

# NAS H330 (UNS N08330)

## 耐热镍基合金

NAS H330是一种耐热镍基合金，在高温下具有优异的强度、耐腐蚀性、组织稳定性。特别是耐渗碳及耐氮化性能优异。此外，组织为奥氏体单相，加工性良好。本公司供应板材、带材。

### 钢种和标准

NAS标准	JIS	ASTM B536
NAS H330	—	UNS N08330

### 化学成分

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Cu	Pb	Sn	Fe
标准值 (UNS N08330)	≤0.08	0.75~ 1.50	≤2.00	≤0.03	≤0.03	34.0~ 37.0	17.0~ 20.0	≤1.00	≤0.005	≤0.025	剩余 部分

### 物理性质

密度 [g/cm <sup>3</sup> ]		7.98
比热 [J/kg·K]		480
固有电阻 [ $\mu\Omega\cdot\text{cm}$ ]		100
导热率 [W/m·K]		11.9
平均热膨胀系数 [ $10^{-6}/^{\circ}\text{C}$ ]	25~200°C	15.3
	25~400°C	16.0
	25~600°C	16.5
	25~800°C	17.1
纵向弹性模量 [MPa]		$19.6 \times 10^4$
磁性 [ $\mu$ ]		无
熔点 [°C]		1340~1395

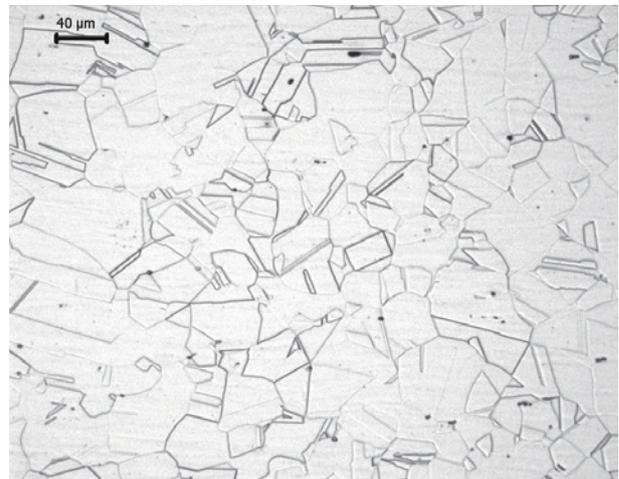
## 机械性能

## 常温下的机械性能

		0.2%屈服强度 [N/mm <sup>2</sup> ]	拉伸强度 [N/mm <sup>2</sup> ]	延伸率 [%]	硬度 [HRB]
标准值ASTM B536 (UNS N08330)		≥207	≥483	≥30	70~90
案例	热轧钢板 9.5mm <sup>t</sup>	253	549	46	78
	冷轧钢板 3mm <sup>t</sup>	269	545	45	76

