



Nano Processing leader  
Sonxi Ultrasonic

## Ultrasonic Equipment



### Typical Application 典型应用

Nano material dispersion  
纳米材料分散

Animal plant cells broken  
动植物细胞破碎

Emulsifying and reaction  
乳化和反应

Take off gas  
脱气

Cleaning  
清洗



 上海生析

The green environmental protection  
Please using Sonxi ultrasonic

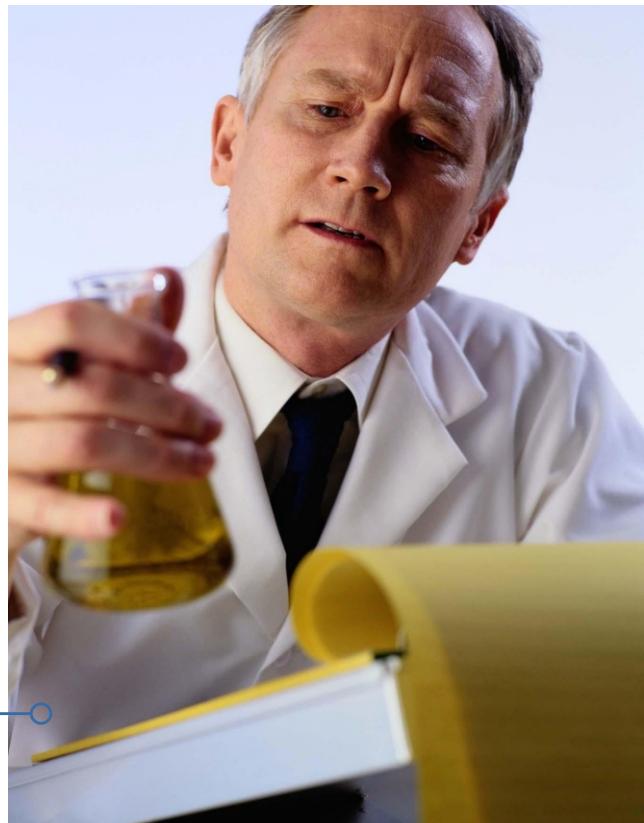
# 上海生析超声仪器有限公司

[Http:// www.sx-sonic .com](http://www.sx-sonic.com)

## 公司简介

上海生析超声仪器有限公司是一家集研究、设计、生产及销售超声波设备的专业厂家。生析超声仪器有限公司有着集十多年生产超声波设备经验，设计及生产多种规格超声波设备，产品种类有实验室台式超声波清洗器、超声波处理器（超声波细胞破碎仪、超声波乳化仪）、工业超声波清洗、超声波电源等等。其产品广泛应用于全国高等院校的实验室，纳米应用行业，生物、化工、制药、染料、光学、珠宝首饰、航天、五金、汽车制造等领域。

生析超声仪器有限公司以先进雄厚的技术力量，不断研发新产品，来满足不同行业的需求，在竞争日益激烈的超声波仪器行业中精益求精，追求完美，奋发进取。“新技术、高品质、优质的售后服务。”是生析公司的宗旨。它将为广大客户提供全面的超声波设备与服务。



## 服务承诺

- 服务宗旨：快速、果断、准确、周到、彻底
- 服务目标：服务质量赢得用户满意
- 服务效率：保修期内或保修期外如设备出现故障，供方在接到通知后，维修人员在48小时内处理故障。
- 服务原则：产品保修期为一十二个月，在保修期内供方将免费维修和更换属质量原因造成的零部件损坏，保修期外零部件的损坏，提供的配件只收成本费，由需方人为因素造成的设备损坏，供方维修或提供的配件均按成本价计。在保修期外我公司技术人员每年不少于三次回访调查用户使用情况。

“一切追求高质量，用户满意为宗旨”

## FS-系列超声波处理器

### 工作原理

超声波发生器将60HZ的市电转换成20KHZ的高频电能，该能量被输送到换能器中，并被转换成高频机械震动，再经钛合金探头的聚能和振幅位移放大后作用于液体中而产生强大的压力波，这个压力波则会形成成千上万的微观气泡，随着高频振动，气泡将迅速增长，然后突然闭合，在气泡闭合时，由于液体间的相互碰撞产生的强大冲击波（空化效应），它使得钛合金探头顶部产生强有力地剪切活动，并使得液体中的分子强力地被搅动。该能量足以将细胞及各类无机物质破碎重组、纳米材料分散、乳化等。超声空化是强超声在液体媒质中引起的一种特有的物理过程，它伴随有许多奇妙的现象和惊人的效应。空化基本效应表现为高温效应，放电效应，发光效应，以及冲击、压力效应等等。人们正是利用这些独特的效应而广泛应用于医药，生物，化学，物理等领域。



