



# 上海优联特钢材料有限公司

SHANGHAI YOULIAN SPECIAL STEEL MATERIAL CO., LTD

合金 C-276

UNS N10276

商品名: HASTELLOY® C-276

## 概述

C-276 合金是一种含钨的镍-铬-钼合金,含有极低的硅和碳。通常被认为是万能的抗腐蚀合金。该合金具有以下特性:

- 在氧化和还原状态下,对大多数腐蚀介质具有优异的耐腐蚀性能。
- 有出色的耐点蚀、缝隙腐蚀和应力开裂腐蚀性能。

## 化学成分 ASTM/ASME UNS N10276

Ni	Mo	Cr	Fe	W	Co	Mn	V	C	Si	P	S
					≤	≤	≤	≤	≤	≤	≤
余量	15.0~17.0	14.5~16.5	4.0~7.0	3.0~4.5	2.5	1.0	0.35	0.01	0.08	0.04	0.03

## 常温机械性能

抗拉强度 Mpa	0.2% 屈服强度 Mpa	延伸率 A <sub>5</sub> %	洛氏硬度 HRB
≥690	≥283	≥40	≤100

## 物理性能

密度: 8.9g/cm<sup>3</sup> 熔点: 1325-1370°C

## 室温和高温典型物理性能

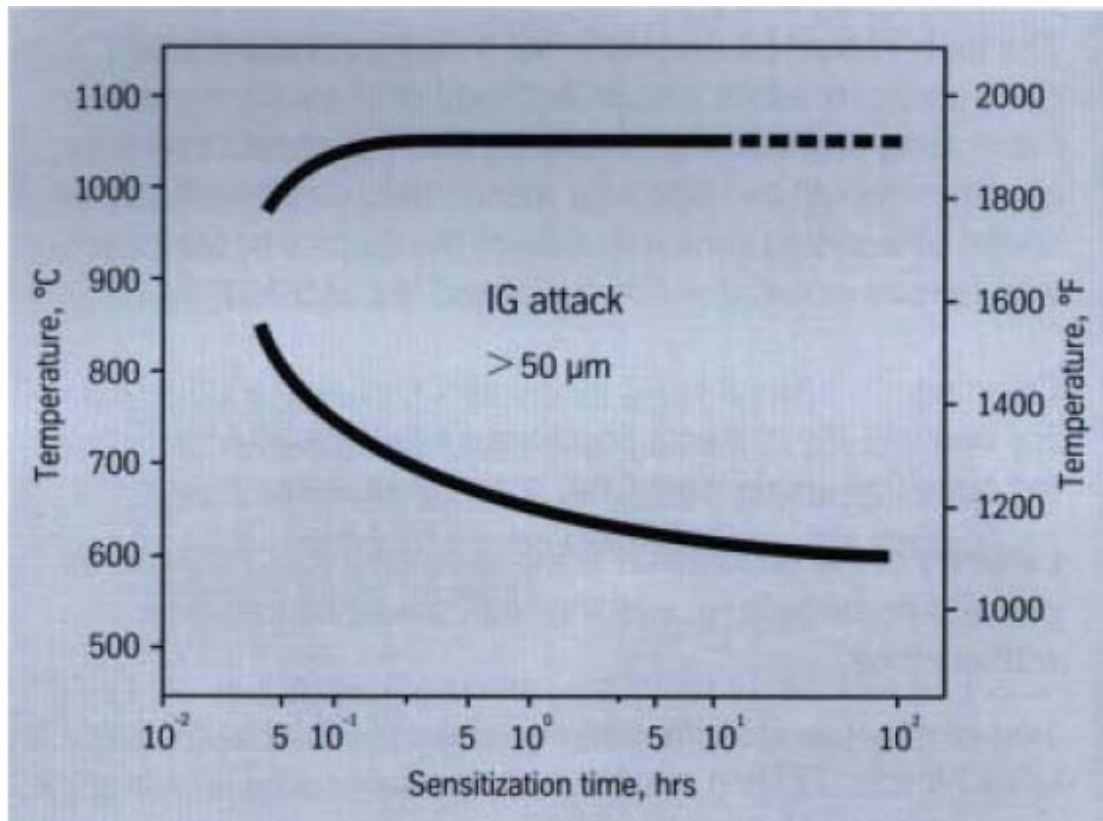
温度 °C	比热 J/KgK	热传导率 W/mk	电阻率 μ Ω cm	弹性模量 kN/mm <sup>2</sup>	热膨胀系数 10 <sup>-6</sup> /K
0		10.2		209	
20	407	10.6	125	208	
100	430	12.0	127	204	11.7
200	454	13.7	128.5	200	12.1
300	474	15.4	129	195	12.8
400	492	17.1	129.5	188	13.1
500	503	18.7	129	182	13.5
600	517	20.7	128.5	175	14.0
700	527	22.6	128	168	14.7
800	536	24.3	126.5	160	15.5
900	545	26.2	126	151	16.0
1000	551	28.0	125.5	143	16.5

## 耐腐蚀性能

C276 合金使用与各种含有氧化和还原性介质的化学工业。较高的钼、铬含量使合金能够耐氯离子腐蚀，钨元素进一步提高了耐蚀性。C276 合金是仅有的几种耐潮湿氯气、次氯酸盐及二氧化氯溶液腐蚀的材料之一，对高浓度的氯化盐溶液如氯化铁和氯化铜有显著的耐蚀性。

合金牌号	点腐蚀温度℃	缝隙腐蚀温度℃
C276 合金	115-120	105
59 合金	>120	>110
625 合金	100	85-95

在绿色死亡液中的点蚀温度和缝隙腐蚀温度



图一 合金 C276 的时间温度敏化曲线 (ASTM G-28, Method A)



# 上海优联特钢材料有限公司

SHANGHAI YOULIAN SPECIAL STEEL MATERIAL CO., LTD

## 应用范围:

C276 合金在化工和石化领域得到广泛应用，如含氯化物有机物的元件和催化系统中。该材料尤其适合在高温、混有杂质的恶无机酸和有机酸（如甲酸和乙酸）、海水腐蚀环境中使用。

## 其他应用领域

- 纸浆和造纸工业，如煮解和漂白器
- FGD 系统中的洗涤塔、在加热器、湿气风扇等
- 酸性气体环境中的设备和元件
- 乙酸和酸性产品的反应器
- 硫酸冷凝器
- 亚甲二苯异氰酸盐（MDI）
- 不纯磷酸的生产和加工

## 可供产品形态

无缝管 焊管 板材 带材 棒材 丝材 锻件 法兰 焊材