



卓越科学仪器
专业领域服务

EZ6 系列 匀胶机

产品说明书

目录

版权所有	1
安全信息	1
环境安全注意事项	1
操作安全注意事项	2
安装安全注意事项	2
法规信息	3
回收	3
废弃电子设备的处理（适用于欧盟国家/地区）	3
产品中的电池的处理（适用于欧盟国家/地区）	3
EZ6-S 的使用警告	4
产品参数	5
产品清单	6
开始了解 EZ6-S 匀胶机	7



EZ6-S 的前视图	7
EZ6-S 的后视图	8
EZ6-S 的标准载物盘	9
安装位置选择	10
电源线的连接	11
真空源的连接	11
载物盘的安装	11
加载底物/晶圆	11
载物盘对照表	13
主界面说明	14
单步模式运行界面	15
多步模式编辑界面	16
多步模式编运行界面	17
设置	18
真空管路的设置	18
匀胶基础	19
运行模式的区别	20
单步模式的设置	21
编辑多步模式	22
运行多步模式	23
系语言统的设置	23



减速度的设置	24
真空和盖子检测开关	24
密码设置	25
产品的维护与保养	26
产品的清理	26
保险丝的更换	26
载物盘的更换	27
产品故障分析与对策	28
技术支持与保修政策	29
技术支持	29
保修政策	29

版权所有

江苏雷博科学仪器有限公司（LEBO Science）对本说明书及其中的内容具有全部的知识产权。除非特别授权，禁止复制或向第三方分发。凡侵犯本公司版权等知识产权的，本公司必依法追究其法律责任。

江苏雷博科学仪器有限公司（LEBO Science）会定期检查本说明书中的内容，在后续版本中会有必要的修正，恕不另行通知。但不可避免会有一些错误之处，欢迎提出改进的意见。

江苏雷博科学仪器有限公司（LEBO Science）保留在不事先通知的情况下进行技术改进的权利。

安全信息

使用前（安装，运行，维护，检修），请务必熟悉并掌握本产品说明书，在了解全部设备知识，安全知识及注意事项后再进行使用。

仅具有相关操作知识的资格人员才被允许使用，对设备不正确的操作或维修都有可能会引起严重伤害。

环境安全注意事项



易燃易爆

设备安装运行区域内禁止进行任何危险工作。严禁在有爆炸危险的区域和空间操作。



必须戴防护眼镜
Eye protection required

必要时应穿戴相应的安全防护用品，如工作服，防护镜和保护手套。



注意通风

操作设备应在通风良好的环境下，如通风橱，通风柜中。否则挥发性溶剂可能对人体和设备造成伤害。



接地

为避免漏电、触电，操作设备必须接地良好，必须将电源线连接到正确接地的电源插座。



避免电磁辐射

操作设备应远离电磁或其他辐射源。否则会对设备运行和电器元件造成伤害。

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn

Web: www.leboscience.cn

操作安全注意事项



操作人员需熟悉并了解设备相关知识和本产品说明书。禁止任何对人员和设备可能产生危害的作业。



在设备运行中，不能接触，抓握，或者强行搬动设备的转轴和载物盘。否则可能会造成人身伤害和设备损坏。



禁止打开

在设备电机运行中，严禁开启顶部的盖子，以免底物或晶圆意外飞出，可能会对人身造成伤害。

安装安全注意事项



当心移动

请勿将设备放置于不稳定的台面上，以避免设备翻倒，或者在台面上震动而造成伤害。



请勿将设备放置在受热、强烈阳光照射及散热区域。辐射热源可能会对设备操作造成不良影响。



安全区域

距设备 30cm 区域应标明为非安全距离，以避免有害物质伤害或造成对人员直接伤害。

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

法规信息

回收



请本着对环境负责的态度回收或者处理包装运输的纸盒以及缓冲保护材料。

废弃电子设备的处理 (适用于欧盟国家/地区)



请勿将本产品及配件与其他生活废品或者商业废品一同处置。请与当地政府机构联系以了解如何处置这些废品。

产品中的电池的处理 (适用于欧盟国家/地区)



