

采购需求

一、项目名称：乐东黎族自治县 79 个农村生活污水治理项目委托运营维护项目

二、项目预算：2454400.00 万元（投标报价超过本项目预算的报价视为无效报价）

三、服务期：一年。

四、服务地点：乐东黎族自治县

五、付款条件：由采购双方在合同中约定

六、履约保证金：如业主有要求，中标人同意提交不超过中标金额的 10%

七、采购项目详细需求：

7.1 运维目标：无黑水、灰水治理村内无乱排乱放现象，污水处理站环境整洁，建立完整污水处理台账，污水处理设施及设备的正常运行，水质达标排放。

7.2 运维项目建设内容：乐东黎族自治县 79 个农村生活污水治理项目运营维护中，污水最大处理规模达到 3711.5m³/d，工程主要服务相应的农村如下表。

序号	项目	处理规模 m ³ /d	处理工艺	备注
1	乐东黎族自治县抱由镇番豆村委会番豆村农村生活污水治理项目	80	人工湿地	1 座
2	乐东黎族自治县抱由镇番豆村委会单调村农村生活污水治理项目	20	A ² /O(MBBR+MBR)	1 座
3	乐东黎族自治县抱由镇番豆村委会力高村农村生活污水治理项目	40	A ² /O(MBBR+MBR)	1 座
4	乐东黎族自治县抱由镇德霞村委会只毫村、德霞村农村生活污水治理项目	120	人工湿地	1 座
5	乐东黎族自治县抱由镇德霞村委会洪抱村农村生活污水治理项目	50	A ² /O+人工湿地	1 座
6	乐东黎族自治县抱由镇红水新村农村生活污水治理项目（红水村）	40	A ² /O+人工湿地	1 座
7	乐东黎族自治县抱由镇红水村委会红水老村农村生活污水治理项目	20	A ² /O(MBBR+MBR)	1 座
8	乐东黎族自治县抱由镇排齐村委会排一排二村农村生活污水治理项目	40	A ² /O+人工湿地	1 座

9	乐东黎族自治县抱由镇排齐村委会南校村农村生活污水治理项目	10	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
10	乐东黎族自治县抱由镇坡拉村委会坡拉村农村生活污水治理项目	40	人工湿地	1座
11	乐东黎族自治县抱由镇坡拉村委会卡霞村农村生活污水治理项目	20	A ² /O+人工湿地	1座
12	乐东黎族自治县抱由镇坡拉村委会乙邱村农村生活污水治理项目	50	A ² /O+人工湿地	1座
13	乐东黎族自治县抱由镇坡拉村委会永徽村农村生活污水治理项目	20	A ² /O+人工湿地	1座
14	乐东黎族自治县抱由镇坡拉村委会只文村农村生活污水治理项目	20	A ² /O+人工湿地	1座
15	乐东黎族自治县抱由镇光明村委会光明村农村生活污水治理项目	80	A ² /O+人工湿地	1座
16	乐东黎族自治县抱由镇扬力村委会扬力老村农村生活污水治理项目	40	人工湿地	1座
17	乐东黎族自治县抱由镇扬力村委会扬力新村农村生活污水治理项目	20	A ² /O+人工湿地	1座
18	乐东黎族自治县抱由镇三平村委会农村生活污水治理	60	A ² /O+人工湿地	1座
19	乐东黎族自治县抱由镇佳西只能村环境综合整治项目	65	厌氧+人工湿地	50m ³ /d (1座)、15m ³ /d (1座)
20	乐东黎族自治县抱由镇报邱村委会教毫村农村生活污水治理项目	30	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
21	乐东黎族自治县抱由镇报邱村委会乙老老村农村生活污水治理项目	10	A ² /O+人工湿地	1座
22	乐东黎族自治县抱由镇报邱村委会乙老新村农村生活污水治理项目	20	A ² /O+人工湿地	1座
23	乐东黎族自治县抱由镇报邱村委会乙龙村农村生活污水治理项目	20	A ² /O+人工湿地	1座
24	乐东黎族自治县抱由镇抱界村委会抱边村农村生活污水治理项目	10	A ² /O+人工湿地	1座
25	乐东黎族自治县抱由镇报界村委会大村农村生活污水治理项目	40	A/O (USAB+好氧)	1座
26	乐东黎族自治县抱由镇抱界村委会老村农村生活污水治理项目	30	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
27	乐东黎族自治县抱由镇抱界村委会新村农村生活污水治理项目	30	A ² /O(MBBR+MBR)	1座

