河南理工大学项目采购需求表

一、项目基本情况

|  |  |
| --- | --- |
| 项目名称 | 磨料射流协同刀具破岩实验系统 |
| 申请单位 | 安全科学与工程学院 | 项目类别 | ☑货物 □工程 □服务 |
| 预（概）算 | 179万元（人民币） | 最高限价 | 179万元（人民币） |
| 质保期 | 1年 | 供货期 | 签订合同后60天 |
| 合同类型 | ☑买卖合同□建设工程合同□委托合同□物业服务合同其他： | 定价方式 | ☑固定总价□固定单价□成本补偿□绩效激励 |
| 技术联系人 | 刘勇 | 联系电话 | 18839179880 | 联系信箱 | yoonliu@hpu.edu.cn |
| 拟申报采购方式及原因 | □公开招标 □邀请招标 □框架协议 □竞争性谈判□询价 ☑单一来源 □竞争性磋商原因：采购的货物是在现有设备升级改造，只有特定的供应商具备提供所需产品的能力，采用单一来源方式采购 |
| 采购活动时间安排 | 60天 |
| 特定供应商资格 | 无 |
| 履约验收方案 | 按照合同要求进行 |
| 付款条件（进度及方式） | 按照合同要求进行 |
| 采购包划分情况 | 壹个采购包 |
| 采购申请单位意见 |  采购申请单位：（公章）负责人（签字）： 年 月 日 |
| 论证部门意见 | 归口论证部门：（公章）负责人（签字）： 年 月 日 |

二、采购清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **是否进口** | **是否核心产品** |
| 1 | 磨料射流协同刀具破岩实验系统 | 1 | 套 | 否 | 是 |

**注：该表仅供参考，可根据项目实际情况进行调整。**

三、采购需求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **采购需求** |
| 1 | 磨料射流协同刀具破岩实验系统 | 1 | 1. 岩样加载和旋转系统1.1加载岩样尺寸：300 mm×300 mm×150mm；1.2岩样加持系统尺寸：≥300 mm×300 mm×150mm；1.3加载压力：≥20MPa；1.4加载方向：岩样水平和垂直两个方向（X、Y）加载，即垂直于钻进方向的平面加载；1.5外框反力架支撑：支撑力≥900KN；1.6模型（含加载部分）旋转方向：绕垂直于加载平面的Y旋转，旋转速度0-200 rad/min；1.7旋转传动方式：齿轮传动，齿轮模数≥10，减速比：7.5，；1.8加载系统连接：采用快速接头连接，模型旋转时，断开加载系统且能维持加载压力；1.9伺服电机：功率≥15KW、转速≥1500转/min、额定扭矩≥95.4N.m；1.10伺服控制系统：能够控制模型加载、旋转等，加载压力误差≤1%，转速误差：≤1%，扭矩误差≤0.5%。2. 磨料供给系统2.1磨料罐容积：≥60L；2.2磨料罐承压：≥10MPa；2.3磨料流量控制系统：采用气动阀控制，具备压力调节和流量调节功能，流量精度±5%；2.4磨料混合：具有无手柄的自动磨料混合开关，能够自动控制磨料流量，保证管线内磨料浓度的波动范围为0-5%；2.4自清洗系统：设备具有开机前、停机后自动清洗管线的功能，保证再次使用时管线中无剩余磨料，管线和喷嘴通畅；2.5磨料自动补给系统：能够实现磨料自动供给，磨料罐补给100%时间小于10 min；2.6连续工作时间≥10小时；2.7动力：控制系统、混合系统、补给系统采用同一动力源，且能同时工作；2.8切割器管线：长度20 m，耐压10 MPa；2.9管线防护装置：管线连接处有二次防护套管。3. 气固自动混合输运系统3.1管盘直径≥1m，宽度≥0.3m，转速5-20rad/min可调；3.2动力：气动马达，扭矩≥400N∙m，转速0-100 rad/min，减速比：5.0；3.3输运能力：输运长度≥100m，管线长度≥100m，管线密封压力≥10MPa；3.4气固旋转密封机构：能够输送气固混合物，固体粒径不小于40目，密封压力≥10MPa；3.5固定机构：可上下左右支撑固定，采用气压缸支撑固定；3.6移动机构：支撑重量≥1 t，移动动力为气动；3.7控制机构：能够控制旋转速度、旋转方向、固定机构、移动机构，控制精度±0.5%FS。4. 钻掘系统4.1钻掘系统能够接入现有煤层钻（扩）孔原位卸压多功能物理模拟实验系统中钻进动力系统；4.2钻头：PDC钻头，直径89、113，每个直径钻头3翼、4翼各5个，预留热电偶、加速度、应力等传感器槽口；4.3刀盘结构：刀盘直径50mm-200mm，每个刀盘安设3个不同类型刀具，安装位置能够模拟真实刀具破岩轨迹；4.4刀盘刀具类型：滚刀、切刀、截齿、掘进齿；4.5刀盘数量：滚刀、切刀、截齿、掘进齿刀盘各3个；4.6刀盘承载力≥235kN。5. 岩石钻掘测试系统5.1温度测试：温度传感器20个，量程-20~200℃；5.2推进力测试：力传感器4个，量程≥2000N ，分辨率≤0.1N ；5.3振动测试：三分量加速度传感器10个，量程:0-10g，频率响应:0-800Hz 以上；5.4转速测试：转速传感器4个，频率范围0.2-10kHz，反应时间0.5ms，感应距离30-150mm；5.5扭矩测试：扭矩传感器4个，量程0-1000N∙m，精度±0.3%F.S；5.6应变测试：应变传感器20个，栅长≥120mm ；5.7位移测试：激光位移传感器2个，测量范围-50mm~50mm，重复精度 0.25μm，线性度±0.02%的 F.S.，采样频率200Hz；工作温度-10-50℃6.控制系统6.1电器控制：碳素钢焊接，表面喷塑处理，包含采集模块、PLC、接触器等元器件，采集模块；6.2软件：多任务、多界面，数据监测同步进行，包含：温度、推进力、振动、转速、扭矩、应力应变、位移等数据；旋转调速控制、推进速度控制专用软件；所有监测数据能自动绘出曲线。7.供货商出具第三方提供的设备安全检测报告 |

**注：该表仅供参考，可根据项目实际情况进行调整。**

四、评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 评审类别 | 评分内容 | 分值 | 评分标准 |
| 价格部分 | 报价 |  分 |  |
| 技术部分 | 技术参数响应情况 |  分 |  |
| 其他技术要求方案等 |  分 |  |
| 商务部分 | 业绩 |  分 |  |
| 售后服务 |  分 |  |
| 其他商务要求 |  分 |  |

注意事项：

1、评审方法采用综合评分法的项目提供评分标准，采用最低评标价法的不提供。

2、以下格式及内容仅供参考，请以项目实际情况填写。

3、评分标准中不得出现违背法律法规以及学校规章制度的评审因素。

五、合同文本

注意事项：

1、工程、货物类采购项目，学校已经制定了制式合同，可不用提供。

2、服务类采购项目，必须提供合同文本并经法律办审阅同意。