

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年生产 2000 吨虾尾、1000 吨芦笋、3000 吨饲料项目

建设单位（盖章）：沅江市金江水产品有限公司

编制日期：2022 年 01 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1641454941000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	cc4mrp		
建设项目名称	年生产2000吨虾尾、1000吨芦笋、3000吨饲料项目		
建设项目类别	11-024其他食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	沅江市金江水产品有限公司		
统一社会信用代码	91430981081378725B		
法定代表人 (签章)	王少均		
主要负责人 (签字)	张建新		
直接负责的主管人员 (签字)	张建新 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	湖南霖昇工程技术咨询有限公司		
统一社会信用代码	91430100MA4QMM7K62		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
杨小云	20210503543000000010	BH014480	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
冯莹	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH048044	
杨小云	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH014480	

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南霖昇工程技术咨询有限公司（统一社会信用代码 91430100MA4QMM7K62）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年生产2000吨虾尾、1000吨芦笋、3000吨饲料项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 杨小云（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 20210503543000000010，信用编号 BH014480），主要编制人员包括 杨小云（信用编号 BH014480）、冯堃（信用编号 BH048044）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2021年12月27日



# 环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer



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



姓名：杨小云  
证件号码：432501199203171026  
性别：女  
出生年月：1992年03月  
批准日期：2021年05月30日  
管理号：202105035430000000010

无

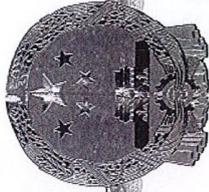


中华人民共和国人力资源和社会保障部  
生态环境部

章







# 营业执照

统一社会信用代码

91430100MA4QM17862

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



禁

名称 湖南霖昇工程技术咨询有限公司  
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)  
法定代表人 刘达



经营范围 工程建设项目技术咨询、工程咨询、安全评价、安全咨询、水土保持监测、水土保持方案编制、环保设备、机电设备、专用设备销售、环保设备设计、开发、环保设备生产、节能环保设备制造；综合节能和用能咨询；环保低碳咨询；商务信息咨询；环保咨询；环境工程设计、专业承包；建设项目环境影响评价；生态保护及环境治理业务服务；环境综合治理项目咨询、设计、施工及运营；环保行业信息服务及数据分析处理服务；环境评估；污染治理项目的施工；工程造价专业咨询服务；其他专业咨询与调查。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 伍佰万元整  
成立日期 2019年07月25日  
营业期限 2019年07月25日至 2069年07月24日  
住所 长沙高新开发区麓景路2号科技信息及IT楼(创新楼) 二楼X214房

无章



登记机关

2021年11月22日

人员信息查看

杨小云

注册时间: 2020-11-08 操作权限: 个人中心

当前状态: 正常公示

当前公示项目环评公示分

0

2020-11-12~2021-11-11

环评记录

基本情况

基本信息

姓名: 杨小云  
证件类型: 身份证  
身份证号: 2021090543000000010  
曾用名: BH014480

从业单位名称: 湖南集思工程技术有限公司  
证件号码: 432501199203171026  
取得职业资格时间: 2021-05-31  
委培单位名称: 杨小云湖南集思工程技术有限公司  
委培证书编号: 79845982@qq.com

注册信息

手机号码: 18573881026

基本档案  
环评记录

环评影响报告书(表)情况

近三年编制环评影响报告书(表)累计 6 本

报告书	0
报告表	6
报告书	0
报告表	0

其中, 编制环评影响报告书(表)累计 0 本





项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧



项目场地现状

### 项目四至照片

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	25
四、主要环境影响和保护措施.....	33
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	51

## 附件

附件 1：委托函

附件 2：国土证

附件 3：沅江经济开发区环评批复

附件 4：入园协议

附件 5 生产废水纳入沅江高新技术产业园食品园配套工业污水处理厂的证明

## 附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境质量现状监测布点图

附图 3：环境保护目标分布示意图

附图 4：总平面布置及主要环保设施布置图

附图 5：沅江高新技术产业园土地利用规划图

附图 6：湖南沅江高新技术产业园区土地利用现状图

附图 7：本项目与沅江市生态红线示意图

附图 8：沅江高新技术产业园污水管网图

附图 9：食品片区配套工业污水处理厂服务范围、管网示意图

附图 10：湖南琼湖国家湿地公园范围及功能区划图

附表

建设项目污染物排放量汇总表

## 专家意见修改清单

序号	意见	修改说明	页码
1	完善建设项目组成一览表(补充项目储运工程相关内容)	已完善建设项目组成一览表	P11-P12
2	进一步优化项目“三线一单”的相符性分析	进一步优化项目“三线一单”的相符性分析	P6-P10
3	完善项目排水情况并核实水平衡图。核实生产废水日最大产生量，并据此分析生产废水纳入园区配套工业污水处理厂的可行性	已完善项目排水情况并核实水平衡图	P16-P19
		已核实生产废水日最大产生量	P37
		已分析生产废水纳入园区配套工业污水处理厂的可行性	P38
4	细化水产品生产过程恶臭气体污染防治措施	已细化水产品生产过程恶臭气体污染防治措施	P34
5	完善环境保护措施监督检查清单。补充项目入园协议、废水纳入园区配套工业污水处理厂的协议。完善项目平面布置图	已完善环境保护措施监督检查清单	P49
		已补充项目入园协议	附件 5
		已补充废水纳入园区配套工业污水处理厂的协议	附件 4
		已完善项目平面布置图	P12, 附图 4

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年生产 2000 吨虾尾、1000 吨芦笋、3000 吨饲料项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	张建新	联系方式	13508452176
建设地点	湖南省（自治区）益阳市沅江市（区）胭脂湖（街道）双凤社区		
地理坐标	（112 度 20 分 38.526 秒，28 度 48 分 4.922 秒）		
国民经济行业类别	C1499 其他未列明食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造也 14-24 其他食品制造 149
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	5000	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.6%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：根据生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》，本项目自 2020 年 3 月以来，锅炉采用低氮燃烧，生产废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂，未造成环境污染后果，且已主动停止相关生产活动，主动办理环境影响评价相关手续，因此可免于处罚，其中龙虾生产线已投入运营	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	18690.69
专项评价设置情况	无		

<p>规划情况</p>	<p>规划名称：《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020年）》</p> <p>审批机关：沅江市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：沅江市人民政府关于批准《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020年）》的批复（沅政资函〔2014〕1号）</p>						
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>2012年，湖南沅江经济开发区管理委员会委托湖南省环科院承担“沅江经济开发区”的环境影响评价工作，并于2013年11月13日取得原湖南省环境保护厅出具的《关于沅江经济开发区环境影响报告书的批复》，批复文号湘环评〔2013〕249号。</p>						
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、湖南沅江高新技术产业园区规划的符合性分析</p> <p>根据《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020年）》可知，沅江高新技术产业园区的产业定位为机械制造、高端设备制造、电子工业、食品加工、纺织服装。本项目属于食品加工项目，故本项目符合《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020年）》中的要求。</p> <p>2、与规划环评相符性分析</p> <p>根据《沅江经济开发区环境影响报告书》，确定的园区的企业引进的准入行业、条件见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 规划环评所列园区准入行业、条件一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="438 1523 1428 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="438 1523 502 1612">类型</th> <th data-bbox="502 1523 1125 1612">行业类别</th> <th data-bbox="1125 1523 1428 1612">本项目情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="438 1612 502 2004">鼓励类</td> <td data-bbox="502 1612 1125 2004">           机械制造：高端设备制造、机械加工中的物理冷加工（表面处理中含有电镀、酸化、磷化等工艺的除外）、电子和电工机械专用设备制造；            食品加工：糕点、面包制造、蔬菜、水果加工、水产品加工；            服装：裁剪、缝制衣帽；            电子：电子终端产品装配、产生废水和废气量小的新材料企业；            基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、         </td> <td data-bbox="1125 1612 1428 2004">           本项目属于食品加工工业中的水产品加工和蔬菜加工，为园区鼓励类项目。         </td> </tr> </tbody> </table>	类型	行业类别	本项目情况	鼓励类	机械制造：高端设备制造、机械加工中的物理冷加工（表面处理中含有电镀、酸化、磷化等工艺的除外）、电子和电工机械专用设备制造； 食品加工：糕点、面包制造、蔬菜、水果加工、水产品加工； 服装：裁剪、缝制衣帽； 电子：电子终端产品装配、产生废水和废气量小的新材料企业； 基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、	本项目属于食品加工工业中的水产品加工和蔬菜加工，为园区鼓励类项目。
类型	行业类别	本项目情况					
鼓励类	机械制造：高端设备制造、机械加工中的物理冷加工（表面处理中含有电镀、酸化、磷化等工艺的除外）、电子和电工机械专用设备制造； 食品加工：糕点、面包制造、蔬菜、水果加工、水产品加工； 服装：裁剪、缝制衣帽； 电子：电子终端产品装配、产生废水和废气量小的新材料企业； 基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、	本项目属于食品加工工业中的水产品加工和蔬菜加工，为园区鼓励类项目。					

	<p>供热、供气、污水处理等；</p> <p>其他：企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的企业、现代物流、环保新材料、高新技术产业、综合利用资源与再生资源、环境保护工程；</p>	
允许类	<p>2012-2020 年允许西园枫杨路以北和东园现有企业维持现状不变，西园枫杨路以南允许除电镀、刻蚀以外的电子基础产品、电子专用材料的企业；排污量小，物耗能耗低的与主导产业相符及配套的相关产业；</p>	
限制类	<p>西园枫杨路以北和东园限制新建企业，西园枫杨路以南限制引进虽符合产业定位，但废水量大、含重金属废水排放以及气型污染物严重的企业；水耗、能耗较高的企业；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造；</p>	
禁止类	<p>造纸工业、炼油工业、农药制造等不符合产业定位的项目；纺织服装类涉及到纺织印染、湿法印花、染色、水洗工艺的、有洗毛、染整、脱胶工段的，产生缫丝废水、精炼废水企业入园；涉重金属企业，制革工业；电子信息产业涉及电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N 排放的工业；项目现有生产能力大，市场容量小的项目等；排放含重金属及持久性有机物的废水企业和废水排放量大的企业；禁止引进气型污染企业；对自然保护区、水产种质资源保护区、湿地公园等生态敏感区空气、水环境有影响的企业</p>	
环保指标要求	<p>废水、废气处理率达 100%；固废处置率达 100%；污染物排放达标率 100%</p>	<p>本项目各污染物通过采取措施后，均能达到排放，符合园区环保指标要求。</p>
<p>沅江高新技术产业园引导产业发展目标明确，规划产业分区清晰，规划空间布局为“一轴三纵二城镇一区三园”，目前产业定位为以机械制造、食品加工、服装为三大主导产业，辅导发展电子信息产业。本项</p>		