28	乐东黎族自治县抱由镇道介村委会道介下村农村生活污水治理项目	30	A/O	1 座
29	乐东黎族自治县抱由镇道介村委会道介中村农村生活污水治理项目	30	A ² /O(MBBR+MBR)	1 座
30	乐东黎族自治县抱由镇保定村委会环境综合整治工程	85	人工湿地	50m ³ /d (1 座)、35m ³ /d (1 座)
31	乐东黎族自治县抱由镇延红环境综合整治项目	45	人工湿地	20m ³ /d (1 座)、25m ³ /d (1 座)
32	乐东黎族自治县抱由镇多建村委会道日村环境综合整治工程	50	人工湿地	1 座
33	乐东县抱由镇佳西村 7 组乡村环境提升建设项目	18	AO	1 座
34	抱由镇抱湾村生活污水治理示范工程	90	厌氧+人工湿地	10m ³ /d (7 座)、5m ³ /d (4 座厌氧池)
35	乐东黎族自治县大山镇只朝村委会只朝村农村生活污水治理项目	200	A/O+人工湿地	1 座
36	乐东黎族自治县大山镇只朝村委会(保雅村、保万村、乙论村)农村生活污水治理项目	20	人工湿地	10m ³ /d (2 座)
37	乐东黎族自治县大山镇西黎村委会农村生活污水治理项目(西黎村、孔常村、保初村、头壁村)	91	人工湿地、户型湿地	25m ³ /d (1 座)、20m ³ /d (2 座)、10m ³ /d (2 座)、5m ³ /d (1 座)、0.5m ³ /d (2 座)
38	大山镇西黎村 1 队乡村环境提升建设项目	8	户型湿地	3m ³ /d (2 座)、2m ³ /d (1 座)
39	大山镇西黎村委会三末村乡村环境提升建设项目	27	厌氧生物滤池+生态沟、人工湿地、户型湿地、分散处理	10m ³ /d (1 座)、5m ³ /d (1 座)、3m ³ /d (1 座)
40	乐东黎族自治县志仲镇奋赛村委会农村生活污水治理项目(红毛新村、什乐村、报导村、红毛村)	92	人工湿地、户型湿地	25m ³ /d (1 座)、20m ³ /d (2 座)、15m ³ /d (1 座)、5m ³ /d (1 座)、3m ³ /d (2 座)、1m ³ /d (1 座)
41	乐东黎族自治县志仲镇红内村、保本村农村生活污水治理工程项目	60	A ² /O	1 座
42	乐东黎族自治县志仲镇保国村委会保国新村农村生活污水治理工程项目	30	A ² /O	1 座
43	乐东黎族自治县志仲镇谭培村委会新村 4 队农村生活污水治理工程项目	30	A ² /O(MBBR+MBR)	1 座

