

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地及制造厂商	单位	单价(元)	数量	合价(元)
1	污水处理站一体化成套设备	QZW-UCT-MBR; 单套设备处理规模 60m3/d	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	402000	2	804000
1.1	智能一体化污水处理设备	QZW-UCT-MBR; 单套设备处理规模 60m3/d	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	355000	2	710000
1.2	安装调试费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	10000	2	20000
1.3	吊装运输费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	5000	2	10000
1.4	验收服务费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	20000	2	40000
1.5	培训服务费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	2000	2	4000
1.6	维护保养保修费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	10000	2	20000
2	黑水塘村更换污水处理站一体化设备过滤膜	TXM-MBR-11-PVDF, 200m3/d	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	73500	4	294000
2.1	污水处理站一体化设备过滤膜	TXM-MBR-11-PVDF, 200m3/d	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	50000	4	200000
2.2	安装调试费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	5000	4	20000
2.3	吊装运输费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	3000	4	12000
2.4	验收服务费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	8000	4	32000
2.5	培训服务费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	1500	4	6000
2.6	维护保养保修费	项目标配	陕西秦致	陕西/陕西秦致	套	6000	4	24000
投标总报价(人民币): 1098000.00元(大写: 壹佰零玖万捌仟元整)								
本报价包括设备费用(为货到采购人安装现场的价格)及设备安装、调试、验收、税费(关税)、培训及维护保养、保修等全过程费用。								

1、污水来源、规模及建设形式

污水来源：生活污水。

处理规模：单套处理规模 60m³/d。

建设形式：采用 2 套 60m³/d 全地上集装箱式一体化污水处理设备（UCT+MBR 工艺）。

2、设计进水质

进水水质指标如下：本工程污水处理站进水水质为生活污水，确定本次设计进水水质指标如下：

水质项目	CODCr	BOD5	SS	NH3-N	TP	pH	大肠杆菌
数值 (mg/L)	300	160	200	30	3	6~9	1000000

3、设计出水水质

本项目污水处理站排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准具体指标如下表所示：

水质项目	COD	BOD5	SS	NH3-N	TP	pH	大肠杆菌
数值 (mg/L)	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)	≤0.5	6~9	1000

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4、设备的型号、规格、技术参数和说明

本项目设计规模 120m³/d，采用 2 套 QZW-UCT-MBR 型智能一体化污水处理设备，单套设备处理规模 60m³/d，2 套设备并联运行，设备材质采用耐候钢，内外经防锈、重防腐处理，主体设备全地上布置，设备主反应区分厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、消毒池及设备间六个部分，集生物反应、消毒、加药及控制系统于一体。辅助设备调节池、污泥池全地下布置。

