

常平镇先建排渠一体化运维服务项目

需求征求意见稿

第一部分：商务要求

标的提供的时间	自双方合同签订之日起2年。
标的提供的地点	采购人指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	<p>正式运营后，采购人按月支付污水处理运营费，中标人自正式运营次月起，于每月5日前向采购人申请支付上月污水处理运营费，如抽检出现水质超标情况，则按相应办法扣除相关费用。</p> <p>每月有效污水处理量=每月实际污水处理量-每月扣除的污水处理量</p> <p>运营付费计算方式如下：</p> <p>当月运营费根据有效污水处理量进行核算；（按达标出水量计算）</p> <p>年度污水处理结算费用不得超过本包号总上限价；若年度期限未到，污水处理费用已达到一年污水处理费用，中标人必须在年度内剩余期限无偿运行污水处理设备处理污水。</p> <p>需扣除污水处理量（运营费）的分类情况如下：</p> <p>本项目运营抽检频率平均每月两次，如抽检出现水质超标情况，则认定在此次抽检和上次抽检后的间隔时间段内水质均不达标，将扣除此时间段内的污水处理量。</p> <p>其它弄虚作假情况一经发现，当月运营费用全部扣除。</p> <p>注：因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。</p>
验收要求	按国家及行业相关要求进行验收。
履约保证金	本项目收取履约保证金，收取比例为：5%。
	说明：中标人应在领取中标通知书之后签订合同之前递交履约保证金，履约保证金可采用保证金（银行转账、电汇）方式，或采用履约保函

	<p>方式。</p> <p>履约保证金在合同期满后或产品验收合格后，中标人向采购人提交退回履约保证金的申请、履约保证金汇款凭证复印件、采购合同、采购项目验收报告原件、中标通知书复印件，前往采购人办理履约保证金退还手续。</p>												
其他	<p>1、报价要求：</p> <p>投标人需填报投标综合单价（包括日常污水处理单价、污水处理系统维修保养费用单价、配套项目费用单价）。注：污水处理系统主要内容为取水设备、污水处理设施。</p> <table border="1" data-bbox="464 696 1350 1070"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 696 568 757">标段</th> <th data-bbox="568 696 679 757">费用</th> <th data-bbox="679 696 767 757">单位</th> <th data-bbox="767 696 951 757">上限价</th> <th data-bbox="951 696 1238 757">计算方法</th> <th data-bbox="1238 696 1350 757">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 757 568 1070"></td> <td data-bbox="568 757 679 1070">投 标 综 合 单 价</td> <td data-bbox="679 757 767 1070">元 /m³</td> <td data-bbox="767 757 951 1070">1.56</td> <td data-bbox="951 757 1238 1070">投标综合单价=污水处理单价+污水处理系统维修保养费用单价+配套项目费用单价</td> <td data-bbox="1238 757 1350 1070"></td> </tr> </tbody> </table> <p>投标综合单价=污水处理单价+污水处理系统维修保养费用单价+配套项目费用单价</p> <p>报价说明：</p> <p>(1) 投标综合单价不得超出预算上限价。</p> <p>(2) 投标人应根据本企业的成本自行决定报价，不得以低于其企业成本的报价投标。</p> <p>(3) 投标综合单价=污水处理单价+污水处理系统维修保养费用单价+配套项目费用单价，按2年计算，综合单价上限为1.56元/m³。</p> <p>(4) 费用结算按实际有效处理水量进行结算。</p> <p>(5) 投标综合单价及日常污水处理单价及污水处理系统项目维系保养费用单价、配套项目费用单价要求：填写的投标综合单价最多只允许精确到小数点后两位，如1.01元/m³、1.02元/m³等，不允许精确到小数点后叁位或以上（如1.011元/m³、1.0132元/m³等），否则作废标处理。</p> <p>(6) 投标综合单价应包含相应的电费、药剂费、人工、场地租赁费、自来水费、设备使用费、污泥装卸、运输、无害化处置费、配套项目费（按</p>	标段	费用	单位	上限价	计算方法	备注		投 标 综 合 单 价	元 /m ³	1.56	投标综合单价=污水处理单价+污水处理系统维修保养费用单价+配套项目费用单价	
标段	费用	单位	上限价	计算方法	备注								
	投 标 综 合 单 价	元 /m ³	1.56	投标综合单价=污水处理单价+污水处理系统维修保养费用单价+配套项目费用单价									

