

政府采购合同

项目编号: JSZC-320324-JSRS-C2025-0005

项目名称: 睢宁县凌城镇生活污水处理厂运维管理服务

采购单位: 睢宁县凌城镇人民政府

供应商: 江苏苏北环保集团有限公司

签订日期: 2025 年 10 月 1 日



第一部分 合同协议书

采购人（甲方）：睢宁县凌城镇人民政府

供应商（乙方）：江苏苏北环保集团有限公司

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》与项目行业有关的法律法规，以及睢宁县凌城镇生活污水处理厂运维管理服务的磋商文件，乙方的响应文件及成交通知书，甲乙双方同意签订本合同。本项目的磋商文件、响应文件、成交通知书等均为本合同不可分割的部分。具体情况及要求如下：

为了充分发挥凌城镇污水处理站的环境效益、社会效益和经济效益，甲方委托乙方运行管理凌城镇生活污水处理站 2 座，乙方为甲方提供污水处理服务。具体清单如下表：

序号	站点名称	处理量（吨/天）
1	凌城镇第二污水厂	450 吨
2	凌城镇第三污水厂	450 吨

1、污水处理厂基本接收水质

生活污水含有碳水化合物、蛋白质、氨基酸、脂肪等有机物，一般不含有毒物质，但是含有大量的细菌和寄生虫卵，其中也可能含有致病菌，具有一定的危害。本方案处理对象为村镇生活污水，其成分一般比较固定，因此，根据其水质特点拟定进水水质情况如下表：

表 1-1 进水水质一览表

序号	污染物项目	污染物浓度
1	CODcr (mg/L)	250
2	SS (mg/L)	200
3	NH3-N (mg/L)	30
4	BOD5	120
5	TN (mg/L)	40



6	TP (mg/L)	4
---	-----------	---

2、污水处理厂排水要求

污水处理站出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32 / 4440-2022）D 标准。具体指标见表 2-1。

表 2-1 出水水质一览表

序号	污染物项目	污染物浓度
1	COD _{Cr} (mg/L)	50
2	SS (mg/L)	10
3	NH ₃ -N (mg/L)	5 (8)
4	TN (mg/L)	15
5	TP (mg/L)	0.5
6	pH	6-9

3、双方责任

3.1.1 甲方将生活污水排放至凌城镇生活污水处理厂指定位置；

3.1.2 甲方承担污水处理的电费；

3.1.3 甲方承担污水站设备的大修、更换及添置费用，设备的日常维修由乙方负责，如需更换，也由乙方负责更换并按甲方固定资产进行管理，且设备的更换和更换的新设备需经两方签字确认。

3.1.4 甲方承担进出水在线监测设备运维管理费用；

3.1.5 甲方每月 15 日之前，将上个月的污水处理站运维费汇至乙方指定的收款账号，并将汇款底单送至乙方单位；

3.1.6 甲方未能按约定支付污水处理运维费，每延迟一天，应向乙方支付双方认可的违约金，但违约金总额不得超过欠付总额的百分之五。在任何情况下，乙方均不得擅自停止污水处理服务或拒绝接收污水。

3.2 乙方责任



3.2.1 接受甲方排放符合第 1 条的污水，乙方进行收费；

3.2.2 乙方未能将所接受的污水达标排放，甲方不承担连带责任；

3.2.3 乙方将所接受的污水处理后，达到第 2 条的要求进行排放；

3.2.4 乙方负责污水处理站的日常运维、周边环境及设备维护工作；

3.2.5 乙方负责污水处理站的日常运维所需药剂费用；

3.2.6 乙方负责对甲方输送至污水站的污水进行检测和计量，甲方对乙方检测结果有异议的，应共同取样，并委托市环保局测定，检测费用由甲方承担。

3.2.7 乙方保证其运维服务下出水水质持续稳定达标。除非因甲方提供的进水水质出现本合同约定的‘进水水质严重恶化’情形（具体指标和阈值由双方技术附件明确），且乙方已履行及时通知和采取应急措施的义务，否则因出水超标所导致的一切法律责任、行政罚款、通报批评及给甲方造成的其他损失（包括但不限于甲方的名誉损失、为消除影响而支出的费用等），均由乙方承担。即使因进水水质问题导致出水超标，乙方也应在工艺允许范围内采取最大努力减轻污染后果。

3.2.8 污水处理厂接收的水质具有 COD 低及 TN 高的特殊性，针对这一特定性问题，乙方可采用“碳源+短程反硝化”的针对性技术来应对。以下是技术方案和优势：

