

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

(公示版)

项目名称:	年养殖南美白对虾苗十亿尾项目 (补办)
建设单位 (盖章):	如东致源水产养殖场
编制日期:	2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、生态环境影响分析	38
五、主要生态环境保护措施	50
六、生态环境保护措施监督检查清单	60
七、结论	61

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年养殖南美白对虾苗十亿尾项目（补办）		
项目代码	2206-320623-89-01-920193		
建设单位联系人	邵总	联系方式	***
建设地点	江苏省（自治区）南通市如东县（区）长沙镇（街道）黄海村		
地理坐标	（ <u>121 度 18 分 45.096 秒</u> ， <u>32 度 25 分 41.591 秒</u> ）		
建设项目行业类别	三、渔业-5.内陆养殖-其他；四十一、电力、热力生产和供应业-热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	15.11 亩（养殖面积）
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）	如东县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东行审（2022）331 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	3	施工工期	/
是否开工建设	（否 （是： <u>已于 2015 年 2 月完成建设，为积极配合做好如东县南美白对虾养殖污染规范整治工作，现根据如东县南美白对虾规范养殖专项整治领导小组办公室《如东县南美白对虾养殖项目环评手续补办指南》文件进行项目环评手续补办工作。</u>		

专项评价 设置情况	无
规划情况	<p>规划名称：《如东县城市总体规划（2009-2030）》局部调整方案 审批机关：南通市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府关于同意如东县城市总体规划局部调整的批复》通政复【2013】30号</p> <p>规划名称：《南通市养殖水域滩涂规划》（2019-2030年） 审批机关：南通市人民政府 审批文件名称及文号：《市政府办公室关于印发南通市养殖水域滩涂规划（2019~2030年）的通知》（通政办发〔2020〕82号）</p>
规划环境 影响评价 情况	无
规划及规划 环境影响 评价符合 性分析	<p>1、与《如东县城市总体规划（2009-2030）》相符性</p> <p>如东是国家及江苏省重要的土地资源开发和大型重点项目建设最优选择区域，总体发展目标为规划期内发展成为与南黄海大港——洋口港相匹配的中等城市，苏东重要的海上门户和南通东北部的中心，长三角港口型城镇群中的具有巨大发展潜力的新兴城市。</p> <p>城市产业发展策略包括：①确定水产养殖、蔬菜瓜果、畜禽、粮食、棉花等行业为农业发展重点：加强农副产品深加工、建立健全农贸市场体系，促进农业产业化、市场化。②加快产业结构调整，扶持高新技术产业、新兴产业。逐步形成以农副食品加工、纺织服装、机械制造、化学用品制造等传统支柱产业为基础，以石化产业、能源发电、船舶修造及配套产业、精细化工及新材料、冶金等新兴产业为生长点的工业发展新格局。③积极拓展生产性服务业，大力培育新兴服务业，着力提升生活性服务业。继续发展现代商贸、金融保险、房地产、文教卫生等行业；努力推进物流业、临港服务业、旅游休闲行业的发展。</p> <p>本项目属于内陆淡水养殖项目，主要从事虾苗养殖，属于水产养殖，符合如东县城市总体规划（2009-2030）产业发展策略中农业发展重点的要求。</p>

2、与《南通市养殖水域滩涂规划》（2019-2030年）相符性

根据《南通市养殖水域滩涂规划》（2019-2030年），规划范围包括南通市行政区域和管辖区域内的全部内陆水域、海域中已经进行水产养殖开发利用和目前尚未开发，但适宜于水产养殖开发利用的连片面积20亩以上的养殖水域滩涂区域。规划范围不包括南通市企业和养殖户利用省管养殖水域滩涂进行养殖的区域，以及南通市企业和养殖户租用外省（市）和本省外市养殖水域滩涂从事养殖的区域。

规划将全市养殖水域滩涂功能区规划为禁止养殖区、限制养殖区和养殖区三种类型。划分方法和依据如下：

1.禁止养殖区

（1）禁止在饮用水水源地一级保护区、自然保护区核心区和缓冲区、国家级水产种质资源保护区核心区和未批准利用的无居民海岛等重点生态功能区开展水产养殖。

（2）禁止在港口、航道行洪区、河道堤防、沿海堤防安全保护区等公共设施安全区域内水域滩涂开展水产养殖。

（3）禁止在有毒有害物质超过规定标准的水体开展水产养殖。

（4）法律法规规定的其他禁止从事水产养殖的区域。

南通市规划为禁止养殖区的区域主要为自然保护区和水产种质资源保护区核心区、内陆地区一级和二级河道、海洋港口、锚地和航道区域和有毒有害物质可能超过规定的区域3种类型。

2.限制养殖区

（1）限制在饮用水水源二级保护区、自然保护区实验区和外围保护地带、国家级水产种质资源保护区实验区、风景名胜区、依法确定为开展旅游活动的可利用无居民海岛及其周边海域等生态功能区开展水产养殖，在以上区域内进行水产养殖的应采取污染防治措施，污染物排放不得超过国家和地方规定的污染物排放标准。

（2）限制在重点湖泊水库及近岸海域等公共自然水域开展网箱围栏养殖。重点湖泊水库饲养滤食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的1%，饲养吃

	<p>食性鱼类的网箱围栏总面积不超过水域面积的 0.25%；重点近岸海域浮动式网箱面积不超过海区宜养面积 10%。</p> <p>(3) 法律法规规定的其他限制养殖区。南通市规划为限制养殖区的区域主要为自然保护区和水产种质资源保护区的试验区，风景名胜和休闲娱乐用海区一种类型。</p> <p>3.养殖区</p> <p>养殖区分为海水养殖区和淡水养殖区两大类。</p> <p>(1) 海水养殖区，包括海上养殖区、滩涂及陆地养殖区和海水其他养殖区。海上养殖区包括近岸网箱养殖、深水网箱养殖、吊笼（筏式）养殖和底播养殖等，滩涂及陆地养殖区包括池塘养殖、工厂化等设施养殖和潮间带养殖等。海水其他养殖区包括海洋功能区划及其他规划中主体功能非农渔业用海、但主体功能或其他规划功能短期内不会启用、可以在一定时间内保留其养殖功能的海域。</p> <p>(2) 淡水养殖区，包括池塘养殖区、湖泊养殖区、水库养殖区和其他养殖区。池塘养殖区包括普通池塘养殖和工厂化设施养殖等，湖泊养殖区和水库养殖区包括网箱养殖、围栏养殖和大水面生态养殖等。南通市淡水其他养殖区主要为部分目前为淡水池塘养殖区，其区域位于基本农田保护区，或城镇等其他建设的规划区，但是城市、园区等建设功能短期内不会启用，可以在一定的时间和范围内保留水产养殖功能的区域。</p> <p>综上，本项目位于养殖区中海水其他养殖区，根据如东县长沙镇人民政府用地性质证明文件（见附件），本项目所在地不属于基本农田，用地性质符合南美白对虾养殖要求。根据《南通市养殖水域滩涂规划》（2019-2030）中叙述，本项目选址区域不属于禁养区和限值养区，符合南通市养殖水域滩涂规划。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>对照不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019 年本）>的决定》（2021 年第 49 号令）中的限制类、淘汰类项目，属于允许类项目；对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年）>部分条目的通知》中的限</p>

制及淘汰类，为允许类。本项目不属于省经济和信息化委、省发展改革委《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）限制和淘汰类项目。

因此，本项目的建设符合国家和江苏省的相关产业政策。

2、用地符合性分析

本项目位于如东县长沙镇黄海村，根据如东县长沙镇人民政府用地性质证明文件（见附件）及南通市养殖水域滩涂规划图，本项目所在地不属于基本农田，项目选址与用地性质相符。

3、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①生态空间管控区域

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）及《江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1086号）、《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（东政办发〔2022〕29号），调整后如东县共划定江海河清水通道维护区、九圩港-如泰运河清水通道维护区、遥望港-四贯河清水通道维护区、如泰运河（江苏省通州湾江海联动开发示范区）清水通道维护区、遥望港（江苏省通州湾江海联动开发示范区）清水通道维护区、遥望港（通州区）清水通道维护区、掘坎河清水通道维护区、如东县沿海生态公益林、如东沿海重要湿地、冷家沙重要渔业海域等10个生态空间管控区。本项目距离如东县沿海生态公益林303米，不在管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2020]1号）、《江苏省自然资源厅关于如东县生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2021〕1086号）、《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（东政办发〔2022〕29号）规定要求。

②生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（东政办发〔2022〕29号），如东县划定了洋口渔港旅游休闲娱乐区、江苏小洋口国家级海洋公园禁止区、小洋

口沿海重要生态湿地等 10 个海洋生态保护红线。本项目位于长沙镇，属于一般管控单元，距离最近的海洋生态红线（如东沿海重要生态湿地）北侧边界 6.209km，不在海洋生态红线区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（东政办发〔2022〕29 号）规定要求。

③与《县人民政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（东政办发〔2022〕29 号）相符性分析

本项目位于如东县长沙镇黄海村，对照《县人民政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（东政办发〔2022〕29 号），本项目所属长沙镇，属于一般管控单元。项目与《如东县一般管控单元生态环境准入清单》的相符性分析见表 1-1。

表 1-1 项目与《如东县一般管控单元生态环境准入清单》相符性分析

环境管控单元名称	管控类别	管控要求	本项目情况	符合性
长沙镇	空间布局约束	各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求	本项目建设符合要求。	符合
	污染物排放管控	到 2025 年，全县畜禽粪污综合利用率达到 98%以上，秸秆综合利用率达到 98%以上，农药使用量实现零增长；全县规模化养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。	本项目为水产养殖，本项目生活污水经厂区“化粪池”处理后肥田，养殖尾水近期经水循环系统处理后回用，待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后排入黄海村养殖尾水生态治理工程处理。定期对养殖塘进行清理收集，收集完的粪便、污泥等，风干后作为肥料综合利用；本项目不涉及秸秆、农药。	符合
	环境风险防控	1.加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。	本项目无需编制应急预案。	符合
		2.合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目距离居住区较远，污染排放较小。	符合
	资源	禁止销售使用燃料为“Ⅱ类”（较	本项目锅炉单台 5t/h，使	符合

	开发效率要求	严），具体包括：①除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品。②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。	用的生物质燃料配置高效除尘器（“袋式除尘+冲击水浴”），不属于所列“Ⅱ类”（较严）燃料。
<p>对照《县人民政府办公室关于印发如东县“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（东政办发〔2022〕29 号），项目所在地属于一般管控单元，主要落实生态环境保护基本要求，加强生活污染和农业面源污染治理，推动区域环境质量持续改善。本项目养殖过程中产生的废水和固废均得到有效处置，对周边影响较小。综上所述，本项目与“三线一单”要求相符合。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>环境空气：根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》，如东县年空气质量中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO 第 95 百分位数年均浓度和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。</p> <p>水环境：根据《2021 年度南通市生态环境状况公报》，南通市共有 16 个国家考核断面，其中 14 个断面达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中，姚港、九圩港桥、团结闸、节制闸内、焦港桥等 14 个断面水质符合Ⅱ类标准，李堡大桥、聚南大桥、孙窑大桥、碾砣港闸、城港路等 38 个断面水质符合Ⅲ类标准，优Ⅲ类比例 94.5%，高于省定 87.3%的考核标准；无Ⅴ类和劣Ⅴ类断面。本项目所在区域地表水环境质量满足Ⅳ类标准的要求。</p> <p>声环境：根据现状监测可知，项目所在地声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类区标准要求。</p> <p>本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会降低项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目用水、用电分别由当地自来水厂和当地电网提供，不会突破当地资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p>			

①市场准入负面清单及相关政策相符性

本项目位于南通市如东县黄海村，本项目属于（A0412）内陆养殖，项目合理安全储存养殖饲料，不在环境准入负面清单范围内，亦不属于《市场准入负面清单》（2022年版）中禁止准入类或限制准入类项目。生产过程中三废均得到有效处置，对周围环境的影响较小。

②与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则条款》（苏长江办[2022]55号）相符性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）江苏省实施细则条款》（苏长江办[2022]55号）中相关管控要求相符，相符性分析具体如下表。

表 1-2 与《长江经济带发展负面清单指南江苏省实施细则条款》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为虾苗养殖，不属于码头项目和过长江通道项目。
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，亦不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。

4		严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，亦不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，亦不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。
6		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。
7		禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及。
8	二、区域活动	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工。项目长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内。
9		禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项不在长江干流岸线三公里范围内。
10		禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一二级保护区内。
11		禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。
12		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
13		禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目属于水产养殖项目，不属于化工项目。
14		禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定	本项目属于水产养殖项

		的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	目，不属于化工项目。
15		禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及。
16		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于农药、医药和染料中间体化工项目。
17		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于国家石化、现代煤化工项目。
18	三、产业发展	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目属于新建水产养殖项目，对照《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制淘汰和禁止目录》本项目属于允许类，本项目不涉及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备。
19		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于水产养殖项目，不属于落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目，亦不属于高耗能高排放项目。
20		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目严格执行各项法律法规及相关政策文件。

4、与《县政府办公室关于印发如东县 2021 年深入打好污染防治攻坚战工作意见的通知》（东政办发[2021]54 号）、《县政府办公室关于印发如东县 2022 年深入打好污染防治攻坚战工作意见的通知》（东政办发〔2022〕50 号）相符性分析

