

# 不锈钢310s钢锭316钢锭347钢锭304钢锭321钢锭

产品名称	不锈钢310s钢锭316钢锭347钢锭304钢锭321钢锭
公司名称	江阴米恩斯金属材料有限公司
价格	8.00/吨
规格参数	304钢锭:310s钢锭 316钢锭:347钢锭 米恩斯:1cr17ni2
公司地址	江阴市滨江西路
联系电话	13063677695

## 产品详情

431

标准:GB/T 1220-2007 不锈钢棒

### 特性及适用范围

1Cr17Ni2系是马氏体不锈钢中强度与韧性搭配较好的一种钢种。它对氧化性酸、大部分有机酸以及有机盐类的水溶液有良好的耐蚀性。一般适用于制造硝酸，醋酸的生产 and 轻工，纺织等工业中的既要要求强韧性又耐腐蚀的轴，活塞杆，泵等零件。

1Cr17Ni2钢是低碳铬镍型耐蚀钢，具有较高的强度和硬度。对氧化性的酸类（一定温度、浓度的硝酸、大部分的有机酸），以及有机酸水溶液都有良好的耐蚀性。亚温淬火能有效地抑制该钢的高温回火脆性。可以使钢的脆性转化温度降低，韧性得到改善，断口形貌由准解理型变为韧窝型，合金元素向基体和铁素体中的富集程度增大，在改善钢韧性的同时仍保持较高的强度水平。但该钢焊接性能不好，易产生裂纹，因此制造具时，不宜进行焊接。1Cr17Ni21Cr17Ni2

当锻造加热温度较高时，虽然钢的 $\delta$ -相增多，但塑性良好，这与部分组织强烈的再结晶有关。该钢在1100 °C时的伸长率大。为了改善钢的塑性和表面质量，应使停锻、停轧温度偏高一些；同时，为了得到均一的组织，应该采取较大的锻造比。

## 折叠编辑本段化学成份

碳 C :0.11~0.17

硅 Si: 0.80

锰 Mn: 0.80

1Cr17Ni2马氏体不锈钢

硫 S: 0.030

磷 P: 0.035

铬 Cr:16.00~18.00

镍 Ni:1.50~2.50

## 折叠编辑本段力学性能

硬度 :退火, 285HB

## 热处理规范及金相组织

热处理规范:1)退火,680~700 高温回火空冷;2)淬火,950~1050 油冷;3)回火275~350 空冷。

金相组织:组织特征为马氏体型。

交货状态:一般以热处理状态交货,其热处理种类在合同中注明;未注明者,按不热处理状态交货。

## 折叠编辑本段对应牌号

对应日本牌号:SUS431

对应德国牌号:X22CrNi17

对应美国牌号:431

对应英国牌号:431S29

### 折叠编辑本段物理性能

1)临界点温度 (近似值):Ac1=810 ° C、 Ar1=780 ° C、 Ms=357 ° C。

2)密度:7.75g/cm<sup>3</sup>

3)质量定压热容: 459.8J/ (kg · K)。

4)弹性模量 (20 ° C): 210000MPa。

5)电阻率:  $0.70 \times 10^{-6}$  Ω · m

6)线胀系数: 温度20-100 ° C /20~200 ° C/20~300 ° C/20~400 ° C/20~500 ° C, 线胀系数:  
10.0 × 10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>/10.0 × 10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>/11.0 × 10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>/11.0 × 10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>/11.0 × 10<sup>-6</sup>K<sup>-1</sup>。

7) 热导率: 温度 20 ° C/100 ° C/200 ° C/300 ° C /400 ° C/500 ° C/600 ° C/700 ° C/800 ° C /900 ° C, 热导率20.9 [w/(m · K)]/21.7[w/(m · K)]/22.6[w/(m · K)]/23.4[w/(m · K)]/24.2[w/(m · K)]/25.1[w/(m · K)]/25.9[w/(m · K)]/26.7[w/(m · K)]/28.0[w/(m · K)]/29.7[w/(m · K)]。

### 折叠编辑本段工艺规范

#### 折叠热加工规范

冷装炉温 800 ° C (热装炉温不限), 开始温度1100~1150 ° C,终止温度>850 ° C,>50 ° C时在砂内缓冷。

#### 折叠低温退火规范

退火温度670 ° C, 炉冷, 金相组织为珠光体。

#### 折叠高温退火规范

退火温度 850 ~870 ° C, 油冷或空冷, 硬度 250HBW。

#### 折叠淬火、回火规范

1) 淬火温度950 ° C~1050 ° C, 油冷, 回火温度 275 ~350 ° C, 空冷, 抗拉强度 1100MPa、 伸长率 10%  
、 冲击韧度 50J/cm2、 硬度 285HBW

2) 淬火温度950~1050 ° C, 油淬, 回火温度280~350 ° C, 空冷, 抗拉强度1100~1730MPa、 伸长率10%~22%  
、 冲击韧度 25 ~50J/cm2、 硬度187~286HBW

美标347钢锭, 2205钢锭, 431钢锭, 630钢锭, 1-4cr13钢锭, 1-3cr17钢锭, 304钢锭, 316钢锭, 416钢锭,  
420F, 430F, 303, 321, 2507钢锭, 2520钢锭, 310s钢锭, 2cr15

钢锭, 锻圆4cr13、 431、 416, 630、 2cr13、 3cr13、 1cr13、 2205, 347, 347H, 3cr17, 304, 316, 303, 321  
钢锭、 棒材

扁锭: 板坯: 1cr13, 2cr13, 3cr13, 4cr13, 1cr17, 2cr17, 3cr17, 431, 416, 304, 316