

合同

合同编号：豫财招标采购-2025-564 号（包 2）

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）：北京晨星宏图科技有限公司 签订时间：2025年7月11日

供、需双方根据华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目（包 2）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：叁佰陆拾陆万伍仟元整（¥3665000.00 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	电感耦合等离子质谱仪	赛默飞、 iCAP MSX	赛默飞世尔（广州）生物科技有限公司	中国	套	1	150000 0	150000 0
2	离子色谱仪	赛默飞、 Inuvion	赛默飞世尔（广州）生物科技有限公司	中国	套	1	800000	800000
3	气相色谱质谱联用仪	赛默飞、 ISQ 7610	赛默飞世尔（苏州）仪器有限公司	中国	套	1	770000	770000
4	便携式多参数水质分析仪	沃特兰德、 WLQ3.0	北京沃特兰德科技有限公司	中国	套	1	115000	115000

5	三参数自动记录仪	沃特兰德、WTLD-5S	北京沃特兰德科技有限公司	中国	套	20	24000	480000
总价（大写）： 叁佰陆拾陆万伍仟元整 （小写）：¥ 3665000.00 元								

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 40 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 五 年内质保，终身上门服务，终身维护，发现问题 0.5 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，¥3665000.00 元，人民币大写：叁佰陆拾陆万伍仟元整。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%作为履约保证金，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、质保期五年，如供方违反《售后服务计划》约定，每发生一次，供方应向需方支付违约金 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：河南省郑州市金水东路136号

法定代表人：

委托代理人：黄生志

需方代表：阳利

电话：0371-65790918

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：北京晨星宏图科技有限公司

地址：北京市通州区运河园路9号院2号楼

606 609

统一社会信用代码：91110116MA017CYX54

法定代表人：朱明明

委托代理人：朱明明

电话：010-89576430

开户银行：建设银行北京物资学院支行

帐号：11050110247000000639

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	电感耦合等离子质谱仪	赛默飞, iCAP MSX	一：进样系统 1、蠕动泵：最高可调转动速度 100rpm（每分钟 100 转，0-100rpm）的四通道蠕动泵系统 2、雾化器：具备高雾化效率、耐氢氟酸和耐高盐性能的同轴雾化器，半导体制冷功能的小体积旋流型雾化室，制冷能力-10-20℃ 3、炬管：采用无需手动连接等离子气，辅助气气路的卡式推入炬管设计 4、中心管：可拆卸式中心管设计 5、等离子体炬位调整：由计算机控制步进电机进行三维(X, Y, Z方向)位置控制，步长调节精度 0.02mm，等离子气路部分均采用 4 路高精度的质量流量计控制(包括冷却气、辅助气、雾化气和稀释气)。 6、等离子体可视系统：具有Plasma TV功能，可以实时通过电脑显示器监控等离子体及锥口和中心管的状态 7、气体稀释：采用 0-1000mL/min质量流量计控制，具有氩气稀释（AGD）模式及多种设定稀释系数配置处理各种样品，最高可直接分析 35%饱和盐水。 8、氩气加湿器：采用完全集成化的氩气加湿器，具有控温功能，可防止雾化器和炬管上的盐分积聚 9、智能基体处理技术：具有雾化气流量和锥口电压阶段智能控制功能，可在非分析步骤（样品提取和清洗）将雾化器流量降低至 0.1mL/min，避免样品在提取和冲洗过程中引入离子源系统,从而延长了样品进样系统的清洗维护周期。投标文件中已提供不少于 10 个样品测试周期雾化气流量反馈和软件功能截图。 二：射频发生系统	赛默飞世尔（广州）生物科技有限公司	中国

