

黄河水利职业技术大学政府采购项目

合同书

(合同年度编号：2026-028)

项 目 名 称：	流域生态环境智慧监测评估与修复技训研创中心（一期）项目（A包：水生态环境智能化检测设备）
项目资金来源：	水利水电建筑工程专业群—流域生态环境智慧监测评估与修复技训研创中心(一期)项目
项目方案核准编号：	发规（2026年第1号）（2026年2月14日）
项目招标编号：	豫财磋商采购-2026-287
采购单位(甲方)：	黄河水利职业技术大学
供货单位(乙方)：	河南沃斯仪器设备有限公司
合同签订时间：	2026年7月4日

项目采购合同书

采购单位（甲方）：黄河水利职业技术学院

供货单位（乙方）：河南沃斯仪器设备有限公司

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及黄河水利职业技术学院流域生态环境智慧监测评估与修复技训研创中心（一期）项目（A包：水生态环境智能化检测设备）的招标磋商文件、投标响应文件、中标（成交）通知书等文件的相关内容，甲乙双方经平等协商，就该项目的有关事项达成如下协议，以资共同遵守。

一、货物一览表（单位：元）

序号	货物名称	规格型号	数量	单价	金额	生产厂商	备注
1	水生生物人工智能分析仪	AH-T-D	1 套	498500	498500	江苏宏众百德生物科技有限公司	/
2	藻类人工智能分析系统	Algae-Hub	1 套	497400	497400	江苏宏众百德生物科技有限公司	/
3	纯水-超纯水一体化系统	EUS-25UV	1 台	57000	57000	骇思仪器科技（上海）有限公司	/
4	数显体视荧光模块	CY240321	1 套	64500	64500	广州市明美科技有限公司	/
5	高清影像采集相机	α 7V	2 台	33800	67600	索尼（中国）有限公司	/
合计（人民币）大写：壹佰壹拾捌万伍仟元整					¥：1185000.00		
备注：1.本项目采用竞争性磋商方式招标，合同价为最终报价； 2.合同总价包括货物及配套货物的设计、制造、包装、运输、保险、安装调试、验收、培训、技术服务（包括技术资料、工具、图纸等的提供）及保修期内保修服务与备品备件发生的所有含税费用。							

二、交付期限及要求

2.1 交货期限：甲乙双方签订合同后，乙方负责在合同签订生效后 30 日历天内完成项目所有设备的到货及安装调试和必要的技术培训等工作。

2.2 交货地点：甲方指定交货地点。

2.3 交货要求：涉及到货物设备的参数、运送等问题请提前与甲方联系并确认；到货初验和安装调试验收时乙方必须有技术人员到场，否则出现货物缺少或丢失，甲方接收单位不承担任何责任。乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

三、货物测试与验收

3.1 货物安装调试完成并移交所有相关资料、工具后，在5个工作日内由甲、乙双方共同进行验收。验收合格后双方签订验收报告书，验收报告书一式三份，甲方二份，乙方一份。有大型贵重仪器的，另行签订大型贵重仪器设备验收报告书。大型贵重仪器设备验收报告书，一式四份，甲方三份，乙方一份。

3.2 乙方交付的货物及包装应同时满足国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求、甲方招标文件对货物的质量要求、乙方在投标文件中或其他对货物质量、包装作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

3.3 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合本合同规定之情形者，由甲乙双方签署备忘录。此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据。

3.4 货物在运输和安装调试过程中发生短缺、损坏，乙方应及时安排换装，所需费用由乙方承担，导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

3.5 乙方交货时应将所供货物经国家有关部门颁发的货物鉴定证书、使用许可证、用户手册、产品合格证、保修手册、有关图纸、资料及配件、随机工具等一并交付给甲方。乙方为执行本合同而提供的技术资料、软件的使用权归甲方所有。乙方不能完整交付设备及本款规定的资料和工具的，视为未按合同约定交货，乙方必须负责补齐。因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

3.6 货物到达交货地点之前的所有保险费用和派往甲方进行服务人员的人身险和其他有关险种，以及有关费用由乙方负责。

3.7 乙方货物不符合技术质量要求，致使不能实现合同目的且乙方又提不出合理的解决方案，甲方可拒收货物或解除合同。甲方拒收货物或者解除合同的，标的物毁损、丢失的风险由乙方承担。

