2209	A5.39 F105A4-ER 2209/2209	17854 S F2209 AF S2209	591	780	31	-46°C/71	AW	0.02	1.35	0.67	0.026	0.01	8.39	22.7	2.81	--	--	N:0.14		
	SL-305	308L	TBD-309L	第一层: 板带	A 5.39 SACLDA2-EQ308L/308L	29713 B309L	--	--	--	--	--	0.02	1.65	0.38	--	--	13.03	23.31	0.05	--	0.036	
			TBD-308L	第二层: 板带		29713 B308L	--	--	--	--	--	--	0.01	1.63	0.34	--	--	10.25	20.33	0.02	--	0.029
				第二层: 熔金			--	--	--	--	--	--	0.03	0.77	0.95	--	--	10.24	18.99	0.02	--	0.029
		316L	TBD-309L	第一层: 板带	A 5.39 SACLDA2-EQ316L/316L	29713 B309L	--	--	--	--	--	0.02	1.63	0.38	--	--	13.03	23.31	0.05	--	0.036	
			TBD-316L	第二层: 板带		29713 B316L	--	--	--	--	--	0.02	1.75	0.31	--	--	12.81	18.67	2.57	--	0.021	
				第二层: 熔金			--	--	--	--	--	0.03	0.88	0.9	--	--	11.9	17.80	2	--	0.051	
		347	TBD-309L	第一层: 板带	A 5.39 SACLDA2-EQ347/347	29713 B309L	--	--	--	--	--	0.02	1.63	0.38	--	--	13.03	23.31	0.05	--	0.036	
TBD-347			第二层: 板带	29713 B347L		--	--	--	--	--	0.01	1.78	0.38	--	--	10.26	19.73	0.07	--	0.048	Nb:0.47	
	第二层: 熔金			--		--	--	--	--	0.03	0.9	0.94	--	--	10.37	19.03	0.06	--	0.042	Nb:0.29		
ESW 电渣焊 材料	308L	TBD-309L	第一层: 板带	A 5.39 ESCLAD1-EQ309L/308L	29713 B309L	--	--	--	--	--	0.02	1.8	0.28	--	--	12.55	24.35	0.09	--	0.04		
			第一层: 熔金			--	--	--	--	--	0.03	1.33	0.49	--	--	10.91	19.26	0.08	--	0.04		
	316L	TBD-309L	第一层: 板带	A 5.39 ESCLDA2-EQ316L/316L	29713 B309L	--	--	--	--	--	0.02	1.8	0.28	0.01	0.005	12.55	24.35	0.09	--	0.04		
		TBD-316L	第二层: 板带		29713 B316L	--	--	--	--	--	0.02	2.38	0.33	0.02	0.009	13.34	20.46	2.63	--	0.05		
		第二层: 熔金		--	--	--	--	--	0.02	1.72	0.62	0.025	0.009	13.27	19.44	2.07	--	0.05				
	347	TBD-309L	第一层: 板带	A 5.39 ESCLDA2-EQ347/347	29713 B309L	--	--	--	--	--	0.02	1.80	0.28	0.01	0.005	12.55	24.35	0.09	--	--	Nb:0.01	
		TBD-347	第二层: 板带		29713 B347L	--	--	--	--	--	0.02	1.85	0.38	0.018	0.007	10.36	19.56	0.08	--	--	Nb:0.58	
			第二层: 熔金			--	--	--	--	--	0.03	1.41	0.66	0.022	0.008	10.73	19.27	0.08	--	--	Nb:0.35	
		TBD-309LNb	第一层: 熔金		A 5.39 ESCLADS1-EQ309LNb/347	29713 B309LNb	--	--	--	--	--	0.02	2.07	0.35	0.018	0.007	12.19	23.48	0.16	--	0.07	Nb:0.87
		第一层: 板带		--	--	--	--	--	--	0.04	1.51	0.53	0.02	0.009	10.14	19.16	0.12	--	0.06	Nb:0.63		
ML-305HS	347	TBD-309LNb	第一层: 熔金	A 5.39 ESCLADS1-EQ309LNb/347	29713 B309LNb	--	--	--	--	--	0.01	2.07	0.38	0.018	0.007	12.19	23.66	0.12	--	0.04	Nb:0.81	
			第一层: 板带			--	--	--	--	--	0.04	1.44	0.57	0.017	0.010	10.50	19.80	0.29	--	0.05	Nb:0.54	

