

北京高温合金机械性能

发布日期：2025-09-26 | 阅读量：12

GH1040高温合金化学成分及物理性能：

一 GH1040化学成分：碳C硅Si锰Mn磷P硫S

铬Cr≤0.120.50~1.001.00~2.00≤0.030≤0.02015~17.5镍Ni钼Mo氮N铜Cu铁Fe

铌Nb24.00~27.005.50~7.000.100~0.200≤0.200余量硼B钛Ti铝Al钒V钨W铈Ce

二 GH1040材质规格：热扎棒10~100mm,锻制棒100mm~350mm,冷扎薄板0.05mm-4.0mm,热扎板:4mm~14mm,带2mm-10mm,各尺寸规格锻件环件，库存个别牌号不定尺。

三 GH1040物理性能：密度g/cm³磁性热导率/w/(m·k)100~900℃电阻率℃)/

(Ω·mm²/m)20~900℃比热容℃)/kg/(kg·k)℃100~900℃线胀系数/(10⁻⁶/k)20~900℃8.0812.6~27.60.905~1.20192~10814.4~18.5温度0/℃20硬度HBS≥255

七、GH1040力学性能:品种热处理温度0/℃拉伸强度σbMPa≥延伸率A/%≥断面收缩Z/%≥热扎棒标准热处理2029512冷扎板标准热处理七 GH1040加工处理和焊接性能 GH1040焊接性能良好，切削无特殊要求，同一般耐热钢。 高温合金的常用合金有哪些？北京高温合金机械性能

GH2132高温合金化学成份及物理性能 GB/T14992-2005

GH2132(GH132)物理和化学性能：

(1) 密度：ρ=7.93g/cm³

(2) 热性能：热导率：线膨胀系数：熔化温度范围：1364~1424℃

(3) 电性能：电阻率见下表

GH2132(GH132)主要特性 GH2132(GH132)合金是Fe-25Ni-15Cr基高温合金，加入钼、钛、铝、钒及微量硼综合强化。在650℃以下具有高的屈服强度和持久、蠕变强度，并且具有较好的加工塑性和满意的焊接性能 GH2132(GH132)合金铬、镍含量相对较低，故抗氧化的温度只约800%，但是含弥散强化相形成元素(v[Al][Ti])量相对较高，在固溶体基体上可形成化合物强化相，所以常用热处理形式为固溶处理+时效。通过固溶处理，可以使GH2132(GH132)合金固溶强化；通过时效处理，可以使合金析出细小强化相[VC[Ni₃Al][Ni₃Ti][Ni₃(Al·Ti)]]从而提高室温和高温强度。固溶并时效处理后的组织为奥氏体+弥散化合物。 杭州高温合金化学成分GH5188(GH188)高温合金化学成分、物理性能，加工工艺、应用和特性。

GH2038高温合金各品种的标准热处理制度为：

- 1、热轧和锻制棒材 $1180^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C} \times 2\text{h}/\text{AC}$ 或 $\text{WQ} + 760^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C} \times (16 \sim 25)\text{h}/\text{AC}$, HBS302~241;
- 2、板材 $1020 \sim 1060)^{\circ}\text{C}/\text{AC} + 720^{\circ}\text{C} \pm 10^{\circ}\text{C} \times 8\text{h}/\text{AC}$, 固溶保温时间按 $(0.8 \sim 2.0)\text{min}/\text{mm}$ 计算
GH2038的品种规格与供应状态
GH2038的主要规格直径 $> 8\text{mm}$ 棒材；厚度 $4\text{mm} \sim 14\text{mm}$ 板材
GH2038的供应状态棒材以加工态、或经固溶（退火）、或经固溶（退火）+ 酸洗后供应；板材经固溶+碱酸洗+平整+矫直+切边后供应
GH2038加工类型，不锈钢板的表面状态继续：

3#表面加工类型：对单面或双面进行刷磨或亚光抛光状态特点：无方向纹理、不反光主要内容：需方可指定抛光带的等级或表面粗糙度。由于抛光带的等级或表面粗糙度的不同，表面所呈现的状态不同。

4#表面加工类型：对单面或双面进行通用抛光状态特点：无方向纹理、反光主要内容：经粗磨后，再用粒度为120-150#或更细的研磨膏进行精磨。

6#表面加工类型：单面或双面哑光锻面行抛光
Tampico研磨状态特点：呈亚光状、无方向纹理主要内容：表面反光率较4号表面差，是用4号表面加工的钢材在中粒度研磨膏和油的介质中经刷磨而成。适用于不要求光泽度的建筑和装饰紧固件，研磨粒度可由需方指定。

