

**LABGIC**

# 便捷式研磨仪

**LSG-0208W**

**操作说明书**

Operations Manual



LSG-0208W-2024.4版



# LSG-0208W 便捷式研磨仪

## 一、产品简介

我公司最新研发的水滴形研磨仪，采用倒立水滴形运动轨迹，在双减震系统基础上，采用可任意调频（间隔1rpm）的高性能无刷直流电机。通过轴驱动方式，带动研磨管（研磨珠）做高速水滴形三维运动，利用机械动能在30s内将样品破碎。

## 二、产品特点

- 直流电机
- 3.5寸彩色液晶显示屏
- 产品轻盈，重量7KG
- DC24V，可配24V移动电源（充电宝）
- 尺寸小巧，206\*230\*248mm
- 水滴形高速三维运动

## 三、应用范围

- 1、适用于各种植物组织包括根、茎、叶、花、果、种子等样品的研磨破碎；
- 2、适用于各种动物组织包括毛发、指甲、大脑、心脏、肺、胃、肝脏、胸腺、肾脏、肠、淋巴结、肌肉、骨骼、皮肤和脂肪等样品的研磨破碎；
- 3、适用于真菌、细菌等样品的研磨破碎；
- 4、适用于食品、药品成分分析检测的研磨破碎；
- 5、适用于易挥发样品包括煤炭、油页岩、蜡制品等样品的研磨破碎；
- 6、适用于塑料、聚合物包括PE、PS、纺织品、树脂等样品的研磨破碎。

## 四、工作条件

- 1、电源电压：DC24V/AC220V±10% 50Hz；
- 2、环境温度：0~40°C；
- 3、相对湿度：5-95%；
- 4、远离导电尘埃、爆炸性、腐蚀性气体及强电磁场干扰源。

## 五、运输、储存条件

- 1、环境温度：-20°C~55°C；
- 2、相对湿度：5-95%；
- 3、仪器轻拿轻放，如果需要移动搬运，最好适用原包装包好（需安装好底部紧固螺丝），防止因剧烈震动而损伤。运输过程中应避免剧烈冲击，造成包装及产品损坏。

## 六、技术参数

- 1、样品通量：标配8×2ml（铝合金），选配6×5ml、8×2ml
- 2、显示：3.5寸液晶触摸屏，中文字库
- 3、程序：可设定研磨时间(0-9999秒)间隔时间(0-9999秒)循环数(0-99)
- 4、防震原理：双减震系统
- 5、研磨方式：水滴型三维高速震荡
- 6、进料尺寸：无要求，根据适配器调节
- 7、出料粒度：~5μm
- 8、转数：0-3000rpm可调（1rpm步进）；最高转速可自行设定限制
- 9、工作时间：0秒-9999秒，用户可自行设定
- 10、加减速：在1秒内达到最高/最低速度（可自行设定加减速速率（1000-10000/s）、启动/停止速度（0-3000rpm））
- 11、噪音等级：空载≤55dB
- 12、研磨方式：湿磨、干磨、液氮冷冻研磨
- 13、电机：直流电机
- 14、外形尺寸：206mm\*230mm\*248mm
- 15、重量：7kg
- 16、电源：交流220-240V转直流24V，可配直流24V移动电源，待机时间≥12小时
- 17、功率：60W
- 18、时间设定：运行时间、间隔时间（0-9999秒），循环次数（0-99）
- 19、工作条件：温度：-50°C-40°C；湿度5-95%
- 20、安全防护：安全锁扣，开盖机器停止运行
- 21、提示：运行结束有提示声音

## 七、基本配置

- |          |             |            |
|----------|-------------|------------|
| ① 主机 1台  | ② 3mm研磨珠 1瓶 |            |
| ③ 离心管 1袋 | ④ 电源适配器 1个  | ⑤ 操作说明书 1份 |

## 八、操作说明

### 1、产品安装

①打开仪器专用包装，仔细核对装箱清单与包装箱内仪器与配件是否吻合，如有缺少或损坏，请立即与供货商联系；

②清点无误后，小心将仪器取出，放置于稳固平整的工作台上；

③卸下仪器底部紧固螺丝；

④打开仪器顶盖，取出内部运输防震泡沫；

⑤连接仪器与电源插孔的电源线。

### 2、操作步骤

①将要研磨的样品剪成小块放入研磨罐内；

②加入裂解液(干磨请忽略)以及研磨珠；

③将准备好的研磨管和适配器安装入机架上，拧紧紧固螺母；

④盖上盖子，扣好锁扣；

⑤点击液晶屏右侧启动键，机器开始工作。(需要改变运行参数按照下面参数设置)

