

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示版)

项目名称：                     年产 200 吨小龙虾虾尾建设项目                    

建设单位（盖章）：                     南县顺强农业有限公司                    

编制日期：                     二〇二四年十月                    

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 .....	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	12
四、主要环境影响和保护措施 .....	18
五、环境保护措施监督检查清单 .....	35
六、结论 .....	37

## 附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 厂房租赁合同
- 附件 5 不动产权证
- 附件 6 南县顺强农业有限公司年产 200 吨小龙虾虾尾建设项目声环境监测报告
- 附件 7 专家评审意见

## 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目地表水环境监测布点图
- 附图 3 项目厂界及声环境监测布点图
- 附图 4 项目环境保护目标图
- 附图 5 项目与南县青树嘴镇污水处理厂位置关系图
- 附图 6 项目平面布置图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 吨小龙虾虾尾建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	薛其强	联系方式	15898495019
建设地点	湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组		
地理坐标	(112°23'42.980" E, 29°13'28.970" N)		
国民经济行业类别	C1361 水产品冷冻加工 D4430 热力生产与供应	建设项目 行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 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)
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目 申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 (核准/备案) 部门	/	项目审批 (核准/备案) 文号	/
总投资 (万元)	200	环保投资 (万元)	20
环保投资占比 (%)	10	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积 (m <sup>2</sup> )	21620.5
专项评价 设置情况	无		
规划情况	无		
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	无		

其他符合性分析	<p><b>1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</b></p> <p><b>1.1 生态保护红线</b></p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组，根据南县生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p><b>1.2 环境质量底线</b></p> <p>根据本项目所在区域的环境功能区划及环境质量目标，设置环境质量底线如下：</p> <p>环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准要求。</p> <p>根据对项目所在地环境质量现状调查可知，2023年南县环境空气质量中PM<sub>2.5</sub>出现超标现象，为不达标区，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标；项目所在地主要地表水沱江水质状况满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准；根据噪声现状监测，项目厂界周边居民点监测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。</p> <p><b>1.3 资源利用上线</b></p> <p>本项目用水来源为自来水；能源主要依托当地电网供电系统；燃料为成型生物质颗粒属于清洁能源；本项目位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组，用地为工业用地，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。</p> <p><b>1.4 生态环境准入清单</b></p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组，根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），项目属于青树嘴镇管控范围内，环境管控</p>
---------	---

单元编码：ZH43092130002，属于一般管控单元，项目与区域生态环境准入清单符合性分析如下。

**表 1-1 本项目与生态环境准入清单符合性分析一览表**

类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
空间布局约束	<p>(1.1) 禁止人为的侵占三仙湖水库河道、围湖造地。对于已经被侵占的河道，应实行“占补平衡”政策。</p> <p>(1.2) 禁止在三仙湖水库范围内从事投饵、投料养殖行为，向水库内倾倒工业废渣及生活垃圾、粪便和其他有害废弃物。</p> <p>(1.3) 严禁在禁养区范围内倾倒、堆放畜禽粪便等养殖废弃物，严防私自新建养殖场户。</p> <p>(1.4) 集镇范围严格禁止烟花爆竹燃放，任何单位和个人不得燃放烟花爆竹。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组，用地为工业用地不占用水库河道、围湖造地；项目小龙虾加工废料、布袋收集粉尘、生物质燃烧灰渣、污水处理设施污泥外售综合利用，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运；项目为水产品冷冻加工，不属于养殖类项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 农村生活污水必需杜绝随意直排三仙湖水库河道的排污方式，对污水采取截污纳管、集中处理。</p> <p>(2.1.2) 推进乡镇污水收集管网“补短板”建设，提高污水收集率。</p> <p>(2.1.3) 控制化学肥料、农药使用量，绿肥种植，农作物病虫害统防统治，实施共生生态种养等措施，大幅度降低化肥投入量，从源头上减少农田氮磷的排放。</p> <p>(2.2) 固体废弃物：</p> <p>(2.2.2) 对三仙湖水库湖底及底泥污染较为严重的渠道、电排沟实施清淤疏浚工程，淤泥及时转运，或处理后资源化利用。</p> <p>(2.2.3) 改造规模养殖场工艺和设备，建设相对完善的规模养殖场粪污处理配套设施，实现畜禽粪污资源化利用。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水一同进入自建污水处理设施处理，处理后经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理，生活污水经化粪池预处理后，与软化水制备浓水及锅炉定排水排入青树嘴镇污水处理厂进行深度处理；项目小龙虾加工废料、布袋收集粉尘、生物质燃烧灰渣、污水处理设施污泥外售综合利用，软化水制备产生的废离子交换树脂由厂家回收更换，生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。</p>	符合
环境风险防控	<p>(3.1) 编制三仙湖水库突发漏油事件应急处理预案，并加强对船只的监管，加强对流域加油站的管理，严禁油料泄漏入三仙湖水库。</p> <p>(3.2) 建立健全农饮工程应急处置机制，制定应急处置预案；根据农饮工程饮用水水源保护方案，在安全保护范围内设置警示标志，完成农饮工程饮用水水源规范化建设。</p>	符合

	<p><b>符合性分析：</b>本评价要求项目在审批后及时办理应急预案备案和竣工环保验收工作。</p>	
<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>(4.1) 能源：改善能源结构，推广清洁能源，大力开展农村可再生能源，改变农村能源结构。</p> <p>(4.2) 水资源：加强农田沟渠管网配套建设，以渠道防渗为主，重点加快灌排工程更新改造，适当发展管道输水灌溉，大力发展水稻控制灌溉。</p> <p>(4.3) 土地资源：严格保护耕地特别是基本农田，统筹安排产业用地，提高节约集约用地水平，控制建设用地总量，保障重点建设项目用地。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目用水来源为自来水；能源主要依托当地电网供电系统；燃料为成型生物质颗粒属于清洁能源；本项目位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组，用地为工业用地，不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目与区域“三线一单”符合性相符。</p>		
<p><b>2 建设项目与产业政策符合性分析</b></p>		
<p>本项目属于《国民经济行业分类》中的“C1361 水产品冷冻加工、D4430 热力生产与供应”，据《产业结构调整指导目录（2024年本）》的政策，该项目不属于其中的“鼓励类”、“限制类”及“淘汰类”，为允许建设项目，因此，该项目符合国家产业政策。</p>		
<p><b>3 建设项目选址可行性分析</b></p>		
<p>本项目位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组，项目租赁南县洞庭仙湖食品有限公司闲置厂房进行生产。根据其不动产权证，项目选址范围为工业用地。因此，本项目选址符合区域规划及用地要求。</p>		
<p><b>4 本项目设备与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）相符性分析</b></p>		
<p>本项目设备与食品生产通用卫生规范符合性分析如下：</p>		
<p><b>表 1-2 本项目设备与食品生产通用卫生规范符合性分析一览表</b></p>		
<p>类别</p>	<p>内容</p>	<p>结论</p>
<p>一般 要求</p>	<p>应配备与生产能力相适应的生产设备，并按工艺流程有序排列，避免引起交叉污染。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目设备设计生产能力可满足生产需求，且按工艺流程有序排列，不会造成交叉污染。</p>	<p>相符</p>
<p>材质</p>	<p>与原料、半成品、成品接触的设备与用具，应使用无毒、无味、抗腐蚀、不易脱落的材料制作，并应易于清洁和保养。</p>	<p>相符</p>

	<p>设备、工器具等与食品接触的表面应使用光滑、无吸收性、易于清洁保养和消毒的材料制成，在正常生产条件下不会与食品、清洁剂和消毒剂发生反应，并保持完好无损。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目生产设备基本采用不锈钢材质制作，易于清洁和保养。</p>	
设计	<p>所有生产设备应从设计和结构上避免零件、金属碎屑、润滑油、或其他污染因素混入食品，并应易于清洁消毒、易于检查和维护。</p> <p>设备应不留空隙地固定在墙壁或地板上，或在安装时与地面和墙壁间保留足够空间，以便清洁和维护。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目生产设备基本采用不锈钢材质制作，易于清洁和保养，设备安装时与地面和墙壁间保留足够空间，以便清洁和维护。</p>	相符
监控设备	<p>用于监测、控制、记录的设备，如压力表、温度计、记录仪等，应定期校准、维护。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目锅炉配备有压力表、温度计</p>	相符
设备的保养和维修	<p>应建立设备保养和维修制度，加强设备的日常维护和保养，定期检修，及时记录。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目建立了设备保养和维修制度，加强设备的日常维护和保养，定期检修，及时记录。</p>	相符

