

## 4J32.4J36.4J38.4J40合金

产品名称	4J32.4J36.4J38.4J40合金
公司名称	上海冶虎金属材料有限公司
价格	180.00/公斤
规格参数	化学:成分 抗拉:强度 力学:性能
公司地址	上海市宝山区宝山工业园区688号
联系电话	021-67708299 15900688851

## 产品详情

### [4J32](#)

4J32合金又称超因瓦(Super-Invar)合金。在 - 60 ~ 80 温度范围内，其膨胀系数比4J36合金低，但低温组织稳定性较4J36合金差。该合金主要用于制造要求在环境温度变化范围内尺寸高度精密仪表零件。

### 4J32超因瓦(Super-Invar)合金

#### 24J32概述

4J32材料牌号 4J32。

#### 4J32相近牌号

俄罗斯 美国 日本 法国

32H Super-Invar - Invar

32H -B Super-Nilvar SI Superieur

4J32材料的技术标准 YB/T 5241-1993 [《低膨胀合金4J32、4J36、4J38和4J40技术条件》](#)。

#### 4J32化学成分

C 0.05% P 0.02% S 0.02% Si 0.02%

Mn=0.20 ~ 0.60% Cu=0.40 ~ 0.80% Co=3.2 ~ 4.2% Ni=31.5 ~ 33.0%

Fe=余量

在平均线膨胀系数达到标准规定条件下，允许镍含量偏离上表规定范围。

#### 34J32热处理制度

标准规定的膨胀系数及低温组织稳定性的性能检验试样按下述方法加工和热处理：将半成品试样加热至 $840 \pm 10$ ，保温1h，水淬，再将试样加工为成品试样，在 $315 \pm 10$ 保温1h，随炉冷或空冷。

#### 4J32应用概况与特殊要求

该合金是典型低膨胀合金，经航空工厂长期使用，性能稳定。主要用于制造在环境温度变化范围内尺寸高度精确的精密部件。在使用中应严格控制热处理工艺及加工工艺，根据使用温度应严格检验其组织稳定性。

#### 44J32合金组织结构

合金按1.5规定的热处理制度处理后，再经-60 冷速2h，不应出现马氏体组织。但当合金成分不当时，在常温或低温下将发生不同程度的奥氏体( )向针状马氏体( )转变，相变时伴随着体积膨胀效应。合金的膨胀系数相应增高。影响合金低温组织稳定性的主要因素是合金的化学成分。从Fe-Ni-Co三元相图中可以看到，镍是稳定 相的主要元素。镍含量偏高有利于 相的稳定。铜也是稳定合金组织的重要元素。随合金总变形率增加，其组织越趋向稳定。合金成分偏析也可能造成局部区域的 相变。此外，晶粒粗大也会促进 相变。

#### 【上海冶虎】销售热线

-----  
当您有项目要采购材料的时候，且对我公司产品有兴趣，欢迎您对我公司进行询价，为了保证所询价格准确合理，请您务必提供下述技术要求：

1. 交货状态：锻造、铸态、退火态、固溶态、时效态等等；
2. 外观状态：黑皮态、车光态、磨光态、酸洗态；
3. 尺寸规格：公称尺寸、公差范围、定尺、不定尺、标准尺寸；
4. 质量标准：GB、HB、GJB、AMS、GB/T、ASTM、ASME、JIS、JS、DIN、EN其它；
5. 产品分类:棒材| 管材| 带材| 丝材| 法兰| 板材| 环件| 圆饼|锻件|焊丝可根据客户要求生产.
6. 订货量；

## 7. 交货期。

请将上述内容用传真文件或电子邮件形式发至我公司。

销售单位：上海冶虎金属材料有限公司

业务热线：021-67708299

业务传真：021-67708266

销售经理陈琳琳手机：15900688851

微信号：15900688851

在线QQ：3272207494

邮箱：3272207494@qq.com

发货地址：上海市宝山区宝山工业园区688号

且通过以上联系方式进行确认，并索取我公司报价单。在我公司产品钢种规格范围内，我公司会立即给您一个完整的报价单，在您的传真文件或邮件上，请清晰地写下公司名称、联系电话或联系人。以便我公司回复联系。