

第三部分 技术标部分

一、开标一览表

标题	内容
投标单位名称:	航天宏图信息技术股份有限公司
项目名称:	新乡市黄河流域地表水环境监管能力建设项目
项目编号:	新乡政采招标采购-2025-143
报价金额（小写）:	¥11,800,000.00 元
报价金额（大写）:	人民币壹仟壹佰捌拾万元整
合同履行期限:	交货及完工期限：自合同签订之日起 9 个月； 服务期限：3 年（含运维）。

投标人（电子签章）：航天宏图信息技术股份有限公司

法定代表人（电子签章）：_____

日期：2026年1月27日

填写说明：

开标一览表中的“投标总价”应包括招标文件所规定的招标范围的全部内容，包括货物（服务）价格、培训、运费、验收、安装、调试、维护、税金等所有费用；

大写参考字样：壹贰叁肆伍陆柒捌玖，万仟佰拾，元角分。

二、投标货物报价明细表

单位：人民币/元

序号	投报货物名称			厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
1	黄河 流域 水环 境智 能感 知体 系	水质自动 监测站	常规五参数水 质自动分析仪 (PH、溶解 氧、水温、电 导率、浊度)	大连力得现代科技有 限公司/力得 /LDWT4006	pH、水温水质自动分析仪 pH 测定原理：玻璃电极法 量程范围： pH 0~14 (0~40 °C)， 可 调 漂移 (pH=4、7、9)： ±0.08 pH 重复性： ±0.02 pH 响应时间 (T90)： ≤0.19min 温度补偿精度： ±0.03pH MTBF： ≥720 h/次 水温 测定原理： 热电阻或热电偶 量程范围： 0°C~60 °C， 可调 测量误差： 0.1 °C MTBF： ≥720 h/次 溶解氧水质自动分析仪 测定原理： 电化学法或荧光电极法 量程范围： 0~20 mg/L， 可调 零点漂移： ±0.01 mg/L 量程漂移： ±0.05 mg/L 重复性： ±0.01mg/L	套	6	58000.00	348000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>响应时间 (T90) : $\leq 2\text{min}$</p> <p>温度补偿精度: $\pm 0.17 \text{ mg/L}$</p> <p>MTBF: $\geq 720 \text{ h/次}$</p> <p>电导率水质自动分析仪</p> <p>测定原理: 电极法</p> <p>量程范围: $0\sim 500 \text{ mS/m}$ ($0\sim 40^\circ\text{C}$) , 可调</p> <p>重复性误差: $\pm 0.1\%$</p> <p>零点漂移: $\pm 0.1\%$</p> <p>量程漂移: $\pm 0.1\%$</p> <p>响应时间 (T90) : $\leq 0.19\text{min}$</p> <p>温度补偿精度: $\pm 0.4\%$</p> <p>MTBF: $\geq 720\text{h/次}$</p> <p>浊度水质自动分析仪</p> <p>测定原理: 90° 散射法</p> <p>量程范围: $0\sim 1000\text{NTU}$, 可调</p> <p>重复性: $\pm 0.6\%$</p> <p>零点漂移: $\pm 0.1\%$</p> <p>量程漂移: $\pm 0.8\%$</p> <p>线性误差: $\pm 0.6\%$</p> <p>MTBF: $\geq 720\text{h/次}$</p>					
	COD 水质自动分析仪	中泽环保科技(苏州)有限公司/中泽/ZZ-101		<p>(1) 测定原理: 重铬酸钾氧化 分光光度法</p> <p>(2) 量程范围: $0\sim 2000\text{mg/L}$; 可调</p> <p>(3) 24h 低浓度漂移: $\pm 3\text{mg/L}$</p> <p>(4) 24h 高浓度漂移: $\leq 0.6\%$</p> <p>(5) 重复性: $\leq 1\%$</p>	套	6	76000.00	456000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				最小维护周期: >168h/次					
		氨氮水质自动分析仪	中泽环保科技(苏州)有限公司/中泽/ZZ-201	(1) 分析方法: 水杨酸分光光度法; (2) 量程范围: 0-150mg/L, 可调; (3) 重复性: ≤1.6%; (4) 24 小时低浓度漂移: ≤0.003mg/L; (5) 24 小时高浓度漂移: ≤0.4%; (6) 最小维护周期: ≥168h/次	套	6	78000.00	468000.00	三年