		1、离子源：27.12MHz工作频率驱动的自激式全固态RF发生器；功率在 400-1600W范围内连续可调，调节精度 0.5W。 2、工作线圈和接口的二次放电消除功能，采用无需屏蔽炬设计的虚拟接地技术，保证仪器最佳性能的同时减少不必要的消耗品——屏蔽炬。 3、工作线圈采用高效耦合能力贵金属涂层设计，为防止等离子体高温熔融风险，应采用精密控温水冷设计。 4、接口部分 采用优化的采样锥（1.1 mm 孔径）和截取锥（0.5 mm 孔径）几何形状的双锥设计，3.1 可减少基质沉积和维护。 5、锥口电压控制：通过控制截取锥电压和接口真空调整，实现基体耐受性和灵敏度的极佳平衡 6、提取透镜：采用双离子提取透镜设计，具有与四级杆分析器同步电压扫描功能 三：离子偏转聚焦系统 1、90° 正交圆柱形通道场离子透镜，即 RAPID 透镜（直角正交离子偏转），具备抑制离子束展宽的功能。可在系统内形成空间三维电场分布，样品离子在通过碰撞反应池后可被DA透镜进行离轴偏转 2、四极杆碰撞反应池 通过控制软件分别自动给出相应元素所需的质量筛选区段。池内可使用标准模式（STD模式）、碰撞模式（KED模式）和反应模式（CCT模式）。碰撞反应池可使用He气，O₂，H₂He混合气，NH₃He混合气。 3、池体具备碰撞聚焦功能，保证碰撞模式下的高灵敏度分析，并可获得 $238U \geq 1000 \text{ Mcps/ppm}$ 的高灵敏度水平。 4、四极杆质量分辨器 纯Mo材料双曲面长杆结构设计，采用 2.0MHz低频驱动，		
--	--	---	--	--

		四极杆具有可调分辨率功能,可以在同一方法中针对不同元素进行不同分辨率的设定 5、质谱范围: 2-290amu, 且仪器具备分析 286U000+离子的能力 6、检测器: 脉冲模拟双模式同时型电子倍增器两种模式可以自动切换。一次进样过程中同时完成扫描和跳峰分析(定性和定量分析) 四: 真空系统 1、分子涡轮泵最高转速 1050Hz, 分析腔真空度优于 510-7mbar, 机械泵具有转速连续可调功能 2、分析能力: 高Cl和高Ca样品 (5% HCl, 200ppm Ca) 中As元素的分析, 可直接利用碰撞模式消除ArCl⁺和CaCl⁺离子对As元素的干扰并获得 0.5ppt的检出限水平, 无需使用O₂ 或其他反应气体以及复杂的反应模式 3、通过碰撞模式直接消除ArAr⁺多原子离子对Se元素的干扰, 无需使用CH₄ 或H₂ 气的反应模式即可获得 3ppt的Se元素检出限水平 4、对高盐度样品具有良好的耐受性, 可以实现对盐度超过 25%的饱和食盐水样品的进行长时间的稳定分析 5、超低含量的Cr³⁺和Cr⁶⁺形态检测, 对于Cr⁶⁺可达到 0.5ppt的检出限能力 6、仪器性能: 标准模式灵敏度 中质量数(Y或In): > 600Mcps/ppm 高质量数(Tl或U): > 850Mcps/ppm 标准模式下 (No Gas) 随机背景: <1 cps (4.5amu), He 模式随机背景: <0.5 cps (4.5amu)。 标准模式下, 仪器信噪比>220M(1ppm中质量元素溶液, 灵敏度/随机背景) 氧化物离子(Ce⁰⁺/Ce⁺) <2%; 双电荷粒子(Ce⁺⁺/Ce⁺) <3%。		
--	--	---	--	--

