

政府采购项目 采 购 需 求

项目名称：分布式声波传感 DAS 探测仪采购项目

采购单位：鲁东大学

编制单位：山东广信招标有限责任公司

编制时间：2024 年 11 月

编制说明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

（一）是否开展需求调查

否

（二）需求调查方式

/

（三）需求调查对象

/

（四）需求调查结果

/

二、需求清单

（一）项目概况

分布式声波传感 DAS 探测仪采购项目

（二）采购项目预（概）算

总 预 算：144 万元

（三）采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否进口
A	1	分布式声波传感 DAS 探测仪采购项目	A02112200	宗	1	否

（四）技术商务要求

技术要求:

一、招标项目说明: 本项目为分布式声波传感 DAS 探测仪采购项目, 共分为 1 个包。投标人须对采购内容全部响应, 报价若有遗漏, 视为包含在其他单价或合价中, 投标总价即为交付使用的价格。

二、采购内容

序号	设备名称	单位	数量	主要技术参数要求
1	分布式声波传感 DAS 探测仪	套	1	<p>1. 声波传感 DAS 探测仪: 1 套</p> <p>▲ (1) 探测距离: $\geq 100\text{km}$;</p> <p>▲ (2) 空间分辨率: 1m;</p> <p>▲ (3) 采样分辨率: 10cm;</p> <p>▲ (4) 频率响应范围: $0.01\text{--}41\text{KHz}$;</p> <p>▲ (5) 信号采样率: 100Ksps;</p> <p>▲ (6) 动态范围: $\geq 120\text{dB}$;</p> <p>▲ (7) 光学接口: FC/APC、E2000;</p> <p>▲ (8) 通道数: 2 (最大可扩展至 16 通道);</p> <p>(9) 通讯接口: Ethernet、USB、RS232;</p> <p>(10) 工作范围: $-20\text{--}60^{\circ}\text{C}$;</p> <p>▲ (11) 自噪声功率谱密度: $2\text{p}\epsilon / \sqrt{\text{Hz}}$; 最小可测应变: $140\text{p}\epsilon$;</p> <p>(12) 频率响应 空分 距离</p> <p>▲① $0.5\sim 900\text{Hz}$、 1m、 10km;</p> <p>▲② $0.5\sim 1000\text{Hz}$、 2m、 10km;</p> <p>▲③ $0.5\sim 5000\text{Hz}$、 2m、 2km;</p> <p>▲④ $0.5\sim 10\text{KHz}$、 2m、 1km;</p> <p>▲⑤ $0.5\sim 20\text{KHz}$、 2m、 0.5km;</p> <p>2. 配套光时域反射仪器: 1 套</p> <p>(1) 波长: $1310\pm 30/1550\pm 30\text{nm}$;</p> <p>▲ (2) 动态范围: $32/30\text{dB}$;</p> <p>(3) 事件盲区: 0.8m;</p> <p>▲ (4) 衰减盲区: 3.5m;</p> <p>▲ (5) 距离范围: 0.065 至 180KM;</p> <p>(6) 脉冲宽度: 3 至 20000ns;</p> <p>▲ (7) 损耗分辨率: 0.001dB;</p> <p>▲ (8) 采样分辨率: 0.04 至 5m;</p> <p>▲ (9) 反射率精度 $\pm 2\text{dB}$;</p> <p>3. 配套光纤熔接机器: 2 套</p> <p>(1) 光纤对准方式: 纤芯对准;</p> <p>(2) 适用光纤类型: SMF (G. 652), MMF (G. 651), DSF (G. 653), G. 654, NZDSF (G. 655), BIF (G. 657);</p> <p>(3) 包层直径: $80\sim 150\mu\text{m}$;</p> <p>(4) 涂覆层直径: $100\mu\text{m}\sim 3\text{mm}$;</p> <p>(5) 光纤切割长度: $5\sim 16\text{mm}$;</p> <p>(6) 熔接/加热模式: 100 个熔接模式和 30 个加热模式;</p> <p>(7) 熔接损耗: 0.02dB (G. 652), 0.01dB (G. 651), 0.04dB (G. 653), 0.04dB (G. 654), 0.04dB (G. 655), 0.02dB (G. 657);</p> <p>(8) 熔接时间 SM FAST 模式: 7 秒;</p> <p>(9) 加热时间 60mm 模式: 13 秒, 60mm slim 模式: 9 秒;</p> <p>(10) 熔接结果存储 20000 个熔接记录, 100 个熔接图像存储;</p>

