

## 1200℃大口径四温区开启式全自动 CVD 系统

OTF-1200X-IV- /8.5" /11" //15" -CVD

OTF-1200X-IV- /8.5" /11" //15" -CVD 是一款全自动大管径 CVD 系统，采用：电动开启式，炉管可选配：8.5 英寸，11 英寸，15 英寸管径。加热区长度 1320mm（加热区长度可定制），可存储预制实验参数自动生成工艺流程，预设工艺流程，存储预制流程，调用工艺流程，系统自动执行工艺流程，并记录工艺流程。该系统由三个模块组成，开启式 11 英寸加热炉系统，真空系统，四通道气体质量流量计控制系统，独立开发的逻辑软件对以上三套系统进行工艺预设编程性控制。



名称型号	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1200℃大口径四温区开启式全自动 CVD 系统</li> <li>• OTF-1200X-IV- /8.5" /11" //15" -CVD</li> </ul>
产品特点 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用触控一体机控制三个模块系统。</li> <li>• 可存储实验参数生成工艺曲线，可调取工艺曲线一键运行设备。</li> <li>• 采用双层壳体结构，并带有风冷系统。</li> <li>• 炉膛采用高纯多晶氧化铝纤维，最大程度的减少能量损失。</li> </ul>
加热炉系统 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源：AC380V 50HZ</li> <li>• 最大功率：36KW（设计最大功率）</li> <li>• 最高温度 1200（1200℃ &lt; 30min）</li> <li>• 额定温度：1100℃</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 建议升温速率：<math>\leq 10^{\circ}\text{C}/\text{min}</math></li> <li>• 热电偶：K型 数量：4支</li> <li>• 加热元件：掺钨铁铬铝合金电阻丝</li> <li>• 加热区长度：1320mm(330+330+330+330mm)</li> </ul> <p>说明：可以根据客户要求定制其他温区长度</p>
<p>温控系统</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 包含一款 858P 型温度控制器（也可以选配欧陆仪表恒温精度可达<math>\pm 0.1^{\circ}\text{C}</math>）</li> <li>• 标配 4 根欧米伽铠装热电偶</li> <li>• PID 自动控温系统</li> <li>• 智能化 50 段可编程控制</li> <li>• 默认 DB9 PC 通讯连接端口</li> <li>• 控温精度：<math>\pm 1^{\circ}\text{C}</math></li> <li>• 可选购电脑温度控制软件用于控制升温曲线和导出数据；</li> </ul> 
<p>炉管</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高纯石英管可以选配以下尺寸：</li> <li>• 8.5"：216 O.D x 208 I.D x 1700 L (mm)</li> <li>• 11"：280 O.D x 272 I.D x 1700 L (mm)</li> <li>• 15"：380 O.D x 372 I.D x 1700 L (mm)</li> </ul>  <p style="text-align: center;">石英管                      石英管堵</p>

	 <p>可选购大口径石英样品台</p>
<p>不锈钢密封水冷法兰系统</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用铰链式法兰和 O 型密封圈密封</li> <li>• 左侧水冷法兰包含真空压力表、不锈钢针阀和 G1/4 进气口</li> <li>• 右侧水冷法兰：带有 1/4” 不锈钢针阀排气口及 KF40 抽真空接口，方便连接到 KF40 使用的波纹管、泵和 KF40 挡板阀（如您的泵是 KF25 接口，需要配备一个 KF40 转 KF25 转接头，可在我们公司选购）</li> </ul>
<p>水冷设备（选配）</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 型号：CW-5000</li> <li>• 压缩机功率：0.3KW</li> <li>• 水流速率：16L/min</li> <li>• 水箱容量：6L</li> <li>• 温度控制：5-30℃</li> </ul>
<p>供气系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 四通道质子流量控制系统可实现气体流量精确控制（±0.02%）</li> <li>• 流量范围： <ul style="list-style-type: none"> <li>一路 0-100SCCM</li> <li>二路 0-200SCCM</li> <li>三路 0-200SCCM</li> <li>四路 0-500SCCM</li> </ul> </li> <li>• 气体进出口配件：6.35mm 的聚四氟管或不锈钢管；</li> <li>• 电磁阀控制气体进出</li> <li>• 可以通过触控一体机进行流量设置</li> </ul>
<p>真空系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 配套机械泵，真空度可以达到 10<sup>-2</sup> torr</li> <li>• 配套分子泵，真空度可以达到 10<sup>-5</sup> torr（选配）</li> </ul>





产品尺寸

- 外形尺寸：2520\*1050\*1510mm（长\*宽\*高）



重量

约 210kg

保质期

1 年（不包含炉管，氟胶 O 型圈和加热元件等损耗件）

## 使用注意事项

- 石英管内气压不可高于 0.02MPa;
- 由于气瓶内部气压较高, 所以向石英管内通入气体时, 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。
- 设备需在独立供电网下工作, 电网电压范围要求在 $\pm 8\%$ 内, 不可与中频高频等高磁场发生设备共用供电网, 远离中频设备, 防止空间电磁辐射。
- 如果同一供电回路存在中、高频设备, 或者大型感性负载, 应在供电回路加入适当的电抗柜滤波, 配置电容柜自动补偿, 谐波检测和治理, 对设备进行电磁隔离处理, 否则可能导致加热炉工作不稳定甚至损坏! 此类问题导致加热炉故障或损坏不属于保修范围。
- 设备请远离存在液体飞溅场所
- 设备请远离存在导磁导电粉末
- 保温和加热元件为损耗件, 保温材料在烧结过程中出现裂纹为正常现象, 可使用修补剂修补, 加热元件为损耗件, 在电炉长时间使用后无法达到工作温度和升温明显缓慢后联系厂家判断是否要进行更换,
- 该设备高精度温控范围为 300-1000 $^{\circ}\text{C}$ , 低温运行会存在温度振荡,
- 不建议 500 $^{\circ}\text{C}$  以上开启炉膛