

射频磁控溅射动态粉末包覆炉

VTC-2RF-C

技术规格书



VTC-2RF-C 是一款配套 2 英寸靶材的射频磁控溅射动态粉末包覆炉，通过炉管的旋转和摇摆功能可以使粉末或颗粒物料在溅射腔室内均匀包覆。通过控制溅射时间、气体流量等参数，可以精确调控包覆层的厚度、成分和结构，是制作各种金属薄膜理想的镀膜设备，可选配各种金属和氧化物靶材。

技术参数（图片仅供参考，以最终实物为准）：

设备名称型号	射频磁控溅射动态粉末包覆炉 VTC-2RF-C
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> • 电源：单相 AC220V\pm5% 50HZ • 功率：1.4KW（不含真空泵、水冷机） • 炉体具有旋转和上下摆动功能，摆动角度-4° - $+4^{\circ}$
炉管与法兰	<ul style="list-style-type: none"> • 炉管材质：高纯石英管（异形）， • 尺寸：ϕ130-ϕ180*700mm（挡板加长） • 炉管旋转速度：1-10rpm/min，有正反转两种转动方式 • 炉管内可放入物料有效容积\leq80ml  <p>左端法兰：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 左端法兰通过快速连接的方式安装了一个磁流体组件，磁流体组件另一端的 KF 接口连接了一个靶头组件 • 组件中间位置有一铠装接口，接口上安装了一个磁控溅射头，通过旋转接口上的螺母可以调节靶头在炉管内部的距离 • 一个 ϕ6.35mm 的双卡套接头为进气口，一个不锈钢针阀控制进气的通断，进气口通过气管与设备左侧面板上的出气口连接，左侧面板上的进气口通过气管与供气系统

	<p>的出气口连接；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。</p> <p>右端法兰：</p> <ul style="list-style-type: none"> 右端法兰通过快速连接的方式安装了一个磁流体组件，磁流体组件另一端的 KF 接口连接了不锈钢组件 组件上的一个 $\phi 8\text{mm}$ 的宝塔嘴接头为出气口，一个不锈钢针阀控制出气的通断 安装了一个安全泄压阀，当炉管内压力达到上限压力时，安全阀自动打开排气 一个 KF16 接口安装了一个数显防腐真空计 一个 KF25 接口安装了一个手动挡板阀，挡板阀通过不锈钢波纹管与真空系统连接 <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <ul style="list-style-type: none"> 磁流体组件两端安装有支撑架支撑 设备两端安装有防护罩
<p>等离子射频电源</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 输入电源：220V 3A 输出功率：0-300W 输出频率：13.56 MHz 冷却方式：设备内部的冷却方式为风冷 尺寸：444mm*410mm*128mm（长*宽*高）
<p>靶头与靶材</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2 英寸磁控溅射头（带有水冷夹层） 靶材尺寸要求：$\phi 50 * (0.1-5)$ mm 厚 2 英寸磁控溅射头可承受最大射频功率：300W 适合溅射金、银、铝、铜等金属或氧化物绝缘靶材 标配一块铜靶，$\phi 50 * 3\text{mm}$ 靶头带有一定倾斜角度 
<p>供气系统（选配）</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 型号：GSL-4Z-LCD 电源：单相 AC220V$\pm 5\%$ 50HZ 功率：23W 量程：1-100sccm、1-200sccm、1-200sccm、1-500sccm 精度：$\pm 1.5\%$FS 重复精度：$\pm 0.2\%$FS 最大工作压力：$\leq 0.15\text{MPa}$
<p>真空系统（选配）</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 电源：单相 AC220V$\pm 5\%$ 50HZ 功率：1000W 抽气速率：110L/S 极限真空度：$9 * 10^{-5}\text{Pa}$（不带负载） 额定转速：42300rpm 前级泵抽气速率：3L/s
<p>水冷设备（选配）</p>	<ul style="list-style-type: none"> 型号：CW-5000AI 工作电压：单相 AC220V$\pm 5\%$，50/60HZ 工作电流：0.6-3.9A

	<ul style="list-style-type: none"> • 制冷量：2559Btu/h • 水箱容量：6L • 最大流量：16L/min, • 出入口口：φ 12mm 快插接头
<p>外形尺寸</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 设备主体：1560*650*1330mm（长*宽*高） • 供气系统：600*850*700mm（长*宽*高） • 真空系统：600*600*700mm（长*宽*高） • 水冷设备：410*580*465mm（长*宽*高） 
<p>重量</p>	<p>约 195KG（不含真空系统、水冷等）</p>
<p>质保</p>	<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、耗材部分如石英管、样品坩埚、密封圈等不包含在内 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
<p>注意事项</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 腔室内气压不可高于 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。