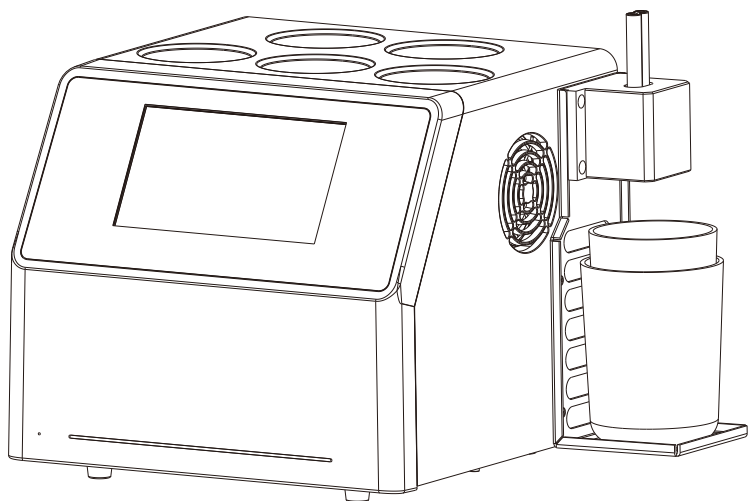




使用说明书

全自动梯度胶制胶仪

PI007

使用产品前请仔细阅读说明书并妥善保管，以备查阅

目录

CONTENTS

01 注意事项	/ 01
02 产品介绍	/ 03
03 规格参数	/ 04
04 产品结构	/ 05
05 操作指南	/ 06
5.1 仪器适配	/ 06
5.2 仪器开关机	/ 06
5.3 使用流程	/ 06
5.4 使用提示	/ 11
5.5 自动清洗功能	/ 14
5.6 一键清洗功能	/ 14
06 故障分析与处理	/ 15
6.1 笔传感器凝胶处理	/ 15
07 配件清单	/ 16
08 售后服务	/ 17
09 保修卡 & 维修记录	/ 18

01 注意事项

安全事项

在操作、维护和修理本仪器的所有阶段，请遵守以下基本安全措施。未遵守这些措施可能会影响仪器的正常保护功能和使用寿命。本公司对因用户不遵守以下要求而造成的后果概不负责。

① 注意

- 本产品仅限室内使用

1. 远离带电电路

操作人员不得擅自拆开仪器。更换元件或进行机内调节必须由持证的专业维护人员完成，禁止带电更换元器件。

2. 注意使用电源

在连接电源前，请确保电源的电压与仪器所要求的电压一致（允许 $\pm 10\%$ 的偏差），并确保电源插座的额定负载不小于仪器的要求。

3. 注意仪器的安放

仪器应放置在湿度低、灰尘少、远离水源的地方，确保室内通风良好，避免腐蚀性气体或强磁场干扰。

仪器上的通风孔不要被阻塞，左、右侧通风孔与最近物体的距离应不小于25cm，以防温度过高影响性能或引起故障。避免阳光直射，远离暖气、炉子等热源。长时间不使用时，切断电源，用软布或塑料纸覆盖防尘。

