

超级电容器全自动卷绕机 极片卷绕机

货号: JR04



简介

了解专为连续张力控制、卷材纠偏对准、集成短路检测以及可靠电芯装配而设计的高精度全自动超级电容器极片卷绕解决方案，适用于全球要求严苛的储能中试线及商业化电池制造环境。

了解更多

应用场景	应用说明	核心优势
双电层超级电容器 (EDLC)	将高比表面积活性炭电极和多孔隔膜自动卷绕成圆柱形卷芯。	提供均匀的层间接触和超低的内部等效串联电阻 (ESR)。
锂离子混合超级电容器 (LIC)	将掺锂电池电极与电容器级对电极进行高精度多层组装。	通过无损张力控制，防止预锂化极箔涂层受到机械损伤。
高功率汽车启停模块	高通量制造专用于快速制动能量回收的大直径圆柱形电芯。	确保严格的外径公差 (± 0.1 mm)，便于自动装入金属外壳。
可再生能源电网平滑电容器	组装用于重型固定储能电芯的长极片电极组 (长度可达 6000 mm)。	高精度的材料长度追踪，防止不同生产批次间出现体积能量偏差。
工业脉冲电源系统	制造用于医疗脉冲和航空航天设备的高可靠性紧凑型卷绕式储能单元。	100% 在线短路测试，确保在极限放电倍率下绝无介电击穿风险。
先进中试线电芯开发	灵活的参数配置，适用于新型浆料涂层、干电极和超薄隔膜的快速测试。	免工具调节，可适应广泛的电极宽度 (80–160 mm) 和厚度 (100–320 μ m) 范围。

参数分类	技术参数	技术指标 / 说明
产品标识	设备型号	JR04
工艺流程架构	全自动工艺流程	隔膜上料 → 终止与保护胶带供料 → 正/负极供料 → 胶带接头检测 → 电极卷芯卷绕 → 长度控制 → 终止与保护胶带贴附 → 短路介电测试 → 不良品判别与排出
正极片	供料方式	连续卷料放卷
	单片长度范围	600 mm – 6000 mm
	宽度范围	80 mm – 160 mm
	宽度公差	± 0.1 mm
	厚度范围	100 μ m – 320 μ m
	厚度公差	± 10 μ m
	供料卷最大外径	$\varnothing$ 400 mm
	供料卷筒芯内径	$\varnothing$ 75.8 mm
负极片	供料方式	连续卷料放卷
	单片长度范围	600 mm – 6000 mm
	宽度范围	80 mm – 160 mm
	宽度公差	± 0.1 mm
	厚度范围	100 μ m – 320 μ m

参数分类	技术参数	技术指标 / 说明
	厚度公差	±10 μm
	供料卷最大外径	Ø 400 mm
	供料卷筒芯内径	Ø 75.8 mm
隔膜卷材	供料方式	连续卷料放卷
	宽度范围	80 mm – 160 mm
	宽度公差	±0.1 mm
	厚度范围	16 μm – 50 μm
	厚度公差	±4 μm
	供料卷最大外径	Ø 350 mm
	供料卷筒芯内径	Ø 75.8 mm
胶带子系统	适用胶带类型	终止胶带与外层保护胶带
	贴胶模式	全自动精密出胶与切断
功能模块	检测与质量控制	长度追踪、自动张力调节、动态纠偏校正、耐压短路测试、极箔接头检测
电气规格	电源要求	单相 AC 220V, 50/60 Hz, 10 kW
	允许电压波动	±10%
气动要求	压缩空气供应压力	0.45 MPa – 0.6 MPa
	耗气量	10 L/min
环境条件	工作环境温度	20°C – 35°C
	工作相对湿度	30% – 55% RH
	环境空气质量标准	洁净室或干燥房；无腐蚀性气体、易燃蒸汽及导电性粉尘
物理尺寸	设备整体占地尺寸 (长 × 宽 × 高)	2500 mm × 1700 mm (含防尘罩) × 2000 mm
	设备总净重	3000 kg