

政府采购合同

项目名称: 凤县境内流域水质重金属在线监测能力建设项目

合同编号: _____

甲 方: 宝鸡市生态环境局凤县分局

乙 方: 聚光科技（杭州）股份有限公司

签订时间: 2024年12月15日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：宝鸡市生态环境局凤县分局

乙方（全称）：聚光科技（杭州）股份有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

（1）采购项目名称：凤县境内流域水质重金属在线监测能力建设项目

采购项目编号：PBJG-2024-085

（2）项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：水质重金属在线监测站，3套

品牌：谱育科技 核心仪器规格型号：SUPEC 7000 (ICP-MS)

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

2. 合同金额

（1）合同总价款小写：¥：4778000.00 元整 大写：肆佰柒拾柒万捌仟元整

（2）合同定价方式：固定总价（合同总价款包含：设备、器材、配件、辅料等，以及土建、安装、调试、验收等，项目建成达到约定要求可投入使用的所有费用）

（3）付款方式：

1、预付款：合同签订后 20 日内，甲方支付乙方合同总价款的 30%，作为预付款，大写人民币：壹佰肆拾叁万叁仟肆佰元整，小写：¥：1433400.00 元；

2、到货款：设备进场后 20 日内，甲方支付乙方合同总价款的 40%，作为到货款，大写人民币：壹佰玖拾壹万壹仟贰佰元整，小写：¥：1911200.00 元；

3、验收款：项目整体验收合格后 20 日内，甲方支付乙方合同总价款的 25%，作为验收款，大写人民币：壹佰壹拾玖万肆仟伍佰元整，小写：¥：1194500.00 元；

4、质保款：1 年运维期满，产品无严重质量问题，甲方支付乙方剩余的 5%，大写人民币：贰拾叁万捌仟玖佰元整，小写：¥：238900.00 元；

5、乙方向甲方开具正规增值税发票。

3. 合同履行

(1) 起始日期：自合同签订之日起 180 日历天（包括验收期）

(2) 履约地点：陕西省宝鸡市凤县

4. 合同验收

(1) 验收组织方式：☒ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体：宝鸡市生态环境局凤县分局

是否邀请专家参加验收：☒ 是 ☐ 否

是否邀请服务对象参加验收：☒ 是 ☐ 否

(2) 履约验收时间：（乙方提出验收申请）

(3) 履约验收程序：招标文件商务要求内容执行（后附商务要求）

(4) 履约验收的内容：招标文件采购需求内容（后附采购需求）

(5) 履约验收标准：达到国家工程质量验收合格标准和水质自动监测站技术规范要求。

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自双方盖章签字后正式生效。

7. 违约责任

乙方因供货质量违约、工期违约等情形的违约责任，因承担相应法律责任。

8. 合同争议解决方案

凡因履行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方应首先通过友好协

商解决，若协商不成的通过项目所在地的法院诉讼解决。

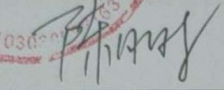
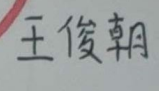
9. 合同份数

本合同一式 4 份，甲方执 2 份，乙方执 2 份，均具有同等法律效力。

合同订立时间： 2024 年 12 月 15 日

合同订立地点： 陕西省宝鸡市凤县

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

甲方：宝鸡市生态环境局凤县分局		乙方：聚光科技（杭州）股份有限公司	
单位名称（公章或合同章）		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
住 所	陕西省宝鸡市凤县双石铺镇车站路 109 号	住 所	浙江省杭州市滨江区滨安路 760 号
联 系 人		联 系 人	王俊朝
联系电话		联系电话	13772057927
通信地址	陕西省宝鸡市凤县双石铺镇车站路 109 号	通信地址	浙江省杭州市滨江区滨安路 760 号
邮政编码	721700	邮政编码	320051
电子邮箱		电子邮箱	junchao_wang@fpi-inc.com
统一社会信用代码	116103304355907407	统一社会信用代码	91330000734500338C
		开户名称	聚光科技（杭州）股份有限公司
		开户银行	中行杭州滨江支行（中国银行浙江省杭州市滨江支行营业部）
		银行账号	385758326851

