

# Inconel725密度Inconel725材质与化学成分

产品名称	Inconel725密度Inconel725材质与化学成分
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

Inconel725

Inconel725概述

该合金为镍铬钼铌合金，具有优良的耐腐蚀性能，经时效热处理后可以极大的增加合金强度，能极大地提高合金的延展性和抗拉性。该合金还具有较强的抗应力腐蚀性能。

Inconel725晶相特征

有研究表明，Inconel 725合金的主要强化机制是析出  $\gamma'$  /  $\gamma''$  相的强化和细晶强化。合金的强度主要由  $\gamma'$  /  $\gamma''$  相的数量和颗粒间距决定。间距越小，强度越大。合金的塑性主要由  $\gamma'$  相析出量决定，不利于塑性的提高。此外， $\gamma'$  相的数量也与晶粒尺寸密切相关，其对晶粒的钉扎作用不利于晶粒的生长。

$\gamma'$  相在996 °C下固溶1.5h仍有极少以颗粒形式在晶界析出，在1040 °C固溶1h后完全溶解在基体中。选择适当的热处理工艺可以有效减少  $\gamma'$  相的析出

Inconel725相近牌号:

UNS	Trademark
N07725	Inconel725

Inconel725化学成分:

合金	%	镍	铬	钼	铝	钛	铁	铌
Inconel 725	*小	55	19	7		1	余量	2.75
	*大	59	22.5	9.5	0.35	1.7		4

Inconel725抗腐蚀点蚀

Inconel 725 合金与 Inconel 718 合金的点蚀都起源于块状析出的 MC 型碳化物。温度对 Inconel 725 合金的点蚀影响不大，其点蚀临界温度高达  $90 \pm 3$  。通过对氢脆临界值的测定可以得到 Inconel 718 合金的耐氢脆性能较优于 Inconel 725 合金，氢脆引起的强度损失率分别为 27%和31.6%。

Inconel 725 合金的\*佳加工温度范围为1100 —1150 ，应变速率范围为  $0.1—1s^{-1}$  ，热变形激活能为 240.34 kJ/mol

Inconel725的应用领域：

用于耐酸设备中的管件、接头、轴承。在海洋船舶设备上也有广泛应用。

Inconel725密度Inconel725材质与化学成分

江苏镍镓特种合金材料铸造有限公司是一家从事高温合金材料生产的企业，主营产品包括Inconel725密度、Inconel725材质及Inconel725化学成分等方面的服务。以下是我们的产品介绍和知识分享。

Inconel725密度介绍

Inconel725是一种铬镍钴钼合金，具有优异的耐腐蚀性和耐高温性能。其密度为8.31g/cm，属于中等密度水平。Inconel725具有良好的可锻性、可焊性和可加工性，可广泛应用于航天、核能、石油化工等领域。

Inconel725材质介绍

Inconel725主要成分为镍、铬、铁、钴、钼等元素。镍占65%，铬占19%，铁占7%，钴占1%，钼占2.75%。Inconel725具有极高的强度、耐热、耐腐蚀性和抗磨损性能，其材质适用于极端环境下的使用，如高温、高压、强腐蚀和强磨损等工况。

Inconel725化学成分介绍

Inconel725的化学成分严格控制，其合金中含有种类繁多的组成元素，尤其是钴、镍、铬的含量在其中占据核心地位。镍的含量达到了约65%，铬的含量约为19%，钼占用2.75%，同时还有少量的铁、钴等元素，此外还含有微量的碳、锰、硅、磷、硫等杂质元素。由于Inconel725的化学成分十分丰富，因此才赋予

了该合金良好的耐腐蚀性、耐高温性和强度。

## 知识分享

### 1. 如何保证Inconel725的成分准确？

Inconel725的成分非常复杂，需要通过严格的工艺控制和化学分析才能确保其成分的准确性。我们公司采用\*\*的高温合金材料生产技术和的质量控制体系，确保每一批产品的成分符合标准要求。

### 2. Inconel725材质适用于哪些领域应用？

Inconel725材质具有极强的抗腐蚀性、耐热性、耐磨性和高强度等特点，适用于航空、航天、核工业、化工、海洋工程等一系列高端领域的应用。

### 3. Inconel725密度与其他高温合金相比有何优势？

与其他高温合金相比，Inconel725密度居于中等水平，具有良好的可塑性和可加工性，成本相对较低。同时，它也能够适应较为恶劣的高温、高压、强腐蚀和强磨损等硬环境，具有广泛的应用前景。

## 结语

总之，作为一种具有广泛应用前景的高温合金，Inconel725密度、Inconel725材质和Inconel725化学成分特性十分稳定，且成分准确、性能优越。江苏镍镓特种合金材料铸造有限公司作为生产高温合金的企业，一直致力于为客户提供更优质的服务和更可靠的产品。