		采水单元	定制	采水单元的设置应因地制宜, 针对不同情况采用最合适的采水方式, 保证采样的代表性和科学性。采用双泵、双管路、双缆线设计, 互为备用, 保证采水单元的可靠性, 满足实时不间断监测要求, 具有采水故障自动诊断并自动切换备用采水泵功能。 (1) 采水方式 ①采水系统方便采样泵的提升与安装, 以便进行人工日常清洗和维护。 (2) 采水泵 ①选择潜水泵或自吸泵, 保证一体化机柜站房的进口压力和流速流量达到整个系统全部仪器的要求。 ②采水泵具有停电后来电再启动的自动恢复功能。 (3) 采水管路 ①采水管路安装保温套管进行绝热处理, 并在外部套用 PVC 管材, 减少环境	套	6	38000.00	228000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>温度等因素对水样造成的影响。</p> <p>②具备必要的防冻措施，保证冬季低温时采样管路不被冻裂。</p> <p>③采水管采用胶管、UPVC 管等材质稳定的材料，避免对水样产生污染。</p> <p>④管道采用排空设计，使管道内不存水，以防藻类孳生。</p> <p>（4）工作方式</p> <p>①采水系统支持采用连续或间歇方式工作，并能够根据监测要求现场或远程设置监测频次。</p> <p>②保证停电后重新上电时，采水系统、控制系统、监控软件能自动恢复工作，达到无人值守的目的。</p> <p>（5）其他</p> <p>①采水系统中的所有部件均要选用可靠材料，保证采水系统工作的可靠性和使用寿命。</p> <p>②采水系统的总水量可以满足所有仪器的用水要求。</p>					
	配水及预处理单元	定制		<p>配水及预处理单元由水样分配单元、预处理装置及管道等组成，实现对分析仪器配水的功能，预处理单元为不同分析仪器配备预处理装置，常规五参数水质自动分析仪器使用原水直接分析。</p> <p>（1）配水管路设计合理，流向清晰，便于维护；保证仪器分析测试的水样能代</p>	套	6	48000.00	288000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>表断面水质情况并满足仪器测试需求；</p> <p>(2) 配水单元具备自动反清(吹)洗功能，防止菌类和藻类等微生物对样品污染或对系统工作造成不良影响，设计中不使用对环境产生污染的清洗方法；</p> <p>(3) 能配合系统实现水样自动分配、自动预处理、故障自动报警、关键部件工作状态的显示和反控等功能；</p> <p>(4) 配水单元的所有操作均可通过控制单元实现，并接受平台端的远程控制；</p> <p>(5) 所选管材机械强度及化学稳定性好、使用寿命长、便于安装维护，不会对水样水质造成影响；管路内径、压力、流量、流速满足仪器分析需要，并留有余量；</p> <p>(6) 水样预处理既要消除干扰仪表分析的因素，又不能失去水样的代表性。</p> <p>(7) 根据管网、水质、水位状况，支持可调节的采水方式；能合理地分离沉砂、过滤，确保仪器设备不受浊度与色度的干扰且不改变水样的代表性；</p>					
	数据采集及控制单元	控制单元：定制		<p>控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元、辅助单元等进行控制，并实现数据采集与传输功能，保证系统连续、可靠和安全运行。</p> <p>(1) 具有断电保护功能，能够在断电时保存系统参数和历史数据，在来电时自</p>	套	6	56000.00	336000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>动恢复系统;</p> <p>(2) 具备自动采集数据功能,包括自动采集水质自动分析仪器数据、集成控制数据等,采集的数据应自动添加数据标识,异常监测数据能自动识别,并主动上传至平台;</p> <p>(3) 具备单点控制功能,能够对单一控制点(阀、泵等)进行调试;</p> <p>(4) 具备对自动分析仪器的启停、校时、校准、质控测试等控制功能;</p> <p>(5) 具备参数设置功能,能够对小数位、单位、仪器测定上下限、报警(超标)上下限等参数进行设置;</p> <p>(6) 具备各仪器监测结果、状态参数、运行流程、报警信息等显示的功能;</p> <p>(7) 具有监测数据查询、导出、自动备份功能,可分类查询水质周期数据、质控数据(空白测试数据、标样核查数据)及其对应的仪器、系统日志流程信息。</p> <p>(8) 能够实现对分析设备参数水质自动分析仪器进行自动标样核查、平行样核查、远程标样核查等功能。</p> <p>(9) 系统支持手机应用功能,方便维护和管理人员进行运行管理和维护。</p> <p>(10) 系统留有多种标准协议,可以和国标协议、各省市协议快速无缝衔接。</p>					

