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 5 吨项目（补办）

建设单位（盖章）：　如东吴燕华淡水养殖场

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.....16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....20

四、生态环境影响分析.....35

五、主要生态环境保护措施.....48

六、生态环境保护措施监督检查清单.....56

七、结论.....57

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年养殖南美白对虾 5 吨项目（补办）		
项目代码	2206-320623-89-01-155533		
建设单位联系人	吴燕华	联系方式	15306282567
建设地点	江苏省（自治区）南通市如东县（区）长沙镇（街道）富盐村 4 组 18 号		
地理坐标	（121 度 21 分 16.987 秒，32 度 23 分 23.310 秒）		
建设项目行业类别	三、渔业-5.内陆淡水养殖-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）	养殖面积：12305.4
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]334 号
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	无

是否开工建设	□否 ☑是：补办，已于 2015 年 1 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。
专项评价设置情况	无
规划情况	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 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）。
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	**1、与《如东县城市总体规划（2009-2030）》相符性** 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。 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：加强农副产品深度加工、建立健全农贸市场体系，促进农业产业化、市场化。②加快工业结构调整，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。

本项目属于内陆淡水养殖项目，主要从事成虾养殖，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。

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%。 （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域一种类型。 3.养殖区 养殖区分为海水养殖区和淡水养殖区两大类。 （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。 （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。 本项目位于如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，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制养殖区内，符合南通市养殖水域滩涂规划。
其他符合	**1、产业政策相符性分析** 经对照，本项目不属于《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录

性分析	（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富盐村 4 组 18 号，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，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 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 1288 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。 本项目周边生态空间管控区情况详见下表。

表 1-1 项目周边生态空间管控区情况一览表

生态空间保护区域名称	主导生态功能	生态空间管控区域范围	管控区域面积（km^2）	相对方位及最近距离
如东县沿海生态公益林	海岸带防护	南至最内一道海堤遥望港，北至一道海堤，西至海安界，东至一道海堤的林带，涉及栟茶镇、洋口镇、丰利镇、苴镇、长沙镇、大豫镇、如东盐场等区域	19.85	南侧 1288m

（2）与《县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富盐村 4 组 18 号，对照《县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 1-2。

表 1-2 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。	本项目为内陆淡水养殖项目，定期对养殖塘进行清理收集，收集完的粪便、污泥等，沥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
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”（较严），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。	本项目锅炉单台 4t/h，使用的燃料为生物质燃料，不属于所列“II类”（较严）燃料。	符合

对照《县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。

（3）环境质量底线

环境空气：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 SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、CO 第 95 百分位数年均浓度和 O_3 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。

水环境：根据《南通市生态环境状况公报（2021 年度）》，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。

声环境：根据声环境监测结果可知，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。

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。

（3）资源利用上线

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。

（4）环境准入负面清单

①市场准入负面清单及相关政策相符性

项目所在区域没有环境准入负面清单，本次对照《市场准入负面清单（2022 年版）》及其他相关政策进行说明，具体见下表。

表 1-3　与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符性分析

序号	内容	相符性分析	相符性
1	《市场准入负面清单（2022 年版）》	经查《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。	相符
2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止类项目	相符

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 1-4　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	一、河段利用与岸线开发	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。	本项目为内陆淡水养殖，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	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。

			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。	
	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	二、区域活动	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		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	本项目不在太湖流域一二三级保护区内。

		止的投资建设活动。	
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。	本项目属于水产养殖项目，不属于化工项目。
15	三、产业发展	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		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。

（5）与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发[2020]49 号）相符性分析

对照《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号文），全省环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。本项目位于如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，所在区域为一般管控单元。

“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，不会对周围环境造成负面影响。因此本项目符合《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发（2020）49号）的相关要求。

（6）与《市政府办公室关于印发南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（通政办规〔2021〕4 号）相符性分析

本项目位于南通市如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，对照《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4 号）中“如东县环境管控单元名录”，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 1-5。

表 1-5 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。	本项目为内陆淡水养殖项目，定期对养殖塘进行清理收集，收集完的含虾粪便污泥等，沥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
	资源开发效率要求	禁止销售使用燃料为“II类”（较严），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。	本项目锅炉单台 4t/h，使用的燃料为生物质燃料，不属于所列“II类”（较严）燃料。	符合

对照《南通市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（通政办规〔2021〕4 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，不会对周围环境造成负面影响。综上所述，本项目与“三线一单”要求相符合。

综上所述，本项目符合“三线一单”的相关要求。

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》（东政办发[2021]54 号）文件中要求：“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。”

本项目富盐村养殖尾水生态治理工程建设中，预计建设 21000m^3 的污水收集池用来收集富盐村的养殖尾水，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富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理，工程采用“微生态活水（HDP）直接净化”处理方式，出水水质符合排放要求后排入外部河流。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富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理后达《池塘养殖尾水排放标准》DB32/4043-2021 表 1 二级标准后排入八贯河。符合《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》相关要求。

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 1-6　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	本项目地下井提交备案申报表（备案申报表材料见附件）
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“冲击水浴”装置，不属于违规加热设备。
4	严禁养殖尾水违规直排、	本项目管网铺设中，待管网铺设完成，养殖尾水接入污水处理厂，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

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。

项目属于水产养殖项目，使用 4t/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 4t/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，不涉及违规占用海域和岸滩湿地。养殖尾水经生态沉淀净化池预处理后拟接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理后排放。本项目定期对养殖池塘进行清理，将清理出的含对虾粪便、藻类等有机物的污泥进行沥干，作为肥料综合利用。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。本项目锅炉为 4t/h，根据《南通市“十四五”生态环境保护规划》应安装烟气排放自动监控设施，并与生态环境部门联网。 综上所述，本项目与《南通市“十四五”生态环境保护规划》相符。

二、建设项目工程分析

<table>
<tr><td>地理位置</td><td>本项目位于如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，属于长江流域。
项目地理位置见附图 1。</td></tr>
<tr><td>项目组成及规模</td><td>

一、建设内容及规模

项目名称：年养殖南美白对虾 5 吨项目（补办）

建设单位：如东吴燕华淡水养殖场

建设地点：江苏省南通市如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，具体位置及周边情况见附图。

项目性质：新建（补办手续）

建设内容及规模：本项目养殖面积约 12305.4m^2，建设南美对虾养殖小棚 29 张，购置生物质锅炉、增氧机等主要设备 9 台套，项目建成达产后，可形成年产成品南美对虾 5 吨的规模。

投资总额：总投资额 80 万元。

表 2-1 项目建设规模及内容表

序号	产品名称	年设计能力	年养殖时数	备注
1	南美白对虾	5t/a	7200h（300 天/年，24 小时/天）	分 2 批次，春夏季（2 月-6 月）和秋冬季（9 月-次年 1 月）。

