



KINTEK SOLUTION

点焊机 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

????

>>> ????>

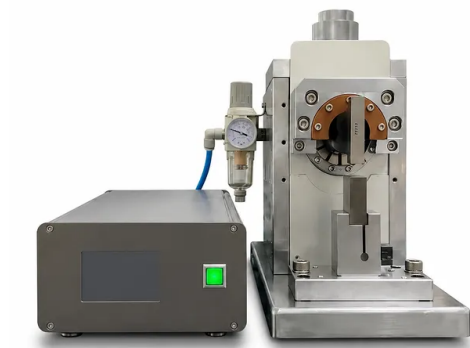
KINTEK Solution

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。



用于手套箱的超声波金属焊接机，适用于电池极耳与盖帽焊接

货号: DH01



简介

专为手套箱使用设计的超声波金属焊接机，支持220V电压、0.4-0.6MPa气源，采用公制计量，并提供可定制的焊接模具，适用于需要紧凑、可重复金属连接性能的电池研究及先进材料实验室受控工作流程。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
铝极耳至电池盖帽焊接	使用1.5 x 3毫米的参考焊接区域将0.1毫米铝带焊接至电池盖帽。焊接模具或焊头可根据所需的接头配置进行定制。	支持薄铝电池极耳的受控连接，同时允许模具根据组件设计进行调整。
18650圆柱形电芯组装	在实验室电芯制造或中试工艺开发过程中，执行18650圆柱形电池的盖帽焊接。	为广泛使用的圆柱形电芯格式提供专用的点焊解决方案。
21700圆柱形电芯组装	将焊接工艺应用于21700圆柱形电芯的盖帽相关组装工作及相关的电池研究程序。	帮助电池研发团队通过特定选型的模具评估常见的大尺寸圆柱形电芯工作流程。
手套箱电池研究	将紧凑型发生器和焊接头作为受控手套箱电芯组装工作流程的一部分进行安装和操作，需符合设施集成和环境要求。	将明确的设备占地面积与规定的电气、气动和环境条件相结合，用于规划封闭式实验室工艺。
电池材料研究	使用该装置进行涉及薄金属带、盖帽及相关电池组件界面的可重复连接研究。	为研究人员提供了一个可配置的平台，适用于焊接区域和组件几何形状可能发生变化的工艺试验。
学术及先进材料实验室	将设备集成到研究电化学电池、金属连接或小型组件组装的实验室项目中。	公制仪表、双语程序支持和文档化的公用设施要求简化了技术团队的使用流程。

参数	规格
产品编号	DH01
设备类型	超声波金属焊接机 / 点焊设备
主要预期用途	电池组件点焊及金属连接
手套箱适用性	根据提供的产品关键词和应用要求专为手套箱使用而设计；购买前请确认最终集成条件
大功率发生器尺寸 长x宽x高	480 mm x 365 mm x 202 mm
焊接头尺寸 长x宽x高	最大顶部尺寸为 420 mm x 180 mm x 290 mm
测量仪器单位	设备上所有测量仪器均使用公制单位
电气电压	220 V $\pm$ 10%
所需气源压力	0.4-0.6 MPa
所需气源湿度	低于 48%
最高温度	不超过 45°C

参数	规格
参考焊接材料	0.1 mm 铝带加电池盖帽
参考焊接区域	1.5 x 3 mm
焊接模具	焊接模具或焊头可定制
支持的电池盖帽格式	18650 和 21700 圆柱形电芯盖帽
换能器发射线长度	换能器发射线与电气控制箱之间为 3 m
程序语言要求	中文和英文
安装规划注意事项	布置工作站时需考虑发生器尺寸、焊接头间隙以及 3 m 换能器连接线

用于60层极片焊接的智能超声波电池焊接机

货号: DH04



简介

智能3600W超声波电池焊接机，为铝和铜极片堆叠（最高60层）提供稳定的24 kHz焊接，具备自动振幅补偿、过程监控、中英文触摸屏控制及可靠的焊接质量。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池极耳焊接	使用指定的焊点尺寸，将0.2 mm铝带与最高60层的铝箔极片堆叠进行焊接。	支持牢固的铝对铝接头，具有低内阻和平整的焊接外观。
铜箔负极极耳焊接	将0.2 mm铜带与最高60层的铜箔极片堆叠进行焊接。	为铜对铜极片组件提供了明确的工艺能力。
电池研发样品制备	在实验电池制造过程中，通过时间、能量、功率或深度模式建立焊接设置。	支持基于参数的工艺评估，并具有实时频率和焊接功率显示。
中试线极片组装	重复受控的极耳焊接，同时根据配置的上下限监控工艺数据。	有助于在参数偏差演变为重复性工艺问题之前，通过报警提示识别偏差。
多层软包电池极片生产	连接厚极片堆叠，其中极耳完整性、绝缘保护和结合稳定性至关重要。	旨在避免虚焊、隔膜烧损、绝缘胶带受热以及极耳和极片开裂。
电池质量与工艺开发	使用实时焊接数据和针对层数及材料厚度的焊后拉力评估。	支持在保持清晰、饱满、可靠焊点的同时评估焊接强度。
先进材料连接研究	评估铝箔和铜箔堆叠结构的受控超声波金属间连接条件。	为结构化工艺试验提供可选的控制模式和可调焊接时间。

参数	规格
现场标识符	DH04
功率	3600W
频率	24KHZ
电源	220V/ 50Hz
气源	>=0.5MPa
控制方式	CPU控制
最大上声极行程	20mm
焊接时间	0.05至9秒
显示屏	4.3英寸抗干扰触摸屏显示屏
界面语言	中文和英文
可调参数	触发时间；焊接时间；功率；二次波延迟时间
实时显示	频率和焊接功率
控制模式	时间、能量、功率、深度模式
频率管理	自动频率跟踪；无需手动调整

参数	规格
振幅输出	恒定振幅输出，带自动振幅补偿
启动检查	自动自检；实时扫描并显示焊接系统参数
故障处理	故障类型报警提示；检测到启动故障时发出报警
质量监控	可配置焊接数据上下限；数值超出范围时报警提示
焊头材料	进口粉末合金
焊头特性	高硬度；精密研磨花纹；单面额定使用寿命超过150,000次循环
下超声波电极材料	进口特种模具钢
下超声波电极特性	耐磨；耐高温；韧性好；机械刚性高；热处理后变形小
核心组件：陶瓷片	德国进口黑片
核心组件：铝杆	美国铝业公司铝杆
核心组件：焊头	粉末合金

焊接配置	极片堆叠	焊点尺寸
0.2mm铝带 + 铝箔	最高60层铝箔	3 x 6mm, 3 x 8mm, 3 x 12mm
0.2mm镍带 + 铜箔	最高60层铜箔	3 x 6mm, 3 x 8mm, 3 x 12mm

规定焊接结果	性能详情
接头强度	焊接牢固；可根据层数、材料和厚度进行破坏性拉力测试
电气性能	低内阻
焊接完整性	无虚焊；无粉末振动；无隔膜烧损；无绝缘胶带受热
极片保护	极耳或极片无振动开裂；焊点位置无开裂
金属间焊接面积	残留焊接面积超过80%
焊接外观	表面平整无褶皱；背面无突出毛刺；焊点饱满清晰

