

# 双温区超声雾化热分解炉 OTF-1200X-II-PECVD-PGEP

## 技术规格书

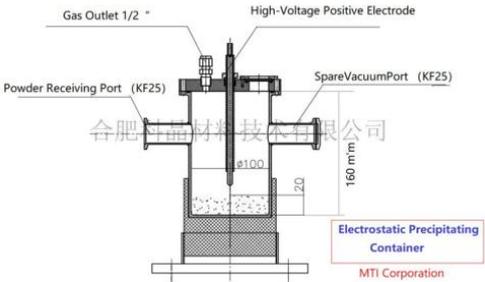


OTF-1200X-II-PECVD-PGEP 是一款多功能的合成系统，组成部分为 500W 的射频电源、双温区管式炉、供气系统、真空系统和高压静电收集装置。材料制作分为三个步骤：前驱体雾化，加热和纳米颗粒收集。双温区管式炉以电阻丝为加热元件，采用双层壳体结构和 50 段程序控温，K 型热电偶，炉膛采用高纯氧化铝纤维材料，此款设备可用于生长纳米线或用 CVD 方法来制备各种薄膜。

技术参数：

设备名称型号	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 双温区超声雾化热分解炉 OTF-1200X-II-PECVD-PGEP</li> </ul>
高温炉参数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源：AC 220V 50HZ</li> <li>• 功率：3KW</li> <li>• 最高温度：1200℃ (&lt;1h)</li> <li>• 连续工作温度：1100℃</li> <li>• 推荐升温速率：≤10℃/min</li> <li>• 热电偶：K 型</li> <li>• 加热元件：电阻丝</li> <li>• 加热区长度：400mm</li> </ul> <p><b>温控系统：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 两个温区分别有两个独立的温控系统控制</li> <li>• 包含两个 YD858P 型温度控制器</li> <li>• PID 自动控温系统</li> <li>• 智能化 50 段可编程控制</li> <li>• 控温精度：±1℃</li> <li>• 默认 DB9 PC 通信连接端口</li> <li>• 通过 MET 认证</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可选购电脑温度控制软件(用于 YD858P 系列控制器)用于控制升温曲线和导出数据</li> </ul> 
<p>炉管和法兰</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 标配一根 <math>\phi 100*1400\text{mm}</math> 的石英管</li> <li>• 一对不锈钢密封法兰安装在炉管两端，采用硅胶 O 型圈密封</li> <li>• 左端法兰上的一个 <math>\phi 6.35\text{mm}</math> 的卡套接头为进气口，一个不锈钢针阀控制进气的通断；安装了一个量程为 <math>-0.1-0.15\text{MPa}</math> 的机械压力表用于观察炉管内压力；一个 KF25 的接口与雾化喷头连接。</li> <li>• 右端法兰上的一个 <math>\phi 6.35\text{mm}</math> 的卡套接头为出气口，一个不锈钢针阀控制出气的通断；安装了一个安全泄压阀，当腔室内气压达到上限压力时，安全阀自动打开排气；一个 KF25 接口安装了一个 KF25-KF16-KF25 的不锈钢三通，KF25 接口与收集罐连接，KF16 接口上安装了电阻规</li> <li>• 设备两端安装有支撑架支撑法兰，炉管漏出炉体部分安装了不锈钢防护网。</li> </ul>
<p>超声雾化装置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 两种超声波雾化器可供选择</li> </ul>  <p><b>第一款超声波雾化器参数如下：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源：单相 AC 220V/50HZ 1A</li> <li>• 最大功率：130W</li> <li>• 频率：40khz <math>\pm 10\%</math></li> <li>• 超声波换能器：PZT（压电陶瓷）</li> <li>• 超声波换能器接口尺寸：KF25</li> <li>• 有尖头喷头和蘑菇喷头两种喷头（标配一个 KF-25 的不锈钢卡箍）</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 两个雾化头的喷雾形状不一样，蘑菇头是分散，尖头是聚拢的，但产生的雾化颗粒直径大小一样</li> <li>• 喷头材料：由钛合金制成</li> <li>• 喷雾速度：0.1-10ml/min</li> <li>• 流体粘度范围：<math>\leq 20</math> cps</li> <li>• 可根据要求提供定制的喷嘴形状，但需额外付费。</li> </ul> <p><b>第二款超声波雾化器参数如下：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 220VAC ， 1.7MHz</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>液体罐标配为 316 不锈钢材质 (PTFE 及其它材质的罐子可以与销售联系进行定制), 并采用氟胶密封圈密封;</li> <li>罐盖上设有一个进气口和一个出雾口, 进气口通过聚四氟管与气瓶相连, 出雾口通过水管连接到设备内部。</li> <li>可设置 1-3 档雾化量, 通过调节档位大小, 控制雾化量的多少;</li> <li>可实现连续运行雾化和定时运行雾化两种功能。定时时间从 30 分钟到 180 分钟可调</li> <li>雾化片尺寸: 1.2mm×φ20</li> </ul>
