

GH4090以NI-CR-CO沉淀硬化变形高温合金

产品名称	GH4090以NI-CR-CO沉淀硬化变形高温合金
公司名称	上海凯冶金属制品有限公司
价格	.00/件
规格参数	探伤等级: 、 、 级 厚度:0.5-200mm 单位:上海凯冶
公司地址	上海市松江区永丰街道玉树路269号5号楼32934室
联系电话	021-67768089 15000609866

产品详情

GH4090特性及应用领域概述：

GH4090为NI-CR-CO基沉淀硬化型变形高温合金，采用温度高达920 。具有高的钴和各种增强要素，在815-870 中，合金的抗拉强度和抗蠕变能力、抗氧化性和耐腐蚀性均高于冷热反复交替下，具有高的疲劳强度和良好的加工和焊接性能。适宜制造航空涡轮引擎涡轮盘、叶片、高温紧固部件、卡箍、密封圈和弹性部件等。

GH4090元素简介

碳C(%):0.13

硅Si(%):0.8

锰Mn(%):0.4

铬Cr(%):18~21

镍Ni(%):余

钼Mo(%):-

钴Co(%):15~21

钨W(%):—

铝Al(%):1.0~2.0

铜Cu(%):0.02

钛Ti(%):2.0~3.0

铁Fe(%):1.5

氮N(%):—

硫S(%):0.015

磷P(%):0.02

其他(%):—

GH4090合金在1040 以下具有良好的抗氧化和耐腐蚀性能，在1040 以上易产生晶间氧化。

冷拉棒：1080 ±10 /AC或WQ +750 ±10 *4h/AC。

冷轧板和带材（软态）：（1100~1150）*（1~10）min/适当冷却+750 ±10 *4h/AC, 280HV

冷轧板和带材（硬态）：（700~725）*4h/AC。

弹簧用冷拉丝材：600 ±10 *16h/AC或+650 ±10 *4h/AC。

冷拉和固溶的弹簧丝材：1080 ±10 *8h/AC +(700~725) ±10 *4h/AC

棒材：1080 ±10 *8h/AC +700 *16h/AC

板材：1150 *3min/适当冷却+925 *1h/AC +750 ±10 *4h/ACGH90

上海凯冶金属供应：圆钢，板材，带材，丝材，无缝管，锻件，锻环，焊管、法兰，光圆，薄板等。

蒙乃尔合金: Monel400 , MonelK500, , Monel R-405 , Monel450 , Monel S。

因科洛伊合金: Incoloy800 , Incoloy800H , Incoloy825, Incoloy DS , Incoloy802 , Incoloy803 , Incoloy804 , Incoloy903 , Incoloy907 , Incoloy909 , Incoloy925 , IncoloyMA956 , Incoloy A-286 , Incoloy25-6Mo。

英科耐尔合金: Inconel600 , Inconel601 , Inconel625 , Inconel718 , Inconel617, , Inconel622, , Inconel 671, , Inconel672 , Inconel686 , Inconel690 , Inconel693 , Inconel706, , Inconel725 , Inconel X-750 , Inconel 751 , Inconel754 , Inconel758 , Inconel783。

哈氏合金: Hastelloy C-276,HastelloyB-2,Hastelloy C-59, Hastelloy B, Hastelloy B-3, Hastelloy C,Hastelloy C-4, Hastelloy C-22, Hastelloy C-2000, Hastelloy G-30, HastelloyG-35, Hastelloy N, Hastelloy S, Hastelloy W, Hastelloy X.

高温合金: GH3030,GH3039,GH1015, GH1016, GH1035, GH1040, GH1131, GH1140, GH2018, GH2036, GH2038, GH2130,GH2132, GH2135, GH2136,GH2302 , GH3044,GH3128, GH4033, GH4037, GH4043, GH4049, GH4133, GH4169,GH605,GH99,GH4099等等

铸造高温合金/牌号：K213、K403、K417、K417G、K418、K418B、K423、K424、K438、K465、K4169、K4163、K644、MAR-M246、MA956等。DZ404、DZ405、DZ406、DZ408、DZ411、DZ417G、DZ422、DZ422B、DZ438G、DZ468、DZ4125、DZ4125L、DZ4951、DZ640M等。DD402、DD403、DD404、DD406、DD407、DD408、DD426、DD432、DD499等。

耐蚀合金/牌号：NS111、NS112、NS113、NS142、NS143、NS312、NS313、NS315、NS321、NS322、NS333、NS334、NS335、NS336等。

精密合金/牌号：1J22、1j31、1j34、1j36、1j38、1j46、1J50、1J79、1j85、2j04、2j07、2j09、2j10、2j11、2j12、2J85、3j01、3j21、3j33、3j53、4j9、4j28、4J29、4J32、4j33、4j34、4J36/Invar、4j39、4j40、4J42、4j50、4j52、5j11、5j16、6j20、6J22、6j23、6J40康铜、Hiperco27、Hiperco50等。

特殊不锈钢：904L，310S，2520Si2,2507,2205,317L, 309S, 310Si2, 316LMod, 347H, 329, S21800, 254SMO, AL-6XN,20Mo-6, 17-4PH, 17-7PH, 15-5PH, 410, 420, 430等等。

金相组织GH4090结构：

GH4090该合金主要强化相是 γ' -Ni₃(Ti、Al),在晶内以大小不同的方形颗粒析出，在晶界上也可以见到这种形状的 γ' 相，碳化物在晶界上呈不连续的链状析出。GH90工艺性能与要求：

GH4090该合金在锻造时易产生内裂，允许重锤打击，不允许低温倒棱。钢锭装炉温度不高于700℃，终加热温度1150 ± 10℃，开锻温度不低于1060℃，终锻温度不低于950℃。

GH4090该合金的晶粒度平均尺寸与锻件的变形程度、终锻温度密切相关。

GH4090合金在固溶状态可进行惰性气体保护钨极电弧焊及闪光对焊。