① 注意

在下述情况下，应立即切断仪器电源，并与供应商联系或请维修人员进行处理

- 液体洒落进仪器内
- 仪器掉落或外壳受损
- 仪器经雨淋或水浇
- 仪器功能有明显变化
- 仪器工作异常，如异响或异味

仪器维护

检修入口位于背面,在检修和维护液路系统时,拧下检修孔板的螺丝,然后将检修板取下。

本仪器表面如有污迹,可用软布浸水绞干后擦除。

⚠ 警告

- 对仪器表面进行清洗时,必须切断电源
- 仪器表面严禁用腐蚀性清洗剂清洗

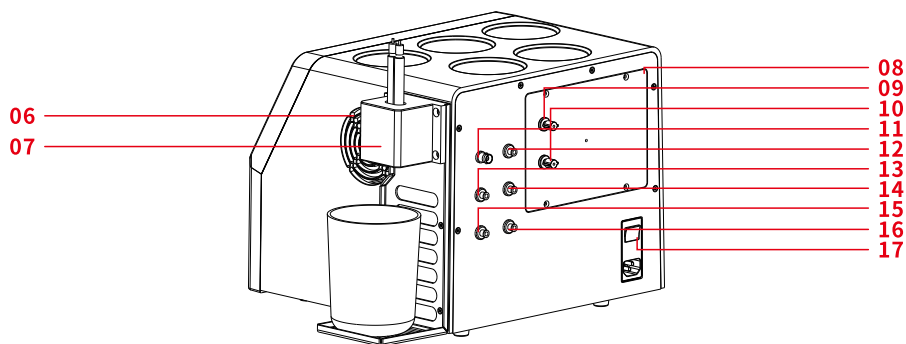
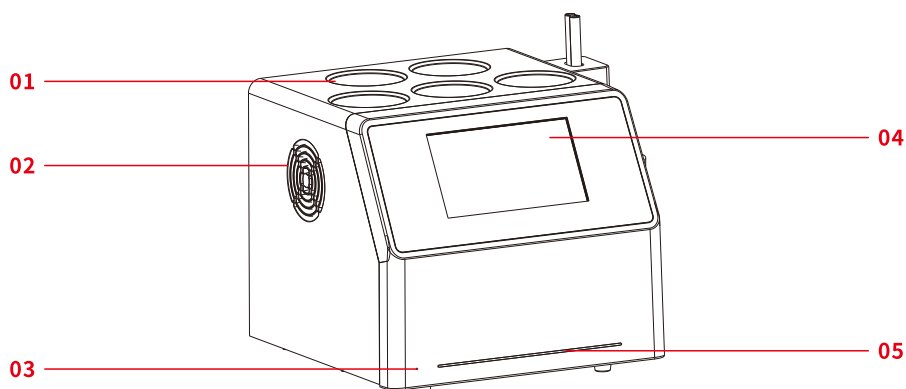
02 产品介绍

PI007 制胶仪具有外形小巧、方便收纳和取用、安装快捷、携带方便等特点。可适用于0.75mm、1.0mm、1.5mm等多种玻璃制胶板。此产品可以用于实验室的快速制胶、批量制胶等。

03 规格参数

产品名称	制胶仪
产品型号	PI007
适用范围	Western Blot过程中的聚丙烯酰胺梯度凝胶的制作
制胶浓度范围	4%~20%
制胶规格	mini尺寸胶,厚度0.75mm / 1.0mm / 1.5mm
制胶时间	约40s/片
试剂瓶载架	500mL广口圆肩试剂瓶×5 (试剂瓶4、清洗瓶1) / 废液杯×1 (500mL烧杯)
自动清洗	支持制胶间隔自动冲洗混合管路,避免凝胶
自动预填充	支持自动填充制胶管路
故障提示	具有故障提示功能
操作模式	7寸中文彩色液晶触摸屏
工作环境温度	10℃~35℃
输入电压	100~240V AC, 50/60Hz
额定功率	270W
外观尺寸	305×305×270mm
重量	12.5Kg

04 产品结构



01 瓶装液体放置位

04 彩色液晶触摸屏

07 灌胶排液组件

10 出液B

13 A液入口

16 D液入口

02 进风口

05 指示灯

08 检修板

11 液位传感器

14 B液入口

17 开关

03 蜂鸣器口

06 出风口

09 出液A

12 洗液

15 C液入口

05 操作指南

5.1 仪器适配

操作仪器前，请将A、B、C、D液管以及清洗液安装在仪器背板并拧紧接头，将A、B、C、D液管的另一端放入对应试剂瓶中并且补充清洗液。将废液瓶放置在右侧废液托盘且制胶笔放置在笔架中。

