

采购需求

前注：

1. 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物（科研仪器设备）均已履行相关论证手续，经核准（或备案）采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。

2. 本技术规格所提出的要求并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人提供的货物除了满足本技术规格的要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关标准、规范（尤其是必须符合中国国家标准的有关强制性规定）。**合同履行过程中，如有最新标准、规范发布，则中标人按照最新内容执行，且合同价格不予调整。**

3. 本技术规格中提及的工艺、材料、设备的标准、参数及参考品牌或型号（如有）仅起说明作用，并没有强制性且为本次采购的最低要求。投标人在投标中可以用替代工艺、材料、设备的标准及品牌或型号，但这种替代应满足、等同或优于本技术规格的要求，否则评委在评审时有权作出不利于投标人的判定。

4. 下列采购需求中：如属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品认证证书。

5. 本章中明确约定要求投标时提供的证明材料，投标人需要按照招标文件约定的证明材料提供。如投标人提供的上述证明材料未能充分反映参数内容的，投标人需要另附产品检验报告或技术白皮书或产品彩页或说明书等证明材料予以明确说明，否则评标委员会有权不予认可。

6. 下列采购需求中：标注▲的产品（核心产品），投标人在投标文件《主要中标标的承诺函》中填写名称、品牌、规格、型号、数量、单价等信息。

一、采购需求前附表

序号	条款名称	内容、说明与要求
1	付款方式	合同签订生效后，采购人向中标人支付合同价款的 70%预付款（中标人须同时向采购人递交等额预付款保函），全部货物安装调试完毕，剩余 30%在验收合格后一次性付给中标人，同时退还预付款保函。

		注： (1) 预付款保函形式： ☒银行保函☒担保机构担保 (2) 预付款保函递交要求： ①如采用银行保函，银行保函应为具有分支机构的银行出具的见索即付无条件保函。（例如 A 银行总部在合肥或者 A 银行在合肥行政区域（含四县一市）具有分支机构，那么 A 银行任一支机构或者总部出具的见索即付无条件保函符合要求），且应将原件交至采购人保管。 ②如采用担保机构担保，应为具有备案资质的融资担保机构出具的见索即付无条件担保，且应将原件交至采购人保管。 (3) 在签订合同时，中标人书面明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，采购人可不适用前述预付款规定。
2	供货及安装地点	安徽大学磬苑校区理工楼 E101，采购人指定地点
3	供货及安装期限	自合同签订之日起 5 个月内完成所有货物的供货安装调试工作，并通过采购人验收。
4	质保期	所有货物均为自验收合格之日起质保期 1 年。
5	符合性审查业绩（如有）	/

二、采购内容及范围

（一）货物需求说明

标识重要性	标识符号	投标要求（代表意思）
关键性指标项	★	不满足该指标项将导致投标被拒绝
重要指标项	■	评分项，具体详见评分细则
无标识项		有 10 条及以上不满足要求的，将导致投标无效。
1、如某项标识中包含多条技术参数或要求，则该项标识所含内容均需满足或优于招标文件要求，否则不予认可。 2、如某项标识同时存在一级标识和二级标识时，则以二级标识为最小单位计算条目数量（即为一项）；如某项标识同时存在二级标识和三级标识时，则以三级标识为最小单位计算条目数量（即为一项）。以此类推。 3、关于参数评审的相关要求： ①投标人必须对“★”项、“■”项逐条填写参数内容及响应情况（如填写的参数内容不满		

足招标文件约定或存在漏项情形或未注明投标参数内容的或未按照采购需求的约定提供证明材料（如要求），视为不满足招标参数要求，则按照招标文件相应的评审标准被否决投标或不得分），如发现虚假响应参数的按无效投标处理。

