

2507

2507 (UNS S32750/F53) 是一种超级双相不锈钢。由于较高的 Cr、Mo、N 含量，使其具备优良的耐腐蚀性，尤其是在海洋环境和其它含氯化物介质中具有优良的耐点腐蚀和隙间腐蚀性能；同时与普通奥氏体不锈钢相比具备更高的机械性能、较低的热膨胀系数、较高的热传导率。

适用温度范围约 315℃ 以下。

此不锈钢已列入 NACE MR 0175 油田设备用抗硫化物应力开裂的金属材料和 ASME 压力容器规范中。

化学成分，%

元素	Cr	Ni	Fe	Mo	Cu	N	C	Mn	Si	P	S
min.	24.00	6.00	余	3.00		0.24					
max.	26.00	8.00		5.00	0.50	0.32	0.030	1.20	0.80	0.035	0.020

注：依照 ASTM 标准，部分元素在其它标准规范中可能有所差异。

牌号与标准规范

标准规范	牌号	化学成分	锻件	棒材	板材	带材	管材
ASTM ASME NACE	UNS S32750 F53	A959 SA959 MR0175	A182 SA182	A479 SA479	A240 SA240	A240 SA240	A789 SA789 A790 SA790
DIN	1.4410 X2CrNiMoN25-7-4	DIN 10088-1	DIN 10250-4	DIN 10088-3 DIN 10272	DIN 10088-2 DIN 10028-7	DIN 10088-2 DIN 10028-7	
GB/T	022Cr25Ni7Mo4N 00Cr25Ni7Mo4N S25073	GB/T 20878		GB/T 31303	GB/T 4237	GB/T 3280	

密度 7.82g/cm³

耐腐蚀性能

- 在甲酸、乙酸等有机酸介质中优良的耐腐蚀性
- 含氯化物的无机酸中优良的耐腐蚀性
- 在含氯离子的稀硫酸中耐腐蚀性优于 904L 不锈钢
- 盐酸介质中良好的耐腐蚀性
- 对碳化物引起的晶间腐蚀具备良好的耐腐蚀性
- 优良的氯化物应力腐蚀开裂性能，优于 2205 不锈钢
- 优良的耐点腐蚀和隙间腐蚀性能

应用范围

- 石油天然气设备
- 海洋平台、热交换器、给水设备
- 化工处理设备，例如热交换器、容器、管道
- 海水淡化设备
- 发电厂烟气脱硫设备，工业除尘设备，吸收塔等