



KINTEK SOLUTION

真空加热实验室压机 目录

Contact us for more catalogs of 实验室压片机, 电池测试与电化学设备, 电极制造设备, 电芯组装与注液设备, 电池实验室耗材与材料, 等

KINTEK SOLUTION

????

>>> ????>

KINTEK Solution

是一家技术驱动型创新企业，专注于为电池研发和先进材料研究提供全面的实验室设备。我们的产品组合涵盖了整个电池制造流程——从混合、涂布和精密压制（自动、加热、等静压）到电池组装和测试。我们的系统在陶瓷和粉末冶金领域也至关重要，优先考虑精度、安全性和可重复性，助力研究人员和工业实验室取得突破性成果。



带加热板的真空箱实验室热压机

货号: PCVM



简介

使用 KINTEK 的加热真空实验室压片机提高实验室精度，使样品均匀无氧化。适用于敏感材料。立即获取专家建议！

[了解更多](#)

仪器型号	PCVM-10T
压力范围	0-10.0 吨
加压过程	手动加压
加热温度	最高 500°C
加热板	180x180 毫米、200x200 毫米 (可根据需要定制)
真空箱材料	SUS 304 (不锈钢)
工作室尺寸	400x400x400 毫米
门尺寸	300x350 毫米
真空度	-0.1兆帕
尺寸 (长x宽x高)	450x550x850 毫米
电源	220 伏 50 赫兹 (可选 110 伏)

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

带真空箱加热板的加热液压机实验室热压机

货号: PCV



简介

KINTEK

带真空箱的加热液压实验室压机可确保精确的样品制备。紧凑、耐用，并具有数字压力控制功能，可获得卓越的效果。

[了解更多](#)

仪器型号	PCV-10T1818	PCV-10T2020
压力范围	0-10.0 吨	0-10.0 吨
加压过程	手动加压	手动加压
加热温度	最高 500°C	最高 500°C
加热板	180×180mm	200×200mm
真空箱材质	SUS 304 (不锈钢)	SUS 304 (不锈钢)
工作室尺寸	400×400×400mm	400×100×400mm
门尺寸	300×350mm	300×350mm
真空度	-0.1MPa	-0.1MPa
外形尺寸	450×550×850(L×W×H)	450×550×850(L×W×H)
电源	220V50Hz (可支持 110V)	220V50Hz (可支持 110V)

40吨 400X400Mm 独立温压控制真空热压机

货号: XP24



简介

40吨真空热压机，配备400x400mm压板、高真空腔室、双气体入口和可编程温压曲线，适用于精密材料加工。是电池、陶瓷、复合材料和聚合物研究的理想选择。专为严苛实验室环境设计，具有均匀加热和闭环框架。

[了解更多](#)

应用领域	描述	主要优势
锂离子电池电极致密化	对正极/负极薄膜（如NMC、LFP）进行真空热压，以达到目标孔隙率并提高导电性。	均匀的压实力消除了密度梯度，提高了能量密度和循环寿命。
固态电池层压	在真空下将电解质隔膜与锂金属阳极层压，避免界面空隙和氧化。	超洁净的键合界面确保低离子电阻和优异的电池安全性。
先进陶瓷烧结	在真空或惰性气体中，对工程陶瓷（氧化铝、氧化锆、碳化硅）进行高温压力辅助致密化。	达到接近理论密度，晶粒结构细小，提高了机械强度和耐磨性。
粉末冶金压实	将金属或合金粉末压制或近净形坯件，降低孔隙率，然后进行烧结。	高生坯密度提高了材料均匀性，减少了烧结过程中的收缩。
CFRP及复合材料成型	在热和压力下固化碳纤维增强预浸料，同时真空抽气以消除分层。	为航空航天和汽车应用提供孔隙含量极低的轻质结构部件。
微流控芯片制造	在真空下使用精密加工的模具对热塑性基板（PMMA、COC）进行热压印，实现无气泡复制。	高保真特征转移至微米尺寸，对于芯片实验室设备至关重要。
溅射靶材键合	在真空、受控的热和压力下，将靶材与背板之间的钎或其他键合层进行键合。	高键合完整性和导热性，确保可靠的薄膜沉积运行。
高性能聚合物加工	在真空下对PEEK、PEKK和其他高温热塑性塑料进行压缩成型，以防止氧化降解。	为严苛的医疗或半导体部件提供一致的机械性能和表面光洁度。