全自动锂电池正负极极片制造机（带极耳焊接与自动收卷功能）

货号: DH14



简介

全自动锂电池极片制造机集超声波极耳焊接、保护胶带粘贴、检测、除尘及精密收卷于一体，专为正负极片生产设计，具有可靠的对齐精度、高良品率及稳定的电芯制造性能。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子正极片制备	通过极耳焊接、单组相对保护胶带粘贴、除尘及收卷处理分切后的正极卷料。	为生产带有受保护极耳区域的正极卷料提供了明确的自动化路径。
锂离子负极片制备	使用两个焊接组件、两个极耳各焊接一次、两组相对胶带粘贴及收卷处理负极材料。	在单一设备配置中支持指定的双极耳负极工艺。
软包电芯极片制造	生产带极耳焊接和胶带保护的极片，可转运至后续的软包电芯组装工序。	在电芯堆叠或包装前，提高了极耳放置和保护的一致性。
电池中试线生产	为使用 300 mm 至 2000 mm 长极片的开发线提供紧凑的自动化加工阶段。	无需依赖人工放置极耳和胶带，即可实现可重复的工艺评估。
电芯工艺开发	允许团队使用 40 mm 至 130 mm 的极片宽度、3/4/5/6 mm 的极耳宽度以及可调的胶带宽度。	为研发团队提供评估多种极片和极耳规格的参数覆盖范围。
极片卷成品加工	在牵引和除粉后，自动将处理后的单片极片收集成完整的卷料。	生产对齐精度为 ± 1 mm 的卷料，并配有压辊以防止边缘崩裂。
质量受控的极片加工	在中间工序使用焊接确认和胶带确认检查，并具备手动反转纠错功能。	帮助操作员在极片材料进入下一工序前解决漏操作问题。

参数	DH14 正极配置	DH14 负极配置
设备类型	全自动锂电池正极片制造机	全自动锂电池负极片制造机
设备尺寸	约 2000L*900W*1600H	约 3030L*900W*1600H
重量	约 600 kg	约 700 kg
电源	单相 AC220V 50HZ	单相 AC220V 50HZ
功率	约 6.0KW	约 6.0KW
气源压力	5~7 kgf/cm ²	5~7 kgf/cm ²
耗气量	约 50 l/min	约 60 l/min
运行环境	无腐蚀性气体、液体或爆炸性气体	无腐蚀性气体、液体或爆炸性气体
吹气部分	极耳胶带、真空发生器等吹气组件与设备气源三联件分离	极耳胶带、真空发生器等吹气组件与设备气源三联件分离
噪音要求	符合 TJ36-79 工业企业设计卫生标准及 GB3096-82；距设备 1 米处测量；空载运行 ≤ 75 dB；切割及负载运行 ≤ 85 dB；设备噪音不超过 80dB(A)	符合 TJ36-79 工业企业设计卫生标准及 GB3096-82；距设备 1 米处测量；空载运行 ≤ 75 dB；切割及负载运行 ≤ 85 dB；设备噪音不超过 80dB(A)
极片厚度	90um-250um	90um-250um
极片宽度	40mm-130mm	40mm-130mm
导辊材料状态	极片通过辊轮时无起皱或波浪边	极片通过辊轮时无起皱或波浪边
单片极片长度	300 mm-2000 mm	300 mm-2000 mm

参数	DH14 正极配置	DH14 负极配置
极耳宽度	3, 4, 5, 6mm；两种类型	3, 4, 5, 6mm；两种类型
保护胶带宽度	6-20；宽度可调；一组相对粘贴	6-20；宽度可调；两组相对粘贴
胶带粘贴长度	40mm-80mm	40mm-80mm
极耳长度	30 mm-80mm	30 mm-80mm
外露极耳长度	10 mm-25mm；极耳封装	10 mm-25mm；极耳压花
极耳胶带位置精度	±0.5mm	±0.5mm
极耳保护胶带长度位置精度	±0.5mm；两个保护胶带粘贴机构	±0.5mm；四个保护胶带粘贴机构
极耳焊接长度误差	±0.5 mm；无极耳翘曲或变形；切口毛刺 ≤0.01mm；刀具有效寿命 ≥100万次	±0.5 mm；无极耳翘曲或变形；切口毛刺 ≤0.01mm；刀具有效寿命 ≥200万次
极耳焊接位置误差	±0.5mm；有效焊接面积 ≥80%；焊接拉力 ≥15N；无过焊或虚焊；焊头和焊座有效寿命 ≥100万次	±0.5mm；有效焊接面积 ≥80%；焊接拉力 ≥15N；无过焊或虚焊；焊头和焊座有效寿命 ≥20万次
焊接机构	一组	两组
极耳焊接倾斜度	±2°	±2°
收卷功能	对齐精度 ±1mm；压辊机构防止边缘崩裂	对齐精度 ±1mm；压辊机构防止边缘崩裂
生产速度	极耳焊接一次；约 ≥20片/分钟（1700mm内）；相对粘贴一次	两个极耳各焊接一次；约 ≥20片/分钟（1700mm内）；各相对粘贴一次
良品率	≥97%	≥97%
开机率	≥94%	≥94%
标准超声波焊接	国产科普 (KEPu)	国产科普 (KEPu)
伺服控制	台达 (Delta)	台达 (Delta)
极片除粉	在收卷导辊处安装除粉刷和除尘装置进行刷除和抽取	在收卷导辊处安装除粉刷和除尘装置进行刷除和抽取

智能型3000W超声波电池焊接机，适用于多达50层极片焊接

货号: DH03



简介

智能型3000W超声波电池焊接机提供稳定的24KHZ极耳焊接，适用于多达50层的铝箔和铜箔堆叠，具备可编程控制、质量监控及自动振幅补偿功能。

[了解更多](#)

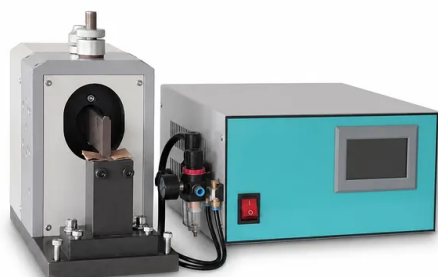
应用	描述	主要优势
锂离子电芯极耳焊接	在极片或电芯组装过程中，将0.1mm铝带连接到达50层的铝箔极片堆叠上。	支持在指定的紧凑焊点规格下实现牢固、低电阻的铝对铝连接。
铜箔负极连接	将0.1mm镍带焊接至多达50层的铜箔堆叠，用于电池极片连接工艺。	为镍带和铜箔堆叠连接提供明确的超声波工艺。
电池研发工艺开发	使实验室能够设置触发时间、焊接时间、功率和二次波延迟，同时观察频率和焊接功率。	为开发团队提供可调的工艺输入和实时操作可见性。
极片堆叠验证	产生的焊点可根据层数和材料厚度通过接头外观和破坏性拉力测试进行评估。	支持对不同堆叠和材料条件下的结合强度进行实际验证。
中试规模电池组装	将可编程焊接模式应用于重复的极耳连接，可逐周期监控工艺数值。	将可配置的焊接控制与上下限报警功能相结合，实现质量监督。
电池制造质量监控	利用实时焊接数据为单个焊接产品建立允许的工艺窗口。	对工艺偏差进行报警，帮助操作员识别超出配置值范围的焊接周期。
紧凑型极耳焊接生产	为极耳和箔片堆叠界面生产指定的3*3mm、3*4mm和3*8mm焊点尺寸。	在不改变既定焊接能力的情况下，使工艺匹配多种定义的焊点几何形状。

参数	DH03
现场标识符	DH03
参考型号	TOB-USW-3000W
功率	3000W
频率	24KHZ
电源	220V/ 50Hz
气源	≥0.5MPa
控制方式	CPU控制
最大上声极行程	20mm
焊接时间	0.05 ~ 9S
控制器电路	优化的国际先进全桥稳压电路
振幅输出	恒定振幅输出
频率调节	自动频率跟踪；无需手动调节
智能控制模式	时间、能量、功率、深度模式
触摸屏	4.3英寸抗干扰触摸屏

