

UNS N08367 (NAS 254NM)

6%Mo 超级奥氏体不锈钢

NAS 254NM (UNS N08367 等同) 是含有高铬, 高钼的高耐腐蚀不锈钢。即使在高温, 海水或者烟气脱硫设备的苛刻环境下仍保持良好的耐腐蚀性。某些环境下可以和哈氏合金以及钛板相媲美, 具有高耐腐蚀性的高经济性不锈钢。弊公司生产的产品有板材, 卷材以及锻造品。

化学成分

表 1 化学成分例 (wt%)

元素	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu	N
Spec. *	0.030	1.00	2.00	0.040	0.030	23.50 ~ 25.50	20.00 ~ 22.00	6.00 ~ 7.00	0.75	0.18 ~ 0.25
Ex.	0.010	0.11	0.23	0.019	0.001	24.29	21.89	6.18	0.10	0.20

* ASTM B688 - 96

物理特性

密度	g/cm^3	8.1
比热	$J/kg \cdot K$ at 20	450
固定电阻	$\mu -cm$	94.4
热传导率	$W/m \cdot K$ at 20 at 100	11.9 13.0
平均热膨胀	$10^{-6}/$ 20 ~ 200 20 ~ 300 20 ~ 400 20 ~ 500	15.3 15.6 15.9 16.2
弹性模量	N/mm^2	19.8×10^4
磁性		无
熔点		1360 ~ 1394

机械性能

形状·尺寸	板厚 (mm)	屈服强度 (N/mm^2)	抗拉强度 (N/mm^2)	延伸率 (%)	硬度
Spec. ASTM B688-96	> 4.8	310	650	30	240HBN
	4.8	310	690	30	100HRB
热轧材	6.0	422	770	49	207HBN

耐 腐 蚀 性

因 NAS 254NM 含有高浓度的铬，钼以及氮，在氯化物的环境下也能呈现出其优秀的耐孔蚀性，耐间隙腐蚀性。右图显示的是在氯化亚铁水溶液中点蚀指数 PRE 和间隙腐蚀发生的临界温度 CCT (Critical Crevice corrosion Temperature) 的关系。

在以前双相不锈钢保持耐腐蚀性能较困难的腐蚀环境下，NAS 254NM 可以充分发挥其优秀的耐腐蚀性。

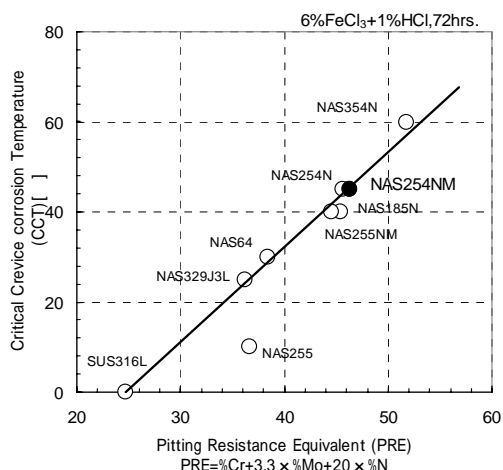


Fig. Crevice corrosion resistance (ASTM G48 Method D)

热 处 理

因 NAS 254NM 是奥氏体系的不锈钢，所以，其热处理符合奥氏体不锈钢的标准。通常有以下的热处理条件：

- 1) 固溶化热处理条件： 1105 ~ 1175 水冷
- 2) 应力热处理： 450 ~ 550 大气冷却

加 工 性

冷轧以及热轧加工几乎和 AISI304, 316 等标准奥氏体不锈钢相一致。

切 割 性

因 NAS 254NM 是含有高镍的不锈钢，其切割性比奥氏体不锈钢要难，但比镍基合金要容易。切割工具要尽量适用超硬的工具，传送速度要缓慢，切割深度要大。

焊 接 性

焊接和标准奥氏体不锈钢相同，可使用手工电弧焊，氩弧焊以及等离子焊接，焊接材料请使用哈氏合金 C-276。

无需预热和后热。

用 途

海水淡化装置，烟气脱硫环境，药品的反应容器和配管。

关于特别数据处理上的注意事项

本资料记载的技术信息是依据特性试验所获得的，说明其代表值和性能的资料。除了规格中所注明的规定事项以外，并不意味着保证上限值和下限值。

另外，这些信息今后可能会在没有预先告知的情况下进行更改，因此最新的信息还请垂询弊公司。

 NIPPON YAKIN
日本冶金工业株式会社

〒104-8365 東京都中央区京橋 1-5-8 三栄大楼

TEL: 03-3273-4649, FAX: 03-3273-4643, URL: <http://www.nyk.co.jp>