

500℃&24T 平板热压机（135x135 mm, 上下板独立控温）

HP-100 技术规格书



设备图片（产品图片仅供参考，请以实物为准）

产品介绍：

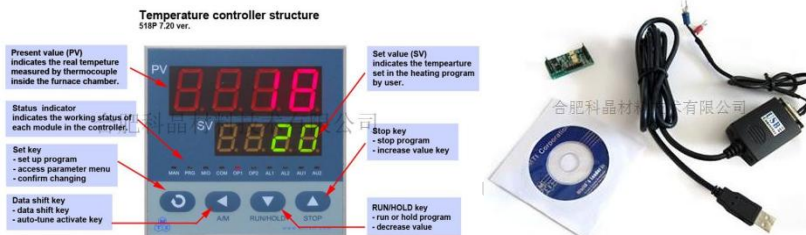
HP-100 是一款平板式热压机，针对于晶片的焊接或薄膜转移，其可处理最大样品尺寸为：**135mm×135mm×55mm**，仪器最高工作温度为 500℃，可对样品施加的最大压力为 24T。适用于精密陶瓷、新材料、新能源、超导、建材等领域试样制备及材料成型。为红外分光光度计、X 荧光分析、钙铁分析仪等设备制备粉末压片，也可以用于其他压力实验和加压工作，用途广泛。

技术参数：

设备名称与型号	• 500℃&24T 平板热压机（135x135 mm, 上下板独立控温） HP-100
热压机构成	• 上下平板热压系统 • 压力控制系统 • 水冷系统
上下平板热压系统	• 可放入样品的最大尺寸：长*宽*高=135*135*55mm； • 上下加热平台在冷态下的平面度为 0.02mm（在 100*100mm 范围内） • 两块 135mm*135mm 加热平台，采用耐热模具钢制成，最高可承受温度为 500℃（<30min）； • 3600W 的加热管安装在加热平台的内部，以达到快速加热的效果；

- 两个精密的温控系统可设置 50 段升降温程序，**控温精度为 $\pm 10^{\circ}\text{C}$** ，500 度恒温时的温度波动 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，分别独立控制两个加热平台。
- 温控系统采用 PID 方式进行温度调节，并带有过热和断偶保护。最高工作温度为 500°C ($<30\text{min}$)
- 连续工作温度为 450°C
- **推荐升温速率： $10^{\circ}\text{C}/\text{min}$**

可选购软件和 PC 接口安装在控温仪表上，可将温度程序和温度曲线导入到电脑中。



- 手动油压机
- 油缸直径： $\phi 79\text{mm}$;
- **油缸行程：25mm;**
- 最大工作压力和压强：24T 同时样品实际承受压强值 $\leq 100\text{Mpa}$;
- 手动加压，标配机械压力表显示压力，可选配数显压力表显示压力



压力控制系统

- 压力表显示值、压机实际输出压力和样品实际承受压强对照表如下

压力表显示值 (MPa)	9	18	27	36	45
压机实际输出压力 (T)	5	10	15	20	24
样品承受压强 (Mpa) (样品尺寸: 100*100mm)	5Mpa	10Mpa	15MPa	20Mpa	24Mpa
样品承受压强 (Mpa) (样品尺寸: 50*50mm)	20Mpa	40Mpa	60Mpa	80Mpa	96Mpa

- 对照表中压力表显示值和压机实际输出压力是实测数据，如果需要其它压力值，可以参考本公司推算的公式：
 - 压机实际输出压力 (T) = 压力表显示值 (MPa) * 系数 0.55
 - 样品承受压强请根据不同样品尺寸，根据压强 = 压力 / 面积公式进行计算得到；
 - 在不超过机器最大工作压力 24T 的前提下，样品实际承受压强值必须 $\leq 100\text{ Mpa}$ ，否则容易损坏机器的上下压板。

水冷部分	• 两个冷却板分别设置在上下加热板上，外部为Φ12mm 水管连接件，该设计可实现对热压平板的快速冷却； • 可选购本公司循环水冷机 KJ-5000 进行水循环冷却。 
外形尺寸	温控系统外形尺寸：360（长）x 300（宽） x 175（高） mm 压力机外形尺寸：325（长） x 780（宽） x 585（高） mm 压机丝杆升到最高尺寸：325（长） x 780（宽） x 645（高） mm 
总机电源	AC 220V 50/60HZ
功率	3.7KW
重量	75KG
质保	一年保修，终身技术支持
使用注意事项	• 不可过压过温使用，最高温度为 500℃，最大工作压力≤24T 同时样品最大承受压强≤100Mpa； • 加热前请务必通上水冷，防止损坏压力机，使用前请检查水冷机的水位情况。 • 在升温过程中，压力会随着温度上升而上升，故请确定好开始试压到的压力，防止压力上升后超过上限值。 • 现场请留有工作人员，防止过压后能及时泄压。 • 定期在各滑动部分和运动部分加少量润滑油（30# 机油）。 • 机器在较长时间没有使用时，使用前须拧开放油阀，摇动摇杆数次使系统充满油后再进行工作，使压力加到额定数值。 • 当压力升到所需压力时，由于单向阀关闭时的滞后影响使压力表会略掉压，这不是设备的故障，可以手动补一点压力达到额定数值以保持压力的恒定。（此情况只适合于不加热的状态下，加热状态下压力会随着温度的上升而上升） • 如机器长期不使用，请将压力机打到 2-3Mpa（保证在常温下），并拧紧放油阀以及注油阀的螺钉。 • 保持整个机器的清洁。防止粉尘，最好将机器放在一个无粉尘的环境中工作。