44	志仲镇塔丰村乡村环境提升建设项目	49	人工湿地、户型湿地	20m ³ /d (1座)、8m ³ /d (2座)、5m ³ /d (2座)、1.5m ³ /d (2座)
45	乐东黎族自治县万冲镇三人村委会农村生活污水治理项目(子榨村、卡锋村、西黎村、文岭村)	50	A ² /O (MBBR+MBR)、户型湿地	15m ³ /d (1座)、10m ³ /d (3座)、3m ³ /d (1座)、1m ³ /d (2座)
46	乐东黎族自治县万冲镇三人村委会三人村、卡猎村农村生活污水治理项目污水	40	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
47	乐东黎族自治县万冲镇友谊村委会志好村农村生活污水治理工程项目	32.5	A ² /O(MBBR+MBR)、户型湿地	30m ³ /d (1座)、1m ³ /d (2座)、0.5m ³ /d (1座)
48	乐东黎族自治县万冲镇南流村委会南好村农村生活污水治理工程项目	24	A ² /O(MBBR+MBR)、户型湿地	20m ³ /d (1座)、1m ³ /d (3座)、0.5m ³ /d (2座)
49	乐东黎族自治县万冲镇南流村委会三灶村农村生活污水治理项目	20	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
50	乐东黎族自治县万冲镇排慎村委会排慎村农村生活污水治理工程项目	39	A ² /O(MBBR+MBR)、户型湿地	35m ³ /d (1座)、3m ³ /d (1座)、0.5m ³ /d (2座)
51	乐东黎族自治县万冲镇山明村委会开示村农村生活污水治理项目	19	A ² /O(MBBR+MBR)、户型湿地	15m ³ /d (1座)、3m ³ /d (1座)、1m ³ /d (1座)
52	乐东黎族自治县万冲镇卡法村委会卡法村农村生活污水治理项目	36.5	A ² /O(MBBR+MBR)、户型湿地	35m ³ /d (1座)、1.5m ³ /d (1座)
53	乐东黎族自治县万冲镇卡法村委会三社村农村生活污水治理项目	16.5	人工湿地	15m ³ /d (1座)、1m ³ /d (1座)、0.5m ³ /d (1座)
54	乐东黎族自治县万冲镇卡法村委会农村生活污水治理项目(昂外村、孔伦上村、孔伦下村、跑考村、畜牧村)	91	人工湿地	25m ³ /d (2座)、20m ³ /d (1座)、10m ³ /d (1座)、5m ³ /d (1座)、3m ³ /d (2座)
55	乐东黎族自治县万冲镇排慎村委会农村生活污水治理试点项目	78	人工湿地	10m ³ /d (1座)、5m ³ /d (3座)、3m ³ /d (11座)、2m ³ /d (5座)、1.5m ³ /d (4座)、1m ³ /d (4座)
56	乐东黎族自治县万冲镇三柏村委会保兵村农村生活污水治理项目	50	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
57	乐东黎族自治县万冲镇抱班上村扶贫项目	30	A/O+过滤	1座
58	乐东黎族自治县万冲镇抱班下村扶贫项目	23	A/O+过滤、户型湿地	20m ³ /d (1座)、1m ³ /d (3座)

59	乐东黎族自治县万冲镇保派村委会生活污水治理项目（乙苗村、乙老村、控诉村、保办村、保派村）	140	调节+厌氧+沉淀+人工湿地	25m ³ /d（3座）、30m ³ /d（1座）、35m ³ /d（1座）
60	万冲镇友谊村乡村环境提升建设项目（集中污水处理设施与安装太阳能路灯工程）	15	A ² /O+人工湿地	1座
61	乐东黎族自治县利国镇球港村委会球港新村环境综合整治项目	80	A ² /O	1座
62	乐东县利国镇佛丰村委会六队农村生活污水治理工程项目	30	人工湿地	1座
63	乐东县利国镇佛丰村委会七队、八队农村生活污水治理工程项目	80	人工湿地	1座
64	乐东县利国镇塘丰村委会陈干落村农村生活污水治理工程项目	50	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
65	乐东县利国镇塘丰村委会老欧落村农村生活污水治理工程项目	60	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
66	乐东县利国镇塘丰村委会下塘仔村农村生活污水治理工程项目	45	A ² /O(MBBR+MBR)	40m ³ /d（1座）、5m ³ /d（2座）
67	乐东黎族自治县利国镇茅坡村委会乾言2队农村生活污水治理项目	30	厌氧+人工湿地	1座
68	乐东黎族自治县利国镇茅坡村委会茅坡村农村生活污水治理项目	90	厌氧+人工湿地	1座
69	乐东黎族自治县利国镇茅坡村委会联合场农村生活污水治理项目	20	AO	10m ³ /d（2座）
70	乐东黎族自治县千家镇只文村委会只文新村农村生活污水治理工程项目	22	A ² /O、户型湿地	20m ³ /d（1座）、1m ³ /d（2座）
71	乐东黎族自治县千家镇青岭村委会抱青村农村生活污水治理工程项目	30	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
72	乐东黎族自治县千家镇青岭村委会水尾村农村生活污水治理工程项目	30	A ² /O	1座
73	乐东黎族自治县千家镇青岭村委会抱塘村农村生活污水治理工程项目	20	A ² /O+人工湿地	1座
74	乐东黎族自治县千家镇抱平村委会公后村农村生活污水治理工程项目	20	A ² /O(MBBR+MBR)	1座
75	乐东黎族自治县千家镇抱平村委会什子南村农村生活污水治理工程项目	20	A ² /O(MBBR+MBR)	1座