本产品中的电池报废时，不得与其他生活废品一同处置。请通过您当地的电池回收系统回收利用。

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

EZ6-S 的使用警告

1. 为保证人身安全，请注意以下防范措施：

- ①EZ6-S 匀胶机为非防爆设备，严禁在有爆炸危险的区域和空间操作。且
在操作设备运转时，人员应保持在匀胶机周围 20cm 的安全距离之外。
- ②严格禁止使用易燃、易爆和有放射性物质进行匀胶操作。
- ③应在有排废气集气罩下使用。
- ④在电机仍然运转时，严禁开启盖子。

2. 安全规程遵守要求：

- ①在设备未正确安装时，不能操作匀胶机。
- ②当机械或电气设备被非专业人员改动后，应禁止使用。
- ③在排废管未被正确连接时，不应操作匀胶机。
- ④不能使用未经雷博科仪认可的载物盘等相关附件。
- ⑤不能使用有明显腐蚀和机械损伤的载物盘进行旋涂操作。
- ⑥不能在运转过程中触摸、抓握轴或载物盘。
- ⑦不能打开盖子进行运转，以免圆晶片或碎片飞出伤人。
- ⑧不能在插座仍然连接时打开后背板接触设备内部部件，在维护设备以前
应断开插座电源，并等待 10 分钟。
- ⑨为避免漏电、触电，该匀胶机设备应连接到接地型插座。
- ⑩不能将触屏用作拉手提起或搬运匀胶机，这会造成设备损伤或人员伤害。
- ⑪点胶口插接时，必须使设备断电，否则损坏内部元件。

3. 使用环境要求：

- ①本设备不能在负压、氩气、强腐蚀性气体、易燃易爆气体等（包括但不限于）特殊环境下使用，可能造成设备硬件损坏及可能带来的人身危

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

险，如有疑问请咨询设备厂商。

- ②本设备应在 0-40℃ 环境温度，湿度 5% - 95%（无凝露）环境下使用，超出上述温湿度环境使用可能造成设备本身损坏及可能的潜在危险。

注：EZ6-S 以下可简称 EZ6

产品参数

EZ6-S 匀胶机是一款高性能精密匀胶机，采用了先进的设计理念，配合精密的运动控制系统，可以实现高精度、高均匀度的匀胶操作。可以存贮 10 组程序，每组程序可达 10 步。所有运行参数如转速、加速度、转动时间、点胶机选择等
都可在触屏上方便设置。

型号	EZ6-S
最大转速	12000 RPM
转速分辨率	1 RPM
最大旋转时间	3,000 S
旋转时间分辨率	0.1 S
最大加速度	30,000 RPM/S
尺寸	256mm (W) x 358mm (D) x 258mm (H)
重量	12Kg
电源输入	100-120V, 单相, 150W (110V 型) 200-230V, 单相, 150W (220V 型)
真空输入要求	0.06-0.09Mpa, 真空流量最小 15L/Min 以上
真空接口	设备后板出口外径 6mm

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

产品清单

客户可选配定制载物盘、手持对中，蠕动泵等自动点胶系统。

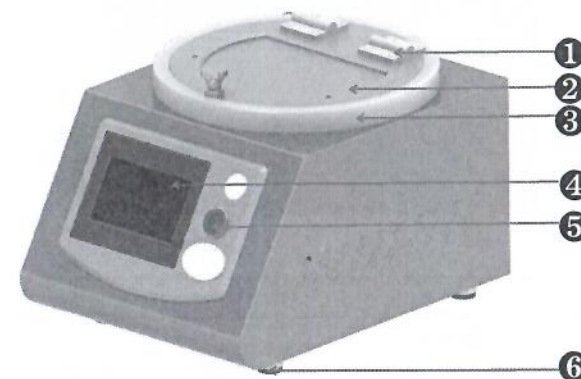
部件	数量
EZ6-S 设备	1 台
10mm 载物盘	1 个
25mm 载物盘	1 个
55mm 载物盘	1 个
触屏笔	1 只
电源线	1 根
EZ6-S 产品说明书	1 本
合格证	1 份
保修卡	1 份