参数	DH03
显示语言	中英文
可调触摸屏参数	触发时间；焊接时间；功率；二次波延迟时间
实时显示	频率和焊接功率
报警功能	故障类型报警；启动自检报警；焊接质量数据偏差报警
启动自检	扫描焊接系统参数并实时显示
焊接质量数据功能	可设置焊接参数上下限以监控每个焊接产品
振幅补偿	自动调整振幅输出
焊头材料	进口粉末合金钢
焊头特性	高硬度；高精度研磨纹路；单面使用寿命超过150,000次循环
下声极材料	精选进口特殊模具钢
下声极特性	耐磨；耐高温；韧性好；机械刚性高；热处理后变形小
陶瓷板	德国进口黑板
铝杆	美国铝业公司 (Alcoa)
焊头	粉末合金
铝焊接能力	0.1mm铝带 + 50层以内铝箔
铜焊接能力	0.1mm铜带 + 50层以内铜箔
支持焊点尺寸	3*3mm, 3*4mm, 3*8mm
指定焊接结果	焊接牢固；低内阻；残余金属间焊接面积超过80%
指定焊接外观	表面平整；无褶皱；反面无凸起毛刺；焊点饱满清晰
指定工艺保护	无虚焊；无粉末振动；无隔膜烧损；无绝缘胶带发热；无极耳或极片振动裂纹
强度验证	可根据层数和材料厚度进行破坏性拉力测试

智能型4500W超声波电池极耳焊接机（适用于70层电极叠片）

货号: DH05



简介

智能型4500W超声波焊接机，可为多达70层的铝箔和铜箔叠片提供稳定、低电阻的电池极耳连接，具备自动频率追踪、质量监控及中英文触摸屏控制功能。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电芯极耳焊接	将0.2mm铝带与多达70层的铝箔电极叠片连接，用于电池电芯制造。	通过受控的超声波输出，产生牢固、低电阻的铝对铝接头。
铜箔负极组件	将0.2mm镍带与多达70层的铜箔叠片连接。	支持受控负极加工所需的镍对铜极耳连接。
电池研发样品制备	在电极叠片结构开发过程中，使用可调的时间、能量、功率和深度模式建立焊接条件。	在保持实时工艺可见性的同时，为研究人员提供参数灵活性。
中试线电芯制造	为早期电池制造和工艺验证重复执行定义的极耳焊接设置。	参数限制和超范围报警有助于监控焊接的一致性。
多层电极叠片连接	在支持的铝箔和铜箔叠片组件上创建3 x 8 mm、3 x 10 mm或3 x 12 mm的焊点。	提供指定的焊点选项，以匹配叠片设计的接头区域。
电池质量工艺监控	在生产检查期间使用实时焊接数据、实时频率、实时焊接功率以及可配置的上下限。	有助于在受影响组件进入下一工序前识别参数偏差。
极耳接头强度评估	生产可根据层数、材料选择和材料厚度进行破坏性拉力测试的接头。	支持工艺团队将接头强度检查与实际叠片结构相关联。

参数	规格
现场标识符	DH05
额定功率	4500W
频率	24KHZ
电源	220V/ 50Hz
压缩空气供应	≥0.5MPa
控制方法	CPU控制
控制器电路	优化的国际先进全桥稳压电路；恒幅输出；自动频率追踪；无需手动调节
智能控制模式	时间、能量、功率、深度模式
最大超声波电极行程	20mm
焊接时间	0.05 ~ 9S
显示屏	7英寸抗干扰触摸显示屏
显示语言	中文和英文
可设置显示参数	触发时间；焊接时间；功率；二次波延迟时间
实时显示参数	频率和焊接功率

参数	规格
故障指示	故障类型报警
启动检查	自动自检；扫描焊接系统参数并实时显示；存在故障时报警
焊接质量数据辅助	可根据实时焊接数据参数设置上下限；数值超出限值时发出报警
振幅补偿	自动振幅调节，实现更稳定的振幅输出、焊接稳定性和焊接质量一致性
焊头材料	进口粉末合金钢
焊头特性	高硬度；高精度研磨花纹；单面使用寿命大于150,000次
下超声波电极材料	精选进口特种模具钢
下超声波电极特性	耐磨；耐高温；韧性好；机械刚性高；热处理后变形小；超声波输出频率一致；机械高频位移振幅大、强劲、稳定
陶瓷板	进口德国黑色陶瓷板
铝棒	美国铝业公司铝棒
焊头组件	粉末合金
铝焊接能力	0.2mm铝带 + 多达70层铝箔
铝焊点尺寸	3*8mm; 3*10mm; 3*12mm
铜焊接能力	0.2mm镍带 + 多达70层铜箔
铜焊点尺寸	3*8mm; 3*10mm; 3*12mm
接头质量特性	焊接牢固；低内阻；无虚焊；无粉末振动；无隔膜烧损；无绝缘胶带受热；无极耳或极片开裂
金属间残余焊接界面	大于80%
焊接外观	表面平整；无褶皱；反面无凸起毛刺；焊点完整清晰；焊接牢固可靠；焊点位置无裂纹
强度验证	可根据层数和材料厚度进行破坏性拉力测试

圆柱形锂电池组全自动单面点焊机

货号: DH10



简介

圆柱形锂电池组自动化单面点焊机提供伺服控制精度、0.30秒焊接周期、CAD图形导入、故障报警功能，以及适用于储能、移动设备和电动工具组装的生产级产能，配备可配置夹具、PLC触摸屏控制和可重复的镍片定位。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
储能电池模块	在模块化储能电池组所用的圆柱形电芯组件上焊接镍互连片。	高每小时电芯产能，支持大批量电池组的重复生产。
电动摩托车电池组	处理电动摩托车电池系统中圆柱形电芯模块的对称正负极焊接布局。	基于坐标的焊接有助于在各种电池组设计中保持一致的互连位置。
汽车锂电池模块	支持汽车电池组生产中圆柱形电芯子组件的自动化点焊。	伺服驱动的X和Y运动为生产流程提供了可重复的定位。
电动自行车电池制造	连接电动自行车电池组中使用的圆柱形电芯上的镍片，包括常见的18650和21700规格。	CAD导入和存储的程序简化了定义电池组布局的重复生产。
平衡车电池组装	使用基于夹具的处理和单面焊接，为平衡车生产圆柱形电芯电池模块。	可根据客户图纸配置专用夹具，以实现受控的工件定位。
电动工具电池组	焊接可充电电动工具电池组件的圆柱形电芯互连片。	快速的焊接周期和报警功能有助于提高运营效率和过程监控。
数码电池生产	组装基于圆柱形锂电芯和镍连接片的数码电池组。	可调节的电流和时间设置允许在规定的电源控制范围内配置焊接过程。
电池组生产线	将该设备集成到锂电池组制造线中，用于模块级点焊。	自动化操作、程序存储和重启功能支持协调的生产线使用。

参数	规格
现场型号	DH10
设备类型	全自动单面点焊机
输入电源	AC220V交流输入，50HZ
工作气压	0.3-0.8MPa
功耗	500W
适用电池类别	数码电池、动力电池、电动自行车电池、平衡车电池、电动工具电池等。
适用电芯类型	圆柱形锂电池，如18650、21700、16650、26650、32650、14500等。
点焊电源	配备10000A晶体管电源，1台
进料方式	专用夹具，根据客户图纸定制
X轴行程	0-300mm
X轴最大负载	>=50kg
Y轴行程	0-200mm
Y轴最大负载	>=10kg

