

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年加工 1000 吨小龙虾、800 吨田螺建设项目

建设单位（盖章）：湖南好柴生物科技有限公司

编制日期：2023 年 5 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	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	22
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	47
六、结论	49

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 南县县城总体规划图

附图 3 本项目与南州工业园土地利用规划位置关系图

附图 4 本项目与（湘发改园区〔2022〕601号）园区核准范围位置关系图

附图 5 南县县城声环境功能区划图

附图 6 项目环境保护目标图

附图 7 项目地表水环境监测布点图

附图 8 项目厂区总平面布置示意图

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

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 入园申请

附件 6 纳管证明

附件 7 关于《南洲工业园环境影响报告书的批复》

附件 8 关于《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价工作意见的函》

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年加工 1000 吨小龙虾、800 吨田螺建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	周运泉	联系方式	18673713785
建设地点	湖南省益阳市南县南洲镇新张村		
地理坐标	(112°22'42.323"E, 29°21'30.435"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(迁建) <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	20
环保投资占比(%)	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	2184
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称: 湖南省南县经济开发区 审查机关: 南县人民政府 审查文件名称及文号: 《南县工业园总体规划(2008~2025)》, 湘发改函[2013]174号		
规划环境影响评价情况	文件名称: 《南州工业园环境影响报告书》 召集审查机关: 原湖南省环境保护厅 审查文件名称及文号: 《关于南州工业园环境影响报告书的批复》(湘环评[2012]146号) 文件名称: 《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关: 湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号: 《湖南省生态环境厅关于<湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价>工作意见的函》(湘环评函〔2022〕100号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1 建设项目与规划环境影响评价结论及审查意见的符合性分析			
	<p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村,属于南洲工业园西园区,对照《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》及关于发布湖南省省级及以上产业园区边界面积及四至范围目录的通知(湘发改园区〔2022〕601号),本项目选址所在区域不属于南县经济开发区规划用地核准范围,具体位置关系见附图。</p>			
	<p>本项目与《南洲工业园环境影响报告书》中规划环境影响评价内容,进行规划及规划环境影响评价符合性分析,本项目与规划环境影响评价结论符合性分析如下。</p>			
	<p>表 1-1 建设项目与《南洲工业园环境影响报告书》环境影响评价结论符合性分析</p>			
	序号	《南洲工业园环境影响报告书》以及对应的环评批复(湘环评[2012]146号)要求	本项目的情况	是否相符
	1	南洲工业园产业定位:将工业园建设成以发展食品加工、生物医药、轻工纺织和高新科技产业等支柱产业为主的工业园。	本项目为小龙虾、田螺加工项目,属于食品加工企业。	相符
	2	在功能、产业布局中严格遵守南县工业园功能区规划。土地利用、企业引进中严格履行审批手续。企业入园必须进行环境影响评价,严格控制不符合节能、环保要求的企业进入园区,严把企业引进关。	本项目不属于不符合节能、环保要求的企业,正在进行环境影响评价。	相符
3	凡入园企业必须符合国家产业政策。入园企业的生产工艺和设备必须符合国家技术政策和准入条件。	建设项目符合国家产业政策,生产工艺和设备符合国家技术政策和准入条件。	相符	
4	国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境(大气)的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》重点建设项目不得进入园区。	根据《产业结构调整指导目录》(2021年本修订版),项目不属于“限制类”和“淘汰类”项目。	相符	
5	入园项目应采用低能耗、污染防治技术成熟、生产工艺先进、安全性能良好、符合清洁生产要求。严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无治理技术的项目,如毒性大、有放射性物质产	项目不属于能耗大的企业。	相符	

		生的项目等的进入。																	
6		按照《当前国家鼓励发展的环保产业设备（产品）目录》、《当前国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录》及《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南》中相关规定，园区可优先引入如下企业：优先发展传统资源工业产业，包括粮食、棉花、牲猪、蔬菜、水产品和畜牧等绿色农牧加工产业。优先发展南县主导产业，以南县农副产品棉麻为主要资源，努力拉长产业链，实现从棉花、纺织、织布、服装一条龙的生产。世界或国内 500 强投资项目、上市公司百强企业投资项目、中央直管企业或民营百强投资项目、拥有市级以上驰名商标或中国名牌产品项目、拥有市级以上技术创新中心项目、两院院士或海外归国科学家领衔创办项目、列入国家 863 计划及科技支撑计划等各类国家级科技计划的项目、已参与或拟参与国际国家标准制（修）订项目、内设研发中心或拟申报高新技术企业项目、整机项目和尽快开工建设项目。	根据《产业结构调整指导目录》（2021 年本修订版），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目。	相符															
7		所有入园企业废水必须经过处理达到污水处理厂设计进水水质后，方可排入园区污水管网。各类行业污水预处理，可针对自身污水特点，选择切实可行的治理方案，经地方环保局审查同意后方可实施。	项目废水经自建污水处理站预处理达污水处理厂设计进水水质后经园区污水管网最终进入南县第二污水处理厂深度处理	相符															
<p>根据园区的产业定位，结合《产业结构调整目录》的相关规定，以及国家对工业企业建设的生产工艺、生产设备、污染物排放要求的相关规定，确定本园区的企业引进的准入行业、条件见下表</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 南洲工业园准入行业、条件一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类型</th> <th style="width: 30%;">准入行业及主要内容</th> <th style="width: 15%;">入区相关要求</th> <th style="width: 20%;">本项目的情况</th> <th style="width: 25%;">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">允许类</td> <td>食品加工（农副食品加工业，食品制造业，饮料制造业）；生物医药；轻工纺织；高新科技产业（重点以发展计算机和通信设备为主的电子工业）。</td> <td>优先发展符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》的鼓励类的项目，禁止发展淘汰类的生产工艺、装备及落后</td> <td>本项目为小龙虾和田螺加工项目，属于食品加工</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">禁止类</td> <td>食品加工（3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）；3 万吨/年以下味精生产装置；年处理</td> <td></td> <td>本项目不属于左侧所列项目</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					类型	准入行业及主要内容	入区相关要求	本项目的情况	是否相符	允许类	食品加工（农副食品加工业，食品制造业，饮料制造业）；生物医药；轻工纺织；高新科技产业（重点以发展计算机和通信设备为主的电子工业）。	优先发展符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》的鼓励类的项目，禁止发展淘汰类的生产工艺、装备及落后	本项目为小龙虾和田螺加工项目，属于食品加工	符合	禁止类	食品加工（3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）；3 万吨/年以下味精生产装置；年处理		本项目不属于左侧所列项目	
类型	准入行业及主要内容	入区相关要求	本项目的情况	是否相符															
允许类	食品加工（农副食品加工业，食品制造业，饮料制造业）；生物医药；轻工纺织；高新科技产业（重点以发展计算机和通信设备为主的电子工业）。	优先发展符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》的鼓励类的项目，禁止发展淘汰类的生产工艺、装备及落后	本项目为小龙虾和田螺加工项目，属于食品加工	符合															
禁止类	食品加工（3 万吨/年以下酒精生产线（废糖蜜制酒精除外）；3 万吨/年以下味精生产装置；年处理		本项目不属于左侧所列项目																

	10 万吨以下、总干物收率 97% 以下的湿法玉米淀粉生产线等)；轻工纺织(印染行业)；除产业定位的食品加工、生物医药、轻工纺织和高新科技产业外，禁止引进其它产业；除湖南顺祥水产食品有限公司年产 1400 吨氨基葡萄糖系列产品建设项目外严禁引进其他三类工业用地项目。	产品。		
<p>本项目为小龙虾和田螺加工项目，为食品加工业，根据产业政策符合性分析，根据《产业结构调整指导目录》(2021 年本修订版)，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目。综上所述，本项目符合南洲工业园准入行业、条件要求。</p>				
<p>根据《关于南州工业园环境影响报告书的批复》(湘环评[2012]146 号)中内容，本项目与规划环境影响评价审查意见符合性分析如下。</p>				
<p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与园区规划环评批复符合性分析一览表</p>				
序号	湘环评[2012]146 号批复要求	本项目情况	符合性	
一	主导产业规划食品加工、生物医药、轻工纺织(不包括印染行业)和高新科技产业，高新科技产业发展以计算机和通信设备为主的电子工业。	本项目为小龙虾、田螺加工项目，属于主导产业。	符合	
二	工业园东园区规划为食品加工和生物医药产业园，按报告书建议要求，在东园区工业园用地东向设置 50 米防护林带，在靠近东面的工业用地范围内严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目，避免对园区东向南县一中造成影响。	本项目属于食品加工业。位于湖南南县经济开发区西园区范围内。本项目不属于大气污染严重企业和项目	符合	
三	严格执行工业园项目准入制度，入园项目选址必须符合园区总体发展规划、用地规划，环保规划及主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目；限制用水量大的企业进入园区。	根据产业政策分析本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，属于允许类项目；根据园区规划符合性分析，本项目符合园区准入行业、条件；根据南县县城总体规划土地利用规划图(2009-2030)，项目所在地	符合	

