建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目深井镇泗门西围片区3794m^3/d养殖尾水处理站建设项目

建设单位（盖章）：广东省水产养殖技术推广总站台山分站（台山市远海捕捞大队）

编制日期：2025年 05月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1747272114000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	y7ez7x
建设项目名称	台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目深井镇泗门西围片区3794m3/d养殖尾水处理站建设项目
建设项目类别	43—095污水处理及其再生利用
环境影响评价文件类型	报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	广东省水产养殖技术推广总站台山分站（台山市远海捕捞大队）
统一社会信用代码	
法定代表人（签章）	
主要负责人（签字）	
直接负责的主管人员（签字）	
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东思创环境工程有限公司
统一社会信用代码	91440111693578082N
三、编制人员情况	

1. 编制主持人

姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》，特对报批台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目深井镇泗门西围片区 3794m³/d 养殖尾水处理站建设项目 环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺[illegible]法定条[illegible]绝不以任何不正[illegible]及审批[illegible]正性。

建设单位（盖章[illegible]价单位[illegible]

法定代表人（签[illegible]定代表[illegible]

2025年 7月 10日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》，《中华人民共和国行政许可法》，《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103号等，特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目深井镇泗门西围片区 3794m³/d 养殖尾水处理站建设项目环境影响报告表 不含国家秘密，商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）：　　评价单位

法定代表人（签名）　　法定代表

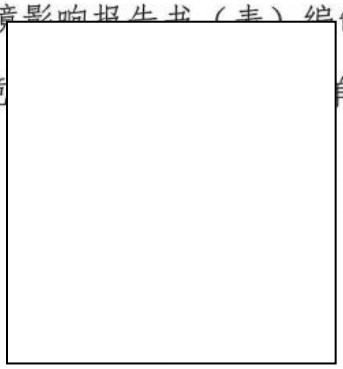
2015年　4月 10 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东思创环境工程有限公司 （统一社会信用代码 91440111693578082N ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， 不属于 （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目深井镇泗门西围片区 3794m³/d 养殖尾水处理站建设项目 环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家

次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境



单”。

编号：S0512018006030G(1-1)

统一社会信用代码

91440111693578082N

营业执照

（副 本）

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息。

仅限台山市镇海镇[illegible]水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目环评报告使用

名　　称　广东思创环境工程有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　[redacted]

经营范围　专业技术服务业（具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询，网址：http://www.gsxt.gov.cn/。依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

注册资本　壹仟零伍万元（人民币）

成立日期　2009年08月24日

住　　所　广州市海珠区新港东路2440号厂房自编三层312房（仅限办公）

登记机关　广州市海珠区市场监督管理局

2023年02月2日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

编制单位承诺书

本单位 广东思创环境工程有限公司（统一社会信用代码91440111693578082N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位：本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息

2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的

3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的

4.未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的

5.编制人员从业单位已变更或已调离从业单位的

6.编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的

7.补齐基本情况信息

承诺

日

注意事项：

一、本证书为从事相应专业领域技术岗位工作的重要依据。持证人应妥善保管，不得涂改、不得转借他人。

二、本证书的信息查询验证，请登录www.cpta.com.cn。

三、本证书不得涂改，一经涂改立即无效。

中华人民共和国

专业技术人员

职业资格证书

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国环境保护部

仅限台山市镇海湾重点流域综合治理鱼塘养殖尾水排放项目环评报告使用

编 制 人 员 承 诺 书

公司 单位（统一社会信用代码 91440111693578082N ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

广东省社会保险个人缴费证明

[redacted]

情况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	201308	实际缴费12个月,缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	201308	实际缴费12个月,缓缴0个月	参保缴费
失业保险	201308	实际缴费12个月,缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费（含灵活就业缴费划入统筹部分）	单位缴费划入个账	个人缴费（划入个人账户）	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202405	110371051996	5284	792.6	0	422.72	3803	30.42	7.61	38.03	
202406	110371051996	5284	792.6	0	422.72	3803	30.42	7.61	38.03	
202407	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202408	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202409	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202410	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202411	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202412	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202501	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202502	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202503	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202504	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110371051996:广州市:广东思创环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2025-10-21，核查网页地址：http://ggfw.hrss.gd.gov.cn。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）：

证明日期：2025年04月24日

广东省人力资源社会保障网办业务专用章

编制人员承诺书

本人在单位[redacted]全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

202504247282551310

广东省社会保险个人缴费证明

[redacted]况如下：

一、参保基本情况：

参保险种	参保时间	累计缴费年限	参保状态
城镇企业职工基本养老保险	20220601	实际缴费12个月，缓缴0个月	参保缴费
工伤保险	20220601	实际缴费12个月，缓缴0个月	参保缴费
失业保险	20220601	实际缴费12个月，缓缴0个月	参保缴费

二、参保缴费明细：　　金额单位：元

缴费年月	单位编号	基本养老保险				失业			工伤	备注
		缴费基数	单位缴费（含灵活就业缴费划入统筹部分）	单位缴费划入个账	个人缴费（划入个人账户）	缴费基数	单位缴费	个人缴费	单位缴费	
202405	110371051996	5284	792.6	0	422.72	3803	30.42	7.61	38.03	
202406	110371051996	5284	792.6	0	422.72	3803	30.42	7.61	38.03	
202407	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202408	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202409	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202410	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202411	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202412	110371051996	5500	825	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202501	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202502	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202503	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	
202504	110371051996	5500	880	0	440	3803	30.42	7.61	38.03	

1、表中“单位编号”对应的单位名称如下：

110371051996:广州市:广东思创环境工程有限公司

2、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印，作为参保人在广州市参加社会保险的证明，向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查，本条形码有效期至2025-10-21， 核查网页地址：http://ggfw.hrss.gd.gov.cn。

3、参保单位实际参保缴费情况，以社保局信息系统记载的最新数据为准。

4、本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

5、单位缴费是指单位缴纳的养老保险费，其中“单位缴费划入个帐”是按政策规定，将单位缴纳的社会保险费部分划入参保人个人账户的金额。

证明机构名称（证明专用章）：

证明日期:2025年04月24日

目　　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 25
四、主要环境影响和保护措施 35
五、环境保护措施监督检查清单 60
六、结论 61
附表 62
建设项目污染物排放量汇总表 62
附图 1 项目地理位置图 63
附图 2 项目四至卫星图 64
附图 4 深井镇泗门西围片区养殖尾水处理设施平面布置图 66
附图 5 项目边界外 500 米范围图 67
附图 6-1 广东省生态环境分区管控信息平台截图（台山市陆域环境管控单元中台山市一般管控单元 5） 68
附图 6-2 广东省生态环境分区管控信息平台截图（台山市生态空间一般管控区） 69
附图 6-3 广东省生态环境分区管控信息平台截图（广东省江门市台山市水环境一般管控区 39） 70
附图 6-4 广东省生态环境分区管控信息平台截图（大气环境一般管控区） 71
附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订） 72
附图 8 江门市声功能区划图（江环〔2019〕378 号，2019 年 12 月 31 日） 73
附图 9 台山市海洋功能区划示意图（总图） 74
附图 10 广东省生态保护红线截图 75
附图 11 广东省三区三线专题图截图 76
附件 1 营业执照 ..... **错误！未定义书签。**
附件 2 法人身份证复印件 ..... **错误！未定义书签。**
附件 3 用地证明 ..... **错误！未定义书签。**
附件 4 环评委托书 ..... **错误！未定义书签。**
附件 5 类比项目检测报告（报告编号：ASRTHJ-2024102901） ..... **错误！未定义书签。**
附件 6《关于台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目可行性研究报告的批复》（台发改审批〔2024〕125 号） ..... **错误！未定义书签。**

一、建设项目基本情况

建设项目名称	台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目 深井镇泗门西围片区 3794m³/d 养殖尾水处理站建设项目		
项目代码	2402-440781-20-01-629424		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省江门市台山市深井镇		
地理坐标	东经 112 度 23 分 40.680 秒，北纬 22 度 0 分 14.801 秒		
国民经济行业类别	D4620 污水处理及其再生利用；	建设项目行业类别	四十三、水的生产和供应业 95 污水处理及其再生利用-新建、扩建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理的；
建设性质	☑新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	234.61	环保投资（万元）	234.61
环保投资占比（%）	100	施工工期	5 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m²）	21900.11

专项评价设置情况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1专项评价设置原则表相关要求，本项目专项评价设置情况如下表所示：

表1-1 专项评价设置原则表相关要求表

专项评价设置类别	设置原则	项目情况	是否设置该类别专项评价
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]	本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯	否

<table>
<tr><td></td><td></td><td>芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>并[a]芘、氰化物、氯气。</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>本项目是养殖尾水处理项目，养殖尾水不属于工业废水，不是新增工业废水直排建设项目；本项目不是污水集中处理厂。</td><td>否</td></tr>
<tr><td></td><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量。</td><td>否</td></tr>
<tr><td></td><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目是养殖尾水处理项目，不从河道取水，因此本项目不属于河道取水的污染类建设项目。</td><td>否</td></tr>
<tr><td></td><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>海洋工程的定义是以开发、利用、保护、恢复海洋资源为目的，工程主体位于海岸线向海一侧的新建、改建、扩建工程。本项目工程主体不位于海岸线向海一侧，因此本项目不属于海洋工程。</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">综上，本项目不需要设置专项评价。</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td colspan="4">1、产业政策符合性分析
本项目是养殖尾水处理项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类和淘汰类，不属于《市场准入负面清单（2025年版）》明文规定的禁止准入类。因此，本项目符合国家产业政策的要求。
2、与饮用水源地相关法律法规的符合性分析
本项目位于广东省江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北</td></tr>
</table>

侧养殖塘，养殖尾水处理达标后排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。根据《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕273号），本项目不在饮用水源保护范围内，离台山市大隆洞水库饮用水水源保护区约25km，因此本项目是符合饮用水源保护地相关法律法规的。

3、与广东省“三线一单”的符合性分析

本项目位于广东省江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），本项目与广东省“三线一单”符合性分析见下表。

表1-2 与广东省“三线一单”符合性分析一览表

类别	文件内容	本项目情况	符合性
主要目标			
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35平方公里，占全省陆域国土面积的20.13%；一般生态空间面积27741.66平方公里，占全省陆域国土面积的15.44%。全省海洋生态保护红线面积16490.59平方公里，占全省管辖海域面积的25.49%。	本项目位于广东省江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，项目所在地不属于生态保护红线范围内。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	本项目废水、废气、噪声和固体废物通过采取本评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境质量，且本项目为养殖尾水处理项目，属于环境利好类项目，提升环境质量。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目不属于高耗能、污染资源型企业，用电来自市政供电。本项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
“一核一带一区”区域管控要求-珠三角核心区			
珠三角	**区域布局管控要求。**推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本项目是养殖尾水处理项目，本项目不涉及使用挥发性有机物原辅材料。	符合

核心区	**能源资源利用要求。**鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。	本项目生产过程未涉及燃气的使用。	符合
	污染物排放管控要求。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目处理后的养殖尾水达到广东省《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）表2中的一级标准后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。	符合
	环境风险防控要求。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目不产生危险废物。	符合

综上所述，项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71 号）的相关要求。

4、与江门市“三线一单”的符合性分析

本项目位于广东省江门市台山市深井镇，根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15 号），项目所在地为台山市一般管控单元 5（编码：ZH44078130005），对本项目“三线一单”进行符合性分析，分析如下表所示：

表 1-3　江门市“三线一单”相符性分析

ZH44078130005（台山市一般管控单元5）			
管控维度	**管控要求**	**本项目情况**	**相符性**
区域布局管控	1-1.【生态/禁止类】该单元生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。法律法规规定允许的有限人为活动之外，确需占用生态保护红线的国家重大项目，按照有关规定办理用地用海用岛审批。	本项目不位于生态保护红线范围内。	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流	本项目是养殖尾水处理项目，不属于限制禁止类项目。	符合

		失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。		
		1-3.【生态/综合类】单元内江门台山康洞地方级森林自然公园按《广东省森林公园管理条例》规定执行。	本项目不位于江门台山康洞地方级森林自然公园范围内。	符合
		1-4.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及桂南水库、大田龙水库饮用水水源保护区一级、二级保护区，饭果岗水库、碌古水库、付竹闩水库、山窖屋水库、丹竹水库、紫罗山水库、风疆水库饮用水水源保护区一级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。	本项目不位于饮用水水源保护区。	符合
		1-5.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖。	符合
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-4.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	本项目是养殖尾水处理项目，不涉及供热锅炉，不从河道取水，用电来自市政供电，本项目合理规划用地分区，提高土地利用效率。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型机废气、印花废气治理。	本项目不属于纺织印染行业项目。	符合
		3-2.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。	本项目的养殖尾水处理达标后排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，	符合

		最终汇入镇海湾，固体废物进行委外处置，不向农用地排放。	
	3-3.【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取沿河截污、调蓄和治理等措施。新建、扩建污水处理设施和配套管网须同步设计、同步建设、同时投运。	本项目拟建设养殖尾水处理站对纳污范围内的泗门西围片区养殖尾水进行收集、处理达标后排放。	符合
	3-4.【水/鼓励引导类】提高污水处理厂进水浓度，推动该污水厂提标改造，区域新建、改建和扩建城镇污水处理设施出水全面执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。	本项目是养殖尾水处理项目，不属于污水处理厂。	符合
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。	本项目在发生或者可能发生突发环境事件时，立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告；本项目不涉及土地用途变更。	符合

综上所述，项目符合《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）的相关要求。

5、与《广东省人民政府关于印发<广东省国土空间规划（2021—2035年）>的通知》（粤府〔2023〕105号）的符合性分析

表1-4 与《广东省国土空间规划（2021—2035年）》符合性分析

“三线”管控基本要求		本项目情况	符合性
耕地和永久基本农田保护红线	1.耕地 （1）严守耕地保护红线，严格控制耕地转为非耕地。 （2）非农业建设必须节约使用土地，尽量不占或者少占耕地。 （3）非农业建设经批准占用耕地的，按照“占多少，垦多少”的原则，由占用耕地的单位负责补充与所占用耕地数量相等、质量相当的耕	本项目不涉及耕地和永久基本农田。	符合

