

郑州高温合金供应商家

发布日期：2025-10-01 | 阅读量：9

GH2136(GH136)高温合金化学成分：

GH2136是Fe-Ni-Cr基沉淀硬化型变形高温合金，使用温度在700℃以下。该合金是在GH2132合金的基础上发展起来的，与之相比，降低了锰和硅含量，适当提高了钛、硼和碳含量，该合金在长期使用中降低了G相、σ相等脆性相的析出倾向，提高了合金在长期使用中组织及性能的稳定性。合金具有良好的综合性能，长期使用组织稳定，有较好的抗氧化性，较小的线膨胀系数，易于焊接成形。主要产品有棒材和锻件等。合金已用于制作650℃-700℃工作的航空发动机涡轮盘及其他高温部件。合金在600℃-700℃长期时效1000h-3000h后，合金中的γ'相逐渐向η相转变，并降低蠕变和持久极限。胞状η相在800℃左右形成，在更高温度下呈现片状或魏氏体状，降低合金的冲击韧性和塑性。

GH2136化学成分：

碳C:≤0.06

铬Cr:13.0~16.0

钼Mo:1.00~1.75

镍Ni:24.5~28.5

钨W:—

铝Al:≤0.35

铌Nb:—

钛Ti:2.40~3.20

铁Fe:余量

Si≤:0.75

锰Mn≤:0.35

磷P:0.025

硫S:0.025

其他(□):B0.005□0.025,V00.1□0.10 什么是铸造高温合金? 主要特点是什么? 郑州高温合金供应商家

GH3030工艺性能与要求:

1.1GH3030(GH30)Nimonic75A

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,化学成分符合,在800℃以下具有满意的热强性和高的塑性,并具有良好的抗氧化、热疲劳、冷冲压和焊接工艺性能。

1.3、材料的技术标准GB1952/994航空用高温合金冷轧薄板规范GB2297.1995航空用高温合金冷拔(轧)无缝管规范GB2611-1996航空用高温合金冷拉棒材规范》。

1.4H材和坯坯标/规定热轧板、冷轧板、冷轧带、道材、丝材和冷弯用冷拉丝材标准。

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

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

1.7、熔炼与铸造电炉/炉熔炼或电炉熔炼加电炉精炼或M交电品看塔,非M空感应炉加电炉塔或电炉重熔成主双收工艺

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零零件以及机匣安装边等零部件密度 $\rho=84\text{g/cm}^3$ 武汉高温合金包含什么高温合金无锡乾德特钢有限公司怎么样?

GH3039高温合金组织结构:

(1)GH3039合金固溶状态为单相奥氏体,并含有少数的Ti(C,N)、NbC及M₂₃C₆碳化物。

经600~900℃长时间时效或使用后,有M₂₃C₆型碳化物分出,600~700℃时效后分出的碳化物颗粒细微,均匀分布于晶内和晶界,时效温度高于700℃时,主要沿晶界分出并聚集长大。合金中不构成有害相,组织稳定性较好。

(2)GH3039冷轧薄板规范规则,供应状态晶粒度的要求为5~8级。三GH3039工艺功能与要求

1GH3039铸造:合金具有杰出的热加工工艺塑性,变形功能杰出。铸造加热温

度1170~1190℃,终锻温度不低于900℃,一次加热的变形量为50%2GH3039轧制:板材荒轧温度1100~1140℃,精轧温度1050~1100℃,终轧温度不低于850℃。经电渣或真空自耗重熔的合

金轧制时，精轧温度应稍低于电弧炉熔炼的合金。热轧终轧道次变形量应不低于13%，薄板冷轧变形量30%~55%。

高温合金焊剂的研制：

近年来随着石油工业的发展，中国对大口径热轧无缝钢管的需求大幅度增加。热轧无缝钢管所用的芯棒（用于限制轧管时的钢管内径）大多依赖国外进口，价格十分昂贵，例如一根 $\phi 166\text{mm}$ 长17.7m的芯棒，价格高达人民币18万元左右。而一根芯棒在轧制1400~1900根无缝钢管后便因热疲劳裂缝及表面擦伤等原因而报废，所以其在轧管成本中占较大百分比。为降低成本，提高中国热轧无缝钢管在国际市场上的占有率，报废芯棒的堆焊修复问题便被迫切地提出来了。经过了10年的科研攻关，成功地解决了这一技术难题。石油工业发展大幅度需求大口径热轧无缝钢管，热轧无缝钢管所用芯棒大多依赖进口，且轧制时易于因热疲劳裂纹及表面擦伤而报废，为降低成本迫切需要探求一种修复报废芯棒的方法。针对细长芯棒堆焊修复的需要，开发了一种新型气孔倾向低的烧结粘结复合合金堆焊焊剂。该焊剂能向熔池中过渡Mo、V、Nb等合金元素及Y、Ce等稀土变质剂元素，经过试验证明，该焊剂细化了堆焊层晶粒，满足了堆焊层金属的力学性能要求，并且成分较低，抗气孔能力强。经过6年的堆焊芯棒生产实际考验，证明所堆焊的芯棒基本恢复使用性能，可以证明该焊剂的研制是成功的。 高温合金的国内行情如何？