			为二类工业用地;项目不属于能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目。	
四	园区内除已开展前期工作的湖南顺祥水产食品有限公司1400吨氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外,不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。		本项目属食品加工项目,不属于三类工业企业。	符合
五	做好工业园环保基础设施建设。园区排水实施雨污分流制,东园区各企业单位排放的废水必须处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准且满足南县污水处理厂进水水质要求后经管网进入南县污水处理厂处理。		本项目废水均达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准且满足南县第二污水处理厂接管标准后经污水管网排入南县第二污水处理厂深度处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后外排至藕池河中支。	符合
六	按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区近期采用分散供热方式,管委应做好低硫煤的统一调配、供应和监督,燃煤含硫率不得高于1.5%,且禁止2t/h以下燃煤锅炉建设,减少燃煤大气污染;园区可考虑利用南县凯迪生物质电厂的余热,采用集中供热方式,取代分散燃煤锅炉的建设和使用。		本项目供热采用厂区自建生物质锅炉供热。	符合
七	加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,做好达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少工艺废气的无组织排放,入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准,锅炉烟气达标排放。		企业有工艺废气产出的生产节点,均配置有废气收集与处理净化装置,根据环境影响分析内容,均可实现达标排放。	符合
八	做好工业固体废物和生活垃圾分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产,减少固体废物产生量;加强固体废物的资源化进程,提高综合利用率;规范固体废物处理措施,对工业企业产生固体废物特别是危险固废应按国家有关规定综合利用或妥善处置,严防二次污染。		根据固体废物环境影响分析内容,本项目生产过程中产生的工业固体废物和生活垃圾均采取了分类收集、转运、综合利用和无害化处理方式,建立有统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。	符合
九	园区要建立专职的环境监督管理机		本项目建成后要求企业及时	符合

构，建立健全环境风险事故防范措施和应急预案，严防环境风险事故发生。编制突发环境事件应急预案。

本项目租赁湖南洞庭牧歌食品有限公司的闲置厂房进行建设，对照湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价划定的园区范围，湖南洞庭牧歌食品有限公司部分厂区位于南县经济开发区内，但是本项目租赁的厂房不属于核定后的园区范围，本次评价参照《湖南省生态环境厅关于〈湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价〉工作意见的函》（湘环评函〔2022〕100号）中内容进行分析，本项目与环境影响跟踪评价工作意见符合性分析如下。

表 1-4 本项目与园区跟踪评价工作意见符合性分析一览表

序号	湘环评函〔2022〕100号要求	本项目情况	符合性
一	进一步严格产业环境准入。园区后续发展与规划调整须符合“三线一单”环境准入要求及规划环评提出的产业生态环境准入清单要求，后续不得引进与园区产业定位相冲突的产业。对不符合园区用地规划、产业定位的现有污染排放企业，应按《报告书》的建议强化污染防治措施，确保污染物排放量不增加。	根据 1.4 生态环境准入清单，本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中湖南南县经济开发区管控要求，符合“三线一单”的要求。	符合
二	进一步落实园区污染管控措施。加强园区雨污分流系统、污水收集管网的建设、管理和维护，确保园区生产、生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂处理，加强污水处理厂日常运维，确保可长期稳定运行。加强园区大气污染防治，推动园区企业特别是包装印刷企业加强对 VOCs 排放的治理，加大对园区内重点排污单位废水治理措施运行情况的监管力度，对治理设施不能有效运行的企业，应及时采取整改措施。做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，减少污染物的排放量。园区应落实第三方环	废水：项目废水经自建污水处理站处理满足南县第二污水处理厂接管标准后经污水管网进入南县第二污水处理厂处理。 废气：锅炉烟气通过布袋除尘器处理后经 30m 高排气筒排放 固废：死虾、下脚料和田螺壳、田螺内脏外售综合利用；污水处理设施污泥和生活垃圾在厂内集中收集后，由环卫部门统一清运	符合

		境治理工作相关政策要求,强化对重点产排污企业的监管与服务。		
	三	完善园区环境监测体系。园区应严格落实跟踪评价提出的监测方案,应结合园区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况等,建立健全区域环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系。加强对园区重点排放单位的监督性监测。	项目不属于园区重点排放单位。	符合
	四	健全园区环境风险防控体系。加强园区重要环境风险源管控,落实环境风险防控措施和应急响应联动机制,确保区域环境安全。	按园区要求加强厂区环境风险防控体系。	符合
	五	加强对环境敏感点的保护。对于现有企业环评防护距离要求未落实的,相关各方应切实履行主体责任,完成搬迁任务。后续应严格做好控规,杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标,防止发生居民再次安置和次生环境问题,对于新建项目环评设置防护距离和搬迁要求的,在未落实前项目不得投产。	项目无环评防护距离要求。	符合
	六	做好园区后续开发过程中生态环境保护。园区开发过程中对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施,裸露地及时恢复植被,防止开发建设中的扬尘污染和水土流失。	本项目在建设过程中严格落实各项污染防治措施。	符合
其他符合性分析	<p>1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析</p> <p>1.1 生态保护红线</p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村,根据益阳市生态保护红线区划,本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。</p> <p>1.2 环境质量底线</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和声环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。根据本项目所在地位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:根据 2022 年度南县环境空气质量状况统计结果,SO₂ 年均浓度、NO₂ 年均浓度、PM_{2.5} 年均浓度、PM₁₀ 年均浓度、CO₂4 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能</p>			

满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故南县属于达标区；

地表水：本项目所在地主要地表水系为藕池河中支，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；

声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准要求。

根据各环境质量监测结果，环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量均符合各现有标准。同时根据本评价环境影响分析章节内容，本项目在正常工况、各项环保措施正常运行时，本项目对各环境要素的影响较小，不会改变各环境要素的环境质量现状级别/类别。可见本项目符合环境质量底线相关要求。

1.3 资源利用上线

本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，用地性质为工业用地，生产过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

1.4 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月）要求，根据“三线一单”中的要求，本项目所在地属于湖南南县经济开发区，属于重点管控单元（管控编码ZH43092120004），具体分析性分析如下。

表 1-5 与“三线一单”符合性分析

通知文件	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论
湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单（2020年9月）湖南南县经济开发区管控要求	空间布局约束	1、靠近东面的工业用地范围内严禁有恶臭污染特征的企业入园，生物医药区内不得新引进大气污染严重企业和项目；西园区规划的轻工纺织区东部工业用地范围内禁止引进气型和噪声型污染企业，防止对其东向居住区及学校用地产生不利影响，其北部高新科技产业区全部规划一类工业用地，不得引进有污染型企业，污水处理厂边界与杨家岭居民区之间的最近距离达到200米以上。 2、限制用水量大的企业进入园区；氨基葡萄糖系列产品建设项目已征用地外，不得新增三类工	符合

			<p>业用地和引进三类工业企业。加强对园区现有企业的环境监管,对不符合用地布局规划但拟予按现状保留的企业,应督促其做好污染防治,通过实施厂内工艺布局优化和强化污染治理措施,减轻企业之间相互功能干扰。</p> <p>符合性分析:本项目位于湖南南县经济开发区西园区。本项目不属于大气污染严重企业和项目。根据南县县城总体规划土地利用规划图(2009-2030),项目所在地为二类工业用地;项目不属于能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目;本项目生产过程中用水量较小,不属于用水量大的企业。综上所述,本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	
		<p>污染物排放管控</p>	<p>1、废水:园区排水实施雨污分流;东园区:废水经南县污水处理厂处理达标后排入鱼尾洲电排再到藕池河东支;西园区:废水经南县第二污水处理厂处理达标后排入长胜电排再到藕池中支。</p> <p>2、废气:加强企业管理,对各企业有工艺废气产出的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,做到达标排放;加强生产工艺研究与技术改造,采取有效措施,减少工艺废气的无组织排放;强化工业企业堆场扬尘控制,尤其是重点工业企业燃料、原料、产品堆场扬尘控制,积极推行视频监控设施建设,大力推进堆场的密闭料仓建设、密闭传送建设、自动喷淋建设、顶篷及防风墙设施建设,完善覆绿、铺装、硬化等措施。</p> <p>3、固体废弃物:做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理,建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产,减少固废产生量;加强固废的资源化进程,提高综合利用率,规范固废处理措施,对工业企业产生的固废按国家有关规定综合利用或妥善处置,严防二次污染。</p> <p>4、园区内生物医药等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。</p> <p>符合性分析:本项目废水经自建污水处理设施处理,处理后经园区管网排入南县第二污水处理厂深度处理,达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后外排至藕池河中支。废气主要是锅炉产生的颗粒物、SO₂、NO_x,经布袋除尘器处理后通过30m烟囱排放,根据环境影响分析内容,能做到达标排放;本项目生产过程中产生的工业固体废物和生活垃圾均采用</p>	<p>符合</p>