3.8 甲乙双方在验收结果有争议时，由甲方邀请其他具有检测资质的检测机构（下称第三方检测机构）进行检测，如果第三方检测机构检测后认定质量合格且符合招标文件和对方投标文件相关要求及承诺，则第三方检测所发生费用由甲方负担；如果第三方检测机构检测后认定争议货物质量不合格或达不到招投标文件承诺及要求，则第三方检测所发生费用由乙方负担，并且后续再次检测所有第三方检测的费用均由乙方负责，乙方承担因质量不合格对甲方造成的一切损失和承担一切后果，同时甲方有权终止合同。

四、质量保证及售后技术服务

4.1 乙方保证货物是通过合法渠道进货、全新且未使用过的，所有权没有瑕疵的（即不存在资产抵押或其他可能影响货物所有权的事宜），其质量、规格及技术特征要符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求及本合同及合同所附资料的要求。

4.2 乙方所提供的所有设备免费保修4年（保修期内提供免费上门保修服务，提供终身维护）。有特殊要求的以厂家三包条件为准，由乙方提供或承诺延长保修期的由乙方提供保修。保修期以外所有设备免费保修（只收取材料费、人工成本费）。

4.3 所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到甲方货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

4.4 乙方应于验收后向使用方提供项目各项详细验收报告、技术文档的归纳、整理、提交，并提供完整的技术资料。

4.5 进口设备在办理货款支付前，需提供“海关进出口货物征免税证明”等相关报关手续证明，并且提供翻译后的中文说明书。

4.6 乙方为甲方免费提供操作及维护培训，主要内容为设备的基本结构、性能、主要部件的构造及原理，日常使用操作、保养与管理，常见故障的排除，紧急情况的处理等，培训地点主要在货物安装现场或按甲乙双方协商安排。

4.7 其他售后服务要求，均按照乙方投标文件中有关承诺执行。

五、付款方式

5.1 在项目合同签订后 15 个工作日内支付至合同总金额的 30%；在项目设备安装、调试合格后 15 个工作日内支付至合同总金额的 70%；在项目设备培训、验收通过后 15 个工作日内支付至合同总金额的 100%。由甲方项目负责部门凭中标通知书、合同、乙方开具的增值税专用发票、验收报告等凭证办理付款手续。乙方未向甲方开具符合甲方要求票据的，甲方有权拒绝向乙方付款。

5.2 本合同款项由财政部门国库集中支付以银行转账方式支付，合同与发票上乙方银行开户和账号等信息须完全一致，请乙方认真核对有关支付信息。

5.3 项目付款前，乙方应当向甲方以银行转账方式提交合同金额 5%的履约保证金。注：履约保证金于项目验收合格一年后无质量和服务问题无息退还（凭收款收据）。

六、索赔、违约金

6.1 乙方在参与本项目采购活动过程中如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合同，并要求乙方承担合同总金额 30% 的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

6.2 若乙方不能按期交付设备的，乙方应向甲方支付违约金。违约金为每延期壹周支付延误部分设备金额的 0.5%。延期不足壹周的按照壹周计算。支付违约金后，乙方仍对以上提及的合同产品和技术文档有继续交货的义务。乙方逾期 30 天不能交付的，按不能交付处理，乙方向甲方另行支付合同金额 10% 的违约金，同时甲方有权解除合同。

6.3 乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额 20% 的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

6.4 若甲方无正当理由而拒收货物，甲方应向乙方偿付拒收设备款额 1% 的违约金。

6.5 如甲方未能按照合同如期付款，则应向乙方支付逾期违约金。违约金为每延期壹周支付延误部分金额的 0.5% 的违约金。延期不足壹周按照壹周计算。支付违约金后，甲方仍

必须继续按合同履行付款义务

七、不可抗力

7.1 不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

7.2 任何一方由于不可抗力而影响合同义务履行时，可根据不可抗力的影响程度和范围延迟或免除履行部分或全部合同义务。但是受不可抗力影响的一方应尽量减少不可抗力引起的延误或其他不利影响，并在不可抗力影响消除后，立即通知对方。任何一方不得因不可抗力造成的延迟而要求调整合同价格。

7.3 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事件发生后 2 周内（含本数），取得有关部门关于发生不可抗力事件的证明文件，并以书面形式提交另一方确认。否则，无权以不可抗力为由要求减轻或免除合同责任。