GH3030工艺性能与要求：

1.1 GH3030 (GH30) Nimonic 75A

1.2 高温合金~GH3030固溶强化型高温合金是早期发展得80Ni-20Cr固溶强化型高温合金，化学成分单，在800℃以下具有满意的耐热性和高的塑性，并具有良好的抗氧化、热疲劳、冷冲压和倅接工艺性能。

1.3、材料的技术标准 GB 1952/994 航空用高温合金冷轧薄板规范 GB 2297.1995 航空用高温合金冷拔（轧）无缝管规范 GB 2611-1996 航空用高温合金冷拉棒材双范》。

1.4 H材和坯坏标/规定热轧板、冷轧板、冷轧带、道材、丝材和冷弯用冷粒丝材标准。

1.5、热处理制度，固溶温度为980-1020℃，冷却方式对热轧板、冷轧薄板和坯坏均为空冷，冷弯用丝材和冷拉棒材为水冷或空冷，管材为水冷。

1.6 M种规格与供应状态 “可生产各种规格的变形产品，棒材和坯坏不经热处理交货。

1.7、熔炼与铸造 电炉熔炼或电渣炉熔炼加电渣重熔或真空感应炉加电渣重熔或电渣重熔成铸锭双收工艺

1.8、应用状况与特殊要求 “该合金已在航空发动机上经过了长期使用与6, 正费用于团位室和加力

短假至零萧件以及机匣安装边等零部件密度 $\rho=8.4\text{g/cm}^3$ GH4090(GH90)高温合金的化学成分、物理性能，加工工艺、应用和特性。

GH1015热处理制度：

固溶处理1140–1170℃，空冷。

GH1015品种规格与供应状态合金可制成各种规格的板材、棒材、丝材和锻件。板材经固溶处理和精整后供货，棒材于热轧或锻造状态供应，锻件可经固溶处理或不经热处理供应。

GH1015熔炼与铸造供应：

电弧炉或非真空感应炉熔炼加电渣重熔。

GH1015应用概况与特殊要求：

已制造航空发动机燃烧室零部件，投入批量生产。在700–900℃温度内长期使用后，有一定的硬化现象，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。

GH1015成形性能：

1) 锻造时装炉温度不高于700℃，加热温度1160℃ $\pm$ 10℃，开锻温度不低于1000℃，终锻温度不低于900℃。

2) 热轧：棒材热轧时装炉温度不高于700℃，加热温度1150℃ $\pm$ 10℃，开轧温度1050℃ $\pm$ 10℃，终轧温度不低于980℃。板材热轧时加热温度1150–1170℃，终轧温度不低于900℃。

3) 冷成形性能：供应状态板材有良好的塑件，因此成形工艺一般均在室温下进行，但成形设备所需功率比奥氏体不锈钢成形时稍大。当以多次成形工艺制造零件时，每次冷成形后均需进行固溶处理。成形前板材表面涂以硝基清漆 GH4145高温合金化学成分、物理性能，加工工艺、应用和特性。陕西高温合金锻件

无锡市乾德特钢有限公司的待遇怎么样？北京高温合金机械性能

GH1016高温合金焊接性能：

合金具有良好的焊接工艺性能。可用氩弧焊和接触焊进行联接；不加填料的自动氩弧焊，应采用较小的焊接电流和较低的焊接速度，否则易产生咬边缺陷。由于合金的抗氧化性比镍基合金稍差，因此氩弧焊时应注意加强保护。接触焊接时选择合适的规范，可以得到满意的焊接接头，焊缝重要内部无裂纹，但有缩孔和结合线伸入，单边伸入长度一般不超过0.1mm重要周围有较多的胡须状和晶间加粗组织。缝焊较厚的板材，应选用较低的焊接速度和较长的休止时间，并适当加大滚盘压力，防止裂纹的产生。该合金板材可与1Cr18Ni9Ti GH3030 GH1140等板材组合，进行氩

孤焊和接触焊。 北京高温合金机械性能

无锡市乾德特钢有限公司汇集了大量的优秀人才，集企业奇思，创经济奇迹，一群有梦想有朝气的团队不断在前进的道路上开创新天地，绘画新蓝图，在江苏省等地区的冶金矿产中始终保持良好的信誉，信奉着“争取每一个客户不容易，失去每一个用户很简单”的理念，市场是企业的方向，质量是企业的生命，在公司有效方针的领导下，全体上下，团结一致，共同进退，**协力把各方面工作做得更好，努力开创工作的新局面，公司的新高度，未来无锡市乾德特钢供应和您一起奔向更美好的未来，即使现在有一点小小的成绩，也不足以骄傲，过去的种种都已成为昨日我们只有总结经验，才能继续上路，让我们一起点燃新的希望，放飞新的梦想！