



## 超声波破碎仪的原理

超声波细胞破碎仪的电源变换器把50 / 60 赫兹的市电电压转换成高频电能。把这种高频电能输送到变换器内的压电换能器在压电换能器中转换成机械振动。探头加强变换器发出的机械振动在液体中产生压力波。这个作用形成成千上万的微波（空穴）这些微泡在负电程时爆聚。这种现象称为空化作用它在爆聚点释放大量的能量，并且在探头端上产生强大的剪切作用。探头的端头越大，可处理的客积越大，但是强度越小。

## 超声波破碎仪的功能及应用

### 1、功能

美国SONICS 超声破碎仪是适用于多种研究领域之多用途功能的超声破碎仪可处理由几微升到多达几百升的有机和无机样品，能够破碎各类细胞、细菌、孢子、组织，又可以打碎聚台物、乳化样品、溶解难溶物质，加速化学、生物学、物理学的反应速度。雾化液体、分散颗粒、制备样品、气化液体等。

### 2、应用

- 1) 生物学：动物、植物细胞、大肠杆菌、酵母菌、链球菌、葡萄球菌等生命科学研究部门
- 2) 医学：微生物检验样品的破碎（检验科微生物科等使用）
- 3) 农学：提取叶绿体等亚细胞结构，提取植物蛋白质和核酸等
- 4) 制药：EP0（红细胞生长素）等转基因细胞，细菌的破碎、新药开发部门
- 5) 材料学：纳米、微米材料的制备、分散
- 6) 化学：高分子聚台、改变分子量等
- 7) 物理学：乳化（水中加点油）清洗、分散、消泡等

# VCX150 超声波破碎仪

功率 150W，标配 6mm 节级探头  
数字式显示功率  
自动调频  
微处理器控制  
10 小时定时装置，1-59 秒脉冲激发装置  
可变功率输出控制



## 技术参数

型号	VCX150
净输出功率/频率	150W/20KHz
尺寸（高 x 宽 x 深）	115 x 250 x 320mm
重量	3.2kg
定时装置	1 秒到 10 小时
脉冲激发装置	脉冲激发装置 1-59 秒可调
变频器型号	CV18
变频器规格	直径 32mm/长度 146mm/重量 340g/缆线长度 1.5m
标准探头	尖端 $\Phi$ 6mm，适用体积 250ul 至 10ml 长度 138mm，材质钛合金 TI-6AL-4V
电源要求	220 或 240V，50/60Hz

## 标准配置

- VCX150 主机 1 台
- $\Phi$ 6mm 节级探头 1 个
- 工具箱 1 套
- 操作手册 1 套

## 可选探头

- 2mm 节级小接头（150ul-5ml）
- 3mm 节级小接头（250ul-10ml）
- 6mm 节级小接头（10-50ml）
  
- 13mm 可换尖端探头（50-150ml）
- 13mm 可换尖端
- 13mm 固定探头（50-150ml）