模块	参数	规格
通用	型号	XP24
压力	最大工作压力	0-40 吨 (0-400 kN)，通过液压精密压力控制连续可调
	有效压板面积	400 × 400 mm
	压板表面平面度	整个表面 ≤ 0.05 mm
热学	负载框架设计	刚性四柱闭环框架，净重600 kg，满负载下弹性变形极小
	温度范围	室温至300°C (最高设计温度320°C)
	加热功率	5.5 kW (5500 W)，380V 三相，电阻加热元件矩阵
	升温速率	2-5°C/min，取决于模具和样品热质量
	冷却系统	压板内集成双水路冷却通道；需外接冷水机（建议容量≥2.0 kW，水温15-25°C）
真空与气氛	热保护	加热压板与液压系统之间的隔热屏障可防止热量迁移
	腔室材料	SUS304 不锈钢，厚壁，内表面镜面抛光，低放气
	真空度	通过外接真空泵可达静态真空 -0.1 MPa (约 10 Pa)
	泄漏检测	采用高压氮气和氦质谱仪测试腔室完整性

模块	参数	规格
	气体供应	双独立N ₂ /Ar通道，带精密微流量控制和安全排气阀
公用设施与安装	电源要求	AC 380V，50Hz，三相 + 零线 + 地线 (5线)；建议使用16A，3P+N+PE带漏电保护的断路器；电缆截面积 ≥4 mm ² 铜线
	真空泵要求	外接泵，排气量 ≥4 L/s，建议使用油雾过滤器或干式涡旋泵
	外部尺寸 (宽×深×高)	900 × 850 × 1300 mm (落地式，需要坚实、水平的混凝土地面)
	净重	约 600 kg
	冷却水接口	快速接头，用于连接外部冷水机

用于先进材料合成的可编程台式真空热压系统

货号: XP35



简介

KINTEK可编程真空热压机：台式10吨液压机，支持真空/惰性气氛，提供400°C与800°C两种配置，适用于电池层压、扩散焊、粉末冶金工艺。

了解更多

应用场景	说明	核心优势
电池软包层压	在精准温度、压力和惰性气氛下对锂电池电极和隔膜进行粘接密封	消除孔隙，防止电极界面氧化，提升电池阻抗和使用寿命
聚合物薄膜层压与封装	在受控热压力下完成柔性电子、光学膜或阻隔包装的多层粘接	获得光学透明、无缺陷粘接，厚度均匀，无残余应力
粉末冶金压制成型	将金属或陶瓷粉末单轴压制成高密度生坯，通常可配合真空或惰性气氛原位烧结	提升烧结密度，降低孔隙率，增强机械强度和导电性
先进合金扩散焊接	在洁净真空环境高温条件下，实现异质金属或高温合金的固态连接	为航空航天、核能和医疗组件打造高完整性、无污染连接界面
陶瓷基复合材料层压	在热压条件下实现陶瓷预浸料或纤维增强生坯的固结成型	保证树脂分布均匀、孔隙率极低，提升层间剪切强度，满足严苛结构应用要求
热电与压电材料合成	在精准温控气氛条件下加工新型功能材料	实现可重复的相形成和致密化，对优化能量转换和传感器性能至关重要
太阳能电池封装材料真空层压	在最小化热降解的前提下完成封装层与光伏电池的粘接	防止水分侵入，提升户外安装组件的可靠性
MEMS与传感器封装气密性密封	在惰性气氛真空环境下完成微机电系统（MEMS）或光学传感器封装的密封	获得泄漏严格受控的密封，内部气氛可控，延长器件寿命，提升精度

参数	XP35 标准版	XP35 高温极端版
最大工作压力	最高10吨（100kN）	最高10吨（100kN）
压台最高温度	≤ 400°C	≤ 800°C
压台材料	标准工具模具钢	镍基高温合金
额定加热功率	≤ 3200W	4500W
压台尺寸	150mm × 150mm	150mm × 150mm
压台开口距离	≤ 60mm	50mm
压力控制	可编程触摸屏（自动加压、保压、定时泄压）	可编程触摸屏（自动加压、保压、定时泄压）
腔体真空度	-0.1MPa（相对）	-0.1MPa（相对）
支持气氛气体	氮气（N ₂ ）/ 氩气（Ar）	氮气（N ₂ ）/ 氩气（Ar）
腔体材料	SUS 304不锈钢	SUS 304不锈钢
安全系统	标准过压泄压	开门自动停机，过压、超温联锁保护
电源要求	AC 220V / 50Hz（单相）	AC 208V – 240V / 60Hz
认证	符合CE标准	符合CE标准

30T 电动真空热压机

货号: XP23



简介

KINTEK 的电动真空热压机旨在提供高达 300°C 和 30 吨的精确温度和压力控制，具备惰性气体环境、可编程多段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	将正极和负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	在氩气气氛下压实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材的多层键合。	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	在真空中辅助烧结氧化铝、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。
聚合物薄膜热压印	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、无氧环境中层压阻隔薄膜，用于 OLED 或有机光伏封装。	惰性气氛防止键合过程中敏感有机层的氧化。
研发材料合成	利用灵活的配方定义和全面的数据记录，探索新的材料配方和键合工艺。	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	热板尺寸	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	热板冷却方式	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	真空腔室材料	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（腔室与控制柜）	550 × 600 × 850 mm

