

## ▲技术要求

### 一、项目概况及要求

#### 1. 南康镇污水处理厂基本情况

该污水处理厂分一厂、二厂两个厂区建设，项目总投资 2624.51 万元，项目建于 2015 年 9 月，2016 年 1 月完成建设竣工验收，2016 年 3 月开始截流运营。一厂和二厂处理量均为 1000 吨/天，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB189182002）一级 A 标准。2020 年开工建设污水处理厂扩容项目一期工程，污水厂扩容一期工程设计将污水厂一厂处理量提升至 1500 吨/天，污水处理二厂处理量提升至 2000 吨/天。该一期工程已于 2021 年底竣工验收，并投入试运行。2023 年，启动南康镇污水处理厂技改工程，将原工艺改造为“A0+气浮”工艺。

#### 2. 营盘镇污水处理厂运行情况

营盘镇污水厂位于营盘镇南侧、海滨西路西段北侧，污水处理工艺采用兼氧 FMBR 膜处理工艺，污水处理规模为 1000 吨/天，污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 排放标准。2016 年 1 月建成投入使用。2023 年，启动营盘镇污水处理厂技改工程，将原工艺改造为“A0+气浮”工艺。

#### 3. 污水处理厂建设规模

序号	项目	设计水量 (m <sup>3</sup> /d)
1	南康镇污水处理厂一厂	1500
2	南康镇污水处理厂二厂	2000
3	营盘镇污水处理厂	1000

#### 4. 污水处理设计进水、出水标准限值

(单位: mg/L, pH 值除外)

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	pH
进水	≤200	≤120	≤200	≤30	≤40	≤4	—
出水	≤50	≤10	≤10	≤5	≤15	≤0.5	6-9

5. 在运营服务期内，污水厂负荷率不能低于 70%。

6. 按照已建成的生活污水处理工艺进行运营管理，供应商如需对生产工艺进行技改必须征得建设单位及监管部门的同意。

7. 接受环保部门的监督、检查。

#### 8. 项目费用汇总表

铁山港区镇级污水处理厂年度运营费用汇总表						
单位: 万元						
序号	费用内容	南康一厂	南康二厂	营盘污水处理 厂	合计	备注

1	运维管理及在线监测费	45.00	45.00	45.00	135.00	含税价
2	设备维护费	1.00	1.00	1.00	3.00	含税价
3	扩容运营费	12.00	20.00	0.00	32.00	含税价
4	洗（FMBR）膜费	5.00	10.00	5.00	20.00	含税价
费用合计		63.00	76.00	51.00	190.00	含税价
<p>说明：</p> <p>1. 预算费用包含运维管理及在线监测费用、设备维护费、扩容运营费、洗膜费。</p> <p>2. 运营过程中污水处理厂产生的电费、污泥处置费、在线监测设备维修费不含在本次预算内，按实际结算，由财政资金拨付。（注意：供应商应合理用电，南康一厂、二厂最高限额各为 2.5 万/每月，营盘污水处理厂最高限额为 2 万/每月，超过最高限额的，由供应商自行承担。</p> <p>3. FMBR 膜每个厂一年至少清洗一次。</p>						

## 二、项目主体及责任

**1. 采购人（监管部门）**北海市铁山港区住房和城乡建设局，负责本项目的采购工作，并对两个镇三个厂运营工作进行监管，接收建设单位递交的日常报表，考核情况等。

**2. 南康镇污水处理厂建设单位：**北海市铁山港区南康镇人民政府，负责对供应商进行日常监督、技术指导和定期监督考评、定期将考核情况报送至北海市铁山港区住房和城乡建设局。

**3. 营盘镇污水处理厂建设单位：**北海市铁山港区营盘镇人民政府，负责对供应商进行日常监督、技术指导和定期监督考评、定期将考核情况报送至北海市铁山港区住房和城乡建设局。

## 三、运营服务工作内容及要求

1. 本项目运营服务内容主要包括以下方面内容：三个污水处理厂区的工艺运行管理、设备运行管理、设备(除在线监测设备外)损坏及更换或发生故障后的修复、设备及各构筑物的保养维护、自控系统及电气系统的运行管理、厂区绿化、进出水水质日常检测、安全管理、运维记录台账及技术资料管理等,保证污水处理设施处于正常运营状态和出水稳定达标，以及处理能力达到设计规模。

