

# 小型蒸发镀膜仪 SPC-1

## 技术规格书



SPC-1 是一台小型蒸发镀膜仪，配有一个旋转样品台和一个独立的电源单元，用于在直径为 2 英寸的 SEM 样品上镀碳和金属膜。

技术参数：

设备名称型号	小型蒸发镀膜仪 SPC-1
产品特点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\phi 6</math> 英寸的石英腔体，便于清洁和放入样品</li> <li>• 安装有一个 2 英寸的样品台，且样品台可旋转，使所制薄膜更加均匀</li> <li>• 气体流量端口和阀门内置可用于腔室净化和 CVD 实验</li> </ul>
基本参数	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入电源：220V，50/60HZ</li> <li>• 功率：&lt;700W</li> </ul>
真空腔室	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 材质：高纯石英</li> <li>• 尺寸：外径 <math>\phi 166</math>*内径 <math>\phi 150</math>*L150mm</li> <li>• 密封法兰：采用金属铝制作，采用硅胶密封圈密封</li> <li>• 一个快速挡板安装在法兰上</li> <li>• 一个不锈钢网罩住整个石英腔体</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 真空度：&lt;math&gt;7.5 \times 10^{-2}&lt;/math&gt; Torr（采用双极旋片真空泵），&lt;math&gt;5 \times 10^{-3}&lt;/math&gt; torr（采用涡旋分子泵）</li> </ul>
进、出气口	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 进气接口为 1/4NPS，可向真空腔室中通入惰性气体，对腔体进行清洗，也可通入反应气体，进行反应蒸发镀膜。前面板上安装了一个微量调节阀，用于调节进气流量</li> <li>• 侧面还有一个 KF25 的抽真空接口，内置一个真空计，可在触摸屏上显示腔室真空度</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>腔体顶部法兰上有一个排气口用于排气</li> </ul>
样品台	<ul style="list-style-type: none"> <li>样品台可旋转（为了制膜更加均匀）</li> <li>旋转速度：5 r/min</li> <li>样品台尺寸：直径 <math>\phi 50\text{mm}</math> （最大可放置 2 英寸的基片）</li> <li>样品台可选配带加热功能，最高加热温度可达 <math>500^{\circ}\text{C}</math></li> </ul> 
温控及加热源	<ul style="list-style-type: none"> <li>采用钨丝篮作为发热源，钨丝篮两端的引线连接在法兰带内部的接线柱上，接线柱的电极线与蒸发电源相连。电极上安装了聚四氟绝缘套</li> <li>钨丝篮尺寸：<math>\phi 1*22*20\text{mm}</math></li> <li>控温方式：手动控温，通过旋转蒸发电源面板上的电流调节旋钮调节电流值，从而调节温度</li> </ul> 
蒸发电源	<ul style="list-style-type: none"> <li>输入电压：AC 220V</li> <li>最大输出功率：500W</li> <li>最大输出电流：0-100A 可调</li> </ul>
真空系统（选配）	<ul style="list-style-type: none"> <li>型号：VRD-8</li> <li>电源：AC220V/50Hz</li> <li>功率：0.4KW</li> <li>极限真空度：<math>5.0*10^{-1}\text{Pa}</math>（无负载）</li> <li>抽气速率：2.2L/s</li> <li>抽气口：KF25 接口</li> </ul> 
设备外形尺寸	<p>410mm (L) *350mm (W) *580mm (H)</p> 
净重	约 40kg
质保	<p>一年保修，终身技术支持</p> <p>特别提示：1. 耗材部分如加热元件，石英管，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失不在保修范围内。</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。
- 蒸镀电流大小取决于蒸镀的钨丝蓝，标配的钨丝蓝建议电流 $\leq 40A$
- 蒸镀仪在工作中严禁旋开试样室充气阀充气、关闭真空泵。
- 钨丝蓝必须在真空状态下（ $< 5Pa$ ）才能通电加热，否则会被氧化。