

# 非接触超声 DNA 打断仪

80550ES03

---

产品使用说明书

Ver. CN20240520

# 目录

产品信息 .....	1
产品简介 .....	1
产品特点 .....	1
技术参数 .....	1
操作指南 .....	2
实验参数 .....	3
装箱清单 .....	4

## 产品信息

产品名称	产品编号	规格
非接触超声 DNA 打断仪	80550ES03	台

## 产品简介

DNABreak-600ES 非接触超声 DNA 打断仪采用等温、非接触的方式对样品进行打断、匀浆和混合。对于样本量较大或者样品贵重的实验室，该设备具有操作便捷、高通量、实验效率高、无交叉污染、实验成本低等优势。主要用于细菌细胞破碎、蛋白质抽提、二代测序样本 DNA 片段化、免疫共沉淀、霉菌孢子破碎、乳化、均质、催化反应等实验。

## 产品特点

- 通量高一次最多可同时处理 30 个样本；
- 7 寸医用级电阻触摸屏触控操作；
- 无需频繁操作探头，避免实验交叉污染；
- 配备旋转马达，超声能量分布更均匀；
- 采用 4℃低温水浴超声波，能量分布均匀；
- 产品配置丰富，适合于不同样品的实验；
- 仪器具有报警功能，保证样品的完整性；
- 利用磁致伸缩共振超声波技术破碎样本，能量输出均衡，实验结果一致性好。

## 技术参数

温控范围	2℃~40℃
温度读数精确度	At0.1 度
压缩机功率	600W
超声频率	多频率、频率自适应
超声标称功率	功率可调：0-100%、步进 10%、步进 1%
时间可调	总时间可调：0.1s~9999m
	脉冲间隙时间可调：0.1s-99.9s
超声水槽容积	15*14*10cm 材质 304 不锈钢
换能器	原装 ibidi 多频超声换能器 3 组
冷却系统	便携式恒温槽主机（压缩机制冷）
超声样本体积	超声样本体积可达 2mL 以上或 5uL 以下
使用样本类型	0.1mL、0.65mL、1.5mL 及 20-50mL 离心管，无需特殊耗材
样本处理数量	可处理 30*0.1mL、20*0.65mL、11*2mL、以及 5 个 5mL 和 4 个 50mL 离心管，适配器材质为 316 不锈钢
整机外壳	ABS 塑料材质开模制造，内置隔音棉
噪音等级	<55db

## 操作指南

### 1. 操作前注意事项

1.1 检查电源电压：本机由 220V±5%交流电压（频率为 50Hz）供电，电源插座位于仪器后面板左下方。请注意电源标色。

警告：为避免雷击和使用安全，请使用接地。更换保险丝时请把电源插头先拔下。

1.2 仪器工作环境：本仪器需放置在室内通风良好的场所工作，可正常工作的室温范围是 0°C到 40°C。

为了仪器能正常工作请注意：防腐、防潮、防晒、防粉尘。

#### 1.3 安装

· 按各插口接好电源线及温度探头。

· 冷水机先加满水，然后主机水槽加到标准的水位线上。然后回水口阀门开至最大，调节进水口阀门使水槽内的水缓慢平稳循环。

注意：冷水机必须加满水，防止水箱里进空气，水箱里进空气会导致主机水槽里的水会低于水位线下影响设备使用。主机水槽的水位必须在水位线之上。以上注意事项比较关键需特别注意。

### 2. 操作方法

2.1 开机界面：点击进入，点击按钮进入用户主界面。

2.1 用户主界面：



#### ①功率调节部分

数字显示为功率百分比，最小值 10%，最大值为 100%，即满功率运行，右侧调功率按钮为 10%逐级增减按钮，每次点击都会使功率变化 10%。点击数字框以更改成步进 1%，如功率调整为 35%。

#### ②倒计时

倒计时功能，显示为分与秒，当倒计时结束时自动关闭超声波发生器；可手动更改倒计时总时间，更改方式如下：当倒计时未运行时，点击数字窗口，弹出小键盘，输入分秒，最大倒计时时间为 999 分钟，输入后启动超声波开关，倒计时开始运行。

#### ③工作时间与间隙时间

工作时间即超声波发生器产生超声波时间，间隙时间即超声波发生器未工作时间，可以点击数字框以更改工作时间与间隙时间。

#### ④模式切换

此处为双模式切换功能，当此处模式显示为长动模式时，超声波发生器不间断产生超声波，当此处模式显示为间隙模式时，超声波发生器根据上一条工作时间与间隙时间设定进行周期性工作。

#### ⑤频率显示

此处为超声波发生器频率显示窗口，显示值为当前超声波发生器工作频率。

### ⑥温度显示与报警温度调节

此处为温度窗口，上方数字是当前环境实时温度（温度校准请看三.1），当实时温度显示为“--”时，表示当前温度传感器未连入系统；下方数字为报警温度，可以通过右边报警温度增减开关进行调节，以10℃增减方式逐级增减。当超温报警开关开启时，若实际温度超过报警温度，开始报警，蜂鸣器响。

### ⑦超温报警开关\开机界面\调试界面

此处按键窗口从左至右分别为超温报警开关、开机界面、调试界面。超温报警开关开启可以正常超温报警，当超温报警开关关闭时，移除报警功能；点击“开机界面”按钮进入开机界面，点击“调试界面”按钮，输入工程师密码正确后即可进入调试界面。

### ⑧超声波发生器开关

此处为超声波发生器开关，当开启超声波发生器开关时，右下角绿色运行指示灯闪烁，超声波发生器根据运行模式开始工作，当关闭超声波发生器开关时，右下角运行指示灯变灰。

2.3 调试界面：此为出厂时设置用的，一般无需再去调节。



①Pt100-1 偏移：此处为温度校准功能设置，具体用法如下：用户主界面显示温度为  $x$ ，实际工作环境温度为  $y$ ，偏移量当前为  $m$ ，偏移量手动输入  $y-x-m$ （可为负值），当输入好偏移量后，返回用户主界面即可发现当前实时温度即为工作环境实时温度。

②中英文切换：点击此按钮进行中英文切换。

③重启：重启仪器。

④重置：重置仪器数据，然后重启。

⑤开机界面：点击进入翌圣开机界面；点击返回用户主界面，如果想要再次进入调试界面需要输入密码：8688。

⑥返回：返回到主界面

⑦频率设置：频率出厂时已固定设置

## 实验参数

实验内容	超声时间 S	间隙时间 S	总时间 (分)	功率 (%)	离心管 (ML)	备注
人全血	20	20	30	100	0.2	需要根据不同实验，调整参数
FFPE	20	20	25	100	0.2	

注：仅供参考，具体已实验要求为主，通过调节时间和功率来控制剪切片段的大小。详细实验联系当地销售或技术工程师。

### 装箱清单

序号	项目名称	规格型号	单位	数量	备注
1	主机	DNABreak-600ES	台	1	
2	适配器旋转上盖		套	1	
3	离心管紧固下盖		套	1	
4	0.2ml、0.5ml 不锈钢适配器		套	2	
5	便携式冷却循环机		套	1	
6	保温套管		根	1	
7	合格证		份	1	
8	保修卡		份	1	
9	出厂检验报告		份	1	
10	装箱单		份	1	

### 备忘录





帮助客户创造价值，让世界更健康更快乐