

立式真空炉 VBF-1200X-E8

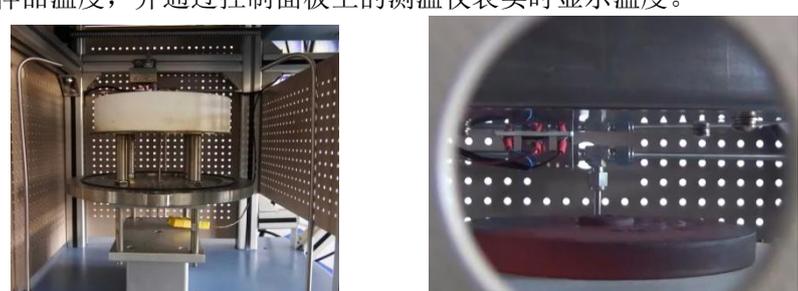
技术规格书

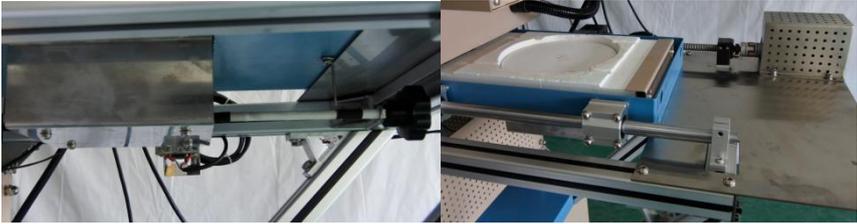
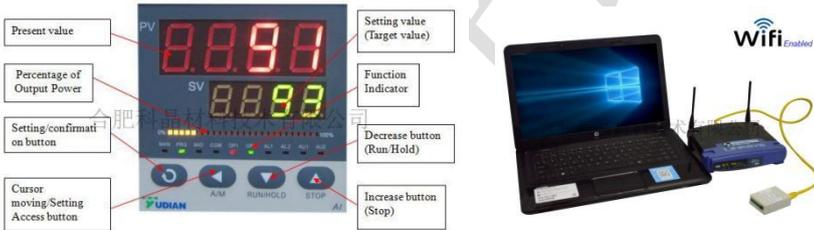


VBF-1200X-E8 是一款可升降的立式气氛管式炉,底部安装有升降台,可实现样品快速气体冷却。可放入样品的最大尺寸为 $\Phi 200*50\text{mm}$ 。样品加热采用 PID 方式控温,可设置 30 段升降温程序。

技术参数:

设备名称型号	立式真空炉 VBF-1200X-E8
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> • 采用双层壳体结构,并带有风冷系统 • 高纯氧化铝纤维作为炉膛材料(表面涂有高温氧化铝涂层,可提高加热效率延长炉膛使用寿命) • 水冷真空法兰,更好的真空密封和更长的使用寿命 • 带升降装置,样品可快速的进入炉膛加热或离开炉膛通过气体进行快速冷却
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> • 电源: AC 220V 50HZ • 功率: 3.6KW • 最高温度: 1100℃ • 长期使用温度: 1000℃ • 建议升温速率: $\leq 10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ • 平均降温速率: $900\sim 200^{\circ}\text{C} \leq 3.5^{\circ}\text{C}/\text{s}$ (通气体冷却) • $200\sim 50^{\circ}\text{C} \leq 0.5^{\circ}\text{C}/\text{s}$ (通气体冷却) • 加热区尺寸: $\Phi 240*260\text{mm}$ • 石英坩埚尺寸: $\Phi 216*340\text{mm}$ • 可气体冷却最大样品尺寸: $\Phi 200*50\text{mm}$

