



全流程一体化生产体系

FULLY INTEGRATED

FULLY-PROCESS PRODUCTION SYSTEM



联系我们

Contact Us

邮 箱: wxl@bynialloy.com
Mailbox: wxl@bynialloy.com

地 址: 江苏省镇江市丹阳市军民东路990号
Address: No. 990, Junmin East Road, Danyang, Zhenjiang, Jiangsu, China

江苏铂月合金材料有限公司
Jiangsu Boyue Alloy Materials Co., Ltd.

公司简介

COMPANY PROFILE

江苏铂月合金材料有限公司，是一家专注于合金材料研发、生产与销售的现代化企业，工厂面积26000平方，凭借完整的一体化生产体系、严苛的质量管控及权威的资质认证，在合金材料领域树立了专业可靠的品牌形象，为高端制造领域提供优质的合金材料解决方案。

公司核心竞争力源于打造了从原料冶炼，锻造到成品制管的全流程一体化生产体系，配备冶炼车间、锻打车间、制管车间三大核心，形成了“原料-坯料-成品”的完整生产链，可实现从定制化原料冶炼到成品交付的一站式服务，这种一体化布局不仅确保了产品质量的全程可控，更显著提升了生产效率、缩短了交付周期，能够快速响应客户的个性化需求。

专业的生产实力离不开严苛的质量管理体系，我司建立了完善的质量管控体系，先后通过取证：ISO9001、AS9100、PED、API、等国际权威认证，我公司的质量体系与生产管理水平获得国际认可，更能为客户提供符合国际标准的可靠产品，助力客户拓展海内外业务版图。能够满足航空航天、石油、化工，核电、新能源、压力容器等高端设备领域质量的严苛要求。

Jiangsu Boyue Alloy Materials Co., Ltd. Is A Modern Enterprise Specializing In The R&d, Production And Sales Of Alloy Materials, With A Factory Area Of 26,000 Square Meters. Relying On A Complete Integrated Production System, Stringent Quality Control Measures And Authoritative Certification Qualifications, The Company Has Established A Professional And Reliable Brand Image In The Alloy Materials Sector, Providing High-quality Alloy Material Solutions For The High-end Manufacturing Field.

The Company's Core Competitiveness Stems From Its Well-established Full-process Integrated Production System Covering Raw Material Smelting, Forging And Finished Pipe Manufacturing. Equipped With Three Core Workshops—smelting, Forging And Pipe-making—it Has Formed A Complete Production Chain Of "raw Materials - Billets - Finished Products", Enabling One-stop Services From Customized Raw Material Smelting To Finished Product Delivery. This Integrated Layout Not Only Ensures Full-process Controllability Of Product Quality, But Also Significantly Improves Production Efficiency, Shortens Delivery Cycles And Allows For Rapid Response To Customers' Personalized Demands.

Professional Production Strength Is Inseparable From A Rigorous Quality Management System. Our Company Has Established A Comprehensive Quality Control System And Successively Obtained Internationally Authoritative Certifications Including Iso9001, As9100, Ped And Api. The Company's Quality System And Production Management Standards Have Gained International Recognition, Enabling Us To Provide Customers With Reliable Products That Meet International Standards And Help Them Expand Their Domestic And Overseas Business Footprint. Our Products Can Meet The Stringent Quality Requirements Of High-end Equipment Fields Such As Aerospace, Petroleum, Chemical Engineering, Nuclear Power, New Energy And Pressure Vessels.