	<p>2年)、为保证设备正常运行并达到运行效果所应采取的相应措施等运行费用,即各项服务内容的所有费用;</p> <p>(7) 投标综合单价应包括系统运作及维护管理服务,全额含税发票,雇员费用,合同实施过程中应预见和不可预见费用等完成本次采购项下的全部费用。如果中标人在中标或合同履行过程中,出现任何遗漏内容需产生额外费用,均由中标人自行承担,中标价不得因任何因素上调,采购人将不再支付任何其它费用。</p> <p>(8) 投标人的综合单价,应是本项目招标范围和招标文件及合同条款上所列的各项内容中所述的全部,不得以任何理由予以重复,并以投标人提出的投标综合单价为依据;</p> <p>(9) 投标人应先自行到项目地点踏勘以充分了解项目的情况及任何其它足以影响投标报价的现场情况,任何因忽视或误解项目实际情况而导致的索赔或服务期限延长申请将不获批准。</p> <p>(10) 本项目污水处理站每日处理水量约2000吨,此数值仅供参考,具体以实际发生量为准。</p>
	<p>2、合同条款:</p> <p>供应商实质响应合同条款。</p>
	<p>3、其他要求:</p> <p>投标人应充分结合本招标文件上下文了解项目招标需求、采购文件未尽事宜,将在合同签订或项目执行过程中双方协商确定,供应商须无条件满足采购单位的合理要求。</p>

第二部分：技术要求

一、基本情况

1.1 项目名称

东莞市常平镇先建排渠分散式污水处理站运维服务项目

1.2 项目概况

东莞市常平镇先建排渠分散式污水处理站位于常平镇桥梓村牌坊公交站旁，总设计处理能力为2000m³/d，占地面积约582m²。主要收集桥梓村周边管网污水，出水排入先建排渠作为生态补水。污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。

1.3 进水水质

常平镇先建排渠分散式污水处理站的进水来自于周边管网，进水水质参考类比常平镇东部、西部污水处理厂进水水质平均值，设计值参考表 1。

表 1 进水水质设计表

项目	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	TP
进水设计水质	120	250	100	35	2

注：按实际进水水质为准。

1.4 排放标准

常平镇先建排渠分散式污水处理站出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准。

表 2 出水水质设计表

项目	BOD ₅	COD	SS	NH ₃ -N	TP
设计出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5（8）	≤0.5