		地。 （4）严格控制耕地转为林地、草地、园地、农业设施建设用地。 （5）因农业结构调整、农业设施建设等，确需将永久基本农田以外的耕地转为其他农用地的，应当按照“出多少，进多少”的原则，通过将其他农用地整治为耕地等方式，补充同等数量质量的耕地。 2.永久基本农田 （1）永久基本农田一经划定，不得擅自占用或者改变用途。 （2）永久基本农田不得转为林地、草地、园地等其他农用地及农业设施建设用地。 （3）国家能源、交通、水利、军事设施等重点建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，涉及农用地转用或者土地征收的，必须经国务院批准，并依法依规补划到位。		
	生态保护红线	1.规范管控有限人为活动 （1）生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动。 （2）生态保护红线内自然保护地核心保护区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。 （3）符合规定的生态保护红线管控范围内有限人为活动，涉及新增建设用地、用海用岛审批的，在报批农用地转用、土地征收、海域使用权、无居民海岛开发利用时，需附省级人民政府出具符合生态保护红线内允许有限人为活动的认定意见。 2.规范国家重大项目占用审批 （1）生态保护红线内，除有限人为活动之外，仅允许国家重大项目占用生态保护红线。 （2）涉及生态保护红线的国家重大项目须报国务院批准，且需附省级人民政府出具的不可避让论证意见。	本项目不涉及生态保护红线。	符合
	城镇开发边界	1.城镇开发边界内 城镇开发边界内，各类建设活动严格实行用途管制，按照规划用途依法办理有关手续，并加强与水体保护线、绿地系统线、基础设施建设控制线、历史文化保护线等协同管控。 2.城镇开发边界外 城镇开发边界外，原则上不得进行城镇集中建设，不得设立各类开发区。	本项目在城镇开发边界外，本项目不属于开发区项目。	符合
		“三区”管控基本要求	**本项目情况**	**符合性**
		筑牢“三屏五江多廊道”生态空间格局，推进南岭生态屏障、粤港澳大湾区外围丘陵浅山生态屏障、蓝色海	本项目是养殖尾水处理项目，养殖	符合

洋生态屏障保护修复，强化东江、西江、北江、韩江、鉴江等骨干水系保护，构筑以重要水系、森林带和海岸带为主的生态廊道，强化生态系统多样性、稳定性、持续性。	尾水处理达标后才排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾，降低养殖尾水对生态屏障的影响。	

综上所述，本项目符合《广东省人民政府关于印发<广东省国土空间规划（2021—2035年）>的通知》（粤府〔2023〕105号）的相关要求。

6、与《广东省人民政府关于<江门市国土空间总体规划（2021—2035年）>的批复》（粤府函〔2023〕197号）的符合性分析

《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》：保障安全稳定的农业空间。优化农业空间布局，构建“三区”特色化发展的农业空间格局守住耕地总量，严守永久基本农田保护红线，确保粮食安全。实施耕地数量、质量、生态“三位一体”保护。构建“三区”特色化发展的农业空间格局。因地制宜，推动都市农业示范区、大广海湾蓝色经济区、绿色生态发展区特色化发展，强化都市农业示范区引领带动能力，提升蓝色海洋经济区发展动力，激活绿色生态发展区发展潜力。强化农业农村发展用地支持，加强农用地复合利用引导。

本项目不涉及耕地，不涉及永久基本农田保护红线，因此，本项目符合《广东省人民政府关于<江门市国土空间总体规划（2021—2035年）>的批复》（粤府函〔2023〕197号）的相关要求。

7、与《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》（2023年5月18日）的符合性分析

根据广东省农业农村厅印发的《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》中的“海水普通池塘养殖尾水处理模式”，其中三池三槽尾水处理模式是利用生物净化为主，物理化学净化为辅的方法，采用‘三池三槽’生态处理工艺，形成生态多元化、结构合理、食物链完整的工艺，提高污染物的去除效率；并在传统技术基础上进行改良、创新，使养殖尾水通过综合处理得到有效净化，最终实现达标排放。

“三池三槽”养殖尾水处理设施面积约占总养殖面积的5%~10%；沉

淀池大小比例占处理设施总面积的40%，尽量挖深，水深不低于2.5米；过滤槽的坝宽不小于2米，坝长不小于6米。

深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS截留池）生态处理工艺处理收集的深井镇泗门西围片区养殖尾水。深井镇泗门西围片区养殖区面积为266668m^2，水面系数为0.8，因此实际养殖面积为213334.4m^2，本项目处理深井镇泗门西围片区设施养殖尾水治理设施总面积为21900.11m^2，约占养殖总面积的10%，因此尾水治理设施总面积满足推荐模式要求。本项目尾水治理设施分区情况详见下表。

表1-5 本项目尾水治理设施分区情况表

项目分区	对应分区	分区面积 m^2	占比	推荐模式占比要求	是否符合要求	水深	推荐模式要求	是否符合要求
生态排水渠	沉淀缓冲区+初沉池	13643.11	78.84%	40%	符合	2.5m	不少于2.5m	符合
沉淀池		3624						
微生物净化池	复合生物池	1943	/	/	/	2.5m	/	/
生态基净化池	多级生态滤池	2690	/	/	/	2.3m	/	/
合计		21900.11	10%	占总养殖面积的5%~10%	符合	/	/	/

项目分区	对应分区	分区规格尺寸	推荐模式要求	是否符合要求
生态排水渠	生态排水槽	13643.11	/	/
浮渣阻拦网、阻泥埂	一级过滤槽	浮渣阻拦网31米；阻泥埂：L×B×H=69m×2.5m（平均宽度）×1m；	过滤槽的坝宽不小于2米，坝长不小于6米	符合
SS截留池	二级过滤槽	L×B=6m×5.8m；		符合

本项目污水治理设施的设计符合《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》（2023年5月18日）附件中的“海水水产养殖尾水处理推荐模式”的相关要求。

8、与《中华人民共和国海洋环境保护法》（2023年10月24日第十四届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修订）的符合性分析

根据《中华人民共和国海洋环境保护法》第四十五条，向海洋排放养殖尾水污染物等应当符合污染物排放标准。沿海省、自治区、直辖市人民政府应当制定海水养殖污染物排放相关地方标准，加强养殖尾水污染防治的监督管理。工厂化养殖和设置统一排污口的集中连片养殖的排污单位，应当按照有关规定对养殖尾水自行监测。

本项目是养殖尾水处理项目，处理达到广东省《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）表2中的一级标准后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾，符合《中华人民共和国海洋环境保护法》的相关要求。

9、与《关于印发<农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）>的通知》（环土壤〔2022〕8号）的符合性分析

根据《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》，养殖大省要依法加快制定出台水产养殖业水污染物排放控制标准，加强水产养殖尾水监测，规范工厂化水产养殖尾水排污口设置。以珠三角、长江流域、黄渤海等区域为重点，依法加大环境监管执法检查力度。大力发展水产生态健康养殖，积极推广池塘工厂化循环水、大水面生态增养殖、稻渔综合种养等多种生态健康养殖模式。实施池塘标准化改造，完善循环水和进排水处理设施，推进养殖尾水节水减排。

本项目是养殖尾水处理项目，养殖尾水处理达到广东省《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）表2中的一级标准后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾，符合《农业农村污染治理攻坚战行动方案（2021—2025年）》的相关要求。

10、与《广东省水污染防治条例》（根据2021年9月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议《关于修改〈广东省城镇房屋租赁条例〉等九项地方性法规的决定》修正）的符合性分析

《广东省水污染防治条例》提到：新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。从事水产养殖应当保护水域生态环境，科学确定养殖密度，合理投饵和科学使用药物，实施环境激素类化学品淘汰、替代、限制等措施，以及养殖尾水达标排放或者资源化利用，防止污染水环境。鼓励采取生态健康养殖模式。

本项目是养殖尾水处理项目，养殖尾水处理达到广东省《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）表2中的一级标准后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾，根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），那扶河属于Ⅲ类水域。本项目利用现有的排水口，并按照规定在排污口安装标志牌，实行排污许可管理，因此本项目符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。

11、与《广东省生态环境厅关于印发<广东省生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环〔2021〕10号）的符合性分析

《广东省生态环境保护“十四五”规划》提到：强化农村生活污水治理、畜禽及水产养殖污染防治、种植污染管控。推进畜禽养殖标准化示范创建，推广节水、节料等工艺和干清粪、微生物发酵等技术，到2025年，全省畜禽粪污综合利用率达到 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套基本实现全覆盖。推进养殖池塘生态化、标准化改造，开展水产养殖尾水整治专项行动，严格控制河流湖库、港湾内投饵网箱养殖，建立现代渔业园区，扩大健康养殖规模。

本项目是养殖尾水处理项目，属于水产养殖污染防治，因此符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

12、与海洋生态环境保护“十四五”规划的符合性分析

表1-6 与海洋生态环境保护“十四五”规划符合性分析

文件	相关要求	本项目情况
《广东省生态环境厅关于印发广东省海洋生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2022〕7 号）	开展粤东粤西重点海湾综合整治。以解决重点海域存在的突出生态环境问题为导向，有针对性开展整治工作。加大潮州市柘林湾、湛江市外罗港和安铺港等水产养殖规模较大海湾水产养殖尾水治理力度，减少水产养殖污染；加快补齐汕头市汕头港、茂名市水东湾、湛江市湛江港等受城镇污水排海影响较大海湾污水收集处理能力短板，削减污染物入海量；重点整治阳江北津港和海陵湾等位于河口区海湾入海河流污染，实施水质提升工程，确保河流水质稳定达标。	本项目在江门市台山市深井镇建设水产养殖尾水处理设施，减少水产养殖污染。
《江门市生态环境局关于印发<江门市海洋生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江环〔2023〕38 号）	加强海水养殖污染治理，推动养殖尾水达标排放。优化海水养殖布局，落实《关于加快推进水产养殖业绿色发展的实施意见》《广东省养殖水域滩涂规划（2021-2030 年）》《江门市养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》和《江门市加强海水养殖生态环境监管行动方案》等文件要求，严格执行禁止养殖区、限制养殖区和生态红线区的管控要求，依法规范和整治滩涂与近海海水养殖，鼓励和推动深海养殖；推进工厂化和集中连片养殖池塘尾水的排放监测，强化养殖尾水管控，加大监管执法力度，提升养殖尾水综合治理水平；通过摸底数、发证、强环评、优化空间布局，进一步规范全市海水养殖活动，推进海水养殖业绿色健康发展。开展养殖排污口排查整治、养殖尾水治理和监测、执法检查等专项行动，进一步减少入海污染物排放量，协同推动近岸海域生态环境保护和优质海产品保供，促进海水养殖业高质量发展。	本项目是养殖尾水处理项目，养殖尾水处理达到广东省《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）表 2 中的一级标准后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾，减少入海污染物排放量。

综上所述，本项目符合《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》和《江门市海洋生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

13、与水生态环境保护“十四五”规划的符合性分析

表1-7 与水生态环境保护“十四五”规划符合性分析

文件	相关要求	本项目情况
《广东省生态环境厅关于印发<广东省水生态环境保护“十四五”规划>的通知》（粤环函〔2021〕652号）	开展全省规模化水产养殖及尾水治理现状调查，摸清水产养殖尾水处理情况、尾水去向及受纳水体。加快推进养殖节水减排，鼓励采取进排水改造、生物净化、人工湿地、种植水生蔬菜花卉等技术措施开展集中连片池塘养殖区域和工厂化养殖尾水处理，推动养殖尾水资源化利用或达标排放。加强养殖尾水监测，规范设置养殖尾水排放口，落实养殖尾水排放属地监管职责和生产者环境保护主体责任。	本项目是养殖尾水处理项目，采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS截留池）的处理工艺进行尾水治理。养殖尾水处理达到广东省《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）表2中的一级标准后，排至附近排洪渠，出排洪闸后进入那扶河，最终汇入镇海湾；本项目利用现有的排水口，并按照规定在排污口安装标志牌，实行排污许可管理。
《江门市生态环境局关于印发<江门市水生态环境保护“十四五”规划>的通知》（江环〔2023〕89号）	推进水产养殖业绿色发展，依据养殖水域滩涂规划，科学划定禁养区、限养区和养殖区。大力推广绿色生态养殖技术，实施水产生态健康养殖模式推广、水产养殖尾水治理模式推广、水产养殖用药减量、配合饲料替代幼杂鱼、水产种业质量提升等水产绿色生态养殖“五大行动”。鼓励发展集约化、设施化水产养殖，提升与完善池塘循环水和工厂化设施养殖等新型高效生态养殖技术。……加快推进养殖节水减排，鼓励采取进排水改造、生物净化、人工湿地、种植水生蔬菜花卉等技术措施开展集中连片池塘养殖区域和工厂化养殖尾水处理，推动养殖尾水资源化利用或达标排放。加强养殖尾水监测，规范设置养殖尾水排放口，落实养殖尾水排放属地监管职责和生产者环境保护主体责任。	本项目的养殖尾水处理采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS截留池）处理工艺，属于广东省农业农村厅《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》（2023年5月18日）附件中的“海水水产养殖尾水处理推荐模式”。本项目养殖尾水处理达标后，排至附近排洪渠，出排洪闸后进入那扶河，最终汇入镇海湾，本项目利用现有的排水口，并按照规定在排污口安装标志牌，实行排污许可管理。

综上所述，本项目符合《广东省水生态环境保护“十四五”规划》和《江门市水生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、工程概况

随着海水养殖产业的快速发展，海水养殖向着规模化、集约化方向转变。然而，养殖尾水的排放问题也随之逐渐引起关注。目前，大多数海水养殖场并未配备专门的养殖尾水处理设施，这导致养殖尾水未经处理便直接排放入海，且排放浓度远未达到相关标准要求。

江门市台山市深井镇片区内涉及大范围海水养殖，目前该片区内亦存在养殖尾水仅经过粗略处理，或者是未处理便直接排放的情况。该片区养殖模式粗放，依靠高密度、高投药、高投饲料等方式养殖，养殖过程中产生的养殖尾水、淤泥等长期未经处理直接排放，导致部分沟渠淤积严重，近岸海域水质较为浑浊，对近岸水环境和海岸带生态环境造成了严重影响。

为了贯彻落实对海水养殖尾水严格管理要求，切实解决台山市海水养殖尾水排放问题，确保养殖尾水经过有效处理后能够达标排放，从而进一步减轻对近岸水环境造成的影响，台山市农业农村局牵头对台山市镇海湾重点流域鱼塘养殖尾水进行综合治理，镇海湾重点流域养殖尾水需处理达标后方可排放。

台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目深井镇泗门西围片区 3794m^3/d 养殖尾水处理站建设项目位于江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，其中心坐标为东经 112 度 23 分 40.680 秒，北纬 22 度 0 分 14.801 秒，项目地理位置图见附图 1。本项目总投资 234.61 万元，环保投资 234.61 万元。