2023^年
公司成立时间
Established Time

26000^{m²}
工厂面积平方
Factory Space



专业
Specialty



优质
High Quality



高效
Efficient



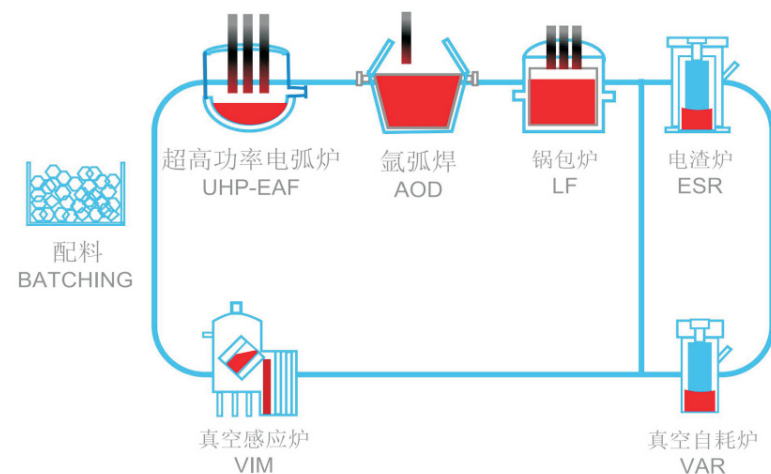
车间概览

WORKSHOP OVERVIEW

1 冶炼车间 Smelting Workshop

冶炼车间配备真空感应炉(VIM)、真空自耗炉(VAR)电渣重熔炉(ESR)、等设备，为高端合金提供稳定可靠的原材料保障。

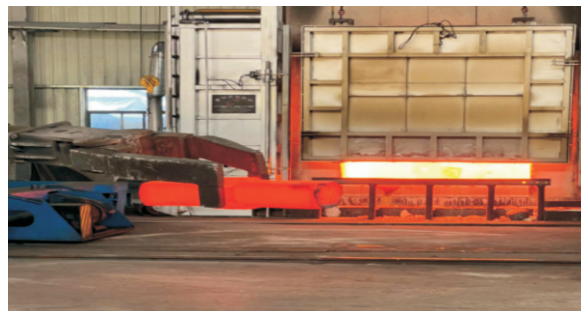
The smelting workshop is equipped with a vacuum induction melting furnace (VIM), a vacuum arc remelting furnace (VAR), an electroslag remelting furnace (ESR) and other equipment, providing a stable and reliable raw material guarantee for high-end alloys.



2 锻造车间 Forging Workshop

锻打车间配备空气锤、单柱液压锻压机，能够满足多种复杂锻件大件产品，与高性能产品需求。

The forging workshop is equipped with air hammers and single-column hydraulic forging presses, which can meet the production requirements of various complex large-scale forgings and high-performance products.



3 热处理车间 Heat Treatment Workshop

热处理车间拥有八台热处理炉，可满足各种类型锻件产品，全流程按规程执行与记录，温控精确、质量受控、追溯完善。

The heat treatment workshop is equipped with eight heat treatment furnaces, which can meet the processing requirements for all types of forging products. The entire process is carried out and documented in accordance with regulations, featuring precise temperature control, strict quality control and a comprehensive traceability system.



4 制管车间 Pipe-making Workshop

制管车间作为一体化生产关键终端，配备轧机设备、拉拔机、水压机、涡流探伤机、抛光机及专业实验室等核心设备，可实现管材成型、精整、检测全流程作业，保障产品精度与品质，适配高端领域需求。三大车间协同运作，形成“原料-坯料-成品”完整生产链条，实现定制化一站式服务。

As a key terminal for integrated production, the pipe manufacturing workshop is equipped with core equipment including rolling mills, drawing machines, hydraulic presses, eddy current flaw detectors, polishing machines and a professional laboratory. It enables the whole-process operation of pipe forming, finishing and inspection, guarantees product precision and quality, and meets the requirements of high-end fields. The three workshops operate in synergy to form a complete production chain of "raw materials - billets - finished products" and realize customized one-stop services.



质量管理与检测控制

QUALITY MANAGEMENT AND INSPECTION CONTROL

为满足顾客需求，品质检验员按客户产品需求执行严格的检验标准对原材料及成品进行最终的检验和试验。按标准规定要求，对原料到成品的化学成分进行分析，严格控制材料关，对成品的力学性能、化学性能逐项进行测试，以及涡流、晶粒度、水压测试、超声波无损检测，保证产品质量。

To meet customer requirements, quality inspectors implement stringent inspection standards tailored to customers' product specifications to conduct final inspections and tests on raw materials and finished products. In accordance with stipulated standards, they analyze the chemical composition of materials throughout the entire process from raw materials to finished products and exercise strict control over material quality. They also carry out itemized tests on the mechanical and chemical properties of finished products, along with eddy current testing, grain size measurement, hydrostatic pressure testing and ultrasonic non-destructive testing, to ensure product quality.