根据《县政府办公室关于印发如东县 2021 年深入打好污染防治攻坚战工作意见的通知》文件中要求：“1.提高工业源排放标准。……深入推进工业锅炉治理。积极推进生物质锅炉超低排放改造，8 月底前，燃气锅炉全部完成低氮改造或回头看，年底前生物质锅炉全部达到超低排放限值要求，20 蒸吨/小时及以上生物质锅炉全部完成超低排放改造，4 蒸吨/小时及以上的生物质锅炉安装烟气排放自动监控设施，并与生态环境部门联网；完成锅炉提标改造或“回头看”项目 242 个；推进工业炉窑深度整治，6 月底前，完成全市工业炉窑排查、整治、验收、建档工作。”

本项目为水产养殖，属于农业源不属于工业源，本项目与《县人民政府办公室关于印发如东县 2021 年深入打好污染防治攻坚战工作意见的通知》相符。

根据《县人民政府办公室关于印发如东县 2022 年深入打好污染防治攻坚战工作意见的通知》文件中要求：“促进池塘养殖尾水污染治理。严格落实《如东县池塘养殖尾水污染治理实施方案》（东政办发〔2022〕7 号），新（改、扩）建的池塘严格执行《池塘养殖尾水排放标准》（DB 4043-2021）相关排放要求，实施养殖尾水排放报备制度，推进池塘养殖尾水达标排放或循环利用。加快水产养殖池塘生态化改造，建设养殖尾水处理区，配套相关设施设备。有序推进池塘养殖循环化、生态化改造，逾期整治未完成的，依法进行查处。以落实省生态环境保护督察通报问题整改为契机，按照“五个严禁一个确保”要求，全面开展以南美白对虾为重点的池塘养殖尾水污染专项整治，规范水产养殖行政许可，6 月底前完成尾水净化区域或尾水处理设施建设，严惩养殖尾水超标排放。”

本项目已建成生物处理池，黄海村养殖尾水生态治理工程建设中。根据如东县长沙镇人民政府污水接管证明文件，项目产生的养殖尾水拟接管至黄海村养殖尾水生态治理工程进行处理，工程采用“三池两坝”净化处理方式，出水水质符合排放要求后排入外部河流或再次进入养殖池塘进行循环利用。该工程预计 8 月中旬完成施工，工程施工结束后项目产生的养殖尾水可接管至黄海村养殖尾水生态治理工程进行处理。本项目养殖尾水排入黄海村养殖尾水生态治理工程处理达标后排放，不涉及养殖尾水超标排放，符合《县人民政府办公室关于印发如东县 2022 年深入打好污染防治攻坚战工作意见的通知》相关要求。

综上，本项目与《县人民政府办公室关于印发如东县 2021 年深入打好污染防治攻坚战工作意见的通知》（东政办发[2021]54 号）、《县人民政府办公室关于印发如东县 2022 年深入打好污染防治攻坚战相关工作计划的通知》（东政办〔2022〕50 号）要求相符。

5、《关于如东县南美白对虾养殖污染规范整治的工作方案》东政办〔2022〕

6 号相符性分析

表 1-3 与《关于如东县南美白对虾养殖污染规范整治的工作方案》相符性分析

序号	相关要求	相符性分析
----	------	-------

1	严禁新增南美白对虾养殖	本项目位于沿海区域，2015年已建成项目，不涉及新增南美白对虾养殖
2	严禁非法取用地下水	本项目地下井已备案（备案材料见附件）
3	严禁使用违规加热设备	本项目使用生物质锅炉加热，生物质锅炉已安装“袋式除尘+冲击水浴”装置，不属于使用违规加热设备
4	严禁养殖尾水违规直排	本项目养殖尾水经黄海村养殖尾水生态治理工程处理后达标排放，不涉及直排
5	严禁违法违规用海养殖	本项目不涉及海域

6、与《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》相符性分析

本项目为水产养殖项目，不属于文件规定的重点行业。本项目使用生物质锅炉加热，根据《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》中内容：7. 电力与热力供应。适时优化热电联产规划与布局。大力发展新能源产业，充分利用丰富的太阳能、风能等建设光伏发电、风电等新能源系统。严格控制煤炭消费总量，进一步提升煤炭利用效率，在确保能耗不增加的前提下严格控制建设150蒸吨/小时以下燃煤锅炉，鼓励现有75蒸吨/小时热电锅炉“上大压小”。推进部分现役机组试点实施江苏省超低排放标准。本项目使用5t/h生物质锅炉，不使用燃煤锅炉、热电锅炉，与《如东县关于推进重点行业绿色发展的实施方案》相符合。

7、与《如东县“十四五”生态环境保护规划》（东政办发〔2022〕42号）相符性分析

根据《如东县“十四五”生态环境保护规划》（东政办发〔2022〕42号）文件中要求：“持续实施锅炉整治。积极推进燃煤锅炉淘汰整合、清洁能源替代和集中供热，加快推进燃气锅炉低氮燃烧改造，氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米，力争不高于30毫克/立方米。持续开展生物质锅炉专项整治，工业集聚区内存在多台分散生物质锅炉的，实施拆小并大，4蒸吨/小时以上生物质锅炉需安装烟气在线监测，并与生态环境部门联网。2021年完成242台锅炉整治或“回头看”。”本项目为养殖项目，本项目单台锅炉吨位为5t/h，应安装烟气排放自动监控设施，并与生态环境部门联网。

“加强海水养殖污染防治。严格海水养殖环评准入机制，推动海水养殖环保设施建设与清洁生产。规范海水养殖尾水排放和生态环境监管，加强海水养殖环境保护执法督察。加强养殖投入品管理，开展海水养殖用药的监督检查，

依法规范、限制使用抗生素等化学药品。推进海水养殖产业结构调整，清理违规占用海域和岸滩湿地等的养殖活动。推广生态健康养殖技术模式和绿色健康养殖技术，压缩围海养殖总量。大力推广循环水养殖技术和生态养殖模式。开展水产养殖排污口综合治理，取缔禁养区、保护区内的规模化水产养殖排污口，建立养殖尾水监控体系、养殖固废管控体系。2025 年底前，基本完成非法和不合理海水养殖区清退整治，全部实现海水养殖尾水达标排放。”本项目为养殖项目，环评手续补办中，不涉及违规占用海域和岸滩湿地。

“加强农业面源污染治理。深入开展化肥农药减施增效，开展农作物病虫害绿色防控，优化农药销售使用环节，提高乡镇农药集中配送覆盖面。深入推进农业废弃物治理，推进秸秆全量化综合利用，健全秸秆收储供应体系，加快可降解农膜推广应用，加强废旧农膜回收利用。按照“生态优先、源头管控、防治结合、生态循环”的原则，推进养殖业综合治理，进一步调整优化养殖业的区域结构、品种结构和产业结构，科学规划布局畜禽养殖与水产养殖业。推进水产养殖绿色发展，巩固南美白对虾养殖污染专项整治成果，养殖场尾水处理设施（设备）逐步实现全覆盖，强化养殖尾水达标排放管理，有序推进池塘养殖循环化、生态化改造，对超标排放的养殖尾水进行限期整治，逾期整治未完成的，依法进行查处。到 2025 年，全县畜禽粪污综合利用率达到 95%以上，秸秆综合利用率达到 95%以上。”、“提升城乡污水综合治理水平。为精准摸查污水处理底数，以污水处理厂收集范围为基本核算单元，根据江苏省区域水污染物平衡核算方法，开展如东全县、江苏如东经济开发区、江苏如东洋口港经济开发区水平衡核算，有效评估水污染物收集处理能力缺口，分类实施差别化治理措施。建设绿色智能、安全可靠的城镇污水收集处理设施，以“城镇污水处理提质增效精准攻坚 333 行动”为突破口，高标准推进“污水处理提质增效达标区”建设，加快完善城镇污水管网修复改造，加快推进袁庄镇、双甸镇、丰利镇等乡镇污水处理厂及配套支管网建设，持续开展城镇老旧小区分流改造，科学消除生活污水直排口。全面推进城镇污水处理提质增效，污水全处理全达标。”。本项目为养殖项目，环评手续补办中，本项目生活污水经厂区“化粪池”处理后肥田，养殖尾水近期经水循环系统处理后回用于养殖，现不设置排

污口。待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后排入黄海村养殖尾水生态治理工程处理，据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）设置便于检查、采样的规范化排污口。

综上所述，本项目与《如东县“十四五”生态环境保护规划》相符。

二、建设项目工程分析

地理位置	<p>本项目位于如东县长沙镇黄海村，属于长江流域。</p> <p>项目地理位置见附图 1。</p>								
项目组成及规模	<p>一、建设内容及规模</p> <p>项目名称：年养殖南美白对虾苗十亿尾项目（补办）</p> <p>建设单位：如东致源水产养殖场</p> <p>建设地点：江苏省南通市如东县长沙镇黄海村，具体位置及周边情况见附图。</p> <p>项目性质：新建（补办手续）</p> <p>建设内容及规模：本项目养殖面积约 10072 平方米，建设南美对虾养殖车间 15 张，购置生物质锅炉、增氧机等主要设备 15 台套，项目建成达产后，可形成年产南美白对虾苗十亿尾的规模。本项目租赁如东县新纪元食品有限公司已建厂房，用地面积 20000m²。</p> <p>投资总额：总投资额 1000 万元。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目建设规模及内容表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">产品名称</th> <th style="width: 20%;">年设计能力</th> <th style="width: 20%;">年运行时数</th> <th style="width: 35%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南美白对虾苗</td> <td>十亿尾</td> <td>7200h</td> <td>培养 10 天-15 天左右，体长达 1-2cm 出售，100 批次（1 千万尾/批），一只虾苗约 0.001g，共计 1t</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、项目组成</p> <p>1、主体工程</p> <p>本项目主要建设15个南美白对虾苗养殖车间（车间内有300口水泥池）、1间1000m²仓库，1间130.4m²锅炉房，1间50m²泵房、3个尾水收集生物处理池。</p> <p>2、辅助及环保工程</p> <p>①供电</p> <p>本项目年用电 48 万度，由当地乡村电网提供。</p> <p>②供水</p> <p>本项目生活用水、锅炉用水、冲击水浴装置用水均源自村自来水管网，养殖用水源自乡村自来水管网、取水井、海水管网。</p>	产品名称	年设计能力	年运行时数	备注	南美白对虾苗	十亿尾	7200h	培养 10 天-15 天左右，体长达 1-2cm 出售，100 批次（1 千万尾/批），一只虾苗约 0.001g，共计 1t
产品名称	年设计能力	年运行时数	备注						
南美白对虾苗	十亿尾	7200h	培养 10 天-15 天左右，体长达 1-2cm 出售，100 批次（1 千万尾/批），一只虾苗约 0.001g，共计 1t						

③排水

本项目厂区实行“雨污分流”，雨水经收集排入临近河流。养殖尾水近期经生物处理池预处理后经水循环系统处理后回用于养殖，待养殖尾水生态治理工程建成后经生物处理池预处理后的养殖尾水排入养殖尾水生态治理工程处理。

表 2-2 本工程主要组成一览表

工程类别	单项工程	建设内容及规模	备注
主体工程	养殖车间	15个南美白对虾苗养殖车间，建筑面积10072m ²	位于厂区西侧和东侧厂房
	育苗池	300口25m ² 水泥池，深度1.5m	位于养殖车间内
	尾水生物处理池	2个1.5m深（3500m ² ），1个池深2m（256m ² ）	养殖尾水收集处理
辅助工程	办公用房	400m ²	主要功能为办公及员工生活，位于厂区南侧
	生活用房	600m ²	
	原料仓库	1000m ²	丰年虫暂存冰柜中，位于厂区东侧
	锅炉房	2台5t/h热水锅炉，130.4m ²	主要功能为生产提供热源，位于厂区西侧
	地下井	1口，取水量20000m ³ ，退水量5000m ³	位于厂区西北侧
	储水池	2座储水池，总面积为4022m ² ，深度2.5m，水深度为1.6m，储水池全部铺设地膜	位于厂区东北侧
	泵房	50m ²	水泵、增氧机
	水循环系统	处理能力1300t/d，多介质过滤器+高效过滤工艺	养殖尾水处理系统
公用工程	供水	生活用水600吨/年（自来水）；养殖用水31500吨/年（井水15000t/a，自来水15000t/a，海水1500t/a），锅炉用水100t/a（自来水）、冲击水浴装置用水2t/a（自来水）	用水来自乡村自来水管网、取水井、海水管网
	供电	48万kW·h/a，2台发电机备用	来自当地乡村电网
	排水	生活污水480吨/年，养殖尾水26775吨/年	达标排放
环保工程	废水	本项目生活污水经厂区化粪池处理后肥田，养殖尾水接管至黄海村养殖尾水生态治理工程处理	达标排放
	废气	锅炉废气经袋式除尘+冲击水浴处理后通过2个35m排气筒排放	达标排放
	声环境	围墙、设备减震底座、设置隔声间等	达标
	固体废弃物	员工生活固废和生产固废统一收集后，由当地环卫部门统一处置；固废外售给当地农民施肥。	零排放

三、主要原辅材料消耗情况、理化性质及危险特性

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗情况

序号	名称	主要成分	年消耗量	最大储存量	储存场所	来源及运输
1	虾卵	/	15 亿只	1500 万只	原料仓库	外购、汽车
2	丰年虫卵	/	3 吨	1.5 吨	原料仓库	外购、汽车
3	漂白粉	次氯酸钙	2 吨	1 吨	原料仓库	外购、汽车
4	生物质颗粒	/	300 吨	150 吨	锅炉房	外购、汽车
5	虾片	/	6 吨	3 吨	原料仓库	外购、汽车
6	微囊	/	1.5 吨	0.75 吨	原料仓库	外购、汽车
7	微量元素	/	0.5 吨	0.25 吨	原料仓库	外购、汽车
8	苗宝宝	/	1 吨	0.5 吨	原料仓库	外购、汽车
9	噬菌体	/	4kg	2kg	原料仓库	外购、汽车
10	包装材料	塑料	5 吨	2.5 吨	原料仓库	外购、汽车
11	制冷剂	R404A	0.05	/	/	外购，汽运
12	柴油	轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约10~22）混合物	/	0.1吨	柴油发电机房	外购，汽运

