GD250101诊断改造项目光学系统项目

 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”的为实质性条款（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

（1）完成镜组的设计，加工，装调工作，以完整镜组交付甲方；

（2）按照合同要求完成对应指标测试，提交测试报告；

（3）配合甲方完成镜组安装及支撑结构设计。

2.技术要求：

（1）物方成像相面截面大小:≥400mm$×$400mm；

（2）工作物距：1650mm（暂定）；

（3）成像镜组的工作波段及透过率:SBS/SRS波段均设置3组对漫反射板进行成像的镜组，对应各自的工作波段(SBS:351nm±2nm，SRS:400nm~700nm)，镜组整体透射率≥65%。

（4）采用带通滤片滤除杂散光，SBS支路滤片阻挡SRS杂散光及基频二倍频激光，OD≥3；SRS支路滤片阻挡SBS杂散光及基频二倍频杂散光，OD≥2。

（5）元件镀膜:元件在同谱段内的透射率或反射率最大差异≤15%，P/S偏振透过率最大差异≤20%(相对值)，通光口径范围内的面均匀性≥95%。

（6）空间分布成像镜组:物方分辨率:≤1mm，对漫反射板成像像面大小:≤Ф15mm，对漫反射板靶面不同位置的集光效率差异:≤14%（通过相面照度均匀性进行评估），成像畸变≤10%；

（7）功率波形取样镜组:功率波形取样(SBS/SRS)的成像镜组，其像面≤Ф9mm。

（8）光纤取样镜组:光谱取样的成像镜组，其像面≤Ф15mm，光纤取样位置对于不同空间位置的取样差异≤14%。（可以按照（6）功率波形取样镜组参数设计，与功率波形取样镜组共用）。

3.外协周期：合同签订3个月内完成交付。

4.成果交付:具体交付内容如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **名称** | **数量** |
| 硬件 | SBS成像镜组 | 6套 |
| SRS成像镜组 | 6套 |
| SBS功率波形取样镜组 | 6套 |
| SRS功率波形取样镜组 | 6套 |
| SBS光纤取样镜组 | 6套 |
| SRS光纤取样镜组 | 6套 |
| 电子资料 | ZMAX光学设计模型 | 1份 |
| 光机结构三维模型 | 1份 |
| 纸质资料 | 光学设计图纸（含电子版） | 1份 |
| 光机结构设计图纸（含电子版） | 1份 |
| 验收报告（含电子版） | 1份 |

5.验收方式：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **指标要求** | **验收方式** |
| 1 | 物方成像相面截面大小:≥400mm$×$400mm； | 现场验收 |
| 2 | 工作物距：1650mm （暂定）； | 现场验收 |
| 3 | 成像镜组的工作波段及透过率:SBS/SRS波段均设置3组对漫反射板进行成像的镜组，对应各自的工作波段(SBS:351nm±2nm，SRS:400nm~700nm)，镜组整体透射率≥65% | 现场验收或查看第三方测试报告 |
| 4 | 采用带通滤片滤除杂散光，SBS支路滤片阻挡SRS杂散光及基频二倍频激光，OD≥3；SRS支路滤片阻挡SBS杂散光及基频二倍频杂散光，OD≥2 | 现场验收或查看滤光片厂家出厂测试报告或查看第三方测试报告 |
| 5 | 元件镀膜:元件在同谱段内的透射率或反射率最大差异≤15%，P/S偏振透过率最大差异≤20%(相对值)，通光口径范围内的面均匀性≥95% | 现场验收或查看镀膜厂家出厂测试报告或查看第三方测试报告 |
| 6 | 空间分布成像镜组:物方分辨率:≤1mm对漫反射板成像像面大小:≤Ф15mm对漫反射板靶面不同位置的集光效率差异:≤14%（通过相面照度均匀性进行评估）成像畸变≤10% | 物方分辨率：现场验收；对漫反射板成像像面大小：现场验收，利用CCD测试相面大小对漫反射板靶面不同位置的集光效率差异：查看光学设计模型+理论计算结果成像畸变：查看光学设计模型 |
| 7 | 功率波形取样镜组:功率波形取样(SBS/SRS)的成像镜组，其像面≤Ф9mm | 现场验收，利用CCD测试相面大小 |
| 8 | 光纤取样镜组:光谱取样的成像镜组，其像面≤Ф15mm，光纤取样位置对于不同空间位置的取样差异≤14%。（可以按照（6）功率波形取样镜组参数设计，与功率波形取样镜组共用） | 相面大小：现场验收，利用CCD测试相面大小光纤取样位置对于不同空间位置的取样差异：查看理论计算模型 |

#### **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30%；

2.验收完成后10个工作日内支付合同金额的65%；

3.质保期满后支付合同金额5%。

#### **三、质保期限★**

验收完成后最低质保1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。**