注：当水温≤12℃时，NH₃-N取8mg/L。

1.5 先建排渠分散式污水处理站处理工艺

常平镇先建排渠分散式污水处理站工程采用“A²/O+混凝过滤”工艺，并辅以格栅等物化处理手段；其中工艺流程图如下：

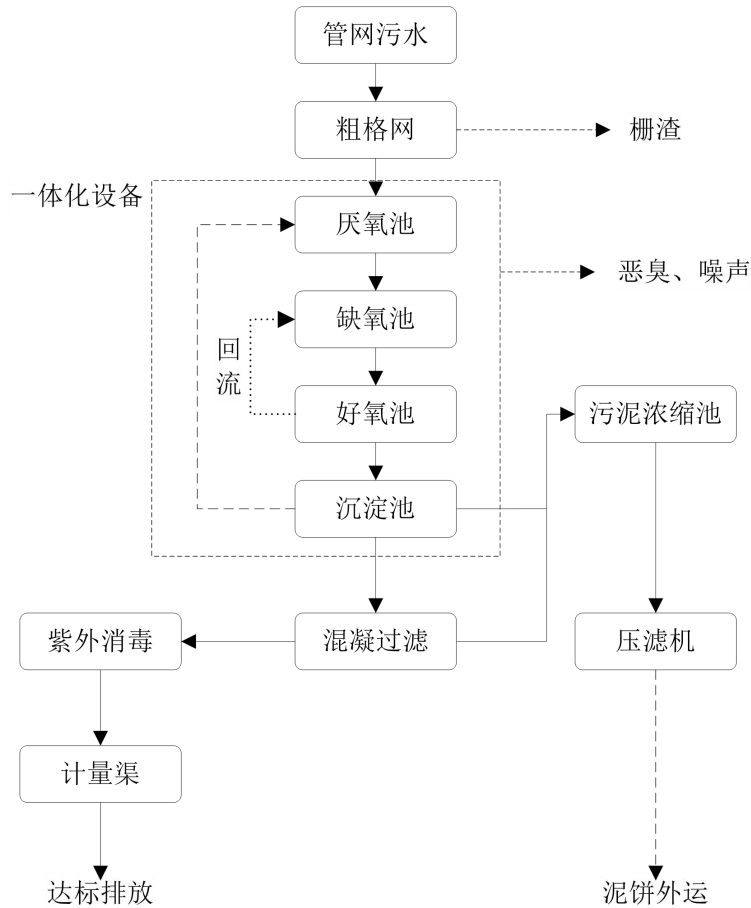


图 1 常平镇先建排渠分散式污水处理站工艺流程图

二、服务内容及要求

1、根据采购人要求，中标人负责项目运营维护工作，根据先建排渠分散式污水处理站的处理工艺，结合现场实际情况，建立完善的管理制度及污水处理站运营管理规程，保证分散式污水处理站的正常运行；

2、项目运营及维护管理期间，出水水质须按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级A标准；

3、项目运营及维护管理期间，中标人的各项操作规范，应符合当地环保部门要求；

4、项目运营及维护管理期间产生的水费、电费、人工费、管理费、设备检修及维护、水质日常监测、药剂等一切费用由中标人负责，其费用包含在项目运营费用中；

5、项目运营及维护管理期间，站点的卫生及保洁工作由中标人负责，其费用包含在项目运营费用中；

6、中标人应结合项目不同工艺的特性，制定健全的项目运行维护管理制度，建立完善的运营操作维护管理方案，明确项目运行维护内容，落实工作人员负责管理，做好各项运营

台账记录；

7、在项目运营及维护管理期间污水处理设施出现故障的，中标人应及时向采购人汇报具体情况并提交减产或停产申请报告，并迅速组织人员检修，在48小时内恢复污水处理设施的正常运行，如客观原因不能在48小时内恢复生产的，须制定具体恢复方案；

8、因周边管网混入工业废水导致污水处理设施停运或出水水质不达标，中标人应做好相关取证工作，及时向采购人汇报；

9、中标人不得擅自闲置或人为损坏污水处理设施，并应做好设施围蔽、标识等工作；

10、中标人负责污水处理设施的日常安全管理工作。因设施损坏、被盗或运行不当等人为因素造成他人身体伤害的，由中标人承担相关责任。

《项目服务内容清单》：

项目服务内容清单					
序号	名称	项目详情	年发生数量		备注
			数量	单位	
1	用电	运行功率约 62kw，日耗电量 1472.4kw/h。	537426	kw/h	
2	用水	主要用于员工生活用水、冲洗地面、配药溶解	500	m ³	
3	人员				
3.1	技术负责人	负责污水处理站运作管理	1	人	
3.2	污水处理工	负责污水处理站日常运行工作	3	人	
4	设备维护	详见项目设备维护清单	1	项	
5	消耗品				
5.1	滤布更换	滤布破损更换	1	项	
5.2	劳保用品	五金工具消耗、手套等劳保用品消耗	12	月	
5.3	消防安全	消防灭火器更换	1	项	
5.4	危废间整治	危废存放托盘更换、防渗处理、告示张贴等	1	项	
6	药剂				
6.1	PAC	用于保障出水总磷达标	25	吨	
6.2	PAM	用于板框压滤机	0.8	吨	

