

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 1 / 29 页 | 本资料原图 1 / 16 | 原图 860 × 634 像素

承压设备用焊接材料性能指标一览表																				
序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分（%）										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Co	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2d
1	20	CHB422R	NB/T 47018.2 E4303 GB/T 5117 E4303	用于承压设备碳钢的焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0 5.8	≤0.20	≤1.20	≤1.00	≤0.030	≤0.020	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	430~550	≥330	≥20	0	≥54
2	20	CHB426R	NB/T 47018.2 E4316 GB/T 5117 E4316	用于承压设备碳钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0 5.8	≤0.20	≤1.20	≤1.00	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	430~550	≥330	≥20	-30	≥54
3	21	CHB427R	NB/T 47018.2 E4315 GB/T 5117 E4315	用于承压设备碳钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0 5.8	≤0.20	≤1.20	≤1.00	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	430~550	≥330	≥20	-30	≥54
4	21	CHB427SHA	NB/T 47018.2 E4315 P GB/T 5117 E4315 P	适用于焊接低强度要求的抗氢钢、 承压设备碳钢，如20R（HIC）和 A306B（HIC）等	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	≤1.25	≤0.90	≤0.012	≤0.005	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	420~500	330~380	≥20	-30	≥54
5	22	CHB502R	NB/T 47018.2 E5003 GB/T 5117 E5003	用于承压设备碳钢、低合金钢的焊 接	2.5 3.2 4.0 5.0 5.8	≤0.15	≤1.25	≤0.90	≤0.030	≤0.020	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	0	≥54
6	22	CHB506R	NB/T 47018.2 E5016 GB/T 5117 E5016 ASME SFA-5.1 E7016	用于承压设备碳钢、低合金钢的焊 接	2.5 3.2 4.0 5.0 5.8	≤0.15	≤1.60	≤0.75	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	-30	≥54
7	23	CHB506N1JR	NB/T 47018.2 E5016-N1 P GB/T 5117 E5016-N1 P ASME SFA-5.5 E7016-G	用于承压设备相应强度等级低合金 钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	≤1.60	≤0.90	≤0.025	≤0.015	≥0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	-40	≥54
8	23	CHB507R	NB/T 47018.2 E5015 GB/T 5117 E5015 ASME SFA-5.1 E7015	用于承压设备碳钢、低合金钢的焊 接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0 5.8	≤0.15	≤1.60	≤0.90	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	-30	≥54
9	24	CHB507RH	NB/T 47018.2 E5015-N1 P GB/T 5117 E5015-N1 P ASME SFA-5.5 E7015-G	用于冲击韧性有更高要求的承压设 备相应强度等级低合金钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	≤1.60	≤0.80	≤0.025	≤0.015	≥0.50	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	-40	≥54
10	24	CHB507SHA	NB/T 47018.2 E5015 P GB/T 5117 E5015 P ASME SFA-5.5 E7015-G	适用于焊接Q345R（HIC）等结构， 如热高温分离器、循环氢分液罐等 压力容器或一些输油管线的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	1.00~1.60	0.20~0.60	≤0.010	≤0.005	≤0.20	≤0.30	≤0.10	-	V: ≤0.025	470~590	≥305	≥20	-30	≥54
11	25	CHB507NR	NB/T 47018.2 E5015-N3 P GB/T 5117 E5015-N3 P	适用于承压设备相应强度等级低合 金钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	≤1.25	≤0.60	≤0.025	≤0.015	1.10~2.00	-	≤0.35	-	-	490~610	≥390	≥20	-40	≥54
12	25	CHB507N1JR	NB/T 47018.2 E5015-N1 P GB/T 5117 E5015-N1 P ASME SFA-5.5 E7015-G	用于承压设备相应强度等级低合金 钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	≤1.60	≤0.60	≤0.025	≤0.015	≥0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	-40	≥54
13	26	CHB508R	NB/T 47018.2 E5018 GB/T 5117 E5018 ASME SFA-5.1 E7018	用于承压设备碳钢、低合金钢的焊 接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	≤1.60	≤0.90	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	-30	≥54
14	26	CHB557R	NB/T 47018.2 E5515-G P GB/T 5117 E5515-G P ASME SFA-5.5 E8015-G	用于承压设备相应强度等级低合金 钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	0.60~1.60	≤0.90	≤0.025	≤0.015	0.30~1.00	-	≤0.35	-	V: ≤0.05	550~670	≥460	≥18	-30	≥54
15	27	CHB557RH	NB/T 47018.2 E5515-N1 P GB/T 5117 E5515-N1 P ASME SFA-5.5 E8015-G	用于焊接承压设备、桥梁、水电站 下降管及海洋工程等重要结构	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	0.60~1.60	≤0.90	≤0.025	≤0.015	0.30~1.00	-	≤0.35	-	-	550~670	≥460	≥18	-40	≥54
16	27	CHB557QR	NB/T 47018.2 E5515-N3 P GB/T 5117 E5515-N3 P ASME SFA-5.5 E8015-G	用于焊接承压设备、桥梁、水电站 下降管及海洋工程等重要结构	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	≤1.25	≤0.60	≤0.025	≤0.015	1.10~2.00	-	≤0.35	-	-	550~670	≥460	≥18	-50	≥54
17	28	CHB558NR	NB/T 47018.2 E5518-N2 P GB/T 5117 E5518-N2 P	用于焊接承压设备相同等级的低合 金钢结构如15MnV、15MnV等	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	0.40~1.25	≤0.80	≤0.025	≤0.015	0.80~1.10	≤0.15	≤0.35	-	V: ≤0.05	550~670	470~550	≥20	-40	≥54
18	28	CHB58-1R	NB/T 47018.2 E5018-1 GB/T 5117 E5018-1 ASME SFA-5.1 E7018-1	用于承压设备碳钢、低合金钢的焊 接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	≤1.60	≤0.90	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	≤0.30	-	V: ≤0.08	490~610	≥400	≥20	-45	≥54
19	29	CHB607R	NB/T 47018.2 E5015-3M2 P GB/T 32533 E5015-3M2 P	用于承压设备相应强度等级低合金 钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	1.00~1.75	≤0.60	≤0.025	≤0.015	≤0.90	-	0.25~0.45	-	-	590~710	≥490	≥18	-30	≥54

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 2 / 29 页 | 本资料原图 2 / 16 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
20	29	CH0607RH	NBT 47018.2 E5915-G P GB/T 32533 E5915-G P ASME SFA-5.5 E9015-G	用于焊接承压设备、桥梁、水电站 下降管及海洋工程等重要结构。与 CF60 (62), W161002 钢有良好的 匹配	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	1.00-1.75	≤0.60	≤0.025	≤0.015	≥0.50	≤0.20	≤0.30	-	V:≤0.05	590-710	≥490	≥18	-40	≥54
21	30	CH0607QH	NBT 47018.2 E6215-N5M1 P GB/T 32533 E6215-N5M1 P ASME SFA-5.5 E8016-C1 ISO 18275-B-E0216-N5M1 P UHS DIN Z 3211 E6216-N5M1 P UHS DGS K 1401/01-2020	主要用于 07MnNiMoDR-50℃ 钢制球 罐及相应强度等级、类似工况的压 力容器、桥梁、海洋工程结构的焊 接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	0.60-1.20	≤0.80	≤0.010	≤0.008	2.00-2.75	-	≤0.30	-	-	620-740	≥530	≥18	-50 -60	≥80 ≥60
22	30	CH0607QG	NBT 47018.2 E6215-G AP GB/T 32533 E6215-G AP ASME SFA-5.5 E9015-G	用于焊接承压设备高强度石油储罐	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	≥1.00	≤0.60	≤0.015	≤0.008	≥0.50	≤0.30	0.10-0.40	-	V:≤0.05	610-730	≥490	≥20	-15 -20 -40	≥100 ≥100 ≥54
23	31	CH0607RH	NBT 47018.2 E5915-G P GB/T 32533 E5915-G P ASME SFA-5.5 E9015-G	用于承压设备相应强度等级低合金 钢, 如化工容器、锅炉汽包、贮罐 等的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	1.00-1.75	≤0.60	≤0.025	≤0.015	≥0.50	≤0.20	≥0.20	-	V:≤0.05	590-710	≥490	≥18	-50	≥54
24	31	CH0620FLHR	NBT 47018.2 E5915-G P GB/T 32533 E5915-G P ASME SFA-5.5 E9015-G	用于承压设备 62Cr 钢和相应强度低 合金钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	1.00-1.75	≤0.60	≤0.025	≤0.015	≥0.50	≤0.20	≤0.30	-	V:≤0.05	590-710	≥490	≥18	-50	≥54
25	32	CH0707RH	NBT 47018.2 E6915-G P GB/T 32533 E6915-G P ASME SFA-5.5 E10015-G	主要用于焊接相应强度等级的承压 设备低合金钢重要结构	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	1.00-1.75	≤0.60	≤0.025	≤0.015	≥0.50	≤0.20	≥0.30	-	V:≤0.05	690-810	≥600	≥18	-40	≥47
26	32	CH0807R	NBT 47018.2 E5015-N7 P GB/T 5117 E5015-N7 P ASME SFA-5.5 E7015-C2L	用于承压设备-101℃ 低温钢结构的 焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.05	≤1.25	≤0.50	≤0.025	≤0.015	3.00-3.75	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-101	≥54
27	33	CH0607R	NBT 47018.2 E5015-G P GB/T 5117 E5015-G P ASME SFA-5.5 E7015-G	用于承压设备-60℃ 低温钢结构的 焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	≤1.25	≤0.60	≤0.025	≤0.015	≥0.50	-	-	-	-	490-610	≥400	≥20	-60	≥54
28	33	CH0608R	NBT 47018.2 E5518-N5 P GB/T 5117 E5518-N5 P ASME SFA-5.5 E8018-C1	用于承压设备低温钢结构的焊接	3.2 4.0 5.0	≤0.12	≤1.25	≤0.80	≤0.025	≤0.015	2.00-2.75	-	-	-	-	550-670	≥460	≥18	-60	≥54
29	34	CH0707R	NBT 47018.2 E5015-N5 P GB/T 5117 E5015-N5 P ASME SFA-5.5 E7015-C1L	用于承压设备-70℃ 低温钢结构的 焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.05	≤1.25	≤0.50	≤0.025	≤0.015	2.00-2.75	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-75	≥54
30	34	CH0707RH	NBT 47018.2 E5515-N5 P GB/T 5117 E5515-N5 P ASME SFA-5.5 E8015-C1	用于承压设备-60℃ 低温钢结构的 焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	≤1.25	≤0.60	≤0.025	≤0.015	2.00-2.75	-	-	-	-	550-670	≥460	≥18	-60	≥54
31	35	CH01307R	NBT 47018.2 E5515-1CM GB/T 5118 E5515-1CM ASME SFA-5.5 E8015-B2	用于承压设备工作温度 520℃ 以下 的珠光体耐热钢焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	≤0.90	≤0.80	≤0.025	≤0.015	-	1.00-1.50	0.40-0.65	-	-	550-670	≥460	≥18	0	≥54
32	35	CH0607AR	NBT 47018.2 E5515-1CM GB/T 5118 E5515-1CM ASME SFA-5.5 E8015-B2	适用于焊接工作在 520℃ 以下的 15CrMoR (H) 等纯净度和力学性 能要求高的承压设备用耐热钢, 如锅 炉管道、高压容器、石油炼化设备 等, 也可用来焊接 30CrMo 钢	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	0.50-0.90	≤0.60	≤0.010	≤0.008	-	1.00-1.50	0.40-0.65	-	-	550-670	≥460	≥18	0 -10 -30	≥54 ≥41 ≥27
33	36	CH01307H	NBT 47018.2 E5515-1CM GB/T 5118 E5515-1CM	适用于焊接工作温度在 520℃ 以下 的 1% 镍 0.5% 铜 (如 15CrMo) 低 合金钢, 如锅炉管道、压力容器、 石油容器、石油炼化设备等	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	≤0.90	≤0.60	≤0.010	≤0.010	≤0.20	1.00-1.50	0.40-0.65	≤0.20	Si _C ≤0.003 Sn _C ≤0.003 As _C ≤0.01 X 系数≤10ppm	520-680	310-620	≥20	-20	≥54
34	36	CH01307LR	NBT 47018.2 E5215-1CML GB/T 5118 E5215-1CML ASME SFA-5.5 E7015-B2L	用于焊接工作温度在 520℃ 以下 的 1% 镍 0.5% 铜 (如 15CrMo) 低 合金钢, 如锅炉管道、压力容器、 石油炼化设备等, 也可用来焊接 30CrMo 钢	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.05	≤0.90	≤1.00	≤0.025	≤0.015	-	1.0-1.50	0.40-0.65	-	-	520-640	≥390	≥18	0	≥54

续上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 3 / 29 页 | 本资料原图 3 / 16 | 原图 860 × 634 像素

706
四川大西洋焊接材料股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2d
35	37	CHH300R	NB/T 47018.2 E5518-10CM GB/T 5118 E5518-10CM ASME SFA-5.5 E3018-B2	适用于焊接工作温度在520℃以下的1%低0.5%铜承压设备用耐热钢,如锅炉管道、压力容器、石油容器、石油抽提设备等	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	≤0.90	≤0.80	≤0.025	≤0.015	-	1.00-1.50	0.40-0.65	-	-	550-670	≥460	≥18	0	≥54
36	37	CHH317R	NB/T 47018.2 E5515-10CMV GB/T 5118 E5515-10CMV	用于承压设备工作温度540℃以下的珠光体耐热钢焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	≤0.90	≤0.60	≤0.025	≤0.015	-	0.80-1.50	0.40-0.65	-	V:0.10-0.35	550-670	≥460	≥18	0	≥54
37	38	CHH407R	NB/T 47018.2 E6215-2C1M GB/T 5118 E6215-2C1M ASME SFA-5.5 E3015-B3	用于承压设备C2.25MnCu珠光体耐热钢焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	≤0.90	≤0.60	≤0.025	≤0.015	-	2.00-2.50	0.90-1.20	-	-	620-740	≥530	≥18	0	≥54
38	38	CHH407AR	NB/T 47018.2 E6215-2C1M GB/T 5118 E6215-2C1M ASME SFA-5.5 E3015-B3	适用于焊接低2.5钼类(2.25%Mo等)纯净度和力学性能要求高的承压设备用耐热钢,如550℃以下工作的高温高压管道、化工机械、石油裂化设备等	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	0.30-0.90	≤0.50	≤0.010	≤0.005	-	2.00-2.50	0.90-1.10	-	-	620-740	≥530	≥18	-30	≥27
39	39	CHH407HR	NB/T 47018.2 E6215-2C1M ASME SFA-5.5 E3015-B3	适用于焊接低2.5钼类(2.25%Mo等)纯净度和力学性能要求高的低合金耐热钢结构,如550℃以下工作的高温高压管道、化工机械、石油裂化设备等	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	0.30-0.95	≤0.80	≤0.010	≤0.010	≤0.20	2.00-2.50	0.90-1.20	≤0.20	Si≤0.004 Sn/As/Cu/Al/Ti Nb≤0.010 X系数≤10ppm J系数≤150ppm	520-680	315-620	≥20	-30	≥54
40	39	CHH408R	NB/T 47018.2 E6218-2C1M GB/T 5118 E6218-2C1M ASME SFA-5.5 E3018-B3	用于承压设备C2.25MnCu珠光体耐热钢焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	≤0.90	≤1.00	≤0.025	≤0.015	-	2.00-2.50	0.90-1.20	-	-	620-740	≥530	≥18	0	≥54
41	40	CHH407LR	NB/T 47018.2 E5515-2C1ML GB/T 5118 E5515-2C1ML ASME SFA-5.5 E3015-B3L	用于承压设备C2.25MnCu珠光体耐热钢焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.05	≤0.90	≤1.00	≤0.025	≤0.015	-	2.00-2.50	0.90-1.20	-	-	550-670	≥460	≥18	0	≥54
42	40	CHH417R	NB/T 47018.2 E5515-2CMV Nb GB/T 5118 E5515-2CMV Nb	用于焊接工作温度在620℃以下的12Cr1Mo1.8V TiB类珠光体低合金耐热结构,如高温高压锅炉、管道等	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.12	≤1.00	≤0.60	≤0.025	≤0.015	-	2.40-3.00	0.70-1.00	-	V:0.25-0.50 Nb:0.35-0.65	550-670	≥460	≥18	0	≥54
43	41	CHH447R	NB/T 47018.2 E6215-2C1MV GB/T 5118 E6215-2C1MV	用于新型锅炉水冷壁(T2)管道用耐热钢的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.15	0.40-1.50	≤0.60	≤0.025	≤0.015	-	2.00-2.60	0.90-1.20	-	V:0.20-0.40 Nb:0.010-0.050	620-740	≥530	≥18	-20	≥68
44	41	CHH457R	NB/T 47018.2 E6215-3C1MV GB/T 5118 E6215-3C1MV	用于焊接工作温度在600℃以下相应的低合金耐热结构,如高温高压汽轮发电机组、锅炉管道等	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05-0.15	0.40-1.50	≤0.60	≤0.025	≤0.015	-	2.60-3.40	0.90-1.20	-	V:0.20-0.40 Nb:0.010-0.050	620-740	≥530	≥18	-20	≥68
45	42	CHH517R	NB/T 47018.2 E5515-5CMV GB/T 5118 E5515-5CMV	用于承压设备C5MoV珠光体耐热钢焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	0.5-0.9	≤0.50	≤0.025	≤0.015	-	4.5-6.0	0.40-0.70	≤0.5	V:0.10-0.35	550-670	≥460	≥18	室温	≥54
46	42	CHK202R	NB/T 47018.2 E410-16 GB/T 983 E410-16 ASME SFA-5.4 E410-16	用于焊接06Cr13、12Cr13不锈钢承压结构件	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	≤1.0	≤0.90	≤0.03	≤0.02	≤0.70	11.0-14.0	≤0.75	≤0.75	-	≥450	-	≥18	-	-
47	43	CHK207R	NB/T 47018.2 E410-15 GB/T 983 E410-15 ASME SFA-5.4 E410-15	用于焊接06Cr13、12Cr13不锈钢承压结构件	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	≤1.0	≤0.90	≤0.03	≤0.02	≤0.70	11.0-14.0	≤0.75	≤0.75	-	≥450	-	≥18	-	-
48	43	CHS002R	NB/T 47018.2 E308L-16 GB/T 983 E308L-16 ASME SFA-5.4 E308L-16 ISO 3581-B-E308L-16	用于焊接超低碳02Cr19Ni10不锈钢承压结构件,也可用于06Cr18Ni10Ti不锈钢承压结构件,主要用于合成纤维、化肥、石油等承压设备的制造	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥30	-	-