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

开始了解 EZ6-S 匀胶机

EZ6-S 的前视图

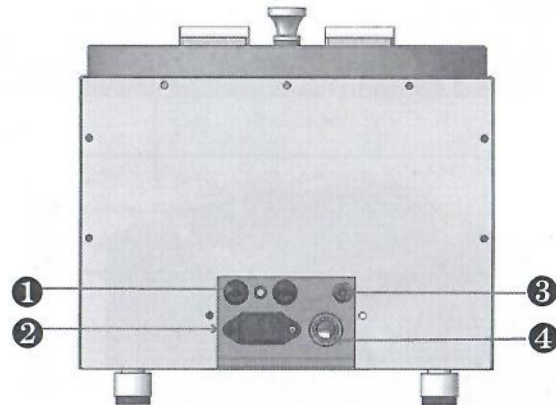


①	可调扭矩铰链
②	透明盖子
③	旋涂内腔
④	触摸屏
⑤	电源开关
⑥	可调高度底脚

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

EZ6-S 的后视图



①	保险丝
②	电源插座
③	真空接口
④	排废接口

EZ6-S 的标准载物盘



①	载物盘
②	O 圈
③	真空吸附槽
④	中央抽气孔



请勿堵塞中央抽气孔，否则会引起底物飞片。



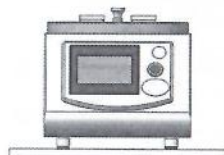
载物盘表面不能有残余胶液，以免影响底物吸附。

安装

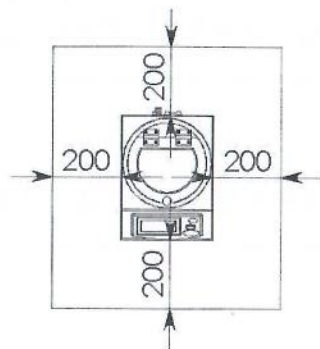
我司产品在出公司之前，会对性能进行详细的测试，对产品外观的完好进行严格的把控。如客户在开箱时发现新的产品有明显的损伤，可能由于暴力运输导致，应及时停止使用并联系技术支持，避免对人员的安全产生危害。

安装位置选择

- ① 安装位置宜选择在刚性的平面上，空间宽敞且通风良好，周围无其他振动源，否则会影响匀胶效果。（底脚高度可调）



- ② 如需要处理含有挥发性或有毒溶剂的胶液，请务必将设备放置于通风良好的通风橱内。
- ③ 设备安装位置应远离直射阳光或者冷/热源和湿气，（避免对设备内部零件的损坏）。
- ④ 请勿将设备安装在工作台边缘以免设备运行中因震动而滑落。设备四周应划出 200mm 作为工作危险区域。



江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

电源线的连接

将电源线一端插在设备背部的电源插座上，另一端插在接地良好的电源插座上。

真空源的连接

使用真空载物盘时需连接外部真空泵。EZ6-S 随机配送一根 1 米长的透明真空管。请将真空管的一端连接 EZ6-S 背部的真空管接口，另一端连接至您的真空泵进口。使用 EZ6-S 匀胶机时，请打开真空泵电源，并检查真空是否正常。

载物盘的安装

安装或更换载物盘，请参照产品的维护与保养章节中关于更换载物盘的说明。安装完成后，确认载物盘与轴之间无空隙，载物盘表面水平不倾斜。



加载底物/晶圆

将需要处理的底物放置于载物盘的正中央。底物可以是晶圆，载玻片，小碎片，以及其他适合匀胶的基底。



注意：底物必须大于并完全覆盖载物盘表面。如果选择的底物小于载物盘，会导致胶液流入设备真空管路中，从而堵塞或腐蚀设备内部管路。

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn



正确



错误



注意：底物必须放置在载物盘的正中央。否则在高速旋转过程中，有可能会飞片，对人员和设备造成损伤。



正确



错误

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

载物盘的选用

载物盘对照表

根据客户使用需要，公司可以提供定制的载物盘。

底物尺寸	推荐载物盘	
小碎片	10mm 载物盘	
方载玻片	小于载玻片尺寸的标准载物盘或定制载物盘	
矩形载玻片	定制载物盘	
2 寸晶圆	25mm 载物盘	
2 寸以上晶圆	55mm 载物盘	