4.1 工艺流程

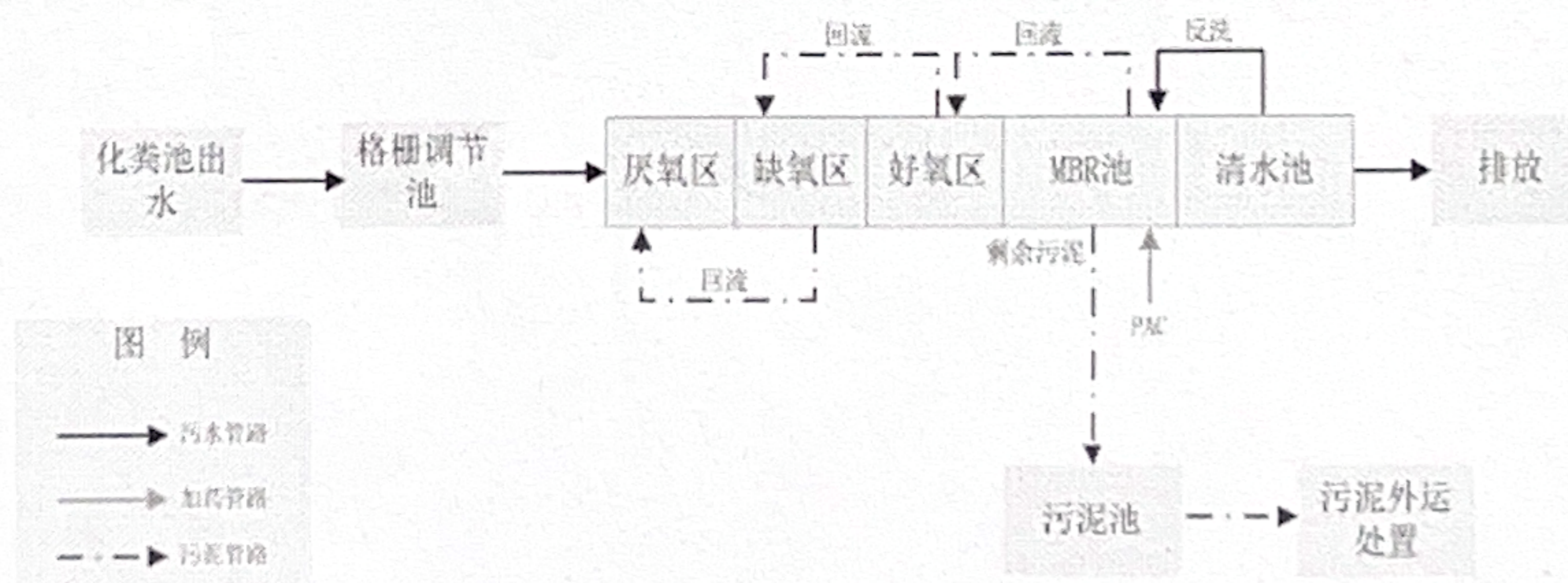


图1工艺流程图

4.2 技术参数

4.2.1 主要设计参数:

污泥浓度: 6000-8000mg/l

污泥负荷: 0.074kgBOD/(kgMLSS·d)

污泥龄: 16d

膜的类型: 中空纤维膜

膜材质: PVDF

膜通量: 15L/m².h

气水比: 30:1

厌氧池水力停留时间: $\geq 1h$

缺氧池水力停留时间: $\geq 2.5h$

好氧池水力停留时间: $\geq 6.0h$

反洗水池水力停留时间: $\geq 1.0h$

膜池回流: 300%-400%

好氧池回流: 300%-400%

缺氧池回流: 100%-200%

4.2.2 设备规格

1、设备参数

型号: QZW-UCT-MBR-60A

规格尺寸: 8.0×3.0×3.0m

处理规模: 60m³/d;

设备材质: 耐候钢+防腐

数量: 2套

2、工艺配置

①厌氧池

规格尺寸: 1.0×1.5×3.0m

主要设备:

搅拌系统:

设备类型: 穿孔搅拌

数量: 1套

厂 家：陕西秦致

生物填料：

设备类型：辫带式螺旋式生物填料

型 号：HS80

规格参数：Φ80

数 量：10m

材 质：玻璃丝+刚性纤维

厂 家：陕西秦致

②缺氧池：

规格尺寸：1.5×2.0×3.0m

主要设备：

搅拌系统：

设备类型：穿孔搅拌

规格参数：DN40

数 量：1套

材 质：UPVC

厂 家：陕西秦致

回流泵：

设备类型：离心泵

型 号：BK-100

规格参数：Q=5m³/h, H=10m, N=0.75kw

数 量：1台

材 质：叶轮及泵轴不锈钢，支座及电机铝合金

厂 家：广东永利泵业有限公司（粤华泵牌）

生物填料：

设备类型：辫带式螺旋式生物填料

规格参数：Φ80

数 量：15m

材 质：玻璃丝+刚性纤维

厂 家：陕西秦致

规格尺寸：2.5×3.0×3.0m

主要设备：

微孔曝气器：

规格参数：Φ215

数 量：40套

材 质：ABS+EPDM

厂 家：陕西秦致

备 注：配套安装支架及抱箍

生物填料：

设备类型：辫带式螺旋式生物填料

规格参数：Φ80

数 量：20m

材 质：玻璃丝+刚性纤维

厂 家：

备 注：配套填料支架

回流泵：

设备类型：离心泵

型 号：BK-120

规格参数：Q=10m³/h, H=5m, N=0.9kw

数 量：1台

材 质：不锈钢

厂 家：广东永利泵业有限公司（粤华泵牌）

④膜池：

规格尺寸：1.8×3.0×3.0m

主要设备：

回流泵：

设备类型：离心泵

型 号：BK-150

规格参数：Q=30m³/h, H=5m, N=1.1kw

厂家：广东永利泵业有限公司（粤华泵牌）

中空纤维膜：

膜形式：中空纤维膜

型号：TXM-MBR-10-PVDF

规格参数：膜孔径：0.05um，膜内径：1.0mm，膜外径：2.0mm

膜通量：15L/m².h

材质：PVDF 增强型膜

厂家：

备注：配套不锈钢膜架及膜冲刷系统

⑤清水池：

规格尺寸：1.0×3.0×3.0m

⑥设备间：

规格尺寸：1.2×3.0×3.0m

主要设备：

鼓风机：

设备类型：高压漩涡风机

型号：RBG7204D3C

规格参数：Q=3.5m³/min，P=0.35kgf/cm²，N=3.0kw

数量：2台

材质：铝合金

厂家：东莞汉克机电科技有限公司

产水泵：

设备类型：离心泵

型号：WB50/037

规格参数：Q=3.6 m³/h，H=12m，N=0.37kw

数量：2台

材质：叶轮及泵轴不锈钢，支座及电机铝合金

厂家：广东永利泵业有限公司（粤华牌）

反洗泵：

型号：IB250/075

规格参数：Q=6 m³/h, H=12m, N=0.75kw

数量：1台

材质：叶轮及泵轴不锈钢，支座及电机铝合金

厂家：广东永利泵业有限公司（粤华泵牌）

紫外线消毒器：

型号：HC-UV-75W

规格参数：流量5t/h, 功率N=75w

数量：1台

材质：不锈钢

生产厂家：河北冠宇

除磷加药装置：

型号：QZ-PAC-200

投加药剂：PAC

规格参数：投药量40mg/L, 容积200L

数量：1套

厂家：陕西秦致

备注：成套设备包含计量泵、液位控制、搅拌系统

膜清洗加药装置：

投加药剂：NaClO

型号：QZ- NaClO -200

规格参数：投药量500mg/L, 容积200L

数量：1套

厂家：陕西秦致

备注：成套设备包含计量泵、液位控制

控制系统：

控制方式：自动控制

程序控制器：可编程序控制器（PLC）

控制柜配置：手动远程和自动操作；工作指示；故障报警；10寸工业彩色触摸屏上可实现一键自动启动，智能可视化西门子控制系统，施耐德低压配电。

厂家：陕西秦致

4.2.3仪表系统：根据工艺流程配置相应的液位传感器、电磁流量计和压力传感器等监测仪表。

膜池液位计：

设备类型：投入式液位计

型号：MIK-P260

规格参数：测量范围0-3m，供电24VDC，输出信号4~20mA, 1.0MPa，一体式

数量：1台

材质：不锈钢

厂家：杭州美控

产水流量计：

设备类型：电磁流量计

型号：LDG- MIK-DN32

规格参数：测量范围0-10m³/h，供电24VDC，输出信号4~20mA, 1.0MPa，一体式

数量：1台

材质：不锈钢

厂家：杭州美控

膜压监测传感器：

设备类型：压力传感器

型号：MIK-P300

规格参数：测量范围-100kpa-0，供电24VDC，输出信号4~20mA

数量：1台

材质：不锈钢

厂家：杭州美控

5、外部辅助设备

(1) 格栅调节池

A. 主要功能：污水水质、水量随时间的变化而有较大幅度的波动，为保证系统的正常运行，降低污水水质和水量对处理系统的冲击影响，对污水进行收集调节，使水质水量得以均衡。调节池内设置提篮格栅去除污水中较粗大的漂浮物（如树叶、杂草、木块、废塑料等），保护水泵的正常工作。

设计规模：60m³/d

停留时间：10 h

C. 设备规格

设备尺寸：L×B×H=4.0×3.0×3.0m

设备材质：耐候钢+防腐

数量：2套

D. 工艺配置

调节池提升泵：

设备类型：潜污泵

型号：WQ3-7-037

规格参数：Q=3m³/h，H=7m，N=0.37kW；

数量：2台

材质：铸铁

厂家：飞力泵业

提篮格栅：

规格参数：400X250X500mm，格栅间距 10mm

数量：1台

平板格栅：

规格参数：600X600mm，格栅间距 5mm

数量：1台

毛发过滤器：

设备类型：毛发过滤器

型号：QZGL-DN32

规格参数：孔眼5mm

数量：1台

材质：不锈钢

厂家：陕西秦致

液位控制器：

型号：EM15-2

设备类型：浮球液位控制器

厂家：伊莱科电气有限公司

E. 结构形式：全地下，与污泥池共壁

F. 运行方式：水泵根据调节池内液位信号综合控制水泵启停。格栅根据实际情况人工清渣。

(2) 污泥池

A. 污泥池用于临时贮存生化池排放的剩余污泥。

B. 主要设计参数：

剩余污泥量为 2.0m³/d (含水率：99%)

