

华北水利水电大学供货合同

合同编号：豫财招标采购-2025-520-包 1

需方（甲方）：华北水利水电大学 签订地点：郑州市金水东路 136 号
供方（乙方）：河南泰斯特环保科技有限公司 签订时间：2025年7月14日

供、需双方根据 华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目
(地) 的中标（成交）通知书和采购文件、响应文件，经双方协商一致，达成以下合同条款：

一、合同价款

本合同的总金额为人民币：柒佰壹拾肆万壹仟捌佰元整（¥7,141,800.00 元）；该价格已经包括但不限于货物采购及所供货物发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费、税金、利润、风险等；有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用。

二、设备质量要求及供方对质量负责条件和期限

1、供方提供的设备是全新（包括零部件）的设备、符合国家相关检测标准以及该设备的出厂标准。

2、设备清单如下：

序号	设备名称	品牌型号	制造商	原产地 (国家)	单位	数量	单价 (元)	小计 (元)
1	粗粒土大型动静态三轴仪	东华卓越 CLT150R	成都东华卓越 科技有限公司	中国	台	2	1267000	2534000
2	岩石真三轴 (动载) (核心产品)	长春晖阳 TZSW-6500	长春晖阳科研 仪器有限公司	中国	台	1	3708000	3708000
3	微震监测系统	北京安岩 KJ1501	北京安岩智控 科技有限公司	中国	套	1	899800	899800
总价（大写）： <u>柒佰壹拾肆万壹仟捌佰元整</u> （小写）： <u>¥7,141,800.00</u>								

3、详细的技术规格、质保及售后服务见附件。

三、安装调试

供方负责对设备进行安装调试，并使其投入正常运行。

四、人员培训

供方为需方人员进行现场技术培训，使其达到正确掌握设备使用要求。

五、交付

1、交货时间、地点：于合同生效之日起 60 日历天完成本项目的供货、安

装及调试（按投标承诺时间），供方按需方指定地点将货物送达。需方或最终用户（包括需方或最终用户的工作人员）在供方收货确认单签字盖章，或者需方或最终用户在供方的物流配送单据上予以签字或盖章，结合验收报告等作为双方结算的依据。

2、产品运输过程中由供方按国家有关设备供应的规定标准进行包装、供应，产生的相关费用由供方承担。

3、供方应在交货时向需方最终用户提供设备使用说明书、合格证及相关的随机备品备件、配件、工具等资料。

六、验收

1、供方所交的产品设备经安装、调试，正常运行 15 日后，由需方最终用户或其聘请的专业机构依据采购文件、响应文件和合同的技术规格要求及承诺和国家有关质量标准对产品设备的数量、型号、品牌、生产厂家、技术参数、运转情况、是否有合格证和说明书等进行初步验收，初验合格后由供方和需方最终用户签署货物验收单并加盖公章。需方最终用户在收到产品设备后可以在合理期限内提出异议。

2、需方最终用户应在产品设备初步验收合格 15 日内，组织相关部门对产品设备进行正式验收。必要时聘请国内相关专家及其他供应商参与验收。

3、第一次正式验收不通过，给予一个月整改期，再行组织验收。

七、售后服务计划

1、所供设备自验收合格之日起 3 年内质保，终身上门服务，终身维护，发现问题 2 小时响应，4 小时内电话做出维修方案，如有必要，24 小时内到达现场解决问题（按投标承诺响应时间）；保修期内，凡正常使用过程中出现的故障，供方提供维修，并负担维修过程中的费用。质保期满，供方仍提供设备的维护维修服务，仅收取成本费。

2、全面落实《售后服务计划》（见附件 2）。

八、付款方式及履约保证金

1、供需双方合同签订生效后，供方将设备运送安装至需方指定地点，经过需方正式验收合格并正常运行 20 日后，需方支付供方合同价 100% 的设备款，¥7,141,800.00 元，人民币大写：柒佰壹拾肆万壹仟捌佰元。供方应向需方开具增值税专用发票。

