

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镍带与最高60层的铜箔极片堆叠进行焊接。	为镍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