

4J29圆棒 4J29镍合金棒 4J29可伐合金棒批发

产品名称	4J29圆棒 4J29镍合金棒 4J29可伐合金棒批发
公司名称	东莞市佳成金属材料有限公司
价格	280.00/千克
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇沙头工业区
联系电话	13763102236 15917703636

产品详情

4J29简介

4J29合金又称可伐(Kovar)合

金。该合金在20 ~ 450 具有与硅硼硬玻璃相近的[线膨胀系数](#)

，居里点较高，并有良好

的低温组织稳定性。合金的氧化膜致密，能很好地

被[玻璃](#)浸润。且不与汞作用，适合在含汞放电的仪表中使用。是电真空器件主要密封结构材料。

4j29技术标准

YB/T 5231-1993《铁镍钴玻封合金4J29和4J44技术条件》。

4j29化学成分

C 0.03%

Mn 0.50%

Si 0.30%

P 0.020%

S 0.020%

Cu 0.20%

Cr 0.20%

Mo 0.20%

Ni=28.5 ~ 29.5%

Co=16.8 ~ 17.8%

Fe=余量

在平均**线膨胀系数**

达到标准规定条件下，允许镍、钴含量偏离表1-2规定范围。铝、镁、锆和钛的含量各不大于0.10%，其总量应不大于0.20%。

4j29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，在qing气氛中加热至 900 ± 20 ，保温1h，再加热至 1100 ± 20 ，保温15min，以不大于5 /min速度冷至200 以下出炉。

qing4j29应用概况

该合金是国际通用的典型的Fe-Ni-Co硬玻璃封接合金。经航空工厂长期使用，性能稳定。主要用于电真空元器件如发射管、振荡管、引燃管、磁控管、晶体管、密封插头、继电器、集成电路的引出线、底盘、外壳、支架等的玻璃封接。在应用中应使选用的玻璃与合金的膨胀系数相匹配。根据使用温度严格检验其低温组织稳定性。在加工过程中应进行适当的热处理，以保证材料具有良好的深冲引伸性能。当使用锻材时应严格检验其气密性。

4j29组织结构

合金按1.5规定的热处理制度处理后，再经-78.5 冷冻，大于等于4h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，致使封接件的内应力剧增，甚至造成部分损坏。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。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。