生产资质

PRODUCTION QUALIFICATION



主要产品钢种

MAIN PRODUCTSTEEL TYPES

产品种类 Product types(steel types)	产品钢种牌号 Product Grades(Steel Grades)
哈氏合金 Hastelloy	Hastelloy C276,Hastelloy C22,Hastelloy C2000,Hastelloy C4,Hastelloy B2,Hasteloy B3,Hastelloy G30 etc
因科耐尔合金 Inconel	Inconel 600,Inconel 601,Inconel 625,Inconel 690,Inconel 718,nconel 725,nconel X-750,etc
因科洛伊合金 Incoloy	Incoloy 800,Incoloy 800H,Incoloy 800HT,Incoloy 825,incoloy 925,incoloy 926(AL-6XN) etc
高温合金 High-Temp Alloy	GH2132,GH3030,GH3039,GH3128,GH4145,GH4169,GH3044,GH4033,GH4738,GH4080etc
超级奥氏体 Super Austenite	904L,254SMO,725LN,724L,654SMO,316Lmod,etc
双相钢 Duplex Steel	S32205/S32750/S32550/S32707S32760/
蒙乃尔合金 Monel Alloy	Monel 400,Monel K-500
钛镍形状记忆合金 Ti-Ni Shape Memory Alloy	TiNi-01,TiNi-02TiNi-03,etc
钴基合金 Cobalt-Base Alloy	Hayness188,Haynes25(L-605),Alloy S-816,UMCo-50,MP-159,FSX-414,X-40,Stelte6B,GH5188(GH188),GH159,GH605,K640,DZ40M,etc
可伐合金(膨胀合金) Kovar Alloy	4J29,etc
软磁合金(铁镍合金) Soft Magnetic Alloy	1J90,1J85,4J36,4J28,3J1,1J50,1J79, etc

代表钢种生产标准

MAIN STEEL GRADESPRODUCT STANDARDS

钢种 Steel Types	代表牌号 Grades	执行标准® Standard				
		板材/带材 Plate/Strip	无缝管 Seamless pipe	焊接管 Welded pipe	棒材/丝材 Bar/wire	锻材/法兰/阀体 Forgings/Flanges/Valves
哈氏合金 Hastelloy	Hastelloy C-276	ASTM-B575	ASTM-B622	ASTM-B619/B626	ASTM-B574	ASTM-B564
	Hastelloy B-3	ASTM-B333			ASTM-B335	ASTM-B564
	Hastelloy X	ASTM-435			ASTM-B572	ASTM-B574
因科耐尔合金 Inconel	Inconel 600	DIN 10095 ASTM B168	DIN17751 ASTM B167	ASTM B163/ B516/517	DIN 10095 ASTM B166	DIN17754 ASTM B564
	Inconel 625	ASTM B443	ASTM B444	ASTMB443	ASTM B446	ASTM B564
	Inconel 718	ASTM B670/B906	AMS 5589/5590	—	ASTM B637 AMS5662/5663/5664	—
因科洛伊合金 Incoloy	Incoloy 825	ASTM B168	DIN 10095 ASTM B167	DIN17751ASTM B163/B516/517	ASTM B166	DIN 10095 ASTM B564
高温合金 High-Temp Alloy	Gh4169	GB/T 14995/14996	GB/T 15062 GJB 2297A		GB/T14993/14994	GBT14997/14998
	Gh3030	GJB 1952A/3317A			HB6702YB/T5245	
	GH4145	GJB 33184			GJB 2611A/3165A	
镍钛形状记忆合金 Ni-Ti shape Memory Alloy	NiTi-01	GB 24627(工材), GB/T39985(板材), GB/T 39989(棒材/丝材), YST971(丝材), YS/T1136(镍钛形状记忆合金医用无缝管)				

美标以ASTM标准为主，产品亦执行ASME标准。
The American standard is based on ASTM standards, and the produ cts also implement ASME standards.

耐蚀合金典型产品-800系列合金

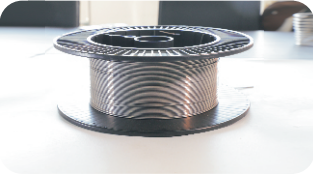
牌号	要求	化学成分%										
		C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Cu	Al	Ti	Ai+Ti
N08800	标准	≤	≤	≤	≤	≤	19.00	30.00	≤	0.15	0.15	/
		0.10	1.00	1.50	0.020	0.015	23.00	35.00	0.75	0.60	0.60	/
N08810 N08811	标准	0.06	≤	≤	≤	≤	19.00	30.00	≤	0.25	0.25	0.85
		0.10	1.00	1.50	0.020	0.015	23.00	35.00	0.75	0.60	0.60	1.20

产品主要用途

抗氧化性能极佳，兼有优秀的抗渗碳、渗氮能力，主要用于石油化工和发电领域的换热器、再热器所用的管道、法兰、三通等零部件的制造，可通过调整C、Al、Ti含量来满足不同场景服役要求的性能。

