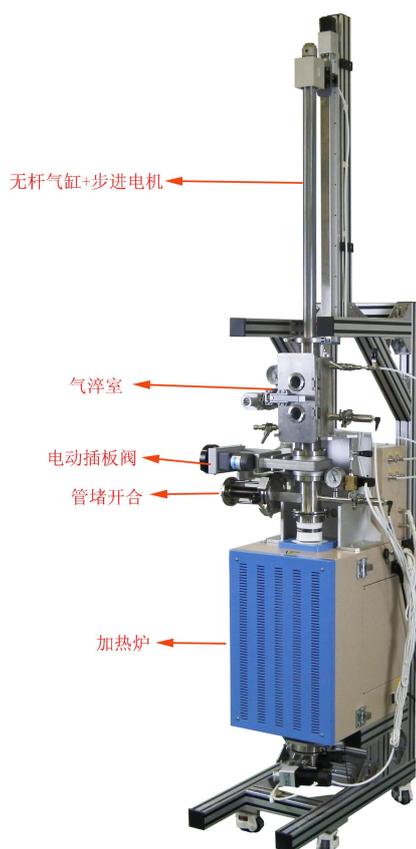


可连续全自动气体淬火管式炉 OTF-1200X-VT-GO

技术规格书

OTF-1200X-VT-GO 是由加热炉、气淬室，进样机构等组成，一款专门用于高温下用气体对样品进行快速冷却的全自动工艺执行设备，此方式可以避免使用液体介质冷却样品造成的污染，可对单个样品多次淬火或对多个样品逐个连续气淬。样品放入气淬室内，自动执行热处理，气体置换，返回气淬室气淬等整个工艺流程，整个过程按照工艺预设定全自动完成。

结构简介

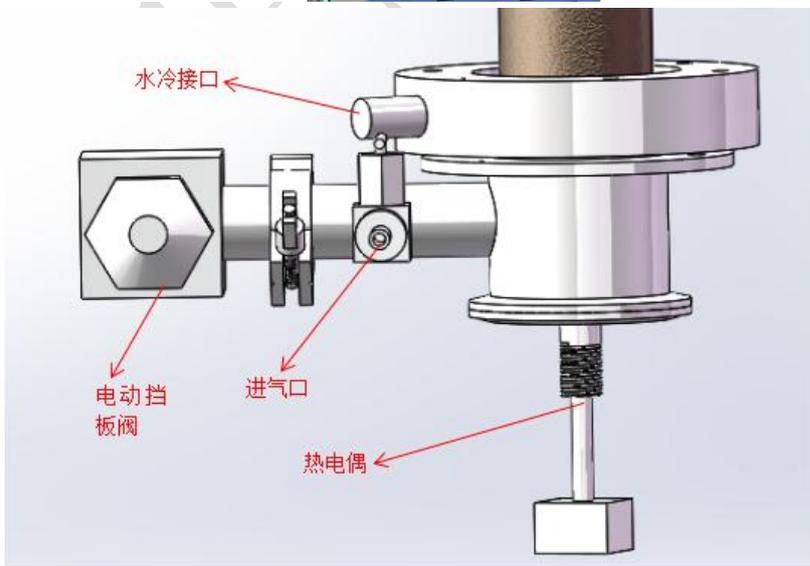
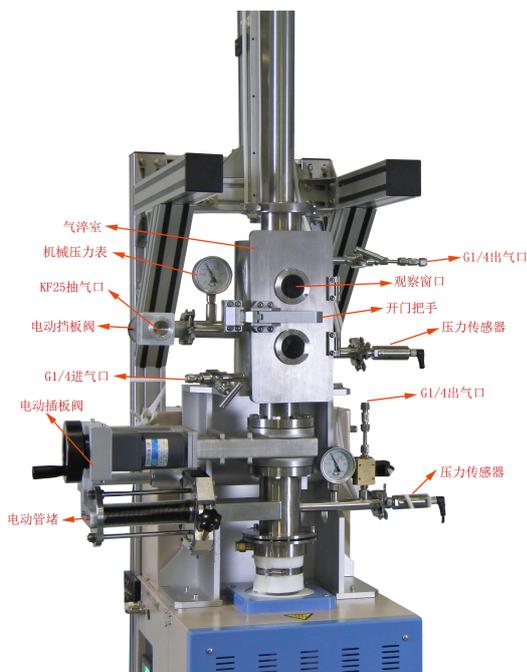


