

# 1200℃双炉体（管径 80mm）滑动 TCVD 系统

## OTF-1200X-80-DFSL

### 技术规格书



OTF-1200X-80-DFSL 是由两个管径 80mm 开启式管式炉组成，最高温度 1200℃，用于生长 2D 材料，左边炉子固定用于升华（也可手动滑动），右边炉子采用电动方式滑动炉子，可实现快速加热沉积和快速冷却，两个加热炉都有独立控温系统，升华和沉积可以设置不同的温度，可用于二维过渡金属硫化物(TMDC)单层膜的制备。

名称型号	双炉体滑动管式炉 OTF-1200X-80-DFSL
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 采用双炉体滑动结构。</li> <li>• 右边加热炉采用电动滑轨</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（右边）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电动单温区 OTF-1200X</li> <li>• 电压：单相 AC208--240V 50/60Hz</li> <li>• 最高温度：1200℃ (&lt;30min)</li> <li>• 额定温度：1100℃</li> <li>• 推荐升温速率：≤10℃/min</li> <li>• 加热区长度 400mm</li> <li>• 加热炉最大功率：3KW</li> <li>• 加热元件：掺钨铁铬铝合金</li> <li>• 热电偶类型：K 型热电偶</li> <li>• 滑动距离 400mm(可以根据客户要求定制滑动距离)</li> <li>• 可电动左右滑动，滑动速度可调（调速范围：14-65mm/s)</li> <li>• 加热炉滑动到最左边，按照升温程序，到达一定温度可自动滑到最右边</li> </ul>

<p>加热炉系统（左边）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 固定三温区：OTF-1200X-III-C</li> <li>• 电压：单相 AC208--240V 50/60Hz</li> <li>• 最高温度：1200℃ (&lt;30min)</li> <li>• 额定温度：1100℃</li> <li>• 推荐升温速率：≤10℃/min</li> <li>• 加热区长度：150mm+150mm+150mm 总长度 150mm</li> <li>• 加热炉最大功率：3.6KW</li> <li>• 加热元件：掺钼铁铬铝合金</li> <li>• 热电偶类型：K 型热电偶</li> </ul>
<p>温控系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 包含一款 518 系列型温度控制器（也可以选配欧陆仪表恒温精度可达±0.1℃）</li> <li>• PID 自动控温系统</li> <li>• 智能化 30 段可编程控制</li> <li>• 默认 DB9 PC 通讯连接端口</li> <li>• 控温精度：±1℃</li> <li>• 所有的电气元件都通过 UL 或 MET 认可，并可通过世界范围内的其他相关安全测试</li> </ul>
<p>不锈钢密封法兰系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一套 Φ80 不锈钢水冷密封法兰</li> <li>• 法兰和石英管采用，O 型圈+压环+O 型圈，螺纹压紧密封</li> <li>• 左侧法兰装有机械压力表、针阀、G1/4 进气口、预留 Φ12 水管接口</li> <li>• 右侧法兰装有针阀、宝塔嘴出气口、预留 Φ12 水管接口和 KF25 抽气口</li> </ul>

石英管	<ul style="list-style-type: none"> <li>高纯石英管尺寸：</li> <li>25 O.D x 19 I.D x 1800 L (mm)</li> <li>50 O.D x 44 I.D x 1800 L (mm)</li> <li>60 O.D x 55 I.D x 1800 L (mm)</li> <li>80 O.D x 75 I.D x 1800 L (mm)</li> <li>100 O.D x 95 I.D x 1800 L (mm)</li> </ul> 
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 (选配)</li> </ul>  
水冷设备(选配)	<ul style="list-style-type: none"> <li>型号：KJ-5000</li> <li>工作电流：1.4-2.1A</li> <li>制冷量：2361Btu/h</li> <li>尺寸：55×28×43cm (长×宽×高)</li> <li>水箱容量：6L</li> <li>水流速率：16L/min</li> </ul> 
产品尺寸	<ul style="list-style-type: none"> <li>炉门关闭：2200*500*680mm (长*宽*高关闭)</li> <li>炉门开启：2200*700*950mm (长*宽*高打开)</li> </ul> 
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	<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> <li>设备需在独立供电网下工作，电网电压范围要求在±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。</li> <li>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</li> </ul>

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℃，低温运行会存在温度振荡，
- 不建议 500℃ 以上开启炉膛

合肥科晶