备注：①制冷剂每年充装一次，制冷循环使用，制冷剂不在厂区内暂存；②备用发电机燃油使用具有偶发性，用量不确定。

主要原辅料介绍：丰年卵

丰年虫又称盐水丰年虾，它是一种世界性分布广泛耐高盐的小型甲壳动物，分类上属于节肢动物门，有鳃亚门，甲壳纲，鳃足亚纲，无甲目，盐水丰年虫科。丰年虫作为一种重要的饵料生物，一直受到人们的广泛的重视。丰年虫有以下特点：对不良环境适应能力强，繁殖能力高，它的休眠卵又可以长期保存，需要时可以随时孵化获得幼虫，初孵仅需 18~30 小时。无节幼体具有大量的卵黄，并含有丰富的蛋白质和脂肪（蛋白质约含 60%、脂肪约含 20%），其成体所含营养成分也很高，因此丰年虫是鱼、虾和蟹等幼体和成体极好的饵料。据报道，当前世界上 85% 以上的水产养殖动物的育苗都以丰年虫作为饵料的来源。

成分分析

丰年虫卵含有丰富的蛋白质，氨基酸组成齐全，粗脂肪含量比较高，其中不饱和脂肪酸高于饱和脂肪酸，带壳卵的不饱和脂肪酸为 48.15%，脱壳卵的

为 54.82%。带壳卵的饱和脂肪酸是脱壳卵的 1.5 倍。丰年虫卵的壳是一种含铁脂蛋白，鱼和虾的幼体不能消化它。但动物实验证明小鼠可以消化卤虫卵壳，所以用丰年虾卵加工食品不必考虑壳的问题，而且有的不饱和脂肪酸、无机元素在壳中含量比较高，如 DHA（二十二碳六烯酸），Se、Zn、Fe 等；食用粉碎、脱壳的丰年虾卵能提高动物肝中的 γ -亚麻酸（必需脂肪酸），而 DHA 和 EPA 都明显高于对照组。另一个特征是明显提高肝中 Fe^{2+} 的含量， Fe^{2+} 是血红素的主要成分，因此丰年虾卵可作为一种补血剂，而且食卤虫丰年虾卵可提高脑蛋白含量。从营养分析上可以确定丰年虾卵含有丰富的蛋白质、氨基酸、不饱和脂肪酸和无机元素。动物实验证明，食用丰年虾卵对血脂没有影响，而且能提高肝中的 DHA、EPA 及血红素和脑蛋白的含量。

噬菌体

自 80 年代，作为一种新型治疗佐剂的噬菌体，在水产养殖业中引起了重视。目前，我们在市场上见到的一种微生物制剂——神克隆菌，其实就是一种噬菌体。它在水产养殖上对很多致病菌有溶菌作用。水产养殖动物的主要致病菌如弧菌、假单胞菌、气单胞菌、耶尔森氏菌、爱德华氏菌等都是神克隆菌的最适宜寄主，神克隆菌对这些致病菌的攻击性和吞噬能力相当强，清除率可达 90% 以上。神克隆菌繁殖力强、生存率及保持率高，适应性强，在海水或淡水中均能生存繁殖，在酸性环境及碱性环境中也都能存活，对 pH 值适应范围从 3.0~9.8，生长水温为 4℃~43℃，最适生长水温为 20℃~30℃，与温水性鱼类的最适生长水温大致相似。这就使神克隆菌在水产养殖上具有广泛的适用性。因为可以减少细菌病害的发生与蔓延，神克隆菌已被中国农村专业技术协会列为全国推广的优质鱼药，其在江苏、上海、广东、福建、山东、河北、辽宁等省、市水产养殖上的推广应用，已经取得了显著的增产增收效果。

制冷剂

项目制冷使用环保型制冷剂 R404A，R404A 作为当今广泛使用的中低温制冷剂常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、交通运输制冷设备（冷藏车等）、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。根据《冷库设计规范》（GB50072-2010），使用 R404A 制冷剂，

绝对压力为 0.36MPa 时，制冷最低工作温度可达-18℃，绝对压力为 0.16MPa 时，制冷最低工作温度可达-35℃。R404A 是一种不含氯的非共沸混合制冷剂，常温常压下为无色气体，贮存在钢瓶内是被压缩的液化气体，熔点-46.8℃，为 HPC 新型环保制冷剂，作为当今广泛使用的中低温制冷剂。由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，成分为 HFC-125（44%）、HFC-134a（4%）及 HFC-143a（52%），ODP 值为零，是替代 R-502 的工业标准 HFC 制冷剂。R404A 化学成分：五氟乙烷、三氟乙烷、四氟乙烷混合物。

柴油

柴油是轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约 10~22）混合物。为柴油机燃料。主要由原油蒸馏、催化裂化、热裂化、加氢裂化、石油焦化等过程生产的柴油馏分调配而成；也可由页岩油加工和煤液化制取。分为轻柴油（沸点范围约 180~370℃）和重柴油（沸点范围约 350~410℃）两大类。沸点范围和黏度介于煤油与润滑油之间的液态石油馏分。易燃易挥发，不溶于水，易溶于醇和其他有机溶剂。

四、主要设备参数

表 2-4 本项目主要设备参数一览表

序号	主要养殖设施名称	设施规格/参数	数量/台	备注
1	增氧机	37kw	5	/
2	水泵	22kw	1	井水泵 1 个
3	水泵	3kw	5	海水泵 1 个、排水泵 4 个
4	热水锅炉	5t/h	2	定制，燃料为生物质颗粒
5	空压机	30kw	5	/
6	发电机	/	2	备用
7	冰柜	/	2	存放丰年虫

五、劳动定员

本项目工作人员为 20 人，年工作 300 天，主要为附近村民，无住宿人员，就餐主要为自行带饭或回家吃饭。

六、水平衡图

(1) 给水

项目自来水供水由市政供水管网提供，地下水来自取水井，海水来自海水

管网。根据企业提供资料，全厂自来水用水 15702t/a（生活用水 600t/a，养殖用水 15000t/a，锅炉用水 100t/a，冲击水浴装置用水 2t/a）。全厂井水、海水均用于养殖，井水用量 15000t/a，海水用量 1500t/a。

(2) 排水

项目排水按雨、污分流排水体制设计和实施，雨水经雨水管网收集后排入雨水管道。

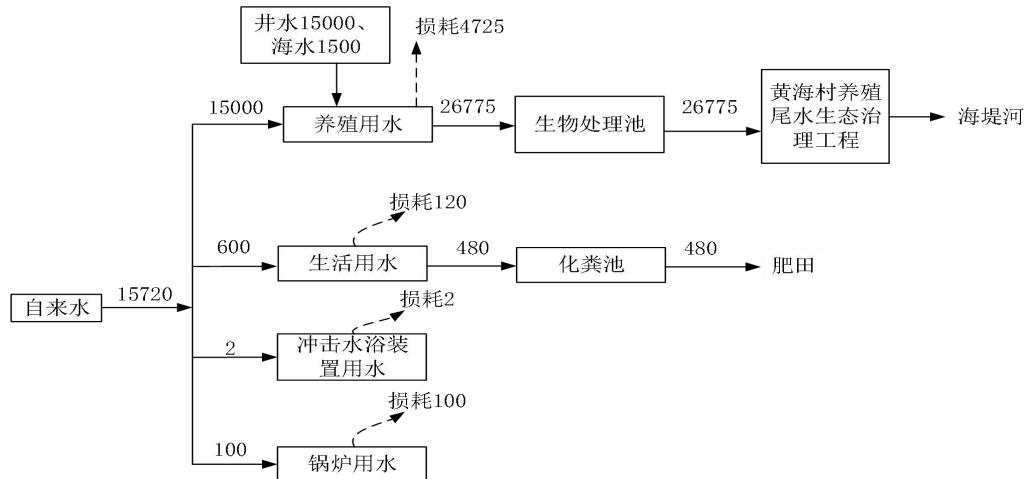


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

总平面及现场布置

根据现场实地查勘，本项目建设依托如东县新纪元食品有限公司已建厂房进行建设。本项目位于如东县黄海村，距离黄海 2.4km，项目西侧为如东县新纪元食品有限公司和北坎竖河、北侧为海堤河、东侧为北渔河蟹育苗场、南侧为其他养殖场。

厂区平面布置：厂区主要建筑物，从南至北依次为办公、生活用房、南美白对虾苗养殖车间、仓库、锅炉房、泵房、储水池，厂区建设建设南美白对虾苗养殖车间 15 个，300 口 25m²水泥池，1 间 1000m²仓库，1 间 130.4m²锅炉房，1 间 50m²泵房，取水井（N121.311747°，E32.429589°）在厂区西北侧设置，3 个尾水收集生物处理池位于厂区西北侧，厂区南侧设置一个出入口，厂区布置按照工艺需要进行设置，符合物流、能流顺序，布置合理，能够满足项目养殖要求和相关环保要求，厂区平面布置详见附图 3。

本项目地理位置见附图 1，项目周边环境概况见附图 2。

施工方案	本次评价为补办环评手续，施工期已结束，本项目不涉及施工期。
其他	无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

生态环境现状

一、自然环境状况

1、主体功能区划及生态功能区划

(1) 主体功能区划

本项目位于如东县长沙镇黄海村，根据《江苏省政府关于印发江苏省主体功能区规划的通知》（苏政发〔2014〕20号），根据国家推进形成主体功能区的要求，按开发方式，将全省国土空间分为优化开发、重点开发、限制开发和禁止开发四类区域；按开发内容，分为城镇化地区农产品主产区和重点生态功能区；本项目位于如东县长沙镇黄海村，项目所在区域属于农产品主产区、点状重点开发区域。

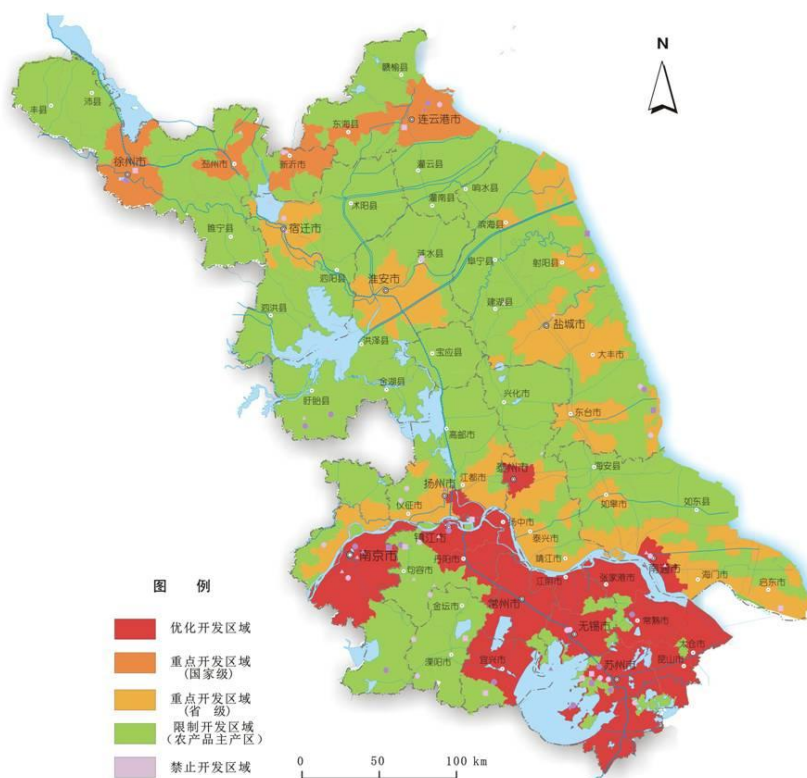


图 3-1 江苏省主体功能区位置图

(2) 生态功能区划

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74号）和《省政

府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号），本项目不在生态空间管控区域范围和江苏省国家级生态保护红线范围内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发【2018】74号）、《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）相关要求。

2、生态环境现状

1、地形、地貌、地质

如东县位于东经 $120^{\circ} 42' \sim 121^{\circ} 22'$ ，北纬 $32^{\circ} 12' \sim 32^{\circ} 36'$ ，地处长江三角洲北翼，位于江苏省东南部和南通市域东北部。东面与北面濒黄海，与日本、朝鲜隔海相望，南侧紧靠南通市通州区，西部与如皋县接壤，西北与海安县毗邻。县境西起袁庄镇曹家庄西端，东止如东盐场东堤，长达 68 公里；南起掘港镇朱家园南河，北止栟茶新垦区，宽达 46 公里。境内海岸线全长 102.59 公里，陆域总面积 2009 平方公里，海域面积 6000 多平方公里。

如东县属典型的江海冲积平原，境内地势坦自西向略有倾斜。地面高程（以废黄河为基面）一般在海拔 2.5 米至 4.5 米之间，中部沿如泰运河一线则在 5 米左右；如东经济工业集中区内地势低洼、河塘众多，地面高程一般在 2.6~3.6 米之间，大部分区域高程在 3.0 米以下。

