

供应国标优质易加工TA2工业纯钛丝

产品名称	供应国标优质易加工TA2工业纯钛丝
公司名称	上海晟算金属材料有限公司
价格	208.00/千克
规格参数	晟算金属:材料 TA2:工业纯钛丝 上海:直销
公司地址	上海市奉贤区金汇镇金星村452
联系电话	021-67879995 13311997890

产品详情

供应TA2纯钛丝，国标优质易加工TA2工业纯钛丝

钛合金介绍发展历史

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作是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。

TA2性能

钛是一种新型金属，钛的性能与所含碳、氮、氢、氧等杂质含量有关，最纯的碘化钛杂质含量不超过0.1%，但其强度低、塑性高。99.5%工业纯钛的性能为：密度 = 4.5g/立方厘米，熔点为1725，导热系数 = 15.24W/(m.K)，抗拉强度 $\sigma_b=539\text{MPa}$ ，伸长率 = 25%，断面收缩率 = 25%，弹性模量 $E=1.078 \times 10^5\text{MPa}$ ，硬度HB195。

钛丝分类：钛丝、钛合金丝、纯钛眼镜丝、钛直丝、纯钛丝、钛焊丝钛挂具丝、钛盘丝、钛光亮丝、医用钛丝、钛镍合金丝。

材质牌号：TA1、TA2、TC4

执行标准：GB/T,GJB,AWS,ASTM,AMS,JIS

产品规格：0.02- 8.0mm

TA1、TA2都称为工业纯钛，区别在于后者铁和氧的含量要高一些，因此TA2的强度比TA1要高。

GB/T 3625-2007（换热器及冷凝器用钛及钛合金管）规定：

TA1抗拉大于等于240，屈服140-310，延伸率TA1大于等于24%，工艺性能要求TA1扩口不小于22%。

TA2抗拉大于等于400，屈服275-450，延伸率TA2大于等于20%，工艺性能要求TA2扩口不小于20%。

目前基本上都是用TA2，因为TA2强度比较高，设计的时候壁厚可以薄一些，一方面增强了换热效果，另一方面可以节约一些成本。

钛制管板换热器常采用材料为工业纯钛TA1、TA2其化学成分和力学性能分别见下表

TA2化学成分(%)

钛(Ti) 余量,

铁(Fe) 0.30,

碳(C) 0.10,

氮(N) 0.05,

氢(H) 0.015,

氧(O) 0.25。

TA2纯钛 力学性能:抗拉强度 σ_b /MPa 410,屈服强度 $\sigma_{0.2}$ /MPa 373,伸长率 δ_5 (%) 20,
收缩率 ψ (%) 40

用途:

用于350℃以下、受力小的零件及冲压成各种复杂形状的零件。如火电站凝汽器;船用海水腐蚀的管道系统、阀门、泵;化工热交换器、泵体、蒸馏塔;海水淡化系统、镀铂阳极;飞机的骨架、蒙皮、发动机部件、横梁等。

强度高

钛合金的密度一般在4.51g/立方厘米左右,仅为钢的60%,纯钛的密度才接近普通钢的密度,一些高强度钛合金超过了许多合金结构钢的强度。因此钛合金的比强度(强度/密度)远大于其他金属结构材料,可制出单位强度高、刚性好、质轻的零部件。飞机的发动机构件、骨架、蒙皮、紧固件及起落架等都使用钛合金。