

半自动圆柱/方形锂离子电池卷绕机

货号: FX02



简介

半自动圆柱及方形锂离子电池卷绕机，通过受控的张力与精确的电极对齐，为研究及中试电池生产提供高产出。设备配备可更换的卷针、触摸屏设置及连续隔膜处理功能，满足严苛的实验室工作流程需求。

了解更多

应用	描述	主要优势
圆柱形锂离子电池芯开发	使用可互换的Phi3.5-Phi5 mm卷针组件形成卷绕式圆柱电芯。操作员装载电极片，系统执行卷绕和卷针抽出阶段。	支持圆柱形格式的工艺开发，在750 mm电极长度参考条件下，产出为5-7 ppm。
方形锂离子电池芯开发	通过38-60的组合卷绕宽度范围配置方形电芯的卷绕工艺。所选的卷针组件使设备适应所需的电芯格式。	提供明确的方形卷绕配置，在参考电极长度下产出为3-5 PPM。
油性电极加工	使用油性电极片及适用的隔膜材料卷绕电芯。可调节的导向板支持材料进入卷绕过程。	使设备能够应用于使用油性电极片的工艺路径。
水性电极加工	在相同的半自动操作序列内处理水性电极片。装载顺序可根据工艺要求进行选择。	在不改变核心卷绕系统的情况下，扩展了对水性电极工作流程的适用性。
注重隔膜完整性的电芯组装	在卷绕过程中保持隔膜连续，同时控制其相对于电极片的张力。	减少卷绕过程中的人工接触，并支持电芯卷中隔膜的一致性放置。
容量和内阻均匀性研究	生产具有相对一致的电极张力、隔膜张力和材料位置的卷绕电芯。	通过提高卷绕阶段的一致性，支持对电芯容量和内阻均匀性的评估。
工艺路径评估	支持正极先入或负极先入的片材进入，并提供隔膜外包或电极外包的收尾选项。	让团队能够根据既定的工艺要求比较参考装载和收尾配置。

参数	FX02 规格	备注
设备应用	用于圆柱形或方形锂离子电池的半自动卷绕机	通过更换卷针组件以适应圆柱或方形电芯卷绕。
操作序列	手动装载电极片、自动卷针抽出、自动卷绕、手动贴胶带、手动卸料	
适用电极片	油性电极片；水性电极片	
适用隔膜材料	各种隔膜材料	
进料槽或导向板宽度	可调节，单侧调节	
卷绕轴驱动	步进电机驱动	保持恒定的卷绕速度。
卷绕精度	<=0.5 mm	
控制参数设置	触摸屏操作界面；可设置工作参数	
电极进入方式	正极先入后负极，或负极先入后正极	根据工艺要求选择。
外包收尾方式	隔膜外包或电极片外包	根据工艺要求选择。
圆柱卷针	Phi3.5-Phi5 mm	圆柱电芯配置。
方形卷绕范围	组合宽度 38-60	方形电芯配置。

参数	FX02 规格	备注
圆柱生产速度	5-7 ppm	基于750 mm电极片长度。实际周期时间取决于电极长度、操作员熟练度和电极片质量。
方形生产速度	3-5 PPM	基于750 mm电极片长度。实际周期时间取决于电极长度、操作员熟练度和电极片质量。
合格率	>=98%	
利用率	>=95%	
设备外观颜色	国际标准暖灰色 1C	可提供客户指定颜色。
操作界面语言	中文	
设备噪音	80 dB	距离设备1米处测量；不包括材料引起的噪音（如撕胶带声）。
设备铭牌	包含设备名称、型号、电源及出厂序列号	
安全标准	参考 GB 5226.1	机械、电气及防护安全要求。
压缩空气	0.4 ~ 0.8Mpa，流量 50L/min	必需的运行公用设施。
环境温度	20 ~ 35°C	必需的运行环境。
相对湿度	5 ~ 55%HR	必需的运行环境。
环境洁净度	不低于 10万级	现场必须无腐蚀性气体、液体及爆炸性气体。
电源	AC220V，单相	
电压波动	小于 +/-10%	
功率	1.0KVA	
设备重量	约 200 kg	以实际重量为准；总重量与承重面积比 <=500kg/m2。