

Mate-6 型 液体工作站

用户使用手册

2022©公司版权所有

目录

一、工作盘位介绍	4
二、端口的确定	5

三、软件使用说明	5
3.1 区域介绍	8
3.2 序列选项说明	错误！未定义书签。
3.2.1 插 TIPS	8
3.2.2 母液吸取	9
3.2.3 喷液	9
3.2.4 转移废液	错误！未定义书签。
3.2.5 脱枪头	10
四、定位	11
五、维护保养	12

常规安全注意事项

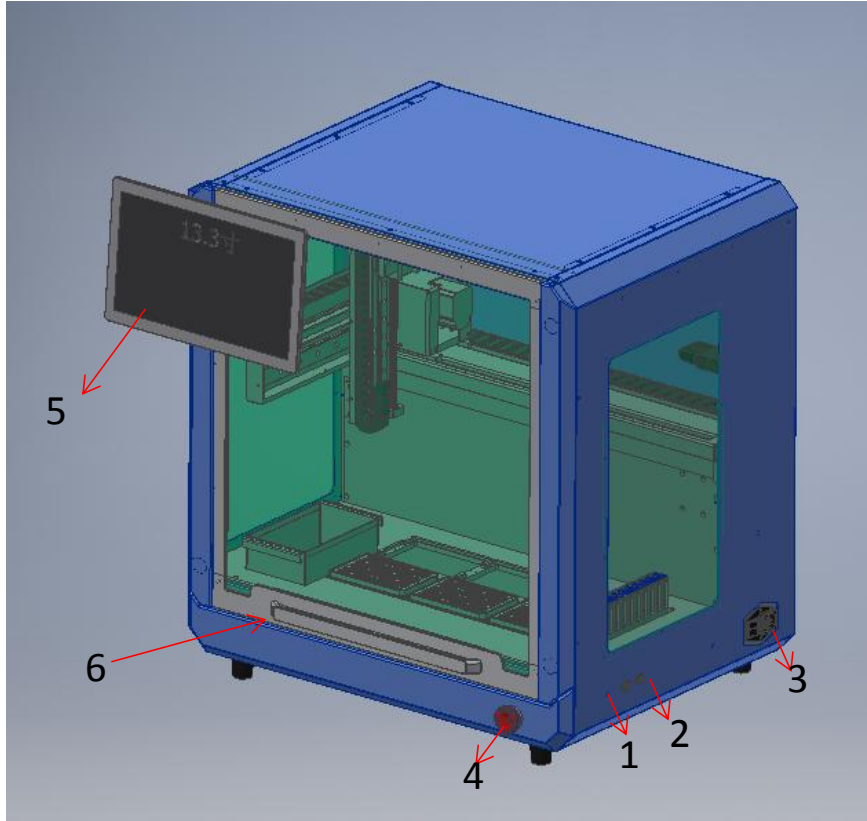
当本设备在工作状态下，请勿触摸测试的区域，否则可能会触电导致伤亡。为避免操作员受到伤害，防止对本产品或与其相连接的任何产品造成损坏，请务必遵守下列安全防范措施。

避免火灾或个人受伤

- 请使用正确的电源线；务必使用本产品所指定并通过国家鉴定的电源线；
- 正确地连接和断开；在连接机器之间的通讯连接线或对其作改动之前，务必先将机器电源切断，以确保人身及机器的安全；
- 遵循所有接头的额定值；为了避免火灾或电击危险，请遵循产品上所有额定值及记号；
- 远离外露电路；测试进行时请勿接触外露的接头或元件；
- 请勿在潮湿环境下操作使用；
- 请勿在爆燃性空气环境中操作使用；
- 请保持产品表面清洁干燥。