二、项目组成

1、主体工程

本项目主要建设29个养殖小棚，每个小棚的尺寸为37m×10m×0.7m，1间25m^{2}仓库，1间35m^{2}锅炉房，1间10m^{2}泵房、8口水井和5个尾水生态沉淀净化池（容积约为1805.4m^3）。

2、辅助及环保工程

①供电

本项目年用电 12 万度，由当地乡村电网提供。

②供水

生产用水主要为养殖用水、冲击水浴装置用水和锅炉用水；本项目职工均为虾塘附近居民，吃饭、住宿等都在家解决，虾塘不设置厕所、食堂和住宿等生活

</td></tr>
</table>

场所，因此无生活污水产生。锅炉用水来自当地自来水管网。养殖用水来自取水井，养殖水用量 7984t/a（井水）。

③排水

本项目职工均为虾塘附近居民，吃饭、住宿等都在家解决，虾塘不设置厕所、食堂和住宿等生活场所，因此无生活污水产生；养殖尾水 4892t/a，经生态沉淀净化池净化后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理后排入八贯河。

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	养殖小棚	南美对成虾养殖小棚29个；8口水井，5个尾水生态沉淀净化池（约为1805.4m^3）	生态沉淀净化池深度为1.8m
辅助工程	生活办公用房	85m^2	/
	仓库	25m^2	存放饲料
	锅炉房	1台4t/h热水锅炉（生物质锅炉），35m^2	锅炉
	增氧机房	60m^2	/
	泵房	10m^2	水泵
公用工程	供水	生活用水60t/a、锅炉用水50t/a、冲击水浴装置用水2t/a	用水来自乡村自来水管网
		养殖用水7984t/a（井水）	取水井
	供电	12万kW·h/a	来自当地乡村电网
	排水	养殖尾水4892吨/年	经生态沉淀池处理后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理
环保工程	废水	本项目养殖尾水经生态沉淀池处理后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理（微生态活水直接净化技术HDP）。	达标排放
	废气	锅炉废气经“冲击水浴”装置处理（去除率87%）后通过1#30米高排气筒排放	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；生物质锅炉灰渣和除尘固废外售给当地农民施肥。	零排放

三、主要原辅材料

表 2-3　主要原辅材料一览表

序号	原材料名称	主要成分、规格	单位	用量	最大储存量	贮存方式/包装	备注
1	虾苗	/	尾	200 万	/	20 万尾/袋	购买已淡

							化好的虾苗
2	饲料	鱼粉、鱼油、维生素、微量元素等	t/a	20	5	50kg/袋	贮存在原料仓库
3	水质调节剂（复合芽孢杆菌）	芽孢杆菌	t/a	0.1	0.05	500g/袋	贮存在原料仓库
4	塑料薄膜	/	t/a	3	1	50kg/箱	贮存在原料仓库
5	生物质颗粒	/	t/a	100	10	100kg/箱	贮存在原料仓库
6	漂白粉	氢氧化钙、氯化钙、次氯酸钙	t/a	3	/	10kg/袋	即用即买
7	柴油*	轻质石油产品，复杂烃类（碳原子数约10～22）混合物	t/a	/	0.1	200kg/桶	外购，汽运

注*：备用发电机燃油使用具有偶发性，用量不确定。

饲料：南美白对虾配合饲料，适用于南美白对虾养殖全程。主要原料为鱼粉、鱼油、面粉、豆粕、磷酸二氢钙、维生素 A、维生素 D_3、天然维生素 E、维生素 K_3、维生素 B_1、维生素 B_2、维生素 B_6、维生素 B_{12}、L-抗坏血酸-2-磷酸酯、D-泛酸钙、叶酸、肌醇、氯化胆碱、硫酸铜、硫酸亚铁、硫酸锌、硫酸锰、亚硒酸钠、烟酰胺、碘酸钙、氯化钴。

成分分析：南美白对虾配合饲料成分为粗蛋白质≥45.0%、粗脂肪≥7.0%、粗纤维≤6.0%、粗灰分≤16.0%、氯化钠 0.3-3.0%、总磷≥1.2%、钙 1.0-4.0%、赖氨酸≥2.6%、粗蛋白质≥45.0%、粗蛋白质≥45.0%、判定合格界限按照 GB/T18823《饲料检测结果判定的允许误差》中有关规定执行。

四、主要设备参数

表 2-4　本工程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	2	/
2	水泵	22kw	4	/
3	锅炉	4t/h	1	燃料为生物质颗粒
4	发电机	/	2	120kw（备用）

五、劳动定员

本项目工作人员为 2 人，年工作 300 天，无住宿人员，员工就餐主要为自行

带饭或回家吃饭。

六、水平衡图

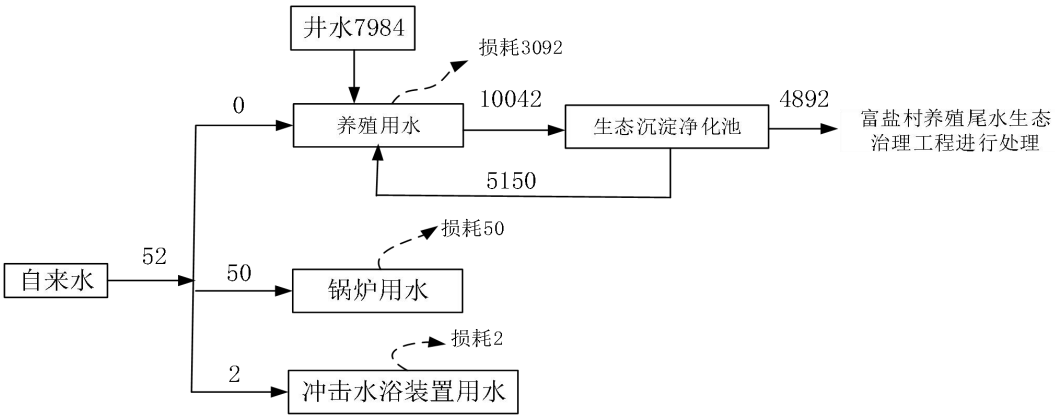
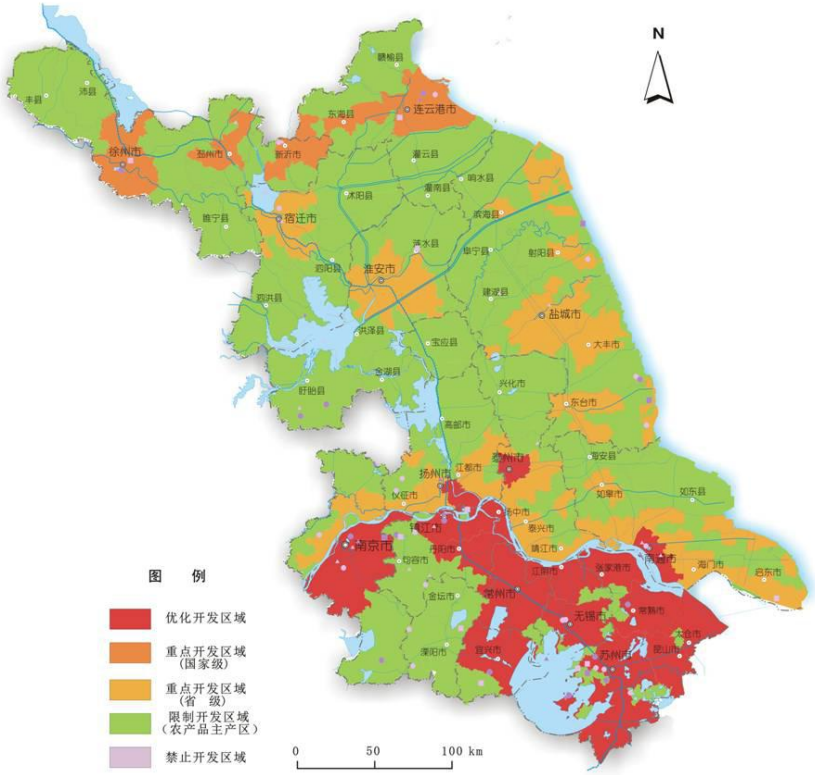