### 5 制冷剂与环境保护相关法律法规相符性分析

根据《保护臭氧层维也纳公约》、《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》及其修正案、《消耗臭氧层物质管理条例》、《中国受控消耗臭氧层物质清单》《中国保护臭氧层政策法规》有关规定：

氯氟烃类产品，简称 CFC，主要包括 R11、R12、R13、R14、R15、R500、R502 等，该产品对臭氧层有破坏作用，被《蒙特利尔议定书》列为一类受控物质。

氢氯氟烃类产品，简称 HCFC，主要包括 R22、R123、R141、R142 等臭氧层破坏系数仅仅是 R11 的百分之几，因此，目前 HCFC 类物质被视为 CFC 类物质的最重要过渡性替代物质，在《蒙特利尔议定书》中 R22 被限定 2020 年淘汰，R123 被限定 2030 年淘汰。

由于氟对臭氧层有破坏，含氟利昂的 R11、R12、R113、R114、R115、R500、R502 等制冷剂已经被淘汰。替代的是对臭氧层破坏系数仅仅是 R11 的百分之几的 R22、R123、R141b、R142b 等，但这也开始逐步禁止使用。现在正在普及 R134a，R125，R32，R407C，R410A、R152 等制冷剂。项目使用的是 R134a 制冷剂，符合相关规定。

## 二、建设项目工程分析

### 1 项目工程组成

本项目租赁南县洞庭仙湖食品有限公司位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组的闲置厂房进行生产，占地面积 21620.5m<sup>2</sup>，主要建设内容有龙虾收购区、蒸煮区、降温冲洗区、冻水冷却区、剥虾区、冻库、办公区、食堂及其他公用辅助工程。具体工程内容详见下表。

**表 2-1 本项目工程组成一览表**

工程类别	工程内容	
主体工程	生产车间	建设 1 条龙虾加工生产线，龙虾加工车间包括筛选分级、蒸煮、清洗、去壳、急冷等工序及生产设备，配备 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，车间占地面积约 1500m <sup>2</sup> 。
辅助工程	办公区	用于员工办公生活，占地面积约 400m <sup>2</sup> 。
储运工程	冷库	用于保鲜、半成品储存、成品储存，占地面积约 500m <sup>2</sup> ，制冷剂为 R134a 型氟利昂。
公用工程	供电	供电来源于青树嘴镇市政电网。
	供水	供水来源于市政自来水供水管网。
	排水	本项目采取雨污分流，生活污水经化粪池预处理后，与龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水一同进入自建污水处理设施处理，处理后经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理。
环保工程	废气治理	生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后经一根 30m 高排气筒高空排放；车间异味通过加强通风后无组织排放；污水处理设施恶臭采取加盖密封以及投放除臭剂处理后无组织排放。
	废水治理	本项目龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水一同进入自建污水处理设施处理，处理后经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理，生活污水经化粪池预处理后，与软化水制备浓水及锅炉定排水排入青树嘴镇污水处理厂进行深度处理。
	噪声治理	选用噪声低、震动小的设备；通过隔声、消声、减震等措施处理。
	固废处置	生活垃圾经垃圾箱集中收集后由环卫部门定期清运；一般固体废物收集后统一外售综合利用。
依托工程	南县青树嘴镇污水处理厂	南县青树嘴镇污水处理厂位于南县青树嘴镇沱江南侧腾飞大道南侧，占地 3333m <sup>2</sup> ，采用 AOF 污水处理工艺，建设规模为 1500m <sup>3</sup> /d，纳污范围为总体规划划定的镇区规划区。主要建设内容：格栅调节池、前置反硝化池、一级好氧反应池、二级好氧分离池、流砂过滤器、清水池、污泥池，配套建设纳污管网 7.08km。
	南县生活垃圾收集站	目前已在南县县城设置 4 座规模为 40t/d 的垃圾转运站，采用机动车收运，并配套了垃圾分选与压缩系统。

建设内容



## 2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	生产能力	计量单位	规格
1	虾尾	200	t	规格：20 克、30 克、40 克

## 3 主要原辅材料和能源

本项目主要原辅材料使用及能源消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及能源消耗信息表

序号	类型	名称	年使用量	最大储存量	计量单位	备注
1	原辅材料	淡水小龙虾	500	7	t/a	外购
2		氟利昂	0.5	/	t/a	R134a 型
3		包装材料	2	/	t/a	外购
4	能源消耗	成型生物质颗粒	334.4	10	t/a	外购
5		水	3618	/	t/a	市政供水
6		电	50	/	kw·h/a	市政供电

原辅材料理化性质：

表 2-4 原辅材料理化性质

种类	理化性质
R134a 型氟利昂	简称 C2H2F4，是一种较新型的制冷剂，其蒸发温度为-26.5℃。由于 R134a 属于 HFC 类物质，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂，也是目前主流的环保制冷剂，广泛用于新制冷空调设备上的初装和维修过程中的再添加，HFC-134a 不含氯原子，对臭氧层不起破坏作用，具有良好的安全性能（不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性）；其制冷量与效率与 CFC-12 非常接近，R134a 的传热性能比 R12 好，因此制冷剂的用量可大大减少。在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，是 R12 的替代品，所以视为优秀的长期替代制冷剂。

表 2-5 生物质燃料成分表

燃料成分 %						
水分	灰分	挥发分	固定炭	其他	低位热值	
5.43	3.5	66.07	16.40	8.6	3800kcal/kg	
元素组成 %						
H	C	S	N	P	K <sub>2</sub> O	其它
5~10	45~50	0.05	0.81	0.15	3~10	30~40

#### 4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-6 生产设施信息表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	规格型号	数量
1	龙虾加工生产线	筛选	分级筛选机	/	1 套
2		蒸煮	生物质蒸汽锅炉	2.5t/h	1 台
3		降温冲洗	清洗池	1.5m <sup>3</sup>	1 个
4		冻水冷却	冷却池	1.5m <sup>3</sup>	1 个
5		剥虾	剥虾台	/	15 张
6		速冻	单冻机	/	1 台
7	冷库	冷冻	冷藏库	/	1 个

#### 5 公用工程

##### (1) 供电工程

本项目供电由市政供电系统供电。

##### (2) 给水工程

本项目供水由市政自来水管网供水，根据工程分析，项目用水量为 3618t/a，用水工序为龙虾加工用水、生物质蒸汽锅炉用水、设备及地面冲洗用水及生活用水。

##### (3) 排水工程

本项目采取雨污分流，龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水一同进入自建污水处理设施处理，处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，且满足南县青树嘴镇污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准后最终排入沱江。生活污水经化粪池预处理后，与软化水制备浓水及锅炉定排水排入青树嘴镇污水处理厂处理。

#### 6 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 50 人，主要为周边居民，不在厂内食宿，项目龙虾为季节性生产，龙虾生产加工时间为 5 月-7 月，约 90 天；每日工作时长 8 小时，采取一班工作制，夜间不生产。

## 7 厂区平面布置

本项目租赁南县洞庭仙湖食品有限公司位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组的闲置厂房进行生产，占地面积 21620.5m<sup>2</sup>，主要建设内容有龙虾收购区、蒸煮区、降温冲洗区、冻水冷却区、剥虾区、冻库、办公区、食堂及其他公用辅助工程。厂区平面布局紧凑，能够合理利用厂房内的空间，厂区内生产分布明确，物流顺畅，便于操作运转和管理，厂区总平面布置合理，具体平面布局详见附图 6。