2、履约保证金：供方按采购文件要求向需方财务缴纳中标（成交）金额的 5% 的银行履约保函，履行完合同约定义务事项后及时退还。

九、违约责任

1、供方未按期限、地点供货，每延迟一日，供方需按合同总金额的 0.5% 向

需方支付违约金；供方逾期交货达 7 日的或违约达 5%时，需方有权解除合同；同时，供方应赔偿由于逾期供货给需方造成的全部损失；如违约金不足以赔偿损失的，还应当赔偿全部损失。

2、供方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合合同规定标准的，需方有权拒收设备，有权单方解除合同，供方应向需方支付合同总金额的 5%的违约金。需方不解除合同的，除供方按前述约定支付违约金外，供方应在本合同约定的期限内换货、补货，超出本合同第五条约定期限的，供方应按第九条第一款的约定承担违约责任，换货、补货的费用由供方承担。

3、供方送货的产品由于装卸、运输或包装造成的产品破损，供方应负责补足合格产品数量并承担相应费用。

4、正式验收不通过的，5%中标（成交）金额的履约保证金应因违约予以没收，需方有权单方解除合同，上报财政厅备案，列入不良行为记录名单，在三年内禁止参加需方采购活动。

5、供方履行本协议约定给需方或任何第三方造成的人身伤害或财产损失应当承担全部责任。

6、质保期 3 年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方向需方支付违约金 10000 元。需方因供方违约而委托第三方进行维修所产生的供方应支付的相应维修费用，由供方支付。

7、因供方违约造成需方遭受的损失包括但不限于为实现本合同的投入、公证费、律师费、诉讼费和因此而向第三方支付赔偿等，由供方支付。

十、特殊约定

1、供需双方应严格遵守投标要求和供应商须知，如有违反，按投标要求和供应商须知规定予以处理。因设备的质量问题发生争议，可由法定的技术鉴定单位进行质量鉴定，经鉴定产品设备存在质量问题的，因此发生的鉴定费用及其他合理费用由供方全部承担。