技术方案：

（1）外部碳源投加（解决碳源不足）：

在反硝化池（通常是缺氧池）精准投加外部碳源（如乙酸钠、甲醇、葡萄糖等）。这是为了给反硝化菌提供必要的“食物”。

投加量根据实现短程反硝化的目标和进水 $\text{NO}_3^- - \text{N}$ 负荷精确控制，避免过量或不足。

（2）创造短程反硝化条件（实现碳源高效利用）：

通过精确调控反应条件（如碳氮比、污泥龄、溶解氧 DO、pH、温度等），定向富集具有短程反硝化能力的特殊菌群。



在缺氧池中，将投加碳源后实际的 $\text{COD}/\text{NO}_3^- - \text{N}$ 比值控制在一个相对较低的范围（例如 1.5~3.0，具体值因水质和碳源种类而异）。这个相对“饥饿”的环境会促使反硝化菌优先利用碳源将 NO_3^- 还原为 NO_2^- ，而不是继续进行下一步还原。

（3）后续处理（利用亚硝酸盐）：

成功实现短程反硝化后，缺氧池出水中会稳定积累高浓度的亚硝酸盐（ $\text{NO}_2^- - \text{N}$ ）。将富含 $\text{NH}_4^+ - \text{N}$ （来自原水或回流液）和 $\text{NO}_2^- - \text{N}$ （来自短程反硝化）的水流引入后续的厌氧氨氧化菌反应器。厌氧氨氧化菌以 NH_4^+ 为电子供体， NO_2^- 为电子受体，直接反应生成 N_2 （ $\text{NH}_4^+ + \text{NO}_2^- \rightarrow \text{N}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ ）。这是一个几乎无需有机碳源的自养脱氮过程。

技术优势：

（1）显著节省碳源：短程反硝化本身比全程反硝化节省约 40% 碳源。大幅降低运行成本（碳源是污水厂主要运行成本之一）。

（2）高效脱氮：在碳源受限条件下，比传统工艺能达到更低的出水 TN 浓度。

（3）减少污泥产量：短程反硝化菌生长速率通常低于全程反硝化菌，污泥产率很低，整个系统剩余污泥量减少。

（4）降低曝气能耗：过程无需氧气，相比传统硝化（需大量曝气）节能显著。

（5）解决碳源不足瓶颈：是处理低碳氮比（C/N）城市污水经济有效的技术路线。

4、收费标准

2 座污水处理厂合计运行费用 4.05 万元/月（其中凌城镇第二污水厂运行费用 2.025 万元/月，凌城镇第三污水厂运行费用 2.025 万元/月）。此项污水处理运维费用包含污水厂人员工资、保险及福利；设备日常维护保养费；药剂费；化验费；企业管理费及各项税费（不含电费、设备更换费用）。



5、监督、检查与考核

5.1 月度报告义务：乙方应每周向甲方提交本周运维报告，报告内容至少应包括但不限于：各站点处理水量、进出水水质自测全指标数据（每日）、药剂消耗记录、设备运行与维护保养记录、电耗清单、异常情况说明及处理措施、污泥处置记录、安全管理记录等。报告格式及具体内容应符合甲方及上级环保部门的要求。

5.2 甲方检查权：甲方有权随时指派人员或委托第三方机构，对乙方运维的污水处理厂进行现场检查，调阅所有运行记录、台账、化验数据、设备档案及与运维相关的全部资料，并可对出水水质进行抽样检测。乙方应予以充分配合，不得以任何理由阻挠。若甲方抽检结果不符合本合同约定的排放标准，则本次抽检费用由乙方承担。

5.3 配合上级检查：乙方有义务无条件全力配合各级环保、住建、财政、审计等政府部门的监督检查、考核、审计与抽样监测。因乙方自身原因（非进水水质问题）导致在上级检查中被通报、批评、行政处罚或媒体曝光的，乙方除承担全部法律责任和经济处罚外，还应向甲方支付【当月运维服务费总额的 20%】作为违约金。该等情形同时构成乙方严重违约，甲方有权视情节严重程度单方解除本合同。

5.4 绩效考核与费用支付挂钩：双方同意，建立运维服务绩效考核机制。将本条约定的乙方履约情况、月度报告质量、现场检查结果以及上级部门检查结论等纳入考核范围。具体考核办法可另行约定，考核结果应与运维服务费的支付相关联。

6、其他

6.1 本合同自 2025 年 10 月 15 日起至 2028 年 10 月 15 日止。

6.2 未尽事宜，双方协议解决，并由双方另签补充协议，补充协议效力等同于本合同，协商不成向甲方所在地人民法院诉讼。



6.3 本协议全部条款均为正文。一式陆份，甲方保留肆份，乙方保留贰份。

甲 方：睢宁县凌城镇人民政府

开户行：

账 户：

代表人：

电 话：

日 期：2025年10月1日

乙 方：

开户行：

账 户：

代表人：

电 话：

日 期：2025年10月1日