附件：

一、采购需求

1. 采购内容：在西河，嘉陵江，旺峪河三地各建设一套水质重金属在线监测系统，每套系统内容为：建一套 8 m² 的小型站房、地表水自动采配水集成、消解系统、在线质谱分析系统等。

项目建设内容表

序号	名称描述	数量		备注
1	水质重金属在线监测系统	3	套	核心产品
1.1	在线质谱分析系统	3	套	型号：SUPEC 7000
	标准配置： (1) 电感耦合等离子体质谱仪； (2) 循环冷却水系统； (3) 标样存储系统； (4) 前级泵系统； (5) 机柜及排风系统； (6) 数据处理系统（含工控机、系统控制软件等）； (7) 进样系统； (8) 随机备品备件等			
1.2	供电系统：含 UPS 及配套电池	3	套	
1.3	供气系统：含减压阀、气体管路、钢瓶安装支架等	3	套	
1.4	现场安装工具包	3	套	
1.5	水质重金属在线监测系统软件	3	套	
1.6	在线质谱分析系统元素分析包	3	套	
2	集成设备	3	套	核心产品
2.1	消解系统（测量总含量时配置）	3	套	
2.2	地表水自动采配水集成	3	套	
	标准配置： (1) 采水系统：双泵双管路，含采样泵、采水浮筒、采水管路、管路阀门等；不含土建； (2) 配水及预处理系统：含沉砂、匀化、过滤等； (3) 清洗系统：含增压泵以及管路系统等； (4) 安装辅材：含管路、线缆、支架等			
2.3	小型站房（8 m ² ，吊装一体式）	3	套	含通讯线路、水电路及其他辅助设施

3	运维服务	1	年	
---	------	---	---	--

2. 技术规格参数及要求

2.1 水质重金属在线分析仪

2.1.1 系统配置

序号	名称	单位	数量	备注
1	在线质谱分析系统	套	3	
1.1	电感耦合等离子体质	套	3	在线型
1.2	循环冷却水系统	套	3	
1.3	标样存储系统	套	3	
1.4	前级泵系统	套	3	
1.5	机柜及排风系统	套	3	
1.6	进样系统	套	3	
1.7	随机备品备件等	套	3	
1.8	消解系统	套	3	
1.9	数据处理系统	套	3	
2	辅助系统	套	3	
2.1	供电单元	套	3	含 UPS 及配套电池
2.2	供气单元	套	3	含减压阀、气体管路、钢瓶 安装支架等

2.1.2 仪器功能

2.1.1.1 设定功能

1. 具有时间设置功能，可根据需要设定监测频次；
2. 自动分析检测功能；
3. 具有自动采样、自动预处理、自动检测、自动清洗以及检测结果自动计算、储存和远程传输功能；
4. ▲应具有定性分析功能，可以进行未知金属污染物的定性识别；具有其他重金属污染因子的扩展功能，可以方便的进行污染因子监测扩展；

5. 具备同时满足 20 种以上监测参数自动测定;
6. 具有自动选择前处理方式 (消解或过滤), 对复杂样品自动消解功能, 对浊度样品自动过滤功能;
7. 具备带内标样判定水样结果准确性功能;
8. 具有两种以上内标核验功能, 提高抗干扰能力;
9. 标样保存在独立的冰箱中, 防止标样变质;
10. 具备真空自锁功能, 长时间断电后, 回复供电后, 保证泵机在 20 分钟内, 恢复监测所需真空度。

2.1.1.2 在线实时质控功能

1. ▲系统应具备自动校准功能, 且具备输出质控样品数据功能;
2. 当数据恒定不变或出现异常波动时, 能接受工控机 (平台) 的自动标液核查指令或仪器自动启动自动质控功能, 并将结果以地表水自动站数据传输协议中标液核查格式上传。

2.1.1.3 信息存储功能

1. 分析仪应具有仪器基本参数和数据信息的储存功能, 能够实现日志、测量数据的显示、输出、查询功能, 能存储至少 12 个月的原始数据和运行日志信息;
2. 具有仪器运行状态显示功能 (标定、清洗等);
3. 现场控制软件具有系统管路图及实时状态、实时数据显示。具备数据查询、导出、自动备份, 具有参数设置、手动控制、日志查询、用户管理、操作提示、报警提示等功能。