产品主要特点

- 低碳型：化学成分C含量≤0.03%、Ti/C≥12、Ti/(C+N)≥8并严格控制B、Co的含量，晶粒细，组织稳定，耐应力腐蚀优良,使用温度≤350℃，可以在核电的蒸发器管道。
- 中碳型：化学成分C含量0.03%-0.06%，中等晶粒度，一般用在350-600℃的再热器、过热器。
- 高碳型：粗晶粒、较高的碳含量、Al+Ti析出相强化，带来的高端变强度，可服役于600℃以上，是最常用的换热器、再热器零部件材料。



耐蚀合金典型产品-N08825(NS1402)

牌号	要求	化学成分%										
		Ni	Cu	Fe	Mn	C	S	Cr	Al	Ti	Mo	Si
N08825	标准	38.0	1.50	≥	≤	≤	≤	19.50	≤	0.60	2.50	≤
		46.0	3.00	22.00	1.00	0.050	0.030	23.50	0.20	1.20	3.50	0.50

产品主要用途

适用性广泛，具有良好的耐全面腐蚀和局部腐蚀性能，在化工，石化，能源，海水处理中，应用于热交换器，管道，阀门，泵体的制造。

产品主要特点

- 合金中加入Ti，并在稳定化热处理状态下使用，配合低C成分设计，可以防止大量M23C6析出，晶界Cr贫化引起的晶间腐蚀。
- 较高的Cr含量和Mo含量，带来极好的抗点腐蚀，缝隙腐蚀和均匀腐蚀的能力，较高的Ni含量使合金具有较超级奥氏体不锈钢更好的耐应力腐蚀开裂性能，还决定了稳定的奥氏体且织，推迟有害相的析出温度，中温使用温度高达500℃。
- 工艺性能良好，热成型和冷加工性能与奥氏体不锈钢类似，且可使用一般的焊接方式焊接。

N08825常用腐蚀检验标准和检测结果

试验标准		ASTM G48 A法 ^① g/m2			ASTM G28 A法 ^② mm/a			ASTM A262 C法 ^③ mm/a			
试样状态		敏化	非敏化	敏化	非敏化	周期一	周期二	周期三	周期四	周期五	平均
编号	1#样	0.4	0.3	0.14	0.13	0.07	0.08	0.12	0.16	0.16	0.12
	2#样	0.3	0.3	0.14	0.14	0.08	0.07	0.11	0.14	0.13	0.11

注：①试验条件22℃*72h，要求腐蚀率≤4g/m3，20X显微镜下检查，试样表面无点蚀。
②试验条件120℃*120h，要求腐蚀率≤0.5nhm/a,50X显微镜下检查，晶界无优先腐蚀。
③试验检验共5个周期，每周期48h，要求腐蚀率平均值≤0.72mm/a。

铂月合金
07
...

耐蚀合金典型产品—N10276（HastelloyC276）												
牌号	要求	化学成分%										
	Ni	Fe	Mn	C	Si	S	Cr	Mo	P	W	Co	V
N10276	余量	4.00	≤	≤	≤	≤	14.50	15.00	≤	3.00	≤	≤
	余量	7.00	1.00	0.010	0.08	0.030	16.50	17.00	0.040	4.50	2.50	0.35
产品主要用途 用于制造极端腐蚀环境中服役的容器、反应釜、热交换器、管道、阀门、槽和塔，在化工、石油、制药、食品加工等领域得到广泛应用，一般以板（热轧或冷轧）、带、锻棒、挤压管的形式交货。 产品主要特点 - 极低的C和Si含量，使合金中碳化物和金属间相析出量都很低，即使长期高温下服役或焊后均能保证不发生晶间腐蚀或缝隙腐蚀。 - 综合了镍钼型和镍铬型耐蚀合金的优点，特别是在含有卤族离子的氧化性酸中，含有氧化介质的还原酸，混酸，湿氯或是含有氯气的水溶液中，均表现出其他耐蚀合金无法相比的优异耐蚀性能。 - 在高温HF介质中表现出良好的耐全面腐蚀和局部腐蚀性能。 - 塑性好，冷加工性能良好，焊接性能优良。												
N10276常用腐蚀检验标准和检测结果												
状态	ASTMG28 A法 (120℃*24h) mm/a			ASTMG28 B法 (120℃*24h) mm/a			ASTMG48 A法 (50℃*24h) g/m2					
进口板材	5.00-9.00			0.60-0.90			0.10-1.00					
固溶态	4.02		4.07		0.66		0.60		≤0.10		≤0.10	
轧制态	8.43		8.47		0.88		0.86		≤0.10		≤0.10	

