

现货供应GH1140固溶强化高温合金板 gh140棒 GH140盘线

产品名称	现货供应GH1140固溶强化高温合金板 gh140棒 GH140盘线
公司名称	上海坚木特种合金有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:坚木特种合金 牌号:GH1140 产地:上海
公司地址	上海市奉贤区明城路1088弄7号1-2层(注册地址)
联系电话	021-67885799 13801909111

产品详情

GH1140是一种固溶强化的铁镍基高温合金，除含大量铬外，并用少量钨、钼、铝和钛等元素复合强化固溶体。合金具有中等的热强性、高的塑性、良好的热疲劳、组织稳定性和焊接工艺性能。适宜于制造工作温度850 以下的航空发动机和燃气轮机燃烧室的板材结构件和其他高温部件。可以供应板、棒、管、丝、带材及锻件等各种变形产品。

材料牌号GH1140 (GH140 , CR-2) 材料的技术标准

GJB 1952-1994 《航空用高温合金冷轧薄板规范》

GJB 2297-1995 《航空用高温合金冷拔（轧）无缝管规范》

GJB 2612-1996 《航空用高温合金冷拉丝材规范》

GJB 3020-1997 《航空用高温合金环坯规范》

GJB 3317-1998 《航空用高温合金热轧板规范》

GJB 3318-1998 《航空用高温合金冷轧带材规范》

GJB 3165-1998 《航空承力件用高温合金热轧和锻制棒材规范》

GJB 3167-1998 《冷锻用高温合金冷拉丝材规范》

GB/T 15062-1994 《一般用高温合金管》

化学成分

C	Cr	Ni	W	Mo	Al	Ti	Fe
0.06 ~ 0.12	20.0 ~ 23.0	35.0 ~ 40.0	1.40 ~ 1.80	2.00 ~ 2.50	0.20 ~ 0.60	0.70 ~ 1.20	余量
Ce	Mn	Si	P	S			
0.05	0.70	0.80	0.025	0.015			

注：用电弧炉熔炼时 (Al+Ti)就不大于1.55%，采用电弧炉+电渣熔炼时 (Al+Ti)就不大于1.75%。

热处理制度

固溶处理：热轧板、冷轧薄板和带材1050 ~ 1090 ，空冷；丝材和管材1050 ~ 1080 ，空冷或水冷；棒材和环坯1080 ± 10 ，空冷。

应用概况与特殊要求

已用于制造多种航空发动机的燃烧室火焰筒、加力扩散器、整流支板、稳定器、输油圈、加力可调喷口壳体、管接头、衬套以及飞机机尾罩蒙皮等零部件，投入成批生产使用。在550 ~ 800 温度范围内长期使用后稍有硬化现象，使室温塑性下降。在1000 以上的高温抗氧化性比同类用途的镍基合金稍差。

物理及化学性能密度 =8.09g/cm³电性能室温电阻率 =1.07*10⁻⁶ .m磁性能合金无磁性化学性能

抗氧化性能

合金在空气介质中试验100h的氧化速率见表

/	700	800	900	1000	1100
氧化速率/(g/(m ² .h))	0.014	0.028	0.139	0.270	0.523

合金在700 以上长期工作时产生沿晶界氧化。在700 ~ 1200 暴露100h后的大晶界氧化深度。在700 ~ 900 长期暴露1000h内的大晶界氧化深度。

该合金制造的火焰筒在高于900 长期工作时，可能产生氧化剥落；氧化剥落的速度为0.016mm/100h。

耐腐蚀性能 国产航空煤油无论有无CS₂添加剂，对GH1140合金均无腐蚀作用，而对镍基合金，必须有添加剂才能防止腐蚀。若用国外航空煤油，有时也发现在严重的坑关腐蚀。

工艺性能与要求热成型工艺

锻造时装炉温度 700 ，加热温度1160 ± 20 ，终端温度不低于900 。

板坯热轧加热温度1160 ± 20 ，轧制温度1180~950 ，进后一个孔型时温度好控制在950~1000 范围内。

热轧板荒轧加热温度1120 ，荒轧温度1120~850 ，热轧板一火轧成，总变形量要大于50%。

冷轧板轧压下量为30%~40%，成品板平整变形量不得大于3%。

冷成型性能

板材的状态具有良好的塑性，成形工序在室温下进行。当以多次成形工艺制造零件时，每次冷成型后均进行中间，热处理。成型前零件表面涂以硝基清漆。