5.2 仪器开关机

按下仪器屏幕左后方的开关机按钮。听见“滴”声后，屏幕亮起，出现开机界面如图1。再次按下开关机按钮。风扇停转，屏幕熄灭视为关机。

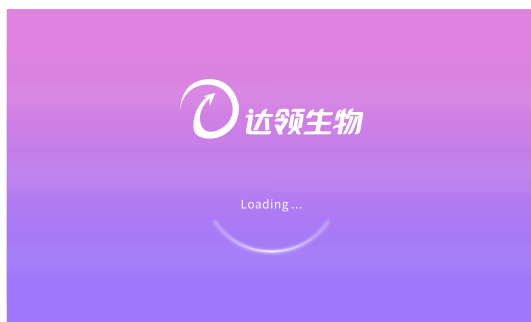


图 1

5.3 使用流程

开机后进入主界面如图2。



图 2

点击主界面左下方“维护”，出现维护界面如图3。注意：新机器首次开机或超过一个月未使用，需执行维护操作。



图 3

维护完成之后系统会回到主页界面。点击“制胶”进入浓度选择界面如图4(被选中浓度为紫色)。



图 4

点击“下一步”进入体积选择界面如图5(被选中浓度为紫色)。



图 5

点击“下一步”，进入制胶准备中界面如图6。

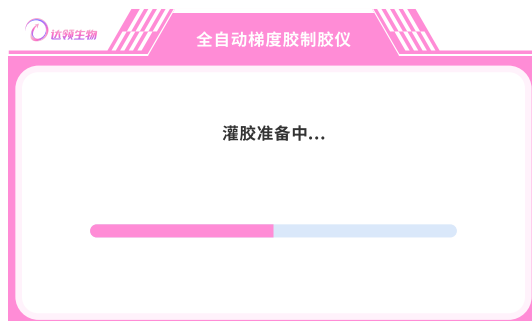


图 6

制胶准备完成后进入制胶界面如图7。

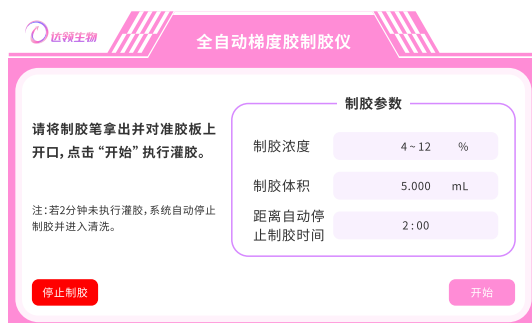


图 7

点击“开始”或者“下一块”进入制胶中界面如图8，制胶完成会自动回到制胶界面，且已制胶数加1。点击“停止制胶”进入提示页面如图9，点击“是”进入清洗中界面如图10，清洗完成后会进入完成界面如图11，点击“确定”回到主页界面。点击“否”进入提示页面12，放置完毕后点击“确定”进入维护中页面如图13，完成之后返回主页界面。