镍合金用 For Nickel/Nickel Alloy

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)											
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素	
SMAW 手焊条	TNI-96	A5.11 ENi-1	13814 ENi2061	--	519	42	--	-	0.044	0.40	0.56	0.014	0.001	96.1				0.001	Ti:2.43, Al:0.37, Fe:0.40	
	TNC-70B	A5.11 ENiCrFe-2	13814 ENi6133	380	610	35	--	--	0.024	2.22	0.43	0.011	0.008	78.1	13.5	1.42			Nb:0.89, Fe:2.71	
	TNC-70C	A5.11 ENiCrFe-3	13814 ENi6182	390	640	38	--	--	0.019	5.48	0.40	0.012	0.004	71.0	14.7				Ti:0.016, Nb:1.70, Fe:3.20	
	TNM-9	A5.11 ENiCrMo-6	13814 ENi6620	430	700	43	-196°C/70	--	0.041	2.76	0.37	0.012	0.005	68.3	13.7	6.72		0.052	Nb:1.32, W:1.56, Fe:5.08	
	TNM-10	A5.11 ENiCrMo-3	13814 ENi6625	--	775	38	-196°C/67	--	0.026	0.40	0.35	0.006	0.002	62.0	22.5	9.07		0.021	Nb:3.70, Fe:1.6	
	TNM-17	A5.11 ENiCrMo-4	13814 ENi6276	--	735	39	--	--	0.020	0.47	0.09	0.003	0.003	57.3	16.5	16.22	0.155	0.035	W:3.60, Fe:5.40, Co:0.11	
GMAW 实心焊丝	MIG-61	A5.14 ERNiCrMo-3	15620 SNI6625	475	710	32	-196°C/168	AW	0.004	0.03	0.19	0.001	0.001	64.2	21.9	9.05	0.12	0.24	Fe:0.25, Al:0.11, Ti:0.22, Nb:3.7	
	MIG-17	A5.14 ERNiCrMo-4	15260 SNI6276	--	740	39	--	AW	0.001	0.62	0.06	0.003	0.002	57.2	16.2	15.8	--	0.22	Fe:5.63, Co:0.36, W:3.27	
	MIG-82	A5.14 ERNiCr-3	15620 SNI6082	--	590	38	--	AW	0.015	2.62	0.012	0.005	0.001	73.0	20.6	--	--	0.018	Fe:0.9, Ti:0.21, Nb:2.36	
GTAW 实心焊丝	TGS-Ni1	A5.14 ERNi-1	15620 SNI2061	--	520	37	-196°C/284	AW	0.005	0.52	0.28	0.001	0.001	95.10	--	--	--	0.11	Fe:0.08, Al:1.2, Ti:2.98	
	TGS-61	A5.14 ERNiCrMo-3	15620 SNI6625	485	750	38	-196°C/124	AW	0.005	0.03	0.18	0.001	0.001	64.4	21.7	9.03	0.12	0.25	Fe:0.26, Al:0.11, Ti:0.22, Nb:3.66	
	TGS-17	A5.14 ERNiCrMo-4	15260 SNI6276	--	724	40	--	AW	0.005	0.42	0.03	0.006	0.001	57.4	16.1	16.4	--	0.22	Fe:5.36, Co:0.36, W:3.46	
	TGS-82	A5.14 ERNiCr-3	15620 SNI6082	--	680	40	-196°C/146	AW	0.015	2.62	0.022	0.005	0.001	73.0	20.6	--	0.04	--	Fe:0.9, Ti:0.21, Nb:2.36	
SAW 埋弧焊材料	TFS-340(焊剂)	TW-17(焊丝)	A5.39 F100A32-ERNiCrMo-4/NiCrMo-4	15620 SNI6276	459	713	44	-196°C/95	AW	0.014	0.6	0.079	0.007	0.001	58.13	15.02	15.39	--	--	Co:0.042, W:3.51, Fe:7.04
ESW 电渣焊材料	ML-306(焊剂)	625(合金类型) 第一层	A5.39 ESCLDA2-EQNiCrMo-3/NiCrMo-3	15620 SNI6625	-	-	-	-	0.02	0.04	0.39	--	--	63.5	21.1	8.26	--	0.005	Fe:3.45, Al:0.02, Ti:0.03, Nb+Ta:3.15	
		0.01							0.01	0.36	--	--	65.3	21.7	8.43	0.005	Fe:0.86, Al:0.01, Ti:0.03, Nb+Ta:3.22			