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
			数据采集仪：北京万维盈创科技发展有限公司/万维/W5100HB-III	<p>(1) 数据采集与存储</p> <p>1) 采集自动分析仪器的监测数据，并分类保存；</p> <p>2) 采集自动分析仪器和集成系统各单元的工作状态量，并以运行日志的形式记录保存；</p> <p>3) 断电后能自动保存历史数据和参数设置。</p> <p>4) 系统能动态显示水站设备和监测仪器的运行状况和环境参数（水压、电压、水位、温湿度等）；仪器界面及上位机软件界面大方简洁美观，易于数据管理、查询与分析。</p> <p>(2) 数据传输与通讯</p> <p>现场可动态显示系统的实时状态，实时数据，历史报表和历史报警。</p> <p>具有远程显示现场工作状态、仪器设备故障自动报警、异常值自动报警和参数超标（上、下限）报警，并能将报警信号自动发送至平台。</p> <p>测量数据及实时状态的查询功能，按需要进行各种方式的数据查询。</p> <p>支持储存至少 1 年的原始数据，同时保存相应时期发生的有关校准、断电及其他事件记录。</p>					三年
	一体化机柜及辅助单元	定制		户外机柜长不小于 1400mm，宽不小于 900mm，高不小于 1800mm，需采用镀锌	套	6	64000.00	384000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
2				板，外部做防锈处理 具备防雨、防雷、防尘、防盗、防高温功能设备取电：电源引入户外一体化机柜站房。 (1)采用抗电磁干扰、防雷设计，配备UPS 稳压系统保障电力供应稳定，断电后至少能保证仪器完成一个测量周期和数据上传，且待机不少于 1 小时。 (2)配备高清视频监控球机 1 台和前端NVR1 台。 (3)防雷装置有避雷器、接地线和接地装置组成。 (4)通过配备一体化机柜站房内空调等，保障系统运行温度、湿度的稳定；具有废液收集单元，保证仪器所产生的废液不对环境产生二次污染。					
				包含水站基础建设、采排水系统施工、供电及防雷系统施工、设备安装调试等。 (1) 户外一体化机柜站房安装现场事先浇筑钢筋混凝土基座，以便吊装安放一体化机柜站房，门禁系统及防护围栏。 (2)户外机柜需预制混凝土基座，基座尺寸（长*宽*高）大于3000mm*2500mm*300mm。	套	6	21000.00	126000.00	三年
	视频监控设备	智能高清球机 视频监控	浙江宇视科技有限公司/	(1)不小于 400 万像素，不低于 2560×1440 分辨率；	台	30	17800.00	534000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
			宇视/ IPC-E6824-IR	(2)水平方向 360°连续旋转, 垂直方向-30 °~90°自动翻转 180°后连续监视, 无监视盲区; (3)支持 300 个预置位, 8 条巡航路径, 5 条巡迹路径; (4)40 倍光学变倍, 支持光学透雾, 雾天也能输出清晰、透彻的图像; (5)支持 IP67 防护等级, 8000V 防雷、防浪涌和防突波保护;					
	前端 NVR	浙江宇视科技有限公司/宇视/NVR-B300-I2		配备 NVR, 装≥16T 硬盘	台	30	8600.00	258000.00	三年
