

原装进口TC4钛棒 高强度钛合金棒材质证明

产品名称	原装进口TC4钛棒 高强度钛合金棒材质证明
公司名称	东莞市宏荔金属材料有限公司
价格	200.00/千克
规格参数	
公司地址	中国 广东 东莞 沙头西大路87号福和楼A栋
联系电话	0769-89786884 18666868593

产品详情

原装进口TC4钛棒 高强度钛合金棒材质证明

钛是20世纪50年代发展起来的一种重要的结构金属，钛合金因具有强度高、耐蚀性好、耐热性高等特点而被广泛用于各个领域。世界上许多国家都认识到钛合金材料的重要性，相继对其进行研究开发，并得到了实际应用。20世纪50~60年代，主要是发展航空发动机用的高温钛合金和机体用的结构钛合金，70年代开发出一批耐蚀钛合金，80年代以来，耐蚀钛合金和高强钛合金得到进一步发展。钛合金主要用于制作飞机发动机压气机部件，其次为火箭、导弹和高速飞机的结构。

钛是20世纪50年代发展起来的一种重要的结构金属，钛合金因具有强度高、耐蚀性好、耐热性高等特点而被广泛用于各个领域。世界上许多国家都认识到钛合金材料的重要性，相继对其进行研究开发，并得到了实际应用。

第一个实用的钛合金是1954年美国研制成功的Ti-6Al-4V合金，由于它的耐热性、强度、塑性、韧性、成形性、可焊性、耐蚀性和生物相容性均较好，而成为钛合金工业中的王牌合金，该合金使用量已占全部钛合金的75%~85%。其他许多钛合金都可以看做是Ti-6Al-4V合金的改型。

20世纪50~60年代，主要是发展航空发动机用的高温钛合金和机体用的结构钛合金，70年代开发出一批耐蚀钛合金，80年代以来，耐蚀钛合金和高强钛合金得到进一步发展。耐热钛合金的使用温度已从50年代的400 提高到90年代的600~650 。A2(Ti3Al)和r (TiAl) 基合金的出现，使钛在发动机的使用部位正由发动机的冷端（风扇和压气机）向发动机的热端（涡轮）方向推进。结构钛合金向高强、高塑、高强高韧、高模量和高损伤容限方向发展。

另外，20世纪70年代以来，还出现了Ti-Ni、Ti-Ni-Fe、Ti-Ni-Nb等形状记忆合金，并在工程上获得日益广泛的应用。

目前，世界上已研制出的钛合金有数百种，最著名的合金有20~30种，如Ti-6Al-4V、Ti-5Al-2.5Sn、Ti-2Al-2.5Zr、Ti-32Mo、Ti-Mo-Ni、Ti-Pd、SP-700、Ti-6242、Ti-10-5-3、Ti-1023、BT9、BT20、IMI829、IMI834等[2,4]。

钛合金是以钛为基加入其他元素组成的合金。钛有两种同质异晶体：882 以下为密排六方结构 钛，882 以上为体心立方的 钛。

合金元素根据它们对相变温度的影响可分为三类：

稳定 相、提高相转变温度的元素为 稳定元素,有铝、碳、氧和氮等。其中铝是钛合金主要合金元素，它对提高合金的常温和高温强度、降低比重、增加弹性模量有明显效果。

稳定 相、降低相变温度的元素为 稳定元素，又可分同晶型和共析型二种。前者有钼、铌、钒等；后者有铬、锰、铜、铁、硅等。

对相变温度影响不大的元素为中性元素，有锆、锡等。氧、氮、碳和氢是钛合金的主要杂质。

氧和氮在 相中有较大的溶解度,对钛合金有显著强化效果,但却使塑性下降。通常规定钛中氧和氮的含量分别在0.15 ~ 0.2%和0.04 ~ 0.05%以下。氢在 相中溶解度很小,钛合金中溶解过多的氢会产生氢化物,使合金变脆。通常钛合金中氢含量控制在 0.015%以下。氢在钛中的溶解是可逆的，可以用真空退火除去。