			<p>(11) 光纤观察方式和放大倍数两轴观测的 5 英寸 TFT 触摸屏；</p> <p>(12) X/Y 单独显示 320 倍，X/Y 同时显示 200 倍</p> <p>(13) 拉力试验： 2N；</p> <p>(14) 对应热缩管 60mm，40mm 和微型热缩管，可支持 66mm；</p> <p>(15) 满电状态下熔接加热次数使用 BTR-15 锂电池可以维持 300 次的熔接加热循环（6380mAh 大容量锂电池）；</p> <p>(16) 交流供电：100~240V AC（50~60Hz）；</p> <p>(17) 电极棒寿命：熔接 5000 芯以上；</p> <p>(18) 接口：USB 2.0 (Mini-B)，用于 PC 连接，支持因特网联网软件升级 USB 2.0 (Type A)，可用于连接外置 LED 灯以及为移动设备充电 6 针 Mini-DIN 口，用于 RS02/03 热剥钳供电；</p> <p>(19) 无线通信、无线连接标准：Bluetooth4.1LE；</p> <p>(20) 三防性能 抗摔：76cm 高度六方向的自由坠落；</p> <p>防雨：降水量在 10mm/hr 的情况下 10 分钟；</p> <p>防尘：暴露于灰尘中（0.1~500um 大小的硅酸铝颗粒）；</p> <p>4. 配套振动光缆（APC 接头）：</p> <p>(1) 长度 2km（每 500m 一扎），松套传感光缆（单模光纤）；</p> <p>光纤类型：G652D；</p> <p>光缆外径（mm）：2.9±0.1；</p> <p>▲衰减（dB/km）：≤0.25 / 0.3 @1310/1550nm；</p> <p>拉伸（短期/长期 N）：50/100；</p> <p>压扁（短期/长期 N/100mm）：400/200；</p> <p>最小弯曲半径（静态/动态 mm）：10D/20D；</p> <p>使用温度（℃）：-40~+85；</p> <p>(2) 长度 3km（每 500m 一扎），振动敏感传感光缆（单模光纤）；</p> <p>光纤类型：G652D/G 657A1；</p> <p>光缆外径（mm）：2.9±0.1；</p> <p>▲衰减（dB/km）：≤0.36 / 0.4 @1310/1550nm；</p> <p>拉伸（短期/长期 N）：350/180；</p> <p>压扁（短期/长期 N/100mm）：300/180；</p> <p>最小弯曲半径（静态/动态 mm）：10D/20D；</p> <p>使用温度（℃）：-40~+85；</p> <p>(3) 长度 2km（每 500m 一扎），蝶形传感光缆（单模光纤）；</p> <p>光纤类型：G657A；</p> <p>光缆外径（mm）：(2.0±0.1)×(3.0±0.1)；</p> <p>▲衰减（dB/km）：≤0.36 / 0.5@1310nm/1550nm；</p> <p>拉伸（短期/长期 N）：40/80；</p> <p>压扁（短期/长期 N/100mm）：800/400；</p> <p>最小弯曲半径（静态/动态 mm）：40/20；</p> <p>使用温度（℃）：-40~+85；</p> <p>(4) 长度 1km（每 500m 一扎），弱光栅阵列；</p> <p>光纤类型：弱光栅阵列；</p> <p>中心波长：1550nm±0.1nm；</p> <p>光栅间距：3-5 米；</p> <p>反射率：0.01%-0.08%；</p> <p>3dB 带宽：3~5 nm；</p> <p>光缆外径（mm）：2.9±0.1；</p> <p>▲衰减（dB/km）：≤0.36 / 0.5 @1310/1550nm；</p> <p>拉伸（短期/长期 N）：350/180；</p> <p>压扁（短期/长期 N/100mm）：500/100；</p> <p>最小弯曲半径（静态/动态 mm）：10D/20D</p> <p>；使用温度（℃）：-40~+85</p> <p>(5) 长度 2km（每 500m 一扎），振动敏感光纤弱光栅阵列；</p>
--	--	--	---

				光纤类型：G652D/G 657A1 弱光栅阵列； 中心波长：1550nm±0.1nm； 光栅间距：3-5 米； 反射率：0.01%-0.08%； 3dB 带宽：3~5 nm； 光缆外径（mm）：2.9±0.1； ▲衰减（dB/km）：≤0.36 / 0.5 @1310/1550nm； 拉伸（短期/长期 N）：350/180； 压扁（短期/长期 N/100mm）：300/180； 最小弯曲半径（静态/动态 mm）：10D/20D； 使用温度（℃）：-40~+85
--	--	--	--	---

三、产品在全生命周期内的整体解决方案

1. 技术支持方案：投标人应提供详细的技术支持方案、相关技术文档及产品使用手册等。
投标人应在投标文件中详细列出技术支持方案、产品使用维护方案、软件升级方案。
2. 培训组织方案：投标人应在投标文件中详细列出产品使用的培训组织方案、培训人员安排方案、培训效果反馈方案，保证采购人的使用部门人员熟知相关操作。
3. 售后服务方案：中标人应在投标文件中详细列出产品售后服务体系方案、设置售后服务机构、售后服务人员安排方案。如若货物在质保期内发生故障，中标人须对用户所反映的任何问题在 1 小时内做出响应，电话未能解决的问题，需要现场解决的要求 24 小时之内赶到现场实地解决处理相关问题。如 24 小时内不能解决问题，应免费用同样品牌、规格或更高的部件及时更换到位，确保采购人正常使用，否则采购人将自行采取必要的措施，由此产生的一切风险和费用由中标人承担。
- 在质保期内发现的由于货物本身的原因造成故障或损坏，中标人应提供修复服务，无法修复的应及时更换。质保期内维修、更换以及系统升级等所需一切支出（包括技术人员旅费等支出）由中标人负责；质保期后应保证有充足的备件供应，中标人应对其产品提供终身技术服务、维修，更换只向采购人收取维修服务中所用的材料成本费，不收取人工费。
4. 每件设备均需在明显位置张贴售后服务卡，尺寸为：6*9cm，售后服务卡样式如下：

