

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：2025.11.24

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

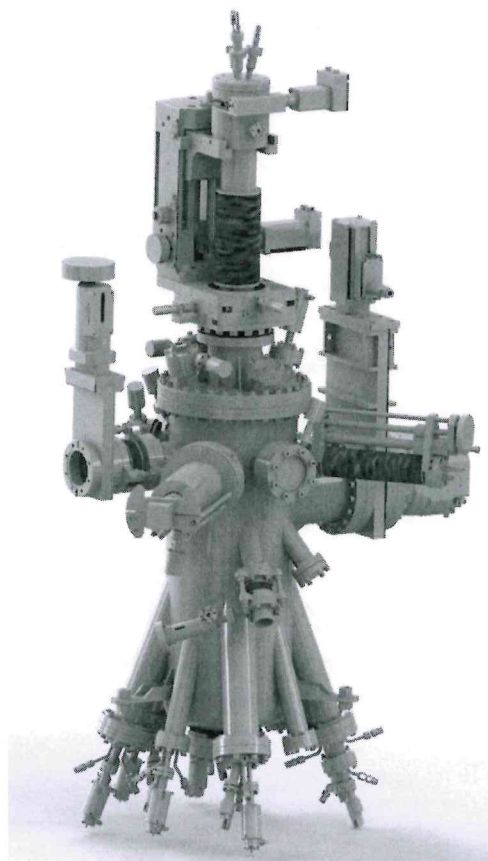
采购名称：分子束外延生长系统

预算：708000 元

技术要求：

分子束外延生长系统，数量 1 套。用于极紫外电子态表征及光刻工艺实验站薄膜样品的生长和单晶样品的预处理（退火、氩刻等）。

1. MBE 腔体为同等或优于无磁 304 不锈钢，为直径 254mm 柱状腔体，高度 $\geq 800\text{mm}$ ，内部表面经过真空标准电解抛光处理，超高真空生长腔体经烘烤后，本底真空优于 3×10^{-10} mbar，设计样品架、Ar 离子刻蚀枪、RHEED、真空泵、真空计、多个蒸发源和观察窗等不同口径法兰的接口，可以对样品进行预处理以及样品原位制备等。腔体设计示意图如图所示，最终图纸需经过采购方确认后方可加工。



2. 包含一套超高真空 5 轴高温样品架，竖直安装，工作温度不低于 500°C ，可以通过辐射方式加热，也可以通过直流方式加热；配有 PID 温控电源和测温热电偶，控温精度小于 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ；X/Y 移动行程 $\pm 12.5\text{mm}$ ，Z 轴行程大于 150mm ，旋转角度大于 200° ，俯仰角度 $\geq 90^{\circ}$ 。控制器支持 RS485/232 通讯。

3. 至少满足三套最高温度大于 1200 度的蒸发源, 真空内长度不少于 180mm, 包含水冷模块和控制器, 支持 PID 温控, 控制器支持 RS485/232 通讯。10cc 氧化铝坩埚×4, 10cc 钼坩埚×4, 10ccPBN 坩埚×4。
 4. 至少满足一套烘烤系统, 整体式热风烘烤, 至少由加热模块、耐高温防火帐篷、支撑架、温度控制模块组成, 烘烤温度不低于 135℃, PID 控制;
 5. 泵规阀由采购人提供, 相应的真空连接管道由中标人提供; 包含 MBE 系统与 ARPES 真空转移 (RDC) 系统之间的连接波纹管。
 6. 包含晶振导入线性驱动器和一套蒸发源导入线性驱动器, 至少设计一套可在线更换蒸发源装置, 不用破坏主腔真空, 便可完成蒸发源更换。
 7. 包含一套氩离子枪专用气路和一套蒸发源水路, 至少保证 5 路蒸发源水冷散热。
 8. 包含 MBE 蒸发源和晶振水冷机各一套, 控温精度 $\leq \pm 0.1^{\circ}\text{C}$; 包含控制电脑, 电脑内存大于 32G, CPU 大于 18 核, 硬盘不少于 1T SSD+2T 机械, 显存大于 4G, 显示器大于 22 寸。
 9. 包含系统监控一套, 可以监测 MBE 系统和 ARPES 系统的运行。
 10. 包含手持式红外测温仪一套。
 11. 包含 MBE 样品架低温制冷用 100L 液氮杜瓦和 100L 液氮杜瓦各一套。
 12. 包含 MBE 制样相关工具, 包括但不限于旗形压片式钼样品托×20、H20E 银胶×2、Torr Seal×1, 加热台×1, 超声波清洗机×1 等耗材。包含 MBE 系统安装和维护工具, 包括但不限于防潮柜×2、工具柜×4、各类型扳手不少于 40 件, 螺丝刀不少 20 件, 电动工具不少于 3 套。
 13. MBE 系统集成、安装。
 14. 供应商负责收集整理合同形成和实施过程中产生的各种载体和形式的文件材料, 并严格按照采购人要求提供归档材料。
- 交货期: 乙方于合同生效之日起 10 个月内将货物送达至甲方指定地点
- 付款方式: 合同签订且加工图纸确认后, 买方支付合同总价的 50%; (2) 货到指定地点并且验收合格后, 买方支付合同总价的 50%。
- 验收指标及验收要求: 系统正常工作且与 ARPES 系统对接无冲突。真空度达到 3×10^{-10} mbar, 蒸发源加热到 1200 度以上, 样品架 5 轴运动且达到行程要求。所有配件均齐备且功能正常。
- 保修及售后服务: 乙方对其所提供设备的免费保修期为 12 个月。质保期内, 非人为故障所需更换的零配件, 不另收取任何费用。

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。

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。