2. 供应商进场服务前,建设单位向供应商提供厂区内现有的设备、物品等一切国有资产的移交清单明细,并移交供应商,供应商须当场核对清单并检查相关设备、物品等完好情况,并由供应商相关负责人书面确认;运营过程中,发生设施设备损坏的,除不可抗力因素外,产生的费用全部由供应商承担。服务期满后,建设单位及监管部门核对原移交的设备、物品等一切国有设备,若因供应商的操作失误等自身原因导致设备、物品等一切国有资产的损坏或遗失,一切经济损失由供应商负责。

不可抗力包括但不限于：

- (1) 自然灾害，如地震、火山爆发、滑坡、水灾、台风、龙卷风、冰雹、雷击。
- (2) 流行病、瘟疫爆发。

(3) 战争行为、入侵、武装冲突或外敌行为、封锁或军事力量的使用，暴乱或恐怖行为。

(4) 非供应商原因引起的污水处理设施供电中断连续超过 24 小时，且该供电中断不属于供电单位计划内暂停的。

3. 供应商要确保设施正常运转，确保污水处理设施运营达到绩效考核目标要求，并定期对设备进行检修保养，确保处理设施无堵塞、渗漏、开裂、破损等情况发生，保持池体及周边绿化带内无杂物堆放，做到池体整洁美观。

4. 供应商负责污水设施配套机械设备、电气设备及仪器仪表的维修和保养工作，并根据需要添加或更换，定期添加润滑油、润滑脂。对于污水处理厂内绿化，要定期对植物做好修枝、整形、杂草修边、防病、补种等养护工作，场区内应做到无板结、无垃圾、无杂草，保持场地的整洁美观。

5. 供应商需建立并完善应急处理预案，一旦发现异常情况，要立即安排维修，保证系统的正常运行。

6. 供应商承担设施设备运行维护管理安全生产责任，严格操作规程，定期检查设施的运行维护及设备运转情况，及时纠正、排除安全隐患，保证安全、规范、优质、高效运行。若出现设备、仪器等故障或发生安全事故，一切法律及经济责任由供应商承担。

7. 供应商要有稳定的专业运行维护人员队伍，并定期开展相关培训工作，加强对操作人员的安全教育，拟投入本项目的现场服务人员不得从事违纪违法行为(如偷盗、传销打架斗殴等等)等有损采购人利益和形象的其他行为。供应商必须按时发放拟投入本项目人员的薪酬(含基本工资、绩效工资、员工社保等)，不得引起劳务纠纷，所引起的劳务纠纷由供应商负责承担处理，并保证不得影响项目的正常运行维护。

8. 供应商建立运行管理台账记录，编制巡视、检查制度，并填写巡视记录表，设备检查记录表等，并按时报送运营报表，每季度要有运营管理总结，并上报至建设单位备案。

9. 供应商完善报告制度，不得擅自停止污水处理设施的运行，在遇到厂区破坏、设备故障、民事纠纷、自然灾害等问题，应及时报告建设单位及监管部门，限期整改，尽快恢复污水处理设施的正常运行。

10. 供应商运营服务过程中如发现进出水水质、水量出现异常，影响正常运行的，应立即采取措施防止或减少危害后果，及时向建设单位及监管部门报告，并根据相关指导意见进行相应处理。

11. 做好在线监测设施运维工作。

12. 供应商于每年度的年底前报告上年度的运营情况，包括处理水量、出水水质、安全生产、污泥处理、设备运行记录等情况，将每个点运行台账装订成册交由建设单位及监管部门存档。

13. 供应商有稳定的专业运行维护人员队伍，并定期开展相关培训工作，拟投入本项目的现场服务人员不得从事违纪违法行为(如偷盗、传销、打架斗殴等等)等有损采购人利益和形象的其他行为。供应商必须按时发放拟投入本项目人员的薪酬(含基本工资、绩效工资、员工社保等)，不得引起劳务纠纷，所引起的劳务纠纷由供应商负责承担处理，并保证不得影响项目的正常运行维护。

