

企业业绩

投标人自 **2021** 年 **1** 月 **1** 日以来承担

类似项目业绩一览表

序号	项目名称	采购单位	服务主要内容
1.	连云港市东海生态环境局东海县重点流域水环境监控预警能力建设项目	连云港市东海生态环境局	2 个常规水质自动监测站、13 个化物监测站、12 套便携式氟化物检测仪、氟化物综合监管平台和防洪评价方案编制，以及 2 个常规水质自动监测站两年的运维服务和 13 个氟化物监测水站一年的运维服务。
2.	南京市建邺生态环境局南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目	南京市建邺生态环境局	五参数水质在线分析仪 1 套、氨氮水质在线分析仪 1 套、高锰酸盐指数水质在线分析仪 1 套、总磷水质在线分析仪 1 套、总氮水质在线分析仪 1 套、系统集成 1 套、简易式站房建设(含站房文化建设)1 套、运行维护服务 2 年

注：请填写此表，并按要求上传业绩资料电子件。

1、 连云港市东海生态环境局东海县重点流域水环境监控预警能力建设项目

1.1 中标通知书

中标通知书

项目编号：320722-J-DHCGGK2023031

江苏省苏力环境科技有限责任公司：

贵单位参加东海县重点流域水环境监控预警能力建设项目公开招标，依评标意见，现确定你单位为本次招标活动中标供应商，中标金额伍佰壹拾肆万元整（¥5140000.0）。

请贵单位收到本中标通知书后，严格按照法律法规及招标文件要求与采购单位签订书面合同，并报东海县政府采购中心备案。

东海县政府采购中心

2024年11月4日

1.2 项目合同

东 海 县 政 府 采 购

东海县重点流域水环境监控预警能力 建设项目合同

合同编号：

采购人：连云港市东海生态环境局

中标人：江苏省苏力环境科技有限责任公司

东海县政府采购合同

甲方：连云港市东海生态环境局
乙方：江苏省苏力环境科技有限责任公司
见证方：东海县政府采购中心

甲、乙双方根据 2024 年 1 月 3 日【东海县重点流域水环境监控预警能力建设项目】项目（标段编号：【320722-J-DHCGGK2023031】）的采购结果，签订本合同。

一、货物（标的）内容

- 1.1 货物（标的）名称：2 个常规水质自动监测站、13 个氟化物监测 站、12 套便携式氟化物检测仪、氟化物综合监管平台和防洪评价方案编制，以及 2 个常规水质自动监测站两年的运维服务和 13 个氟化物监测水站一年的运维服务。
- 1.2 型号规格：详见报价明细表。
- 1.3 技术参数：详见报价明细表。
- 1.4 数量（单位）：详见报价明细表。

二、合同金额

- 2.1 本合同金额为人民币（大写）：伍佰壹拾肆万元（¥5140000）。

报价明细表

单位：元

序号	货物（标的）名称	品牌	规格型号	单价	采购数量	计量单位	单项合 计价
1	五参数水质分析仪	杭州绿洁	GR-6600	40000	2	套	80000
2	高锰酸盐指数水质分析仪	杭州绿洁	GR-2110	57000	2	套	114000
3	氨氮水质分析仪	杭州绿洁	GR-3411	47000	2	套	94000
4	总磷水质分析仪	杭州绿洁	GR-3100	57000	2	套	114000
5	总氮水质分析仪	杭州绿洁	GR-2140	60000	2	套	120000
6	CODcr 水质分析仪	杭州绿洁	GR-2116	70000	2	套	140000
7	氟化物水质分析仪	杭州绿洁	GR-3310	86000	2	套	172000

8	采水单元	定制	/	50000	2	套	100000
9	配水单元	定制	/	40000	2	套	80000
10	控制单元	定制	/	80000	2	套	160000
11	安防单元	定制	/	25000	2	套	50000
12	辅助单元	定制	/	50000	2	套	100000
13	文化建设	定制	/	12000	2	套	24000
14	站房建设(占地8-10平方米)	定制	/	100000	2	套	200000
15	四通一平	定制	/	60000	2	项	120000
16	氟化物水质分析仪	哈希	CA610	86000	13	套	1118000
17	系统集成	定制	/	29000	13	套	377000
18	站房建设(高1.6m,占地约1平方米)	定制	/	28400	13	套	369200
19	四通一平	定制	/	13000	13	套	169000
20	便携式水质氟化物检测仪	哈希	HQ4100	30000	12	套	360000
21	氟化物数据审核软件平台	定制	/	100000	1	项	100000
22	防洪评价方案编制(2个常规水质自动监测站+13个氟化物监测水站)	苏力	/	179800	1	项	179800
23	常规水质自动监测站2年运维	苏力	/	250000	2	个	500000
24	氟化物监测水站1年运维	苏力	/	23000	13	个	299000
总计(元)							5140000

2.2 本合同价款包含所有乙方提供合同约定产品和服务的报酬及乙方提供合同中产品和服务所支出的必要费用,甲方在上述合同价款之外不再向乙方支付其他任何费用。

三、技术资料

3.1 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意,乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供,也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

4.1 乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专

利权、商标权或著作权。

五、无产权瑕疵条款

5.1 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如乙方交付货物有产权瑕疵的，视为乙方违约，按照本合同第13条第3款的约定处理。但在已经全部支付完合同款后才发现有产权瑕疵的，除了支付违约金，乙方还应负担由此产生的一切损失。

六、履约保证金

本项目不收取履约保证金。

七、质保期

7.1 质保期 一 年（自交货验收合格之日起计）。

八、交货期、交货方式及交货地点

8.1 交货期： 合同签订后，60 日历天内完成安装调试。

8.2 交货方式： 现场交付。

8.3 交货地点： 乙方交货至甲方指定地点。

九、合同款支付

9.1 付款方式： 设备全部到货后，甲方向乙方支付合同金额 30% 的预付款，在设备全部安装、调试、试运行并在项目完成验收合格后，支付至合同总价款的 90%，一年运维期满后 10 天内支付 5%，两年运维期满后 10 天内支付 5%。

9.2 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方根据实际使用量提供产品和服务，合同的最终结算金额按实际使用量乘以中标单价进行计算。

十、货物包装、发运及运输

10.1 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

10.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

10.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接收。

10.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

10.5 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方

同时需通知甲方货物已送达。

十一、质量保证及售后服务

11.1 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

11.2 乙方提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的全部直接费用（运输、保险、检验、合同款利息及银行手续费等）。

11.3 测试要求：乙方安装后现场测试，提供测试报告。

十二、调试和验收

12.1 甲方对乙方交付的货物依据招标文件中的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收并可立即要求退换。货到后，甲方需在五个工作日内验收。在采购人将所有的货物按招标文件要求和国家标准或行业标准进行检测验收后，发现有其他非故意的损坏或质量问题的，乙方应当立即予以更换，不得拒绝和延误。

12.2 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物提交甲方。

12.3 甲方对乙方提供的货物在使用前，乙方需负责安装调试并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起试用，直到符合技术要求。安装调试费用由乙方负责。

12.4 验收时乙方必须到现场，验收完毕后做出验收结果报告。对技术复杂的项目，甲方可组织有关部门和专家进行验收，相关费用由甲乙双方协商解决。

十三、违约责任

13.1 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收合同款总额的百分之五违约金。

13.2 甲方无故逾期验收和办理合同款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金,最高限额为本合同总额的百分之五。

13.3 乙方逾期交付货物的,乙方应按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金,由甲方从待付合同款中扣除,最高限额为本合同总额的百分之五。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的,甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的,乙方应向甲方支付合同总额百分之五的违约金,如造成甲方损失超过违约金的,超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

