

# GH4169材质GH4169密度GH4169化学成分

产品名称	GH4169材质GH4169密度GH4169化学成分
公司名称	江苏镍钛特种合金材料铸造有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	兴化市临城街道
联系电话	18916480068

## 产品详情

GH4169镍基高温合金

GH4169特性及应用领域概述：

该合金以体心四方的  $\gamma$  和面心立方的  $\gamma'$  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、焊接性能良好。能够制造各种形状复杂的零部件，在宇航、核能、石油工业及挤压模具中，在上述温度范围内获得了极为广泛的应用。

GH4169相近牌号：

GB/T

UNS

Trademark

W.Nr

GH4169

N07718

Inconel718

2.4668

GH4169化学成分：

# 镍铌合金

%

镍

铬

铁

钼

铌

碳

锰

硅

硫

铜

铝

钛

硼

Ni

Cr

Fe

Mo

Nb

C

Mn

Si

S

Cu

Al

Ti

Sb

GH

4169

小

50

17

余

量

2.8

4.75

大

55

21

3.3

5.5

0.08

0.35

0.35

0.015

0.3

0.8

1.15

0.006

GH4169物理性能：

密度

8.24/g/cm<sup>3</sup>

熔点

1260-1320

GH4169在常温下合金的机械性能的小值：

合金状态

抗拉强度

屈服强度

延伸率

布氏硬度

RMN/mm<sup>2</sup>

RP0.2N/mm<sup>2</sup>

A5%

HB

固溶处理

965

550

30

363

GH4169生产执行标准：

标准

棒材

锻件

板材

丝材

管材

国家标准

GB/T14994

GB/T14993

GB/T14997

GB/T14998

GB/T14995

GB/T14996

YB/T5249

GB/T15062

航空标准

HB6702

国家军用标准

GJB2612

产品特点：

GH4169合金在-253 ~700 温度范围内具有良好的综合性能，650 以下强度较高，具有良好的抗疲劳、抗辐射、抗氧化和耐腐蚀性能，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。

产品用途：GH4169合金已用于制作航空发动机涡轮盘、环件、机闸、轴、叶片、紧固件、弹性元件、燃气导管、密封元件和焊接结构件等；制作液氢、液氧火箭发动机中的涡轮转子等部件；制作核能工业应用的各种弹性元件和格架；制造石油和化工领域应用的多种零件。

工艺性能与要求：1.焊接性能(1)合金具有满意的焊接性能，可用氩弧焊、电子束焊、缝焊、点焊等方法进行焊接。(2)对直接时效的零部件，可在锻造状态进行惯性摩擦焊，焊后再进行直接时效处理，可获得持久强度很高的焊接接头；选用合适的摩擦焊工艺参数，在保留细晶组织的同时，焊缝边缘及热影响区还可以保留强化相  $\gamma'$ 、 $\gamma''$  和  $\gamma$  相，对接头性能无明显影响。

## 2.零件热处理工艺

同各品种的标准热处理制度。3.表面处理工艺(1)零件表面局部可以进行喷丸强化、孔挤压强化或螺纹滚压强化工序，使零件在交变载荷条件下工作的使用寿命成倍增长。(2)对要求喷涂耐磨封严涂层的零件，可采用等离子喷涂或爆炸喷涂工艺，以爆炸喷涂为佳，爆炸喷涂涂层与基体结合强度高，涂层致密、硬度高、孔隙率低、耐磨性好。4.切削加工与磨削性能合金可满意地进行切削加工。合金机械加工时须确保圆弧达到设计要求和平滑过渡。

GH4169材质GH4169密度GH4169化学成分 | 江苏镍钛特种合金材料铸造有限公司产品服务介绍

作为一家专业从事高温合金材料研发、生产和销售的公司，江苏镍钛特种合金材料铸造有限公司致力于

为用户提供高质量、高性能的GH4169高温合金产品和优质服务。本文将从GH4169材质、GH4169密度、GH4169化学成分三个方面介绍我们的产品和服务。

## 一、GH4169材质

GH4169是一种镍基高温合金，在高温下具有优异的耐热性、耐腐蚀性、抗氧化性和高温强度，被广泛应用于航空、航天、能源、化工等领域。作为一种典型的镍基高温合金，GH4169具有以下几个特点

1. 高温强度 GH4169在高温下具有很高的强度和硬度，能够承受高负荷和高温环境下的应力。
2. 耐腐蚀性 GH4169具有优异的耐腐蚀性，在酸、碱、盐等腐蚀性介质中表现出出色的抗腐蚀性能。
3. 抗氧化性 GH4169能够在高温氧化环境下长期稳定运行，不易受到氧化腐蚀的侵害。
4. 易加工性 GH4169易于加工、锻造、淬火、淬火回火等加工工艺，可制成复杂形状的零件和件。

我们公司生产的GH4169高温合金产品品质优良，广受用户好评。

## 二、GH4169密度

GH4169密度为8.19g/cm，密度越大表示金属材料的质量越大，因此，在某些应用场景下，密度也是GH4169高温合金的一个重要指标。

## 三、GH4169化学成分

GH4169主要成分为镍、铬、钼、铁、铝、钛等元素。其中，镍的含量达到了50%以上，因此称为镍基高温合金。GH4169高温合金的化学成分如下表所示

元素	符号	*小含量	*大含量
----	----	------	------

GH4169的化学成分对其性能、热处理和合成工艺具有重要影响，我们公司通过严格控制合金配比和采用\*\*的生产技术，确保所有GH4169高温合金产品均符合国家标准和用户要求。

在以上的介绍中你是否还有其他的疑问呢 下面为你解答几个与高温合金相关的常见问题

问 GH4169高温合金的\*高使用温度是多少

答 GH4169高温合金的\*高使用温度可达到650 700 。

问 为什么镍基高温合金广泛应用于航空、航天领域

答 镍基高温合金具有优异的高温强度、耐腐蚀性和抗氧化性，能够在高温和创伤环境下长时间稳定运行，因此被广泛应用于航空、航天领域，如制造涡轮发动机、喷气发动机、航空发电机、航空制动器等高温零件。

问 如何处理GH4169高温合金的热膨胀

答 GH4169高温合金的热膨胀系数较大，容易引起零件尺寸变化，因此需要采取适当的热膨胀措施来降低零件变形。例如，可以采用芯棒加工、定位加工、等温淬火、淬火回火等减少变形的办法。

江苏镍镓特种合金材料铸造有限公司一直在为用户提供高品质、高性能的GH4169高温合金产品和周到的

售后服务。如果您对GH4169高温合金产品有需求，欢迎联系我们的销售人员，我们将竭诚为您服务。