自动电解液配料系统

Automatic Electrolyte Formulation System

扫码查看
更多此产品内容

电解液中锂盐、溶剂、添加剂的配比精度直接影响电池性能与寿命。手工配料误差大、效率低，且难以避免物料错用、记录不全等问题。该设备集成智能称重、物料扫码验证、工艺逻辑互锁与全程数据追溯，实现从配方调取到成品检测的闭环控制。

- **高精度配料，称量误差可控，批次一致性好**
- **扫码+视觉双重校验，自动记录物料与操作信息，支持报告导出**
- **适配手套箱环境，耐腐蚀设计，在干燥气氛下安全运行**



系统参数

设备型号	ECF-FA100（半自动防呆）	ECF-FA100 Pro（全流程自动）
应用定位	电解液研发配置（实验室 / 手套箱人工辅助）	电解液研发配置（全自动无人值守）
适用材料体系	锂离子、钠离子、固态电池电解液	锂离子、钠离子、固态电池电解液
称重模块	电子天平，量程 0~10kg，可读性 0.1g，重复性 ±0.1g，耐腐蚀，自动校准	电子天平，量程 0~10kg，可读性 0.1g，重复性 ±0.1g，耐腐蚀，自动校准
物料识别	手持扫码枪，一维 / 二维，扫描速率≥300 次 / 秒	固定式扫码 + 机器视觉，自动识别瓶盖条码
防呆机制	扫码验证 + 工艺逻辑互锁，脚踏控制（称重 / 置零），灯光提示	RFID + 视觉双重验证，系统自动判断物料与配方匹配性
配液方式	人工按软件引导称量，自动记录数据	机械手自动取料、开盖、称量、转移、混合、封口
混合方式	磁力搅拌或手动混合（选配）	自动控温磁力混合 / 机械搅拌，工艺参数实时监控
在线检测	无（可外接）	自动取样检测色度、pH、电导率等（选配）
软件功能	配方管理（导入 / 导出 / 权限）、配液引导、数据记录、报告生成（Excel/PDF）	配方一键调用，全流程自动执行，实时监控与报警，自动生成批次报告
数据追溯	全程记录物料批次、称量值、操作人、时间戳，支持导出	全链条追溯（原料→成品），自动关联工艺参数，可选配 MES/LIMS
手套箱兼容	适用于主流品牌手套箱，占用内部操作位	定制集成于手套箱内，含机械手、立体仓、控温模块
设备尺寸（L×W×H）	适配手套箱内部空间（具体以定制为准）	约 2000mm × 1200mm × 1800mm（含手套箱）
设备重量	约 50 kg（不含手套箱）	约 800 kg（集成系统）