

GH4698

GH4698(GH698)是以铝、钛、钼、铌等元素强化的镍基高温合金，是在 GH4033 合金基础上发展而成，在 500~800℃ 温度范围内具有较高的持久强度和良好的综合性能。广泛用于制造航空发动机的涡轮盘、压气机盘、承力环等重要零件，工作温度可达 750~800℃。

技术标准

GB/T 14992-2005	《高温合金和金属间化合物高温材料的分类和牌号》
GJB 3782-1999	《航空用高温合金锻制圆饼规范》
HB 5285-1984	《航空用 GH698 合金盘形锻件》

化学成分，%

元素	Cr	Ni	Mo	Nb	Fe	Cu	Al	Ti	Zr	B	Ce	Mg	C	Mn	Si	P	S
min.	13.0	余	2.80	1.80			1.30	2.35									
max.	16.0		3.20	2.20	2.0	0.07	1.70	2.75	0.05	0.005	0.005	0.008	0.08	0.40	0.60	0.015	0.007

注：依照 GB/T 14992 标准，部分元素在其它标准规范中可能有所差异。

密度 8.32g/cm³

机械性能

GJB 3782-1999 《航空用高温合金锻制圆饼规范》

拉伸试验					硬度 HB	高温持久试验			
试验 温度	抗拉强度 σ _b	屈服强度 σ _{p0.2}	延伸率 δ ₅	收缩率 ψ		试验 温度	试验应力 σ	试验 时间	延伸率 δ ₅
室温	≥1130MPa	≥705MPa	≥17%	≥19%	285~341	750℃	412MPa	≥50h	/

热处理制度：

- 固溶：1120℃/8h，空冷+1000±10℃/4h，空冷
- 时效：775±10℃/16h，空冷