图 2-1　项目水平衡图（单位：t/a）

总平面及现场布置	根据现场实地查勘，本项目位于南通市如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，项目北侧为贾建国养殖场、西侧为暨良华养殖场、南侧为小河，隔小河为村民聚集区，东侧为生态尾水净化池和其他养殖场。 厂区平面布置：厂区主要建筑物，主要建设南美白对虾养殖小棚 29 个，1 间 25m^2 仓库，1 间 35m^2 锅炉房，1 间 10m^2 泵房、8 口水井和 5 个尾水生态沉淀净化池。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富盐村 4 组 18 号，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富盐村 4 组 18 号，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°42′～121°22′，北纬 32°12′～32°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℃，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。

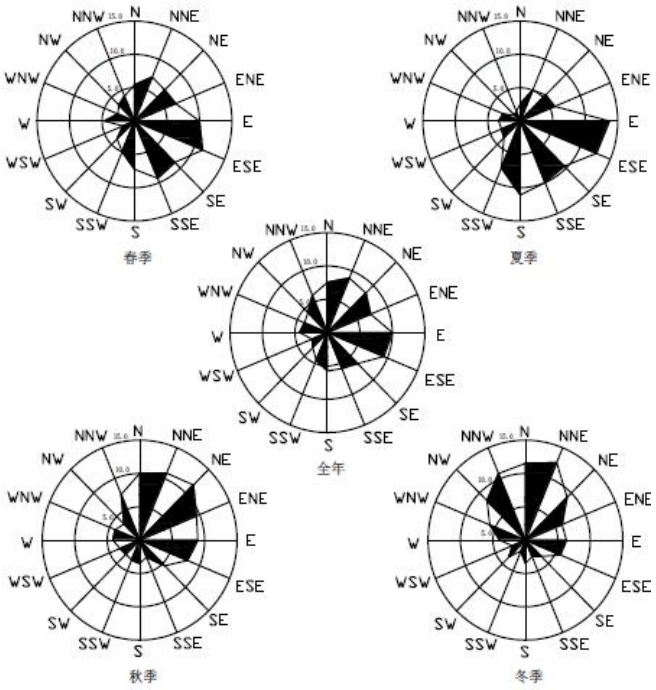


图 3-2 项目所在地风玫瑰图

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 940km^2，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 968km^2。

（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。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、托氏鲳螺、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 2020 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/（μg/m³）	现状浓度/（μg/m³）	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 SO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、NO_2、CO 第 95 百分位数年均浓度和 O_3 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 5 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	东厂界外 1m	1 类（昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)）
N2	南厂界外 1m	
N3	西厂界外 1m	
N4	北厂界外 1m	
N5	项目南侧居民点	

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		
2022.5.12-13	昼间	51	49	53	51	50	3.1-3.2	晴
	夜间	42	39	42	41	39		

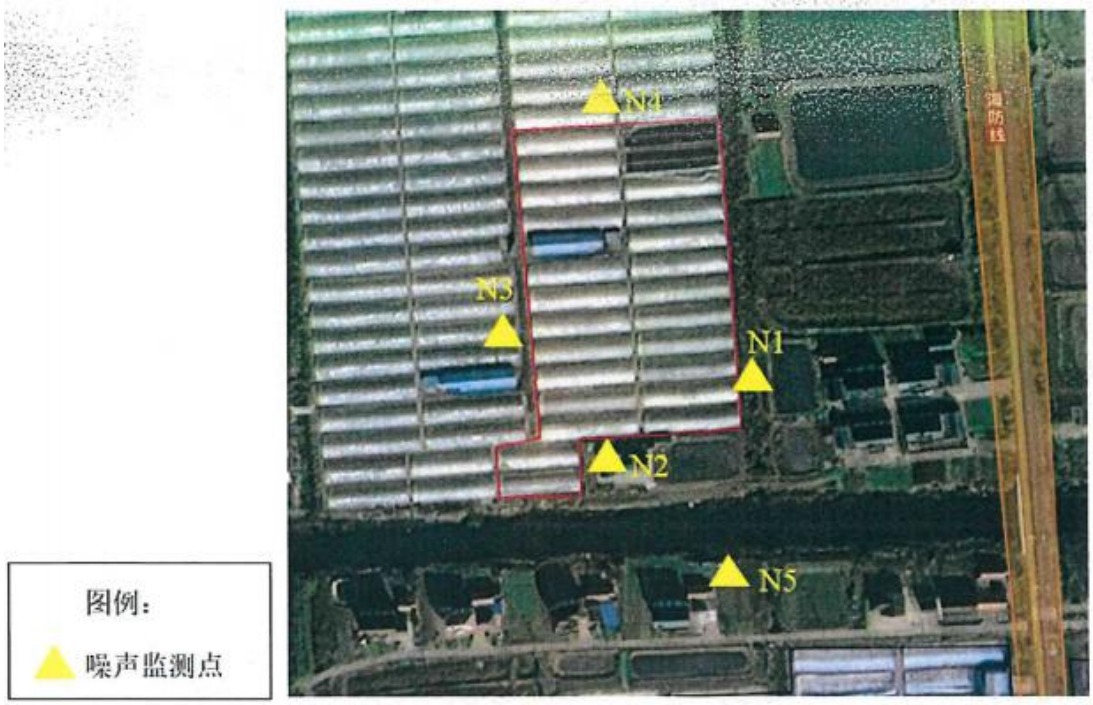


图 3-2 噪声监测点位

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

	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、葎草、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。用地范围外主要为农田。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	**与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题：** 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