### 主要特点

- 一、自动谐振点和功率控制，无需经常手动调节能量。
- 二、液晶屏控制器，控制总工作时间；从1秒钟至99小时任意设定。
- 三、工作时间显示，呈累计记状态。
- 四、独立开/关脉冲模式确保高强度处理温度敏感样品，开和关循环均可从1秒至99分钟任意设定。脉冲模式/连续模式一键转换。
- 五、自动振幅补偿，确保在超声过程中探头振幅不因承载变化而变化。
- 六、操作简便菜单操作，直接键入。

### 主要型号参数

| 型 号      | 标称频率  | 标称功率  | 可选变幅杆    | 适用容量        |
|----------|-------|-------|----------|-------------|
| FS-150N  | 20KHz | 80W   | Φ3/6mm   | 150uL~50mL  |
| FS-250N  | 20KHz | 150W  | Φ6/8mm   | 1mL~100mL   |
| FS-300N  | 20KHz | 300W  | Φ8/10mm  | 2mL~200mL   |
| FS-450N  | 20KHz | 450W  | Φ10/13mm | 5mL~300mL   |
| FS-600N  | 20KHz | 600W  | Φ13/20mm | 10mL~500mL  |
| FS-1200N | 20KHz | 1200W | Φ13/30mm | 50mL~2000mL |



## FS系列超声波处理器应用：

- 中药提取，细胞，细菌，病毒组织的破碎。  
例如细胞内含物的萃取。
- 物质颗粒的分散、匀质化，以及产品的乳化。例如纳米材料的分散。
- 加速溶解，加速化学反应。例如用于化学合成。



生析超声波是日常实验室工作不可缺少的好帮手。

### 超声波纳米分散



纳米技术的核心内容是如何解决纳米粒子的团聚问题，由于纳米粒子本身极易团聚，要得到单个分散的纳米粒子非常困难，如何使纳米粒子均匀地分散到基体中去是纳米技术的关键技术。我公司FS系列超声波产品是利用超声波的超声空化作用来分散团聚的颗粒。它是将所需处理的颗粒悬浮液（液态）放入超强声场中，用适当的超声振幅和作用时间加以处理。由于粉体颗粒团聚的固有特征，对于一些在介质中分散得不好的粉体，可加入适量的分散剂使之保持分散稳定状态。该产品最近尤其用于分散纳米材料，有良好效果，正受到各方关注，竞相购买。



### 超声波细胞破碎

超声波在介质传播过程中引起的介质质点的交替压缩和伸张。虽然质点的振动位移和速度的变化不大，但其加速度可能达到特别大的量级。这种大量级的加速度能显著地增大溶剂进入提取物细胞的渗透性，强大的冲击流能够有效地减小、消除溶剂与水相之间的阻滞层，从而加大了传质速率。同时，冲击流对动植物细胞组织产生一种物理剪切力，使之变形、破裂，并释放出内含物。



### 超声波乳化

超声波乳化以其“空化效应”实现油掺水乳化、水掺油乳化、分散相与连续相的混合乳化，是替代螺旋桨、胶体磨等传统乳化工艺的现代声化学手段。超声乳化的一个重要特点就是可以不用或少用乳化剂使产生极稳定的乳液。超声乳化的明显优点已促使它在食品、造纸、油漆、化工、医药、纺织、燃油热电、燃油中央空调、石油、冶金等许多工业处理中已越来越多地得到应用，其中燃油掺水燃烧在国内就是重新兴起的一个重要项目。



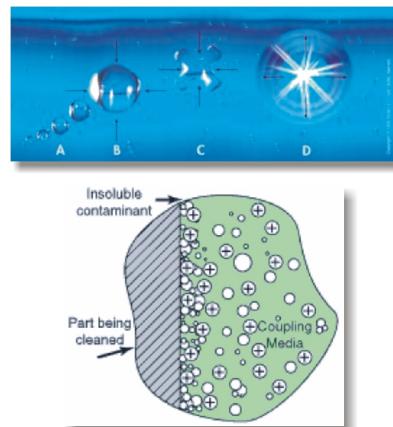
### 超声波提取

超声波提取（也称为萃取）以其提取温度低、提取率高、提取时间短的独特优势被具有创新意识者应用于中药材和各种动、植物有效含量的提取，是替代传统剪切工艺方法实现高效、节能、环保式提取的现代高新技术手段。超声波用于提取特色植物中的植物油、色素和香料、中草药中的有效成分、啤酒花中的苦味素、动物组织中的油、毒素和残留农药等已取得显著效果。