地质构造隶属中国地质构造分区的下扬子台褶带，地层主要为粉砂土层，为粉质粘土、粉土；深部以粉砂、细砂为主，地耐力一般 10-13 吨/平方米。陆域地震频度低，强度弱，地震烈度一般在六度以下，全为浅源构造地震，震源深度多在 10-20 公里，基本发生在花岗岩质层中。据《如东县志》记载，如东县 1505~1975 年共发生 28 次地震，地震发生的规律为活跃期 20~30 年，每个活跃期平均有 5~6 次地震，目前该地区正处于地震活跃期末期。

2、气候、气象

如东县地处北半球中纬度，又处在黄海边缘，受海洋的调节和季风的影响，形成典型的海洋性季风气候特点，温和湿润，四季分明，雨水充沛，日照充足，无霜期长。

全县年平均气温 16.8°C ，年平均降水量 1057 毫米，年平均光照 2048.4 小时。历年最大风速为 20m/s，年平均风速 3.0m/s。年主导风向为 ESE 向，夏季主导风

向 ESE，冬季主导风向 NW，风玫瑰图见图 3-1。年平均霜期 135 天，年平均雾日 32 天，年平均雷暴日数为 32.6 天。

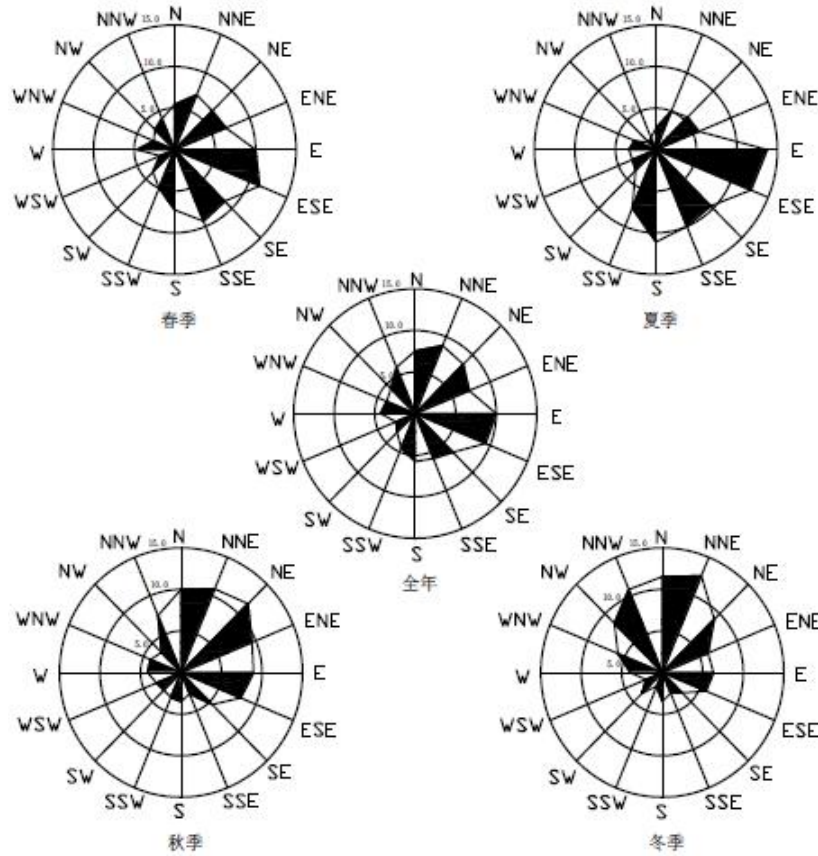


图 3-2 项目所在地风玫瑰图

3、水文、植被、生物多样性等

(1) 水文

如东县属淮河流域和长江流域的南斗片通吕片。境内地势平坦，河网纵横，四通八达，水运条件十分优越。目前，县内有如泰运河、遥望港、九圩港、栟茶运河、北凌河等 5 条一级骨干河道，30 条二级河道，1975 条三、四级河道。现有航道 774km，其中干线航道 199.2km。

如东滨江临海，境内河道纵横配套，全年无涝无旱。长江潮位历史最高为 5.537 米（1997 年），黄海潮位历年最高为 5.3 米（1997 年）。该县已开发利用的地下淡水主要是两个含水层：上层（第 III 承压层）埋深一般 250~280 米，氯离子含量小于 250 毫克/升，矿化度 1.2~2.0 克/升，单井出水量 150 万条/日左右；下层（第

IV承压层)埋深分别为340~450米左右,氯离子含量小于400毫克/升,矿化度1.0克/升左右,单井出水量1200~150万条/日。

栟茶运河是南通市北部地区的一条主要骨干输水河道,与通扬河沟通,贯通焦港、如海河、丁堡河、江海河等,构成骨干灌排水系,称为栟茶河水系。洋口外闸枢纽位于栟茶河入海口处,距离小洋口闸北6.4km,是栟茶河的主要入海口门,同时也是九洋河、南凌河、栟茶运河、东西长角河、浒洋河等六条河道会聚的入海口,汇流面积940km²,是一座沿海挡潮、排涝与通航相结合的水利枢纽工程。近年来如东县实施了洋北三期和方凌垦区围垦工程,新增排涝面积4.25万亩,洋口外闸实际排涝面积968km²。

(2) 生物资源

1) 自然资源

本区域气候温暖湿润,土层厚,土质好,属常绿阔叶、阔叶混交林带。该区种植业以粮油、蔬菜瓜果、绿肥为主;树木多种水杉、榆树、槐树,河边多为芦苇。本区域水域面积较大,河网密布,有丰富的淡水养殖资源,盛产鱼、虾、螃蟹等水产。

2) 陆域生态

土地利用类型

本项目位于江苏省如东县内,根据《江苏省水土保持规划(2015~2030)》可知,本项目所在区域土壤属于沿海平原沙土区,地势平坦,平均海拔约4m,土壤主要有潮土、水稻土和盐土。

植被类型

陆域由于人类长期经济活动,原生植被已不复存在,代之以次生林植被、人工林和农田植被。植被总的特征是落叶阔叶林乔木树种占绝对优势,在亚乔木层和灌木层中有一定数量的常绿树种。落叶阔叶林乔木树种主要有意杨、刺槐、桑树、榆、柳、广玉兰、水杉、池杉、雪松、黑松、马尾松等。除适宜种植的稻、麦、棉花、油菜等农田作物外,仅有少量木本野生植物和零星分布的草本野生植物。常见的紫花地丁、菟丝子、车前子、蒲公英、艾蒿、马鞭草等。一般分布在田埂、路边、林边隙地、溪、河边等地。无保护类植物种类存在。

野生动植物

常见的野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类（菜花蛇）、蟾蜍、蛙、和喜鹊、麻雀、杜鹃等鸟类，土壤中有蚯蚓等。

3) 水生生态

如东沿海浮游植物种类繁多，以适温、适盐范围较广的近岸低盐广布种和暖温带种为主，共有 190 种。浮游动物资料相当丰富，共有 98 种，优势种主要有真刺唇角长蚤、中华哲水蚤、中华假磷虾、强壮箭虫等。种类组成以暖温带近岸低盐种为主。

如东沿海潮间带底栖动物主要为腔肠动物，多毛类、软体动物、甲壳动物、棘皮动物及其它类。动物各门类的优势种有文蛤、四角蛤蜊、青蛤、泥螺、托氏鲎螺、红明樱蛤、焦河蓝蛤、福氏玉螺、泥蚶、日本大眼蟹、宽身大厦眼蟹、天津厚蟹、双齿围沙蚕等。蕴藏量超过万吨的有文蛤、四角蛤蜊，其中尤以文蛤最多。

近海底栖动物种类繁多，与潮间带动物生态群比较，多毛类的比例明显减少，甲壳动物的总数明显增多，尤以虾类更为明显。优势种有毛蚶、文蛤、纵肋织纹螺等 15 类。如东近海共有鱼类 150 种，其中软骨鱼类 20 种、硬骨鱼类 130 种。近海鱼类优势种有黄鲫、棘头梅童鱼、银鲳、刀鲚、带鱼、小黄鱼、鳓鱼、灰鲳、鲅鱼和海鳗等 10 多种。

二、环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定，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。本项目评价基准年为 2021 年，根据《南通市生态环境状况公报》（2021 年度），所在区域各评价因子数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度占标率 /%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	6	10	达标
NO ₂	年平均质量浓度	40	26	65	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	70	45	64.3	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	30	85.7	达标

CO	保证率 95%日均浓度	4000	1000	25	达标
O ₃	年平均 8h 质量浓度	160	156	97.5	达标

根据《南通市生态环境状况公报（2021 年度）》，如东县年空气环境质量中 SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、CO 第 95 百分位数年均浓度和 O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，因此判定项目所在区域属于达标区。

2、地表水环境质量现状

根据《南通市生态环境状况公报》（2021 年度），具体情况如下：

南通市共有 16 个国家考核断面，其中 14 个断面达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。55 个省考以上断面中，姚港、九圩港桥、团结闸、节制闸内、焦港桥等 14 个断面水质符合II类标准，李堡大桥、聚南大桥、孙窑大桥、碾砣港闸、城港路等 38 个断面水质符合III类标准，优III类比例 94.5%，高于省定 87.3%的考核标准；无V类和劣V类断面。

（1）饮用水

全市均以长江水作为饮用水源，市区狼山水厂、洪港水厂、海门水厂、如皋鹏鹞水厂水源地符合地表水III类及以上标准，水质优良。全市共计年取水量 5.15 亿吨，饮用水源地水质达标率均为 100%。

（2）长江（南通段）水质

长江（南通段）水质达到II-III类，水质优良。与 2019 年相比，姚港、小李港、团结闸断面水质保持II类；启东港断面水质为III类。

（3）内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河水质基本达到III类；栟茶运河、北凌河、如泰运河、通启运河、通扬运河水质为III至IV类，主要污染物指标为总磷。

（4）城区主要河流

市区濠河水质总体达到地表水III类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水III~IV类之间波动。

（5）地下水水质

全市共 6 个国考区域点位，2021 年V类水比例为 66.7%，同比改善 16.7 个百

分点。其中如东长沙三民村点位水质从V类提升至IV类，同比改善；如皋码头（南通岛香食品有限公司）点位水质稳定达IV类，如东县长沙北渔冷冻食品厂、启东市新人民武装部大楼对面电信基站、海门市三厂镇备用自来水、通州区兴仁布厂点位水质类别仍为V类，5个点位同比持平。

全市共3个国考污染风险监控点位，分别为南通市如东沿海经济开发区1、2、3号点位，2021年水质类别仍为V类，同比持平。

全市共6个省考区域点位，2021年V类水比例为16.7%，同比改善33.3个百分点。其中崇川区礼巷1号点位水质从V类提升至III类，海安市范雪琴潜井点位水质从V类提升至IV类，2个点位同比改善；通州区新中食品公司、如皋市皋鑫电子、海门区江滨季士昌点位水质稳定达IV类，启东市永阳村70号点位仍为V类，4个点位同比持平。

（6）入海河口水质

2021年，全市9条主要入海河流中，北凌河、如泰运河、通启运河、通吕运河等7条入海河流入海断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，栟茶运河、掘苴河入海断面水质符合IV类标准。

（7）近岸海域水质

2021年，全市近岸海域达到或优于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准的面积比例为87.7%，三类面积比例为4.2%，四类面积比例为4.5%，劣四类面积比例为3.6%。与2020年同比，优良（一、二类）面积比例上升33.0个百分点，劣四类面积比例下降9.6个百分点。主要超标指标为无机氮和活性磷酸盐。

3、声环境质量现状

根据《县政府办公室关于印发〈如东县声环境功能区划分规定〉的通知》（东政办发〔2020〕45号）中环境功能区划部分内容，项目所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准。

本项目声环境质量现状委托苏州环优检测有限公司进行实地自测，根据声源位置周围环境特征，在项目评价范围内分别布设8个监测点。具体位置分布见下表：

表 3-2 噪声监测布点

点位编号	点位名称	环境功能
N1	厂区 1 东厂界外 1m	1 类 (昼间 55dB(A), 夜间 45dB(A))
N2	厂区 1 南厂界外 1m	
N3	厂区 1 西厂界外 1m	
N4	厂区 1 北厂界外 1m	
N5	厂区 2 东厂界外 1m	
N6	厂区 2 南厂界外 1m	
N7	厂区 2 西厂界外 1m	
N8	厂区 2 北厂界外 1m	



图 3-3 噪声监测点位图

监测时间及频次：连续监测 1 天，昼、夜间各一次。

监测因子：连续等效 A 声级。

具体监测数据见下表所示：

表 3-3 噪声现状监测结果表

监测时间	监测点位 dB (A)								风速 (m/s)	天气状况	
	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8			
2022.5.1 1-12	昼间	48	49	52	48	46	46	47	45	2.9-3.4	阴
	夜间	40	41	42	40	39	40	38	39		

注：噪声监测期间项目正常运营。

由上表可知，项目所在地昼间、夜间声环境质量均可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类声环境功能区标准。

4、生态环境质量状况

根据对卫星遥感资料开展的高精度解译结果，全市生物丰度指数为 30.32，植被覆盖指数为 74.47，水网密度指数为 80.92，土地胁迫指数为 6.43，污染负荷指数为 0.61（详见表 5）。按照《生态环境质量评价技术规范》（HJ/T192-2015），全市生态环境状况指数为 65.34，处于良好状态。四县（市）、通州区、海门区生态环境状况指数分别为：海安 66.87、如皋 66.23、如东 66.91、启东 65.42、通州 62.62、海门 64.03，均处于良好状态。

根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2022）对项目所在地进行生态环境现状调查，调查结果如下：