②如下述采购需求清单中约定要求提供证明材料，请投标人在相应标识项的参数技术响应表后附相应的证明材料，同时需要在响应表中注明所在页码，且需要同证明材料进行对应。

③除采购需求清单中明确约定在投标文件（或投标时）提供检测或检验或测试报告等证明材料外，其他材料均为合同签订后提供。

④采购人有权要求合同签订后，验收时中标人对所投产品功能参数进行逐项演示，如发现与投标文件描述不符或弄虚作假行为，中标人承担违约责任。

(二) 采购内容

采购需求一览表

序号	名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属 行业	备注
1	▲光纤预制棒折射率分布测试系统	1. 测试波长：632.8±0.5nm; ★2. 折射率测量精度：±0.0001; ★3. 折射率测量一致性：±0.00001; ★4. 空间分辨率：可切换，最高分辨率≤1 μm; 5. 预制棒测量直径范围：1-60mm; 6. 预制棒纵向测量范围：≥800mm; ■7. 测量维度：测量结果可以直接查看预制棒二维折射率剖面及每个位置的折射率差值，可查看不同角度（包括竖直和水平）的折射率曲线，预制棒包含标准阶梯棒、多模光纤预制棒、源掺 Er 光纤预制棒、有源光纤预制棒和非对称光纤预制棒。（投标文件中提供标准阶梯棒、多模光纤预制棒、源掺 Er 光纤预制棒、有源光纤预制棒和非对称光纤预制棒测量结果的功能截图） 8. 测量时间：二维（平均）测试<10min; 9. 测量单模、少模、有源、无源、多模、传能等对称与非对称光纤预制棒; 10. 模式分析：模式分布、二维模场面积、模场直径、模场不	1 套	工业	

序号	名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属 行业	备注
		圆度分析； ■ 11. 分析软件：从二维剖面图上可以直接分析查看二维折射率剖面均匀，分析结果包含同心度计算、同心度数值；数值孔径（NA）计算（匹配油折射率、纤芯绝对折射率均值、包层绝对折射率均值、纤芯包层均值 NA）；（投标文件中需提供具有以上功能的证明截图） 12. 配套硬件：配套控制设备 1 台； 13. 测试匹配油：≥7.5L； 14. 测量软件：光纤预制棒三维折射率测试软件； 15. 分析软件：光纤预制棒折射率和几何分析软件； 16. 模拟软件：需配套正版光学设计与仿真软件，软件具有标准组件、定制组件、光线追迹、光场追迹和设计优化等功能。 ■（1）光线追迹需具有 2D 模拟、3D 模拟、球差分析、色差分析、慧差分析、点图分析、畸变分析、功率分析、角差分析、相差分析和倍率分析功能。（投标文件中需提供具有以上功能的证明截图） ■（2）定制组件需具有光纤设计与测试分析功能。光纤剖面设计参数需提供光纤直径、分辨率、层结构列表、层结构类型、折射率类型、中心位置、结构宽度和高度及层折射率值等内容。测试分析功能包含基地材料掺杂分析、模式分析、模式波数分析、模式损耗分析等。（投标文件中需提供具有以上功能的证明截图） ■（3）软件需具有光纤射线模拟功能。（投标文件中提供多模光纤射线模拟 3D 页面证明截图）			
2	自动玻璃车床	光纤预制棒钻孔设备 1.1 最大钻孔深度（Z 轴）：≥600mm； 1.2 钻孔直径范围：Φ1—Φ20mm；	1 套	工业	

序号	名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属 行业	备注
		1.3 工作台横向移动距离 (X 轴) : $\pm 200\text{mm}$ (以中心线两边分) ; 1.4 快进速度 (X 轴、Z 轴) : $\geq 8000\text{mm/min}$; 1.5 快进速度 (Y 轴) : $\geq 800\text{ mm/min}$; 1.6 定位精度 (X 轴、Y 轴) : $\leq 0.02\text{mm}$; 1.7 定位精度 (Z 轴) : $\leq 0.03\text{mm}$; 1.8 重复定位精度 (X 轴、Y 轴) : $\leq 0.01\text{mm}$; 1.9 重复定位精度 (Z 轴) : $\leq 0.02\text{mm}$; 1.10 钻削主轴: 数量: 1 个; 1.11 主轴内孔跳动: $\leq 0.003\text{mm}$; 1.12 钻孔走刀量范围: $0\text{--}350\text{mm}$ (伺服无级) ; 1.13 主轴转速: $1000\text{--}15000\text{r/min}$; 1.14 电主轴功率: $\geq 3.7\text{KW}$; 1.15 工作台面尺寸: $\geq 500\text{mm} \times 645\text{mm}$; 1.16 工作台承重: $\geq 500\text{Kg}$; 1.17 工作台面距主轴中心线最大距离: $\geq 300\text{mm}$; 1.18 冷却系统最大压力: $\geq 10\text{MPa}$ (可调) ; 1.19 冷却液最大流量: $\geq 23\text{L/min}$ (流量可调) ; 1.20 切削液过滤精度: $\leq 3\mu\text{m}$; 1.21 液压系统最大压力: $\geq 7\text{Mpa}$; 1.22 液压系统最大流量: $\geq 15\text{L/min}$; 1.23 配备数控系统; 1.24 系统轴数: $3+1$; 1.25 数控系统进给最小设定单位: 0.001mm ; 1.26 伺服电机扭矩 (X 轴、Z 轴) : $\geq 15\text{NM}$; 1.27 伺服电机扭矩 (Y 轴) : $\geq 15\text{NM}$ (带抱闸) ;			