## DS-系列超声波清洗器

### 工作原理

超声波清洗的原理是由超声波发生器发出的高频振荡信号，通过换能器转换成高频机械振荡而传播到介质，清洗溶剂中超声波在清洗液中疏密相间的向前辐射，使液体流动而产生数以万计的微小气泡，存在于液体中的微小气泡（空化核）在声场的作用下振动，当声压达到一定值时，气泡迅速增长，然后突然闭合，在气泡闭合时产生冲击波，在其周围产生上千个大气压力，破坏不溶性污物而使它们分散于清洗液中，当团体粒子被油污裹着而粘附在清洗件表面时，油被乳化，固体粒子即脱离，从而达到清洗件表面净化的目的。



### 主要功能

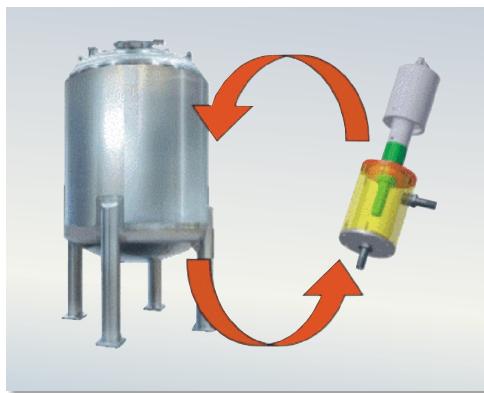
- 一、采用新型数字电路与恰当的匹配输出网络相结合来实现频率跟踪。使换能器在谐振点工作，从而电声转换效率更高。
- 二、加强了电源控制系统，从而有效的控制电磁污染，使得抗干扰能力更强，工作更稳定。
- 三、换能器独特的设计和特殊处理，它的频带更宽、耐压更高，负载更稳定，大大提高了它的使用寿命。
- 四、精致牢固的外观设计以及低噪、高效的电声转换效率，满足实验室的标准。

### 主要参数

| 型 号        | 标称频率  | 标称功率 | 时间控制    | 温度控制  | 槽内尺寸         | 容 量 |
|------------|-------|------|---------|-------|--------------|-----|
| DS-1510DTH | 40KHz | 60W  | 0~60min | 0~80℃ | 15×14×10(cm) | 2L  |
| DS-2510DTH | 40KHz | 120W | 0~60min | 0~80℃ | 24×14×10(cm) | 3L  |
| DS-3510DTH | 40KHz | 180W | 0~60min | 0~80℃ | 30×15×15(cm) | 6L  |
| DS-5510DTH | 40KHz | 300W | 0~60min | 0~80℃ | 30×24×15(cm) | 10L |
| DS-7510DTH | 40KHz | 450W | 0~60min | 0~80℃ | 35×30×15(cm) | 15L |
| DS-8510DTH | 40KHz | 600W | 0~60min | 0~80℃ | 50×30×15(cm) | 22L |



## 中试，生产应用超声波设备



### 反应釜连接超声波装置

高强度的超声波集中在变幅杆(绿色)头部,作用于腔体内流动的液体或浆体中,液体从下往上流,使其都经过超声波变幅杆而流出,保证了超声波处理过程的均匀性,这种小型化的流动循环式超声波液体处理器,它可以串联使用来提高处理质量,它还可以并联使用来增加产量。实践证明它有效的解决了大量的液体超声波处理的问题。

- ◆一个标准的流动循环式超声波腔体体积为250毫升。(可以定制尺寸)
- ◆标准的进口/出口有1/4英寸的配件。(可以定制尺寸)
- ◆流动速率可调节进口/出口的球阀。
- ◆超声功率范围可以从100 W – 1200 W(取决于功率设置,探头的长度,探头直径和液体粘度)。



### CQ-1500超声波清洗机

304不锈钢结构,一体式设计,加宽工作台面,简洁美观的外形设计可选的时间和加热为一体的智能控制器,使得操作极为简单。操作方便万向轮带刹车装置,方便机器灵活移动。

电路具有频率反馈电路和功率反馈,可调节锁定电流和电压相位关系,避免负载阻抗随环境温度、水位等因素变化而引起的较大功率波动。

该设备广泛应用于医院、高校、以及工业、电子行业等领域,它的性能和效果已取得大量客户满意的认可。

- ◆槽内标准尺寸: 600×450×300 (mm)
- ◆外形尺寸: 860×560×650 (mm)
- ◆标称功率: 1500W
- ◆标称频率: 40Khz或25Khz