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

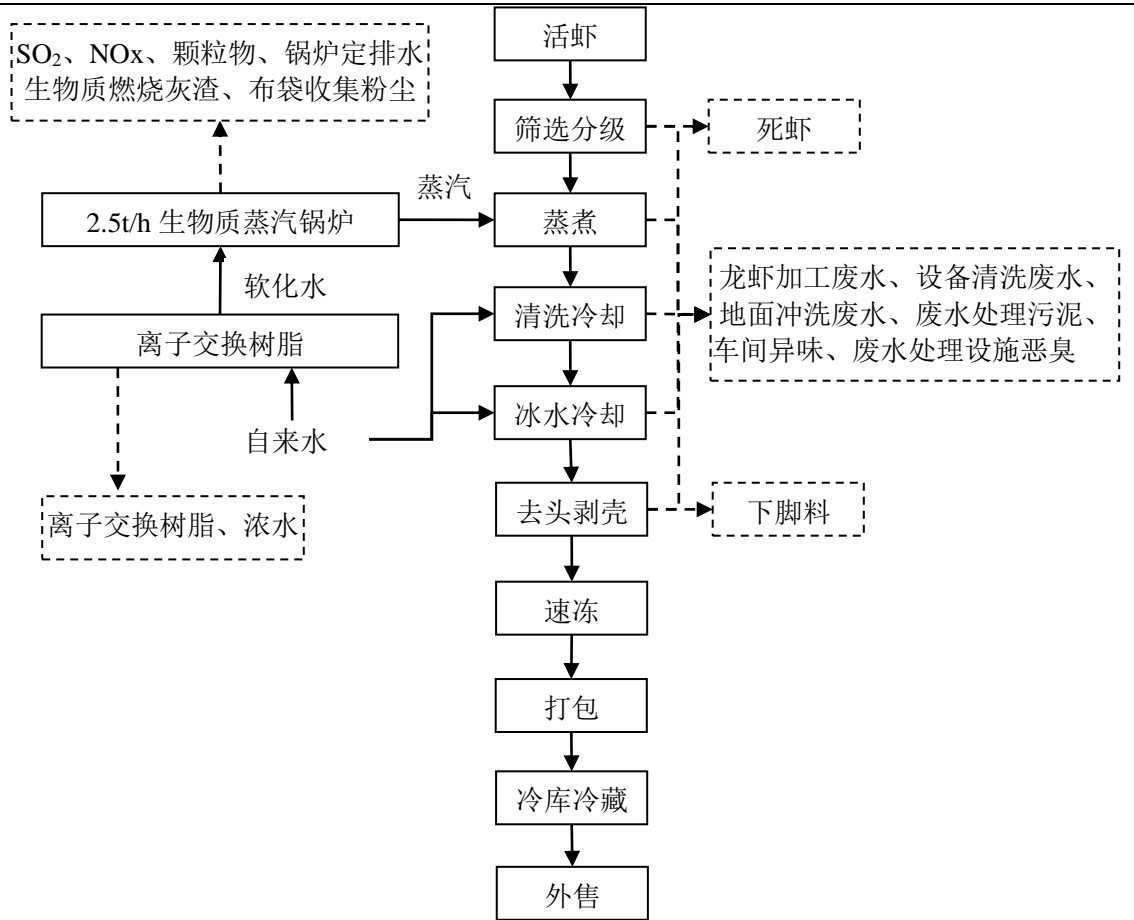


图 2-1 虾尾生产工艺流程及产排污环节图

### 工艺流程简述:

**筛选分级:** 将鲜活的小龙虾送入收购车间进行筛选分级，分选出不同规格的龙虾，少量未及时处理部分进入保鲜冷库短暂冷藏，无解冻废水产生，该过程主要产生分选出来的死虾。

**蒸煮:** 蒸煮时间一般为在 100℃条件下蒸煮 5-7 分钟（按不同规格及不同批次蒸煮），项目使用一台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉进行供热。

清洗冷却：蒸煮好的虾进入清洗池降温冷却，使虾体中心温度降到 50℃左右。

冰水冷却：常温水冷却后熟虾通过自动线随即进入 0-5℃的冷却水中冷却 30 分钟，使虾体中心温度达到 8℃以下。

剥虾：将小龙虾去头、剥壳等处理。

龙虾加工过程中产生的污染物主要为车间异味、废水处理设施恶臭、生物质燃烧产生的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物；龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水；废水处理污泥、生物质燃烧灰渣、布袋收集粉尘、死虾及下脚料。

速冻：半成品虾要求在半小时内送入-45℃以下速冻设备内进行速冻，使产品中心温度在 1 小时内快速至-18℃以下。

打包：产品速冻后，及时按规格装箱，防止冻块回温。此工序无废水产生。

冷藏：装箱后立即送到冷库中存放，库温要求达-18℃以下，按生产加工日期和批次分开堆放，按先进先出原则，要做到既整齐又易于抽检。

根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。

表 2-7 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物	备注
1	废气	G1	供热单元	生物质燃烧	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	/
2		G2	生产车间	龙虾加工	异味	/
3		G3	公用单元	废水处理	恶臭	/
1	废水	W1	生产车间	龙虾加工废水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、动植物油	/
2		W2		设备清洗废水		/
3		W3		地面冲洗废水		/
4		W4	生活区	员工生活	生活污水	/
5		W5	锅炉房	软水制备	软水制备浓水	
6		W6		锅炉	锅炉定排水	
1	固废	S1	生产车间	龙虾加工	死虾、下脚料	/
2		S2	供热单元	生物质燃烧	生物质燃烧灰渣	/
3		S3	公用单元	废气处理	布袋收集粉尘	/
4		S4	公用单元	废水处理	废水处理污泥	/
5		S5	生活区	员工生活	生活垃圾	/
6		S6	锅炉房	软水制备	废离子交换树脂	/

本项目年外购小龙虾为 500 吨，年产小龙虾虾尾 200 吨，物料平衡见下表。

表 2-8 龙虾加工物料平衡表

入方		小计总量 (t/a)
名称	用量 (t/a)	
小龙虾	500	500
出方		小计总量 (t/a)
名称	数量 (t/a)	
冷冻的虾尾	200	500
小龙虾加工废料（死虾、下脚料）	300	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目租赁南县洞庭仙湖食品有限公司位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组的闲置厂房进行生产，南县洞庭仙湖食品有限公司成立于 2019 年，该公司主要从事肉、禽、蛋、奶及水产品批发；肉、禽、蛋、奶零售。

根据现场踏勘，该厂目前已关闭，厂区内已无任何南县洞庭仙湖食品有限公司遗留设备及原料，仅为一闲置厂房，不存在原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021年版),常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时,引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据。

##### 1.1 常规监测因子

本项目大气常规污染物引用益阳市生态环境局发布的2023年度南县环境空气质量污染物浓度均值统计数据,其统计分析结果见表3-1。

表3-1 2023年南县环境空气质量状况 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	60	13.33%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	8	40	20%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	83%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	38	35	109%	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1300	4000	32.5%	达标
O <sub>3</sub>	8小时平均第90百分位数浓度	130	160	83%	达标

由表3-1可见,由上表可知,2023年益阳市南县大气环境质量主要指标中SO<sub>2</sub>年均浓度、NO<sub>2</sub>年均浓度、PM<sub>10</sub>、CO日平均第95百分位数浓度、O<sub>3</sub>8小时平均第90百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值,PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度超标,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),判定项目所在区域为不达标区。目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,规划范围为益阳市行政区域,总面积12144平方公里。包括市辖3县(桃江、安化、南县)、1市(沅江)、3区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年,规划期限从2020年到2025年。总体目标:益阳市环境空气质量在2025年实现达标。

区域  
环境  
质量  
现状

## 2 地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021),地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据,生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

本项目区域地表水为沱江,本评价引用湖南省益阳生态环境监测中心发布的沱江干流三仙湖水库监测断面的水质监测数据,根据湖南省益阳生态环境监测中心2023年对三仙湖水库监测断面开展的水质检测,监测数据如下。

**表 3-2 三仙湖水库断面 2023 年度水质监测数据 单位: mg/L, pH 除外**

断面名称	监测时间	监测频次	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物	硒
三仙湖水库	2023-01	1次/月	8	10.9	5.2	6.0	2.0	0.48	0.036	0.004	0.025	0.148	0.0002
	2023-02		8	10.6	5.3	7.0	2.0	0.34	0.048	0.002	0.025	0.590	0.0002
	2023-03		8	10.4	5.2	10.0	2.2	0.34	0.050	0.007	0.025	0.259	0.0002
	2023-04		8	9.5	3.5	12.0	2.1	0.45	0.050	0.0005	0.025	0.387	0.0002
	2023-05		8	7.4	2.8	12.0	2.2	0.56	0.050	0.0005	0.025	0.262	0.0002
	2023-06		8	10.5	4.9	12.0	3.4	0.49	0.040	0.0005	0.025	0.607	0.0002
	2023-07		8	7.5	5.4	18.0	3.6	0.07	0.050	0.0005	0.025	0.111	0.0002
	2023-08		8	6.8	2.0	9.0	2.1	0.17	0.050	0.0005	0.025	0.017	0.0002
	2023-09		9	7.6	3.3	19.0	3.8	0.06	0.030	0.0005	0.025	0.263	0.0002
	2023-10		8	8.3	4.0	17.0	2.3	0.08	0.030	0.0005	0.025	0.647	0.0002
标准值(III类)			6~9	5	6	20	4	1.0	0.2	1.0	1.0	1.0	0.01
达标分析			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