76	乐东黎族自治县千家镇抱平村委会毛眉村农村生活污水治理工程项目	20	A ² /O+人工湿地	1 座
77	乐东黎族自治县千家抱梅村委会农村生活污水治理(4 个自然村)	90	人工湿地	25m ³ /d (2 座)、20m ³ /d (2 座)
78	乐东黎族自治县九所镇望楼河入海口段乐罗连片村庄境综合整治工程(一期)	170	人工湿地	1 座
79	乐东黎族自治县九所镇十所村委会腊草村农村生活污水治理工程项目	120	A ² /O (MBBR+MBR)	1 座
合计		3711.5		

7.3 工艺流程说明

7.3.1、分散处理

污水经过化粪池的预处理后通过排污管网收集，排入过滤槽内简单过滤后接到庭院或村边的林地、田地，依据庭院、村边丰富的橡胶林、槟榔园等作物就地就近资源化消纳利用。

7.3.2、户型湿地

生活污水经过化粪池处理后，污水自流进入格栅井内将水中的漂浮物与大块固体隔除，污水随后进入人工湿地处理。污水在湿地填料层中流动，通过填料表层所种植植物根系的吸收作用以及填料层中生物膜的净化作用，利用生态与生物相结合的技术将污水中的 COD_{Cr}、NH₃-N、SS、TN、TP 降解到规定的排放标准值，达到净化污水的目的。

7.3.3、人工湿地

每家每户的生活污水由排污管网收集，污水自流进入格栅池内将水中的漂浮物与大块固体隔除后流入后续处理单元；污水进入沉

砂池后利用水中颗粒的重力作用自由沉降到池体底部来去除颗粒物，经沉淀的污水进入厌氧池内，利用池内培养的微生物来降解污水中的大分子与难自然降解的污染物，缺氧反应池能够去除部分有机物（COD_{Cr}）和硝酸盐氮（NO₃-N），污水随后进入人工湿地处理。污水在人工湿地填料层中流动，通过填料表层所种植植物根系的吸收作用以及填料层中生物膜的净化作用，利用生态与生物相结合的技术将污水中的 PH、COD_{Cr}、NH₃-N、SS、TP 降解到规定的排放标准值，达净化污水的目的。

7.3.4、AO

污水经收集管网收集后自流进入污水处理站。首先经过格栅池，使污水中的漂浮物、垃圾、悬浮物等被格栅拦截，栅渣定期外运进行卫生填埋。格栅池出水自流进入沉砂池，污水经沉砂后进入调节池均衡水量和水质。污水通过潜水泵将污水提升进入缺氧池中，在缺氧的条件下将水中的硝酸盐氮和亚硝酸盐氮转化为氮气溢出，从而达到降低污水中总氮的目的。回流比的调节根据出水总氮值来判断，总氮较高时应将回流比调大，出水总氮较小时可降低回流比。缺氧池出水进入好氧池，通过向池中曝气，在好氧条件下硝化菌将氨氮、有机氮转化为硝酸盐氮，并对污水中的磷进行吸收，达到去除氨氮和总磷的目的，同时去除水中部分污染物。好氧池出水自流进入沉淀池，污水经过好氧池后自流进入沉淀池，沉淀池将处理后的污水排放至取样井。其中沉淀的污泥采用污泥泵部分回流至缺氧池。

7.3.5、A²/O

污水通过排污管网收集自流进入格栅池，利用格栅去除水中的漂浮物与大块固体隔除后流入沉砂池，利用池内设置的挡水板既可以减缓污水中颗粒的冲力也可以起到隔油的目的，预处理后的污水流入多功能调节罐内，在调节罐内调质调量；调节罐污水通过提升泵提升进入一体化污水处理装置，一体化污水处理装置分为缺氧区、好氧区、沉淀区、过滤区和设备间共五个部分，每各区域分隔独立，缺氧反应区能够去除部分有机物（COD_{Cr}）和硝酸盐氮

（NO₃-N），稳定活性污泥絮体的作用；在好氧生化反应区内进一步去除有机污染物、氨氮、SS 等目标污染物；生化反应区出水自流入沉淀区，进行活性污泥与处理后出水的分离，沉淀区出水进入过滤区，进一步降低污水的悬浮物后达标外排。

7.3.6、A²/O(MBBR+MBR)生物膜法

工艺特点：向好氧池中投加一定数量的悬浮载体，提高好氧池中的生物量及生物种类，从而提高处理效率；在好氧池（MBBR 池）后端增加 MBR 池，通过将分离工程中的膜分离技术与传统废水生物处理技术有机结合，省去了二沉池的建设，大大提高了固液分离效率，减少剩余污泥产生量。

