



KINTEK SOLUTION

超级电容器设备 目录

Contact us for more catalogs of 实验室压片机, 电池实验室耗材与材料, 电池测试与电化学设备, 电极制造设备, 电芯组装与注液设备, 等

KINTEK SOLUTION

????

>>> ????>

KINTEK Solution

是一家技术驱动型创新企业，专注于为电池研发和先进材料研究提供全面的实验室设备。我们的产品组合涵盖了整个电池制造流程——从混合、涂布和精密压制（自动、加热、等静压）到电池组装和测试。我们的系统在陶瓷和粉末冶金领域也至关重要，优先考虑精度、安全性和可重复性，助力研究人员和工业实验室取得突破性成果。



八通道 5V 20A 锂离子电池及超级电容器测试设备 电池测试仪

货号: DC11



简介

八通道 5V 20A

电池测试仪可为全球严苛的研究与验证实验室提供精确的锂离子电池和超级电容器充放电循环、脉冲及直流内阻（DCIR）测试，具备独立控制、详细数据记录以及可扩展的辅助温度与电压监测功能。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子电芯寿命测试	运行重复的充放电序列，设置电压、电流、时间和容量截止条件，用于电芯老化研究。	最高 65535 次循环和三层嵌套循环支持长期寿命周期项目。
超级电容器性能表征	应用恒流、恒压、恒功率或恒阻放电曲线来评估运行行为。	独立通道允许对多个超级电容器样本进行对比评估。
DCIR 及脉冲响应分析	配置充放电脉冲，然后选择自定义数据点进行 DCIR 计算。	500ms 最小脉冲宽度和每步 32 个脉冲，实现结构化的瞬态测试。
电池电芯入库检验	在电芯进入研究或组装流程前，验证其电压响应、容量相关限制及充放电行为。	通道独立性使团队能够同时评估不同的样本批次。
电极与电解液开发	在受控循环程序下，对比使用不同活性材料、配方或加工条件生产的电芯。	精确的电压和电流控制有助于更轻松地了解实验样本间的差异。
化成与验证研究	构建具有可配置截止条件和延长步长持续时间的多步充放电程序。	每循环最多 254 个步长，为研究协议提供了极大的编程灵活性。
热行为观察	将电气循环与 -25C 至 110C 的热敏电阻温度监测相结合。	辅助温度保护有助于团队在定义的温度限制范围内观察和控制测试。
多电芯电压监测	使用辅助电压输入在电气测试期间监测电芯组的电压状态。	可配置的电压和单体电芯电压差保护增加了测试监管力度。

产品型号	DC11
------	------

电气输入与系统	规格
输入电源	AC 220V +/-10% / 50Hz
输入有功功率	1418W
AD 分辨率	16位
DA 分辨率	16位
输入阻抗	>=100kOhm
总通道数	8
IP 防护等级	IP20
噪音	<85dB

电压性能	规格
恒压控制范围	0.025V~5V

电压性能	规格
最小放电电压	0V
电压精度	+/- 0.1% FS
电压稳定性	+/- 0.1% FS
恒压截止电流	0.04A

电流与功率性能	规格
每通道输出范围	0.1A~20A
电流精度	+/- 0.1% FS
电流稳定性	+/- 0.1% FS
每通道最大输出功率	100 W
功率稳定性	+/- 0.2% FS
电流响应时间	最大电流上升时间 20ms

时间与数据记录	规格
步长时间范围	<=(365*24) 小时/步
支持的时间格式	00:00:00.000 (时, 分, 秒, 毫秒)
最小时间记录间隔	100ms
最小电压记录间隔	10mV
最小电流记录间隔	40mA
记录频率	10Hz

充电功能	规格
充电模式	恒流充电、恒压充电、恒流恒压充电、恒功率充电
充电截止条件	电压、电流、相对时间、容量、-deltaV

放电功能	规格
放电模式	恒流放电、恒压充电、恒流恒压放电、恒功率放电、恒阻放电
放电截止条件	电压、电流、相对时间、容量

脉冲与 DCIR 功能	规格
充电脉冲模式	恒流模式、恒功率模式
放电脉冲模式	恒流模式、恒功率模式
最小脉冲宽度	500ms
单脉冲步长脉冲数	32 种不同脉冲
充放电切换	一个脉冲步长可连续从充电切换到放电
脉冲截止条件	电压、相对时间
DCIR 测试	支持自定义点选择以进行 DCIR 计算

循环编程	规格
循环测试范围	1~65535 次循环
单循环步长数	254
循环嵌套	嵌套循环功能；最多 3 层嵌套

保护与通道设计	规格
断电数据保护	提供离线测试功能
可配置安全保护	电压上限、电压下限、电流上限、电流下限、容量上限、延迟时间
反接保护	支持
通道控制模式	独立控制
源结构	恒流源和恒压源双闭环结构
电压与电流传感	四线制连接

数据管理与通信	规格
数据库	用于集中式测试数据管理的 MySQL 数据库
上位机通信	基于 TCP/IP 协议
服务器磁盘配置	500GB
数据输出	EXCEL 2003, 2010, TXT
服务器操作系统	Windows 7
通信接口	网口

运行环境	规格
工作温度范围	0C~40C (在 25+/-10C 内保证测量精度：精度漂移 0.005% FS/C)
存储温度范围	-10C~50C
工作相对湿度	<=70% RH (无水汽凝结)
存储相对湿度	<=80% RH (无水汽凝结)

夹具与机箱	规格
夹具类型	鳄鱼夹夹具
可选测试配件	鳄鱼夹夹具、聚合物夹具、接线端子夹具
夹具选择	从列出的夹具中选择一种；图片仅供参考，以实物为准
单机箱尺寸 (宽*深*高)	12U (19 英寸), 600*600*740 mm