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 4 / 29 页 | 本资料原图 4 / 16 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
49	44	CH800LT	NiUT 47018.2 E308L-16 GB/T 983 E308L-16 ASME SFA-5.4 E308L-16 ISO 3581-B-E308L-16	用于超低碳00Cr19Ni10或06Cr18Ni11Ti不锈钢承压设备的焊接。在-196℃下有良好的韧性，适用于LNG储罐及管道的焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥30	-196	≥32
50	44	CH8002NiR	NiUT 47018.2 E347L-16 GB/T 983 E347L-16 ASME SFA-5.4 E347-16 ISO 3581-B-E347L-16	用于热壁加氢反应器内壁承压的不锈钢堆焊	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	Nb+Ta:8×C-1.00	≥510	-	≥25	-	-
51	45	CH8007R	NiUT 47018.2 E308L-15 GB/T 983 E308L-15 ASME SFA-5.4 E308L-15 ISO 3581-B-E308L-15	用于焊接超低碳02Cr19Ni10不锈钢承压结构件，也可用于06Cr18Ni11Ti耐腐蚀的不锈钢承压结构件的焊接。主要用于合成纤维、化肥、石油等承压设备的制造	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥30	-	-
52	45	CH8007LT	NiUT 47018.2 E308L-15 GB/T 983 E308L-15 ASME SFA-5.4 E308L-15 ISO 3581-B-E308L-15	用于耐腐蚀的02Cr19Ni10型不锈钢承压结构件的焊接。在-196℃下具有良好的韧性。主要用于液化天然气(LNG)等承压设备的制造	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥30	-196	≥32
53	46	CH8022R	NiUT 47018.2 E316L-16 GB/T 983 E316L-16 ASME SFA-5.4 E316L-16 ISO 3581-B-E316L-16	用于焊接尿素、合成纤维等承压设备及相同类型的不锈钢承压结构件。也可用于焊接后不能进行热处理的铬不锈钢以及复合钢和异种钢等承压结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥490	-	≥25	-	-
54	46	CH8022LT	NiUT 47018.2 E316L-16 GB/T 983 E316L-16 ASME SFA-5.4 E316L-16 ISO 3581-B-E316L-16	可焊接-196℃超低温下服役的316L类型氏体不锈钢管道系统。适用于液化天然气(LNG)储罐及管道、深冷承压设备的焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥490	-	≥25	-196	≥32
55	47	CH8027R	NiUT 47018.2 E316L-15 GB/T 983 E316L-15 ASME SFA-5.4 E316L-15 ISO 3581-B-E316L-15	用于焊接尿素、合成纤维等承压设备及相同类型的不锈钢承压结构件。也可用于焊接后不能进行热处理的铬不锈钢以及复合钢和异种钢等承压结构件	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥490	-	≥25	-	-
56	47	CH8027LT	NiUT 47018.2 E316L-15 GB/T 983 E316L-15 ASME SFA-5.4 E316L-15 ISO 3581-B-E316L-15	用于液化天然气(LNG)等相同类型的不锈钢承压设备的焊接。在-196℃下具有良好的韧性	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥490	-	≥25	-196	≥32
57	48	CH8032MoR	NiUT 47018.2 E317L-16 GB/T 983 E317L-16 ASME SFA-5.4 E317L-16 ISO 3581-B-E317L-16	用于焊接AISI317、G1083及相同类型的不锈钢承压结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	18.0-21.0	3.0-4.0	≤0.75	-	≥510	-	≥20	-	-
58	48	CH8042R	NiUT 47018.2 E309L Mo-16 GB/T 983 E309L Mo-16 ASME SFA-5.4 E309L Mo-16 ISO 3581-B-E309L Mo-16	用于相同类型的超低碳不锈钢材料(如尿素合成塔衬里)及异种钢承压结构件的焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	22.0-25.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
59	49	CH8062R	NiUT 47018.2 E309L-16 GB/T 983 E309L-16 ASME SFA-5.4 E309L-16 ISO 3581-B-E309L-16	用于合成纤维、石油化工等设备制造的相同类型的不锈钢承压结构、复合钢和异种钢等承压结构件的焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	22.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
60	49	CH8067R	NiUT 47018.2 E309L-15 GB/T 983 E309L-15 ASME SFA-5.4 E309L-15 ISO 3581-B-E309L-15	用于合成纤维、石油化工等承压设备制造的相同类型的不锈钢结构、复合钢和异种钢等承压结构件的焊接。也可用于核反应堆压力容器内壁过热器堆焊和底内构件焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	22.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-

接上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 5 / 29 页 | 本资料原图 5 / 16 | 原图 860 × 634 像素

108
四川大西洋焊接材料股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
61	50	CHS102R	NB/T 47018.2 E308-16 GB/T 983 E308-16 ASME SFA-5.4 E308-16 ISO 3581-B - ES308-16	用于焊接06Cr19Ni10型不锈钢承压 结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥30	-	-
62	50	CHS102RH	NB/T 47018 E308H-16 GB/T 983 E308H-16 ASME SFA-5.4 E308H-16 ISO 3581-B - ES308H-16	适用于304H型承压结构件的焊接， 工作温度与304H相当	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.04-0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥30	-	-
63	51	CHS102MoR	NB/T 47018.2 E307-16 GB/T 983 E307-16 ASME SFA-5.4 E307-16 ISO 3581-B - ES307-16	适用于ASTM307型及其它异种钢的 承压设备焊接，也可用于用冲击腐 蚀和过渡层的堆焊，如高钼钢、 淬硬钢等	2.5 3.2 4.0 5.0	0.04-0.14	3.30-4.75	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-10.7	18.0-21.5	0.5-1.5	≤0.75	-	≥590	-	≥25	-	-
64	51	CHS107R	NB/T 47018.2 E308-15 GB/T 983 E308-15 ASME SFA-5.4 E308-15 ISO 3581-B - ES308-15	用于焊接耐腐蚀的06Cr19Ni10型不 锈钢承压结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥30	-	-
65	52	CHS107RH	NB/T 47018.2 E308H-15 GB/T 983 E308H-15 ASME SFA-5.4 E308H-15 ISO 3581-B - ES308H-15	适用于304H型的焊接，工作温度与 304H相当	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.04-0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥30	-	-
66	52	CHS132R	NB/T 47018.2 E347-16 GB/T 983 E347-16 ASME SFA-5.4 E347-16 ISO 3581-B - ES347-16	用于焊接重要的含钨或钼 稳定型的06Cr18Ni11型耐蚀 不锈钢承压结构件，如： 06Cr18Ni11Ti/06Cr18Ni11Nb等	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	Nb+Ta≤0.10	≥520	-	≥25	-	-
67	53	CHS132RH	NB/T 47018.2 E347-16 GB/T 983 E347-16 ASME SFA-5.4 E347-16 ISO 3581-B - ES347-16	用于焊接重要的含钨或钼 稳定型的06Cr18Ni11型耐蚀 不锈钢承压结构件，如： 06Cr18Ni11Ti/06Cr18Ni11Nb等	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.04-0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	Nb+Ta≤0.10	≥520	-	≥25	-	-
68	53	CHS137R	NB/T 47018.2 E347-15 GB/T 983 E347-15 ASME SFA-5.4 E347-15 ISO 3581-B - ES347-15	用于焊接重要的耐蚀含钨或钼 稳定型的06Cr18Ni11型耐蚀 不锈钢承压结构件，如06Cr18Ni11Ti/06Cr18Ni11Nb 等	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.75	≤0.75	Nb+Ta≤0.10	≥520	-	≥25	-	-
69	54	CHS202R	NB/T 47018.2 E316-16 GB/T 983 E316-16 ASME SFA-5.4 E316-16 ISO 3581-B - ES316-16	用于焊接在有机和无机酸（非 氧化性酸）介质中工作的 06Cr17Ni12Mo2不锈钢承压设备	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥520	-	≥25	-	-
70	54	CHS207R	NB/T 47018.2 E316-15 GB/T 983 E316-15 ASME SFA-5.4 E316-15 ISO 3581-B - ES316-15	用于焊接低碳的06Cr17Ni12Mo2不 锈钢承压设备，也可用于异种耐 承压设备的焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥520	-	≥25	-	-
71	55	CHS207RH	NB/T 47018.2 E316H-15 GB/T 983 E316H-15 ASME SFA-5.4 E316H-15 ISO 3581-B - ES316H-15	用于焊接低碳的06Cr17Ni12Mo2不 锈钢承压设备，也可用于异种耐 承压设备的焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	0.04-0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥520	-	≥25	-	-
72	55	CHS212R	NB/T 47018.2 E318-16 GB/T 983 E318-16 ASME SFA-5.4 E318-16 ISO 3581-B - ES318-16	用于重要的06Cr17Ni12Mo2Ti、 06Cr17Ni12Mo2Nb、超低碳的 022Cr17Ni12Mo2等耐蚀承压设备 的焊接，如尿素合成塔、维尼纶承 压设备等接触强腐蚀性介质的部件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	Nb+Ta≤0.10	≥550	-	≥20	-	-
73	56	CHS217R	NB/T 47018.2 E318-15 GB/T 983 E318-15 ASME SFA-5.4 E318-15 ISO 3581-B - ES318-15	用于重要的06Cr17Ni12Mo2Ti、 06Cr17Ni12Mo2Nb、超低碳的 022Cr17Ni12Mo2等耐蚀承压设备 的焊接，如尿素合成塔、维尼纶设 备等接触强腐蚀性介质的部件	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	Nb+Ta≤0.10	≥550	-	≥20	-	-

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 6 / 29 页 | 本资料原图 6 / 16 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
74	56	CHS222R	NBT 47018.2 E317M-16 GB/T 983 E317M-16	用于焊接相同类型的含铜不锈钢承压设备	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤0.90	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	18.0-21.0	2.0-2.5	≤2	-	≥540	-	≥25	-	-
75	57	CHS232R	NBT 47018.2 E318V-16 GB/T 983 E318V-16	可焊接一般耐热及要求耐腐蚀的 06Cr18Ni11Ti 及 06Cr17Ni12Mo2Ti 不锈钢承压结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-2.5	≤0.75	V0.30-0.30	≥540	-	≥25	-	-
76	57	CHS237R	NBT 47018.2 E318V-15 GB/T 983 E318V-15	常用于有耐热、耐腐蚀性能要求的 06Cr18Ni11Ti 及 06Cr17Ni12Mo2Ti 不锈钢承压结构的多层焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-2.5	≤0.75	V0.30-0.30	≥540	-	≥25	-	-
77	58	CHS302R	NBT 47018.2 E309-16 GB/T 983 E309-16 ASME SFA-5.4 E309-16 ISO 3581-B - E309-16	用于焊接相同类型的不锈钢-不锈钢衬里、异种钢(Cr19Ni10)和低碳钢以及高铬钢、高锰钢等承压结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	22.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
78	58	CHS302RH	NBT 47018.2 E309H-16 GB/T 983 E309H-16 ASME SFA-5.4 E309H-16	用于焊接相同类型的不锈钢 (24Cr12Ni) 的部件或附件、不锈钢衬里、异种钢(Cr19Ni10)和低碳钢以及高铬钢、高锰钢等承压结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.04-0.15	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	22.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
79	59	CHS307R	NBT 47018.2 E309-15 GB/T 983 E309-15 ASME SFA-5.4 E309-15 ISO 3581-B - E309-15	用于焊接相同类型的不锈钢、异种钢以及高铬钢、高锰钢等承压结构件	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	22.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
80	59	CHS312R	NBT 47018.2 E309M-16 GB/T 983 E309M-16 ASME SFA-5.4 E309M-16 ISO 3581-B E309M-16	用于焊接耐硫酸介质(硫酸)腐蚀的同类不锈钢承压容器,也可用作不锈钢衬里、复合钢板、异种钢的承压设备焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-14.0	22.0-25.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
81	60	CHS385R	NBT 47018.2 E385-16 GB/T 983 E385-16 ASME SFA-5.4 E385-16 ISO 3581-B-E385-16	通常用于在硫酸和一些含有氯化物介质使用的不锈钢承压设备焊接。当要求改善某些介质中的耐腐蚀性能时,也可用于焊接904L钢和 00Cr19Ni13Mo型不锈钢承压设备	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.03	1.0-2.5	≤0.90	≤0.030	≤0.020	24.0-26.0	19.5-21.5	4.2-5.2	1.2-2.0	-	≥520	-	≥28	-	-
82	60	CHS402R	NBT 47018.2 E310-16 GB/T 983 E310-16 ASME SFA-5.4 E310-16 ISO 3581-B-E310-16	用于在高温条件下工作的同类耐热不锈钢的承压设备焊接,也可用于硬化性大的钢种如(Ge5Mo、Cr9Mo、Cr13、Cr28等)以及异种钢的承压设备焊接	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.08-0.20	1.0-2.5	≤0.75	≤0.030	≤0.020	20.0-22.5	25.0-28.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
83	61	CHS407R	NBT 47018.2 E310-15 GB/T 983 E310-15 ASME SFA-5.4 E310-15 ISO 3581-B - E310-15	用于同类型的耐热不锈钢、不锈钢衬里以及异种钢的承压设备焊接,也可用来焊接硬化性较大的 Ge5Mo、Cr9Mo、Cr13、Cr28 等承压结构	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.08-0.20	1.0-2.5	≤0.75	≤0.030	≤0.020	20.0-22.5	25.0-28.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
84	61	CHS412R	NBT 47018.2 E310M-16 GB/T 983 E310M-16 ASME SFA-5.4 E310M-16 ISO 3581-B - E310M-16	用于在高温下工作耐热不锈钢的承压设备焊接,也可用于焊接不锈钢衬里、异种钢承压结构等。在焊接淬硬性高的碳钢、低合金钢时热输入最好	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	1.0-2.5	≤0.75	≤0.030	≤0.020	20.0-22.0	25.0-28.0	2.0-3.0	≤0.75	-	≥550	-	≥28	-	-
85	62	CHS507R	NBT 47018.2 E16-25Mo-N-15 GB/T 983 E16-25Mo-N-15	用于焊接呈淬硬状态下的低合金钢、中合金钢、异种钢以及强度较大的承压结构件和相应的热强钢等承压设备。如:022Cr22Ni5Mo3N 双相不锈钢和碳钢承压设备的焊接等	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	0.5-2.5	≤0.90	≤0.030	≤0.020	22.0-27.0	14.0-18.0	5.0-7.0	≤0.5	N:≥0.1	≥610	-	≥30	-	-
86	62	CHS220RH	NBT 47018.2 E2209-16 GB/T 983 E2209-16 ASME SFA-5.4 E2209-16 ISO 3581-B-E32209-16	主要用于石化、水行业同类型的超低碳不锈钢材料的承压设备焊接。如:022Cr22Ni5Mo3N 双相不锈钢等钢的承压设备焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.0	≤1.00	≤0.030	≤0.020	7.5-10.5	21.5-23.5	2.5-3.5	≤0.75	N0.08-0.20	≥690	-	≥18	-	-