参数	规格
Z轴行程	50-130mm
控制精度	坐标值精度：1丝；重复定位精度：<=0.02mm
单点焊速度	>=0.30秒/点，以18650电芯计算
单面点焊效率	>=2000电芯/小时，以18650电芯计算
焊接连接片厚度	0.1-0.3mm；0.20以上的镍片需要叉口开口和压花点准备
控制方式	PLC控制
设备尺寸	长900*宽750*高1250
设备重量	250KG
焊接电源输入	AC 220V+/-15%
焊接电源最大输出电流	10000A，功率350W
预焊电流调节	0-99%
上升时间	0-3.0mS
焊接电流调节	0-99%
焊接时间	0-3.0mS
下降时间	0-3.0mS
比较电流值	0-9.99KA
焊接电源尺寸	360x300x225 (mm)
焊接电源重量	20-25kg

锂离子电池组生产用双面自动点焊机

货号: DH15



简介

用于锂离子电池组生产的双面自动点焊机，提供同步电阻焊、0.02mm定位精度、AI检测、可追溯工艺数据，以及适用于全球电动汽车、储能、电动工具和消费类电池生产线的高产能自动化配置。

了解更多

应用	描述	主要优势
电动汽车电池模组生产	将镍互连件焊接到牵引电池模组和电池包组件中使用的圆柱电芯上。	支持通过同步双面加工实现大批量、可重复的连接。
储能电池包制造	为由钢壳圆柱电芯组成的固定式储能电池包生产电气连接。	可编程配方和生产记录支持受控、可追溯的组装。
电动工具电池组装	为紧凑型、大电流充电电池包实现镍带焊接自动化。	快速循环能力有助于匹配大规模生产线的输出需求。
消费电子电池生产	为需要紧凑夹具和可重复定位的数字电池产品连接圆柱电芯。	精细的定位精度支持在小型电池包设计上实现一致的焊点位置。
电池包代工制造	处理多个客户项目中不同的电芯直径、长度、带材和夹具格式。	广泛的电芯兼容性和配方存储简化了产品换型。
智能工厂电池生产线	将焊接操作数据连接至可选的制造执行和监督数据系统。	实现生产可视化、本地数据保留和质量可追溯性。
多电芯夹具焊接	处理包含多个电池组且带有条码控制识别的夹具上的焊接路径。	可选的顺序条码工作流将生成的数据链接到相应的电池组。

参数	规格
现场对应编号	DH15
原始参考配置	TOB-850DN-XZ-12000A 晶体管
电源	220V 50/60Hz 6KW
工作气压	0.4-0.8Mpa，无油无水雾
焊接对象	钢壳电芯与镍带的电阻焊，包括纯镍、镀镍镍带及铜镍复合带
兼容电芯长度	20-70MM
兼容电芯直径	10-65MM
兼容电芯示例	14200 / 14430 / 18650 / 21700 / 26650 / 32700
单电芯焊接次数	1-5次
晶体管焊接电源	BTH10000A单极：最大电流10000A，单向放电；BTH6000B双极：最大电流6000A双向放电，即12000A
可选焊接电源	MIYACH MDA8000B / MDB4000B
焊接电流控制	内置焊接电流缓升缓降功能
功率输出监控	内置自动输出电流和电压检测；欠流、欠压及焊接火花报警
可焊纯镍或镀镍厚度	0.08-0.2MM

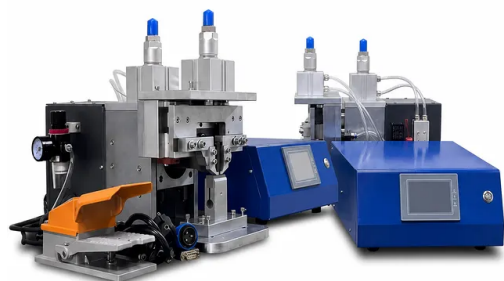
参数	规格
推荐带材处理	0.16-0.2MM厚度建议使用导流槽
厚带焊接方法	0.2-0.5MM厚度需采用凸焊
工厂焊接速度	0.4秒/次，即9000次/小时
可调焊接速度	6000-10500次/小时；根据具体工艺和产品结构调整
焊接电极材料	美国氧化铝铜
标准点焊电极	直径 1.7*100MM
标准凸焊电极	直径 3-6-3-45MM
可选点焊电极	直径 1.5*100MM；直径 2.0*100MM；直径 3.0*100MM
焊接电极压力	1-5KG；工厂预设2.5KG
X轴行程	1-620MM；前后运动
Y轴行程	1-390MM；上下运动
R轴行程	0-100度；旋转运动
Z轴行程	40-160MM；焊接电极进退；适用于20-70MM长电芯
定位精度	正负0.02MM
轴配置	一个X轴配700W伺服电机；两个Y轴配700W伺服电机；两个R轴配400W伺服电机；两个Z轴配400W伺服电机；一个压料轴配气缸
控制系统	工业PC + PLC，配备专用电池焊接系统
人机界面	24英寸彩色显示屏，带中英文操作界面
智能检测	AI焊接件长度自校正；AI点焊电极长度误差自检测；AI焊接极限位置自检测
焊接参数生成	DXF文件导入并自动生成；文件名不得重复
焊接图案编程	阵列模式 / 块阵列；阵列生成后可手动删除多余点位
焊接路径显示	实时当前焊接位置显示；已焊点显示为蓝色，未焊点显示为黄色
分区焊接	指定位置焊接，例如输入点20-50，从第20点焊至第50点
断点续焊	异常停止并清除故障后，可从输入的断点位置恢复焊接
两段式焊接速度	高速移动至设定位置，随后低速接触镍带和电芯
焊接功率参数记录	当前焊接参数实时显示并保存至本地磁盘
电极冷却	专用冷水机；循环水冷却；流速约6L/min；温度低于20度
工艺配方存储	可存储和调用超过1000组数据
兼容点焊夹具范围	长度260-680MM以内；高度260-450MM以内；厚度76.5MM
设备认证	CE认证
设备尺寸	长 1630MM * 宽 1050MM * 高 1940MM
包装尺寸	长 1730MM * 宽 1280MM * 高 2130MM
设备重量	约450KG
木箱包装后重量	约600KG

定制功能	规格
点焊电极压力检测传感器	MS2009-20KG
压力检测转换器	MI2008
压力检测通信	RS232
压力设置	基本设置2-3.5KG，根据具体工艺和产品调整

定制功能	规格
压力报警	可设置上下限；超出范围报警并停止；也可禁用
生产数据上传通信	Web/API
本地生产数据存储位置	D盘软件根目录
本地生产数据格式	Xlsx
用于扫码启动功能的条码扫描枪	Newland OY20+ / Hikvision MV-IDH3000/13NR/05RN/U
条码扫描枪接口	USB
支持的条码格式	一维码示例：CODE 128；二维码示例：QR CODE
单夹具内多电池组	顺序扫描多个条码；焊接完成后生成相应的条码数据
多组本地数据存储位置	D盘软件根目录
多组本地数据格式	Xlsx