	视频监控图像 AI 资源管理	浙江宇视科技有限公司/宇视/ECS-B501		视频监控保证在现场光线不足, 周围环境混乱的情况下快速识别废水排放情况。通过 AI 类推理基础服务生成智能分析算法, 然后推送至支持各类智能化终端设备, 实现水质颜色变化、水面漂浮物、水体浊度等智能分析, 最终将报警信息推送至环境管理者。	套	30	8700.00	261000.00	三年
	配套设施及施 工	定制		(1) 基础施工: 包括地笼制作、预埋, 混凝土基础浇捣及接地施工。 (2) 监控立杆: 采用热镀锌钢管, 高度满足前端视频监控器使用及检修需要。立杆表层应进行防腐防锈处理, 底部与基座稳固连接, 设置防雷及接地系统。杆件高度为 4 米横臂长度 1 米, 并在杆件上配置抱杆箱以便于网络等设备安装。	套	30	16800.00	504000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>(3) 设备机箱：空间尺寸满足所有箱体内设备的安装布线要求。箱体采用不锈钢材质，设置百叶窗散热，并满足防水、防虫、防盗等要求。箱体安装防水锁，所有锁芯统一钥匙。</p> <p>(4) 路由器：路由器支持多种数据采集和视频监控设备，满足 4G 及以上通信要求，支持全网通信制式。</p> <p>(5) 供电及防雷：视频监控系统供电优先采用太阳能供电，条件适宜可采用有线供电；配备远程电源控制设备，实现远程设备重启，提高设备的可维护性；配备防雷接地系统，对监控设备进行直击雷防保护。</p>					
3	水质指纹预警溯源监测站	水污染预警溯源仪	山东清控生态环境产业发展有限公司/清控/QK-2600 (Z)	<p>满足中国环境监测总站印发的《基于水质荧光指纹的污染溯源监测技术指南（试行）》总站水字（2022）467号中第 A.5.1 条。</p> <p>水污染预警溯源仪可适用于各种水样水质指纹测试分析，能够完成进样、测量、数据处理及结果输出，具备精准快速溯源、自动留证及数据自动更新功能，可满足日常溯源和应急溯源需求。</p> <p>技术参数参照：</p> <p>《入河入海排污口监督管理技术指南水质指纹溯源方法》，具体参数如下：</p> <p>1、采用三维荧光光谱仪或者内置三维荧</p>	台	1	1050000.00	1050000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>光光谱仪的水质指纹溯源仪进行水质指纹检测。</p> <p>2、用于水质指纹检测的三维荧光光谱仪和水质指纹溯源仪需进行标准样品验证，满足以下要求：</p> <p>a) 基于标准偏差的噪音信噪比优于 800 (狭缝 5 nm, 响应 2 s)；</p> <p>b) 激发波长范围 220~600 nm, 发射波长范围 230~650 nm, 激发波长和发射波长扫描带宽 5 nm;</p> <p>c) 测量 0.1 mg/L L-色氨酸溶液时，具有两个位置分别位于激发波长/发射波长 =275/350 nm 和激发波长/发射波长 =220/350 nm 的水质指纹峰，且两个峰强度比值在 0.5-1.5 之间；</p> <p>d) 测量 0.3 mg/L L-色氨酸溶液、0.3mg/L 水杨酸钠溶液、L-色氨酸溶液 (0.06 mg/L) 和水杨酸钠溶液 (0.01mg/L) 的混合液 (体积比 5:1)、水杨酸钠溶液 (0.06 mg/L) 和 L-色氨酸溶液所得水质指纹峰数量、各峰的激发和发射波长、强度和形状等特点与标准样品及常见污染类型的典型水质指纹中要求一致。</p> <p>溯源仪器含有机柜、自动进样系统、控制系统、检测系统、软件系统、通信模块等</p>					

