

HVPE 系统 OTF-1200X-S-D ϕ 80mm 技术规格书



OTF-1200X-S-D 是一款小型双温区连体式可开启管式炉，其最高工作温度可达 1200℃，此款管式炉的炉管为高纯石英管，其直径为 80mm。配有一套不锈钢密封法兰，样品可在真空状态或气氛保护状态下进行热处理。管式炉拥有两个加热长度为 200mm 的加热区，两个温控系统分别独立控制两个温区，都可设置 50 段升温程序，控温精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。（图片仅供参考，请以实物为准）

技术参数：

设备名称型号	HVPE 系统 OTF-1200X-S-D ϕ 80mm
双体小型管式炉	<ul style="list-style-type: none"> • 设备由两台单温区管式炉组成 • 工作温度：1200℃ (<30min) • 连续工作温度：1100℃ • 建议加热速率：$\leq 10^{\circ}\text{C}/\text{min}$ • 加热区长度：400mm（每台炉子温度长度 200mm） • 加热元件：电阻丝 • 电压：AC 220V 50Hz • 功率：3KW • 热电偶：K 型
炉管	<ul style="list-style-type: none"> • 炉管材质：高纯石英管 • 炉管尺寸：$\phi 80*1200\text{mm}$ • 为了保证温场均匀性和法兰的密封性，仪器使用升温前需要在炉管两端塞入氧化铝管堵，防止热量的散失
不锈钢密封系统	<ul style="list-style-type: none"> • 一对 $\phi 80\text{mm}$ 的不锈钢密封法兰安装在炉管两端，采用硅胶 O 型圈密封 • 左端法兰上的一个 $\phi 6.35\text{mm}$ 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 0.1-0.15MPa 的机械压力表用于观察炉管内压力； • 右端法兰上的一个 $\phi 6.35\text{mm}$ 的卡套接头为进气口，法兰内部进气口的位置

	<p>置安装了一个进气管，进气管延伸到左侧炉体的中间位置（炉管右侧管堵带有圆形通孔，方便进气管通入）；一个 $\phi 8\text{mm}$ 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 接口通过不锈钢波纹管与冷阱连接，冷阱另一端与真空系统相连。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 炉管漏出炉体部分安装有防爆箱，保证了实验的安全性 
<p>温控系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 包含两个 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：$\pm 1^\circ\text{C}$； • 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 858P 系列控制器)用于控制升温曲线和导出数据； 
<p>冷阱</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 真空泵前端可选配安装一个冷阱，用于收集熔炼过程中的挥发物质 • 装置的外壳及内部均采用 304 不锈钢材质并做了抛光处理，具有抗腐蚀、易清洗、无污染且耐用的特点 • 冷阱改采用透明丙烯酸材料，方便观察 • 真空接口（可选）：KF-25, KF-40 • 真空度：$5 \times 10^{-4}\text{torr}$ • 内部冷却剂容器尺寸：$\phi 160 \times 195\text{mm}$ • 外部气体室罐体尺寸：$\phi 215 \times 210\text{mm}$
<p>气体探测器</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 备有一套氢气探测器在此系统中，为固定式，安装在固定支架上面，可以实时监测设备氢气的泄漏情况； • 氢气监测范围：1-1000ppm • 工作温度：-20°C—60°C • 报警点设置：氢气报警器设置有两个报警，第一级的报警点 50ppm，一旦探测到氢气浓度达到此值时，氢气报警器将发出蜂鸣报警声，提醒客户检查漏气点。第二级的报警点为 100ppm，一旦探测到氢气浓度到达此值时，系统自动关闭氢气进气阀。
	<ul style="list-style-type: none"> • 型号：VRD-8 • 抽气速率：2.2 L/S

真空系统（选配）	<ul style="list-style-type: none"> • 电机功率：370 W • 极限压强：5×10^{-1} Pa（不带负载） • 实际压强：≤ 5 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^{-5} toor or better）可选购国产或进口高真空机组 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>多种真空 系统可选</p> </div>    </div>
设备外形尺寸	<ul style="list-style-type: none"> • 设备主体：1550mm（L）*450mm（W）*450mm（H） • 控制柜：370mm（L）*250mm（W）*425mm（H） 
重量	约 95KG
质保	一年质保期，终生维护 <ul style="list-style-type: none"> • 特别提示： <ol style="list-style-type: none"> 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。