

400℃真空/气氛区熔炉 OTF-1000XCBZ-AB

技术规格书

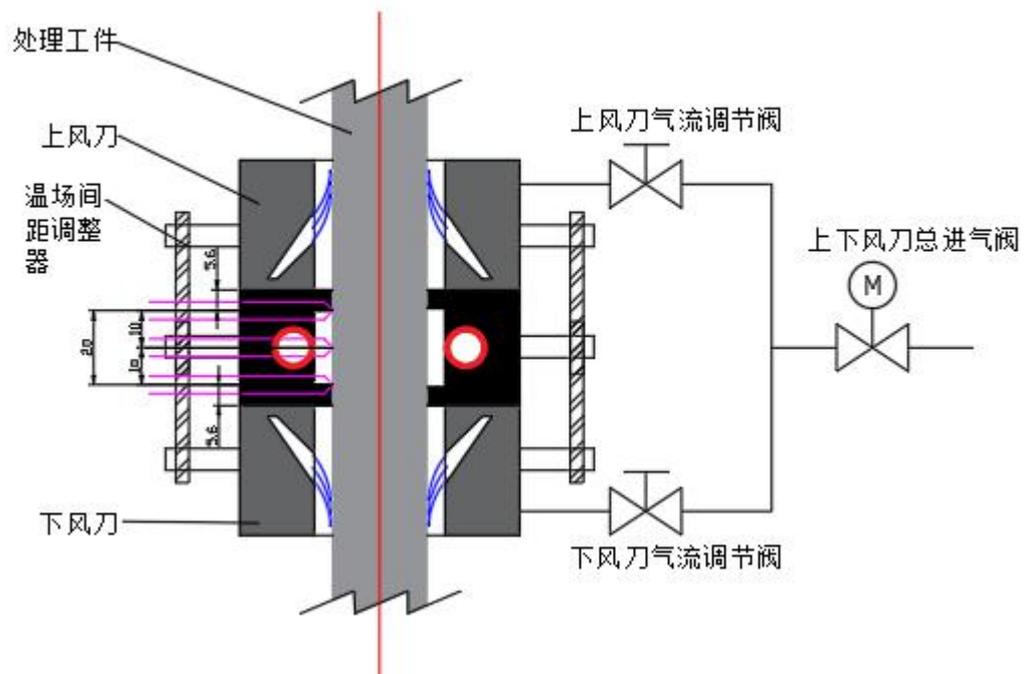
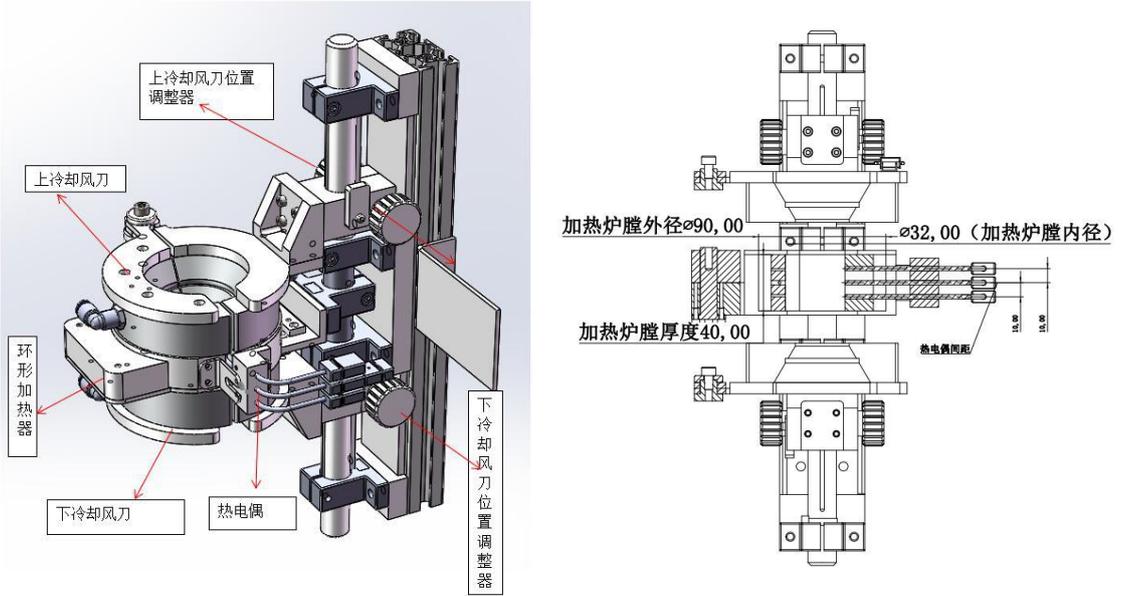
OTF-1000XCBZ-AB 是一款最高温度可达 400℃区熔炉系统，配有触摸屏，可用于金属材料定向凝固、单晶生长、材料提纯。