本项目工程利用原有池塘改造建设深井镇泗门西围片区 3794m^3/d 养殖尾水处理站，对台山市深井镇泗门西围片区养殖区产生的养殖尾水进行收集并加以处理，设计处理规模为 3794m^3/d，污水处理站采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理养殖尾水，出水浓度达到广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、《国民经济

行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 修订版）的有关要求，本项目应编制环境影响报告表。项目行业类别分析详见下表 2-1。

表 2-1 项目所属行业类别判断一览表

<table>
<tr><th colspan="3">行业分类</th><th>项目情况</th></tr>
<tr><td colspan="3">《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修订版）</td><td rowspan="4">本项目主要对深井镇泗门西围片区的养殖尾水进行收集处理，属于“D4620污水处理及再生利用”行业</td></tr>
<tr><td colspan="3">D 电力、热力、燃气及水生产和供应业</td></tr>
<tr><td>大类</td><td>中类</td><td>小类</td></tr>
<tr><td>46 水的生产和供应业</td><td>/</td><td>4620 污水处理及其再生利用</td></tr>
<tr><td colspan="3">《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）</td><td rowspan="4">项目主要对江门市台山市深井镇泗门西围片区的养殖尾水进行收集处理，设计处理规模为3794m³/d，属于“其他—新建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理的”，应编制报告表</td></tr>
<tr><td colspan="3">四十三、水的生产和供应业
95 污水处理及其再生利用</td></tr>
<tr><td>报告书</td><td>报告表</td><td>登记表</td></tr>
<tr><td>新建、扩建日处理10万吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建工业废水集中处理的</td><td>新建、扩建日处理10万吨以下500吨及以上城乡污水处理的；新建、扩建其他工业废水处理的（不含建设单位自建自用仅处理生活污水的；不含出水间接排入地表水体且不排放重金属的）</td><td>其他（不含提标改造项目；不含化粪池及化粪池处理后中水处理回用；不含仅建设沉淀池处理的）</td></tr>
<tr><td colspan="4">备注：根据江门市生态环境局台山分局建设项目环评咨询回复意见（编号：31），该项目属于第95项“污水处理及其再生利用”项目类别。</td></tr>
</table>

2、工程内容

本项目主要工程内容见下表 2-2。

表 2-2 项目主体建筑内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容	
主体工程	污水处理工程	建设内容	污水处理设施的总面积为 21900.11m²。建设内容包括排水渠、沉淀池、微生物净化池、生态基净化池、SS 截留池等内容。
		设计处理能力	3794m³/d
		处理工艺	“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）
		纳污范围	深井镇泗门西围片区养殖池，养殖区面积为 266668m²，水面系数为 0.8，因此实际养殖面积为 213334.4m²
		设计进水水质	COD_{Mn}：≤60mg/L、SS：≤120mg/L、TN：≤8mg/L、TP：≤2mg/L
		设计出水水质	广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求（COD_{Mn}：10mg/L、SS：40mg/L、

			TN：3.5mg/L、TP：0.5mg/L）
		污水排放口	利用现有的排水口排放
公共工程	供水系统	/	
	排水系统	养殖尾水经“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理达标后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。	
环保工程	污水处理设施	养殖尾水经“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理达标后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。	
	废气处理设施	在厂区无组织排放。	
	噪声处理设施	采用选取低噪声设备、减振、合理布局等降噪措施。	
	固废处理措施	本项目固废分类收集。污水处理污泥外卖给资源回收单位回收处理；绿色废弃物收集后进行资源化利用就近喂鱼。	

3、原辅材料

（1）项目所用原辅材料用量情况见下表 2-3。

表 2-3　项目主要原材料用量一览表

序号	原辅材料名称	年用量	最大贮存量	形态	位置	用途/使用工序
1	复合生物菌剂	22.5kg/a	22.5kg	固体	项目部	微生物扩培系统
2	合成纤维填料	348.88m^3	348.88m^3	固体	项目部	微生物净化池
3	海马齿植物	282m^2	282m^2	铺设	固体	生物基净化池

4、项目主要生产设备

本项目主要生产设备、具体工程量清单情况详见下表。

表 2-9 项目主要生产设备、具体工程量清单一览表

序号	单体	名称	规格/型号	数量	单位
1.	排水渠	清淤	沟渠总面积为 12686.67m^2	2854.50	m^3
2.	设施进水	提升泵	Q=200m3/h，H=3m	2	套
3.		处理设施进水管	DN250，UPVC 给水管，1.0MPa，明敷	15	米
4.	沉淀池	清淤	清淤面积 3624m^2	0	m^3
5.		沉淀池开挖	池塘面积 3624m^2，平均水深 2.5m	4997	m^3
6.		浮渣阻拦网	/	31	米
7.		新建阻泥塘埂	L×B×H=122×2.5（平均）×1m，1:1 放坡，	488	m^3
8.		放空管	DN160，紧贴处理塘塘底，	18	米

9.	微生物净化池	清淤	清淤面积 1943m²	0	m³
10.		微生物净化池开挖	池塘面积 1943m²，平均水深 2.5m	2796	m³
11.		悬浮式生物床系统	单套主体尺寸：2440×1220×1500（mm），含高密度硝化填料及悬浮模块	89	套
12.		微生物扩培设备基础	/	1	项
13.		设备用房	简易板房，4*3m	1	套
14.		微纳米曝气系统	1、Q=10m3/h，N=3.0kw，配套管道及分布器 2、配套智慧云控制系统	1	台
15.		光伏微生物扩培系统	1、主体设备尺寸：2600*1500*2500（mm）； 2、光伏智能动力系统：1600W； 3、配套电磁驱动隔膜空气泵 1 台，Q=200L/min，P=170W； 4、配套加药泵 1 台，Q=9L/h，P=14W 5、配套智慧云控制系统	1	套
16.	生态基净化池	清淤	清淤面积 2690m²	0	m³
17.		生态基净化池开挖	池塘面积 2690m²，平均水深 2.3m	4199	m³
18.		放空管	DN160，紧贴处理塘塘底，	73.5	米
19.		生态基系统	单套主体尺寸：3000×2000（mm），配套耐盐性植物海马齿	52	套
20.		光伏曝气充氧系统	1、智能喷泉增氧机，功率：0.75kw； 2、光伏智能动力系统：1600W； 3、配套 316 不锈钢浮船 4、配套智慧云控制系统	2	套
21.	SS 截留池	SS 截留池	L*B*H=6500×6400×3050mm	1	项
22.		风机罩	镀锌板风机罩，	1	套
23.		SS 截留系统	1、L*B*H=6500×6400×3050mm，包含除磷复合填料及配套管件； 2、配套反冲洗风机 1 台，功率 1.5kw； 3、配套智慧云控制系统	1	套
24.	出水管	处理设施出水管	DN300，UPVC 给水管，1.0MPa	15	米
25.		拍门	DN300	1	套
26.	附属设施	新建塘基 1	L×B×H=122×2（顶面）×3.5m，1:1.25 放坡，	4872.68	m³
27.		新建塘基 2	L×B×H=45×2（顶面）×3.5m，1:1.25 放坡，	1797.3	m³
28.		新建/现状塘埂过水管	DN600，管底标高-1.36m，管口伸入塘内，管顶覆土 2.26m，	30	米
29.		进场电缆	ZR-YJV-0.6/1kV-3×25+1×16，总用电功率为 32.39kW，380V，接电点在微生物扩培系统旁的智能控制柜处	200	米
30.		施工便道	钢板，5×3m	8	处

5、养殖尾水的情况说明

（1）养殖区现状概况

①养殖品种：

台山市深井镇泗门西围片区养殖区养殖品种为南美白对虾。

②养殖现状：

根据现场勘查，台山市深井镇泗门西围片区是小棚养殖，养殖区面积为266668m^2，水面系数为0.8，因此实际养殖面积为213334.4m^2。

③排水现状：

根据现场勘查，泗门西围片区养殖尾水的排放模式是间歇排放，目前泗门西围片区配备相应的尾水排放系统，从养殖池中央集污区集中排放，从池底排放，尾水未经处理经过现有的排污管道直接排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。

根据现场调查和养殖户相关养殖排水经验，泗门西围片区养殖为间歇式排水，台山市深井镇泗门西围片区换水规律为：

集中排塘期：项目一年清2次塘，清塘时会将池塘里的水全部排空，每次清塘期会持续45天集中排水。

（2）现有的环境污染问题

深井镇泗门西围片区养殖过程中残饵、粪便和死虾等大颗粒有机物质不断沉积于塘底中央，大量沉积有机物质在缺氧环境下恶化为有机污染物质并呈黑臭污泥，该黑臭状污泥进入养殖水体后，使水体发黑发臭。倘若养殖过程产生的养殖尾水不加以处理直接从池底排放，经过现有的排污管道直接排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾的话，不仅会对水体中微小动植物群落结构造成负面影响，恶化水域环境，而且会导致鱼类、虾类、贝类等养殖生物暴发疾病，大面积死亡。从而加剧对海洋生态环境造成不良的影响。

因此建设单位拟建设深井镇泗门西围片区3794m^3/d养殖尾水处理站，用来解决泗门西围片区养殖尾水的排放问题。项目养殖尾水污染物主要来源于养殖过程中的饵料残留及养殖生物代谢废物等，特征污染物主要为化学需氧量（COD_{Mn}）、无机氮、活性磷酸盐以及悬浮物等。深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS截留池）生态处理工艺处理养殖尾水，出水浓度达到广东省地方标准《水产养殖

尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求后，方可排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。

6、能耗情况

（1）给水

本项目工程拟建设一座由排水渠、沉淀池、微生物净化池、生态基净化池、SS 截留池等组成的污水治理站，主要是收集处理台山市深井镇泗门西围片区养殖区产生的养殖尾水。本项目定期安排工作人员去巡视检查维护，不在项目现场进行长期驻点工作，不考虑运营期间员工生活用水。因此本项目不涉及用水。

（2）排水

本项目的外排污水为经尾水处理站收集处理达标的泗门西围片区养殖尾水（1384810t/a），深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理养殖尾水，出水水质浓度满足广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。

（3）供电

项目主要生产能源为电能，由市政供电管网提供，年用电量约为 17.02 万千瓦时，项目不设备用发电机。

7、项目劳动定员及工作制度

项目运营期内不安排员工长期在现场工作，只定期安排工作人员进行巡视检查维修。泗门西围片区养殖尾水处理站年工作 365 天，每天工作 24 小时。

8、项目厂区平面布置

台山市镇海湾重点流域水环境综合治理鱼塘养殖尾水处理项目深井镇泗门西围片区 3794m^3/d 养殖尾水处理站建设项目位于江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，污水处理设施由排水渠、沉淀池、微生物净化池、生态基净化池、SS 截留池等构成。平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

工艺流程简述：

1、施工期工艺流程简述：

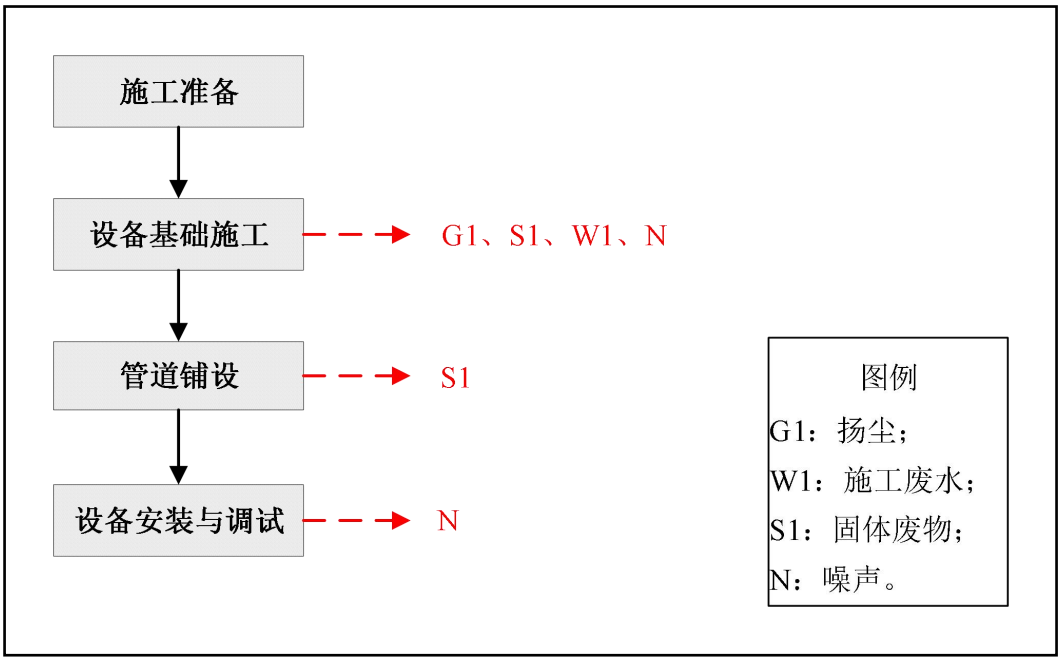


图 2-2 施工期工艺流程图

施工期工艺流程简述：

（1）施工准备

进行现场勘查，测量场地高程、地质条件，确定设备基础位置。工程施工前编制施工组织设计，其内容供应包括工程概况、施工部署、施工方法、材料及主要设备的采购与供应，保证施工质量、安全、工期，保证工程成本的技术组织措施、施工计划以及保护周围环境的措施等。

（2）设备基础施工

施工单位严格按设计文件施工，不得擅自变动。按照设计要求进行分区施工，各分区利用项目原有的池塘进行改造建设。排水渠进行清淤；沉淀池进行清淤、开挖，新建阻泥塘埂，池壁进行防渗处理；微生物净化池、生态基净化池进行清淤、开挖，池壁进行防渗处理；SS 截留池开挖，配套除磷复合填料，池壁进行防渗处理；新建塘基。此过程会产生扬尘 G1、固体废物 S1、施工废水 W1 及噪声 N。

（3）管道铺设

按照设计要求进行管道基础施工，配套防渗处理，再完成管道预埋铺设工作，此过程会产生扬尘 G1、固体废物 S1 及噪声 N。

（4）设备安装与调试

各分区单元基础施工完成后就开始安装设备，微生物净化池安装悬浮式生物床系统、微纳米曝气系统、光伏微生物扩培系统；生态基净化池安装光伏曝气充氧系统；SS 截留池安装 SS 截留系统，安装进场电缆。安装好设备后，连接进出水管路和电气线路。调试设备，确保设备能正常运行。此过程会产生噪声 N。