6.3	次氯酸钠	用于沉淀池斜板清理及滤布滤池清洁	1	吨	
6.4	碳酸氢钠	用于生化池 PH 调节及碱度补充	2	吨	
7	污泥处置				
7.1	污泥处置	委托有资质第三方公司定期清运	360	吨	
8	检测				
8.1	第三方检测	每月委托第三方检测并出具报告（COD、NH ₃ -N、TP、SS、粪大肠菌群）	12	月	
8.2	排污许可证自行监测	污水处理站尾水：SS、色度、BOD ₅ 、粪大肠杆菌群、阴离子表面活性剂、石油类、动植物油；检测频率 1 年 4 次	1	项	
		污水处理站尾水：总汞、烷基汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅；检测频率 1 年 2 次			
		厂内雨水：PH、SS、COD、氨氮；检测频率 1 年 4 次			
		厂界无组织：硫化氢、氨、臭气浓度；检测频率 1 年 2 次			
		厂内无组织：甲烷；检测频率 1 年 1 次			
厂界噪声：噪声（昼、夜）；检测频率 1 年 4 次					
8.3	日常自行检测	进水、出水水质指标：COD、NH ₃ -N、TP，自检频率 48 次/年	48	次	
9	水质在线监测系统				
9.1	进出水在线监控系统	委外运管	1	项	
9.2	环保专网	环保专用网络，用于数据传输上传至在线监控平台	12	月	
10	危废处置	在线监测系统产生废液，年产危废量约 1 吨	1	吨	
11	场地租赁	属于临时用地租赁，用地所属桥梓村委	12	月	

《用电设备一览表》：

用电设备一览表							
序号	用电设备名称	数量	实际运行数量	功率(kw)	运行时间(h)	耗电量(度)	备注
1	搅拌机	2	2	2.8	24	134.4	
2	反洗泵	1	1	0.75	0.2	0.15	每天运行约10分钟
3	管网污水提升泵	2	1	5.5	24	132	
4	污泥回流泵	4	2	2.2	24	105.6	
5	混合液回流泵	4	2	5.5	24	264	
6	雨、污水提升泵	2	1	2.4	2	4.8	
7	螺杆泵	1	1	5.5	4	22	与压滤机联动
8	鼓风机	3	2	5.5	24	264	
9	板框压滤机	1	1	3	4	12	每天运行4小时
10	潜水搅拌机(厌氧池)	2	2	0.85	24	40.8	
11	潜水搅拌机(缺氧池)	2	2	1.5	24	72	
12	加药罐搅拌机	2	2	1.5	24	72	
13	紫外消毒系统	1	1	3.8	24	91.2	
14	在线监控设备	6	6	0.35	24	50.4	
15	在线监控采样水泵	2	2	0.5	3	3	每天总计运行3h
16	在线监控空调	1	1	1	24	24	
17	办公及照明用电	1	1	10	18	180	部分设备运行12h以上

《水质监测一览表》：

水质监测一览表			
序号	检测因子	次数/年	备注
一、月度水质检测			
1	化学需氧量	12	每个月1次检测，每次检测2个水样（含进水口水和出水口水，其中粪大肠菌群只测出水指标）
2	氨氮	12	
3	总磷	12	
4	五日生化需氧量	12	

5	悬浮物	12	
6	粪大肠菌群	12	
7	交通	12	
小计			
二、排污许可证自行监测			
1	噪声监测		
1.1	厂界噪声	4	厂界东西南北各 1 处监测点 (含昼、夜)
2	废气监测		
2.1	臭气浓度	2	上风向 1 个监测点位、下风向 3 个监测点位
2.2	氨(氨气)	2	
2.3	硫化氢	2	
2.4	甲烷	1	1 个监测点位
3	废水监测		
3.1	pH 值	4	污水排放口
3.2	色度	4	
3.3	水温	4	
3.4	悬浮物	4	
3.5	五日生化需氧量	4	
3.6	化学需氧量	4	
3.7	粪大肠杆菌群	4	
3.8	阴离子表面活性剂	4	
3.9	总汞	2	
3.10	烷基汞	2	
3.11	总镉	2	
3.12	总铬	2	
3.13	六价铬	2	
3.14	总砷	2	
3.15	总铅	2	
3.16	总氮	4	