			了分类收集、转运、综合利用和无害化处理方式，建立有统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。	
		环境 风险 防控	<p>1、建立健全环境风险事故防范制度和风险事故防范措施，严格落实《湖南南县经济开发区突发环境事件应急预案》中相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>2、园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>3、建设用地土壤风险防控：对拟收回土地使用权的辖区内的土壤环境重点监管区域、地块、企业等用地，以及用途拟变更为居住和商业、学校、医疗、养老机构等公共设施的用地开展土壤环境状况调查评估。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要严格落实对土壤环境影响评价的内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p> <p>4、农用地土壤风险防控：开展耕地土壤环境质量类别划分；未利用地拟开发为农用地的，县人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估。</p> <p>符合性分析：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>	符合
		资源 开发 效率 要求	<p>1、能源：加快清洁能源替代利用，推广天然气、生物质热电联产、生物质成型燃料、生物天然气等清洁能源。到2020年和2025年，经开区综合能源消耗量控制在190093和352444吨标煤以内，单位GDP能耗分别为0.317吨标煤/万元和0.292吨标煤/万元。</p> <p>2、水资源：开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理，严格执行《湖南省用水定额》。2020年，南县用水总量2.850亿立方米；万元工业增加值用水量43立方米/万元；高耗水行业达到先进定额标准。</p> <p>3、土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。</p> <p>符合性分析：本项目符合能源和水资源开发效率要求，本项目蒸汽锅炉使用生物质颗粒作为燃料，年使用量为230吨/年。本项目租用湖南洞庭</p>	符合

		牧歌食品有限公司闲置厂房,所在地为规划的工业用地,用地性质符合生产要求,符合土地资源开发效率要求。	
<p>综上所述,本项目符合所在地“三线一单”要求。</p> <p>2 建设项目与产业政策符合性分析</p> <p>本项目为食品加工项目,根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),本项目属于 C1361 水产品冷冻加工和 D4430 热力生产与供应,根据《产业结构调整指导目录》(2021 年本修订版)本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目,属于允许类项目,符合国家和地区产业政策。</p> <p>综上所述,本项目符合国家相关产业政策要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1 项目工程组成

项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，租赁湖南洞庭牧歌食品有限公司闲置厂房进行生产，占地面积为 2184m²，主要建设内容为车间一、车间二，车间一主要进行龙虾的加工，车间二进行田螺加工，锅炉房设置在车间二内。

具体工程内容详见下表。

表 2-1 本项目工程组成一览表

名称	工程内容	
主体工程	车间一	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、急冷等工序及生产设备，占地面积约为 842m ²
	车间二	建设 1 条田螺加工生产线，田螺加工车间包括蒸煮、脱壳取用。占地面积约为 842m ²
辅助工程	办公区楼	租用湖南洞庭牧歌食品有限公司办公楼
	锅炉房	1 台 2t/h 的生物质锅炉，位于田螺生产车间，占地面积约为 50m ²
储运工程	冻库	位于车间一内，用于保鲜、半成品储存、成品储存，占地面积约 500m ² ，制冷剂为 R134a（四氟乙烷）
公用工程	供水	厂区用水由市政自来水管网供给
	排水	排水采用雨污分流制，厂内雨水经厂内排水系统进入到厂区附近的道路排水系统中；本项目采取雨污分流，生活污水依托洞庭牧歌现有化粪池预处理后排入南县第二污水处理厂进行深度处理，生产废水经自建污水处理设施处理达标后排入南县第二污水处理厂处理达标后排入藕池河中支
	供电	项目用电由供电系统提供
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	生活污水依托洞庭牧歌现有化粪池预处理后排入南县第二污水处理厂进行深度处理，生产废水经自建污水处理设施（化粪池+预处理+厌氧+活性污泥法，120m ³ /d）处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足南县第二污水处理厂接管标准后经园区污水管网最终进入南县第二污水处理厂进行深度处理后排入藕池河中支
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施
	固废处置	污水处理设施污泥和生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；死虾、下脚料和田螺壳收集后暂存于固废暂存间，固废暂存间采取低温措施，定期外售综合利用，田螺内脏收集后暂存于冻库，定期外售综合利用，每 3 天清理一次
依托工程	湖南洞庭牧歌食品有限公司	湖南洞庭牧歌食品有限公司成立于 2009 年 08 月 27 日，注册地位于湖南省益阳市南县南洲镇新颜村一组。
	南县第二污水	处理规模为 3 万吨/天，第一期日处理规模为 2 万吨/天，二期建

建设内容

处理厂	成后日处理规模为3万吨/天。南县第二污水处理厂废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准后排入长胜电排,最终排入藕池河支
南县生活垃圾转运站	目前已在南县县城南洲镇设置有规模为40t/d的4座垃圾转运站,采用机动车收运,并配套了垃圾分选与压缩系统,每天由密闭垃圾车运往益阳市垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理

2 产品方案

本项目具体产品方案如下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	产品
1	虾尾	300t/a
2	小龙虾	100t/a
3	田螺肉	200 t/a

3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

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	1000	每天外购活虾11吨,活虾按生产计划入厂,不在厂区暂存	t/a	外购
2		田螺	800	150	t/a	外购
2		制冷剂	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	230	10	t/a	外购
5		水	7075.8	/	t/a	市政供水
6		电	50	/	万 kw h/a	市政供电
7	/	絮凝剂	30	/	kg	/

主要原辅材料理化性质说明:

表 2-4 原辅材料理化性质

种类	理化性质
R134a型	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（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。

本项目采用的制冷剂不属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》（公告 2021 年第 44 号）的类别。

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	4400kcal/kg	
元素组成 %						
H	C	S	N	P	K ₂ 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	单层龙虾分级群	/	6 套
2		蒸煮	蒸煮机	/	1 台
3		降温冲洗	清洗机	9m ³	1 个
4		冻水冷却	冷却池	1.5m ³	1 个
6	田螺加工生产线	筛选	分级筛选机	/	1 套
7		蒸煮	蒸煮机	/	1 台
8		脱壳	打碎机	/	1 台
9	冷库	冷冻	冷藏库	/	1 个
10	锅炉	供蒸汽	生物质锅炉	2t/h	1 台
11	通风	通风	风机		2 台
12	空调	固废暂存间低温处理			1 台

5 公用工程

(1) 供电工程

项目用电由市政供电系统提供。

(2) 给水工程

厂区用水由湖南南县经济开发区供水管网供给。

(3) 排水工程

排水采用雨污分流，厂内雨水经厂内排水系统进入到厂区附近的道路排水系统中；本项目采取雨污分流，生活污水依托洞庭牧歌现有化粪池预处理后排入南县第二污水处理厂进行深度处理，生产废水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，同时满足南县第二污水处理厂接管标准后进入城市污水管网，最终进入南县第二污水处理厂处理达标后排入藕池河中支。

(4) 供热系统

本项目供热设备均采用 1 台 2t/h 生物质锅炉进行供给，年工作时间为 5 月-7 月，约 90 天，每天运行 8 小时。

水平衡分析：

本项目用水主要为：人员生活用水以及生产用水、

(1) 生活用水和排水

本项目达产后预计共有员工 10 人，年工作时间约 90 天。企业在厂内不设置食堂及宿舍，办公区域依托洞庭牧歌的办公楼，则职工生活用水量参考《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）个表 29 城镇居民生活用水定额，平均按每人每天 100L 计算，则生活用水量约 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $90\text{m}^3/\text{a}$ ），职工生活污水排放系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （ $72\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 生产用水和排水

