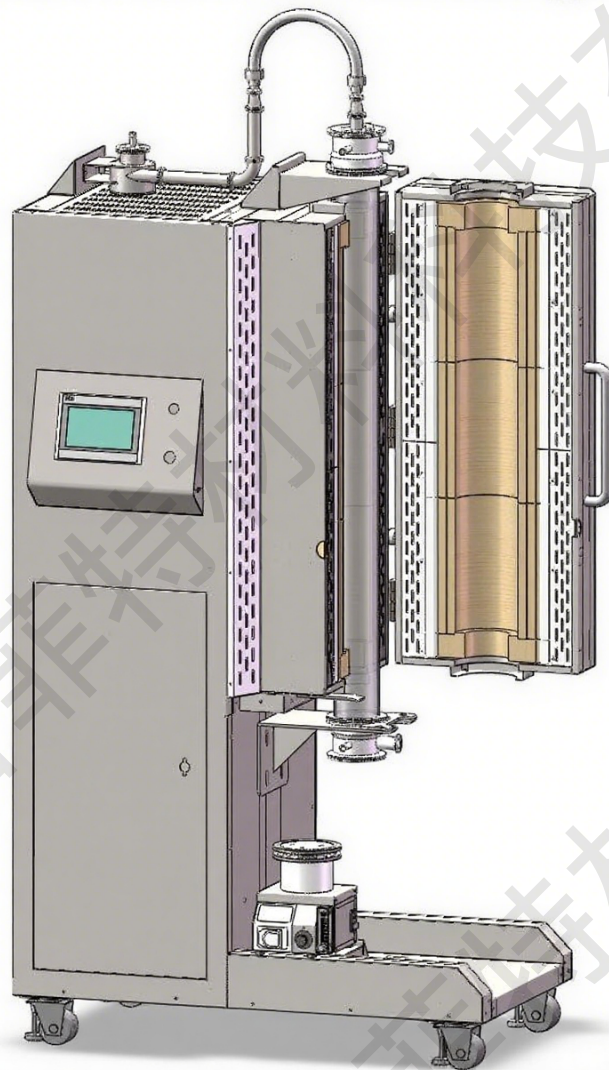


## 0P-1200-LT3-UAPF 超声雾化热解收集流化床反应装置

0P-1200-LT3-UAPF 是一款超声雾化热解收集流化床反应装置（Ultrasonic Atomization Pyrolysis Fluid-bed），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。此款仪器有四个主要模块组成：超声雾化装置、1200°C加三温区管式炉和旋风收集装置组成。材料制作大概分为三个步骤：前驱体雾化、加热炉和粉体颗粒收集。此款系统是一款非常先进的合成系统，可广泛应用于纳米材料制备、电极材料包覆复合等方面。



### 特点

- 通过高速喷射的压缩空气或钢瓶气吹起物料到高温炉分解，并在旋风分离器收集物料
- 带有超声雾化装置，可实现边雾化前驱体边流化边收集的功能
- 设备最高温度可达 1200°C

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 流化床与控制系统为一体式设计</li> </ul>
高温炉参数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 电源：AC380V（可根据客户要求订制 220V，大功率设备建议采用 380V）</li> <li>• 功率：≤9KW</li> <li>• 最高温度：1200℃（&lt;1h）</li> <li>• 连续工作温度：1100℃</li> <li>• 加热元件：电阻丝</li> <li>• 推荐升温速率：≤10℃/min</li> <li>• 热电偶：K 型</li> <li>• 加热区长度：900mm（三区独立控温）</li> <li>• 恒温区长度：约 450mm（±5℃）</li> </ul>
温控系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可预存 15 条温度曲线，避免不同的实验工艺重复设置带来的麻烦；</li> <li>• 嵌入式操作系统中文互换图形界面，7 寸真彩触屏输入，智能式人机对话模式，实验过程更加直观，操作更加便捷；</li> <li>• 非线性温场温度修正；</li> <li>• 具有超温报警、断偶提示、漏电保护等功能。</li> </ul>
炉管与法兰	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 炉管材质：高纯石英管</li> <li>• 炉管尺寸：约 <math>\phi 100</math> 异形石英管，反应区设有雾化管接口上端法兰</li> <li>• 安装了一个 <math>\phi 100</math> 转 KF25 的不锈钢快接法兰，（中心支架带过滤网，目数分别为 40、100、150、200 目）</li> <li>• 一个 <math>\phi 25</math> 的弯头石英管作为粉料收集管道使用，连接旋风分离器和过滤系统</li> <li>下端法兰： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 一个 <math>\phi 100</math> 转 KF50 的不锈钢快接法兰密封连接物料石英管。</li> <li>• 导气石英管可以上下调节</li> <li>• 导气石英管底部连接进气管，用空气压缩机或钢瓶进气使实验颗粒悬浮起来。用浮子流量计控制进气流量大小</li> </ul> </li> </ul>
超声波雾化装置	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 频率 2.4MHz</li> <li>• 雾化罐体为 360ml PTFE 材质，并采用氟胶密封圈密封；</li> <li>• 罐盖上设有进气、出雾口、进液口，进气口通过聚四氟管与浮子流量计相连，出雾口通过管道连接到设备加热炉反应区，进液口与蠕动泵相连。</li> <li>• 可通过设定蠕动泵进液量、雾化器输出功率及载气量大小来控制雾化量，进液量范围：0.04-9ml/min，</li> <li>• 控制精度：当 &gt;30% 满程时，控制误差 ≤ ±0.3%；</li> <li>• 雾化颗粒度：约 5~10 <math>\mu\text{m}</math></li> </ul>
旋风分离器 和过滤器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 设备中包含两级旋风收集器，与设备的出气口连接，用于收集出料粉末。旋风收集器的收集效率约 ≥70%（用 200 目 60g 氧化铝粉末测试）</li> <li>• 收集器底部各安装了一个不锈钢收集罐</li> <li>• 收集器末端配置了一个粉尘过滤器用于过滤粉尘</li> </ul>