

# 间歇式涂布机 3节1.5米烘箱

型号：LK-SY400

## 产品图片



涂布设备外型尺寸及重量：尺寸 L7100\*W1210\*H1810mm

重量约：2T

## 产品介绍

涂布机是一款三辊转移式涂布设备，方便应用于对各种基材进行表面涂布工艺的设备。尤其应用于锂离子电池行业，该设备本着方便研究者使用，同时满足涂布精度和一致性无异于生产的

要求设计，烘干效果优异，是锂离子电池、超级电容、镍电池以及其他二次电池研发的理想之选。

## 产品特点

- 基材张力控制，走带稳定，配置纠偏装置；
- 热风式烘箱，上、下双面吹风，干燥效果优质；
- 三辊转移式涂布，有较宽的涂布窗口；
- 逗号刮刀计量，配合精密调节机构，获得高涂布精度；
- PLC 控制，触摸屏操作，方便易用；
- 可选配溶剂回收处理装置；

## 技术参数

(一) 设备主要配置：

序号	名称	产地
1	PLC	松下（日本）
2	触摸屏	台湾威纶
3	继电器	德国魏德米勒
4	伺服电机	松下（日本）
5	行星减速机	台湾台达
6	温控器	欧姆龙（日本）
7	全自动纠偏	光电纠偏
8	全自动张力	伺服张力传感器控制
9	主放(收)料伺服电机	松下（日本）
10	深沟球轴承（机头）	NSK（日本）
11	涂布辊	电镀硬铬
12	背辊	进口三元乙丙橡胶
13	导向辊	铝合金表面阳极处理

(二) 设备功能：

序号	项目	技术参数	备注
*	适合体系	磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂、石墨、硅碳以及其它体系电池正、负极片涂布工艺	

*	涂布方式	连续涂布、间歇涂布	转移涂布机
*	烘箱节数	3 节 1.5 米烘箱	
*	机械速度	不低于 4.5m/min	
*	运行基材厚度	铝箔 (Al) : 8~30um      铜箔 (Cu) : 8~30um	
*	辊面设计宽度	400 mm	
*	保证涂布宽度	不低于 330mm	
*	涂布精度	好于±3um (边缘误差±5um)	
*	双面涂膜重量精度 (mg/cm <sup>2</sup> )	涂布中心值±1.0%	
*	适合浆料黏度	2000~12000 (mPas)	
*	单面涂布干厚度范围	30~200 μ m	
*	厚度调节	自由调节, 千分表显示精度 1um	
*	涂布长度	间隙: 单片 Max. 10000mm, 留白 8~120mm, 精度±0.5mm	
*	收卷纠偏精度	±0.5mm	
*	溶剂特性	油性溶剂 NMP (s. g=1.033, b. p=204°C)	
		水性溶剂 H <sub>2</sub> O/NMP (s. g=1.000, b. p=100°C)	
*	适合固含量范围	20~85%	

*	涂布尺寸精度(mm)	$L \leq \pm 1$ 、 $W \leq \pm 0.5$	L: 长度方向 W: 宽度方向
*	正反面对位精度(mm)	$L \leq \pm 1$ 、 $W \leq \pm 0.5$	

(三) 各部分结构介绍:

1, 整体式放卷, 机头机构:

序号	项目	技术参数	备注
1.	过辊安装结构	钢架牢固安装	
2.	过辊表面处理	金属铝辊表面氧化	
3.	张力控制系统	自动控制恒张力, 张力范围0~80N	
4.	纠偏方式	自动 EPC 控制, 行程 50mm	
5.	上卷料方式	料卷采用 3 英寸气胀轴气涨轴固定;	
		放卷单气胀轴	
6.	最大放卷卷径	Φ 300mm	
7.	放卷气胀轴条数	1 条	
9	主传动电机	伺服电机	
10	过辊表面处理	金属铝辊表面氧化, 圆跳动≤30um	
11	刮刀结构	双面逗号刮刀	
12	涂辊 (钢辊)	表面镀硬铬	