手套箱专用超声波金属焊接机

货号: DH08



简介

手套箱专用超声波金属焊接机支持 0.1 毫米铝带与盖帽的焊接，焊接面积为 1.5 x 3 毫米，采用 220V 电源，配备可定制工装，适用于受控实验室环境下的电池盖帽组装，并配有中英文双语控制软件。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
18650 圆柱形电芯盖帽焊接	将 0.1 毫米铝带连接到 18650 电池组装和开发工作所用的盖帽上。	将指定的铝带与盖帽工艺应用于广泛使用的圆柱形电芯格式。
21700 圆柱形电芯盖帽焊接	使用既定的焊接几何形状执行 21700 格式电芯的盖帽互连工作。	在不改变核心应用重点的情况下支持更大的圆柱形电芯格式。
类似圆柱形电池格式	评估或实施除 18650 和 21700 之外的圆柱形电芯的盖帽焊接。	在选择兼容的定制工装时，可扩展至类似的盖帽配置。
电池研发工艺开发	在电芯开发项目中建立并记录铝带与盖帽连接的明确焊接面积。	为工艺规划提供基于参考的公用设施、几何形状和安装参数。
中试电芯组装	在中试规模的圆柱形电芯组装环境中支持受控的盖帽焊接步骤。	使紧凑的发生器和焊头布局能够纳入工作单元规划中。
手套箱周边电池处理	根据可用的受控环境工作流程和指定的 3 米连接长度来定位焊头和发生器。	帮助团队规划工艺头与电气控制箱之间的物理分离。
材料连接评估	评估 1.5 x 3 毫米焊接面积适用的铝带与盖帽连接需求。	允许根据目标接头几何形状定义特定于应用的工装需求。

参数	规格
现场标识符	DH08
设备类型	手套箱专用超声波金属焊接机
参考焊接工艺	0.1 毫米铝带 + 盖帽
焊接面积	1.5 x 3 毫米
焊接工装	可定制
参考盖帽应用	18650、21700 及类似盖帽
电源电压	220V ±10%
气源压力	0.4 至 0.6 MPa
空气湿度要求	低于 48%
环境温度要求	不超过 45°C
大功率发生器尺寸 (长 x 宽 x 高)	480 毫米 x 365 毫米 x 202 毫米
焊头最高点尺寸 (长 x 宽 x 高)	420 毫米 x 180 毫米 x 290 毫米
至电气控制箱的换能器发射线长度	3 米
仪表单位	所有计量仪表均使用公制单位

参数	规格
程序语言要求	中文和英文

单面自动电池点焊机

货号: DH13



简介

配备旋转伺服焊头的自动化单面电池点焊设备，可为圆柱形电池组提供快速、一致的镍带连接，支持灵活的布局、焊接质量监控，并为全球储能、移动出行和电动工具制造商提供高效的生产方案。

了解更多

应用	描述	主要优势
电动工具电池组	生产用于可充电电动工具电池组的串并联圆柱形电芯组件。	每小时约 1,500-2,000 颗电芯，支持高效生产。
储能电池组	为多串多并固定式储能电池组配置焊接电芯互连片。	可编程坐标和 USB 数据传输支持可重复的电池组布局。
电动滑板车电池	支持使用成型镍互连片的滑板车圆柱形电池组。	旋转焊头定位可适应指定范围内的倾斜焊接要求。
电动汽车电池组件	处理电动汽车电池生产中所需的各种串并联圆柱形电芯尺寸。	独立的终端焊接电流设置允许针对正负极应用不同的工艺规格。
平衡车电池	通过自动化焊接点和可编程布局生产平衡车电池组。	快速程序调用支持产品配置之间的快速转换。
多型号电池组制造	支持生产基于 14500 到 32700 圆柱形电芯的电池组。	最多可存储 199 组数据，有助于保留已有的焊接程序。
镍互连片焊接	在电池组生产中将成型镍带或压花镍带连接到圆柱形电芯。	实时监控、均匀的焊接结果和自动故障响应支持一致的互连质量。
铜锡合金互连片准备	支持在准备好 I 型槽和压花点时使用铜锡合金材料的焊接应用。	明确的材料准备要求有助于使互连设计与焊接工艺保持一致。

参数	规格
现场标识符	DH13
设备类型	带旋转焊头的自动单面点焊机
设备功率	4KW
电源输入	220V AC, 50HZ
所需气压	0.4-0.8Mpa，无水无杂质
支持电芯类型	14500 / 18500 / 18650 / 18730 / 21700 / 26650 / 32700
支持电芯配置	串并联组合；多并多串组合
适用电池组类型	电动工具电池、平衡车电池、储能电池组、滑板车电池、电动汽车电池
最大 X 轴行程	350MM
最大 Y 轴行程	450MM
更大行程要求	需定制
焊头旋转范围	正负 45 度内可配置
兼容镍带宽度	成型镍带 / 压花镍带；定制时确认

参数	规格
兼容镍带厚度	0.1MM---0.3MM
厚镍带要求	0.21-0.3MM 镍带需开槽或压花
铜锡合金要求	需进行 I 型槽和压花点焊接
生产效率	约 1500-2000 颗电芯/小时
标准点焊电源	一台 10000A 晶体管点焊电源
点焊速度	2-10ms
焊点温度	低
焊接监控	实时监控欠电流或爆火花
焊接完成信号	包含，以节省焊接时间
焊接规格设置	可配置；正负极终端可使用不同焊接电流
异常焊接响应	电流过低或点焊过程中出现异常时自动报警并停机
焊接结果	焊接一致性非常好；焊点均匀且外观整洁
焊接数据输入方式	点阵输入；阵列输入；USB 导入
USB 数据 workflow	CAD 数据可一次一组导入触摸屏；数据可从触摸屏批量导出到 USB 并一次性导入其他机器
旋转机角度输入	角度需手动输入
点焊夹具名称输入	支持中英文输入
显示界面	7 英寸彩色触摸屏；中英文显示
控制器	5 轴高速 PLC 编程器
伺服电机	4 轴
镍带方式	成型镍带，减少浪费
程序调用	可调用 0-199 组数据
设置与换产	调试简单；易学易懂；换模速度快
焊头驱动	伺服电动，带旋转功能
冷却设备	随附冷水机
焊头冷却	水冷系统
成品电池夹具	随附一套绝缘胶木夹具，含 2 件
故障处理	内置故障报警；可根据显示提示清除故障
保修期	两年
外形尺寸	长 900 * 宽 900 * 高 1730MM
重量	380KG

方形铝壳电池激光焊接系统

货号: DH11



简介

集成化方形铝壳电池激光焊接系统，将顶盖全密封焊接与密封钉焊接相结合，配备精密夹具、视觉检测、保护气体及除尘系统，确保全球先进电池制造生产线实现稳定、高质量的生产。

了解更多

应用	描述	主要优势
方形锂电池顶盖组装	使用顶面基准定位，执行顶盖与铝壳之间的激光预焊和全密封焊接。	支持受控的焊缝几何形状，有效熔深 0.5-1.2 毫米，焊缝宽度 0.8-1.4 毫米。
密封钉封口焊接	使用 CCD 捕捉、焦距检测、可选四象限预焊及全焊进行密封钉安装。	实现密封钉位置控制，焊缝偏移 ≤ 0.05 毫米。
电池中试线制造	支持手动上下料、夹紧、激光焊接、检测及手动卸料，用于工艺开发和中试生产。	在同一平台上集成两种焊接工艺，同时支持兼容的电池规格。
电池生产线作业	为重复的铝壳封口焊接提供受控工作站，具备空气压力、气体流量、焦距和除尘监控。	支持设备原因导致的废品率控制在 99.5% 合格率，设备可用性 $\geq 95\%$ 。
铝壳电池制造	焊接壁厚 0.4-0.8 毫米的铝壳，同时保护外壳表面和顶盖端子塑料件。	有助于实现平滑、光亮的焊缝外观，与基材过渡平滑。
多规格电池生产	通过特定产品夹具，适配厚度 12-60 毫米、宽度 80-170 毫米、高度 90-190 毫米的兼容电池。	实现 ≤ 30 分钟内的夹具转换，且不降低定位精度。