目属于食品加工业，符合园区产业定位。

### 3、与环评批复的符合性分析

根据 《关于沅江经济开发区环境影响报告书的批复》：

**表 1-2 与经开区规划环评批复要求相符性分析**

序号	规划环评批复要求	本项目情况	是否符合
1	<p>（一）进一步优化规划布局，严格按照环评调整后的功能区划进行有序开发建设，处理好经开区内部各功能组团、经开区与周边农业、居住生活服务等各功能组团及与周边自然保护区、水产种质资源保护区、湿地公园等生态敏感区之间的关系，充分利用自然地形、绿化隔离带、生态缓冲带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。居民安置区与工业用地区之间设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑物，防止功能干扰。</p>	<p>本项目属于沅江高新技术产业园管理范围，且项目建设用地为工业用地。</p>	是
2	<p>（二）严格执行经开区入园企业准入制度，入园项目选址必须符合经开区总体规划、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。经开区周边分布有南洞庭湖银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区、白沙长河珍稀水生野生动物自然保护区、湖南南洞庭湿地与水禽自然保护区、琼湖国家湿地公园、黄家湖国家湿地公园等生态环境敏感目标，应严格限制对生态敏感区水环境、空气环境有不利影响的项目引入，按环评报告书要求控制经开区总排水量，禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进三类工业企业。管委会和地方环保行政主管部门应切实按照报告书提出的“经开区准入与限制行业类型一览表”做好经开区内项目的招商把关，在入园项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和“三同时”管理制度，推行清洁生产工艺，确保排污浓度、总量满足达标排放和总量控制要求；加强对规划区内企业的环境，监管，对已入园项目按报告书建议</p>	<p>本项目为食品制造业，符合经开区总体规划、用地规划、环保规划及产业定位总体要求；符合产业政策；不属于三类工业和本项目无重金属和持久性有机污染因子的废水产生；项目将严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”管理制度。</p>	是

		要求进行清理整治,完善环保"三同时"审批程序及污防措施建设运营,对不符合国家相关法规产业政策及园区定位规划的项目逐步清理退出,确保经开区内建设项目总体满足区域环境限制及地方环保管理要求。		
3		<p>(三)做好经开区水污染综合防治。经开区排水实施雨污分流,切实做好区域污水处理厂、排污管网等基础设施建设,按报告书要求优化经开区各分区排水路线、合理控制经开区排水规模,中心经开区污水经中心经开区污水处理厂处理达标后由专设排水管网排入资江分河进入万子湖,不得排入石矶湖,处理规模控制在2.2万m<sup>3</sup>/d以内;赤塘区污水经赤塘污水处理厂处理达标后通过专管排入小黄家湖,经小黄家湖、大黄家湖、资江分河、资江最终进入万子湖,处理规模控制在0.4万m<sup>3</sup>/d以内。各污水处理厂尾水排放均执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。</p> <p>加快经开区配套污水处理厂及管网工程建设进度,在中心区污水处理厂及管网未建成前,经开区中心区维持现有企业现状,现有企业污水仍排往沅江市城市污水处理厂。赤塘污水处理厂、中心经开区污水处理厂及相应配套管网建成接管运营前,中心经开区西园枫杨路以南园区以及赤塘经开区不得新引进企业。加快完善沅江市城市排水管网建设,提高城市生活污水集中处理率,减少直排进入资江分河等水体的生活污水量。</p>	项目厂区内排水实行雨污分流、污污分流制,生产废水排入沅江高新技术产业园食品园配套工业污水处理厂处理达到沅江第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网,进沅江第二污水处理厂进一步处理;生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入市政污水管网,进沅江第二污水处理厂进一步处理。	是
4		按报告书要求做好经开区大气污染控制措施。经开区禁止气型污染企业进入,园区管理机构应积极推广清洁能源,逐步减少工业燃煤。经开区限制发展蒸汽消耗量大的企业,对现有用煤企业严格执行国家燃煤二氧化硫污染防治技术政策,并统筹积极协调外调低硫煤等措施,控制燃煤含硫率。加强企业管理,建立经开区清洁生产考核机制,对各企业工艺废气产生的生产节点,应配置废气收集与处理净化装置,确保达标排放;加强生产工艺研究与技术改进,采取有效措施,减少入园企业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	企业采用电和天然气,不涉及燃煤。锅炉采用低氮燃烧后达标排放,且项目远离居民点,对敏感区域影响小。	是

		《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求。合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免相互干扰影响。		
	5	(五)做好经开区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、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。	严格执行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。	是
	6	(六)经开区要建立专职环境监督管理机构，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。	项目投产后，根据相关要求编制环境风险应急预案，并落实相关风险防范措施。	是
	7	(七)按经开区开发规划统筹制定拆迁安置方案，妥善落实移民生产生活安置措施，防止移民再次安置和次生环境问题。	项目不涉及拆迁	是
	8	(八)做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声防治措施，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，防止水土流失，防止对区域及经开区周边生态环境敏感区造成不利影响和破坏。	本项目在建设期做了生态保护和水土保持工作	是
	综上所述，本项目符合沅江经济开发区环境影响报告书的批复的要求。			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性</b></p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业政策调整指导目录(2019年本)》，本项目为水产品加工、蔬菜加工、饲料加工项目，不属于鼓励类，限制类以及禁止类，故本项目符合国家产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”控制要求的相符性</b></p> <p><u>(1) 省级文件</u></p> <p>与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求(湘政发〔2020〕12号)的合理性分析,其详细的符合性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 项目与湘政发〔2020〕12号符合性一览表</b></p>			

管控要求		本项目情况	符合性
优先保护单元 (含生态空间、水环境优先保护区、大气环境优先保护区、农用地优先保护区域等)	以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。	项目位于湖南省胭脂湖街道双凤社区，不属于优先保护单元内的区域。	符合
重点管控单元 (涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域)	应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。	本项目不属于水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域。	符合
一般管控单元 (优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域)	落实生态环境保护基本要求。	本项目属于一般管控单元，建设单位根据本环评提出的处理措施保证废气达标排放，废水、固废得到合理处置，不会对周边环境产生明显影响。同时落实本环评提出的生态保护措施，减少项目对周边生态环境的影响。	符合
省级以上产业园区及“长株潭、洞庭湖、大湘南、大湘西”区域四大片区	从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求4个方面，针对全省产业园区提出了一般性管控要求，并分别针对四大片区的产业园区提出了相应的管控要求。	项目位于湖南省沅江市胭脂湖街道双凤社区，不属于省级以上产业园区及“长株潭、洞庭湖、大湘南、大湘西”区域四大片区范围内。	符合

综上，本项目与与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求（湘政发〔2020〕12号）相符合。

(2) 市级文件

根据益阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（益政发〔2020〕14号）文件，本项目选址属于益阳市胭脂湖街道的一般管控单元。其详细的符合性分析见下表。

**表 1-2 项目与益政发〔2020〕14号符合性一览表**

环境管控单元 编码	单元名称	涉及乡镇 (街道)	单元面积 (km <sup>2</sup> )	经济产业布局
--------------	------	--------------	----------------------------	--------

	ZH430981200 01	重点管控单元	琼湖街道/胭脂湖街道	39.08	胭脂湖街道：水稻、水果（柑橘）种植，水产养殖，食品加工、商贸业等
	主要属性	胭脂湖街道：红线/一般生态空间（风景名胜区/湿地公园/水土流失敏感区/水源涵养重要区/自然保护区）/水环境工业污染重点管控区/水环境优先保护区（省级以上工业园/湿地公园、超标监测断面/湖南沅江高新技术产业园区/湖南琼湖国家湿地公园、浩江湖监测断面）/大气环境布局敏感重点管控区/大气环境弱扩散重点管控区/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境高排放重点管控区/大气环境优先保护区（湖南沅江高新技术产业园区/南洞庭湖风景名胜区/南洞庭湖自然保护区）/农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/其他土壤重点管控区（市县级采矿权）/高污染燃料禁燃区			
		管控要求	本项目情况	符合性	
		(1.1) 严禁在居民集中区新建、扩建各类畜禽规模养殖场；已建成的畜禽场所要依法关闭或搬迁。	不涉及	符合	
		(1.2) 禁止高排放非道路移动机械在城市建成区使用。在划定的禁止使用高排放非道路移动机械区域内，鼓励优先使用新能源或清洁能源非道路移动机械。	不涉及	符合	
	空间布局约束	(1.3) 浩江湖水域内禁止投肥、投饵、施药进行水产养殖；禁止违规设置拦河坝、泥围等圈围湖汉，已有违规设置的必须在规定期限内退出；禁止新建、扩建排放氨氮、总磷等污染物的工业项目。	不涉及	符合	
		(1.4) 禁止在白沙长河岸边、河中控沙取土，保护其自然景观风貌。	不涉及	符合	
		(1.5) 湖南沅江高新技术产业园区：该单元范围内涉及湖南沅江高新技术产业园区核准范围（1.5145km <sup>2</sup> ）之外的已批复拓展空间的管控要求，参照《湖南沅江高新技术产业园区生态环境准入清单》执行。	满足《湖南沅江高新技术产业园区生态环境准入清单》的要求	符合	

污染物排放管 控	<p>(2.1) 废水:</p> <p>(2.1.1) 采用截污纳管, 面源控制, 清淤疏浚, 岸带修复, 生态净化, 活水循环, 清水补给相结合的整治方法加快实施对黑臭水体的治理。</p> <p>(2.1.2) 完善城区污水管网系统; 对旧城区污水管网实施清污分流工程; 对未建设污水截流系统的河流湖泊建设污水截流系统。</p>	生产废水排入沅江高新技术产业园食品园配套工业污水处理厂处理达到沅江第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网, 进沅江第二污水处理厂进一步处理; 生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入市政污水管网, 进沅江第二污水处理厂进一步处理。	符合
	<p>2.2) 废气:</p> <p>(2.2.1) 治理工业粉尘、扬尘, 减少无组织排放, 提高粉尘治理和回收效率。加强绿化建设, 消除裸露地面。</p> <p>(2.2.2) 加强对在用机动车的排气监督检测、维修保养和淘汰更新工作; 鼓励使用低油耗、低排放车型, 积极发展清洁能源车和公共交通系统。</p>	锅炉采用低氮燃烧后经 8m 排气筒排放; 饲料加工工序产生的粉尘经布袋除尘处理后经 15m 排气管排放	符合
	<p>(2.3) 固体废弃物: 未经核准, 任何单位和个人不得擅自处置消纳建筑垃圾。</p>	不涉及	符合
	<p>(2.4) 沅江船舶制造产业园: 加强岸线、滩涂资源、南洞庭湖湿地、土地资源和水环境保护, 做好园区整体环评工作。鼓励企业采用低能耗、低物耗、高效自动化装备以及环境友好型防污漆等材料。</p>	不涉及	符合
环境风险防控	<p>(3.1) 根据所在地供水水质突发性事件, 制定相应的突发事件应急预案, 并定期组织演练。凡在饮用水源保护区内的所有生产建设活动, 须严格按照规范的要求进行, 切实做好饮用水水源的保护。</p> <p>(3.2) 加强、收回、收购以及转让、改变用途等环节的监管, 加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p>	本项目需编制环境应急预案	符合