10T 真空自动热压机，用于精密实验室压制

货号: XP32



简介

高精度台式 10T 真空自动热压机，配备 200x200mm 加热压板和快速真空泵，适用于聚合物固化、电池电极粘接和材料研究。非常适合需要均匀加热和精密压力控制的实验室环境，CE 认证，配备可编程触摸屏。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
聚合物薄膜层压	在加热和真空下压聚合薄片或薄膜以创建多层结构。	均匀的压力和温度可防止翘曲和空隙。
电池电极粘接	将电极材料粘接到集流体上，用于锂离子或固态电池。	惰性气体吹扫可防止氧化，确保高导电性。
粉末压制（配合模具）	使用较小的模具将金属、陶瓷或复合粉末压制致密的圆片。	使用 $\varnothing 50$ mm 模具可实现高达 50.9 MPa 的高压。
薄膜加工	用于电子和传感器应用的薄膜固化和退火。	在真空环境下精确控制高达 300°C 的温度。
陶瓷烧结	在热和压力的共同作用下对陶瓷生坯进行初始阶段烧结。	降低孔隙率并提高机械性能。
复合材料固化	固化碳纤维或玻璃纤维复合材料预浸料。	均匀的压力分布确保层压质量。
有机电子封装	在惰性气氛下封装敏感的有机电子器件。	无氧环境延长器件使用寿命。

参数	规格	备注
型号	XP32	自动加热真空压机
最大工作压力	≤ 10 吨 (100 kN)	通过可编程系统控制
压力精度	± 0.1 吨 (1 kN)	高精度负载反馈
压板工作温度	室温 (RT) – 300 °C	可编程 PID 触摸屏
加热功率	3500 W	高密度加热元件阵列
压板尺寸	200 mm $\times$ 200 mm	研磨平整压板
压板开口（开档）	50 mm	紧凑开口，便于快速真空循环
包含真空泵	旋片机械泵	标准配置
真空泵排气量	240 L/min (8.5 CFM)	高速抽气能力
极限真空度	< -0.1 MPa	相对表压
工作气氛	氮气 (N ₂) / 氩气	兼容真空和吹扫
电源	AC 208V / 60Hz (单相)	专为美国机构设施优化
认证	CE 认证	标准安全合规

选项	标准控制器（标配）	高级工业 PLC 升级（选配）
界面	7 英寸彩色触摸屏	西门子工业 PLC，配备高分辨率触摸屏
核心功能	基本 PID 温度编程、目标压力输入、自动保压、自动定时泄压	复杂的多步温度/压力编程、配方存储（最多 99 个配置文件）、精密称重传感器反馈、以太网数据记录
最适用于	标准层压、聚合物固化、简单圆片压制	学术研究、ASTM 测试标准、需要精确逐步压力补偿的工艺

用于先进材料处理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，提供25吨压力，双大面积加热板温度可达300℃，无油洁净真空，可编程多级压制确保结果可重复性。是固态电池制造、聚合物薄膜层压和先进材料开发的理想选择。

了解更多

应用领域	描述	关键优势
固态电池电解质压制	在真空和受控热量下处理硫化物或氧化物固态电解质，使其与电极材料粘合，形成致密、离子导电的界面。这消除了导致阻抗的空隙，提高了整体电池性能。	实现高离子电导率和机械内聚力，且无污染。
聚合物薄膜层压	在真空中热压多层聚合物薄膜，以封装柔性电子器件或制造FPC基板。真空环境确保无残留气泡，而均匀的热量和压力则增强了粘合强度。	生产光学透明、均匀的层压材料，具有优异的剥离强度和可靠性。
XRF / FTIR 压片制备	在真空中将粉末分析样品压制成片，以防止水分吸附和氧化。适用于制备用于光谱分析的稳定样品，其中表面光滑度和一致性至关重要。	提供可重复、无污染的压片，用于精确的元素或结构分析。
陶瓷基复合材料固化	对预陶瓷聚合物浸渍物或预浸料进行真空辅助热压，以在高温热解前固结层并去除挥发物。此步骤对于实现最终部件的高密度至关重要。	减少孔隙率并增强致密化，从而获得优异的机械和热性能。
软包电池层压与密封	在热量和真空中组装电极-隔膜堆叠并密封铝塑膜软包，用于锂离子电池原型制作。受控环境确保了牢固的密封和均匀的电极压缩。	制造具有优化电极接触的气密密封电池，延长循环寿命。
航空航天复合材料面板压制	在真空中压制碳纤维或玻璃纤维预浸料，以实现结构飞机部件所需的低孔隙含量和高纤维体积分数。无油真空避免了可能损害机械性能的污染。	满足航空航天领域对强度、轻量化和低释气的严格要求。
膜电极组件热压	在真空中，在精确控制的温度和压力下，将涂有催化剂的膜与气体扩散层粘合，这对燃料电池和电解槽的性能至关重要。	最大化电催化活性表面积并降低界面电阻。