			7、仪器检出限：轻质量元素：$<0.3\text{ppt}$，中质量数元素：$<0.1\text{ppt}$，高质量数元素：$<0.1\text{ppt}$。 短期稳定性 10min (RSD)：$<2\%$。（以造商官方网站可供下载的本仪器产品的英文样本上公布的数据为准。投标文件中已提供数据截图） 8、长期稳定性 2 hr (RSD)：$<3\%$。（以仪器制造商官方网站可供下载的本仪器产品的英文样本上公布的数据为准。投标文件中已提供数据截图） 质谱校正稳定性：$<0.025\text{amu}/24\text{hr}$ 9、软件部分： 全自动分析功能(启动关闭仪器，炬位调整，等离子体参数，离子透镜，标准等离子体条件与冷等离子体条件切换, 标准技术与碰撞池技术切换等) 实时数据显示, 和实时报告显示。 软件具有Hawk耗材维护和仪器性能监控功能，IMH智能基体处理功能， IntelliLens功能。 ICP-MS 主机软件可以控制循环冷却水开关，可实		
2	离子色谱仪	赛默飞, Inuvion	应用范围：适用于样品中阴阳离子、有机酸及有机胺类物质的分析 技术参数： 系统配置：标配漏液传感器，实时监控泵、色谱柱、六通阀、电导检测器及管路的连接状态。 1、主机内部可同时安装两个抑制器。 2、淋洗液监视器：根据淋洗液使用情况，自动实时发出绿色或红色警报。 3、主机内部预留额外的阀位，可同时安装四个内置的二位多通阀 4、内置数字式气压调节器，提高输气精度，且软件可记录。 5、泵	赛默飞世尔（广州）生物科技有限公司	中国

		5.1 高性能/低脉冲高压双柱塞泵，泵所有部件含泵外壳、单向阀外壳、单向阀阀芯、管路等均需PEEK非金属材料，适合于pH为 0~14 的淋洗液及反相有机溶剂。 5.2 流速范围：0.00-5.00 mL/min 5.3 最大耐压：35MPa (5000psi) 5.4 标配泵前真空脱气。 5.5 流量稳定性：<0.1%。 6 密封圈清洗：独立的在线密封圈清洗室，减少密封圈的磨损，延长泵的维护周期。 7、在线电解淋洗液发生器 7.1 洗液发生罐耐压 5000 psi，兼容高压色谱柱。 7.2 梯度产生曲率：1-9，任意数值可选。投标文件中已提供软件功能截图。 7.3 梯度产生：高压梯度，梯度产生在泵后高压区，梯度延迟体积小，梯度延迟时间短。 7.4 提供等度和高压多步梯度。 7.5 标配连续电解自动再生捕获柱，进一步净化淋洗液。 7.6 标配高压自动脱气装置，进行淋洗液脱气。 8、柱温箱 8.1 设置范围：10℃ - 60℃。（最低为环境+5℃） 8.2 种类：内置柱温控模块。投标文件中已提供内置柱温箱照片。 8.3 具有样品和淋洗液预加热功能。投标文件中已提供预加热模块实物图片。 9、色谱柱 9.1 与主机同品牌的高效高容量阴离子和阳离子分离柱及保护柱各 1 套，塑料非金属外壳 9.2 最大耐压 3000psi。 9.3 耐受 2.0mL/min及以上的流速。		
--	--	---	--	--

		10、抑制器 10.1 与主机同品牌的阴离子和阳离子电解抑制器 10.2 自动电解连续再生微膜抑制器。 10.3 无需外加酸等（包括但不限于硫酸、硝酸、盐酸、甲基磺酸等）进行化学再生。 10.4 无需使用蠕动泵或其他任何加液装置进行清洗和再生，无需转子切换。 10.5 提供多种抑制模式，自循环电抑制、外接水模式等。 所有样品和标样均通过同一抑制器，且淋洗液与再生液通道完全独立。 11、电导检测器 11.1 类型：数字信号控制处理器，当检测 $\mu\text{g/L}$ 级到 g/L 级不同浓度的离子时，输出信号可直接数字拓展，无需调整量程，输出值应为直接的电导信号，提供具有电导输出的色谱 11.2 全程信号输出范围：0-18000 $\mu\text{S/cm}$。 11.3 电导池控温范围：15℃-60℃。（最低为环境+7℃）。 11.4 电导池电极材料：优于钝化 316 不锈钢。 11.5 检测器分辨率：0.002nS/cm。 11.6 检测器耐受最大压力：8MPa 12、阴阳离子自动切换系统 12.1 离子色谱仪通过软件自动切换成阴阳离子分析系统，无需任何手动操作 12.2 配有阴阳离子自动切换需要的六通阀和三通阀 13、软件 13.1 操作界面模拟Microsoft®office操作系统，易于学习和操作。 13.2 基于数据库设计的数据处理功能，修改色谱图、校正曲线后即可实时动态数据更新；可以对样品信息进	
--	--	---	--