接上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 7 / 29 页 | 本资料原图 7 / 16 | 原图 860 × 634 像素

/10 四川大西洋焊接材料股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

接上表

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
87	63	CHS259R	Nb/T 47018.2 E2594-16 GB/T 983 E2594-16 ASME SFA-5.4 E2594-16	主要用于海洋石油、天然气、石化行业同类双相不锈钢承压设备的焊接，也可以用于碳钢及低合金钢与以相不锈钢的异种钢焊接。如：022Cr25Ni7Mo4N, 2500型 UNS S32750(管件)，UNS J93404(铸件)，03Cr25Ni6Mo3Cu2N等	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.0	≤1.00	≤0.030	≤0.020	8.0-10.5	24.0-27.0	3.5-4.5	≤0.75	N≤0.20-0.30	≥760	-	≥18	-	-
88	63	CHS269R	Nb/T 47018.2 E312-16 GB/T 983 E312-16 ASME SFA-5.4 E312-16 ISO 3581-B-EN312-16	用于高碳钢、工具钢及异种金属的承压设备焊接	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	8.0-10.5	28.0-32.0	≤0.75	≤0.75	-	≥660	-	≥18	-	-
89	64	CHW-40Cr26R	Nb/T 47018.3 G43AY M21 ZS N1 GB/T 8110 G43AY M21 ZS N1	用于耐硫酸露点腐蚀钢承压设备的焊接，如09Cr26(ND)钢。	0.8 1.0 1.2 1.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430-600	≥330	≥20	室温	≥54
90	64	CHW-50Cr2	Nb/T 47018.3 G49AY C1 S10 (ER49-1) GB/T 8110 G49AY C1 S10 (ER49-1) ASME SFA-5.18 ER70S-4	适用于强度级别相当的承压设备用钢材的单道及多道焊接。如 Q245R、Q345R 材质	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.11	1.80-2.10	0.65-0.95	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	-	≤0.50	-	490-670	≥390	≥18	0	≥54
91	65	CHW-50Cr2R	Nb/T 47018.3 G49A3 C1 S2 (ER50-2) GB/T 8110 G49A3 C1 S2 (ER50-2) ASME SFA-5.18 ER70S-2 ISO 14341-B-G 49A 3 M21 S2	用于500MPa级强度承压设备用碳钢及低合金钢如高层建筑、野外作业等的单道或多道、对接或角接的焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.07	0.90-1.40	0.40-0.70	≤0.025	≤0.015	-	-	-	≤0.50	Ti: 0.05-0.15 Al: 0.05-0.15 Zr: 0.02-0.12	490-670	≥390	≥18	-30	≥54
92	65	CHW-50Cr3R	Nb/T 47018.3 G49A3 M21 S3 (ER50-3) GB/T 8110 G49A3 M21 S3 (ER50-3) ASME SFA-5.18 ER70S-3 ISO 14341-B-G 49A 3 M21 S3	用于承压设备用500MPa级强度的碳钢及低合金钢的单道或多道、对接或角接的焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	0.06-0.15	0.90-1.40	0.45-0.75	≤0.025	≤0.015	≤0.15	≤0.15	≤0.15	≤0.50	V: ≤0.03	490-670	≥390	≥18	-30	≥54
93	66	CHW-50Cr6R	Nb/T 47018.3 G49A3 C1 M21 S6 (ER50-6) GB/T 8110 G49A3 C1 M21 S6 (ER50-6) ASME SFA-5.18 ER70S-6 ISO 14341-B-G 49A 3 C1 M21 S6	适用于强度级别相当的承压设备用钢材的单道及多道焊接。如 Q245R、Q345R 材质	0.8 1.0 1.2 1.6	0.06-0.15	1.40-1.85	0.80-1.15	≤0.025	≤0.015	≤0.15	≤0.15	≤0.15	≤0.50	V: ≤0.03	490-670	≥390	≥18	-30	≥54
94	66	CHW-50Cr8R	Nb/T 47018.3 G49A3 C1 S11 (ER50-G) GB/T 8110 G49A3 C1 S11 (ER50-G) ASME SFA-5.18 ER70S-8 ISO 14341-B-G 49A 3 C1 S11	适于大线能量焊接，广泛用于锅炉及压力容器500MPa级低合金高强钢的焊接。如X60、X65、18Nb、12-16Mo系列材料	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.15	1.40-1.90	0.55-1.30	≤0.025	≤0.015	-	-	-	≤0.50	Ti: ≤0.30	490-670	≥390	≥18	-30	≥54
95	67	CHW-50A1R	Nb/T 47018.3 G52 M21 IM3 (ER49-A1) GB/T 39279 G52 M21 IM3 (ER49-A1) ASME SFA-5.28 ER70S-A1	采用富氮保护气体用于焊接工作温度在510℃以下的C-Mn钢锅炉管道，如15Mn。也可用于强度级别相当的低合金高强钢的焊接	1.0 1.2 1.6	≤0.12	≤1.30	0.30-0.70	≤0.020	≤0.010	-	-	0.40-0.65	≤0.35	-	≥520	≥400	≥18	0	≥54
96	67	CHW-60Cr	Nb/T 47018.3 G55A3 M21 S4M3 (ER55-10-Ti) GB/T 8110 G55A3 M21 S4M3 (ER55-10-Ti) ASME SFA-5.28 ER90S-G ISO 14341-B-G 55A 3 M21 S3M3T	采用富氮气体保护焊广泛用于锅炉及压力容器550-600MPa级低合金高强钢的焊接。如X70、62CF、15Mo3Mn等材料	1.0 1.2 1.6	≤0.12	1.20-1.90	0.40-0.80	≤0.020	≤0.010	-	-	0.20-0.50	≤0.50	Ti: ≤0.20	550-740	≥460	≥18	-30	≥54

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 8 / 29 页 | 本资料原图 8 / 16 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
97	68	CHW-60CSR	NB/T 47018.3 G55A3 M21 S3M1 GB/T 8110 G55A3 M21 S3M1 ASME SFA-5.28 ER808-G ISO 14341-B-G 55A 3 M21 S3M1	采用富氩气体保护焊广泛用于强度 级别550~600MPa的压力容器对接 焊及角焊	1.0 1.2 1.6	0.07~0.12	1.60~2.10	0.50~0.80	≤0.020	≤0.010	≤0.15	—	0.40~0.60	≤0.50	—	550~740	≥460	≥18	-30	≥54
98	68	CHW-55C1R	NB/T 47018.3 G55A4H M21 SN2(ER55-Ni1) GB/T 8110 G55A4H M21 SN2(ER55-Ni1) ASME SFA-5.28 ER808-Ni1 ISO 14341-B-G 55A 5 M21 SN2	采用80%Ar+20%CO ₂ 保护气体应用于 对低温韧性(-45℃)要求较高的 承压设备用钢材的焊接	1.0 1.2 1.6	≤0.12	≤1.25	0.40~0.80	≤0.020	≤0.010	0.80~1.10	≤0.15	≤0.35	≤0.50	V ₁ ≤0.05	550~740	≥460	≥18	-45	≥54
99	69	CHW-55C2R	NB/T 47018.3 G55P6 M21 SN5 (ER55-Ni2) GB/T 8110 G55P6 M21 SN5 (ER55-Ni2) AWS A5.28 ER808-Ni2 ISO 14341-B-G 55P 5 M21 SN5	采用80%Ar+20%CO ₂ 保护气体应用于 对低温韧性(-40℃)要求较高的 承压设备用钢材的焊接	1.0 1.2 1.6	≤0.12	≤1.25	0.40~0.80	≤0.020	≤0.010	2.00~2.75	—	—	≤0.50	—	550~740	≥460	≥18	-45	≥54
100	69	CHW-55C3R	NB/T 47018.3 G55P7H M21 SN7(ER55-Ni3) GB/T 8110 G55P7H M21 SN7(ER55-Ni3) ASME SFA-5.28 ER808-Ni3 ISO 14341-B-G 55P 8 M21 SN7	采用富氩保护气体应用于对低温韧 性(-75℃)要求较高的低合金高 强度钢的焊接	1.0 1.2 1.6	≤0.12	≤1.25	0.40~0.80	≤0.020	≤0.010	3.00~3.75	≤0.15	≤0.35	≤0.50	V ₁ ≤0.05	550~740	≥460	≥18	-75	≥54
101	70	CHW-55R2R	NB/T 47018.3 G55 M21 1CM3 GB/T 39279 G55 M21 1CM3 ASME SFA-5.28 ER808-B2Mo ISO 21952-B-G 1CM3	采用95%Ar+5%O ₂ 气体, 应用于承 压设备用 1.25%Cr-0.5%Mo耐热 钢的焊接, 如15CrMoR材质	1.0 1.2 1.6	≤0.12	0.30~1.50	0.30~0.90	≤0.020	≤0.010	—	1.00~1.60	0.40~0.65	≤0.40	—	≥550	≥470	≥18	0	≥54
102	70	CHW- 55B2MoR	NB/T 47018.3 G55 M21 1CM4(ER55-B2-Mo) GB/T 39279 G55 M21 1CM4(ER55- B2-Mo)	采用80%Ar+20%CO ₂ 气体, 应用于 承压设备用 1.00%Cr-0.5%Mo耐热 钢的焊接, 如15CrMoR材质	1.0 1.2 1.6	0.06~0.10	1.20~1.70	0.60~0.90	≤0.020	≤0.010	≤0.25	0.90~1.20	0.45~0.65	≤0.35	—	≥550	≥440	≥20	0	≥54
103	71	CHW-55B2VR	NB/T 47018.3 G55 M21 1CM4V(ER55-B2-MoV) GB/T 39279 G55 M21 1CM4V(ER55-B2-MoV)	采用富氩保护气体, 用于常规热 电站、核能动力装置、石油精制、 加氢裂化设备、合成化工容器等 结构的焊接, 如1.25%Cr-0.5%Mo- 0.25%V类的壁厚温度≤550℃以下 的锅炉受热面管子、蒸汽参数为 510℃的高中压蒸汽管道、汽轮机 等; 以及诸如20Cr19Ni10MoV等汽轮 机转子压体的补焊等	1.0 1.2 1.6	0.06~0.10	1.20~1.60	0.60~0.90	≤0.020	≤0.010	≤0.25	1.00~1.30	0.50~0.70	≤0.35	V 0.20~0.40	≥550	≥440	≥19	0	≥54
104	71	CHW-62R1R	NB/T 47018.3 G62 M21 2C1M3 GB/T 39279 G62 M21 2C1M3 ASME SFA-5.28 ER908-B3MoS ISO 21952-B-G 2C1M3	采用80%Ar+20%CO ₂ 气体, 应用于 承压设备用 2.25%Cr-1.0%Mo耐热 钢的焊接, 如12Cr2Ni4材料	1.0 1.2 1.6	≤0.12	0.75- 1.50	0.30~0.90	≤0.020	≤0.010	—	2.30~2.70	0.90~1.20	≤0.40	—	≥620	≥540	≥18	0	≥54
105	72	CHW-308R	NB/T 47018.3 S308 GB/T 29713 S308 YBT 5092 H060G21Ni10 ASME SFA-5.9 ER308 ISO 14343-B-S308	用于承压设备用18-8、18-12和 20-10型奥氏体不锈钢的焊接, 常 用于相似成分母材的焊接, 尤其是 304型	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.08	1.00~2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.00~11.0	19.5~22.0	≤0.75	≤0.75	—	≥550	—	≥25	—	—
106	72	CHW-308LR	NB/T 47018.3 S308L GB/T 29713 S308L YBT 5092 H022G21Ni10 ASME SFA-5.9 ER308L ISO 14343-B-S308L	用于承压设备用超低碳00Cr19Ni10 不锈钢结构件焊接, 也可用于 工作温度低于300℃的耐腐蚀的 00Cr18Ni10Ti不锈钢结构件的焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	1.00~2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.00~11.0	19.5~22.0	≤0.75	≤0.75	—	≥510	—	≥25	—	—

续上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 9 / 29 页 | 本资料原图 9 / 16 | 原图 860 × 634 像素

12
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
107	73	CHM-308LSR	NBT 47018.3 S308LS GB/T 29713 S308LS YB/T 5092 H022C-21Ni308S ASME SFA-5.9 ER308LS ISO 14343-B-88308LS	用于承压设备用相同类型不锈钢， 如：超低碳18%Cr-8%Ni不锈钢、 运装货车的TCS材料等焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	1.00-2.50	0.65-1.00	≤0.025	≤0.020	9.00-11.0	19.5-22.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
108	73	CHM-309R	NBT 47018.3 S309 GB/T 29713 S309 YB/T 5092 H10G-24Ni13 ASME SFA-5.9 ER309 ISO 14343-B-88309	用于承压设备用相同类型的不 锈钢，不锈钢衬里、异种钢 (Cr19Ni10和低碳钢)以及高铬 钢、高锰钢等焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.12	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	12.0-14.0	23.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
109	74	CHM-309LR	NBT 47018.3 S309L GB/T 29713 S309L YB/T 5092 H022C-24Ni13 ASME SFA-5.9 ER309L ISO 14343-B-88309L	用于承压设备用相同类型的不锈钢 结构、复合钢和异种钢等结构焊 接，也可用于机反应堆、压力容器 内受过流冲刷焊和塔内构件焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	12.0-14.0	23.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
110	74	CHM-308LSR	NBT 47018.3 S308LS GB/T 29713 S308LS YB/T 5092 H022C-24Ni13S ASME SFA-5.9 ER308LS ISO 14343-B-88308LS	用于承压设备用相同类型不锈钢， 如：超低碳18%Cr-11%Ni不锈钢、 运装货车的TCS材料等，均可得到 优良的耐大气腐蚀性能和良好的综 合机械性能。此外，亦适合不锈钢 与低碳等异种钢的焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	1.00-2.50	0.65-1.00	≤0.025	≤0.020	12.0-14.0	23.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
111	75	CHM-316R	NBT 47018.3 S316 GB/T 29713 S316 YB/T 5092 H06C-19Ni12Mo2 ASME SFA-5.9 ER316 ISO 14343-B-88316	主要用于承压设备用同类型不锈钢 的焊接，如AISI316、SUS316	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.08	1.00-2.50	≤0.65	0.025	≤0.020	11.0-14.0	18.0-20.0	2.00-3.00	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
112	75	CHM-316LR	NBT 47018.3 S316L GB/T 29713 S316L YB/T 5092 H022C-19Ni12Mo2 ASME SFA-5.9 ER316L ISO 14343-B-88316L	主要用于承压设备用同类型不锈钢 的焊接，如AISI316L、SUS316L	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	1.00-2.50	≤0.65	0.025	≤0.020	11.0-14.0	18.0-20.0	2.00-3.00	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
113	76	CHM-316LSR	NBT 47018.3 S316LS GB/T 29713 S316LS YB/T 5092 H022C-19Ni12Mo2S ASME SFA-5.9 ER316LS ISO 14343-B-88316LS	主要用于承压设备用同类型的超 低碳含Mo奥氏体不锈钢及合金焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	1.00-2.50	0.65-1.00	0.025	≤0.020	11.0-14.0	18.0-20.0	2.00-3.00	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
114	76	CHM-317LR	NBT 47018.3 S317L GB/T 29713 S317L YB/T 5092 H022C-19Ni14Mo3 ASME SFA-5.9 ER317L ISO 14343-B-88317L	主要用于承压设备用同类型不锈钢 的焊接，如AISI317L、SUS317L	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	1.00-2.50	≤0.65	0.025	≤0.020	13.0-15.0	18.5-20.5	3.00-4.00	≤0.75	-	≥480	-	≥25	-	-
115	77	CHM-310R	NBT 47018.3 S310 GB/T 29713 S310 YB/T 5092 H11G-26Ni21 ASME SFA-5.9 ER310 ISO 14343-B-88310	用于承压设备用25-20310型不锈 钢及不锈钢衬里及异种钢、高铬 钢、高锰钢等焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	0.08-0.15	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	20.0-22.5	25.0-28.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥20	-	-
116	77	CHM-321R	NBT 47018.3 S321 GB/T 29713 S321 YB/T 5092 H06C-19Ni10Ti ASME SFA-5.9 ER321 ISO 14343-B-88321	用于承压设备用10Cr18Ni9Ti、相似 成分的奥氏体不锈钢等的焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.08	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.0-10.5	18.5-20.5	≤0.75	≤0.75	Ti≥9×C-1.0	≥550	-	≥25	-	-