（1）植被类型：调查方法以现场勘查及查阅资料相结合。据调查，工程地处暖温带和北亚热带过渡地带，由于人类长期经济活动的影响，评价区内天然植被稀少，天然木本植物缺乏。路边、河堤岸边主要为人工种植的刺槐、柳树、泡桐、苦楝、紫穗槐等。常见的草本植物有芦苇、水花生、盐蒿、菴草、牛筋草、野塘蒿、狗尾草等。水生植物主要有菱、莲藕、茨菇、荸荠、茭白、芦苇等。现状植被主要为农业栽培植被。

（2）动物调查：据走访调查，项目不在保护区内，项目区域内没有发现国家重点保护的珍稀濒危动植物，主要以两栖类、爬行类、鸟类为主。

（3）土地利用及水土流失

①土地利用现状

本项目为水产养殖，用地范围大部分为水泥路面和绿化植被。项目所在地土地利用现状为养殖场，不属于基本农田。绿化植被保护了周围的自然生态避免了物种流失和水土流失。植被的保护对净化空气和涵养水源起了很大的作用，有效地保护了自然环境，改善了周围的生态环境。

②水土流失现状

自然侵蚀主要为水力侵蚀，侵蚀类型以面蚀为主，项目区植被没有受到严重的破坏，水土流失轻微。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题：

如东致源水产养殖场成立于 2015 年 11 月 18 日，注册地位于如东县长沙镇黄海村，法定代表人为邵建华。经营范围包括水产养殖、销售；水产育苗。（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）。

本项目为新建（补办）虾养殖项目，现有污染源即为本项目污染源。本项目已建成营运，营运至今无环保投诉及扰民现象，本项目由于历史原因并未办理环境影响评价手续。根据《关于如东县南美白对虾养殖污染规范整治的工作方案》，本项目属于“沿海区域。沿海地区南美白对虾过渡养殖做好几个方面：一是开展养殖模式转型升级，迅速推进池塘生态化改造，建设养殖池塘尾水生态化处理设施。二是开展使用地下水资源管理。三是开展环境影响评价登记工作。四是开展排污行政许可管理。五是开展养殖尾水排放信息登记备案制度。六是开展加热设备使用管理。七是开展依法依规用海管理。”，可以申请补办环境影响评价手续，通过规范整改做到依法纳规。待项目取得环保批复及各项防治措施到位后，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》进行验收。

如东致源水产养殖场年养殖南美白对虾苗十亿尾项目（补办）存在的环境问题及整改情况如下：

表 3-4 现有项目存在的主要问题及整改措施

序号	现状情况	整改措施
1	未办理环评、排污、验收等环保手续	根据政府要求进行环评补办，并按要求进行审批
2	养殖尾水自行处理，处理不达标	待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后排入黄海村养殖尾水生态治理工程处理后排入海堤河
3	锅炉 2#排气筒高度 3m	根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014 表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度）要求 5t/h 锅炉排气筒高度 35m，锅炉排气筒按要求进行整改
4	1#锅炉废气未经处理直接排放	经“袋式除尘+冲击水浴”处理后通过 35m 排气筒 DA001 排放

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

生态环境保护目标

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（生态影响类）（试行）》，按照环境影响评价相关技术导则要求确定评价范围并识别环境保护目标。

根据现状调查，本次项目区评价范围内不涉及风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍惜濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、国家公园、自然保

护区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、生态保护红线管控范围，基本草原、重要湿地，水土流失重点预防区和重点治理区，以医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位、具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地等环境敏感区，项目所在区范围内未见珍稀、濒危野生动物和保护物种。根据现场调查，项目范围内无重要军事基地，评价范围内主要环境保护目标见表 3-5、3-6、3-7。

1、大气环境保护目标

表 3-5 项目大气环境保护目标

序号	名称	坐标/m		保护对象	规模	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
		X 轴	Y 轴						
1	黄海村	0	-222	居住区	1362 人	人群	二类区	南侧	222
2	西北居民点	-70	85	居住区	10 人	人群	二类区	西北	126
3	西侧居民点	-212	-64	居住区	600 人	人群	二类区	西侧	234
4	东北居民点	127	26	居住区	5 人	人群	二类区	东北	122

备注：环境保护目标坐标取距离厂界最近点位置。

2、水环境保护目标

表 3-6 项目水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的 水力联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
海堤河	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) IV 类	18	0	18	0	/	/	/	纳污河流
北坎竖河		140	-140	0	0	/	/	/	临近河流
四贯河		1280	-1290	-270	0	/	/	/	临近河流
岸框河		1380	-1250	620	0	/	/	/	临近河流
长坎河		1710	0	-1710	0	/	/	/	临近河流

备注：环境保护目标坐标取厂界东北点。

3、其他主要环境保护目标。

表 3-7 其他主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模	环境功能级别
生态	如东县沿海生态公益林	西南侧	303	19.85km ²	《江苏省生态空间管控区域规划》
	如东沿海重要生态湿地	北侧	6209	208.28km ²	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）

评价

一、环境质量标准

标准	1、环境空气质量标准						
	本项目位于如东县长沙镇黄海村，所在区域环境空气功能区为二类区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的表 1 二级标准。						
	表 3-8 环境空气质量标准限值						
	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位	
	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单	表 1	二级	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³
					年平均	70	μg/m ³
				SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³
					24 小时平均	150	μg/m ³
					年平均	60	μg/m ³
				NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³
24 小时平均					80	μg/m ³	
年平均					40	μg/m ³	
CO				1 小时平均	10	mg/m ³	
				24 小时平均	4	mg/m ³	
O ₃				1 小时平均	200	μg/m ³	
				日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
PM _{2.5}		24 小时平均	75	μg/m ³			
		年平均	35	μg/m ³			
表 2	二级	TSP	24 小时平均	300	μg/m ³		
			年平均	200	μg/m ³		
2、地表水环境质量标准							
本项目纳污河流海堤河水体功能为IV类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。							
表 3-9 地表水环境质量标准							
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
海堤河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 IV 类	pH	--	6~9		
			NH ₃ -N	mg/L	≤1.5		
			COD	mg/L	≤30		
			BOD ₅	mg/L	≤6		
			石油类	mg/L	≤0.5		
			总磷（以 P 计）	mg/L	≤0.3		
3、声环境质量标准							
本项目位于声环境 1 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中							

1 类标准。

表 3-10 声环境质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
本项目区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	1 类	dB (A)	55	45

二、污染物排放标准

1、废气排放标准

锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值标准。本项目单台锅炉 5t/h，两台锅炉分别位于两个锅炉房，锅炉房烟囱最低允许高度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014 表 4 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度）中的相关标准，锅炉排气筒高度应不低于 35m，具体标准值见下表。

表 3-11 大气污染物排放标准值

污染物	标准名称	特别排放限值 (mg/m ³)
颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	30
氮氧化物		200
SO ₂		200
烟气黑度		≤1（林格曼黑度，级）

表 3-12 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机 总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允 许高度	m	20	25	30	35	40	≥45

2、废水排放标准

项目选址位于如东县黄海村，锅炉废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后达《农田灌溉用水水质标准》（GB5084-2021）水田作物标准后肥田；养殖尾水现经水循环系统处理工程处理后回用于养殖，不外排，待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后排入黄海村养殖尾水生态治理工程。黄海村养殖尾水生态治理工程接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，NH₃-N、TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 标准；尾水执行按《池塘养殖尾水排放标准》（DB32/4043-2021）表 1 中二

级标准。

表 3-13 农田灌溉用水水质基本控制项目标准值

污染物名称	单位	作物种类		
		水作	旱作	蔬菜
pH	/	5.5-8.5		
COD	mg/L	150	200	100a, 60b
SS	mg/L	80	100	60a, 15b

注：a 加工、烹调及去皮蔬菜；b 生食类蔬菜、瓜类和草本水果。

表 3-14 黄海村养殖尾水生态治理工程接管及排放要求

污染物名称	单位	接管要求	排放要求
		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	《池塘养殖尾水排放标准》 (DB32/4043-2021) 表 1 中二级标准
pH	/	6-9	6-9
COD	mg/L	500	25
SS	mg/L	400	85
TP	mg/L	8	0.8
TN	mg/L	70	6.0

注：TP 参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 标准。

3、噪声排放标准

项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 1 类标准。具体标准值见下表。

表 3-15 环境噪声标准限值表

区域	执行标准	噪声限值 dB (A)	
		昼间	夜间
项目厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 1 类	55	45

4、固废控制标准

一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》中相关要求。生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理规定》。

总量控制因子和排放指标：

其他

(1) 总量控制因子

根据《“十四五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》，确定本项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N、TP、TN，考核因子：BOD₅、SS。

大气污染物总量控制因子：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫。

(2) 项目总量控制建议指标

本项目总量控制建议指标详见下表。

表 3-16 建设项目污染物排放总量指标 (单位: t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量	建议申请量
废气(有组织)	颗粒物	0.15	0.1495	0.0005	0.0005
	二氧化硫	0.102	0	0.102	0.102
	氮氧化物	0.306	0	0.306	0.306
废水(生活污水)	废水量	480	480	0	0
	COD	0.072	0.072	0	0
	SS	0.0384	0.0384	0	0
	BOD ₅	0.0288	0.0288	0	0
	NH ₃ -N	0.0144	0.0144	0	0
	TN	0.0216	0.0216	0	0
	TP	0.0024	0.0024	0	0
废水(养殖尾水)	废水量	26775	0	26775	26775
	COD	1.61	0	1.61	1.61
	SS	5.19	0	5.19	5.19
	总氮	0.458	0	0.458	0.458
	总磷	0.044	0	0.044	0.044
固废	生活垃圾	6	6	0	/
	一般工业固废	5.4	5.4	0	/
	危险废物	0	0	0	/

(3) 总量平衡途径

根据《国民经济行业分类》，本项目属于[A0412]内陆养殖、[D4430]热力生产和供应，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》，本项目属于“三、渔业 04”中“5 内陆养殖 0412”、“四十一、电力、热力生产和供应业 44”中“91.热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)”，需要编制环境影响评价报告表。

环评阶段主要污染物总量指标审核按照南通市生态环境局《关于进一步规范建设项目主要污染物排放总量指标审核、管理及排污权交易的工作方案》(通环办[2021]23号)的通知执行。

对照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ953-2018)《排污许可证

<p>申请与核发技术规范《锅炉》（HJ953-2018），本项目属于单台且合计处理 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合剂处理 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉），应参照排污许可简化管理相关要求填报。</p>
--

四、生态环境影响分析

施工期 生态环境 影响分 析	本项目补办环评，施工期已结束，本项目不涉及施工期。
运营期 生态环境 影响分 析	<p style="text-align: center;">一、建设项目工艺流程</p> <p style="text-align: center;">本项目具体工艺流程及产污环节示意图如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[外购丰年虫卵] --> B[孵化] C[外购虾卵] --> D[虾卵孵化] E[按比例配好的海水、井水、自来水] --> B E --> D B --> F[丰年虫、其他饲料] D --> G[虾苗繁育] F --> G G --> H[废包装材料] G --> I[虾苗出售] I --> J[清理工作] K[漂白粉] --> J J --> L[沉渣] </pre> </div> <p style="text-align: center;">图 2-1 养殖工艺流程图</p> <p>流程简介：</p> <p>丰年虫卵孵化：丰年虫卵的孵化在孵化桶中充气进行。直接将丰年虫卵放入海水中，水温保持在28~29℃，经过24~30小时的直接孵化就可发育成无节幼体（丰年虫）。</p> <p>虾卵孵化：通过流水等措施，用密网器具收集虾卵置于孵化池中，流水环境下孵化出苗。期间需要采取措施主要有增温、保温、控温，调节流水流速等。</p> <p>虾苗繁育：虾苗孵化后以丰年虫为食，虾苗成长到一定程度时即可出售，一批虾苗在苗种繁育区的生长时间约为10~15天；此工序将产生废包装材料及噪声。</p> <p>虾苗出售：虾苗体长达1~2cm时，将虾苗进行出售处理。</p> <p>清理工作：虾苗出售后，将养殖池的水通过池底排水口排入尾水收集生物处理池，人工采用气枪对苗种繁育区展开清理工作，此工序将产生沉渣。</p> <p>每周放出底部废水到尾水收集生物处理池中，然后通过养殖尾水处理工程让水质净化，并投入漂白粉进行消毒，水质稳定后，育苗池中泵入井水、自来水、海水进行虾苗养殖。养殖尾水排入尾水收集生物处理池排放至黄海村养殖尾水生态治理工程。</p> <p>注：在低温季节需要热水锅炉供应热源，以保证适合虾苗生长的水温，企</p>

业采生物质锅炉加热循环水，通过热水循环管道对育苗池池水进行加热，水温为28℃，加热时间为12月中旬~3月中旬（年加热时间为2160h），并采用空压机、增氧机等设备进行增氧。此过程会产生生物质燃烧废气。

南美白对虾苗淡化技术操作规程

环境条件：1、水源水质要符合GB11607—1989的要求。培育水质海水要符合NY5052—2001的要求，淡水要符合NY5051—2001的要求。用水应沉淀，过滤等处理。2、淡化池应为透光室内水泥池，面积为25个平方，水深1.5米深，配备排灌、控温、增氧等设施。

二、放苗前准备：1、先用20ppm的漂白粉化水清洗水泥池，用刷子将池壁洗刷干净，排水。然后用30ppm的活性碘严格消毒，最后用清水冲洗池壁。2、用经沉淀、过滤的天然海水，盐度应与引进虾苗水体盐度一致。3、用锅炉加温将水温调至与引进虾苗的水体温度一致，温差不超过2摄氏度。4、投苗密度为每立方米水体5万尾。