2.1.1.4 异常信息反馈功能

1. 具有校正异常报警功能;
2. 系统具有对异常信息反馈的功能, 具有仪器故障报警、维护信息提示、异常值和参数超标 (上、下限) 自动报警的功能;
3. 具有气压不足, 冷却水温度过高等故障报警并自动保护功能;
4. 具有试剂余量监控及报警功能, 能够显示试剂余量可以维持的监测频次, 支持远程查看。

2.1.1.5 系统保护和复位功能

系统异常断电，再来电恢复时，系统应自动将异常终止测试中的水样和试剂排出，复位仪器至待测定状态。若在断电前系统处于加热消解状态，来电后，系统首先进行自动冷却降温，再复位至待测定状态。

2.1.1.6 智能化功能

1. ▲应具备远程设置系统的质谱仪点火熄火功能、自动调谐、自动质量校正、自动交叉校正功能；（需提供省级及以上计量检定部门针对水质重金属在线监测产品所出具的报告作为证明材料）

2. 应具备远程设置系统的质谱仪分辨率参数功能，包括高分辨和标准分辨率的电压参数，0.3-2.0amu 范围内可调；

3. ▲应具备远程设置系统的质谱仪雾化气、辅助气、冷却气、碰撞气，附加气流量参数功能；（需提供省级及以上计量检定部门针对水质重金属在线监测产品所出具的报告作为证明材料）

4. 应具备远程查看系统中质谱仪的质量校正报告、交叉校正报告功能；

5. 应具备远程查看和传输系统关键参数功能，包括曲线斜率，曲线截距，量程上下限，线性相关系数等参数；

6. ▲应具备远程查询系统的质谱仪点火熄火报警功能，包括点火超时、异常熄火异常等，具备报警信息自我诊断功能，具备根据诊断结果提供解决措施功能；（需提供省级及以上计量检定部门针对水质重金属在线监测产品所出具的报告作为证明材料）

7. 应具备远程查询系统的质谱仪气路异常报警功能，包括辅助气流量未达目标值、冷却气流量未达目标值、雾化气压力异常、雾化气流量未达目标值、附加气流量未达目标值异常、碰撞气(He)流量未达目标值、等离子气压力不足、废气排出流量异常等，具备报警信息自我诊断功能，具备根据诊断结果提供解决措施功能。

2.1.3 计量性能（需提供省级及以上计量检定部门针对水质重金属在线监测产品所出具的报告作为证明材料）

项目	指标要求					
测量参数	铜、锌、硒、砷、汞、镉、铬、铅、铁、锰、铈、铈、(可拓展: 钼、钴、铍、硼、镍、钡、钒、钛等)					
▲背景噪声	9 amu, ≤ 1 cps; 115 amu, ≤ 2 cps; 209 amu, ≤ 2 cps					
▲灵敏度	$In \geq 150 \text{ Mcps}/(\text{mg/L})$; $U \geq 300 \text{ Mcps}/(\text{mg/L})$;					
质量轴稳定性	$In, (115 \pm 0.05) \text{ u}$;					
分辨率	$\leq 0.8 \text{ u}$					
氧化物离子产率	$^{156}\text{CeO}^+ / ^{140}\text{Ce}^+ \leq 3.0\%$					
双电荷离子产率	$^{70}\text{Ce}^{2+} / ^{140}\text{Ce}^+ \leq 3.0\%$					
▲短期稳定性	$\leq 2\%$					
▲长期稳定性	$\leq 3\%$					
准确度	$\pm 15\%$					
单次测量时间	$\leq 5 \text{ min}$ (不含消解)					
加标回收率	80%~120%					
零点漂移 (24h)	$\leq \pm 5\%$					
量程漂移 (24h)	$\leq \pm 10\%$					
实际水样比对	实际水样浓度大于 GB3838-2002 中表 1 中 II 类水限值或者表 2、表 3 中限值, 比对检测相对误差 $\leq 15\%$					
	实际水样浓度小于 GB3838-2002 中表 1 中 II 类水限值或者表 2、表 3 中限值, 以相关标准要求的限值浓度加标, 回收率满足 80%~120%。					
测定下限 ($\mu\text{g/L}$)	指标	测定下限 ($\mu\text{g/L}$)	指标	测定下限 ($\mu\text{g/L}$)	指标	测定下限 ($\mu\text{g/L}$)
	Cu	≤ 0.32	Zn	≤ 2.68	Cd	≤ 0.20
	As	≤ 0.48	Hg	≤ 0.05	Be	≤ 0.16
	Cr	≤ 0.44	Pb	≤ 0.36	Sb	≤ 0.60
	Mn	≤ 0.48	Ni	≤ 0.24	Tl	≤ 0.08

