

# HastelloyC-276密度HastelloyC-276硬度

产品名称	HastelloyC-276密度HastelloyC-276硬度
公司名称	上海欣柏实业有限公司
价格	200.00/公斤
规格参数	品牌:欣柏合金 型号:HastelloyC-2 产地:上海
公司地址	上海市奉贤区奉浦工业区奉浦大道111号4楼1599室(注册地址)
联系电话	021-67707366 13310159768

## 产品详情

上海欣柏实业有限公司专业供应HastelloyC-276棒材 HastelloyC-C276板材 HastelloyC-C276带材

Hastelloy C-276

C-276全称为HastelloyC-276(哈氏合金)，是一种含钨的镍-铬-钼合金，极低的硅碳含量，抗腐蚀合金。主要耐湿氯、各种氧化性氯化物、氯化盐溶液、硫酸与氧化性盐，在低温与中温盐酸中均有很好的耐蚀性能。因此，近三十年以来、在苛刻的腐蚀环境中，如化工、石油化工、烟气脱硫、纸浆和造纸、环保等工业领域有着相当广泛的应用。

中文名 C-276 外文名 HastelloyC-276 密度 8.90g/cm<sup>3</sup> 硬度 HRB 100 延伸率 40%

### 耐蚀性能

该合金具有以下特性：在氧化和还原两氛围状态中，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、缝隙腐蚀和应力腐蚀性能。较高的Mo、Cr含量使合金能够耐氯离子腐蚀，W元素进一步提高了耐蚀性。同时，哈氏C-276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。适用于各种浓度的硫酸溶液，是少数几种能应用于热浓硫酸溶液的材料之一。

### 物理性能

哈氏C-276合金的物理性能如下所示：

材料成分：57Ni-16Cr-16Mo-5Fe-4W-2.5Co\*-1Mn\*-0.35V\*-0.08Si\*-0.01C\* \*为大a余量

执行标准：UNS N10276，ASTM B575，ASME SB575，DIN/EN 2.4819

密度：8.90g/cm<sup>3</sup>

## 机械性能

抗拉强度：b 730Mpa，延伸率：40%，硬度：HRB 100。

哈氏C-276合金热成形是在1150℃时立即退火，并以水急冷。对哈氏C-276合金进行冷变形加工会使其强度增加。

哈氏C-276合金和普通奥氏体不锈钢有相似的成形性能。但由于其比普通奥氏体不锈钢的强度要大，所以，在冷成形加工过程中会有更大应力。此外，这种材料的加工硬化速度比普通不锈钢快得多，因此在有广泛冷成形加工过程中，要采取中途退火处理。

## 焊接及热处理

C-276合金的焊接性能和普通奥氏体不锈钢相似，在使用一种焊接方法对C-276焊接之前，必须要采取措施以使焊缝及热影响区的抗腐蚀性能下降小，如钨极气体保护焊（GTAW）、金属极气体保护焊（GMAW）、埋弧焊或其他一些可以使焊缝及热影响区抗腐蚀性能下降小的焊接方法。但对于诸如氧炔焊等有可能增加材料焊缝及热影响区含碳量或含硅量的焊接方法是不适合采用的。

关于焊接接头形式的选择，可以参照ASME锅炉与压力容器规范对哈氏C-276合金焊接接头的成功经验。

焊接坡口好采用机械加工的方法，但是机械加工会带来加工硬化，所以对机械加工的坡口处进行焊接前打磨是必要的。

焊接时要采用适宜的热输入速度，以防止热裂纹的产生。

在绝大多数腐蚀环境下，哈氏C-276合金都能以焊接件的形式应用。但在十分苛刻的环境中，C-276材料及焊接件要进行固溶热处理以获得好的抗腐蚀性能。

哈氏C-276合金的焊接可以选择自身作焊接材料或填料金属。如要求在哈氏C-276合金的焊缝中添加某些成分，像其它镍基合金或不锈钢，并且这些焊缝将暴露在腐蚀环境中时，那么，焊接所用的焊条或焊丝则要求有和母材金属耐腐蚀相当的性能。

哈氏C-276合金材料固溶热处理包括两个过程：（1）在1040 ~1150℃加热；（2）在两分钟之内快速冷却至黑色状态（400℃左右），这样处理后的材料有很好的耐蚀性能。因此仅对哈氏C-276合金进行消除应力热处理是无效的。在热处理之前要清理合金表面的油污等可能在热处理过程中产生碳元素的一切污垢。

哈氏C-276合金表面在焊接或热处理时会产生氧化物，使合金中的Cr含量降低，影响耐蚀性能，所以要对其进行表面清理。可以使用不锈钢丝刷或砂轮，接下来浸入适当比例硝酸和氢氟酸的混合液中酸洗，最后用清水冲洗干净。

## 应用领域

石油化工设备、热交换器、烟气脱硫设备、流体化工泵、氟化工等。