C. 设备规格

设备尺寸：L×B×H=2.0×3.0×3.0m

设备材质：耐候钢+防腐

数量：2套

D. 结构形式：全地下，与格栅调节池共壁

6、设备配置及加工

1. 耐候钢：本项目要求选用的耐候钢的耐候性为普碳钢的2~8倍，涂装性为普碳钢的1.5~10倍，达到极大程度的延长一体化设备的使用寿命，及保证产品质量的效果。

2. 设备：本项目要求选用的一体化污水处理设备主要设备采用进口合资或国产一线品牌；满足降低设备故障率的要求。

3. 控制系统：

一体化污水处理设备采用西门子可编程序控制器（PLC），施耐德低压配电。具备10英寸工业触摸屏及可视化西门子智能控制系统，中文操作界面、画面美观大方、动态工艺流向；运行指示；故障报警；参数设置；运行参数可根据运行情况可在触摸屏修改；运行状态、报警信息可在触摸屏显示。具备全自动运行，单点控制（可手自动切换），故障报警，故障计量等，极大程度的降低设备操作难度，方便便捷操作使用。

4. 现场配置：该项目整体设计120m³/d，分2组分段式运行，需具备单独自动独立运行功能，根据水位及水量，自动启动运行功能，最大程度的降低用电量

需求。

5. 环保：一体化污水处理设备的噪音主要来源为鼓风机，我公司采用漩涡风机，噪音远比传统罗茨风机和回转风机噪音小，界区外噪音低于50dB，箱体全封闭无异味，不会对周边居民造成影响。

6. 结构要求：设备全地上布置，三层结构设计，内部箱体层+中间方管结构加固及聚氨酯保温层+外部钣金喷塑装饰板层。焊接方式、配筋方式均通过专业分析计算，确保设备箱体的稳定性。

7. 材质要求：箱体主体采用耐候钢，厚度 $\geq 6\text{mm}$ ，中间方管结构层采用结构钢，厚度 $\geq 3.5\text{mm}$ ，外部钣金装饰板采用 Q235 镀锌板材，厚度为 $\geq 1.5\text{mm}$ ，保温采用聚氨酯发泡板，厚度 $\geq 50\text{mm}$ 。

8. 防腐要求：内外防腐采用环氧煤沥青，涂料及喷涂检验依照 GB/T 27806 环氧沥青防腐涂料标准（漆膜厚度厚浆型）。喷涂前钢材表面清理除锈达 Sa2 1/2 等级，干膜厚度 0.3-0.35mm。

一体化污水处理设备反应器池体采用三层结构设计，池体内/外层采用耐候钢制造，各项性能优于 Q235 钢材，内外经防锈、重防腐处理达船级社标准，中间为聚氨酯一次发泡保温层，池体保温层设计，能够保证反应器内微生物在冬季和夏季所需环境温度，并且可以直接露天地面布置，无需建设厂房及控制室，节约场站建设投资成本。

7、一体化污水处理设备 MBR 膜

设计参数：

处理规模：200m³/d

膜形式：中空纤维膜

型号：TXM-MBR-11-PVDF

膜通量：17L/m².h

膜数量：57片/套

数量：4套

规格参数：膜孔径：0.05um，膜内径：1.0mm，膜外径：2.0mm

材质：PVDF 增强型膜(内嵌丝)

技术要求：

过滤方式：负压抽吸，间歇式运行

最高进水温度(°C): 40°C

连接管: upvc

密封材质: 聚氨酯/环氧树脂

出水水质: 浊度 \leq 0.5NTU

在 0.05 MPa 气压下保压 1 分钟, 无泄露

产水量和使用寿命均在2年以上, 具有良好的机械、化学和热稳定性。

设备匹配兼容:

本次采购更换一体化污水处理设备膜系统, 该设备为我公司所供设备, 自动控制系统、膜系统相关附属设施完全匹配兼容。