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 10 / 29 页 | 本资料原图 10 / 16 | 原图 860 × 634 像素

接上表

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)									拉伸试验			冲击试验		
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV(J)
117	78	CHM-347R	NB/T 47018.3 S347 GB/T 29713 S347 YB/T 5092 H06Cr20Ni10Nb ASME SFA-5.9 ER347 ISO 14343-B-88347	用于承压设备用1Cr18Ni11Nb、相似成分的奥氏体不锈钢的焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.08	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.0-11.0	19.0-21.5	≤0.75	≤0.75	Nb:0.01-0.10	≥550	-	≥25	-	-
118	78	CHM-2209R	NB/T 47018.3 S2209 GB/T 29713 S2209 YB/T 5092 H022Cr22Ni9Nb3N ASME SFA-5.9 ER2209 ISO 14343-B-882209	应用于承压设备用对应钢材00Cr22Ni5Mo3N(SUS2205)的焊接	0.8 1.0 1.2 1.6	≤0.03	0.50-2.00	≤0.90	≤0.025	≤0.020	7.5-9.5	21.5-23.5	2.5-3.5	≤0.75	N:0.08-0.20	≥690	-	≥20	-	-
119	79	CHG-85R	NB/T 47018.3 W49AY 100JR49-1 GB/T 39280 W49AY 100JR49-1 ASME SFA-5.18 ER70S-G	适用于强度级别相当的承压设备用钢制的TIG焊接,如Q245R、Q345R材质	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.11	1.80-2.10	0.65-0.95	≤0.025	≤0.015	≤0.30	≤0.20	-	≤0.50	-	490-670	≥390	≥18	0	≥54
120	79	CHG-53R	NB/T 47018.3 W49A3 3/ER50-3 GB/T 39280 W49A3 3/ER50-3 ASME SFA-5.18 ER70S-3 ISO 636-B-W 49A 4.3	用于承压设备用450及500MPa级强度的碳钢及低合金钢的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	0.06-0.15	0.90-1.40	0.45-0.75	≤0.025	≤0.015	≤0.15	≤0.15	≤0.15	≤0.50	V:≤0.03	490-670	≥390	≥18	-30	≥54
121	80	CHG-56R	NB/T 47018.3 W49A3 6/ER50-6 GB/T 39280 W49A3 6/ER50-6 ASME SFA-5.18 ER70S-6 ISO 636-B-W 49A 3.6	适用于强度级别相当的承压设备用钢材的TIG焊接,如Q245R、Q345R材质	1.6 2.0 2.4 2.5	0.06-0.15	1.40-1.85	0.80-1.15	≤0.025	≤0.015	≤0.15	≤0.15	≤0.15	≤0.50	V:≤0.03	490-670	≥390	≥18	-30	≥54
122	80	CHG-52TR	NB/T 47018.3 W49A3 Z16 GB/T 39280 W49A3 Z16 ASME SFA-5.18 ER70S-8	广泛用于锅炉及压力容器500-550MPa级低合金高强钢的焊接,如X60、X65、X70、18Nb、J2-16Mo等系列产品	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.15	1.40-1.90	0.55-1.10	≤0.025	≤0.015	-	-	-	≤0.50	Ti:≤0.03	490-670	≥390	≥18	-30	≥54
123	81	CHG-60CR	NB/T 47018.3 W55A3 3M1TiER55-12-Ti GB/T 39280 W55A3 3M1TiER55-12-Ti ASME SFA-5.28 ER80S-G	广泛用于承压设备用550-600MPa级低合金高强钢的焊接,如X70、62CF、15MnMo等材料	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.12	1.20-1.90	0.40-0.80	≤0.020	≤0.010	-	-	0.20-0.50	≤0.50	Ti:≤0.20	550-740	≥460	≥18	-30	≥54
124	81	CHG-50A1R	NB/T 47018.3 W52 1M3TiER49-A1 GB/T 39279 W52 1M3TiER49-A1 ASME SFA-5.28 ER70S-A1	可用于焊接工作温度在510℃以下的Cr-Mn钢锅炉管道,如15Mn,也可用于焊接一般的低合金高强钢	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.12	≤1.30	0.30-0.70	≤0.020	≤0.010	-	-	0.40-0.65	≤0.35	-	≥520	≥400	≥18	0	≥54
125	82	CHG-55C1R	NB/T 47018.3 W55A4H N2ER55-Ni1 GB/T 39280 W55A4H N2ER55-Ni1 ASME SFA-5.28 ER80S-Ni1 ISO 636-B-W 55A 5 N2	应用于对低温韧性(-45℃)要求较高的承压设备用钢材的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.12	≤1.25	0.40-0.80	≤0.020	≤0.010	0.80-1.10	≤0.15	≤0.35	≤0.50	V:≤0.05	550-740	≥460	≥18	-45	≥54
126	82	CHG-55C2R	NB/T 47018.3 W5506 N5 (ER55-Ni2) GB/T 39280 W5506 N5 (ER55-Ni2) AWS A5.28 ER80S-Ni2	应用于对低温韧性(-60℃)要求较高的承压设备用钢材的焊接	1.0 1.2 1.6	≤0.12	≤1.25	0.40-0.80	≤0.020	≤0.010	2.00-2.75	-	-	≤0.50	-	550-740	≥460	≥18	-45	≥54
127	83	CHG-55C3R	NB/T 47018.3 W5507H N71ER55-Ni3 GB/T 39280 W5507H N71ER55-Ni3 ASME SFA-5.28 ER80S-Ni3 ISO 636-B-W 5507 N71	应用于对低温韧性(-75℃)要求较高的低合金高强钢的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.12	≤1.25	0.40-0.80	≤0.020	≤0.010	3.00-3.75	≤0.15	≤0.35	≤0.50	V:≤0.05	550-740	≥460	≥18	-75	≥54

四川大西洋焊材股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

13/

搜上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 11 / 29 页 | 本资料原图 11 / 16 | 原图 860 × 634 像素

/14 四川大西洋焊接材料股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

续上表

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV(J)
128	83	CHG-55B2R	NBT 47018.3 W55 1CM3 GB/T 39279 W55 1CM3 ASME SFA-5.28 ER508-B ISO 21952-B-W 1CM3	应用于承压设备用 1.25%Cr-0.5%Mo 耐热钢的焊接, 如 15CrMoR 材料	1.6 2.0 2.4 2.5	≥0.12	0.80-1.50	0.30-0.90	≤0.020	≤0.010	-	1.00-1.60	0.40-0.65	≤0.40	-	≥550	≥470	≥18	0	≥54
129	84	CHG-55B2UR	NBT 47018.3 W55 1CM4V(ER55-B2-MoV) GB/T 39279 W55 1CM4V(ER55-B2-MoV)	用于常规热电站、核能动力装置、石油精制、加氢裂化设备、合成化工容器等结构的焊接, 如 1.25%Cr-0.5%Mo-0.2%V 类的壁厚温度 ≤550℃ 以下的锅炉受热面管子、蒸汽参数为 510℃ 的中高压蒸汽管道、汽轮机等	1.6 2.0 2.4 2.5	0.06-0.10	1.20-1.60	0.60-0.90	≤0.020	≤0.010	≤0.25	1.00-1.30	0.50-0.70	≤0.35	V 0.20-0.40	≥550	≥440	≥19	0	≥54
130	84	CHG-55B8R	NBT 47018.3 W55 5CM(ER55-B8) GB/T 39279 W55 5CM(ER55-B8) ASME SFA-5.28 ER508-B6 ISO 21952-B-W 5CM	采用富氢保护气体, 广泛用于炼油厂的锅炉过热器、热交换器、管道和压力容器等结构的 5Cr-0.5Mo 材料焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.10	0.40-0.70	≤0.50	≤0.020	≤0.010	≤0.60	4.50-6.00	0.45-0.65	≤0.35	-	≥550	≥470	≥18	0	≥54
131	85	CHG-55B8R	NBT 47018.3 W55 9C1M (ER55-B8) GB/T 39279 W55 9C1M (ER55-B8) AWS A5.28 ER508-B8 ISO 21952-A-W 9CrMo9	用于炼油厂的锅炉过热器、热交换器、管道和压力容器等承压设备的焊接	1.0 1.2 1.6	≤0.10	0.40-0.70	≤0.50	≤0.020	≤0.010	≤0.50	8.00-10.50	0.80-1.20	≤0.35	-	≥550	≥470	≥18	室温	≥54
132	85	CHG-91R	NBT 47018.3 W62 9C1MV (ER62-B9) GB/T 39279 W62 9C1MV (ER62-B9) AWS A5.28 ER908-B91 ISO 21952-B-W 9C1MV	应用于电力、锅炉等领域中 Ti91 钢承压设备的焊接, 特别是在火力发电厂、锅炉厂, 主要应用于亚临界、超临界、超临界锅炉的过热器、再热器等关键部位的 Ti91 材料的焊接	1.0 1.2 1.6	0.07-0.13	≤1.20	0.15-0.50	≤0.010	≤0.010	≤0.80	8.00-10.50	0.85-1.20	≤0.20	V 0.15-0.30 Nb 0.02-0.10 Al: ≤0.04 N 0.03-0.07	≥620	≥410	≥18	室温	≥54
133	86	CHG-62B3R	NBT 47018.3 W62 2C1M3 GB/T 39279 W62 2C1M3 ASME SFA-5.28 ER908-B3MoN ISO 21952-B-W 2C1M3	应用于承压设备用 2.25%Cr-1.0%Mo 耐热钢的焊接, 如 12Cr2Mo1 材料	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.12	0.75-1.50	0.30-0.90	≤0.020	≤0.010	≤0.20	2.10-2.70	0.90-1.20	≤0.40	-	≥620	≥540	≥18	0	≥54
134	86	CHG-308R	NBT 47018.3 S308 GB/T 29713 S308 YB/T 5092 H0060-21Ni10 ASME SFA-5.9 ER308 ISO 14343-B-S308	用于承压设备用 18-8、18-12 和 20-10 型奥氏体不锈钢的焊接, 常用于相似成分母材的焊接, 尤其是 304 型	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.08	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.00-11.0	19.5-22.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
135	87	CHG-308LR	NBT 47018.3 S308L GB/T 29713 S308L YB/T 5092 H0220-21Ni10 ASME SFA-5.9 ER308L ISO 14343-B-S308L	用于承压设备用超低碳 00Cr19Ni10 不锈钢结构件焊接, 也可用于工作温度低于 300℃ 的耐蚀的 0Cr18Ni10Ti 不锈钢结构件的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.03	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.00-11.0	19.5-22.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
136	87	CHG-309R	NBT 47018.3 S309 GB/T 29713 S309 YB/T 5092 H100-24Ni13 ASME SFA-5.9 ER309 ISO 14343-B-S309	用于承压设备用相同类型的不锈钢, 不锈钢衬里、异种钢 (Cr19Ni10 和低碳钢) 以及高锰钢、高锰钢等焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.12	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	12.0-14.0	23.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥25	-	-
137	88	CHG-309LR	NBT 47018.3 S309L GB/T 29713 S309L YB/T 5092 H0220-24Ni13 ASME SFA-5.9 ER309L ISO 14343-B-S309L	用于承压设备用相同类型的不锈钢结构、复合衬和异种钢等结构, 也可用于核反应堆、压力容器内壁上波层堆焊和管内构件焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.03	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	12.0-14.0	23.0-25.0	≤0.75	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 12 / 29 页 | 本资料原图 12 / 16 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
138	88	CHG-316H	NBT 47018.3 S316 GB/T 29713 S316 YBT 5092 H060G19Ni12Mo2 ASME SFA-5.9 ER316 ISO 14343-B-88316	主要用于承压设备用不锈钢的焊 接, 如AISI316, SUS316	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.08	1.00-2.50	≤0.65	0.025	≤0.020	11.0-14.0	18.0-20.0	2.00-3.00	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
139	89	CHG-316LR	NBT 47018.3 S316L GB/T 29713 S316L YBT 5092 H022G19Ni12Mo2 ASME SFA-5.9 ER316L ISO 14343-B-88316L	主要用于承压设备用不锈钢的焊 接, 如AISI316L, SUS316L	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.03	1.00-2.50	≤0.65	0.025	≤0.020	11.0-14.0	18.0-20.0	2.00-3.00	≤0.75	-	≥510	-	≥25	-	-
140	89	CHG-H17LR	NBT 47018.3 S317L GB/T 29713 S317L YBT 5092 H022G19Ni14Mo3 ASME SFA-5.9 ER317L ISO 14343-B-88317L	主要用于承压设备用同类型不锈钢 的焊接, 如AISI317L, SUS317L	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.03	1.00-2.50	≤0.65	0.025	≤0.020	13.0-15.0	18.5-20.5	3.00-4.00	≤0.75	-	≥480	-	≥25	-	-
141	90	CHG-310H	NBT 47018.3 S310 GB/T 29713 S310 YBT 5092 H11G26Ni21 ASME SFA-5.9 ER310 ISO 14343-B-88310	用于承压设备用25-20316型不锈 钢及不锈钢衬里及异种钢、高铬 钢、高锰钢等的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	0.08-0.15	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	20.0-22.5	25.0-28.0	≤0.75	≤0.75	-	≥550	-	≥20	-	-
142	90	CHG-321H	NBT 47018.3 S321 GB/T 29713 S321 YBT 5092 H060G19Ni10Ti ASME SFA-5.9 ER321 ISO 14343-B-88321	用于承压设备用18CrNi9Ti, 相似 成分的奥氏体不锈钢等的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.08	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.0-10.5	18.5-20.5	≤0.75	≤0.75	Ti: 9×C-1.0	≥550	-	≥25	-	-
143	91	CHG-347H	NBT 47018.3 S347 GB/T 29713 S347 YBT 5092 H060G20Ni10Nb ASME SFA-5.9 ER347 ISO 14343-B-88347	用于承压设备用18CrNi11Nb, 相 似成分的奥氏体不锈钢的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.08	1.00-2.50	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.0-11.0	19.0-21.5	≤0.75	≤0.75	Nb: 10×C-1.0	≥550	-	≥25	-	-
144	91	CHG-2209H	NBT 47018.3 S2209 GB/T 29713 S2209 YBT 5092 H022G22Ni8Mo3N ASME SFA-5.9 ER2209 ISO 14343-B-882209	应用于承压设备用对应钢材 00Cr22Ni5Mo3N (SUS2205) 的焊接	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.03	0.50-2.00	≤0.90	≤0.025	≤0.020	7.5-9.5	21.5-23.5	2.5-3.5	≤0.75	N: 0.08-0.20	≥690	-	≥20	-	-
145	92	CHG-308LCJ	NBT 47018.3 S308L GB/T 29713 S308L YBT 5092 H022G21Ni10 ASME SFA-5.9 ER308L ISO 14343-B-88308L	采用氩气作为保护气体用于液化 天然气项目中设计需要在超低温下 工作的304L类奥氏体不锈钢结构 及管线的建造, 工作温度可以达 到-196℃	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.03	1.0-2.5	≤0.65	≤0.025	≤0.020	9.0-11.0	19.5-22.0	≤0.75	≤0.75	-	≥520	-	≥35	-196	≥31
146	92	CHG-316LCJ	NBT 47018.3 S316L GB/T 29713 S316L YBT 5092 H022G19Ni12Mo2 ASME SFA-5.9 ER316L ISO 14343-B-88316L	采用氩气作为保护气体用于液化天 然气项目中设计需要在超低温下 工作的316L类奥氏体不锈钢结构 及管线的建造, 工作温度可以达 到-196℃	1.6 2.0 2.4 2.5	≤0.03	1.0-2.5	≤0.65	≤0.025	≤0.020	11.0-14.0	18.0-20.0	2.00-3.00	≤0.75	-	≥520	-	≥35	-196	≥31
147	93	CHW-S10G/ CHP71H	DGS K 140108-2020A NBT 47018.4 S43A2U MS-S108A GB/T 5293 S43A2U MS-S108A ASME SFA-5.17M F43A2-EL8	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	≤0.10	≥0.80	≤0.60	≤0.030	≤0.015	-	-	-	-	-	430-550	≥330	≥22	-20	≥47
148	93	CHW-S11U/ CHP301H	NBT 47018.4 S43A0 CS-S108A GB/T 5293 S43A0 CS-S108A ASME A5.17 F6A2-EL12	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	430-550	≥330	≥20	-20	≥41

搜上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 13 / 29 页 | 本资料原图 13 / 16 | 原图 860 × 634 像素

