

1J22铁钴钒合金

产品名称	1J22铁钴钒合金
公司名称	东莞市长安佳乐模具钢材经营部
价格	1260.00/kg
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇上沙第一工业区
联系电话	086-076987086570 13728368881

产品详情

1J22是高饱和磁感应强度铁钴钒软磁合金，在现有软磁材料中该合金的饱和磁感应强度最高(2.4T)，居里点也很高(98)，饱和磁致伸缩系数最大(60 ~ 100 × 10⁻⁶)。由于饱和磁感应强度高，在制作同等功率的电机时，可大大缩小体积，在作电磁铁时，在同样截面积下能产生大的吸合力。由于居里点高，可使该合金能在其他软磁材料已经完全退磁的较高温度下工作，并保持良好的磁稳定性。由于有大的磁致伸缩系数，极适于作磁致伸缩换能器，输出能量高，工作效率也高。该合金电阻率低(0.27 μ · m)，不宜在高频下使用。价格较贵、易氧化、加工性能差，添加适量镍或其他元素，可改善其加工性。

1J22材料牌号

1J22(Co50V2)。

1J22相近牌号

50 (俄罗斯)，Permendur(英国)，Supermendur(美国)，HiperCo50(美国)。

1J22材料的技术标准

GB/T 15001-1994 《软磁合金尺寸、外形、表面质量、实验方法和检验规则》

GB/T 15002-1994 《高饱和磁感应强度软磁合金技术条件》

1J22热处理制度

冷轧带材试样：随炉升温到850 ~ 900 ，保温3 ~ 6h，以50 /h速度冷却到750 ，再以180 ~ 240 /h速度冷却至300 出炉，退火介质为露点不高于 - 40 的氢气。

锻坯所取试样：随炉升温到1100 ± 20 ，保温3 ~ 6h，以50 ~ 100 /h速度冷却到850 ，保温3h，然后以30 /h速度冷却到700 ，再以200 /h速度冷却至300 出炉，退火介质为露点不高于 - 40 的氢气。

用于要求在较低磁场下具有较高磁感应强度、较低矫顽力、较高矩形比的材料：随炉升温到850 ± 10 ，保温4h，以50 /h速度冷却到750 ，保温3h，然后以200 /h速度冷却到300 出炉，在保温(750)开始加1240 ~ 1600A/m直流磁场，退火介质为露点不高于 - 40 的氢气。

1J22应用概况与特殊要求

已生产、使用多年，性能稳定，材料较成熟。适宜做质量轻、体积小的航空、航天用电器元件，如微电子转子、电磁铁极头、继电器、换能器电话耳机振动膜等。

1J22合金组织结构

该合金组织结构为体心立方晶格的单相固溶体，在900 ~ 930 附近发生 相转变，当温度低于730 时，产生有序化，形成FeCo超结构，无序的 相转变为有序 相。

高饱和磁感应强度软磁合金的牌号和化学成分										
牌号	化学成分(质量分数)(%)									
	C	Mn	si	P	S	Cu	Ni	Co	V	Fe
1J22	0.04	0.30	0.30	0.020	0.020	0.20	0.50	49.0 ~ 51.0	0.80 ~ 1.80	余量

高饱和磁感应强度软磁合金的物理性能						
牌号	电阻率/(μ · m)	密度/(g/cm ³)	居里点/°C	饱和磁滞伸缩系数/(× 10 ⁻⁶)	抗拉强度/MPa	
					冷硬态	软态
1J22	0.40	8.20	980	60 ~ 100	1325	490

高饱和磁感应强度软磁合金的磁性能

牌号	种类	在不同磁场强度(A/m)时的磁感应强度/T						矫顽力Hc/(A/m)
		B400	B500	B1600	B2400	B4000	B5000	
1J22	冷轧带材	1.6	1.8	2.0	2.10	2.15	2.2	128
	丝材、锻(轧)材	-	-	-	2.05	2.15	2.0	144