资源开发效率 要求	(4.1) 能源：全面淘汰整治分散燃煤锅炉，在城镇建成区划定高污染燃料禁燃区并确定高污染燃料类型，城镇建成区、城中村和城郊结合部的燃煤锅炉实现清洁能源替代。推行节能战略，加大工业节能力度；通过技术改造、优化产业结构和产品结构，提高能源利用率。	本项目能源为天然气；当湖南达能新能源有限公司为本项目提供集中供热后，采用园区集中供热	符合
	(4.2) 水资源：新建、扩建、改建的建设项目，应当制订节水措施方案，配套建设节水设施。节水设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用（即“三同时”制度）。建立并严格执行节水产品认证制度，逐步淘汰落后、高耗水的用水工艺、设备和产品。	本项目所有设施均为节水设施，建立并严格执行水产品认证制度，不涉及落后、高耗水的用水工艺、设备和产品	符合
	(4.3) 土地资源：中心城区的老城区，可以通过增加公共空间和公共绿地，减少建筑密度，疏解交通，提升空间品质。鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集约利用水平。	本项目购买胭脂湖街道双凤社区的工业用地	符合

综上，本项目与益阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见（益政发〔2020〕14号）文件相符合。

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

沅江地处亚热带季风湿润区，受湖泊效应影响，光热充足，雨量充沛，气候温润。南洞庭湖滩涂湿地土层深厚，土地肥沃，有机质十分丰富。地理环境以湿地、湖泊为主，独特的环境，有利于芦笋的生长发育，芦笋是沅江市的传统食材。沅江是盛产芦笋的城市。2020年，沅江市稻虾养殖面积25万亩，预计小龙虾产量达3.8万吨。在此背景下，沅江市金江水产品有限公司拟投资5000万元在益阳沅江市胭脂湖街道双凤社区（沅江高新技术产业园食品片区）建设2000吨虾尾、1000吨芦笋、3000吨饲料项目，该项目现已纳入沅江高新技术产业园的管理范围，位于园区远期发展规划范围内。

根据生态环境部《关于进一步规范适用环境行政处罚自由裁量权的指导意见》（环执法【2019】42号）---违法行为（如“未批先建”）未造成环境污染后果，且企业自行实施关停或者实施停止建设、停止生产等措施的，可免于处罚。本项目自2020年3月以来，锅炉采用低氮燃烧，产生的生产废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂，未造成环境污染后果，且建设单位已主动停止相关生产活动，主动办理环境影响评价相关手续，因此可免于处罚。

### 2 工程内容及规模

#### 2.1 工程内容

本项目位于沅江市高新技术产业园食品片区，总占地面积为18690.69m<sup>2</sup>，总建筑面积为11667m<sup>2</sup>，建设内容中主要包括冷库、龙虾（芦笋）加工车间、饲料加工车间、锅炉房、办公室等。项目主要组成详见下表2-1，总平面布置图详见附图2。

**表 2-1 建设项目组成一览表**

项目	建设内容	内容
主体工程	加工车间	钢结构，1F，占地面积5000m <sup>2</sup> ，建筑面积5000m <sup>2</sup> ，建设龙虾（芦笋）加工生产线3条，1条饲料加工生产线；生产车间含生产车间、车间办公室、急冻库、制冰间、虾壳（芦笋）出料间等。
辅助工程	办公室	钢结构，1F，占地面积100m <sup>2</sup> ，建筑面积100m <sup>2</sup> 。
	锅炉房	钢结构，1F，占地面积100m <sup>2</sup> ，建筑面积100m <sup>2</sup> 。
	食堂	钢结构，1F，占地面积100m <sup>2</sup> ，建筑面积100m <sup>2</sup> 。

	宿舍	钢结构，1F，占地面积 300m <sup>2</sup> ，建筑面积 300m <sup>2</sup> 。
储运工程	冷库	钢结构，1F，3 个，占地面积 5000m <sup>2</sup> ，建筑面积 5000m <sup>2</sup> ，冷库面积分别为 2000m <sup>2</sup> ，2000m <sup>2</sup> ，1000m <sup>2</sup> ，采用 R507 制冷剂。
公用工程	供热系统	采用 1 台 4.0t/h 燃气锅炉供热，待园区集中供热完成建设并投入使用后，依托园区供热，则锅炉为备用锅炉
	供电系统	市政电网，项目不设发电机。
	供水系统	自来水管网
环保工程	废水治理设施	项目生活污水经隔油池+化粪池处理后，排入沅江市第二污水处理厂；生产废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理后，排入沅江市第二污水处理厂
	废气	锅炉：采用低氮燃烧，锅炉废气通过不低于 8m 排气筒排放； 饲料加工过程：经布袋除尘器处理通过不低于 15m 排气筒排放； 恶臭：生产车间加强车间通风，水产品饲料生产时，定期喷洒除臭剂
	噪声治理设施	选用低噪声设备，设减震基础，风机消声，厂房隔声
	固废治理设施	生活垃圾：设置垃圾箱，由环卫部门统一收集处理； 生产过程中产生杂质：统一收集后交环卫部门处理； 龙虾虾尾制作过程产生的下脚料和死虾：从专用传递口经过密闭的输送管道送至饲料加工生产线； 芦笋剥壳工程产生的芦笋壳：从专用传递口装车运往饲料厂综合利用，不在厂区内暂存； 废制冷剂罐：由厂家更换后回收； 废包装材料：统一收集后出售给物资回收公司；
依托工程	给水	依托沅江高新技术产业园食品产业园给水系统
	污水处理设施	生产废水依托沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂
	供热	待园区集中供热完成建设并投入使用后，依托园区供热
	供电	依托高新技术产业园食品产业园供电系统

备注：龙虾生产和芦笋生产为同一条生产线，其中芦笋生产时间为 2 月中旬-3 月中旬，龙虾为 4 月下旬-7 月中旬，不同时生产。

## 2.2 产品方案

本项目产品方案见下表。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	年产量	
1	虾尾	特级	300t/a
		一级	250t/a
		二级	250t/a
		三级	1200t/a

		合计	2000t/a
2	芦笋	/	1000t/a
3	副产品	饲料	3000t/a

### 2.3 主要原辅材料

本项目主要原料为鲜活小龙虾等。主要原辅材料及能耗见表 2-3、2-4。

**表 2-3 主要原辅材料一览表**

序号	类别	原辅材料名称	年用量	备注
1	原料	鲜活小龙虾	10000t/a	市场采购，框装散装，为保证产品质量，原料进厂一般在 2 小时内均进行后续挑选、清洗、蒸煮、冷却、剥虾等工序，原料鲜虾不进行贮存。
2		芦笋	5000t/a	市场采购，框装散装，为保证产品质量，原料进厂一般在 2 小时内均进行后续挑选、剥壳、清洗、蒸煮、冷却等工序，原料鲜芦笋不进行贮存。
3	其他	制冷剂	0.4t/a	用于制冷，不在厂区内储存，需添加时由销售厂家运送至厂区并充料，即买即用。

**表 2-4 主要能源消耗一览表**

序号	原材料名称	单位	数量	备注
1	水	m <sup>3</sup> /a	18973.5	自来水
2	电	万度/a	1.0	市政电网供电
3	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	31.2	市政燃气

制冷剂：R507：是由 R125 制冷剂、R143 制冷剂混合而成，是 R-502 制冷剂的长期替代品(HFC 类物质)，ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。R507 主要有氢，氟和碳元素组成，分子量为 98.9，标准沸点为-46.7℃，液体密度（25℃）为 1047.9，临界压力 3792.1kpa，临界密度 490.77kg/m<sup>3</sup>，不与矿物油或烷基苯油相溶，具有稳定，无毒，不燃、不爆、性能优越等特点。同时由于不含氯元素，故不会与臭氧发生反应，即不会破坏臭氧层。

由于 R507 制冷剂的制冷量及效率与 R502 非常接近，并且具有优异的传热性能和低毒性，因此 R507 比其他任何所知的 R-502 的替代物更适合中低温冷冻领域应用。R507 和 R404A 一样是用于替代 R502 的环保制冷剂，但是 R507 通常能比 R404A 达到更低的温度。R507 适用于中低温的新型商用制冷设备(超市冷冻冷藏柜、冷库、陈列展示柜、运输)、制冰设备、交通运输制冷设备、船用制冷设备或更新设备，适用于所有 R502 可正常运作的环境。

### 2.4 主要生产设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	处理能力	单位	数量	系统/工艺
1	全自动连续拉伸真空包装机	/	台	3	成品包装
2	清洗生产线	5t/h	条	3	
3	蒸煮生产线	5t/h	条	3	蒸煮
4	双螺旋速冻机	/	台	3	冷库
5	分选线	5t/h	台	3	分选
6	剥虾线	5t/h	台	3	剥虾
7	筛虾机	5t/h	台	3	刷虾
8	芦笋剥壳线	/	台	3	芦笋剥壳
9	自动定量灌装机		台	3	称重
10	制冷压缩机组	/	台	3	
11	冷库（三个）	/	m <sup>3</sup>	3000	冷冻
12	冷库电动叉车	/	台	5	/
13	制冰机	/	台	1	制冰/冷却
14	破碎机	/	台	1	饲料生产线
14	滚筒式干燥机	/	台	1	饲料生产线
15	锅炉（天然气）	4.0t/h	台	1	/

### 3、总平面布置

本项目位于沅江市胭脂湖街道双凤社区（沅江市高新技术产业园食品片区），项目北侧为进场道路，厂区西侧为龙虾虾尾/芦笋生产区，厂区西北侧设置有龙虾和芦笋下脚料的卸料口以及饲料生产区，冷库位于厂区东北角，厂区东侧设置生活区（食堂、办公室和宿舍），一般工业固体废物暂存间位于卸料口西侧，锅炉位于厂区西侧，本项目总平面布置见附图 4。项目总平面布置各功能分区明确，在满足生产要求、安全及卫生的前提下，确保工艺流程顺畅、物料运输短捷，互不干扰又相互联系，项目平面布局合理可行。

### 4、公用工程

#### 4.1 给排水

1)给水：项目供水水源来自园区供水，供水能满足本项目需求。

##### ①清洗用水

龙虾清洗用水：根据建设单位提供的资料及同类行业的类比调查，水产品加工过程清洗用水总量约为  $2.5\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，本项目虾尾产量为 2000t，年工作 100d，则水产品加工清洗、漂洗用水量为  $50\text{m}^3/\text{d}$  ( $5000\text{m}^3/\text{a}$ )。

芦笋清洗用水：根据建设单位提供的资料及同类行业的类比调查，芦笋加工过程清洗用水总量约为  $1.5\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，本项目芦笋产量为 1000t，年工作 30d，则芦笋加工清洗、漂洗用水量为  $50\text{m}^3/\text{d}$  ( $1500\text{m}^3/\text{a}$ )。

