

电动真空热压机 实验室高温真空压制系统

货号: XP23



简介

KINTEK

电动真空热压机专为精确的温度和压力控制而设计，最高可达 300°C 和 30 吨，具备惰性气体环境、可编程多段工艺配方以及快速主动冷却功能，是电池研究和先进材料加工的理想选择。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
锂离子电池电极压制	将阴极和阳极膜热压到集流体上，以提高界面附着力和电极密度。	均匀的压力和温度消除了分层，降低了内阻，从而提高了电池性能。
固态电池电解质致密化	在惰性气氛下压制硫化物或氧化物固态电解质，以实现高离子电导率且不受水分污染。	惰性环境保持相纯度和离子传输特性。
先进复合材料层压	用于航空航天和汽车原型的预浸料、热塑性薄膜或碳纤维板的多层粘合。	可编程的压力和冷却确保层压板无空隙且厚度一致。
技术陶瓷烧结	在真空下辅助烧结氧化铝、氧化锆或氮化硅基板，以去除粘合剂并实现完全致密化。	真空抽吸与精确热分布的结合产生无缺陷的陶瓷部件。
金属基复合材料 (MMC) 制造	温压由陶瓷颗粒增强的金属粉末 (如 Al、Cu)，用于热管理或耐磨部件。	压制后的快速冷却限制了晶粒生长，从而增强机械和热性能。
聚合物薄膜热压成型	使用加热板和受控力对热塑性薄膜进行微结构加工，用于微流控器件或光学组件。	精确的力和控制可高保真地复制精细特征。
薄膜层压密封	在无水分、无氧的环境中层压阻隔薄膜，用于 OLED 或有机光伏封装。	惰性气氛防止粘合过程中敏感有机层的氧化。
研发材料合成	通过灵活的配方定义和全面的数据记录，探索新的材料配方和粘合工艺。	快速迭代和数据导出加速了材料发现和工艺放大。

系统组件	参数描述	技术标准
型号	-	XP23
压力系统	最大工作压力	0 - 30 吨 (0 - 300 kN)
压力系统	压板尺寸	400 × 400 mm
压力系统	压力控制器	可编程触摸屏 PLC
热系统	工作温度	环境温度 - 300 °C
热系统	加热功率	5600 W (5.6 kW)
热系统	升温速率	2 - 5 °C / min
热系统	温度控制器	可编程触摸屏 PLC
热系统	压板冷却方式	循环水冷却 (内部通道)
环境控制	真空度	-0.1 MPa (粗真空配置)
环境控制	真空腔体材料	SUS 304 不锈钢
环境控制	工艺气氛	氮气 (N ₂) / 氩气 惰性气体
设施与公用设施	电源	AC 220V / 50Hz (可根据要求提供 380V 三相)

系统组件	参数描述	技术标准
设施与公用设施	尺寸 (腔体与控制柜)	550 × 600 × 850 mm