14. 供应商协助建设单位及相关部门检查接待，接受主管部门和群众的监督，及时回复并进行核实

解决群众反映的相关问题。

#### 四、运营质量标准

##### 1. 出水水质标准:

在委托运营服务期内, 供应商负责的北海市铁山港区污水处理厂执行《城镇污水厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准, 其它污染物排放指标均达到各污水处理厂排污许可证允许排放标准。

##### 2. 污泥处置标准:

供应商负责本项目范围内的污泥运至指定的污泥受纳场地处置, 并按《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)执行, 建立规范化处置台账。

##### 3. 对新标准的执行:

文件中约定的供应商应执行或达到的标准如遇国家标准或行业对此有更新或补充或新颁布标准的, 供应商应在完成项目设施技术升级改造后执行并达到该新的标准。若由于执行新的标准需对项目设施进行技术更新或改造的, 根据适用法律规定或经双方协商一致, 如由建设单位负责项目设施技术更新、改造或重置的供应商配合建设单位完成相关工作; 如由供应商负责项目设施技术更新、改造或重置的, 供应商应于更新、改造或重置开始前 20 日内提交更新、改造或重置计划, 报经建设单位及监管部门书面同意后执行。

#### 五、监督和考核

1. 建设单位定期对供应商处理设施运行管理进行考核(考核标准详见此章节附件 1)。

2. 考核完成后采购人将结果反馈给供应商, 若供应商在 10 日内无异议, 采购人则按考核结果支付服务费。

3. 供应商应当于每季度向建设单位分别报告季度运营情况, 包括处理水量、出水水质、设备管理等情况。

4. 供应商有下列情形之一的, 需按季度服务费的 5%向建设单位及监管部门支付违约金, 且建设单位及监管部门有权解除合同:

(1) 未落实日常运行维护管理机制, 导致设施设备严重损坏的;

(2) 季度考核中出现污水处理厂瘫痪未运行超 7 天未上报的;

(3) 建设单位对供应商进行季度考核, 若连续三个季度考核低于 60 分的, 则建设单位及监管部门有权解除合同。

(4) 该项目不允许转包, 若供应商违约则建设单位及监管部门有权解除合同。

(5) 群众反映强烈或被媒体曝光造成重大社会影响的。

#### ▲商务要求

服务期限	自合同签订之日起一年(具体以合同签订的实际时间为准)
服务地点	北海市铁山港区南康镇、营盘镇污水处理厂。
服务质量要求	1. 提供每天 24 小时驻场服务。

