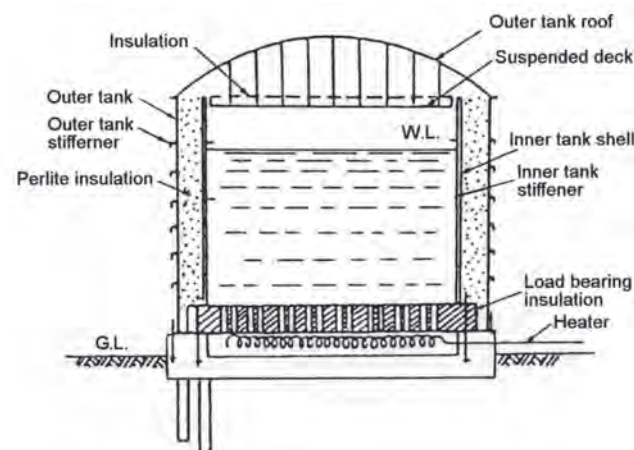


LPG 圆筒形储罐用焊接材料

熔敷金属化学成分例 (mass%)

熔敷金属力学性能一例

焊接方法	焊材牌号	ASME/AWS 标准	电源极性	保护气体	焊剂粒度 (Mesh) 焊丝直径 (mm φ) 焊条规格 (mm φ)	适用部位	接头	焊接位置	C	Si	Mn	P	S	Ni	Mo	其他	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	吸收功 J	备考	
SAW (Flux/Wire)	TRUSTARC MF-38/ TRUSTARC US-49A	SFA/A 5.17 F7A6-EH14	AC	---	焊剂: 12x65 20x200 20xD 4.0	壁板 X 边缘板 边缘板	T 接头 对接接头	平角焊	0.09	0.40	1.63	0.019	0.013	---	0.21	---	540	630	28	70 (-30℃)	As welded	
	TRUSTARC PF-100H/ TRUSTARC US-36LT	SFA/A 5.17 F7A8-EH14	DCEP	---	焊剂: 10X48 2.4, 3.2	壁板	对接	横焊	0.06	0.26	1.40	0.009	0.003	---	---	Ti0.04 B0.004	520	570	30	180 (-60℃)	As welded	
SMAW	TRUSTARC NB-1SJ	SFA/A 5.5 E8016-G	AC/ DCEP	---	3.2, 4.0, 5.0	顶板 壁板 壁板 X 边缘板 边缘板 底板 喷嘴 X 壁板	T 接头 对接接头	全位置	0.08	0.31	1.32	0.007	0.004	1.33	---	Ti0.02 B0.002	520	610	27	120 (-80℃)	As welded(AC)	
	TRUSTARC LB-52NS	SFA/A 5.5 E7016-G	AC/ DCEP	---	2.6, 3.2, 4.0 5.0, 6.0			全位置	0.08	0.40	1.38	0.012	0.007	0.48	---	Ti0.02 B0.002	490	580	27	130 (-60℃)	As welded(AC)	
GMAW	TRUSTARC MG-S50LT	SFA/A 5.18 ER70S-G	DCEP	Ar-20%CO ₂	1.2, 1.6			全位置	0.07	0.24	1.41	0.007	0.008	---	---	Ti0.02 B0.003	470	540	31	110 (-60℃)	As welded	
FCAW	TRUSTARC DW-55LSR	SFA/A 5.29 E81T1-K2C	DCEP	CO ₂	1.2, 1.4			全位置	0.07	0.28	1.15	0.008	0.007	1.51	---	---	---	470	560	31	110 (-60℃)	As welded
	TRUSTARC DW-A55LSR	SFA/A 5.29 E81T1-Ni1M	DCEP	Ar-20%CO ₂	1.2			全位置	0.05	0.33	1.32	0.007	0.008	0.90	---	---	---	510	570	29	120 (-60℃)	As welded
GTAW	TRUSTARC TG-S1MT	SFA/A 5.18 ER70S-G	DCEN	Ar	1.2, 1.6, 2.0			壁板 边缘板	对接接头	立焊 横焊 平焊	0.03	0.04	0.68	0.005	0.003	4.01	---	---	410	540	36	250 (-60℃)