参数	规格
现场标识符	DH11
适用电池类型	方形铝壳电池
参考电池规格厚度	20-25 毫米
参考电池规格宽度	100 毫米
参考电池规格高度	120 毫米
兼容电池厚度	12-60 毫米
兼容电池宽度	80-170 毫米
兼容电池高度	90-190 毫米
集成工艺	顶盖全焊 / 密封钉焊接
顶盖上下料	手动电池上料；手动电池卸料
顶盖焊接顺序	夹具夹紧；激光预焊；全焊
密封钉上下料	手动电池上料；夹具夹紧；手动密封钉安装；激光焊接；手动检测与卸料
顶盖夹具布置	移动式夹具夹紧；垂直焊接
顶盖定位基准	顶面（顶盖表面）
顶盖重复夹具定位公差	± 0.02 毫米，重复夹紧主测试
夹紧后主板与夹板间隙	≤ 0.04 毫米
夹具移动要求	在不同轴向定位时，避免夹紧夹具与电池之间的滑动摩擦

参数	规格
夹紧气缸气压控制	压力监控与报警；压力波动 ≤ 0.05 Mpa
夹具上表面与顶盖上表面高度差	1.5-2.0 毫米
顶盖夹具电池接触材料	非金属
顶盖保护气体	同轴 N2，纯度 $\geq 99.99\%$
顶盖气体流量调节	可调；分辨率 0.1 升/分钟；流量监控与报警
激光头高度可视化分辨率	0.05 毫米
自动离焦测量	异常报警；分辨率 ≤ 0.05 毫米
顶盖激光源	环形光斑激光，2KW+1KW
激光线径	$> 100\mu\text{m}/600\mu\text{m}$
激光冷却	配备冷水机
激光头和传输光纤功率波动	$\leq 3\%$
激光功率线性度	≥ 0.99
顶盖激光头 X/Y/Z 重复行程公差	± 0.02 毫米
顶盖焊接速度	≥ 70 毫米/秒
激光头移动抖动幅度	≤ 0.05 毫米
拐角焊接速度波动	≤ 10 毫米/秒
顶盖焊接轨迹偏差	± 0.05 毫米
激光焊接角度	可调； $5\sim 13^\circ$ 激光倾角
顶盖有效熔深	0.5-1.2 毫米
顶盖焊缝宽度	0.8-1.4 毫米
顶盖预焊	包含压紧功能；全焊前 6-8 个焊点
顶盖焊缝耐压性	≥ 1.1 Mpa
激光行程重复精度	± 0.04 毫米
铝壳壁厚	0.4-0.8 毫米
顶盖焊缝质量要求	焊缝外观平整光亮，内部焊痕平滑过渡；无未焊、漏焊、过焊、夹杂、气孔或爆点
顶盖除尘	包含
焊接保护气装置	流量、角度和距离可调；流量可追溯
发射头超出除尘口长度	≤ 5 毫米
顶盖端子除尘口风速	≥ 15 米/秒
顶盖飞溅保护	焊接工位包含焊渣保护；铝壳表面无焊渣残留
除尘主管道	不锈钢管道，带风量和风速调节阀
管道压力监控	主管道压力表实时监控；与设备控制程序联动；压力过高或过低报警停机
顶盖防护罩	焊接时紧贴顶盖表面；保护端子塑料件和电池表面；无可见烟尘残留
密封钉升降与夹具布置	气缸升至基准板；机械限位；弹簧夹具
密封钉基准板底面涂层	0.1~0.3 毫米特氟龙涂层，用于电池接触处的绝缘
密封钉夹具精度	≤ 0.1 毫米
密封钉定位后对中公差	± 0.5 毫米
密封钉高度基准	电池顶盖
密封钉位置捕捉	CCD 系统；捕捉定位精度 $\leq \pm 0.03$ 毫米

参数	规格
密封钉自动焦距检测分辨率	≤0.02 毫米
密封钉预焊	夹具自动夹紧电池；四象限点预焊；可根据工艺省略
密封钉焊接顺序	预焊后全焊
密封钉激光角度	可调；5~13° 激光倾角
密封钉熔深	>0.5 毫米
密封钉光斑直径或熔池宽度	>0.95 毫米
密封钉焊接速度	≥6 毫米/秒
密封钉焊缝耐压性	≥1.1 Mpa
电机定位与焊缝偏移	≤0.05 毫米
密封钉焊缝外观	平滑；无毛刺、黑点、凹坑或类似缺陷
密封钉热影响区	距焊缝 2 毫米处温度 <80°C
密封钉飞溅保护	防护罩保护电池免受飞溅；独立设计的焊接工位夹具确保升降一致性
密封钉除尘	带除尘器和不锈钢管道的实时除尘
密封钉端子除尘口风速	≥10 米/秒
密封钉激光头移动稳定性	速度范围内 X/Y/Z 轴抖动幅度 ≤0.05 毫米
密封钉激光头 X/Y 重复行程精度	≤0.05 毫米
密封钉焦距补偿	实时监控焦距；测量值补偿至焊接 Z 轴
产品夹具切换	≤30 分钟；安装拆卸简单；不影响夹具定位精度或设备使用寿命
电气供应	AC380±10%
压缩空气	0.6MPa
安全防护罩	铝合金防护罩，带有机玻璃结构和有机玻璃操作门
人机工程要求	良好的人机工程性能
合格率	99.5% (仅限设备原因导致的废品)
设备产能或速度	≥120PPM/10H，基于实际手动操作速度
设备可用性	≥95% (仅限设备故障)

正负极集流体激光焊接机

货号: DH09



简介

正负极集流体激光焊接机为全极耳电池电芯提供夹具导向的振镜焊接方案，具备99%的设备相关良率、至少2 PPM的产能，集成PLC控制、除尘系统，并在严苛的生产环境中提供可靠的集流体定位。

了解更多

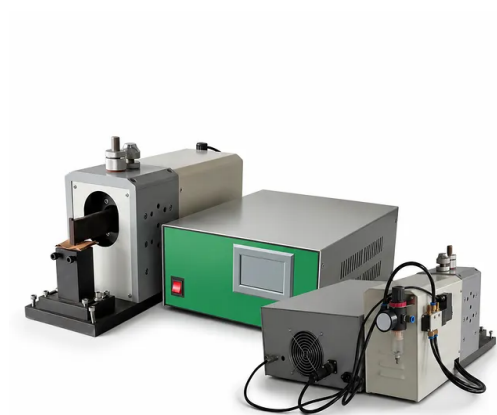
应用	描述	主要优势
全极耳电池电芯集流体焊接	在夹具定位和集流体放置后，将正负极集流体焊接在准备好的全极耳电芯上。	为双极性集流体连接提供专用的工艺顺序。
电池研发电芯制造	支持实验室和开发团队组装需要在入壳前进行集流体焊接的电芯。	将夹具定位、气动夹紧、激光焊接和控制硬件集成在一个工作站中。
中试线工艺开发	使团队能够将集流体定位、压头保持、激光焊接和焊后处理作为关联的生产步骤进行评估。	为早期工艺规划提供明确的良率、可用率和产出参考。
入壳前电芯准备	在操作员将成品电芯手动放入外壳之前，完成集流体焊接和除尘。	建立从焊接工序到入壳工序的明确交接。
电池制造工作站部署	作为需要人工上料和受控焊接动作的工作流中的单机工作站。	支持产能规划，单机速度至少为2 PPM（视材料和工艺而定）。
集流体焊接工艺验证	在单一工艺流程中集成电芯夹具、集流体压力机构、振镜焊接组件和具备检测功能的电气控制。	帮助团队评估操作中相互关联的机械、气动、激光和控制阶段。