<table>
<tr>
<td>污染和生态破坏问题</td>
<td>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一些几个方面：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。
如东吴燕华淡水养殖场年养殖南美白对虾 5 吨项目（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
<table>
<tr><th>序号</th><th>现状情况</th><th>整改措施</th></tr>
<tr><td>1</td><td>未办理环评相关手续</td><td>根据政府要求进行补办，并按要求进行审批</td></tr>
<tr><td>2</td><td>养殖尾水直接排入村级河道</td><td>本项目养殖尾水经生态沉淀池处理后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>锅炉排气筒高度 4m</td><td>根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求 4t/h 锅炉排气筒高度 35m，锅炉排气筒按要求进行整改</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>生态环境保护目标</td>
<td>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，本次项目区域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</td>
</tr>
</table>

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	相对河道方位	相对厂界距离/m
		X 轴	Y 轴						
1	村民聚集区 2	0	-59	居住区	50 人	人群	二类区	南侧	35
2	富盐村 5 组	408	0	居住区	100 人	人群	二类区	北侧	408
3	富盐村 22 组	498	0	居住区	150 人	人群	二类区	北侧	498
4	村民聚集区 1	0	-34	居住区	12 人	人群	二类区	东侧	32
5	富盐村 4 组	-163	495	居住区	100 人	人群	二类区	西北	440

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	
八贯河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类	24380	-19810	-1114	0	/	/	/	纳污河流
南侧河流		8	0	8	0	/	/	/	临近河流
富强河		458	0	458	0	/	/	/	
九贯河		919	-910	0	0	/	/	/	

备注：环境保护目标坐标取距离厂界最近点位置。

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
声环境	村民聚集区 2	南侧	35	50 人	《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准
	富盐村 4 组	西北	440	100 人	
	富盐村 5 组	北侧	408	100 人	
	富盐村 22 组	北侧	498	150 人	
	村民聚集区 1	东侧	34	12 人	
生态	如东县沿海生态公益林	南侧	1288	19.85km^2	《江苏省生态空间管控区域规划》

评价标准

一、环境质量标准

1、环境空气质量标准

本项目位于如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，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/m³
				年平均	70	μg/m³
			SO_2	1 小时平均	500	μg/m³
				24 小时平均	150	μg/m³
				年平均	60	μg/m³
			NO_2	1 小时平均	200	μg/m³
				24 小时平均	80	μg/m³
				年平均	40	μg/m³
			CO	1 小时平均	10	mg/m³
				24 小时平均	4	mg/m³
			O_3	1 小时平均	200	μg/m³
				日最大 8 小时平均	160	μg/m³
			$PM_{2.5}$	24 小时平均	75	μg/m³
				年平均	35	μg/m³
	表 2		TSP	24 小时平均	300	μg/m³
				年平均	200	μg/m³

2、地表水环境质量标准

本项目八贯河水体功能为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
八贯河	《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

本项目位于声环境功能 1 类区，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

本项目一台锅炉 4t/h，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉标准）中的相关标准，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，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	排放限值（mg/m³）
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

本项目锅炉为 1 台 4 蒸吨/小时生物质锅炉，故排气筒最低允许高度为 35m。

2、废水排放标准

项目选址位于如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，项目锅炉废水循环使用，不外排；养殖尾水经生态沉淀净化池预处理后拟接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理，接管标准及养殖尾水排放标准见下表。

表 3-13　污水执行的排放标准及主要指标浓度限值（单位：mg/L）

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
项目污水排放口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	/	6-9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400

	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表1A等级	氨氮	mg/L	45
			总磷	mg/L	8
			总氮	mg/L	70
富盐村养殖尾水生态治理工程排口	《池塘养殖尾水排放标准》（DB 32/4043-2021）	表1二级标准	pH	/	6-9
			SS	mg/L	85
			总磷	mg/L	0.8
			总氮	mg/L	6
			高锰酸盐指数	mg/L	25

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）。具体标准值见下表。

表 3-14　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》。

其他

总量控制因子和排放指标：

（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》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》苏环办〔2011〕71号，确定项目的总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN，考核因子：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 3-15 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	0.05	0.0435	0.0065	0.0065

		二氧化硫	0.034	0	0.034	0.034
		氮氧化物	0.102	0	0.102	0.102
废水	养殖尾水	废水量	4892	0	4892	4892
		COD	0.294	0	0.294	0.294
		SS	0.949	0	0.949	0.949
		TP	0.084	0	0.084	0.084
		TN	0.008	0	0.008	0.008
固废		生活垃圾	0.3	0.3	0	/
		一般工业固废	3.5	3.5	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。

总量平衡方案：根据《关于做好建设项目环评审批中主要污染物排放总量指标审核与排污权交易衔接工作的通知》（通环办〔2019〕8 号）文件要求，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版），本项目属于其他行业需对照五十一条通用工序，本项目锅炉为 4t/h 生物质锅炉，属于登记管理，因此无需申请总量。

本项目废水污染物纳入富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理，在其总量额度范围内；大气污染物在如东县内平衡；固体废物得到妥善处置。

四、生态环境影响分析

<table>
<tr><td>施工期生态环境影响分析</td><td>本项目依托已建养殖场且设备均已入场生产，本项目不涉及施工期。</td></tr>
<tr><td>运营期生态环境影响分析</td><td>

一、建设项目工艺流程

本项目具体工艺流程及产污环节示意图如下：

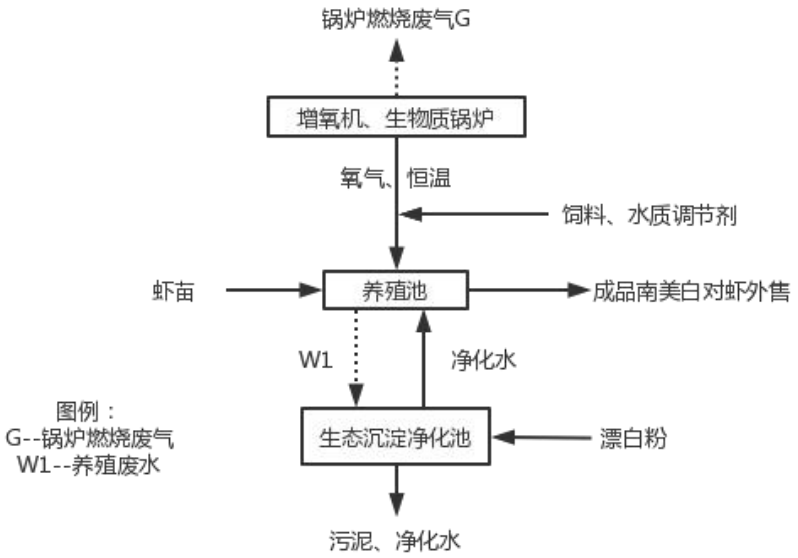


图 4-1 养殖工艺流程图

流程简介：

养殖：本项目收购已淡化好的成品虾苗，直接投入养殖池中，通过增氧机对养殖池水的含氧量进行调节、锅炉对养殖池水环境进行调节温度控制在25-35℃，人工投入饲料，每天 2-3 餐，每次投入饲料为虾量的 4%左右。虾苗在养殖池饲养 5 个月后即可出栏外售。养殖每年分为两个批次，春夏季（2 月-6 月）和秋冬季（9 月-次年 1 月），7-8 月休塘。