辅助通道监测	规格
辅助通道类型	温度、电压
温度范围	-25C~110C (热敏电阻)
温度精度	+/-1C (2米线长内)
温度分辨率	0.1C
辅助电压范围	-5V~5V

辅助通道监测	规格
辅助电压精度	+/- 0.1% FS
每测试通道温度辅助通道数	可按需配置；最多 248 个温度辅助通道
每测试通道电压辅助通道数	可按需配置；最多 248 个电压辅助通道
辅助通道保护条件	可配置温度上限、温度下限、电压上限、电压下限及单体电芯电压差
兼容性说明	不兼容保护板具有软启动功能的电池测试

全自动超级电容器电极隔膜卷绕机

货号: CX04



简介

全自动超级电容器卷绕机，用于精确的电极和隔膜组装，具备自动张力控制、长度检测、纠偏对齐、短路测试、贴保护胶带、质量分选等功能，确保在严苛的实验室和工业流程中实现高一致性的生产，并提供可重复的工艺性能。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
超级电容器电芯开发	为实验室规模的超级电容器研究和工艺开发生产卷绕的正极、负极和隔膜组。	提供可重复的卷绕条件，用于比较材料、设计和工艺参数。
储能中试生产	支持在规模化制造前进行超级电容器电极组的中试线制造。	将送料、卷绕、检测、测试和分选整合到受控的工作流程中。
电极工艺验证	在既定产品要求下评估电极长度、宽度、厚度、对齐方式和卷绕行为。	帮助工程团队在生产发布前验证工艺能力。
先进材料研究	处理储能研究项目和先进材料评估中使用的电极和隔膜材料。	实现一致的样品制备，以进行可靠的实验室测试和分析。
制造质量控制	测试已完成的卷绕组是否存在短路，并将合格产品与不合格单元分离。	在下游组装前检测电气完整性问题，减少可避免的工艺损耗。
产品设计验证	生产用于评估新型超级电容器几何形状、材料组合和贴胶带方法的电极组。	通过受控的长度和材料定位支持结构化开发工作。
学术与机构研究	为大学、研究机构和共享实验室设施提供自动卷绕平台。	将实用的工艺自动化与适合各种研究项目的规格范围相结合。

规格	详情
产品编号	CX04
设备功能	手动装载正负极片、隔膜、终止胶带和保护胶带；根据预定的产品和工艺要求自动卷绕电极组
长度检测	包含
张力控制	自动
纠偏对齐	自动
短路测试	包含
产品分选	包含良品判定
运行条件	具有工艺保证的稳定可靠工作状态

步骤	操作
1	隔膜送料
2	终止胶带和保护胶带送料
3	正负极送料
4	极耳连接胶带检测

步骤	操作
5	电极组卷绕
6	长度控制
7	终止胶带和保护胶带贴附
8	短路测试
9	良品分选

材料	送料方式	材料单片长度 (mm)	材料宽度 (mm)	宽度公差 (mm)	材料厚度 (μm)	厚度公差 (μm)	最大外径 (mm)	内径 (mm)
正极片	卷料	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
负极片	卷料	600-6000	80-160	±0.1	100-320	±10	400	75.8
隔膜	卷料	未指定	80-160	±0.1	16-50	±4	350	75.8

参数	规格
电源	单相 AC220V, 10KW
电压波动范围	±10%
压缩空气	0.45-0.6 MPa; 10 L/min
环境温度	20-35°C
相对湿度	30-55% RH
外形尺寸	2500 长 × 1700 宽 (含防尘罩) × 2000 高
重量	3000 kg
现场环境要求	现场无腐蚀性气体、腐蚀性液体或爆炸性气体

圆柱形电容器壳体数控滚槽预封口机

货号: CX01



简介

圆柱形超级电容器壳体数控滚槽预封口机，采用伺服控制成型，尺寸精确，同心度稳定，支持人机界面编程操作，工装耐用，确保电容器组装生产的高质量与可靠性。

了解更多

应用	描述	主要优势
圆柱形超级电容器壳体滚槽	在预封口操作前，在圆柱形超级电容器外壳上形成所需的凹槽。	±0.02 mm的滚槽深度精度支持受控的壳体几何形状。
超级电容器预封口卷边成型	在合适的圆柱形超级电容器产品上产生预封口卷边。	卷边成型阶段的减速支持渐进、受控的成型。
60系列直径电池壳体加工	加工上述60系列直径类别的电池产品。	可编程的人机界面设置支持对所需尺寸的精确调整。
定制直径圆柱形壳体生产	支持需要定制直径的圆柱形电池或超级电容器壳体工作。	直径可根据预期的产品需求进行定制。
可重复的大批量壳体预处理	为需要稳定成型结果的生产环境执行重复的滚槽和封口操作。	超过500万次正常使用寿命的工装支持长期的生产连续性。
自动化电容器组装线	作为更广泛的自动化制造序列中的受控滚槽和预封口工位。	PLC控制和人机界面显示支持面向自动化的工艺管理。

参数	规格
现场标识符	CX01
适用产品	60系列直径电池及超级电容器产品
直径选项	直径可定制
工艺功能	滚槽；预封口卷边成型
滚槽驱动	伺服电机丝杆驱动
封口驱动	伺服电机丝杆驱动
进给控制	精确控制进给距离和稳定的进给速度；进给过程中无回弹
滚槽和封口设置方法	通过人机界面设置数据；自动精确调整至所需数据
封口进给顺序	先快速进给；预封口卷边成型时慢速进给
工件夹持方法	套筒式夹紧固定
夹持特性	稳定无晃动；高对中同轴度
成型质量	滚槽和封口均匀；圆度好
进给导向	高精度直线导轨组件
滚槽高度精度	±0.05 mm
滚槽深度精度	±0.02 mm