##### ②蒸煮用水

水产品蒸煮用水：根据建设单位提供的资料及同类行业的类比调查，水产品蒸煮、冷却过程用水量约为  $1.1\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，本项目虾尾产量为 2000t，年工作 100d，则水产品蒸煮过程用水量为  $22\text{m}^3/\text{d}$  ( $2200\text{m}^3/\text{a}$ )

芦笋蒸煮用水：根据建设单位提供的资料及同类行业的类比调查，芦笋蒸煮、冷却过程用水量约为  $1.0\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，本项目芦笋产量为 1000t，年工作 30d，则水产品蒸煮过程用水量为  $33.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $1000\text{m}^3/\text{a}$ )

##### ③冷却用水：

水产品冷却用水：根据建设单位提供的资料及同类行业的类比调查，水产品冷却过程用水量约为  $1.1\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，本项目需要虾尾产量为 2000t，年工作 100d，则水产品冷却过程用水量为  $22\text{m}^3/\text{d}$  ( $2200\text{m}^3/\text{a}$ )。

根据建设单位提供的资料及同类行业的类比调查，芦笋冷却过程用水量约为  $1.0\text{m}^3/\text{t}$ ·产品，本项目需要冷却芦笋加工量为 1000t，年工作 30d，则芦笋冷却过程用水量为  $33.3\text{m}^3/\text{d}$  ( $1000\text{m}^3/\text{a}$ )

④地面及设备清洗用水：据建设单位提供的资料，地面及设备清洗用水量约  $3\text{m}^3/\text{d}$ ,  $390\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤冷库在正常运行过程中，需要保持相对恒定的温度、湿度，有部分水分升华耗散，平均每平方米冷库加湿用水 0.2L，冷库面积  $5000\text{m}^2$ ，则每天补充约  $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，冷库运营时间为 365 天，故用水量为  $365\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥冷库制冷系统蒸发器会结霜，为避免霜层影响蒸发器与库空间的冷热交换，需

定期用高于蒸发器温度的水冲除蒸发器上的霜。据建设单位介绍，本项目制冷系统蒸发器冲霜水较为洁净，一般可多次循环使用，每天补充新水量约  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，冷库运营时间为 365 天，故用水量为  $182.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦制冰用水：根据业主提供资料，本项目有 130d 需要制冰，每天  $4\text{m}^3$ ，520t 的片冰，需要  $520\text{m}^3/\text{a}$  的新鲜水。

⑧生活用水：本项目营运期劳动定员 200 人，厂区内提供食宿，年工作时间 130 天，根据《湖南省用水定额》（DB43T388-2020）的规定，员工生活用水量按  $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则生产期间生活用水量为  $30\text{m}^3/\text{d}$ （ $3900\text{m}^3/\text{a}$ ），冷库运营时生活用水量为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $300\text{m}^3/\text{a}$ ），合计生活用水量为  $4200\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑨锅炉用水：锅炉每小时需补水量为  $0.4\text{t}/\text{h}$ ，故锅炉日用水量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为  $419\text{m}^3/\text{d}$

综上，项目营运期日用水量为  $249.1\text{m}^3/\text{d}$ 、年用水量为  $18973.5\text{m}^3$ 。

2)排水：本项目雨污水分流。

①清洗工序排水量：按用水量的 80%计算，水产品加工日排放量为  $40\text{m}^3$ ，年排放量  $4000\text{m}^3$ ；芦笋加工日排放量为  $40\text{m}^3$ ，年排放量  $1200\text{m}^3$ ；

②蒸煮工序排水量：按用水量的 80%计算，水产品加工日排放量为  $17.6\text{m}^3$ ，年排放量  $1760\text{m}^3$ ；芦笋加工日排放量为  $26.7\text{m}^3$ ，年排放量  $800\text{m}^3$ ；

③冷却工序排水量：按用水量的 80%计算，水产品加工日排放量为  $17.6\text{m}^3$ ，年排放量  $1760\text{m}^3$ ；芦笋加工日排放量为  $26.7\text{m}^3$ ，年排放量  $800\text{m}^3$ ；

④地面及设备清洗排水量：按用水量的 80%计算，日排放量为  $2.4\text{m}^3$ ，年排放量  $312\text{m}^3$ 。

⑤冷库运营用水、冷库运营用水全部损耗不外排。

⑥制冰工序排水量：全部进入冷却工艺，按用水量的 80%计算，日排放量为  $3.2\text{m}^3$ ，年排放量  $416\text{m}^3$ 。

⑦生活污水：按用水量的 80%计算，最大日排放量为  $24\text{m}^3$ ，年排放量  $3360\text{m}^3$ 。

⑧水产品带入水量：本项目采用鲜活龙虾，鲜活龙虾直接由泡沫盒子打包入厂，无需添加冰块和水，故龙虾带入水量很小，可忽略不计。

⑨水产品蒸煮过程带出水量：本项目龙虾蒸煮过程中水量损失量为 20%，故水产品蒸煮过程龙虾本身产生水量为  $2000\text{t}/\text{a}$ 。

⑩芦笋杀青过程带出水量：本项目芦笋杀青过程中水量损失量为 60%，故芦笋杀青过程中芦笋本身产生水量为 3000t/a

故此，项目营运期生产废水日排放量为 174.2m<sup>3</sup>、年排放量为 11048m<sup>3</sup>。生活污水日排放量为 24m<sup>3</sup>，年排放量 3120m<sup>3</sup>。

综上，项目营运期排水量总计为 198.2m<sup>3</sup>/d、14168m<sup>3</sup>/a。

表 2-6 排水量情况一览表

名称		最大日用水量 m <sup>3</sup> /d	年用水量 m <sup>3</sup> /a	最大日排放量 m <sup>3</sup> /d	年排放量 m <sup>3</sup> /a
生产用水	水产品清洗	50	5000	40	4000
	芦笋清洗	50	1500	40	1200
	水产品蒸煮	22	2200	17.6	1760
	芦笋杀青	33.3	1000	26.7	800
	水产品冷却	22	2200	17.6	1760
	芦笋冷却	33.3	1000	26.7	800
	地面及设备清洗	3	390	2.4	312
	冷库运营	1.0	365	/	/
	冷却制冷系统冲霜补充水	0.5	182.5	/	/
	制冰	4	520	3.2	416
	锅炉	3.2	416	/	/
员工生活		30	4200	24	3360
水产品蒸煮过程带出水量		/	/	20	2000
芦笋杀青过程带出水量		/	/	100	3000
水产品生产合计		102.5	10250	100.8	10080
芦笋生产合计		125.1	3753	199.0	5968
总计		249.1	18973.5	/	19408

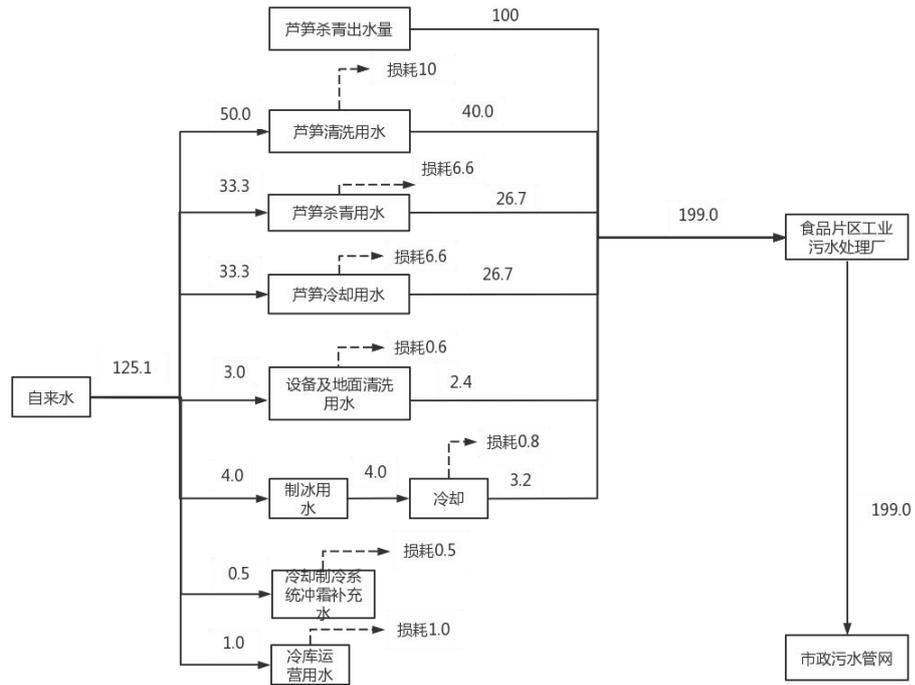


图 2-1 芦笋生产水平衡图 (单位 m³/d)

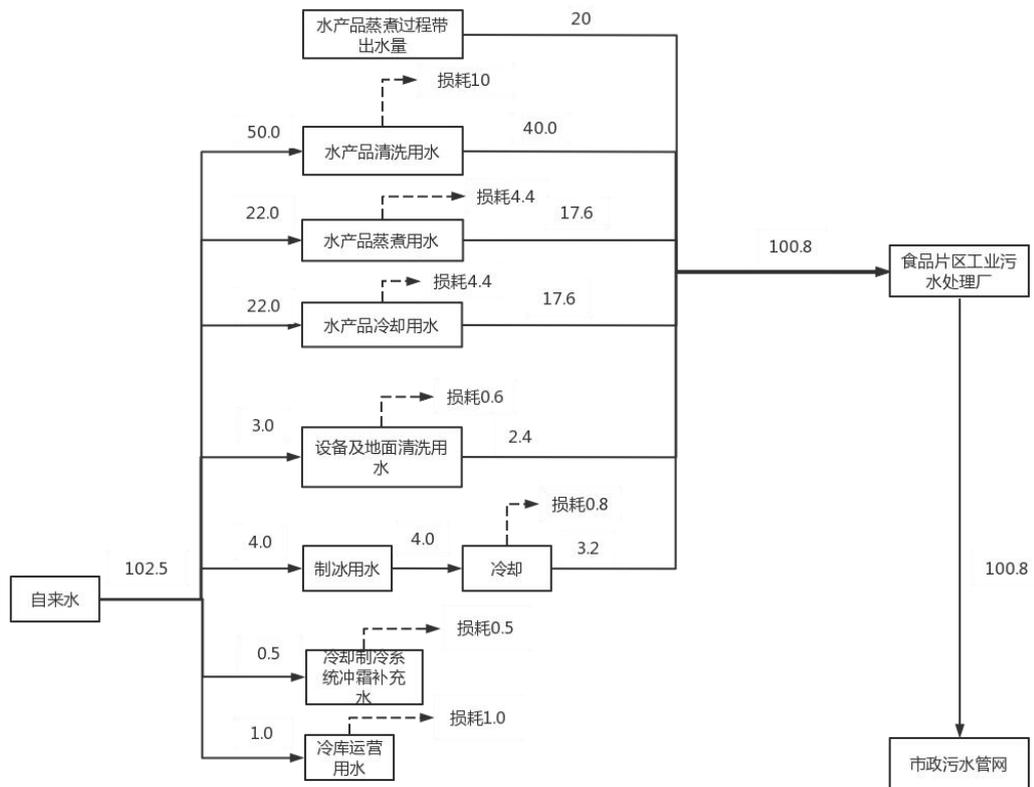


图 2-2 龙虾生产水平衡图 (单位 m³/d)

