

# 钛合金管\_宏图金属\_西部钛业钛合金管材

产品名称	钛合金管_宏图金属_西部钛业钛合金管材
公司名称	山东宏图金属材料有限公司
价格	200.00/件
规格参数	品牌:宏图 型号:DF1535
公司地址	山东聊城开发区辽河路东首
联系电话	0635-8883480 13863538801

## 产品详情

钛合金管的相关标准

GB/T 3620.1—94 钛及钛合金牌号和化学成分

GB/T 3624—95 钛及钛合金管标准

GB/T 3625—95 换热器及冷凝器用钛及钛合金管

TA1、TA2、TA3均为工业纯钛，它们具有较高的力学性能、优良的冲压性能，并可进行各种形式的焊接，焊接接头强度可达基体金属强度的90%，且切削加工性能良好。钛管对氯化物、硫化物和氨具有较高的耐蚀性能。钛在海水中的耐蚀性比铝合金、不锈钢、镍基合金还高。钛耐水冲击性能也较强。

用于制造钛凝汽器，可在受污染的海水、悬浮物含量高的水中，及在较高的流速下使用。

### + 钛合金

它是双相合金，具有良好的综合性能，组织稳定性好，有良好的韧性、塑性和高温变形性能，能较好地 进行热压力加工，能进行淬火、时效使合金强化。热处理后的强度约比退火状态提高50%~100%；高温强度高，可在400~500 的温度下长期工作，其热稳定性次于 钛合金。

三种钛合金中最常用的是 钛合金和 + 钛合金； 钛合金的切削加工性好， +p钛合金次之， 钛合金最差。 钛合金代号为TA， 钛合金代号为TB， + 钛合金代号为TC。

钛合金按用途可分为耐热合金、高强合金、耐蚀合金（钛-钼，钛-钒合金等）、低温合金以及特殊功能合金（钛-铁贮氢材料和钛-镍记忆合金）等。典型合金的成分和性能见表。

热处理 钛合金通过调整热处理工艺可以获得不同的相组成和组织。一般认为细小等轴组织具有较好的塑

性、热稳定性和疲劳强度；针状组织具有较高的持久强度、蠕变强度和断裂韧性；等轴和针状混合组织具有较好的综合性能。

钛合金具有强度高而密度又小，机械性能好，韧性和抗蚀性能很好。另外，钛合金的工艺性能差，切削加工困难，在热加工中，非常容易吸收氢氧氮碳等杂质。还有抗磨性差，生产工艺复杂。钛的工业化生产是1948年开始的。航空工业发展的需要，使钛工业以平均每年约8%的增长速度发展。目前世界钛合金加工材年产量已达4万余吨，钛合金牌号近30种。使用最广泛的钛合金是Ti-6Al-4V(TC4)、Ti-5Al-2.5Sn(TA7)和工业纯钛(TA1、TA2和TA3)。

钛合金根据相的组成可分为三类：α合金、(α + β)合金和β合金，中国分别以TA、TC、TB表示。

α合金含一定量的稳定β相的元素，平衡状态下主要由α相组成。α合金比重小，热强性好、具有良好的焊接性和优异的耐蚀性，缺点是室温强度低，通常用作耐热材料和耐蚀材料。α合金通常又可分为全α合金(TA7)、近α合金(Ti-8Al-1Mo-1V)和有少量化合物的α合金(Ti-2.5Cu)。(α + β)合金含一定量的稳定α相和β相的元素，平衡状态下合金的组织为α相和β相。(α + β)合金有中等强度、并可热处理强化，但焊接性能较差。(β)合金应用广泛，其中Ti-6Al-4V合金的产量在全部钛材中占一半以上。