参数	规格
封口后电容器高度	±0.05 mm
滚槽方法	模具滚轮滚槽法
工装模具使用寿命	正常使用下超过500万次操作
产能	≥3 件/分钟
利用率	98%
控制系统	PLC控制
显示与操作	人机界面显示
安全防护	智能外部防护罩
气源	0.5~0.7 MPa , 可调
耗气量	0.2 m³/min
电源	220V/50HZ
功率	2.5KW
外形尺寸	长1100mm * 宽900mm * 高1700mm
重量	800kg

精密数字电池电芯整形机 超级电容器电芯压平机

货号: CX06



简介

用于电池和超级电容器电芯的精密数字整形机，具备四工位箔材成型、短路筛选、精确长度调节、PLC控制等功能，为严苛制造环境下的集流盘激光焊接提供可靠的预处理。

了解更多

应用	描述	主要优势
圆柱形电池电芯生产	在集流盘连接前，对60型电池电芯的正负极极端面进行整形和压实。	为上下集流盘激光焊接预处理创造紧凑的端面条件。
超级电容器电芯制造	加工直径约57毫米、长度50至204毫米的适用超级电容器电芯。	四工位向内折叠按顺序形成铜箔和铝箔基材。
集流盘激光焊接预处理	对极极端面进行成型，使其准备好通过激光焊接连接到上下集流盘。	在下游焊接操作前支持一致的物理接口。
来料及过程缺陷筛选	在整形工作流程中使用标准短路测试来识别缺陷产品。	在产品进入后续制造阶段前筛选出短路缺陷。
基于电阻的质量分选	在需要电阻值验收筛选的情况下增加可选的电阻测试。	允许设置检测范围和不可接受的电阻阈值以进行产品选择。
多规格电芯生产	通过显示的光栅尺测量支持适用产品长度之间的转换。	在产品型号变更时提供准确且直观的长度调节。
自动化电芯加工线	使用PLC控制、HMI显示和多种自动操作模式来应对不同的生产条件。	为生产团队提供具有可调整整形速度和保压时间的受控操作。

参数	规格
产品编号	CX06
适用产品	60型电池和超级电容器电芯
适用电芯直径	约57 mm
适用电芯长度	50-204 mm
其他适用产品规格	可定制
成型配置	四工位
成型功能	铜箔和铝箔基材按规则顺序逐一向内压制
标准测试功能	用于缺陷产品筛选的短路测试
可选测试功能	电阻测试功能；检测范围可设定；筛选电阻值不合格的产品
长度调节测量与显示	光栅尺检测与显示
控制方式	PLC过程控制
操作界面	人机界面显示
自动操作	多种自动操作模式
可调工艺设置	整形速度和保压时间可调

参数	规格
滑块（压头）最大行程	30 mm
长度定位精度	+/- 0.03 mm
整形长度误差	+/- 0.1 mm
工装模具正常使用寿命	超过500万次循环
产能	>=3 PPM
可用率	98%
电源	220 V/50 Hz
耗气量	0.5 m3/min
功率	0.5 kW
压缩空气要求	0.5-0.7 MPa干燥压缩空气
外形尺寸	长1100 mm x 宽850 mm x 高1700 mm
安装楼面承重要求	大于0.5 T/m2
工作温度	10-35 摄氏度
工作湿度	10-80% Rh
地面搬运高度要求	大于1.8 m
楼层电梯运输要求	电梯宽度至少1 m，高度至少1.8 m，深度至少1.3 m
安装规划要求	提前确认从厂外到车间内部的运输路线和安装方式

全自动超级电容器电解液注液机

货号: CX05



简介

全自动超级电容器电解液注液机采用真空注液和加压工艺，实现 0 至 250 毫升的精确可调定量，确保电解液吸收可靠，结构耐腐蚀，并支持多工位独立运行。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
60 系列超级电容器制造	使用指定的真空、注液和加压顺序将电解液注入兼容的 60 系列超级电容器产品中。	支持旨在实现一致、可靠和完全电解液吸收的工艺。
超级电容器中试线开发	为团队在更广泛的生产部署前建立注液条件提供可调节的真空、静置和加压设置。	能够围绕所需的循环阶段配置工艺参数。
电解液注液工艺验证	支持对注液量、真空条件、静置时间和注液后加压处理进行受控评估。	帮助团队使用定义的调节参数设置可重复的操作条件。
多工位电芯处理	使用可选的工作站，当需要在不同工位处理不同的产品或工艺活动时，可以独立运行。	减少操作过程中工位之间的干扰。
干燥空气储能生产区域	在干燥空气、-98 KPa 或更好的真空源以及手套箱工作气体兼容的氮气环境下运行。	使设备符合所述的公用设施和环境要求。
实验室与生产转换	将相同的真空注液和加压原理应用于从受控实验室活动到面向生产的操作。	将可调节的工艺设置与每分钟 1 件的额定产能相结合。

参数	规格
现场项目编号	CX05
预期应用	超级电容器电解液注液工艺
兼容产品	60 系列超级电容器产品
工艺方法	先真空，后电解液注入，再加压
注液精度	正负 1%
可调注液量	0 至 250 毫升可调
注液时真空度	保持在 -98 KPa 或以上；真空泵另配
所需真空源	真空泵，20 L/s，-98 KPa 或以上；或管道真空，-98 KPa 或以上
氮气要求	与手套箱工作气体一致；大于或等于 0.4 MPa
电源电压	AC220V
现场电源	220V, 50HZ
允许电压波动	+10% 至 -10%
功率	1.5KW
环境温度	由采购方工厂环境决定
相对湿度/大气	干燥空气

