

## 如何选购超声波细胞破碎仪

### 一、按功率分类

超声波细胞破碎仪的功率大小是客户的首选指标，它决定着被破碎物的数量、大小、质量及效果。所以各生产厂家对此指标也都非常重视。一般情况下，实验室、化验室、研究所、药品检验所等科研单位，使用的功率都不大，（一般在 500W 以下）；而生物公司、制药厂、化工企业等生产单位，所用的功率大都在 500W-2000W 左右。由于各制造厂家的产品结构不同，其功率的标注方法也不尽相同。不过按照用户常用的惯例，一般有以下几种：50W、100W、150W、250W、300W、350W、500W、1000W、2000W。一般超声波细胞破碎仪输出功率可根据需要适度调节。

标准超声波细胞粉碎机产品的额定工作频率是 20 千赫兹。一些超声波细胞粉碎机有自动调谐功能可以使频率在一个小的范围内变化。

### 二、按探头(“tip”)直径分类

处理不同体积的样品需要选择不同“tip”头的超声波破碎仪。由于各制造厂家的产品结构不同，其“tip”头直径不尽相同。一般“tip”头从微量 5mm(适合 1ml 处理量)到 25mm(适合 1000ml 处理量)，有连续流探头，处理量可达 80 升/小时。

可能会发生磨损的高能应用中会用到可更换“tip”头。当能量通过“tip”头被传递时，金属表面留下痕迹的地方会发生腐蚀。随着时间的推移，发生腐蚀的地方会产生轻微的蚀损斑。“tip”头可以用砂纸或纱布来打磨，除非是损坏到一定的程度；当这种情况发生时，“tip”头将很难进行调谐频率，取而代之的可能是发出长而尖的噪音，最终产生裂纹。

要有效地加工给定剂量的样品，有两个主要的因素需要考虑：“tip”头尺寸和输出功率。这两个因素必须同时匹配才能获得最佳效果。小功率大“tip”头，则“tip”头无法工作；而太大的功率则“tip”头可能损坏。购买时请注意所需型号附件。