

# GH3044高温合金GH3044密度GH3044执行标准

产品名称	GH3044高温合金GH3044密度GH3044执行标准
公司名称	江苏镍钛特种合金材料铸造有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	兴化市临城街道
联系电话	18916480068

## 产品详情

GH3044高温合金

GH3044相近牌号: 686, 60, 98(俄罗斯)

GH3044概述:

GH3044高温合金是Ni-Cr基固溶强化型变形高温合金,使用温度在900 以下。合金中含有大量的钨元素和少量的铝和钛元素。合金具有高的塑性和中等的热强性,并具有优良的抗氧化性能和良好的冲压、焊接工艺性能。适宜制作在900 以下长期工作的航空发动机主燃烧室和加力燃烧室零部件,以及隔热屏、导向叶片等。

GH3044高温合金已用于制作航空发动机燃烧室和加力燃烧室的板材冲压和焊接结构件,以及安装力、导管、导向叶片和焦碳反应器等零部件,其性能可靠,使用良好。

GH3044高温合金可以用氩弧焊、点焊、缝焊及钎焊等方法焊接,可与1Cr18Ni9Ti,GH1140,GH3030和GH3039等合金组合焊接。在高温下工作的零件可采用W-2珐琅涂层进行有效保护。

元素	C	Cr	Ni	Mo	Al	Ti	Fe	w	S	P	Si	Mn	Cu
Min		23.5	Bal			0.3		13.0					
Max	0.1	26.5		1.5	0.5	0.7	4.0	16.0	0.013	0.013	0.8	0.5	0.07

物理性能:

密度	8.89g/cm
熔点	1352~1375
磁性能	无磁性

力学性能：(在常温下合金的机械性能的\*小值)

镍镓合金	品种及规格/mm	抗拉强度 b/MPa	伸长率	
			5/%	
GH3044	冷轧板	735	40	
	环坯	705	40	
	热轧、锻制棒	685	40	
	热轧板	735	40	
	冷轧带		735	40
		0.25	660	实测
	环形件	705	40	

热处理制度

冷轧板，丝材、管材、冷拉棒材、锻件：1120 -1160 ，空冷或炉冷

密度：8.9

生产执行标准：

国家标准 GB/T14992 GB/T14994GB/T14993 GB/T14997GB/T14998 GB/T14995GB/T14996 YB/T5249 GB/T15062

航空工业标准 HB5189

产品特点：

GH3044合金在900 以下具有高的塑性和中等的热强性，并具有优良的抗氧化性能和良好的冲压、焊接工艺性能。

产品用途：

GH3044合金已用于制作航空发动机燃烧室和加力燃烧室的板材冲压和焊接结构件，以及安装边、导管和导向叶片等零部件，其性能可靠，使用良好。

工艺性能与要求：

1.焊接性能

GH3044合金具有良好的焊接性能，可以用氩弧焊、点焊、缝焊及钎焊等方法焊接。氩弧焊时熔池流动性较差，但裂纹倾向性较小。接触焊时核心内较易形成结合线伸入及缩孔，一般宜采用较大的电极压力和较低的焊接速度。合金可与1Cr18Ni9Ti，GH1140，GH3030和GH3039等合金组合进行焊接。

2.零件热处理工艺

零件中间热处理温度为1140 ± 10 ，保温3~5min，空冷，\*终热处理温度根据零件工作条件确定。对要求有良好的抗冷热疲劳性能的零件为：1150 固溶，保温3~5min，空冷；对要求有较高热强性的零件为：1200 固溶，保温3~5min，空冷。

### 3.表面处理工艺

在高温下工作的零件可采用W-2珐琅涂层进行有效的保护。

### 4.切削加工与磨削性能

无特殊要求。

### GH3044高温合金GH3044密度GH3044执行标准

作为一家专业生产高温合金材料的企业，江苏镍镓特种合金材料铸造有限公司的GH3044高温合金是我们的重要产品之一。下面就为大家详细介绍GH3044高温合金的密度以及执行标准等相关信息。

#### GH3044高温合金简介

GH3044高温合金是一种镍基高温合金，含有一定的铬、铪、钨、铼等元素，它具有优异的高温力学性能、抗蠕变性、抗冷热疲劳性、可焊性以及热加工性能。

#### GH3044高温合金的密度

GH3044高温合金的密度为8.24 g/cm<sup>3</sup>，是一种高密度材料。由于材料密度的高低对其其他性能（如力学性能、热传导性能、耐腐蚀性等）有着重要影响，因此密度是高温合金材料中一个非常重要的参数。在使用GH3044高温合金时，需考虑到其密度及其对系统的影响。

#### GH3044高温合金的执行标准

##### GH3044高温合金的执行标准为

GB/T 14992 2018《镍基高温合金\*\*号和化学成分》；

GB/T 15077 2008《镍基高温合金蠕变试验方法》；

GB/T 2975 2018《试验铸件尺寸、外形、质量和允许偏差》等国家标准。

此外，江苏镍镓特种合金材料铸造有限公司还严格执行ASTM、AMS等\*\*\*\*和客户要求，确保产品质量符合客户需求。

#### GH3044高温合金的应用

GH3044高温合金广泛应用于航空、航天、核电、船舶、化工、石油化工、炼油等领域，例如

1. 航空航天领域 燃烧室、涡轮叶片、航空发动机零件等；
2. 核电领域 核反应堆部件、核燃料槽、涡轮荷叶等；
3. 化工领域 石化设备、化工阀门、管道等；
4. 其他领域 船舶制造、医疗器械等。

#### 常见问题

### 1. GH3044高温合金的耐蚀性如何

答 GH3044高温合金的耐蚀性非常好，可以在强酸、强碱、盐水等恶劣环境下长期稳定运行。

### 2. GH3044高温合金的热加工性能如何

答

GH3044高温合金的热加工性能优异，具有较高的塑性和变形能力，在高温下仍能保持较好的加工性能。

### 3. GH3044高温合金的使用寿命长吗

答 GH3044高温合金的使用寿命取决于使用条件及其它因素，但由于其优异的高温力学性能、抗蠕变性、抗冷热疲劳性，因此具有较长的使用寿命。

结语

GH3044高温合金是一种具有优异高温力学性能、抗蠕变性、抗冷热疲劳性、可焊性以及热加工性能的镍基高温合金。江苏镍镓特种合金材料铸造有限公司作为一家生产高温合金材料的企业，生产的GH3044高温合金质量优良，符合国内准，广泛应用于航空、核电等领域。此外，我们还可以根据客户需求进行定制生产，欢迎联系我们咨询。