



上海优联特钢材料有限公司

SHANGHAI YOULIAN SPECIAL STEEL MATERIAL CO., LTD

高温合金 600

UNS N06600

商品名: Inconel 600

概述

600 合金是一种镍铬铁系镍基耐蚀耐热合金。该合金具有以下特性:

- 很好的耐还原、氧化、氮化介质腐蚀性能
- 在室温及高温时有很好的耐应力腐蚀开裂性能
- 很好的耐干燥氯气和氯化氢气体腐蚀性能
- 650℃下具有较高的强度，成型好，易于焊接；空气中，最高使用温度达 1175℃

化学成分 ASTM/ASME UNS N06600

Ni	Cr	Fe	Cu	Mn	C	Si	S
≥72.0	14.0~17.0	6.0~10.0	≤0.5	≤1.0	≤0.15	≤0.5	≤0.015

常温机械性能 (退火态)

抗拉强度 Mpa	0.2% 屈服强度 Mpa	延伸率 A ₅ %	布氏硬度 HB
≥550	≥240	≥30	≤195

高温机械性能 (退火态)

温度℃	100	200	300	400	450
抗拉强度 Mpa*	520	500	485	480	475
0.2% 屈服强度 Mpa**	180	165	155	150	145

*平均值

**根据 VdTUV305 的最小值

物理性能

密度: 8.4g/cm³ 熔点: 1370-1425℃

耐腐蚀性能

N06600 合金对于各种腐蚀介质都具有耐腐蚀性。因含有铬的成分，所以在氧化条件下比纯镍（合金 200/201）具有更好的耐腐蚀性。同时，含有大量的镍成分，使该合金在还原条件和碱性溶液中具有很好的耐腐蚀性。此外，具有很强的耐应力腐蚀开裂性能。

在乙酸、醋酸、蚁酸、硬脂酸等有机酸中有很好的耐蚀性，在无机酸中具有中等的耐蚀性。在核反应堆中一次和二次循环使用的高纯度水中具有很好的耐蚀性。可抗干氯气和氯化氢的腐蚀，使用温度达 650℃。

高温下，该合金的退火态和固溶态在空气中具有很好的抗氧化剥落性和高强度，在连续的空气氧化环境下可耐 1100℃ 高温。不含钍（ionium）的还原气体（H₂或CO）中，可以耐 1150℃ 高温。含钍（ionium）的氧化性气体中，如含亚硫酸气体的空气中可以使用到 815℃ 为止。但在含有硫化氢的还原气体中，其上限温度为 535℃。另外，在 550~750℃ 的高温环境中不会脆化。

可抵抗氮、氢、氨气和渗碳气体。虽然对湿氯气、溴气较弱，但对高温下的氯化氢及氯气

地址: 上海市普陀区红柳路 555 弄 68 号 B3-09 室 (上海宝翔不锈钢市场内) 邮政编码: 200331
总机: 021-6627 9399 6627 9317 传真: 021-6627 5638 Web: www.shtg.com.cn Email: shtg@shtg.com.cn



上海优联特钢材料有限公司

SHANGHAI YOULIAN SPECIAL STEEL MATERIAL CO., LTD

的处理很有效，氯化氢可达 540℃，氯化气至 510℃可使用。但在氧化还原条件交替变化时，会受到部分氧化介质（如绿色死亡液）的腐蚀。

应用范围：

- 石油化工生产中的蒸发罐、酸和碱工业用机器，催化再生器
- 热处理炉中曲颈瓶及部件，尤其是在碳化和氮化气体中
- 核反应堆发电设备、热交换器
- 抗氯气和氟气腐蚀：有机或无机氯化物和氟化物的生产
- 氯气法制二氧化钛
- 腐蚀性碱金属的生产和使用领域，特别是使用硫化物的环境
- 抗氟化氢腐蚀：铀氧化转换为六氟化物
- 抗氯气、氯化氢、氧气和碳化腐蚀：氯乙烯单体生产
- 侵蚀气体中的热电偶套管
- 喷气发动机部件、涡轮喷气发动机的补燃部件
- 其他在高温下使用的部件

可供产品形态

无缝管 焊管 板材 带材 棒材 丝材 锻件 法兰 配套焊材

地址：上海市普陀区红柳路 555 弄 68 号 B3-09 室（上海宝翔不锈钢市场内） 邮政编码：200331
总机：021-6627 9399 6627 9317 传真：021-6627 5638 Web：www.shtg.com.cn Email：shtg@shtg.com.cn