			行自定义搜索，快速查询数据。投标文件中已提供软件该功能截图。 可导出txt格式原始数据，以满足国外期刊用专门画图软件绘制谱图的需求。可输出PDF、EXCEL、cmbx、AnDI等格式数据，方便数据读取和传输。投标文件中已提供软件该功能截图。 13.3 可同时控制本公司离子色谱、气相色谱、液相色谱、质谱检测器。投标文件中已提供软件该功能截图。 13.4 支持仪器相关耗材运行状况的审计追踪和溯源，包含但不限于电解淋洗液发生器、抑制器等。投标文件中已提供软件该功能截图		
3	气相色谱质谱联用仪	赛默飞，ISQ 7610	一：气相色谱部分 1、系统性能指标 1.1 保留时间重现性：<0.0008min 1.2 峰面积重现性：<0.3% RSD 2、柱温箱 2.1 操作温度范围：室温以上 3℃到 450℃ 2.2 温度控制精度：0.1℃ 2.3 程序升温：32 阶 / 33 平台 2.4 温度稳定性：0.01℃/1℃ 2.5 柱温箱照明灯，柱温箱门打开自动自动点亮 3、电子压力控制器 3.1 压力范围：0~1050kPa (152psi) 3.2 全程压力控制精度：0.001psi 3.3 最大分流比：12500:1 4、分流不分流进样口 4.1 快速维护进样口系统，无需任何工具即可快速维护进样口，更换隔垫及衬管 4.2 最高操作温度：400℃ 4.3 兼容大体积进样功能，最大进样量可达 50μL	赛默飞世尔（苏州）仪器有限公司	中国

		4.4 进样口及色谱柱支持一键检漏，检测系统是否存在漏气 4.5 支持即时连接锁扣，免工具即可完成色谱柱的连接，且无需任何工具即可快速维护进样口，更换隔垫及衬管 5、液体自动进样器 5.1 带有 105 位（2ml）自动进样器 5.2 进样针体积范围：0.5 μL-100 μL 5.3 前置放大镜，可方便的观测进样针 5.4 状态指示灯，状态指示灯会随不同的进样器状态自动切换不同颜色 5.5 进样针照明灯，当打开进样器盖板照明灯亮度会自动增亮，方便进行进样针的更换 二：质谱部分 1、离子源 1.1 非镀层全惰性设计，离子源独立加热，温度可到 350℃；减少维护，增加运行时间 1.2 独立RF透镜和光学离子通道，独立的透镜加热器单独加热控制透镜和弯曲的离子光学通，以减少复杂基质对透镜的污染，延长维护周期 1.3 独立的RF透镜，能够有效消除四极杆边缘场效应，同时具有防止四极杆污染的功能，使得四极杆终生免维护 1.4 灯丝发射电流最大可到 350 μA 2、双弯曲离子通道 2.1 在离子源和四极杆之间必须配备可加热双弯曲S形离子轨道 2.2 双弯曲离子通道采用离轴式光学设计以提升低浓度检测定量。双弯曲离子通道能够保护主四极杆不受污染		
--	--	--	--	--

