

用于电池电极粘合与材料处理的紧凑型台式程控真空热压机

货号: XP30



简介

台式程控真空热压机，提供10吨液压压力，高达500°C的精密PID温度控制，以及真空或惰性气体环境。采用紧凑的台式设计，专为电池电极粘合、聚合物层压和先进材料研究而打造。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
电池电极粘合	在真空或惰性气体环境中，通过热和压力将正极/负极材料层压到集流体上。	接触均匀且氧化最小，提升电化性能和循环寿命。
固态电解质压制	将固态电解质粉末压实并烧结成致密片材，用于下一代电池。	高密度和低孔隙率提高了离子电导率和机械稳定性。
聚合物层压	粘合聚合物薄膜或片材，用于电子封装、医疗设备或柔性显示器。	精确的温度/压力控制防止气泡和分层，确保光学清晰度和粘合强度。
复合材料制造	将金属、陶瓷或碳纤维预浸料固结为高性能复合板。	通过真空辅助压制消除空隙，提高层间剪切强度。
粉末冶金压实	在真空下将金属或陶瓷粉末压实成近净形预制品，以防止氧化。	实现高生坯密度和均匀性，减少烧结收缩和变形。
MEA（膜电极组件）热压	在燃料电池制造中，将质子交换膜粘合到催化剂层上。	精确的压力分布和惰性气氛保护催化剂活性和膜完整性。
先进陶瓷烧结	对氧化铝、氧化锆或氮化硅等技术陶瓷进行压力辅助致密化。	降低烧结温度和保温时间，同时实现接近理论密度。

参数	XP30-STD (标准)	XP30-HT (高温)	备注
型号名称	XP30-STD	XP30-HT	可选热模块
压板工作温度	室温 – 300 °C	室温 – 500 °C	可编程PID触摸屏控制
加热器功率	2400 W	≤ 3600 W	对称加热元件
最大工作压力	≤ 10 吨 (100 kN)	≤ 10 吨 (100 kN)	额定值基于环境（冷）态
压力控制	带自动补偿的触摸屏控制器	带自动补偿的触摸屏控制器	多段可编程
压板尺寸	180 mm × 180 mm	180 mm × 180 mm	双加热板
压板开口（开档）	60 mm	60 mm	针对薄型样品优化
真空度（相对）	≤ -0.1 MPa	≤ -0.1 MPa	在腔体压力表测量
真空度（极限）	—	高达 1×10^{-3} Torr	使用外置泵站可实现
气氛气体兼容性	N ₂ / Ar	N ₂ / Ar	惰性气体冲洗和回填
冷却方式	循环水冷却	循环水冷却	内置压板水通道
电源	AC 220V / 60Hz	AC 208V – 220V / 60Hz	60Hz电网，单相
安全认证	CE	CE	完全认证

配置包	包含的泵	最高温度	高温手套	推荐用途
基础包	仅外接接口（无泵）	300 °C (XP30-STD)	可选	已有真空泵且预算有限的实验室
外置泵站包	外置高性能旋片真空泵站	500 °C (XP30-HT)	可选	需要洁净隔离或高真空度的应用
标准集成包	内置旋片真空泵	500 °C (XP30-HT)	包含（1副）	一体化、交钥匙操作，占地面积最小