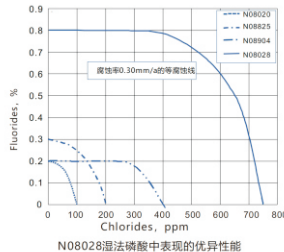
耐蚀合金典型产品—N08028/N08031												
牌号	要求	化学成分%										
		C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N	Fe
N08028	标准	≤	≤	≤	≤	≤	29.5	26.00	3.00	0.60	/	余量
		0.030	1.00	2.50	0.030	0.030	32.5	28.00	5.00	1.40	/	余量
N08031	标准	≤	≤	≤	≤	≤	30.0	26.00	6.00	1.00	0.15	余量
		0.015	0.30	2.00	0.020	0.010	32.0	28.00	7.00	1.40	0.25	余量

产品主要用途

在海水冷却、氟离子、氟离子的化学加工工艺介质、有机酸生产中广泛应用，例如用于生产和处理磷酸的设备中与硫酸接触的管线和热交换器的制造，硝酸+盐酸/氢氟酸等混酸的环境中的化工设备和构件：造船和海洋油气中与海水接触的冷凝器、冷却器、管线系统：在石油和天然气工业中，管材可作为深海酸性气井的套管、内衬以及井管，亦可用于酸性气体输送管线：常规电厂的烟气脱硫装置等。

产品主要特点

N08028作为极高Cr含量的超低碳型奥氏体合金，具有优异的耐蚀性能，尤其表现在湿法磷酸生产中的耐全面腐蚀。此外还具有良好的耐点蚀、缝隙腐蚀、晶间腐蚀和应力腐蚀性能。N08031进一步降低C含量，并提高Mo含量和加入N合金化，使其耐蚀性能进一步提高，在很多特定耐蚀环境中，超过部分镍基耐蚀合金。



N08028湿法磷酸中表现的优异性能

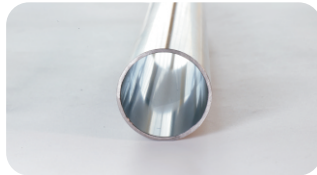
耐蚀合金典型产品—纯镍（N02200/N02201）								
牌号	要求	化学成分%						
		Ni	Cu	Fe	Mn	C	Si	S
N02200	标准	≥	≤	≤	≤	≤	≤	≤
		99.00	0.25	0.40	0.35	0.15	0.35	0.01
N02201	标准	≥	≤	≤	≤	≤	≤	≤
		99.00	0.25	0.40	0.35	0.02	0.35	0.01

产品主要用途

商品纯镍，广泛应用于有机酸，氯化物或氟化物制造工业，苛性碱工业，核电工业中容器和管道的制造，N02201最高使用温度1230℃，用于航空航天领域，一般以棒料，无缝管，板或带交货。

产品主要特点

- ⚙ 极易加工和成型，良好的可焊性，可以制成各种形状和尺寸的零件。
- ⚙ 优异的耐蚀性能，在酸，碱，海水，氯化物等各种腐蚀性介质中都表现出色，尤其耐碱性介质腐蚀性能，可用于高温条件下制造工业氢氧化钠所需的设备。
- ⚙ 退火状态下较高的热导率，电导率和稳定性，可用于电池和仪表行业。
- ⚙ 使用温度广泛，可用于高温氧化环境，在低温下韧性也极好。







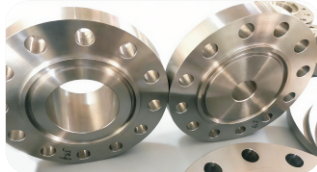
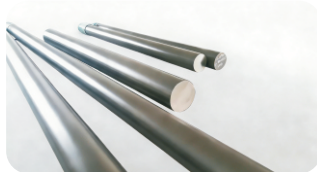
耐蚀合金典型产品—N06600（NS3102）									
牌号	要求	化学成分%							
		Ni	Cu	Fe	Mn	C	Si	S	Cr
N06600	标准	≥	≤	6.00	≤	≤	≤	≤	14.00
		72.00	0.05	10.00	1.00	0.15	0.05	0.015	17.00

产品主要用途

因其强韧耐蚀的特性，石油石化行业中用于制造加热器，换热器，蒸发器，冷凝器等设备。热处理工业中还常被用于制造各种结构件。核工业中也常用作结构材料，以及蒸发器传热管以及压力容器的制造。

产品主要特点

- ✿ Cr使其在氧化条件下优于商品纯镍，配合高Ni含量使其在还原介质，强氧化介质和碱性介质中均有较好的耐蚀性能，并能有效防止氯离子 - 环境下的应力腐蚀开裂。
- ✿ 高温下仍具有高强度和优良的抗氧化性，最高使用温度达1100℃，可作为热处理过程中的承压构件。
- ✿ 冷、热加工性能极佳，与奥氏体不锈钢类似，且焊接性能良好。