7.4 进口货物由于出口国限制出口导致不能供货、政策变化等原因导致本采购项目不能继续实施，不属于不可抗力范围。

八、争议的解决

8.1 合同履行过程中发生争议时，双方本着真诚合作的精神，通过友好协商解决。

8.2 若执行本合同的过程中发生纠纷，双方当事人应当及时协商解决；协商不成时，则提交甲方所在地仲裁委员会仲裁或甲方所在地人民法院提起诉讼。

8.3 在仲裁或诉讼期间，合同中未涉及争议部分的条款仍须履行。

8.4 因一方违约导致本合同解除的，守约方为主张权益引发诉讼产生的诉讼费用（包括但不限于：律师费、诉讼费、保全费、鉴定费、翻译费等全部费用损失）由违约方承担。

九、合同构成及保存

9.1 本项目的招标磋商文件、投标响应文件、报价文件、中标通知书、补充协议、会议纪要、甲乙双方商定的其他文件等均为本合同不可分割之部分。解释的顺序除特别说明外，以文件生成时间在后的为准。

9.2 本合同所列货物的技术规格、技术要求及其他有关货物的特定信息由合同附件说明。

9.3 本合同正本一式陆份，甲方肆份，乙方壹份，乙方开户银行壹份。合同自双方法人代表或授权代表或项目负责人签字并加盖合同专用章或公章之日起生效。本合同签订的甲乙双方地址是甲乙双方认可的有效通讯地址，如有争议引发诉讼，该地址将作为法院文书送达地址。

十、其他

10.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下义务。合同履行期间，发生特殊情况时，任何一方需变更本合同的，要求变更一方应及时书面通知对方，征得对方同意后，双方签订书面变更协议，该协议将成为合同不可分割的部分。未经双方签署书面文件，任何一方无权变更本合同，否则，由此造成对方的经济损失，由责任方承担。

10.2 货物的技术规格、性能指标、培训计划及售后服务方案等以招投标文件为依据。本合同中未尽事宜，由双方协商处理或另行签定补充协议，补充协议与本合同为不可分割的组成部分。



10.3 本合同附件：货物技术参数表。

甲方：黄河水利职业技术学院（盖章）	乙方：河南沃斯仪器设备有限公司（盖章）
开户银行：农行开封市东京支行	开户银行：中国建设银行郑州文化路支行
开户账号：16-106501040000945	开户账号：41001523019050211230
统一社会信用代码：1241000041630557XM	统一社会信用代码：91410105091429696H
单位地址：开封市东京大道西段1号	单位地址：郑州市金水区健康路159号8-10层1012室
法定代表人 或委托代理人：  申浩	法定代表人：赵付斌
项目负责人：张子航	委托代理人：马飞龙
项目联系人：张子航	供货联系人：马飞龙
联系人电话：13269516368	联系电话：13323825102
日期：2026年7月4日	日期：2026年7月4日