	<p>2. 签订合同时提供运营服务人员的姓名和各种联系方式，并在人员或联系方式发生变动时及时通知采购人。</p> <p>3. 成交供应商须保证项目实施中、运营维护过程中，如由成交供应商采取实施、维护措施不到位因素导致成交供应商运营服务人员、第三者产生安全责任问题，后果由成交供应商自行承担。</p>										
<p style="text-align: center;"><b>付款方式</b></p>	<p>1. 成交供应商在每个季度的第一个月前 5 个工作日内将上季度使用资金申请材料报建设单位及监管部门审批。申请材料包括：申请报告、设施运行率报表等。建设单位及监管部门根据日常监督检查”、监测及综合考评情况，并按程序报批审核后将上一季度的资金由监管部门拨付给成交供应商。</p> <p>2. 运营服务费通过绩效考核以月度考核为机制，按季度核算支付运营服务费，具体如下：月度绩效考核服务费=年成交运营服务费÷12（月）×支付系数。</p> <p>3. 每月运营考核结果总分对应每季度运营费支付系数表：</p> <table border="1" data-bbox="483 913 1418 1256"> <tr> <td data-bbox="483 913 668 1115">每季度运营维护考核平均分</td> <td data-bbox="668 913 853 1115">80 分及以上</td> <td data-bbox="853 913 1038 1115">70 分-79 分</td> <td data-bbox="1038 913 1224 1115">60 分-69 分</td> <td data-bbox="1224 913 1418 1115">60 分以下</td> </tr> <tr> <td data-bbox="483 1115 668 1256">每季度运营费支付系数</td> <td data-bbox="668 1115 853 1256">1</td> <td data-bbox="853 1115 1038 1256">0.8</td> <td data-bbox="1038 1115 1224 1256">0.7</td> <td data-bbox="1224 1115 1418 1256">0.5</td> </tr> </table>	每季度运营维护考核平均分	80 分及以上	70 分-79 分	60 分-69 分	60 分以下	每季度运营费支付系数	1	0.8	0.7	0.5
每季度运营维护考核平均分	80 分及以上	70 分-79 分	60 分-69 分	60 分以下							
每季度运营费支付系数	1	0.8	0.7	0.5							
<p style="text-align: center;"><b>报价要求</b></p>	<p>磋商报价包含以下内容：</p> <p>1. 员工工资、福利、社会保险、加班费、工伤补偿费、意外事故补偿费等费用；</p> <p>2. 运维服务管理及在线监测费用、设备维护费、扩容运营费、洗膜费；</p> <p>3. 成本、利润及各项税收等费用的总和，政策性文件规定及采购项目包含的所有风险、责任等各项应有的所有费用，除此之外，采购人不再支付任何费用；</p> <p>4. 本项目按照《铁山港区镇级污水处理厂年度运营费用汇总表》中的各项内容进行单项报价，供应商的磋商总报价或单项报价超过采购预算或单项预算的，将导致其磋商被拒绝。</p>										
<p style="text-align: center;"><b>违约责任</b></p>	<p>如成交供应商所提供的服务未能按采购文件规定的内容以及采购文件所承诺内容及相关要求向采购人交付服务的，成交供应商须承担违约责任，并支付违约金。违约金以每项服务内容每有 1 次不符合服务要求的，按合同款的 0.05%进行扣除。</p>										

**其他要求**

1. 成交供应商提供的服务应符合国家相关标准、行业标准、地方标准。
2. 成交供应商所提供的资料必须是真实的，所作出的承诺必须是切实可行的，如提供虚假资料或作出虚假承诺，一经查实，将取消其成交供应商的成交资格，并按照相关法律法规进行处理，采购人保留进一步追究责任的权利。
3. 在接受相关管理部门检查时，成交供应商须无条件配合提供相关材料。
4. 成交供应商在项目实施过程中获取的各类技术文件、信息或采购人提供的内部资料、技术文档和信息，未经采购人许可，不得以任何形式泄露给第三方。如有泄密，需承担相应的法律责任。

附件1：考核标准

北海市铁山港区污水处理设施运行管理考核评分表

考评日期：                      年                      月                      日

序号	评比项目	内容	满分	得分	每项具体考核标准及对应的分值	扣分原因
1	产品质量	污水达标率	50		<p>1. 在进水浓度不超标的情况下，污水达标率按COD、SS、TP、TN、NH<sub>3</sub>-H等依据设计标准进行考核，每个乡镇有不达标的，给予3-5天整改期，如整改仍不达标的，每次扣一分；</p> <p>2. 如进水浓度超过设计标准20%以内导致出水超标的，给予5-7天整改期；进水浓度超过设计标准50%以内导致出水超标的，给予7-10天整改期；</p> <p>3. 非进水浓度超标原因，如果市级以上环保部门或上级监管部门抽查判定为不合格的，每次扣2分。</p>	
		污泥处置	10		<p>污泥进行无害化处置，有处置协议和转运联单得10分，缺一项扣5分，扣完为止；检查中发现污泥未按规定进行无害化处置，一次扣1分。</p>	
2	管理质量	管理制度	2		<p>管理制度健全，有各级管理制度、规章制度、考核制度健全。相关管理制度落实不到位，扣1分，运营岗位制度不健全，扣1分。</p>	
		台账齐全	2		<p>具有交接班记录、设备运行台账、设备维护维修台账、污泥处理台账、水质分析台账、在线监测设备日常维护台账、应急演练记录、安全教育培训记录等台账，能真实反映全厂的运行情况，每缺少一项台账扣0.5分，扣完为止。</p>	

