

超声波细胞破碎仪

产品说明 / Product description

WM 系列超声波细胞粉碎机是一款利用超声波的空化效应对实验样品进行处理的多功能、多用途仪器。它适用于 100 μ l-600ml 容量的样本，具有超声时间、功率连续可调等优势，能够破碎各类动植物组织、细胞、细菌，同时可用来乳化、分离、分散、提取及加速化学反应等等。广泛应用于生命科学、材料科学和环境保护等领域。

工作原理 / Operational principle

基于超声波在液体中的空化效应，换能器将电能量通过变幅杆在工具头顶部液体中产生高强度剪切力，形成高频的交变水压强，使空腔膨胀、爆炸将细胞击碎。另外，利用超声波在液体中传播时产生剧烈地扰动作用，使颗粒产生很大的加速度，从而互相碰撞或与器壁碰撞而达到破碎、乳化和分离的效果。



应用领域 / Application area



生物工程

- 细胞，细菌，病毒、孢子及其他细胞结构的破碎；
- 高通量测序及染色质免疫沉淀中 DNA 片段化的制备（非接触式粉碎）；



食品工程

- 超声波对饮料的均质；对酒的醇化—催陈技术；
- 加速溶解，加速化学反应，例如用于油脂的加工；



环境工程

- 均质土壤、岩石样品；
- 研究岩石的结构特征及物理学特征；



生物制药

- 注射用医药物质的分散；中草药的分散、萃取；
- 碳纳米管、稀土材料等颗粒物的裂解、乳化、均质及破碎；

产品特点 / Advantage

The image shows the WM-650T ultrasonic processor, a black and gold machine with a 7-inch touchscreen at the top. The screen displays various parameters and a control interface. Below the screen is a large circular chamber where the sample is processed. The machine is set against a light blue background with a pattern of bubbles.

① 样本损耗小
最小可处理100μl，最大可处理600ml

② 参数灵活
超声时间、功率连续可调，稳定性好

③ 智能存储
可创建并储存多达20组操作程序

④ 安全性高
具有自我诊断功能，程序自动纠错，过载、超温显示

⑤ 模式可选
可选择间隙或连续脉冲模式

- 最新的超声数字电路，可连续不间断超声，自动追踪频率及自动谐振点和功率控制，无需经常手动调节能量，不占用实验室空间，
- 工作方式：7寸触摸屏触控操作，操作简单便捷；屏幕实时显示工作参数，运行状态累计显示；0.1至999秒过程控制定时器控制总时间：0.1秒钟至999.9min；
- 超声变频器采用钽钛酸铅晶体压电换能器，密封处理隔离水汽和腐蚀性气体；
- 开/关脉冲定时器，闭循环和开循环均可从0.1秒至999分钟任意设置，确保高强度处理样品；
- 独有的自动振幅和脉冲补偿功能，确保在超声过程中探头振幅不因承载变化而变化；
- 换能器采用进口CV33压电陶瓷晶片，超声效率高，长时间工作不易发热；
- 超声探头采用美标TC4钛合金材质，长时间使用探头不易磨损；
- 带有数据保存，振幅可调，相位频率实时显示，设备可间歇工作，也可空载运行，符合不同实验需求；
- 整体设备采用加强钢结构注塑制造，主机隔音箱为一体化，体积小效率高，美观大方；

技术参数 / Technical parameter

| WM-650T 一体式 | | | |
|-------------|---------------|-----------|-------------------------|
| 操控方式 | 7寸高清大触摸屏控制 | 测温范围(°C) | 0-120 |
| 处理容量 | 650ml | 时间控制(S) | 0.1-999秒 |
| 工作频率(KHz) | 25KHz | 换能器尺寸(mm) | 直径45mm |
| 超声功率(W) | 650W | 探头尺寸(mm) | 标配6mm, (可选配3、6、8、10、12) |
| 功率可调(%) | 0-100%无极可调 | 标准配置 | 升降台、电源线、高频线、温度传感器 |
| 整机尺寸(mm) | 360*300*500mm | | |