2、本合同采购文件及其修改、响应文件及其修改、澄清、合同附件均为本合同的组成部分，具有同等法律效力；与本合同约定不一致之处，以本合同为准。

3、本合同的任何修改、补充应以书面形式进行，并经双方的授权代表签字并加盖公章后方为有效。

十一、争议解决

因产品设备的质量问题发生争议以及履行本合同发生争议的，以本合同条款为标准协商解决，若协商无果，任何一方均可向合同签订地的人民法院提起诉讼。

十二、生效及其它

1、本合同自供需双方签字、盖章之日起生效。

2、如有未尽事宜，双方可另行协商签订补充协议，补充协议及采购文件、响应文件、质疑答复、附件和本合同具有同等法律效力。

3、本合同一式捌份，需方陆份、供方贰份，具有同等法律效力。

需方：华北水利水电大学

地址：郑州市金水东路136号

法定代表人：

委托代理人：

需方代表：

电话：0371-65790626

开户银行：中国农业银行股份有限公司
郑州郑东新区支行

帐号：16060101040007091

供方：河南泰斯特环保科技有限公司

地址：郑州市金水区中州大道1188号
置地广场3号楼25层163号

统一社会信用代码：

91410105MA44LBFR9B

法定代表人：

委托代理人：刘振伟

电话：0371-63357229

开户银行：中国农业银行股份有限公司
郑州商都支行

帐号：16003101040040621

附件（1）设备技术参数、规格及配置清单

附件（2）售后服务计划

附件（3）承诺函

附件(1): 设备技术参数、规格及配置清单

序号	设备名称	品牌型号	规格参数	制造商	原产地(国家)
1	粗粒土大型动静态三轴仪	东华卓越 CLT150R	主要参数: 1、具备粗粒土、土石混合料方面的静动力学性能测试功能, 可进行大型试样标准三轴 (CU、CD、UU), 并测定土体强度与应力应变关系等特性, 还可测定粗粒土抗剪强度, 土体的动强度, 确定剪切模量和阻尼比; ★2、试样压力测试满足自平衡稳压系统要求, 压力测试装置具有快开、闭合功能; ★3、轴向静态加载采用高精度低速数控计量油源调速系统, 可以根据实际力值大小需求进行智能精确控制; 4、轴向静态加载系统最大工作压力 32MPa, 稳定低速运行时 0.01mm/min、耗能功率 1.5kW。不漏油、无噪音(噪音 20 分贝)。加载精度 0.3%F.S; 5、轴向动态加载系统最大工作压力 25MPa、系统工作流量 40L/min、液压泵排量 100ml/r; 液压系统满足复杂工况, 伺服阀抗污染能力强, 具有良好的工作性能 (如阀芯定位、分辨率等) 和磨损 (如节流边、压力增益、泄漏等), 不容易堵塞, 密封效果好, 正常操作情况不会出现漏油情况。 6、液压系统截止阀使用最大压力 60MPa, 满足设计压力 72MPa, 通径 6mm, 在试验过程中无需人工手动调节; 7、围压、孔压力加载系统采取高精度低速数控计量水源调速系统, 实现交替式无限流量, 耗能功率 1.5kW, 不漏水、无噪音(噪音 20 分贝), 加载精度 0.3%F.S; 8、采集控制软件平台为中文 Windows 操作系统, 软件功能包括自动采集试验数据有轴向应力、应变、周围压力、孔隙压力、反压力、试样体积变化等参数, 存贮于数据库中, 随机带有自动处理软件, 完成所有试验曲线、图形、数据表格及成果报告的生成和处理, 可显示和存储峰值, 并可设定显示和存储应变、温度、位移等传感器公式及测量值, 支持动态数据采集; 控制软件可免费升级; 配备操作电脑: 显示器 27 英寸, CPU 性能 3.6 GHz, 4 Core, 8.25MB, 2666 MHz、内存: RAM 16 GB, 硬盘: SSD 1TB; 9、软件具有传感器标定功能模块, 可识别传感类别并校准参数量值, 也可对传感器系数进行修改; ★10、实现粗粒土三轴虚拟仿真与控制软件的自由切换, 并可通过 3D 仿真实现原理、教学、试验、考试等模块的展示与操作; 满足试验和教学的实际要求; 11、试样尺寸: $\Phi 300\text{mm} \times 600\text{mm}$; 12、轴向静荷载: 1500kN; 13、最大轴向动荷载: 500kN, 可加载正弦波、三角波、	成都东华卓越科技有限公司	中国

			方波、任意波等; 14、轴向激振频率范围: 0.01~5Hz; 15、振幅: 5~0.1mm; 16、力测量精度: $\pm 0.1\%$ F.S; 17、轴向力分辨率: 0.01kN; 18、最大周围压力: 4.0MPa; 19、孔隙压力: -0.1~4.0MPa; 20、反压力: 0~1.0MPa; 21、压力分辨率: 0.0001MPa; 22、压力传感器: 零点误差$\pm 0.5\%$F.S, 满度误差$\pm 1.0\%$F.S, 稳定性 0.2%F.S/年, 适用于对腐蚀的气体液体, 介质温度-30~80° C, 测量精度$\pm 0.1\%$F.S; 23、最大轴向行程: 300mm; (油缸) 24、静态光栅位移传感器量程: 0~300mm, 连续非接触测量, IP68 级防护, 油缸外置安装; 全程可调: 100% 可调零点和满量程; 25、动态磁致伸缩传感器量程: 0~300mm, 连续非接触测量, IP68 级防护, 油缸内置安装; 全程可调: 100% 可调零点和满量程; 26、位移分辨率: 0.001mm; 27、位移精度: $\pm 0.3\%$ F.S; 28、应变式轴向加载速率: 0.01~3mm/min; 29、体变管容积: 8000ml; 30、体变分辨率: 0.2ml; 31、配套压力室吊装装置。		
2	岩石真三轴(动载)(核心产品)	长春晖阳 TZS W-65 00	主要参数: ★1.回字门式框架结构, 整体铸造, 刚度 10×10^9 N/m 2.轴向系统采用力传感器测量, 加载油缸数量 2 个, 可单独控制, 最大载荷 6500kN, 加载速率 $0.01 \text{ kN/s} \leq V1 \leq 10 \text{ kN/s}$, 位移速率: 0.03~60 mm/min。 3.水平向系统采用力传感器测量, 加载油缸数量 2 个, 可单独控制, 最大载荷 5000kN, 力值精度$\pm 1\%$示值, 加载速率 $0.01 \text{ kN/s} \sim 10 \text{ kN/s}$。 4.轴向高频扰动系统采用力传感器测量, 扰动载荷 1000kN, 扰动频率 30Hz, 振幅 0.5mm。扰动系统频率可升级至 80Hz。 ★5.动态控制采用单只伺服阀结构, 单只伺服阀额定流量 80 L/min, 伺服阀阶跃响应 1.6 ms(100%信号), 最大运行压力 35MPa, 抗污性能 Nas1638-2011《航空液压油清洁度分级标准》中规定的 10 级。 6.每支液压油缸可双向移动, 行程 100mm, 示值精度$\pm 1\%$。 7.岩样规格 $150 \times 150 \times 150 \text{ mm} \sim 400 \times 400 \times 400 \text{ mm}$。 ★8.采用多通道同步协调控制器, 控制器为试验机专	长春晖阳科研仪器有限公司	中国