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，项目年产小龙虾虾尾 300 吨，小龙虾 100 吨。年工作时间为 5 月-7 月，约 90 天，故龙虾加工废水产生量为 $53.33\text{t}/\text{d}$ ， $4800\text{t}/\text{a}$ ，其废水损耗量约为 10%，则龙虾加工用水量约为 $58.67\text{t}/\text{d}$ ， $5280\text{t}/\text{a}$ 。

项目田螺加工用水主要为筛分、蒸煮、清洗、冷却工序用水，参照龙虾加工的用排水情况进行计算，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，工业废水产生系数为 12 吨/吨-产品，项目年产田螺肉 200 吨，年工作时间为 5 月-7 月，约 90 天，故田螺加工废水产生量为 26.67t/d，2400t/a，其废水损耗量约为 10%，则田螺加工用水量约为 29.63t/d，2666.67t/a。

（3）设备清洗废水

项目每天生产后需要对生产加工设备进行清洗，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，年工作时间为 5 月-7 月，约 90 天，则设备容器清洗废水产生量为 0.45t/d（40.5t/a）。

（4）地面冲洗废水

项目各加工车间清洁水平较高，地面每天清洁一次，按 $0.2L \cdot m^2/次$ 计算，地面清洁面积约为 $1684m^2$ ，年清洁天数为 90 天，则地面清洁用水量为 0.34t/d（30.6t/a）。废水产生量以用水量 80% 计，则地面清洁废水产生量为 0.27t/d（24.5t/a）。

（5）生物质蒸汽发生器用水

项目配备 1 台 2t/h 生物质蒸汽发生器，使用时间 8h/d，90d/a，蒸汽产生量约为 $1440m^3/a$ ，蒸汽损耗占蒸汽产生量的 10%。故蒸汽发生器用水为 1.6t/d，144t/a。

综上可知本项目水平衡图如下所示。

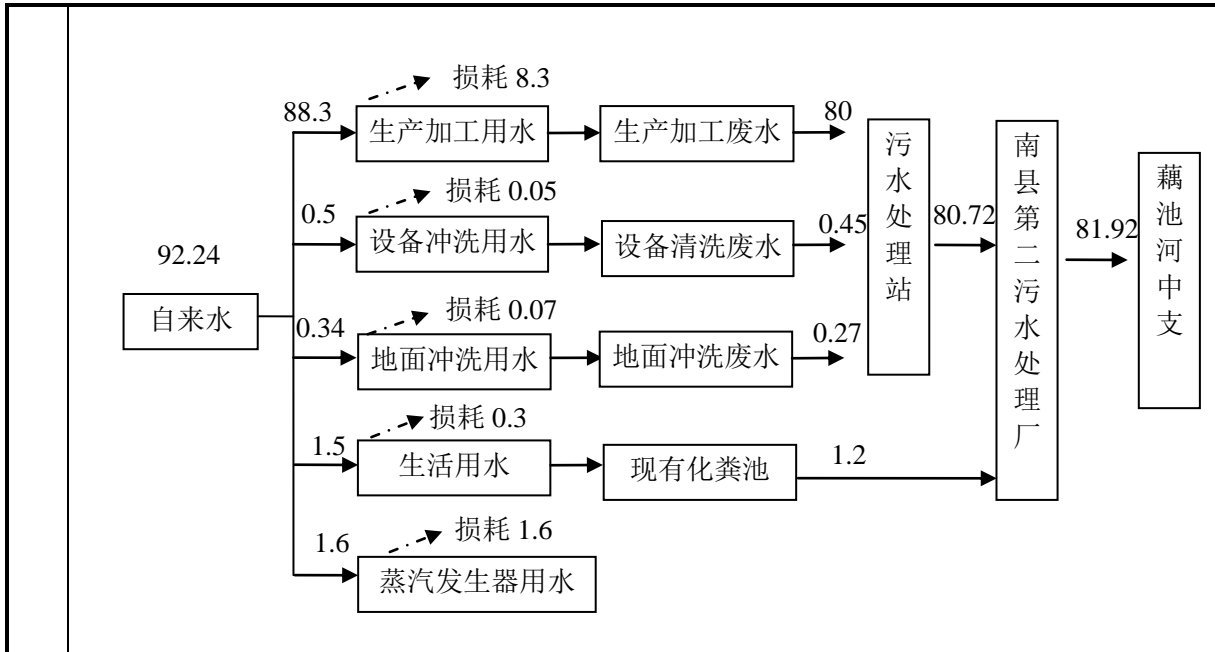


图 2-1 项目水平衡图 单位: m³/d

6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员约 10 人，主要为周边居民，不在厂内食宿，项目龙虾、田螺为季节性生产，龙虾田螺生产加工时间为 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。本项目龙虾加工生产线不在厂区内存放活虾，每天计划加工小龙虾 11 吨。

7 厂区平面布置

本项目租赁租赁湖南洞庭牧歌食品有限公司位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村的闲置厂房进行生产，占地面积 2184m²，主要建设内容有生产车间一、生产车间二，车间一主要进行龙虾的加工，车间二进行田螺加工，锅炉房设置在车间二内。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。

工
艺
流
程

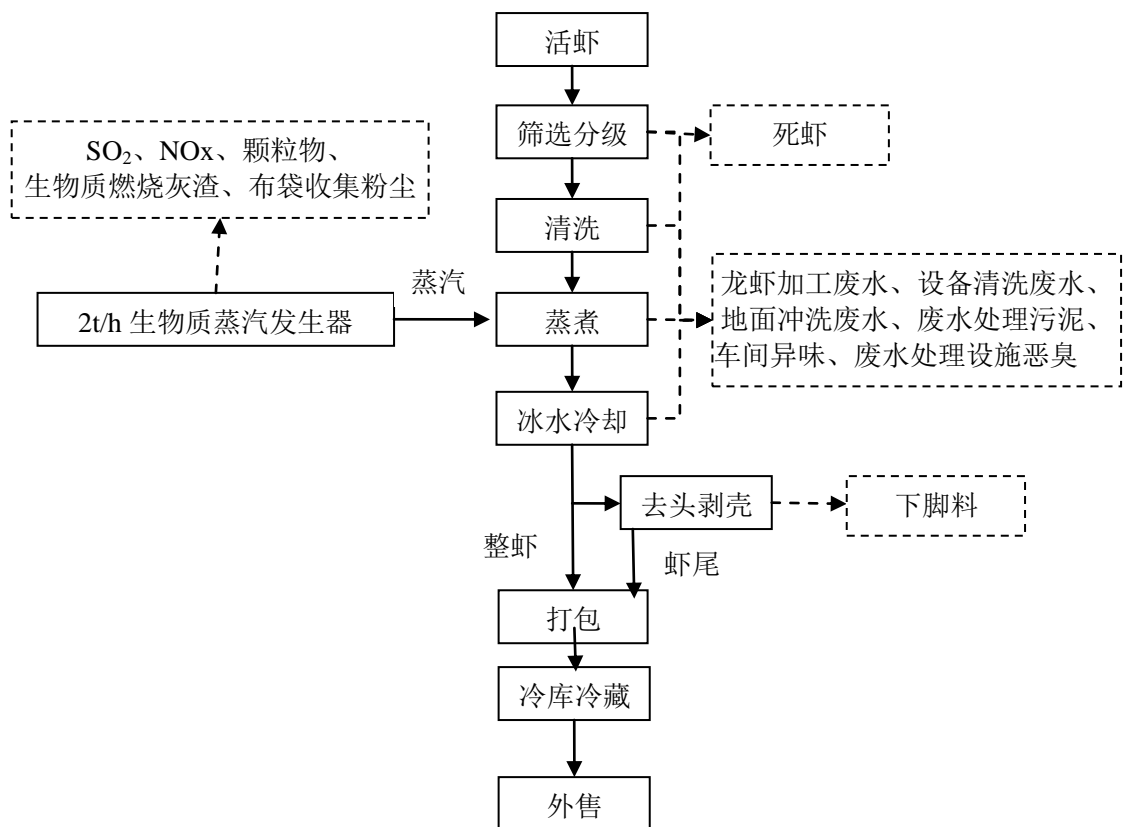


图 2-2 龙虾加工工艺流程及产排污环节图

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。

清洗: 将挑选好的虾子进行冲水清洗。

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 2t/h 生物质蒸汽发生器进行供热。主要产生锅炉烟气。

