

用于先进材料加工的台式自动真空热压机

货号: XP28



简介

高精度台式自动真空热压机，可提供25吨压力，配备双大面积加热板，最高可达300°C，无油清洁真空，可编程多阶段压制，保证结果可重复。非常适合固态电池制造、聚合物薄膜层压和先进材料开发。

了解更多

| 应用场景 | 说明 | 核心优势 |
|---------------------|---|---------------------------------|
| 固态电池电解质压制 | 在真空和控温条件下加工硫化物或氧化物固体电解质，使其与电极材料结合，形成致密的离子导电界面。消除导致阻抗的空隙，提升电芯整体性能。 | 在无污染的前提下实现高离子电导率和机械内聚力。 |
| 聚合物薄膜层压 | 在真空环境下对多层聚合物薄膜进行热压，封装柔性电子或制备FPC基板。真空环境确保无气泡残留，均匀的热压提升粘附强度。 | 可制备光学透明、均匀一致的层压板，具备出色的剥离强度和可靠性。 |
| X射线荧光/傅里叶变换红外光谱压片制备 | 在真空下将粉末分析样品压制成型，防止水分吸附和氧化。是制备光谱分析用稳定样品的理想选择，对表面光滑度和一致性要求极高。 | 可获得可重复、无污染的压片，保证元素和结构分析的准确性。 |
| 陶瓷基复合材料（CMC）固化 | 真空辅助热压预陶瓷聚合物浸渍物或预浸料，在高温热解前固结层结构并去除挥发分。该步骤对于获得最终构件的高密度至关重要。 | 降低孔隙率，提升致密化效果，获得优异的力学和热性能。 |
| 软包电芯层压与封装 | 在加热和真空条件下组装极片-隔膜叠片并封装铝塑膜，用于锂离子电池原型开发。可控环境确保封装牢固，电极压缩均匀。 | 可制备密封性能良好的电芯，优化电极接触，延长循环寿命。 |
| 航空航天复合材料压制 | 在真空下压制碳纤维或玻璃纤维预浸料，实现低空隙率和高纤维体积分数，用于航空结构件。无油真空避免污染，防止力学性能下降。 | 满足航空航天对强度、轻量化和放气水平的严格标准。 |
| 膜电极（MEA）热压 | 在真空环境下，通过精确控温控压将催化剂涂层膜与气体扩散层粘合，这对燃料电池和电解槽性能至关重要。 | 最大化电催化活性面积，降低界面电阻。 |

| 参数 | 规格 | 说明 |
|-----------|--------------------------|-------------|
| 型号 | XP28 | 自动真空加热热压机 |
| 最大设计压力 | 25吨 (250kN) | 自动伺服液压控制 |
| 压力控制范围 | 0.3T - 25T | 最小可调压力为0.3T |
| 压力分辨率 | ±0.01T | 高分辨率步进控制 |
| 压制程序 | 自动加压、分段加压、自动保压、压力补偿、定时泄压 | 各阶段时长可无限配置 |
| 实时应力计算 | 自动转换为MPa | 通过触摸屏输入模具直径 |
| 真空度 | -0.1MPa | 相对表压 |
| 真空泵配置 | 电动耐化学腐蚀干真空泵 | 标准配置（无油） |
| 加热温度范围 | 室温（RT）至≥300°C | 0.1°C步进调节 |
| 温度控制 | 可编程多段加热保温 | 保温阶段时长无限制 |
| 加热板尺寸（单块） | 180 mm × 180 mm | 双加热板配置 |

| 参数 | 规格 | 说明 |
|----------|-----------------------|----------------|
| 压板间距（开口） | ≥ 60 mm | 适用于平面模具、薄膜和板材 |
| 冷却方式 | 自然冷却 | 可选强制风冷或水冷机 |
| 电源 | 单相交流220V ± 16% , 50Hz | 符合中国香港及国际标准 |
| 安全功能 | 过压自动释放+急停+高温视觉警报 | 温度超过50°C触发高温警报 |
| 认证 | CE认证 | |