参数	规格
气流要求	必须保持现场空气流通
可调抽真空时间	可设置和调节
可调低真空度	可设置和调节
可调注液静置时间	可设置和调节
可调加压压力	可设置和调节
可调加压时间	可设置和调节
工作站	最多可选 12 个工作站；每个工位可独立运行，互不干扰
双工位外形尺寸	长 900 x 宽 800 x 高 880 毫米
注液罐配件	不锈钢
柔性软管	耐腐蚀 PE 软管
机身材质	6 系铝合金
耐腐蚀性	整机耐腐蚀
额定生产产能	每分钟 1 件；实际产能取决于采购方条件

用于超级电容器和电容器电芯组装的电动铆接机

货号: CX13



简介

用于超级电容器和牛角型电容器电芯组装的电动铆接机，提供可调铆接高度、电机驱动操作、可定制的模具行程，以及每分钟约 10 件的产量，确保可靠的生产流程。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
超级电容器电芯盖板铆接	在超级电容器电芯组装过程中铆接电芯顶盖，需要盖板定位和受控的连接动作。	支持在超级电容器生产流程中固定顶盖组件的专用工艺。
超级电容器极耳组装	作为超级电容器电芯构造的一部分连接电芯极耳。设备可根据相关的电芯尺寸和卡盘行程要求进行配置。	可调高度和可定制的兼容性有助于使工艺与目标电芯设计保持一致。
牛角型电容器制造	牛角型电容器电芯的铆接操作，包括其电芯盖板和极耳相关的组装工作。	为这种电容器格式提供了一种面向生产的电机驱动铆接方法。
滑丝铆接	加工与指定电芯组装应用相关的滑丝组件。	自动铆接动作支持对适用组件的重复处理。
电容器中试线开发	在开发电容器电芯组装工艺时，建立和评估可重复的铆接步骤。	可定制的电芯规格和卡盘行程提供了有用的工艺配置灵活性。
实验室电芯组装工位	在实验室或小规模电芯组装环境中执行专用铆接工作，操作人员需要明确的机器工艺。	手动液压紧固与自动铆接相结合，支持受控的操作员引导使用。
专用电容器生产工作站	将固定的铆接操作集成到有组织的电容器制造工作站中。	每分钟约 10 件的效率为生产计划提供了参考依据。

参数	规格
现场标识符	CX13
设备类型	电动铆接机
适用产品	超级电容器和牛角型电容器
适用铆接部件	电芯顶盖、电芯极耳和滑丝
铆接驱动	电机驱动铆接
液压系统	手动紧固液压系统
铆接机构	自动铆接机构
铆接高度	可调
上模脱料板	弹性脱料装置
下模脱料板	弹性脱料装置
电源/功率	AC220V 50Hz 500W
电芯规格	φ20-φ35mm (可定制)
卡盘行程	20-40mm (可定制)

参数	规格
工作效率	约 10 件/分钟
外形尺寸	610(长)x440(宽)x1060(高)mm
重量	139KG

超级电容器激光焊接机 激光焊机

货号: CX03



简介

用于超级电容器和锂离子电池密封的精密激光焊接机，具有焊缝窄、热影响区小、定位精准、接头强度高以及适用于自动化生产等特点。

[了解更多](#)

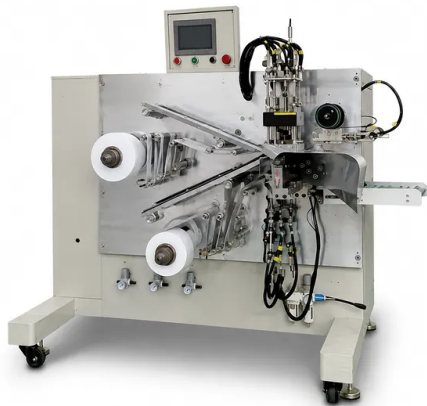
应用	描述	主要优势
超级电容器电芯与盖板密封	在壳体组装过程中将超级电容器电芯本体与上下盖板焊接。	支持紧凑、受控的密封焊接，且局部热影响有限。
超级电容器盖帽焊接	连接超级电容器电芯组装和封口操作中使用的盖帽。	产生平滑的焊缝，几乎无需或完全无需焊后处理。
电解液注液孔封口	在注液操作后对超级电容器电解液注液孔位置进行密封焊接。	能够在微小且关键的密封特征上实现精确聚焦定位。
锂离子电池焊接	支持锂离子电池制造中的激光焊接工作，激光加工在此领域应用广泛。	提供激光焊接所具备的高速度、窄焊缝宽度和小热影响区。
自动化储能电芯组装	集成到受控焊接序列中，用于电芯盖板、盖帽和封口特征的重复连接。	可控的聚焦激光工艺非常适合自动化。
异种材料组件连接	在储能组件中需要连接不同材料时应用激光焊接。	提供了一种能够焊接异种材料的连接方法。

参数	规格
现场编号	CX03
设备类型	激光焊接机
主要应用	超级电容器电芯与上下盖板、盖帽及电解液注液孔的密封焊接
相关焊接领域	锂离子电池和超级电容器焊接
焊接方法	高能脉冲激光焊接
激光产生原理	激光电源点燃脉冲氙灯并放电，形成具有特定频率和脉宽的光波。光辐射进入聚光腔，激发 Nd3+:YAG 激光晶体。
激光谐振过程	受激的 Nd3+:YAG 激光晶体发射的光在激光腔内谐振，产生脉冲激光输出。
激光波长	1064 nm
光束传输与聚焦	脉冲激光经扩束、反射或通过光纤传输，然后聚焦到工件上。
焊缝几何特性	高深宽比；焊缝宽度小
热影响特性	热影响区小
变形特性	变形小
焊接速度特性	焊接速度快
焊缝外观	焊缝平滑且外观精美
焊后处理	无需焊后处理，或仅需简单的处理工艺