注：8\*2ml离心管铝合金适配器可用于样品液氮研磨，可拆下预冷

a：提取蛋白、RNA需要尽量保证低温，可以将适配器放入低温冰箱进行预冷

b：液氮研磨时，样品加入珠子，放入液氮中冷冻3分钟，再研磨，加入裂解液

### 3、参数设置

①长按设置按钮进入转速修改，再次点击进入研磨时间修改，第三次点击设置修改完成；

②进入转速修改后默认调整转速最后一位数值，按“启动”左移需要调整的位数，按“+”按钮增减数值；

③时间设定同转速调整；

④在研磨过程中也可以直接进行研磨时间和频率调整；

⑤点击“启动”，进行研磨；再次点击，终止运行。

## 九、注意事项

1、用户使用本仪器前应仔细阅读本说明书。

2、仪器使用时应保证左右两边试管夹负载平衡，禁止单边使用。

3、本仪器适于短时、间歇工作，请勿长时间连续使用。

4、操作时一定要保持“停止”状态，检查无误之后再启动！

5、仪器必须放置在平整的实验台上（最好是石质台面）。以防设备工作时振动。

6、为保护机器内部的电路和机械，禁止用流水冲洗，而只能用湿布擦拭。

7、使用结束或长时间不使用时应关机并拔掉电源插头。

8、使用过程中如有任何故障，应立即切断电源，交由专业人员处理。未经厂家或其授权代理商确认，请勿擅自拆卸仪器，避免二次损坏仪器及对人体造成危险。

## 十、维护与保养

1、为保障仪器持续的稳定性和准确性，请勿将仪器放置在有强磁场干扰的环境中工作，同时应该保证环境通风、透气性良好。

**注意：维护检查需由厂家及其授权代理商或其他有资质的人员来完成；**

2、当该设备每使用100次左右，沿着轴的部位滴2-3滴润滑油，对轴进行保养维护。



(图一为打开顶盖状态，把中轴向上拉出，沿图二红色箭头指示位置滴润滑油)

3、当设备超过15天未使用，再次使用前请沿着轴的部位滴2-3滴润滑油。

4、需要更换的零部件请使用厂家及其授权代理商提供的零部件。

## 清洁

请先关闭电源开关，并拔掉仪器的电源插头。

1、关掉电源开关，并拔掉仪器的电源插头，确保仪器与电源断开；

2、使用一次性手套，用一次性抹布沾少量水或者温和性去污剂，清洁仪器外表面。

## 消毒

在使用危险性的物质后，请用以下方法消毒仪器：使用一次性手套，用一次性抹布沾75%酒精（抹布潮湿即可，不宜滴流液体）清洁仪器表面。

## 十一、故障排除

故障	原因	解决方法
显示屏不亮	仪器电源开关未打开	打开仪器电源开关
	仪器和电源线接触不良	紧固电源线
	电源失效	更换电源插孔
	电路故障	联系厂家客服
启动无反应	设定时间为0	重新设置时间
	设定频率/转速为0	重新设置频率/转速
	磁控开关未被压住	盖紧仪器顶盖并扣好防松扣
	电路故障	联系厂家客服
异响	研磨管/适配器未扣严、脱落	点击停止键，暂停运行
		打开顶盖重新拧紧紧固螺栓
		盖好顶盖并扣好防松扣
		点击启动继续研磨
	机械故障	联系厂家客服

### 维修服务

- 1、非人为损坏，厂家免费质保一年；保修期外厂家负责维修，并收取合理的费用。
- 2、保修期内用户不得自行拆装说明书未曾允许的零部件，以免不熟悉而扩大故障，否则保修期内维修费用自理。
- 3、如果用户欲自行修理，需由合格的技术人员在熟悉本仪器结构及电路原理后方可修理，对仪器维修后的质量及维修人员的人身安全厂家不承担任何责任。
- 4、用户需要订购仪器的零部件或维修仪器，可与厂家或授权代理商售后服务部门联系。



## **Beijing Labgic Technology Co., Ltd.**

Add: No.9 Yumin Street, Area B of the Airport Industrial Zone,  
Shunyi District, Beijing 101318 China  
Toll Free: 400-600-4213  
Website: [www.labgic.com](http://www.labgic.com)