**续表 3-3 三仙湖水库断面 2023 年度水质监测数据 单位: mg/L, pH 除外**

断面名称	监测时间	监测频次	砷	汞	镉	六价铬	铅	氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物
三仙湖水	2023-01	1次/月	0.0033	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0033
	2023-02		0.0016	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0016
	2023-03		0.0009	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0009

库	2023-04	0.0016	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0016
	2023-05	0.0012	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0012
	2023-06	0.0037	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0037
	2023-07	0.0002	0.00002	0.00010	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0002
	2023-08	0.0014	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0014
	2023-09	0.0016	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0016
	2023-10	0.0031	0.00002	0.00005	0.002	0.001	0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.0031
标准值(III类)		0.05	0.0001	0.005	0.05	0.05	0.2	0.005	0.05	0.2	0.2
达标分析		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测数据表明，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。

### 3 声环境质量现状

为了解项目周边环境保护目标声环境质量现状，本项目于 2024 年 11 月 03 日-04 日对周边环境保护目标进行了声环境质量现状监测。本项目夜间不生产，故只对昼间进行现场监测。现场监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的监测方法与要求进行，监测数据及统计结果见表。

#### （1）监测内容

表 3-4 声环境质量现状监测内容一览表

编号	监测布点位置	监测因子	监测频次
N1	项目厂界西侧 30m 处最近居民点	等效连续A声级	昼间监测1次， 连续监测2天
N2	项目厂界北侧 8m 处最近居民点		

#### （2）监测结果

表 3-5 声环境质量现状监测结果一览表

监测布点位置	监测日期	监测时段	监测结果 dB (A)	标准值 dB (A)
项目厂界西侧30m 处最近居民点	2024.11.03	昼间	52.3	二类区：60
	2024.11.04	昼间	49.4	
项目厂界北侧8m 处最近居民点	2024.11.03	昼间	53.7	
	2024.11.04	昼间	53.5	

根据监测数据表明，项目周边环境保护目标声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准



环境保护目标	<p><b>4 生态环境现状</b></p> <p>本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带，项目周边树种主要是松、杉、樟、柏等常见树，无特殊敏感生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。</p> <p><b>5 地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>本项目无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>																																																					
	<p><b>1 大气环境</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 大气环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经°</th> <th>北纬°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>青树嘴镇东侧居民点</td> <td>112.3970</td> <td>29.2240</td> <td>居民约 200 人</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">二级</td> <td>E</td> <td>130-500m</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>青树嘴镇南侧居民点</td> <td>112.3947</td> <td>29.2217</td> <td>居民约 500 人</td> <td>S</td> <td>90-500m</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>青树嘴镇西侧居民点</td> <td>112.3944</td> <td>29.2249</td> <td>居民约 50 人</td> <td>W</td> <td>30-500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>青树嘴镇北侧居民点</td> <td>112.3953</td> <td>29.2250</td> <td>居民约 20 人</td> <td>N</td> <td>8-500</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>青树嘴中学</td> <td>112.3947</td> <td>29.2226</td> <td>师生约 800 人</td> <td>ES</td> <td>90-300m</td> </tr> </tbody> </table>								序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经°	北纬°	1	青树嘴镇东侧居民点	112.3970	29.2240	居民约 200 人	二级	E	130-500m	2	青树嘴镇南侧居民点	112.3947	29.2217	居民约 500 人	S	90-500m	3	青树嘴镇西侧居民点	112.3944	29.2249	居民约 50 人	W	30-500	4	青树嘴镇北侧居民点	112.3953	29.2250	居民约 20 人	N	8-500	5	青树嘴中学	112.3947	29.2226	师生约 800 人	ES	90-300m
	序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																														
			东经°	北纬°																																																		
	1	青树嘴镇东侧居民点	112.3970	29.2240	居民约 200 人	二级	E	130-500m																																														
	2	青树嘴镇南侧居民点	112.3947	29.2217	居民约 500 人		S	90-500m																																														
	3	青树嘴镇西侧居民点	112.3944	29.2249	居民约 50 人		W	30-500																																														
	4	青树嘴镇北侧居民点	112.3953	29.2250	居民约 20 人		N	8-500																																														
	5	青树嘴中学	112.3947	29.2226	师生约 800 人		ES	90-300m																																														
	<p><b>2 声环境</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 声环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经°</th> <th>北纬°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>青树嘴镇西侧居民点</td> <td>112.3944</td> <td>29.2249</td> <td>居民约 20 人</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">二类区</td> <td>W</td> <td>30-50</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>青树嘴镇北侧居民点</td> <td>112.3953</td> <td>29.2250</td> <td>居民约 5 人</td> <td>N</td> <td>8-50</td> </tr> </tbody> </table>								序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经°	北纬°	1	青树嘴镇西侧居民点	112.3944	29.2249	居民约 20 人	二类区	W	30-50	2	青树嘴镇北侧居民点	112.3953	29.2250	居民约 5 人	N	8-50																					
序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																															
		东经°	北纬°																																																			
1	青树嘴镇西侧居民点	112.3944	29.2249	居民约 20 人	二类区	W	30-50																																															
2	青树嘴镇北侧居民点	112.3953	29.2250	居民约 5 人		N	8-50																																															
<p><b>3 地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																																						
<p><b>4 生态环境</b></p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县青树嘴镇福美村一组，用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																						

污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

**1 大气污染物**

生物质燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB16217-2014)表3燃煤锅炉大气污染物特别排放限值,厂界无组织恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级(新扩改建)排放标准。

**表 3-8 《锅炉大气污染物排放标准》(摘要)**

污染物项目	燃煤锅炉 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	200	
氮氧化物	200	
汞及其化合物	0.05	烟囱排放口
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	

**表3-9 《恶臭污染物排放标准》(摘要)**

序号	控制项目	单位	二级
			新改扩建
1	臭气浓度	无量纲	20

**2 水污染物**

龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水一同进入自建污水处理设施处理,处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,且满足南县青树嘴镇污水处理厂进水水质要求后,经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A标准后最终排入沱江。生活污水经化粪池预处理后,达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,与软化水制备浓水及锅炉定排水排入青树嘴镇污水处理厂进行深度处理。

**表 3-10 《污水综合排放标准》(摘要)**

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类	LAS
标准值	500mg/L	300mg/L	400mg/L	/	20mg/L	20mg/L

**表3-11 南县青树嘴镇污水处理厂进水水质**

污染物	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
标准值	420mg/L	200mg/L	280mg/L	35mg/L	4.5mg/L	45mg/L

表3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（摘要）

项目	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	TP	NH <sub>3</sub> -H	TN	pH	动植物油
浓度	10mg/L	50mg/L	10mg/L	0.5mg/L	5mg/L	15mg/L	6-9	1mg/L

**3 噪声**

营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。

表 3-13 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（摘要）

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类区	60	50

**4 固体废物**

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

总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十四五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项，其中空气污染物 3 项（NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs），水污染物 2 项（COD、NH<sub>3</sub>-N）。

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》（湘政办发〔2022〕23 号）文件要求，实施污染物排放总量控制指标的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物。

本项目申请总量控制指标如下：

表 3-14 项目总量控制要求

类别	污染物	总量控制指标 (t/a)
综合生产废水	化学需氧量	0.12
	氨氮	0.012
	总磷	0.001
锅炉废气	二氧化硫	0.28
	氮氧化物	0.34

