1. 科研生产外协项目技术、服务及其他商务要求

**特别注意：采购文件标注“★”号或“实质性要求”的为重要条款（含重要的商务和技术条款），文件对这些重要条款的任何负偏离、不响应都将导致 其响应文件作无效处理。**

#### **★一、科研外协技术内容、技术要求与外协周期**

1.外协内容

供应商需按照采购人的图纸要求完成光学元件制造加工，光学、机械性能参数符合图纸技术要求。

按照技术要求对光学元件进行镀膜处理，详见图纸中的镀膜要求。

2.技术要求：

（1）材料：按照图纸要求使用材料（采用CaF2材料的镜片均使用单晶晶体作为原材料），用于产品制造、配套的全部原材料按设计图样要求实施，供应商应执行材料输入质量控制，禁止使用无生产厂家提供标识和性能参数的材料。入库验收时，供应商须核验质量证明书、牌号、外观状态和尺寸，相关资料存档。

（2）尺寸和形位要求。加工尺寸和形位公差必须符合图样要求。技术指标如下：

1）透镜口径：L1-L5镜组口径外公差-0.2mm，内公差0.2mm；L6镜组口径外公差-0.1mm，内公差0.1mm；

2）透镜通光口径：L1-L6镜组透镜通光口径满足图纸要求；

3）中心厚度：L1-L5镜组厚度公差±0.2mm；L6镜组厚度公差±0.02mm；

4）表面偏心：L1-L5镜组偏心公差±0.2mm；L6镜组偏心公差±0.02mm；

5）表面倾斜：L1-L5镜组倾斜公差＜0.1°；L6镜组倾斜公差＜0.05°；

6）表面光圈：L1-L5镜组表面光圈＜5；L6镜组表面光圈＜2；

7）局部光圈：1-L5镜组局部光圈＜0.5；L6镜组局部光圈＜0.2；

8）乙方提供陪镀片测量报告和数据，透镜在350nm-450nm范围内，光谱平均单面反射率R≤1%；反射镜在350nm-450nm范围内，光谱平均反射率R≥99%。

（3）尺寸稳定性。供应商在加工、表面处理、装配及转移运输过程中，需要采取措施防止零部件产生变形影响零件精度。

（4）供应商严格按照图样要求加工，需要更改图样内容或者超出图样要求的须与采购人协商确认并做好记录。

（5）配作、配研零件须在非工作表面设置明显配对标识，标识在生产、运输和交付时不得脱落和辨识不清。

3.外协周期：50个自然日。

4.成果交付:交付内容包括光学镜片实物，指标测试报告等，具体交付内容如下表所示：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **数量** | **单位** | **备注** |
| 1 | 光学透镜 | 53 | 片 | 技术要求见附件一图纸 |
| 2 | 光学反射镜 | 5 | 套 | 技术要求见附件一图纸 |
| 3 | 测试报告 | 1 | 份 | 包括但不限于以下内容：1）透镜口径；2）透镜通光口径；3）中心厚度；4）表面偏心；5）表面倾斜；6）表面光圈；7）局部光圈；8）乙方提供陪镀片测量报告和数据，光谱平均单面反射率。（注：所有镜片都必须包含测试报告） |

5.验收方式：

（1）外协方在完成光学元件加工后，通知甲方下场验收，针对光学元件的指标进行测试、确认、签字确认；

（2）供应商应具备完整的质量管理体系，严格生产过程中的质量要求，保留过程文件备查；

（3）配合甲方完成必要的方案修改和调整；

（4）交付时产品外观无缺陷、破损等问题；

（5）包装运输：外协方须对成品件进行妥善包装，并负责运输至甲方指定交付地点。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **类型** | **验收要求** | **验收方法** | **备注** |
| 1 | 外协厂家按照我方光学元件设计图纸完成光学元件加工 | 根据图纸设计要求，乙方提供测试报告和数据，报告中应包括透镜口径、透镜通光口径、中心厚度、表面偏心、表面倾斜、表面光圈和局部光圈加工情况，甲方下场实际测量验收，尺寸、公差满足满足要求即为合格。 | 乙方自测试、甲方下场验收。 |  |
| 2 | 外协厂家按照我方光学元件设计图纸完成光学元件光学镀膜 | 乙方提供陪镀片测量报告和数据，透镜在350nm-450nm范围内，光谱平均单面反射率R≤1%；反射镜在350nm-450nm范围内，光谱平均反射率R≥99%。 | 乙方自测试、甲方下场验收。 |  |

#### **★二、付款方式**

本次科研生产外协采用分期付款，分期方式如下：

1.合同签订后10个工作日内支付合同金额的50%；

2.验收完成后10个工作日内支付合同金额的45%；

3.质保时间截止后10个工作日内支付合同金额的5%。

#### **★三、质保期限**

验收完成后最低质保三年。在质保期内，乙方收到甲方通知后应在2小时内响应，并及时根据甲方反馈情况进行处理。乙方对有质保责任的产品或部件以合理的期限免费维修或更换有缺陷的产品或部件，被修理或更换的产品或部件从乙方至最终目的地的相关费用由乙方承担明。

**说明：1.本章科研生产外协项目技术、服务及其他商务要求中所有条款均为本次科研生产外协项目的实质性要求（另有说明条款除外），供应商应全部满足。**

**2.本章中如涉及“甲方、用户、需方、我所”均泛指采购人，“乙方、供方、承研方”均泛指供应商。**

**3.本科研生产外协文件如涉及到配置或材料的商标、品牌、生产厂家、产地等，仅起说明作用，其目的在于清楚明确地说明科研生产外协项目的技术标准和要求。供应商响应时可选择本章推荐的，也可选择相当于或优于推荐商标、品牌、生产厂家、产地、型号的配置或材料。**

**4.供应商请勿在其响应文件中提供涉密资料，由此带来的后果自负。**