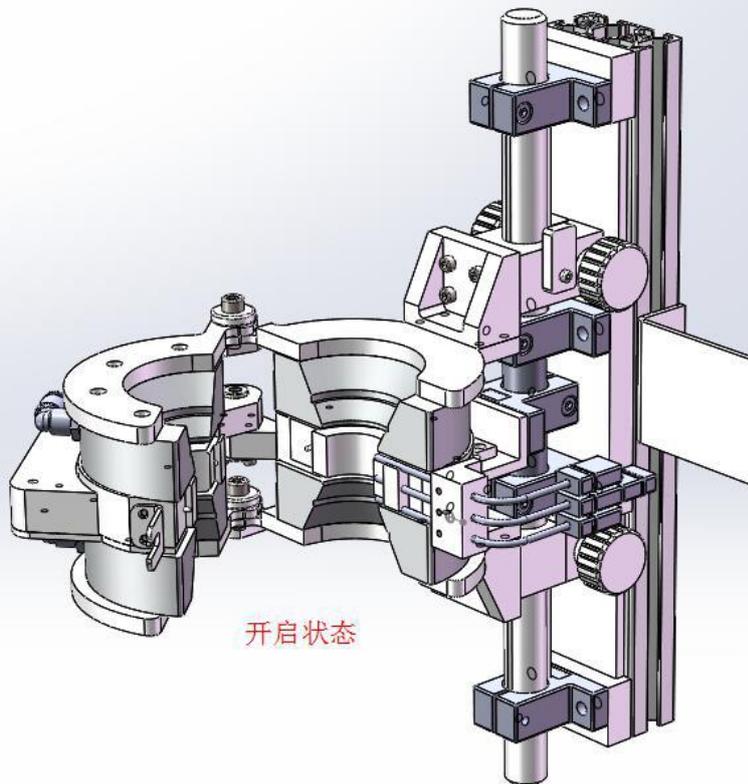
结构简介



技术参数

名称型号	区熔炉 OTF-1000XCBZ-AB
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> • 真空/气氛保护电阻丝加热区熔样品 • 环形加热线圈可移动，最大移动 450mm（客户可根据样品长度确定移动距离） • 温度梯度 50℃/cm，移动速度提拉速度 0-55mm/hr • 应用于金属材料定向凝固、单晶生长、材料提纯。
加热炉基本参数 	<ul style="list-style-type: none"> • 最高温度：400℃ • 额定温度：300℃ • 升温速率：10℃/min（为建议升温速率，该速率有利于增加电炉使用寿命，该数据不为最大速率） • 降温速率：随炉冷却 • 加热元件：铁铬铝电阻丝 • 加热方式：环状加热 • 最大加热功率：400W • 控温精度：±1℃ • 温度控制和测量：pt100 热电阻三根（热电阻 间隔 10mm，中间热电阻为控温热电偶，上下间隔 10mm 为测温热电阻） • 开启方式：手动铰链开启， • 包含一款欧陆 EPC3000 系列型温度控制器 • PID 自动控温系统 • 智能化 24 段可编程控制 • 控温精度：±1℃ • 默认 DB9 PC 通信连接端口
区熔加热系统	<ul style="list-style-type: none"> • 加热系统由环形加热器，控温热电阻，上下测温热电阻，上下冷却风刀，冷却风刀位置调整器组成 • 环形加热器外径 90mm,内径 32mm 高度 40mm 如下图 • 区熔加热环，上下风刀，固定在高精度直线模组上，可以实现上下移动 • 区熔加热模组中的加热器有 2 个对半开启的加热环和 3 根 pt100 型热电阻组成，热电阻的间距为 10mm，（上下 2 根为测温）如下图 • 通过上下风到相对加热环的间距可调，实现距离和风量两个可变指标来对温度梯度的调整空间，实现 10mm 的温度差 50℃指标，采用微调阀控制压缩气的流量来控制风刀气流大小。 • 风刀和环形加热器均可以开启，采用铰链式开启连接，卡扣式锁紧如下图





开启状态

控制移动系统



- 通过触摸屏可视化控制操作
- 采用高精度直线模组，最大行程 450mm 移动速度 0-55 mm/hr 之间的可调升降速度，
- 磁栅尺测量位移，精度 0.001mm
- 带有手动的快速提拉
- 工艺曲线均有记录功能

加热管和法兰



- 外径 24mm 内经 20mm 304 不锈钢管（可以根据客户要求选配高纯石英管，更直观看到样品在管内状态，也可以选配样品带旋转功能）
- 加热管上预留 1/8 英寸进气和出气口
- 法兰顶部有不锈钢夹具，用于安装棒金属样品如下图

<p>样品尺寸要求</p>	<p>直径 5-15.24mm 长度 ≤400mm</p>
<p>产品尺寸</p>	<p>外形尺寸：700*750*1200mm（长*宽*高）</p>
<p>重量</p>	<p>约 80kg</p>
<p>保质期</p>	<p>1 年（不包含炉管，氟胶 O 型圈和加热元件等损耗件）</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • 不锈钢管内气压不可高于 0.02MPa; • 由于气瓶内部气压较高，所以向不锈钢管内通入气体时，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

使用注意事项

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。

合肥科晶