污水经收集管网收集后自流进入污水处理站。首先经过格栅池，使污水中的漂浮物、垃圾、悬浮物等被格栅拦截，栅渣定期外运进行卫生填埋。格栅池出水自流进入沉砂池，污水经沉砂后进入多功能调节池，多功能调节池包含污泥池及调节池，调节池同时含有一定的厌

氧作用，污水在调节池均质均量后由污水泵提升至一体化污水处理设备。污水通过提升泵提升到厌氧池，厌氧池的污水经过消解后由过水孔进入缺氧池，污水在缺氧池进行水解反应，去除硝态氮及部分 BOD，污水从缺氧池经过水孔进入好氧池好氧池内进行曝气，由风机提供，同时好氧池混合液回流至缺氧池。废水经过好氧池的处理，经过水孔自流进入 MBR 池，MBR 池内风机提供曝气，使膜表面得到擦洗以延缓膜污染，污水经过膜过滤后在 MBR 池自吸泵的抽吸下，排出系统，膜池剩余污泥通过污泥回流泵回流至厌氧池前端，出水经过取样井，最终出水达标排放。

7.3.7、A/O+过滤

污水经收集管网收集后自流进入污水处理站。首先经过格栅池，使污水中的漂浮物、垃圾、悬浮物等被格栅拦截，栅渣定期清理。格栅池出水自流进入多功能调节池，多功能调节池包含污泥池及调节池，调节池同时含有一定的厌氧作用，污水在调节池均质均量后由污水泵提升至一体化污水处理设备。在一体化污水处理设备中经缺氧、好氧等作用后使污水中的有机污染物、氮、磷等被生化池内的活性污泥微生物大量吸附、降解，出水自流入沉淀池进行沉淀后进入中间水池，最终出水达标排放。

7.3.8、A/O+人工湿地

污水经收集管网收集后自流进入污水处理站。首先经过格栅池，使污水中的漂浮物、垃圾、悬浮物等被格栅拦截，栅渣定期外运进行卫生填埋。格栅池出水自流进入沉砂池，污水经沉砂后进入

调节池均衡水量和水质。污水通过潜水泵将污水提升进入缺氧池中，在缺氧的条件下将水中的硝酸盐氮和亚硝酸盐氮转化为氮气溢出，从而达到降低污水中总氮的目的。回流比的调节根据出水总氮值来判断，总氮较高时应将回流比调大，出水总氮较小时可降低回流比。缺氧池出水进入好氧池，通过向池中曝气，在好氧条件下硝化菌将氨氮、有机氮转化为硝酸盐氮，并对污水中的磷进行吸收，达到去除氨氮和总磷的目的，同时去除水中部分污染物。好氧池出水自流进入沉淀池，污水经过好氧池后自流进入沉淀池，沉淀池安装有布水系统防止水中沉泥搅动，具有沉淀效率高、停留时间短、占地少等优点，其处理效果稳定，维护工作量小。沉淀的污泥采用污泥泵部分回流至缺氧池。沉淀池出水进入布水槽，通过布水槽均匀水量后污水进入人工湿地，利用湿地去污植物进一步去除污水中的 N、P。集水槽收集通过人工湿地的污水，将处理后的污水排放至取样井。

7.3.9、A²/O

污水通过排污管网收集自流进入格栅池，利用格栅去除水中的漂浮物与大块固体隔除后流入沉砂池，利用池内设置的挡水板既可以减缓污水中颗粒的冲力也可以起到隔油的目的，预处理后的污水流入多功能调节罐内，在调节罐内调质调量；调节罐污水通过提升泵提升进入一体化污水处理装置，一体化污水处理装置分为缺氧区、好氧区、沉淀区、过滤区和设备间共五个部分，每各区域分隔独立，缺氧反应区能够去除部分有机物（COD_{Cr}）和硝酸盐氮

(NO₃-N)，稳定活性污泥絮体的作用；在好氧生化反应区内进一步去除有机污染物、氨氮、SS 等目标污染物；生化反应区出水自流入沉淀区，进行活性污泥与处理后出水的分离，沉淀区出水进入过滤区，进一步降低污水的悬浮物后达标外排。