铸铁用 For Cast Iron

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)										
类别	产品	AWS	GB/T	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素
SMAW 手焊条	T-Cast50	A5.15 ENiFe-Cl	10044 EZNiFe-1	--	--	--	--	--	1.58	1.69	0.2		0.003	49.2				0.01	Fe: 45.5, Al: 0.26
	T-Cast100	A5.15 ENi-Cl	10044 EZNi-2	--	--	--	--	--	0.107	0.70	0.58		0.004	93.30				0.01	Fe: 5.01, Al: 0.103

耐磨 For Hard-facing

产品基本信息				熔敷金属硬度 (例值)			熔敷金属化学成分(例值)														
类别	产品	AWS	GB/T	Vicker's硬度(HV)	Rockwell's 硬度 (HRC)	Store's硬度 (HS)	焊接条件	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	W	Cu	其他元素			
SMAW 手焊条	TH-45	--	984 EDP CrMo-A2-16	430	43	58	层间温度150°C以下	0.20						2.8	1.0						
				380	38	52	连续堆焊														
				450	45	61	900°C水淬														
	TH-80	--	984 EDP CrMoV-A1-16	620	57	75	层间温度150°C以下	0.44		2.01					7.58						
				590	55	72	连续堆焊														
				200°C/510,300°C/470,400°C/420, 500°C/410,600°C/200,700°C/90																	
TD-507	--	984 EDCr-A1-15		43			0.11			0.023	0.005			12.7				1.45			
TD-507Mo	--	984 EDCr-A2-15		39			0.11						1.15	11.7	0.50	0.02					