参数	规格
定位特性	小焦点和高精度定位能力
自动化特性	易于自动化
材料兼容性	能够焊接异种材料
焊缝质量特性	高质量焊缝，无气孔

圆柱形锂离子电池超级电容器半自动卷绕机

货号: CX02



简介

用于圆柱形锂离子电池和超级电容器电芯生产的半自动卷绕机，具备受控隔膜张力、精确对齐、自动贴终止胶带以及可靠的电芯卸料功能，适用于研究中试线和制造生产。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
圆柱形锂离子电芯卷绕	将手动引入的正负极片与隔膜材料卷绕在一起，适用于圆柱形电芯规格。	支持圆柱形电芯成型的隔膜-负极-正极包裹顺序。
电池研发	为开发圆柱形锂离子电池电芯结构和材料组合的实验室提供受控的卷绕过程。	可调卷绕速度和便捷的规格变更支持工艺评估工作。
中试线电芯制造	支持半自动生产 workflow，操作员喂入极片，设备自动卷绕、贴胶和卸料。	结合了手动材料引入与自动下游工艺步骤。
电极和隔膜工艺验证	处理规定要求内的电极宽度、隔膜宽度、厚度和卷材，以评估卷绕兼容性。	主动隔膜张力调节有助于在卷绕过程中保持受控的材料输送。
圆柱形电芯组装准备	在后续电池组装操作前生产卷绕好的电芯组件。	自动横向终止胶带粘贴和自动卸料简化了卷绕阶段的交接。
先进材料电池原型制作	支持使用符合指定材料尺寸的正极、负极、隔膜和终止胶带进行工作。	定义的对齐标准为原型评估提供了可测量的卷绕目标。

参数	规格
产品编号	CX02
主要功能	圆柱形锂离子电池电芯精密卷绕
操作顺序	手动引入正负极片；隔膜交替；卷绕；自动贴终止胶带；自动电芯卸料
卷绕结构	单针穿透式卷绕结构
卷绕组件	两套；单头穿透式卷绕配置
工位转移组件	一套；在卷绕工位和贴胶工位之间转移
隔膜放卷组件	两套；带气动调节控制的主动隔膜卷放卷
隔膜张力控制	接近开关控制技术；卷绕过程中自动平稳调节张力
电极导向组件	两套；单侧调节
贴胶和卸料组件	一套
终止胶带粘贴方向	横向粘贴；终止胶带与极耳垂直
终止胶带性能	胶带粘贴平整；胶带位置可精确控制；不会拉紧电芯；粘贴稳定可靠
卷绕速度	卷绕针卷绕速度可调
电极除尘	包含极片除尘装置
隔膜收尾	隔膜外层包裹收尾

参数	规格
工艺包裹关系	隔膜完全包裹负极；负极包裹正极
隔膜预卷	齿刀工艺；节省预卷隔膜长度
隔膜宽度	33-150 毫米
极片宽度	33-150 毫米
卷绕针规格	φ6-φ10 毫米；根据客户要求定制
随附卷绕针	一套，根据客户要求提供
适用电芯外径	φ35-62 毫米
正极长度	200-6000 毫米
正极宽度	33-150 毫米
正极厚度	0.1-0.2 毫米
负极长度	200-600 毫米
负极宽度	33-150 毫米
负极厚度	0.1-0.2 毫米
隔膜材料形式	卷材
隔膜宽度	20-180 毫米
隔膜厚度	0.016-0.045 毫米
隔膜卷内径	76.2 毫米
隔膜卷外径	250 毫米
终止胶带材料形式	卷材
终止胶带宽度	10-50 毫米
终止胶带厚度	0.01-0.035 毫米
终止胶带卷内径	76.2 毫米
终止胶带卷外径	150 毫米
卷绕精度极片宽度条件	宽度误差小于 ±0.2 毫米
卷绕精度极片曲率条件	“S” 弯曲误差小于 ±1 毫米/500 毫米
卷绕精度隔膜卷条件	卷材锥度误差小于 ±0.2 毫米
隔膜对齐误差	小于 ±0.5 毫米（符合规定材料条件时）
电极对齐误差	小于 ±0.5 毫米（符合规定材料条件时）
成品截面对齐	±0.5 毫米；负极包裹正极，隔膜包裹负极
卷绕后电芯状态	无损坏、无抽芯、无极片错位
合格率	≥98%（排除非设备因素）
输入电源	AC220V, 1.5KVA, 50HZ
压缩空气供应	0.4-0.6MPa
设备重量	约 500 公斤
设备尺寸	1750毫米*1350毫米*1570毫米（长*宽*高）
尺寸范围说明	不包括极片材料槽的延伸长度；单位：毫米
规定尺寸公差	W < 0.5 毫米；D < 0.3 毫米；L < 1000 毫米