		双弯曲离子通道与离子源通过RF透镜直接接触,在仪器实际使用中,RF透镜与双弯曲离子通道通过四个保护鞘相联,同时加载电压,避免双弯曲离子通道受到污染 3、四极杆质量分析器 3.1 全金属钨主四极杆,惰性,均一非镀层设计,可打磨可清洗 3.2 质量范围: 1.2 - 1100 u 3.3 电离能量范围: 最低可设置 3ev 3.4 扫描速度: 20000 u/s 3.5 SIM模式, 采集速率 240 scans/sec 3.6 全扫描模式 (扫描范围 125u), 采集速率 97 scans/sec 气质传输线接口: 可调的气质接口温度最高 400℃ , 可有效的将化合物,包括高沸点化合物从GC传递到质谱仪, 接口可采用无需手拧螺母; 三: 灯丝: 1、双灯丝设计 一体化的、同方向、并有灯丝透镜保护的双灯丝组件设计,有效调节发射电流,灯丝具有透镜保护,不受样品电离时的污染,提高灯丝使用寿命 2、检测器系统 2.1 LXR宽数量级检测系统,配置离轴 10 kV 打拿极、离散打拿极电子倍增器和静电计,线性动态范围 >10⁷ (0-110 μA) 2.2 提供宽达 9 个数量级的电子动态范围 三重离轴设计,进一步过滤中性噪音,提高仪器灵敏度 3. 真空系统: 空气冷却的高真空大抽速分子涡轮泵 4. 灵敏度 (使用He气做载气): EI 全扫描, 1pg/μL八氟萘 进样 1μL, 扫描范围 50-300u, S/N 6000:1 仪器检出限 (IDL) ≤ 4 fg (5 fg OFN 八次连续不分		
--	--	---	--	--

			流进样，监测 m/z 272 离子的峰面积，置信区间为 99%)。 5. 质谱有透明玻璃视窗，可通过窗口方便的观测质谱硬件 6. 数据采集及数据处理 7. 具有棒状、轮廓及和单位质量数扫描模式采集数据可对每段扫描的扫描速度、扫描范围、离子极性、棒状图或轮廓图的采集、发射电流、检测器增益，指定调谐文件进行控制。 8. 支持如下扫描模式：全扫 (FS)，特征离子扫描 (SIM)，定时-选择离子扫描 (Timed-SIM)，可进行全扫描，选择离子扫描，全扫/选择离子扫描同时进行 (FS/SIM)，定时-选择离子扫描 (Timed-SIM)，全扫/定时-选择离子扫描同时进行 (FS/Timed-SIM)		
4	便携式多参数水质分析仪	沃特兰德，WLQ3.0	1、功能要求：可现场连续测量、储存并显示读数，包括：pH、ORP（氧化还原电位）、温度、电导率、DO（溶氧）和浊度 2、检测系统：主机自带LED检测灯，可判断仪器的工作状况信息，如自动记录功能、串口通讯状态和电源开关等 3、通讯端口：RS-232 或SDI-12，外置蓝牙模块，入水作业时，蓝牙信号不受影响，实现无线缆操作，支持 Android和IOS操作系统及中文软件 4、内存：512M，100 万组数据 5、结构尺寸：温度，PH，ORP，电导率，矿化度，溶解氧传感器必须同时装载在一台水质仪上面，所有参数可以同时监测，主机直径不超过 7cm，长度不超过 50cm 6、溶解氧（光学）：测量范围 0-50mg/L，分辨率 0.01 mg/L，精度 0.1mg/L 7、电导率：测量范围优于 0-400mS/cm，分辨率	北京沃特兰德科技有限公司	中国