Hobart产品

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)											
类别	产品	AWS	EN ISO	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素	
FCAW 药芯焊丝	FabCO 712C	A5.20 E71T-1CJ/-9CJ/-12CJ H4	--	517	558	27	-40°C/168,-60°C/142	AW	0.060	1.22	0.25	0.007	0.009	0.234	0.019	0.011	0.001	0.022		
				434	496	32	-40°C/183	620°C*13h												
	FabCO 812-Ni1M	A5.29 E81T1-Ni1 MJ H4	--		552	640	24	-40°C/121,-60°C/81	AW	0.057	1.56	0.31	0.006	0.005	0.82	0.047	0.008	0.007	0.048	
					504	566	28	-40°C/108,-60°C/60	620°C*8h											
	FabCO 91K2-M	A5.29 E91T1-K2M J H4	--		641	696	22	-20°C/108,-30°C/95, -40°C/75,-60°C/55	AW	0.065	1.32	0.24	0.007	0.008	1.73	0.109	0.025	0.003	0.038	
	FabCO Xtreme 120	A5.29 E121T5-GC H4	--		763	866	17	-40°C/168,-60°C/142	AW	0.070	1.35	0.14	0.008	0.005	3.90	0.022	0.22	0.003	0.012	Al:0.45
	FabCO 308LT1	A5.22 E308LT1-1/4	--		372(Rp0.2)	571	44	-20°C/58	AW	0.027	1.09	0.53	0.017	0.002	9.98	19.70	0.010	0.047	0.010	
FabCO 309LT1	A5.22 E309LT1-1/4	--		395(Rp0.2)	563	42	-20°C/57	AW	0.024	1.10	0.487	0.020	0.002	13.30	23.30	0.001	0.060	0.006		
FabCO 316LT1	A5.22 E316LT1-1/4	--		376(Rp0.2)	545	45	-20°C/54	AW	0.028	1.47	0.68	0.019	0.014	12.60	19.30	2.50	0.054	0.027		
FCAW 药芯焊丝-自保护	Fabshield 71T8	A5.29 E71T8-Ni1 J H8	17632-A T38 4 1Ni Y NO 1 H10	421	513	28	-40/230	AW	0.027	1.10	0.057	0.010	0.002	0.93	0.023	0.008	0.007	0.015	Al:0.92	
	Fabshield 81N1	A5.29 E71T8-Ni1 J H8	17632-A T38 4 1Ni Y NO 1 H10	437	516	28	-40°C/280	AW	0.030	1.20	0.052	0.007	0.001	0.95	0.024	0.008	0.007	0.012	Al:0.98	
	Fabshield X80	A5.29 E81T8-Ni2J H8	17632-A T46 4 2Ni Y NO 1 H10	578	620	26	-40°C/134	AW	0.033	1.25	0.053	0.008	0.001	2.10	0.016	0.008	0.007	0.013	Al:0.93	
	Fabshield 91T8	A5.29 E81T8-Ni2J H8	17632-A T46 4 2Ni Y NO 1 H10	560	680	24.1	-20°C/110,-30°C/93,-40°C/91	AW	0.052	1.21	0.065	0.014	0.014	3.65	0.007	0.003	0.004	0.004	Al:0.92	

Stein产品

产品基本信息				熔敷金属机械性能(例值)					熔敷金属化学成分(例值)										
类别	产品	AWS	EN ISO	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	冲击值 J	PWHT	C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	Cu	其他元素
FCAW 药芯焊丝	MEGAFIL 742M	A5.28 E110C-K4 H4	18276-A T 69 6 Mn2NiCrMo M M 1 H5	740	830	17	0°C/200,-40°C/90,-60°C/75	AW	0.050	1.58	0.41	0.014	0.014	2.20	0.050	0.60	0.005	0.013	
	MEGAFIL 760M	--	14700 T Z Fe2	堆焊第三层焊金属硬度: HRC 55 ~ 65				AW	0.50	1.50	0.60	--	--	--	6.0	0.50	--	--	

行业产品推荐

行业	焊材	碳钢及高强度	耐热/耐候钢	低温钢	不锈钢	镍合金
石化	焊条	TL-508	TLH-88B2P	TN-58	TS-308L	TNC-70B
		TL-508(API)	TLH-98B3P	TN-28	TS-309L	TNC-70C
		TL-607RH		TN-38	TS-309MoL	TNM-10
		TL-118M		TN-28DR	TS-316L	TNM-9
		TL-118G			TS-347	TNI-96
	药芯焊丝				TS-2209	
		TWE-715	TWE-815B2		TFW-308L	TFW-625
		TEG-704	TWE-815B2V		TFW-309L	
			TWE-915B3		TFW-309MoL	
			Fabco B9		TFW-316L	
	埋弧焊丝				TFW-347	
					TFW-2209	
		TSW-12KM	TSW-E22R	TSW-E32	TW-308L	TW-17
		TSW-12KH	TSW-E23R	TSW-E33	TW-309L	
					TW-316L	
	焊带				TW-347	
					TW-2209	
					TBD-308L	TBD-82
					TBD-309L	TBD-61
					TBD-309MoL	
焊剂				TBD-316L		
				TBD-347		
	TF-210	TF-250R	TF-210	TFS-300NB	TFS-340	
	TF-250API			TFS-330	ML-306	
				ML-305		
能源	焊条	TL-427	TR-307		TS-308L	TNC-70B
		TL-507	TR-317		TS-309L	TNC-70C
		TL-508	TR-407		TS-309MoL	TNM-10
		TL-118M	TL-96B9		TS-316L	
			TL-96BG		TS-347	
	药芯焊丝				TFW-308L	
		TWE-711	TWE-815B2		TFW-309L	
		TWE-715	TWE-815B2M		TFW-309MoL	
		TWE-711SR	TWE-815B2VM		TFW-316L	
			TWE-915B3		TFW-347	
	氩弧焊丝				Fabco410NiMoT1	
		TIG-50	TIG-1CM		TGS-308L	TGS-82
					TGS-309L	TGS-61
					TGS-309MoL	
					TGS-316L	
	实心焊丝				TGS-347	
		TM-56	MIG-1CM		MIG-308L	MIG-82
	金属粉芯				MIG-347	MIG-61
					MIG-410NiMo	
	桥梁钢结构	焊条	TL-50	TAC-60 (耐候)	TN-28	
TL-56			TAC-16 (耐候)	TN-18		
TL-50D						
TL-507						
TL-508						
TL-507RH						
TL-607RH						
TL-65Z						