13.4 乙方交付的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及招标文件规定标准的,甲方有权拒收该货物,乙方愿意更换货物但逾期交货的,按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的,甲方可单方面解除合同。

十四、不可抗力事件处理

14.1 在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗力影响期相同。

14.2 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。

14.3 不可抗力事件延续 120 天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

十五、争议解决

15.1 双方在执行合同中所发生的一切争议,应通过协商解决。如协商不成,按下列第 (1) 种方式解决:

- (1) 向连云港仲裁委员会申请仲裁。
- (2) 向合同签订地法院起诉,合同签订地在此约定为东海县。

十六、合同生效及其它

16.1 本合同经双方法定代表人或委托代理人签名并加盖单位公章后生效。

16.2 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力:

- (1) 供货清单和分项价格表
- (2) 技术规格
- (3) 乙方报价函的内容及其澄清内容
- (4) 其他与本合同相关的资料

(5) 本合同适用的特殊条款

16.3 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国合同法》有关条文执行。

16.4 本合同正本一式四份，具有同等法律效力，甲方、乙方、见证方各执一份，采购人报一份至政府采购监督管理部门。

甲方：连云港市东海生态环境局

乙方：江苏苏力环境科技有限责任公
司

地址：江苏省连云港市东海县牛山街道
晶都大道北侧

地址：南京市建邺区嘉陵江东街8号2幢
3单元

法定代表人：

法定代表人：陆晓波

委托代理人：

委托代理人：

电话：0518-87165592

电话：15751865185

传真：

传真：

签订日期：2016年1月15日

见证方：东海县政府采购中心

备案日期：

1.3 验收报告

验收报告页数较多，选取前 20 页

东海县重点流域水环境监控预警能力建设项目

验收报告

项目编号：320722-J-DHCGGK2023031-1

建设单位：连云港市东海生态环境局

承建单位：江苏省苏力环境科技有限责任公司

二〇二四年十二月

项目负责单位：连云港市东海生态环境局

报告编制单位：江苏省苏力环境科技有限责任公司

编制人：杨俊硕

审核人：李渊

审定人：杨仪



江苏省苏力环境科技有限责任公司

电话：025-52372606

邮编：210019

地址：南京市建邺区嘉陵江东街 8 号 2 幢 3 单元 19 层

目 录

第一章 符合性验收	1
第二章 技术性验收	77
一、验收基本情况	77
（一）项目背景	77
（二）项目概述	77
（三）验收依据	77
（四）项目建设内容	78
二、水质自动监测站概况	81
（一）地理位置、经纬度、周边情况及水文情况	81
（二）水站仪器设备配置、仪器型号、编号	91
三、项目实施进度表及到货安装图	93
四、标准站系统集成及站房建设	103
（一）采配水单元	103
（二）控制单元	106
（三）辅助单元	110
（四）安防单元	113
（五）一体化监测站房	116
（六）文化建设	117
五、小型站系统集成及站房建设	123
（一）采配水单元	123
（二）控制单元	124
（三）数据采集及传输	126
（四）辅助单元	126

(五) 站房单元	127
六、氟化物综合监管平台	128
(一) 地图显示	128
(二) 超标报警功能	129
(三) 查询分析功能	130
(四) 报表功能	133
七、自动监测仪器设备性能验收	134
(一) 仪器到货验收	134
(二) 仪器方法原理核查	134
(三) 仪器安装、通电、预热测试	137
(四) 仪器基本功能核查	139
(五) 仪器初始化测试	141
(六) 仪器检出限测试	142
(七) 仪器精密度测试	144
(八) 仪器准确度测试	146
(九) 仪器标准曲线检查	149
(十) 仪器零点漂移、量程漂移测试	151
(十一) 加标回收率	155
(十二) 集成干预	155
(十三) 实际水样比对	157
八、自动监测系统验收和试运行情况	160
(一) 数据采集、传输、控制系统考核表	160
(二) 采水、配水单元基本功能考核表	161
(三) 试运行期间仪器有效率	164

(四) 试运行期间出现的问题	169
九、结论	172
(一) 仪器设备配置及到货情况	172
(二) 单机测试情况	172
(三) 比对测试情况	172
(四) 试运行情况	172
十、附件	173
附件 1 项目中标通知书、合同	174
附件 2 设备到货签收单	182
附件 3 行政许可决定书	216
附件 4 水样比对检验机构资质认证	220
附件 5 仪器检定证书	246
附件 6 仪器设备彩页	363
附件 7 小型站氟化物技术证明材料	382
附件 8 仪器设备出厂报告	384
附件 9 仪器设备合格证	425
附件 10 仪器设备序列号	439
附件 11 站点仪器性能测试材料	449
附件 12 水样比对报告	1119
附件 13 便携设备检定证书	1193
附件 15 防雷报告	1255
附件 16 试运行期间数据	1271

第一章 符合性验收

序号	招标文件服务和技术要求内容	投标响应	正偏离、符合或负偏离	证明材料位置	是否与投标文件一致 (是/否)
采购清单响应情况					
	五参数水质分析仪	响应		详见附件 2 设备到货签收单	是
	高锰酸盐指数水质分析仪				
	氨氮水质分析仪				
	总磷水质分析仪				
	总氮水质分析仪				
	CODcr 水质分析仪				
	氟化物水质分析仪				
	采水单元				
	配水单元				
	控制单元				
	安防单元				
	辅助单元				
	文化建设				
	站房建设 (占地 8-10 平米)				
	四通一平				
	氟化物水质分析仪				
	系统集成				
	站房建设 (高 1.6 米, 占地约 1 平米)				
	四通一平				
	便携式水质氟化物检测仪				

	氟化物数据审核软件平台				
	防洪评价方案编制 (2 个常规水质自动监测站+13 个氟化物监测站)				
	常规水质自动监测站 2 年运维				
	氟化物监测站 1 年运维				
技术要求					
	配置专用的控制器, 控制器采用模块化结构, 具有数字化功能, 同时连接水温、pH、溶解氧、电导率、浊度五种不同类型的电极, 同时测量并显示所有监测参数。控制器通讯采用 ModBus 标准协议。	响应	符合	详见附件 6 仪器设备彩页	是
水温水质自动分析仪技术要求					
测定原理	温度传感器法	响应		详见附件 6 仪器设备彩页	是
量程	0℃~50 ℃, 可调	响应		详见附件 5 仪器检定证书	是
准确度	±0.5 ℃	响应	符合	详见附件 5 仪	是

					器检定证书	
分辨率	0.1 °C	响应	块		详见附件 5 仪器检定证书	是
响应时间	0.5min 以内	响应	块		详见附件 5 仪器检定证书	是
平均无故障时间	≥720 h/次	响应			详见附件 6 仪器设备彩页	是
测定原理	玻璃电极法	响应		符合	详见附件 6 仪器设备彩页	是

						
量程	pH 0 ~ 14	响应	块		详见附件 6 仪器设备彩页	是
测量精度	0.1 pH	响应	pH 模块		详见附件 5 仪器检定证书	是
分辨率	0.01 pH	响应		符合	详见附件 5 仪器检定证书	是