技术参数

名称型号	立式气淬炉 OTF-1200X-VT-G0
产品特点 	<ul style="list-style-type: none"> • 高温下用气体对样品进行快速冷却。 • 可对单个样品多次淬火或对多个样品逐个淬火。 • 样品放入淬火室内，进入炉内烧结-返回淬火室内进行淬火，整个过程按照工艺设定全自动完成。 • 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，最大程度的减少能量损失。
加热炉系统 	<ul style="list-style-type: none"> • 电压：单相 AC220V 50/60Hz • 最高温度：1200℃ (<30min) • 额定温度：1100℃ • 推荐升温速率：≤10℃/min • 加热区长度：400mm • 最大功率：3.5 KW • 高纯石英管 60*800mm
温控系统 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 默认 DB9 PC 通讯连接端口 • 控温精度：±0.1℃ <p>所有的电气元件都通过 UL 或 MET 认可，并可通过世界范围内的其他相关安全测试</p> <ul style="list-style-type: none"> • 配置的定制工艺预设软件会自动记录工艺流程； 

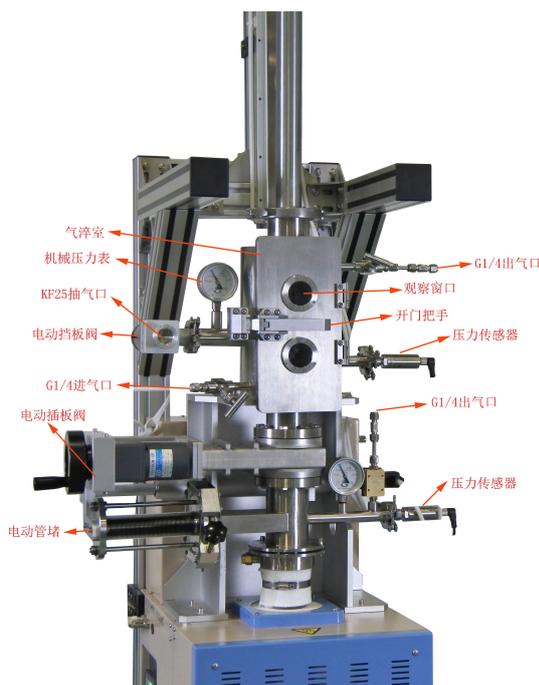
不锈钢密封法兰系统

- 一套水冷密封法兰
- 法兰和石英管采用，O型圈+压环+O型圈，螺纹压紧密封
- 上法兰连接电动管堵+电动插板阀+气淬室+自动进样机构
- 上法兰装有压力传感器，电动管堵，机械压力表，G1/4 出口口
- 下法兰装有一根铠装测温热电偶，预留有 KF25 抽气口，G1/4 进气口,进气口与柜内质量流量计 (0-10L)连接。



气淬室

- 气淬室进样机构采用无杆气缸+步进电机传动机构
- 气淬室内部装载物料悬挂装置为耐高温合金线材质，配有石英/310S 挡板
- 物料装载为高温丝悬挂（镍铬镍硅丝，Φ1.0*500mm）
- 气淬室下部由电动插板阀和电动管堵把炉体和气淬室隔离
- 气淬室预留有 KF25 抽真空口，装有机械压力表，压力传感器，观察窗口，G1/4 进气口，进气口与柜内质量流量计 (0-10L)连接。



• 气淬的逻辑有预设工艺编辑，自动运行

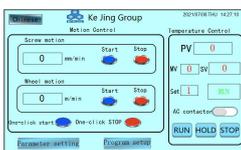
气体控制系统

- 设备上预留两路 G1/4 进气口，一路进入气淬室，一路进入炉管内
- 两路进气由质量流量计控制，流量范围是 0-10L，
- 程序自动编辑进气逻辑，

样品淬火工艺过程

1. 关闭所有阀门——单独对炉管抽真空——达到真空度后向炉管内冲入气体——打开出气阀门（管内达到绝对压力 0.1MPa）——炉管内处于流动气氛环境，开始运行升温程序
 2. 到达指定温度后——在气淬室内悬挂工件——关闭气淬室抽真空——达到真空度后向气淬室内冲入气体——打开出气阀门（室达到绝对压力 0.1MPa）——室内处于流动气氛环境。
 3. 开启电动挡板阀和电动管堵——把物料送入加热炉内——烧结时间完成物料送入气淬室——关闭挡板阀和电动管堵对样品进行气淬——气淬完成取出工件——可以重复操作以上工作
- 以上操作可以选择电动和手动执行两种方式

控制系统



1. 控制系统采用 PC 工控机
2. 可以设定淬火工艺，如烧结时间，淬火时间，淬火次数，都可以设定
3. 可以设定升温曲线（升温，恒温，降温）
4. 可实时显示炉管和气淬室压力
5. 可对单个样品多次淬火或对多个样品逐个淬火，两种淬火工艺可预存 10 条配方。

<p>真空系统（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 配套机械泵，真空度可以达到 10^{-2} torr • 配套分子泵，真空度可以达到 10^{-5} torr 
<p>水冷机（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 最大流量：16L/min，净重：24 Kg 
<p>产品尺寸</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 外形尺寸：860*390*2650mm（长*宽*高） 
<p>重量</p>	<p>约 270kg</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>

使用注意事项

- 炉管管内气压不可高于 0.02MPa;
- 由于气瓶内部气压较高，所以向炉管内通入气体时，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。