超级电容器电池六工位真空注液机

货号: CX11



简介

这款超级电容器电池六工位真空注液机提供 $\pm 1\%$ 的注液精度，0–250 ml 可调注液量，具备可靠的耐腐蚀性能，且各工位可独立运行，适用于受控惰性手套箱环境及全球严苛的实验室制造流程，确保电池生产的一致性。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
超级电容器电芯生产	在电极和隔膜组装后，通过真空辅助电解液浸润对圆柱形超级电容器进行注液。	提高电解液吸收的一致性，减少电芯间的差异。
60 系列电池加工	支持产品高度为 50 至 204 毫米的 60 系列电池的注液。	为多种产品高度提供可调节的夹具和注液量。
中试生产线	通过六个可独立控制的工位处理小批量生产。	实现灵活的装卸，同时保持有效的生产吞吐量。
电池研发	支持真空度、注液量、压力和静置时间等工艺开发研究。	允许研究人员在不更换核心注液平台的情况下优化电解液吸收。
手套箱内组装	在与手套箱工作气体环境一致的氮气环境下运行。	限制电解液暴露，减少不必要的手套箱污染和净化需求。
材料与电化学研究	为实验性超级电容器和电池规格提供受控的液体渗透。	为对比测试和放大研究提供可重复的注液条件。

参数	规格
产品型号	CX11
应用	超级电容器和 60 系列电池
适用产品高度	H50–204 mm
注液精度	$\pm 1\%$
可调注液量	0–250 ml
注液真空度	真空压力保持在 -98 KPa 以上
真空源	客户自备真空泵或 -98 KPa 以上的真空管道
推荐真空泵容量	10 L/s, -98 KPa 以上
氮气压力	≥ 0.4 MPa
氮气要求	与手套箱工作气体一致的氮气
气体消耗量	0.2 m ³ /min
电源	单相 AC220V
额定功率	1 KW
工作站数量	6
工作站操作	每个工作站均可独立选择和操作，互不干扰

参数	规格
注液周期	一个注液周期需 12 分钟
单周期产能	每周期 6 个单位
可调工艺设置	真空时间、高真空值、低真空值、注液量、注液静置时间、加压压力、加压时间、泄压时间
工艺顺序	高真空、电解液注入、低真空与加压循环，最后完成注液
清洗功能	用于定期管道维护的 DMC 清洗功能
阀门结构	特殊双通道气动阀
阀门材质	SUS316 和 PTFE
罐体连接材质	不锈钢
软管材质	耐腐蚀 PE
机身材质	6 系铝合金
过滤与保护	多级过滤和专用吸附系统
工作站尺寸	长 900 × 宽 450 × 高 870 mm
工作站净重	160 kg
控制箱尺寸	长 600 mm × 宽 450 mm × 高 1500 mm
控制箱净重	80 kg
总毛重	330 kg
安装地面承重要求	0.3 T/m² 以上
工作温度	15–30°C
工作湿度	30–80% Rh
定制化	可定制其他产品规格
一楼搬运要求	需考虑设备搬运高度大于 1.8 m 的情况
楼层搬运要求	电梯应提供至少 1 m 宽、2 m 高、1.3 m 深的空间
安装规划	需提前确认从工厂外部到车间的运输路线和安装方式

用于超级电容器和圆柱形电容器极片的手动极耳铆接机

货号: CX15



简介

这款用于圆柱形电容器、超级电容器和电池极片的手动极耳铆接机，提供可调节的极片宽度、稳定的500W运行功率以及简便的维护性能，适用于需要清洁、受控安装环境和气源支持的实验室及生产组装工作流程。

了解更多

应用	描述	主要优势
圆柱形电容器极耳铆接	在组件组装过程中对圆柱形电容器产品进行极耳铆接。	提供专为圆柱形电容器铆接应用而设计的设备。
超级电容器组装	执行需要手动、气动供应装置的超级电容器极耳铆接任务。	支持具有可调极片宽度的特定超级电容器组装步骤。
电池极片极耳铆接	在后续电芯相关组装工作前，对电池极片进行极耳铆接。	可根据制造商要求进行极片宽度调节。
电池研发	在电池研发环境中支持极片制备的受控极耳铆接工作。	将简便操作与明确的功率、气源和安装要求相结合。
电容器开发实验室	在开发活动中对适用的圆柱形电容器和超级电容器组件进行手动铆接。	便捷的维护和稳定的性能适合重复性的实验室加工任务。
极片组件制备	制备需要极耳铆接作为特定工作流程一部分的极片组件。	帮助团队在合适的受控环境中建立专用的手动铆接工位。

项目	规格
现场标识符	CX15
预期用途	用于圆柱形电容器、超级电容器和电池极片的极耳铆接设备
操作模式	手动极耳铆接
极片宽度	根据制造商要求可调
电源	AC220V / 50Hz
功率	500W
气源	5-8kg/cm ²
产品尺寸	500×400×1200mm
重量	50KG
安装环境：湿度和灰尘	安装在无水滴、蒸汽、灰尘或油尘的位置
安装环境：气体和液体	安装在无腐蚀性或易燃气体或液体的位置
安装环境：空气污染物	安装在无浮尘或金属颗粒的位置
安装环境：稳定性	安装在坚固且无振动的位置
安装环境：电气干扰	安装在无电磁噪声干扰的位置

超级电容器封口专用数控滚槽预封口机

货号: CX10



简介

用于超级电容器外壳的精密数控滚槽与预封口设备，提供伺服控制成型、稳定的同心夹紧、可编程尺寸设置以及高运行时间，确保在大批量制造作业中实现一致的滚槽和卷边封口，并具备可靠的模具和受控的运动性能。