13	背辊（胶辊）	表面包进口三元乙丙胶	
14	刮刀间歇高度调整	手动调整；	
15	单机头位置	烘道前安装、操作	
16	料槽	带搅拌料槽	

### 3、烘道

序号	项目	技术参数	备注
1.	烘箱结构	3 节独立加热，上下排布	
2.	烘箱长度	1.5 米/节，共 3 节，三段控温	
3.	材质	SUS304 不锈钢	
4.	温度控制	分为正常工作温度控制、超温监测报警的保护控制，各段完全独立控制	
5.	加温方式	电加热，热风循环结构	
6.	单节烘箱加热功率	9KW, 3 节共 27KW	
7.	烘道内温度	设计 Max150℃，单节烘箱内温差≤5℃	
8.	吹风方式	上、下吹风，上、下风室共用加热体	
9.	风嘴结构	风嘴槽采用专用模具开槽	
10.	风机控制	接触器控制	
11.	加热控制	固态继电器	
12.	风机材质	SUS304不锈钢	
13.	溶剂回收系统	可选配	

### 4、收卷机构：功能与放卷一样，如下

序号	项目	技术参数	备注
1.	行进纠偏	出烘道口安装	
2.	张力	自动控制恒张力，张力范围 0~80N	
3.	安装结构方式	钢架牢固安装	
4.	收卷气胀轴条数	1 条	单臂收卷

### 5、控制系统：

序号	项目	技术参数	备注
1	主控系统	触摸屏、PLC、模块、伺服系统	
2	运行方式	手动、自动、急停；整机前后均能进行操作	
3	报警情况	设备出现故障时，触摸屏将显示相应的修正画面	
4	记数功能	生产数量/长度	
5	头尾厚度修调方式	程序控制钢辊与胶辊速比实现；	

6、涂布设备外型尺寸及重量：尺寸L7000\*W1200\*H1800mm 重量约：2T

(四) 设备精度：

1、硬件精度

序号	项目	技术参数	备注
1.	刮刀	圆跳 $\leq\pm 1.5\mu\text{m}$ , Ra0.4, 直线度 $\leq\pm 1.5\mu\text{m}$	
2.	涂辊 (钢辊)	圆跳动 $\leq\pm 1.5\mu\text{m}$ , Ra0.4 直线度 $\leq\pm 1.5\mu\text{m}$	
3.	胶辊	圆跳动 $\leq 10\mu\text{m}$ , 直线度 $\leq 10\mu\text{m}$	
4.	纠偏偏差	$\pm 0.5\text{mm}$	

### 安装环境要求

- 1) 机头环境温度 25~30℃, 其余 10~40℃;
- 2) 机头相对湿度正极 RH  $\leq 35\%$ 、负极 RH  $\leq 98\%$ , 其余 $\leq 98\%$ ;

### 配套设施

- 1) 电源：3相 380V, 50HZ, 电压波动范围： $+8\% \sim -8\%$ ；电源启动总功率30KW；
- 2) 压缩空气：经干燥、过滤和稳压后：出气压力大于 5.0kg/cm<sup>2</sup>；

### 提交的文件资料、操作说明书

- 1) 提供设备操作说明书, 设备整机操作及注意事项说明书;

### 售后服务

设备保修一年, 如所供设备发生质量问题, 由供方负责免费维修 (人为因素和不按操作规程操作、自然灾害、非抗力因素造成设备故障及易损件除外), 一年后, 供方承诺对设备负责终身维修原则, 价格优惠; 设备大修 运回供方维修, 费用重估, 运费由需方负担。

1、售后服务内容:

- 1) 设备除易损件 (刮刀、涂布辊、背辊) 保修一年, 如所供设备发生质量问题, 由供方负责免费维修 (人为因素、自然灾害、非抗力因素造成设备故障及易损件除外)。一年后, 对设备负责终身维修且按成本收取费用;
- 2) 对需方提出的技术问题 2 小时响应, 24 小时内到场, 特急 12 小时达到现场处理。

3) 供方负责安装调试，需方根据技术协议进行安装验收。

4) 培训：设备交货前需方可派 1~4 名，操作工及工程师到现场培训；贵公司负责在培训期间的食宿费用。

2、培训内容包括：

1) 、设备安全防护常识

2) 、设备的工作原理及总体结构

3) 、设备的操作和注意事项

4) 、设备的日常维护及备件更换操作技能