

## 采购内容及项目要求

### 一、项目概况

采购项目名称：智能 TBM 掘进刀盘实验系统，本项目为 1 个包。本项目预算金额为人民币 198.00 万元，不允许进口产品报价。

### 二、技术条款及商务条款响应要求

#### 山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求（用户填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量
	<b>智能 TBM 掘进刀盘实验系统</b>	<b>详细技术参数要求如下：</b>	<b>1</b>
1	智能滚刀模块	(1) 可安装滚刀直径 $\geq 17$ 吋； (2) 单刀平均加载力 $\geq 200$ kN，控制精度 $\leq \pm 0.5\%$ ，位移控制精度 $\leq \pm 0.5\%$ 。	1
2	支撑框架模块	(1) 试样尺寸：1200 $\times$ 1200 $\times$ 600 mm； (2) 设计岩样箱、试样装卸和推送装置，在试样箱内能进行拼装试样（600 $\times$ 600 $\times$ 600 mm）。	1
3	动力驱动模块	(1) 法向推力： $\geq 400$ kN，控制精度： $\leq \pm 0.5\%$ ，位移控制精度： $\leq \pm 0.5\%$ ，油缸的有效行程： $\geq 300$ mm； (2) 扭矩：0-12r/min 时： $\geq 40$ KNm(恒扭矩)，最高转速 15r/min（恒功率）。	1
4	旋转刀盘模块	(1) 刀盘直径 $\geq 1000$ mm，刀盘上安装 $\geq 2$ 把滚刀； (2) 滚刀平均刀间距 80~100 mm，能实现多把刀具、不同刀间距破岩； (3) 破岩时试样不动，在刀盘后方配备旋转马达和加载油缸，通过刀盘旋转切割破岩。	1

5	数据采集模块	<p>(1) 适合旋转测试条件, 狭窄空间使用, 通道数量<math>\geq 16</math>路;</p> <p>(2) 测量数据无线传输;</p> <p>(3) 应变量程: <math>\pm 50000 \mu \varepsilon</math> 可调;</p> <p>(4) 示值误差: <math>\pm (0.5\% \text{red} \pm 3 \mu \varepsilon)</math>;</p> <p>(5) 非线性: <math>\leq 0.1\% \text{FS}</math>。</p>	1
6	传感器模块	<p>(1) 热电阻温度计模块, 量程 <math>0 \sim 120^\circ \text{C}</math>, 数量 5 套;</p> <p>(2) 三向加速度传感器振动模块, 量程: <math>0 \sim 10\text{g}</math>, 频率范围 4-2kHz;</p> <p>(3) 三轴应变片: <math>120 \Omega</math>, 200 套;</p> <p>(4) 单轴应变片: <math>120 \Omega</math>, 可组半桥与全桥。</p>	1

## 山东大学仪器设备采购商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	采购人要求
1	成交价	人民币（国产设备）
2	交货时间	合同签订后 3 个月内（国产设备）
3	付款方式	合同签订后支付 30%货款，发货前支付 30%货款，货到验收合格后支付 40%货款。
4	安装验收	<p>A. 设备验收由专家组和中标人（成交供应商）联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写验收报告，该验收报告作为支付中标（成交）货款的依据。</p> <p>B. 对安装有特殊要求的设备，投标人（供应商）承诺中标（成交）后在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。</p> <p>C. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。</p> <p>D. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。</p>
5	培训	<p>A. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后对用户人员进行技术培训。使其能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。</p> <p>B. 及时提供相关领域新技术与新信息，终生提供相关实验室技术咨询（该费用包含在投标报价中）。</p>

6	质保	<p>A. 质保期：国产设备 4 年。</p> <p>B. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后在验收合格之日起到质保期满前一个月内，进行一次现场全面检查（该费用包含在投标报价中），并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修响应一般情况下 4—8 小时，终身维修。一般问题应在 1 周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 1 月内解决或提出明确解决方案，否则中标人（成交供应商）应赔偿相应损失。</p> <p>D. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后定期回访用户。</p> <p>E. 投标人（供应商）必须列明质保期满后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件享受终身升级（该费用包含在投标报价中）。</p> <p>G. 投标人（供应商）承诺中标（成交）后 5 年内提供一次中标（成交）设备搬迁服务（该项费用包含在报价中）。</p>
---	----	---