


等离子磁控溅射镀膜仪 VTC-16-SM



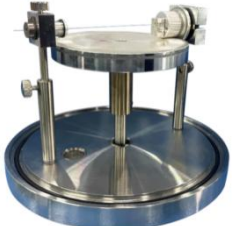
技术规格书












VTC-16-SM 是一款桌面式等离子磁控溅射镀膜仪，包含一个 2 英寸水冷靶头（另有 1 英寸靶头可选）和可旋转样品台。镀膜装置设计可用于最大镀膜直径 4" 的金属薄膜，包括金、银、铜、铂、和 Al 等，价格实惠。

技术参数：

设备名称型号	等离子磁控溅射镀膜仪 VTC-16-SM
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> • 电源：AC 220V 50/60Hz • 溅射电流：0-130mA • 功率：<1KW • 输出电压：最大 1600VDC
设备结构	<ul style="list-style-type: none"> • 可抽真空、通气氛 • PLC 集成的控制系统 • 石英腔室、等离子磁控溅射靶头，靶材溅射挡板 • 带靶头支撑架 • 水冷系统 • 薄膜测厚仪（选配） • 样品台加热（选配）
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），另有 1 英寸靶头可选； • 采用快速接头与真空腔体相连接 

<p>靶材</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 适合溅射金、银、铝、铜等金属，对基片的损伤和基片温升比较少 • 标配一块铜靶，$\phi 2'' * 3\text{mm}$ • 靶材尺寸要求：$\phi 2'' \times (0.1-5)$ mm 厚度 • 靶材和样品台之间的距离为 60-100mm 可调
<p>溅射腔室</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 腔室尺寸：外径 166mm×内径 150mm×高 290mm，采用高纯石英制作； • 密封法兰：采用金属铝制作，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。一个 $\phi 6.35$ 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。 
<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） • 样品台尺寸：直径 $\phi 50\text{mm}$ （最大可放置 2 英寸的基片） • 旋转速度：5 r/min • 样品台可选配加热功能，最高加热温度可达 500℃ • 样品台可选配制冷功能，最低制冷温度可达 5℃  <ul style="list-style-type: none"> • 可订购其他样式的样品台用于镀膜光纤等线材的圆周表面 

<p>控制面板</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4" PLC 集成触摸屏控制面板，可显示真空、电流、样品溅射时间等，  <ul style="list-style-type: none"> 数据记录功能可以记录每次溅射的真空度、电流和溅射时间等工艺参数，方便客户进行查询。
<p>真空系统（选配）</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^{-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  <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>
<p>水冷设备（选配）</p> 	<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
<p>薄膜测厚仪（选配）</p>	<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 0.10Å LED 显示屏显示，同时也输入所制作薄膜的相关数据  
<p>设备尺寸</p>	<ul style="list-style-type: none"> 460mm（长）*360mm（宽）*710mm（高） 
<p>重量</p>	<p>约 20KG</p>
<p>保质期</p>	<p>1 年（不包密封圈等损耗件）</p>

注意事项

- 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。

合肥科晶