NS1402 (UNS N08825)

简介	NS1402，国外称之 Incoloy 825，是一种钛稳定化处理的全奥氏体镍铁铬合金，并添加了铜和钼，具有良好的耐全面腐蚀和局部腐蚀性能，在氧化和还原环境下都具有抗酸和碱金属腐蚀性能。
产品类型	棒材、锻件、线材、管材、板材、带材等。
熔炼工艺	真空感应熔炼+气氛保护电渣重熔，电炉熔炼+气氛保护电渣重熔。

化学成分 (wt.%)

C	≤0.05	Cr	19.50~23.50	Ni	38.00~46.00
Al	≤0.20	Ti	0.60~1.20	Fe	≥22.00
Cu	1.50~3.00	Mn	≤1.00	Si	≤0.50
Mo	2.50~3.50	S	≤0.003		

物理常数

密度 Density, g/cm^3	8.14
熔点 Melting Range, ℃	1370~1400

典型力学性能

产品类型	状态	室温拉伸			
		σ_b/MPa	$\sigma_{p0.2}$/MPa	δ_5/%	ψ/%
管材	固溶退火	608~647	264~323	44~53	—

耐点腐蚀性能

介质条件	温度/℃	时间/h	腐蚀速率/mm·a^{-1}
50%NaCl	50	72	1.06
10.8%$FeCl_3$	35	4	点腐蚀
5%$FeCl_3$	50	72	1.34
5%$CuCl_2$	50	72	0.08

特性(Characters)	1. 好的耐点腐蚀和缝隙腐蚀性能； 2. 很好的抗氧化性和非氧化性热酸性能； 3. 在室温和高达 550℃的高温时都具有很好的机械性能； 4. 工艺性能良好； 5. 具有良好的焊接性能。
耐腐蚀性(Corrosion Resistance)	NS1402 合金是一种通用、量大面广的工程合金，高镍成份使合金具有有效的抗应力腐蚀开裂性。在各种介质中的耐腐蚀性都很好，如硫酸、磷酸、硝酸和有机酸，碱金属如氢氧化钠、氢氧化钾和盐酸溶液。
应用(Applications)	由于该合金的耐蚀适应性广泛，因此在化学加工工业、热海水和水冶厂得到广泛应用。主要用于处理热硫酸、含氯化物溶液、亚硫酸等环境的热交换器、管道、阀门、泵等。在造纸工业的木浆浸取器及深源气井领域亦得到广泛的应用。