

询价单

询价单位：国家同步辐射实验室

联系人：陈老师 0551-63602054

报价单原件送达截止时间：2026.9.21

chenwenjia@ustc.edu.cn

地址：安徽省合肥市蜀山区合作化南路 42 号国家同步辐射实验室 陈老师 18656098682

采购名称：差分残余气体分析仪

预算：382000 元

技术要求：

为了满足合肥先进光源批量镀膜中等离子体清洗工艺对腔体内气体成分实时监测与分析的需求，需配置 2 套差分残余气体分析仪，该系统应能够实现镀膜前腔体残余气体的定性、定量分析，以及等离子体清洗过程中气体组分的在线监测，用于评价腔体真空状态及等离子体清洗效果。为提高设备使用效率，并实现残余气体分析仪在不同镀膜设备之间的快速切换，同时避免更换分析仪过程中破坏镀膜腔体原有真空环境，每台镀膜设备应配置一个用于 RGA 连接与隔离的角阀。差分残余气体分析仪应采用模块化、独立式结构，可作为完整系统整体安装和拆卸，并适用于不同镀膜设备之间的转接与测量。

主要技术参数及功能要求如下：

1. 差分真空系统：系统应具有独立的真空抽气能力，要求差分系统工作真空度： $<5 \times 10^{-5}$ Pa，配备无油独立分子泵组（ N_2 抽速 >65 L/s，前级配隔膜式干泵），确保分析系统具有洁净、稳定的高真空环境，避免 RGA 工作时对被测镀膜腔体真空造成明显影响。
2. 残余气体分析功能：质量数检测范围：1 - 200 amu；配备电子倍增器（EM），满足低分压残余气体的检测需求；应具备残余气体的定性分析和定量分析功能，应能够对等离子体清洗过程中气体组分及其相对含量变化进行在线、连续监测。
3. 差分进气及流导调节：配备可调节的差分进气/限流结构，要求接口 DN16CF、流导应能够进行手动调节、全金属阀，阀体及关闭状态漏率 $\leq 1E-10$ mbar · L/s；在 1bar 的室温下可调节气体流量为 $1E-10 \sim 500$ mbar · L/s；压力范围为超高真空到 10bar。
4. 真空测量与监控：配备全量程真空规管（测量范围为大气压至 UHV 全量程覆盖），用于实时监测差分系统的真空度，为 RGA 工作状态及差分压力的判断提供依据。

系统可移植性及真空隔离：RGA 系统应采用一体化、模块化设计，能够作为完整设备整体转移并连接至其他镀膜设备；各镀膜设备预留独立 RGA 接口，并配置角阀实现 RGA 与镀膜腔体之间的真空隔离，全金属角阀要求接口 DN40CF；手动；阀体及关闭状态漏率 $\leq 1E-10$ mbar · L/s；压力范围为极高真空到 10bar；烘烤温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ；在更换或拆卸 RGA 时，通过关闭角阀实现不破坏镀膜腔体原有真空，提高设备利用率及批量镀膜生产效率；系统与镀膜设备连接接口、法兰规格及真空密封形式应满足超高真空系统使用要求。

交货期：自合同签订之日起 15 天内，完成所有货物的交付并通过验收。

交付地点：安徽省合肥市中国科学技术大学合肥先进光源园区。

交付进度：自合同签订之日起 15 天内，完成所有货物的交付并通过验收。

付款方式：货物全部交付并通过验收后，支付合同总价的 100%。

验收指标及验收要求：提供产品合格证。

保修及售后服务：质保期 3 年。

备注：一、报价单列明总价和各分项价格。如无分项报价需列明原因，否则视为无效报价单。
标准件需要注明品牌和型号，非标加工件需要注明生产厂商。

二、报价单上需列明交货期和质保期。

三、报价单（一次性最优惠报价）密封邮寄，评审现场拆封。

四、提供报价单盖章原件 2 份、公司营业执照复印件 2 份，代理产品需提供相关产品授权书 2 份（授权时限至少覆盖正式签署本项目合同之日），技术指标供及商务要求响应表（见附件）。

五、国内设备采购请开增值税专用发票。

六、进口产品要求：1、进口设备要求各参与报价公司能够直接签订外贸合同，如国内公司进行报价，需提供由律师签字的外贸合同签订授权函以及律师资格证复印件。

2、提供进口产品免税报价。

3、报价单价格条款必须是 CIP 到合肥机场的价格（合肥机场到项目现场的运输保险由供应商承担）。

4、如包含服务，需列明服务项目及时间期限。

中国科学技术大学
国家同步辐射实验室
2026.9.15