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
			定制	在线式水污染预警溯源配套预处理设备采用沉淀和过滤两种预处理方式，运行模式：包含：常规模式、手动模式出水水质颗粒直径≤0.45 μ m，预处理时间在最小周期 10 分钟。适用范围：各类水质的过滤澄清过滤级数： 4 级过滤精度： 0.45um 供电方式： (220±10)V 维护周期：根据实际水质情况，一般为 2 周。功率：不低于 750W 采水单元包括采水构筑物、采水泵、采水管道、清洗配套装置、防堵塞装置和保温配套装置潜水泵参数：不低于 370W; 电压 220V，流量不低于 5 吨；扬程不低于 10 米；口径不低于 1 寸。	台	1	28000.00	28000.00	三年
				站房包括站房和外部保障条件。站房面积 10 m ² 。站房箱体主要采用尺寸为 100*100mm 的镀锌方管以及 50*50mm 的镀锌方管焊接制作，内墙采用装饰面板嵌装而成，地面采用防水木地板，外墙为金属雕花板嵌装而成，内墙与外墙中间填充 50mm 高质量防火保温材料。底座：采用 100*100mm 方管焊接而成，					

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期	
				<p>底座及骨架均为金属结构，具有足够的强度，保证在拖动、起吊、荷载、空载时不变形，并宜安装于混凝土基础上。</p> <p>顶部：标准版顶部采用斜面型，坡度适合排水，保证雨水不会留存在箱顶；</p> <p>门：站房门采用单门、外开式防盗门，以便维护，尺寸为900mm×2000mm（可调整），保证设备搬运出入方便。</p> <p>文化建设：配置水站标志牌、运维制度牌等附属设施，其它文化建设安装实施满足相关规范要求。站房配置铜制铭牌，铭牌内容可以包括环保标志、站点名称、地理位置等信息，根据客户具体要求可以定制。</p> <p>装卸：设有供整体吊装用的吊环。</p> <p>避雷设施和接地装置：站房按均压、等电位的原理，将工作地，保护地和防雷地组成一个联合接地网。站房的接地引入线在接入联合地网时，接地电阻小于4Ω。站房内机架或设备等设作保护接地。</p> <p>电力保障：配置配电箱，含防雷单元、浪涌保护器等，采用380V或220V供电，内部监测仪器供电线路独立走线，站房线路走线美观，布线均加装线槽。</p> <p>监控/门禁系统：站房配备高清摄像头的视频监控，实时监控站房内，配备智能</p>						

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>门禁，保障站房安全。UPS 具有稳压功能，断电延时；具备完善的检测、保护功能；具有断电保护、自动恢复、过载保护、故障诊断记录等功能，持续供电不少于 4 小时。</p> <p>(1) 额定容量: 6KVA;</p> <p>(2) 电池节数: 默认 16 节;</p> <p>(3) 电池容量: 12V/38AHx16 节;</p> <p>(4) 输入频率变化范围: 40-70Hz;</p> <p>(5) 输入功率因数: ≥ 0.99;</p> <p>(6) 旁路输入电压范围: $-40\%-+15\%$(可设置);</p> <p>(7) 输出相数: 单相三线($1\Phi +N+PE$);</p> <p>(8) 输出电压稳压精度: $\pm 1\%$。</p>					
	站点施工	定制		<p>通电: 我方负责站点通电，优先使用市电，提供建设期及服务期内的通电费用服务；</p> <p>网络: 优先使用无线传输服务（包含建设期及服务期内网络费用）；</p> <p>施工: 我方负责站点的基础建设工作。</p>	项	1	21000.00	21000.00	三年
	污染源指纹数据库	定制		<p>根据企业生产排放特征定制指纹库建立 10 家涉水重点排污企业的水质指纹数据库。</p> <p>采集每家企业的水样进行水质指纹测试，并对数据进行分析、整理、分类后录入预警溯源仪中形成企业水质指纹数</p>	项	10	56000.00	560000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>据库。具体如下：</p> <p>(1) 污染源调研：实地调研污染源的地理位置、法人代表、联系人、企业生产状况、生产周期、生产工艺、生产产品、涉水环节、企业水污染处罚记录等；</p> <p>(2) 污染源采样：分别采用自动采样器连续采样以及人工采样两种方式，对每个污染源采样。每个污染源样品需在样品采集后的 48 小时内完成测试及水质指纹的提取；</p> <p>(3) 分析测试：测试采集样品，并逐步提取和分析污染源典型水质指纹；</p> <p>(4) 分析方法：三维荧光水质指纹标准分析方法；</p> <p>(5) 数据处理及建库：以水质指纹分析方法处理测试数据，建立初版企业废水水质指纹数据库初版数据库自检正确率达 90%以上，并提供数据库自检记录；</p> <p>(6) 水质指纹数据库的完善和调试：初版数据库安装至水污染预警溯源仪后，根据调试期的运行情况对数据库进行进一步完善和调试，保证对入库企业的污染原水识别准确率$\geq 85\%$；</p> <p>(7) 水质指纹数据库建立完成后，须完整准确嵌入水污染预警溯源仪的相关软件中分析使用。水污染预警溯源仪监测</p>					

