

合同书

采购单位（甲方）：河南省水产科学研究院

供货单位（乙方）：河南水谷生物科技有限公司

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、规范性文件以及项目名称：河南省水产科学研究院 eDNA 水环境采集监测集成系统项目的招标磋商文件、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	eDNA 水环境采集监测集成系统	EX02s-C/RS-600	1	1545000	1545000	南京易基诺环保科技有限公司	/
合计（人民币）：1545000.00 元（小写），人民币：壹佰伍拾肆万伍仟圆整（大写）							
备注：1. 本项目采用[竞争性磋商]方式采购，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，乙方负责在交货期：合同签订后 60 日内完成项目所有设备的交货，在交货期：合同签订后 60 日内完成项目所有设备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：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

2.3.1 乙方发货前，应当先于甲方沟通，共同确认本次发送货物设备的参数、运送方式、时间、双方对接人员安排等问题，经甲方确认后，乙方安排发货。

2.3.2 货物到达交货地点之前的货损风险由乙方承担，乙方应当为货物和派往甲方进行服务人员购买相应的意外险和人身险等有关保险，相关费用由乙方承担。

2.3.3 货物设备到达指定交货地点后，由甲乙双方确认的对接人对货品进行初验，初验时乙方除应交付货物设备，还应当同时交付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、技术资料及配件、随机工具等。甲方初验合格的，为乙方出具初验合格单，乙方开始对设备进行安装调试。

2.4 初验过程中，发现货物存在短缺、次品、损坏的情况的，或者乙方未能完整交付设



备及 2.3.3 款规定的资料和工具的，乙方应及时安排补充、更换，直到初验合格，方可视为乙方完成交货；因此所需费用全部由乙方承担。导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

2.5 在到货、初验至安装、调试、验收期间，乙方必须有技术人员到场，否则出现货物缺少或丢失，甲方不承担任何责任。

三、货物安装、调试、测试与验收

3.1 货物安装、调试均由乙方负责并承担相关费用，乙方在安装和调试的过程中同时对甲方进行设备安装的基本技术培训指导，甲方应在现场监督和学习。

3.2 乙方安装调试完成后，在 5 个工作日内由甲、乙双方共同进行测试和验收，甲方可根据实际需要，对设备进行多次测试，测试合格后在进行验收。测试和验收过程中发生的一切费用均由乙方承担。

3.3 测试及验收时，乙方交付的货物及相关资料、证书、配件、工具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、参数要求、乙方在投标文件中或其他对货物质量、参数、包装作出的书面承诺、声明或保证。

3.4 验收合格后甲乙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。

3.5 经验收，发现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不能在合理期限内提出解决方案的，甲方可退货并解除合同。甲方解除合同的，乙方应当立即将所供货物设备撤出甲方场地，在此期间，货物设备的毁损、丢失的风险由乙方承担。

3.7 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。

3.8 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。

3.9 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。

四、质量保证及售后技术服务

4.1 乙方保证货物来源合法、合规、全新且未使用过，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 自验收合格日起免费质保 1 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免费保修。乙方承诺,保修期以外所有设备的维护和维修由乙方负责,乙方只收取材料费、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,乙方收到甲方的维护和维修通知后,应在24小时内,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 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。

4.6 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 付款方式:合同签订并备案通过后15日内,乙方向甲方提供银行保函形式的预付款担保函(合同总金额95%);甲方收到乙方预付款担保函后,向乙方支付合同预付款(合同总金额的95%)。甲方在设备调试验收合格后向乙方支付合同总金额的5%,并退还供方预付款担保函。

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,乙方应当在本合同签订前向甲方指定的账户支付本合同总价款3%的履约保证金:46350.00元,该履约保证金在合同履行期满后由甲方无息一次性返还乙方。