参数	规格	备注
型号	XP28	自动真空加热热压机
最大设计负载	25 吨 (250 kN)	自动伺服液压控制
力控制范围	0.3T ~ 25T	最小可调压力为0.3T
力分辨率	±0.01T	高分辨率步进控制
压制程序	自动加压、阶梯加压、自动保压、压力补偿、定时减压	阶段时间无限且可配置
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	-0.1 MPa	相对表压
真空泵配置	电动耐化学腐蚀干式真空泵	标准包含（无油）
加热温度范围	室温至 ≥300 °C	0.1 °C步进
温度控制	可编程多级加热与保温	阶段保温时间无限
加热板尺寸（每个）	180 mm × 180 mm	双加热板

参数	规格	备注
开板间距	≥ 60 mm	专为平板模具、薄膜和片材设计
冷却方式	自然冷却	可选强制风冷或水冷冷却器
电源	单相交流电 220V ± 16% , 50Hz	符合香港及国际标准
安全功能	过压自动释放 + 紧急停止 + 视觉高温警报	温度超过50 °C触发高温警告
认证	CE认证	

15吨全自动真空热压机，配备200×200Mm加热板与水冷系统

货号: XP33



简介

探索KINTEK

15吨全自动真空热压机：200×200mm加热板（最高500℃）、精准PID控制、水冷系统及SUS 304真空腔室，支持真空或惰性气氛加工，是软包电池、聚合物层压与扩散焊接的理想选择。

[了解更多](#)

应用场景	说明	核心优势
软包电池层压	锂离子或固态电池软包电芯层压需要均匀的压力与热量，在粘结各层的同时不损伤电解液。真空能力可去除水分与气体，避免分层，提升电芯使用寿命。	消除分层缺陷，提升离子导电性，延长循环寿命。
聚合物薄膜层压	在可控温度与压力下，对用于电子封装、医用包装或柔性显示屏的聚合物片材或复合薄膜进行层压加工。	可制备无气泡、高透明度粘结界，实现精准厚度控制。
扩散焊接	在高温高真空环境下连接金属、合金或陶瓷，无需熔化即可形成原子扩散键。	可获得高强度无孔隙界面，是热交换器与微流控器件的理想选择。
粉末压制成型与烧结	在真空与加热环境下，将模具中的金属或陶瓷粉末压制致密坯料或预制件。	提升致密度，降低孔隙率，改善机械与电气性能。
复合材料固化	在惰性气氛下，通过精准压力与温度曲线固化先进纤维增强复合材料。	优化交联反应，避免氧化，确保层压板无空隙缺陷。
柔性电子组装	在真空环境下，使用热激活胶对柔性电路、OLED显示屏或薄膜传感器进行层压与封装。	保持对准精度，消除排气缺陷，保护敏感元件。

参数	数值/详情
型号	XP33
最大工作压力	≤ 15吨 (150kN)
加热板工作温度	室温 – 500℃，可编程PID触摸屏控制
加热功率	3000W
加热板尺寸	200mm × 200mm
加热板最大开口	50mm
标配真空泵	旋片真空泵 (标准配置)
真空度 (相对)	< -0.1 MPa
腔室材质	SUS 304不锈钢
支持气氛气体	氮气 (N ₂) / 氩气 (Ar)
冷却方式	循环水冷 (两块加热板均配备)
外形尺寸	650 × 492 × 725mm
净重	235kg
电源	AC 220V / 50Hz，单相

用于扩散键合和烧结的15T高真空热压系统

货号: XP31



简介

这款15T高真空热压系统通过涡轮分子泵实现精确的500°C加热和高真空性能，真空度达 6×10^{-4} Pa，适用于扩散键合、烧结以及对氧敏感的先进材料处理。非常适合研究实验室使用。联系KINTEK获取报价。

[了解更多](#)

应用	描述	主要优势
微界面扩散键合	在无界面氧化物的情况下，对薄膜半导体、热电接头和单晶进行真空键合。	实现高强度、无污染的键合，这对电子和光子器件至关重要。
氧敏感陶瓷烧结	在纯真空或惰性气氛下致密化技术陶瓷、氮化物和硫化物。	生产具有优异机械和电气性能的高密度、高纯度组件。
高压微颗粒压块	使用精确压力制造用于光谱分析或机械测试的小型致密颗粒。	确保样品制备中的密度均匀和相完整性。
热电材料加工	在真空下压制和烧结热电合金，以防止成分变化。	通过保持化学计量比并降低热导率来提高热电效率。
电池电极压实	在受控气氛下压实电极材料，用于固态电池研究。	改善界面接触并减少孔隙率，提高电化学性能。
高温合金致密化	利用热和压力的共同作用致密化难熔合金和复合材料。	在避免晶粒长大和氧化的同时实现接近理论密度。
陶瓷基复合材料制造	用高温基体对陶瓷预成型件进行浸渍和固结。	创建致密、无缺陷的复合材料，具有增强的机械韧性。
半导体器件封装	在真空下对组件进行气密封和键合，以确保长期可靠性。	防止水分和污染物侵入，延长器件寿命。