		用控制器，多通道同步协调控制器应采用真正硬件同步，以确保多轴协调控制过程中相位差恒定，而非由多个单轴控制器通过软件实现：(1) 所用多轴协调控制器为成熟产品；(2) 多通道控制器的多个通道为主板集成式，避免使用模块式组合成的多轴系统；(3) 多通道协调控制器主控芯片主频 480MHz；(4) 同步加载系统 4 路协调加载，每路位移传感器 1 通道，每路负荷传感器 1 通道，每路变形传感器 1 通道，每路模拟量采集 1 通道；(5) 控制器采用集成信号放大器结构，可直接接入包含 2mv/V ~ 10mv/V 的负荷传感器输入信号。 ★9.多通道同步协调控制器性能参数如下：(1)具有双轴工作模式，可对 4 个作动器进行配置。双轴模式下，试样测试过程中中心点自动控制；(2)波形：正弦波、方波、斜波、三角波、谱加载模式；(3)模拟数据采集 24 位，闭环控制频率 24kHz，自适应控制，PIDF 控制。 10.可容纳直径 $\Phi 50\text{mm}$，子弹速度 20m/s 的霍普金森压杆系统。 ★11.X 轴、Y 轴、Z 轴三向力的示值允许误差 $\pm 1\%$，重复性允许误差 $\pm 1\%$。 12.具有专用试样输送平台，可以准确定位。 ★13.具有动静水力渗流压裂系统扩展功能，压力 70MPa。		
3	微震监测系统	北京安岩 KJ1501 主要参数： 1、采集端： 1.1 采集端通道数 64； 1.2 采集端 AD 转换 36 位； 1.3 动态范围 142dB； ★1.4 采样率 10Hz~3MHz（宽幅），覆盖超宽频微震信号捕捉； 1.5 数据格式:底层数据存储为通用数据格式，可导出为 txt、excel、csv 等格式； 1.6 支持震动、倾斜、时间同步采集； 1.7 配有 GPS 时钟接口，支持 GPS、北斗、PPS、IEEE1588 精准时间协议等时钟同步方式； 1.8 可在线对传感器及其电缆做自动诊断测试，并实时展示检测状态； 1.9 记录模式:触发或连续记录； 1.10 触发模式:阈值或长短时平均比值； 1.11 功耗 2.8 W，供电范围 10~30V； 1.12 支持全波形无损采集，全数据保存； 1.13 USB3.0 接口，全通道同步采集。 2、传感器： 2.1 三分量加速度传感器 20 个，单分量加速度传感器 10 个；	北京安岩智控科技有限公司	中国