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>结果以该数据库为基础, 进行污染排放源的溯源;</p> <p>(8) 该数据库具有可扩展性: 该项目所建立的水质指纹数据库具有可扩展性, 可以根据采购方需要由我方专业技术人员进行增加、删除以及更新;</p> <p>(9) 污染源水质指纹数据库建库验收标准符合由中国环境监测总站发布的《基于水质荧光指纹的污染溯源监测技术指南(试行)》的要求。</p>					
		水质自动采样器	北京万维盈创科技发展有限公司/万维盈创 /SmartWQS2000 Pro型	<p>不低于 7 寸液晶触摸屏及控制器可实时查询设备运行状态、参数设置、采样记录、供样记录、留样记录、报警记录等信息;</p> <p>具有采集混合水样、混匀及暂存混合水样、超标留样及报警、冷藏样品、自动润洗及排空混匀桶的功能;</p> <p>A、B 混匀桶向分析仪提供不间断混合水样;</p> <p>25 个 1000ml 聚乙烯瓶, 用于平行留样、同步留样、超标留样; 留样瓶存放在冷藏箱内, 水样保存温度 $4 \pm 2^\circ\text{C}$;</p> <p>具有电子门禁功能, 可防止篡改样品, 样品保存符合监管要求;</p> <p>可选择现场或远程自动排空留样瓶; 留样瓶具备自密封、自排空功能;</p> <p>可选配 1-4 种固定剂、无线传输、动态密</p>	台	1	42000.00	42000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
4	生物毒性自动分析仪	生物毒性自动分析仪	山东清控生态环境产业发展有限公司/清控 / QK-2600 (Z)	码解锁功能。					
				1.测量参数: 水质综合毒性 2.检测原理: 发光细菌法 3.相对发光度: 0~200% 4.重复性: ≤10% 5.质控精密度: ≤5% 6.水样精密度: ≤5% 7.测量时间: 15~60 分钟 (用户自定义) 8.MTBF: ≥1440h/次 9.维护周期: 10-14 天更换一次试剂	台	1	360000.00	360000.00	三年
		集成设施		采水系统及配套预处理 集成设施主要为配套取配水单元, 为设备提供实时原水, 包括取水管路、储水水箱、及相应控制系统等。采水系统及预处理是必要配套组件, 将保障出水水质达到以下要求: (1) 预处理工艺: 沉淀、过滤; (2) 出水水质: 颗粒直径≤0.45 μ m; (3) 采水速度: ≥10L/min; (4) 最小处理周期: 10min (预处理时间 30-40min); (5) 功耗: 峰值 750W; (6) 通讯: 采用 RS485 或者 RS232 通讯, 既可接受其他设备控制, 也可以输出控制; (7) 取水: 可以自行控制水泵取水, 或	项	1	65000.00	65000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				<p>者接受外部供水；</p> <p>(8) 清洗：具备反吹系统对设备进行清洗，防止水样测试污染；</p> <p>(9) 仪器界面：触屏操作，中文界面，人机友好。</p> <p>清洗系统</p> <p>根据待测水质的实际状况，仪器需选配合适的水样预处理单元，以保证仪器运行的稳定性。主要包括玻璃纤维过滤方案、PP 棉陶瓷过滤方案及膜丝过滤方案等。推荐选配的是聚丙烯纤维过滤器。</p> <p>控制系统</p> <p>通讯系统包括工业级 PC 机、GPRS 通讯模块，系统通讯软件采用网络化的设计，数据传输系统可以很好的实现与业务系统的数据传输，实现系统数据的共享。</p> <p>现场监测软件单元</p> <p>现场控制系统采用基于 PC/PLC 的可编程逻辑控制器，由工控机、PLC，组态配套软件以及执行元件构成。控制系统按照预先设定的程序负责完成系统采水、配水控制，启动各仪器测试、标定，清洗、除藻、反冲洗、故障处理等一系列的动作。同时可以监测系统状态，并根据系统状态对系统动作做相应的调整，确保水质自动站自身的稳定运行。</p>					