江苏雷博科学仪器有限公司

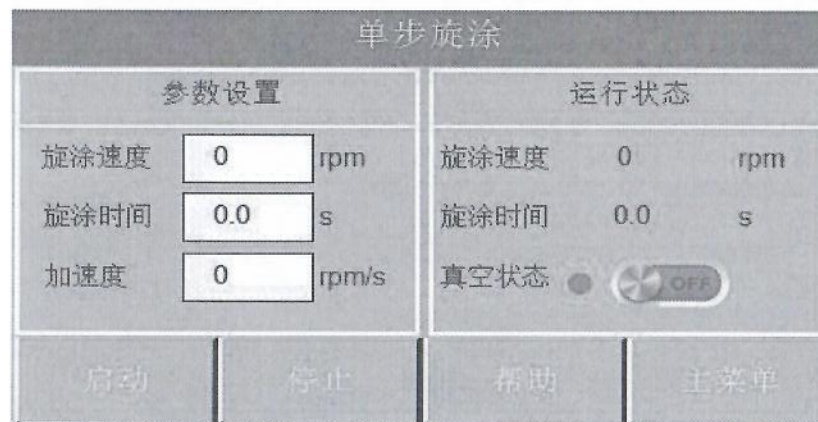
Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

主界面说明



定义	描述
单步旋涂	简单的一步式匀胶处理模式
多步旋涂	多步骤的匀胶处理模式
系统设置	查看监视系统条件和传感器状态

单步模式运行界面



定义		描述
参数设置	旋涂速度	按转/分钟输入作业旋转速度
	旋涂时间	按单位秒输入作业旋转时间
	加速度	按单位 RPM/S 输入加速度值
运行状态	旋涂速度	显示实时转速
	旋涂时间	显示运行时间
	真空状态	显示真空状态，包括真空阀开关按钮
启动		按设定参数开始旋转运行
停止		在任何时刻停止设备旋转
帮助		初次使用的帮助向导功能
主菜单		回到主菜单界面

多步模式编辑界面

程序编辑

步骤	旋涂速度 (rpm)	旋涂时间 (s)	加速度 (rpm/s)	自动点胶	组名
1	0	0.0	0	OFF	← → 1
2	0	0.0	0	OFF	下一页 清除 加载
3	0	0.0	0	OFF	
4	0	0.0	0	OFF	
5	0	0.0	0	OFF	

定义	描述
旋涂速度	按转/分钟输入作业旋转速度
旋涂时间	按单位秒输入作业旋转时间
加速度	按单位 RPM/S 输入加速度值
自动点胶	选择是否自动点胶
下一页	回到下面 5 步
上一页	回到上面 5 步
清除	清除当前程序中所有参数，归零
加载	准备运行当前程序并回到程序运行界面

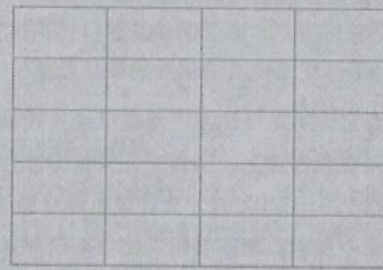
江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

多步模式编运行界面

程序运行

10000
8000
6000
4000
2000
0



旋涂速度 0 rpm

旋涂时间 0.0 s

总时间 0.0 s

盖子状态 ☐

真空状态 ☐ OFF

启动

停止

程序编辑

主菜单

定义	描述
旋涂速度	显示实时运行速度
旋涂时间	显示每步的实时运行时间
总时间	显示总的实时运行时间
盖子状态	显示盖子的开关状态，绿灯为正常关闭状态
真空状态	按右侧开关按钮检测真空状态，绿灯为真空状态正常
启动	开始旋涂过程
停止	在任意时刻停止设备旋转
程序编辑	在任意时刻回到程序编辑界面
主菜单	回到主菜单界面

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

设置

真空管路的设置

自动真空

EZ6-S 匀胶机利用专利设计的真空管路系统连接外部真空泵和载物盘，使得底物能够通过真空负压紧紧的吸附在载物盘上。当真空开关传感器打开，系统将监视真空状态，仅在真空负压低于-0.04MPa 时才允许电机进行旋涂工作，这将确保底物在高速旋转过程中被真空载物盘牢固吸附。如果使用非真空吸附的载物盘，则真空传感器可关闭，系统将允许不加真空时进行旋涂。

手动真空

如果用户需要，也可手动对真空系统进行测试。

1. 确认系统处于多步配方模式运行界面或者单步模式运行界面。

2. 按  打开真空管路。此时用户可以通过手指堵住载物盘中央的小孔检验真空是否正常，或者通过加载底物进行检验。如果底物紧紧的吸附在载物盘上不易移动，则表明真空正常。

