

GH4169镍合金 抗氧化 Inconel718高温合金材料

产品名称	GH4169镍合金 抗氧化 Inconel718高温合金材料
公司名称	江苏九铭特钢有限公司
价格	150.00/kg
规格参数	品牌:九铭特钢 价格:电议为准 产地:江苏
公司地址	无锡市新吴区纺城大道289号
联系电话	13358116678

产品详情

GH4169合金是含铌、钼的沉淀硬化型镍铁基高温合金，其微观结构为奥氏体组织，具有优良的综合性能，是应用多的高温合金之一。用金相显微镜及X线衍射技术研究了GH4169中 γ' 相在不同温度下的溶解行为。结果发现：在980℃、1000℃、1020℃保温过程中，合金中 γ' 相的含量逐渐降低，且形状由长针状变为短棒状或颗粒状；1020℃保温2h后 γ' 相可完全溶入基体；980℃、1000℃保温时， γ' 相的平衡含量分别约为3%及0.6%；保温开始阶段， γ' 相的溶解速度较快并近似为常数。随着保温时间的延长，溶解速度逐渐降低，980℃保温30min及1000℃保温2h后， γ' 相的溶解速度趋于零。

GH4169合金是以体心四方的 δ 相和面心立方的 γ 相沉淀强化的镍基高温合金，在-253~700℃温度范围内具有良好的综合性能，650℃以下的屈服强度居变形高温合金的首位，并具有良好的抗疲劳、抗辐射、抗氧化、耐腐蚀性能，以及良好的加工性能、焊接性能和长期组织稳定性，能够制造各种形状复杂的零部件，在宇航、核能、石油工业中，在上述温度范围内获得了极为广泛的应用。该合金的另一特点是合金组织对热加工工艺敏感，掌握合金中相析出和溶解规律及组织与工艺、性能间的相互关系，可针对不同的使用要求制定合理、可行的工艺规程，就能获得可满足不同强度级别和使用要求的各种零件。供应的品种有锻件、锻棒、轧棒、冷轧棒、圆饼、环件、板、带、丝、管等。可制成盘、环、叶片、轴、紧固件和弹性元件、板材结构件、机匣等零部件在航空上长期使用。GH4169的物理性能：镍基合金化学成分（wt%）（限定ASTM B637中划定）碳：0.08 硅：0.35 铬：17.00-21.00 铜：0.30 镍：50.00-55.00 磷：0.015 钼：2.80-3.30 硫：0.015 钛：0.65-1.15 铝：0.20-0.80 钴：1.0 铌+钽 4.75-5.50 锰：0.35 硼：0.006 GH4169物理特性：密度，磅/英寸³：0.296 弹性模量，psi：29 x 10⁶ 热收缩系数，68-212F，/F：7.1 x 10⁻⁶ 导热系数，Btu / ft·hr·F：6.5 比热，Btu / lb·F：0.10 电阻率，Microhm-in：47.6 GH4169机械性能：ASTM B637中划定的热处理（溶液+沉淀软化）的机械性能要求：屈服强度（KSI）150 抗拉强度（KSI）185 伸长率（%）12 布氏硬度 331 GH4169的典范：ASTM B637 ASME SB637 AMS 566 2 GH4169形貌 GH4169是一种沉淀硬化镍铬合金，含有大量的铁，铌和钼，和较少许的铝和钛。718合金正在高达1300°F（704°C）的温度下连结高强度和杰出的延展性。与其他沉淀硬化镍合金比拟，该合金具有相对优的可焊性，可成形性和优的高温。该合金的迟缓使其易于焊接而不会软化或开裂。GH4169正在喷气发动机和燃气轮机使用中具有优越的耐侵蚀性和抗氧化性。该合金用于要求高抗蠕变和高达1300°F（704°C）的应力分裂和高达1800°F（982°C）的抗氧化机能的零件。即便下，Inconel718也具有

精彩的拉伸和打击。AMS 5662正在室温下要求屈就强度 150,000psi。GH4169分类为沉淀软化合金，可经由过程热处理时效软化。晶粒布局温度下都连结奥氏体。正在该品级的热处理溶液和时效处置以优化短工夫或长工夫的高温机器。