加热：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，企业采用生物质锅炉加热循环水，通过热水循环管道对虾池池水进行加热，水温为 28℃，加热时间为 12 月中旬~2 月中旬（约 60 天）此过程会产生生物质

</td></tr>
</table>

燃烧废气。

增氧：通过增氧机对养殖池水的含氧量进行调节。

水质调节：养殖过程中，虾的排泄物、残存饲料和水中浮游生物的残体等有机物质会在养殖池塘中堆积，造成水中及池底的污染，因此每隔 7-10 天左右会在养殖池中泼洒水质调节剂芽孢杆菌，进行水质调节，0.5kg 芽孢杆菌大约可处理 20 亩养殖池，使养殖过程中的水质能满足养殖需要。芽孢杆菌的作用为分解多余有机悬浮物，调节水质水色，提高水体透明度，增加水体溶氧，抑制有害菌类生长，降低氨氮、亚硝酸盐。直击养殖塘口底部，生物分解底部长期积累的粪便、残饵、微生物尸体，确保水质清爽。

生态尾水净化池：每年 7 月的休塘时间，会将养殖水抽入生态沉淀净化池中，然后通过生物净化作用，让水质净化，并投入漂白粉进行消毒，每次投加量约为 50kg，经过净化作用，水质稳定后，净化水抽入养殖池并加入井水进行新一轮养殖，第二轮养殖结束后养殖尾水进入生态沉淀净化池净化。净化完成后净化水接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理。

清塘：虾塘于每季收获后，池底积累大量的污泥、粪便、残饵、动物尸体及植物碎屑等有机物，是造成虾塘老化、水质败坏并诱发虾病的重要原因。因此，在放养前必须彻底加以清除。一般用人工或机械方式铲除表面淤泥，此过程会产生一般固废污泥。

注：在低温季节需要热水供应热源，以保证适合幼虾生长的水温，企业采用锅炉房燃烧生物质燃料对水温加热，水温为 28℃，加热时间为 12 月中旬~2 月中旬（约 60 天），并采用增氧机等设备进行增氧。此过程会产生生物质燃烧废气。

二、生态环境影响

1、对陆生生物的影响

（1）对陆生植物、植被的影响

本项目养殖面积约 12305.4m^2，均租用已有养殖池，涉及到的植被均为水田植被，工程运营期不涉及用地范围之外的占地面积，对区域陆生植物、植被基本无影响。

（2）对陆生动物的影响

项目运营期建设生态沉淀净化池和富盐村养殖尾水生态治理工程，这对区域水域动物提供良好的栖息及觅食生境，对其为有利影响。

2、对水生生物的影响

本项目为成品南美白对虾养殖项目，工程对水生生物的影响主要为南美白对虾的入侵影响。

（1）南美白对虾简介

①形态特征

南美白对虾的外形与中国对虾、墨吉对虾酷似。成体最长达 23 厘米，甲壳较薄，正常体色为青蓝色或浅青灰色，全身不具斑纹。步足常呈白垩状，故有白肢虾之称。南美白对虾额角尖端的长度不超出第 1 触角柄的 2 节，其齿式为 5～9/2～4；头胸甲较短，与腹部的比例约为 1:3；额角侧沟短，到胃上刺下方即消失；头胸甲具肝刺及鳃角刺；肝刺明显；第 1 触角具双鞭，内鞭较外鞭纤细，长度大致相等，但皆短小（约为第 1 触角柄长度的 1/3）；第 1～3 对步足的上肢十分发达，第 4～5 对步足无上肢，第 5 对步足具雏形外肢；腹部第 4～6 节具背脊；尾节具中央沟，但不具有缘侧刺。

②行为习性

南美白对虾属杂食性种，在人工养殖情况下，可摄食池塘中的有机碎屑，对饲料的固化率要求较高。南美白对虾对动物性饵料的需求并不十分严格，只要饵料成分中蛋白质的比率占 20%以上即可正常生长。

③栖息环境

南美白对虾自然栖息区为泥质海底，水深 0～72 米。成虾多生活在离岸较近的沿岸水域，幼虾则喜欢在饵料丰富的河口区觅食生长。

（2）对水生生物的影响

本项目对水生生态的影响主要为南美白对虾外逃后破坏生态的平衡，造成其他动植物的消亡和兴起，严重时可能影响评级区水生生物种群结构，破坏五中多样性，造成区域某些物种减少或灭绝，当前本项目处于运营期，根据现成调查，工程自运营以来，尚未发生南美白对虾逃逸破坏区域生态平衡事件发生。

（3）对地下水的影响

本项目养殖用水使用水井抽取地下水，分两批进行养殖，第一批养殖水循环利用，日常补充量较小，第二批养殖尾水接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处置后排放，基本上不会对地下水产生影响。

（4）对生态敏感区的影响

距离本项目最近的生态敏感区为如东县沿海生态公益林，本项目边界距保护区边界距离为 1288 米，项目运营对敏感区基本无影响。

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燃烧废气、备用柴油发电机组发电产生的燃油废气。

（1）生物质锅炉燃烧废气

本项目 SO_2、NOx、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 6240m^3/t 原料，SO_2 产污系数为 17S*kg/吨原料、NOx 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 100t/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 SO_2 产污系数为 0.34kg/吨原料。

经核算，工业废气产生量为 62.4 万 m^3/a（1300m^3/h），SO_2 产生量为 0.034t/a，NOx 产生量为 0.102t/a，颗粒物产生量为 0.05t/a。经“冲击水浴”装置处理后通过 1#排气筒排放，颗粒物处理效率 87%，废气排放量为 NOx0.102t/a，颗粒物 0.0065t/a，$SO_2$0.034t/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 SO_2、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。