2、运营期工艺流程

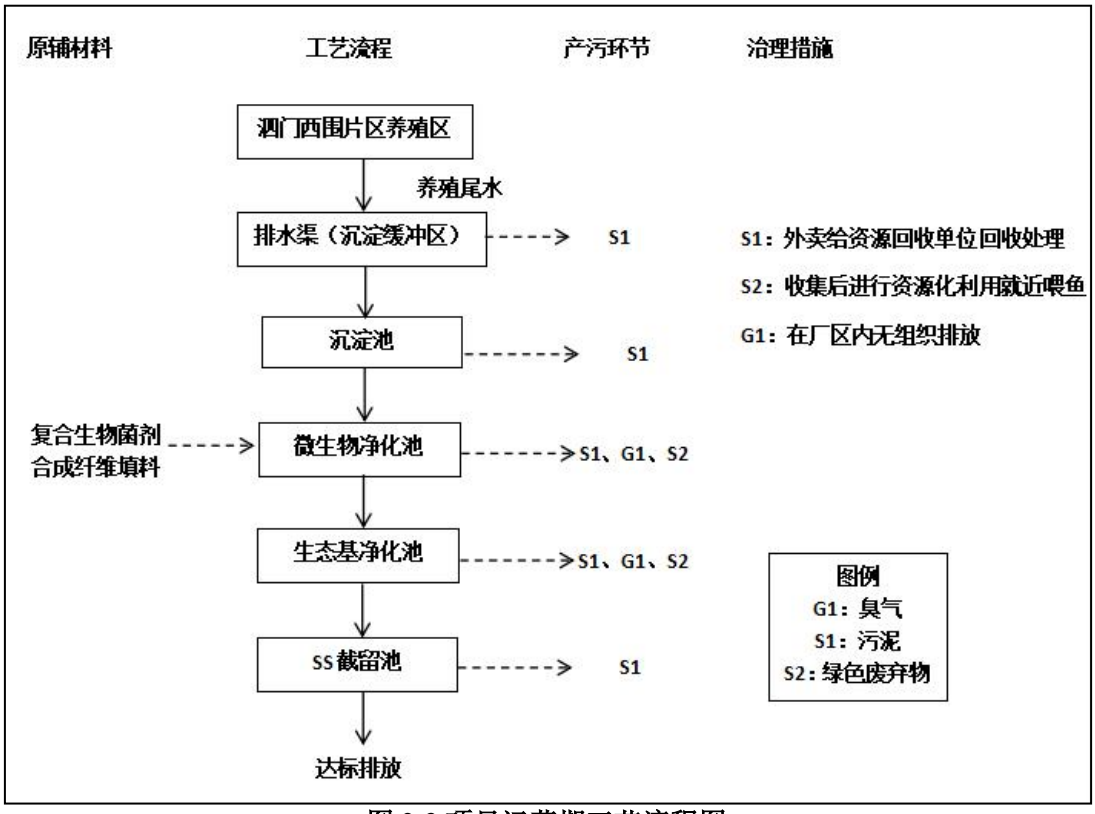


图 2-3 项目运营期工艺流程图

工艺流程概述如下：

深井镇泗门西围片区养殖区养殖品种为南美白对虾。泗门西围片区养殖为间歇式排水，台山市深井镇泗门西围片区换水规律为：

集中排塘期：项目一年清 2 次塘，清塘时会将池塘里的水全部排空，每次清塘期会持续 45 天集中排水。

本项目建设的污水处理措施收集上述产生的养殖尾水进行处理，养殖尾水通过新建排水管道依次流入排水渠→沉淀池→微生物净化池→生态基净化池→SS 截留池，处理达标后尾水排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进

入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。

①生态排水渠：养殖尾水通过生态排水渠进入污水处理设施，延长水流时间，可提升颗粒悬浮物沉淀效果。

②沉淀池：分区设计有效水深 2.5m，设计停留时间 57h。沉淀池前部设置浮渣阻拦网，可分离尾水中的残饵粪渣；同时设置阻泥塘埂截留沉积物。该处理过程会产生污泥 S1。

③微生物净化池：分区设计有效水深 2.50m，设计停留时间 31h。微生物净化池包括微生物扩培设备、微纳米曝气系统、光伏微生物扩培系统、悬浮式生物床系统。在微生物扩培设备内布置载体，投加适量的复合生物菌，载体为微生物提供良好的生长附着环境。微纳米曝气采用微纳米技术通过加压溶解再释气，能稳定提高水中的溶解氧含量，促使微生物新陈代谢能力增强，能快速有效降解有机污染物；悬浮生物床采用特殊的高比表面积新型纤维组合填料，为水中的微生物提供大量的生长繁殖附着基床，在大流量冲击下仍能截存大量的微生物保持在微生物净化池内。同时高效填料上的生物膜存在溶解氧梯度，可对水体中的有机物、氨氮、硝态氮等污染物进行高效地去除。该处理过程主要会产生臭气 G1 和污水处理污泥 S1。

④生态净化池：分区设计有效水深 2.3m，设计停留时间 39h。生态基净化池包含生态基系统和光伏曝气充氧系统，生态基净化系统有着高生物附着表面积，表面吸附性极强，在生态基的顶端种植有耐盐型生态植物海马齿，植物根系能吸附污水中的悬浮物，同时植物生长繁殖过程中会吸收大量的氮、磷污染物。光伏曝气充氧系统将底层缺氧水体提升至表层与富氧水混合，可以显著提高底层溶解氧含量，防止因缺氧导致的腐化变质，并抑制硫化物等有害物质释放，增强水体自净能力。该处理过程主要会产生臭气 G1 和绿色废弃物 S2。

⑤SS 截留池：SS 截留池利用多微孔结构产生范德华力吸收污泥中微小颗粒物，形成一层薄膜，将截留的污泥进行吸收、分解、减量，尾水处理达标后排放。该处理过程主要会产生臭气 G1 和污水处理污泥 S1。

3、项目主要产污节点

营运期工艺过程的污主要产排节点汇总情况详见下表。

表 2-11 项目产污节点汇总表

类型	产污环节/节点	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废气	养殖尾水处理	臭气浓度	间断	在厂区无组织排放
废水	养殖尾水处理	pH、化学需氧量（COD_{Mn}）、悬浮物（SS）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	间断	采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理达标后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾
噪声	设备运行	机械噪声	间断	选取低噪声设备、隔声、合理布局
固废	养殖尾水处理	污水处理污泥	间断	外卖给资源回收单位回收处理
		绿色废弃物	间断	收集后进行资源化利用就近喂鱼

与项目有关的原有环境污染

项目为新建项目，项目所在地位于江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘。根据现场勘查，泗门西围片区配备相应的尾水排放系统，从养殖池中央集污区集中排放，从池底排放，尾水未经处理经过现有的排污管道直接排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。项目南面为树林，东面、北面均为水棚，西面为小

问题	棚。项目卫星四至图见附图 2。 项目周边主要环境问题为附近养殖区产生的养殖尾水、噪声以及汽车尾气等。

图 2-4 项目四至图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境质量现状

（1）空气质量达标区判定

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），全市环境空气质量功能区划分为一类环境空气质量功能区（一类区）和二类环境空气质量功能区（二类区）两类，其中二类区范围为全市行政区域中除一类区以外的其他区域。

本项目所在地位于江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，其所在区域均不在一类环境空气质量功能区内，因此本项目位于二类环境空气质量功能区（见附图 7），执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。

本环评按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求编制《环境影响报告表》，项目所在区域环境空气质量现状达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

为了解项目所在区域的环境空气质量现状，本评价引用江门市生态环境局发布的《2024 年江门市生态环境质量状况公报》（网址--https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3273685.html）中 2024 年度台山市空气质量状况对项目所在区域的环境空气质量现状进行评价，2024 年度江门市台山市空气质量状况如下表 3-1 所示。

表 3-1　2024 年台山市区域环境空气现状评价表
（浓度单位：CO 为 mg/m³，其他为μg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	标准来源
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67%	达标	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
NO_2	年平均质量浓度	19	40	47.50%	达标	
PM_{10}	年平均质量浓度	33	70	47.14%	达标	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57.14%	达标	
CO	95 百分位数日平均质量浓度	0.9	4	22.50%	达标	
O_3	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	140	160	87.50%	达标	

由上表可知，江门市二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、一氧化碳（CO）、臭氧（O_3）符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）“6.4.1 项目所在区域达标判断”中的“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，因此可判断项目所在区域属于达标区。

（2）特征污染物评价

本项目排放的其他大气污染物主要为臭气浓度，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中的“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目特征污染物臭气浓度在国家或地方环境空气质量标准中无标准限值要求，故本项目不开展特征污染物的补充监测。

2、水环境质量现状

本项目养殖尾水处理后排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14 号）及《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号）那扶河的水质目标为Ⅲ类水体，那扶河执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准。

根据《台山市海洋功能区划（2013-2020 年）》，本项目养殖尾水处理后最终排入的区域为镇海湾养殖区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）“表 1 海水水质标准”中的第二类海水水质标准限值。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解那扶河的地表水环境质量现状，本评价分别引用江门市生态环境局

发布的《2025 年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址--https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3283429.html），《2025 年 3 月份江门市地表水国考、省考断面及入海河流监测断面水质状况》（网址--https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/jhszyb/content/post_3283439.html），那扶河的水质监测状况详见下图 3-1~图 3-2。

序号		河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
十七	55	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	Ⅳ	Ⅱ	—
	56		新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	Ⅳ	劣Ⅴ	化学需氧量(0.13)、氨氮(0.13)、总磷(0.90)
十八	57	址山河	鹤山市	址山河干流	游谊桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	58		新会区鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅲ	—
	59		新会区开平市	址山河干流	潭江桥	Ⅲ	Ⅳ	化学需氧量(0.10)
十九	60	那扶河	开平市	那扶河干流	鲮鱼潭桥	Ⅲ	Ⅱ	—
	61		台山市恩平市	那扶河干流	大亨村	Ⅲ	Ⅱ	—
	62		台山市	那扶河干流	长咀口	Ⅲ	Ⅱ	—
	63		开平市	深井水	东山林场	Ⅲ	Ⅰ	—
	64		台山市	深井水	猕猪咀码头	Ⅲ	Ⅱ	—

图 3-1　2025 年第一季度江门市全面推行河长制考核断面水质监测成果表截图

表 2. 2025 年 3 月份江门市入海河流监测断面水质状况

序号	河流名称	断面名称	水质目标	2025 年 3 月		2024 年 3 月	同比变化	水质达标率
				水质类别	主要超标项目(超标倍数)	水质类别		
1	潭江	苍山渡口*	II	II	——	II	→	100%
2	大隆洞河	广发大桥	IV	III	——	IV	↑1	
3	海宴河	花田平台	IV	III	——	IV	↑1	
4	那扶河	镇海湾大桥	IV	III	——	III	→	

图 3-2　2025 年 3 月份江门市入海河流监测断面水质状况截图

根据上两个图可知，那扶河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，说明那扶河水环境质量现状较好。

为了解镇海湾环境质量现状，本评价引用广东省生态环境厅发布的《广东省 2024 年近岸海域水质监测信息》（https://gdee.gd.gov.cn/hjjce/jahy/content/post_4666141.html）。镇海湾有 4 个近

岸海域国控站位，站位基本信息如下表 3-2。

表 3-2 镇海湾海域国控站位基本信息一览表

序号	所在城市	所属海域	监测站位	经纬度
1	江门	镇海湾	GDN10001	E：112.4300°，N：21.8100°
2	江门	镇海湾	GDN10008	E：112.6200°，N：21.7400°
3	江门	镇海湾	GDN10013	E：112.4500°，N：21.7600°
4	江门	镇海湾	GDN10014	E：112.4300°，N：21.8000°

镇海湾海域国控站位 2024 年的监测和统计结果见下表 3-3。

区域环境质量现状

表 3-3 近岸海域国控站位 2024 年监测结果（单位：pH 除外，其余 mg/L）

站位	监测时间	pH	无机氮	活性磷酸盐	石油类	溶解氧	化学需氧量	铜	汞	镉	铅
GDN10001	2024-05-09	8.14	0.427	0.002	0.001	7.78	2.09	——	——	——	——
GDN10008	2024-05-09	8.12	0.597	0.001	0.007	9.05	2.44	——	——	——	——
GDN10013	2024-05-09	8.18	0.572	0.001	0.007	7.60	2.11	——	——	——	——
GDN10014	2024-05-09	8.16	0.388	0.001	0.005	7.68	1.88	——	——	——	——
GDN10001	2024-08-12	8.34	0.061	0.007	0.003	6.49	2.20	0.00135	0.000014	0.00002	0.00019
GDN10008	2024-08-12	8.24	0.003	0.003	0.004	6.18	0.63	0.00168	0.000020	0.00002	0.00015
GDN10013	2024-08-12	8.30	0.019	0.001	0.003	6.53	1.13	0.00176	0.000016	0.00002	0.00015
GDN10014	2024-08-12	8.26	0.052	0.012	0.005	5.98	1.77	0.00163	0.000010	0.00002	0.00028
GDN10001	2024-10-09	7.87	0.414	0.029	0.004	5.65	0.99	——	——	——	——
GDN10008	2024-10-09	8.08	0.183	0.001	0.012	6.13	0.47	——	——	——	——
GDN10013	2024-10-09	7.98	0.302	0.018	0.003	5.73	0.71	——	——	——	——
GDN10014	2024-10-09	7.87	0.374	0.023	0.001	5.81	0.79	——	——	——	——
海水水质第二类标准		7.8~8.5 同时不超过该海域正常变动范围的 0.2pH 单位	≤0.30	≤0.30	≤0.05	＞5	≤3	≤0.010	≤0.0002	≤0.005	≤0.005
达标情况		达标	超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：“——”表示未检测。

由监测和统计结果可知：超标因子为无机氮。5 月份的 GDN10001、GDN10008、GDN10013、GDN10014 站位无机氮均不符合符合海水水质第二类标准；10 月份的 GDN10001、GDN10013、GDN10014 站位的无机氮不符合海水水质第二类标准；其他监测因子均符合海水水质第二类标准。