参数	规格
型号	XP31 – 机柜集成式高真空热压机
最大液压力	15 吨 (150 kN)
标准颗粒/模具尺寸	10 mm × 10 mm (请参阅下方的压力安全指南)
工作温度范围	室温至 500°C，可编程 PID 触摸屏控制
加热功率	2100 W
极限真空度	6×10^{-4} Pa (通过涡轮分子泵 + 旋片泵系统实现)
包含真空泵	涡轮分子泵 + 旋片泵
真空计	带实时读数的数字高真空计
真空室材料	SUS 304 不锈钢
气氛气体兼容性	氮气 (N ₂) / 氩气 (Ar)，兼容真空-吹洗
外部尺寸	550 × 560 × 1100 mm
电源	单相交流电 220V / 50Hz

带可编程P-T-T控制的25吨200×200Mm真空热压炉

货号: XP26



简介

这款台式25吨真空热压炉专为高要求实验室应用设计，可实现精确的压力-温度-时间同步控制，最高工作温度达500℃，支持真空/惰性气氛与自适应功率匹配，可用于固态电池、陶瓷、复合材料研究中的高密度烧结与粘结工艺。整机结构紧凑、通过CE认证，具备动态压力降额设计，可长期稳定运行。

[了解更多](#)

应用场景	说明	核心优势
固态电池研发	硫化物/氧化物电解质在高温高压下的致密化与固-固界面粘结	腔体高密封性，支持在N ₂ /Ar气氛下长时间保压烧结，防止活性锂氧化
先进陶瓷与复合材料	陶瓷粉末和非金属基复合材料的无氧真空扩散烧结	SUS304不锈钢腔体可达-0.1 MPa真空，可快速排出挥发性气体，制备无缺陷部件
柔性电子与多层陶瓷电容器MLCC	聚合物薄膜和薄层多层陶瓷电容器的多步热层压	可编程软启动压力最低可达100g，避免脆性薄片在初始压制过程中断裂
金属扩散焊接	异质金属/合金在高温真空下的原子扩散焊接	高平行度200×200 mm研磨热台保证应力均匀分布，减少空隙和缺陷
粉末冶金压制	金属、陶瓷、复合粉末在真空下的高密度成型	排出残留气体，降低孔隙率，提升材料力学强度和导电率

参数	标准配置	专业型/升级配置
热台尺寸	200 × 200 mm	—
最高温度	300 °C (自然冷却)	500 °C (需配套循环冷水机)
控温精度	≤ 3 °C	≤ 1 °C
最大升温速率	≤ 3 °C/min	—
最大压力 (冷态)	25 吨 (250 kN)	—
最大压力 (热态)	—	15 吨 (150 kN) @ 500°C
压力控制精度	±0.1 吨 (闭环反馈)	—
开口行程	50 mm	100 mm (适配大尺寸模具)
加热功率	1800 W / 2400 W	3000 W / 3500 W
真空腔尺寸	—	400 × 400 × 400 mm
腔体材质	SUS 304 不锈钢	—
极限真空度	-0.1 MPa (搭配240 L/min双级泵)	—
热台冷却方式	自然风冷	外接循环冷水机
控制接口	7英寸可编程PLC触摸屏	—
供电选项	AC 220 V / 50 Hz	AC 110 V / 60 Hz 或 AC 440 V / 60 Hz

参数	标准配置	专业型/升级配置
净重（约）	270 kg（因配置不同而异）	-
认证	CE认证	-

用于电池研究与先进材料加工的精密伺服驱动电动真空热压机

货号: XP22



简介

精密伺服驱动电动真空热压机，配备260mm紧凑型机架、可编程7英寸触摸屏、无油驱动与高温性能，适用于电池研究与先进材料成型，可通过精准的压力与温度控制，制备致密均匀的薄膜与固态电解质。

了解更多

应用场景	说明	核心优势
固态电池电解质薄膜	在精准控制的温度与压力下，将硫化物或氧化物电解质粉末真空热压制成致密薄膜	通过均匀微观结构减少界面电阻，提升离子电导率
锂离子电极 calendaring 校压	涂布后在真空环境下对正负极材料进行压缩，提升活性材料接触性与密度	提升能量密度与倍率性能，同时降低电池内阻
聚合物隔膜与膜成型	通过间隙可控模具制备厚度可调的微孔或致密聚合物膜	可实现稳定的厚度公差（±1μm）与表面平整度，满足关键分离应用要求
先进复合材料层压	用于柔性电子或包装领域功能薄膜、箔片与非织造材料的多层热粘合	即使是异质材料也能实现可靠层间粘合，不分层
陶瓷粉末压制	在真空环境下对陶瓷预制件进行近净形压缩，再进行烧结获得高密度陶瓷	将孔隙率降至近零水平，改善力学与热性能
高性能陶瓷基板	用于电子基板应用陶瓷带的真空热压	消除孔隙与翘曲，获得平整度优异、密度均匀、导热性能出色的基板
学术材料研究	多功能平台，适用于新型合金、热电材料或生物材料的探索合成，需要清洁可编程的加热/压制工艺	可通过可重复参数控制快速迭代，加速获得符合发表要求的结果