2.1.4 辅助系统

供电单元：应配备 UPS 电源，总功率 $\geq 10\text{KW}$ ，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 1h；

供气单元：应提供减压阀、气体管路、钢瓶安装支架等供气辅助设施。

2.2 系统集成要求

水质自动监测站系统集成由采水单元、配水及预处理单元、控制单元、数据采集与传输单元等部分组成。投标人须提供合理、先进、完整的系统集成方案，具备智能化、标准化、流程化和可溯源的质量控制体系，确保采水、预处理、分析、质控、清洗以及数据采集和传输等环节的准确可靠。

2.2.1 系统集成功能要求

(1) 具有系统运行周期设置功能，至少具备连续、间歇、手动、应急等多种运行模式；

(2) 具有仪器关键参数上传、远程设置功能，能接受远程控制指令；

(3) 具备断电再度通电后自动排空水样和试剂、自动清洗管路、自动复位到待机状态的功能；

▲ (4) 具有分析仪器及系统过程日志记录和环境参数记录功能，并能够上传至中心平台；确保仪器、系统运行的监测数据和状态信息等稳定传输；

(5) 存储不少于 1 年的原始数据和运行日志；

(6) 水质自动分析仪器（常规五参数外）及控制单元须具有三级管理权限；

▲ (7) 采水监控：系统具有水源监控功能，对采样点是否有水样进行监测。

【系统集成功能要求需提供省级及以上检测（或计量）机构出具的检测（或评价分析）报告复印件作为证明材料】

2.2.2 采水单元

采水单元应结合现场水文、地质条件确定合适的采水方式，符合《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)和《关于加快推进国家地表水水质自动站建设工作的通知》(环办监测函[2017] 1762 号)的附件《国家地表水水质自动监测站站房及采水技术要求》，保证运行的稳定性、水样的代表性、维护的方便性。

(1) 采水单元一般包括采水构筑物、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；

(2) 采水装置的吸水口应设在水下 0.5~1 米范围内，并能够随水位变化适时

调整位置，同时与水体底部保持足够的距离，防止底部淤泥对采样水质的影响。做到既能保证采集到具有代表性的水样，又能保证采样单元能连续正常运行；

(3) 采水系统应具备双泵/双管路轮换功能，配置双泵/双管路采水，一备一用；可进行自动或手动切换，满足实时不间断监测的要求；

(4) 采水管道应具备防冻与保温功能，采水管道配置防冻保温装置，以减少环境温度等因素对水样造成影响；

(5) 采水管道材质根据现场具体情况建设适当地条件的，使用三型聚丙烯或硬聚氯乙烯材质，耐用、耐热、耐压、环保。应具有足够的强度，可以承受内压，且使用年限长、性能可靠、具有极好的化学稳定性，不与水样中被测物产生物力和化学反应，避免污染水样；

(6) 采水管道应具有防意外堵塞和方便泥沙沉积后的清洗功能，其管路采用可拆洗式，并装有活接头，易于拆卸和清洗；

(7) 采水管道应有除藻和反清洗设备，可以通过清洗水进行自动反冲洗。通过自动阀门切换可以将清洗水和高压振荡空气送至采样头，以消除采样头单向输水运行形成的淤泥，以防藻类生长、聚集和泥沙沉积，在藻类高发时采水单元配置专门防藻除藻结构。

2.2.3 配水和预处理单元

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，并具有自动反清（吹）洗和自动除藻功能。预处理单元为不同分析仪器配备预处理装置，根据国家标准分析方法要求对 ICP-MS 等分析仪器提供相应的预处理方法。