		信息材料 上报	6		按照上级文件要求，按时上报材料数据得6分，未上报材料数据或延期上报材料数据每次扣2分。	
		厂容厂貌	2		厂区道路、设备间、各建(构)筑物、各设备整洁干净得2分。办公区域卫生不清洁，办公桌杂乱，厂区车辆乱停乱放，厂区道路卫生不清洁，各构筑物及其防护栏有蜘蛛网，各设备及电气设备有灰尘和蜘蛛网，药品堆放不整齐，各车间卫生未清洁等，每发现一处扣0.5分，扣完为止。	
3	安全管理	安全生产 管理制度	2		有健全的各级安全管理制度，操作规程、安全防护措施，有相关操作培训、应急预案。无相关安全管理制度及措施扣5分；有安全事故扣7分。	
		安全教育 培训	1			
		应急预案	1			
		配置安全 防护措施	3			
4	构筑物	池内清洁， 堰口出水 均匀	2		抽检五座(少于五座构筑物全部检查)，构筑物无明显腐蚀渗漏，地面清洁，堰口出水均匀，得2分；池内曝气均匀，无开锅现象，充氧设施正常运行，得2分；	
		构筑物池 内曝气均 匀	2			
		有安全防 护措施	2			
5	设备管理	设备正常 运行率90% 以上	2		设备正常运行率90%以上，得2分，未达到90%以上扣2分；设备定期维护保养得2分，设备外观整洁无明显损坏得2分，一项不合格的扣1分。	
		设备定期 维护保养	2			

		设备外观 整洁无明 显损坏	2			
6	化验分析	日常分析	3		<p>1. 有日常分析并保持数据记录完整，得3分，没有不得分。</p> <p>2. 有日常数据检测，按规定每季度进行一次监督性监测，监测报告齐全，监测数据合格，得3分，每缺少一季度的监测报告，扣0.75分，扣完为止。</p>	
		监督性监测	3			
7	公众满意度	群众投诉	3		<p>无群众投诉，得3分；有群众投诉，若在5天内得到解决，不扣分，若未处理并且被环保部门备案，扣3分。</p>	
8	合计(100分)		100			
9	考评得分					

考评单位：

考评人：

## 北海市铁山港区污水处理设施在线监测维护考核评分表

考核点位名称:							
点位维护负责人		考核日期		年 月 日			
巡检内容、情况及异常情况说明				备注	分值	得分	总分
日常维护概述	(一) 准备工作	查看数采仪历史记录	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常		2		100分
		检查试剂存量	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常	余量:	2		
	(二) 站点检查	供电系统(稳压器、UPS等) 是否正常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		2		
		通信系统(有线、无线通信) 是否正常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		2		
		采样系统(水泵、电磁阀、过滤网等)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		3		
		站房设施是否齐全,相关电器是否稳定运行(电脑、桌椅、空调、排风扇等)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		2		
		封条、试剂、有效性审核标签是否在有效期内	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4		
	(三) 仪器检查	仪器运行情况(每日巡检汇报情况)	<input type="checkbox"/> 正常 <input type="checkbox"/> 异常		4		
		超标数据	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无		4		
		仪器管路是否畅通(水样、试剂管路)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4		
		仪器内部硬件是否工作正常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		3		
		仪器与数采仪通信是否正常	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		3		
		仪器参数相关系数是否修改(备注记录)	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		3		
		仪器外部清洁	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4		
	内部管路清洗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4			
	pH值电极及取样滤网清洗	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		3			

	(四) 定期维护	更换试剂	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4	
		耗材更换（蠕动泵胶管、NaOH管等）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4	
		打扫站房及设备卫生	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4	
		填写台账记录	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4	
	(五) 仪器调试校准情况	每月至少开展 1 次仪器调试校准	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		10	
	(六) 废液处理情况	及时处理	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		10	
	(七) 异常数据处理情况	发现数据异常并及时汇报处理	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		15	
考核得分			考核结论			
考核人签字						
点位维护负责人			考核日期	年 月 日		