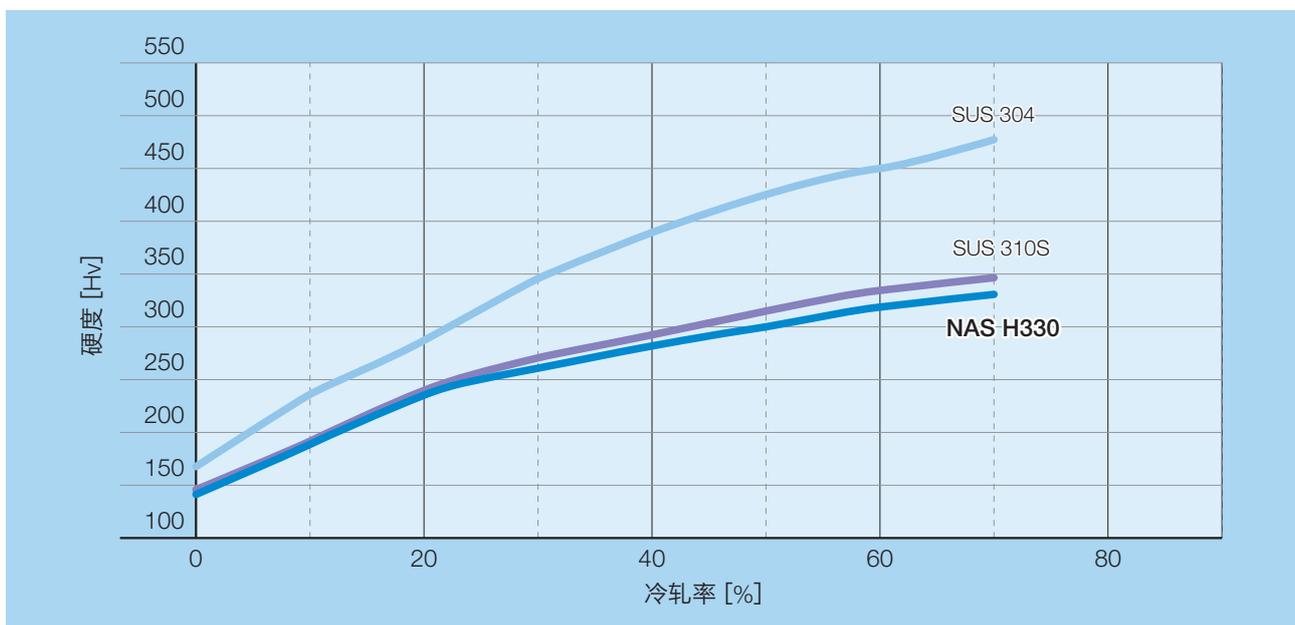
## 微观组织

		热处理
标准值ASTM B536 (UNS N08330)		≥1040°C

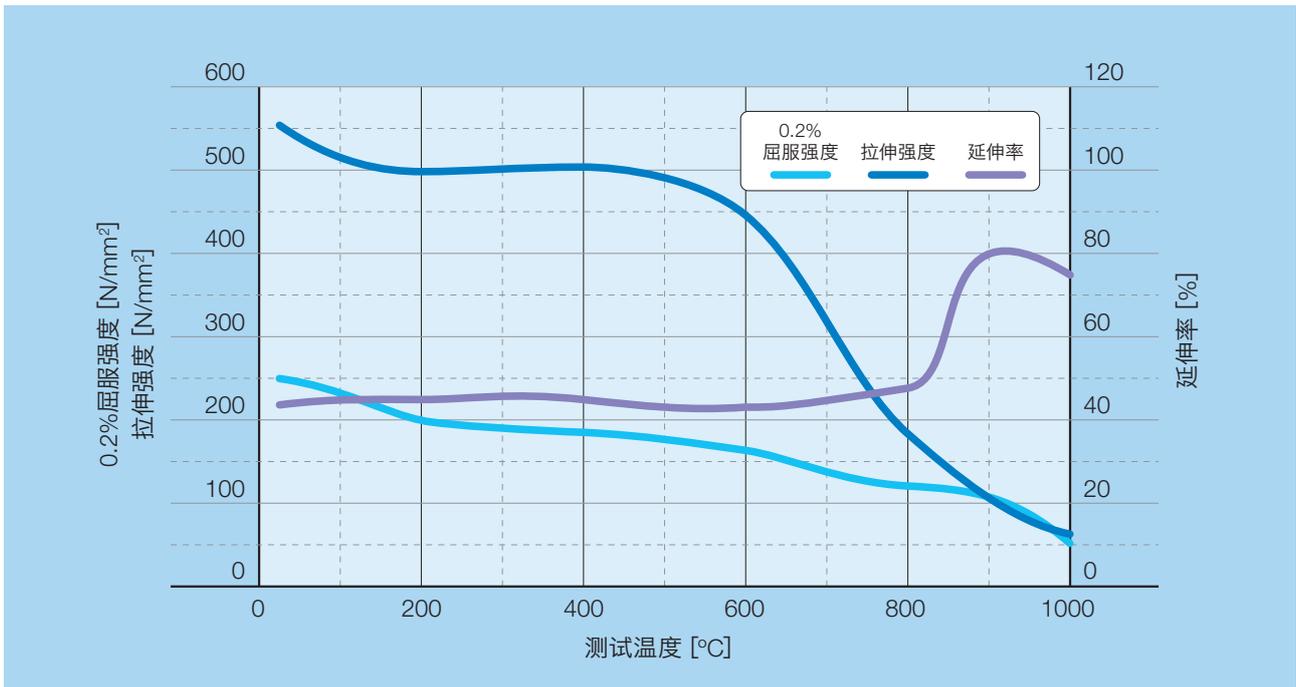


NAS H330 的典型微观组织 G.S.N. = 5

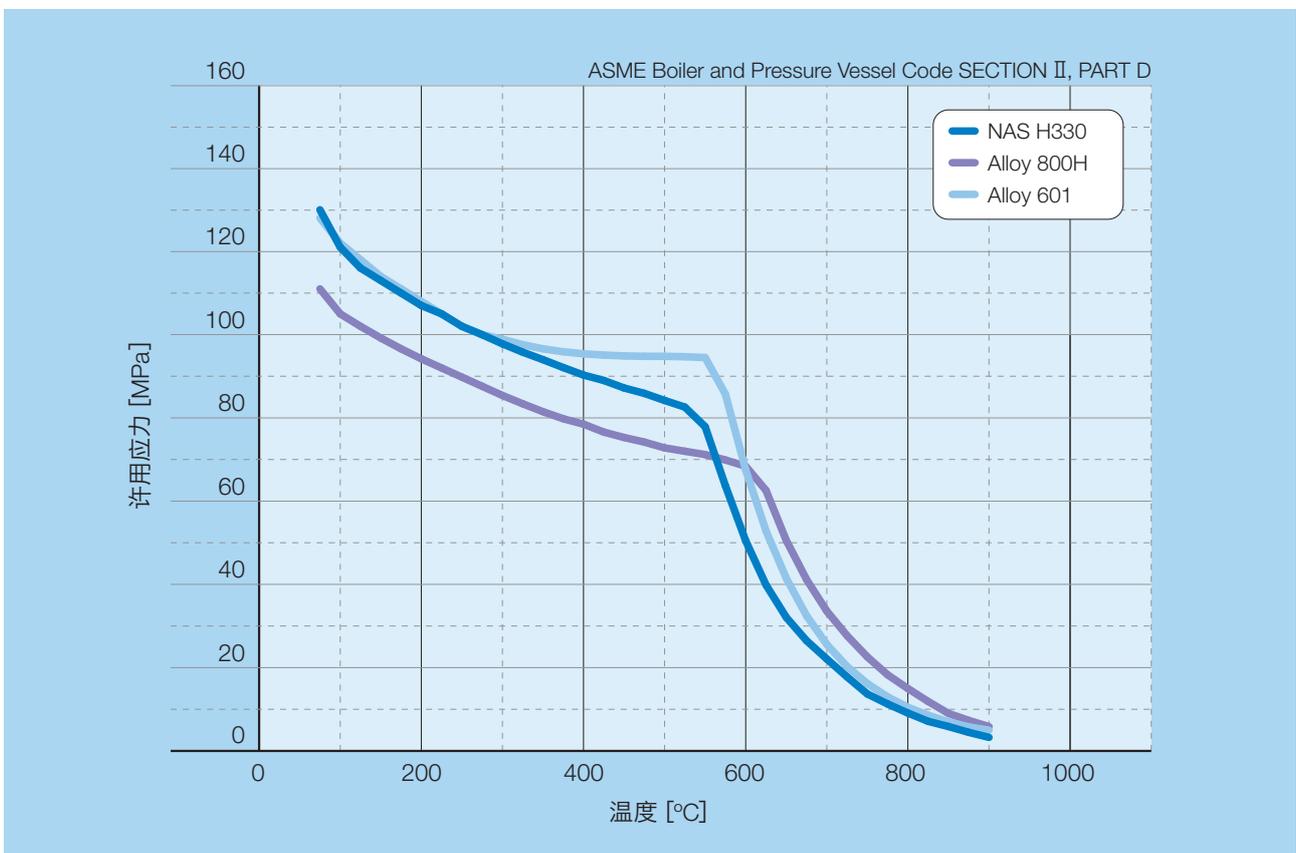
## 加工硬化特性



高温短时拉伸



许用应力



## 加工性

冷热加工性与奥氏体不锈钢相似。推荐热加工的开始温度为1230°C，结束温度为980°C。

冷加工性与奥氏体不锈钢相似，但加工硬化呈降低趋势。可进行弯曲、冲压等，但由于其加工硬化性，需注意回弹问题。

## 焊接性

可以像标准奥氏体不锈钢一样通过TIG、MIG及手工电弧焊进行焊接。焊条通常使用AWS ERNiCr-3。

## 热处理

NAS H330与奥氏体不锈钢一样呈奥氏体组织，也按奥氏体不锈钢顺序进行热处理。通常使用的热处理温度如下。

- 固溶热处理 1040~1120°C

在上述固溶热处理中，对碳化物进行固溶并去除应变。

## 酸洗

与标准奥氏体不锈钢一样使用硝酸-氢氟酸溶液或王水等进行酸洗。

## 特性

NAS H330主要用于高温渗碳或氮化环境。最适合在815~1150°C温度范围内使用。