16
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2d
149	94	CHF-S1R/ CHF431R	NBT 47018.4 S43A2 MS-SU0A GB/T 5293 S43A2 MS-SU0A ASME SFA-5.17 F6A0-EJ12	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	430-550	≥330	≥20	-20	≥41
150	94	CHF-S2R/ CHF101R	NBT 47018.4 S43A2 FB-SU26 NBT 47018.4 S43P2 FB-SU26 GB/T 5293 S43A2 FB-SU26 GB/T 5293 S43P2 FB-SU26	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	430-550	≥330	≥20	-20	≥41
151	95	CHF-S2R/ CHF431R	NBT 47018.4 S43A2 MS-SU26 GB/T 5293 S43A2 MS-SU26 ASME SFA-5.17 F6A0-EJ12	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	430-550	≥330	≥20	-20	≥41
152	95	CHF-S3R/ CHF101R	NBT 47018.4 S49A3 FB-SU34 NBT 47018.4 S49A2 FB-SU34 GB/T 5293 S49A3 FB-SU34 GB/T 5293 S49A2 FB-SU34 ASME SFA-5.17M F49A3-EJ14 ASME SFA-5.17 F7A2-EJ14	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-20 -30	≥41 ≥41
153	96	CHF-S3R/ CHF101PR	NBT 47018.4 S49P2 FB-SU28 NBT 47018.4 S49P4E FB-SU34 H5 AWS A5.17 F7P4-EJ14 ASME SFA-5.17 F7P4-EJ14	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-30 -40	≥41
154	96	CHF-S3R/ CHF102R	NBT 47018.4 S49A4 FB-SU34 GB/T 5293 S49A4 FB-SU34 ASME SFA-5.17M F49A4-EJ14 ASME SFA-5.17 F7A4-EJ14 ISO 14174-S A EB1	用于船舶、石油化工、锅炉等相 应强度承压设备的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-40	≥41
155	97	CHF-S3R/ CHF102R	NBT 47018.4 S49A4 FB-SU34 GB/T 5293 S49A4E FB-SU34 ASME SFA-5.17 F7A4-EJ14	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-40	≥41
156	97	CHF-S3R/ CHF330R	NBT 47018.4 S43A0 MS-SU34 GB/T 5293 S43A0 MS-SU34	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	430-550	≥330	≥20	0	≥41
157	98	CHF-S3R/ CHF331R	NBT 47018.4 S49A2 MS-SU34 GB/T 5293 S49A2 MS-SU34 ASME SFA-5.17 F7A0-EJ14	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-20	≥41
158	98	CHF-S3R/ CHF350R	NBT 47018.4 S43A2 CS-SU34 GB/T 5293 S43A2 CS-SU34 ASME SFA-5.17 F6A0-EJ14	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	430-550	≥330	≥20	-20	≥41
159	99	CHF-S3CG/ CHF711H	DCS K 1401.06-2020A NBT 47018.4 S49A2U MS-SU34 GB/T 5293 S49A2U MS-SU34 ASME SFA-5.17M F49A2-EG	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	≤0.10	≥1.20	≤0.60	≤0.020	≤0.015	-	-	-	-	-	480-600	≥400	≥22	-20	≥47
160	99	CHF-S4R/ CHF101R	NBT 47018.4 S49A2 FB-SU28 GB/T 5293 S49A2 FB-SU28	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-20	≥41
161	100	CHF-S7R/ CHF113R	NBT 47018.4 S57A2 FB-SUM31 NBT 47018.4 S57P2 FB-SUM31 GB/T 5293 S57A2 FB-SUM31 GB/T 5293 S57P2 FB-SUM31	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	570-690	≥490	≥18	-30	≥41

接上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 14 / 29 页 | 本资料原图 14 / 16 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
162	100	CHW-S702/ CHF26H	DGS K 1401.07-2020 NB/T 47018.4 S62A3U (CS-SU)M3 GB/T 36034 S62A3U (CS-SU)M3 ASME SFA-5.23M F62A3- EA3-A3	用于石油储罐610MPa级钢材的 横向对接焊,多层多道焊,如 08MnNiVR, 12MnNiVR等61002)	2.4 3.2 4.0	≤0.10	≥1.0	≤0.60	≤0.020	≤0.015			0.35-0.65			600-730	≥490	≥20	-15 -30	≥60 ≥47
163	101	CHW-S81U/ CHF803R	NB/T 47018.4 S62 Y FB-SU2C1M GB/T 12470 S62 Y FB-SU2C1M	用于热裂加氢反应器、蒸汽管道、 汽轮机等的焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	0.05-0.15	≤1.20	≤0.80	≤0.025	≤0.015		2.00-2.50	0.90-1.20	≤0.35	-	620-740	≥540	≥18	20	≥54
164	101	CHW-S81U/ CHF604H	NB/T 47018.4 S62 Y FB-SU2C1M GB/T 12470 S62 Y FB-SU2C1M ASME SFA-5.23M F62P3-EB3B- B3R	主要用于120/2M61R, ASTM A387 Gr.22临氢设备的焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	0.05-0.15	0.30-0.95	≤0.40	≤0.010	≤0.010	≤0.20	2.00-2.50	0.90-1.10	≤0.15	Sb≤0.005 Sn≤0.005 As≤0.005 S+Mn≤1.20 X≤12ppm	520-680	315-620	≥19	-30℃	≥55
165	102	CHW-S81U/ CHF604H	NB/T 47018.4 S62 Y FB-SU2C1M GB/T 12470 S62 Y FB-SU2C1M ASME SFA-5.23M F62P3-EB3-B3	主要用于120/2M61R, ASTM A387 Gr.22临氢设备的焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	0.05-0.15	0.30-0.95	≤0.40	≤0.010	≤0.010	≤0.20	2.00-2.50	0.90-1.10	≤0.35	Sb≤0.005 Sn≤0.005 As≤0.005 S+Mn≤1.20 X≤12ppm	520-680	315-620	≥18	-30℃	≥54
166	102	CHW-S91U/ CHF101R	NB/T 47018.4 S55A2 FB-SUM3 NB/T 47018.4 S55P2 FB-SUM3 GB/T 5293 S55A2 FB-SUM3 GB/T 5293 S55P2 FB-SUM3	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	550-670	≥460	≥18	-20	≥41
167	103	CHW-S91U/ CHF250GR	NB/T 47018.4 S55A2 AB-SUM3 GB/T 5293 S55A2 AB-SUM3	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	550-670	≥460	≥18	-20	≥41
168	103	CHW-S111U/ CHF621H	NB/T 47018.4 S55 2 FB-SU1CM ASME SFA-5.23 F80P-EB2R-B2R	用于140/1M40临氢临氮设备、石 油化工等的埋弧焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	0.05-0.15	≤1.20	≤0.80	≤0.01	≤0.01	≤0.20	1.00-1.50	0.45-0.65	≤0.20	Sb≤0.005 Sn≤0.005 As≤0.005 X≤15ppm	520-680	≥310	≥18	-20	≥54
169	104	CHW-S111U/ CHF621H	NB/T 47018.4 S55 2 FB-SU1CM ASME SFA-5.23 F80P-EB2R-B2R	用于140/1M40临氢临氮设备、石 油化工等的埋弧焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	0.05-0.15	≤1.20	≤0.80	≤0.01	≤0.01	≤0.20	1.00-1.50	0.45-0.65	≤0.20	Sb≤0.005 Sn≤0.005 As≤0.005 X≤15ppm	520-680	≥310	≥18	-20	≥54
170	104	CHW-S131U/ CHF710R	NB/T 47018.4 S49P7 FB-SUN7 NB/T 47018.4 S49P10 FB-SUN7 GB/T 5293 S49P7 FB-SUN7 GB/T 5293 S49P10 FB-SUN7 ASME SFA-5.23M F49P7-ENG3- N3 ASME SFA-5.23M F49P10-ENG3- N3	用于焊接-100℃工作的3.5%Ni等低 温用低合金钢结构	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0				≤0.025	≤0.015						490-610	≥390	≥20	-70 -100	≥41 ≥41
171	105	CHW-S191U/ CHF101R	NB/T 47018.4 S55 2 FB-SU1CM3 GB/T 12470 S55 2 FB-SU1CM3	用于承压设备的1.0%Cr-0.5%Mn系 珠光体耐热钢的埋弧焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	550-670	≥470	≥18	-20	≥47
172	105	CHW-S201U/ CHF101R	NB/T 47018.4 S55 0 FB-SU1CMV GB/T 12470 S55 0 FB-SU1CMV	用于承压设备1.25%Cr- 0.5%Mn-0.25%V系珠光体耐热钢的 埋弧焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	550-670	≥470	≥18	0	≥47
173	106	CHW-S211U/ CHF821R	NB/T 47018.4 S55 2 FB-SU1CM GB/T 12470 S55 2 FB-SU1CM	用于相应强度等级承压设备的埋弧 焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	0.05-0.15	≤1.20	≤0.80	≤0.025	≤0.015	-	1.00-1.50	0.40-0.65	≤0.35	-	550-670	≥470	≥18	-20	≥47
174	106	CHW-S221U/ CHF821R	NB/T 47018.4 S55 2 FB-SU1CM2 GB/T 12470 S55 2 FB-SU1CM2	主要用于相应强度级别承压设备的 焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥400	≥20	-20	≥41
175	107	CHW-SGR/ CHF102AR	NB/T 47018.4 S49A4 FB-SU35 NB/T 47018.4 S49P4 FB-SU35 GB/T 5293 S49A4 FB-SU35 GB/T 5293 S49P4 FB-SU35	用于相同强度级别的承压设备钢材 的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-40 -50	≥41 ≥41

续上表

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 15 / 29 页 | 本资料原图 15 / 16 | 原图 860 × 634 像素

/18 四川大西洋焊材有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

接上表

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
176	107	CHW-SNGH/ CHF101R	NBT 47018.4 S49A4 FB-SU34 GB/T 5293 S49A4 FB-SU34	主要用于50KG级钢板焊接或相同强度级别的承压设备钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490-610	≥390	≥20	-20 -40	≥41 ≥41
177	108	CHW-SNGO2/ CHF710CG	NBT 47018.4 S55U8-FB-SU N7 AWS A5.23M F55A7-ENG3-N3 ASME SA-A5.23M F55A7-ENG3-N3	适用于3.5Ni、13MnNi6-3大型低温储罐相应部位的埋弧堆焊焊接	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	≤0.025	≤0.015	-	-	-	-	-	550-670	≥460	≥18	-80	≥41
178	108	CHW-308J/ CHF260R	NBT 47018.4 S F308 AAS-S308 GB/T 17854 S F308 AAS-S308	用于相同成分的承压设备不锈钢钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	-	-	-	≥520	-	≥30	-	-
179	109	CHW-308J/ CHF601R	NBT 47018.4 S F308 FB-S308 GB/T 17854 S F308 FB-S308	用于相同成分的承压设备不锈钢钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	-	-	-	≥520	-	≥30	-	-
180	109	CHW-308LJ/ CHF260R	NBT 47018.4 S F308L AAS-S308L GB/T 17854 S F308L AAS-S308L	用于相同成分的承压设备不锈钢钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	-	-	≥480	-	≥30	-	-
181	110	CHW-308LJ/ CHF601R	NBT 47018.4 S F308L FB-S308L GB/T 17854 S F308L FB-S308L	用于相同成分的承压设备不锈钢钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	-	-	≥480	-	≥30	-	-
182	110	CHW-316L/ CHF601R	NBT 47018.4 S F316 FB-S316 GB/T 17854 S F316 FB-S316	用于相同成分的承压设备不锈钢钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	-	-	≥520	-	≥25	-	-
183	111	CHW-316L/ CHF601R	NBT 47018.4 S F316L FB-S316L GB/T 17854 S F316L FB-S316L	用于相同成分的承压设备不锈钢钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-16.0	17.0-20.0	2.0-3.0	-	-	≥480	-	≥30	-	-
184	111	CHW-347J/ CHF600CR	NBT 47018.4 S F347 FB-S347 GB/T 17854 S F347 FB-S347	用于相同成分的承压设备不锈钢钢材的埋弧自动焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.08	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-11.0	18.0-21.0	-	-	Nb: 8×C(%)=1.0	≥520	-	≥25	-	-
185	112	CHW-321J/ CHF601TR	NBT 47018.4 S F321 FB-S321 GB/T 17854 S F321 FB-S321	用于100Cr19Ni10Ti等含Ti不锈钢承压设备的焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	-	-	-	≤0.030	≤0.020	-	-	-	-	-	≥550	-	≥25	-	-
186	112	CHW-2209H/ CHF901AR	NBT 47018.4 S F2209 FB-S2209 GB/T 17854 S F2209 FB-S2209	用于00Cr22Ni5Mo3N双相不锈钢承压设备的焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.5-2.0	≤1.00	≤0.030	≤0.020	7.5-10.5	21.5-23.5	2.5-3.5	-	N _T : 0.08-0.20	≥690	-	≥16	-	-
187	113	CHW-308LJ/ CHF601LT	NBT 47018.4 S F308L FB-S308L GB/T 17854 S F308L FB-S308L	用于不锈钢-196℃深冷承压设备的焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	-	-	≥480	-	≥30	-196	50
188	113	CHW-316L/ CHF601LT	NBT 47018.4 S F316L FB-S316L GB/T 17854 S F316L FB-S316L	用于不锈钢-196℃深冷承压设备的焊接	1.6 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-16.0	17.0-20.0	2.0-3.0	-	-	≥480	-	≥30	-196	48
189	114	CHW-308LCF/ CHF601LT	NBT 47018.4 S F308L FB-S308L GB/T 17854 S F308L FB-S308L	用于液化天然气(LNG)项目中设计需要在超低温下工作的304L类奥氏体不锈钢结构及管线的建造	1.6 2.0 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.50-2.50	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	-	-	-	-	-196	50	
190	114	CHW-316LCF/ CHF601LT	NBT 47018.4 S F316L FB-S316L GB/T 17854 S F316L FB-S316L	用于液化天然气(LNG)项目中设计需要在超低温下工作的316L类奥氏体不锈钢结构及管线的建造	1.6 2.0 2.4 3.2 4.0	≤0.04	0.50-2.50	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-16.0	17.0-20.0	2.00-3.00	-	-	-	-	-196	55	
191	115	CHQ308L/ CHF303	NBT 47018.5 FM308L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台、核电等设备的不锈钢耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	≤0.75	-	-	-	-	-	-

承压设备用焊接材料性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276827.html

补充汇编第 16 / 29 页 | 本资料原图 16 / 16 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL 或 Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
192	115	CHQ308L/ CHF15B	NBT 47018.5 FZ308L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台、核电等设备的不锈钢耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	≤0.75	-	-	-	-	-	-
193	116	CHQ309LA/ CHF15B	NBT 47018.5 FZ308-L	用于石油化工、煤化工、海上平台、核电等设备的不锈钢过渡层堆焊,也可用于单层带极电流堆焊,获得304型的堆焊金属	0.5×30 0.5×60	≤0.050	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	8.0-11.0	18.0-21.0	-	≤0.75	-	-	-	-	-	-
194	116	CHQ316L/ CHF30B	NBT 47018.5 FM316L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台等设备的不锈钢耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-15.0	16.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	-	-	-	-	-
195	117	CHQ316L/ CHF15B	NBT 47018.5 FZ316L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台等设备的不锈钢耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	11.0-15.0	16.0-20.0	2.0-3.0	≤0.75	-	-	-	-	-	-
196	117	CHQ317L/ CHF30B	NBT 47018.5 FM317L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台等设备的耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-15.0	18.0-20.5	2.5-4.0	≤0.75	-	-	-	-	-	-
197	118	CHQ317L/ CHF15B	NBT 47018.5 FZ317L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台等设备的耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	12.0-15.0	18.0-20.5	2.5-4.0	≤0.75	-	-	-	-	-	-
198	118	CHQ347L/ CHF30B	NBT 47018.5 FM347L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台等设备的耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	≤0.75	Nb8×C%-1.0	-	-	-	-	-
199	119	CHQ347L/ CHF15B	NBT 47018.5 FZ347L-E	用于石油化工、煤化工、海上平台等设备的耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.5	≤1.00	≤0.030	≤0.020	9.0-12.0	18.0-21.0	-	≤0.75	Nb8×C%-1.0	-	-	-	-	-
200	119	CHQ2209/ CHF225	NBT 47018.5 FM2209-E	广泛用于石油化工、煤化工、海上平台等设备奥氏体-铁素体双相不锈钢耐蚀层堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.035	≤2.0	≤1.00	≤0.030	≤0.020	7.50-9.5	21.5-23.5	2.5-3.5	≤0.75	Nb0.08-0.20	-	-	-	-	-
201	120	CHQ4V/ CHF30B	DGS K 901.1Vt-2013	用于核电、常规机组压力容器等产品过流层表面堆焊,也可用于电子电工、电器元件、磁性材料、非晶体制品、传感器等产品的表面堆焊	0.5×60	≤0.07	0.7-1.0	0.20-0.50	≤0.025	≤0.025	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
202	120	CHQNiCrMo-V CHF625	AWS A5.14 ENiCrMo-3	用于石油化工、煤化工等熔结合金耐蚀层堆焊,也可用于低温条件下9%Ni的堆焊	0.5×30 0.5×60	≤0.05	≤1.0	≤0.80	≤0.020	≤0.015	≥55.0	20.0-23.0	8.0-10.0	≤0.50	Fe: ≤7.0 NbTa: 3.0-4.2	-	-	-	-	-
203	121	CHG-Al 1100R	NBT 47018.6 ER 1100 (A99.0Cu) GBT 10858 SAl 1100 (A99.0Cu)	用于电力、化学、食品、冶金等行业相关铝合金承压结构的焊接	1.6-5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
204	121	CHG-Al 4043R	NBT 47018.6 ER4043 (A8S) GBT 10858 SAl 4043 (A8S)	用于船舶、化工、食品、容器、集装箱等相关铝合金承压结构的焊接	1.6-5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
205	122	CHG-Al 5183R	NBT 47018.6 ER 5183 [AlMg4.5Mn0.7Al] GBT 10858 SAl 5183 [AlMg4.5Mn0.7Al]	用于船舶结构、低温容器等相关铝合金承压结构的焊接,如5083和5054母材	1.6-5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
206	122	CHG-Al 5356R	NBT 47018.6 ER 5356 [AlMg5CuAl] GBT 10858 SAl 5356[AlMg5CuAl]	适用焊缝或表面堆焊含5%镍的铸锻铝合金,强度高,可锻性好,有良好的抗腐蚀性,广泛应用于化工压力容器、军工、造船等行业相关铝合金承压结构的焊接	1.6-5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