				<table><tr><td>量程</td><td>0~14</td><td>0~14</td></tr><tr><td>分辨率 (分辨力)</td><td>≤0.01</td><td>0.01</td></tr><tr><td>测量精度 (示值误差)</td><td>±0.1</td><td>0.01</td></tr><tr><td>重复性</td><td>0.01</td><td>0.01</td></tr><tr><td></td><td>0.24min</td><td>0.24min</td></tr></table>	量程	0~14	0~14	分辨率 (分辨力)	≤0.01	0.01	测量精度 (示值误差)	±0.1	0.01	重复性	0.01	0.01		0.24min	0.24min		
量程	0~14	0~14																			
分辨率 (分辨力)	≤0.01	0.01																			
测量精度 (示值误差)	±0.1	0.01																			
重复性	0.01	0.01																			
	0.24min	0.24min																			
重复性	±0.05 pH	响应	<table><tr><td>量程</td><td>0~14</td><td>0~14</td></tr><tr><td>分辨率 (分辨力)</td><td>≤0.01</td><td>0.01</td></tr><tr><td>测量精度 (示值误差)</td><td>±0.1</td><td>0.01</td></tr><tr><td>重复性</td><td>0.01</td><td>0.01</td></tr><tr><td></td><td>0.24min</td><td>0.24min</td></tr></table>	量程	0~14	0~14	分辨率 (分辨力)	≤0.01	0.01	测量精度 (示值误差)	±0.1	0.01	重复性	0.01	0.01		0.24min	0.24min	详见附件 5 仪器检定证书	是	
量程	0~14	0~14																			
分辨率 (分辨力)	≤0.01	0.01																			
测量精度 (示值误差)	±0.1	0.01																			
重复性	0.01	0.01																			
	0.24min	0.24min																			
响应时间	0.5min 以内	响应	符合	详见附件 5 仪器检定证书	是																

零点漂移	$\leq \pm 0.1 \text{ pH}$	响应	符合 <table border="1"> <caption>技术参数</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>pH</th> <th>电导率</th> <th>溶解氧</th> <th>氨氮</th> <th>温度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>测量范围</td> <td>0~14.00</td> <td>0~2000μS/cm</td> <td>0~20mg/L</td> <td>0~100℃</td> <td></td> </tr> <tr> <td>分辨率</td> <td>0.01</td> <td>1μS/cm</td> <td>0.20ppm</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>准确度</td> <td>±0.01</td> <td>±1%</td> <td>±1% F.S</td> <td>±0.3mg/L</td> <td></td> </tr> <tr> <td>重复性</td> <td>±0.01</td> <td>±1%</td> <td>±0.2mg/L</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>响应时间</td> <td>≤10s</td> <td>≤10s</td> <td>≤10s</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>工作温度</td> <td>0~50℃</td> <td>0~50℃</td> <td>0~50℃</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>安装方式</td> <td>便携式、浸入式</td> <td>便携式、浸入式</td> <td>便携式、浸入式</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MTBF</td> <td>≥7200h/次</td> <td>≥7200h/次</td> <td>≥7200h/次</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		pH	电导率	溶解氧	氨氮	温度	测量范围	0~14.00	0~2000μS/cm	0~20mg/L	0~100℃		分辨率	0.01	1μS/cm	0.20ppm			准确度	±0.01	±1%	±1% F.S	±0.3mg/L		重复性	±0.01	±1%	±0.2mg/L			响应时间	≤10s	≤10s	≤10s			工作温度	0~50℃	0~50℃	0~50℃			安装方式	便携式、浸入式	便携式、浸入式	便携式、浸入式			MTBF	≥7200h/次	≥7200h/次	≥7200h/次			详见附件 6 仪器设备彩页	是
	pH	电导率	溶解氧	氨氮	温度																																																						
测量范围	0~14.00	0~2000μS/cm	0~20mg/L	0~100℃																																																							
分辨率	0.01	1μS/cm	0.20ppm																																																								
准确度	±0.01	±1%	±1% F.S	±0.3mg/L																																																							
重复性	±0.01	±1%	±0.2mg/L																																																								
响应时间	≤10s	≤10s	≤10s																																																								
工作温度	0~50℃	0~50℃	0~50℃																																																								
安装方式	便携式、浸入式	便携式、浸入式	便携式、浸入式																																																								
MTBF	≥7200h/次	≥7200h/次	≥7200h/次																																																								
量程漂移	$\leq \pm 0.1 \text{ pH}$	响应	符合 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>测量范围</td> <td>0~14.00</td> </tr> <tr> <td>分辨率</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>准确度</td> <td>±0.01</td> </tr> <tr> <td>重复性</td> <td>±0.01</td> </tr> <tr> <td>响应时间</td> <td>≤10s</td> </tr> <tr> <td>工作温度</td> <td>0~50℃</td> </tr> <tr> <td>安装方式</td> <td>便携式、浸入式</td> </tr> <tr> <td>MTBF</td> <td>≥7200h/次</td> </tr> </tbody> </table>		pH	测量范围	0~14.00	分辨率	0.01	准确度	±0.01	重复性	±0.01	响应时间	≤10s	工作温度	0~50℃	安装方式	便携式、浸入式	MTBF	≥7200h/次	详见附件 6 仪器设备彩页	是																																				
	pH																																																										
测量范围	0~14.00																																																										
分辨率	0.01																																																										
准确度	±0.01																																																										
重复性	±0.01																																																										
响应时间	≤10s																																																										
工作温度	0~50℃																																																										
安装方式	便携式、浸入式																																																										
MTBF	≥7200h/次																																																										
温度补偿	自动温度补偿	响应	符合	详见附件 5 仪器检定证书	是																																																						

				pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。 符合		
平均无故障时间	≥720 h/次	响应		符合 测量方法 玻璃电极法 量程 0~14pH 分辨率 0.1pH 精度 ±0.1pH 工作温度 0~50℃ 安装方式 插板式、浸入式 MTBF ≥720h/次	详见附件 6 仪器设备彩页	是
溶解氧水质自动分析仪						
测定原理	荧光法	响应		符合 测量方法 pH-荧光法 量程 0~14pH 分辨率 0.1pH 精度 ±0.1pH 工作温度 0~50℃ 安装方式 插板式、浸入式 MTBF ≥720h/次	详见附件 6 仪器设备彩页	是
量程	0~20 mg/L, 可调	响应		符合 测量方法 pH-荧光法 量程 0~14pH 分辨率 0.1pH 精度 ±0.1pH 工作温度 0~50℃ 安装方式 插板式、浸入式 MTBF ≥720h/次	详见附件 6 仪器设备彩页	是
测量精度	±0.3 mg/L	响应		符合	详见附件 5 仪器检定证书	是

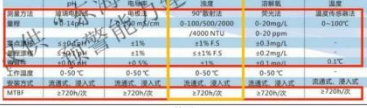
			“东海县重点流域水环境监控预警能力建设” 符合		
分辨率	0.01 mg/L	响应	符合 测量方法：荧光法 量程：0-20mg/L 分辨率：0.01mg/L 精度：±0.01mg/L 工作温度：0-50℃ MTBF：≥ 720h/次	详见附件 5 仪器检定证书	是
重复性	± 0.1 mg/L	响应	符合 测量方法：荧光法 量程：0-20mg/L 分辨率：0.01mg/L 精度：±0.01mg/L 工作温度：0-50℃ MTBF：≥ 720h/次	详见附件 6 仪器设备彩页	是

温度补偿	自动温度补偿	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件5 仪器检定证书	是
零点漂移	$\pm 0.3 \text{ mg/L}$	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件6 仪器设备彩页	是
量程漂移	$\pm 0.2 \text{ mg/L}$	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件6 仪器设备彩页	是
平均无故障时间	$\geq 720 \text{ h/次}$	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件6 仪器设备彩页	是
电导率水质自动分析仪技术要求					
测定原理	电极法	响应	符合	详见附件6 仪器设备彩页	是