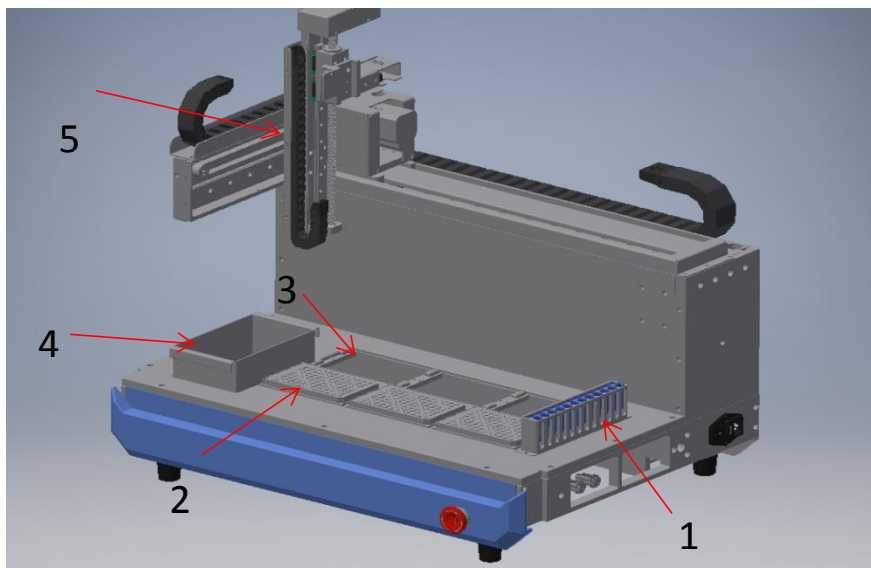
一、工作盘位介绍

外部介绍



(1) LED 照明灯 (2) 消毒紫外灯 (3) 220V 电源插座和电源开关 (4) 急停开关 (5) 控制电脑 (6) 上开防尘门

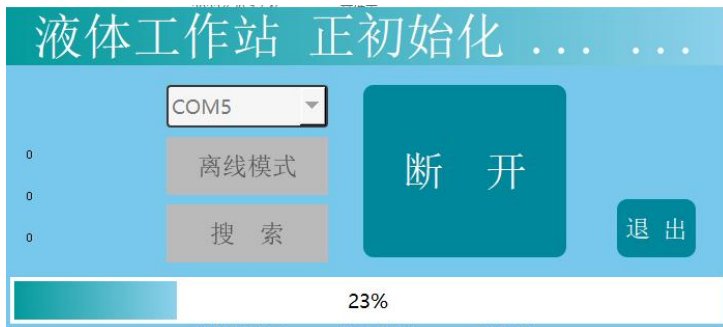
内部介绍



(1) EP 管架 (2) 母液盘 (3) 枪头盒 (4) 废枪头盒 (5) 三维臂模组和单通道泵

二、端口的确定

初次安装时 WIN10 电脑会自动安装串口驱动，如电脑无法识别串口请安装驱动精灵或其他驱动软件下载并更新串口驱动即可。完成驱动安装后点击 Workstation 运行软件，先点击 Search，再选择对应的串口号并点击 Connect。在串口号及其硬件不变的前提下，以后会直接跳过这一步。（软件已经安装在平板电脑上并设置了自动运行此步可省略）



三、软件使用说明



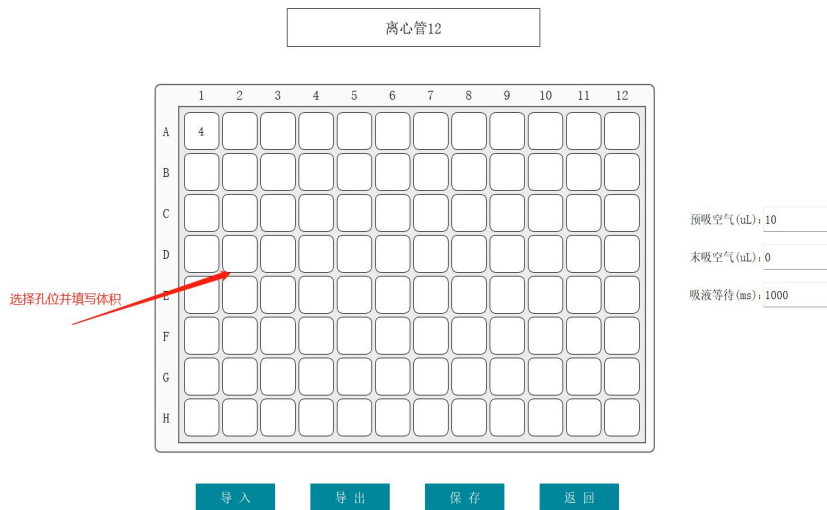
A: 运行程序

1. 每次软件重新开始时设定为最后一次关闭时的设置状态
2. 界面图对应实际的盘面图



3.
 - (3.1) 即时运行直接按开始
 - (3.2) 暂停为暂停流程再续点运行时再按一次即可
 - (3.3) 停止为完全终止流程
 - (3.4) 回零为四轴同步归初始零位
 - (3.5) 重置为把所有板位设置清零或者部分板位清零
 - (3.6) 连续模式为枪头选择是否可以连续取或者每次重新取