三、管理：1、每日换水六次。每次换水量为池水的1/20，所换池水应预调水温与盐度。每天降低盐度1—2格。2、所用饲料应符合NY5072—2002的要求。饲料大小适口，前期以丰年虫为主，辅以虾片，虾片必须经过160目筛绢过滤，后期以虾片、微囊配合饲料为主。日投饵率为15%—20%，每日投喂8次—12次。3、二十四小时连续冲气，保持池水溶氧5mg/l以上。4、对培养用水进行沉淀过滤消毒处理。使用工具每天消毒。5、水泥池淡化苗出池采用虹吸排水，虹吸管插入120目筛绢做成的网箱内，降水至40cm时，开启排水孔排水，集苗出池。

四、虾苗质量：甲壳光洁，附肢完整，虾体呈透明状。游动活泼，逆水性强，弹跳有力。95%以上的虾苗体长达0.7cm以上，盐度小于3格。

五、标志：包装袋上注明厂名、厂址、生产许可证编号、品名等。

六、包装：包装用水要符合GB11607-1989的要求，打包水经过曝气并调整盐度后使用7kg—8kg装苗5000—10000尾。用聚乙烯塑料袋加水。

七、运输途中要防雨防晒，防止漏气漏水。

二、生态破坏及生态影响

1、施工期环境影响分析

本项目租赁已建厂房进行养殖，本项目建设前为厂房空置，未进行过生产加工活动，故不存在遗留的环境污染。项目建设没有改变土地利用现状，施工期主要在厂区内进行挖掘、装修，不涉及新增占地。本次评价为补办环评手续，施工期已结束，施工期环境影响已结束。

2、运营期环境影响分析

本项目位于如东县长沙镇黄海村，租赁如东县新纪元食品有限公司已建厂房进行生产，不涉及生态破坏。本项目在生产过程中实行“雨污分流”制，锅炉废水循环使用，不外排；养殖尾水经生物处理池处理后排入黄海村养殖尾水生态治理工程；生活污水经厂区“化粪池”处理后肥田，对周边生态环境影响很小。

(1) 生态环境影响

本项目运营过程中可能产生的风险影响主要为外来水生生物危及本土水生生物链，对区域环境的影响。在生物学上，外来物种是指出现在其自然分布范围和分布位置以外的一种物种、亚种或低级分类群，包括这些物种能生存和繁殖的任何部分、配子或繁殖体。本项目为养殖品种为南美白对虾苗，为我国80年代从国外引进并取得养殖、繁殖的成功，目前我国现阶段各个省份均有养殖，属于国内较为常见的水生生物，对本土水生生物链产生的影响相对较小。同时为防止在养殖过程中因外来物种而危及本土水生生物链，特建议采取以下措施：1、项目运营过程中严格对虾卵尽心筛选，防止混入其他外来物种；2、对养殖车间应做好生态隔离系统建设，禁止项目区水生物进入外环境。

(2) 污染影响

本项目环境污染影响有养殖产生的养殖尾水、生物质燃料燃烧废气以及养殖相关设备运行产生的噪声。本项目养殖尾水进入生物处理池预处理后近期经水循环系统处理后回用于养殖，待养殖尾水生态治理工程建成后接入黄海村养殖尾水生态治理工程处理。锅炉尾气排放分别经两套袋式除尘+冲击水浴装置处理后通过35m1#、2#排气筒排放。养殖设备产生的噪声通过合理进行厂平面布局，安装基础减震，安装避震消声罩等

降噪措施，对周边影响较小。

3、退役期环境影响分析

项目退役以后，项目淡化虾苗育苗不再营运，将不再产生废水、废气、固废和噪声等环境污染物，遗留的主要是养殖池塘和废弃的养殖设施设备。因此项目退役后不会对土壤、地下水等造成影响，可回收利用的营运设备收集后做其他用途。废弃设施设备不含放射性、腐蚀性和有毒有害物，其成份主要为金属，出售物资公司综合利用；项目区域内的废水和固废按营运期要求处置完毕。因此项目在退役后对环境无影响。

三、环境污染

(一) 废气

1、源强核算

本项目运营期间废气为生物质锅炉燃烧废气、备用柴油发电机组发电产生的燃油废气以及养殖过程产生的腥味。

(1) 生物质锅炉燃烧废气

本项目 SO₂、NO_x、颗粒物产生源为燃烧废气，根据《锅炉产排污量核算系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”中相关系数可知，工业废气量产生系数为 6240m³/t 原料，SO₂产污系数为 17S*kg/吨原料、NO_x 产污系数为 1.02kg/吨原料、颗粒物产污系数为 0.5kg/吨原料，生物质颗粒年用量为 300t/a（两台锅炉分别使用 150t/a），目前市场上生物质成型燃料含硫量要求少于 0.02%，因此本项目含硫量（S%）取 0.02%，则 SO₂ 产污系数为 0.34kg/吨原料。

经核算，1#锅炉的工业废气产生量为 93.6 万 m³/a（433.5m³/h），SO₂ 产生量为 0.051t/a，NO_x 产生量为 0.153t/a，颗粒物产生量为 0.075t/a。经“袋式除尘+冲击水浴”处理后通过 35m 排气筒 DA001 排放，颗粒物处理效率 99.7%，废气排放量为 SO₂0.051t/a，NO_x0.153t/a，颗粒物 0.00025t/a。2#锅炉的工业废气产生量为 93.6 万 m³/a（433.5m³/h），SO₂ 产生量为 0.051t/a，NO_x 产生量为 0.153t/a，颗粒物产生量为 0.075t/a。经“袋式除尘+冲击水浴”处理后通过 35m 排气筒 DA002 排放，颗粒物处理效率 99.7%，废气排放量为 SO₂0.051t/a，

NOx0.153t/a，颗粒物 0.00025t/a。

本项目合计废气排放量为 SO₂0.102t/a，NOx0.306t/a，颗粒物 0.0005t/a。

（注：S*表示二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1）。

（2）备用柴油发电机组发电产生的燃油废气

为确保停电时必要的应急等后备电源，项目配备了 2 套柴油发电机组作为应急备用电源。备用发电机燃油废气主要污染物为 SO₂、烟尘、NOx，运行过程中备用发电机废气排放具有偶发性，且废气排放量较小，因此本次不进行定量分析，备用发电机废气经专用管道进行排放。

（3）养殖过程产生的腥味

本项目养殖过程会产生腥味，该废气产生量较小。本项目定期清扫育苗池，并在养殖技术许可的范围内进行通风，采取上述措施后，基本不会对周边环境造成影响。在此不对腥味进行定量分析。

表 4-1 本项目大气污染物产生及排放情况一览表

运营期生态环境影响分析	对应产污环节名称	污染物种类	污染物产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	排放形式	治理措施			排放情况			排放口基本情况					排放标准浓度 (mg/m ³)	
						处理能力 (m ³ /h)	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	污染物排放量 (t/a)	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	编号及名称		类型
生物质燃烧	颗粒物	0.075	80.1	有组织	433.5	100%	99.7%	是	2.64	0.000115	0.00025	40	0.35	180	DA001	一般排放口	E121.312 520, N32.4290 61	30
	二氧化硫	0.051	54.2				0%	/	54.2	0.0235	0.051							200
	氮氧化物	0.153	161				0%	/	161	0.07	0.153							200
生物质燃烧	颗粒物	0.075	80.1	有组织	433.5	100%	99.7%	是	2.64	0.000115	0.00025	40	0.35	180	DA002	一般排放口	E121.312 520, N32.4290 61	30
	二氧化硫	0.051	54.2				0%	/	54.2	0.0235	0.051							200
	氮氧化物	0.153	161				0%	/	161	0.07	0.153							200

2、非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目废气非正常工况排放主要为“袋式除尘+冲击水浴”装置处理效率未达到应有效率情况，废气处理效率仅 20%的状态进行估算，废气处理设施出现装置处理效率未达到应有效率情况时，应在确保安全的前提下立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。废气非正常工况源强情况见下表所示：

表 4-2 本项目非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间	年发生频次/次	应对措施
1	DA001 排气筒	处理效率未达到应有效率	颗粒物	64.08	0.028	0.5h	2	在确保安全的前提下立即停产，及时对其进行维修，及时疏散无关人员
2			二氧化硫	0.051	0.0235	0.5h	2	
3			氮氧化物	0.153	0.07	0.5h	2	
4	DA002 排气筒		颗粒物	64.08	0.028	0.5h	2	
5			二氧化硫	0.051	0.0235	0.5h	2	
6			氮氧化物	0.153	0.07	0.5h	2	

3、环境影响分析

南通市如东县环境空气质量总体达标，SO₂ 年均值为 6μg/m³，NO₂ 年均值为 26μg/m³，PM₁₀ 年均值为 45μg/m³，PM_{2.5} 年均值为 30μg/m³，CO 第 95 百分位数值为 1.0mg/m³，O₃ 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数为 156mg/m³，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，因此项目所在区域环境空气质量现状较好。锅炉燃烧废气经“袋式除尘+冲击水浴”装置处理后，单个排气筒排放浓度为 SO₂ 54.2mg/m³、NO_x 161mg/m³，颗粒物 2.64mg/m³，均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014 表 3 燃煤锅炉特别排放限值标准）。综上所述，各类废气污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

（二）废水

1、源强核算

（1）生活污水

本项目职工 20 人，年工作 300 天，生活污水按 100L/（人·天）计，用水量约为

600t/a。生活用水损耗以20%计，则生活污水产生量为480t/a。本项目生活污水经厂区“化粪池”处理后肥田，项目周边基本为农村地区，因此，本项目产生的生活污水可由周边农户肥田以进行资源化利用，同时避免了生活污水的无序排放对周边水体的影响。

(2) 养殖尾水

根据建设单位提供资料，项目共设置 300 口 25m² 育苗池深 1.5m，放水的水池面积为 7500m²，每周泵出底部废水，轮流更换，放水高度为 1.2m。每个育苗池可繁育 100 万~200 万尾虾苗，育苗池水深最高为 1.2m，项目年产 10 亿尾虾苗，育苗池养殖用水 30000t/a，虾苗出售包装用水约 1500t/a，养殖用水共 31500t/a（井水 15000t/a，自来水 15000t/a，海水 1500t/a）。养殖过程育苗池养殖水损耗约 15%（其中约 5%用于产品包装），则养殖尾水量产生量为 26775t/a，黄海村养殖尾水生态治理工程建成后，养殖尾水经生物处理池处理后排入黄海村养殖尾水生态治理工程处理。

根据如东县某南美白对虾池塘养殖水塘中水质监测数据可知，本项目养殖尾水主要污染源为 COD、总氮、总磷、悬浮物，其产生浓度分别为 60mg/L、194mg/L、17.1mg/L、1.63mg/L。

表 4-3 项目废水产生与排放汇总表

产污环节	类别	污染物种类	污染物产生情况			治理设施			污染物排放情况			排放标准		
			废水产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 (m ³ /a)	治理工艺	治理效率 (%)	是否废可行技术	废水排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	浓度限值 (mg/L)	
办公生活	生活污水	pH (无量纲)	480	6-8		/	化粪池	/	/	肥田	/	/		
		COD		150	0.072								/	/
		SS		80	0.0384								/	/
		BOD ₅		60	0.0288								/	/
		NH ₃ -N		30	0.0144								/	/
		TN		45	0.0216								/	/

		TP		5	0.0 024			/			/	
养殖	养殖尾水	pH(无量纲)	2677 5	6.5-9.0		/	生物处理池	/	/	6.5-9.0		6-9
		COD		60	1.6 1					60	1.61	500
		SS		194	5.1 9					194	5.19	400
		TN		17.1	0.4 58					17.1	0.45 8	70
		TP		1.63	0.0 44					1.63	0.04 4	8

2、水环境影响分析

项目选址位于如东县黄海村，锅炉废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理后达《农田灌溉用水水质标准》（GB5084-2021）水田作物标准后肥田；养殖尾水现经水循环系统处理工程处理后回用于养殖，不外排，待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后排入黄海村养殖尾水生态治理工程。黄海村养殖尾水生态治理工程接管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，NH₃-N、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准；尾水执行《池塘养殖尾水排放标准》（DB32/4043-2021）表1中二级标准。综上所述可知，本项目废水污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

3、水影响分析结论

本项目生活污水经预处理后肥田；锅炉废水循环使用，不外排；养殖尾水排入黄海村养殖尾水生态治理工程处理，黄海村养殖尾水生态治理工程集中处理达标后排入海堤河。本项目废水不直接排入周边水环境，因此本项目地表水环境影响是可以接受的。

（三）噪声

1、源强分析

本项目饲料外购，不涉及饲料加工，养殖过程噪声主要为增氧机、水泵等设备噪声，噪声源强约为80~90dB（A）之间。

表4-4 噪声污染源强排放一览表 单位：dB（A）

序号	设备名称	数量	等效声级	治理措施	降噪效果	排放强度	持续时间(h/d)
1	增氧机	5	85	合理进行厂平面布局，安	30	55	24
2	水泵	1	80		30	50	24

3	热水锅炉	2	80	装基础减震， 安装避震消 声罩等降噪 措施	30	50	24
4	空压机	5	90		30	60	24
5	发电机组*	2	90		30	60	2

