

## 1200℃双温区坩埚移动管式炉

OTF-1200X-II-SF-DVD

### 技术规格书

OTF-1200X--II-DVD 是一款真空或气氛下坩埚可在炉管内移动（伺服电机+减速机+压缩真空波纹管）小型开启式管式炉系统，最高温度 1200℃，两个温区有独立的控温仪表控制温度，通过触摸屏可以设置样品或坩埚在炉管内的位置，以及读取样品在管内的实时温度，此设备可以进行钛片退火处理、快速热处理，例如混合物理化学沉积 (HPCVD), 快速热蒸发 (RTE), 以及在各种气氛下进行的水平布里奇曼 晶体生长 (HDC), 用于新一代晶体研究。

### 结构简介



（伺服电机+减速机+压缩真空波纹管）示意图



名称型号	坩埚移动管式炉 OTF-1200X-DVD
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 通过伺服电机+减速机+压缩真空波纹管实现坩埚在管内移动</li> <li>• 坩埚底部有测温热电偶实时检测样品温度</li> <li>• 左端法兰采用卡箍连接方便取放样品</li> <li>• 可选择改造为双温区管式炉，但需额外付费，以产生更高的热梯度或更长的恒温区。</li> </ul>

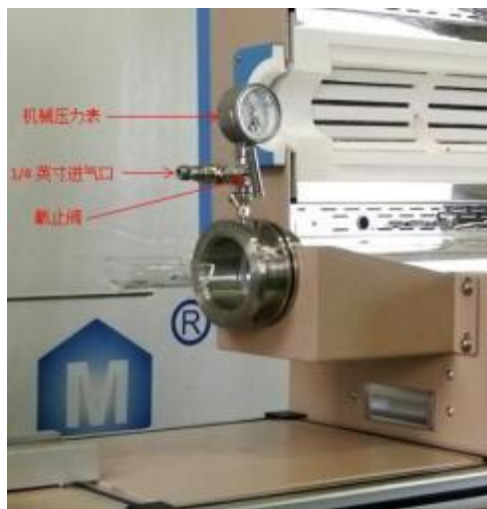
## 双温区加热炉系统



- 输入电源 AC 单相 220V 50/60HZ，最大功率：3.5KW
- 最高工作温度：1200℃ (<30min)，长期工作温度：1100℃
- 两个温区有独立的控温仪表控制温度
- 热电偶两根：三根进口K 型热电偶，两根用于炉子控温一根检测样品温度。
- 加热元件：掺钼铁铬铝合金
- 加热区长度：400mm
- 推荐升温速率：10℃/min
- 石英管 外径 80mm x 内径 74mm x 1000mm L
- 包含一款 518P 型温度控制器(也可选配欧陆仪表恒温精度可达±0.1℃)
- 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

不锈钢密封法兰系统

- 不锈钢密封法兰，密封法兰和石英管之间采用硅胶 O 型圈+压环型圈密封方式。
- 左端法兰装有机械压力表和进气截止阀，1/4 英寸进气口，用卡箍连接，方便拆卸，如下图。
- 左端法兰和无杆气缸连接侧有石英隔热挡板和石英坩埚，热电偶测温点位于样品正下方。如下图
- 左端法兰+无杆气缸放置在直线滑台上。
- 右端法兰上装有出气截止阀，一个 KF25 接口用于抽真空。



坩埚移动+PLC 系统



- 通过触摸屏可视化控制操作
- 一个 K 型的铠装热电偶通过法兰伸入到炉管中，并可随坩埚移动，可实时监测样品的实际温度。
  - 通过伺服电机+减速机+压缩真空波纹管来控制移动炉管内的坩埚（样品台），最大行程为 200mm。
  - 在移动的过程中 保证整体密封性
  - 通过触摸屏设定坩埚一定的距离和目标位置，坩埚移动速度为 1mm/小时（可根据要求提供变速控制，需要定制速度购买前请与销售沟通，但需额外付费）。
- 在热电偶上安装了一个微型坩埚舟。
- 可根据要求提供用于晶片的氮化铝样品架或石墨平板基底支架，将收取额外的定制费



	  <p>The diagram shows two configurations of the Traveling Sample Holder Set-up. The top configuration includes an Alumina Crucible, Evaporation materials, a Thermal Block, and a Thermal Couple. The bottom configuration includes AlN or Graphite, Flat Substrate, Holder for wafer, a Quartz Tube, a Thermal Block, and a Thermal Couple. Both configurations show the holder moving along a track, driven by a motor.</p>
真空系统 (选配)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 配套机械泵，真空度可以达到 <math>10^{-2}</math> torr</li> <li>• 配套分子泵，真空度可以达到 <math>10^{-5}</math> torr</li> </ul> 
产品尺寸	外形尺寸：2400X450X700mm (长*宽*高)
重量	约 150kg
保质期	1 年 (不包含炉管，氟胶 O 型圈和加热元件等损耗件)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 石英管内气压不可高于0.02MPa;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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)</li> <li>• 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。</li> </ul>