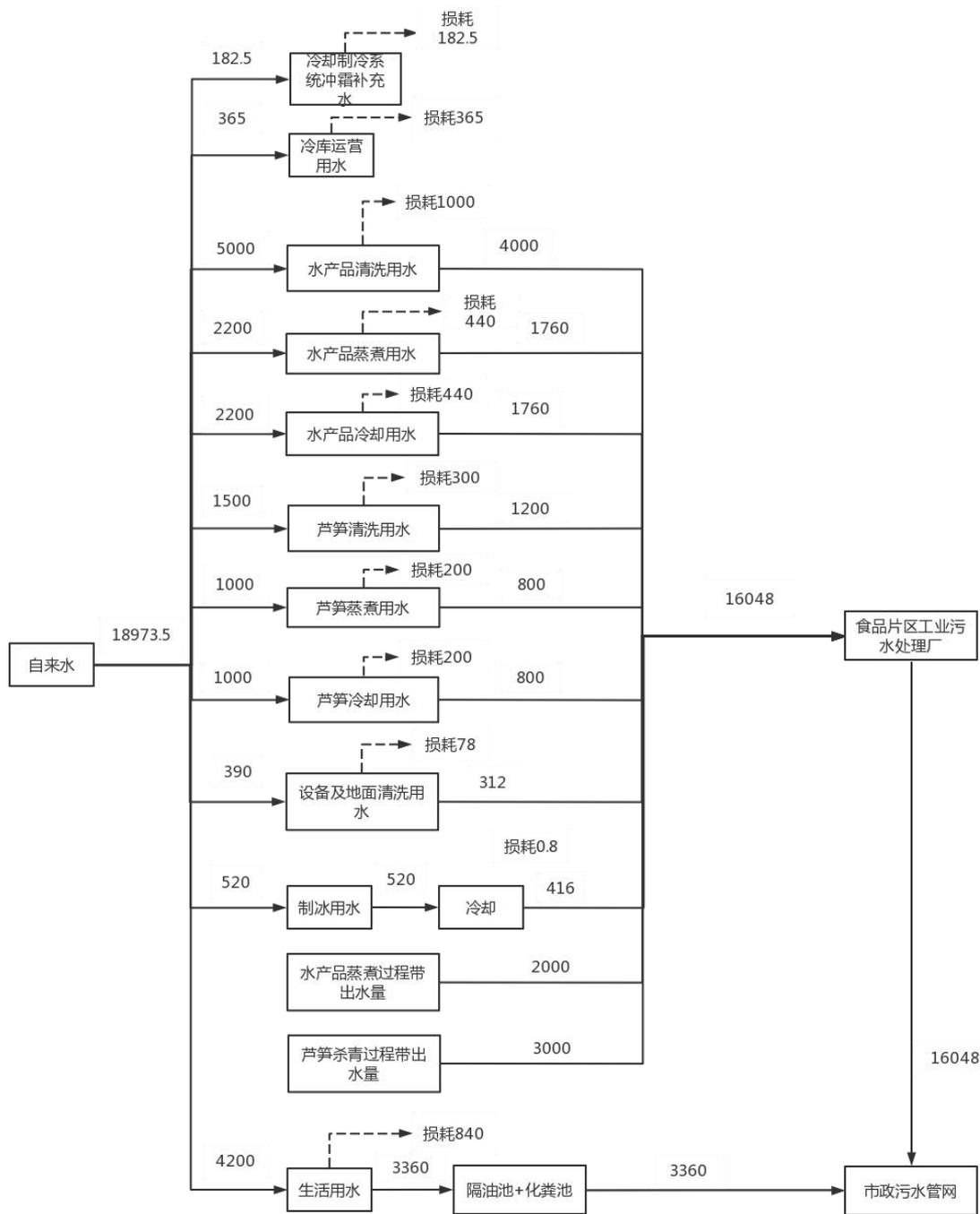


图 2-3 项目水总平衡图 (单位 m³/a)

#### 4.2 供电

项目运营期用电量 1 万 kWh/a，从附近电网接入，通过变压器输送到厂区各用电区域。

#### 5、劳动定员及劳动制度

项目采用一班制，每班 8h，水产品和饲料工作时间当年 4 月下旬-7 月中旬，合计

100 天；芦笋工作时间当年 2 月中旬-3 月中旬，合计 30 天，本项目总年生产时间为 130 天，生产期间劳动定员为 200 人，待生产结束后，预留 10 人管理冷库，剩余工作时间为 200d，员工在厂区内食宿。

### （一）施工期

本项目于 2020 年投入生产，主要生产产品为龙虾虾尾，产能为 2000 吨，，且现有生产线已停产，现在原有基础上增加一条饲料生产线，施工期主要包括环保设备安装和调试等阶段。项目施工活动简单，施工期环境影响较小，随着施工期的结束，项目施工产生的影响也随之消退，对周边环境影响较小。

### （二）营运期

项目运营期主工艺流程及产污环节分别见图 2-4 至图 2-6 示：

工艺流程和产排污环节

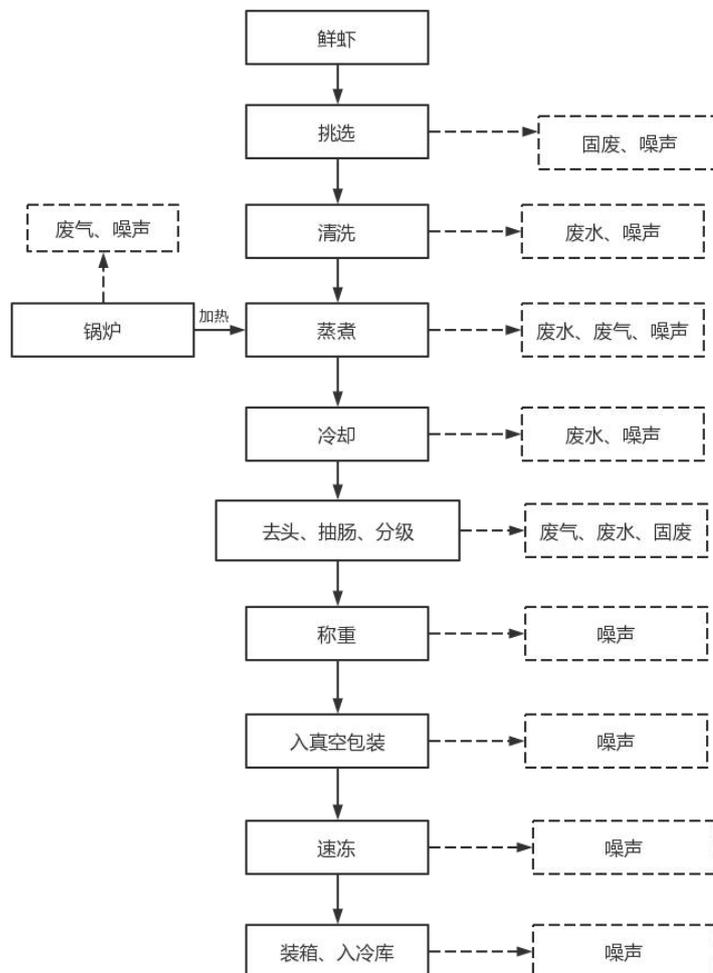


图2-4 项目营运期龙虾虾尾生产工艺流程及产污节点图

龙虾虾尾工艺流程简述：

(1) 原料挑选：将购入的新鲜龙虾加入筛虾机进行筛选，使龙虾中混入的杂质进行分离。筛选出来的龙虾进行后续加工，杂质主要为原料中混入的泥沙、杂草等。

(2) 清洗：筛选出来的龙虾进入清洗机进行清洗。

(3) 蒸煮冷却：清洗后进入蒸煮生产线进行蒸煮，蒸煮生产线由天然气锅炉提供蒸汽进行加热，水温为 100℃，龙虾蒸煮 2-3min 后即取出，进入两级冷却水池（第一级为常温水池 3-5min、第二级为低温水池 3-5min，冷库自制冰块加入水池制得低温水）进行冷却。

(4) 去头、抽肠、分级：冷却后的原虾进入剥虾车间进行人工去头、抽肠，将半成品虾仁进行分级。此过程主要产生虾头、虾壳、虾肠等固体废物及工人清洗手套及镊子的清洗废水。产生的下脚料及时从专用传递口进行清理出去。

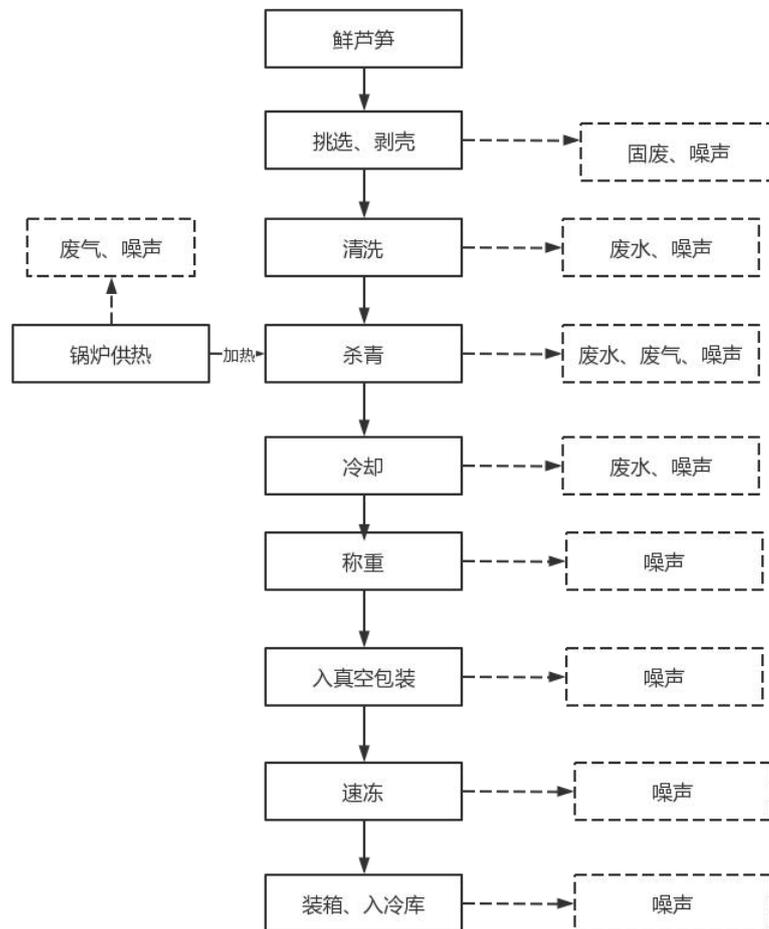


图2-5 项目营运期芦笋生产工艺流程及产污节点图

(1) 鲜芦笋：采用当地非转基因芦笋。

(2) 挑选、剥壳：主要去除芦笋的表皮和烂芦笋等不可使用部分。

(3) 清洗：剥壳出来的芦笋进入清洗机进行清洗。

(4) 杀青冷却：清洗后进入蒸煮生产线进行杀青，杀青由天然气锅炉提供蒸汽进行加热，水温为 100℃，芦笋蒸煮 2-3min 后即取出，进入两级冷却水池（第一级为常温水池 3-5min、第二级为低温水池 3-5min，冷库自制冰块加入水池制得低温水）进行冷却。