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

剥虾: 在生产虾尾时需要将小龙虾进行去头、剥壳等处理, 生产整虾则不需要进行该工序。

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 SO₂、NO_x、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、筛选分级产生的死虾。

打包：产品冷却后，及时按规格装箱。

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。

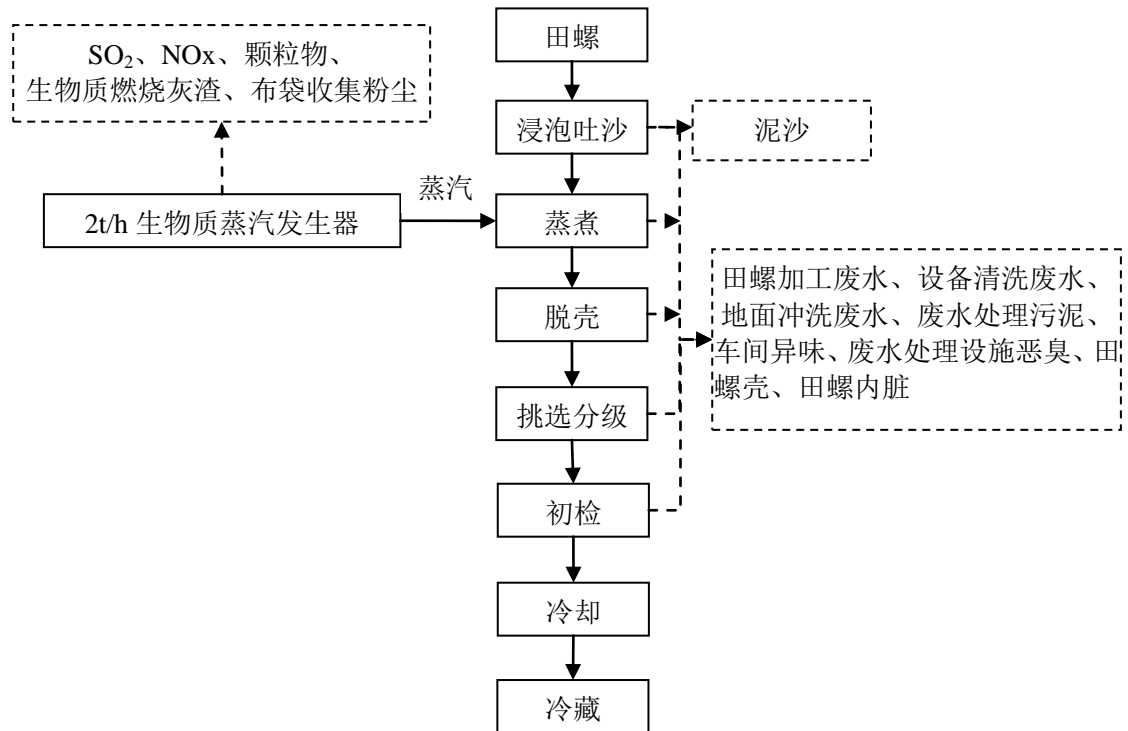


图 2-3 田螺加工工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

浸泡吐沙：将田螺送入吐沙池内，放置 2 天时间吐出泥沙。

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 2t/h 生物质蒸汽发生器进行供热。

脱壳：将蒸煮好的田螺放置在打碎机中进行破壳。

挑选分级：将田螺肉、田螺壳和田螺内脏挑选出来分类处理。

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。

田螺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 SO₂、NO_x、颗粒物；田螺加工废水、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、布袋收集粉尘及田螺壳。

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 ₂ 、NO _x 、颗粒物	/
2		G2	生产车间	龙虾、田螺加工	臭气浓度、氨气、硫化氢	/
3		G3	公用单元	废水处理	臭气浓度、氨气、硫化氢	/
1	废水	W1	生产车间	龙虾、田螺加工废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总氮、总磷等	/
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	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	/
1	固废	S1	生产车间	龙虾、田螺加工	死虾及下脚料、田螺内脏、田螺壳以及泥沙	/
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	/

与项目有关
的原有环境
污染问题

湖南好柴生物科技有限公司租赁湖南洞庭牧歌食品有限公司闲置厂房进行生产，租赁的标准化厂房已建设完成，本项目不再新建各建筑物，仅需进行厂房内装修及生产设备安装等，不涉及与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1 环境空气质量现状					
	常规监测因子					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021年），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。本项目引用益阳市生态环境局南县分局发布的2022年度益阳市南县环境空气质量污染浓度均值统计数据，其统计分析结果见表3-1。</p>					
	表 3-1 2022 年益阳市南县中心城区环境空气质量监测结果					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7%	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	7	40	17.5%	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1%	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	97.1%	达标
	CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30%	达标
O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位数	128	160	80%	达标	
<p>由上可知，2022年南县环境空气质量各指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM_{2.5}年均浓度、PM₁₀年均浓度、CO 24小时平均第95百分位数浓度、O₃8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）中的二级标准限值，故南县属于达标区。</p>						
2 地表水环境质量现状						
<p>本项目周边主要水系为藕池河中支，为了解项目所在地地表水环境质量现状，本评价引用《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》中于2021年10月27日至29日对南茅运河（西园区南面边界断面）、长胜电排沟、长胜电排入藕池河中支入口的地表水现状监测数据。</p>						
<p>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</p>						

布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。本项目引用的水质监测数据符合指南要求。

(1) 监测工作内容

地表水环境监测布点位置见附图，监测工作内容见下表。

表 3-2 地表水环境监测工作内容

编号	监测断面名称	监测断面位置	监测因子	监测频次
W1	南茅运河（西园区南面边界断面）	本项目东南侧30m处	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN	连续监测3天，每天监测1次
W2	长胜电排沟	本项目西南侧1500m处		
W3	长胜电排入藕池河中支入口	本项目西南侧4500m处		

(2) 监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

采样点位	项目	pH值	化学需氧量	五日生化需氧量	氨氮	悬浮物	总磷	总氮
W1南茅运河（西园区南面边界断面）	监测值范围	7.2-7.3	14-15	3.4-3.6	0.572-0.661	21-24	0.06-0.07	0.76-0.98
	III类标准值	6-9	20	4	1.0	/	0.2	1.0
	评价结果	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标
W2长胜电排沟	监测值范围	7.0-7.2	14-18	3.4-3.9	0.645-0.666	24-27	0.07-0.09	0.74-0.89
	III类标准值	6-9	20	4	1.0	/	0.2	1.0
	评价结果	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标
W3长胜电排入藕池河中支入口	监测值范围	7.0-7.2	11-14	2.9-3.5	0.574-0.6	16-20	0.03-0.04	0.7-0.79
	III类标准值	6-9	20	4	1.0	/	0.2	1.0
	评价结果	达标	达标	达标	达标	/	达标	达标

由上表可知，本项目区域地表水藕池河中支水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

3 声环境质量现状

	<p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故无需进行声环境质量现状监测。</p> <p>4 生态环境现状</p> <p>本项目位于益阳市南县南洲镇新张村，租赁洞庭牧歌现有空置厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故无需进行生态环境现状调查。</p> <p>5 地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。</p>																																		
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>1 大气环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标一览表</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">保护内容</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>项目北侧居民点</td> <td>112.224111</td> <td>29.214197</td> <td>居住区，约 60 户</td> <td rowspan="3">环境空气质量</td> <td rowspan="3">二级</td> <td>N</td> <td>250~500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>项目西侧居民点</td> <td>112.223655</td> <td>29.213015</td> <td>居住区，约 30 户</td> <td>W</td> <td>110~500</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>项目东侧居民区</td> <td>112.224922</td> <td>29.212984</td> <td>居住区，约 120 户</td> <td>E、WE、NE</td> <td>120~500</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 声环境</p> <p>本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3 地下水环境</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>4 生态环境</p> <p>本项目位于湖南省益阳市南县南洲镇新张村，租赁洞庭牧歌现有空置厂房，，用地范围内无生态环境保护目标。</p>	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	1	项目北侧居民点	112.224111	29.214197	居住区，约 60 户	环境空气质量	二级	N	250~500	2	项目西侧居民点	112.223655	29.213015	居住区，约 30 户	W	110~500	3	项目东侧居民区	112.224922	29.212984	居住区，约 120 户	E、WE、NE	120~500
序号	名称			坐标							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																				
		东经	北纬																																
1	项目北侧居民点	112.224111	29.214197	居住区，约 60 户	环境空气质量	二级	N	250~500																											
2	项目西侧居民点	112.223655	29.213015	居住区，约 30 户			W	110~500																											
3	项目东侧居民区	112.224922	29.212984	居住区，约 120 户			E、WE、NE	120~500																											
<p>污 染 物 排 放</p>	<p>1 大气污染物</p> <p>异味（臭气浓度、氨气、硫化氢）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 中新扩改建二级标准；生物质锅炉废气执行《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。</p>																																		