接上表

核电工程焊接材料性能典型值一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276786.html

补充汇编第 17 / 29 页 | 本资料原图 1 / 5 | 原图 860 × 634 像素

核电工程焊接材料性能典型值一览表																				
序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分（%）										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验 温度 (°C)	冲击功 KV2J)
1	08	CHE427HR	GB/T 5117 E4315 ISO 2560-B-E4315 A	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.064	0.85	0.31	0.014	0.006	-	-	-	-	-	505	405	32	-30	160
2	08	CHE507HR	GB/T 5117 E5015 AWS A5.1 E7015 ISO 2560-B-E4915 A	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.060	1.20	0.43	0.014	0.008	-	-	-	-	-	550	440	30	-30	140
3	09	CHE58-1HR	GB/T 5117 E5018-1 ASME SFA-5.1 E7018-1 ISO 2560-B-E4918 - 1 A	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.070	1.19	0.50	0.013	0.008	-	-	-	-	-	540	440	30	-20 -30 -46	170 150 130
4	09	CHE558HR	GB/T 5117 E5518-G-P ASME SFA-5.5 E8018-G ISO 2560-B-E5718 - G-P	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.072	1.45	0.42	0.0071	0.0045	-	-	-	-	-	590	480	22	-30	132
5	10	CHE607HR	GB/T 32533 E5915-G-P ASME SFA-5.5 E9015-G	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.052	1.46	0.53	0.0068	0.0048	-	-	0.34	-	-	670	560	24	-30	122
6	10	CHE608HR	GB/T 32533 E6218-G-P ASME SFA-5.5 E9018-G	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.067	1.54	0.46	0.0073	0.0052	-	-	0.36	-	-	660	550	23	-30	112
7	11	CHK207NiHR	BS EN 1600 E 13 B 52 AWS A5.4 E410-15	用于焊接06Cr13、12Cr13 以及高压汽缸3380CD0 (GX8CrNi12) 不锈钢核级 结构件，也可用于耐蚀、耐 磨的表面堆焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.05	0.69	0.31	0.014	0.007	1.6	12.85	0.28	0.011	-	721	619	19	20	90
8	11	CHS002HR	GB/T 983 E308L-16 AWS A5.4 E308L-16 ISO 3581-B - ES308L-16	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.027	0.88	0.74	0.021	0.01	9.6	19.96	0.03	0.100	-	575	-	42	20	75
9	12	CHS007HR	GB/T 983 E308L-15 AWS A5.4 E308L-15 ISO 3581-B - ES308L-15	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.033	1.20	0.35	0.020	0.008	9.6	19.80	-	-	-	538	274	50	20	110
10	12	CHS022HR	GB/T 983 E316L-16 AWS A5.4 E316L-16 ISO 3581-B - ES316L-16	用于核电工程，如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.028	0.95	0.72	0.023	0.01	12.14	19.00	2.42	0.160	-	575	-	44	-	-

03/

ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES INC.

ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES INC.

核电工程焊接材料性能典型值一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276786.html

补充汇编第 18 / 29 页 | 本资料原图 2 / 5 | 原图 860 × 634 像素

104
四川大西洋焊接材料股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

续上表

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分 (%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验 温度 (℃)	冲击功 KV2J)
11	13	CHS022NG	GB/T 983 E316L-16 AWS A5.4 E316L-16 ISO 3581-B - ES316L-16	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.023	1.01	0.62	0.024	0.01	12.86	19.00	2.46	-	-	560	-	44	室温	89
12	13	CHS027HR	GB/T 983 E316L-15 AWS A5.4 E316L-15 ISO 3581-B - ES316L-15	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.033	1.20	0.35	0.025	0.0075	11.86	19.00	2.50	-	-	560	-	44	-	-
13	14	CHS062HR	GB/T 983 E309L-16 AWS A5.4 E309L-16 ISO 3581-B - ES309L-16	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.023	0.90	0.65	0.020	0.009	13.00	23.50	-	-	-	530	-	40	室温	63
14	14	CHS067HR	GB/T 983 E309L-15 AWS A5.4 E309L-15 ISO 3581-B - ES309L-15	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.033	1.10	0.35	0.020	0.008	13.20	23.00	-	-	-	535	-	41	室温	95
15	15	CHS102HR	GB/T 983 E308-16 AWS A5.4 E308-16 ISO 3581-B - ES308-16	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.038	0.88	0.75	0.026	0.011	9.76	19.94	0.032	0.022	-	605	-	42	-	-
16	15	CHS102HRS	NB/T 47018.2 E308-16 GB/T 983 E308-16 AWS A5.4 E308-16	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.042	0.86	0.72	0.020	0.008	9.66	19.80	0.057	0.180	Co: 0.11	599	-	45	-	-
17	16	CHS107HR2	GB/T 983 E308-15 AWS A5.4 E308-15 ISO 3581-B - ES308-15	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.05	1.30	0.47	0.009	0.005	9.70	20.10	0.13	0.011	-	588	279	50	20	185
18	16	CHS132HR	GB/T 983 E347-16 AWS A5.4 E347-16 ISO 3581-B - ES347-16	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.045	0.93	0.83	0.021	0.011	9.60	19.82	0.12	0.130	Nb+Ta: 0.51	610	-	32	-	-
19	17	CHS137HR	GB/T 983 E347-15 ASME SFA-5.4 E347-15 ISO 3581-B - ES347-15	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.036	1.52	0.46	0.015	0.0039	10.31	19.48	0.097	0.038	Nb0.38	597	474	39	室温	130
20	17	CHS137G4HR	GB/T 983 E347-15 AWS A5.4 E347-15 ISO 3581-B - ES347-15	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.043	1.51	0.46	0.023	0.007	9.78	19.80	-	-	Nb0.62 Co: 0.10	650	-	36	-	-

核电工程焊接材料性能典型值一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276786.html

补充汇编第 19 / 29 页 | 本资料原图 3 / 5 | 原图 860 × 634 像素

线上表																				
序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分（%）										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验 温度 (℃)	冲击功 KV2J
21	18	CHS217HR	GB/T 983 E318-15 ASME SFA-5.4 E318-15	用于重要的06Cr17Ni12Mo2Ti、06Cr17Ni12Mo2Nb、超低碳的022Cr17Ni12Mo2等相应核级不锈钢的焊接。如尿素合成塔、维尼纶设备、核级高压气缸与管道等焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.043	1.35	0.41	0.020	0.009	11.54	19.65	2.52	0.020	Nb+Ta: 0.50	597	-	28	室温 -20	100 90
22	18	CHS302HRS	NB/T 47018.2 E309-16 GB/T 983 E309-16 ASME SFA-5.4 E309-16 ISO 3581-B-E309-16	用于核电工程，如压力容器及相应结构的焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	0.081	0.95	0.63	0.016	0.008	12.85	23.76	0.48	0.100	Co: 0.12	609	496	38.5	-	-
23	19	CHS316LHRF	ASME SFA-5.4 E316L-16	用于核电工程，如主管道、压力容器及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.020	1.83	0.55	0.01	0.008	12.47	18.82	2.51	0.007	Co: 0.007 其余元素: 0.02	577	514	37.5	-	-
24	19	CHS2209HR	GB/T 983 E2209-16 ASME SFA-5.4 E2209-16 ISO 3581-B-E2209-16	用于核电工程，如压力容器及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.023	0.90	0.61	0.023	0.013	9.10	23.15	3.15		N: 0.16	780	-	29	-	-
25	20	CHS2209HRF	GB/T 983 E2209-16 ASME SFA-5.4 E2209-16	用于核电工程，如模块水箱及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.031	0.90	0.73	0.018	0.009	9.10	23.15	3.16	0.030	Co: 0.007 N: 0.16 其余元素: 0.02	822	650	26	-40	48
26	20	CHN337HR	GB/T 13814 EN6182 AWS A5.11 ENiCrFe-3 ISO 14172 - E Ni 6182	用于核电工程，如堆焊合金、异种钢的焊接及堆焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.028	6.80	0.39	0.008	0.008	69.8	15.98		0.062	Fe: 7.80 Ti: 0.101 Nb+Ta: 1.56	630	-	43	-	-
27	21	CHN377HRF	GB/T 13814 EN6152 AWS A5.11 ENiCrFe-7 ISO 14172 - E Ni 6152	用于核电工程，如核电主设备安全端的焊接、反应堆压力容器顶盖J型焊缝及蒸发器管板大面积堆焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.030	3.80	0.40	0.006	0.009	56.8	29.5	0.20	0.015	Fe: 8.30 Ti: 0.16 Al: 0.070 Nb: 1.75 其余元素: 0.020	445	660	42	-	-
28	21	CHT711HR	GB/T 10045 T49.2 Ti-1 Cl A AWS A5.20 E71T-1C ISO 17632-B-T49.2 Ti-1 Cl A	适用于核电工程低碳钢和490MPa级高强度钢结构的焊接。	1.2	0.055	1.35	0.40	0.018	0.009	-	-	-	-	-	535	440	32	-20	110
29	22	CHT711HR2	GB/T 10045 T49.2 Ti-1 Cl A AWS A5.20 E71T-1C ISO 17632-B-T49.2 Ti-1 Cl A	适用于核电工程用低碳钢和490MPa级高强度钢结构的焊接。	1.2	0.055	1.35	0.40	0.013	0.009	-	-	-	-	-	535	440	32	-30	100

核电工程焊接材料性能典型值一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276786.html

补充汇编第 20 / 29 页 | 本资料原图 4 / 5 | 原图 860 × 634 像素

106
四川大西洋焊接材料股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分（%）										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验 温度 (℃)	冲击功 KV2J)
30	22	CHT91K2HR2	GB/T 36233 T62 2 T1-I G1 A-N3M1 AWS A5.29 E91T1-K2C ISO 18276-B-T622T1-IG1A- N3M1	适用于核电工程用620MPa级 高强度结构的焊接。	1.2	0.05	1.45	0.40	0.013	0.010	1.55	-	0.13	-	-	640	560	23	-30	92
31	23	CHW- H08MnHR/ CHF-SJ14HR	GB/T 5293 S43A2U FB-SU26 GB/T 5293 S43P2U FB-SU26	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.055	0.99	0.35	0.016	0.006	0.02	0.02	0.01	0.11	-	480	400	30	0 -20	230 180
32	23	CHW-S3HR/ CHF101PHR	GB/T 5293 S49P2U FB-SU34	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.065	1.42	0.24	0.012	0.008	0.01	0.03	0.12	0.030	V ₁ : 0.003	530	445	30	0 -20	185 150
33	24	CHW-S3HR/ CHF105HR	GB/T 5293 S49P3U FB-SU34	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.064	1.48	0.32	0.011	0.007	0.010	0.030	0.10	0.030	V ₁ : 0.003	575	465	29	0 -30	245 150
34	24	CHW-S4HR/ CHF101PHR	GB/T 5293 S49A2 FB-SU28 GB/T 5293 S49P2 FB-SU28	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.065	1.43	0.38	0.012	0.008	0.01	0.03	-	0.030	-	575	490	30	0 -20 -30	150 110 90
35	25	CHW-S7HR/ CHF113HR	GB/T 12470 S490 FB-SUM31 ASME SFA-5.23M F48P0- EA3-A3	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.058	1.69	0.27	0.017	0.002	0.04	0.48	0.42	0.12	-	560	490	27.5	0	150
36	25	CHW-S9HR/ CHF101HR	GB/T 5293 S55P2U FB-SUM3 ASME SFA-5.23M F55P2- EA4-A4	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.061	1.52	0.32	0.018	0.007	0.04	0.03	0.46	0.15	-	630	560	26	0 -20	160 130
37	26	CHW-S12HR/ CHF105HR	ASME SFA-5.17 F7P2-FM12K GB/T 5293 S49P3 FB-SU21	用于核电工程。如压力容器 及相应结构的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.061	1.52	0.32	0.018	0.007	-	-	0.25	0.06	-	550	455	30	-30 -40	120 100
38	26	CHW- SEM2HR/ CHF113HR	GB/T 36034 S62P4 FB-SUN3M2 ASME SFA-5.23 F904-EM2-M2	用于核电工程SA-508 Gr.3 CL2钢的焊接。	3.2 4.0	0.068	1.64	0.21	0.0075	0.0094	1.82	-	0.50	0.045	-	640	562	28	-40	100
39	27	CHW- 308LHR/ CHF001HR	GB/T 17854 S F308L FB-S308L	用于反应堆压力容器对接焊 缝用不锈钢的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.020	1.30	0.62	0.017	0.010	9.21	19.65	0.01	0.020	Co: 0.12	550	405	42	室温	120

核电工程焊接材料性能典型值一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276786.html

补充汇编第 21 / 29 页 | 本资料原图 5 / 5 | 原图 860 × 634 像素

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分（%）										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验 温度 (℃)	冲击功 KV2J
40	27	CHW-316LHR/ CHF601HR	GB/T 17854 S F316L, FB-316L	用于反应堆压力容器对接焊缝用不锈钢的焊接。	2.5 3.2 4.0	0.012	1.25	0.63	0.015	0.008	12.10	18.50	2.32	0.020	Co: 0.008	570	395	38	室温	90
41	28	CHG-308HR	GB/T 29713 S308 YB/T 5092 H06Cr21Ni10 AWS A5.9 ER308 ISO 14343-B-SS308	用于核电工程。如18-8、18-12和20-10型奥氏体不锈钢的焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.05	1.75	0.48	0.010	0.008	9.40	20.22	-	-	-	580	-	42	-	-
42	28	CHG-308LHR	GB/T 29713 S308L YB/T 5092 H022Cr21Ni10 AWS A5.9 ER308L ISO 14343-B-SS308L	用于核电工程。如超低碳00Cr19Ni10不锈钢结构件的焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.020	1.72	0.48	0.011	0.010	9.83	20.85	-	-	-	560	-	45	-	-
43	29	CHG-309HR	GB/T 29713 S309 YB/T 5092 H10Cr24Ni13 AWS A5.9 ER309 ISO 14343-B-SS309	用于核电工程。如相似成分的锻件和铸件及异种金属的焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.06	2.05	0.44	0.012	0.010	13.26	24.20	-	-	-	580	-	39	-	-
44	29	CHG-309LHR	GB/T 29713 S309L YB/T 5092 H022Cr24Ni13 AWS A5.9 ER309L ISO 14343-B-SS309L	用于核电工程。如相同类型的不锈钢结构、复合钢和异种钢等结构的焊接及核反应堆、压力容器内壁过热器堆焊和塔内构件的焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.021	2.11	0.38	0.017	0.008	12.31	24.30	-	-	-	570	-	38	-	-
45	30	CHG-316LHR	GB/T 29713 S316L YB/T 5092 H022Cr19Ni12Mn2 AWS A5.9 ER316L ISO 14343-B-SS316L	用于核电工程。如相似成分的不锈钢的焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.019	1.71	0.48	0.018	0.009	12.80	19.62	2.32	-	-	580	-	32	-	-
46	30	CHG-521HR	GB/T 39280 W 49A3 2ER50-2 AWS A5.18 ER70S-2 ISO 636-B-W 49A 3.2	用于核电工程。如450及500MPa级强度的碳钢及低合金钢的单道或多道焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.035	1.14	0.53	0.011	0.004	-	-	-	0.25	Ti:0.08 Al: 0.063	550	450	26	-30	160
47	31	CHG-561HR	GB/T 39280 W 49A3 6ER50-6 AWS A5.18 ER70S-6 ISO 636-B-W 49A 3.6	用于核电工程。如碳钢及500MPa级低合金钢的单道或多道焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.095	1.52	0.90	0.012	0.007	-	-	-	0.180	其余元素: ≤0.50	562	450	29	-30	160
48	31	CHG-551HR	GB/T 39280 W 49AY 10ER50-1 AWS A5.18 ER70S-G ISO 636-B-W 49A Z 12	用于核电工程。如碳钢及500MPa级低合金钢的单道或多道焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.070	1.95	0.78	0.016	0.009	-	-	-	0.15	其余元素: ≤0.50	540	430	28	0	180
49	32	CHG-60CHHR	GB/T 39280 W 55A3 3MITER55-102 AWS A5.28 EH80S-D2 ISO 636-B-W 57A 3.4M31	用于核电工程。如600MPa级低合金钢的单道或多道焊接。	2.0 2.4 2.5 3.2	0.085	1.66	0.71	0.010	0.010	-	-	0.46	0.21	其余元素: ≤0.50	700	565	26	-30	85

