

磁悬浮真空熔炼炉 FMF-40

技术规格书





FMF-40 是一款真空感应加热炉，专门针对于新型磁性合金材料和金属材料的探索。此系统是应用 40KW 的高频感应电流进行加热，特殊的带水冷铜坩埚设计能够使样品在加热过程中瞬间悬浮起来。所以可以保证反应物的纯净度。

技术参数：

| | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 设备名称型号 | 磁悬浮真空熔炼炉 FMF-40 | |
| 感应加热系统 | <ul style="list-style-type: none"> • 工作电压：三相 380 VAC 50Hz • 振荡频率：80-200KHz • 输入电流：10-100A • 最大输入功率：40KW • 所需水流量：> 16 L/Min |  |
| 铜坩埚 | <ul style="list-style-type: none"> • 尺寸：φ 26*50mm（可选配选配熔炼物料翻转功能，可以提高多次熔炼样品的实验效率） • 容积：≤30g（本公司熔炼不锈钢最大量为 30g，其他金属以实际情况来定） • 内部嵌有冷却水管道，所需水流量>40L/min • 可通过电机来控制坩埚的升降高度 |  |
| 石英管 | <ul style="list-style-type: none"> • 材质：高纯石英管 • 尺寸：50 mm OD x 45mm ID. x 260mm L | |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 最大真空度：10⁻²toor（采用机械泵） 10⁻⁵toor（采用分子泵） |
| <p>不锈钢密封法兰</p> | <ul style="list-style-type: none"> 一对 $\phi 50\text{mm}$ 的不锈钢密封法兰安装在炉管两端 <p>上法兰：</p> <ul style="list-style-type: none"> 一个 $\phi 6.35$ 的卡套接头作为进气口是用，通过四氟管与设备面板上的出气口相连，一个不锈钢针阀控制进气的通断。设备面板上安装了一个量程为 0.2-2L/min 的浮子流量计用于控制气体的流量 一个铠装接头用于插入翻料杆（选配）用于翻拌样品，使样品充分熔炼。  <p>下法兰：</p> <ul style="list-style-type: none"> 安装了一个机械压力表用于观察炉管内的压力，压力表范围-0.1-0.15MPa 一个 KF25 接口用于连接真空系统，一个通径 3mm 的球阀为抽真空截止阀 一个不锈钢外螺纹作为出气口使用，一个不锈钢针阀控制出气的通断 安装了一个安全泄压阀，当炉管内压力超过 0.02MPa 时，阀门自动打开排气 下法兰的底部与侧面都含有 $\phi 12\text{mm}$ 的铜塑转接头用于连接冷却水管  |
| <p>水冷设备</p>  | <ul style="list-style-type: none"> 型号：CW-6200 工作电压：AC220-240V 50HZ 工作电流：2.3-13A 压缩机功率：1.73KW/2.35HP 制冷量：17510Btu/h 5.17KW 4441Kcal/h 制冷剂：R-22/R-410a 水箱容量：15L 出入口：4分内牙接口 最大扬程：28M 最大量程：70L/min |
| <p>真空系统</p> | <p>一台双旋机械泵，已经被安装在壳体内部</p> <ul style="list-style-type: none"> 型号：VRD-8 抽气速率：2.2 L/S 电机功率：370 W 极限压强：5×10⁻¹Pa（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）  |

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>多种真空系统可选</p>  <p>低真空系统 国产高真空系统 进口高真空系统</p> |
| 重量 | 约 260KG |
| 设备外型尺寸 | 1330L×850W×1550H(mm)  |
| 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、炉管、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。 |