		2.2 三分量加速度传感器:10~5000Hz;灵敏度 1.8V/g;底噪 1.2mV, 动态范围 115dB; 2.3 单分量加速度传感器: 50~400kHz; 灵敏度 1.6V/g;底噪 1.2mV, 动态范围 115dB, 工作温度: -25~150℃; 3、软件功能: 3.1 支持 windows10/11、Linux (CentOS/Ubuntu) 操作系统;支持 SQL 数据库;软件提供中英文完整的技术文档; 3.2 支持小波滤波、尖峰滤波、去直流、带通滤波、带阻滤波、精确频率滤波; 3.3 微震软件满足到时拾取、定位、震源参数等的计算;可实现微震事件到时自动拾取、三维空间震源精准定位。 3.4 震源参数包括:坐标、能量 E、时间、b 值、主频 f、地层震动峰值速度 PGV 等计算; 3.5 微震数据可视化, 支持单纯形定位算法、穷举法等; 3.6 支持微震事件密度、能量密度、地层震动峰值速度、地震变形、等参数的云图等值线图; 3.7 实时采集滚屏显示:波形实时分道滚屏显示; 3.8 事件自动拾取记录:事件数据自动拾取和事件数据自动记录;震源自动定位:自动反演震源位置和微震能量; 3.9 具有微震事件记录回放、微震事件数据频谱分析、微震事件数据相关性分析、微地震震相识别等功能; 3.10 支持 AutoCAD 等格式矿图; 3.11 能够进行频谱分析, 显示频谱图; 3.12 能够通过采集波形, 进行手动震源定位与自动定位, 进行定位展示, 把震源绘制在 CAD 地形图上面; 3.13 双区域三维立体定位显示功能: 软件可以在三维立体定位图内部显示用户重点需要关注的立体区域, 可以设置成多种颜色的边框显示; 3.14 区域定位:对于形状不规则质地不太均匀的物体, 软件可实现区域定位, 并在图中显示每区域损伤点的数量, 数量越大颜色也不同, 可区分损伤严重程度; 4、可扩展性:可升级支持倾斜计、温度计、压力计形成多物理量同步采集的综合监测系统。 5、可升级支持煤安认证, 可升级支持分布式光纤声传感模块地面电磁模块。	
--	--	---	--

质保期满后易损件、配件一览表

设备名称：岩石真三轴（动载）

序号	配件名称	规格型号	单位	质保期内 单价（元）	质保期外 单价（元）	制造商
1	滤芯	HDX-25*3Q 3	个	100	100	黎明液压 有限公司
2	滤芯	HDX-160*3 Q3	个	200	200	黎明液压 有限公司

附件 (2): 售后服务计划

1.质量保证: 我方保证所提供货物是合格的、未使用过的全新产品, 且所有的配件均符合国家质量检测标准。

2.安装调试: 在仪器到达用户指定地点 7 日前, 我方将以电话或传真的形式通知用户, 并派专业人员到安装现场进行详细的考察。仪器到达用户指定地点后, 我方派专业技术人员和厂家的工程师共同对所有设备进行的安装、调试, 直至设备正常运行。

3.验收标准: 我方将和用户一起按照合同要求的技术规格、技术规范的要求对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面和详细的检验。货物检验完毕之后, 在双方共同在场情况下进行设备的验收。若发现有损坏的零部件, 我方将在 3 个工作日内进行及时更换, 所产生的费用由我方承担。

4.质保期: 从最终验收完成之日起, 设备质保期为 3 年 (如与“设备技术要求及功能描述一览表”要求不一致, 以“设备技术要求及功能描述一览表”要求为准)。保修期内, 非人为原因造成的设备故障, 我方将矫正或更换有缺陷的设备或部件, 直至恢复设备正常性能, 此间发生的一切费用由我方自行承担。如不能及时解决实际工作中出现的问题, 我方提供备用设备修复。原货物修复后的质保期限相应延长至新的保修期截止日。质保期满后终身维修, 更换易损件只需按成本收费不收维修费。设备维修三次仍不能满足使用要求的, 需更换设备。

5.响应时间: 我方接到用户报修通知后, 2 小时响应, 4 小时内电话做出维修方案, 如 4 个小时内无法通过电话解决问题, 我方派维修人员在接到报修报告后 24 个小时到达用户现场予以维修, 直到解除故障为止。

