



JXFSTPRP低温冷冻系列

# 使用说明书

上海净信实业发展有限公司  
Shanghai Jingxin Industrial Development Co.,Ltd



## 目录

一、产品介绍.....	3
二、功能介绍.....	3
三、主要技术参数.....	3
四、使用前注意事项.....	4
四、面板介绍.....	4
六、实验案例参考.....	6
七、常见故障分析和排除方法.....	7

## 一、 产品介绍

传统的研磨方式一次只能对一个样品进行研磨，导致样品处理速度较慢；为了避免样品之间的交叉污染，每次完成一个样品的研磨，都必须对研钵等工具进行清洗灭菌，这大大增加了样品处理的工作量。

多样品研磨机可以在3分钟内最多对192个样本同时进行快速、有效的研磨。它可以干磨、湿磨、混合以及均质化处理。JXFSTPRP 低温冷冻系列在处理多个样品同时加入低温功能，满足热敏性材料及生物领域的应用。适用于植物、动物、细菌和酵母样本；亦可以对纺织品、PCB板、纸张、土壤等软性及中硬性样品进行常规的粉碎。

采用国际DIN方法设计，低噪音，使用方便，性能稳定，对样品的研磨过程始终处在低温状态。

## 二、功能介绍

### 1. 冷冻研磨仪冷冻研磨方式选择：

使用净信高分子材料适配器，充分预冷该适配器，可使其保持半小时以上的低温状态。将离心管放入适配器中，即可满足低温研磨的实验要求。

此方式可一次性处理24\*2ML样品，或12\*5ML样品。

## 三、主要技术参数

1. 时间设定：0秒-9999秒
2. 频率设定：0—70Hz
3. 额定功率：415W
4. 夹具行程：32mm(垂直)
5. 试管座规格及容量：2ml\*24，5ml\*12等.
6. 电源：AC (220±22)V，<2.5A
7. 外形尺寸(mm)：695\*415\*510

8. 仪器重量 (kg) : 83kg

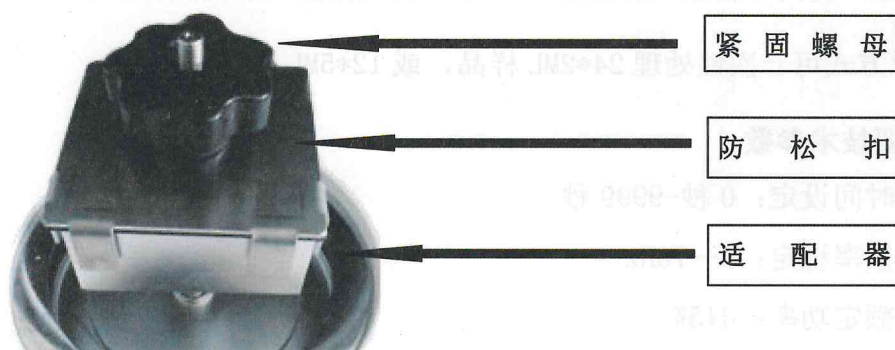
#### 四、使用前注意事项

1. 检查电源电压：本机由 220V±10%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，请使用接地插座。更换保险丝时请把电源插头先拔下。

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，可正常工作的温度范围是 -50℃到 37℃。为了仪器能正常工作请注意：防腐、防潮、防晒、防粉尘。

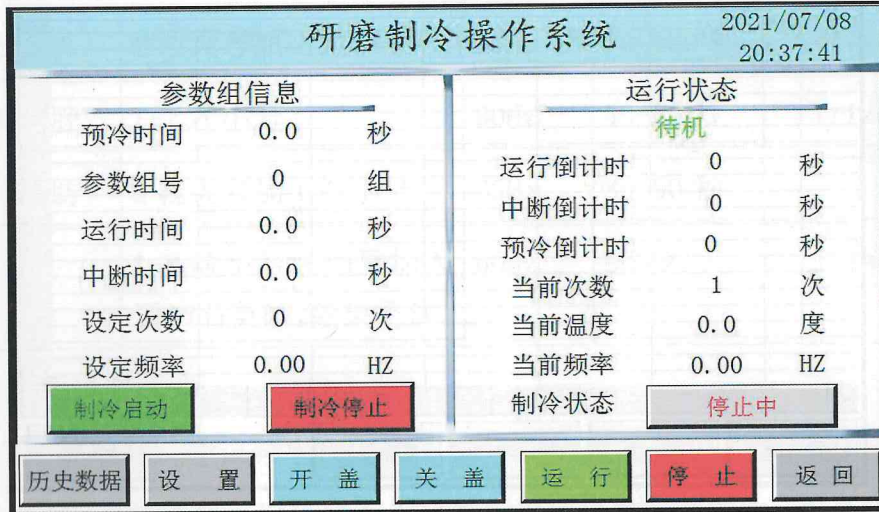
#### 3. 安装

- 按照插口接好电源线；
- 根据样品量选择合适适配器，将要研磨的样品剪成小块放入 EP 管内。
- 如遇较难处理的样品请用镊子将 EP 管放入液氮液体，然后盖上 EP 管盖并放置于试管夹具中；
- 将蒸馏水或者所需液体加入 EP 管内并放入所需数量的 316 不锈钢研磨球、玻璃珠或者氧化锆珠子。试管放入适配器时请注意对称放置，保持负载平衡；
- 最后将试管夹具安装入主轴扣上防松扣并用紧固螺母拧紧。



