

等离子磁控镀膜仪 VTC-2RF

技术规格书

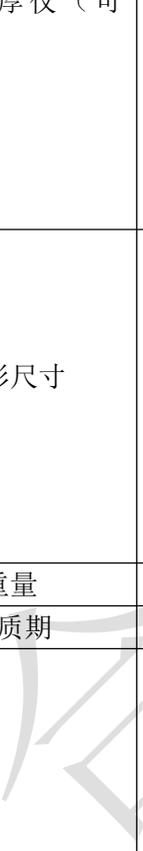


VTC-2RF 小型台式单靶等离子溅射仪，配有一个 2 英寸的磁控等离子溅射头和射频等离子电源。一个可加热的旋转样品台，长期使用温度为 500℃，样品台与靶材之间的高度可调节。此款设备主要用于制作非导电薄膜，特别是一些氧化物薄膜。对于新型非导电薄膜的探索，它是一款性价比高并且高效的实验帮手。如果客户需要制作金属薄膜，我们也可以配置高压直流电源，适合客户制作一些金属薄膜。

技术参数：

设备名称型号	等离子磁控镀膜仪 VTC-2RF
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> • 电源：AC 220V 50HZ • 功率：<1800W
射频电源 	<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：444（长）*410（宽）*128（高）
磁控溅射头	<ul style="list-style-type: none"> • 2 英寸磁控溅射头（带有水冷夹层），采用快速接头与真空腔体相连接 • 靶材尺寸要求：φ 50*（0.1-5）mm 厚 

	<ul style="list-style-type: none"> • 2 英寸磁控溅射头可承受最大射频功率：300W • 2 英寸磁控溅射头可承受最大直流功率：500W
<p>溅射腔室</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 腔室尺寸：外径 $\Phi 166$*内径 $\Phi 150$*高 250mm，采用高纯石英制作 • 密封法兰：直径为 174mm 采用金属铝制作，采用氟胶密封圈密封 • 法兰盖上安装了一个可手动操作的挡板，用于靶材的预溅射，法兰盖上包含一个 $\Phi 6.35$ 的卡套接头用于连接进气管。 • 一个不锈钢网罩罩住整个石英腔体，以屏蔽等离子体 • 腔室真空度：$<1.0 \times 10^{-2}$ Torr （采用双极旋片真空泵），$<5 \times 10^{-5}$ torr （采涡旋分子泵） • 如果需要更高真空度，可以定做不锈钢真空腔室（真空度可以达到 5×10^{-6} torr 以下）  <ul style="list-style-type: none"> • 腔体进气口为 $\Phi 6.35$mm 的不锈钢双卡套接头，通过聚四氟管可与气瓶连接，并通过一个精密微量调节阀控制进气量的大小。
<p>样品台</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 样品台可旋转（为了制膜更加均匀）并可加热 • 样品台尺寸：直径 50mm （最大可放置 2 英寸的基片） • 旋转速度：1- 10 rpm（可调速） • 样品台的最高加热温度为 700℃（短期使用，恒温不超过 1 小时），长期使用温度 500℃ • 控温精度：$\pm 10^\circ\text{C}$ 
<p>真空显示单元</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 真空计型号：ZDZ-52T • 测量范围：$1.0 \times 10^5 \text{Pa} \sim 1.0 \times 10^{-1} \text{Pa}$ • 有效范围：$3.0 \times 10^3 \text{Pa} \sim 1.0 \times 10^0 \text{Pa}$ • 配接硅管：ZJ-52T/KF16 • 面板尺寸：96*96 mm • 真空计配套的规管只能测量空气和氮气，有其他气体成分比例较大的场合需另外修正。
<p>真空系统（选配）</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 抽真空接口为 KF25 接口 • 真空泵型号：VRD-16 • 抽气速率：4.4 L/S • 电机功率：750 W

	<ul style="list-style-type: none"> 极限压强：$5 \times 10^{-1} \text{Pa}$（不带负载）
水冷设备（选配） 	<ul style="list-style-type: none"> 型号：KJ-5000 工作电流：1.4-2.1A 制冷量：2361Btu/h 尺寸：55×28×43cm（长×宽×高） 水箱容量：6L 水流速率：16L/min
薄膜测厚仪（可选） 	<ul style="list-style-type: none"> 一个精密的石英振动薄膜测厚仪安装在仪器上，可实时监测薄膜的厚度，分辨率为 0.10 \AA LED 显示屏显示，同时也输入所制作薄膜的相关数据
外形尺寸 	设备尺寸：长 550mm×宽 550mm×高 1100mm 炉架尺寸：长 600mm×宽 600mm×高 600mm
重量	约 55KG
保质期	1 年（不包密封圈等损耗件）
注意事项 	<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。