

## 1500℃可开启立式三温区管式炉 OTF-1500X- III-VT

### 技术规格书

OTF-1500X-III-VT 是一款可开启立式三温区管式炉，可以实现 1400℃ 下真空或气氛下对样品进行加热或淬火，外径 60mm 的刚玉管（可安装  $\phi 80\text{mm}$  炉管），带有 50 段可编程控制器，控温精度  $\pm 1^\circ\text{C}$ ，炉体垂直安装在可移动支架上便于移动，该设备独特水平布置的高温加热元件，可通过多温区控制回路的方式对温场进行高灵活度的改造，可实现理想温度梯度或者延长恒温区的快速改造，底部带有电动自动升降的样品台，可搭配提拉机构、淬火系统、底部装载台等机构组件实现单晶生长、淬火、热震等热处理的烧结工艺。



**技术参数**

<b>名称型号</b>	<b>三温区立式管式炉    OTF-1500X-III-VT</b>
<b>产品特点</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 炉体设计为开启式，以方便更换炉管</li> <li>• 三温区结构，可改造多温区或者单温区</li> <li>• 炉体垂直安装在可移动支架上便于移动。</li> <li>• 底部带有电动升降的样品台</li> <li>• 高纯度氧化铝纤维绝热材料更加节能</li> <li>• 采用双层壳体结构并带有风冷系统</li> <li>• 最高温度 1500℃ 炉温</li> </ul>
<b>加热炉基本参数</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入电源 AC380V 50/60HZ，最大功率：12KW</li> <li>• 长期工作温度：1350℃</li> <li>• 控温热电偶：S 型双铂铑热电偶*3</li> <li>• 加热区尺寸：300+300+300mm（总加热区长度 900mm）</li> <li>• 升温速率：1400℃ 以下 ≤10℃/min</li> <li>• 刚玉管：外径 60mm X 内径 54mm X 1400mm L</li> <li>• 可以选配氮化硅管，高温下向管内通入冷却气体实现材料的气淬和热震实验。</li> </ul>
<b>温控系统</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 包含一款 858P 型温度控制器（也可选配欧陆仪表恒温精度可达 ±0.1℃）</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>• 所有的元电件都通过 UL 或 MET 认可，并可通过世界范围内的其他相关安全测试。</li> <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> 
<b>不锈钢密封法兰系统</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一套水冷密封法兰，密封法兰和刚玉管法兰之间采用压紧硅胶 O 型圈密封方式。</li> <li>• 上法兰采用卡箍方便取放样和管堵。上法兰装有精密针阀，指针式真空压力表和 G1/4 双卡套进气口</li> <li>• 下法兰有 KF25 抽气口和宝塔嘴出气口</li> <li>• 放样：上法兰留有样品吊钩，用于吊挂样品，下法兰也可以预留有样品放置平台。（客户购买前需和销售沟通，样品是吊烧还是放置样品台，吊烧温度超过 1200℃ 客户需自己</li> </ul>

购买铂金丝)



上悬挂方式






下装载方式

- 可灵活搭配提拉机构实现单晶生长工艺(选配)
- 可选择电动装样台(选配)



水冷机 (选配)

- 型号: KJ-5000
- 工作电压: AC 220V 50HZ
- 工作电流: 1.4-2.1A, 制冷量: 2361Btu/h
- 压缩机功率: 300W, 水箱容量: 6L

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大流量：16L/min，净重：24 Kg</li> </ul> 
真空系统（选配）	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 配套机械泵，真空度可以达到 <math>10^{-2}</math> torr</li> <li>• 配套分子泵，真空度可以达到 <math>10^{-5}</math> torr</li> </ul> 
产品尺寸	长宽高：2580*900*2700mm 
重量	约 250kg
保质期	1 年（不包含炉管，氟胶 O 型圈和加热元件等损耗件）
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 刚玉管内气压不可高于 0.02MPa；</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</li> </ul>

## 使用注意事项

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。
- 设备需在独立供电网下工作, 电网电压范围要求在 $\pm 8\%$ 内, 不可与中频高频等高磁场发生设备共用供电网, 并不可与该类型设备处于同一房间, 如无法做到请对电网进行谐波检测和治理, 对设备进行电磁隔离处理
- 设备请远离存在液体飞溅场所
- 设备请远离存在导磁导电粉末
- 保温和加热元件为损耗件, 保温材料在烧结过程中出现裂纹为正常现象, 可使用修补剂修补, 加热元件为损耗件, 在电炉长时间使用后无法达到工作温度和升温明显缓慢后联系厂家判断是否要进行更换,
- 该设备高精度温控范围为 300-1500 $^{\circ}\text{C}$ , 低温运行会存在温度振荡,
- 不建议 500 $^{\circ}\text{C}$  以上开启炉膛