耐蚀合金典型产品—N04400（Monel400）									
牌号	要求	化学成分%							
		Ni	Cu	Fe	Mn	C	Si	Al	S
N04400	标准	≥	28.00	1.00	≤	≤	≤	≤	≤
		63.00	34.00	2.50	1.20	0.16	0.50	0.50	0.020

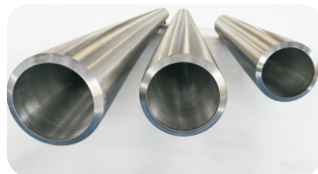
产品主要用途

用量最大的镍基耐蚀合金，主要用于化学和石化工业中制造换热设备、锅炉给水加热器，石油或化工管线、容器、反应釜以及泵、阀、轴等，可生产板、管、丝、带、棒材和锻件。

产品主要特点

- ⊗ Ni和Cu可以任意比例互溶形成单项奥氏体组织，一般没金属间相析出，通过冷作硬化提高机械性能。
- ⊗ 在氢氟酸和氟气介质中具有优异的耐蚀性，对热浓碱液也有优良的耐蚀性。同时还耐中性溶液、水、海水、大气、有机化合物等的腐蚀一般不产生应力腐蚀裂纹。
- ⊗ 良好的抗氮化和氨水腐蚀性能。
- ⊗ 高温变形抗力低，热加工温度范围宽，低温塑性、韧性好且加工硬化倾向低，成型性能好。







高温合金典型产品—GH2132（A286）														
牌号	要求	化学成分%												
		C	Cr	Ni	Mo	Al	Ti	Fe	V	B	Si	Mn	P	S
GH2132	标准	≤	13.50	24.00	1.00	≤	1.75	余量	0.10	0.001	≤	≤	≤	≤
		0.08	16.00	27.00	1.50	0.40	2.35	余量	0.50	0.010	1.00	2.00	0.030	0.020



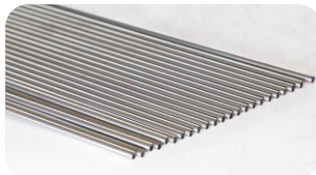
GH2132（A286）是沉淀硬化型的铁基变形高温合金，在室温下具有高强度和极好的耐腐蚀性能，在高温下具有高的屈服强度和持久蠕变强度，最高服役温度为650℃。

产品主要用途

用于制造650℃以下服役的高温承力部件，如压气机盘、涡轮盘、叶片和紧固件等。因其同时具备较高的强度和耐蚀性能，也常被作为沉淀硬化不锈钢使用（SUH660）。

产品主要特点

- ❶ 贵重合金元素相对镍基合金低，成本较低。
- ❷ 多种强化方式的配合，使其室温强度和高温强度都较高，室温强度可达1100MPa。
- ❸ 高强度下仍具有突出的耐松弛性能，使其成为最佳的制造涡轮盘和紧固件的原材料。
- ❹ 从室温到高温均能保持优异的耐蚀和抗氧化性能。
- ❺ 固溶状态下的软态强度低于620MPa，可在固溶状态下机加工到近成型尺寸，然后时效热处理，达到使用性能，方便成型。







高温合金典型产品—GH3625（N06625）

牌号	要求	化学成分%												
		Ni	Cr	Fe	Mo	Nb	C	Mn	Si	P	S	Al	Ti	Co
GH3625	标准	≥	20.00	≤	8.00	3.15	≤	≤	≤	≤	≤	≤	≤	≤
		58.00	23.00	5.00	10.00	4.15	0.10	0.50	0.50	0.015	0.015	0.40	0.40	1.00

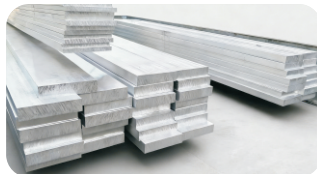
GH3625（N06625）是固溶强化型的镍基变形高温合金，同时也作为镍铬钼耐蚀合金使用，应用范围极广泛，是一材多用的代表钢种，可通过成分优化和调整热处理工艺满足不同服役环境的苛刻要求。