(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应能代表断面水质情况并满足仪器测试需求；

(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；

(3) 配水主管路采用串联方式，各仪器之间管路采用并联方式，每台仪器从各自的取样杯中取水，任何仪器的配水管路出现故障不能影响其他仪器的测试；

(5) 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；

(6) 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；

(7) 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。

2.2.4 控制单元

控制单元对采水单元、配水及预处理单元、分析单元等进行控制，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。

1、功能要求

(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，在来电时自动恢复系统；

(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，并主动上传至中心平台；

(3) 具备单点控制功能，能够对单一控制点（阀、泵等）进行调试；

(4) 具备对自动分析仪器的启停、校时、校准等控制功能；

(5) 能够兼容视频监控设备并能实现对视频设备进行校时、重新启动、参数设置、软件升级、远程维护等功能；

(6) 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；

(7) 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；

(8) 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、质控数据及其对应的仪器、系统日志流程信息。

2、硬件设备技术参数

(1) 工业控制计算机

序号	指标名称	性能指标
1	CPU	$\geq 2.0\text{GHz}$
2	内存	$\geq 2\text{GB}$
3	硬盘容量	$\geq 500\text{GB}$
4	显示器	$\geq 12\text{英寸}$

5	通讯接口	RS232/485 COM口, 不小于6个
		网口, 不少于2个

(2) 可编程控制器

序号	指标名称	性能指标
1	扩展能力	控制器输入输出接口满足需求且余量不少于 4 路, 以便以后扩展。
2	防雷抗干扰能力	符合抗电磁辐射、电磁感应的相关规定, 具备电源隔离和信号隔离措施。

2.2.5 数据采集与传输单元

1、数据采集与存储

(1) 采集自动分析仪器的监测数据, 并分类保存;

(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;

(3) 能够实时采集视频信息并传输至中心平台;

(4) 断电后能自动保存历史数据和参数设置。

2、数据传输与通讯

(1) 采用无线、有线的通讯方式满足数据传输要求;

(2) 具备对通信链路的自动诊断功能, 具备超时补发功能。

2.3 监测站房

水站站房采用一体化、可移动监测站房。

2.3.1 技术指标如下:

编号	功能类型	具体功能
1	通讯方式	以太网或 2G/3G/4G
2	电源	220VAC, (50±1) Hz; 平均功率>10KW
3	安防系统	视频监控、防盗门禁
4	报警系统	浸水检测报警、烟雾检测报警
5	辅助系统	防雷、防静电、漏电保护、过压保护、过载保护
6	工作环境	(-5~50)℃ (空调控温)
7	IP 等级	IP65

8	体积	8 平方走入式站房: LxWxH 3.5m*2.3m*2.3m
9	重量	8 平方走入式站房: <1.5T
10	安装方式	选好安装位置后, 需要先完成地基平面建设, 铺设好市电和自来水管路。水站内部主体根据客户需求, 在公司内组装完成, 现场主要工作为内部仪表安装、调试, 外部管路安装、调试。

2.3.2 技术要求如下:

- 1、站房外型美观、与当地环境相协调, 站房面积约 8 平方米;
- 2、站房能够容纳所有的监测仪器设备, 并预留人员操作区域;
- 3、站房墙体有较好的保温性能。安装有温湿度传感显示器。有防水、防潮措施, 安装排风扇, 保证室内空气流通良好。站房的建筑结构能经受 10 级以上的风力。站房供电采用三相供电, 分相使用; 站房监测仪器供电线路独立走线。电源布设符合国家用电相关安全要求, 并满足设计和规划中总用电功率的需要;
- 4、站房底座要求具有足够的强度, 保证在拖动、起吊、荷载和空载时不变形;
- 5、站房三通一平甲乙双方共同负责。

2.4 运维服务要求

2.4.1 总体运维要求

本项目招标范围包含了从项目验收之日起整体项目的 1 年运维工作

(1) 中标人须在本地配置至少 1 名专业运维人员, 安排稳定的运维团队常驻及办公点, 须有本地化备品备件仓库, 运维人员需具有 3 年以上的运维经验, 全日从事自动监测系统的日常运行和维护, 法定节假日期间也要保证系统的正常运行。技术人员必须配备专用工具, 包括便携式电脑、万用表、远程数据查询系统等; 还须配备通讯调试工具, 包括各种硬件接口线、改线工具、接口调试软件及常用零部件等;