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				行。功能主要包括：实时监测状态和实时数据显示功能、数据报警实时显示及历史报警信息查询功能、监测数据查询功能、系统安全管理功能、参数设置功能、日志管理功能等等					
	企业毒性数据库	定制		<p>企业毒性数据库的建设是为了摸清重点涉水企业排水可能对污水厂运营造成冲击的来水进行摸底，为重点涉水企业重点 10 家企业精准溯源水质指纹数据库做评估。</p> <p>企业毒性数据库的建设包括企业现场调研、污染源采样、生物毒性测试、剧毒物质半致死剂量测试及计算，重点涉水企业排水毒性数据库及综合评价。</p> <p>(1) 企业调研及采水：实地调研涉水企业的位置、联系人、企业生产状况、生产周期、生产工艺、生产产品、涉水环节等；</p> <p>(2) 污染源采样：采用人工采样方式，对每个企业进行采样。采样包括企业工艺段涉水环节、企业污水处理设施进水及出水、每个样品在样品采集后的 5 日内完成测试；</p> <p>(3) 分析测试：测试采集样品，针对剧毒水样（毒性值大于 97%以上的样品），进行梯度测试，测算半致死剂量用于评估剧毒水样的毒性强度；</p>	个	10	56000.00	560000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期	
5	卫星遥感监测服务			(4) 数据处理：结合毒性数据、企业排水强度及企业废水处理设施，对重点涉水企业企业排水风险进行评估；						
			试剂盒	定制	三年运维仪器试剂盒	盒	36	60000.00	2160000.00	
		—	航天宏图/定制服务	基于多源遥感数据，实现高分等卫星遥感数据接入，提供黄河流域水环境专题监测服务。高分数据主要用于河宽大于2米不足10米的河道水质反演及溯源服务。 监测区域：新乡市主要河流。监测频次：每季度一次。	项	1	450000.00	450000.00	三年	
6	黄河流域水环境专题数据库	黄河流域水环境数据整合	—	航天宏图/定制开发	主要完成对视频数据、监测数据、污染源数据、入河排口等数据资源体系的分析、梳理和研究，对业务、政务数据进行科学、合理地分类、编码，结合数据范围，建立水环境数据资源目录体系，按照职能域、业务域、环境要素域等维度编制环境信息资源目录，实现多维度的环境信息资源发现、获取、定位、分发。为数据集成、共享和应用奠定基础，指导业务数据的整合和集成。	项	1	103000.00	103000.00	三年
7		黄河流域水环境数据标准处理	—	航天宏图/定制开发	支持对待入库的数据进行识别解析、自动质检、人工质检、格式标准化、归档准备等操作。	项	1	125000.00	125000.00	三年

