

区域熔炼炉 OTF-400X-IDH-ZM

技术规格书



区域熔炼炉 OTF-400X-IDH-ZM 如图所示，是一款多种方法操作的区域炉，安装有双向导柱滑轨与电机控制部分，一个平台固定在移动机构上，用于放置感应加热系统和加热炉，通过触摸屏来设置移动距离和移动速度以及加热炉的升温程序，炉管使用石英管，石英管具有很高的耐急冷急热性，能满足突然降温而不破裂的要求；石英管横穿于炉体中间作为的炉膛，炉管两端用不锈钢法兰密封，实验样片在管中加热。使用感应加热系统和测温装置时，可通过红外测温仪测量到实验所要求的温度。且感应加热系统左边安装了一个风刀，风刀可打开，可随炉体左右移动。风刀的进气口通过气管串联在一起。

技术参数：（图片仅供参考，请以实物为准）

设备名称型号	<ul style="list-style-type: none"> 区域熔炼炉 OTF-400X-IDH-ZM
感应加热系统和测温装置	<ul style="list-style-type: none"> 型号：SP-15A 输入电压：AC 220V 50/60HZ 最大输入功率：6KW 负载持续率：80% 线圈尺寸：$\phi 51\text{mm (OD)} * \phi 35\text{mm (ID)} * 40\text{mm (L)}$ 冷却水要求：$\geq 0.2\text{MPa}$，2-5L/min 精密数显温控系统，采用PID调节方式 可设置28段升降温程序 带有过温和断偶保护 控温精度：$\pm 1^{\circ}\text{C}$ 热电偶：K型热电偶 连续工作温度：300℃ 最高工作温度：400℃ (<30min) 采用红外测温仪精准测量温度，测温仪固定在一个可升降和旋转的支架上 测温范围：0-800℃ 相应时间：5ms 测温精度：$\pm (0.5\% \text{读数} + 2^{\circ}\text{C})$ 重复精度：$\pm (0.3\% \text{读数} + 1^{\circ}\text{C})$ 感应线圈安装在一个壳体内部，壳体的侧面与顶部都有观察观察窗口，红外测温仪可从观察窗口探入到内部测量样品温度 壳体左侧安装了一个风刀，利用气体的吹扫降低样品的温度
	<ul style="list-style-type: none"> 感应电源可替换成高温炉对样品进行加热 电源：AC 220V 50HZ

<p>加热炉</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 功率：500W • 最高加热温度：900℃ (<30min) • 长期使用温度：800℃ • 推荐升温速率：≤10℃/min • 加热区长度：55mm • 加热元件：电阻丝 • 热电偶：K 型 <p>温控系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 包含一款 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； • 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>炉管与法兰</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 炉管材质：高纯石英管 • 炉管尺寸：Φ 25*750mm • 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 • 进气端法兰上的一个 Φ 6.35mm 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； • 出气端法兰上的一个 Φ 6.35mm 的卡套接头为出气口，一个不锈钢针阀控制出气的通断，一个转接头上的 KF25 接口为抽真空接口，通过波纹管与真空系统连接；安装了一个安全泄压阀，当炉管内气压达到上限压力时，安全阀自动打开排气。 • 炉管于法兰安装在支撑架上。 
<p>移动机构与控制 系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 一个移动机构安装在炉管底部，一个平台固定在移动机构上，用于放置感应电源和加热炉 • 可移动最大距离：400mm • 移动速度：0-55mm/h 可调 • 快速移动：400mm/min • 一个触摸屏安装在控制柜上，可在触摸屏上设置移动距离和移动速度以及加热炉的升温程序。
<p>水冷设备</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 型号：KJ-6200 • 电源：AC220V 50HZ

	<ul style="list-style-type: none"> • 功率：3KW • 工作电流：2.3-13A • 制冷量：17510Btu/h • 水箱容量：15L • 出入水口：4分内牙接口 • 最大量程：70L/min
真空系统(选配) 	<ul style="list-style-type: none"> • 型号：VRD-8 • 电源：AC220V/50Hz • 功率：0.4KW • 极限真空度：5.0*10⁻¹Pa（无负载） • 抽气速率：2.2L/s • 抽气口：KF25 接口
设备外形尺寸 	<ul style="list-style-type: none"> • 感应加热：1300*400*650mm（长*宽*高） • 高温炉加热：1300*400*460mm（长*宽*高） • 控制柜：340*420*245mm（长*宽*高） • 温控盒：250*200*100mm（长*宽*高）
重量	<ul style="list-style-type: none"> • 感应加热：约 75KG • 高温炉加热：约 53KG
质保	<ul style="list-style-type: none"> • 一年质保期，终生维护 • 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
注意事项	<ul style="list-style-type: none"> • 石英管内气压不可高于 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。