线上表

管道工程用焊接材料产品性能质保一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276480.html

补充汇编第 22 / 29 页 | 本资料原图 1 / 2 | 原图 860 × 634 像素

管道工程用焊接材料产品性能指标一览表																				
序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分（%）										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
1	04	CH425	GB/T 5117 E4311 AWS A5.1 E6011	适用于薄板结构的对接、角接及搭 接焊，如电站烟道、风道、受压部 油箱、箱体上封结构和车辆外板等 碳钢结构。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.20	≤1.20	≤1.0	≤0.040	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	≥430	≥330	≥20	-30	≥27
2	04	CH425GX	GB/T 5117 E4310 AWS A5.1 E6010	主要用于一般碳钢管道及同类型材 料、结构的底层打底焊、填充焊和 盖面焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.20	≤1.20	≤1.0	≤0.040	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	≥430	≥330	≥20	-30	≥27
3	05	CH555GX	GB/T 5117 E3010-P1 AWS A5.5 E7010-P1	主要用于碳钢管道及同类型材 料、结构的底层打底焊、填充焊和 盖面焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.20	≤1.20	≤0.60	≤0.030	≤0.030	≤1.00	≤0.30	≤0.50	≤0.10	-	≥490	≥420	≥20	-30	≥27
4	05	CH555M	GB/T 5117 E5010-1M3 AWS A5.5 E7010-A1	主要用于压力管道及同类型材料、 结构的底层打底焊、填充焊和盖面 焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	≤0.60	≤0.40	≤0.03	≤0.03	-	-	0.40-0.65	-	-	≥490	≥420	≥20	-30	≥27
5	06	CH555GX	GB/T 5117 E5510-P1 AWS A5.5 E8010-P1	主要用于强度级别要求较高的管道 及同类型材料结构的底层打底焊、 填充焊和盖面焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.20	≤1.20	≤0.60	≤0.03	≤0.03	≤1.00	≤0.30	≤0.50	≤0.10	-	≥550	≥460	≥17	-30	≥27
6	06	CH555GX	GB/T 5117 E5015 AWS A5.1 E7015 ISO 2560-B - E4915-G A	用于X60级管线钢及强度等级相 当、碳当量和低温韧性有较高要求的 其他低合金钢的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.09	≤1.60	≤0.40	≤0.020	≤0.005	-	≤0.20	≤0.30	≤0.06	Nb≤0.08 Ti≤0.025 Al≤0.06 Cu≤0.30	≥490	≥400	≥22	-20 -30	≥110 ≥47
7	07	CH555GX	GB/T 5117 E5515-G AWS A5.5 E8015-G ISO 2560-B - E5515-G A	用于X65级管线钢及强度等级相 当、碳当量和低温韧性有较高要求的 其他低合金钢的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.09	≤1.65	≤0.40	≤0.020	≤0.005	-	≤0.25	≤0.30	≤0.06	Nb≤0.08 Ti≤0.025 Al≤0.06 Cu≤0.30	≥550	≥460	≥17	-20	≥110
8	07	CH555GX	GB/T 5117 E5518-G AWS A5.5 E8018-G ISO 2560-B - E5518 - G A	用于强度等级相当、碳当量和低温韧 性有较高要求的管线钢、低合金钢 的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.09	≤1.65	≤0.40	≤0.020	≤0.005	-	≤0.25	≤0.30	≤0.06	Nb≤0.08 Ti≤0.025 Al≤0.06 Cu≤0.30	≥550	≥460	≥17	-20	≥110
9	08	CH655GX	GB/T 32533 E5915-G AWS A5.5 E9015-G ISO 18275-B - E5915 - G A	用于X70级管线钢及强度等级相 当、碳当量和低温韧性有较高要求的 其他高强钢的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.09	≤1.65	≤0.40	≤0.020	≤0.006	-	≤0.25	≤0.30	≤0.06	Nb≤0.08 Ti≤0.025 Al≤0.06 Cu≤0.30	≥590	≥500	≥16	-20	≥110
10	08	CH655GX	GB/T 32533 E6215-G AWS A5.5 E9015-G ISO 18275-B - E6215 - G A	用于X80级管线钢及强度等级相 当、碳当量和低温韧性有较高要求的 其它高强钢的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.12	1.0-2.0	≤0.40	≤0.020	≤0.006	≥0.30	≤0.25	≤0.40	-	Cu≤0.30	≥620	≥530	≥16	-20	≥90
11	09	CH755GX	GB/T 32533 E6915-G	用于X80级管线钢及强度等级相 当、碳当量和低温韧性有较高要求的 其它高强钢的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	1.00-1.60	≤0.60	≤0.010	≤0.005	2.0-2.7	≤0.25	≤0.40	≤0.06	Cu≤0.30	≥690	≥600	≥14	-40	≥54
12	09	CH755GX	GB/T 32533 E7615-G AWS A5.5 E11015-G	用于X100级管线钢及强度等级相 当、碳当量和低温韧性有较高要求的 其它高强钢的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.10	1.0-2.0	≤0.40	≤0.015	≤0.006	1.5-2.5	≤0.25	≤0.40	-	Cu≤0.30	≥760	≥670	≥13	-20	≥80
13	10	CHT711MGX	GB/T 10045 T49.2 T1-E M21 A AWS A5.20 E71T-1M ISO 17632-B-T49.2 T1-E M21 A	适用于管线工程用低屈服强度490MPa 级高强钢结构的焊接。	1.2	≤0.18	≤2.00	≤0.90	≤0.030	≤0.030	-	-	-	-	-	490-620	≥390	≥18	-20	≥27

管道工程用焊接材料产品性能质保一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276480.html

补充汇编第 23 / 29 页 | 本资料原图 2 / 2 | 原图 860 × 634 像素

续上表

序号	代码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
14	10	CHT81K2MGX	GB/T 10045 T55.3 T1-1 M21 A-N3 AWS A5.29 E81T1-K2M ISO 17632-A-T46.3 L5N1 P M21.1 H10	适用于管线工程550MPa级高强度结构的焊接。	1.2	≤0.12	≤1.75	≤0.80	≤0.030	≤0.030	1.00-2.00	-	≤0.35	-	-	550-740	≥460	≥17	-30 -40	≥27 -
15	11	CHT91K2MGX	GB/T 36233 T62.2 T1-1 M21 A-N3M1 AWS A5.29 E91T1-K2M ISO 18276-B-T622T1-1M21A-N3M1	适用于620MPa级管线制结构的焊接。	1.2	≤0.15	0.50-1.75	≤0.80	≤0.030	≤0.030	1.00-2.00	≤0.15	≤0.35	≤0.05	-	620-820	≥530	≥15	-20 -40	≥27 ≥27
16	11	CHW-83/ CHF301	GB/T 5293 S43A0 CS-SU08A AWS A5.17 F6AZ-ELJ2	可焊接碳钢(如Q235、Q195等)和 强度级别较低的合金钢如09Mn2- 16MnCu等。	1.6 2.0 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	430-600	≥330	≥20	0	≥27
17	12	CHW-1008/ CHF101GX	GB/T 5293 S55A2U AB-SUGM3	可用于X70级管线钢的焊接,以及 相应强度级别的对焊机械性能及 硫(S)、磷(P)要求较高的低合 金钢的焊接。	1.6 2.0 2.4 3.2 4.0 4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	550-740	≥460	≥17	-20	≥47
18	12	CHW-SC/ CHF101GX	DGS K 1101.51-2018 GB/T 5293 S49A2U AB-SL35	可用于X65、X70级钢的焊接,以及 相应强度级别的对焊机械性能 及硫(S)、磷(P)要求较高的低 合金钢的焊接。	1.6 2.0 2.4 3.2 4.0 4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥540	≥440	≥22	-20	≥130
19	13	CHW-SC4/ CHF102GX	DGS K 1101.71-2018 GB/T 5293 S57A0U FB-SUG4M1 AWS A5.23M F62A2-E34-A4	主要用于X80级管线钢的埋弧焊接, 也可用于其它高强度高韧性钢的 焊接,如WPHY80钢。	1.6 2.0 2.4 3.2 4.0 4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥590	≥500	≥20	-10	最小值 ≥70 平均值 ≥100
20	13	CHW-SC10/ CHF105GX	DGS K 901.181-2018 AWS A5.23 F10A2-EG-G GB/T 36034 S69A0U FB-SUN2M32	主要用于X90、X100级管线钢的 焊接,也可用于其它高强度高韧性 钢的焊接。	2.0 2.4 3.2 4.0	≤0.10	≤2.00	≤0.60	≤0.020	≤0.008	≤1.00	≤0.70	≤0.55	-	Cr≤0.35	≥690	≥590	≥18	-10	≥80
21	14	CHW-50CX	GB/T 8110 G49A3 C1 S11 AWS A5.18 ER70S-8 ISO 14341-B-G 49A 3 C S11	采用CO ₂ 气体保护焊广泛用于管 线、工程机械、钢结构等各领域 500-550MPa级低合金高强度钢的 焊接,如X60、X65、X80、12-16Mn 系列材料。	1.2 1.6 2.4 3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	14	CHW-60C	GB/T 8110 G55A3 M21 S40M3T (ER55-D2-T6) AWS A5.28 ER80S-G ISO 14341-B-G 55A 3 M21 S30M1T	采用富氩混合气体保护焊广泛用于管 线X70-X80的打底、钢结构等各领域 材料的焊接。	1.2 1.6 2.4 3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	15	CHW-62GX	GB/T 39281 G62A3 C1 NiM2T AWS A5.28 ER90S-G	采用富氩或CO ₂ 气体应用于X80级 管线钢的大电流高速焊接,也可用于如 62CF、18Mn35等相应强度级别的 钢材的焊接。	1.2 1.6 2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	15	CHW-100GX	GB/T 39281 G76A2 M21 ZS404T AWS A5.28 ER110S-G	采用富氩气体保护应用于X90-X100 级管线钢的焊接。	1.2 1.6 2.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	16	CHW-80CX3	GB/T 8110 G55A4 M21 ZS1 AWS A5.28 ER80S-G	应用于X80级管线钢的现场安装 焊接。	0.9 1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES INC.
 杭州大西洋焊接材料股份有限公司
 03/

2023年焊接材料认可机构及等级参考表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276357.html

补充汇编第 24 / 29 页 | 本资料原图 1 / 2 | 原图 860 × 634 像素

2023 年焊接材料认可机构及等级参考表

序号	牌号	型号	美国	法国	印尼	中国	挪威德国	韩国	英国	日本	意大利	俄罗斯		加拿大	德国莱茵TUV	
			ABS	BV	BLI	CCS	DNV	KR	LR	NK	RINA	RS	NAKS	CWB	CE	D8
1	CH40	AWS A5.1 E6013	2	2	2	2	2	—	2m	KMW2	—	2	—	E4313	ISO 2560-A-E 35 0 R	—
2	CH42	GB/T 5117 E4303	3	3	—	3	3	—	3m	KMW3	—	—	—	—	—	—
3	CH50	AWS E7015	3Y	3YH1	—	3YH10	3YH10	—	3YmH15	KMW 53H10	—	—	—	E4915-H8	ISO 2560-A-E 38 3 B	—
4	CH502	JIS E5003	—	—	—	2Y	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	CH56	AWS E7016	3Y	3YH1	3YH10	3YH10	3YH10	—	3YmH15	KMW 53H10	—	—	—	—	ISO 2560-A-E 38 4 B	—
6	CH58-1	AWS E7018-1	4YH5	4YH1H1	4YH5	3YH54YH5	4YH5	—	4YmH5	—	—	4YH5	—	E4918-1-H8	ISO 2560-A-E 42 4 B	DEN EN ISO 2560-A-E 42 4 B
7	CH8002	AWS E308L-16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E308L-16	ISO 3581-A-E 19 9 LR 32	—
8	CH8022	AWS E316L-16	—	316L	—	316L	NV316L	—	—	—	—	—	—	E316L-16	ISO 3581-A-E 19 12 3 LR 32	—
9	CH8062	AWS E309L-16	—	309L	—	309L	NV309L	—	—	—	—	—	—	E309L-16	ISO 3581-A-E 23 12 LR 32	—
10	CH82209	AWS E2209-16	—	2205	—	2205	UNS S31803	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	CHF101 / CHW-S2	AWS F6A0-EM12	—	—	—	3M	—	—	—	KAW3M	—	—	—	—	—	—
12	CHF101 / CHW-S3	AWS F7A0-EH14	3YTM (含双丝焊)	A3YM	—	3YTM (含双丝焊)	■ YTM (含双丝焊)	—	3T, 3YTM (含双丝焊)	KAW 53TM	—	—	—	F49A4— EH14-H8	—	—
13	CHF101/ CHW-S12	AWS F7A0-EM12K	3YM	A3YM	3YM	—	■ YM	—	3YM	KAW 53M	—	—	√	—	—	—
14	CHF101/ CHW-S14	GB/T 5293 F5A4- H10Mn2	4YM	—	—	4YM	IV YM(H5)	—	—	KAW 54M	—	—	—	—	—	—
15	CHF43 / CHW-S1	AWS F6A0-EL12	3M	A3M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	CHF101/ CHW-S9	GB/T 5393 S55A2U FB-SU/M3	3YQ460M	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	CHF102B/ CHW-S3A	GB/T 5293 S49A4 FB-SU-43	4YTM	A4YTM	—	4YTM	IV YTM	—	4YTM	—	—	—	—	—	—	—
18	CHF708A/CHW- SN1K	AWS A5.23 F8A8- EG	—	—	—	—	Y Y46M	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	CHT70G	AWS A5.26 EG20T-2	3Y400A	—	—	3Y40	■ Y40	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	CHT711	AWS E71T-1C	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	E491T-9-H8	—	—
21	CHT71N	AWS E71T-1C-J	4YSAH5	SA4YH5	—	4YSMH5	V Y40MS (H5)	—	4YSH5.4YMH5	KSW 54G/CH5 KAW 54MG/CH5	—	—	—	—	ISO 17632-A-T 42 4 P CI 1 H10	—
22	CHT81K2	AWS E81T1-K2C	4YSAH5	—	—	—	V Y46MS (H5)	—	—	—	—	—	—	—	ISO 17632-A-T 46 3 1.5N P CI 1 H10 ISO 17632-B-T55 3 T1-1 CI A-N3-U H10	—
23	CHT308L	GB/T 17853 E308LT1-1	E308LT1-1	308L	—	304LS	NV308L	—	304S	KW 308LG (C)	—	—	—	—	ISO 17633-A-T 19 9 LP CI 1	DEN EN ISO 17633-A-T 19 9 LP CI
24	CHT309L	GB/T 17853 E309LT1-1	E309LT1-1	309L	—	309LS	NV309L	—	SSC36S	KW 309LG (C)	—	—	—	—	ISO 17633-A-T 23 12 L PCI 1	DEN EN ISO 17633-A-T 23 12 L PCI

