

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