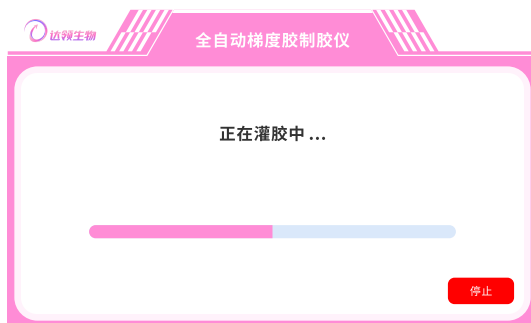


图 8



图 9

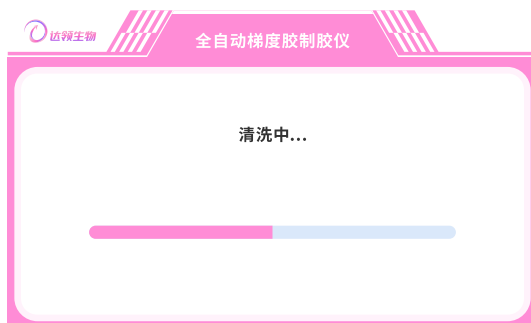


图 10



图 11

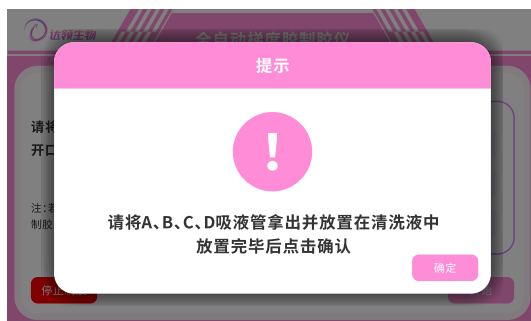


图 12

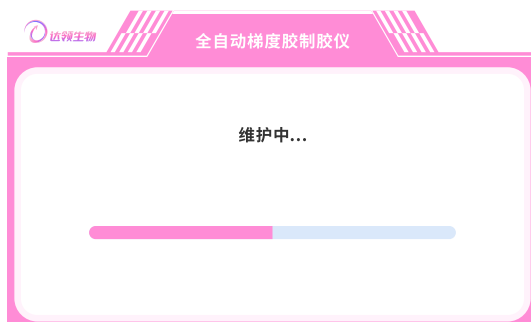


图 13

5.4 使用提示

当制胶笔不在笔架中会出现弹窗提示如图14。

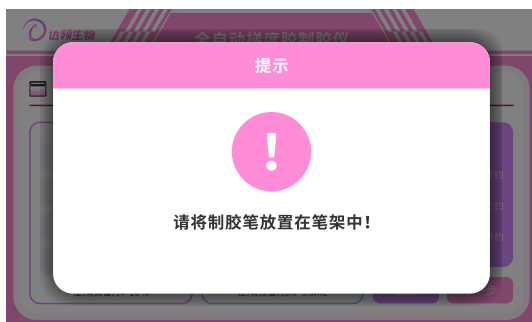


图 14

当清洗液不足时会出现弹窗提示如图15。

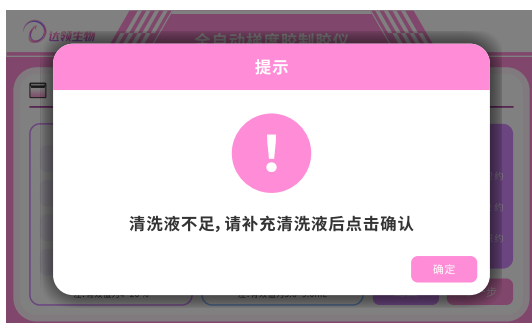


图 15

当制胶过程中出现错误会出现弹窗提示如图16。



图 16

当制胶笔需要拿出或笔传感器有凝胶挡住时会出现弹窗提示如图17。



图 17

当压力报警时候会出现弹窗提示如图18。

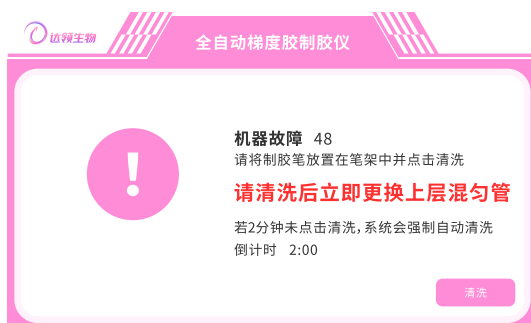


图 18

当需要更换混匀管时会出现弹窗提示如图19。

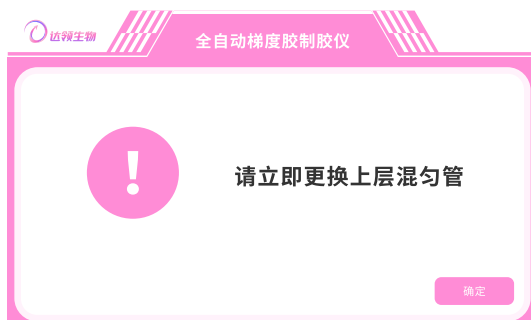


图 19

更换混匀管步骤：

- 1.依据仪器界面提示完成清洗；
- 2.将仪器背面4颗手拧螺丝拧下；
- 3.依据仪器提示，选择需要更换的上/下层混匀管；
- 4.将汇流块、混匀管、出液管取出；
- 5.将混匀管逆时针旋转90°后拔出，并将出液管从混匀管上拧下；
- 6.从仪器内取出新的混匀管，将汇流块上O型橡胶圈取下，塞入混匀管头部对应圆形槽内，将混匀管塞入汇流块出液柱，顺时针旋转90°固定；
- 7.将出液管拧入混匀管至咔咔响；
- 8.将汇流块卡入钣金件槽内，并将混匀管按进塑料件卡槽内；
- 9.将后盖盖上，并用4颗手拧螺钉固定。

