

单靶磁控等离子溅射仪 VTC-16-D




技术规格书



VTC-16-D 是一款小型直流磁控等离子溅射镀膜仪，其靶头直径为 2 英寸，并且样品台高度可调节。此款镀膜仪主要是制作一些金属镀膜。

技术参数：

设备名称与型号	单靶磁控等离子溅射仪 VTC-16-D
特点	<ul style="list-style-type: none"> • 体积小，操作简单，易上手 • 拥有小型磁控靶头，可以镀金、银、铂等金属
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> • 输入电源：220V，50/60HZ • 功率：<1000W • 溅射电流：0-80mA 可调 • 输出电压：DC 500V
溅射腔室	<ul style="list-style-type: none"> • 石英腔室尺寸：外径 ϕ 166mm \times 内径 ϕ 150mm \times 高 150mm • 采用氟胶 O 型圈密封 • 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。一个 ϕ 6.35 的卡套接头为进气口，用于连接进气管。一个手动放气阀用于往石英腔体内部充入空气。 • 一个不锈钢网罩罩住整个石英腔体，以屏蔽等离子体 

	<ul style="list-style-type: none"> 通过调节壳体右侧的微量精密调节阀控制进入石英腔体内部工作气体的流量，从而达到调节腔体内部的真空度 通过调节壳体右侧的电位器，实现对溅射电流大小的控制。 
靶头与靶材	<ul style="list-style-type: none"> 一个 2 英寸不带水冷的磁控溅射靶头，磁控溅射靶头的最高使用温度为 80 度，超过 80 度磁控靶头会失去磁性而不能工作。 溅射时间：1-120s 可调 标配一块铜靶 靶材尺寸要求：$\phi 2'' * (0.5-5) \text{ mm}$ 厚度 适合溅射 Au,Ag,Cu,等金属（可在我们公司选购）
样品台	<ul style="list-style-type: none"> 一个上下高度可调的样品台，样品台与靶材之间的可调距离为 25-70mm 样品台尺寸：$\phi 2$ 英寸 样品台可以选配加热功能，最高加热温度 500 度； 
皮拉尼真空计	<ul style="list-style-type: none"> 测量范围：$1 \times 10^{-4} \text{ mbar} - 1000 \text{ mbar}$ ($1 \times 10^{-4} - 750 \text{ torr}$) 准确度：$1000 \text{ mbar} - 20 \text{ mbar}$（读数的 30%） $20 - 0.002 \text{ mbar}$（读数的 2%） 重复性：$20 - 0.002 \text{ mbar}$（读数的 2%） 使用湿度：30°C 环境下 $\leq 80\%$ 40°C 环境下 $\leq 50\%$ 无冷凝气体； 使用温度：$5^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$ 
薄膜测厚仪（选配）	<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  

真空系统（选配）	<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^{-1}Pa（不带负载） • 实际压强：≤ 5 Pa（冷态下机械泵抽 20 分钟） • 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 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>多种真空 系统可选</p> <p>低真空系统</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>国产高真空系统</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>进口高真空系统</p> </div> </div>
设备使用要求	<ul style="list-style-type: none"> • 为了达到理想的薄膜厚度，可进行多次溅射镀膜 • 在溅射镀膜前，确保溅射头、靶材，基片和样品台的洁净 • 需要达到薄膜与基底良好结合，则在溅射前清洁基材表面
外形尺寸	500*350*550mm（长*宽*高） 
重量	约 20KG（不包含真空泵、水冷设备）
质保	<ul style="list-style-type: none"> • 一年保修，终身技术支持 1、耗材部分入加热元件、石英管、样品坩埚等不包含在保修范围内 2、因使用腐蚀性气体和酸性气体造成损坏不在保修范围内
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； • 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。