

锂离子软包电池组装用半自动叠片机实验室叠片机

货号: DP03



简介

使用这款半自动实验室叠片机加速软包电池的开发。该设备专为Z字形电极堆叠而设计，结合了伺服张力控制、光电边缘对齐和机器人真空吸附转移技术，可实现0.3毫米以内的精准叠片精度。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子软包电池研发	利用Z字形折叠隔膜和交替的正/负极片制造基准及高能量密度软包电池原型。	消除手动对齐误差，确保±0.3 mm的紧密叠片公差，实现可靠的电化学表征。
固态及先进电池原型制作	堆叠易碎的固体电解质膜、复合薄膜以及精密的锂金属或硅基电极。	恒张力进给和柔性真空吸附在组装过程中保护易碎材料免受微裂纹影响。
中试线电池采样与预生产	组装小批量验证运行和商业样品批次，供第三方汽车或消费电子客户进行资格测试。	高叠片吞吐量和自动层数计数确保了在全面制造前的生产级批次一致性。
钠离子及替代化学体系	研究厚电极涂层、高孔隙率隔膜以及定制配方的非锂储能装置。	广泛的尺寸可调性（35×35 mm至200×200 mm）无需定制模块化模具即可快速改变尺寸。
隔膜材料与涂层研究	在持续张力和折叠应力下验证超薄聚合物网、陶瓷涂层薄膜和功能化隔膜。	闭环边缘引导和伺服张力防止了卷料跟踪错误、网格折痕和热机械变形。
学术与工业材料筛选	针对新型粘合剂、活性材料和集流体箔进行标准化电池组装，以进行基准比较。	可编程层数预设（最多500层）提供了严格的实验控制，消除了人为操作差异。

规格参数	数值 / 范围 (DP03)
型号标识	DP03
叠片方式	Z字形折叠（连续隔膜之字形叠片）
操作模式	手动上料、自动定位、机器人真空转移、自动隔膜进给、自动边缘校正、伺服恒张力
叠片对齐精度	整齐度 ≤ ±0.3 mm
适用电池尺寸	最小 35 mm (长) × 35 mm (宽) 至 最大 200 mm (长) × 200 mm (宽) (含极耳)
最大叠片厚度	最大 30 mm
最大层数	最大 500 层（完全可编程/设置）
隔膜卷外径 (OD)	最大 Ø250 mm
隔膜卷芯规格	3.0英寸卷芯，通过集成气胀轴夹紧
隔膜张力控制	自动闭环伺服驱动恒张力系统
隔膜边缘对齐	自动光电边缘检测与引导校正系统
横向驱动机构	脉冲电机控制左右移动，带精密微调
控制与界面系统	工业PLC控制器，带彩色HMI触摸屏操作
电源要求	单相 AC 220V ±10% (110VAC可定制), 50Hz / 60Hz

规格参数	数值 / 范围 (DP03)
额定功耗	0.6 kW
气源要求	0.5 至 0.8 MPa 干燥压缩空气
设备尺寸 (长 × 宽 × 高)	1000 mm × 780 mm × 1050 mm
包装尺寸 (长 × 宽 × 高)	1200 mm × 1180 mm × 1300 mm
净重	285 kg
毛重	356 kg
推荐工作环境	环境温度：25 ± 3°C；湿度：30% 至 90% RH；无结构振动和电磁干扰
维护规程	定期擦拭摆动辊和叠片平台；定期润滑轴承滑轨；检查结构紧固件和硬件