注：发电机组噪声为偶发性，企业停电时应急开启。

2、厂界和环境保护目标达标情况分析

本项目属于已建补办项目，根据企业现状监测报告（苏州环优检测有限公司，报告编号：HY220429050），厂界四周昼间噪声值在 45-52dB（A），厂界四周夜间噪声值在 38-42dB（A），厂界噪声可实现达标排放（监测期间，企业正常作业），不会对周边产生影响。本项目 50m 范围内无保护目标，因此项目运营期对周边居民声环境影响不大。

（四）固体废物

项目运营期无饲料加工环节，饲料为外购丰年虫。因此项目运营期固体废弃物为废包装材料、生物质锅炉燃烧产生炉渣、育苗池、尾水收集生物处理池产生沉渣、污泥和生活垃圾。

（1）废包装材料产生量约 2t/a，环评要求，此部分废弃物应通过一般固废暂存间集中收集暂存后，交由物资回收公司回收利用，禁止掩埋与焚烧。

（2）生物质锅炉燃烧产生炉渣，根据企业提供数据炉渣年产量约 0.15t/a，收集后外售利用。

（3）项目职工生活垃圾产生量为 6t/a。企业在厂区布置垃圾篓与铁皮垃圾箱，生活垃圾指定专人定期收集清运至周边最近的生活垃圾中转站，由环卫部门定期清运。

（4）养殖尾水处理工程污泥约为 3t/a，交由有处理能力的单位处理。

（5）育苗池、尾水收集生物处理池会收集到少量沉渣、污泥，产生量约 0.25t/a。其主要成分为饲料残余物，对虾苗粪便等，此部分污泥集中收集沥干后作为农肥综合利用。

淤泥施肥的可行性分析：根据业主提供资料及类比同类项目，本项目育苗池、尾水收集生物处理池底淤泥组成成分主要为未消化的饵料（丰年虫）和虾苗排泄物，在虾苗饲养过程中除了使用一些饲料、微量元素以外，不使用其它药物，池底淤泥肥力高。因此育苗池、尾水收集生物处理池，池底淤泥用于农田菜地施肥是可行的。

为了减少固废对周围环境的影响，建议采取如下措施：①加强工艺和设备管理，从源头减少原材料的消耗和固废的产生量；②场内应设置固废临时堆放场所，并做好固废临时堆放场所的防渗、防漏措施；③一般固废、生活垃圾等须分类收集，按相关要求分类处置；经过上述措施处理后，本项目固废满足相关环保法律法规的要求，固废对周围环境影响轻微。

（五）环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

（1）风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目风险物质主要为柴油，故本项目 Q 值为 0.00004。因此环境风险潜势为 I，不构成重大危险源，可开展简单分析。

（2）源项分析

风险源项分析的主要目的是确定最大可信事故的发生概率。按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目运营期存在安全隐患，如突发性水污染事故和疫病，突发性水污染事故包括污水管道和设备泄漏，事故废水排放对水环境造成的影响；以及养殖场如管理不善，诱发疾病。企业加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生，因此，项目的安全性将得到有效保证，不会对周围环境敏感目标产生较大影响。

（3）风险管理要求针对本项目特点，提出以下风险管理要求：应从建设、生产、贮运等各方面积极采取措施。

为了防范事故和减少事故的危害，应加强物料管理、完善安全生产制度、系统排查企业存在的环境风险，杜绝环境风险事故发生。当出现事故时，要采取紧急的工程应对措施，如有必要，要采取社会应急措施，并根据实时情况和事故种类确定

	<p>人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。</p> <p>(4) 风险防范措施</p> <p>①在今后的生产过程中做好对设备的维护、检修，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生，确保安全生产。</p> <p>②若养殖场如管理不善，会诱发疾病，对于因传染性疫病致死的虾苗，禁止出售或作为饲料利用，不得随意丢弃，应依据《病死动物无害化处理技术规范》，进行规范化深埋处理；并应定期清扫育苗池，车间在养殖技术许可的范围内进行通风；池内水体保持流动状态。</p>
<p>选址 选线 环境 合理性 分析</p>	<p>本项目工程选址不涉及生态保护红线，不涉及自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区，无环境制约因素。</p> <p>因此，本项目的建设具有环境合理性。</p>

五、主要生态环境保护措施

<p>施工期生态环境保护措施</p>	<p>本项目依托已建厂房且设备均已入场养殖，本项目不涉及施工期。</p>
<p>运营期生态环境保护措施</p>	<p>一、运营期生态环境影响保护措施</p> <p>运营期企业加强自身生产管理，对锅炉废水及养殖尾水收集管道定期维护、严禁锅炉废水及养殖尾水因管道堵塞、生物处理池故障等问题发生泄露，对附近水环境产生不利影响。在水产养殖的过程中，必须要重视技术人员专业水平以及综合素养的提高，这样才能更好地开展水产养殖工作。目前，我国的水产养殖技术人员专业水平参差不齐，许多养殖户还停留在传统的粗放式养殖模式上，对于环境的影响非常大，因此必须要让水产养殖技术人员树立环保意识，加强对水产养殖技术人员的培训和学习，根据不同养殖模式进行不同的技能培训，通过先进的水产养殖技术达到环境保护的目标。构建水产养殖环境报警制度，如果出现化学物质使用过多或者残留有机物过多，就会自动报警，通知水产养殖技术人员及时采取有效的对策应对环境污染的问题。</p> <p>（1）建设单位必须担负生态保护、恢复、补偿、减缓、建设和管理责任，合理安排使用土地，降低生态破坏程度。</p> <p>（2）企业选择适宜的本土植物种类，适时对厂区内空地、绿化用地进行植树种草，并加强管理和养护。</p> <p>项目绿化的建设有利于环境的改善，对周围环境呈现正效益。</p> <p>二、运营期其他污染环境的影响保护措施</p> <p>1、水环境保护措施</p> <p>本项目废水主要为生活污水、养殖尾水，其相关环保处理措施如下：</p> <p>（1）生活污水经化粪池预处理后肥田。</p> <p>（2）养殖尾水近期经水循环处理系统处理后回用，远期待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后养殖尾水进入养殖尾水处理工程处理。</p>

(3) 措施可行性及影响分析

1) 废水达标情况分析

本项目废水主要为生活污水、养殖尾水。生活污水经化粪池预处理后达《农田灌溉用水水质标准》(GB5084-2021)水田作物标准后肥田；养殖尾水现经水循环系统处理工程处理后回用于养殖，不外排，待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后排入黄海村养殖尾水生态治理工程。养殖尾水排放浓度满足黄海村养殖尾水生态治理工程接管标准(《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，其中NH₃-N、TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1标准)，经厂排口接入黄海村养殖尾水生态治理工程集中处理达尾水执行《池塘养殖尾水排放标准》(DB32/4043-2021)表1中二级标准，尾水达标排入海堤河。

2) 生活污水肥田可行性分析

项目营运期生活污水肥田，农作物能将其氮磷吸收，不会对农作物的生长产生负面影响。周边农田面积较多，不存在非灌溉期现象，本项目营运期产生的废水量较少，周边的农田区域具有足够的消纳本项目产生的生活污水。

3) 依托污水设施的环境可行性评价

① 黄海村养殖尾水生态治理工程概况：

本次工程位于江苏省南通市如东县长沙镇黄海村范围内，该区域主要以养殖南美白对虾为主，属于如东县沿海地区养殖场范围，目前，该养殖区域养殖尾水已有尾水净化区，但处理能力不足，尾水漫溢对周边水环境造成影响，治理工作迫在眉睫。本次工程设计范围为如东县长沙镇黄海村一养殖区域。区域范围北至海堤河，南至爱民固边路，西至北坎竖河，东至南通东源水产品有限公司东侧，服务范围约80亩。

② “三池两坝”模式简介：

黄海村养殖尾水生态治理工程工艺为“三池两坝”模式，又称“三池两坝”或“三区两坝”净化模式，属于尾水异地净化模式；该模式为农业农村部2019年主推技术中的第58项技术—淡水池塘养殖尾水生态化综合治理技术。该模式将部分养殖池塘进行改造，用于沉淀、过滤、曝气、生物净化等，净化的水在

符合排放要求后排入外部河流，或再次进入养殖池塘进行循环利用。该模式净化区面积占比控制在 8%-10%左右。该模式前接生态渠道（进排水管道），工艺流程见图 5-1 “三池两坝”净化模式流程图：

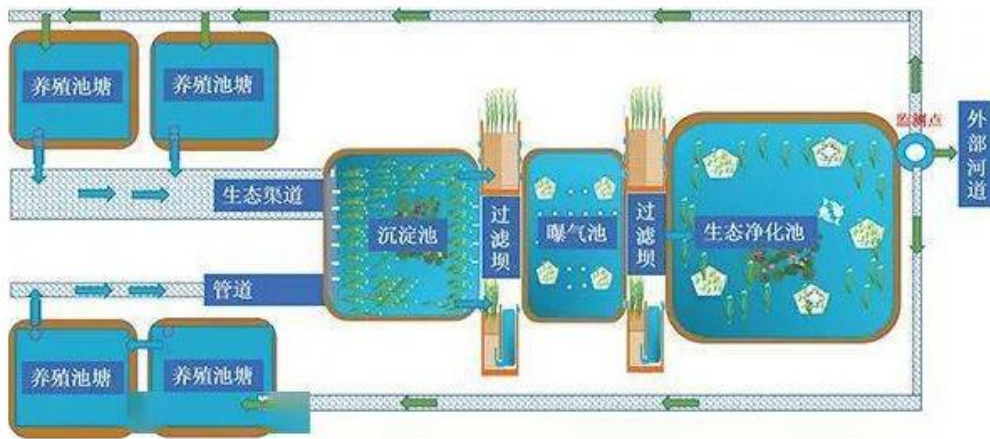


图 5-1 “三池两坝”模式流程图

③工艺设计简述：

据现场调研，目前区域内现有的尾水净化池内主要为放养的滤食性鱼类，在一定程度上改善了水质，因此在本次工艺中保留选择了滤食性鱼类净化技术；其次，对于曝气复氧技术，本次选择了目前国内外较先进的且技术相对成熟的超微气泡系统技术，对水产养殖尾水的生态治理有良好效果；另外，本项目还选择了生态水草净化技术和微生物菌剂修复技术两种成本低且施工操作便捷的水生态治理技术。

1>生态水草净化技术

技术原理：生态水草技术是一种基于生物膜法的新型原位水质修复技术。该人工水草仿照水生植物的外形特点,利用耐污染的纤维材料设计而成，在流经受污染水体时，能够在比表面积巨大的载体表面形成一层生物膜。该层生物膜是由菌类、藻类、原生动物以及后生动物组成的立体微生物生态系统，可以有效提高水体透明度以及吸附降解水中的氨、磷、有机物、重金属等污染物。

2>微孔曝气系统技术

技术原理：微孔曝气系统通过增加水中的溶解氧，加快了污染物的反应分解速度、加深了污染物的反应变化程度、扩大了污染物参与反应的范围，提高了水体净化的效率，增强了水体活性和自净能力，促进了水生态的恢复。

①微孔曝气系统能够更高效提升水体中溶解氧，快速提升水体生物活性，显著增强水体的自净能力。

②微孔曝气系统能使污染物在强氧化作用下发生氧化、氨化及硝化反应，有效消减有机底泥，消除水体异臭，降低 COD、总氮、总磷等指标。

③微孔曝气系统能够分解、抑制水体中的有机悬浮物及藻类，提高水体透明度，促进水体的良性循环。

3>微生物菌剂修复技术

技术原理：水体中污染物的自然衰减取决于微生物的自然降解过程，由于受到环境中营养物浓度、pH、氧化还原电位、温度等因子的限制，自然降解进程缓慢。通过向水体中投加功能微生物，可以缩短自然降解进程，达到快速去除污染物的目的。微生物菌剂中的功能微生物具有种类多样性及降解不同污染物的特点，微生物相互间协同作用形成一个组成复杂、结构稳定的共生群落，通过分泌各种胞外酶或胞内酶的作用降解污染物，将复杂有机物分解为简单无机物，将有毒物质转化为无毒或低毒物质，微生物不断氧化分解污染物，使水体中的污染物得以去除。

4>滤食性鱼类净化技术

技术原理：滤食性鱼类是一类用鳃耙过滤水中微小的浮游生物、细菌、有机碎屑等的鱼类。滤食性鱼类以鳃和（或）口中齿作为滤网，通过水的吸入与吐出而滤取小型浮游生物。南美白对虾养殖尾水中含有大量的食物残渣、粪便等。而这些东西在水中分解，就会使水体“富养化”，水体富养化后就会产生大量的浮游生物。那么通过滤食性鱼类的进食，来控制水体中浮游生物的数量，就能起到了净化水质的作用。滤食性鱼类净化技术，不仅可以净化提升水质，同时也实现了尾水的资源化利用并能产生一定的经济效益。

工程布置：考虑到养殖尾水的净化效果，同时兼顾尾水的资源化利用，将本工程尾水水质提升区分为两部分，在水质提升一区布置适量生态水草、超微气泡系统设备，并投加菌剂，促进尾水净化；在水质提升二区放养滤食性鱼类，在净化提升水质的同时兼顾尾水的资源化利用。

表 5-1 废水处理设施主要设备相关参数

序号	项目内容	规格	单位	备注
1	松木桩	φ10cm, 长 4 米	根	/
2	滤网	2cm 孔径	m ²	/
3	填料	陶粒 1-3cm、砾石 2-5cm	m ³	石子垫层、陶粒等
4	微生物菌剂	耐盐	kg	/
5	曝气系统	/	项	含鼓风机、控制柜、基础、曝气盘、管道等
6	风机房	/	式	含混凝土基础
7	人工水草	/	m ²	挂膜用、含配件