B: 设置运行参数

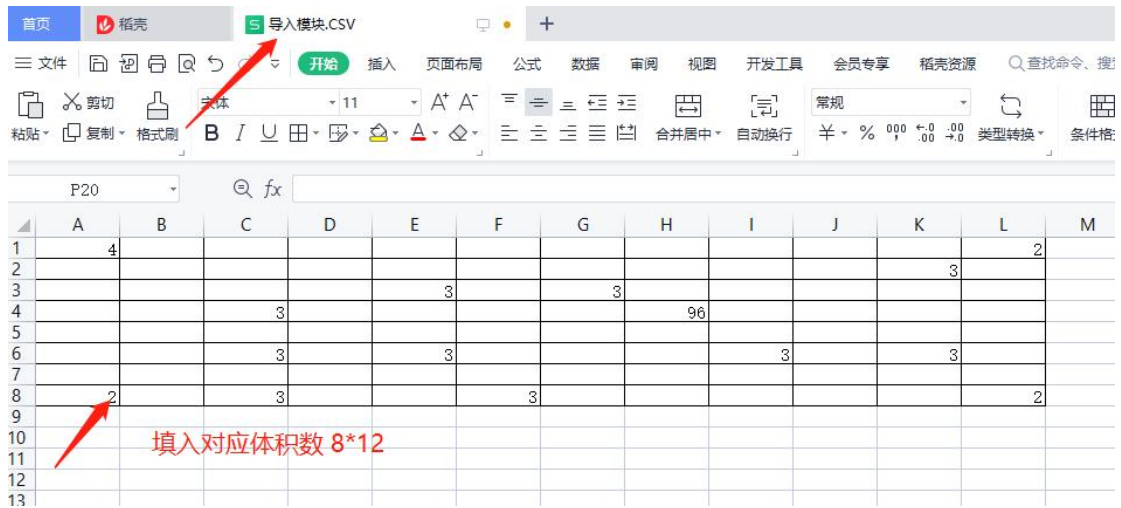


直接调用 EXCEL 文档或编辑方法:

1. 先选择离心管再按对应母液板位此时会出现下图, 在里面选择导入模板即可 (模板提前输入对应孔体积)