通过对2024年镇海湾海域国控站位的监测数据分析得出，2024年5月和10月的镇海湾海水水质监测结果中超标因子为无机氮，镇海湾海水水质不能完全满足《海水水质标准》（GB3097-1997）表1中的第二类海水水质标准限值。其主要成因：城市生活污水，农业农村生活污水以及农田施肥灌溉，以及部分养殖尾水的直接排放。

区域环境质量现状	**3、声环境质量现状** 本项目所在地位于江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）、《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号）及附图，附图中注释留白区域暂按 2 类区管理，根据附图本项目位于留白区域，因此判定项目位于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故不需对保护目标进行声环境质量现状的监测与评价。 **4、生态环境质量现状** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不属于产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此不需开展生态现状调查。 **5、电磁辐射环境质量现状** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类的项目，因此不需开展电磁辐射环境质量现状调查。 **6、地下水、土壤环境质量现状** 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水、土壤环境的环境质量现状调查。本项目不进行地下水的开采，不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题；项目的池塘已做好底部防渗层，不具备土壤环境污染途径，运营期间对地下水、土壤环境不会造成明显影响，因此本项目无须开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	**1、大气环境保护目标** 项目位于江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，大气环境保护目标是指本项目厂界 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等。本项目 500 米范围内涉及大气环境保护目标如下表。 **表 3-4　项目主要环境保护目标**

目标名称	性质	规模	相对本项目方位	与本项目最近边界距离	敏感内容	环境质量标准
泗门村	自然村	约 8461 人	南面	451m	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

2、声环境保护目标

本项目 50 米范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本项目 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态环境保护目标

本项目用地范围内不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

污染物排放控制标准：

一、施工期

1、废气

施工期大气会产生扬尘，颗粒物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

表 3-4 施工期无组织排放标准

类型	控制项目	标准	排放标准值
无组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m^3

2、水污染物

本项目施工期产生的废水主要包括生活污水和施工废水。施工废水主要包括铺设陆域取排水管道开挖施工产生的泥浆水、运输车辆和机械的洗刷废水等，该部分废水的主要污染物为 SS。本项目施工废水引进沉淀池中，进行沉淀处理回用施工场地洒抑尘，不外排。生活污水主要污染物包括 SS、COD_{Cr}、BOD_5 和氨氮等，本项目施工期不设置临时生活营地，施工人员生活用水依托周边餐饮业和公共厕所。

3、噪声

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）：表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值，即昼间 70dB(A)；夜间

55dB(A)。

表 3-5 施工期噪声排放标准

项目		标准	环境噪声限值（dB(A)）	
			昼间	夜间
建筑施工场界环境噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 建筑施工场界环境噪声排放限值	70	55

4、固体废物执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

二、运营期

1、废气

本项目运营期大气污染物为无组织排放的恶臭污染物，以臭气浓度表征，执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值。具体详见下表：

表 3-6 恶臭污染物无组织排放标准

类型	控制项目	标准	排放标准值
无组织	臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准限值	20（无量纲）

2、水污染物

本项目尾水处理后排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。根据《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002），那扶河属于Ⅲ类水域。根据《海水水质标准》（GB3097-1997），镇海湾属于第二类海域。根据广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）“重点保护水域：GB 3838 中划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类的水域，以及 GB 3097 中划分为第一类、第二类的海域”，那扶河属于重点保护水域，镇海湾属于重点保护水域，排入重点保护水域的海水养殖尾水应执行表 2 的一级标准，因此本项目养殖尾水排放标准执行广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）“表 2 海水养殖尾水排放限值”一级限值，具体标准限值见下表 3-7。

表 3-7 本项目养殖尾水排放标准一览表

序号	项目	广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）“表 2 海水养殖尾水排放限值”一级限值
1	悬浮物（mg/L）	≤40
2	pH	6.5~9.0
3	化学需氧量（COD_{Mn}）/（mg/L）	≤10
4	总氮（以 N 计）/（mg/L）	≤3.5
5	总磷（以 P 计）/（mg/L）	≤0.5

注：根据广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB 44/2462-2024）中的“重点保护水域：GB 3838 中划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ类的水域，以及 GB 3097 中划分为第一类、第二类的海域；排入重点保护水域的淡水、海水养殖尾水应分别执行表 1、表 2 的一级限值”，那扶河、镇海湾均属于重点保护水域，执行广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）“表 2 海水养殖尾水排放限值”一级限值。

3、噪声

项目所在地为江门市台山市深井镇泗门村委会泗门村小组北侧养殖塘，根据关于印发《江门市声环境功能区划》的通知（江环〔2019〕378 号）中的有关要求和规定，项目所在地位于 2 类声环境功能区，因此边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。

表 3-8 环境噪声排放标准

项目边界	标准	排放限值（dB(A)）	
		昼间	夜间
四周边界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	60	50

4、固体废物执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标

建设单位应根据本项目的废水、废气和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标。

（1）废水排放量控制指标

本项目采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池

	+SS 截留池）生态处理工艺处理养殖尾水，处理达标后排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。本项目废水的总量控制指标为化学需氧量，化学需氧量排放量为 13.848t/a。 （2）废气排放量控制指标 根据《台山市生态环境保护“十四五”规划》，NO_x 和 VOCs 为大气污染防治重点污染物，本项目大气污染物为臭气浓度，因此本项目不需设置大气污染物总量指标。 （3）固体废物总量控制指标 本项目固体废弃物妥善处置，排放总量控制指标为零。因此，固废排放的总量控制为零。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期主要为施工准备、设备基础施工、管道铺设、设备安装与调试等工作，按照建设项目的规模及建设进度，预计项目施工人数为 30 人，施工期约 5 个月。以下将从大气环境、水环境、噪声、建筑固废、生态环境等方面对项目的施工期影响进行分析。 **1、废水** 施工期对水环境的影响主要包括施工废水和施工期生活污水的排放。 （1）施工期作业废水影响分析 施工废水主要包括铺设陆域取排水管道开挖施工产生的泥浆水、运输车辆和机械的清洗废水等；这些废水若不经适当处理，乱排乱放可能会对项目周边环境造成污染。该部分废水的主要污染物为 SS。本项目施工废水引进沉淀池中，进行沉淀处理回用施工场地浇洒抑尘，不外排。因此，项目产生的施工废水对周边环境影响较小。 （2）施工期营地生活污水的影响分析 施工期产生的一般生活污水，主要污染物包括 SS、COD_{Cr}、BOD_5 和氨氮等。本项目施工期不设置临时生活营地，施工人员生活用水依托周边餐饮业和公共厕所，生活污水依托附近村庄的三级化粪池进行处理，因此施工人员生活污水不会对周边地表水体造成影响。 （3）防治措施 1）在施工场地设临时导流沟，导流沟上设置沉淀池，将产生施工废水经沉淀后进行回用，用于施工或场地洒水抑尘等。 2）施工期间施工人员使用周边餐饮业和公共厕所等生活设施，不产生生活污水。 采取上述措施后，有效地做好施工污水的防治，加之施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。 **2、废气（主要为施工扬尘）** （1）施工扬尘影响分析 项目施工期间对环境空气影响最主要的是施工扬尘。在干燥地表的开挖和钻孔，破坏地表，造成土壤酥松，产生的粉尘，一部分悬浮于空中，另一

部分随风飘落到附近地面、植被和建筑表面；开挖的泥土堆砌过程中，在风力较大时，会产生粉尘扬起；而装卸和运输过程中，会造成部分粉尘扬起和洒落；雨水冲刷夹带的泥土在道路表面，晒干后因车辆的移动或刮风再次扬尘；开挖的回填过程中也会引起大量粉尘飞扬；建筑材料的装卸、运输、堆砌过程中也必然引起洒落及飞扬。

根据本项目的特征，施工过程中产生的扬尘大多是粒径较大的尘土，多数沉降于施工现场，少数形成飘尘，主要影响范围局限在施工场地下风向150m范围内。根据有关实测资料，在施工现场近地面的粉尘浓度为0.5~12mg/m^3，环境空气的影响范围较小，且程度较轻。

（2）防治措施

1）施工单位应通过洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁、建筑材料装卸过程文明施工、采用叉车等机械手段装卸，土石方挖掘期应避开大风天气；

2）针对运输车辆来往造成的地面扬尘，施工单位应采取地面洒水，车辆清洁的方式减少扬尘；

3）针对施工垃圾堆放和清运过程产生的扬尘，应采取遮盖、洒水，路面清洁的方式减少扬尘；

4）施工单位应通过围挡的方式将其与施工场界隔开，尽可能减缓施工产生的粉尘对周围敏感目标的影响。

综上所述，施工期间对当地的大气环境的影响是暂时性的，只要建设单位认真执行上述防治措施，施工期大气环境影响属于可以接受范围，随着施工期的结束，将不再对项目所在地的环境空气质量造成影响。

3、噪声

（1）污染源分析

根据对建筑施工噪声的分类和主要噪声源的分析，可以得出建筑施工噪声源主要为施工机械噪声，如混凝土搅拌机、升降机等，施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、拆装模板的撞击声等，施工车辆的噪声属于交通噪声。这些施工噪声中对声环境影响最大是机械噪声，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录A，各种施工机

械 5 米处的声级见下表 4-1。

表 4-1　施工机械设备噪声值（dB(A)）

设备名称	声源特征	距离噪声源五米源强
挖掘机	流动不稳定源	80~86
推土机	流动不稳定源	83~88
运输车	流动不稳定源	82~90
商砼搅拌车	流动不稳定源	85~90

（2）影响分析

施工过程发生的噪声与其他噪声源不同。其一是噪声由许多不同种类的设备发出；其二是这些设备的动作是间歇性的，因此所发出的噪声也是间歇性和短暂的；其三是一般规定施工应在白天进行，因此对睡眠干扰较少。

施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

施工机械噪声主要属中低频噪声，预测其影响时可只考虑其几何发散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20\lg(r_2/r_1)$$

式中：L_1、L_2 分别为距声源 r_1、r_2 处的等效声级值[dB(A)]；

r_1、r_2 为接受点距声源的距离（m）。

各施工源不同距离接受的声级值如下表 4-2。

表 4-2 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值（dB(A)）

机械类型	5m 外最大声压级	50m 外声压级	100m 外声压级	250m 外声压级
挖掘机	86	66	60	46
推土机	88	68	62	48
重型运输车	90	70	64	50
商砼搅拌车	90	70	64	50

根据上表 4-2，白天施工时在 50 米范围内超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间噪声限值要求，对周围环境产生了一定的影响，项目严禁夜间施工。由于项目周围 50 米内无敏感点，因此对周围环境噪声的影响是可接受的。

（3）防治措施

为进一步减少噪声影响，建设单位和施工单位必须按照《中华人民共和

国噪声污染防治法》的规定执行。另外，建议从以下几方面着手，采取适当的措施来减轻其噪声的影响。

（1）施工单位应采用先进的低噪声机械设备，同时在施工过程中应设立专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；

（2）合理安排施工时间，不得在作息时间（中午 12:00~14:00 或夜间 22:00~次日早晨 7:00）进行高噪声施工；

（3）使用商品混凝土，避免混凝土现场搅拌产生高噪声；

（4)在施工场地周围设立临时隔声屏障;在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑的外部也采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响；

（5）施工场地的施工车辆出入现场时应低速、禁鸣。

采取积极有效措施对施工噪声进行控制后，项目施工期噪声对周围环境及环境敏感点影响可以接受。

4、固体废物

（1）污染源分析

本项目施工期产生的固体废弃物主要有塘体局部开挖多余土方塘泥、建筑废弃物、施工人员产生的生活垃圾、废机油和废含油抹布。建筑废弃物主要包括平整场地或开挖地基的多余泥土，施工过程中残余泄露的混凝土、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械等。施工区的生活垃圾主要是员工休息阶段产生的垃圾。废机油和废含油抹布来源于施工机械在运行过程中使用机油进行设备维修保养的过程。

（2）防治措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条和第十七条的规定，必须对这些固废妥善收集、合理处置。

①施工期间本项目在对现有的塘体局部开挖的过程中会产生土方塘泥，根据设计方案，项目施工挖方量约为 11237m^3，填方量约为 6067.3m^3，外运土方量约为 5169.7m^3，外运土方运输至政府指定弃土点。

②根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第 139 号，2005 年 3 月 23 日）有关规定，建设单位和施工单位加强了对建筑垃圾的管理，采取积极措

施防止其对环境的污染；

③施工期产生的废机油和废含油抹布收集后交由具有危险废物处理资质单位处置。

5、生态环境

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

项目的建设施工对拟建地原生态环境的改变及挖方可能造成水土流失。项目建设过程利用现有的池塘进行改造建设可避免造成大规模的水土流失。施工过程只进行局部开挖，但遇降雨，特别是暴雨季节，施工区域泥沙仍受到地表径流冲刷，产生少量水土流失现象。在项目建设施工期间和施工结束后，应采取相应的水土保持措施，防止水土流失的发生，保护好生态环境。

运营期环境保护措施

一、废气

1、废气污染源强

本项目大气污染源为污水处理设施运行过程产生的恶臭污染物（以臭气浓度表征）。项目废气污染源的产排情况如下表 4-3 所示。

表 4-3 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生				污染物收集、处理					污染物排放			
				废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	收集方式	收集效率 %	治理工艺	是否为可行技术	去除效率 %	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间 h
废水处理	污水处理设施	无组织	臭气浓度	/	/	/	少量	/	/	/	/	/	/	/	少量	8760

2、废气监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083—2020），本项目废气自行监测要求如下表 4-4。

表 4-4 项目废气自行监测要求表

序号	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
1	厂界	臭气浓度	半年/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 1 恶臭污染物厂界标准值”的“二级（新扩改建）限值”