序号	名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属 行业	备注
		1.28 钻孔中心线进口偏差： $\leq 0.04\text{mm}$ ； 1.29 钻孔中心线出口偏差： $\leq 0.1\text{mm}/600\text{mm}$ ； 1.30 孔表面粗糙度： $Ra \leq 0.4$ ； 2. 振幅型空间光调制器 2.1 分辨率： $\geq 1920 \times 1200$ 2.2 像素大小： $\geq 8 \mu\text{m}$ 2.3 刷新率： $\geq 60\text{Hz}$ 2.4 数据位深：8bit/10bit 可自由配置 2.5 填充因子： $> 95\%$ 2.6 适用波长：420–700nm 2.7 振幅对比度：1000:1 2.8 损伤阈值： $5\text{W}/\text{cm}^2$ 2.9 响应时间：30–40ms 2.10 数据接口：Mini HDMI 口；HDMI1.4 2.11 配置接口：Mini-B 接口 2.12 触发接口：LEMO 4pin 插头转 SMA*2 3.1 环境改造 满足仪器正常运行环境条件。			
3	光纤 预制 棒酸 洗及 预处 理设 备	一、石英棒清洗设备 ★1、满足$\geq 150\text{L}$ 清洗排液（单次排水），方便委外处理 2、满足手动排液和清洗废水单独收集废气管道为单独系统 3、满足同时能清洗 4 根石英棒，每根外径 $\geq 36\text{mm}$ ，长度 1000–2500mm ★4、设备内部设有独立储酸槽材料 PPN 厚度$\geq 10\text{mm}$ 5、储酸槽有 3 套以上互锁保护装置 6、储酸槽有液位实时监控功能 7、设备清洗时的滚动机构都是 PP 材质，防止酸腐蚀	1 套	工业	

序号	名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属行业	备注
		★8、设备带有负压检测功能 9、设备带有 HF 气体检测功能 10、设备下方带有循环泵，一用一备，材质 PVDF 11、设备下方带有出液过滤器，一用一备，过滤精度$\leq 50\mu\text{m}$，材质 PPN 12、设备槽内带有氮气鼓泡功能，鼓泡管均匀分布，提高清洗效率 13、设备带有液压开盖系统，防止化学品飞溅 14、设备液压开盖系统材质采用透明 PVC 板，方便监控清洗情况 15、设备液压开盖系统带有互锁感应器，增加安全保护 16、设备酸洗管道阀门带有气动阀，增加自动运行功能 17、设备底部带有接液盘，防止漏液和保护现场地面 18、设备接液盘带有漏液报警功能，与设备互锁，蜂鸣器报警提示 19、设备带有操作屏，具备设备所有手自动操作，工艺参数设定和报警功能 20、设备尺寸满足现场吊装，运输和现场布局需求 21、设备具有完整的控制程序 22、环境改造 满足仪器正常运行环境条件。 23、配套原材料，满足验收实验需求。 二、智能中控系统 ★1. 接口≥ 1个光电复用口，≥ 6个千兆以太网接口；≥ 4路 MIC 或吊麦，平衡语音输入，支持幻象供电，可分路增益调节；≥ 2路立体声 LINE IN 音频输入接口，≥ 2路立体声 LINE OUT			

