

GH4133

产品名称	GH4133
公司名称	东莞市鼎盛金属材料有限公司
价格	.00/kg
规格参数	品牌:宝钢 型号:GH4133 规格:板棒线卷管齐全
公司地址	广东省东莞市长安镇上沙第二工业区
联系电话	0769-33230782 13556671772

产品详情

GH4133

GH4133和GH4133B是Ni-Cr基沉淀硬化型变形高温合金，GH4133B合金是在GH4133合金的基础上添加适量的镁、铈后的改型合金。两种合金的使用温度在750℃以下，均具有良好的综合力学性能、具有屈服强度高、具有屈服强度高；具有良好的抗氧化性能、组织稳定且晶粒均匀细小；易于热加工成形。尤其GH4133B合金改善了GH4133合金750℃以下存在的缺口敏感性，使材料的使用寿命成倍的增执本晦度地提高了持久强度和塑性。两种合金适合于制造温度在750℃以下航空发动机的涡轮盘和工作叶片等重要承力件。主要产品有热轧和锻制棒材、盘锻件和环形件。

GH4133应用概况及特性

GH4133和GH4133B合金已用于制作多种型号航空发动机涡轮盘和承力环等重要部件，批产使用情况良好。GH4133合金还用于制作飞机发动机和工业汽轮机的高温螺栓和拉杆等。

合金在700℃以上长期时效后，有相在晶界上析出，3000h后在晶界和晶内数量明显增加，出现较大的胞状群体。合金在700℃以上的持久塑性偏低，具有缺口敏感性。

GH4133材料技术标准

GB/T14992 高温合金和金属间化合物高温材料的分类和牌号

GB/T14997 高温合金锻制圆饼

GJB1953A 航空发动机转动件用高温合金热轧棒材规范

GJB3165A 航空承力件用高温合金热轧和锻制棒材规范

GJB3782A 航空用高温合金锻制圆饼规范

GJB5280 航空发动机用高温合金盘形锻件规范

GJB5301 航空用高温合金环形件规范

HB/Z140 航空用高温合金热处理工艺

YB4093 GH4133B合金盘形锻件纵向低倍组织标准

GH4133熔炼工艺

GH4133合金采用电弧炉+电渣重熔、或电弧炉+真空电弧重熔、或非真空感应炉+电渣重熔、或真空感应炉+电渣重熔、或真空感应炉+真空电弧重熔熔炼工艺。

GH4133B合金采用真空感应炉+电渣重熔、或真空感应炉+真空电弧重熔熔炼工艺。

GH4133密度：

8.21g/cm³。

GH4133化学成分

摘自GB/T14992，GH4133合金的化学成分见表1，GH4133B合金的化学成分见表2。杂质元素分析有区别的摘自GB/T14997、GJB1953A、GJB3165A、GJB3782A、GJB5280和GJB5301。

表1

元素	C	Cr	Ni	Al	Ti	Fe	Nb	B	Ce	Mn
质量分数/ %	0.07	19.0-22.0	余	0.7-1.2	2.5-3.0	1.5	1.15-1.65	0.010	0.010	0.35
元素	Si	P	S	Cu	Bi	Sn	Sb	Pb	As	—
质量分数/ %	0.65	0.015	0.007	0.070	0.001	0.0012	0.0025	0.001	0.0025	—
GB/T14997、GJB3782A、GJB5280和GJB5301规定检验的杂质元素。										

表2

元素	C	Cr	Ni	Al	Ti	Fe	Nb	Mg	Zr	B
----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	---

质量分数/ %	0.06	19.0-22.0	余	0.75-1.15	2.5-3.0	1.5	1.3-1.7	0.001-0.01	0.01-0.1	0.010
元素	Mn	Si	P	S	Cu	Bi	Sn	Sb	Pb	As
质量分数/ %	0.35	0.65	0.015	0.007	0.070	0.0001	0.0012	0.0025	0.001	0.0025
GJB1953A、GJB3165A、GJB5280和GJB5301规定检验的杂质元素。										

GH4133热处理制度

盘形锻件，1080 ± 10 × 8h/AC+750 ± 10 × 16h/AC，HBW 352-262；

锻件，(1055-1075) × (6~6.5)h/AC+(740-760) × (16-16.5) h/AC；

棒材，(1070-1090) × (8~8.5)h/AC+(740-760) × (16-16.5)h/AC。

摘自HB/Z140和GJB1953A，GH4133B合金各品种的标准热处理制度为：

盘形锻件，1080 ± 10 × 8h/AC+750 ± 10 × 16h/AC，HBW 352-262；

棒材，1080 ± 10 × 8h/AC+750 ± 10 × 16h/AC,HBW 352-262。