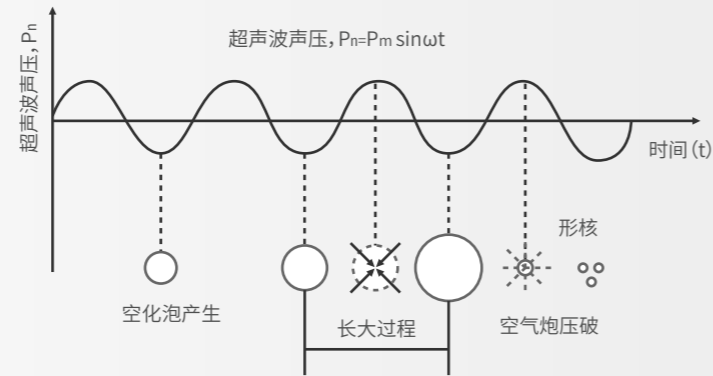


## 产品说明

SCIENTZ-IIID 系列超声波细胞粉碎机是一款利用超声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100μl-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

基于超声波在液体中的空化效应,换能器将电能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。



## 产品特点

**参数灵活**  
超声时间, 功率连续可调, 稳定性好

**智能储存**  
可创建并储存多达20组操作程序

**安全性高**  
具有超温、过载和时间报警功能

**样本损耗小**  
最小可处理100μl, 最大可处理600ml

**模式可选**  
间隙/连续脉冲模式



## 应用领域

- 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;

## 技术参数

频率	20~25KHz
功率	1000W(20-1000W可调)
样本处理量	100μl~600ml
随机变幅杆	Φ6mm
可选配变幅杆	Φ2, 3, 10, 15mm
工作模式	间歇/连续
占空比	0.1~99.9%
温度报警	0~99.9℃
警报	超温、过载、时间
定时	1~999min
存储数据	20组
显示方式	7英寸TFT触摸屏
显示内容	时间、功能、温度



注: 标配钛合金换能器, 钛合金换能器相比于一般换能器具备能量转换率高、稳定耐用、适合长时间工作等优势。

## 应用文献

- [1]唐晶晶.高质量石墨烯分散液的制备[D].南京:南京理工大学,2019:28-36.
- [2]李莹,王阔鹏,于凌娇,刘麒,刘倩宏.超声法与酶切法随机打断基因组方法的比较[J].吉林农业科技学院学报,2018, 27(4):4-7.
- [3]Prakit Saingam,Zenab Baig, et al.Effect of ozone injection on the long-term performance and microbial community structure of a VOCs biofilter[J].Journal of Environmental Sciences, 2018,69:133-140.
- [4]Fei Ge1, Yao Xiao1,et al.Formation of water disinfection byproduct 2,6-dichloro-1,4-benzoquinone from chlorination of green algae[J].Journal of Environmental Sciences,2018,63:1-8.
- [5]Shiguang ZhangLei Li,et al.TiO2-SA-Arg nanoparticles stabilized Pickering emulsion for photocatalytic degradation of nitrobenzene in a rotating annular reactor[J].Chinese Journal of Chemical Engineering. 2017,25:223-231.

## 产品说明

JY-N 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。适用于不同容量样本(依据不同体积选择对应型号及探头)的处理。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

基于超声波在液体中的空化效应,换能器将电能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,使用空腔膨胀、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。

## 产品特点

**参数灵活**  
超声时间,功率连续可调,稳定性好

**稳定性高**  
TC4钛合金换能器(部分型号)

**安全性高**  
具有过载和时间报警功能,部分仪器还具有超温报警功能

**适用范围广**  
不同型号仪器可适用于不同客户的需求,具有100 $\mu$ l-1200ml的破碎量

**模式可选**  
间隙/连续脉冲模式



## 应用领域

- 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;

## 技术参数

### 适用于小体积样品超声波细胞粉碎机

型号	JY96-IIN	JY88-IIN	JY92-IIN	JY92-IIDN
频率	20-25 KHz	20-25 KHz	20-25 KHz	20-25 KHz
显示方式	7寸触摸屏显示	7寸触摸屏显示	7寸触摸屏显示	7寸触摸屏显示
功率	150 W (1%-100%)	250 W (1%-100%)	650 W (1%-100%)	900 W (1%-100%)
随机变幅杆	6 mm	6 mm	6 mm	6 mm
可选配变幅杆	3 mm	3 mm	2、3、10mm	2、3、10、12、15 mm
破碎容量	10-100 ml	10-200 ml	100 $\mu$ l-500 ml	100 $\mu$ l-600 ml
占空比	0.1-99.9 %	0.1-99.9 %	0.1-99.9%	0.1-99.9%
温度报警	0-99.9 $^{\circ}$ C (防止样品过热)	0-99.9 $^{\circ}$ C (防止样品过热)	0-99.9 $^{\circ}$ C (防止样品过热)	0-99.9 $^{\circ}$ C (防止样品过热)
报警	时间,过载	时间,过载	时间,过载	时间,温度、过载
电源机箱尺寸(mm)	430*245*300	430*245*300	430*245*300	430*245*300
主机+换能器重量	8.4 Kg	8.5 Kg	9.5Kg	9.6 Kg
隔音箱尺寸	345*345*535 mm	345*345*535mm	345*345*535mm	345*345*535mm

注:使用10mm、12mm、15mm变幅杆时,强烈建议选用钛合金换能器,钛合金换能器相比于一般换能器具备能量转换率高、稳定耐用、适合长时间工作等优势。

### 适用于大体积样品超声波细胞粉碎机

型号	JY98-IIIDN	JY99-IIDN
频率	19.5-20.5 KHz	19.5-20.5KHz
显示方式	7寸TFT触摸屏显示	7寸TFT触摸屏显示
功率	1200 W (1%-100%)	1800 W (1%-100%)
随机变幅杆	20mm	25mm
可选配变幅杆	15、25 mm	20、28 mm
破碎容量	50-1000 ml	50-1200 ml
占空比	0.1-99.9%	0.1-99.9%
温度报警	0-99.9 $^{\circ}$ C (防止样品过热)	0-99.9 $^{\circ}$ C (防止样品过热)
报警	时间、温度、过载	时间、温度、过载
电源机箱尺寸(mm)	430*245*300mm	430*245*300mm
主机+换能器重量	11.6 Kg	11.8 Kg
隔音箱尺寸	345*345*535mm	345*345*535mm