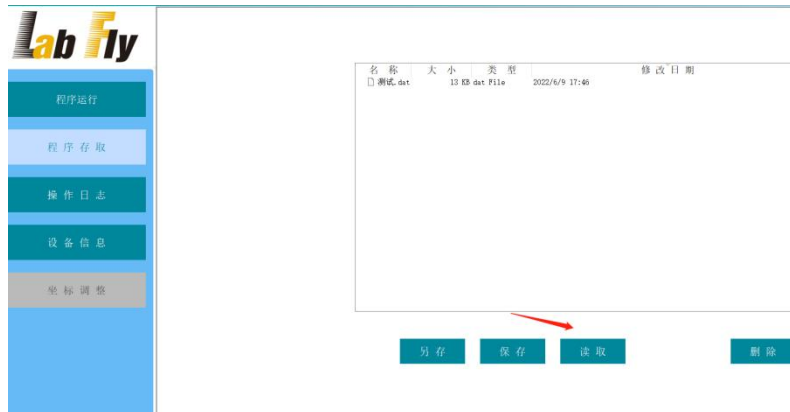


模板格式如下



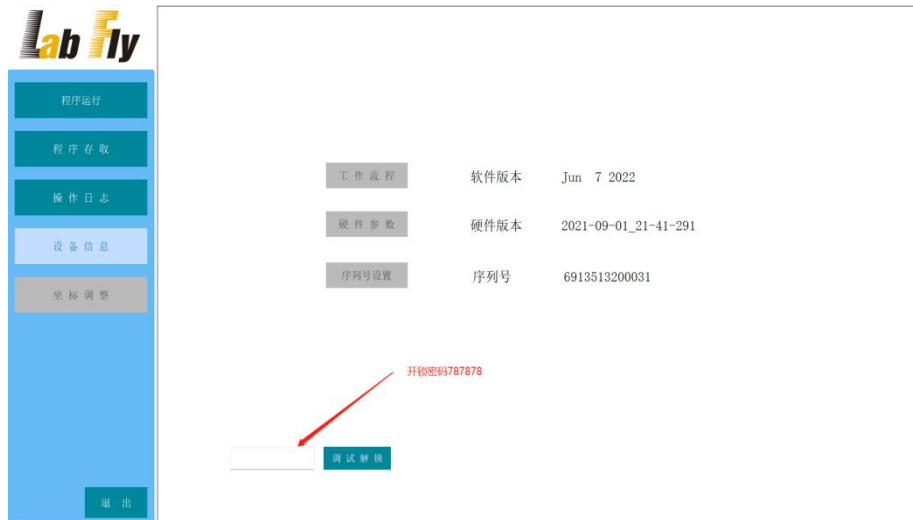
C: 程序保存

- 1.重新建流程：选中程序存取另存方法并修改名字
- 2.读取已有流程：选中已有流程按读取，读取后再程序运行界面运行
- 3.修改完成后保存：直接按保存即为保存当前调用的流程程序



3.1 调试介绍

调试测试请先按下图解锁



3.2.1 插 TIPS

坐标 - 枪头盘 - 左一

左上1孔 - X&Y坐标:	<input type="text" value="497"/>	<input type="text" value="142"/>	<input type="button" value="自动生成"/>
右下96孔 - X&Y坐标:	<input type="text" value="1600"/>	<input type="text" value="982"/>	
装枪头深度:	<input type="text" value="9200"/>		
装枪头速度:	<input type="text" value="2500"/>		
移动调试:	<input type="text" value="X-1"/>	<input type="text" value="Y-1"/>	<input type="button" value="移动"/>

1. 进入调试界面后可见上图（上图对应为盘面左上角盘一）
此时枪头深度为 9200 步（枪头插入深度为枪头插紧且不要压变形为好）如测试发现深度不够漏气等现象可 20-50 步增加调试（调试完需要保存）
2. 移动调试为对应的标准盘 96 孔的物理位置，当输入 X-1,Y-1 时为 96 标准盘的左上角第一孔 X-12,Y-8 为标准盘右下角最后一孔如此类推。
3. 左上一孔和右下 96 孔位置为调整此盘位对应的 96 孔定位尺寸，如需要调整请联系厂家。

3.2.2 母液吸取

坐标 - 母液盘 - 左一

左上1孔 - X&Y坐标:	499	1541			自动生成
右下96孔 - X&Y坐标:	1601	2382	预吸空气:	10	
吸母液深度:	9050		未吸空气:	0	
吸母液速度:	1500		等待时间:	1000	
移动调试:	X-1	Y-1	移动		

如取枪头的设置方法，此处多除了预吸空气，未吸空气和等待时间

预吸空气：需要把液体全排放出去时一般需要预先吸取一定量空气（默认 10ul）

未吸空气：对应比较润滑的液体需要吸液体后多吸取一段空气来预防液体过快滴落

等待时间：当吸液量在 3 微升以下请适当调节等待时间，等待时间为吸取母液后在母液内停留的时间，目的时让液体可以充分上吸。

注意事项：

母液的吸液量加空气预吸量不超过 220ul

3.2.3 喷液

坐标 - 离心管

孔1 - X&Y坐标:	5070	165			自动生成
孔12 - X&Y坐标:	5070	2365			
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
喷液深度:	8050	喷液速度:	3000	靠壁距离:	35 <input type="checkbox"/> 靠壁
移动调试:	离心管1	移动			

上图为所有 EP 管的位置和喷液速度调节。

3.2.5 脱枪头

- 1) 默认脱枪头位置即可。

注意事项:

建立序列时候必须先增加回零位。

四、定位

定位的目的是为了保证仪器在运行期间走位的准确。出厂前已经为每一台仪器的每个位置进行定位，**一般情况下是不需要再调节**。但当仪器被移动或是取液位不准时，则需要重新定位。

五、维护保养

定时用抹布清洁盘面防止化学物质腐蚀盘面。

如运动过程中发现异响可在运动丝杆位置涂抹润滑脂解决异响问题。