参数	标准配置	可选升级/性能核心	备注
型号	XP22	—	精密伺服驱动电动真空热压机
驱动类型	纯伺服电动，无油	—	消除液压油污染
最大压力	0 – 3.0 吨 (0 – 30 kN)	0 – 5.0 吨 (0 – 50 kN) 搭配快速加热电极阵列； 0 – 10.0 吨 (0 – 100 kN) 高压版本	0.01吨分辨率，带智能载荷补偿
力分辨率	0.01 吨	—	智能微步补偿，实现精准加载
热板尺寸	180 × 180 mm	—	高韧性模具钢热板
热板开口距离	50 mm	60 mm 或 65 mm	可容纳更厚模具或多层组件
最高工作温度	标准型（未标注，通常≤200℃）	最高300℃（搭配高温套件）	适用于聚合物熔融、陶瓷烧结与金属退火
加热方式	嵌入式双加热板独立加热	可选高温套件	集成水冷通道，实现快速降温
温度控制	7英寸可编程触摸屏，多段工艺曲线	—	Aura-Touch™界面；实时曲线显示，工艺配方存储
冷却系统	内置水冷通道	可适配外部闭环冷水机（如CW-3000）	热板降温与密封保护的标准配置
机架尺寸 (宽×深×高)	260 × 347 × 422 mm (窄型设计)	300 × 300 × 420 mm (经典设计)	2025款窄机架对比2024款经典设计；净重130kg对比100kg

参数	标准配置	可选升级/性能核心	备注
电气标准	交流 220-230V，50Hz，单相	110V/60Hz (北美)； 220V/60Hz (韩国)	所有配置均使用标准实验室单相电源
安全配置	三级主动电气联锁；CE认证	—	完全符合国际安全指令
可选应用套件	—	套件A：100μm方形薄膜工装（+\$300）； 套件B：间隙可调片状模具（+\$300）； 套件C：CW-3000工业冷水机	与180×180mm热板无缝集成
保修与支持	12个月保修（消耗品除外）	—	终身免费技术咨询与备件供应

用于高密度材料致密化的60吨自动真空热压炉

货号: XP19



简介

KINTEK

60吨自动真空热压炉搭配硬质合金模具，可在最高500℃温度下实现305.6

MPa精密压实，完成无空隙致密成型。适用于-0.1 MPa真空环境下的粉末冶金与电池研究，三重互锁设计确保操作安全。

[了解更多](#)

应用领域	说明	核心优势
高性能热塑性塑料	对PEEK、PEI、PPS和PI薄膜或粉末进行真空热压，消除微气泡和空隙。	生产出全致密聚合物部件，具备优异的耐化学性、机械强度和热稳定性，适用于航空航天和医用植入物领域。
粉末冶金与硬质合金	对WC-Co、硼化物和金属陶瓷进行超高压烧结，获得高生坯密度。	接近理论密度的部件具备出色硬度、耐磨性和细晶结构，是切削刀具和耐磨部件的理想选择。
扩散连接/扩散焊接	在不添加填料的情况下，对异种金属（铜/铝、钢/陶瓷）进行高压高温固态连接。	获得无空隙高强度连接，界面洁净无杂质，对微电子、光学组件和核反应堆部件至关重要。
电池电极与固态电解质	对全固态电池的LLZO、LATP和复合阴极/电解质层进行致密化。	消除界面空隙，提升离子电导率和机械完整性，是下一代电池性能与安全的核心要求。
功能陶瓷	在真空下烧结压电陶瓷（PZT）、电介质（BaTiO ₃ ）和铁氧体粉末，保持化学计量比与纯度。	在无有机污染物、无孔隙的情况下实现全致密，最大化机电性能，是先进传感器和执行器的核心保障。
金属基复合材料（MMC）	对SiC、Al ₂ O ₃ 或碳纤维增强的铝或钛基体进行渗透与热压。	颗粒分布均匀，整体致密成型，提升轻量化结构应用所需的比强度、刚度和导热性。
溅射靶材与薄膜前驱体	将高纯金属或氧化物粉末致密化为物理气相沉积（PVD）用靶坯。	实现全致密和细晶结构，确保薄膜沉积均匀，延长半导体制造中靶材的使用寿命。
碳-碳复合材料	对沥青或树脂基体的碳纤维预制体进行真空热压，制备高密度碳/碳复合材料。	实现均匀致密化，具备出色的热性能和机械性能，适用于航空航天、制动和热管理领域。
增材制造（AM）后处理	对增材制造的金属或陶瓷部件进行致密化，消除内部孔隙。	将低密度增材制造原型转化为实用的全致密部件，提升疲劳寿命、强度和表面光洁度。