表 4-1　本项目大气污染物产生及排放情况一览表

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/m³）	排放形式	治理措施				排放情况			排放口基本情况						排放标准	
					处理能力（m³/h）	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放浓度（mg/m³）	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（℃）	编号及名称	类型	地理坐标	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）
生物质燃烧	颗粒物	0.05	80.1	有组织	1300	100%	87%	是	3.46	0.0045	0.0065	30	0.35	180	DA001	一般排放口	121度21分16.987秒，32度23分23.310秒	30	/
	二氧化硫	0.034	54.5	有组织			0%	/	54.6	0.071	0.034							200	/
	氮氧化物	0.102	163.5	有组织			0%	/	163.5	0.21	0.102							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“冲击水浴”装置运行异常等情况，废气处理设施出现故障不能正常运行时，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/m³	非正常排放速率 kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	1#排气筒	废气处理设施异常等	颗粒物	80.1	0.0087	0.5	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

3、环境影响分析

南通市如东县环境空气质量总体达标，SO_2年均值为6μg/m^3，NO_2年均值为26μg/m^3，PM_{10}年均值为45μg/m^3，$PM_{2.5}$年均值为30μg/m^3，CO第95百分位数值为1.0mg/m^3，O_3日最大8小时滑动平均值第90百分位数为156mg/m^3，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“冲击水浴”装置处理后，SO_2排放浓度为54.6mg/m^3、NOx排放浓度161.5mg/m^3，颗粒物排放浓度为3.46mg/m^3，均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014表3燃煤锅炉标准）。综上可知，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2人，均为虾塘附近居民，吃饭、住宿等都在家解决，虾塘不设置厕所、食堂和住宿等生活场所，因此无生活污水产生。

（2）锅炉及冲击水浴装置用水

本项目所采用锅炉为常压热水锅炉，热水锅炉通过热水循环泵循环暖气管道的热水，进而达到加热的效果。锅炉用水循环使用，通过管道自动添加，年用水量约为 50t/a；本项目锅炉燃烧废气使用“冲击水浴”装置处理，冲击水浴装置用水量为 2t/a，循环使用，定期添加，不外排。

（3）养殖尾水

本项目共有对虾养殖小棚 29 张，每个小棚的尺寸为 37m×10m×0.7m，养殖水面面积约为 10730m^2，养殖过程中注入养殖水的深度为 0.6m，则每年第一批次养殖所需井水量约为 6438t/次。养殖过程中养殖水消耗约 20%，进入生态沉淀净化池净化的水量约为 5150t/次，生态沉淀净化池的有效容积大约为 1003m^2×1.8m=1805.4m^3，故将养殖尾水分三批引入生态沉淀净化池净化，净化时间大约为 5 天，完成后的净化水，用于每年第二批次养殖，尾水消耗约为 5%，则养殖尾水量约为 4892t/次，由于生态沉淀净化池中的水量不够第二批次

养殖，其余部分由井水补充，井水补充量为 1546t/次，第二批次养殖完成后，养殖废水进入生态沉淀净化池净化后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理，第二年养殖水重新抽取井水。

则本项目养殖用水 7984 吨/年（为井水），养殖尾水量为 4892t/a，养殖尾进入生态沉淀净化池净化后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理。

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

废水名称	污染因子	产生情况		措施	排放情况		排放方式及去向
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
养殖尾水	废水量	—	4892	生态沉淀净化池	—	4892	富盐村养殖尾水生态治理工程
	COD	60	0.294		60	0.294	
	SS	194	0.949		194	0.949	
	TN	17.1	0.084		17.1	0.084	
	TP	1.63	0.008		1.63	0.008	

2、水环境影响分析

本项目废水为养殖尾水，锅炉废水循环使用，不外排；养殖尾水经生态沉淀池处理后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行集中处理后，达《池塘养殖尾水排放标准》DB32/4043-2021 表 1 二级标准后排入八贯河。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级 B，主要评价依托污水处理设施的环境可行性以及水污染控制和水环境影响减缓措施有效性。综上可知，本项目废水污染物均能达标排放，对周围环境影响较小。

（三）噪声

本项目不涉及饲料加工，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 80~85dB（A）之间。

表4-5 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	2	85	合理进行厂平面布	30	55	24

2	水泵	4	80	局，安装基础减震，安装避震消声罩等降噪措施，人员严格管理	30	50	24
3	热水锅炉	1	80		30	50	24
4	发电机	2	85		30	60	8

2、噪声污染防治措施

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方采取如下降噪措施：

（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。

3、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：HY220429043），厂界四周昼间噪声值在 49-53dB（A），厂界四周夜间噪声值在 39-42dB（A），厂界噪声可实现达标排放（监测期间，企业正常作业），对周边影响较小。

距离本项目较近的居民点为厂区南侧、东侧居民聚集区，东侧居民点距 N1 监测点位较近，直接引用 N1 监测数据。根据企业现状监测报告（苏州环优检测有限公司，报告编号：HY220429043），南侧居民点的昼间噪声值为 50dB（A），夜间噪声值为 39dB（A），东侧居民点的昼间噪声值为 51dB（A），夜间噪声值为 42dB（A），均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类标准，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。因此项目运营期固体废弃物为废塑料薄膜及废包装材料、污泥、炉渣和生活垃圾。

（1）废塑料薄膜及废包装材料产生量约 3t/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）生态沉淀净化池会收集到少量污泥，产生量约 0.2t/a。其主要成分为饲料残余物，对虾粪便等，环评建议此部分污泥集中收集沥干后作为农肥综合利用。

（3）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 0.3t/a，收集后委托相关单位进行处置。

（4）生活垃圾项目职工生活垃圾产生量为 0.3t/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。

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，本项目成虾养殖、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和虾苗排泄物，在虾苗饲养过程中除了使用一些水质调节剂（复合芽孢杆菌）以外，不使用其它药物，池底淤泥肥力高。因此养殖池、生态尾水净化池，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。

本项目固体废物产排情况如下表所示：

表4-6 本项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性/代码	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a	环境管理要求
1	养殖	废塑料薄膜及废包装材料	一般固废	/	固态	/	3	箱装	外售综合利用	3	仓库

2	清塘	污泥	一般固废/900-999-99	/	固态	/	0.2	桶装	作为农肥综合利用	0.2	仓库
3	加热	炉渣	一般固废/900-999-99	/	固态	/	0.3	桶装	外售综合利用	0.3	仓库
4	生活	生活垃圾	生活垃圾/900-999-99	/	固态	/	0.3	/	由环卫部门清运	0.3	/

2、处置去向及环境管理要求

项目营运期产生的各类工业固体废物实行分类收集处理处置和综合利用措施，一般固废外售综合利用，不会造成二次污染问题。

本项目一般固废放置于一般固废仓库，各类废物分类存放。一般固废仓库的设置符合《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）》中的规定。