控制标准

表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》（摘要）

污染物项目	燃煤锅炉 (mg/m ³)	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	
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	≤1	烟囱排放口

表3-6 《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	氨气	mg/m ³	1.5
3	硫化氢	mg/m ³	0.06

2 水污染物

生活污水经现有化粪池预处理后，排入南县第二污水处理厂；生产废水经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，且满足南县第二污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排入南县第二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 标准后最终排入藕池河、。

表 3-7 废水排放标准

项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP	石油类	pH
《污水综合排放标准》	500	300	400	/	/	20	6~9
南县第二污水处理厂进水水质要求	380	260	280	42	6	/	6~9
最终执行标准限值	380	260	280	42	6	20	6~9

3 噪声

营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

表 3-8 《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)
3	65	55

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），生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

污染物排放总量核算

根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求以及《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》环保规划要求，根据本工程的污染特点和生态环境部门的要求，根据国家总量控制有关规定，结合公司生产实际情况，确定本项目总量控制因子为：

水污染物总量控制因子：COD、氨氮；

大气污染物总量控制因子：二氧化硫、氮氧化物。

表 3-9 项目建议总量控制指标

项目	总量控制因子	排放浓度	预测排放量	建议总量指标
水污染物	废水量	8022.6m ³ /a		
	COD	50mg/L*	0.40t/a	0.40t/a
	NH ₃ -N	5.0mg/L*	0.04t/a	0.04t/a
大气污染物	烟气量	1996800m ³ /a		
	SO ₂	136.22mg/m ³	0.272t/a	0.28t/a
	NO _x	163.26mg/m ³	0.326t/a	0.33t/a

备注：*水污染物排放浓度按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）修改单中一级 A 标准执行。

综上所述，本项目购买的污染物排放总量为：COD≤0.40t/a，NH₃-N≤0.04t/a，SO₂≤0.28t/a，NO_x≤0.33t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>湖南好柴生物科技有限公司租赁湖南洞庭牧歌食品有限公司闲置厂房进行生产，租赁的标准化厂房已建设完成，本项目不再新建各建筑物，仅需进行厂房内装修及生产设备安装等。本项目施工期环境影响较小，本评价不再对本项目施工期环境影响和保护措施进行分析。</p>
---	---

1 废气

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。

(1) 生物质燃烧废气

项目配备一台 2t/h 生物质蒸汽发生器，根据建设单位提供资料生物质蒸汽发生器使用时间为 8h/d，使用时间为 5-7 月份，约 90 天，生物质蒸汽发生器每小时消耗生物质燃料大概 320kg 左右，则项目生物质用量约为 230t/a。

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。

表 4-1 生物质燃烧产排污系数一览表

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	95
	二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①	/	/
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/	/

注：

S^①：二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^①=0.05。

项目生物质锅炉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 95%，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	工业废气量	产生浓度 mg/m ³	去除效率	排放量t/a	排放浓度 mg/m ³
颗粒物	0.16	1996800m ³ /a	80.13	95%	0.008	4.01
二氧化硫	0.272		136.22	/	0.272	136.22
氮氧化物	0.326		163.26	/	0.326	163.26

(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，及时对设备

营
运
期
环
境
影
响
和
保
护
措
施

及场地进行清洗，对废料做到即产即清。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 H₂S、NH₃ 等。根据《环境影响评价案例分析》，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。项目运行期 BOD₅ 的削减量为 2.46t/a，则 NH₃ 的产生量为 0.0076t/a(0.011kg/h)，H₂S 的产生量为 0.0003t/a(0.00042kg/h)。项目运行期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 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
主要排放口合计		/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	4.01	0.011	0.008
		SO ₂	136.22	0.378	0.272
		NO _x	163.26	0.453	0.326
一般排放口合计		颗粒物			0.008
		SO ₂			0.272
		NO _x			0.326
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.008
		SO ₂			0.272
		NO _x			0.326

表 4-4 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	车间异味废水处理设施恶臭	臭气浓度	加强通风、及时清洗、加盖密封、除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中新扩改建二级标准	20 无量纲	/
		NH ₃			1.5	0.00304
		H ₂ S			0.06	0.00012

无组织排放总计

无组织排放总计	臭气浓度	/
	NH ₃	0.00304
	H ₂ S	0.00012

本项目大气污染物排放量详见下表。

表 4-5 本项目大气污染物年排放量核算一览表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.008
2	SO ₂	0.272
3	NO _x	0.326
4	NH ₃	0.00304
5	H ₂ S	0.00012

对照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)，项目生物质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 4-6 废气污染治理设施可行性分析一览表

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	/	95%	是

表 4-7 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	生物质蒸汽发生器排口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	112.37798	29.35832	30m	0.5	30℃

参考《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017)以及《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）中的相关规定，项目大气污染物自行监测信息见下表。

表 4-8 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 蒸汽发生器排口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	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：4.01 mg/m³，SO₂：136.22mg/m³，NO_x：163.26mg/m³，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/m³，SO₂：200mg/m³，NO_x：200mg/m³）。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

生物质蒸汽发生器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 SO₂、NO_x 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，其排放情况如下表所示。

表 4-9 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 ³	标准浓度 mg/m ³
生物质蒸汽发生器	颗粒物	除尘设施的损坏	1次/a, 1h/次	80.13	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发生器烟囱选取 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、田螺加工废水、设备清洗废水、地面冲洗废水以及员工生活污水。

（1）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，项目年加工龙虾 1000 吨，年产小龙虾虾尾 300 吨，小龙虾 100 吨，故龙虾加工废水产生量为 53.33t/d，4800t/a。

项目田螺加工用水主要为筛分、蒸煮、清洗、冷却工序用水，参照龙虾加工的用排水情况进行计算，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，其工业废水产生系数为 12 吨/吨-产品，项目年加工田螺 800 吨，年产田螺肉 200 吨，故田螺加工废水产生量为 26.67t/d，2400t/a。

参照同类型项目，田螺及龙虾加工废水中其主要污染因子为 COD（产生浓度

2000mg/L)、BOD₅(产生浓度 700 mg/L)、SS(产生浓度 150 mg/L)、NH₃-N(产生浓度 30 mg/L)、动植物油(产生浓度 60 mg/L)、总磷(产生浓度 10 mg/L)。

(2) 设备清洗废水

项目每天生产后需要对龙虾田螺加工设备进行清洗，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(产生浓度 500mg/L)、BOD₅(产生浓度 300 mg/L)、SS(产生浓度 100mg/L)、NH₃-N(产生浓度 25 mg/L)、动植物油(产生浓度 20 mg/L)、总磷(产生浓度 10 mg/L)。

(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·m²/次计算，地面清洁面积约为 1684m²，年清洁天数为 90 天，则地面清洁用水量为 0.34t/d(30.6t/a)。废水产生量以用水量 80%计，则地面清洁废水产生量为 0.27t/d(24.5t/a)，其主要污染因子为 COD(产生浓度 500mg/L)、BOD₅(产生浓度 300 mg/L)、SS(产生浓度 50mg/L)、NH₃-N(产生浓度 25 mg/L)。

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，处理能力为 120t/d，项目废水特性及废水产生量(80.27t/d，8022.6/a)，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，且满足南县第二污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排入南县第二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 标准后最终排入藕池河。

(4) 生活污水

本项目达产后预计共有员工 10 人，生活污水排放量为 0.8m³/d(72m³/a)。其主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水中各污染因子产生浓度约为 COD 350mg/L、BOD₅ 250mg/L、SS 300mg/L、NH₃-N 35mg/L。本项目生活污水经洞庭牧歌现有化粪池预处理后排入南县第二污水处理厂。

(5) 生物质蒸汽发生器用水

项目配备 1 台 2t/h 生物质蒸汽发生器，使用时间 8h/d，90d/a，蒸汽产生量约为 1440m³/a，蒸汽损耗占蒸汽产生量的 10%。故蒸汽发生器用水为 1.6t/d，144t/a。