7.3.10、A²/O+人工湿地

生活污水经化粪池出水后，由管网收集进入污水处理站点。管网集中收集后的生活污水自流进入格栅井，通过格栅将污水中的杂物及大颗粒的固形物分离出来，清除稍大的垃圾杂物，防止进入后续污水处理工艺池，堵塞填料和管路；去除大颗粒的固体杂质后的污水经过调节池调蓄后，进入一体化污水处理设备（包括厌氧池、缺氧池、好氧池、沉淀池、中间消毒池），通过微生物作用实现脱氮除磷，大量降低废水中 COD_{Cr}、氨氮、TP 浓度；经过一体化设备处理过后的污水进入人工湿地，使污水在床体的填料缝隙中流动，进一步降低废水中 COD_{Cr}、氨氮、TP 浓度，使污水得到深度净化后达标排放。

7.3.11、厌氧+人工湿地

污水先经格栅池处理，通过格栅池中的格栅将垃圾和杂物拦截在生化处理之前，避免这些垃圾和杂物流入后续工序，占用有效容积。格栅池出水进入沉砂池，污水在迁移、流动和汇集过程中不可避免会混入泥砂。污水中的砂如果不预先沉降分离去除，则会影响后续处理的运行。最主要的是堵塞管网及填料，干扰甚至破坏生化处理工艺过程。沉砂池出水自流进入水解酸化池，在池内进行重力

沉淀和微生物降解，降低污水中悬浮物和有机物浓度后进入人工湿地。水解酸化池出水流入复合垂直流人工湿地，在人工湿地内填料过滤、微生物吸附降解、植物吸收等作用下，污水得到净化，达到排放要求。

7.3.12、调节+厌氧+沉淀+人工湿地

污水进入调节池内，在调节池内均质均量，经调节池均衡水质水量后的污水通过提升泵将污水提升至厌氧池，在厌氧池内厌氧菌使污水中有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性后自流进入沉淀池中去除污水中比重较大的沙粒后进入人工湿地，污水在人工湿地填料层中流动，通过填料表层所种植植物根系的吸收作用以及填料层中生物膜的净化作用，利用生态与生物相结合的技术将污水中的 COD_{Cr} 、 BOD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SS 、 TP 降解到规定的排放标准值，达净化污水的目的。

7.3.13、厌氧生物滤池+生态沟

生活污水由排污管网收集，污水自流进入格栅井内将水中的漂浮物与大块固体隔除后流入后续处理单元；污水进入格栅沉砂池后利用水中颗粒的重力作用自由沉降到池体底部来去除颗粒物，经沉淀的污水进入厌氧生物滤池内，利用池内培养的微生物来降解污水中的大分子与难自然降解的污染物，污水随后进入生态沟处理。污水在生态沟填料层中流动，通过填料表层所种植植物根系的吸收作用以及填料层中兼氧生物膜的净化作用，利用生态与生物相结合的技术将进一步去除污水中的 COD_{Cr} 、 BOD 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SS 、 TN 、 TP ，达到净化污水的

目的，处理后的尾水用于周边林地灌溉、排入灌溉渠。

7.4 管护范围

7.4.1 运维范围

本项目主要运营维护上述的 79 个农村生活污水处理项目的污水处理设施，项目的污水收集管网、污水处理设施有一体化污水处理设备、污水处理构（建）筑物及人工湿地等设施。由于污水处理站基本采用的都是生物处理法，且在运营中会出现多种问题导致进出水不正常，需要专业技术人员进行调整，因此污水处理站正常运营还是需要专业人员运维才有保障。

7.4.2 户内设施

化粪池、隔油池等户内设施的运维包括日常清理、养护和维修。清掏及废弃物处置由农户承担，运维单位负责指导。

7.4.3 污水管网

污水管网的运行维运维范围包括污水井和管道的日常检查、清理疏通、维修及无乱排乱放现象等。

7.4.4 污水处理设施

- 1、预处理设施的维护与清理，且保证池内清洁；
- 2、人工湿地等生态处理设施的养护和维修；
- 3、非生态处理设施厌氧处理设施、缺氧处理设施、好氧处理设施和多种工艺组合的一体化处理设施的维护和维修；
- 4、污水处理站内的所有设备及电力、电气控制等辅助系统的正常运行及保养工作；
- 5、户型湿地的养护和维修；
- 6、一体化污水处理站的防腐及周边环境的清理；
- 7、记录所有污水处理站的运维数据，并做报告按期报于业主单位。

7.4.5 其他设施

- 1、护栏、围栏和爬梯等完整、牢固，无破损；
- 2、设备房结构稳定，无破损，房内设施布置规范、整洁；
- 3、分散处理模式的标识牌完好等。