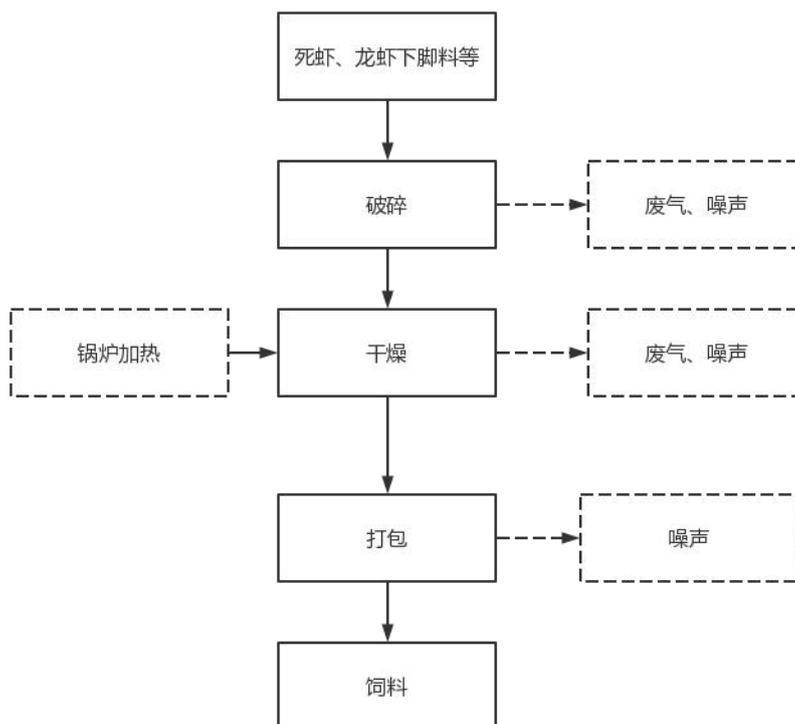


图 2-6 项目营运期饲料生产工艺流程及产污节点图

本项目产生的死虾和龙虾下脚料等通过密闭专用输送带输送至破碎机破碎，经破碎机破碎后的虾料通过密闭管道输送至滚筒式干燥机内进行干燥，干燥后直接打包成饲料成品外售。

滚筒干燥机的原理：需要干燥处理的虾料由高位槽流入滚筒干燥器的受料槽内，由布膜装置使物料薄薄地（膜状）附在滚筒表面，滚筒内通有供热介质，温度在 120~150℃之间，物料在滚筒转动中由筒壁传热使其湿分汽化，滚筒在一个转动周期中完成布膜、汽化、脱水等过程，干燥后的物料由刮刀刮下，经螺旋输送至饲料打包区，干燥过程中产生的粉尘引入到布袋除尘器后排放。

## (2) 产污环节

**表 2-7 项目营运期产生污染物及产污节点分析**

污染类型	排放源	污染因子/污染物名称	产污节点（工序）
废气	锅炉废气	SO <sub>2</sub> 、烟尘、NO <sub>x</sub>	蒸煮工艺
	水产品生产过程	恶臭	水产品清洗、蒸煮、冷却、去头、抽肠、分级、冷库
	饲料加工过程	恶臭、粉尘	水产品下脚料等破碎及干燥过程
废水	生活污水	COD、氨氮、SS、动植物油类、BOD <sub>5</sub>	员工生活
	生产废水	COD、氨氮、TP、SS、BOD <sub>5</sub>	水产品、芦笋清洗、蒸煮、冷却、设备以及地面清洗
固废	原料挑选	杂质	原料挑选
	去头、抽肠	下脚料	去头、抽肠
	芦笋挑选、剥壳	废芦笋壳、烂芦笋	挑选、剥壳
	员工生活	生活垃圾	员工生活
噪声	设备噪声	Leq (A)	全自动连续拉伸真空包装机、蒸煮生产线、双螺旋速冻机、分选线、剥虾线、制冷压缩机组、冷库电动叉车、制冰机、破碎机、滚筒干燥机等

**(3) 物料平衡**

**表2-8 芦笋物料平衡表**

投入		产出	
原料	用量 (t)	产品	产出量 (t)
鲜芦笋	5000	芦笋	1000
		芦笋壳	990
		废水	3000
		杂质	5.0
		烂鲜芦笋	5.0
合计		合计	5000

**表2-9 龙虾物料平衡表**

投入		产出	
原料	用量 (t)	产品	产出量 (t)
龙虾	10000	虾尾	2000
		饲料	3000
		废水（虾尾生产过程）	2000
		水蒸汽（饲料制作过程）	2989.956
		粉尘排放量	0.044
		杂质	10
合计	10000	合计	10000

该项目 2020 年 3 月开始投入运营，已投产部分为龙虾虾尾生产，其他芦笋和饲料生产线未投产，目前已完成虾尾生产设备的安装，总投资 500 万元，该项目于 2021 年 7 月停产，根据本次环评现场勘察项目运营过程中产生的污染物为生活污水、生产废水、锅炉废气和恶臭气体、食堂油烟、生活垃圾、死虾和龙虾下脚料等固体废物。项目主要污染源采取的污染防治措施详见表 2-10。

**表 2-10 项目主要环保措施一览表**

主要污染源		已经采取的治理措施	是否符合环境保护的相关要求
废水	生活污水	隔油池+化粪池处理后排入市政污水管网，进沅江市第二污水处理厂处理	符合
	生产废水	排入沅江高新技术产业园食品园配套工业污水处理厂处理达到沅江第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进沅江第二污水处理厂进一步处理	符合
噪声	设备噪声	室内布置，墙体阻隔，部分设备设有减震基础	符合
废气	生产车间恶臭	加强车间通风	符合
固废	生活垃圾	设置垃圾箱，由环卫部门统一收集处理	符合
	杂质	收集后交由环卫部门处理	符合
	死虾、龙虾下脚料等	专用传递口装车运往饲料厂综合利用，不在厂区内暂存	符合
	废包装材料	收集后交物资回收公司回收处理	符合

本项目属新建项目，位于沅江市胭脂湖街道双凤社区。据实地踏勘，项目区内无自然保护区、风景名胜区和重点文物保护单位，区内未见濒危珍稀野生动植物。本项目无原有环境污染问题。

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	<b>1、大气环境现状调查与评价</b>				
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制指南》选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年。“6.2 数据来，采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。依据上述要求，为了解本项目周边环境空气质量状况，本评价收集了沅江市2020年逐日环境空气监测数据。根据《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）表1中年评价相关要求对沅江市例行监测数据进行统计分析，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度，CO日均值保证率为24小时平均第95百分位数对应浓度值，O<sub>3</sub>日最大8小时平均第90百分位数对应浓度值，沅江市2020年环境空气质量对应保证率日均值统计见表3-1。</p>				
	<b>表 3-1 2020 年沅江市环境空气监测结果</b>				
	污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m <sup>3</sup> )	标准值(ug/m <sup>3</sup> )	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	11	40	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	70	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	达标
	CO	24小时平均 95百分位日平均	1700	4000	达标
	O <sub>3</sub>	日最大8小时平均90百 分位日平均	120	160	达标
<p>由上可知，项目所在区2020年沅江市环境空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。判定本项目所在区域为达标区。</p>					
<p>(2) 特征监测因子</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制指南》，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，本项目特征污染物H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>、臭气浓度，引用《沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂》环境影响评价报告中委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于2020年12月15日-12月21日。对项目区域特征因子的检测数据，检测结果如下。</p>					
<p>①监测工作内容</p>					

引用监测项目特征污染因子为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度，监测工作内容见表 3-2。

**表 3-2 引用环境空气监测工作内容**

编号	监测点位名称	与本项目的位置关系	监测因子
G1	双凤社区	厂界东北 400m	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度
G2	台公塘村	厂界东南 430m	
G3	庞家村	厂界西南 500m	

②监测分析方法

监测及分析方法均按照国家环保局《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）要求的方法进行。

③监测结果统计分析

环境空气监测及统计分析结果见表 3-3。

**表 3-3 环境空气质量现状监测统计结果 单位:mg/m<sup>3</sup>**

监测点位	污染物	标准值	浓度范围	超标率	超标倍数
双凤社区	NH <sub>3</sub>	10	ND	/	0
	H <sub>2</sub> S	200	22-45	0.225	0
	臭气浓度	20	<10	/	0
台公塘村	NH <sub>3</sub>	10	ND	/	0
	H <sub>2</sub> S	200	38-60	0.300	0
	臭气浓度	20	<10	/	0
庞家村	NH <sub>3</sub>	10	ND	/	0
	H <sub>2</sub> S	200	42-61	0.305	0
	臭气浓度	20	<10	/	0

④环境空气现状评价

根据环境空气质量现状评价结果：监测 3 个点位的 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S 均满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准要求。

**2、地表水环境质量现状**

为了解本项目区域地表水环境质量，本报告引用了《沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂环境影响评价报告书》的地表水环境数据，委托湖南永蓝检测技术股份有限公司于 2020 年 12 月 15 日~12 月 17 日的现状监测数据，引用的监测断面的监测数据如下。

（1）设 3 个监测断面

**表 3-4 地表水环境现状监测布点一览表**

点位编号	监测水体	监测断面
W1	浩江湖	浩江湖水面
W2	资江分河	沅江市第二污水处理厂排口资江分河上游 500m
W3	资江分河	沅江市第二污水处理厂排口资江分河下游 1000m

(2) 监测因子

pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、总氮、粪大肠菌群。

(3) 监测时间和频次

2020 年 12 月 15 日~12 月 17 日，连续采样 3 天，每天 1 次

(4) 评价标准和方法

评价标准：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准

评价方法：单因子指数评价法

(5) 监测结果及评价

具体监测数据见下表：

表 3-5 地表水监测结果统计 （单位：mg/L，pH 无量纲，大肠菌群个/L）

断面	项目	浓度范围	平均值	占标率	评价结果	标准值
W1 浩江湖水面	pH 值（无量纲）	6.80-6.90	/	/	达标	6-9
	化学需氧量	10-11	10.3	0.55	达标	20
	五日生化需氧量	1.0-1.1	1.03	0.032	达标	4.0
	氨氮	0.180-0.214	0.196	0.214	达标	1.0
	总磷（以 P 计）	0.04-0.06	0.05	0.3	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
	总氮	0.642-0.900	0.78	0.900	达标	1.0
	粪大肠菌群（MPN/L）	1300-1700	1466.67	0.17	达标	10000
W2 沅江市第二污水处理厂排口资江分河上游 500m	pH 值（无量纲）	7.02-7.10	/	/	达标	6-9
	化学需氧量	8-9	8.33	0.45	达标	20
	五日生化需氧量	0.7-0.8	0.73	0.024	达标	34
	氨氮	0.097-0.111	0.103	0.111	达标	1.0
	总磷（以 P 计）	0.07-0.09	0.08	0.45	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
	总氮	1.13-1.25	1.19	1.25	达标	1.0