### 单槽分体式超声波清洗机

设备特点:

1. 全不锈钢结构,美观耐用
2. 可选温度控制系统,温度控制范围: 常温-80°C
3. 采用自行研制优质换能器,电声转换效率极高,超声功率输出强劲
4. 采用独有的螺钉与胶粘结合技术,有效延长超声振子的使用寿命
5. 分体式结构,摆放方便,便于保养
6. 用于加速化学反应,荧光粉回收,海水杀菌处理,钨丝、放射性物体、切片蓝宝石、多晶硅棒、硅块、半导体材料、汽车轴承的清洗等。



### 非标投入式超声波震板

投入式超声波震板由震板与超声波发生器两部分组成,适用于放置到各种清洗槽内,成为超声波清洗机。超声波的频率、功率、震板尺寸与引线管方向可按要求制作,根据超声波换能器的朝向可分为底振式、侧振式及顶振式三种,以满足各类物品的清洗需要。

- ◆标准尺寸: 400×300×100 (mm)
- ◆标称功率: 800W
- ◆标称频率: 40Khz或28Khz

# 超声波配件



## 换能处理器器与变幅杆

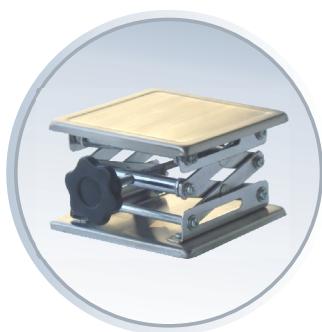
超声波压电变频能量转换器简称为超声换能器，它对超声的功率和频率起决定性作用，不同功率和频率的超声，对处理物质的能力也不同。超声波变幅杆也称为聚能器，它主要作用是将机械振动的振幅放大，也就是将能量集中在较小面积上，产生聚能作用。使用大小不同的超声波变幅杆（探头），处理的效果也可能不同。



## 超声波隔音箱

超声波处理器在工作状态时产生的空化泡破碎和撞击容器而产生噪音。使用隔音箱可以大大的减少噪音，并使你操作更方便。

规格多种，不同型号尺寸也有所不同，配置国外的超声波设备时需提供超声波振子的规格或型号。



## 升降台

我公司配备的实验室用升降台具有极高的稳定性和牢固性。升降台的表面耐冲击和耐污染。金属，牢固型，最高载重5千克。使用升降台，可方便控制超声波探头浸入处理溶液的距离。



## 超声波清洗换能器

换能器，又称振子，是由压电陶瓷的压电效应实现电能与机械能（声波振动）的相互转换，并通过声阻抗匹配的前后辐射盖块进行放大的器件。

### 产品特点

- 1、谐振阻抗低，机械 Q 值高，电声转换效率高。
- 2、热稳定性好，发热量低，频率及静态电容一致性佳。
- 3、选用高品质压电陶瓷晶片、输出振幅大，寿命长。
- 4、频率选择范围18Khz~200Khz, 多种频率来满足用户需求。



## 清洗机盖子

当使用挥发性溶液（酒精）作为清洗液时，使用超声波盖可以有效防止挥发性溶液的挥发。



欢迎选购上海生析超声产品

生析超声波产品是超微粉体分散的最佳选择

- 广州办事处：广州市天河区荷光路135号合心商务中心B栋505室  
电话：020-82580063 手机：13688858740 联系人：林先生
- 南京办事处：南京市鼓楼区漓江路21号闻涛公寓9栋102室  
电话：025-84523019 手机：13815870534 联系人：白先生
- 武汉办事处：武汉市东湖开发区光谷街11号加州阳光C01栋2单元22层02号  
电话：027-86645031 手机：13018092016 联系人：冯先生
- 杭州办事处：杭州市余杭塘路418号紫金文苑26幢1单元1902A室  
电话：0571-87974306 手机：13575756657 联系人：胡先生
- 昆明办事处：昆明市北市区小康大道书香门第B座1101室  
电话：0871-5030674 手机：13888750269 联系人：王先生
- 郑州办事处：郑州市管城区城东路94号华亿大厦801室  
电话：0371-60967155 手机：13623808755 联系人：高先生

上海生析超声仪器有限公司  
Shanghai Sonxi Ultrasonic Instrument Co.,Ltd

地址 (add) : 上海市上中路303号  
电话 (Tel) : 86-021-54284029  
传真 (Fax) : 86-021-54284064  
邮编 (P.C) : 200231  
电子邮件 (E-mail) :sonxi@sonxi.cn  
网址: Http://www.ss-sonic.com

本地区授权经销商