3.17	氨氮	4	
3.18	总磷	4	
3.19	石油类	4	
3.20	动植物油	4	
3.21	流量	4	
3.22	pH 值	4	雨水排放口
3.23	悬浮物	4	
3.24	化学需氧量	4	
3.25	氨氮	4	
4	交通	4	

三、项目运营及维护管理的具体内容及范围

3.1 项目设备维护清单

名称	规格	材质	单位	数量	备注
厌氧池、缺氧池	L×B×H=14×3×3.3m δ=8mm	碳钢防腐	台	2	
好氧池	L×B×H=14×3×3.3m δ=8mm	碳钢防腐	台	2	
沉淀池	L×B×H=14×3×3.3m δ=8mm	碳钢防腐	台	2	
污泥浓缩池	Φ×H=3000×4500mm	碳钢防腐	台	1	
混凝过滤池	L×B×H=8×1.8×2.4m δ=8mm	碳钢防腐	台	1	
搅拌机	N=2.8kw	/	台	2	
反吸泵	运行功率：1.5 kw 设计流量：20m ³ /h 扬程：13 m	/	台	1	
管网污水提升泵	运行功率：7.5 kw 设计流量：100 m ³ /h 扬程：15 m	铸铁	台	2	一用一备
污泥回流泵	运行功率：2.2 kw 设计流量：40 m ³ /h 扬程：10 m	铸铁	台	4	两用两备

混合液回流泵	运行功率：5.5 kw 设计流量：110m ³ /h 扬程：10 m	铸铁	台	4	两用两备
厂区雨、污水提升泵	运行功率：2.2 kw 设计流量：23m ³ /h 扬程：14 m	铸铁	台	2	一用一备，含耦合装置
螺杆泵	运行功率：5.5 kw 设计流量：8m ³ /h 压力：1.2 MPa	铸铁	台	1	
鼓风机	运行功率：5.5 kw 设计流量：4.63m ³ /min 风压：4000 mmaq	铸铁	台	3	两用一备
曝气系统	Φ=215mm Q=1.5-3m ³ /个·h 120个/套	ABS/橡胶	套	4	
巴氏流量槽	L×B×H= 1525×500×730mm	304 不锈钢	套	1	
板框压滤机	F=45m ² ，自动拉板，N=3kw	铸铁	台	1	
电器自动控制系统	2000t/d 污水处理站配套	/	套	1	
活动板房	双层 L×B×H= 9.2×5.6×6.0m	/	项	1	
潜水搅拌机（厌氧池）	MA0.85/8-260-740， N=0.85kw，池深 3.3m	304 不锈钢	台	2	
潜水搅拌机（缺氧池）	MA1.5/6-260-960， N=1.5kw，池深 3.3m	304 不锈钢	台	2	
加药罐搅拌机	N=1.5kw	304 不锈钢	台	1	
加药罐	V=2m ³	/	个	2	
紫外消毒系统	AIUV-ZWX320-10 N=3.8kw	304 不锈钢	套	1	

3.2 项目维护内容

1、设备管理

要求：系统地调查污水站所有设备（包括监控设备、出水在线水质监控设备）、设施及管道的运行状况。设备损坏、更换由中标单位负责购买维修，因维护设备导致停产减产应及时向业主提交停产、减产报告。

2、能耗管理

要求：落实做好节能工作，降低能耗。

3、消耗品管理

要求：减少消耗品浪费、定期统计各消耗品类型及数量。

4、台账文件管理

要求：规范填写设施生产运行台账、水量记录表、固废转运台帐、药剂使用台账等，根据排污许可证落实监测及管理工作。

5、固废、危废管理

要求：规范做好固废、危废管理，按时申报固危废产生及转运量，按规范要求做好固废、危废贮存转运工作，定时清运并提供相关转运联单。

6、安全生产运行管理

要求：查找并排除现场存在的安全隐患，做好防护标识并定期检查防护用具，避免出现安全生产问题。

7、制定各项操作规程

包括不限于以下内容：

（1）、运转巡查操作规程

- a. 管网取水井、污泥浓缩池、管道
- b. 水泵（提升泵、反洗泵、回流泵、污泥泵）
- c. 鼓风机房
- d. 紫外消毒设备
- e. A²/O处理池（厌氧池、缺氧池、好氧池）、沉淀池、滤布滤池
- f. 排污口
- g. 每次检查管道是否有破损、淤积，检查井水位是否有淤积
- h. 在线监控设备房