序号	名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属 行业	备注
		音频输出接：≥2 路音箱输出接口，输出功率≥2*75W。≥1 路 HDMI IN，≥1 路 HDMI OUT；RS232≥1、RS485≥1；≥2 路 USB 口，且≥1 路支持 OTG 扩展，支持作为音频输入输出扩展、控制口扩展，支持直连 PC 机作为音频输入输出端（投标文件中需提供满足上述接口的实物照片） ■2. 支持 IPsec/IPIP/GRE VPN，支持 IPsec VPN 主备冗余，防啸叫能力：自适应啸叫抑制，进行本地扩声时麦克风正对着音箱 1m 以内，系统不啸叫。（投标文件中提供具有 CMA 标识的第三方检测报告） ■3. 回声消除与混响抑制：能自动感知声场回声效果，对于空间反射声具有回声消除与混响抑制功能，本地扩声后并未加重回声抑制，对于空间混响能有效抑制，通过调节混响抑制等级能明显听出不同混响效果。（投标文件中提供具有 CMA 标识的第三方检测报告） 4. 对主机在线状态和资源使用性能进行实时监控，以图表方式体现 ■5. 上行接口实现双 WAN, 同时接入两个不同业务网络。端口支持设置动态/静态地址，两路可独立配置桥、NAT 模式。支持内置 DHCP Server 为下联设备分配 IP 地址，支持网络安全防护，采用端口扫描防御，拒绝外部 ping（投标文件中提供具有 CMA 标识的第三方检测报告） 6. 主机可根据业务需求通过软件授权的方式（非板卡叠加）扩展多种应用，包括但不限于音视频分发、物联控制、本地 AI 扩声、IP 对讲、公共广播等多种应用方式，信噪比提升≥27dB。 ★7. 声音净化处理：具备动态自适应噪音抑制技术：对电风扇、空调等固定噪声源具有智能消除功能，对拍掌、脚步声			

序号	名称	技术参数及要求	数量 (单位)	所属 行业	备注
		等非固定噪声源能自学习识别并消除，具有明显消除效果，可对 4 路 MIC 输入、2 路 Line in 信号、1 路 USB 输入声音、远程网络声音进行智能混音，无需手动切换；可对网络声音、Line in 声音闪避；内置音频矩阵功能，可以将不同的单路或多路音频输入流指向不同的输出端口(投标文件中提供具有 CMA 标识的第三方检测报告) 三、终端服务云控屏 1. ≥7 寸电容屏，≥1024x600 像素，多点触控，壁挂或桌面嵌入式安装；嵌入式操作系统；普通网线通讯连接，网口 PoE 供电，并提供 DC 冗余供电备份；由云端配置服务界面，提供多套界面模板，可自由拖拽配置界面；支持休眠、息屏等自动节能功能；快捷计时工具，累计/倒计时，方便提示演讲计时等 ■2. ≥1 个 USB 口，可扩展刷卡、拾音/放声等人机交互模块；支持自动发现各种物联网设备，可添加、管理、控制物联网设备，并感知设备的在线运行情况。(投标文件中提供具有 CMA 标识的第三方检测报告) ■3. 可扩展一个或多个控制屏，通过平台远程单个/批量配置控制界面，且配置即时生效。(投标文件中提供具有 CMA 标识的第三方检测报告) 4. 内置音频矩阵功能，可以将不同的单路或多路音频输入流指向不同的输出端口，支持作为音频输入输出扩展、控制口扩展，支持直连 PC 机作为音频输入输出端。			

三、报价要求

1、本项目固定总价报价并进行结算，投标所报价格包括设计、采购、制造、交货（包括运输、卸车至采购人指定地点）、售后服务的一切费用（如设计费、采购费、制造费、试验检

测费、包装费、运输保险费、运输费、装卸费、安装费、调试费、培训、售后服务、其他技术服务及质量保证期服务费等)、管理费、利润和税费(含关税)等所有费用,中标后采购人不再另行支付任何费用。投标分项报价表中应明确列出所投产品所含货物名称、品牌、型号规格、原产地及生产厂商等主要信息,否则可能导致投标无效。

四、安装调试、培训、质保及售后服务要求

- 1、上门安装、调试、及培训如何使用设备,确保相关设备能够正常运行。
- 2、提供 30 分钟电话响应,24 小时上门维修,48 小时内解决问题;3 个工作日内不能修复的,必须采取提供备品、备件等措施,以保证采购人的正常使用。

五、特别说明

本为确保产品系统符合使用要求,合同签订后,验收时采购人有权要求中标人对投标文件响应情况进行测试,如发现有虚假响应,采购人有权解除合同并报政府采购监管部门处理,由此引起的一切责任由中标人自行承担。