	粪大肠菌群 (MPN/L)	3500-5400	4133.33	0.54	达标	10000
W3 沅江市第二污水处理厂排口资江分河下游1000m	pH 值(无量纲)	7.15-7.20	/	/	达标	6-9
	化学需氧量	9-10	9.33	0.5	达标	20
	五日生化需氧量	1.6-1.7	1.67	0.05	达标	4.0
	氨氮	0.439-0.469	0.454	0.469	达标	1.0
	总磷 (以 P 计)	0.06-0.07	0.063	0.35	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
	石油类	ND	/	/	达标	0.05
	阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
	总氮	1.60-1.86	1.75	1.86	达标	1.0
	粪大肠菌群 (MPN/L)	4300-5400	4666.67	0.54	达标	10000

由上表可知，各监测断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水质标准。

### 3、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制指南》，声环境：厂界外周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况，根据现场调查，本项目厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，故本次环评不对项目声环境质量现状做评价。

### 4 生态环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”根据《湖南沅江高新技术产业园环境影响跟踪评价》可知，湖南沅江高新技术产业园位于湘中偏东北，地理坐标为东经 112°20'23.60"~112°22'25.12"，北纬 28°47'42.99"~28°49'48.76"。工业园位于沅江市城区南侧，规划面积 5km<sup>2</sup>，分东区与西区两大片区，四至范围为：东区，东至石矶湖大堤，南至无公害蔬菜基地，西至石矶湖，北至建设路；西区，东至琼湖，南至马公铺凤凰村（现琼湖街道办事处双凤社区），西至益沅一级公路，北至团山办事处太阳村（现琼湖街道办事处太白社区）。核准区域 1.5145km<sup>2</sup>，四至范围为：东至桔城大道，南至文明大道，西至中联大道，北至青年路。结合现场调查，本项目位于沅江高新技术产业园管理范围

内，但不属于核准区域内。项目用地性质为工业用地，且项目周边均为工业用地，用地范围内无生态环境敏感目标，且本项目生产废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理后，排入沅江市第二污水处理厂处理，因此本项目不开展生态环境质量现状调查。

### 1、大气环境

本项目位于沅江市胭脂湖街道双凤社区，本项目厂界外 500 米范围内大气环境主要环境保护目标如下表

**表 3-6 主要环境保护目标一览表**

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
	经度	纬度					
双凤社区居民	112.395027	28.481206	居民，约 30 户，120 人	大气	二类区	东北	300-500m
台公塘村居民	112.205055	28.475363	居民，约 12 户，48 人	大气	二类区	东南	300-500m
庞家村居民	112.346249	28.797728	居民，约 12 户，48 人	大气	二类区	西南	390-500m
凤凰村居民	112.202708	28.481496	居民，约 40 户，约 150 人	大气	二类区	西北	300-500m

### 2 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

### 3 水环境

#### ①地表水环境

本项目生产废水排入沅江高新技术产业园食品园配套工业污水处理厂处理达到沅江第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，进沅江第二污水处理厂进一步处理；生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入市政污水管网，进沅江第二污水处理厂进一步处理，属于间接排放，与地表水无直接水力联系。

#### ②地下水环境

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。

### 4 生态环境

环境保护目标

本项目位于沅江市胭脂湖街道双凤社区内，用地性质为工业用地，不在湖南南洞庭湖湿地和水禽自然保护区内，距离保护区约 6.1km（保护区位于项目北面）；不在南洞庭银鱼三角帆蚌国家级水产种质资源保护区内，距离保护区约 5.6km（保护区位于项目北面），不在湖南琼湖国家湿地公园保护区内，距离保护区约 450m，且项目周边均为工业用地，用地范围内无生态环境敏感目标。

### 1、废气

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和组织排放监控浓度限值；恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 之新扩改建二级标准；锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 的特别排放浓度限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 中的标准限值。

**表 3-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）**

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

**表 3-8 恶臭污染物排放标准**

污染物	标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
臭气浓度 (无量纲)	无组织 20

**表 3-9 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）**

污染物项目	天然气锅炉限值	污染物排放监控位置
颗粒物	20mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道
二氧化硫	50mg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物	150mg/m <sup>3</sup>	
烟气黑度	林格曼 1 级	

**表 3-10 饮食业油烟排放标准 单位： mg/m<sup>3</sup>**

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

### 2、废水

项目废水达到入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂进水水质标准，经沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足沅江市第二污水处理厂接管标准后

污染物排放控制标准

排入市政污水管网，进入沅江市第二污水处理厂进一步处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入资江分河。

**表 3-11 沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂进水水质标准及出水水质标准**（pH 为无量纲，单位：mg/L）

污染因子	食品片区配套工业污水处理厂进水水质	食品片区配套工业污水处理厂出水水质 (沅江市第二污水处理厂纳管标准)
CODcr	≤3000mg/L	≤450mg/L
BOD <sub>5</sub>	≤1200mg/L	≤250mg/L
NH <sub>3</sub> -N	≤100mg/L	≤35mg/L
SS	≤1200mg/L	≤300mg/L
盐类	≤150 mg/L	/
TP	≤25 mg/L	≤8mg/L
pH	6.5-9	6-9

**表 3-12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》及修改单中一级 A 标准**  
(pH 为无量纲，单位：mg/L)

污染物名称	pH	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	动植物油	粪大肠菌群
标准限值	6~9	10	50	10	5	1	1000 个/L

### 3、噪声

施工期噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

运营期噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

**表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放限值**（单位：dB（A））

昼间	夜间
70	55

**表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放限值**（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 4、固体废物

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）；生活垃圾近期执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008），远期执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间益阳市主要污染物总量控制的指标有 5 项，其中气态污染物 3 项（VOC<sub>s</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>），水污染物 2 项（COD、NH<sub>3</sub>-N），根据本项目的特点，项目排放的总量指标因子为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、NH<sub>3</sub>-N。</p> <p><b>1、水污染物</b></p> <p>本项目项目废水为生活污水和生产废水，生活污水产生量为 3360m<sup>3</sup>/a，生产废水产生量为 16048m<sup>3</sup>/a，生产废水排入沅江高新技术产业园食品园配套工业污水处理厂处理达到沅江第二污水处理厂接管标准后与生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，进沅江第二污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入资江分河。</p> <p>生活污水总量指标中 COD、NH<sub>3</sub>-N 分别为 0.168t/a 和 0.017t/a；生产废水总量指标中 COD、NH<sub>3</sub>-N 分别为 0.8024t/a 和 0.0802t/a。</p> <p><b>2、大气污染物</b></p> <p>大气污染物总量控制指标主要为：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。项目锅炉采用低氮燃烧处理后排放，总量控制指标为：SO<sub>2</sub>：0.125t/a、NO<sub>x</sub>：0.292t/a。</p>
-------------------------	---

## 四、主要环境影响和保护措施

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">施工期环境保护措施</p>	<p>该项目 2020 年 3 月开始投入运营，已投产部分为龙虾虾尾生产，其他芦笋和饲料生产线未投产，施工期主要包括饲料生产线设备以及布袋除尘器的安装和调试等阶段。项目施工活动简单，施工期环境影响较小，随着施工期的结束，项目施工产生的影响也随之消退，对周边环境影响较小。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>1、废气污染源情况分析</b></p> <p>项目运营期产生的废气主要有备用锅炉的锅炉废气、生产车间恶臭等。</p> <p><b>(1) 废气源强分析</b></p> <p>①锅炉废气</p> <p>厂区拟设置 1 台 4t/h 锅炉，当湖南达能新能源有限公司为本项目提供集中供热后，该锅炉作为备用锅炉，即设备检修及运行不稳定的情况，需使用备用锅炉。未提供集中供热是，本项目生产供热使用锅炉，锅炉年运行时间为 130d/a，本项目锅炉采用低氮燃烧。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），本项目燃料为气体（天然气），天然气的低位发热值为 41003.2KJ/m<sup>3</sup>，所以采用经验公式估算法核算烟气量。</p> $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343$ <p>式中：V<sub>gy</sub>—基准烟气量，标立方米/立方米；</p> <p>Q<sub>net</sub>——天然气低位发热值，41MJ/m<sup>3</sup>；</p> <p>经过计算，天然气燃烧基准烟气量 V<sub>gy</sub>=12.03Nm<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>天然气。</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）附录 F 中废气污染源强核算方法，排放的污染物的量分别为 NO<sub>x</sub>9.36 千克/万立方米-燃料、SO<sub>2</sub>0.02×S 千克/万立方米-燃料（天然气含硫量为 200mg/m<sup>3</sup>，则系数中的 S=200），颗粒物取 2.4 千克/万立方米-燃料。厂区生产供热锅炉年工作时间为 1040h/a，根据 1t/h 的天然气锅炉每小时约耗气量为 75m<sup>3</sup>/h，本项目天然气用气量为 31.2 万 m<sup>3</sup>/a。</p> <p>本项目锅炉燃烧废气排放量 375.3 万 Nm<sup>3</sup>/a，污染物排放量分别为 NO<sub>x</sub>0.292t/a、SO<sub>2</sub>0.125t/a、烟尘 0.075t/a，经 1 根 8m（DA001）高的排气筒排放，其中 NO<sub>x</sub> 的排放浓度</p>

77.81mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>的排放浓度 33.25mg/m<sup>3</sup>、烟尘的排放浓度 19.95mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃气锅炉标准特别排放限值要求。项目锅炉燃烧废气产生及排放情况见表 4-1。

表 4-1 锅炉烟气产生情况表

项目	单位	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	烟尘
排放系数	kg/万 Nm <sup>3</sup>	9.36	4.0	2.86
排放量	t/a	0.292	0.125	0.089
最大排放速率	kg/h	0.281	0.120	0.086
排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	77.81	33.25	19.95