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。

6.4 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。

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,则提交甲方所在地人民法院提起诉讼。

8.3 在诉讼期间,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,乙方贰份。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：河南省水产科学研究院（盖章）	乙方：河南水谷生物科技有限公司（盖章）
开户银行：农行郑州老鸦陈支行	开户银行：中国银行股份有限公司郑州高新技术开发区支行
开户帐号：16036301040000051	开户帐号：255971012459
统一社会信用代码：12410000415806276B	统一社会信用代码：91410100MA47LGYL7Q
单位地址：郑州市惠济区江山路 48 号	单位地址：河南省郑州市高新技术产业开发区金梭路 33 号 1 号楼 1 单元 20 层 977 号
法定代表人 或委托代理人：马超	法定代表人：王子帅
项目负责人：	委托代理人：王子帅
项目联系人：马超	供货联系人：18625516390
联系人电话：13676969126	联系电话：18625516390
日期：2025 年 12 月 22 日	日期：2025 年 12 月 22 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	eDNA 水环境采集监测集成系统	<p>1. 主要用途:</p> <p>该仪器设备基于 eDNA 技术主要用于黄河等流域的全自动 eDNA 样本采集, 同步集成多参数水质传感器, 实现“样本采集-水质监测-数据回传”一体化作业。通过获取 eDNA 与水质关联数据, 可直接辅助区域生物多样性动态分析、渔业资源评估及水生生态健康诊断, 为科学管理和政策制定提供依据。</p> <p>2. 技术参数</p> <p>2.1 船体参数</p> <p>2.1.1 船型: 双体船, 船体尺寸: 船体整体长度 1.6 米; 2.1.2 船体重量: 32kg; 2.1.3 最大负载能力: 28kg; 2.1.4 船体材质: 采用碳纤维材料, 具备防腐、耐磨、防碰撞、可微波穿透等性能;</p> <p>2.2 动力参数</p> <p>2.2.1 动力参数: 涵道式双推进器, 可于浅水中投放, 具有防水草缠绕设计</p> <p>2.2.2 续航时间: 4 小时 (常规航速 1m/s 条件下) 2.2.3 最高航速: 3m/s (空载)</p> <p>2.3 供电系统</p> <p>2.3.1 电池规格: 锂离子电池 1 组, 容量 40Ah;</p> <p>2.3.2 安全设计: 系统具有过电过热保护和充电保护功能;</p> <p>2.3.3 快速充电设计: 支持大电流专用充电器。</p> <p>2.4 主控系统</p> <p>2.4.1 主控制器输入电压范围: 15V - 36V。</p> <p>2.4.2 驱动控制系统功能: 自主导航, 可由用户自行设置路线, 按设定的路线自动完成定点定量水质采样和水质监测, 自主航行, 船只可在无遥控下根据 GPS 定位, 自主导航行驶, 完成任务后自动返航, 确保在超出控制信号覆盖范围时依然可以正常工作。</p> <p>2.4.3 支持多种模式: 支持遥控器手动模式控制, 完成全部的航行控制和采样任务;</p> <p>2.4.4 一键返航, 在遇到紧急情况时需要船只紧急返航时, 可选择一键返航, 让船只自行返回; 偏航时, 系统能自动校正航线, 偏航距离$\leq 2m$。</p> <p>2.4.5 手动遥控模式下可通过遥控器实现螺旋桨输出功率上限连续调节以适应不同流速条件下开展测流工作。</p> <p>2.4.6 软件支持自动生成轨迹功能, 可显示沿途监测点序号及行程距离;</p> <p>2.4.7 软件支持监测点跳转功能, 可有效实现紧急避险、无效监测点规避;</p> <p>2.5 自动采样设备</p> <p>2.5.1 采样管自动收放, 水质采样时, 舵机把采样水管放到指定位置, 具备采样瓶自动润洗功能;</p> <p>2.5.2 采样管自动收放, 聚乙烯材质, 具有管路清洗功能, 采样瓶数量 2 个, 每个容积 1L。</p> <p>2.5.3 配备高清摄像头, 用于远程观察水面情况。</p> <p>2.5.4 避障模块: 采用激光雷达避障, 而非毫米波雷达, 可智能绕开障碍物</p> <p>2.6 水质监测</p> <p>2.6.1 仪器实现水温、电导率、盐度、pH、溶解氧、浊度、叶绿素和蓝绿藻同时测定, 支持扩展 ORP、fDOM 等参数的功能, 设备耐压 50 米;</p> <p>2.6.2 采用钛合金材质传感器, 具有防污损、耐腐蚀能力、防生物玷污能力;</p>