表 4-10 废水水质指标 单位: mg/L

名称	废水量 m ³ /d	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	总磷
龙虾加工废水	53.33	2000	700	150	30	60	10
田螺加工废水	26.67	2000	700	150	30	60	10
设备清洗废水	0.45	500	300	100	25	20	/
地面冲洗废水	0.27	500	300	50	25	/	/
混合废水	80.27	1982.43	695.32	149.16	29.94	59.43	9.97

本项目废水处理工艺流程见下图:

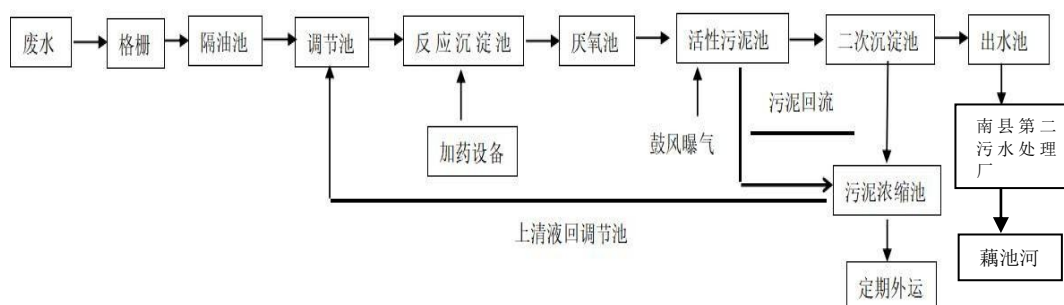


图 4-1 自建污水处理设施工艺流程图

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 80.27t/d, 建设单位自建的污水处理站处理能力为 120t/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，由南县第二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 标准后最终排入藕池河；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第二污水处理厂接纳水质标准要求，其处理方式可行。

根据本工程出水水质可知，项目处理后的废水满足南县第二污水处理厂设计进水水质要求，各污染物去除效率 COD_{Cr}: 82.36%、BOD₅: 75.68%、SS: 91.9%、NH₃-N: 70.73%、动植物油: 70%。本项目废水污染物产排情况详见下表。

表 4-11 废水污染物产生及排放情况一览表

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	
				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	8022.6t/a				
			COD _{Cr}	15.90	1982.43	污水处理站（预处理+厌氧+活性污泥法）+南县第二污水处理厂	0.40	50
			BOD ₅	5.58	695.32		0.08	10
			SS	1.20	149.16		0.08	10
			NH ₃ -N	0.24	29.94		0.04	5
			动植物油	0.48	59.43		0.01	1
			总磷	0.08	9.97		0.01	1

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，水产品加工工业废水 1）预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀；混凝沉淀；气浮；其他，2）生化处理：活性污泥法及改进的活性污泥法；生物膜法；其他，由于本项目废水经处理后直接排入南县第二污水处理厂，因此不用增设深度处理等设施，本项目采用的工艺为格栅+活性污泥进行处理，因此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下表。

表 4-12 废水污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、总磷等	进入南县第二污水处理厂	连续	TW001	生产废水预处理设施	预处理+厌氧+活性污泥法	DW001	是	生产废水总排口

表 4-13 废水排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	标准限值
1	DW001	112° 22' 42.414" E	29° 21' 29.075" N	约 8022.6t/a	进入园区污水管网	连续	新材料产业园污水处理厂	pH	6-9
							COD	50	
							BOD ₅	10	
							SS	10	
							NH ₃ -N	5	
							动植物油	1	
总磷	1								

表 4-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标准	6-9
		SS		400
		pH		6-9
		COD		500
		石油类		20
		总磷		0.3

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 4-15 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	生产污水排放口	流量、pH 值、BOD ₅ 、氨氮、总磷、动植物油、SS、COD	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。项目生活污水经现有化粪池预处理后排入南县第二污水处理厂，生产废水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，且满足南县第二污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排入南县第二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 标准后最终排入藕池河，对藕池河水环境影响较小。

本项目废水处理设施可行性分析

本项目经现有化粪池预处理后排入南县第二污水处理厂，生产废水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，且满足南县第二污水处理厂进水水质要求后，经污水管网排入南县第二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 标准后最终排入藕池河，对藕池河水环境影响较小。

本项目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 4-16 废水处理设施可行性分析一览表

参照《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）			本项目采取的污染治理设施名称及工艺	是否为可行技术
废水类别	主要污染物	污染治理设施名称及工艺		
生产废水	pH、COD、SS、NH3-N、动植物油、总磷	1) 预处理：粗（细）格栅；沉淀 2) 生化处理：活性污泥法或改进的活性污泥法；生物膜法 3) 除磷处理：化学除磷；生物除磷；生物与化学组合除磷	预处理+厌氧+活性污泥法	是

表 4-17 污水处理工艺主要单元污染物去除效率分析表

项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
处理单元	指标	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
格栅	进水	1953.03	686.66	102.62	29.94	58.72
	去除率（%）	/	/	10	/	/
	出水	1953.03	686.66	92.36	29.94	58.72
隔油池	去除率（%）	/	/	/	/	70
	出水	1953.03	686.66	92.36	29.94	17.62
调节池	去除率（%）	/	/	/	/	/
	出水	1953.03	686.66	92.36	29.94	17.62
反应沉淀池	去除率（%）	30	20	70	15	/
	出水	1367.12	549.33	27.71	25.45	17.62
厌氧池	去除率（%）	10	5	/	10	/
	出水	1230.41	521.86	27.71	22.99	17.62
活性污泥池	去除率（%）	60	60	/	55	/
	出水	492.16	208.74	27.71	10.35	17.62
二次沉淀池	去除率（%）	30	20	70	15	/
	出水	344.51	166.99	8.31	8.8	17.62
综合去除率（%）		82.36	75.68	91.9	70.73	70
自建的污水处理站出水		344.51	166.99	8.31	8.8	17.62
南县第二污水处理厂设计进水水质		380	260	280	42	/

根据本工程出水水质可知，项目处理后的废水满足南县第二污水处理厂设计进水水质要求，各污染物去除效率 CODcr: 82.36%、BOD₅: 75.68%、SS: 91.9%、

NH₃-N: 70.73%、动植物油: 70%。

依托南县第二污水处理厂处理的可行性分析

(1) 从水量上分析: 本项目废水排放量为 80.27m³/d。根据《湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价报告书》表 2.1-13 给水排水设施建设情况: 南县第二污水处理厂近期设计处理规模为 1 万 m³/d, 现状处理规模为 0.49 万 m³/d, 现状剩余处理规模为 0.51 万 m³/d, 项目排放的废水量占南县第二污水处理厂剩余处理规模的 1.57%, 项目废水进入南县第二污水处理厂, 不会对南县第二污水处理厂造成冲击, 也不会影响南县第二污水处理厂的正常运行。

(2) 从水质上分析: 根据本工程出水水质可知, 项目处理后的废水满足南县第二污水处理厂设计进水水质要求, 各污染物去除效率 COD_{Cr}: 82.36%、BOD₅: 75.68%、SS: 91.9%、NH₃-N: 70.73%、动植物油: 70%。

(3) 从时间上分析: 根据对项目现场情况调查, 项目所在区域已完善污水管网的配套建设, 且南县第二污水处理厂已投入运行。故从接管时间和污水处理厂运行时间上分析, 本项目废水接入南县第二污水处理厂是可行的。

综上所述, 从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入南县第二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 4-18 项目主要噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	噪声源	数量	产生强度/dB (A)	降噪措施	距室内边界距离 (m)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
									声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产车间一	单层龙虾分级群	6	65	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	5	8:00-22:00	10	1	55
2		清洗机	1	65		5	8:00-22:00	10	1	55
3	生产车间二	筛选机	1	65		5	8:00-22:00	10	1	55
4		打碎机	1	70		5	8:00-22:00	10	1	60

预测分析

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），本次评价采用下述噪声预测模式：

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

本项目室外声源在预测点产生的声级计算模型主要采用附录 A 中户外声传播衰减公式：

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

本项目位于室内的声源，室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。室外的倍频带声压级参考附录 B 中 B.1 公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

③衰减项的计算

本项目衰减项的计算主要考虑点声源的几何发散衰减，公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

④噪声贡献值计算

由建设项目自身声源在预测点产生的声级。

噪声贡献值（ L_{eqg} ）计算公式为：

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

⑤噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值（ L_{eq} ）计算公式为：

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

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）。

（3）预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见

下表。

表 4-19 噪声预测结果一览表

序号	预测点	噪声背景值 dB(A)		噪声标准 dB(A)		预测结果 dB(A)		超标达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东	/	/	65	55	57.38	/	达标	/
2	厂界南	/	/	65	55	59.02	/	达标	/
3	厂界西	/	/	65	55	56.19	/	达标	/
4	厂界北	/	/	65	55	58.66	/	达标	/