## 用途

广泛用于热处理炉的相关部件，比如热处理箱，渗碳、氮化、固溶热处理及其他各种热处理用的容器和部件等，以及应用于石油分解装置。

## 咨询方式：

日本冶金工业株式会社海外营业部  
日本国东京都中央区京桥1丁目5番8号 三荣大楼  
电话：+81 (0) 3273-4618  
传真：+81 (0) 3273-4634  
E-Mail: inquiry@nyk.jp  
URL: <https://www.nyk.co.jp/cn/>

日邦冶金商貿(上海)有限公司  
中国上海市長寧区延安西路2201号  
上海國際貿易中心1018室  
电话：+86 (21) 5239-2670  
传真：+86 (21) 5239-2679  
E-Mail: info@nyk-sh.cn  
URL: <http://www.nyk.com.cn/>

关于特性数据处理的注意事项，本资料中提供的技术信息说明了通过特性测试获得的代表值和性能，除了作为“标准”的规定事项注明的内容外，并不表示保证上限值或保证下限值。此外，本资料描述的产品根据使用目的、使用条件等，可能会表现出与描述内容不同的性能、性质。对于因错误使用本资料描述的技术信息等而造成的任何损害，我们概不负责，敬请谅解。今后这些信息如有变更，恕不另行通知，请联系本公司获取最新信息。