运营期环境保护措施	**3、废气污染源强核算** （1）污染源分析 本项目收集的深井镇泗门西围片区养殖尾水经“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理达标后，排至附近排洪渠，出排洪闸后进入那扶河，最终汇入镇海湾。因此本项目污水处理设施在运行过程中会产生少量的恶臭（以臭气浓度表征），主要来源于沉淀池、微生物净化池、生态基净化池、SS 截留池等污水处理单元。 本项目收集的深井镇泗门西围片区养殖尾水，由于养殖尾水体量较大，污染物在水体中具有一定的稀释作用。池塘水体具有一定的自净作用，通过水体的自然循环和微生物的代谢作用，部分污染物可以被分解和转换，进而产生的废水污染物浓度较低。 本项目污水处理设施采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理养殖尾水，臭气产生量较低的主要原因如下： ①沉淀池 沉淀池通过重力沉降去除尾水中的固体颗粒物（如残饵、粪便、污泥等），减少了后续处理单元的有机物负荷，减少因厌氧环境而分解产生硫化氢、氨气等恶臭物质。因此，沉淀池的设计有助于减少臭气的产生。 ②微生物净化池 微生物净化池通过利用微生物在好氧条件下将溶解性有机物转化为二氧化碳、水和硝酸盐等低臭或无臭产物，且通过曝气或者水体流动维持溶解氧水平，抑制产臭厌氧菌的活性，可显著减少了恶臭气体（硫化氢、甲烷等气体）的产生。因此，微生物净化池的设计亦有助于减少臭气的产生。 ③生态基净化池 生态基净化池种植有耐盐型生态植物，植物根系向下生长，错综复杂的植物根系能吸附污水中的悬浮物，同时植物生长繁殖过程中会吸收大量的氮、磷污染物，直接减少臭气前体物质的浓度。因此，生态基净化池的设计亦有助于减少臭气的产生。 ④SS 截留池

SS 截留池利用多微孔结构产生范德华力吸收污泥中微小颗粒物，形成一层薄膜，将截留的污泥进行吸收、分解、减量，防止其在后续储存或排放过程中因沉积、腐败而产生臭气；降低水体浊度，增加透光性，促进藻类或光合细菌的适度生长，通过光合作用增氧，维持水体好氧状态。因此，SS 截留池的设计亦有助于减少臭气的产生。

因此，本项目污水处理设施采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）的污水处理工艺通过多级处理单元的协同作用，有效降低了污水中的有机物、悬浮物和营养物质的浓度，并通过合理的工艺设计和运行管理，有效减少了臭气的产生。

参考《东平湖出湖口污水站尾水净化人工湿地工程》，该项目的处理工艺采用前置塘、潜流人工湿地、生态滞留塘相结合的工艺，实现了水质净化的目的。前置塘作为缓冲沉淀，去除尾水中的少量悬浮物和污泥，减少了后续处理单元的有机物负荷，减少因厌氧环境而分解产生的硫化氢、氨气等恶臭物质；潜流人工湿地种植挺水植物，不仅有景观美化作用，同时可以向水体中释放氧气，有利于微生物对有机物的降解，同时吸收水体中的氮、磷等营养物质，达到净化水体的作用；生态滞留塘可以延长污水在单位距离上的停留时间，促进颗粒污染物的自然沉降，提高污水的透明度，同时利用塘内的植物吸收和微生物吸附降解作用，降解水中的有机污染物，削减氮、磷等诱发水体富营养化的物质，且可以加强水体复氧，最终提高自净能力。

类比项目采用的“前置塘+潜流人工湿地+生态滞留塘”工艺原理与本项目采用的“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺原理相似，具有类比性。因此本项目臭气的产排情况可参考《东平湖出湖口污水站尾水净化人工湿地工程竣工环境保护验收调查报告监测报告表》中臭气浓度的监测结果（报告编号：ASRTHJ-2024102901，详见附件 5），监测结果详见下表 4-5。

表 4-5 类比项目臭气浓度监测结果一览表

检测项目	检测时间	采样频次	检测点位	检测结果（无量纲）				
				第1次	第2次	第3次	第4次	最大值
臭气浓度（无量纲）	2024.11.06	第一次	1#上风向	<10	<10	<10	<10	<10
			2#下风向1	11	13	13	14	14
			3#下风向2	11	11	12	12	12
			4#下风向3	12	12	12	13	13
		第二次	1#上风向	<10	<10	<10	<10	<10
			2#下风向1	12	13	12	14	14
			3#下风向2	12	12	11	13	13
			4#下风向3	12	12	12	12	12
		第三次	1#上风向	<10	<10	<10	<10	<10
			2#下风向1	13	13	13	12	13
			3#下风向2	11	12	11	13	13
			4#下风向3	11	12	11	13	13
	2024.11.07	第一次	1#上风向	<10	<10	<10	<10	<10
			2#下风向1	12	11	13	12	13
			3#下风向2	12	12	13	12	13
			4#下风向3	13	13	12	14	14
		第二次	1#上风向	<10	<10	<10	<10	<10
			2#下风向1	12	13	12	13	13
			3#下风向2	14	12	14	11	14
			4#下风向3	12	13	13	12	12
		第三次	1#上风向	<10	<10	<10	<10	<10
			2#下风向1	12	12	14	13	14
			3#下风向2	13	13	13	14	14
			4#下风向3	13	12	12	11	13

根据上表 4-5 可知，类比项目厂界周围无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 1 恶臭污染物厂界标准值--二级（新扩改

建）限值”。

且本项目收集处理的养殖尾水体量大、污染物产生浓度较低，结合本项目临海，通风条件较好，厂界无组织排放的臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 1 恶臭污染物厂界标准值--二级（新扩改建）限值”。因此本报告对污水处理设施产生的臭气仅做定性分析，不对其做定量分析。

（2）废气治理措施可行性分析

本项目营运期间产生的大气污染物为污水处理设施运行过程中产生的恶臭污染物（以臭气浓度表征），本项目通过合理布局，且项目临海，通风条件较好，厂界无组织臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 1 恶臭污染物厂界标准值--二级（新扩改建）限值”（即臭气浓度≤20（无量纲）），对周围大气环境质量造成的影响较小。

运营期环境保护措施

二、废水

1、废水污染源强汇总

本项目养殖尾水排放情况见下表 4-6。

表 4-6 本项目养殖尾水排放情况一览表

污染源	产污环节	排放口类型	废水产生量	污染物种类	污染物产生情况		主要污染治理措施				废水排放量	污染物排放情况		排放口
					产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	处理能力	治理工艺	去除效率 %	是否可行技术		排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	
养殖尾水	尾水处理	一般排放口	1384810 t/a	化学需氧量（COD_{Mn}）	83.089	60	3794m^3/d	排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池	83.33	是	1384810 t/a	13.848	10	WS-01
				悬浮物（SS）	166.177	120			66.67			55.392	40	
				总氮（以 N 计）	11.078	8			56.25			4.847	3.5	
				总磷（以 P 计）	2.770	2			75.00			0.692	0.5	

备注：根据广东省农业农村厅印发的《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》中的“海水普通池塘养殖尾水处理模式，其中三池三槽尾水处理模式是利用生物净化为主，物理化学净化为辅的方法，采用‘三池三槽’生态处理工艺，形成生态多元化、结构合理、食物链完整的工艺，提高污染物的去除效率；并在传统技术基础上进行改良、创新，使养殖尾水通过综合处理得到有效净化，最终实现达标排放”，本项目对收集的深井镇大九段虾塘片区养殖尾水采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理达标后排放，属于上述“三池三槽”生态处理工艺，该处理工艺为可行技术。

2、本项目废水排放信息、监测要求汇总

根据《排污许可证申请与核发技术规范水处理（试行）》（HJ978-2018）、《排污单位自行监测技术指南 水处理》（HJ 1083-2020 ），本项目废水监测计划见下表 4-7。

表 4-7 本项目废水排放口情况及自行监测要求一览表

排污口编号及名称	排放方式	排放去向	排放规律	排污口基本情况		排放标准	监测要求		
				类型	地理坐标		监测点位	监测指标	监测频次
养殖尾水排放口 WS-01	直接排放	排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾	间歇排放，流量不稳定	一般排污口	经度：E112°23′41.839″ 纬度：N22°0′14.954″	广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求	养殖尾水排放口	pH、化学需氧量（COD_{Mn}）、悬浮物（SS）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	自动监测（不能用自动监测技术监测的指标，委托检测单位进行监测）

运营期环境保护措施

3、废水

（1）污染源分析

本项目定期安排工作人员去巡视检查维护，不在项目现场进行长期工作，因此不考虑员工运营期间产生的生活污水。本项目运营期间产生的外排废水为经尾水处理站（处理工艺为“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池））收集处理达标的泗门西围片区养殖尾水。

根据现场调查和养殖户提供的养殖尾水排放经验，泗门西围片区养殖为间歇式排水，台山市深井镇泗门西围片区换水规律为：

集中排塘期：项目一年清 2 次塘，清塘时会将池塘里的水全部排空，每次清塘期会持续 45 天集中排水。本项目泗门西围片区养殖尾水的收集处理量详见下表。

表4-8 深井镇泗门西围片区养殖尾水的收集处理量核算情况一览表

纳污范围	排水方式	养殖面积	水面系数	有效深度	集中排塘时间	集中排塘次数	年排水量	日排水量
		m^2		m	d/次	次/年	m^3/a	m^3/d
深井镇泗门西围片区养殖区	集中排塘期	266668	0.8	0.8	45	2	341335	3792.61

根据上表可知，深井镇泗门西围片区养殖尾水的日最大排放量为 3792.61 m^3/d，因此本项目建设一个设计处理规模为 3794m^3/d 的养殖尾水处理站可以满足深井镇泗门西围片区养殖尾水的日最大排放量需求。

本项目工程的污水处理能力为 3794m^3/d，采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理收集到的养殖尾水。在正常运行情况下，本项目出水标准执行广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求，污水处理尾水排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。根据设计单位提供的资料，项目养殖尾水的进出水水质见下表 4-9。

表4-9 项目养殖尾水设计进水水质表（单位：mg/L）

水质指标	化学需氧量（COD_{Mn}）	悬浮物（SS）	总氮（以 N 计）	总磷（以 P 计）
进水	≤60	≤120	≤8	≤2
出水	10	40	3.5	0.5

根据设计单位提供的资料，本项目养殖尾水处理过程水质变化情况如下表所示。

表 4-10 本项目养殖尾水水质变化情况一览表

指标（mg/L）		化学需氧量（COD_{Mn}）	悬浮物（SS）	总氮（以 N 计）	总磷（以 P 计）
设计进水水质 mg/L		≤60	≤120	≤8	≤2
沉淀池	进水浓度 mg/L	60	120	8	2
	出水浓度 mg/L	40	80	6	2
	削减效率	33.33%	33.33%	25.00%	0.00%
微生物净化池	进水浓度 mg/L	40	80	6	2
	出水浓度 mg/L	15	60	4	1
	削减效率	62.50%	25.00%	33.33%	50.00%
生态基净化池	进水浓度 mg/L	15	60	4	1
	出水浓度 mg/L	10	60	3.5	0.5
	削减效率	33.33%	0.00%	12.50%	50.00%
SS 截留池	进水浓度 mg/L	10	60	3.5	0.5
	出水浓度 mg/L	10	40	3.5	0.5
	削减效率	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%
污染物总去除率		83.33%	66.67%	56.25%	75.00%
排放标准		10	40	3.5	0.5

根据上表可知，深井镇泗门西围片区养殖尾水依次经过沉淀池、微生物净化池、生态基净化池、SS 截留池处理后，养殖尾水污染物可以得到良好的去除效果，出水水质可以满足广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求。

根据设计单位现场抽样调查，深井镇泗门西围片区产生的养殖尾水各类污染物的产生浓度为 COD_{Mn}≤60mg/L、SS≤120mg/L、TN≤8mg/L、TP≤2mg/L，计算本项目污水进出水水中主要污染物量及污染物削减量时，考虑到进水水质会有所波动，本报告核算养殖尾水污染物产生情况时按照最不利情况考虑，取最大值计算（即养殖尾水污染物的产生浓度为 COD_{Mn}—60mg/L、SS—120mg/L、TN—8mg/L、TP—2mg/L）。

项目设计出水水质是深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站运行时出水的最高允许排放限值，计算本项目污水进出水水中主要污染物量及污染物削减量时，考虑到出水水质会有所波动，因此本报告核算养殖尾水污染物排放情况时，污染物的出水浓度按照设计出水水质核算（即 COD_{Mn}—10mg/L、SS—40mg/L、TN—3.5mg/L、TP—0.5mg/L）。

深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站设计处理规模为 4221m^3/d，每天工作 24 小时，年工作 365 天。因此本项目养殖尾水污染物的产排情况详见下表。

表 4-11 本项目养殖尾水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	废水量 m^3/a	污染物产生情况		处理效率 %	污染物排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
养殖尾水	化学需氧量（COD_{Mn}）	1384810	60	83.089	83.33	10	13.848
	悬浮物（SS）		120	166.177	66.67	40	55.392
	总氮（以 N 计）		8	11.078	56.25	3.5	4.847
	总磷（以 P 计）		2	2.770	75.00	0.5	0.692

（2）排放口基本情况

本项目废水排水口为养殖尾水排放口，属于一般排放口。

表 4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	养殖尾水	pH、化学需氧量（COD_{Mn}）、悬浮物（SS）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾	间歇排放，流量不稳定	WS-01	深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站	三池三槽尾水处理模式	WS-01	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放

表 4-13 废水直接排放口基本情况表

序号	排污口编号	排放口地理坐标		废水排放量/t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标		备注
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	WS-01	112°23′41.839″	22°0′14.954″	1384810	排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾	间歇排放，流量不稳定	昼间、夜间	镇海湾	II 类	112°25′28.918″	21°48′21.247″	WS-01

表 4-14 废水污染物排放标准执行表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	排放限值（mg/L）
1	WS-01	化学需氧量（COD_{Mn}）	广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB 44/2462-2024）“表 2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求	10
2		悬浮物（SS）		40
3		总氮（以 N 计）		3.5
4		总磷（以 P 计）		0.5

表 4-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	日排放量（t/d）	全厂年排放量（t/a）
1	WS-01	化学需氧量（COD_{Mn}）	10	0.038	13.848
2		悬浮物（SS）	40	0.152	55.392
3		总氮（以 N 计）	3.5	0.013	4.847
4		总磷（以 P 计）	0.5	0.002	0.692

（3）废水排放达标性分析

本项目收集处理的废水污染源为深井镇泗门西围片区产生的养殖尾水，养殖尾水经“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理达标后，排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。污水处理尾水浓度可满足广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表 2 海水养殖尾水排放

限值”的一级标准限值要求。

根据广东省农业农村厅印发的《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》中的“海水普通池塘养殖尾水处理模式--三池三槽尾水处理模式要求”，“三池三槽”养殖尾水处理设施面积约占总养殖面积的5%-10%；沉淀池大小比例占处理设施总面积的40%，尽量挖深，水深不低于2.5米；过滤槽的坝宽不小于2米，坝长不小于6米。