量程	0~500mS/m	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件6 仪器设备彩页	是
测量精度	$\pm 1\% \text{ F.S}$	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件5 仪器检定证书	是
分辨率	$\leq 0.1 \mu \text{ S/cm}$	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件5 仪器检定证书	是
重复性误差	$\pm 0.5\%$	响应	符合 pH、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	详见附件5 仪器检定证书	是

				响应时间 ≤0.5min	0.30mg/L		
温度补偿	自动温度补偿	响应	符合 011、电导率和溶解氧传感器应具有自动温度补偿功能。	符合	符合	详见附件5 仪器检定证书	是
零点漂移	±1%	响应	符合 测量方法 直接电位法 量程 0~16mg/L 分辨率 0.001mg/L 重复性 ±1% 稳定性 ±1% 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% F.S 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	详见附件6 仪器设备彩页	是
量程漂移	±1%	响应	符合 测量方法 直接电位法 量程 0~16mg/L 分辨率 0.001mg/L 重复性 ±1% 稳定性 ±1% 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% F.S 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	详见附件6 仪器设备彩页	是
响应时间	≤0.5min	响应	符合	符合	符合	详见附件5 仪器检定证书	是

				测量精度 (示值误差) ±1%FS 重复性 ≤0.5% 零点漂移 ±1%FS 量程漂移 ±1%FS 响应时间 ≤0.5min	-0.002%FS 0.02% 0.004%FS 0.005%FS 0.30mg/L	符合	
平均无故障时间	≥720h/次	响应	符合 测量方法 直接电位法 量程 0~16mg/L 分辨率 0.001mg/L 重复性 ±1% 稳定性 ±1% 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% F.S 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	详见附件6 仪器设备彩页	是
水质自动分析仪技术要求							
测定原理	光散射法	响应	符合 测量方法 直接电位法 量程 0~16mg/L 分辨率 0.001mg/L 重复性 ±1% 稳定性 ±1% 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	符合 量程 0~1000/5000/20000 NTU 分辨率 0.20 ppm 重复性 ±1% F.S 稳定性 ±1% F.S 工作温度 0~50℃ 环境温度 -10~50℃ MTBF ≥7200h	详见附件6 仪器设备彩页	是
量程	0~2000NTU	响应	符合	符合	符合	详见附件6 仪器设备彩页	是

						
测量精度	$\pm 2\%F.S$	响应	5		详见附件 5 仪器检定证书	
分辨率	0.1 NTU	响应	5		详见附件 5 仪器检定证书	是

重复性	$\pm 1\%$	响应	5		详见附件 5 仪器检定证书	是
零点漂移	$\pm 1\%$	响应			详见附件 6 仪器设备彩页	是
量程漂移	$\leq \pm 1\%$	响应			详见附件 6 仪器设备彩页	是
高锰酸盐指数水质自动分析仪技术要求						
仪器具有自动零点核查、自动跨度核查(量程核查)、自动校零校标、加标回收率自动测试功能及自动多点			响应	符合	详见附件 5 仪器检定证书	是

15

1.4 验收意见

东海县重点流域水环境监控预警能力建设 项目专家验收意见

2024 年 12 月 29 日,连云港市东海生态环境局在连云港召开“东海县重点流域水环境监控预警能力建设项目”(项目编号:320722-J-DHCGGK2023031-1)验收会。会议邀请了 5 位专家组成专家组(名单附后),与会人员听取了承建单位江苏省苏力环境科技有限责任公司关于项目建设情况的工作汇报,审阅了相关材料,经讨论质询,形成如下意见:

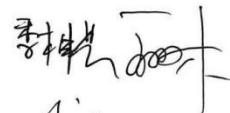
本项目验收资料基本齐全,承建单位按照招标文件和合同约定的内容,完成了设备到货、安装调试以及试运行工作,各项性能指标满足相关技术规范要求,达到验收条件,专家组同意该项目通过验收。

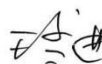
建议加强设备后期运行维护工作,确保系统稳定运行。

专家组成员:









2024 年 12 月 29 日

专家签到簿

项目名称: 2024 年 12 月 29 日

姓名	工作单位	职务、职称	联系电话
李军	河南省生态环境监测中心	主任	13675299290
王立	生态环境监测中心	主任	13961347570
陈立	生态环境监测中心	主任	15805133099
李相	河南省生态环境监测中心	副主任	188 61339717
王	生态环境监测中心	主任	1586125138

2、南京市建邺生态环境局南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目

2.1 中标通知书

中标（成交）通知书

项目编号：SNZX-20230339

江苏省苏力环境科技有限责任公司：

经评标委员会综合评审，贵公司为南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目的中标供应商，请于中标通知书发出之日起 30 日内，按照采购文件及中标人投标文件确定的事项与采购单位签订政府采购合同。

与本次采购有关信息如下：

采购单位：南京市建邺生态环境局

项目名称：南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目

中标金额：玖拾捌万元整（¥98 万元）

合同履行期限：自合同签订之日起 60 日内完成建设内容并投入试运行，试运行期间（一个月）水质自动监测站正常运行后采购方组织验收；中标人自验收合格交付之日起提供 2 年运维服务。

采购代理机构：（公章）

日期：2023 年 11 月 09 日

注：本书一式叁份，采购人、采购代理机构、中标供应商各执一份
发出日期：2023 年 11 月 09 日

2.2 项目合同

南京市政府采购合同

合同编号： SNZX-20230339

项目名称：南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目

使用单位：南京市建邺生态环境局

供货单位：江苏省苏力环境科技有限责任公司

签订日期：2023年 11 月 20 日

南京市工商行政管理局

南京市财政局监制

合同编号：SNZX-20230339

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照招标结果签订本合同。

第一条合同标的乙方根据甲方需求提供下列货物及服务：五参数水质在线分析仪1套、氨氮水质在线分析仪1套、高锰酸盐指数水质在线分析仪1套、总磷水质在线分析仪1套、总氮水质在线分析仪1套、系统集成1套、简易式站房建设（含站房文化建设）1套、运行维护服务2年，货物名称、规格及数量详见乙方投标文件。

第二条合同总价款本合同项下货物总价款为玖拾捌万元（大写）人民币，分项价款在“投标报价表”中有明确规定。

分项价款具体见下表：

分项报价表 1—设备分项报价

序号	名称	品牌、规格、型号 或分项目	制造商全称及制造商 地点	数量	单价（万 元）	总价（万 元）
1	五参数水质在线分析仪	国技 AM-480	江苏国技仪器有限公司 昆山	1	5.9	5.9
2	氨氮水质在线分析仪	国技 AM-4020	江苏国技仪器有限公司 昆山	1	6.5	6.5
3	高锰酸盐指数水质在线分析仪	国技 AM-4012	江苏国技仪器有限公司 昆山	1	5.6	5.6
4	总磷水质在线分析仪	国技 AM-4030	江苏国技仪器有限公司 昆山	1	4.0	4.0
5	总氮水质在线分析仪	国技 AM-4040	江苏国技仪器有限公司 昆山	1	4.0	4.0
分析仪表合计（万元）						26
1	采配水单元	定制	江苏省苏力环境科技有限责任公司 南京	1	7.8	7.8
2	控制单元	定制	江苏省苏力环境科技有限责任公司 南京	1	7.1	7.1
3	安防单元	定制	江苏省苏力环境科技有限责任公司 南京	1	1.9	1.9
4	留样单元	定制	江苏省苏力环境科技有限责任公司 南京	1	2.6	2.6
5	辅助单元	定制	江苏省苏力环境科技有限责任公司 南京	1	5.1	5.1
6	智能运维系统	定制	江苏省苏力环境科技有限责任公司 南京	1	5.0	5.0
系统集成合计（万元）						29.5