由上表结果可知,本项目厂界四周噪声的昼间最大贡献值分别为 59.02dB(A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求;本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标,未进行环境保护目标噪声预测。

表 4-20 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生物物质燃烧灰渣和除尘渣、死虾及下脚料、泥沙、田螺壳及田螺内脏、员工生活垃圾以及污水处理站的污泥。

(1) 死虾、下脚料

根据建设单位提供的资料,本项目年加工龙虾 1000 吨,产生的死虾占总量的 5%,为 55 吨,虾尾加工产生下脚料占总量的 55%,为 550 吨,则死虾和下脚料的产生量为 600 吨/年,收集后暂存在专门的暂存间暂存,暂存区面积约为 60m²。

(2) 泥沙、田螺壳及田螺内脏

根据建设单位提供的资料,本项目年加工田螺 800 吨,田螺浸泡吐沙的泥沙占总量为 5%,则泥沙的产生量为 40 吨/年,田螺壳占总量的 50%,则田螺壳的产生量为 400 吨/年,田螺内脏的产生量占总量的 20%,则田螺内脏产生量为 160 吨/年,田螺壳收集后暂存在专门的暂存间暂存,田螺内脏收集后暂存放于冻库,定期外售综合利用,泥沙每年清理一次,交由环卫部门处理。

(3) 生物质燃烧灰渣和除尘渣

本项目锅炉成型生物质颗粒用量约 230t/a。根据同类型项目可知燃烧 100t 生物质产生灰渣系数约为 15%，则本项目产生的灰渣为 34.5t/a。布袋除尘器产生的除尘渣为 0.152t/a。则本项目灰渣、除尘渣共计约 34.652t/a 经定期统一收集后，外售综合利用。

(4) 员工生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，年工作 90 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计算，则日产生垃圾 5kg，年产生生活垃圾 0.45t，定点收集后委托环卫部门及时清运处理。

(5) 污水处理站污泥

本项目污水处理设施定期会清掏污泥，根据类比同类型项目，污泥产生量约为 1.6t/a，定期委托环卫部门处置。

表 4-21 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	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、田螺加工	死虾及下脚料	一般固废	固	600t/a	收集后暂存固废暂存间	外售综合利用	0	600t/a
		田螺壳	一般固废	固	400t/a	收集后暂存冻库		0	400t/a
		田螺内脏	一般固废	固	160t/a	每年清理一次		0	160t/a
		泥沙	一般固废	固	40t/a	环卫部门清运处置	0	40t/a	
2	生物质燃烧和除尘渣	生物质燃烧灰渣和除尘渣	一般固废	固	34.652t/a	一般固废暂存库暂存	外售综合利用	0	34.652t/a
3	污水处理	污泥	一般固废	固	1.6t/a	袋装	环卫部门清运处置	0	0.85t/a
4	员工生活	生活垃圾	一般固废	固	0.45t/a	分类垃圾桶		0	0.45t/a

环境管理要求

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地，不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。具体管理要求如下：

a) 固体废物不允许擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，应根据国家有关法律法规及标准规范进行合理的贮存、利用、处置。固体废物的厂内贮存应该满足 GB 8597、GB18599 的要求。

b) 一般工业固体废物在专门区域分隔存放，减少固体废物的转移次数，防止发生撒落和混入的情况。

c) 一般工业固体废物贮存间应设置防渗措施、防风、防晒、防雨措施、环境保护图像标志。

d) 应记录固体废物产生量和去向（处理、处置、综合利用或外运）及相应量。

e) 由于生产季节为炎热的夏季，厂区死虾、下脚料、田螺壳存放一般固废暂存间，田螺内脏存放在冻库，固废暂存间做低温处理，防止腐烂而产生异味。

f) 及时对固废进行清运，清运周期为 3d，运输过程采用专业运输车。

通过以上固废处理措施，项目运营期产生的固体废物能做到合理处理，满足固体废物资源化、无害化的处置原则，对区域环境影响较小。

5 地下水、土壤

本项目外排废水主要是生产废水和生活污水，生活污水经现有化粪池处理，排入南县第二污水处理厂；生产废水经厂区自建污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足南县第二污水处理厂接管标准后，经市政污水管网进入南县第二污水处理厂处理。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。

本项目外排废气主要是锅炉烟气、车间异味和废水处理设施恶臭等，各废气污染物产生和排放量较小，污染影响较小，因外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小；本项目外排废水主要是生产废水和生活污水，均经处理达标后再排入市政污水管网进入南县第二污水处理厂。废水中不涉及重金属因子，废水水质情况较简单，各污染物浓度较低，正常工况下不会出现废水地面漫流对周围土壤环境的影响。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

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。本项目涉及的原辅料主要为龙虾、田螺，物质基本无泄露挥发的危险性，主要考虑物料为锅炉爆炸的风险、废气事故排放、废水事故排放的环境风险。

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设施、废气处理设施等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

表 4-22 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 个	见附图	废水事故外排风险	
2	废气处理设施	1 个	见附图	废气事故外排风险	

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。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为废水处理设施废水事故外排风险、废气处理设施废气事故外排风险、以及火灾次生环境风险，对项目周围大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境的影响。

(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。突发性污染事故，特别是易燃易爆有毒等化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，还将造成直接或间接的经济损失，还可能成为社会不安定

的因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，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，对企业具有重要的意义。

①风险防范措施

建设单位应组建安全环保管理机构，配备管理人员，通过技能培训，承担该公司运行中的环保安全工作。

安全环保机构将根据相关的环境管理要求，结合厂区具体情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

②总图布置和建筑安全防范措施

厂区总平面布置严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

③废气事故风险防范措施

加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

④废水事故风险防范措施

加强废水处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废水处理系统正常运行；建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废水处理实行全过程跟踪控制。

⑤突发环境事故应急预案

为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常生产、工作秩序，建设项目必须制订突发环境事件应急预案。

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		G1 生物质燃烧废气 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、汞及其化合物、烟气黑度	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
		生产车间			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
		废水处理设施	恶臭、硫化氢、氨气	加强车间通风、厂区绿化、池体加盖、喷洒除臭剂、及时清洗场地设备、生产固废采用低温冷冻保存等措施	
地表水环境		龙虾、田螺加工废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、动植物油等	污水处理站(120m ³ /d)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及南县第二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 ₅ 、SS、NH ₃ -N 等		
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3类区标准
固体废物	生物质燃烧灰渣和除尘渣、死虾、下脚料及田螺壳收集后暂存在专门暂存间，定期外售综合利用，田螺内脏收集后暂存在冻库，定期外售综合利用；污水处理设施污泥和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	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①建立操作规程和管理制度，加强设备巡视和检查； ②设计、建设及运行过程中须加强风险防范措施的设计、管理及风险防范应急预案的建立。公司应通过严格执行风险管理制度，保证在风险、事故状态下，生产车间内人员得到安全、妥善的处置。确保项目对周围环境的风险降至最小程度； ③加强设备设施的日常维护保养，尤其是污染防治设施设备的日常维护保养，确保设备设施处于正常的工作状态，一旦发现问题，立即进行抢修或翻新；				

	<p>④安排专人负责全厂的安全管理，要专门设置专职或兼职安全员。</p> <p>⑤配备足够的应急物资。建立环境应急预案，并定期演练。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</p> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《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，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，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>排污许可</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），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，湖南好柴生物科技有限公司年加工 1000 吨小龙虾、800 吨田螺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				0.008 t/a		0.008 t/a	
	SO ₂				0.28 t/a		0.28 t/a	
	NO _x				0.33 t/a		0.33 t/a	
	VOCs							
废水	COD				0.31t/a		0.31t/a	
	氨氮				0.03t/a		0.03t/a	
	总磷				0.01t/a		0.01t/a	
	总氮							
一般工业固体 废物	死虾、下脚料				600t/a		600t/a	
	田螺壳				400t/a		400t/a	
	田螺内脏				160t/a		160t/a	
	泥沙				40t/a		40t/a	
	生物质燃烧 和除尘渣				34.652t/a		34.652t/a	
	生活垃圾				0.45t/a		0.45t/a	
	污水处理站 污泥				1.6t/a		1.6t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①