

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：2026.7.7

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：高精度反射镜

预算：900000 元

技术要求：

表 1 13-PM3 技术参数表

| 项目 | 指标 |
|----------------|---|
| 1) 基底表面面形 | 平面 |
| 2) 基底材料 | 单晶硅 |
| 3) 工作光子能量范围 | 250-2000 eV |
| 4) 基底尺寸 | ①长=115(±0.2)mm ②宽=75(±0.2)mm (镜面处 45±0.2 mm) ③高=50(±0.2)mm |
| 5) 光学表面有效尺寸 | ①长≥105 mm ②宽≥20 mm |
| 6) 基底面形误差 | ①高度误差: 1nm/6 nm (rms/PVr) ②子午方向斜率误差≤0.2 μrad (rms) 弧矢方向斜率误差≤2.0 μrad (rms) ③检测空间分辨率: 从 1mm 到镜面有效长度 |
| 7) 子午方向半径 | >100 km |
| 8) 弧矢方向半径 | >30 km |
| 9) 基底表面粗糙度 | ①粗糙度≤0.3 nm (rms) ②检测空间分辨率:1 μm-1000 μm |
| 10) 镀膜 | 金, 厚度≥30 nm |
| 11) 反射镜主光线反射反向 | 竖直向下偏转 |



12) 图纸

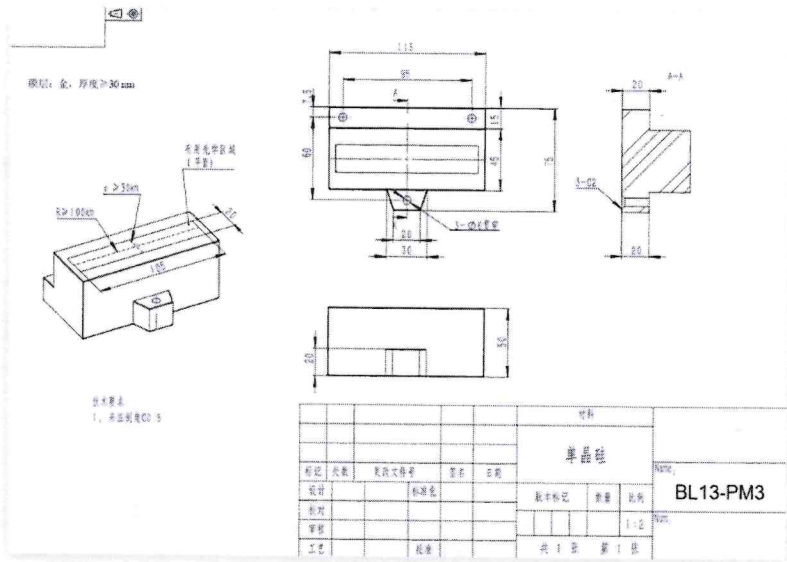


表 2 13-EM4 反射镜技术参数表

| 项目 | 指标 |
|----------------|--|
| 1) 基底表面面形 | 椭圆柱面 |
| 2) 基底材料 | 单晶硅 |
| 3) 工作光子能量范围 | 250-2000 eV |
| 4) 基底尺寸 | ①长 Length = 115 (±0.2) mm ②宽 Width = 75 (±0.2) mm (镜面处 45 ± 0.2 mm) ③高 Thickness = 50 (±0.2) mm |
| 5) 光学表面有效尺寸 | ①长 ≥ 105 mm ②宽 ≥ 20 mm |
| 6) 基底面形误差 | ①高度误差: 1nm/6 nm (rms/PVr) ②子午方向斜率误差 ≤ 0.2 μrad (rms) 弧矢方向斜率误差 ≤ 2 μrad (rms) ③检测空间分辨率: 从 1 mm 到镜面有效长度 |
| 7) 物距 | 6350 mm |
| 8) 像距及公差 | 510 mm ± 1% |
| 9) 掠入射角 | 0.8 deg ± 1% |
| 10) 弧矢方向半径 | > 30 km |
| 11) 基底表面粗糙度 | ①粗糙度 ≤ 0.3 nm (rms) ②检测空间分辨率: 1 μm-1000 μm |
| 12) 镀膜 | 金, 厚度 ≥ 30 nm |
| 13) 反射镜主光线反射方向 | 竖直向上偏转 |

14) 图纸

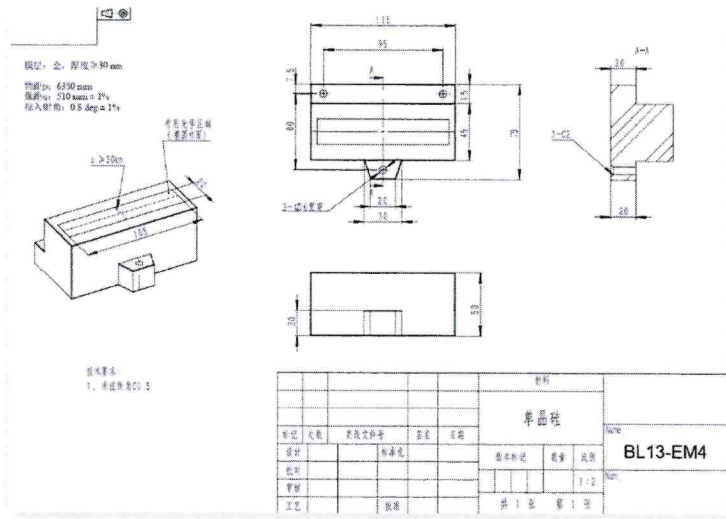
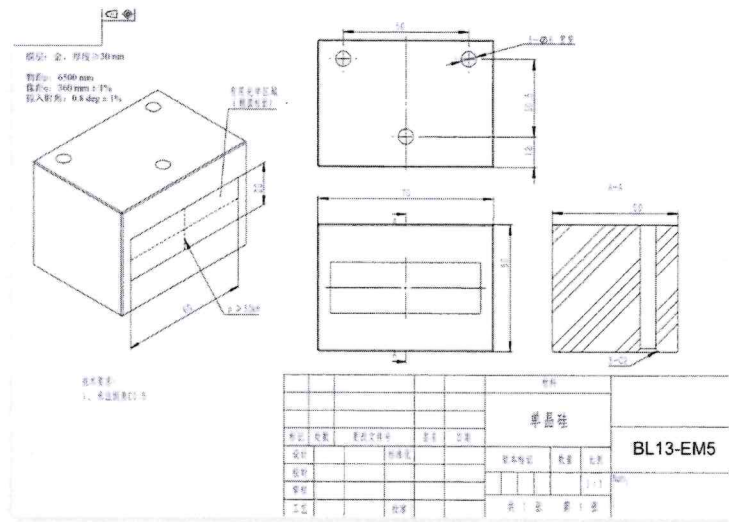


