

三温区管式炉 OTF-1500X-III

技术规格书



OTF-1500X-III 是一款三温区开启式管式炉，三个温区分别由三个独立的温控系统控制。可以设置 30 段升温程序，并带有断偶和过热保护功能，控温精度高达 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，仪器最高温度可达到 1500°C 。此高温管式炉特别适合于在气氛保护或真空环境下对样品进行退火和烧结。

技术参数：

设备名称型号	三温区管式炉 OTF-1500X-III
炉体结构	<ul style="list-style-type: none"> 采用双层壳体结构，并带有风冷系统 炉膛采用高纯多晶氧化铝纤维作为材料，最大程度的减少能量损失 设有开门断电功能，提高实验的安全性
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> 电源：AC220V 50/60HZ 功率：9KW 最高温度：1500°C ($< 30\text{min}$) 连续工作温度：1400°C 加热元件：硅碳棒 推荐升温速率：室温$\sim 1400^{\circ}\text{C} \leq 10^{\circ}\text{C}/\text{min}$；$1400^{\circ}\text{C}$ 以上 $\leq 5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ 热电偶：S 型 加热区长度：600mm (200mm*3)
炉管	<ul style="list-style-type: none"> 材质：刚玉管 尺寸 (选配)：60mm (O.D) *1200mm (L)、80mm (O.D) *1200mm (L) 为了防止热量以热辐射的形式损失，加热前必须将管堵放置在炉管内 (管堵标配) <div style="text-align: center;">  </div>

<p>法兰与真空密封</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 标配有一对不锈钢真空法兰 • 进气端法兰上安装了一个机械压力表用于观察炉管内的压力，压力表范围-0.1-0.15MPa；一个Φ6.35的卡套接头作为进气口使用，并通过一个不锈钢针阀控制进气的通断 • 出气端法兰包含一个Φ8mm宝塔气嘴的出气口，并通过一个不锈钢针阀控制出气的通断。当需要对炉管内抽真空时，通过真空橡胶管将出气口与真空泵连接。 • 为了更快的获得较高的真空度，建议使用不锈钢直通法兰、不锈钢波纹管 and 数字式真空显示计（选配） 
<p>温控系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 包含三个 858P 型温度控制器； • PID 自动控温系统； • 智能化 50 段可编程控制； • 内置过热保护和热电偶故障报警； • 控温精度：±1℃； • 默认 DB9 PC 通信连接端口； • 通过 MET 认证； • 可选购电脑温度控制软件(用于 858 系列控制器)用于控制升温曲线和导出数据； 
<p>真空系统（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 型号：VRD-8 • 抽气速率：2.2 L/S • 电机功率：370 W • 极限压强：5×10⁻¹Pa（不带负载） • 实际压强：≤2 Pa（带上炉管和密封法兰，冷态下机械泵抽 20 分钟） • 如果想要获得更高的真空度（10⁻⁵toor or better）可选购国产或进口高真空机组  <p>多种真空系统可选</p>  <p>低真空系统 国产高真空系统 进口高真空系统</p>
<p>1500mm (L) *750mm (W) *780mm (H) (长度包含炉管与法兰)</p>	

设备外形尺寸	 设备外形尺寸图，显示设备为长方体，高度为270mm，总宽度为1500mm，底座宽度为1250mm。
重量	约 110KG
质保	一年质保期，终生维护 • 特别提示： 1、耗材部分如加热元件、石英管、样品坩埚等不包含在内 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
使用注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 炉管内气压不可高于 0.02MPa（相对气压）； • 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； • 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） • 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。 • 气体的流量应 < 200SCCM（200ml/min） • 由于氧化铝管制作工艺的原因，炉管在烧结过程中会存在断管的风险，这是无法完全避免的，请客户知晓