（2）、工艺操作规程

- a. A²/O处理池（厌氧池、缺氧池、好氧池）操作规程
- b. 沉淀池操作规程
- c. 滤布滤池操作规程
- d. 污泥浓缩池操作规程
- e. 板框压滤机操作规程
- f. 罗茨鼓风机操作规程
- g. 紫外消毒器操作规程
- h. 电控设备安全操作规程
- i. 通过不断优化工艺操作规程，调整最佳运行工况

8、运维作业流程

包括不限于以下要求：

- (1) 巡检要求
- (2) 运行前检查
- (3) 定期保养

要求：定期检查设备运转情况，设备连续运转一个月后应及时保养，设备零部件润滑油不得过满或缺。

(4) 取样分析及水质检测

a. 日常取样分析：污水处理站应每 2-3 天测定一次水质，包括进水和出水 2 个样品，需要测定COD、NH₃-N、TN、TP、pH。化验所需的耗材费、药剂费由中标单位承担。

b. 月度检测。根据常平镇水务工程运营中心要求，污水处理站须委派第三方每月对污水处理站进出水进行检测，并出具检测报告，检测费由中标单位承担。

c. 在线监控。根据市环保局要求，目前污水处理站已安装进、出水在线监控系统并与市环境保护局联网，进水、出水在线监控产生的设备维护费、药剂费及危废处置费等相关费用由中标单位负责。

(5) 污泥处理、处置

先建排渠分散式污水处理站配有污泥脱水设备，分散式污水处理站污泥经脱水后含水率为80%，脱水后的污泥由中标单位委托有资质的污泥处理公司进行处理、处置。中标单位与污泥处理公司签订的污泥处理委托合同须按规范申报至广东省固体废物环境监督信息平台

并做好相关固废申报工作。

(6) 注意事项

- a. 污水处理系统运行期间要巡回检查，频次不少于每小时一次。
- b. 发现异常情况及时汇报，妥善处理，并跟踪处理结果。
- c. 各种设备要精心保养、维护、保持其处于最佳工作状态，可采取措施有润滑、防腐、防震和及时校核、清洗等。
- d. 操作人员要操作熟练，对工艺清楚。在系统运行过程中现场一定要保证有人看管。

四、其他要求及注意事项

1、本次招标不组织集中踏勘现场和答疑会，如有需要，投标人应自行前往现场进行踏勘以充分理解本项目的要求。在考察过程中，采购人对投标人自行踏勘现场所作的任何判断和决策不承担任何责任。潜在投标人应承担踏勘现场自身所发生的费用。

2、如本项目涉及特殊工种工作的，中标单位投入人员需持证上岗，如需施工备案，中标后中标单位须到当地主管部门进行项目施工备案。

3、负责运营场地及其周边环境与生态的保护工作：中标人应按照合同约定负责运营场地及其周边环境与生态的保护工作。

4、避免运营过程中对公众与他人的利益造成损害：中标人在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。中标人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

5、运营和维护的基本原则

在整个运营服务期内，中标人应根据协议的规定，自行承担费用(包括税费)和风险，管理、运营和维护污水处理设施、配套管网设施，中标人应确保在整个服务期内，始终根据下列规定运营并维护污水处理项目设施及配套管网：

(1)国家和地方现行的企业运行的有关法律法规，污水处理的有关法律法规、标准和规范，本项目有关批准文件的要求；

(2)本协议规定的质量保证、质量控制和安全生产的要求；

(3)运行维护手册以及污水处理项目设备制造商提供的说明手册和指导。

中标人应确保污水处理项目设施始终处于良好营运状态并能够安全稳定地处理污水和

污泥，使其达到排放标准以及其他环保要求。