

# 福永/西乡供应超声波模具 钛合金超声波焊头 超声波模具

产品名称	福永/西乡供应超声波模具 钛合金超声波焊头 超声波模具
公司名称	深圳市科美达超声波设备有限公司
价格	面议
规格参数	类型:超声波焊机焊头 品牌:科美达
公司地址	广东省深圳市宝安区龙华镇大浪街道云峰路太阳能硅谷大厦
联系电话	86-075523088227 13530587493

## 产品详情

### 科美达超声波模具

超声波都有一个中心频率，例如20khz、15khz、35khz、40 khz等，超声波焊机的工作频率主要由超声波换能器（transducer）、超声波变幅杆（booster）、和超声波模具焊头（horn）的机械共振频率所决定，发生器的频率根据机械共振频率调整，以达到一致，使超声波模具焊头工作在谐振状态，每一个部份都设计成一个半波长的谐振体。超声波发生器及机械共振频率都有一个谐振工作范围，如一般设定为 $\pm 0.5$  khz，在此范围内超声波焊机基本都能正常工作。我们制作每一个超声波模具焊头时，都会对谐振频率作调整，要求做到谐振频率与设计频率误差小于0.1 khz，如20khz

超声波模具焊头，我们超声波模具焊头的频率会控制在19.90—20.10 khz，误差为5‰。

超声波模具振动节点 超声波模具焊头、超声波变幅杆均被设计为一个工作频率的半波长谐振体，在工作状态下，两个端面的振幅最大，应力最小，而相当于中间位置的节点振幅为零，应力最大。节点位置一般设计为固定位，但通常的固定位设计时厚度要大于3mm，或者是凹槽固定，所以固定位并不是一定为零振幅，这样就会引致一些叫声和一部分的能量损失，对于叫声通常用橡胶圈同其它部件隔离，或采用隔声材料进行，能量损失在设计振幅参数时予以考虑

超声波模具加工精度 超声波焊头因为工作于高频振动情况下，应尽量保持一个对称设计，以避免声波传递的不对称性导致的不均衡应力及横向振动（我们所用于焊接的焊头利用的是超声波振动的纵向传递，对于整个谐振系统而言），不均衡振动会导致超声波模具焊头发热及断裂。超声波焊接应用于不同行业对加工精度要求是不同的，对于特别薄的工件如锂离子电池极片与极耳的焊接、金箔等的包覆等对加工精度的要求非常高，我们所有的加工设备均采用数控设备（如加工中心等），这样才能保加工出来的精度符合要求。

超声波模具使用寿命 一只超声波模具焊头的使用寿命关键决定于两个方面：一、材料，二、工艺。材料方面：超声波焊接要求金属材料有柔顺性好（声波传递过程中机械损耗小）好的特点，所以最常用的材

料为铝合金及钛合金。材料是保超声波模具寿命于熔接产品效果的主要原因之一，超声波模具完成的过程是复杂的。所以不仅是超声波模具工程师设计务必慎重选择材质，亦需了解本身产品要求该使用何种材质，避免因疏忽而影响其时效与品质。

一、铝镁合金(7075-t651,2024-t651,6061-t651)1、7075t651：使用于振动系统及horn制造，该材料具有硬度高，热传导性强，是理想的超声波模具制造材料；2、2024t651：一般使用与horn制造，韧性佳，热传导性强，硬度适中，用于一般塑胶制品。3、6061t651：使用于较低出力之horn制造，韧性佳，质较软。

二、钛合金：用于连续发振的机种，韧性较高，热传导佳，硬度高，而成本昂贵。

三、国产硬质铝合金：国产料，用于普通铝材加工，热传导低，对超音波机械损耗高，成本低。

生产一付超声波模具，要考虑以下各项因素：1、

产品的要求：决定模具的使用寿命，磨损率，因而决定采用何种金属。2、产品的形状：采用何种熔接工艺，设定模具的大小，压力传达区，产品在熔合时可能产生的变形，需要多大功率和何种功能。是否可以一次熔接完成工作。频率范围：15khz 20khz 材料：

进口铝合金、钛合金 适用范围：适用于熔接热塑性胶料制品，各种注塑而成的胶件皆可

使用超声熔接处理而不需加以溶制。用途广泛，包括：玩具业：

如玩具枪、水枪、电话、公仔及一般塑料玩具 遥控车船,塑料玩偶,水枪等

本产品的加工定制是是，类型是超声波焊机焊头，品牌是科美达，型号是KMD-15KHZ，规格是15KHZ，频率范围是14.87-15.04，材质是铝合金、钛合金