深井镇泗门西围片区养殖区面积为266668m^2，水面系数为0.8，因此实际养殖面积为213334.4m^2，本项目拟建设一座分别由生态排水渠（面积为13643.11m^2）、沉淀池（面积为3624m^2，平均水深2.5m）、微生物净化池（面积为1943m^2，平均水深2.5m）、生态基净化池（面积为2690m^2，平均水深2.3m）、阻泥埂（一级过滤槽，长度为69m，平均宽度为2.5m）和SS截留池（二级过滤槽，长度为6m，宽度为5.8m）组成的深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站养殖尾水处理站，污水处理设施的总面积为21900.11m^2，占实际养殖面积的10%；生态排水渠+沉淀池（沉淀缓冲区+初沉池）的总面积为17267.11m^2，占处理设施总面积的78.84%，水深不少于2.5m。总体而言，深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站尾水处理模式符合《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》的相关规定要求。

根据广东省农业农村厅印发的《关于做好广东省海水水产养殖尾水处理工作的通知》中的“海水普通池塘养殖尾水处理模式，其中三池三槽尾水处理模式是利用生物净化为主，物理化学净化为辅的方法，采用‘三池三槽’生态处理工艺，形成生态多元化、结构合理、食物链完整的工艺，提高污染物的去除效率；并在传统技术基础上进行改良、创新，使养殖尾水通过综合处理得到有效净化，最终实现达标排放”，本项目对收集的深井镇泗门西围片区养殖尾水采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS截留池）生态处理工艺处理达标后排放，属于上述“三池三槽”生态处理工艺，该处理工艺为可行技术。

根据前文分析，本项目收集处理的深井镇泗门西围片区养殖尾水量为341335m^3/a（日最大排放量为3792.61m^3/d），深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站的设计处理规模为3794m^3/d，日最大处理量达到污水处理站容量的99.96%，污水处理站处理能力尚有余量。因此从污水处理站的处理容量上分析，可以满足深井镇泗门西围片区养殖尾水的日最大排放量需求，在可接受范围内。

本项目建设深井镇泗门西围片区 3794m³/d 养殖尾水处理站用以解决泗门西围片区养殖尾水的排放问题，项目实施后污染物削减量情况详见下表 4-16。

表 4-16 项目实施后污染物削减量一览表

污染源	污染物	项目建设前原有排放量 t/a	项目建设后的排放量 t/a	项目建设前后的变化量 t/a
养殖尾水	化学需氧量（COD_{Mn}）	83.089	13.848	-69.241
	悬浮物（SS）	166.177	55.392	-110.785
	总氮（以 N 计）	11.078	4.847	-6.231
	总磷（以 P 计）	2.770	0.692	-2.078

由上表可知，本项目建成后养殖尾水各类污染物均能得到不同程度的削减，化学需氧量（COD_{Mn}）减少排放 69.241t/a，悬浮物（SS）减少排放 110.785t/a，总氮（以 N 计）减少排放 6.231t/a，总磷（以 P 计）减少排放 2.078t/a，对近岸水环境以及镇海湾的水质改善情况有正面效益，属于环保减排工程，是环境利好工程。

综上分析，深井镇泗门西围片区养殖尾水处理站在处理能力、处理工艺、出水水质浓度等方面满足本项目要求，深井镇泗门西围片区产生的养殖尾水经尾水处理站有效处理后排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾具有环境可行性，本项目对近岸水环境造成的影响是可以接受的。

三、噪声

1、噪声源强调查

本项目噪声源主要为提升泵、微纳米曝气系统、光伏微生物扩培系统、光伏曝气充氧系统、SS 截留系统等设备的噪声，各设备 1m 处产生噪声源强为 50~85dB(A)。根据类比同类型设备可得，本项目各噪声源的噪声值详见下表 4-17。

表 4-17 项目主要噪声源噪声声级一览表

序号	噪声产生设备	声源类型	噪声声级（dB(A)）	备注
1.	提升泵	连续	70~85	选用低噪声设备、减振、合理布局
2.	微纳米曝气系统	连续	60~75	
3.	光伏微生物扩培系统	连续	50~65	
4.	光伏曝气充氧系统	连续	60~70	
5.	SS 截留系统	连续	65~85	

2、预测模式

本项目根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）“8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况”，因此，对本项目运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值进行预测和评价。按照《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》中附录 A 和附录 B 给出的预测方法进行预测：

①本项目声源为室外声源，采用点声源无指向性几何发散衰减的基本公式计算从本项目声源至预测点（项目边界）经过几何发散衰减后的声压级，并计算本项目声源在预测点（项目边界）产生的噪声贡献值。

②室外点声源无指向性几何发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

③拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）按下列公式进行计算：

$$L_{eqg} = 10\lg[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N} t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^{M} t_j 10^{0.1L_{Aj}})]$$

式中：L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在T 时间内 j 声源工作时间，s。

3、评价标准

本项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

4、预测结果

考虑本项目采用选取低噪声设备、减振、合理布局等降噪措施，生产设备可减少噪声源强 20dB(A)，因此本项目主要噪声源强见下面三个表。

运营期环境保护措施

表 4-18 本项目噪声源强调查清单

序号	所属厂房	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强			声源控制措施	空间相对位置			运行时段
					核算方法	单台声压级/dB(A)	合并/dB(A)		X	Y	Z	
1	室外	室外	提升泵	2	类比法	85	88.0	选用低噪声设备、减振、合理布局	30	-38	0	24h/d
2			微纳米曝气系统	1		75	75.0		-23	25	0	24h/d
3			光伏微生物扩培系统	1		65	65.0		-22	24	0	24h/d
4			光伏曝气充氧系统	2		70	73.0		6	25	0	24h/d
5			SS 截留系统	1		85	85.0		29	1	0	4h/d

表 4-19 本项目室外声源在预测点（项目边界）的 A 声级预测值

序号	所属厂房	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源控制措施	采取声源控制措施后室外声源参考位置的噪声/dB(A)				声源距各预测点（项目边界）的距离（m）				室外声源在预测点（项目边界）的 A 声级/dB(A)			
						东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界	东边界	南边界	西边界	北边界
1	室外	室外	提升泵	2	选取低噪声设备、减振、合理布局	68.0	68.0	68.0	68.0	11	10	58	93	47.2	48.0	32.7	28.6
2			微纳米曝气系统	1		55.0	55.0	55.0	55.0	55	81	21	64	20.2	16.8	28.6	18.9
3			光伏微生物扩培系统	1		45.0	45.0	45.0	45.0	54	80	22	65	10.4	6.9	18.2	8.7
4			光伏曝气充氧系统	2		53.0	53.0	53.0	53.0	22	94	50	41	26.2	13.5	19.0	20.8
5			SS 截留系统	1		65.0	65.0	65.0	65.0	9	58	64	58	45.9	29.7	28.9	29.7

表 4-20 工业企业厂界噪声贡献值预测结果一览表

序号	所在车间	建筑物名称	声源名称	设备型号	数量（台）	运行时段 t（h）	年工作时间 T（h）	预测点（项目边界）声压级/dB(A)			
								东边界	南边界	西边界	北边界
1	室外	室外	提升泵	/	2	24h/d	8760	47.2	48.0	32.7	28.6
2			微纳米曝气系统	/	1	24h/d	8760	20.2	16.8	28.6	18.9
3			光伏微生物扩培系统	/	1	24h/d	8760	10.4	6.9	18.2	8.7
4			光伏曝气充氧系统	/	2	24h/d	8760	26.2	13.5	19.0	20.8
5			SS 截留系统	/	1	4h/d	1460	45.9	29.7	28.9	29.7
建设项目声源在预测点（项目边界）产生的噪声贡献值（dB）								49.6	48.1	35.5	32.7

运营期环境保护措施

根据计算结果可知，经距离衰减和减振隔声后，项目东、南、西、北边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。因此，本次项目的建设对声环境质量影响不大。为了进一步降低噪声的影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

为了进一步降低项目设备运行过程中噪声对周围环境的影响，本环评建议建设单位做到以下措施：

①在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②合理布局，在项目平面总图布置中尽可能将高噪声布置在项目中央，其他噪声源亦尽可能远离项目边界，以减轻对外界环境的影响。

在落实如上防治措施后，各噪声源的噪声削减较明显，可以降低噪声 25dB(A)以上，项目东、南、西、北边界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

5、自主监测要求

本项目生产设备每天运行 24 小时，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声自行监测要求如下表 4-21。

表 4-21 本项目噪声自行监测要求表

序号	监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
1	项目东、南、西、北边界 1m 处	等效连续 A 声级（Leq）	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）

四、固体废弃物

本项目定期安排工作人员去巡视维护检修，不在项目现场进行长期驻点工作，因此不考虑员工运营期间产生的生活垃圾。本项目固体废物主要为污水处理污泥 S1 和绿色废弃物 S2。

（1）污水处理污泥 S1

运营期间，项目采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺对深井镇泗门西围片区养殖尾水进行处理，污水处理过程中沉淀池、微生物净化池、SS 截留池均会产生污水处理污泥。根据前文分析，项目养殖尾水处理量为 1384810t/a，污水处理污泥的产生量以 SS

的浓度变化情况计算，本项目悬浮物（SS）的浓度变化按照项目污水处理站养殖尾水的设计进出水水质来确定，即悬浮物（SS）的进水水质浓度为 120mg/L，依次经过生态排水渠、沉淀池、微生物净化池、生态基净化池、SS 截留池等工艺处理后，悬浮物（SS）的出水水质浓度为 40mg/L。因此可计算出本项目在整个污水处理过程中污泥干重的产生量为 1384810t/a×（120mg/L-40mg/L）×0.001×0.001=110.78t/a。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）污泥含水率以 80%计，则本项目产生的污水处理污泥量约为 138.48t/a。

本项目产生的污水处理污泥为一般固体废物，外卖给资源回收单位回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），废水处理污泥属于“SW07 污泥—非特定行业”的“900-099-S07 其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥”。

（2）绿色废弃物 S2

项目采用“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺对深井镇泗门西围片区养殖尾水进行处理，其中铺设的耐盐植物等需要定期进行维护修剪，以维持污水处理设施的净化效率和稳定性，避免过度生长的植物影响污水处理设施的正常运行，该过程会产生绿色废弃物。因此，夏季 5~10 月期间每两个月修剪一次，11~4 月期间每三个月修剪一次，根据设计方案，每年项目绿色废弃物的产生量为 2.82t/a。

本项目产生的绿色废弃物为一般固体废物，收集后进行资源化利用就近喂鱼。根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年 第 4 号），绿色废弃物属于“SW64 其他垃圾—非特定行业”的“900-001-S64 园林垃圾。绿化和园林管理中清理产生的植物枝叶等园林垃圾”。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-22 本项目固废污染源源强核算结果及相关参数汇总表

序号	固废名称及编号	属性	产生量		处理（处置）		排放量（t/a）
			核算方法	产生量（t/a）	处置措施	处理量（t/a）	
1	废水处理污泥 900-099-S07	一般固体废物	系数法	138.48	外卖给资源回收单位回收处理	138.48	0
2	绿色废弃物		/	2.82	收集后进行资源	2.82	0

	900-001-S64				化利用就近喂鱼		
合计						141.30	0

本项目产生的固体废物包括污水处理污泥和绿色废弃物。项目固废分类收集，污水处理污泥外卖给资源回收单位回收处理；绿色废弃物收集后进行资源化利用就近喂鱼。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

五、地下水、土壤环境影响分析

项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等地下水环境保护目标。

项目建设时需铺设好污水收集管道和污水排放管道，并做好防漏防渗措施。项目各个污水处理单元均需做好硬底化措施和池体防漏防渗措施。项目收集的深井镇泗门西围片区养殖尾水经有效处理达标后排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾。正常运行时不会发生污水下渗的情况，可有效防止污水下渗对土壤环境和地下水环境造成的不良影响。项目产生的大气污染物主要为恶臭污染物（以臭气浓度表征），产生量较少，不属于重金属等有毒有害物质，且项目临海，通风条件好，对土壤环境和地下水环境造成的影响不大。

项目分区保护措施见下表 4-23。

表 4-23 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	一般防渗区	沉淀池、微生物净化池、生态基净化池、SS 截留池等污水处理单元	污水处理尾水	因污水管道破裂、污水泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤环境和地下水环境	定期检查污水管道以及各个污水处理单元，确保无裂缝、无渗漏。
		SS 截留池	污泥	因污泥渗滤液泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤环境和地下水环境	污水处理污泥作为一般固废外卖给资源回收单位回收处理。

因此，本项目运营期间对地下水环境和土壤环境造成的影响可以接受。

六、生态环境影响分析

本项目占地范围内不存在珍稀野生动植物等生态环境保护目标，不会对生态环境产生影响。

七、环境风险影响分析

根据建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，所涉及的物料的危险特性等对项目的环境风险进行调查分析。本项目所使用原辅材料包括生物填料、符合生物菌剂等。对照国家已发布的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 表 B.1 以及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）“附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单”可知，生物填料、符合生物菌剂等原辅材料不属于危险物质。因此，本项目涉及的危险物质的 Q 值∑=0<1，即可判定该项目环境风险潜势为Ⅰ级，本项目环境风险潜势为Ⅰ，因此风险分析只做简单分析，其生产过程中产生的环境风险较低。

（2）环境风险识别

本项目危险物质及环境影响途径，详见下表 4-24。

表 4-24 本项目风险源、可能影响的途径一览表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的敏感目标
1	养殖尾水处理站	pH、化学需氧量（COD_{Mn}）、悬浮物（SS）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	污水处理站由于停电、设备损坏等原因导致 COD_{Mn}、SS、总氮、总磷不能得到有效处理，造成大量污水未经处理直接排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾，造成事故污染	排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾	那扶河、镇海湾
2	污水收集管道、排放管道	pH、化学需氧量（COD_{Mn}）、悬浮物（SS）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	由于发生自然灾害致使污水管道、污水处理构筑物损坏，污水直接排入项目周边海域，造成严重的局部污染	排至泗门西围内部沟渠，出老泗门西围闸口后进入那扶河支流，最后进入那扶河，最终汇入镇海湾	那扶河、镇海湾