GH1016高温合金工艺性能：

GH1016比GH1015的高温强度稍高，是因为GH1016中加入了有利于提高抗拉强度和高温综合性能的氮和钒。它们的主要成分是Fe-Ni-Cr加入过渡族元素W、Mo、Nb对奥氏体进行复合强化微量元素B和Ce的加入，可以净化和强化晶界。这两种材料都属于固溶强化型高温合金，常温下的金相组织是单相奥氏体，机械性能属中等指标，有利于加工，故有良好的焊接性能可以自身焊接，也可以和其它高温合金及18-8型铬镍不锈钢焊接。从试验和生产说明，焊接质量、接头性能都符合技术要求，强度系数不管是氢弧焊还是接触焊，都大于90%。材料有较好的切削性能和一般的拉伸成型性能，可以进行一定量的手工校型。

GH1016成形性能：

1) 锻造开坯装炉温度不高于700℃，加热温度1150~1170℃，开锻温度不低于1000℃，终锻温度不低于900℃，板坯热轧加热温度1160~1170℃，板材荒轧加热温度1140℃，精轧加热温度1100℃，终轧温度不低于900℃。

2) 冷成形性能供应状态板材有良好的塑性，成形工艺均在室温下进行。当以多次冲压工艺制造零件时，每次冷冲后均需进行固溶处理。深冲前板材表面涂硝基清漆。高温合金供应商哪家比较好？
山西高温合金棒材

GH4738高温合金化学成分、物理性能，加工工艺、应用和特性。郑州高温合金供应商家

GH4049高温合金化学成分:

碳C0.04-0.1

硅Si $\leq$ 0.5

锰Mn $\leq$ 0.5

磷P $\leq$ 0.10

硫S $\leq$ 0.01

铬Cr9.5-11

镍Ni余

钼Mo5-6

钴Co14~16

铜Cu $\leq$ 0.07

铁Fe $\leq$ 1.5

硼B $\leq$ 0.025

钛Ti1.4-1.9

铝Al3.7-4.4

钒V0.2-0.5

钨W5-7

铈Ce $\leq$ 0.02

GH4049物理性能:

密度g/cm³38.44

热导率w/(m.k)100-900℃105-26.8

电阻率℃) (Ω.mm²/m)20℃1.36

比热容℃)kg/(kg.k)℃100-600℃0.414-0.628

线胀系数(10-6k)20~800℃16.33

温度0℃ 20 500 600 700 800

弹性模量EDGPa 218 192 187 181 173

GH4049(GH49)高温合金主要性能与应用：

GH4049(GH49)高温合金在600~1200℃高温下能承受一定应力并具有抗氧化或抗腐蚀能力的合金。主要用于制造航空、舰艇和工业用燃气轮机的涡轮叶片、导向叶片、涡轮盘、高压压气机盘和燃烧室等高温部件；还用于制造航天飞行器、火箭发动机、核反应堆、石油化工设备以及煤的转化等能源转换装置。 郑州高温合金供应商家

无锡市乾德特钢有限公司在同行业领域中，一直处在一个不断锐意进取，不断制造创新的市场高度，多年以来致力于发展富有创新价值理念的产品标准，在江苏省等地区的冶金矿产中始终保持良好的商业口碑，成绩让我们喜悦，但不会让我们止步，残酷的市场磨炼了我们坚强不屈的意志，和谐温馨的工作环境，富有营养的公司土壤滋养着我们不断开拓创新，勇于进取的无限潜力，无锡市乾德特钢供应携手大家一起走向共同辉煌的未来，回首过去，我们不会因为取得了一点点成绩而沾沾自喜，相反的是面对竞争越来越激烈的市场氛围，我们更要明确自己的不足，做好迎接新挑战的准备，要不畏困难，激流勇进，以一个更崭新的精神面貌迎接大家，共同走向辉煌回来！