行业	焊材	碳钢及高强度	耐热/耐候钢	低温钢	不锈钢	镍合金
桥梁钢结构	药芯焊丝	TWE-711	TWE-71NH (耐候)	TWE-81K2C		
		TWE-711Ni	TWE-81NH (耐候)	TWE-81K2		
		TM-70C	TWE-81W2 (耐候)			
		TWE-811Ni1				
		TWE-91K2				
		TWE-110K3				
	金属粉芯	TEC-70				
		TEC-80Ni1				
	埋弧焊丝	TSW-12KM	TSW-71NH (耐候)	TSW-12KH		
		TSW-12KH	TSW-81NH (耐候)	TSW-12KHG		
TSW-E31			TSW-E31			
焊剂	TF-560	TF-560	TF-210			
船舶	焊条	TL-50			TS-308L	TNM-9
		TL-508			TS-309L	
					TS-316L	
	氩弧焊丝				TS-2209	
		TIG-50				
	药芯焊丝	TWE-711		TWE-81K2	TFW-308L	TFW-625
		TWE-712		TWE-81K2C	TFW-309L	
		TWE-711Ni			TFW-316L	
		TWE-711H			TFW-2209	
TWE-110K3						
实心焊丝	TM-70C					
	TM-56					
埋弧焊丝	TSW-12KM		TSW-12KHG	TW-308L	TW-17	
	TSW-12KH		TSW-E31	TW-2209		
	TSW-14H					
焊剂	TF-560			TFS-300	TFS-340	
	TF-210		TF-210	TFS-330		
海工	焊条	TL-507		TN-18		
		TL-508		TN-28		
		TL-507RH		TN-58		
		TL-607RH		Hoballoy 9018M		
		TL-65Z		Hoballoy 11018M		
		TL-118G				
	氩弧焊丝					
		TIG-50(自动)		TIG-80Ni1	TGS-3系列(自动)	
					TGS-2209	
药芯焊丝	TWE-711		TWE-81K2C	TFW-308L	TFW-625	
	TWE-711Ni		TWE-81K2	TFW-309L		
	TM-70C		FabCO 91K2C	TFW-316L		
	TWE-811Ni1		Fabco Xtreme120	TFW-2209		
	TWE-91K2		MF 690R			
	TWE-110K3		MF 742B			
金属粉芯焊丝	TEC-70		MF 742M			
	TEC-80Ni1					
	TEC-110K4					
埋弧焊丝	TSW-12KM		TSW-12KH	TW-308L		
	TSW-12KH		TSW-12KHG	TW-309L		
	TSW-14H		TSW-E31	TW-316L		
			TSW-E41	TW-2209		
焊剂			TSW-E5G			
	TF-560		TF-210	TFS-300	TFS-330	

ITW台湾产品
ITW Hobart产品