参数	规格
型号	XP19
最大压力	≤ 60.0 吨（约600 kN），自动控制
有效压力（50 mm模具）	约305.6 MPa
模具材质	碳化钨（WC）
模具尺寸	直径：Φ 50 mm，填粉高度：15 mm
温度范围	室温至500℃，PID可编程
真空度	≤ -0.1 MPa（机械真空）
冷却系统	闭环水循环（外置冷水机）
电源	交流220 V / 50 Hz，单相

参数	规格
认证	CE认证

互锁机制	保护逻辑	实验室安全价值
门限检测	前门打开触发限位开关，立即切断加热与加压。	防止意外接触高温/加压区域，避免烫伤或挤压伤害。
压力过载跳闸	精密传感器检测到过载超过60吨时，主溢流阀开启并触发警报。	保护碳化钨模具，避免因超压发生灾难性损坏。
热失控熔断保护	双冗余温度监测；温度超过500°C时自动切断电源。	消除热失控风险，保护真空腔和样品的完整性。

200吨真空及惰性气体热压机

货号: XP29



简介

工业级200吨真空热压机，配备400x400mm加热板、PLC控制系统、惰性气体吹扫及深真空功能，适用于电池和先进材料研究应用中的大面积均匀层压、粘合和固化。精密工程设计，确保结果一致且可重复。

了解更多

应用	描述	主要优势
大尺寸聚合物与FPC层压	在连续真空下，对大面积聚合物片材、多层柔性印刷电路板（FPC）和先进复合板进行无间隙层压。	消除截留的气泡，确保无缺陷粘合，增强耐用性和电气性能。
半导体与晶圆键合	对大直径晶圆、多芯片模块以及需要精确温度和压力均匀性的基板进行低剖面真空热键合。	实现均匀的界面接触，最小化机械应力，保护精细的微结构。
软包电池组装	对大型软包电池电极和隔膜层进行精密平压，以优化电化学反应和离子传输。	通过创建均匀的电极界面，提高能量密度和循环寿命。
先进陶瓷与复合材料固化	在高达250 °C的温度下，进行树脂基或陶瓷基复合材料的真空辅助固化和致密化。	降低孔隙率，增强致密化，提高机械强度和热稳定性。
石墨片材致密化	压平和致密化柔性石墨薄膜，用于电子冷却中的热界面材料。	实现高面内导热率和均匀厚度，以实现有效的热扩散。
材料研究与开发	在受控真空/惰性气氛下加工实验性聚合物、复合材料和涂层，以研究结构-性能关系。	提供精确的环境控制，以实现可重复、高保真的科学研究。

参数	规格	备注
型号	XP29	真空及惰性气体热压机
最大工作压力	≤ 200 吨 (2,000 kN)	通过西门子PLC控制系统管理
压力传感器	称重传感器	实时实际力监控
加热板尺寸	400 mm × 400 mm	大面积双加热板
最高加热板温度	≤ 250 °C	可编程触摸屏控制
加热功率	≤ 6 kW	对称加热元件
加热板开口高度	60 mm	专为片材、层压板和薄膜设计
真空泵	旋片机械真空泵	标准配置（油封）
极限真空度	≤ 10 Pa (约 0.1 mbar)	深粗真空至中真空范围
工作气氛	氮气 (N ₂) / 氩气	兼容真空及吹扫
吹扫端口	1/4" NPT	配备手动真空球阀
观察窗	耐高温玻璃	用于原位样品观察
控制系统	西门子PLC配触摸屏HMI	支持多段配方编程
电源	AC 220V / 50Hz (单相)	需要专用的最小32A断路器
安全认证	CE合规	HS编码：8474802000

用于电池研究与材料加工的30吨350×350Mm真空热压炉

货号: XP27



简介

这款30吨实验室真空热压机配备350×350mm工作区域，最高温度可达300℃，支持多区域加热、±0.1T精准压力控制、双循环水冷与PLC自动化控制，是电池研究、固态电解质加工、陶瓷烧结以及先进复合材料制备的理想设备。

[了解更多](#)