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

①为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

（五）生态环境

1、施工期环境影响分析

本项目租赁长沙镇富盐村闲置虾池进行对虾养殖，项目建设没有改变土地利用现状，且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

（1）生态环境影响

本项目不涉及施工。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，目前在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对虾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态沉淀净化池净化后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理后排放。锅炉尾气排放经“冲击水浴”装置处理后通过 35m1#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，项目淡水虾类育苗不再营运，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。

（六）环境风险

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，本项目无风险物质，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人群疏散范围，以控制事故和减少对环境造成的危害。

4、风险防范措施

（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。

（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；并应定期清扫虾苗池，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。
选址选线环境合理性分析	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。 因此，本项目的建设具有环境合理性。

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施	本项目依托已建养殖场且设备均已入场，本项目不涉及施工期。
运营期生态环境保护措施	一、运营期生态环境影响保护措施 运营期企业加强自身生产管理，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。 二、运营期其他污染环境影响保护措施 1、水环境保护措施 本项目废水主要有养殖尾水，其相关环保处理措施如下： （1）养殖尾水经收集后通过生态尾水净化池净化后进入生态沉淀净化池净化后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理。 （2）措施可行性及影响分析 1）废水达标情况分析 本项目废水主要为养殖尾水，经生态沉淀池处理后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理后，达《池塘养殖尾水排放标准》DB32/4043-2021 表 1 二级标准后排入八贯河 2）依托污水设施的环境可行性评价 ①富盐村养殖尾水生态治理工程概况 富盐村位于长沙镇的东部，富盐村养殖尾水生态治理工程位于富盐村一组，

目前该工程正在建设中，预计 2022 年 8 月中旬完成施工。在建设过程中，**污水收集池按照 150（宽）×140（长）×2.5（深）m（31.5 亩）的规模建造，总容积为 21000m³**。本项目养殖尾水为 4892t/a，该部分废水会在一个月内分批注入富盐村养殖尾水生态治理工程污水池中，每天往其中注入 16.3t，故富盐村养殖尾水生态治理工程污水池有足够的余量接纳本项目的养殖尾水。

②治微生态活水（HDP）直接净化技术简介：

富盐村养殖尾水生态治理工程处理工艺为“微生态活水（HDP）直接净化技术”，包含“微生物净化+流水不腐+曝气增氧”等流程，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 二级标准。

微生态活水（HDP）直接净化工艺介绍：HDP 工艺的核心技术在于微生物净水，借鉴城镇污水处理厂通用的生物接触氧化原理，直接在河道水体内部构筑生物净化体系，将水体中天然存在的土著微生物进行原位培育，在生物载体上培养的微生物种群，建立起一个看不见的污水处理系统，利用微生物的陈代谢对水中污染物进行转移、转化及降解，最大程度地恢复水体的自净能力，使水质得到净化，重建并恢复适宜多种生物生息繁衍的水生生态系统。“HDP 直接净化技术”示意图如下：

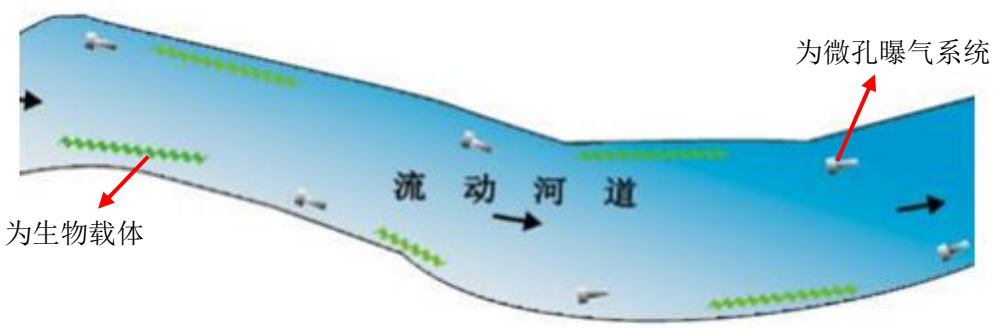


图 5-1 “HDP 直接净化技术”示意图

③工艺设计简述

富盐村养殖尾水生态治理工程采用微生态活水直接净化工艺作为主要治理技术，在养殖区附近因地制宜的设置需要的尾水收集治理区，通过采取 HDP 微生态活水治理技术手段的实施，全面提升水质的同时恢复水体

	自我修复的能力，并构建水体生态系统，同时结合其他技术手段，解决目前水体水质出现的透明度低、水体发绿、部分水质指标无法达标，改善水体现状情况，提升水体指标数值。最重要的是，采取 HDP 微生态活水治理技术本身是个生态工艺技术，实施过程旨在采用相应措施修复水体和底泥形成的健康的生态系统，食物链系统，通过微生物强化技术，调整生态系统中，部分有用微生物群落的优势情况来控制对特定污染成分的消减，比如氨氮，比如磷等。因此本工艺属于生态友好型技术系统，不会带来新的环境问题。 曝气增氧：底泥中有机污染物积累，且底泥中溶解氧较低，处于缺氧状态，导致底泥中有机污染物厌氧发酵，产生黑臭物质及气体，造成二次污染，因此，借助 HDP 工艺中的河湖水质原位净化机通过人为增加水体中的溶解氧含量，使得底泥得到初步的氧化，减少底泥的污染。曝气设备能够为水体尤其是河底及泥-水界面层提供充足的溶解氧，并随着循环水流将设备附近的富氧水体带到河道的各个角落，使整个河道水体都成为溶解氧充盈的好氧环境，增强水体内土著微生物的活性，加速底泥中污染物质的消耗吸收，从而达到氧化分解底泥的效果。 底泥原位修复：通过底泥原位修复剂+微生态活水直接（HDP）净化工艺，改善底部及上覆水体环境，培养底泥中的优良微生物，利用微生物的新陈代谢作用，将底泥中有机污染物彻底氧化分解，变成无污染的无机物，从而把不断释放污染物的黑臭底泥变成了无害的淤泥质土，解决淤泥的危害。 污水处理工艺流程具体见图 5-2。