<p>蠕动泵</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>型号: BT100FJ</li> <li>流量: 0.05l - 5l/minute (可调)</li> <li>转速: 0.1-100 rpm (可调)</li> <li>回吸速度: 10-300rpm</li> <li>外形尺寸: 160*300*170mm (长*宽*高)</li> </ul>
<p>收集装置</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>含有两个 KF25 接口, 一个接口与右端法兰相连接, 一个接口通过不锈钢波纹管与真空泵相连;</li> <li>含有一个外径 φ12mm 出气口, 通过快速接口连接出气软管, 当设备抽真空时, 软管需用快插接头堵住;</li> <li>收料筒最大容积 700ml, 有效容积 150ml</li> <li>一个 φ35mm 的石英观察窗口用于观察桶内收集物料的情况</li> </ul>  <p>Diagram labels: Gas Outlet 1/2", High-Voltage Positive Electrode, Powder Receiving Port (KF25), Spare Vacuum Port (KF25), φ100, 120, 160 mm, Electrostatic Precipitating Container, MTI Corporation</p>
<p>高压电源</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>功率: 30W</li> <li>电压: 0-30KV, 正常工作电压 ≤15KV</li> <li>电流: ≤1mA</li> <li>电压电流指示: 额定输出电压下精度为 1%</li> </ul>
<p>射频电源</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>功率输出范围: 0-500W</li> <li>功率稳定度: ≤±5W</li> <li>射频频率: 13.56MHZ</li> <li>自动匹配</li> <li>噪音: ≤50dB</li> <li>冷却方式: 风冷</li> </ul>
<p>供气系统</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>型号: GSL-6Z-LCD</li> <li>质量流量控制器: 500SCCM、5000SCCM (其余两路为备用气路)</li> <li>精度: ±1.5%FS</li> <li>最大压力 0.3MPa</li> <li>内部连接 1/4 英寸不锈钢和聚四氟管</li> <li>内置不锈钢混气罐</li> </ul>
<p>真空系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>机械泵型号: TRP-12</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源：AC220V/50Hz</li> <li>• 功率：0.55KW</li> <li>• 极限真空度：5.0*10<sup>-1</sup>Pa（无负载）</li> <li>• 抽气速率：3L/s</li> <li>• 抽气口：KF25 接口</li> <li>• 可选配真空度更高的系统</li> </ul>
设备外形尺寸	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2500mm（L）*750mm（W）*1250mm（H）</li> </ul> 
重量	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 约 290KG</li> </ul>
质保	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一年质保期，终生维护</li> <li>• 特别提示：                         <ol style="list-style-type: none"> <li>1、耗材部分如加热元件、石英管、样品坩埚等不包含在内</li> <li>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</li> </ol> </li> </ul>
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 石英管内气压不可高于 0.02MPa（相对气压）；</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>