1	简易式站房建设(含站房文化建设)	定制	江苏省苏力环境科技有限责任公司 南京	1	17.5	17.5
站房建设合计(万元)						17.5
总价合计(万元):				73.0		

分项报价表 2—运维分项报价

序号	服务内容	数量	综合单价-含税(万元/年)	总价-含税(万元)
1	运行维护	2年	12.5	25
费用总价:			25.0	

1、乙方的投标报价应包含：本次采购范围内所需的全部设备，包括但不限于以下内容，承担本招标项目全部项目的深化设计、所有设备进出通道保障、设备基础制作安装、轴线、标高、和垂直运输机械、道路、安装场地和办公室的使用、设备材料采购、制作、供应、运输费、上下力、二次搬运、劳务费、保管费、安装费、检测试验费、系统调试费、系统软件制作与维护费用、培训费、缺陷修补以及合同文件中规定的其它工作义务所需的一切人工、机械、管理费、利润、税金、规费、材料涨价、协调费、垃圾清理运输费用等、其它项目等发生的全部费用和合同执行过程中包含的所有风险、责任、义务等各项费用。

2、与项目所有相关的用电、用水、仓库、成品保护、与相关单位配合、人员吃住行、材料运输、垃圾清理费,补开孔及封堵费等所有工作由乙方自行解决并承担相关费用。

3、乙方应与相关单位做好配合工作，因对接工作出现的问题由乙方承担全部费用。

4、乙方应严格做好材料保管及成品保护工作(所有盗窃、损坏自行负责)，相关费包含在合同价款中，在项目正式移交前(以书面为准)，因材料保管及成品保护所发生的一切损失由乙方承担，如乙方不执行，发包人无需乙方同意直接从合同价款中扣除。

第三条组成本合同的有关文件下列关于南京市政府采购号SNZX-20230339标的招投标文件或与本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- (1) 乙方提供的投标文件和投标报价表；
- (2) 供货一览表；
- (3) 交货一览表；
- (4) 技术规格响应表；
- (5) 投标承诺；
- (6) 服务承诺；
- (7) 中标通知书；
- (8) 甲乙双方商定的其他文件等。

1、合同设备：指乙方按合同约定应向甲方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

2、技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

3、安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在安装场地内一定的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

4、调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

5、考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

6、验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，甲方作出接受合同设备的确认。

7、技术服务：指乙方按合同约定，在合同设备验收前，向甲方提供的安装、调试服务，或者在由甲方负责的安装、调试、考核中对甲方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

8、质量保证期：指合同设备验收后，乙方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

9、质保期服务：指在质量保证期内，乙方向甲方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

第四条权利保证

乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第五条质量保证

1、乙方所提供的货物的技术规格应与招标文件规定的技术规格及所附的“技术规格响应表”相一致；若技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，

乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

3、合同内站房及设备整体质量及单台设备质保期为 24 个月（质保期按验收记录日期起算）。

第六条包装要求

1、除合同另有规定外，乙方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由乙方承担。

2、每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

第七条交货和验收

1、自合同签订之日起60日内完成建设内容并投入试运行，试运行期间（一个月）水质自动监测站正常运行后采购方组织验收；乙方自验收合格交付之日起提供2年运维服务。

2、乙方交付的货物应当完全符合本合同或者招投标文件所规定的货物、数量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3、货物的到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、及货物包装是否完好。

4、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料及配件、随机工具及全套技术资料等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

5、货物和系统调试验收的标准：按行业通行标准、厂方出厂标准和乙方投标文件的承诺（详见合同附件载明的标准，并不低于国家相关标准）。

6、合同设备的所有权和风险自交付时起由甲方转移至乙方，合同设备交付给甲方之前包括运输在内的所有风险均由乙方承担。

7、甲方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，乙方应在收到甲方的通知后7日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果甲方发现乙方提供的技术资料有误，乙方应在收到甲方通知后7日内免费替换。如由于甲方原因导致技术资

料丢失和（或）损坏，乙方应在收到甲方的通知后7日内补齐丢失和（或）损坏的部分，合同总价中包含复制、邮寄等费用。

8、安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由乙方承担。

9、乙方发货前应根据技术条件要求负责对设备的有关质量、规格、性能、数量进行准确的和全面的检验，并出具其设备质量合格证书，出厂试验报告和甲方所要求的试验项目数据和资料（成套）。全部合同设备完成调试、检测前如调试、检测不成功和合同设备损坏的情况，乙方应承担全部费用和责任。

10、按采购文件所附清单，乙方提供所需全部设备、材料、安装、安装等，通过验收合格，直至交付使用，并负责质量保证期的维修工作；

11、安装过程中由于卖方指导、乙方指导、设计、制造质量上的原因所造成的损失，由乙方负责。

12、供应商的安全文明安装须满足现行法规要求和采购人的相关要求。

第八条 伴随服务 / 售后服务

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定以及合同所附的“服务承诺”提供服务，免费质保时间为两年。

2、除前款规定外，乙方还应提供下列服务：

2.1 货物的现场安装、调试和/或启动监督；

2.2 就货物的安装、启动、运行及维护等对甲方人员进行免费培训。

3、若招标文件中不包含有关伴随服务或售后服务的承诺，双方作如下约定：

3.1 乙方应为甲方提供免费培训服务，并指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理，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，如甲方未使用过同类型货物，乙方还需就货物的功能对甲方人员进行相应的技术培训，培训地点主要在货物安装现场或由甲方安排。

3.2 所购货物按乙方投标承诺提供免费维护和质量保证，保修费用计入总价。

3.3 保修期内，乙方负责对其提供的货物整机进行维修和系统维护，不再收取任何费用，但不可抗力（如火灾、雷击等）造成的故障除外。

3.4 货物故障报修的响应时间按乙方投标承诺执行。

3.5若货物故障在检修8工作小时后仍无法排除，乙方应在48小时内免费提供不低于故障货物规格型号档次的备用货物供甲方使用，直至故障货物修复。

3.6所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。

3.7保修期后的货物维护由双方协商再定。

3.8技术服务

3.8.1 乙方应派遣技术熟练、称职的技术人员到安装场地为甲方提供技术服务。乙方的技术服务应符合合同的约定。

3.8.2 甲方应免费为乙方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。乙方技术人员的交通、食宿费用由乙方承担。

3.8.3 乙方技术人员应遵守甲方安装现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从甲方的现场管理。

3.8.4 如果任何技术人员不合格，甲方有权要求乙方撤换，因撤换而产生的费用应由乙方承担。在不影响技术服务并且征得甲方同意的条件下，乙方也可自负费用更换其技术人员。

第九条合同款支付

1、本合同项下所有款项均以人民币支付。

2、本合同项下的采购资金由甲方自行支付，乙方（牵头人）向甲方开具发票。

3、本签约合同价为：固定总价

4、付款条件：

设备款：（1）合同签订后两周内，乙方向甲方提供对应设备合同额 40%的发票，甲方一次性支付设备合同额的 40%作为项目首付款；

（2）设备完成安装调试运行并通过整体验收，乙方向甲方提供对应合同额的发票后两周内，甲方向乙方支付至设备合同额的 100%；

运维款：至服务期止扣除考核不达标运维费用后一次性付清。

第十条违约责任

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的 5%违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的5%滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的5%。