总量通过排污权交易获得，纳入益阳市生态环境局南县分局管理。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p style="text-align: center;">本项目租赁已建成厂房进行生产，仅需进行设备安装和调试，无施工期环境影响，故本评价不再对项目施工期环境影响和保护措施进行分析。</p>																											
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1 废气</b></p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，项目运营期废气主要为生物质燃烧废气、车间异味以及废水处理设施恶臭。</p> <p><u>(1) 生物质燃烧废气</u></p> <p>项目配备一台 <u>2.5t/h 生物质蒸汽锅炉</u>，根据建设单位提供资料生物质蒸汽锅炉使用时间为 <u>8h/d</u>，使用时间为 <u>5-7 月份</u>，约 <u>90 天</u>。</p> <p><u>蒸汽锅炉每小时燃料消耗量计算公式如下：</u></p> $\text{燃料消耗量 (kg/h)} = \frac{60 \text{ 万大卡} \times \text{吨位}}{\text{燃料热值} \times \text{锅炉燃烧效率}}$ <p>项目所用生物质燃料热值为 <u>3800kcal/kg</u>，锅炉燃烧效率取 <u>85%</u>，则项目生物质用量为 <u>464.4kg/h</u>，<u>334.4t/a</u>。</p> <p><u>参考《锅炉产排污量核算系数手册》，本项目生物质燃烧产排污系数见下表。</u></p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 生物质燃烧产排污系数一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">原料名称</th> <th style="text-align: center;">污染物指标</th> <th style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">产污系数</th> <th style="text-align: center;">末端治理技术名称</th> <th style="text-align: center;">去除效率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">生物质</td> <td style="text-align: center;">工业废气量</td> <td style="text-align: center;">标立方米/吨-原料</td> <td style="text-align: center;">6240</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">千克/吨-原料</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> <td style="text-align: center;">袋式除尘</td> <td style="text-align: center;">99.7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">千克/吨-原料</td> <td style="text-align: center;">17S<sup>①</sup></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">千克/吨-原料</td> <td style="text-align: center;">1.02</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>注：</u>  <u>S<sup>①</sup>：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。例如含硫量(S%)为0.1%，则S=0.1，本项目使用的生物质燃料含硫量以0.05%计，则S<sup>①</sup>=0.05。</u></p>	原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)	生物质	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0	颗粒物	千克/吨-原料	0.5	袋式除尘	99.7	二氧化硫	千克/吨-原料	17S <sup>①</sup>	/	/	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	/
原料名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	去除效率 (%)																							
生物质	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/	0																							
	颗粒物	千克/吨-原料	0.5	袋式除尘	99.7																							
	二氧化硫	千克/吨-原料	17S <sup>①</sup>	/	/																							
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	/																							

本环评要求项目生物质燃烧废气采用布袋除尘器对锅炉烟气中颗粒物进行收集处理，根据《锅炉产排污量核算系数手册》中末端治理技术“袋式除尘”去除效率为99.7%，本项目生物质燃烧废气产排污情况见下表。

表 4-2 生物质燃烧废气产排污情况一览表

污染物指标	产生量t/a	产生浓度mg/m <sup>3</sup>	去除效率	排放量t/a	排放浓度mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	0.17	81.47	99.7%	0.0005	0.24
二氧化硫	0.28	134.19	/	0.28	134.19
氮氧化物	0.34	162.94	/	0.34	162.94
工业废气量	2086656m <sup>3</sup> /a				

(2) 车间异味

本项目水产品加工过程中会无组织排放恶臭，该部分气体成分较为复杂，有异味，一般视为恶臭气体。恶臭气体浓度较低，本环评不对其进行定量评价，为减小车间恶臭气体对环境的影响，本环评要求建设方加强车间通风，且对不合格的原料、下脚料做到即产即清，不暂存至厂区。在采取以上措施后本项目生产过程产生的异味不会对周边环境产生明显影响。

(3) 废水处理设施恶臭

污水处理过程中恶臭气体主要产生在进水格栅、调节池、缺氧池等处，主要污染因子为 H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 等。根据《环境影响评价案例分析》，每处理 1g 的 BOD<sub>5</sub>，可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub> 和 0.00012g 的 H<sub>2</sub>S。项目运行期 BOD<sub>5</sub> 的削减量为 0.51t/a，则 NH<sub>3</sub> 的产生量为 0.002t/a (0.003kg/h)，H<sub>2</sub>S 的产生量为 0.0001t/a (0.0001kg/h)。项目运行期加强厂区绿化，采取加盖密封以及投放除臭剂的方式减轻污水处理过程中对周边环境的影响。

表 4-3 废气污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	治理措施	污染物		排放标准 mg/m <sup>3</sup>
			产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
1	生物质燃烧废气	颗粒物	0.17	81.47	有组织	布袋除尘+1根25m高烟囱	0.0005	0.24	30
		SO <sub>2</sub>	0.28	134.19			0.28	134.19	200
		NO <sub>x</sub>	0.34	162.94			0.34	162.94	200

2	车间异味、	臭气浓度	/	/	无组织	加强通风、 日产日清	/	/	20 无量纲
	废水处理 设施恶臭	NH <sub>3</sub>	0.002	0.003kg/h		加盖密封、	0.002	0.003kg/h	1.5
		H <sub>2</sub> S	0.0001	0.0001kg/h		除臭剂	0.0001	0.0001kg/h	0.06

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018),项目生物质蒸汽锅炉燃烧烟气中颗粒物采取袋式除尘处理为可行性技术。项目大气污染治理设施信息见下表。

表 4-4 废气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	布袋除尘器	袋式除尘	/	99.7%	是

表 4-5 废气排放口基本情况

序号	排放口 编号	排放口 名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒 高度	排气筒出 口内径	排气 温度
				经度 (°)	纬度 (°)			
1	DA001	生物质蒸 汽锅炉排 口	林格曼黑度、 颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	112.3951	29.2249	25m	0.3	30℃

参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017),项目运营期大气污染物自行监测信息见下表。

表 4-6 废气污染物自行监测信息表

序号	排放口 (监测点位)编号	排放口 (监测点位)名称	污染物名称 (监测因子)	监测频次	是否自 动监测
1	DA001	生物质 蒸汽锅炉排口	林格曼黑度、颗 粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	1次/月	否
2	/	厂界	颗粒物、臭气浓 度、硫化氢、氨	1次/半年	否

废气达标性分析

本项目对生物质燃烧废气采用布袋除尘设备处理。通过除尘处理后,生物质燃烧废气排放浓度分别为颗粒物: 0.24mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub>: 134.19mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 162.944mg/m<sup>3</sup>, 废气经布袋除尘后通过 1 根 30m 高的排气筒排放 (DA001), 能达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 中燃煤锅炉标准 (颗粒物: 30mg/m<sup>3</sup>, SO<sub>2</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub>: 200mg/m<sup>3</sup>)。因此, 生物质燃烧废气对周围大气环境质量影响较小。

同时本环评要求建设单位在后续运营过程中，需加强对车间的清洁，同时加强对环保设备的检查与维护，确保废水处理设备稳定运行，减小异味的产生，降低对周围环境敏感目标的影响，同时需根据大气污染物自行监测计划，定期开展厂界臭气浓度的监测。

### 非正常工况分析

生物质蒸汽锅炉在运行时会出现一些非正常工况，例如除尘设施的损坏，将直接导致生物质燃烧废气中颗粒物不经处理或处理效率低排放。本项目非正常工况下生物质锅炉 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 不会出现超标排放的情况，但颗粒物未经布袋除尘器处理，将会出现超标排放，其排放情况如表 4-7 所示。

表 4-7 非正常工况废气污染物产排情况

污染源	污染因子	非正常排放原因	非正常排放情况		
			频次及持续时间	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准浓度 mg/m <sup>3</sup>
锅炉	颗粒物	除尘设施的损坏	1 次/a, 1h/次	77.7	30

为防止废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

- ①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；
- ②建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测；
- ③应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的处理效率。

### 排气筒设置合理性分析

排气筒高度合理性：根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中相关规定，生物质锅炉烟囱高度应根据锅炉房装机总容量设置，锅炉房装机总容量在 2~<4t/h 区间时，烟囱最低允许高度为 30m，同时根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），排气筒高度应高于周围 200m 范围内建筑物 5m 以上。本项目周围 200m 范围最高建筑为本项目的厂房，高度约为 10m，故本项目生物质蒸汽锅炉烟囱选取 30m 高度是可行的。

## 2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要为龙虾加工（筛分、蒸煮、清洗、冷却工序）废水、设备清洗废水、地面冲洗废水以及员工生活污水。

### (1) 龙虾加工废水

项目龙虾加工用水主要为筛分、蒸煮、清洗、冷却工序用水，根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中“136 水产品加工行业系数手册”可知，龙虾加工属于其中的“甲壳类：形态处理+冲洗+冷却”，其工业废水产生系数为 12 吨/吨-产品，项目年产虾尾 200 吨，故龙虾加工废水产生量为 26.67t/d，2400t/a，其废水损耗量约为 10%，则龙虾加工用水量约为 29.63t/d，2666.7t/a，其主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、总磷、总氮。

### (2) 设备清洗废水

项目每天生产后需要对龙虾加工设备进行清洗，根据建设单位提供资料，本项目设备容器清洗用水约为 0.5t/d（45t/a），排污系数取 0.9，则设备容器清洗废水产生量为 0.45t/d（40.5t/a），其主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油、总磷、总氮。