表 3 13-EM5 反射镜技术参数表

| 项目 | 指标 |
|----------------|---|
| 1) 基底表面面形 | 椭圆柱面 |
| 2) 基底材料 | 单晶硅 |
| 3) 工作光子能量范围 | 250-2000 eV |
| 4) 基底尺寸 | ①长= 70 (±0.2) mm ②宽= 50 (±0.2) mm (镜面处 50±0.2mm) ③高= 50 (±0.2) mm |
| 5) 光学表面有效尺寸 | ①长≥ 60 mm ②宽≥ 20 mm |
| 6) 基底面形误差 | ①高度误差: 1nm/6 nm (rms/PVr) ②子午方向斜率误差 ≤ 0.2 μrad (rms) 弧矢方向斜率误差 Sagittal slope error ≤ 2 μrad (rms) ③检测空间分辨率: 从 1 mm 到镜面有效长度 |
| 7) 物距 | 6500 mm |
| 8) 像距及公差 | 360 mm ± 1% |
| 9) 掠入射角 | 0.8 deg ± 1% |
| 10) 弧矢方向半径 | > 30 km |
| 11) 基底表面粗糙度 | ①粗糙度≤ 0.3 nm (rms) ②检测空间分辨率: 1 μm-1000 μm |
| 12) 镀膜 | 金, 厚度 ≥ 30 nm |
| 13) 反射镜主光线反射方向 | 水平偏转 |



14) 图纸



其他商务要求

提供反射镜业绩合同，满足反射镜长度 $\geq 115 \text{ mm}$ ，斜率误差 $\leq 200 \text{ nrad}$ （检测空间频率 $\leq 2 \text{ mm}$ ），提供合同复印件或用户证明材料。

交货期：2026 年 12 月 31 日

付款方式：合同签订后，采购人支付合同总价的 40%；货到采购人指定地点并且验收合格后，采购人支付合同总价的 60%。

验收指标及验收要求：以下指标进行现场验收

13-PM3 验收指标

光学表面有效面积： $\geq 105 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$

子午方向半径： $>100 \text{ km}$ ；弧矢方向半径： $>30 \text{ km}$ ；

高度误差： $\leq 6 \text{ nm (PVr)} / 1 \text{ nm (rms)}$ ；

子午/弧矢方向斜率误差： $\leq 0.2/2.0 \mu\text{rad (rms)}$ (检测空间分辨率：从 1 mm 到镜面有效长度)；

表面粗糙度： $\leq 0.3 \text{ nm (rms)}$ (检测空间分辨率： $1 \mu\text{m} - 1 \text{ mm}$)；

13-EM4 验收指标

光学表面有效面积： $\geq 105 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$

子午方向椭圆参数：物距 = 6350 mm ；像距 = $510 \text{ mm} (\pm 1\%)$ ；掠入射角 = $0.8 \text{ deg} (\pm 1\%)$

弧矢方向半径： $>30 \text{ km}$ ；

高度误差： $\leq 6 \text{ nm (PV)} / 1 \text{ nm (rms)}$ ；

子午/弧矢方向斜率误差： $\leq 0.2/2.0 \mu\text{rad (rms)}$ (检测空间分辨率：从 1 mm 到镜面有效长度)；

表面粗糙度： $\leq 0.3 \text{ nm (rms)}$ (检测空间分辨率： $1 \mu\text{m} - 1 \text{ mm}$)；

13-EM5 验收指标

光学表面有效面积： $\geq 60 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$

子午方向椭圆参数：物距 = 6500 mm ；像距 = $360 \text{ mm} (\pm 1\%)$ ；掠入射角 = $0.8 \text{ deg} (\pm 1\%)$

弧矢方向半径： $>30 \text{ km}$ ；

高度误差： $\leq 6 \text{ nm (PV)} / 1 \text{ nm (rms)}$ ；

子午/弧矢方向斜率误差： $\leq 0.2/2.0 \mu\text{rad (rms)}$ (检测空间分辨率：从 1 mm 到镜面有效长度)；

表面粗糙度： $\leq 0.3 \text{ nm (rms)}$ (检测空间分辨率： $1 \mu\text{m} - 1 \text{ mm}$)；

阶段性检查要求：合同签订后两周内完成反射镜图纸会签

档案要求：反射镜图纸会签后，图纸作为档案留存

保修及售后服务：保修期不少于 12 个月，维修响应时间小于 48 小时，并提出解决方案。

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。



