

SAIW 4043

GB/T 10858SAI 4043(AISI5)

AWS A5.10ER4043/R4043

EN ISO 18273SAI 4043(AISI5)

特性：SAIW 4043 是一种用途广泛的铝硅合金焊丝。该焊丝具有优良的焊接工艺性能，焊缝成形美观光亮，电弧稳定，飞溅小，熔池流动性好。由于它具有低的热裂纹敏感性，故可被用于焊接锻件和铸件铝合金。该焊丝不宜用于铝镁合金焊接，这是由于焊接时生成的脆性相 Mg_2Si 会降低接头的塑性和耐蚀性。

用途：广泛应用于船舶制造、机车生产、化工设备、食品生产设备、汽车结构部件等相关铝合金的焊接。

焊丝化学成分

元素 (wt%)	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Al
标准值	4.5-6.0	0.80	0.3	0.05	0.05	0.10	0.20	余量
典型值	5.2	0.68	0.2	0.04	0.04	0.04	0.15	余量

熔敷金属力学性能

试验状态	抗拉强度(MPa)	屈服强度(MPa)	延伸率(%)
标准值	-	-	-
焊态	185	45	9

注：焊接方法：MIG；保护气体：100%Ar

熔敷金属物理性能

熔化温度区间(°C)	密度(g/mm³)
574-632	2.68

保护气体、极性与焊接位置

气体组成	电源极性	焊接位置
99.99%Ar、75%Ar+25%He、 50%Ar+50%He		

焊接规范推荐

焊接方法	焊丝直径(mm)	电弧电压(V)	焊接电流(A)	干伸长(mm)	气体流量(L/min)
MIG	1.2	18-26	180-300	15-25	20
	1.6	20-28	200-400	15-25	20
	2.0	22-32	240-450	15-25	20
TIG	1.6-2.5		150-250		20
	2.5-4.0		200-320		20
	4.0-5.0		220-400		20