	<ul style="list-style-type: none"> • 加热元件：电阻丝 • 热电偶：K 型 • 真空度：≤5 Pa（带上密封法兰，冷态下 VRD-8 机械泵抽 20 分钟）
法兰	<ul style="list-style-type: none"> • 法兰为不锈钢水冷法兰，两个水管接头置于设备的左外侧，用于连接水冷设备 • 法兰采用氟胶 O 型圈密封。
进、出气系统	<ul style="list-style-type: none"> • 设备的左侧面含有一个进气口和出气口 • 进气口端安装了一个机械压力表用于观察炉管内的压力，压力表范围-0.1-0.15MPa；一个不锈钢针阀控制进气的通断 • 一个 $\phi 6.35$ 的卡套接头上安装了一个量程为 0.5-5L/min 的浮子流量计用于控制进气流量； • 出气口为 KF25 接口，接口上安装了一个不锈钢四通。KF16 接口可用于安装数显真空计 • 一个 KF25 的接口用于连接手动挡板阀和真空系统 • 一个 $\phi 8\text{mm}$ 带宝塔气嘴作为出气口使用，并通过一个通径 3mm 的球阀控制出气的通断  <p>该示意图展示了进、出气系统的详细结构。图中包含以下标注部件：数显压力表（位于顶部）、机械压力表（位于右侧）、手动挡板阀（位于左侧）、浮子流量计（位于左下方）、进气截止阀（位于中间偏左）、出气截止阀（位于中间偏右）以及出气口（位于底部右侧）。</p>
气体快速冷却系统	<ul style="list-style-type: none"> • 样品冷却气体进气管为 $\phi 12\text{mm}$ 的聚氨酯软管 • 四根不锈钢气管安装在样品台四周，用于对样品进行气体快速冷却 • 可用惰性气体或压缩空气作为气体冷却介质 • 设备四周安装了防护罩，防止样品高温的热辐射对试验人员造成危险； • 防护罩上设有观察窗口，用于观察样品冷却时的状态 • 一个测温热电偶从样品台与管堵中间穿过到达样品底部，用于测量样品温度，并通过控制面板上的测温仪表实时显示温度。  <p>左侧照片展示了冷却系统的内部结构，包括样品台和周围的冷却管道。右侧照片通过观察窗口展示了样品台底部正在冷却的样品。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 控制面板上含有一个控制隔热板前进与到退的旋钮，在样品冷却前先将旋钮旋到“前进”的一侧，当样品台下降到限定的位置后，隔热板自动向前推进阻挡炉膛，防止热能量损坏密封圈。一个黑色的旋钮控制

	<p>隔热板上管堵的升降，一根不锈钢指针作为位置标识。</p> <ul style="list-style-type: none"> 隔热板可有效防止炉膛内热量的损失，保证炉膛的温度，当样品需要再次进入炉膛内，可达到快速升温的效果。 
<p>温控系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> 包含一个 YD518P 型温度控制器 PID 自动控温系统 智能化 30 段可编程控制 控温精度：±1℃ 默认 DB9 PC 通信连接端口 通过 MET 认证 可选购电脑温度控制软件(用于 YD518P 系列控制器)用于控制升温曲线和导出数据 
<p>真空系统 (选配)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 型号：VRD-8 抽气速率：2.2 L/S 电机功率：370 W 极限压强：5×10⁻¹Pa (不带负载) 实际压强：≤5 Pa (带上密封法兰，冷态下机械泵抽 20 分钟) 如果想要获得更高的真空度 (10⁻⁵toor or better) 可选购国产或进口高真空机组  <p>多种真空系统可选</p> 
<p>水冷机 (选配)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 型号：CW-5300 输入电压：220-240V 50HZ 输入电流：0.5-4.5A 制冷量：27808Btu/h 制冷剂：R-410a 水箱容量：45L 最大扬程：45M 最大量程：45-75L/min

	<ul style="list-style-type: none"> • 净重：150Kgs • 机器尺寸：76×65×110cm（L×W×H）
设备外形尺寸	<p>1300mm（L）*600mm（W）*1700mm（H）</p>  <p>1700mm 1300mm 600mm</p>
重量	约 160KG
质保	<p>一年质保期，终生维护</p> <ul style="list-style-type: none"> • 特别提示： <ul style="list-style-type: none"> 1、耗材部分如加热元件、炉管、样品坩埚等不包含在内 2、因使用腐蚀性气体和酸性气体造成的损害不在保修范围内
应用注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 炉管内气压不可高于 0.02MPa（相对气压）； • 由于气瓶内部气压较高，所以向刚玉管内通入气体时，气瓶上必须安装减压阀，为了确保安全，建议使用压力低于 0.02MPa，建议在本公司选购减压阀，本公司减压阀量程为 0.01MPa-0.1MPa，使用时会更加精确安全； • 对于样品加热的实验，不建议关闭炉管法兰端的抽气阀和进气阀使用。若需要关闭气阀对样品加热，则需时刻关注压力表的示数，若气压表示数大于 0.02MPa，必须立刻打开泄气阀，以防意外发生（如炉管破裂，法兰飞出等） • 我们不建议客户使用易燃易爆和有毒的气体，如果客户工艺原因确实需要使用易燃易爆和有毒气体，请客户自行做好相关防护和防爆措施。由于使用易燃易爆和有毒气体而造成的相关问题，本公司概不负责。