产品主要用途

- 核工业中用于制造包括热发生器、换热管等承受辐照且对蠕变强度要求较高的管道和零部件。
- 航空航天工业中用于制造对高温强度、耐热蚀性能和应力疲劳强度要求较高的零部件，如航发的液压管道、燃料系统、排气和反推系统，火箭的推力腔等。
- 石油石化行业中用于制造对耐应力腐蚀和晶间腐蚀要求很高的部件，如热交换器、管道、阀门、波纹管 and 反应釜等。
- 焊丝（ERNiCrMo-3）用于焊接各种含钼不锈钢，也可用来焊接镍钢以及各种不同的耐蚀合金，例如N08825焊管的制造，或进行钢的表面堆焊，如堆焊石化行业用阀门的耐蚀层。

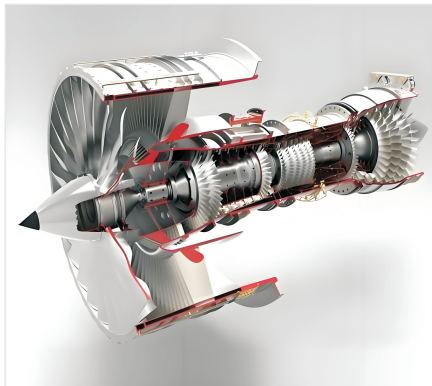
产品主要特点

- 高拉伸、蠕变和断裂强度，优异的应力疲劳和热疲劳性能，还具有优秀的耐热蚀和抗氧化氮化及渗碳性能，使用温度高达2000°F，是航发和核工业不可或缺的材料。
- 较高的Mo、Cr含量，抗氧离子应力腐蚀开裂，PREN大于51，不易发生点腐蚀（理论CPT=75C）和缝隙腐蚀（理论CTT=55℃）。
- 配合低C成分设计，以及Nb的稳定化，无论是铸态或者焊后，都具有极佳的耐晶间腐蚀性能，使其成为广泛使用的焊接填充材料或堆焊料。



高温合金典型产品—GH4169（Inconel718）

牌号	要求	化学成分%															
		C	Cr	Ni	Co	Mo	Al	Ti	Fe	Nb	Mg	B	Si	Mn	Cu	P	S
GH4169	标准	≤	19.00	50.00	≤	2.80	0.20	0.65	余量	4.75	≤	≤	≤	≤	≤	≤	≤
		0.08	21.00	55.00	1.00	3.30	0.80	1.15	余量	5.50	0.010	0.006	0.35	0.35	0.30	0.015	0.015



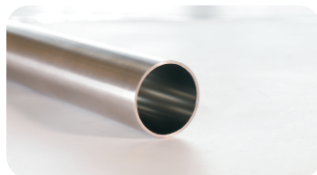
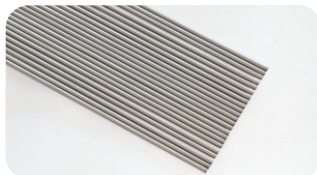
GH4169（1n718）是产量最大、使用面最宽的变形高温合金，产量达到变形高温合金总产量的45%，同时也作为沉淀硬化耐蚀合金使用，广泛服役于航空、航天、核能和石化领域。

产品主要用途

用于制造航空发动机中高温环境下服役的关键零部件，如轴、涡轮盘、叶片、机匣和紧固件等，也可用于火焰筒、弹性元件和阻尼元件的制造。石化行业中作为硫化物环境下抗应力开裂的耐蚀合金，用于制造阀杆、油管悬挂器、接头等关键部件。

产品主要特点

- 在-253℃~650℃的温度范围内均具有优异的综合性能，短时使用温度高达800℃。
- 650℃以下的屈服强度居变形高温合金的首位，并具有良好的抗疲劳、抗辐射、抗氧化、耐腐蚀性能。
- 优异的加工性能，可以棒、板、管、带、丝、环、饼等各种形态交货。
- 可针对具体的服役环境，通过调整成分设计、成型工艺和热处理工艺，以满足不同苛刻环境的要求。
- 固溶状态下的硬度≤277HBW，可在固溶状态下机加工到近成型尺寸，然后时效热处理，达到使用性能，方便成型。



精密合金典型产品-4J36 (Invar36)

牌号	要求	化学成分%								
		Ni	Cr	Fe	C	Mn	Si	Co	P	S
4J36	标准	35.00	/	余量	≤	0.20	≤	/	≤	≤
		37.00	/	余量	0.05	0.60	0.30	/	0.020	0.020