### (3) 地面冲洗废水

项目龙虾加工车间清洁水平较高，地面每天清洁一次，按 0.2L·m<sup>2</sup>/次计算，地面清洁面积约为 2000m<sup>2</sup>，年清洁天数为 90 天，则地面清洁用水量为 0.4t/d（36t/a）。废水产生量以用水量 80%计，则地面清洁废水产生量为 0.32t/d（28.8t/a），其主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、动植物油。

综上所述，项目龙虾加工车间废水排放总量为 27.44t/d，2469.3t/a，废水水质情况类比同类型项目，本项目各水污染物浓度取 COD：1298.4mg/L，BOD<sub>5</sub>：520.5mg/L，SS：492.8mg/L，NH<sub>3</sub>-N：64mg/L，动植物油：48.6mg/L，总磷：10mg/L、总氮：80mg/L。

龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水进入自建污水处理站处理，其处理工艺为“预处理+厌氧+活性污泥法”工艺，根据项目废水特性及废水产生量（27.44t/d，2469.3t/a），本环评建议建设单位自建一套处理能力为 30t/d 的废水处理设施，能处理公司满负荷下所产生的所有废水，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，且满足南县青树嘴镇污水处理厂进水水质要



求后，经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后最终排入沱江。

#### （4）生活污水

项目员工人数为 50 人，年工作时间为 90 天，均不在厂内食宿，参考《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），生活用水量按 50L/人·d 计，则生活用水量为 2.5t/d，225t/a。本项目生活污水产生系数按 0.8 计，项目营运期生活污水产生量为 2t/d、180t/a。其主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，生活污水中各污染因子产生浓度约为 COD 350mg/L、BOD<sub>5</sub> 250mg/L、SS 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。本项目生活污水经化粪池预处理，预处理后的浓度 COD 300mg/L、BOD<sub>5</sub> 200mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L。

#### （5）生物质蒸汽锅炉用排水

项目配备 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，使用时间 8h/d，90d/a，蒸汽需求量为 20t/d、1800t/a。

锅炉配套冷凝水回收系统，蒸汽冷凝水循环使用，但由于使用过程中有一定的损失，需定期补充软化水，冷凝水回收过程中的损失水量按蒸发量的 20% 计，则软化水补水量为 360t/a；锅炉定排水按锅炉蒸发量的 1.5% 计，则软化水补水量为 27t/a。

软水制备设备制取效率约为 60%，则项目锅炉新鲜水用量为 7.17t/d、645t/a。软化水制备产生的浓水为 2.87t/d、258t/a，锅炉定排水为 0.3t/d、27t/a。

生活污水经化粪池预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，与软化水制备浓水及锅炉定排水排入青树嘴镇污水处理厂进行深度处理。

本项目水平衡情况见下图：

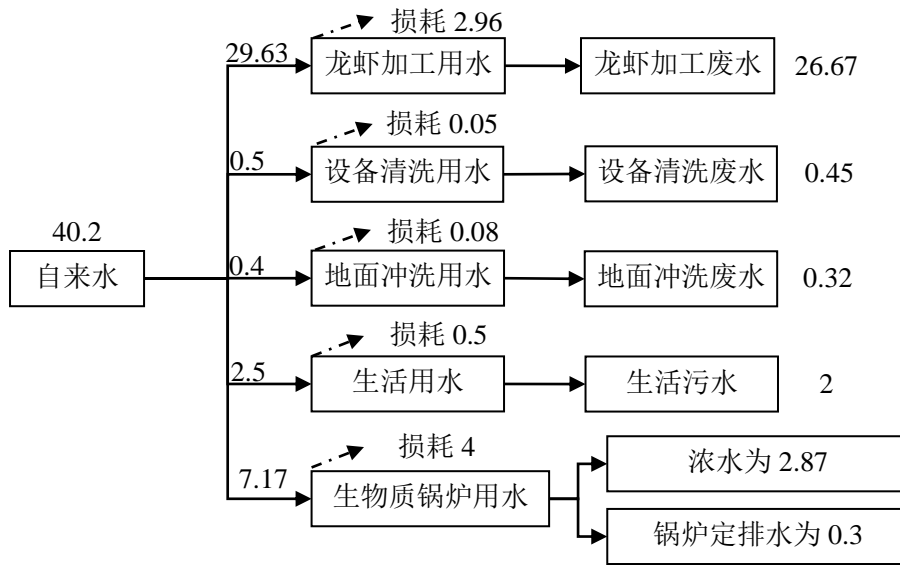


图 4-1 项目水平衡图 (t/d)

本项目生产废水水质指标详见下表：

表 4-8 废水水质指标 单位：mg/L

名称	废水量	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	总磷	总氮
龙虾加工废水	2469.3t/a	1298.4	520.5	492.8	64	48.6	10	80

本项目废水处理工艺流程见下图：

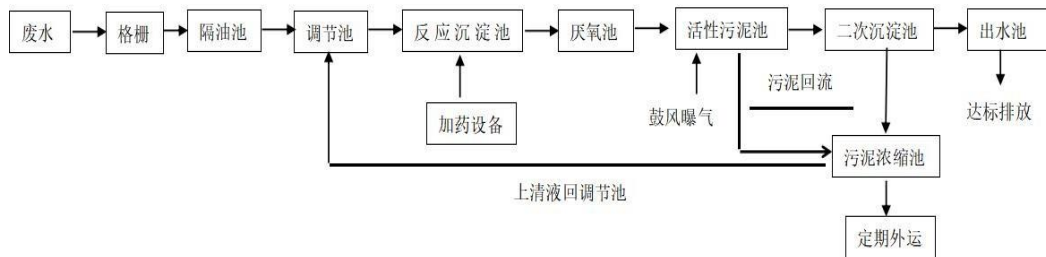


图 4-2 自建污水处理设施工艺流程图

上述废水处理工艺处理项目废水时，各单元对废水中污染物处理效果见下表。

表 4-9 污水处理工艺主要单元污染物去除效率分析表

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	总磷	总氮
处理单元	指标	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
格栅	进水	1298.4	520.5	492.8	64	48.6	10	80
	去除率 (%)	/	/	10	/	/	/	/
	出水	1298.4	520.5	443.52	64	48.6	10	80

隔油池	去除率 (%)	/	/	/	/	70	/	/
	出水	1298.4	520.5	443.52	64	14.58	10	80
调节池	去除率 (%)	/	/	/	/	/	/	/
	出水	1298.4	520.5	443.52	64	14.58	10	80
反应沉淀池	去除率 (%)	30	20	70	15	/	10	15
	出水	908.88	416.4	133.06	54.4	14.58	9	68
厌氧池	去除率 (%)	10	5	/	10	/	10	10
	出水	818	395.58	133.06	48.96	14.58	8.1	61.2
活性污泥池	去除率 (%)	60	60	/	55	/	60	55
	出水	327.2	158.23	133.06	22.03	14.58	3.24	27.54
二次沉淀池	去除率 (%)	30	20	70	15	/	10	15
	出水	229.04	126.59	39.92	18.73	14.58	2.92	23.41
综合去除率 (%)		82.36	75.68	91.9	70.73	70	0.71	70.73
自建的污水处理站出水		229.04	126.59	39.92	18.73	14.58	2.92	23.41
南县青树嘴镇污水处理厂设计进水水质		420	200	280	35	/	4.5	45

根据本工程出水水质可知，项目处理后的废水满足南县青树嘴镇污水处理厂设计进水水质要求，各污染物去除效率 COD<sub>Cr</sub>：82.36%、BOD<sub>5</sub>：75.68%、SS：91.9%、NH<sub>3</sub>-N：70.73%、动植物油：70%、总磷：71%、总氮：70.73%。本项目废水污染物产排情况详见下表。

表 4-10 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物		排放标准	
				产生量 t/a	浓度 mg/L		排放量 t/a	浓度 mg/L		
1	生产车间	生产废水	废水量	2469.3t/a						《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准
			COD <sub>Cr</sub>	3.21	1298.4	化粪池+自建污水处理站+南县青树嘴镇污水处理厂	0.12	50		
			BOD <sub>5</sub>	1.29	520.5		0.025	10		
			SS	1.22	492.8		0.025	10		
			NH <sub>3</sub> -N	0.16	64		0.012	5		
			动植物油	0.12	48.6		0.002	1		
			总磷	0.025	10		0.001	0.5		
			总氮	0.2	80		0.04	15		