LNG 储罐用焊接材料

钢种 钢种规格例	焊接方法	焊材牌号	ASME/AWS 标准	电源极性	焊剂粒度 (Mesh) 焊丝直径 (mm φ) 焊条规格 (mm φ)	适用部位例	■ 熔敷金属化学成分例 (mass%)										■ 熔敷金属力学性能一例				
							C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Fe	Nb	W	屈服强度 MPa	抗拉强度 MPa	延伸率 %	吸收功 -196℃ J
9%Ni 钢 JIS G3127 SL9N590 ASTM A553 Type 1	SAW (Flux/Wire)	PREMIARC PF-N4/ PREMIARC US-709S	SFA/A 5.14 ERNiMo-8 (US-709S)	DCEP	焊剂: 12×65 2.4	壁板 (横焊)	0.02	0.61	0.30	0.002	0.001	67.1	1.8	18.6	8.3	—	2.9	430	710	48	80
	SMAW	PREMIARC NI-C70S	SFA/A 5.11 ENiCrFe-9	AC	3.2, 4.0, 5.0	壁板 (平焊, 横焊) 底板	0.09	0.23	2.20	0.003	0.002	65.0	16.5	4.9	9.8	1.2	0.6	450	710	41	60
		PREMIARC NI-C1S	SFA/A 5.11 ENiMo-8			点焊、修补	0.03	0.49	0.30	0.003	0.002	68.6	1.9	18.6	6.8	—	2.9	440	730	48	80
	GTAW	PREMIARC TG-S709S	SFA/A 5.14 ERNiMo-8	DCEN	1.2, 1.6 2.0, 2.4	壁板底板、 点焊、修补等	0.02	0.03	0.03	0.002	0.001	70.4	2.0	19.0	5.5	—	3.0	460	730	47	160
	FCAW	PREMIARC DW-N70S※	—	DCEP	1.2	顶骨架、夹具等	0.05	0.20	5.91	0.002	0.002	62.6	16.8	10.2	1.8	2.0	—	425	716	46	106
低碳钢 JIS G3106 SM490 ASTM A36	SMAW	FAMLIARC LB-52A	SFA/A 5.1 E7016	AC/ DCEP	2.6, 3.2, 4.0 5.0, 6.0	外槽	0.08	0.57	1.12	0.012	0.005	—	—	—	Rem.	—	—	500	580	31	230 (0℃)
	GTAW	FAMLIARC TG-S50	SFA/A 5.18 ER70S-G	DCEP	1.2, 1.6, 2.0 2.4, 3.2	外槽	0.09	0.73	1.35	0.009	0.010	—	—	—	Rem.	—	—	480	580	33	180 (-30℃)
		FAMLIARC TG-S51T	SFA/A 5.18 ER70S-6				0.10	0.81	1.55	0.009	0.010	—	—	—	Rem.	—	—	520	610	31	180 (-30℃)
304 系不锈钢 JIS G4304 SUS 304L ASTM A167 Type 304L	SMAW	PREMIARC NC-38LT	SFA/A 5.4 E308L-16	AC/ DCEP	2.6, 3.2, 4.0	配管	0.03	0.38	2.12	0.022	0.002	10.9	18.4	—	Rem.	—	—	370	540	51	50
	GTAW	PREMIARC TG-S308L	SFA/A 5.9 ER308L	DCEN	1.0, 1.2, 1.6 2.0, 2.4, 3.2	配管	0.02	0.48	1.98	0.023	0.003	9.7	19.9	—	Rem.	—	—	420	590	45	70
	FCAW	PREMIARC DW-308LTP	SFA/A 5.22 E308LT1-1/4	DCEP	1.2	配管	0.03	0.71	1.18	0.023	0.009	9.5	20.4	—	Rem.	—	—	420	630	40	30

* 保护气体: Ar-20%CO₂