规格	数值
现场标识符	DH09
主要功能	全极耳电池电芯正负极集流体焊接
电芯定位方式	电芯定位夹具
集流体保持方式	定位压头保持焊接集流体
工作原理	夹具定位电芯；放置集流体；定位压头保持集流体；振镜执行集流体激光焊接
工艺步骤 1	人工放置扁平电芯
工艺步骤 2	放置集流体
工艺步骤 3	气缸定位并压紧集流体
工艺步骤 4	振镜焊接集流体
工艺步骤 5	焊接正负极集流体
工艺步骤 6	正负极集流体焊接完成并除尘后，人工装入外壳
电芯定位机构	1套
电芯定位机构组件	气缸和夹具定位
焊接压头机构	1套
焊接压头机构组件	气缸、导轨和弹簧

规格	数值
集流体焊接组件	1套
集流体焊接组件组件	振镜、定位气缸和激光源
焊接方式	激光焊接
电气控制系统	PLC、触摸屏、检测传感器、继电器、按钮及其他控制组件
设备相关产品合格率	99% (仅限设备导致的产品废品)
单机产能/速度	>=2 PPM (根据材料和工艺略有不同)
设备可用率	>=95% (仅限设备导致的故障)
电源电压	380V 50Hz
电压波动	小于 +/-10%
设备功率	10KW
气源要求	>=0.6Mpa (客户提供)
压缩空气压力	0.5-0.7 MPa
压缩空气消耗量	100 L/min
人体工程学要求	良好的人体工程学性能
机身结构	结构钢方管
平台结构	结构钢板
平台表面处理	镀镍或镀铬
外罩框架	铝合金框架
外罩面板	透明PVC板
优先机器结构材料	铝、不锈钢或耐腐蚀电镀材料

智能8000W超声波电池焊接机，支持高达120层极片焊接

货号: DH06



简介

智能8000W超声波电池焊接机提供稳定的24 kHz极耳焊接，适用于高达120层的铝箔和铜箔，具备自动振幅补偿、质量监控、双语触摸屏控制以及可靠的低电阻接头。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池极耳焊接	将0.2 mm铝带与多达120层铝箔连接，用于电池极耳连接。	支持高层数铝箔焊接，提供3 x 10 mm、3 x 20 mm或3 x 30 mm焊点。
铜集流体极耳焊接	在电极组装流程中将0.2 mm镍带与多达120层铜箔连接。	为致密铜箔堆叠和镍带连接提供明确的工艺能力。
电池研发工艺开发	在电芯研究过程中建立和评估不同材料厚度和层数的焊接条件。	时间、能量、功率和深度模式支持结构化的工艺试验。
中试线电极组装	在记录实时频率和焊接功率条件的同时，生产可重复的焊接极耳连接。	质量限值监控和报警有助于识别重复工作中的参数偏差。
多层箔片堆叠连接	在需要整合大量薄集流体层的场合实现金属间焊接。	稳定的振幅输出和自动补偿有助于保持焊接稳定性。
电池制造质量验证	通过目视检查、定义的监控限值以及针对材料堆叠的破坏性拉伸强度检查来评估焊接质量。	帮助团队评估接头完整性、表面状况和工艺一致性。
铝箔和铜箔电极制造	支持电池电极加工中使用的铝/铝和镍/铜焊接组合。	明确的焊接能力说明在工艺设置前即可确认材料兼容性。

参数	规格
现场标识符	DH06
功率	8000W
频率	24KHZ
电源	220V/ 50Hz
气源	≥0.5MPa
控制方式	CPU控制
上超声波电极最大行程	20mm
焊接时间	0.05 ~ 9S
触摸显示屏	4.3英寸抗干扰触摸屏
显示语言	中英文
可调显示参数	触发时间；焊接时间；功率；次波延迟时间
实时显示	频率和焊接功率
报警功能	故障类型报警；焊接质量超限报警
启动诊断功能	自动自检；焊接系统参数扫描及实时显示

参数	规格
振幅功能	自动振幅补偿
控制器电路	优化的国际先进全桥稳压电路；恒定振幅输出；自动频率追踪；无需手动调整
智能控制模式	时间、能量、功率、深度
焊头材料	粉末合金
焊头材料详情	进口高硬度粉末合金钢；高精度研磨花纹
焊头使用寿命	单面超过150,000次操作
下超声波电极材料	进口特种模具钢
下超声波电极特性	耐磨、耐高温、韧性好、机械刚性高、热处理后变形小
陶瓷板	德国进口黑板
铝杆	美国铝业公司（Alcoa）
铝焊接能力	0.2mm铝带 + 120层以内铝箔
铝焊点尺寸	3*10mm, 3*20mm, 3*30mm
镍/铜焊接能力	0.2mm镍带 + 120层以内铜箔
镍/铜焊点尺寸	3*10mm, 3*20mm, 3*30mm
焊点特性说明	焊点牢固；内阻低；无虚焊；无粉末振动；无隔膜烧损；无绝缘胶带受热；无极耳或箔片开裂
焊点表面状况说明	表面平整无皱纹；背面无凸起毛刺；焊点饱满清晰；焊接牢固可靠
金属间剩余焊接接触面积	80%以上
强度评估	可根据层数和材料厚度测试破坏性拉伸强度

逆变直流焊接电源

货号: DH12



简介

逆变直流焊接电源提供 3000A 受控输出、4KHz 响应速度、双脉冲编程、电流监控以及 GO/NG 质量信号，适用于精密电阻焊作业。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
电池极耳焊接	使用编程的电阻焊顺序将导电极耳连接到电池单元端子或相关的集流组件。	两段式电流、可调斜率和电流结果判断支持电池相关导电部件的可控连接。
电池汇流排和互连焊接	支持电池模组和电池包制造中使用的电气互连和汇流排相关组件的电阻焊。	八种可选焊接条件帮助团队高效切换已验证的互连工艺。
镀层组件焊接	处理表面有镀层的工作，其中表面层会影响能量输送和焊接行为。	两段式通电功能专门用于解决镀层工件的焊接要求。
电气触点制造	焊接需要受控电流输送和验证工艺输出的电气触点、端子和导电硬件。	恒流负载控制和 GO/NG 监控为可重复的工艺检查提供了结构化基础。
精密金属组装	将电阻焊应用于小型金属组件，其中飞溅控制和编程电流过渡非常重要。	可调的上升沿和下降沿功能有助于塑造焊接顺序并抑制飞溅。
电子硬件制造	支持生产设备、夹具和电气硬件组件中导电组件的连接。	快速的 4KHz 逆变响应支持具有可编程时间阶段的高质量焊接控制。
材料研究焊接试验	使实验室和开发团队能够评估不同材料、涂层和接头配置的焊接曲线。	详细的时间设置和两个电流阶段允许对焊接周期进行系统调整。
自动化焊接工作站	集成到需要离散焊接质量输出以进行下游处理或外部控制的生产单元中。	集电极开路 GO/NG 结果输出为过程状态信号提供了指定的接口。

参数	规格
现场标识符	DH12
设备类型	带内置逆变变压器的逆变焊接电源
输入电源	AC 220V±10% 50/60Hz
工作温度	0°C~+50°C
工作湿度	90% 或以下
最大输出电流	3000A
控制频率	4KHz
控制方法	初级电流检测静态电流控制法
冷却方式	强制风冷
最大负载持续率	20%(3000A)
焊接变压器输出	最大电流 3000A ; 空载电压 8.5V
焊接条件设置	8 种模式 (MODE 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)
电流 1 设定范围	800~5000A