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		<p>2.6.3 所有传感器需带有背景数据、并具备自动寻址功能，仪器接口可自动智能识别不同传感器，传感器可自行存储校准记录。</p> <p>2.6.4 主机可同时安装多支同类型传感器统一校准，节约校准时间和标液。</p> <p>2.6.5 设备具有湿插拔功能和带电热插拔功能，具备中央清洁刷，实现探头自清洁。</p> <p>2.6.6 无线蓝牙通讯，在野外不便接线情况下可传输数据，设置和校准仪器；</p> <p>2.6.7 仪器软件具有智能质量控制功能，能够自动检查故障和错误以保证成功的投放测量，确保避免故障、错误和数据丢失；</p> <p>2.6.8 仪器存储容量 512MB，可存储 100 万个读数记录，掉电不丢失数据；</p> <p>2.6.9 设备在自记录连续监测模式下可选定两个指标设置阈值作为触发条件，超阈值加密监测，捕捉水质突变过程，最高采样频率 4Hz。</p> <p>2.6.10 温度：测量范围：-5~+50℃，准确度：±0.01℃，分辨率：0.001℃；</p> <p>2.6.11 电导率：测量范围：0~200mS/cm；准确度：±0.5% 或 0.01mS/cm (0~100 mS/cm)，读数之 ±1% (100~200 mS/cm)，分辨率：0.0001mS/cm；</p> <p>2.6.12 盐度：测量范围：0-70ppt，准确度：读数之 ±1.0% 或 0.1ppt，分辨率：0.01ppt</p> <p>2.6.13 pH 测量范围：0~14，分辨率：0.01，准确度：±0.2；</p> <p>2.6.14 荧光法溶解氧测量范围：0~50 mg/L，0~500% 空气饱和度，准确度：±0.1 mg/L 或读数之 ±1% (量程 0~20mg/L)，读数之 ±5% (量程 20~50mg/L)；读数之 ±1% (量程 0~200%)，读数之 ±5% (量程 200~500%)；分辨率：0.01 mg/L 或 0.1% 空气饱和度；</p> <p>2.6.15 浊度：测量范围：0-4000FNU，准确度 0-999FNU；读数之 ±2%，；1000-4000FNU；读数之 ±5%，分辨率：0-999FNU=0.01FNU；1000-4000FNU=0.1FNU</p> <p>2.6.16 蓝绿藻（藻红蛋白）：测量范围：0-200ug/L；0-100RFU，准确度：线性：R²>0.999，与罗丹明 WT 连续稀释相关；分辨率：0.01 ug/L；0.01 RFU；支持用户自建曲线，五点校准。</p> <p>2.6.17 叶绿素：测量范围：0-400ug/L；0-100RFU，准确度：线性：R²>0.999，与罗丹明 WT 连续稀释相关；分辨率：0.01 ug/LChl；0.01 RFU。</p> <p>2.7 水文监测</p> <p>2.7.1 流速器测速范围：±5m/s（典型），±20m/s（最大），流速分辨率：1mm/s。</p> <p>2.7.2 流速剖面量程：0.3m-90m，单元层数最多 260 层，单元层大小：0.05-4m。</p> <p>2.7.3 频率：4 个测流波束≤600kHz，1 个中央波束≤300kHz。</p> <p>2.7.4 温度传感器：范围 / 精度 / 分辨率为 -10℃-85℃ / ±0.1℃/±0.01℃。</p> <p>2.7.5 倾斜仪：范围 / 精度 / 分辨率为 ±90° / ±0.15° / 0.01°。</p> <p>2.7.6 磁罗盘：范围 / 精度 / 分辨率为 0°~360° / ±0.1° / 0.01°</p> <p>2.7.7 提供同型号产品省级水文仪器计量鉴定中心出具的设备精度校准合格证书。</p> <p>2.7.8 测流软件：支持电脑端测流软件，同时搭配无人船支持安卓测流软件。</p> <p>2.7.9 支持等值图（流速、回波强度、相关系数）、剖面图（流速、流量、回波强度、相关系数、垂直波束）、时间序列图（流量、流速、内置及外部传感器）及航迹流速矢量图显示。</p> <p>2.7.10 支持数据工程文件码分享、文件一键回传电脑。</p> <p>2.8 eDNA 样本采集系统</p> <p>2.8.1 功能：eDNA 样本原位捕获，可现场过滤水环境中 DNA，自动加注固定液常温保存；</p>



序号	设备名称	规格、技术参数及功能描述
		<p>2.8.2 保存时间：采集的 eDNA 样本常温保存 14 天；</p> <p>2.8.3 远程操控：球形智能环境 DNA 过滤仪自带电池，一键启动，可通过蓝牙连接实现远程控制，操作简单、快速、便于野外操作。</p> <p>2.8.4 工作模式：分定量模式，自由模式等，实现该装置的智能控制和多工况使用环境。</p> <p>2.8.5 过滤体积：0-20L</p> <p>2.8.6 过滤速度：0.9L/min</p> <p>2.8.7 排水口内径：4mm</p> <p>2.8.8 产品尺寸：312mm×400mm×312mm</p> <p>2.8.9 工作时长：持续高负压下可连续工作 > 10h</p> <p>2.8.10 系统构成：球形水环境 DNA 智能过滤仪和适配的一体化 eDNA 富集器</p> <p>2.8.11 一体化 eDNA 富集器需提供相关技术证明文件。</p> <p>3. 系统构成</p> <p>3.1 无人船平台</p> <p>3.2 水样采集装置</p> <p>3.3 ADCP</p> <p>3.4 船载便携式水质分析仪</p> <p>3.5 球形水环境 DNA 智能过滤仪</p> <p>3.6 一体化 eDNA 富集器</p> <p>3.7 便携式数据处理系统(固态硬盘 1T, 显卡 第二代 Xe2 锐炫, 内存 32G LPDDR5X, 处理器 Ultra7 258V, 屏幕 16 英寸 2.5K 2560×1600 屏 (120Hz 刷新率, 100% sRGB 色域)</p>

