

## 双温区立式热解炉 OTF-1200X-II-VT-PGEP

### 技术规格书



OTF-1200X-II-VT-PGEP 是一款多功能的合成系统，针对于合成各种纳米结构氧化物以及纳米材料的复合包覆工艺，此款仪器有三个组成模块，干粉气溶胶发生器，1200 度管式炉和高压静电收集装置。材料制作分为三个步骤：前驱粉体气溶胶化，加热和纳米颗粒收集。此款系统是一款非常先进的合成系统，可广泛用于纳米材料制备，电极材料包覆复合等方面。（图片仅供参考，请以实物为准）

技术参数：

设备名称型号	双温区立式热解炉 OTF-1200X-II-VT-PGEP
特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 干粉气溶胶发生器：可以长时间提供浓度均匀的，各种粒径的颗粒物气溶胶；</li> <li>• 加热部分为立式管式炉，最高加热温度可达 1200℃ (&lt;30min)</li> <li>• 纳米粉收集：电压为 30kv，可有效的收集由流动气体带过来的纳米颗粒</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>• 最高加热温度：1200℃ (&lt;30min)</li> <li>• 长期使用温度：1100℃</li> <li>• 推荐升温速率：≤10℃/min</li> <li>• 加热区长度：400mm</li> <li>• 加热元件：电阻丝</li> <li>• 热电偶：K 型</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 炉管材质：高纯石英管</li> <li>• 炉管尺寸：<math>\phi 100*1000\text{mm}</math></li> </ul> <p><b>温控系统：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 包含两个 858P 型温度控制器；每个温区独立控温</li> <li>• PID 自动控温系统；</li> <li>• 智能化 50 段可编程控制；</li> <li>• 内置过热保护和热电偶故障报警；</li> <li>• 控温精度：<math>\pm 1^{\circ}\text{C}</math>；</li> <li>• 默认 DB9 PC 通信连接端口；</li> <li>• 通过 MET 认证；</li> <li>• 可选购电脑温度控制软件(用于 858P 系列控制器)用于控制升温曲线和导出数据；</li> </ul> 
<p>炉管与法兰</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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>• 上端法兰上的一个 <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，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 KF16 接口安装了一根进气管，气管的另一端与气溶胶发生器的出气口连接</li> <li>• 下端法兰上的一个 <math>\phi 8\text{mm}</math> 的宝塔嘴接头为出气口，一个不锈钢针阀控制出气的通断，一个 KF25 的接口与不锈钢收集罐连接在一起。</li> </ul>
<p>干粉气溶胶发生器</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设备顶部配有一个干粉气溶胶发生器，可以长时间提供浓度均匀的，各种粒径的颗粒物气溶胶。</li> <li>• 进气流量：5-8L/min</li> <li>• 电源：AC 220V 50/60HZ</li> <li>• 颗粒材料：无粘性粉末和块状物</li> <li>• 运行时间：0--100h</li> <li>• 进样速度：0.1-10g/h</li> <li>• 标配两个 <math>\phi 16\text{mm}</math> 和 <math>\phi 39\text{mm}</math> 的干粉料仓，可选配 <math>\phi 10\text{mm}</math> 和 <math>\phi 25\text{mm}</math></li> <li>• 宽范围输出：2.6mg-60.0g/h（单位密度粉尘）</li> <li>• 自带旋风分离器，能够分离颗粒过大的粉尘，确保输出颗粒均匀的粉尘气溶胶</li> <li>• 进气压力可调为 5PSIG 或 10PSIG</li> <li>• 出气速率为 12 或 15L/min</li> <li>• 通过电子流量计的调节，可控制用于发生气溶胶的气体流量以调节所发生的粉尘气溶胶浓度。</li> <li>• 由控制器精确调节样品的发生参数：（1）可调节样品密度、转速、腔体选择、持续时间；（2）实时显示浓度、流量、剩余时间、转速、腔体、持续时间等参数；（3）系统根据检测到的气体流量和粉末质量流量自动计算并实时显示气溶胶的理论浓度</li> </ul>

	 <p style="text-align: center;">干粉发生器</p> <p>浓度: 0 mg/m<sup>3</sup>    流量: 1 L/Min          剩余时间: 0 小时 20 分钟          进度: <span style="display: inline-block; width: 100px; height: 10px; background-color: green; vertical-align: middle;"></span></p> <p>转速: 1 RPM    腔体: 5 cm<sup>3</sup>          持续时间: 0 小时 20 分钟</p> <p style="text-align: center;">断电复位    <a href="#">关于我们</a></p>
高压电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 功率: 30W</li> <li>• 电压: 0-30KV, 正常工作电压 ≤15KV    电流: ≤1mA</li> <li>• 电压电流指示: 额定输出电压下精度为 1%</li> </ul>
收集装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 含有两个 KF25 接口, 一个接口与下端法兰相连接, 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 φ 12mm 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 φ 35mm 的石英观察窗口用于观察桶内收集物料的情况</li> <li>• 收集罐放在升降平台上, 可由升降平台带动收集罐的升降</li> </ul> 
真空系统 (选配)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 型号: VRD-8</li> <li>• 抽气速率: 2.2 L/S</li> <li>• 电机功率: 370 W</li> <li>• 极限压强: 5 × 10<sup>-1</sup> Pa (不带负载)</li> </ul> 
设备外形尺寸	1050mm (L) * 600mm (W) * 2100mm (H) 
重量	约 120KG
	一年质保期, 终生维护

质保	<ul style="list-style-type: none"><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>
使用注意事项	<ul style="list-style-type: none"><li>• 炉管内气压不可高于 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>