AFTER SAEL CARD	
售后服务保障卡	
产品名称:	生产厂家:
规格型号:	供 应 商:
验收日期:	供 应 商 地 址:
质 保 期:	供应商售后热线:

四、产品供货及安装方案

1. 投标人应在投标文件中详细列出产品的供货、安装方案等。投标人应慎重考虑项目供货安装期问题，在开标一览表中如实填报供货安装期。中标后，中标人应采取必要措施确保按期供货及安装调试。如因中标人自身原因造成供货安装期延误，除按照合同约定支付违约金外，还会对该中标人在鲁东大学的信誉造成影响。

2. 中标人应遵守现场的一切规章制度，应自行负责安装现场的安全管理，安全、文明安装和调试。中标人负责保管、看护进场的产品及配件。中标人应对产品、安装设备（工具）等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，以免受损。

3. 中标人承担安装期间安装场所的安全以及产品和安装人员的安全责任。

4. 中标人须将产品安装调试过程中产生的一切垃圾及时自行运至校外并处置，所有费用均包含在投标报价中。

五、验收标准

设备供货完成后，采购人将根据需要邀请第三方验收机构参与验收。第三方验收服务费包含在本项目中标价格内，第三方验收服务费标准为中标金额的 1.21%。

产品按国家标准（无国家标准的按部标或行业标准要求制造、验收）进行制造、验收；采购人将严格按招标文件、中标人的投标文件及有关承诺等要求进行验收，验收不合格的，中标人应无条件调换，另行承担第三方验收服务费；调换后仍验收不合格的，采购人将单方面解除本项目合同，因此造成的一切损失由中标人自行承担。

六、其他服务要求

1. 投标人在投标文件中需详细列明所投产品的规格型号、品牌、制造商、产地等信息。

2. 中标人须指定一名总负责人，全权负责与采购人沟通对接工作，人员须是本单位在职

人员。投标文件中须载明总负责人姓名、在本单位担任职务、联系方式等材料，以备采购人后期查验。

3. 项目履约验收后，中标人须履行协助采购人完成退税工作的义务，积极协调设备生产厂家及相关税务部门，完成退税资料的提交、函调等工作，确保采购人顺利完成退税工作。

4. 投标人可提供类似项目业绩等材料，证明其能高效、高质量地完成本项目任务。

注：

(1) 投标人可选用相当于或优于以上技术要求的产品，同时填写技术规范偏离表。

(2) 货物清单不得变更。

(3) 本项目所属行业为工业。

(4) 本项目不接受进口产品投标，进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

(5) 根据财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库〔2019〕9号），招标人购买的产品属于品目清单强制采购范围的，须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书扫描件（含附件）（加盖投标人公章）及认证结果信息发布平台公布的相关认证机构和获证产品信息结果当前扫描件（加盖投标人公章），否则其投标将被拒绝。

(6) 本项目核心产品为：分布式声波传感 DAS 探测仪。（注：多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照提供相同品牌产品处理。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算。）

(7) 投标人所提供的货物应不存在任何权利上的瑕疵，保证招标人使用的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉，其产品的销售和使用不侵犯第三人合法权益。任何第三方如果提出侵权指控，投标人需与第三方交涉并承担由此引起的一切法律责任和费用。

商务要求：

1. 付款方式：设备按人民币报价，验收工作根据需要邀请第三方验收服务机构参与，报价为到采购人指定地点的最终价格（含第三方验收服务费），第三方验收服务费包含但不限于第三方机构为本项目验收所支付的税费及其他全部支出。

合同签订生效，中标人与招标人、招标人开户行共同签订资金监管协议，在招标人开户行开立银行监管账户。待招标人预算下达后，具备实施条件后 5 个工作日内按照预算下达情况分批支付合同额到中标人合同账户，付款前中标人将付款金额超出 30%预付款的部分金

额打入监管账户；设备到货验收合格，待招标人预算下达后，监管银行根据招标人与中标人签署的授权退回通知书解冻监管资金，凭中标人开具的增值税专用发票，付清余款。

合同签订生效，中标人将第三方验收服务费（中标金额的 1.21%）汇入采购人指定账户，采购人按与第三方验收服务机构约定付款，由采购人或第三方验收服务机构开具发票给中标人。

2. 供货安装期：合同签订后 90 个日历天内供货安装调试完毕（投标人可自报更优惠的供货安装期）。

3. 质保期：自验收合格之日起 3 年（投标人可自报更优惠的质保期）。

4. 供货安装地点：招标人指定地点。

5. 售后服务响应时间：对采购人所反映的任何问题 1 小时之内做出响应，电话未能解决的问题，中标人需 24 小时之内赶到现场实地解决问题。