**三、技术指标：**

1. 运行环境：

1.1 电源： 380V、50Hz，3相5线，电流：≥30 A。

1.2 冷却水：最小压差：≥0.35 MPa，流速：≥20升/分钟，温度：20～25℃，接口尺寸：1/2英寸。

1.3 清洗气体/工作气：压力：0.1MPa，三路进气口，气体种类：氮气或氩气，接口尺寸：3/8英寸。

1.4 气动气体：压力：0.58 MPa，气体种类：无油干燥压缩空气，接口尺寸：1/4英寸。

1.5 稳定工作环境温度：10℃～35℃，稳定工作环境湿度：40%～60% Rh。

2. 设备用途：

在高真空的环境下，对金属及氧化物等进行溅射，使其在样品上沉积成膜，从而达到镀膜的目的。可实现Cr、Au、Ti等常用金属薄膜及ITO、TiO2、TiN等介质薄膜的沉积工艺。

3. 技术规格

★3.1主腔室尺寸(宽深高)：≥400×400×525 mm，主腔室带有可视观察窗，带有防沉积挡板。腔室表面应进校抛光处理，带有可拆卸的腔体内衬。

3.2 应配备冷凝泵，抽速：≥1500 L/s；并配备无油机械真空泵，抽速：≥9cfm。

3.3 在洁净室环境下，主腔室极限真空度：≤5×10-7 Torr。

★3.4配备4个3英寸磁控溅射靶，配置高强度钕铁硼磁体阵列。溅射枪角度可灵活调节，带有安全设计，靶材为卡箍式固定结构。配备1个3英寸磁性增强靶，可适用于厚度0.125英寸的磁性材料靶材，并采用计算机模拟，优化磁性薄膜均匀性。

3.5 1000W脉冲直流电源：2个，300W射频电源：2个，电源转换开关：1个。

3.6 需配置N2、O2、Ar 3路气体，每路均配有独立MFC控制气体流量，以用于反应溅射，并配备蝶形压强控制阀控制工艺过程中的腔体压强。

3.7 最大样品晶圆尺寸：≥6英寸，并兼容小尺寸晶圆或不规则小片。

**#**3.8 样品台带有旋转功能，可调转速：10～30rpm；样品台需带有升降功能，配备限位开关控制，可重复定位。

3.9 样品台带有加热功能，应采用PID控制，测温：热电偶，最高加热温度：≥ 350℃。

3.10 通过程序控制挡板工作，溅射源挡板：4套，开合式样品台挡板：1套。

3.11 配备单片进样室，手动传样装置，用于溅射腔室与进样室间的样片传递。

3.12 进样室需配备独立分子泵，抽速：≥67 L/s，与溅射腔室间配有气动闸板阀。

3.13 设备操作控制：手动和自动两种模式。

3.14 设备控制专用工作站：配置不低于AMD V1605B 4核8线程处理器，2.0 GHz w/ 3.2 GHz Boost, 16GB 运行内存，250GB 固态硬盘，基于Windows 10平台 64位，2 x显示端口+ 1 HDMI-Out。

**#**3.15 设备应采用一体化紧凑设计，腔室位于电控柜上方。

3.16 设备需配备安全互锁机构和报警装置。

3.17 6英寸范围内薄膜不均匀性：≤±5%。

**#**3.18 控制软件可全自动运行工艺所有过程。由统一数据管理系统采集记录相关的所有过程信息，并可对故障点进行追踪，缩小故障排查范围。