			0.001mS/cm, 精度 0.001mS/cm 8、ORP: 测量范围-999-999mV, 精度 1mV或更优, 分辨率 0.1mV 9、温度: 测量范围优于-5-50℃, 分辨率 0.01℃, 精度 0.1℃ 10、PH: 测量范围: 0-14, 精度 0.1, 分辨率 0.01 11、浊度: 测量范围 0-5000NTU, 精度: 读数的 2%, 分辨率 0.1NTU 12、配置: 主机, 蓝牙模块, 5 米及以上线缆、便携包。		
5	三参数 自动记 录仪	沃特兰 德, WTLD-5S	一: 水位传感器: 哈斯特合金扩散硅 1、水位量程: 5, 10, 20, 30, 100 和 200 米 2、水位精度: $\pm 0.05\%$ FS 3、水位测量单位: cm, m, ft, psi, kPa, bar ($^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$) 4、标定: 自动温度补偿 5、温度补偿范围: $0^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ (自动温度补偿) 二: 温度传感器: 铂电阻温度传感器 (RTD) 1、精准度: $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$, 2、分辨率: 0.003°C 三: 电导率传感器: 四铂金电极 1、测量范围: 0 - 100000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 2、校准范围: 50 - 80000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 3、精准度: $\pm 1\%$, $> 30000 \mu\text{S}/\text{cm}$; $\pm 2\%$ 500 - 30000 $\mu\text{S}/\text{cm}$; $\pm 30 \mu\text{S}$ $< 500 \mu\text{S}/\text{cm}$; 4、分辨率: $\pm 0.1 \mu\text{S}/\text{cm}$ 5、温度补偿范围: $0^{\circ}\text{C} - 50^{\circ}\text{C}$, 四、仪器技术参数 1、电池寿命: 8 年 (按照 5 分钟监测一组数据)	北京沃 特兰德 科技有 限公司	中国

		2、时钟精度:±1 分钟/年 (-20°C to 80°C), 3、工作温度: -20°C ~ 80°C 4、存储: 100000 组数据 5、记忆模式: 固态存满模式或循环模式 6、通讯方式: 光学通讯: USB, RS-232, SDI-12, 7、尺寸: 7/8" x 8.2" (22 mmx208 mm) 8、防腐蚀外壳材 质: 钛陶瓷涂层 9、接水材料:Hastelloy, 316L 不锈钢, Delrin, Viton, 钛陶瓷涂层 10、采样模式: 线性采样, 事件触发或用户设置采样, 定时采样, 实时观测 11、监测频率: 2 秒~99 小时, 12、气压补偿方式: 搭配气压计补偿		
--	--	---	--	--

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 五 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, 0.5 小时响应, 2 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 4 次上门保养服务, 每年内不少于 4 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, 我方需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。

【郑州办事处】: 北京晨星宏图科技有限公司

地址: 郑州市高新区万科城紫兰苑一期 18 栋 3 单元 301 室

电话: 15601148376 传真: 无

售后服务联系人: 肖怀林

中标（成交）通知书：

中标通知书

北京晨星宏图科技有限公司：

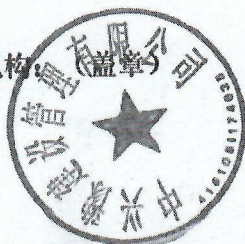
华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目（采购编号：豫财招标采购-2025-564），于 2025 年 7 月 3 日公开开标后，已完成了评标工作，现确定贵单位为本项目【包 2】的中标人。

中标信息如下：

中标价	3665000.00 元
交货完工期	合同签订后 40 日历天完成本项目的供货与安装及调试
质保期	从正式验收合格之日起，设备质保期为 5 年
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
投标有效期	提交投标文件的截止之日起 60 日历天

你单位收到中标通知书后，请在 15 天内到华北水利水电大学与采购人签订合同。

采购代理机构：（盖章）



采购人：（盖章）



2025年7月7日

附件（3）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-2025-564 号（华北水利水电大学水利工程学科“双一流”创建建设项目-黄河滩区水文生态过程野外科学观测研究站建设项目）包 2（豫政采(2)20250755-2）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）：北京晨星宏图科技有限公司



厂家授权产品目录（表一）（核心产品（非软件））

包号	序号	设备名称
2	1	电感耦合等离子质谱仪（核心产品）

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