牌号	标准 AWS	保护气体	用途及使用特性	焊丝直径 mm	熔敷金属化学成分一例* %							熔敷金属力学成分一例					鉴别色
					C	Si	Mn	P S	Ni	Cr	Mo	屈服强度 N/mm²	抗拉强度 N/mm²	延伸率%	吸收功 J	热处理	
™TG-S620	A5.28 ER80S-G	Ar	A302B, A533B Cl.1等Mn-Mo, Mn-Ni-Mo钢用TIG焊丝。	1.2	0.07	0.40	1.58	0.006 0.005	0.68	–	0.51	526	620	31	-20℃, 208	610℃ x 2hr	–
™TG-S690	A5.28 ER90S-G	Ar	A533B Cl.2等Mn-Ni-Mo钢用TIG焊丝。	1.2	0.09	0.29	1.22	0.006 0.005	1.56	–	0.42	563	636	29	-12℃, 224	635℃ x 16hr	–
™TG-S80B2	A5.28 ER80S-B2	Ar	A387 Gr.11, Gr12等1.25%Cr-0.5%Mo钢用TIG焊丝。	1.2	0.11	0.50	0.67	0.004 0.004	–	1.41	0.55	490	625	32	-20℃, 246	620℃ x 1 hr	银色
™TG-S90B3	A5.28 ER90S-B3	Ar	A387 Gr.11, Gr12等2.25%Cr-1%Mo钢用TIG焊丝。	1.2	0.11	0.64	0.67	0.006 0.006	–	2.44	1.09	596	726	27	-20℃, 237	690℃ x 1 hr	茶色
™TG-S90B9	A5.28 ER90S-B9 2006addenda	Ar	对应2006年度的addenda标准而新设计的T91,P91等9%Cr-1%Mo-Nb-V钢用TIG焊丝。请在订货时告知包含addenda的适用年度。	1.2	0.10	0.24	0.70	0.004 0.004	0.52	9.11	0.98 Nb: 0.05 V: 0.23	706	809	22	222	760℃ x 2hr	黑色
™TG-S12CRS	–	Ar	T92,P92、T122，P122等9～12%Cr-Mo-W-Nb-V钢用TIG焊丝。	1.2	0.06	0.30	0.67	0.004 0.003	Ni:0.51 Co:1.01	10.06	0.35 Nb: 0.03 V: 0.21 W: 1.44	686	790	23	0℃: 44	740℃ x 8hr	–

* TG-S80B2，TG-S90B3表示的是焊丝成分的一例。

○ AWS/ASME关于B9材料的变更规定

AWS/ASME 型号	ASME 适用年度	区分	化学成分规定 %													熔敷金属力学性能一例					牌号
			C	Si	Mn	P	S	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Nb	N	Mn+Ni	屈服强度 (MPa)	抗拉强度 (MPa)	延伸率 (%)	吸收功 J	热处理	
E9016-B9	2004年版+2006年附录	熔敷金属	0.08 ~0.13	≦0.30	≦1.25	≦0.01	≦0.01	≦0.25	≦1.00	8.0 ~10.5	0.85 ~1.20	0.15 ~0.30	0.02 ~0.10	0.02 ~0.07	—	≧530	≧620	≧17	—	745±15℃ x 1h	™CM-96B9
	摘自2007年版		0.08 ~0.13	≦0.30	≦1.20	≦0.01	≦0.01	≦0.25	≦0.80	8.0 ~10.5	0.85 ~1.20	0.15 ~0.30	0.02 ~0.10	0.02 ~0.07	≦1.50	≧530	≧620	≧17	—	760±15℃ x 2h	
ER90S-B9	2004年版+2005年附录	焊丝	0.07 ~0.13	0.15 ~0.30	≦1.25	≦0.010	≦0.010	≦0.20	≦1.00	8.0 ~9.50	0.80 ~1.10	0.15 ~0.25	0.02 ~0.10	0.03 ~0.07	—	≧530	≧620	≧17	—	745±15℃ x 1h	™TG-S90B9
	摘自2006年附录		0.07 ~0.13	0.15 ~0.50	≦1.20	≦0.010	≦0.010	≦0.20	≦0.80	8.0 ~10.50	0.85 ~1.20	0.15 ~0.30	0.02 ~0.10	0.03 ~0.07	≦1.50	≧530	≧620	≧17	—	760±15℃ x 2h	