补充汇编第 25 / 29 页 | 本资料原图 2 / 2 | 原图 860 × 634 像素

船舶及海洋工程用焊接材料产品性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276345.html

补充汇编第 26 / 29 页 | 本资料原图 1 / 3 | 原图 860 × 634 像素

船舶及海洋工程用焊接材料产品性能指标一览表

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)									拉伸试验			冲击试验		
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
1	08	CH40	GB/T 5117 E4313 AWS A5.1 E6013 ISO 2560-A-E 350 B A	可用于焊接普通强度船用钢材 (A、B或D级)建造的船舶上层薄板。 特别适用于薄板小件短焊缝的间断 焊及要求表面光滑的平面焊。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.20	≤1.20	≤1.00	≤0.040	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	430-590	≥330	≥22	0	≥47
2	08	CH42	GB/T 5117 E4303 ISO 2560-B-E4303 A	可用于焊接普通强度船用钢材 (A、B、D或E级)建造的船舶结构、 机械、管道等。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.20	≤1.20	≤1.00	≤0.040	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	430-590	≥330	≥22	-20	≥47
3	09	CH50	GB/T 5117 E5015 AWS A5.1 E7015 ISO 2560-A-E 383 B	可用于焊接普通强度船用钢材 (A、B、D或E级或DH36、EH36) 建造各种船舶的主要构件。如锅炉、 压力容器及管道等, 以及其它 相应强度等级的车辆、建筑、桥梁 的重要结构部件。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	≤1.60	≤0.90	≤0.035	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	490-660	≥375	≥22	-20	≥47
4	09	CH502	GB/T 5117 E5003	主要用于焊接普通强度船用钢材 (A、B、D、AH36、DH36级)建造 的船舶结构、机械、管道等。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	≤1.25	≤0.90	≤0.040	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	490-660	≥375	≥22	0	≥47
5	10	CH56	GB/T 5117 E5006 AWS A5.1 E7016 ISO 2560-A-E 384 B	可用于焊接普通强度船用钢材 (A、B、D、E、AH36、DH36、 EH36)建造各种船舶的主要构件。 如锅炉、压力容器、管道等, 以及 其它相应强度的车辆、建筑、桥梁 的重要结构部件。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	≤1.60	≤0.75	≤0.035	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	490-660	≥375	≥22	-20	≥47
6	10	CH58-1	GB/T 5117 E5018-1 AWS A5.1 E7018-1 ISO 2560-A-E 424 B	用于焊接船用钢材(A、B、D或 E、AH36、DH36、EH36)和相同等 级强度的低合金钢重要结构, 如锅炉、 压力容器及海上钻井平台等。	2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.15	≤1.60	≤0.90	≤0.035	≤0.035	≤0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.08	-	490-660	≥375	≥22	-40 -46	≥47 ≥27
7	11	CH680TS	DGS K 1701.01-2019	该焊条焊接金属磁导率低, 具有 优良的抗磁性和抗裂性能, 尤其是 -196℃具有良好的冲击韧性, 施 焊层具有高强度和耐蚀性。化学、 冲击性能。主要用于LNG低温 储罐等设备的焊接。	2.5 3.2 4.0 5.0	0.20-0.60	10.0-25.0	≤1.0	≤0.020	≤0.015	≤15.0	≤10.0	≤10.0	-	Nb+Ti+V≤0.30	≥660	≥400	≥22	-196	≥27
8	11	CH8002	GB/T 983 E308L-16 AWS A5.4 E308L-16 ISO 3581-A-E (1991) R 3.2	用于焊接超低碳022Cr19Ni10不锈 钢结构件, 也可用于06Cr18Ni11Ti工 作温度低于300℃的耐氧化性的不锈 钢结构件。主要用于合成纤维、化 肥、石油等设备的制造。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.04	≤0.03	9.0-12.0	18.0-21.0	≤0.75	-	Ca≤0.75	≥500	≥270	≥25	-20	≥29
9	12	CH8022	GB/T 983 E316L-16 AWS A5.4 E316L-16 ISO 3581-A-E (1912.31) R 3.2	用于焊接尿素、合成纤维等设备 及相同类型的不锈钢结构件, 也可用 于焊接后不能进行热处理的耐不锈 钢以及复合铜和异种钢等。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.04	≤0.03	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	-	Ca≤0.75	≥500	≥270	≥25	-20	≥29
10	12	CH8062	GB/T 983 E309L-16 AWS A5.4 E309L-16 ISO 3581-A-E (23121) R 3.2	用于合成纤维、石油化工等设备制 造的相同类型的不锈钢结构, 复合 铜和异种钢等构件, 也可用于其反 应堆压力容器内经过热处理的塔 内构件焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.5	≤1.00	≤0.04	≤0.03	12.0-14.0	22.0-25.0	≤0.75	-	Ca≤0.75	≥500	≥270	≥25	-20	≥29

船舶及海洋工程用焊接材料产品性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276345.html

补充汇编第 27 / 29 页 | 本资料原图 2 / 3 | 原图 860 × 634 像素

106
四川大西洋焊接材料股份有限公司
ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES, INC.

序号	牌号	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	母合金化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV2J
11	13	CHS2209	GB/T 983 E2209-16 AWS A5.4 E2209-16 ISO 3581-B-E2209-16	主要用于石化、水工业同类型的 超低碳不锈钢材料的焊接。如： 0220/2205Mo3N 双相不锈钢等类的 焊接。	2.0 2.5 3.2 4.0 5.0	≤0.04	0.5-2.0	≤1.00	≤0.04	≤0.03	7.5-10.5	21.5-23.5	2.5-3.5	-	Ca≤0.75 Nb0.08-0.20	≥620	≥450	≥25	-20	≥29
12	13	CHT711	GB/T 10045 T49.2 Ti-1 C1 A AWS A5.20 E71T-1C ISO 17632-A-T42.2 P C1 1 H10	适用于490MPa级高强度结构的焊 接。多用于船舶、机械制造、容 器、石油化工、桥梁等结构的焊 接。	1.0 1.2 1.4 1.6	≤0.18	≤2.00	≤0.90	≤0.03	≤0.03	-	-	-	-	-	490-670	≥390	≥18	-20	≥27
13	14	CHT71N	GB/T 10045 T49.4 Ti-1 C1 A AWS A5.20 E71T-1C-J ISO 17632-A-T42.4 P C1 1 H5	适用于低碳钢和490MPa级高强度制 造的船舶、采油平台、容器、管道 等的焊接。	1.2 1.4 1.6	≤0.18	≤2.00	≤0.90	≤0.03	≤0.03	≤0.50	-	-	-	-	490-670	≥390	≥18	-40	≥27
14	14	CHT81K2	GB/T 10045 T55.3 Ti-1 C1 A-N3 AWS A5.29 E81T1-K2C ISO 17632-A-T46.3 1.5N P C1 1 H10 ISO 17632-B-T55.3 Ti-1 C1 A-N3-U H10	适用于550MPa级高强度结构的焊 接。多用于船舶、机械制造、容 器、石油化工、桥梁、海洋平台等 结构的焊接。	1.2	≤0.12	≤1.75	≤0.80	≤0.030	≤0.030	1.00-2.00	-	≤0.35	-	-	550-740	≥460	≥17	-40	≥27
15	15	CHT70C	JIS Z 3319 YF0C-22C AWS A5.26 E70T-2	用于船舶的壳板及各种内部构 建、储罐钢板和桥梁的箱式梁是低 等对接立焊焊缝。	1.6	≤0.18	≤2.00	≤0.70	≤0.030	≤0.030	≤0.30	-	≤0.50	-	Ti≤0.05	≥520	≥390	≥20	-20	≥40
16	15	CHT308L	GB/T 17853 TS308L-FC1.1 AWS A5.22 E308LT1-1 ISO 17633-A-T 19.9 L P C1	适用于SUS304、SUS304L钢，多用于 石油化工、压力容器、医药器 械、食品机械、化肥等领域。	1.2 1.6	≤0.04	0.5-2.5	≤1.0	≤0.04	≤0.03	9.0-11.0	18.0-21.0	≤0.5	-	Ca≤0.5	≥500	≥270	≥25	-20	≥29
17	16	CHT309L	GB/T 17853 TS309L-FC1.1 AWS A5.22 E309LT1-1 ISO 17633-A-F 23.12 L P C1	常用于碳钢与不锈钢异种焊接。石 油化工等设备制造的相同类型的不 锈钢结构、复合钢和异种钢等构 件，也可用于热反应压力容器内 壁过渡层堆焊和结构内构件焊接。	1.2 1.6	≤0.04	0.5-2.5	≤1.0	≤0.04	≤0.03	12.0-14.0	22.0-25.0	≤0.5	-	Ca≤0.5	≥500	≥270	≥25	-20	≥29
18	16	CHT316L	GB/T 17853 TS316L-FC1.1 AWS A5.22 E316LT1-1 ISO 17633-A-T 19.12.3 L R C1.1 NB/T 47018.1 E316LT1-1 ASME-SFA-5.22 F316LT1-1	适用于焊接022Cr17Ni12Mo2钢，多 用于焊接尿素、化肥、合成纤维、 石油化工生产或储存设备的重要结 构等。	1.2 1.6	≤0.04	0.5-2.5	≤1.0	≤0.04	≤0.03	11.0-14.0	17.0-20.0	2.0-3.0	-	Ca≤0.75	≥485	-	≥25	-	-
19	17	CHT2209	GB/T 17853 TS2209-FC1.1 AWS A5.22 E2209T1-1	应用于石油化工行业对奥氏体 00Cr22Ni5Mo3N (SUS2205) 的焊 接。	1.2 1.6	≤0.04	0.5-2.0	≤1.0	≤0.04	≤0.03	7.5-10.0	21.0-24.0	2.5-4.0	-	Ca≤0.5 Nb0.08-0.20	≥620	≥450	≥25	-20	≥40
20	17	CHT100/ CHW-S2	GB/T 5293 S43A2 AB-SU26 AWS A5.17 F6A0-EM12	配合适当焊丝，如H08MoCu可焊接 相应强度等级的船体结构。	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400-560	-	≥22	-20	≥34
21	18	CHT100/ CHW-S3	GB/T 5293 S49A2 AB-SU34 AWS A5.17 F7A0-EM14	配合适当焊丝，如CHW-S3可焊接 重要的结构钢，等强度船体结构及 部分低合金钢结构。	1.6 2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490-660	≥375	≥22	-20	≥34
22	18	CHT100/ CHW-S12	AWS A5.17 F7A0-EM12K GB/T 5293 S49A2 AB-SU21	用于焊接碳当量和强度级别较低的合 金钢重要结构，以及制造船用、钢 如，压力容器等结构钢的焊接。	2.4 3.2 4.0 5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490-660	≥375	≥22	-20	≥34

船舶及海洋工程用焊接材料产品性能指标一览表

https://www.weldatlantic.com/doc_27276345.html

补充汇编第 28 / 29 页 | 本资料原图 3 / 3 | 原图 860 × 634 像素

续上表

序号	页码	牌 号	标准型号	用途或特性	规 格	熔敷金属化学成分(%)										拉伸试验			冲击试验	
						C	Mn	Si	P	S	Ni	Cr	Mo	V	其他元素	抗拉强度 Rm (MPa)	屈服强度 ReL或Rp0.2 (MPa)	断后伸 长率 A(%)	试验温度 (℃)	冲击功 KV(J)
23	19	CHF10U/ CHF-S14	DCS K 901.161-2011 AWS A5.17 F7A4-EH14 GB/T 5293 S40A4 AB-SU33	用于焊接重要的结构钢。等强度船体结构等对低温冲击韧性具有较高要求的构件。	24.3.2.4.0 5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490~660	≥375	≥22	-40	≥34
24	19	CHF4V/ CHF-S1	GB/T 5293 S43A2 MS-SL08A AWS A5.17 F6A0-EL12	配合H08A焊丝。焊接船用A、B或D级钢建造的船体结构。亦可用于20g、16Mn等锅炉及压力容器等结构的焊接。	1.6.2.4.3.2 4.0.5.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400~560	≥305	≥22	-20	≥34
25	20	CHF10U/ CHF-S9	GB/T 5293 S55A2U FB-SU03	用于焊接重要的结构钢。等强度船体结构等对低温冲击韧性具有较高要求的构件。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	570~720	≥460	≥20	-20	≥47
26	20	CHF102W/ CHF-S3A	GB/T 5293 S49A4 FB-SU43	用于焊接重要的结构钢。等强度船体结构等对低温冲击韧性具有较高要求的构件。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490~660	≥375	≥22	-40	≥34
27	21	CHF70S/ CHF-SN1K	AWS A5023 FRA8-EG	用于焊接-50℃工作的1.5%Ni等低温用低合金钢结构。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	540~720	≥460	≥20	-60	≥47
28	21	CHF610/ CHF-SM6	DCS-K-1704.02-2022	配合CHF-SM6（规格：φ3.2）焊丝。用于高锰钢的埋弧焊接。	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	≥660	≥400	≥30	-196	≥41
29	22	CHF-S0C3	GB/T 8110 G49A2 C1 S1 (ER50-3) GB/T 8110 G49A4 M21 S3 (ER50-3) AWS A5.18 ER70S-3 ISO 14341-A-G 38.4 M21 281	用于450及500MPa级强度的碳钢及低合金钢如桥梁、车辆建筑、管线等的单道或多道、对接或堆焊的焊接。	0.6.0.8.0.9 1.0.1.2.1.6	0.06-0.15	0.90-1.40	0.45-0.75	≤0.025	≤0.035	-	-	-	-	Cu≤0.50 Cr+Ni+Mo+V≤0.50	490~670	≥390	≥18	-40	≥27
30	22	CHF-S0C6SM	GB/T 8110 G49A2 C1 S6 (ER50-6) GB/T 8110 G49A4 M21 S6 (ER50-6) AWS A5.18 ER70S-6 ISO 14341-A-G 42.2 C 381 ISO 14341-B-G 49 A 4 M S6	适用于船舶用钢和相同等强度度的低合金钢重要结构的焊接。如集装箱、车辆、建筑机械的气体保护半自动和自动焊接。	0.6.0.8.0.9 1.0.1.2.1.6	0.06-0.15	1.40-1.85	0.80-1.15	≤0.025	≤0.035	-	-	-	-	Cu≤0.50 其它元素总量 ≤0.50	490~660	≥375	≥22	-20 -40	≥47
31	23	CHF60W/ CHF603/CHF-S90B	GB/T 5293 S 49A2 C1-1-SU43 AWS A5.17 F7A0-EH14	特别适用于桥梁、造船、钢结构的大线能量（FCB法）单面焊双面成型工艺。	4.8.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	490~660	≥375	≥22	-20	≥34
32	23	CHG-GM6	AWS A528 EG	具有优良的抗腐蚀性耐蚀性能，尤其是-196℃具有良好的冲击韧性，能焊层具有高锰钢相似的物理、化学、冲击性能。主要用于LNG低温储罐等设备的焊接。	-	0.20-0.60	10.0-25.0	≤1.0	≤0.020	≤0.020	≤15.0	≤10.0	≤10.0	-	Nb+Ti+V≤0.30	≥660	≥400	≥22	-196	≥27

ATLANTIC CHINA WELDING CONSUMABLES INC.
 杭州大西洋焊接材料股份有限公司
 07/

NF-HS221

GB/T 9460 SCu4700Cun40Sn

说明：NF-HS221 是不含硅的锡黄铜焊丝，锡能改善熔融铜的流动性，由于不含硅，焊接时可完全避免焊丝里的硅与母材交界面形成脆性化合物，获得满意的机械性能。具有优良的焊接工艺性能，铜水流动性好、焊缝成型美观、抗裂性好。

用途：广泛应用于耐腐蚀性要求不高的铜及铜合金、钢、铜镍合金、镍基合金和灰口铸铁的气焊、感应钎焊和炉中钎焊，以及镶嵌硬质合金刀具等。

焊丝化学成分（质量分数）：%

	Cu	Zn	Sn	Al	Pb	其它
标准值	57.0–61.0	余量	0.25–1.0	≤ 0.01	≤ 0.05	≤ 0.5
例值	59.4	余量	0.85	0.0005	0.004	---

熔敷金属力学性能：（焊态）

抗拉强度 Rm（MPa）	屈服强度 Rp0.2（MPa）	断后伸长率 A(%)	硬度 (HB)
405	305	25	100–120

焊接方法：OFW

物理性能：

熔化温度区间（℃）	密度 (g/cm³)	电导率 (%IACS)
890–900	8.4	23–26

注意事项：

- 1、焊前应严格清除工件焊接边缘的氧化膜和油污，否则会使焊缝产生熔合不良并引起气孔、夹渣等缺陷。
- 2、焊前需经 400℃ ~500℃ 预热。
- 3、为了保证焊透而不致塌陷，施焊时可采用垫托以托住熔化金属。
- 4、焊接时可配合铜及铜合金气焊熔剂 CHX-CJ301 以及其他钎焊熔剂使用。