3、如乙方不能交付货物、完成安装调试的，乙方应向甲方支付合同总价15%的违约金。

4、乙方逾期交付的，每逾期1天，乙方向甲方偿付合同总额的15%的滞纳金。如乙方逾期交付达10天，甲方有权解除合同，解除合同的通知自到达乙方时生效。

5、乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额5%的违约金。甲方未拒收的，发现后将向有关部门反映，并责成乙方按照采购结果提供货物和服务，暂停一至三年参加甲方组织的政府采购活动的处理。

6、在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款，并按第3款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

7、乙方未按本合同违约金的支付不影响乙方应承担的其他违约责任。

8、乙方未按本合同的规定和“服务承诺”提供伴随服务/售后服务的，应按合同总价款的5%向甲方承担违约责任。

9、乙方在承担上述4-7款一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

10、乙方投标属虚假承诺，或经权威部门监测提供的货物不能满足招标文件要求，或是由于乙方的过错造成合同无法继续履行的，应向甲方支付不少于合同总价50%赔偿金。

11、如果中标人未经批准擅自更换运维人员，导致无法按质开展运维工作，或发生重大责任事故的，采购人有权提前单方取消合同。

12、如果中标人未能有效开展运维工作，水站有效数量连续2个月低于总数数据的80%，采购人有权提前取消合同。

13、因考核不合格解除合同前，采购人将对水质自动站进行资产后评估，若

达不到考核要求，将由中标人进行限期修复，或由新的托管方进行修复，并对托管站进行验收，所需费用由原中标人承担；如原中标人不配合业主工作，拒绝对水站仪器进行修复或支付费用的，采购人有权将中标人列入黑名单并在全省生态环境系统内进行通报，并在2年内禁止中标人参与业主的其他所有项目的投标。

14、运维机构有下列情形之一的，每发现一次采购人将扣除站点5%的运维经费：迟报、漏报或不报审核数据的；拖延、阻碍、拒绝质量检查或飞行检查的；发现采样、分析、数据采集和传输等过程人为干扰，发现非运维人员进出站房，未按要求及时向采购人报告的；其他不履行规定职责的情形。

15、在各类专项质量检查中，发现运维单位未达到采购人运维质控要求时，根据对数据质量造成的影响程度，采购人扣减站点10%~100%运维经费；如未及时整改，在罚款基础上加倍扣款。

第十一条合同的变更和终止

1、除《政府采购法》第50条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2、除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，在三年内不得参加组织的政府采购活动。

第十二条合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十三条争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第（ ）种方式解决争议：

（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

（2）向南京仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定，默认采取第2种方式解决争议。

3、在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十四条诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照招标文件要求和投标承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十五条合同生效及其他

- 1、本合同自签订之日起生效。
- 2、本合同一式四份，甲方二份，乙方二份。
- 3、本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。
- 4、合同签订前甲方有权对采购范围内的设备或材料进行抽样检测，若验收不通过的甲方有权取消乙方中标资格，乙方承担甲方的相应损失。

甲方（采购人）：南京市建邺生态环境局（盖章）

代表人：

税号：

电话：

开户银行：

帐号：

乙方（供应商）：江苏省苏力环境科技有限责任公司（盖章）

代表人：

税号：9132 0000 5237 6714 56

电话：025-52372606

开户银行：中国银行南京新城科技园支行

帐号：5261 7700 2792

2.3 验收报告

验收报告页数较多，选取前 20 页

南京市建邺区南河赛虹桥水质自动 监测站建设项目

验 收 报 告

项目编号：SNZX-20230339

建设单位：南京市建邺生态环境局

承建单位：江苏省苏力环境科技有限责任公司

二〇二四年七月



项目负责单位：南京市建邺生态环境局

报告编制单位：江苏省苏力环境科技有限责任公司

编制人：胡晨晖

审核人：李渊

审定人：杨仪



江苏省苏力环境科技有限责任公司

电话：025-52372606

邮编：210019

地址：南京市建邺区嘉陵江东街8号2幢3单元19层

目 录

一、概述	1
(一) 项目背景	1
(二) 项目概述	1
(三) 验收依据	1
(四) 项目建设内容	1
二、水质自动监测站概况	4
(一) 站点基本情况	4
(二) 水站仪器设备配置、仪器型号、编号	5
三、项目实施进度表	6
四、系统集成及站房建设	7
(一) 采配水单元	7
(二) 控制单元	9
1、可实现的功能	9
2、控制软件展示及操作	12
(三) 安防单元	25
1、防雷	25
2、视频监控	25
3、灭火器	26
4、门禁	27
5、温湿度传感器	27
(四) 留样单元	28

（五）辅助单元	28
1、废液收集	28
2、冷藏试剂柜	29
3、UPS稳压电源	29
（六）智能运维单元	30
（七）站房建设（含文化建设）	31
1、站房建设	31
2、文化建设	33
五、自动监测仪器设备性能验收	34
（一）仪器到货验收	34
（二）仪器安装、通电、预热测试	34
（三）仪器初始化测试	34
（四）仪器基本功能核查	35
（五）仪器方法原理核查	37
（六）仪器检出限测试	38
（七）仪器精密度测试	38
（八）仪器准确度测试	39
（九）仪器标准曲线检查	42
（十）仪器零点漂移、量程漂移测试	42
（十一）加标回收率	45
（十二）集成干预	45
（十三）实际水样比对	46

六、自动监测系统验收和试运行情况	48
(一) 数据采集、传输、控制系统考核表	48
(二) 采水、配水单元基本功能考核表	49
(三) 试运行期间仪器有效率	51
(四) 试运行期间出现的问题	53
七、结论	54
(一) 仪器设备配置及到货情况	54
(二) 单机测试情况	54
(三) 比对测试情况	54
(四) 试运行情况	54
八、附件	55
附件1 项目中标通知书、合同	56
附件2 水样比对检验机构资质认证	67
附件3 仪器检定证书	100
1、常规五参数在线自动分析仪	100
2、高锰酸盐指数分析仪	108
3、氨氮分析仪	115
4、总磷分析仪	123
5、总氮分析仪	130
附件4 仪器合格证	137
1、常规五参数在线自动分析仪	137
2、高锰酸盐指数分析仪	138

3、氨氮分析仪	139
4、总磷分析仪	140
5、总氮分析仪	141
附件5 仪器序列号	142
附件6 废液处置协议	144
附件7 防雷报告	171
附件8 标准样品证书	178
1、电导率	178
2、浊度	180
3、高锰酸盐指数	182
4、氨氮	184
5、总磷	186
6、总氮	188
附件9 便携设备检定证书	190
1、电导率	190
2、溶解氧	193
3、pH	196
4、浊度	199
附件10 设备到货签收单	202
1、设备到货签收单	202
2、设备、备件外观和数量验收表	203
附件11 仪器性能测试材料	204

1、仪器安装、通电、预热测试表	205
2、仪器初始化测试表	206
3、检出限	207
4、精密度和准确度	215
5、标准曲线	237
6、零点漂移	245
7、量程漂移及漂移检查记录表	247
8、加标回收率	260
9、高锰酸盐指数葡萄糖试验	264
10、集成干预	265
11、实际水样比对	268
附件12 水样比对报告	293
1、高锰酸盐指数、氨氮、总磷	293
2、总氮	308
附件13 试运行期间数据	320

一、概述

（一）项目背景

根据《江苏省“十四五”地表水环境监测网络设置方案》的通知（苏环办〔2021〕3号）精神，为实现对南河汇入新秦淮河前水质断面水环境质量的全面精准监测，污染时空变化的特征分析，以及污染原因、污染类型的研判，并对污染风险实施24小时全天候监控，本项目在南河新建1座水质自动监测站，为水环境监管部门决策提供及时有效的数据支撑。