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109—2020）中内容可知，本项目设置的废水处理工艺，为技术规范内的工艺，符合技术规范要求，项目废水污染治理设施信息及废水排放口基本情况详见表 4-11、4-12。

**表 4-11 废水污染治理设施信息表**

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生产废水处理设施	预处理+厌氧+活性污泥法	自建污水处理站（30m <sup>3</sup> /d）	COD <sub>Cr</sub> : 82.36%; BOD <sub>5</sub> : 75.68% SS: 91.9%; 总磷: 71% NH <sub>3</sub> -N: 70.73%; 总氮: 70.73% 动植物油: 70%	是

**表 4-12 废水排放口基本情况**

序号	排放口编号	排放口名称	排口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放规律	受纳污水处理厂/水体名称
				经度 (°)	纬度 (°)			
1	DW001	废水总排放口	一般排口	112.3953	29.2249	间接排放	间歇	南县青树嘴镇污水处理厂

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109—2020），项目废水污染物自行监测计划如下。

**表 4-13 废水污染物自行监测信息表**

序号	排放口(监测点位)编号	排放口(监测点位)名称	污染物名称(监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	DW001	污水总排放口	流量、pH 值、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、动植物油、SS、COD、总磷、总氮	1 次/半年	否

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目运营期废水主要是龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水以及员工生活污水。龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水一同进入自建污水处理设施处理，其处理工艺为“预处理+厌氧+活性污泥法”工艺，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，且满足南县青树嘴镇污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后最终排入沱江，对沱江水环境影响较小。生活污水经化粪池预处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，与软化水制备浓水及锅炉定排水排入青树嘴镇污水处理厂进行深度处理。

## 本项目废水处理设施可行性分析

项目自建废水处理设施主体工艺为“预处理+厌氧+活性污泥法”，具体污水处理工艺流程图如下。

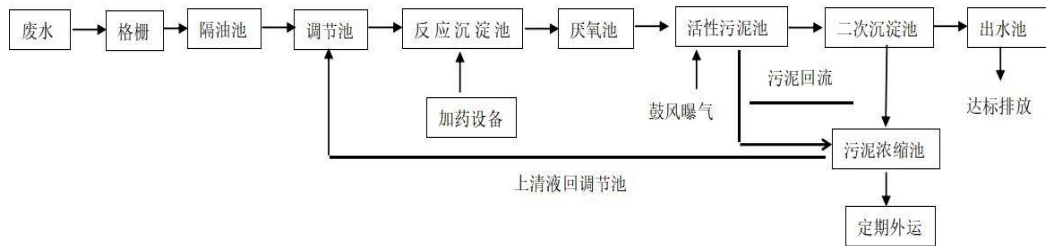


图 4-3 自建污水处理设施工艺流程图

### 原理介绍:

本工程污水中有机成份较高， $BOD_5/COD_{cr} > 0.3$ ，可生化性较好，因此，采用生物处理方法大幅度降低污水中有机物含量是最经济的。此外，本项目满负荷情况下每天生产外排的废水为 27.44t/d，建设单位自建的污水处理站处理能力为 30t/d，规模满足要求。

废水经管道收集经格栅处理后进入隔油池，废水经隔油后，进入调节池，调节池调节污水的水量和水质；当污水调节池内的水位达到一定液位时，通过液位计自动控制启动提升泵将污水提升入反应沉淀池进行预处理，调节池内设置液位控制系统，通过液位的高低自动控制整个污水处理系统的运行，减少人员操作的繁琐和降低管理难度及运行成本。为降低前期建设投资，该污水处理站按照每天 24 小时运行。污水进入反应池沉淀池后与絮凝剂（PAM、PAC）充分反应后自流进入污泥沉淀区域进行泥水分离。分离后清水进入厌氧池，污泥排入污泥浓缩池。污水在厌氧池进行大分子有机物的分解，提高污水的可生化性，厌氧阶段和好氧阶段都采取二级厌氧和二级氧化，更好的去除水中的污染物质。在生化处理段，利用微生物的吸附、氧化等机理将小分子有机物彻底分解成二氧化碳和水，部分有机物作为微生物自身的能量来源参与新陈代谢。由于微生物的生长是个动态过程，在处理污水的过程中必然有部分微生物老化死亡。而这部分老化死亡的微生物会随流水排除生化系统，所以在生化段后设置二沉池分离水中的悬浮物。二沉池设计采取斜板式沉淀池，沉淀分离出来的最终洁净清水排入污水管网，由南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准后最终排入沱江；沉淀下来的污泥通过污泥泵排入污泥浓缩池，污泥浓缩池上清液自流至调节池再处理。收集的污

泥定期外运处理。因此项目废水经自建污水处理站处理后可满足南县青树嘴镇污水处理厂接纳水质标准要求，其处理方式可行。

根据工程出水水质分析，项目处理后的废水满足南县青树嘴镇污水处理厂设计进水水质要求，各污染物去除效率 COD<sub>Cr</sub>: 82.36%、BOD<sub>5</sub>: 75.68%、SS: 91.9%、NH<sub>3</sub>-N: 70.73%、动植物油: 70%、总磷: 71%、总氮: 70.73%。

### 依托南县青树嘴镇污水处理厂的可行性分析

南县青树嘴镇污水处理厂位于南县青树嘴镇沱江路南侧腾飞大道南侧，占地 3333m<sup>2</sup>，采用 AOF 污水处理工艺，总建设规模为 1500m<sup>3</sup>/d，纳污范围为总体规划划定的镇区规划区。主要建设内容：格栅调节池、前置反硝化池、一级好氧反应池、二级好氧分离池、流砂过滤器、清水池、污泥池，配套建设纳污管网 7.08km。

本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目预处理后的综合污水接入南县青树嘴镇污水处理厂处理的可行性进行分析。

#### (1) 从水质上分析

根据工程出水水质分析，项目预处理后的综合废水各污染物排放浓度为 COD<sub>Cr</sub>: 229.04mg/L、BOD<sub>5</sub>: 126.59mg/L、SS: 39.92mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 18.73mg/L、动植物油: 14.58mg/L、总磷: 2.92mg/L、总氮: 23.41mg/L，南县青树嘴镇污水处理厂设计进水水质为 COD<sub>Cr</sub>: 420mg/L、BOD<sub>5</sub>: 200mg/L、SS: 280mg/L、NH<sub>3</sub>-N: 35mg/L、总磷: 4.5mg/L、总氮: 45mg/L，项目预处理后的综合废水满足南县青树嘴镇污水处理厂设计进水水质要求。根据南县青树嘴镇污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，南县青树嘴镇污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目废水经预处理后进入南县青树嘴镇污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

#### (2) 从水量上分析

南县青树嘴镇污水处理厂设计处理能力为 1500m<sup>3</sup>/d，根据调查南县青树嘴镇污水处理厂目前进水量约为 480t/d，项目生产废水排放量为 27.44m<sup>3</sup>/d，污水处理厂有能力接纳本项目外排废水。

#### (3) 从时间上分析

南县青树嘴镇污水处理厂目前已建成投运，因此从接管时间上分析，本项目废水接入污水处理厂也是可行的。

综上所述，本项目废水接入南县青树嘴镇污水处理厂是可行的。

### 3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-14 噪声源信息表

序号	噪声源	设备数量	产生强度 dB(A)	运行时段	声源控制措施	建筑物插入损失/dB(A)
1	分级筛选机	1	75	昼	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	预计综合降噪效果不低于15dB(A)
2	锅炉	1	70			
3	剥虾台	1	75			
4	单冻机	1	80			

#### 项目采取的具体措施：

- ①对局部噪声采取防噪声措施，封闭噪声源；
- ②采用隔振装置以防止噪声通过固体向外传播；
- ③选用低噪设备、合理布置噪声源；
- ④加强设备的维护，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	数量	声功率级 dB(A)	空间相对位置(m)			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)			
			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北
分级筛选机	1	75	-6.5	-37.4	1.2	26.1	28.3	19.0	105.3	56.7	56.7	56.7	56.6	35.7	35.7	35.7	35.6
锅炉	1	70	2.6	-22.2	1.2	18.2	44.1	27.0	89.6	56.7	56.7	56.7	56.6	35.7	35.7	35.7	35.6
剥虾台	1	75	10.2	38.7	1.2	15.0	105.3	30.0	28.4	56.7	56.6	56.7	56.7	35.7	35.6	35.7	35.7
单冻机	1	80	-7.6	34.3	1.2	32.5	99.8	12.6	33.8	51.7	51.6	51.8	51.7	30.7	30.6	30.8	30.7

