

4J36低膨胀合金

产品名称	4J36低膨胀合金
公司名称	深圳市鹏达金属材料有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:国产/进口 用途:机械加工 规格:齐全
公司地址	广东省深圳市坪山新区宝龙工业区
联系电话	15989540608

产品详情

4J36低膨胀合金

4J36膨胀合金概述 [4J36](#)

膨胀合金的居里点约为230℃，低于这一温度时合金是铁磁性的，具有很低的膨胀系数，高于这一温度时合金为无磁性的，膨胀系数增大。该合金主要用于制造在气温变化范围内尺寸近似恒定的元件，广泛用于无线电工业、精密仪器、仪表及其他工业。4J36该合金是典型低膨胀合金。经航空工厂长期使用，性能稳定；使用中应严格控制热处理工艺及加工工艺，以保证材料的稳定性。

中文名

4j36膨胀合金

外文名

INVAR

4J36膨胀合金合金的磁性能

H/(A/m)	B/T	H/(A/m)	B/T
8	1.8×10^{-2}	160	0.74
16	4.2×10^{-2}	400	0.97
24	8×10^{-2}	800	1.12
40	0.2	2000	1.27
80	0.5	4000	1.32

4J36零件处理工艺该合金热处理可分为：消除应力退火、中间退火及稳定化处理。(1)消除应力退火为消除零件在机械加工后的残存应力，要进行消除应力退火：530 ~ 550 ℃，保温1 ~ 2h,炉冷。(2)中间退火为消除合金在冷轧，冷拔、冷冲压过程引起的加工硬化现象，以利于继续加工。工件加热到830 ~ 880 ℃，保温30min，炉冷或空冷。(3)稳定化处理为获得具有较低的膨胀系数又能使其性能稳定的处理。一般采用三段处理。a)均匀化：在加热中，合金中的杂质充分固溶和合金化元素趋于均匀。工件在保护气氛中，加热到830 ℃，保温20min ~ 1h，淬火。b)回火：在回火过程中能够部分消除由淬火产生的应力。工件加热到315 ℃，保温1 ~ 4h，炉冷。c)稳定化时效：使合金的尺寸稳定。工件加热到95 ℃，保温48h。对于冷加工或机械加工后的高精度零件，不宜采用高温处理时，可采用下述消除应力稳定化处理：工件加热到315 ~ 370 ℃，1 ~ 4h。该合金不能用热处理硬化。4J36表面处理工艺：表面处理可采用喷砂、抛光或酸洗。合金可用25%盐酸溶液在70 ℃下酸洗，清除氧化皮。在4000A/m下，剩余磁感应强度 $Br=0.6T$ ，矫顽力 $Hc=48A/m$ [1,2]。