（3）环境风险分析

建设单位需提出相应的管理规章和应急措施加强生产管理防范措施和应

	急管控措施以减少突发事件对外环境污染，可通过多种方式和途径加强企业与员工的安全意识，包括： ①加强对从事施工人员的安全教育和培训，坚持“先培训，后上岗”的原则。强化安全意识，牢牢绷紧安全生产这根弦。 ②加强机械设备管、用、养、修，保证始终处于良好使用状态。避免使用过程中操作失误、失灵诱发事故。 ③当发现废水处理尾水处置有问题时，需暂停尾水处理设施，停止运行，关闭加药系统。当排除故障后，方可恢复正常运营。 （4）分析结论 正常生产情况下，加强管理和设备的维护，设立完善的预防措施和预警系统，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险可控制在可接受范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	臭气浓度	/	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的“表 1 恶臭污染物厂界标准值--二级（新扩改建）限值”
地表水环境	养殖尾水	pH、化学需氧量（COD_{Mn}）、悬浮物（SS）、总氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）	“三池三槽”（排水渠+沉淀池+微生物净化池+生态基净化池+SS 截留池）生态处理工艺处理	广东省地方标准《水产养殖尾水排放标准》（DB44/2462-2024）中“表2 海水养殖尾水排放限值”的一级标准限值要求
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	采用选取低噪声设备、减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]
电磁辐射	/			
固体废物	本项目固废分类收集。污水处理污泥外卖给资源回收单位回收处理；绿色废弃物收集后进行资源化利用就近喂鱼。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	建设单位需提出相应的管理规章和应急措施加强生产管理防范措施和应急管控措施以减少突发事件对外环境污染，可通过多种方式和途径加强企业与员工的安全意识，包括： ①加强对从事施工人员的安全教育和培训，坚持“先培训，后上岗”的原则。强化安全意识，牢牢绷紧安全生产这根弦。 ②加强机械设备管、用、养、修，保证始终处于良好使用状态。避免使用过程中操作失误、失灵诱发事故。 ③当发现废水处理尾水处置有问题时，需暂停尾水处理设施，停止运行，关闭加药系统。当排除故障后，方可恢复正常运营。			
其他环境管理要求	纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期 3 个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后 5 个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于 1 个月。公开结束后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。			

六、结论

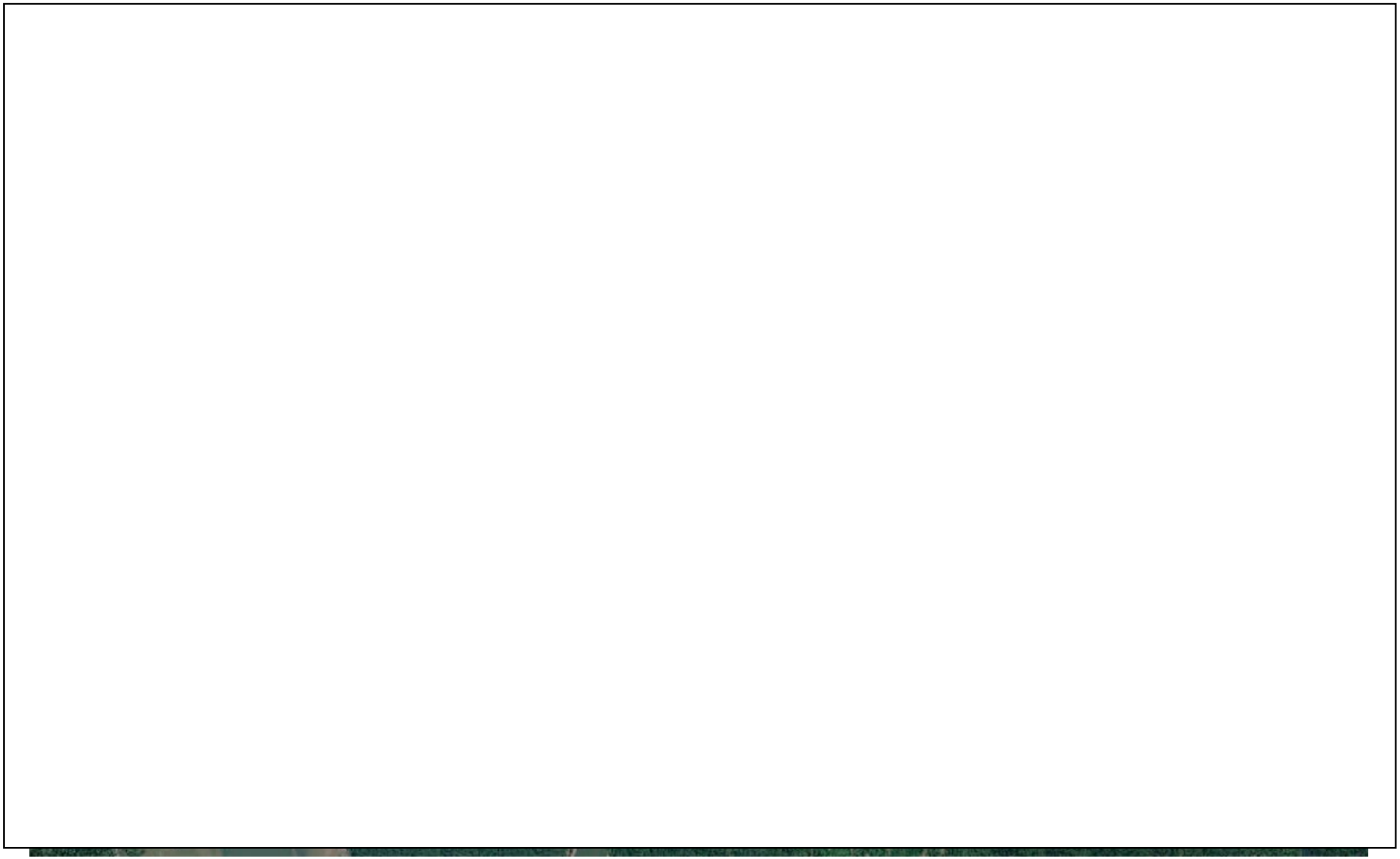
该项目在满足本报告表提出的污染防治措施与主体工程“三同时”的前提下，水、气、声、固废达标排放，且加强污染治理措施和设备的运营管理，杜绝事故排放，不会对当地环境质量产生明显不利影响，符合总量控制要求。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

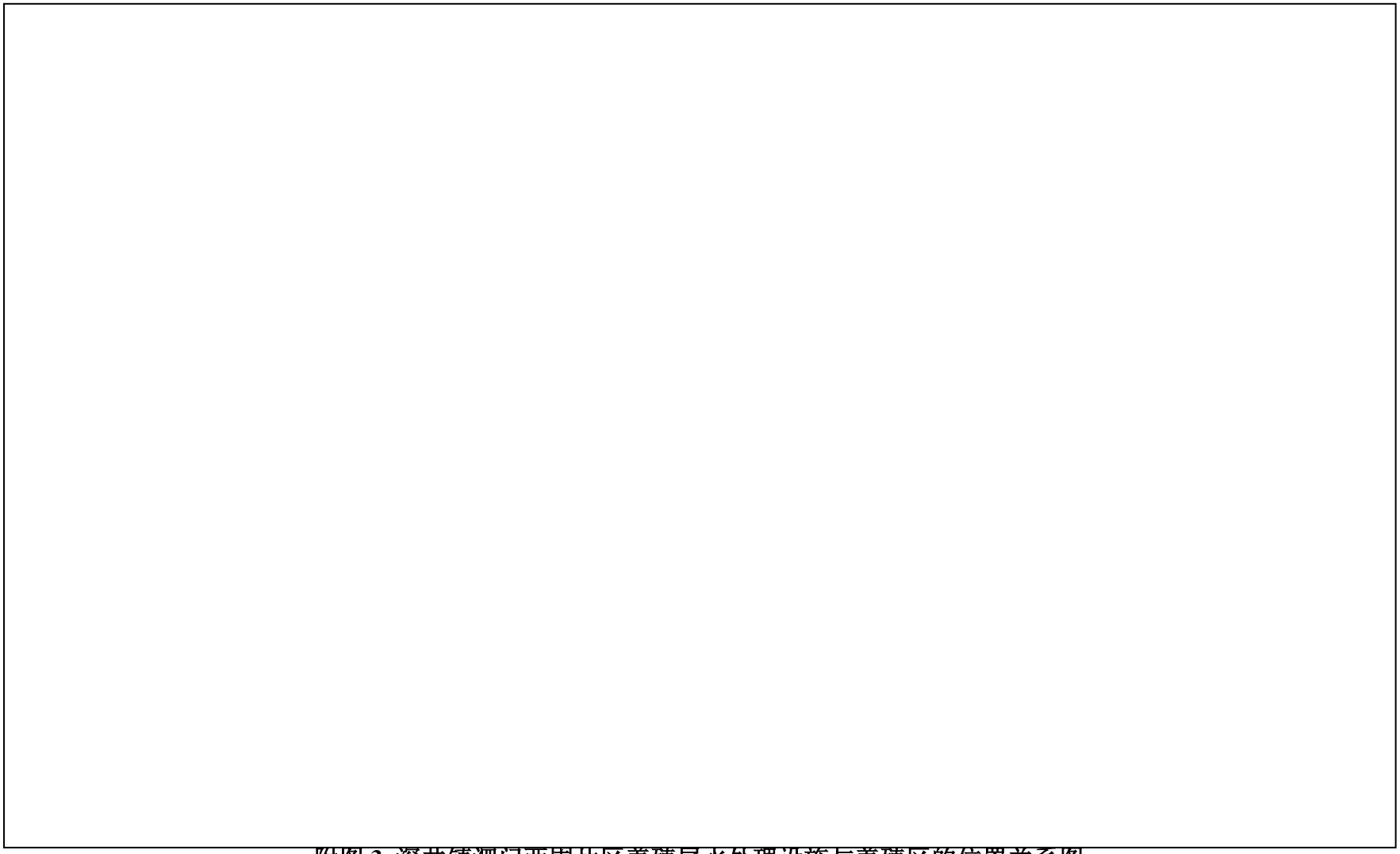
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	化学需氧量（COD_{Mn}）	0	0	0	13.848t/a	0	13.848t/a	13.848t/a
	悬浮物（SS）	0	0	0	55.392t/a	0	55.392t/a	55.392t/a
	总氮（以 N 计）	0	0	0	4.847t/a	0	4.847t/a	4.847t/a
	总磷（以 P 计）	0	0	0	0.692t/a	0	0.692t/a	0.692t/a
一般工业固体废物	污水处理污泥	0	0	0	138.48t/a	0	138.48t/a	+138.48t/a
	绿色废弃物	0	0	0	2.82t/a	0	2.82t/a	+2.82t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至卫星图

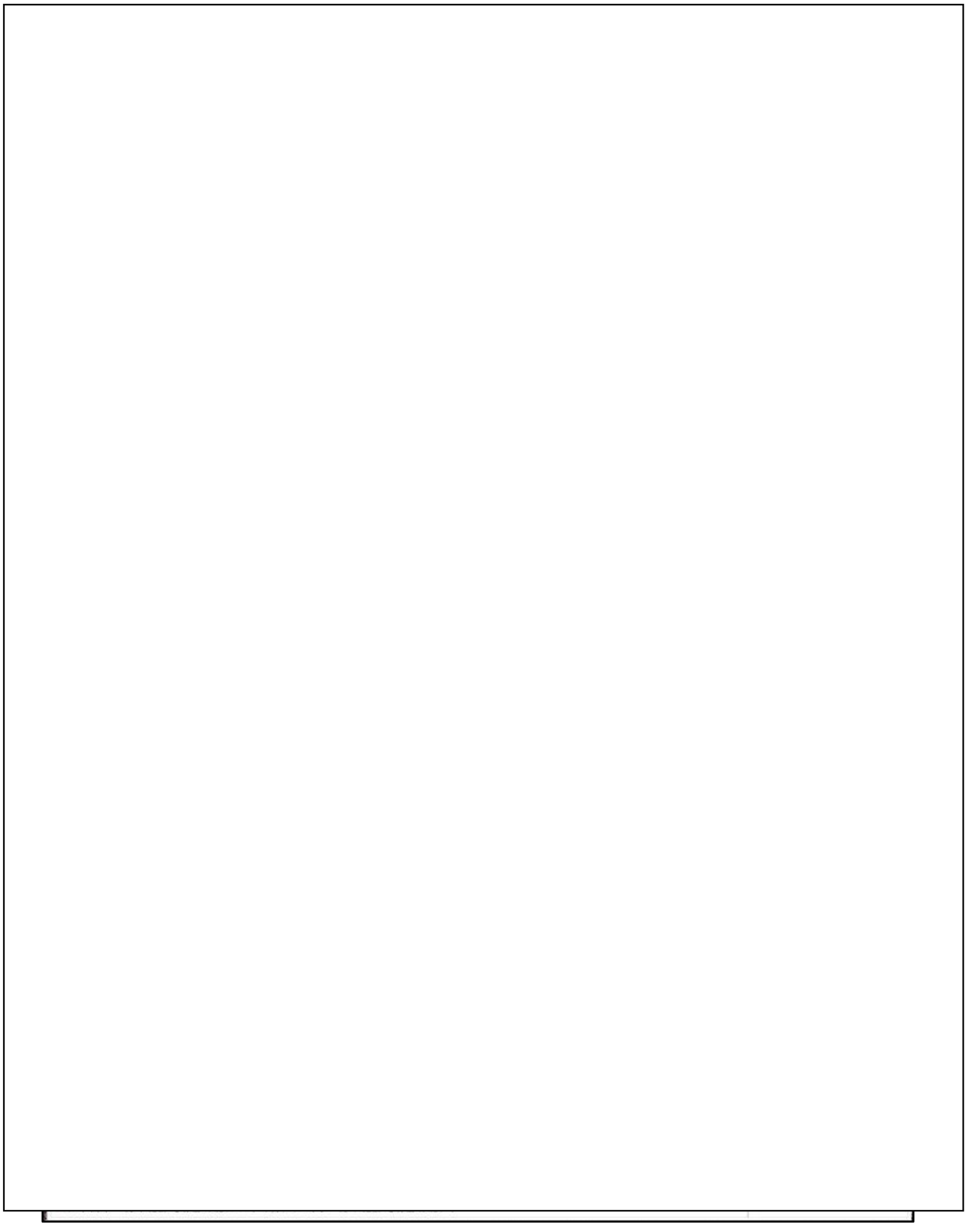


附图 3 深井镇泗门西围片区养殖尾水处理设施与养殖区的位置关系图

附图 4 深井镇泗门西围片区养殖尾水处理设施平面布置图

附图 5 项目边界外 500 米范围图

附图 6-2 广东省生态环境分区管控信息平台截图（台山市生态空间一般管控区）



附图 7 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）

附图 8 江门市声功能区划图（江环〔2019〕378 号，2019 年 12 月 31 日）

附图 9 台山市海洋功能区划示意图（总图）