

优惠 GH4720Li (GH720Li) 高温合金热轧圆棒 合金锻制棒材

产品名称	优惠 GH4720Li (GH720Li) 高温合金热轧圆棒 合金锻制棒材
公司名称	上海伯镍实业有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市奉贤区环城西路3111弄555号2幢-2085 (注册地址)
联系电话	18321338516

产品详情

GH4720Li (GH720Li)

GH720Li(美国牌号为Udimet720Li)合金是由美国SpecialMetals公司开发的一种高强度、耐腐蚀、时效强化的新型镍基高温合金,主要用于制作在650~750℃下使用的压气机盘和涡轮盘以及在短时间内于900℃使用的涡轮盘。它目前已成功应用于BMWRolls

Royce公司的BR700涡扇发动机及Allison公司的GMA2100、GMA3007、T406、T800航空发动机。GH720Li作为一种高强度、耐腐蚀、沉淀强化型镍基高温合金,具有优异的高温综合性能。与其他镍基高温合金相比,该合金的突出特点是Al+Ti总量达到7.5%的同时含碳量极低,使基体中主要强化相 γ' (Ni₃(Al,Ti))的体积分数可达40%~50%,析出温度则高达1160℃左右。由于自身 γ' 相析出温度较高,且作为涡轮盘材料需具有均匀细晶组织以提供高抗拉强度及疲劳寿命,GH720Li

合金在实际生产中需在含有大量共格 γ' 相的两相区进行变形,其再结晶机制具有一定的特殊性。

GH4720Li是Ni-Cr-Co基沉淀硬化型变形高温合金,使用温度在750℃,合金具有较高的高温强度、抗疲劳和抗蠕变性能;具有良好的耐腐蚀和抗氧化性能,以及长期组织稳定性,适合制作航空发动机涡轮盘和涡轮叶片,上海伯镍金属主要产品有热轧和锻制棒材、盘锻件等。

GH4720Li高温合金已用于制作航空发动机涡轮盘,并通过试车考核。也用于制作新一代战略导弹和大推力发动机整体涡轮转子,以及在750℃以下长期工作的地面燃气轮机涡轮盘等零部件。

GH4720Li高温合金铸锭中存在较严重的元件偏析,使铸锭热塑性较差,变形时易产生裂纹,且组织对热加工参数非常敏感,应选择等温锻造方式。合金经750℃×2000h长期时效后,未发现有害相析出。

摘自QJ/DT01.63044、YJ.0314和Q/GYB 05100见表

GH4720Li高温合金化学成分

元素

C

Cr

Ni

Co

W

Mo

Al

Ti

Fe

B

Zr

Si

Mn

P

S

Cu

0.01

15.50

-

14.00

1.00

2.75

2025

4.75

-

0.01

0.025

-

-

-

-

-

0.02

16.50

余

15.00

1.50

3.25

2.75

5.25

0.50

0.02

0.05

0.20

0.15

0.015

0.002

0.10

热处理制度

摘自QJ/DT01.63044、YJ.0314和Q/GYB 0510，棒材和盘锻件的标准热处理制度为：(1080~1110) × 2 (2~4) h/OQ + 650 × 24h/AC + 760 × 16h/AC。