3. 再次按  闭真空管路。

4. 当设备处于运行状态时，为保护用户安全，用户无法手动关闭真空管路。

真空切换时，真空阀会发出咯噔声，此声音提示切换正常。

匀胶基础

● 对中:

在匀胶以前检查底物是否对中非常关键。请参考后面的运行模式章节中对这种内置功能的说明。当底物直径大于 4 英吋时，我们推荐使用手持对中装置以确保底物在载物盘上完好对中。

● 选择正确的载物盘:

考虑到好的匀胶效果，通常标准的圆形真空载物盘推荐处理直径不大于载物盘直径两倍的圆形底物。例如：我们提供的 2" 载物盘最好是处理底物直径在 3" 到 4" 的底物，当然在高的真空压力和对中装置使用的前提下也可以使用在 5" 到 8" 的底物上。

标准的圆形真空载物盘仅推荐使用在小的、轻的方形底物上，对大的、较重的方形底物推荐使用定制的挡杆式或嵌入式载物盘。

● 转速和加速度:

对通常尺寸的底物，我们推荐最大匀胶转速设置为 5000RPM，最大加速度设置为 5000RPM/S。然而，如果底物的厚度和质量加大，为安全操作考虑最大速度和加速度需降低，如果用户需要超过这些参数范围进行旋涂，则建议使用档杆或嵌入式专用载物盘。

● 经验法则:

通常使用最大的载物盘处理底物，且在开始时用低的转速（1000RPM）和低的加速度（1000RPM/S）试运行，以确保运转时底物牢固附着在真空吸盘上。

运行模式的区别

EZ6-S 匀胶机提供有两种匀胶模式可供用户选择：多步配方模式和单步模式。

功能	单步模式	多步模式
可编辑步骤数	一步	十步
配方是否可储存	是	是（共有 10 组配方）
适用场景	快速简易匀胶工艺	标准匀胶工艺
是否可编辑转速	是	是
是否可编辑时间	是	是
是否可编辑加速度	是	是
是否可编辑多步骤	否	是
是否自动打开真空管路	是	是

单步模式的设置

单步旋涂

参数设置			运行状态		
旋涂速度	0	rpm	旋涂速度	0	rpm
旋涂时间	0.0	s	旋涂时间	0.0	s
加速度	0	rpm/s	真空状态	☐  OFF	
启动			停止		
帮助			主菜单		

- 装载底物后，确保真空泵已打开并按运行状态表单中开关按钮测试真空状态。如果真空度不够或不存在，真空状态旁的真空状态灯显示为红色。只有当真空度足够时，红色的指标状态灯才显示为蓝色。可以根据匀胶需要，手动调节真空状态
- 按启动按钮将启动底物的旋涂运行，系统将自动供应真空，吸附底物后并按预设参数进行旋转。在运行过程中随时停止旋转则直接按停止按钮。一旦底物停止旋转，设备将自动卸载真空以方便用户装卸底物。
- 按上次相同的参数进行匀胶时，则简单地直接装载底物，检查对中状态后直接按启动按钮进行操作。
- 帮助按钮是提供给初学者的入门向导功能，对不熟悉设备人员可以通过帮助按钮一步步引导进行旋涂参数的设置。

编辑多步模式

程序编辑					组名	
步骤	旋涂速度 (rpm)	旋涂时间 (s)	加速度 (rpm/s)	自动点胶	←	→
1	0	0.0	0	OFF		1
2	0	0.0	0	OFF	下一页	
3	0	0.0	0	OFF	清除	
4	0	0.0	0	OFF	加载	
5	0	0.0	0	OFF		

设置多部模式的步骤如下:

- ①按 ，上一个程序将被选择; 按 ，下一个程序将被选择。在其前面的文本框内输入数字 1 到 10，相应序号的程序将会被选择和装载。
- ②输入转速、转动时间和加速度时，按相对应文本框区域将显示一允许输入的数字键盘。如果点胶系统被配备的话，点胶系统的选择是按状态 OFF 使之变至 ON 的。
- ③确认运行当前程序，按加载按钮。

运行多步模式

按加载按钮将显示多步旋涂程序运行界面，界面图如下。

程序运行	
10000	旋涂速度 0 rpm
8000	旋涂时间 0.0 s
6000	总时间 0.0 s
4000	盖子状态 
2000	真空状态  OFF
0	
启动 停止 程序编辑 主菜单	