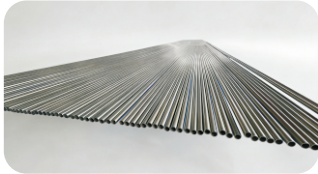
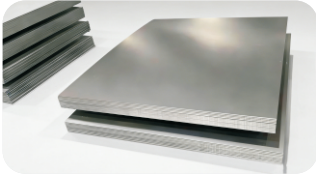
4J36是一种具有超低膨胀系数的特殊的低膨胀铁镍合金，-250℃和+200℃之间具有极低的热膨胀系数，在温度变化时能够保持其形状和尺寸稳定。

产品主要用途

4J36应用于需要极低膨胀系数的环境中，如在能源行业中用于LNG船或储藏罐等压力容器制造，精密电子行业如显示器背板，卫星和导弹电子控制单元框架，控温双金属底板等。

产品主要特点

- ✦ 具有很低的热膨胀系数，温度系数仅为1.8x10-6/℃，是其他金属和合金的1/10左右，还具有很好的抗磁性能，其磁导率仅为其它普通钢材的1/3左右，这使得它也可以用于制造电子设备和电器元器件。
- ✦ 可通过成分调整改善性能，比如为增加强度添加Mo固溶强化、添加Nb细晶强化，为改善切削加工性能添加Be、Sn。
- ✦ 良好的加工性能，可进行各种成形加工，如冷加工、热加工、焊接等，同时也可以通过表面处理等方式进一步改善其性能。



Temperature Range		Total Expansion	Mean Linear Coefficient	
°C	°F	10 ⁻¹	10 ⁻⁶ /°C	10 ⁻⁶ /°F
-200-20	-328-68	-0.33	1.5	0.8
-100-20	-148-68	-0.16	1.3	0.7
20-100	68-212	0.12	1.5	0.8
20-150	68-302	0.26	2.0	1.1
20-200	68-392	0.47	2.6	1.4
20-250	68-482	0.80	3.5	1.9
20-300	68-572	1.54	5.5	3.1
20-350	68-662	2.37	7.2	4.0
20-400	68-752	3.19	8.4	4.7
20-450	68-842	4.01	9.3	5.2
20-500	68-932	4.85	10.1	5.6

气阀合金系列产品

牌号	要求	化学成分%												
		Fe	Ni	Mo	Cr	Ti	Nb	C	Al	Mn	Si	P	S	Cu
NCF3015	标准	余量	30.00	0.40	13.5	2.30	0.40	≤	1.60	≤	≤	≤	≤	/
		余量	33.50	1.00	15.5	2.90	0.90	0.08	2.20	0.05	0.05	0.015	0.010	/
80A	标准	≤	余量	/	18.00	1.80	/	≤	0.50	≤	≤	/	≤	/
		3.00	余量	/	21.00	2.70	/	0.01	1.80	1.00	1.00	/	0.015	/
751	标准	5.00	≥	/	14.00	2.00	0.70	≤	0.90	≤	≤	/	≤	≤
		9.00	70.00	/	17.00	2.60	1.20	0.10	1.50	1.00	0.50	/	0.010	0.100

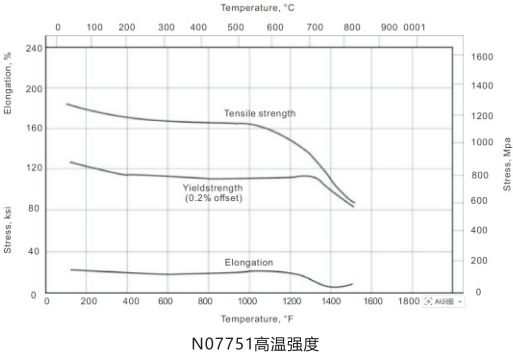
产品主要用途

气阀钢是制造内燃机进，排气阀的必需材料，在高温，高压，高冲刷和高磨蚀的苛刻条件下工作，是整个发动机中的关键材料。为提高内燃机功率和效率，同时降低废气污染物排放，需要提高内燃机燃气温度，使得排气阀工作温度更高，工况更加苛刻，高Al、Ti沉淀硬化的镍基合金可以更好的满足使用条件。

产品主要特点

- ✦ 均使用真空感应熔炼和保护气氛电渣重熔生产钢锭，可以精准控制合金成份，各批次性能一致性好，质量更稳定。
- ✦ 镍基合金气阀钢有着较马氏体型和一般奥氏体型气阀钢更高的工作温度和高强度，更好的抗氧化性和耐燃气腐蚀性能，在应力疲劳和热疲劳的条件下组织和尺寸更稳定。
- ✦ 塑性好，固溶状态下无析出相，有效避免墩粗开裂，工艺性能好。





N07751高温强度

合作伙伴

WIN-WIN COOPERATION