附件 货物技术参数表

序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
1	水生生物人工智能分析仪	1. 鉴定物种：藻类及浮游动物。 2. 鉴定原理：形态学。 3. 主机：一体智能集成装置，避免显微镜简单改造，确保设备扫描精度及后续分析的准确度。扫描平台：高精度直线电机 X-Y 扫描平台；高精度光栅反馈 XYZ 轴（位移分辨率$\leq 0.1\mu\text{m}$）。一键进样，自动对焦拍照，扫描分析。 4. 三通道检测通量：每次可放置不少于 3 张玻片，0.1mL 规格样品每次可检测不少于 6 个，1mL 与 5mL 样品每次可检测不少于 3 个。 5. 计数框尺寸： 0.1mL，面积 $20\times 20\text{mm}$； 1mL，面积 $50\times 20\text{mm}$； 5mL，面积 $50\times 20\text{mm}$。 6. 0.1mL 计数框全片（$20\times 20\text{mm}$）连续扫描拍照，20 倍物镜下，全片扫描分析时间不超过 10min/样品；1mL 计数框全片（$50\times 20\text{mm}$）连续扫描拍照，10 倍物镜下，全片扫描分析时间不超过 10min/样品；能够进行 5mL 计数框全片（$50\times 20\text{mm}$）连续扫描拍照，4 倍物镜下，全片扫描分析时间不超过 10min/样品。 7. 提供 $20\times 20\text{mm}$、$50\times 20\text{mm}$ 扫描区域拼接图像的全景浏览单个视野的全部图像，实现对样本的电子化存档和溯源。 8. 计数方式包括全片计数方式、随机视野计数方式、对角线计数方式、行格计数方式。 9. 显微成像光路：F150 成像光路，LED 亮度可软件调节； 10. 可指定全景大图任意位置，自动移动扫描平台至样品实际位置，并进行实时浏览；11. 可在全景大图上以识别框形式，显示全部可识别物种的位置、名称、细胞数； 12. 视野数为 100 个时，分析时间$\leq 30\text{s}$/样品，全片法分析时间$\leq 10\text{min}$/样品。 13. 通过参数设置，自动切换物镜，无需人工辅助。 14. 具备视野图自动拼接功能，可将全片视野图无缝拼接为单张全景大图，支持全景浏览和无级缩放、无级拖动。 15. 所有参数均有制造商网页、产品彩页等资料作为佐证依据。 16. 配置包含全自动显微扫描主机 1 台，含 4 倍、10 倍、20 倍、40 倍物镜； 17. 设备同品牌数据扫描软件 1 套。
2	藻类人工智能分析系统	1. 鉴定物种：藻类。 2. 鉴定原理：形态学。 3. 计数方式包括全片计数方式、随机视野计数方式、对角线计数方式、行格计数方式。 4. 识别藻类物种：不少于 180 个，数据库中优势物种识别率不低于 95%，计数准确率$>85\%$； 5. 批量分析：将样品按所需分析方法添加至分析列表，可一键化对全部样品进行批量分析，提高效率。分析结果：提供每一个分析视野图片中物种的名称、细胞数、位置信息；汇总识别出物种的中文名、拉丁名、物种分类地位、藻密度、生物量，自动生成分析报告。 6. 数据人工核查：结合识别图像信息，用户可增加、删减、修改识别物种信息，并实时更新样品分析结果，实现人工数据核查。 7. 平行样分析：对于同一样品的两次扫描分析结果，可自动计算物种计数与细胞密度的平均值。 8. 质保期内能根据用户本地藻类种属特色，免费构建识别本地藻类数据库，终身免费升级软件。 9. 支持操作系统分权管理，可分配不同的管理员管理不同的操作系统； 10. 支持设备预约编辑管理，按预约时间自动启动相应的操作系统，支持操作系统拖拽式导入预约表。



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		11. 支持文件夹穿透，可在当前保护的分区下设定一个开放的文件夹，保存更新设置，重启分区还原其它数据还原，此文件夹中的数据不还原。 12. 数据分析工作站 1 台（CPU 中央处理器英特尔不低于 12 代、水冷散热器主板、固态硬盘不低于 4TB、内存不低于 64G、显卡不低于 RTX3060 显卡、显示器 27 寸） 13. 设备同品牌数据分析软件 1 套。
3	纯水-超纯水一体化系统	1. 以城市自来水为水源，内嵌的二级 RO 系统和大容量 DI 离子交换纯化单元，可同时生产、二级 RO 水，DI 高纯水，超纯水，水质满足 ASTMD1193-06、GB/T11446. 1-2013、GB/T33087-2016、GB/T6682-2008、CP、EP、USP、JP、CAP、CLSI 等规定的水质标准要求。 2. 产水量：25 升/小时 3. 出水口（正面）：2 个，去离子水、超纯水（侧面可出二级 RO 水） 4. 出水水质参数： 4. 1 去离子水水质电阻率（25℃）：16MΩ.cm 4. 2 超纯水水质电阻率（25℃）：18. 2MΩ.cm 4. 3TOC：2ppb 4. 4 微粒<1/ml(>0. 2 μm) 4. 5 细菌<0. 01CFU/ml 4. 6 二级 RO 纯水水质电阻率（25℃）：>0. 2MΩ.cm 4. 7 电导率<5 μs/cm 4. 8 无机离子截留率：98%-99%(使用新 RO 膜时) 4. 9 可溶性有机物截留>99%(MW>300Dalton) 4. 10 微粒及细菌去除率>99% 5. 操作系统： 5. 1 具备 5 寸 IPS 高清 LCD 彩色电容屏，分辨率：800×480，可全面了解滤芯，存储，水质状态、运行状态等信息。 5. 2 可追溯的全面数据管理，存储 3 年的取水、报警和耗材更换记录等运行数据，通过云平台可实现产品生命周期的数据存储，无纸化数据管理，可通过 USB 或云平台导出下载数据。 5. 3 耗材管理，以结合水质、时间及处理量对耗材寿命进行管理，主界面以动态图标的形式显示滤芯剩余寿命，蓝（正常）、黄（预警）、红（报警）3 色滤芯寿命逐级提醒功能，所有滤芯状态清晰可见，耗材具有原装序列号验证识别功能，防止耗材更错误。 5. 4 超纯水具备循环与消毒功能：超纯水循环可设置间隔运行的时间，加药消毒可手动执行“循环消毒”、“取水口消毒”、“水箱补水”、“手动排污”、“停止消毒”。 5. 5 系统具备 4G 网络，实现远程数据采集、监控和管理功能，可从 PC、WAP 或微信登录云平台，了解设备运行信息，可连接到 LIMS 实验室信息管理系统或 BMS 楼宇管理系统，实现设备信息化。 5. 6 具备 3 路水质监测及超标报警功能（RO 水、DI 水、UP 水）。 5. 7 具备 2 路（DI 水、UP 水）定量取水功能，且可实时显示 RO 膜脱盐率。 5. 8 系统配备同品牌 35 升储水箱，由 HDPE 聚乙烯材料制造，外层加入抗 UV 助剂，内层使用纯 PE 原料，水箱需配备复合空气滤器，可吸附 CO2 和有机物。水箱采用压力传感器进行液位测量，在主机控制系统主界面实时显示水箱液位、存储量（L）、存储百分比（%）等信息。水箱内表面光滑，粗糙度 Ra≤0. 6 μm。 5. 9 系统具有 2 级权限管理，管理员用户与普通用户有严格的权限区分，便于管理，超纯水水质超标、耗材寿命终结均能报警，且所有报警信息可存储于主机和云平台。 5. 10 通讯接口要求：USB 接口，可导出运行数据或升级版本，4G 通讯接口，实现物联网和云平台连接。 6. 纯化柱结构要求：