（二）项目概述

2023年11月，南京市建邺生态环境局就“南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目”（项目编号：SNZX-20230339）委托南京苏宁工程咨询有限公司进行公开招标，江苏省苏力环境科技有限责任公司（以下简称“苏力公司”）为该项目中标供应商，中标价为人民币玖拾捌万元整（¥980,000）。

（三）验收依据

按照《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ915-2017）以及招、投标文件及合同要求，对“南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目”所涉及仪器设备的数量和技术指标进行了逐项验收，并对单机性能考核、试运行和水样比对进行了汇总和评价，在此基础上编制了本验收技术报告。

(四) 项目建设内容

本项目采购的设备包括1台国技AM-480五参数水质自动分析仪、1台国技AM-4020氨氮水质自动分析仪、1台国技AM-4012高锰酸盐指数水质自动分析仪、1台国技AM-4030总磷水质自动分析仪、1台国技AM-4040总氮水质自动分析仪、1套水质自动站集成系统、1套站房建设以及2年运行维护服务。

依据合同内容（见附件1），承建单位苏力公司需完成以下工作：

（1）按照招标文件和合同要求建设站房；

（2）按照货物清单（如表1-1所示）交付货物，并把仪器设备安装在站点；

（3）按照《地表水自动监测技术规范（试行）》（HJ915-2017）、招标文件和合同要求对站点仪器设备进行安装、调试、试运行和水样比对；

（4）完成为期2年的运维服务（自验收合格之日起计）。

表 1-1 货物清单

序号	货物名称	品牌、型号	数量	单位
1	常规五参数在线自动分析仪	国技仪器 AM-480	1	台
2	氨氮在线自动分析仪	国技仪器 AM-4020	1	台
3	高锰酸盐指数在线自动分析仪	国技仪器 AM-4012	1	台
4	总磷在线自动分析仪	国技仪器 AM-4030	1	台
5	总氮在线自动分析仪	国技仪器 AM-4040	1	台
6	简易式站房建设（含站房文化建设）	苏力定制	1	套
7	系统集成（包括采水单元、控制单元、安防单元、留样单元、辅助单元、智能运维单元等）	苏力定制	1	套
8	运行维护服务（免费至自验收通过之日起2年）	苏力定制	1	站

二、水质自动监测站概况

(一) 站点基本情况

南河赛虹桥水站位于南京市建邺区爱达花园南门，建成后监测项目有常规9参数（水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮），站点信息见表2-1，站点位置见图2-1。

表 2-1 南河赛虹桥水质自动监测站概况

序号	站点名称	地理位置	经纬度	监测断面	监测因子
1	南河赛虹桥	南京市建邺区爱达花园南门	118.7552,32.0162	南河	水温、pH、溶解氧、电导率、浊度、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、总氮

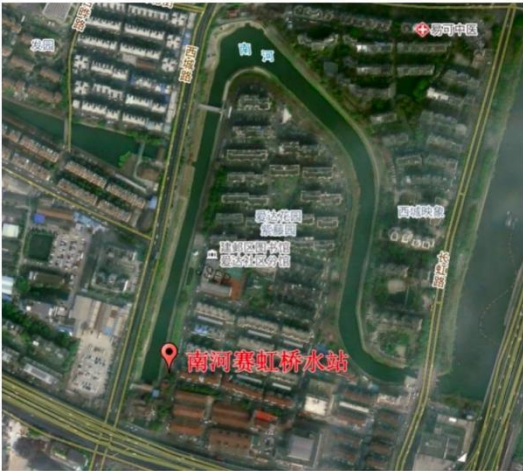


图 2-1 站点位置卫星图

(二) 水站仪器设备配置、仪器型号、编号

本项目配置仪器的型号、编号等信息如表2-2所示。

表 2-2 站点仪器设备配置、型号及编号

站点名称	配置仪器名称		仪器型号	生产厂家	仪器编号	备注
南河赛虹桥	五参数（pH、溶解氧、水温、电导率、浊度）水质自动分析仪	pH	AM-480	国技仪器	2311139	
		电导率			23112025	
		溶解氧			23114022	
		浊度			23113029	
	氨氮在线自动分析仪		AM-4020	国技仪器	1840200351c	
	高锰酸盐指数在线自动分析仪		AM-4012	国技仪器	1840120042c	
	总磷在线自动分析仪		AM-4030	国技仪器	1840300110c	
	总氮在线自动分析仪		AM-4040	国技仪器	1840400093c	

三、项目实施进度表

2023年11月16日，江苏省苏力环境科技有限责任公司中标；

2023年11月20日，南京市建邺生态环境局与苏力公司签订合同；

经双方友好协商，待协调水站用地完成后再开展站房和仪器设备进场工作，2024年2月23日，仪器设备到货；

2024年3月21日至3月25日完成性能测试，2024年3月26日至3月28日完成站点实际水样比对，2024年3月29日至4月27日作为试运行阶段。2024年6月22日至6月27日对仪器重新进行性能测试，2024年6月27日至7月10日重新进行实际水样比对，实施进度见表3-1。

表 3-1 项目实施进度表

序号	项目	时间
1	中标	2023.11.16
2	签订合同	2023.11.20
3	设备到货	2024.2.23
4	性能测试	2024.3.21-3.25/2024.6.22-6.27
5	试运行	2024.3.29-4.27
6	实际水样比对	2024.3.26-3.28/2024.6.27-7.10

四、系统集成及站房建设

（一）采配水单元

1、采水方式

采水单元由取水管路，潜水泵连接组成，采水口保持取水在水下0.5~1m的位置。采水装置铺设河道位置既能保证水样具有代表性又能保障采水正常。

采水管路采取保温措施，采配水管路具备反冲洗功能。采水泵方便人工提升与安装，以便日常清洗和维护，防止漂浮物的堵塞。

2、采水泵

采水泵采用潜水泵，保证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。

采用双泵/双管路采水，一采一备，满足实时不间断监测的要求；当一路出现故障时，能够自动切换到另一路进行工作，保证整个系统的正常运行。

3、采水管路

管路总体来讲分为两段：地面段（裸露段）和埋地段。

地面段（裸露段）：管路通过外层敷设保温棉实现相应的保温和防冻功能；

采水管路安装保温套管进行绝热处理，减少环境温度等因素对水样造成的影响，保证对测定项目（除水温）监测结果的影响小于5%（水温的影响小于20%）。

采水管材料材质稳定，可避免对水样产生污染。管道采用排空设计，使管道内不存水，以防藻类孳生。采水主管路

采用串联结构，各仪器并联到管路中。

4、工作方式

采水系统可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。停电后重新上电时，采水单元、控制单元、监控软件能自动恢复工作，达到无人值守的目的。

5、配水

采用并联方式配水任何仪器出现故障都不会影响其他仪器的工作，满足所有仪器的需水量。

五参数池供水不经过任何处理，直接进入仪器的进样方式。除五参数外的其他仪器，根据仪器对水样的要求，对水样进行预处理，预处理后的水样未改变水样的代表性。

6、清洗功能

具备足够的反冲洗能力，保证管道内无泥沙，管壁无附着物。

能对采、配水管路和采样吸头进行自动反冲洗，能采用清洁水流对五参数传感器进行冲洗。具有反冲清洗的操作，可以通过现场或远程进行自动或手动控制。具备每个测量周期对整体系统及五参数传感器进行清洗功能。冲洗水抽排至不会对监测结果产生影响的区域外。设计中不使用对环境产生污染的清洗方法，不对环境造成二次污染。