应用场景	说明	核心优势
固态电池电解质加工	在真空环境下实现阴极与阳极之间硫化物或氧化物固体电解质层的致密化，防止吸潮，获得高离子电导率。	密度均匀，界面电阻极低，是下一代电池实现优异性能的关键。
燃料电池膜电极组件（MEA）	在精准温控压力下对涂覆催化剂的膜与气体扩散层进行热压，制备出均匀的质子交换膜燃料电池电极组件。	提升结合效果，大面积MEA厚度均匀一致，提高燃料电池效率与使用寿命。
聚合物薄膜与柔性电路层压	可针对柔性印刷电路（FPC）和复合片材，通过定制温压曲线，实现聚合物薄膜、胶粘剂和铜箔的多层堆叠加工。	层压无空隙，剥离强度优异，尺寸稳定性好。
陶瓷与金属粉末压制	高温烧结前将陶瓷或金属粉末压制成扁平预成型坯，获得高生坯密度和均匀颗粒堆积。	提升烧结后最终密度与力学性能，减少后处理时间。
碳纤维增强聚合物（CFRP）板材成型	在真空环境下将碳纤维预浸料层固结为厚薄不一的板材，满足航空航天与汽车研发需求，真空环境可消除气泡。	纤维基体结合优异，厚度均匀一致，可制备轻质结构原型件。
晶圆与传感器热压键合	在真空环境下使用热塑性胶粘剂完成硅晶圆、玻璃或薄膜传感器的粘接，避免产生气泡缺陷。	高品质无气泡粘接，是微电子和MEMS器件可靠性的核心保障。
溅射靶材制备	在真空环境下将陶瓷或金属粉末热压成致密溅射靶材，去除氧化物、降低孔隙率。	靶材密度均匀、成分均匀，提升薄膜沉积质量和靶材利用率。
功能梯度材料（FGM）研究	对不同成分的多层粉末进行依次压制，制备出具有热性能或电性能梯度的材料，满足高端应用需求。	精准控制每层厚度和成分，助力探索新型材料结构。

参数	标准配置	可选与定制升级	说明
工作压力	30吨（300 kN）	—	液压系统带过压泄压阀
压力控制精度	±0.1吨	—	闭环传感器反馈，自动保压
压力控制方式	PLC触摸屏可编程	—	多段压力、保压、自动泄压编程
压台有效尺寸（宽×深）	350×350mm	—	高精度平面研磨，平行度误差极小
压台开口高度	50mm	80mm / 100mm（定制）	更大开口需要增加真空腔体高度
最高工作温度	300℃	—	无水冷冷却时不可长时间维持300℃工作
加热功率	9000W（9kW）	—	矩阵式多区域加热元件布局
温度控制器	7英寸彩色触摸屏PLC	—	集成压力控制，支持数据导出
冷却方式	双循环内部水冷	—	G1/2"快速接头；需外接冷水供应
可选冷却模块	用户提供冷水（≤25℃）	2HP精密循环冷水机	推荐使用冷水机实现闭环节水运行

参数	标准配置	可选与定制升级	说明
真空腔体材料	SUS 304不锈钢	–	强度高、耐腐蚀、泄漏率低
工作气氛	氮气 (N ₂) / 氩气 (Ar)	其他非活性气体	双进气控制阀门和手动破真空阀
极限真空度	< -0.1 MPa	–	取决于泵速和管路密封性能
真空泵配置	双级旋片机械泵	–	推荐泵排量≥240L/min
标准电源	三相交流380V / 50Hz	单相交流220V / 50Hz (定制，需要≥50A断路器，≥6mm²铜线)	强烈推荐三相电源实现负载平衡
合规性	CE安全认证	–	核心电气元件带过载保护

用于先进聚合物合成、固态电池研究和陶瓷致密化的30吨加热液压机

货号: XP10



简介

KINTEK的30吨加热压机提供精确的高压压制，具有集成水冷、可编程温度控制和手套箱兼容性，适用于固态电解质、聚合物和陶瓷研究。提供标准版（110 kg）和专业版（150 kg）配置，可选配循环冷却机以实现快速冷却。

[了解更多](#)

用于固态电池研究的热等静压机 热等静压机

货号: PCIH



简介

KINTEK 热等静压机 (WIP)

用于半导体和固态电池的精密层压。通过 ASME 认证，温度控制在 50-100°C 之间，具有高压能力。立即提高材料性能！

[了解更多](#)

仪器型号	PCIH-20T	PCIH-40T	PCIH-60T	PCIH-100T
压力范围	0-20T	0-40T	0-60.0 吨	0-100 吨
活塞直径	镀铬油缸 130 毫米 (直径)	镀铬油缸 150 毫米 (直径)	镀铬油缸 200 毫米 (直径)	镀铬油缸 220 毫米 (直径)
加压过程	程序加压 - 程序保持 - 定时泄压			
保持时间	1 秒至 999 分钟	1 秒至 999 分钟	1 秒至 999 分钟	1 秒至 999 分钟
压力转换	程序自动转换样品所承受的压力			
显示屏	7 英寸液晶显示屏	7 英寸液晶屏	7 英寸液晶屏	7 英寸液晶屏
加热温度	室温-200.0C	室温-200.0C	室温-200.0C	室温-200.0 摄氏度
等静压	300 兆帕	300MPa	300MPa	500MPa
等静压室尺寸	Φ30×150mm(M×N)	Φ40×150mm(M×N)	Φ×50×150 (M×N)	Φ×50×150 (M×N)
活塞行程 (T)	50 毫米	50 毫米	50 毫米	50 毫米



Kintek Solution

总部：中国郑州高新区科学大道 89 号

WhatsApp