- 程序运行界面允许用户运行、停止并监视程序旋涂过程。实际旋转速度、运转时间、盖子状态和真空状态均可以在该界面中进行监视。
- 底物装载后，确保真空泵打开并按真空状态右侧的开关按钮检测真空状态。如果真空度不够或不存在，真空状态旁的真空状态指示灯显示为红色。只有当真空度足够时，红色的指标状态灯才显示为绿色。
- 在底物对中后，按启动按钮将开始旋涂处理过程。系统将自动提供真空，吸附底物按设定参数进行旋涂运行。
- 在任何时候，按停止按钮将停止设备运转。当底物停止旋转后，设备将自动卸载真空以方便用户装卸底物。

系语言统的设置

更改语言设置先进入系统设置界面，点击语言设置按钮，可选择中文或英文。

减速度的设置

默认减速度设置为 2000RPM/S, 更改减速度值在停车减速度右侧文本框内输入运转停止步骤的减速度值 (100—30000RPM/S), 设备在运转时以设置的减速度进行停止。



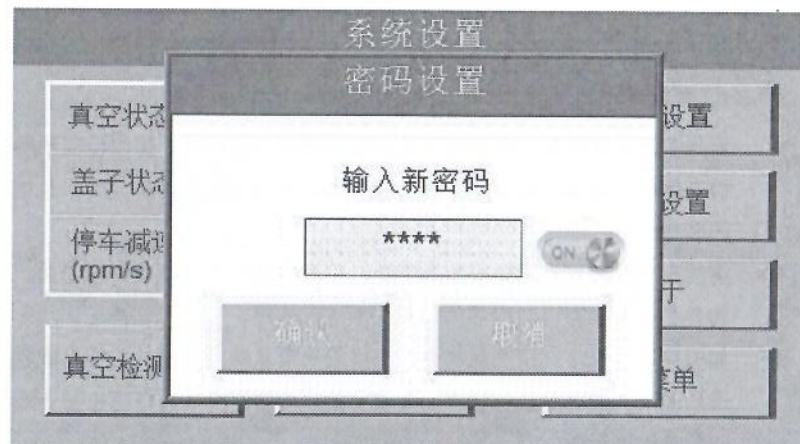
系统减速度不应设置过大, 以免在停转过程中因扭力过大而飞片。

真空和盖子检测开关

- 当真空开关传感器打开, 系统将监视真空状态, 仅在真空负压低于 -0.04MPa 时才允许电机进行旋涂工作, 这将确保底物在高速旋转过程中被真空载物盘牢固吸附。如果使用非真空吸附的载物盘, 则真空传感器可关闭, 系统将允许不加真空时进行旋涂。
- 按真空检测开启按钮将关闭真空开关传感器, 同时按钮变为真空检测关闭状态。打开真空开关传感器, 则按真空检测关闭按钮, 传感器开关打开, 同时按钮变为真空检测开启状态。
- 盖子开关传感器也是一种安全措施, 将确保旋涂过程中盖子处于关闭状态。如果盖子处于打开状态, 则设备不能启动运转。在旋涂过程中如果打开盖子, 则设备将马上停止运转。
- 按盖子检测开启按钮将关闭盖子开关传感器, 同时按钮将变为盖子检测关闭状态。打开盖子开关传感器, 按盖子检测关闭按钮, 盖子传感器打开, 同时按钮变为盖子检测开启状态。

安全操作要求, 请保持真空开关传感器及盖子开关传感器常开启用状态。

密码设置



更改密码设置按密码设置按钮跳出密码键盘输入窗口, 输入工厂默认密码“1111”将显示密码设置窗口。开通或关闭密码保护功能按钮状态为 ON 或 OFF。开通密码设置功能后, 更改密码只需在文本框内输入四位新的数字, 按确认按钮确认更改。