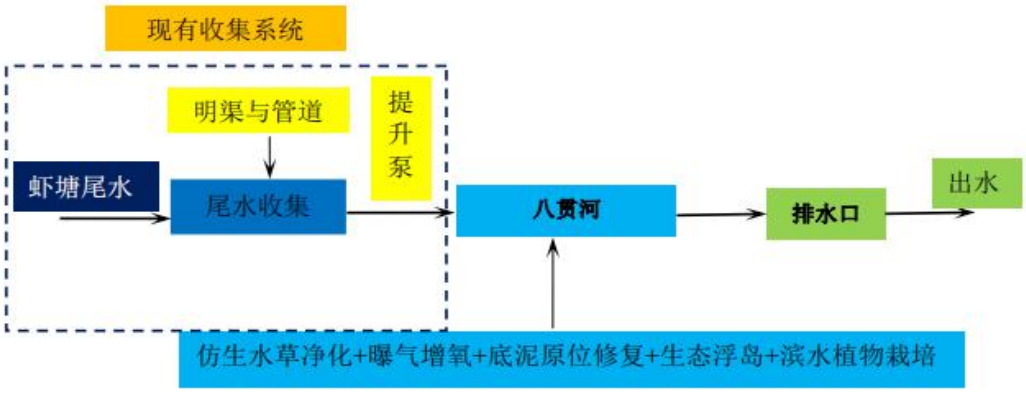


图 5-2　养殖尾水生态治理工程污水处理工艺流程图

富盐村养殖尾水生态治理工程投入由富盐村承担，采用“微生态活水（HDP）直接净化”技术，包含“微生物净化+流水不腐+曝气增氧”等流程，该技术按照在扬州罗氏沼虾尾水做的示范项目的经验，系统两天内即可稳定，水质就可以达到排放要求，如果长时间没有尾水进入，可以随时暂停系统运行，适合虾塘尾水的处理需要，从技术上是可行的。

3）本项目依托可行性

项目实施投产后养殖尾水产生量为 4892m^3/a。项目位于如东县长沙镇富盐村 4 组 18 号，本项目养殖尾水经生态沉淀池处理后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理，工程设置的污水池总容积为 21000m^3，可接纳本项目排放的养殖尾水。本项目已于 2015 年建成，本项目污水量已纳入富盐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、氨氮、总磷、总氮。通过厂排口排入富盐村养殖尾水生态治理工程，水质简单，能够满足富盐村养殖尾水生态治理工程的接管要求，预计不会对富盐村养殖尾水生态治理工程处理工艺造成冲击负荷，不会影响富盐村养殖尾水生态治理工程出水水质的达标。养殖尾水经生态尾水净化池净化后，经富盐村养殖尾水生态治理工程（微生态活水（HDP）直接净化）处理后达《池塘养殖尾水排放标准》（DB32/4043-2021）表 1 二级标准排入八贯河，预计对周边水环境产生影响较小。

综上，项目废水从时间、收水范围、水量、水质各方面均能满足富盐村养殖尾水生态治理工程集中处理的条件，接管可行。。

（3）经济可行性

本项目养殖废水处理投入约 3 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）生物质燃烧废气：企业锅炉配备“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/m^3，SO_2 排放浓度低于 200mg/m^3，烟尘排放浓度低于 30mg/m^3，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

本项目生产过程中加热工序锅炉运行会产生废气，将采取“冲击水浴”装置进行控制与处理。

①工作原理

冲击水浴装置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：

锅炉燃烧废气 → 冲击水浴装置 → 35m高排气筒排放

图 5-3　废气处理装置气路图

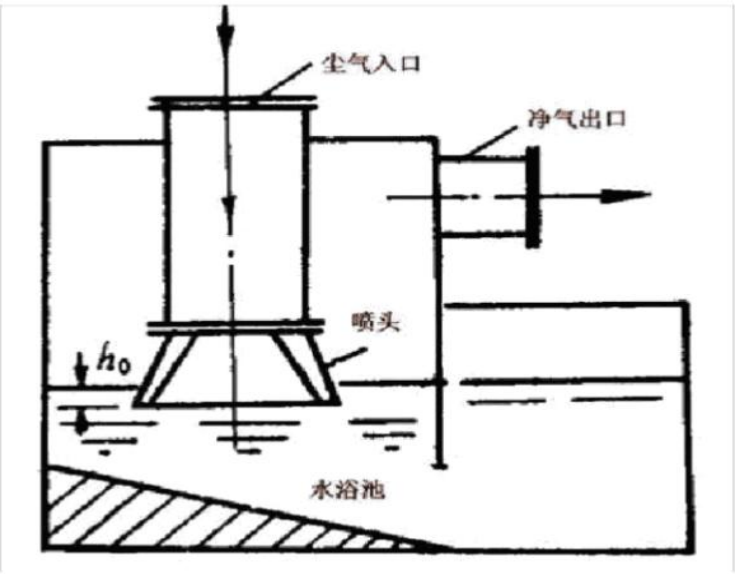


图 5-4　冲击水浴除尘器剖面图

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”，喷淋塔/冲击水浴除尘效率为 87%，本项目所用“冲击水浴”装置除尘效率为 87%，具有一定的可行性。

③经济可行性

本项目投入约 80 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量为 0.05t/a，产生量较小，由“冲击水浴”装置进行处理，最后经 1#35m 高排气筒排出，排放量为 0.0065t/a；因此，本项目使用“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）合理总平布局

	养殖区域面积较大，已将锅炉房、泵房等噪声较大的设备设置在厂区西侧，企业西侧为暨良华养殖场，远离附近敏感点设置；并在锅炉房、泵房四周安装吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料，以上措施最高可降低噪声 30dB(A)。 （2）降低噪声源 本项目对于锅炉、水泵等设备的底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟等减震、隔震等措施。 （3）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。 4、固废污染防治措施 营运后的固体废物主要为废塑料薄膜及废包装材料、沉淀池污泥、炉渣和生活垃圾等。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）及修改单等规定的要求，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** 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。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）要求，本项目运营期环境自行监测计划如下：

表 5-1　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	1 次/年
		氮氧化物	1 次/月
噪声	厂界	dB（A）	1 次/季度
	厂区南侧居民点	dB（A）	1 次/季度
	厂区东侧居民点	dB（A）	1 次/季度
废水	排放口（DW001）	COD、SS、氨氮、总磷、总氮等	1 次/年

环保投资

本项目总投资约为 80 万元，其中环保投资估算为 10 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 12.5%。

表 5-2　环保投资一览表

项目	工程或工作内容	投资金额（万元）
废气处理	锅炉废气经“冲击水浴”装置处理	4
污水处理	生态沉淀净化池	3
噪声处理	消音器、减震垫	1.5
固废处置	生活垃圾委托环卫清运	1.5
生态保护措施	项目范围内树种草	/
合计	-	10

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	/	/	养殖尾水经生态沉淀池处理后接管至富盐村养殖尾水生态治理工程进行处理。	富盐村养殖尾水生态治理工程接管标准
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“冲击水浴”装置处理后经35m高1#排气筒排放。	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014表3燃煤锅炉标准）
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）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
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

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 租赁协议

附件5 镇出具的不在生态红线或管控空间的说明文件

附件6 取水井备案申报表及相关材料

附件7 污水接管协议

附件8 检测报告

附件 9 技术合同