(2) 投标人应提供完整的自动监测系统运行维护方案 (含应急运维预案);

(3) 投标人运维期包含自动监测系统运营及管理期间的各项费用开支;

(4) 在自动监测系统运维及管理期间, 中标人应严格按照业主制订的操作规范和规章制度, 对所管理的系统及仪器设备进行规范操作和精心维护及必要维修, 保证系统及仪器设备的正常运行, 达到甲方提出的系统及仪器设备考核指标要求。中标人必须接受业主代表的定期或不定期检查和考核;

(5) 不论何时,乙方都应承担监测数据的保密责任;乙方按照甲方的要求,进行报告和传输有关的监测数据,均不得以任何方式和渠道向外界传递任何监测数据;

(6) 不论何时,乙方无权将业主的任何资产进行对外投资、合作、经济担保及资产抵押。

2.4.2 运维技术要求

(1) 按系统及各设备操作规范进行自动监控设施运维、操作、维护等;

(2) 保证实现考核目标:达到生态环境保护部门自动监测设施运维考核相关规定;

(3) 远程监控诊断服务(2次/日),检查数据传输系统是否正常,发现数据有持续异常情况,电话通知相关工程师前往;

(4) 定期巡检服务(2次/月),巡检内容:1、检查设备及辅助设备运行状态、主要技术参数判断是否正常;2、检查、取样系统、内部管路是否清洁通畅;3、检查站房电路、通讯系统是否正常;4、检查泵管磨损和使用情况,是否更换;5、对于使用气体钢瓶的设备,检查气体余量,及是否更换;6、检查设备标准液、试剂有效期和余量,及时更换和添加;7、检查数据传输系统,看设备和数采仪、上位机是否一致;8、对于质谱仪器主机进行校正检查;9、收集设备运行产生的废液,由甲方进行妥善处理;9、站房环境清洁,各类辅助设备检查,保证设备所需的温度、湿度等正常运行环境;

(5) 定期维护服务(1次/月),维护内容:1、清洗取样系统管路、内部管路、各类探头;2、清洗设备计量单元、反应单元、加热单元、检测单元;3、检查各类设备主要备件,必要时进行更换和维护;4、对数据存储、控制系统运行状态进行检查;5、在现场进行一次实际样品和质控样检验,检验结果应符合验收规范指标;6、检查设备接地情况、站房防雷措施;

(6) 定期维护服务(1次/季),维护内容:1、检查各类电磁阀、泵、电极、探头工作状态,必要时进行更换;2、检查各类活塞、密封圈、内部导管、连接头是否工作状态,必要时进行更换;3、检查设备其他常用易耗品工作状态,进行定期更换;4、进行一次设备重复性、零点漂移、量程漂移实验,实验结果符合验收规范指标;5、设备校正,在现场进行实际样品和质控样检验,检验结果符合验收

规范指标；6、检查数据存储、通讯系统工作状态，做好数据备份，保证数据不丢失；

(7) 整体维护（1次/年），维护内容：1、整体系统进行全面检查、维护，如需停用检查的，需事先报环保部门批准；2、配合环保部门，接受有资质的检测机构进行抽检及校验；

(8) 设备故障维护服务：1、设备发生故障或接到故障通知，2小时内响应，4小时内赶到现场进行处理；2、对于不易诊断和维护的设备故障，如72小时内无法排除，应及时上报环保部门备案并按采购合同要求提供备机监测；3、设备进行维护后，使用和运行前按国家有关技术规定进行校准检查，如设备进行了更换，在使用和运行前对设备进行校验和比对实验，其结果符合验收规范指标；

(9) 提交相关技术档案：1、按当地环保部门要求，按时提交所需数据、周报、月报等报告文件；2、设备校准、零点和量程漂移、重复性、实际样品比对、质控样试验的例行记录；3、设备运行报告、定期巡检、维护保养记录；4、设备维护、易耗品的定期更换记录；5、检测机构的检定或检验记录。

