

GH3044镍合金成分和特性

产品名称	GH3044镍合金成分和特性
公司名称	上海凯冶金属制品有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌:上海凯冶 型号:钢材 形状:圆钢 锻件 板材
公司地址	上海市松江区永丰街道玉树路269号5号楼32934室
联系电话	021-67768089 15000609866

产品详情

GH3044镍合金成分和特性

GH3044镍合金是一种高温合金，由镍、铬、钼、钛、铝、钽、铌、铁、硅等元素组成。具体成分如下：

镍（Ni）：较主要的成分余量，提高了合金的强度和耐腐蚀性。

铬（Cr）：占比约23.5～26.5%，提高了合金的耐腐蚀性和高温氧化性能。

钼（Mo）：占比约 1.5%，提高了合金的强度和耐腐蚀性。

钛（Ti）：占比约0.3～0.7%，提高了合金的高温强度和耐腐蚀性。

铝（Al）：占比约1.2-1.8%，提高了合金的高温氧化性能。

钨（W）和锰（Mn）：占比约13～16%和 0.50，提高了合金的高温强度和耐腐蚀性。

铁（Fe）和硅（Si）：占比约1-2%，提高了合金的强度和耐腐蚀性。其它元素微量

GH3044镍合金具有以下特性：

- 1、高温强度：GH3044镍合金在高温下仍能保持较高的强度和刚度，能够承受高温和高压环境下的应力和负荷。
- 2、耐腐蚀性：GH3044镍合金具有良好的耐腐蚀性能，能够承受多种酸性、碱性和盐腐蚀介质的侵蚀。
- 3、耐磨性：GH3044镍合金硬度较高，具有良好的耐磨性能，适合用于高温高压下的摩擦磨损环境。
- 4、良好的加工性能：GH3044镍合金易于加工成各种形状，可用于制造各种高温零部件。

GH3044镍合金适合用于高温环境下的长期使用。

GH3044镍合金的热处理制度：

GH3044镍合金可以采用固溶处理和时效处理的热处理制度。固溶温度一般为1120-1150℃，保温时间为1-4小时，然后快速冷却至室温。时效温度一般为780-820℃，时效时间为8-24小时，可获得较佳的高温强度和韧性。

熔炼：

GH3044镍合金可以采用真空感应熔炼、真空自耗电弧熔炼、真空气氛熔炼等方法进行熔炼。熔炼时应保持熔池的温度和成分均匀，控制好熔炼温度和保温时间，避免过烧或缩松等缺陷的产生。

铸造：

GH3044镍合金可以采用砂型铸造、气动模铸造、精密铸造等方法进行铸造。铸造时应注意保持合金的成分均匀，控制好铸造温度和冷却速度，避免产生铸造缺陷，如气孔、缩孔、热裂纹等。同时应进行严格的质量检测，确保铸件的质量符合要求。