参数	规格
电流 2 设定范围	800~5000A
焊接电流检测功能	设定电流的监控范围可自由设置：±3~±9%±N
电流判断逻辑	当实际焊接电流在设定电流内时输出 GO；当实际焊接电流超过设定电流时输出 NG
判断结果输出方法	集电极开路输出
判断结果输出额定值	DC 30V 200mA MAX
显示	20 x 4 行 LCD，显示焊接信息和焊接参数
加压时间 SQUE	0-999ms
电流 1 上升沿 U1	0-49ms；包含在电流 1 I1 中
电流 1 I1	0-99ms
电流 1 下降沿 D1	0-49ms
冷却时间 COOL	0-99ms
电流 2 上升沿 U2	0-49ms；包含在电流 2 I2 中
电流 2 I2	0-99ms
电流 2 下降沿 D2	0-49ms
保持时间 HOLD	0-999ms
尺寸	195(宽)*280(高)*450(深) mm
重量	19KG

手套箱专用超声波金属焊接机

货号: DH07



简介

手套箱专用超声波金属焊接机支持铝箔和镍铜箔极耳焊接，具备 800W 40kHz 的功率、4 x 4 mm 的精确焊接面积，并可在指定的压缩空气条件下满足电池研究实验室装配流程的公用设施要求。

了解更多

应用	描述	主要优势
锂离子电池电芯研究	将 0.10 mm 纯铝带连接至 0.012-0.018 mm 纯铝箔，用于实验室电极耳和集流体研究（在 20 层箔材的既定限制内）。	提供了一种基于参考的铝焊接工艺，具有明确的材料堆叠和 4 x 4 mm 焊接面积。
铜箔集流体开发	将 0.10 mm 纯镍带焊接至 0.012-0.018 mm 铜箔，用于实验性铜侧互连工作。	支持在记录的 800W 和 40kHz 配置下进行指定的镍铜组合焊接。
基于手套箱的电芯装配流程	在手套箱相关的电池装配规划中使用该设备，前提是能满足既定的足迹、110V 电源条件和压缩空气要求。	利用公布的发生器和焊头尺寸进行公用设施和空间评估。
多层箔材连接试验	使用最多 20 层箔材堆叠来评估记录在案的铝箔或铜箔连接工艺。	为实验规划和工艺文档建立了明确的层数界限。
电池极耳工艺开发	使用指定的 4 x 4 mm 焊接面积和适用的铝或镍带组合开发点焊连接。	为团队提供固定的焊接足迹参考，以便进行极耳几何形状和夹具设计。
材料连接实验室	对两种记录在案的纯金属带和箔组合进行受控超声波焊接研究。	使用明确的厚度范围和环境要求来定义测试操作范围。
中试电芯制造站	将该单元集成到由 110V 电源和 0.4-0.6 MPa 压缩空气供电的紧凑型实验室工作站中。	允许设施在将系统分配到中试工作流程之前验证关键的公用设施条件。

参数	规格
现场项目编号	DH07
设备类型	手套箱专用超声波金属焊接机
超声波功率	800 W
工作频率	40 KHZ
焊接面积	4 x 4 mm
大功率发生器尺寸 (长 x 宽 x 高)	480 mm x 365 mm x 202 mm
焊头最高点尺寸 (长 x 宽 x 高)	420 mm x 180 mm x 290 mm
测量单位	设备上的所有测量仪器均使用公制单位
电压要求	110 V +/-10%
气源压力	0.4-0.6 MPa
最高湿度	低于 48%
最高温度	不超过 45 C

记录在案的焊接工艺	带材材料	带材厚度	箔材材料	箔材厚度	最大箔材层数	焊接面积
工艺 1	纯铝带	0.10 mm	纯铝箔	0.012-0.018 mm	20 层以内	4 x 4 mm
工艺 2	纯镍带	0.10 mm	铜箔	0.012-0.018 mm	20 层以内	4 x 4 mm

智能型2600W超声波电池焊接机，适用于10至25层极耳焊接

货号: DH02



简介

智能型2600W超声波电池焊接机，专为10至25层极耳焊接设计，具备自动频率追踪、恒定振幅、实时质量监控及耐用高速钢工具头，确保先进电池制造环境中电池连接的可靠性与低电阻。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池电芯组装	在电芯制造的极耳连接步骤中，将0.1 mm铝带焊接至层叠铝箔。	支持牢固、低电阻的连接，并为铝集流体组件提供明确的焊点尺寸。
铜箔极耳焊接	将0.1 mm镍带连接至铜箔堆叠，用于电池电极加工。	提供了一种受控的镍与铜箔连接方法，支持3 x 3 mm、3 x 4 mm或3 x 8 mm焊点。
电池研发	支持对极耳材料、箔片厚度、层数、工艺时间、功率及能量设置进行实验室评估。	多种控制模式和实时过程数值支持系统化地开发焊接参数。
电池中试生产线	在更大规模生产部署前，为试生产和工艺验证提供受监控的超声波连接工位。	参数限值监控和报警功能可帮助团队在重复焊接周期中识别工艺偏差。
层叠电极箔片加工	在指定的焊接配置内，处理多达40层的铝箔或铜箔堆叠。	能够实现层叠箔片组件的连接，同时确保清洁的焊接表面和可靠的焊点形成。
电芯极耳质量验证	根据材料、厚度和层数制作焊点样品，用于目视检查和破坏性拉伸强度评估。	平整的焊接表面、清晰的焊点和可配置的工艺数据支持实用的焊接质量评估。
先进材料连接研究	在需要稳定频率、振幅、时间和功率的条件下，进行受控的超声波金属连接试验。	自动频率追踪和振幅补偿支持可重复的实验条件。

参数	规格
现场型号	DH02
额定功率	2600W
频率	24KHZ
电源	220V/ 50Hz
气源	>=0.5MPa
控制方式	CPU控制
最大上超声波电极行程	20 mm
焊接时间	0.05~9S
显示屏	4.3英寸抗干扰触摸屏，中英文双语界面
可调工艺设置	触发时间、焊接时间、功率、二次波延迟时间
实时显示数值	频率和焊接功率
报警功能	故障类型报警；焊接数据超出配置上下限时报警
开机自检	自动自检扫描并实时显示焊接系统参数
控制模式	时间、能量、功率、深度模式

参数	规格
输出控制	全桥稳压电路；恒幅输出；自动频率追踪；自动振幅补偿
焊头材质	高速钢
焊头结构	进口高速合金钢，高硬度，精密研磨纹路
焊头使用寿命	单面超过100,000次操作
下超声波电极材质	精选进口特种模具钢
下电极特性	耐磨、耐高温、高韧性、高机械刚性；热处理后变形小
陶瓷板	进口德国黑陶瓷板
铝杆	由美国铝生产商供应
铝焊接能力	0.1 mm铝带加多达40层铝箔
铜焊接能力	0.1 mm镍带加多达40层铜箔
支持焊点尺寸	3 x 3 mm, 3 x 4 mm, 3 x 8 mm
焊接特性	焊接牢固，内阻低，无虚焊，无粉末振动，无隔膜烧损，无绝缘胶带受热，无极耳或极片断裂
焊接表面质量	超过80%的金属间残留焊接表面；表面平整，无褶皱，背面无毛刺凸起，焊点清晰饱满
强度评估	可根据层数、材料和厚度进行破坏性拉力测试



Kintek Solution

总部：中国郑州高新区科学大道 89 号

WhatsApp