赛虹桥采水口



配水单元

图 4-1 采配水单元

(二) 控制单元

控制单元是水质站的测控核心，管理着全站设备和仪器的自动化运行、数据采集、处理、传输、存储、检索，以及系统故障报警和保护功能，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、可实现的功能

具体实现功能如下：

(1) 使用系统支持中文显示，使用操作方便快捷，且单元具有断电保护功能，遇到突发站房断电情况，能够在断电时保存系统参数和历史数据，通电时自动恢复系统。同时控制器输入输出接口余量不少于四路，为后期拓展提供基础，具备密封防护箱体及防潮功能，符合抗电磁辐射、电磁感应的相关规定。

(2) 控制单元具备自动采集数据功能，设备在通电的

情况下自动启动测试，对测试获取的结果采集，到站控软件可视化页面进行展示，采集数据包括自动采集水质自动监测仪器数据、集成控制数据等，采集的数据自动添加数据标识，异常监测数据能自动识别，并主动上传至平台。同时具备参数设置功能，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。

（3）控制单元可实现对单一控制点（阀、泵等）进行调试，在站控软件首页，调试模式下，点击主页面可视化管道图的阀或泵，可控制其动作实现调试，对采配水单元、分析单元和留样系统等的控制，并将控制点状态信息，以及水泵的开关状态等记录和显示。主要的控制功能可实现远程控制。

（4）控制单元具有监测数据查询、导出、自动备份功能，在水质监测数据中，可查看数据，输入时间信息查询相关数据。可分类查询水质周期数据、质控数据及其对应的仪器、系统日志流程信息等。

（5）通讯传输方式为无线传输，满足数据传输要求，同时具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能，站控软件能够实现一址多传。数据传输频率不低于国家相关要求，并可根据管理要求远程设定传输频次；支持数据断点续传，能按要求接受、处理和反馈远程控制命令。

（6）水站监控软件

水站监控使用的“站控软件”。架构为 C/S 模式，采用模块化设计，具备功能丰富、灵活的 GUI 交互界面，其后端存

储基于关系型数据库，支持与多种软硬件接口的水质分析仪及设备进行互联；能实时采集和展现各种水质参数和监测数据，同时对数据进行阈值分析，给出报警状态，同时软件也可对各类水质监测仪进行参数设置，调整其工作状态。能够支持多种标准数据上报接口，与监控中心数据平台软件进行互联，上报各类数据，并响应其下发的控制指令。

a.站控软件操作界面友好，简易直观，轻松实现软件相关操作；

b.站控软件主界面工艺图条理、清晰，能够实时动态显示水站系统状态，仪器状态（如空闲、测量等）和实时的监测数据，各类泵、阀的工作状态（如打开、关闭），水压及液位状态等信息，获得授权后能够在状态界面上直接操作泵、阀的开和关，切换结果实时显示，控制一目了然；

c.能够显示采水单元、配水单元状态，系统使用串口状态；

d.历史数据包含监测数据（周期数据、五参数数据，默认周期数据指的是除五参数以外的所有数据4小时监测一次，五参数数据1小时监测一次）和质控数据（零点核查数据、跨度核查数据、加标回收率自动测试数据）。具备数据标识的功能（标识：正常、调试等），便于管理员审核数据。监测参数可以任意勾选，日期跨度可选择，实现查询数据，导出数据，数据备份等功能。能够显示数据是否上传及上传的上层平台信息；

e.能够查询仪器运行状态、内部技术参数信息，并能够

对仪器进行测量、校准、零点核查、跨度核查、停止测试操作；

f.站控软件有参数设置功能，能够设置监测仪器参数上下限、原水泵工作方式设置、运行参数设置（如原水沉淀时间、仪器测量时间等）、流程启动方式设置（常规、质控、应急、维护）功能；

g.站控软件能够查询仪器报警信息、数据报警信息、门禁、消防、烟感信息；

h.站控软件能够实现多地址传送功能。

（7）数据采集与存储

a.采集自动监测仪器的监测数据，并分类保存；

b.采集自动监测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；

c.采集门禁、消防相关信息并记录保存；

d.断电后能自动保存历史数据和参数设置。

（8）数据传输与通讯

a.采用无线通讯方式满足数据传输要求；

b.具备对通信链路的自动诊断功能，具备超时补发功能；

c.将水站数据实时上送至用户指定的上层数据平台软件，实现无缝对接，保障监测数据实时上传。

2、控制软件展示及操作

（1）数据采集

具有水质监测数据采集功能，采集的数据包含 pH 值、溶解氧、电导率、浊度、温度、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、

总氮等。提供可视化图形界面展示水质监测流程，动态展示水流状态。在维护状态，可以通过点击水阀图表控制水阀开关，点击原水泵，清水泵等控制泵的开关。

通过指定的平台上传水质监测站数据，定时上传水质监测数据，数据包含当前时间、pH、溶解氧、电导率、浊度、水温、氨氮、高锰酸盐指数、总磷、总氮等关键信息。

(2) 数据存储

提供水质监测数据存储功能，存储类别包括但不限于：pH值、溶解氧、时间等信息，支持对存储在各地水质监测站的水质监测数据进行调阅或下载。

(3) 参数设置

具有参数设置功能，能够设置监测仪器上下限、原水泵工作方式设置、运行参数设置（如原水沉淀时间、仪器测量时间等）、流程启动方式设置（常规、质控、应急、调试）功能等。

a. 数据报警限值设置：

设置各个监测数据报警限值。每个监测量均可设置高报警限和低报警限。当该监测数据项的实际监测值超过高报警限后，在报警信息中将产生报警类型为“高”类型的报警信息。若实际监测值低于低报警限，在报警信息中将产生报警类型为“低”类型的报警信息。

b. 系统运行参数设置：

原水沉淀时间、水样静置时间、仪器测量时间、预处理清洗延时时间。

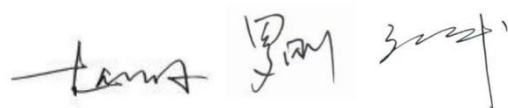
2.4 验收意见

南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站 建设项目验收意见

2024年6月18日，南京市建邺生态环境局组织召开了“南京市建邺区南河赛虹桥水质自动监测站建设项目”（项目编号：SNZX-20230339）验收会，会议提出“承建单位根据专家意见进行整改，经复核后可通过验收”。

2024年6月28日，承建方江苏省苏力环境科技有限责任公司提交了整改报告，并重新提交了验收报告，对水站数据偏低的原因进行了排查整改、增加了站点防雷报告、重新进行了性能测试，专家组对验收材料进行复核、审定，同意该项目通过验收，并建议加强验收后的运维工作保障系统稳定运行。

专家组成员：



2024年6月28日

会议签到卡

会议名称: 南河赛虹桥水质自动监测站建设项目会议
会议地点: 建邺生态环境局 209 会议室
会议时间: 2024 年 6 月 18 日 14:30

单 位	姓 名	职务/职称	手 机
建邺生态环境局	洪心义	副局长	18957358180
建邺生态环境局	高峰	副局长	15380991928
建邺生态环境局	高 一	高 一	18861997011
江苏省环境监测中心	高 2	高 2	15365950309
南京市环境监测中心	高 2	高 2	18951658798
苏力公司	高 2	高 2	18951651588
苏力公司	杨 彪		18751865408
苏力公司	罗 昭		17315282521
建邺生态环境局	李 强	办事员	18951698056
建邺生态环境局	薛 华		18951658768

南京市建邺生态环境局制