序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		6.1 12 英寸预处理柱，包含 5μm 深层折叠 PP 纯化柱、活性炭纤维 PC 纯化柱（非普通碳棒/颗粒碳），采用独立封装设计，保证一致性且大幅度的延长更换周期。 6.2 可设置 RO 膜冲洗间隔和持续时间，延长 RO 膜寿命，RO 膜采用整体封装的抛弃式组件，杜绝二次污染，RO 水不合格自动排放功能，确保进入后端纯化组件的纯水质量。 7. 其他要求： 7.1 质保期 60 个月（过滤耗材除外） 7.2 配置包含主机 1 台，纯化柱 1 套，35 升 PE 纯水箱 1 个等。 7.3 所有参数均有制造商网页、产品彩页等资料作为佐证依据。
4	数显体视荧光模块	1. 双色四通道或三色四通道，标配两个大视野荧光光路与一个明场通道； 2. 可根据用户需求，自由选择荧光波段、数量，波段切换稳定顺畅； 3. 采用 LED 冷光源，驱动电源、LED 激发光源及荧光滤光组一体化； 4. 旋钮快速切换通道，通道和亮度数字化显示直观便捷； 5. 独有的双光路设计，亮度更高更均匀。 6. 滤光组：BBP:EX:470/30nm; DM:505nm; EM:530/40nm BLP:EX:475/30nm; DM:500nm; EM:520nmLP GBP:EX:530/40nm; DM:565nm; EM:605/55nm GLP:EX:530/40nm; DM:565nm; EM:590nmLP UVBP:EX:375/50nm; DM:415nm; EM:460/50nm ULP:EX:530/50nm; DM:400nm; EM:420nmLP YLP:EX:560/40nm; DM:600nm; EM:610nmLP 7. 激发光源：不低于 3WLED 光源，亮度可调、可视数显 8. 观察方式：荧光、明场切换 9. 满足与学校现有体视显微镜（奥林巴斯 SZX16）适配。
5	高清影像采集相机	1. 镜头：SEL2470GM2（FE24-70mmF2.8GMII） 2. 传感器类型：CMOS 3. 电池类型：锂离子电池 4. 外接电源：支持外接电源 5. 高清摄像：4K 超高清视频 6. 接口：HDMI/NFC/Wi-Fi 7. 有效像素：3300 万 8. 液晶屏像素：210 万 9. 液晶屏类型：上下翻折屏 10. 液晶屏尺寸：3.2 英寸 11. 取景器类型：电子取景器 12. 标准 ISO 感光度：ISO50-102400 13. 连拍速度：30 张/秒 14. 存储介质：SD 卡/SDHC 卡 15. 传感器尺寸：全画幅 16. RAW 照片输出：14bit 17. 视频采样：4:2:2 18. 功能：具备防抖、4K 视频、高速连拍、翻转自拍等。 19. 配置包含主机 1 台、镜头 1 个、充电电池 1 套、电源 1 个、支架 1 个等。