#### 预测分析：

##### (1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本评价采用导则推荐模式进行预测。

a)声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(L<sub>eqg</sub>)计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中:

L<sub>eqg</sub>---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L<sub>Ai</sub>---i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T---预测计算的时间段, s;

t<sub>i</sub>---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b)预测点的预测等效声级(L<sub>eq</sub>)计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中:

L<sub>eqg</sub>---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L<sub>eqb</sub>---预测点的背景值, dB(A)

c)户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散(A<sub>div</sub>)、大气吸收(A<sub>atm</sub>)、地面效应(A<sub>gr</sub>)屏障屏蔽(A<sub>bar</sub>)、其他多方面效应(A<sub>misc</sub>)引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响状况下, 这些声源对边界声环境叠加的影响, 输入导则计算软件, 各厂界的预测结果见表 4-15。

表 4-15 噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	47.1	17.1	1.2	昼间	46	60	达标
南侧	-34.9	-47.5	1.2	昼间	49.4	60	达标



西侧	-20.4	16.2	1.2	昼间	45.7	60	达标
北侧	-17.8	17.7	1.2	昼间	46	60	达标

由预测结果可知，项目厂界四周噪声最大预测值为49.4dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准要求。

综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影响较小。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 本项目噪声自行监测计划如下。

**表 4-16 自行监测信息表**

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

#### 4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，项目运营期固体废物主要是废水处理污泥、生物质燃烧灰渣、布袋收集粉尘、死虾及下脚料、废离子交换树脂以及员工生活垃圾。

**表 4-17 固体废物信息表 单位：t/a**

序号	产污环节名称	固体废物名称及代码	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	龙虾加工	死虾及下脚料 130-001-34	一般固废	固	300t/a	收集后日 产日消	外售饲料 厂	0	300t/a
2	生物质燃烧	生物质燃烧灰渣 900-999-64	一般固废	固	10t/a	一般固废 暂存库暂存	外售综合 利用	0	10t/a
3	废气处理	布袋收集粉尘 900-999-66	一般固废	固	0.14t/a			0	0.14t/a
4	废水处理	废水处理污泥 462-001-62	一般固废	固	1.5t/a		0	1.5t/a	
5	员工生活	生活垃圾	一般固废	固	4t/a	分类垃圾 桶	环卫部门 清运处置	0	4t/a
6	锅炉房	废离子交换树脂	一般固废	固	1t/a	厂家定期回收更 换，厂内不暂存		0	1t/a

#### 环境管理要求

##### (1) 一般固体废弃物

项目一般固废暂存间面积约 20m<sup>2</sup>，位于位于龙虾生产车间西侧。

应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)有关要求。一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施,必须符合国家环境保护标准,并对未处理的固体废物做出妥善处理,安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物,必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所,以及足够的流转空间,按国家环境保护的技术和管理要求,有专人看管,建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表,项目储存间里面需增加导流沟,并使用管道接通至自建的污水处理站内,项目产生的固废在托运过程中需使用密闭容器(不透风、不漏水)进行储存及转运,转运的车辆需做好防流失、防滴漏措施,收集固废的容器需放置在车辆密闭车厢内,喷除臭剂,在运输过程中需做好防范措施,减少恶臭对运输道路周边居民的影响。

## 5 地下水、土壤

本项目龙虾加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水一同进入自建污水处理设施处理,其处理工艺为“预处理+厌氧+活性污泥法”工艺,处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准,且满足南县青树嘴镇污水处理厂进水水质要求后,经污水管网排入南县青树嘴镇污水处理厂进行深度处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级A标准后最终排入沱江。因此,正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响。

本项目生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后经一根30m高排气筒高空排放;车间异味通过加强通风后无组织排放;污水处理设施恶臭采取加盖密封以及投放除臭剂处理后无组织排放,经采取各类废气治理措施后,污染物排放量较小,污染影响较小,因此外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小。

由污染途径及对应措施分析可知,项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防,在确保各项防渗措施得以落实,并加强维护和厂区环境管理的前提下,可有效控制厂区内的污染物下渗现象,避免污染地下水、土壤,因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 6 环境风险

### (1) 环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

#### ①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据对建设项目危险物质的调查情况，本项目无环境风险物质。

#### ②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑废水处理系统，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-18 本项目生产系统危险性识别一览表

序号	生产系统名称	数量	位置	危险性识别	备注
1	废水处理设施	1 套	见附图	废水泄露风险	/

#### ③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。本项目生产过程中无危险物质产生。

### (2) 环境风险防范措施

企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，这对企业具有重要的意义。

#### 废气超标排放事件防范措施

- ①制定了废气处理设施维护、检查制度，设置了标识标牌；
- ②委托第三方检测公司定期对废气排气筒进行监测；
- ③废气处理设施旁放置了消防应急物资。

#### 废水超标排放及泄漏事件防范措施

- ①制定了废水处理设施维护、检查制度，设置了标识标牌；

②委托第三方检测公司定期对自建的污水处理站清水池进行监测；

③自建的污水处理设施旁放置了消防应急物资。

### **提高事故应急处理能力**

为保证企业及人民生命财产的安全，在发生事故时，能够迅速有序的开展救援工作，尽最大努力减少事故的危害和损失，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，公司需成立一负责人为总指挥，分管生产负责人为副指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设立办公室、工程抢修救援组、医疗救护组、后勤保障组。制定《突发环境事故应急救援预案》和实施细则，组织专业队伍学习和演练，提高队伍实战能力，防患于未然，以便应急救援工作的顺利开展。同时该厂必须将本单位危险源及有关安全措施、应急措施报告地方政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便 政府及有关部门能够及时掌握有关情况，一旦发生事故，政府及其有关部门可以调动有关方面的力量进行救援，以减少事故损失。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001 生物质燃烧废气	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	布袋除尘器 +30m 排气筒	生物质燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB16217-2014)表3燃煤锅炉大气污染物特别排放限值,厂界无组织恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级(新扩改建)排放标准。
		生产车间	恶臭	加强车间通风、厂区绿化、池体加盖、喷洒除臭剂、日产日清等措施	
		废水处理设施			
地表水环境		龙虾加工废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、动 植物油、总 磷、总氮	自建污水处理 站(30m <sup>3</sup> /d)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中三 级标准及南县青树嘴镇污水 处理厂进水水质要求
		设备清洗废水			
		地面冲洗废水			
		员工生活废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N 等	化粪池	
		锅炉定排水	无机盐	/	
		软水制备浓水	无机盐	/	
声环境		各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消 声、吸声、距离 衰减等	《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 中2类区标准
固体 废物	废水处理污泥、生物质燃烧灰渣、布袋收集粉尘、死虾及下脚料外售综合利用;废离子交换树脂厂家定期回收更换;生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。				
土壤及地下水 污染防治措施	本项目不需开展地下水、土壤环境影响评价,项目地下水影响轻微,无需采取特别的防护措施;本项目将通过生产车间地面进行了硬化处理、固废储存间进行了防渗处理、自建的废水处理站进行防渗等处理。				
生态保护措施	/				
环境风险 防范措施	编制《公司突发环境事件应急预案》,规定突发环境事件应急响应、处置、监测和应急物资储备等相关措施;				

其他环境 管理要求	<p><b>建设项目竣工环境保护验收</b></p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目建成后，应当按照《暂行办法》规定的程序 and 标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p><b>排污许可</b></p> <p>建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。</p>
--------------	--

## 六、结论

综上所述，南县顺强农业有限公司年产 200 吨小龙虾虾尾建设项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				0.0005t/a		0.0005t/a	
	SO <sub>2</sub>				0.28t/a		0.28t/a	
	NO <sub>x</sub>				0.34t/a		0.34t/a	
	VOCs				/		/	
废水	COD				0.12t/a		0.12t/a	
	氨氮				0.012t/a		0.012t/a	
	总磷				0.001t/a		0.001t/a	
	总氮				0.04t/a		0.04t/a	
一般工业固体 废物	死虾及下脚料				300t/a		300t/a	
	生物质燃烧灰渣				10t/a		10t/a	
	布袋收集粉尘				0.14t/a		0.14t/a	
	废水处理污泥				1.5t/a		1.5t/a	
	废离子交换树脂				1t/a		1t/a	
	生活垃圾				4t/a		4t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①