了解更多

应用	描述	主要优势
超级电容器壳体滚槽	在最终封口作业前，在 60 型超级电容器外壳上形成所需的滚槽。	伺服控制进给支持 LA : $\pm 0.02\text{mm}$ 的槽深精度。
超级电容器预封口	在滚槽后对电容器产品进行卷边封口。	从快速接近到缓慢边缘成型的受控转换，支持渐进式密封边缘形成。
圆柱形储能装置组装	支持储能生产过程中圆柱形超级电容器产品的外壳准备步骤。	同心套筒夹紧在旋转工具作业期间保持组件稳定。
大批量电容器生产	为面向生产的制造重复滚槽和预封口周期。	$\geq 3\text{PCS}$ 的额定产能和 98% 的运行率支持生产连续性。
定制超级电容器外壳规格	通过定制适应 H50 至 H204 毫米长度范围之外的其他产品规格。	基于 HMI 的尺寸设置能够精确调整至所需的工艺数据。
自动化电容器制造单元	提供可构成自动化生产线一部分的受控滚槽和封口工位。	PLC 控制和基于界面的参数显示有助于面向自动化的操作。

参数	规格
现场标识符	CX11
适用产品	60 型电池超级电容器
适用产品长度	H50 ~ 204mm
其他产品规格	可定制
加工方法	模具滚轮滚槽法
工件夹紧	自动套筒夹紧环；电容器同心固定
主轴运动	电机驱动套筒主轴，匀速旋转
滚槽工具运动	伺服电机驱动进给
封口工具运动	伺服电机驱动向下旋转封口成型
滚槽与封口驱动方式	伺服电机丝杆驱动
封口运动序列	快速工具进给，随后在密封边缘进行缓慢、渐进的边缘成型
工具进给导向	高精度直线导轨组
控制系统	PLC 控制，带人机界面显示
安全防护	智能外部防护罩
封口后电容器高度	HA : $\pm 0.05\text{mm}$

参数	规格
滚槽高度精度	LB : $\pm 0.05\text{mm}$
滚槽深度精度	LA : $\pm 0.02\text{mm}$
滚槽宽度	L : 1.4mm (可选)
工具与模具使用寿命	正常使用下超过 500 万次循环
产能	$\geq 3\text{PCS}$
运行率	98%
气源	0.5~0.7MPa 可调
耗气量	0.2m ³ /min
压缩空气要求	0.5 ~ 0.7MPa 压力的干燥压缩空气
电源	单相 220V/50HZ
功率	2.5KW
外形尺寸	长 1100mm * 宽 640mm * 高 1700mm
净重	350KG
毛重	400KG
工作温度	15 ~ 30°C
工作湿度	30 ~ 80%Rh
地面搬运要求	搬运高度大于 1.8m
楼层电梯要求	电梯宽度 1m , 高度 1.8m , 深度 1.3m 或以上
安装物流要求	发货前确认从厂外到车间的搬运路线和安装方式

全自动超级电容器电芯套壳机

货号: CX07



简介

全自动超级电容器电芯套壳机，用于将焊接好的电芯连同组装好的盖板和O型圈精确压入外壳，具备深度可调、密封可靠、高产能、PLC安全操作及灵活的生产集成能力，高效满足电池制造规模化需求。

了解更多

应用	描述	主要优势
超级电容器电芯组装	将焊接好的超级电容器电芯及预装好的盖板和O型密封圈压入圆柱形外壳。	内部密封圈就位一致，套壳深度受控。
60系列超级电容器生产	支持长度为50至204 mm的60系列产品，其他规格可通过定制实现。	一套可调平台可支持更广泛的产品范围。
过盈配合外壳组装	使用可选的高频加热功能，适用于需要过盈配合安装的外壳和正极集流体。	扩展了针对特殊机械组装设计的工艺能力。
大批量储能制造	提供自动插入、生产计数，利用率达到98%。	提高可重复性并支持稳定的生产调度。
电池中试与扩产线	高度、深度和气动速度可调，使系统适用于新产品导入和生产转移。	在电芯尺寸或组装条件变化时简化工艺适配。
自动化组件密封工艺	在完全插入外部壳体之前，准确放置电芯和密封组件。	有助于建立可重复的密封组装顺序，减少人工误差。
实验室与工程验证	支持超级电容器开发、工艺鉴定和设备验证的受控套壳试验。	为工程评估和优化提供可调的操作条件。

参数	规格
产品型号	CX07
适用产品	60系列电池超级电容器
适用产品长度	50–204 mm
其他产品尺寸	其他规格可定制
插入深度精度	±0.1 mm
插入深度	可调
插入速度	50 mm/s，可调
模具使用寿命	正常使用下超过500,000次循环
生产产能	≥3 件/分钟
设备利用率	98%
所需气源	0.5–0.8 MPa，可调
推荐气源	0.5–0.7 MPa 干燥压缩空气
耗气量	0.5 m³/min
电源	220 V / 50 Hz

参数	规格
额定功率	0.5 kW
工作温度	10~35°C
工作湿度	10~80% RH
工作尺寸	长700 mm × 宽500 mm × 高2200 mm
运输尺寸	长700 mm × 宽500 mm × 高1900 mm
重量	300 kg
控制系统	带人机界面显示的PLC控制
安全系统	电子光幕保护
加热选项	可选高频加热套壳功能
套壳高度调节	可针对不同产品高度进行调节
气缸速度	可调
生产计数	集成产品计数功能
套壳工艺	将焊接好的超级电容器电芯及组装好的顶盖和O型圈插入外壳
密封位置	O型密封圈被固定并保持在内部密封位置
安装与搬运要求	若放置在一楼，搬运高度需≥2 m
楼层运输要求	电梯通道宽度至少1 m，高度≥2 m，深度超过1.3 m
物流规划	需提前确认从厂外到车间的运输路线及安装方式

电容器极耳冲孔机

货号: CX09



简介

高精度电容器极耳冲孔机，配备3 mm孔径，孔径精度 ± 0.05 mm，孔位精度 ± 0.02 mm，冲压力 ≥ 100 kg。采用紧凑型设计，可适配手套箱，适用于实验室及中试规模电容器制造中可靠的电芯组装准备工作，实现清洁、可重复的铆接流程。