产品的维护与保养

产品的清理

- 设备在日常使用后，应使用少量的溶剂进行内腔清理。排废口需要规律性检查确保无堵塞，如需要，应使用少量的溶剂清洗残留在排废口及软管内的废料。
- 清洁真空载物盘时应先关闭真空源，用纸巾或软布清洁载物盘表面。当载物盘在安装状态请勿用溶剂或清洗剂进行清理。
- 如果需要特殊溶剂清洗载物盘，应将载物盘从轴上拔出，用纸巾或软布蘸适量的清洗剂去除载物盘表面的残留物。请勿刮擦表面以防止损伤底物与载物盘的接触面。
- 严禁使用喷清洗溶剂或直接用溶剂清洗仍然安装在轴上的载物盘，这将可能引起真空泵或匀胶机的损坏。



严禁直接对载物盘喷洒液体，否则会导致液体进入设备内部从而损害设备或真空泵。



严禁直接对腔体倾倒大量液体清洗，应使用少量的溶剂进行内腔擦拭清理，否则会导致液体沿轴外圆和轴套缝隙位置进入设备内部从而损害设备。

保险丝更换

更换保险丝的步骤如下：

- ① 关闭设备，从插座中拔出电源线。

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn

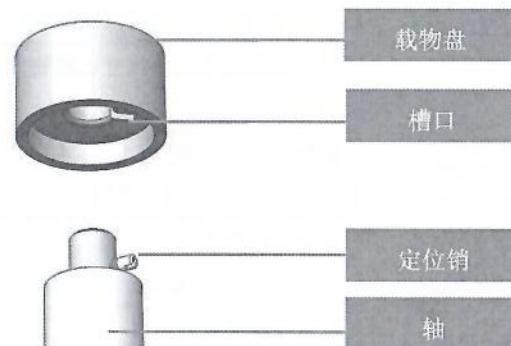
Web: www.leboscience.cn

- ② 打开位于设备背部的保险丝座帽头，取出保险丝。
- ③ 使用完全相同规格的保险丝管进行替换。
- ④ 复位保险丝座帽头。

载物盘的更换

更换载物盘的步骤如下：

- ① 关闭外部真空泵。
- ② 垂直拔出载物盘，如果载物盘被卡住，可以试着左右晃动拔出。
- ③ 如有必要，适当清理轴表面。并涂上少量特氟龙油脂。
- ④ 将新载物盘上的槽口对准轴上的定位销，然后将载物盘安装在轴上。
- ⑤ 确定载物盘已经压紧在轴上，没有空隙。



江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn

Web: www.leboscience.cn

产品故障分析与对策

故障	原因和解决方法
设备电源开关不工作	设备插头没有插到电源插座中。 → 将电源插头插入到插座中。
	保险丝熔断。 → 换保险丝。
	电源开关损坏。 → 更换按钮开关。
设备不运行	速度和时间设定不完整或不正确。 → 设定合适的速度，时间和加速度。
底物飞片	未连接真空泵，或真空泵未打开。 → 连接真空泵，并打开真空泵。
	载物盘真空吸附面尺寸比底物大。 → 更换合适的小载物盘。
	载物盘未安装牢固。 → 用力将载物盘内孔底部压到轴顶面上。
	真空电磁阀损坏。 → 更换真空电磁阀。
	真空管路堵塞。 → 请联系客户服务，安排维修。
设备震动或噪音大	安装面不平整。 → 选择平坦，稳定的安装面。
	机械损坏。 → 请联系客户服务，安排维修。

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn

技术支持与保修政策

技术支持

非常感谢您购买了本公司的产品，江苏雷博科学仪器有限公司（LEBO Science）将会为您提供真诚的售后服务。如果您的设备出现了技术问题，请您联系我司的售后服务工程师，我司将会竭尽全力为本公司产品做好技术支持工作。

如果设备出现问题无法正常使用，客户请勿擅自拆解，如出现内部零件的人为损坏，将收取相应的费用并不享受质保服务。

技术支持时间为每个工作日（周一至周五）的 8:00 至 17:00，我司将以最快的速度帮助您快速维修及更换产品。

江苏雷博科学仪器有限公司（LEBO Science）售后服务联系方式：

E-mail: info@leboscience.cn

传真: 0510-81602176

电话: 0510-81602176

地址: 江苏省江阴市金山路 201 号 A 座南五楼



保修政策

本公司的产品质保期为一年，在质保期内出现非人为的设备损坏，公司将免费为客户维修；在质保期外出现了损坏，维修时将会收取适当的费用。

江苏雷博科学仪器有限公司

Tel: 0510-81602176 Fax: 0510-81602176 Email: info@leboscience.cn
Web: www.leboscience.cn