#### 四、面板介绍





- 1、按“开盖”键，打开盖子，装入样品后，锁紧模块，按“关盖”键关上盖子。
- 2、按“设置”键，进入参数修改界面，可设定研磨频率和时间，同时设置研磨温度；
- 3、设定好参数后，按“返回”键回到主界面。
- 4、进入主界面后，点击制冷启动，开始制冷。
- 5、达到研磨的温度条件后，点击“运行”按钮，启动研磨。
- 6、结束研磨后，点击“开盖”键，打开盖子，取出样品。
- 7、按“预冷时间”键可以设置制冷时间，预冷倒计时结束自动研磨样品。（先按“制冷”键启动制冷功能，再按“启动”键等“预冷时间”倒计时结束，就可自动研磨样品。）
- 8、同时现在可以查看历史研磨数据，方便随时拷贝出对应程序，便于研磨。

组名	运行时间	中断时间	研磨次数	设定频率	温度
1	0.0	0.0	0	0.00	0.0
2	0.0	0.0	0	0.00	0.0
3	0.0	0.0	0	0.00	0.0
4	0.0	0.0	0	0.00	0.0
5	0.0	0.0	0	0.00	0.0
6	0.0	0.0	0	0.00	0.0
7	0.0	0.0	0	0.00	0.0
8	0.0	0.0	0	0.00	0.0
9	0.0	0.0	0	0.00	0.0
10	0.0	0.0	0	0.00	0.0

0

  
 当前组

下一页

历史数据

返回





胃、肠、肺	1 粒大号加 2 粒小号	65Hz	90-120 秒	Trizol
肝、脑、脾	1-2 粒小号	60Hz	45-60 秒	Trizol
皮肤, 脂肪	2 粒大号加 1 粒小号	65Hz	80-90 秒	
血管	1-2 粒小号 (如果加入适当石英砂, 效果更佳)	60Hz	60 秒	Trizol

### (3) 蛋白质提取

蛋白质提取时, 建议频率设定在 60Hz, 研磨时间较 RNA 提取的研磨时间延长 30 秒左右, 具体的研磨时间需要看研磨的组织量和类型而定, 容易研磨的如: 肝、脑、脾, 用 2 粒 4mm 珠子, 研磨 45 秒; 难研磨的如: 心、肾、肌肉, 使用 2ml 离心管, 放入 4mm 以上的大珠子 1-2 粒, 加 3mm 的小珠子 1-2 粒, 研磨 60 秒。研磨时加入提取液。

### (4) 液氮研磨

要求低温条件的样品 (如酶活实验)、或较难研磨的样品 (如植物根、茎、皮肤、骨头、毛发等) 可以使用 2ml 的管子, 加入 2 粒 6mm 珠子, 样品剪成 1-2mm 左右的小块, 再加入管子中, 将管子盖严后放入液氮中冷冻 60 秒, 而后在 60-65Hz 研磨 15-30 秒即可, 如果研磨效果不理想, 可再冷冻一次, 重复上述实验步骤即可。(研磨小鼠尾巴可见我司具体实验案例。)

### 注意:

- 所有使用大号研磨珠时, 请使用 2ml 的 U 底管, 1.5ml 尖底管会卡住。
- 组织块大小最好在 1-3mm 以下。
- 研磨珠使用前, 建议使用无水乙醇浸泡 15 分钟, 再滤出研磨珠, 烘干备用
- 在保证研磨效果的前提下, 要维持低温可以按以下几种方法操作:
  - a、尽可能少放研磨珠;
  - b、尽可能缩短研磨时间;
  - c、将合金管和金属适配器在 -80℃ 冰箱预冷或直接放在液氮里浸泡速冻;
  - d、在实验前, 可将研磨管和适配器放在低温 (-20℃ 或者 4℃) 冰箱预冷。

## 七、常见故障分析和排除方法

- 1、设备工作方式不对或者开机后设备马上启动
  - 检查启动按键模式是否为启动，如不对请按停止，否则一通电机自动工作。
  - 请检查开盖处的感应开关，是否有压下。上面的黑色橡胶，是否有凹陷；如果有陷进去，请常开盖子，让它慢慢恢复。
- 2、设备设了启运之后不工作
  - 检查显示频率中显示是否为低于 30Hz，如不对请按调节钮键来调高频率。或检查时间计数器是否显示为 0，如为 0 请设置时间。
- 3、启动后，设备内有很大碰撞声
  - 请检查底部运输固定螺母是否卸下，适配器防松扣是否置垂直状态或联系当地办事人员。
- 4、通电后显示屏显示的程序出现“正在通讯”的字样
  - 请检查显示屏背面的数据线是否有松动。
- 5、使用过程中，适配器和压盖有不稳的抖动现象
  - 说明固定适配器的螺帽可能磨损，联系本公司更换新螺帽。
- 6、电源开关灯亮，显示屏不显示
  - 说明设备显示屏接头有松动，请联系售后人员维修。
- 7、使用过程中，或长时间未使用后，在确认电源正确连接、启动操作正确的情况下，设备无反应
  - 说明设备已在短路情况下，启动自我保护功能，需联系售后人员更换保险丝。
- 8、仪器内固定适配器的主轴出现明显松动或是断裂，或是仪器内部配件出现故障。
  - 联系我公司返厂检修。

以上为常见故障分析和排除方法，对于其它故障，请与本公司客户服务部门联系，或直接到本公司指定的维修点进行修理，切勿自行拆卸修理。