根据论证上述工艺对于养殖尾水具有较好的处理效果，尾水能够达到《池塘养殖尾水排放标准》（DB32/4043-2021）表 1 中二级标准。污水处理工艺流程具体见图 5-2。



图 5-2 黄海村养殖尾水生态治理工程尾水处理工艺流程图

④黄海村养殖尾水生态治理工程投入由黄海村承担，采用“三池两坝”模式，该模式为农业农村部 2019 年主推技术中的第 58 项技术—淡水池塘养殖尾水生态化综合治理技术，从技术上是可行的。

4) 本项目依托可行性

项目实施投产后养殖尾水产生量为 26775m³/a。项目选址位于如东县黄海村，黄海村养殖尾水生态治理工程建设中预计 2022 年 8 月建成，近期养殖尾水经水循环装置处理后回用于养殖池塘，待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后养殖尾水排入黄海村养殖尾水生态治理工程处理。黄海村养殖尾水生态治理工程为服务黄海村养殖区域养殖尾水治理而建设，本项目已于 2015 年建成，本项目污水量已纳入黄海村养殖尾水生态治理工程污水治理规模中。从水质上看，本项目废水中主要污染因子为 COD、SS、总磷、总氮。通过厂排口排入黄海村养殖尾水生态治理工程，水质简单，能够满足黄海村养殖尾水生态治理工程的接管要求，预计不会对黄海村养殖尾水生态治理工程处理工艺造成冲击负荷，不会影响黄海村养殖尾水生态治理工程出水水质的达标。

综上所述，项目废水从时间、收水范围、水量、水质各方面均能满足黄海

村养殖尾水生态治理工程集中处理的条件，接管可行。

(4) 经济可行性

本项目养殖废水处理总投入约 10 万元，建设单位完全有能力承担该部分费用，具有一定的经济合理性。

因此，本项目对地表水环境影响较小。

2、大气环境保护措施

本项目废气主要为生物质锅炉燃烧废气，其相关环保处理措施如下：

(1) 本项目废气主要为生物质锅炉燃烧废气，本评价要求企业锅炉配备“袋式除尘+冲击水浴”装置，锅炉废气经收集通过不低于 35m 排气筒排放。项目生物质燃烧废气氮氧化物排放浓度低于 200mg/m³，SO₂排放浓度低于 200mg/m³，烟尘排放浓度低于 30mg/m³，锅炉废气中二氧化硫、颗粒物有组织排放浓度可以达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）的排放限值；排放废气对环境空气质量的影响可以满足区域环境空气质量要求。

(2) 措施可行性及影响分析

“袋式除尘+冲击水浴”装置

本项目育苗过程加热工序锅炉运行会产生废气，将采取“袋式除尘+冲击水浴”装置进行控制与处理。

①工作原理

袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘器下部进气管道，经导流板进入灰斗时，由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用，粗粒粉尘将落入灰斗中，其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室，由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用粉尘被阻留在滤袋内；净化后的气体逸出袋外；经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除，清除下来的粉尘下到灰斗，经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除，从而达到清灰的目的，清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的；滤料性能和质量的好坏，直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料，它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步，影响其应用范围和

使用寿命。

冲击水浴除尘器工作原理是使含尘气体在水中进行充分水浴作用的湿式除尘器。其特点是结构简单、造价较低，但效率不高，主要由水箱（水池）、进气管、排气管、喷头和脱水装置组成。当具有一定速度的含尘气体经进气管在喷头处以较高速度喷出，对水层产生冲击作用后进入水中，改变了气体的运动方向，而尘粒由于惯性的作用则继续按原来方向运动，其中大部分尘粒与水黏附后留在水中。在冲击水浴作用后，有一部分尘粒仍随气体运动并与大量的冲击水滴和泡沫混合在一起，池内形成一抛物线形的水滴和泡沫区域含空气体在此区域进一步净化。在这一过程中，含尘气体中的尘粒被水所捕集，净化气体中含尘的水滴经脱水装置与气流分离，干净的气体由排气管排走。

废气处理装置气路图及冲击水浴除尘器剖面图如下所示：

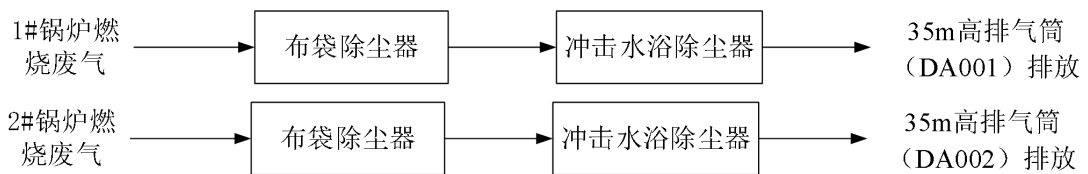


图 5-3 废气处理装置气路图

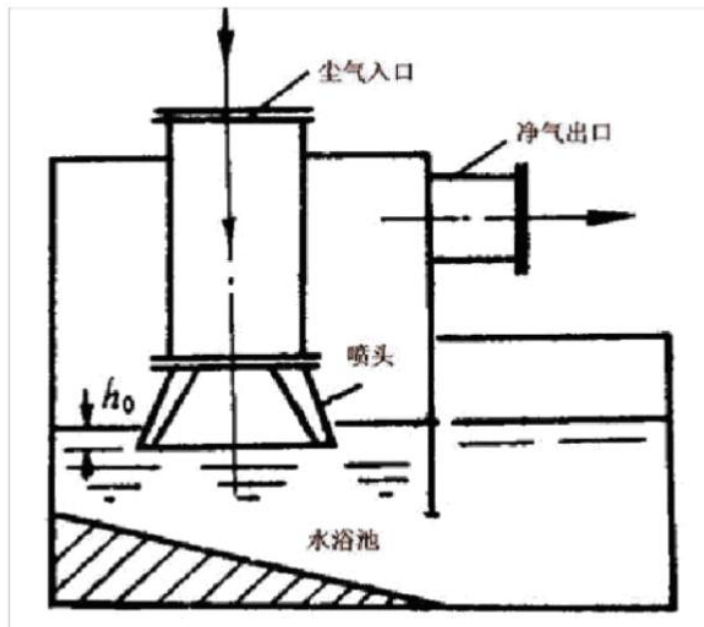


图 5-4 冲击水浴除尘器剖面图

②除尘效率

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《锅炉产排污量核

算系数手册》中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”，袋式除尘除尘效率为 99.7%，喷淋塔/冲击水浴除尘效率为 87%，除尘效率为 $1 - (1 - 99.7\%) (1 - 87\%) = 99.961\%$ ，本项目所用“袋式除尘+冲击水浴”装置除尘效率 99.7%，具有一定的可行性。

③经济可行性

本项目投入约 11 万元，建设单位完全有能力承担该部分费用，相关措施投入资金较少且能有效治理大气污染，具有一定的经济合理性。

④结论

本项目产生的颗粒物的总量为 0.15t/a，由“袋式除尘+冲击水浴”装置进行处理，最后经 2 个 35m 高排气筒排出，总排放量为 0.0005t/a。因此，本项目使用“袋式除尘+冲击水浴”装置对颗粒物进行处理是可行的。

3、噪声污染防治措施

建设项目营运期主要噪声源为增氧机、水泵等设备。采取的防治措施如下：

（1）降低噪声源：从源头上降低噪声源，对于固定式吊机底座安装减震基座，降低噪声。

（2）加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

（3）对于进出车辆，通过强化行车管理制度，厂区内禁鸣限速，最大限度减少流动噪声源的影响。

（4）雨天及夜间不进行装卸运输。

4、固废污染防治措施

营运后的固体废物主要为饲料废包装材料、沉淀池污泥、生活垃圾等。拟采取的治理措施和建议如下：

（1）生活垃圾做到日产日清，生活垃圾经分类后由环卫部门收集后统一外运至城市垃圾处理场，由环卫部门统一处置。

（2）建设单位将严格按照《一般固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等规定的要求，对固体废物进行分类收集贮存，包装容器、固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。只要加强管理，采取

切实可行的措施，本工程营运后的固体废物不会给环境带来危害。采取防水、防火、防渗漏、防扬散、防流失等环保措施。

其他

环境管理及监测计划

1、环境管理

项目工程在建设期会对周边环境产生一定影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得到协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求的经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为保证工程的社会经济效益与环境效益相协调，实现可持续发展的目标，加强对工程营运期的环境管理工作，由建设单位安排专人负责工程日常的环境管理工作，配合环境保护行政主管部门做好工程设计阶段、建设期和营运期的环保工作。其主要工作职责如下：

(1) 执行国家及地方的环保方针、政策和有关法律、法规，协助制定与实施环境保护规划，配合有关部门审查落实工程设计中的环保设计内容及工程环保设施的竣工验收；

(2) 监督检查环保设施落实和运行情况；

(3) 做好环境统计，建立工程环境质量监测、污染源调查和监测档案，并定期向当地环境保护行政主管部门报告；

(4) 根据环保部门提出的环境质量要求，制定工程环境管理条例，对因工程引发或增加的环境污染进行严格控制，并提出改善环境质量的措施和计划。

2、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，本项目运营期环境自行监测计划如下：

表 5-2 环境监测计划一览表

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
废气	DA001 排气筒	烟尘、二氧化硫、烟气黑度	1次/年（安装烟气排放自动监控设施）
		氮氧化物	1次/月（安装烟气排放自动监控设施）

		DA002 排气筒	氮氧化物	1 次/年（安装烟气排放自动监控设施）																								
			烟尘、二氧化硫、烟气黑度	1 次/月（安装烟气排放自动监控设施）																								
噪声		厂界	dB（A）	1 次/季度																								
废水		排放口（DW001）	pH、COD、SS、总磷、总氮等	1 次/年																								
环保 投资	<p>本项目总投资约为 1000 万元，其中环保投资估算为 30 万元，主要是对废气处理设施、废水处理设施、隔声降噪设施、固废治理设施等采取的措施，占项目总投资的 3%。</p> <p style="text-align: center;">表 5-3 环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 55%;">工程或工作内容</th> <th style="width: 30%;">投资金额（万元）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气处理</td> <td>锅炉废气经袋式除尘+冲击水浴处理</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>污水处理</td> <td>尾水收集生物处理池、水循环系统</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>噪声处理</td> <td>消音器、减震垫</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>固废处置</td> <td>生活垃圾委托环卫清运</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>风险措施</td> <td>应急物资等</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>生态保护措施</td> <td>项目范围内树种草</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> </tbody> </table>				项目	工程或工作内容	投资金额（万元）	废气处理	锅炉废气经袋式除尘+冲击水浴处理	11	污水处理	尾水收集生物处理池、水循环系统	10	噪声处理	消音器、减震垫	5	固废处置	生活垃圾委托环卫清运	2	风险措施	应急物资等	2	生态保护措施	项目范围内树种草	/	合计	-	30
	项目	工程或工作内容	投资金额（万元）																									
	废气处理	锅炉废气经袋式除尘+冲击水浴处理	11																									
	污水处理	尾水收集生物处理池、水循环系统	10																									
	噪声处理	消音器、减震垫	5																									
	固废处置	生活垃圾委托环卫清运	2																									
	风险措施	应急物资等	2																									
	生态保护措施	项目范围内树种草	/																									
	合计	-	30																									

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	/	/
水生生态	/	/	/	/
地表水环境	/	/	生活污水经化粪池预处理后肥田；养殖尾水现经水循环系统处理后回用于养殖，不外排，待黄海村养殖尾水生态治理工程建成后排入黄海村养殖尾水生态治理工程	生活污水执行《农田灌溉用水水质标准》（GB5084-2021）；养殖尾水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，TP参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1标准
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	/	/	隔声降噪、围墙降噪以及距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类
振动	/	/	/	/
大气环境	/	/	锅炉废气经“袋式除尘+冲击水浴”处理后通过35m排气筒排放。	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014表3燃煤锅特别排放限值）
固体废物	/	/	生活垃圾委托环卫部门清运。一般固废外售处理。	零排放
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	/	/	消火栓、灭火器、报警系统等	/
环境监测	/	/	根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）的要求进行跟踪监测	委托有资质单位进行，并制定监测计划；锅炉安装烟气排放自动监控设施，并与生态环境部门联网
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合当前国家产业政策；项目符合区域规划和相关环保规划要求，选址恰当，布局合理；项目符合“三线一单”要求，满足国家相关政策、法规的要求；认真实施本环境影响评价报告表中所提出的各类污染物治理措施，落实环保投资，日常运营时强化环保管理措施，各项污染物可以达标排放，对环境的影响也比较小。因此，从环境保护的角度来讲，本项目建设是可行的。

建议

(1) 建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项治理措施，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求。

(2) 为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识。

(3) 及时检修维护机械设备，切实做好噪声防治措施，尽可能地将噪声影响降低到最低限度。

(4) 提前开展劳动安全卫生技术措施和管理对策，操作人员必须经过培训上岗。加强工人安全生产意识，做好自我保护。

(5) 如项目规模、总图布置等情况有大的变动或者选址更改，建设单位应及时向有关部门申报，必要时重新进行环境影响评价。

附图

附图1地理位置图

附图2 周边示意图及照片

附图3 建设项目平面布置图

附图4南通市养殖水域滩涂规划图

附图5江苏省生态空间保护区域分布图

附图6 如东县环境管控单元分类图

附件

附件1营业执照

附件2备案证

附件3法人身份证复印件

附件4租赁合同

附件5取水证

附件6镇出具土地说明文件

附件7污水接管协议

附件8检测报告

附件9技术合同