

4J54镍合金技术要求

产品名称	4J54镍合金技术要求
公司名称	上海威力金属集团有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区泗泾镇泗砖公路600号
联系电话	13661845828 13661845828

产品详情

4J54概述编辑铁镍定膨胀合金是通过调整镍含量而获得在给定温度范围内能与膨胀系数不同的软玻璃和陶瓷匹配的一系列定膨胀合金，其膨胀系数和居里点随镍含量增加而增加。该合金是电真空工业中广泛使用的封接结构材料。4J54材料型号 4J54。4J54相近型号俄罗斯 美国 英国 日本 法国 德国 - - - N54 Vacodil 540FeNi544J54材料的技术标准YB/T 5235-1993《铁镍铬、铁镍封接合金技术条件》。4J54热处理制度编辑标准规定的膨胀系数性能检验试样其热处理制度：在保护气氛或真空中加热到 850 ± 20 ，保温1h，以不大于300 /min速度冷至400 以下出炉[4]。4J54品种规格与供应状态品种有棒材、管材、板材、带材和丝材。4J54熔炼与铸造工艺用非真空感应炉、真空感应炉或电弧炉熔炼。4J54应用概况与特殊要求编辑4J54合金主要用于和云母、软玻璃封接。在应用中应使选用的封接材料与合金的膨胀系数相配。热处理时应控制其晶粒度，以保zheng材料具有良hao的深冲引伸性能。当使用锻、轧材时应严格检验材料的气密性。4J54溶化温度范围 该合金溶化温度约为1430 [1,2]。4J54热导率 $=18.8W/(m \cdot)$ [1,2]。4J54比热容 该合金的比热容为502J/(kg ·)。4J54密度 $=8.28g/cm^3$ [1,2]。4J54电性能 电阻率 $=0.42 \mu \cdot m$ [1,2]。4J54居里点 $T_c=530$ [1,2]。4J54化学性能合金在大qi、淡水和海水中有较好的耐腐蚀性。4J54硬度 该合金（退火态）硬度HV约为135[1,2]。4J54弹性模量 该合金的弹性模量 $E=157GPa$ [1,2]。4J54合金组织结构编辑该合金为稳定的奥氏体组织。4J54晶粒度合金深冲带的晶粒度应不小于7级，小于7级的晶粒度不得超过面积的10%。厚度小于0.13mm的带材估计平均晶粒度时，沿带材厚度方向的晶粒个数应不少于8个。4J54成形性能该合金很容易进行冷、热加工。热加工温度不宜过高，加热时间不宜过长，应避免在含liu的气氛中加热。当带材冷应变率大于75%时，退火后会引引起塑性各向yi性。冷应变率在10%~15%，加热到950~1050 时（在钎焊过程中不可避免）晶粒长大，致使合金塑性降低，对于薄的截面还可能丧失金属的真空气密性。因此成品的终应变率应控制在60%左右[2, 5]。4J54焊接性能该合金具有良hao的焊接性能，可钎焊和点焊。该合金与软玻璃等材料封接前应进行预氧化处理。4J54零件热处理工艺编辑热处理可分为：消除应力退火、中间退火及预氧化处理。(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：430~540，保温1~2h,炉冷或空冷。(2)中间退火 为消除合金在冷轧、冷拔、冷冲压过程中引起的加工硬化现象，以利于继续加工。工件需在真空或保护气氛中，加热到700~800，保温30~60min，然后炉冷、空冷或水淬。(3)预氧化处理 该合金作封接材料使用时，在封接前应进行预氧化处理。使合金表面生成一层厚度均匀、致密的氧化膜。零件在1100 下，在饱和湿qing中，加热30min，然后在大约800 的空气中氧化5~10min。零件的增重在0.1~0.3mg/cm²为适宜[6]。该合金不能用热处理硬化。4J54表面处理工艺在热处理、焊接或玻封之前，必须清除金属表面污物、油脂。氧化层yan重时可采用喷砂或先在熔融碱液中浸泡，然后再酸洗。轻微氧化皮可用25%yan酸溶液在70 下酸洗。4J54

切削加工与磨削性能该合金切削加工特性和奥氏体不锈钢相似。加工时采用高速钢或硬质合金刀具，低速切削加工，切削时可使用冷却剂。磨削性能良好。

4J54 上海威励金属集团有限公司是坐落于上海松江钢材市场

4J54公司常年代理经销各大钢厂生产的200系列、300系列、400系列、特钢系列的优质不锈钢

4J54板卷。威励不锈钢一直秉持 诚信、求实、发展的经营理念，坚持低价经营。经多年的

4J54发展，并在社会各界人士大力的支持和关心下，已发展成为集贸易、加工、配送为一体的

4J54大型综合不锈钢企业。目前公司拥有多条冷热扎矫平、横切（开平）纵剪（分条）生产线。

4J54不锈钢表面加工线多条，可加工，HL、NO.8K、合纹、镀钛、耐指纹。威励不锈钢坚持

4J54以优质的产品品质，丰富齐全的品种规格，合理而有竞争力的价格，完善的售前后服务。

4J54期待您的光临！