了解更多

应用	描述	主要优势
电容器电芯极耳制备	在垫圈和端盖铆接前，对电容器极耳进行精确的圆孔冲压。	提高极耳准备质量，支持更一致的下游组装。
实验室电容器原型制作	为生产小批量电容器电芯的研究团队提供可重复的极耳冲孔。	提供受控、灵活的加工方式，无需大型生产设备。
基于手套箱的电芯组装	可通过直径200 mm或以上的手套箱过渡舱，用于受控气氛环境。	有助于保持手套箱操作与外部准备区域之间工作流程的连续性。
中试规模电容器制造	在小批量生产和工艺验证活动中支持可重复的冲孔。	结合了紧凑的安装方式与稳定的孔径和位置精度。
电池与储能研究	支持与电容器、混合电容器及相关电化学电芯开发相关的极耳制备研究。	为实验性电芯组装提供实用的机械准备步骤。
先进材料实验室	在材料加工和组件制造研究中实现受控的冲孔操作。	为精密实验室工作提供专用且易于维护的工具。
学术与研发机构	服务于需要紧凑型极耳冲孔解决方案以进行重复实验和原型组装的研究小组。	减少人工偏差，且易于在工作站之间移动。

参数	规格
产品编号	CX09
产品类型	电容器电芯极耳冲孔机
应用	为垫圈和端盖铆接冲压电容器极耳孔
标准孔形	圆孔
标准孔径	3 mm
孔径精度	± 0.05 mm
孔径定制	可按需提供
孔位精度	± 0.02 mm
切割压力	≥ 100 kg
切割行程	≥ 25 mm
外形尺寸	长150 × 宽170 × 高320 mm
手套箱兼容性	可自由通过直径 $\Phi 200$ mm或以上的手套箱过渡舱
主体材料	铝合金
主体特性	耐腐蚀、防锈

参数	规格
收集盒	防静电ABS材料；支持残余物排放
重量	8 kg

手动超级电容器封口压装机

货号: CX12



简介

用于电池注液后组装的手动超级电容器封口压装机，结构紧凑，操作灵活，具有20mm工作行程，兼容60mm产品直径，并可进入手套箱传递舱，是当今全球先进电化学反应环境中高效实验室生产流程的理想选择。

了解更多

应用	描述	主要优势
超级电容器组装	在超级电容器电芯组装过程中，注液后的封口压装。	为注液后操作提供专用的手动工作站。
电池实验室组装	支持实验室规模组装流程中电池注液后的封口压装步骤。	紧凑的尺寸有助于节省宝贵的实验室工作空间。
电化学研发	在研发活动中处理原型电池或超级电容器。	手动操作可适应灵活的开发进度和不断变化的样品需求。
基于手套箱的电芯制备	将装置通过Phi360mm手套箱传递舱，用于受控环境工作流程。	在具备相应传递舱直径的情况下，实现便捷的设备部署。
小尺寸产品加工	处理标准适用规格内直径为60mm的产品。	为买家提供明确的产品与设备兼容性检查起点。
定制化电芯规格项目	针对标准适用范围以外的产品直径配置设备。	支持针对特定电池或超级电容器产品尺寸进行适配。

参数	规格
站点项目编号	CX12
主要用途	电池和超级电容器注液后的封口压装
操作类型	手动
工作行程	20mm
外形尺寸	长200 x 宽200 x 高450mm
重量	15Kg
标准适用产品直径	60mm
定制化	可根据产品直径要求定制
手套箱传递兼容性	可自由通过直径为Phi360mm的手套箱传递舱

铝壳小电容滚槽封口机

货号: CX14



简介

用于Φ16外壳的铝壳小电容滚槽封口机，实现同步滚槽封口，具有高同心度、尺寸稳定、98%运行率及50万次模具寿命，配备自动夹紧装置、进口滚槽刀具，操作便捷，提升生产效率。

了解更多

应用	描述	主要优势
小型铝壳电容生产	通过协调的滚槽和封口操作处理Φ16铝壳电容。	支持可重复的壳体成型，减少独立工序步骤。
电容边缘滚槽	使用高硬度滚槽刀在铝电容壳体上制作所需的槽。	提高工艺耐用性，支持长模具使用寿命。
电容封口与翻边	执行模具旋转封口，进行壳体封口和翻边操作。	提供受控的机械成型和一致的边缘尺寸。
电池及储能组件制造	集成到需要紧凑型铝组件成型的专业生产工作流程中。	为重复性壳体加工提供紧凑的专用解决方案。
试生产与工艺开发	支持铝壳电容的小规模或开发阶段生产。	将多个成型步骤合并在一个单元中，实现高效的工艺评估。
定制电容规格	可针对除标准Φ16格式以外的铝壳电容规格进行定制。	帮助制造商根据特定产品需求调整设备。

参数	规格
产品编号	CX14
应用	小型铝壳电容的滚槽、封口及翻边成型
标准适用电容	Φ16铝壳电容
其他产品规格	可定制
运行率	98%
电源	220 V / 50 Hz
功率	0.2 kW
外形尺寸	长300 mm × 宽240 mm × 高570 mm
重量	约40 kg
封口与翻边工艺	模具旋转封口法
集成工序	滚槽与封口
滚槽刀材料	进口材料
滚槽刀硬度	高硬度
工装与模具寿命	正常使用下超过500,000次循环
产品固定方式	自动夹套夹紧

参数

规格

进给导向

高精度直线导轨



Kintek Solution

总部：中国郑州高新区科学大道 89 号

WhatsApp