6.优惠服务: 我方将为用户提供电话咨询和软件升级, 及时提供仪器最新技术资料与技术支持, 技术人员对所售货物定期巡防, 进行货物的维护、保养服务, 使货物使用率最大化, 每年内不少于 2 次上门保养服务, 每年内不少于 2 次上门巡检服务。

7.伴随服务: 我方设备均提供一套完整的中文技术资料: 包括操作手册、使用说明、维修保养操作手册、操作指南、原理、安装手册、产品合格证等。根据需方实际需求, 我方无偿为需方提供教学方面的支持。

8.在设备安装使用过程中, 若质保期内需方场地调整, 我方提供技术支持及人员支持。其他服务事项、技术规格要求以厂商售后服务为准。

9.涉及放射源和射线装置的, 我方协助用户办理设备相关备案和使用资格办理。

【郑州办事处】:

地址:

电话： 传真：
售后服务联系人：

附件（2）：承诺函

华北水利水电大学：

我公司郑重承诺：

我公司参与的采购编号为 豫财招标采购-2025-520 号（华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目（地）） 的投标活动，我公司在投标文件中提出的应标参数均真实有效，不存在虚假应标的情况。

若我公司中标，公司保证在供货验收时：核心产品（非软件）保证提供加盖生产厂家公章的厂家授权书及售后服务函（表一）；涉及国家实施生产许可证管理范围的设备（表二），保证提供相关产品的生产许可证及其附件证明材料；有软件产品的（表三），保证提供加盖生产厂家公章的产品软件著作权证书复印件，加盖生产厂家公章的服务承诺书原件扫描件。

对于已列入国家强制性产品认证的产品，公司保证在供货验收时提供通过国家 3C 认证的有关证明材料；对招标文件中写明允许使用进口产品投标的产品，公司保证自己办理对外贸易经营者备案登记或委托具有进出口代理资格的单位代为办理进口报关等事宜，并满足国家海关主管部门的有关要求，公司保证在供货验收时提供办理进口产品业务的合法手续和证明材料。

公司保证将严格按照投标文件技术参数要求供货，若所供产品如果达不到投标文件技术参数要求的，或不提供本承诺函表一表二表三所要求内容的，或不符合国家对于产品生产许可管理的，或不能满足强制性产品认证要求的，或使用进口产品投标无法提供办理进口产品业务的合法手续和证明材料的，采购人有权拒绝支付货款，并有权单方终止合同，扣除履约保证金，因此给采购人造成损失的，采购人有权向我司追偿，我司自愿承担一切法律后果。

投标人（企业电子签章）

2025年 7 月 14 日

厂家授权产品目录（表一）（核心产品（非软件））

包 1:

序号	设备名称
2	岩石真三轴（动载）

包 2:

序号	设备名称
1	电子探针显微分析仪

包 3:

序号	设备名称
2	全自动矿物分析仪

国家实施生产许可证产品目录（表二）

无

软件著作权证书目录（表三）

无



河南招标采购服务有限公司

中标通知书

项目编号：豫财招标采购-2025-520

河南泰斯特环保科技有限公司：

恭喜贵方在我公司承办的华北水利水电大学双一流创建重大教学科研设备采购项目（地）评标过程中，经评标委员会评审，被确定为该项目包1中标人。现将有关事宜通知如下：

一、中标内容

中标金额：（大写）柒佰壹拾肆万壹仟捌佰元整，（小写）7141800.00 元。

交货完工时间：合同签订后国产设备 60 日历天、进口设备 180 日历天完成本项目的供货与安装及调试。

质量要求：达到国家相关质量验收合格标准，满足采购人要求。

质保期：从正式验收合格之日起，设备质保期：国产设备质保期为三年，进口设备质保期为一年。

二、合同签订信息

请贵方持本中标通知书速与采购方华北水利水电大学联系商谈合同内容，并在中标通知书发出之日起十五日内签订合同。

感谢贵方对我公司组织招投标活动的支持！

采购代理机构：（盖章）

采购人：（盖章）

日期：二〇二五年七月二日