二、商务要求

(一) 项目名称：凤县境内流域水质重金属在线监测能力建设项目

(二) 服务地点：采购人指定地点

(三) 交付期：合同签订后180日历天

(四) 质保期：1年

(五) 运维期：项目验收之日起整体项目运维工作 1 年

(六) 小型站房：必须配备防火设施、门禁系统和视频监控

(七) 包装、运输要求：

1、产品的运输方式由乙方自行选择，但包装必须符合国家标准或行业标准，满足航空、铁路或公路运输以及货物装卸要求，保证使用人收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由乙方自行承担；

2、货物（产品）运输、安装及调试由乙方负责。采用公路或铁路运输方式，选择风险小、运费低和运距短的运输路线。运杂费一次性包死在总价内，甲方不再额外支付，包括从制造商到使用（安装）现场的包装、装载、运输、卸载、现场保管、二次倒运、安装、调试、验收、培训等费用。

(八) 产品质量保证：

1、乙方提供的产品及配套产品，必须是合同规定厂家制造的、合格、全新、未曾使用的、且经过国家质检部门检验，并颁发了产品准销证的产品；

2、乙方提供的产品及配套产品必须等同于或优于合同技术指标要求，并能按国家标准或行业标准供应、检测、调试，确保产品技术指标满足使用要求；

3、产品质保期为设备调试、验收合格后 1 年整机质保。质保期内，乙方对所供设备免费进行质保和服务；

4、产品来源渠道合规合法，提供所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等）。

(九) 项目验收：项目整体物验收由甲方组织，乙方配合，并按下列程序进行：

1、交货验收时，乙方须提供质检部门产品抽样检查合格的检测报告（或制造商自检报告）及所提供货物（产品）的合格证、装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册（产品使用说明书）、保修卡等资料交付给甲方；

2、到货验收：货物到达后，按货物清单和装箱单进行逐一核对，同时检查货物外观，是否有划痕或破损的，并做好相应记录；

3、质量验收合格，双方签署质量验收报告；

4、项目验收依据：

招标文件、招标响应文件、采购合同及补充协议、质检部门抽样检查货物（产品）合格的检测报告；

5、项目验收时发现问题的处理办法：

乙方提供不符合验收要求的货物（产品），甲方有权拒绝接受；如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准情形者，甲方有权要求更换货物（产品），同时做出详尽的现场记录，或由双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件或更换整个货物（产品）有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

如产品经乙方2次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付产品而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任；

乙方不能完整交付产品及本条第一款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货；

6、验收方法及标准

（1）设备到货后，项目使用方及乙方共同开箱验收。在检查设备原产地、型号、规格，提供设备相应的技术资料，包括产品合格证、产品保修单、安装使用及维护说明书以及运输装箱清单等。配置符合合同要求后由乙方负责安装调试、甲方负责技术验收（乙方协助），验收以国内行业标准或合同文本仪器设备供货配置清单中描述的有关技术要求为准。

（2）项目整体验收，由甲方组织专家，按照生态环境保护部门有关程序、标准、规定进行验收，验收意见作为对项目建设的最终认可；

（3）本项目验收费用，由乙方自行承担；

（十）合同款项支付结算

按照合同签订内容执行。

三、价格清单

单位：元

规格型号	品牌	单位	数量	单价 (含税)	总价 (含税)	税率	标的名称	软件版本	备注
SUPEC 7000_电感耦 合等离子体质 谱仪 (A型)	谱育 科技	套	3	1100000.00	3300000.00	13%	在线电感耦合等 离子体质谱仪	谱育电感耦合等离子 体质谱仪控制软件 V2.0	核心仪器规格型 号: SUPEC 7000(ICP-MS)
MiniStation- 3000_走入式 小型站	聚光 科技	套	3	130000.00	390000.00	13%	水质自动监测小 型站集成系统	聚光水质自动监测系 统控制软件 V3.0	
建筑安装	聚光 科技	项	1	338,000.00	338,000.00	9%	建筑安装	无	3套水站
水站运维服务	聚光 科技	项	1	750,000.00	750,000.00	6%	水站运维	无	3套水站
合计人民币金额 (大写) : 肆佰贰拾捌万叁仟壹佰贰拾伍元陆角叁分(不含税)				4,283,125.63					
合计人民币金额 (大写) : 肆佰柒拾柒万捌仟元整(含税)				4,778,000.00					