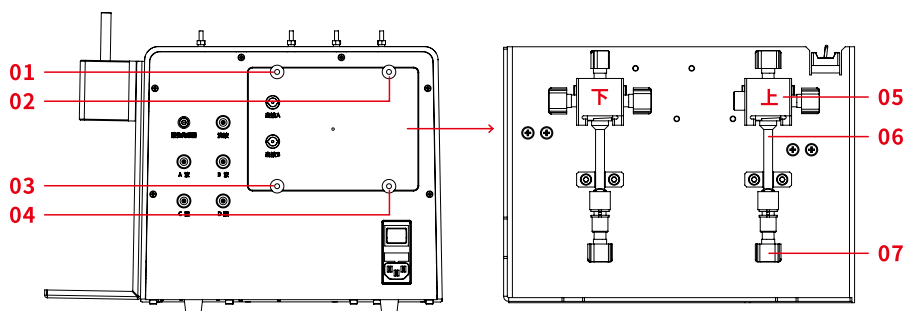


图 20

01 手拧螺丝1

02 手拧螺丝2

03 手拧螺丝3

04 手拧螺丝4

05 汇流块

06 混匀管

07 出液管

当温度超限时会出现弹窗提示如图21。

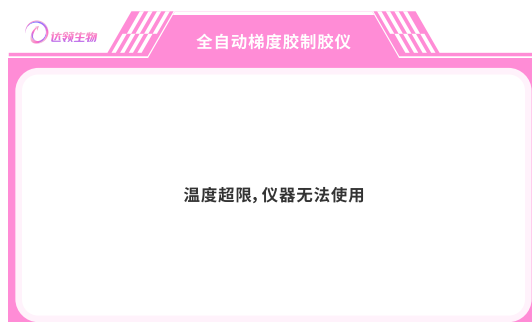


图 21

5.5 自动清洗功能

当进入制胶界面如图8且2分钟未执行停止制胶操作时, 则蜂鸣器开始鸣叫报警, 报警持续时间2分钟, 当时间到但还未执行清洗操作时, 会强制清洗。

5.6 一键清洗功能

仪器断电前, 请点击主界面右下方一键清洗按键, 清洗结束后方可断电。

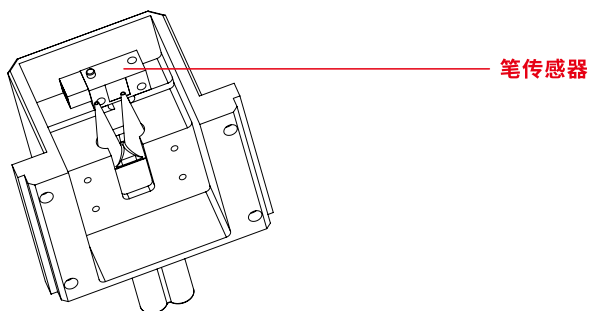


图 22

06 故障分析与处理

序号	故障现象	原因分析	处理方法
1	打开电源后显示屏不亮	1.电源未接通 2.开关损坏 3.其他	1.检查电源并接通 2.调换开关 3.与供应商或厂家联系
2	出胶口堵塞	胶液在出液口凝固	与供应商或厂家联系
3	错误码 11 / 12 / 13 / 14	电机自检异常	1.重新启动 2.与供应商或厂家联系
4	制胶笔仍在笔架中 请将制胶笔拿出	1.制胶笔未拿出 2.笔传感器有凝胶 3.其他	1.将制胶笔拿出 2.清理传感器上凝胶 3.与供应商或厂家联系

6.1 笔传感器凝胶处理



若笔传感器表面有凝胶导致故障，请用干净无尘布或纸巾将凝胶清理干净。

07 配件清单

序号	名称	数量
1	制胶仪	1台
2	产品使用说明书	1份
3	保修卡	1份
4	维修记录	1份
5	产品合格证	1份
6	液路管	1套
7	废液杯 (500mL烧杯)	1个
8	清洗液瓶 (500mL广口瓶)	1个
9	触控笔	1支

08 售后服务

保修内容

质保期内，因用户未遵守安全措施或不可抗因素造成的仪器损坏不在保修范围，保修范围内仪器损坏本公司将依据损坏情况进行维修或更换。质保期外仪器损坏，本公司将收取修成本费用。

! 注意

- 本仪器在开箱后应根据装箱单上的清单，立即验收包装箱内的物品。如发现物品损坏或缺少，请立即与供应商联系
- 验收合格后，填写产品验收单上的相关内容，并将复印件寄回（或传真）发货单位，以便建档和维修
- 仪器开箱后请妥善保存包装箱和包装材料，以便维修时使用。对于在送往维修部门途中因包装不善而发生的仪器损伤，本公司不承担任何责任

保修卡

用户姓名		联系电话	
设备型号		出厂编号	

维修记录

报修日期	故障及维修情况	维修日期	维修员