序号	投报货物名称			厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
8		黄河流域水环境数据库	—	航天宏图/定制开发	聚焦新乡市黄河流域地表水环境管理需求,整合多类核心数据资源,含基础地理信息、卫星遥感、视频监控等基础数据,水质毒性、污染源、水质监测等监测数据,以及应急相关数据、企业相关数据、河流档案信息、监测站点档案信息,支持数据入库与任务监控,为水环境监测、溯源、应急等提供数据支撑。	项	1	108000.00	108000.00	三年
9		黄河流域水环境视频监控管理	—	航天宏图/定制开发	实现对新乡市黄河流域水生态环境的实时可视化监管,支持视频信息与智慧监管平台、数据库及其他业务系统的互联互通,既可以满足水环境日常巡查、隐患排查的基础监管,也能适配应急响应、专项整治等多元场景。	项	1	165000.00	165000.00	三年
10	黄河流域水环境智能分析平台	黄河流域水环境综合分析(黄河流域监测站点水质实时分析)	—	航天宏图/定制开发	基于新乡市黄河流域内国考断面及自动监测站点实现水质的实时监测,根据《地表水环境质量评价办法》计算主要污染物指标,对超标倍数和超标断面率进行分析,通过尝试案件序列的监测分析,获取污染数据随时间的变化情况,以便于掌握河流污染情况的发展趋势,分析原因并对症下药进行有效的污染防治。	项	1	187000.00	187000.00	三年
11		黄河流域重要河道水质遥感反演	—	航天宏图/定制开发	基于卫星对新乡市黄河流域重要河道进行叶绿素a浓度、悬浮物、透明度、总磷、总氮等的监测分析。根据监测参数和时间范围内对水质自动监测与遥感反	项	1	188000.00	188000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
				演数据进行比较分析，并以图表的方式展示断面（站点）的相关性分析情况，形成自动监测与遥感反演数据范围变化趋势的相关分析图。					
12	黄河流域水质污染溯源分析	—	航天宏图/定制开发	为黄河流域水质污染治理提供“精准定位、科学追溯的核心技术支撑”通过整合黄河流域内水质自动监测站点实时数据、卫星遥感影像解译数据、重点区域人工采样数据等多源信息，依托专属的预警溯源系统，构建“监测预警-数据核验-源头追溯”的全流程溯源体系。面向建立指纹库的重点单位，可通过专业算法精准计算待检测水样与各单位标准水样库的特征匹配度，快速锁定污染特征高度吻合的潜在源头。	项	1	120000.00	120000.00	三年
13	黄河流域水环境质量监测预警分析	—	航天宏图/定制开发	依托水环境感知设备，接收、整合各类水质监测数据，实现对新乡市水环境监测数据的统一管理。主要实现预警标准管理、设备异常报警、数据异常报警、数据超标报警、水质变化预警及历史预警查询等功能。尤其是实现新乡市水环境质量、水污染源动态监控，预测并实时自动预警地表水水质变化。从不同的维度实现新乡市水环境的监测数据分析、水质评价分析和河流断面污染排放分析，了解各河流水质变化趋势及水体环境容量，并厘清河流断面水质污染特	项	1	188000.00	188000.00	三年

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期	
				征, 为进行环境水污染预测预警提供基础分析依据, 并为后期制定管控措施提供数据支撑。						
14	黄河流域水环境智慧监管平台	碧水驾驶舱子系统	—	航天宏图/定制开发	碧水驾驶舱是黄河流域水生态监管的可视化综合管理平台, 核心在于整合空天地多维度监测数据并实现一体化展示。可视化展示新乡市水环境信息、污染源信息、水源地情况等, 同时还集成实时预警与深度分析结果展示。支持仪表盘、动态地图、趋势图表等直观形式, 将这些数据融合呈现。实现一屏观全域的监管视角。助力流域水环境感知、水资源管理与水事件把控, 提升黄河流域水管理效率。	项	1	178000.00	178000.00	三年
15		黄河流域水环境信息综合管理子系统	—	航天宏图/定制开发						
16		任务协同子系统 (黄河流域水环境任务协同子系统)	—	航天宏图/定制开发	通过开发事件管理、任务管理、巡查管理等模块, 实现水环境核查任务的高效协同, 同时支持对污染源、巡查员等的实时跟踪, 并将污染事件形成知识库进行管理, 便于进行工作考核和统计分析。	项	1	188000.00	188000.00	三年
17		黄河流域水环境问	—	航天宏图/定制开发						

序号	投报货物名称		厂家/品牌/型号	详细技术配置参数	单位	数量	单价	小计	货保期
	18	题专题调度子系统			理信息系统及数据分析等技术，结合水环境功能区划、水环境容量基础研究结果，应用地理信息系统技术进行专题分析；结合无线传输系统，对突发性水环境污染事故现场进行快速、及时调度，提高应对突发性水环境污染事故的处理水平。				
18		黄河流域水环境支撑服务子系统	—	航天宏图/定制开发		项	1	178000.00	178000.00
19		黄河流域水环境APP	—	航天宏图/定制开发		项	1	120000.00	120000.00
报价金额合计					小写：¥11800000.00 元 大写：人民币壹仟壹佰捌拾万元整				

投标人：航天宏图信息技术股份有限公司（电子签章）

法定代表人：_____（电子签章）

日期：2026年1月27日