### ②生产车间恶臭

本项目水产品加工、饲料加工过程中收集虾头等废渣均无组织排放恶臭。类比同行业水产品加工车间，恶臭等级约为 3 级。个别下脚料或废水若没及时清理，恶臭影响会更明显。

本项目车间恶臭主要来自水产品下脚料散发的腥臭；工作台面及地板的积累的清洗废水所挥发的产生的腥臭以及厂内原料卸货区散发的腥臭和水产品下脚料加工成饲料过程。参考《湛江中青海洋水产有限公司年加工 10000 吨水产品项目环境影响报告表》对水产品加工、饲料加工恶臭源影响调查，受恶臭影响较明显的区域是恶臭源下风向 50 米以内的范围，200 米以外范围则感觉不到臭味。本项目 200m 范围内无居民，且有围墙阻隔，臭气强度属于 0 级，一般情况下感觉不到臭气。为了进一步降低恶臭的影响，建设单位应要进行严格管理，每次都要做好如下措施：废弃产品及清洗杂物建议用加盖的塑料桶收集，并及时清理、消毒、包装、运走，防止腐败变质，产品密封输送；做好运输车辆的防漏措施，对于洒漏在地面上的污迹要及时清洗，做好清洁卫生工作；要求企业在生产车间安装送风、排风系统，确保工作环境空气质量良好，且工作人员做好防护措施，如戴防护口罩等；消毒工作应确保在密闭车间内进行；工艺废水采用密闭管道输送至食品产业园污水处理厂处理，此外，还可以定期在车间内和饲料生产车间喷洒除臭剂，确保恶臭污染物厂界标准符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准（即臭气浓度：20）。综上所述，则水产品加工和饲料加工车间恶臭对周围环境的影响可望控制在可接受程度内。

### ③食堂油烟

本项目所用能源主要为电力、天然气等清洁能源。项目龙虾和芦笋生产期间就餐人数

约 200 人/天，冷库运营管理期间，就餐人数为 10 人/天，食用油用量按平均 25g/（cap·d）计，挥发量按总耗油量的 2~4%，平均以 3.0%计，则油烟最大产生量约为 0.15kg/d，年产生量为 0.035t/a。根据项目就餐人数，估算食堂应设灶台 3 个，单个灶台基准排风量为 2000m<sup>3</sup>/h，排放时间按 4h/d 计，则油烟最大产生浓度 6.25mg/m<sup>3</sup>。油烟净化效率可达 85%，预计本项目运营后，食堂产生的油烟经处理后油烟最大排放量为 0.023kg/d，年排放量 0.005t/a，最大排放浓度为 0.9mg/m<sup>3</sup>，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中 2.0mg/m<sup>3</sup> 的排放标准要求。

#### ④饲料加工过程中产生的粉尘

饲料加工粉尘产生点主要有：饲料干燥过程。废气的主要成份为龙虾虾壳粉末。

本项目饲料年总产量 3000 吨/年，饲料加工粉尘源强参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中，饲料加工行业配合饲料工业粉产排污系数(<10 万吨/年)为 0.043kg/t—产品计算，故本项目粉尘产生量为 0.129t/a，年工作时间为 800h，故粉尘产生速率为 0.161kg/h，产生的粉尘，干燥过程采用全封闭式收集，收集效率达到 95%，并配备风量 2000m<sup>3</sup>/h 的风机，故粉尘有组织产生量 0.123t/a、产生速率 0.153kg/h、产生浓度 76.6mg/m<sup>3</sup>；无组织产生量为 0.038t/a，产生速率 0.048kg/h，收集的粉尘经布袋除尘处理后经 15m 排气筒（DA002）排放，布袋除尘处理效率达 95%，故粉尘有组织排放量 0.006t/a、排放速率 0.008kg/h、排放浓度 3.83mg/m<sup>3</sup>。

本项目营运期废气产、排污情况详见下表。

表 4-2 项目营运期有组织废气产、排放情况一览表

污染因子		有组织污染物产生情况			处理措施	有组织污染物排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
锅炉废气	SO <sub>2</sub>	0.125	0.120	33.25	8m 高的排气筒 (DA001)	0.125	0.120	33.25
	烟尘	0.075	0.072	19.95		0.075	0.072	19.95
	NO <sub>x</sub>	0.292	0.281	77.81		0.292	0.281	77.81
饲料加工粉尘	颗粒物	0.123	0.153	76.6	布袋除尘 +15m 排气筒 (DA002)	0.006	0.008	3.83

表 4-3 项目营运期无组废气废气产、排放情况一览表

污染因子		产生量	产生速率	排放量	排放速率
饲料加工粉尘	颗粒物	0.038t/a	0.048kg/h	0.038t/a	0.048kg/h

表 4-4 排放口基本情况一览表

点源编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	类型	污染物排放速率/(kg/h)	
		纬度	经度							
DA001	排气筒	112.342086	28.800017	34.1	8	0.3	20	一般排放口	SO <sub>2</sub>	0.120
									烟尘	0.072
									NO <sub>x</sub>	0.281
DA002	排气筒	112.342008	28.800103	34.1	15	0.3	40	一般排放口	颗粒物	0.008

(2) 废气监测计划

项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）、《自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ810-2017）排污单位中的相关规定，排放口基本情况及大气监测计划与检查方案见下表。监测计划见表 4-5。

表 4-5 环境监测计划表

类别	监测位点	监测项目	监测频率	备注
废气	DA001 排气筒	废气量、废气温度、含氧量、林格曼黑度、颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	1 次/月	委托有资质单位监测
	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	委托有资质单位监测
	厂界	臭气浓度、颗粒物	1 次/年	委托有资质单位监测

(3) 污染治理设施措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 3 中燃气锅炉烟气的污染防治设施，本项目采用低氮燃烧技术为可行技术，本项目锅炉废气经处理后可满足《锅炉污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 规定的大气污染物排放限值，最后通过 1 根 8m 的排气筒排放，故本项目锅炉废气处理措施可行；饲料加工过程产生粉尘经布袋除尘器处理后的排放浓度为 3.83mg/m<sup>3</sup>，排放速率 0.008kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)中的二级标准，且布袋除尘器属于高效除尘设备，故饲料加工过程中的废气处理措施可行。

## 2、水环境影响分析

本项目废水主要为生产废水以及生活污水。

### (1) 废水源强分析

#### ①生活污水

本项目营运期劳动定员 200 人，厂区内提供食宿，年工作时间 130 天，根据《湖南省用水定额》(DB43T388-2020)的规定，员工生活用水量按 150L/人·d 计，则生产期间生活用水量为 30m<sup>3</sup>/d (3900m<sup>3</sup>/a)，冷库运营时生活用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)，合计生活用水量为 4200m<sup>3</sup>/a。生活污水的产污系数以 0.8 计，则项目生活污水排放量为 3360m<sup>3</sup>/a。经厂区隔油池+化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后，排入市政污水管网，进入沅江市第二污水处理厂集中处理，处理后排入资江分河。

表 4-6 本项目生活污水的产生情况一览表

项目	项目	COD	氨氮	SS	BOD <sub>5</sub>	动植物油类
生活污水 3360m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	300	30	200	200	20
	产生量 t/a	1.008	0.101	0.672	0.672	0.067
隔油池+化粪池	排放浓度 mg/L	250	25	150	160	10
	排放量 t/a	0.840	0.084	0.504	0.538	0.034
沅江市第二污水处理厂	排放浓度 mg/L	50	5	10	10	1
	排放量 t/a	0.168	0.017	0.034	0.034	0.003

#### ②生产废水

根据工程分析，本项目工业废水最大日产生量为 199.0m<sup>3</sup>/d，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021 年版)食品加工行业废水量产污系数，计算出本项目废水水质情况，其中 COD: 2000mg/L; BOD<sub>5</sub>: 350mg/L; NH<sub>3</sub>-N: 25mg/L; SS: 1000mg/L; TP: 25mg/L，本项目废水产生情况预测见表 4-7。

表 4-7 本项目废水的产生情况一览表

项目	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	TP

生产废水 16048t/a	产生浓度 mg/L	2000	350	25	1000	25
	产生量 t/a	32.096	5.6168	0.4012	16.048	0.4012
沅江高新技术 产业园食品片 区配套工业污 水处理厂出口	排放浓度 mg/L	450	250	25	300	8
	排放量 t/a	7.2216	4.0120	0.4012	4.8144	0.1284
沅江市第二污 水处理厂出口	排放浓度 mg/L	50	10	5	10	5
	排放量 t/a	0.8024	0.1605	0.0802	0.1605	0.0802

### (2) 废水纳入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂的可行性分析

沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理设计规模为 2000m<sup>3</sup>/d，处理工艺为“调节池—格栅—提升泵—A<sub>2</sub>/O—沉淀池”。该项目于 2021 年 7 月 12 日益阳市生态环境局关于湖南沅江桔城产业发展投资有限公司《沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂建设项目环境影响报告书》的批复（益环评书（2021）12 号）。该污水处理厂现已投入运营。

根据《沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂环境影响评价报告书》可知，拟入驻企业排水量计算可知，拟入住企业有：湖南米多奇食品有限公司、沅江芦小妹食品有限公司、湖南湘龙绿色食品有限公司、湖南省青麦客食品有限公司、湖南智有味食品有限公司、湖南沅鲜鲜食品有限公司、沅江市金江水产品有限公司、湖南老腊肉食品有限公司、湖南搭个伙食品有限公司等，其中其中沅江市金江水产品有限公司最大日产生量为 199.0m<sup>3</sup>/d，废水水质为 COD: 2000mg/L, BOD<sub>5</sub>: 350mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 125mg/L, SS: 1000mg/L, TP: 25mg/L。现沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂规模为 2000m<sup>3</sup>/d，目前已接纳污水量为 1037m<sup>3</sup>/d，剩余处理能力为 963m<sup>3</sup>/d，高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂有余量处理本项目排放废水。且沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂的进水水质要求为 COD: 3000mg/L, BOD<sub>5</sub>: 1200mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 100mg/L, SS: 1200mg/L, TP: 25mg/L，本项目废水水质满足沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂进水水质要求，且根据附件 4，故本项目废水纳入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂可行。

### (3) 废水纳入沅江市第二污水处理厂的可行性分析

沅江市第二污水处理厂总投资 25000 万元，于 2018 年 5 月建设运行，投入使用，污水

污水处理厂处沅江市南洞庭湖大道南侧，石矾湖东侧白泥湖村，中心点坐标为北纬 8°48'27"，东经 112°23'38"。污水处理厂有接入管网，接入位置为厂区东侧，主体建设内容有粗格栅、提升泵站、细格栅间、旋流沉砂池、预处理池、A<sup>2</sup>/O 生物池、沉淀池、消毒池、污泥反应池等组成。其采用 A<sup>2</sup>/O 工艺对各企业生产废水进行处理，该工艺在具有脱 N 功能的缺氧—好氧法的基础上发展起来的具有同步脱 N 除 P 的工艺，该工艺在系统上是最简单的同步脱 N 除 P 工艺，其总的水力停留时间一般要小于其它同类工艺（如 Bardenpho 工艺）。在经过厌氧、缺氧、好氧运行的条件下，丝状菌不能大量繁殖，无污泥膨胀之虞，SVI 值一般小于 100，处理后的泥水分离效果好。在运行时厌氧和缺氧段需轻缓搅拌，以防止污泥沉积。

目前沅江市第二污水处理厂正常运行，纳污范围包括高新区内企业生产废水及生活污水，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入资江分河，现状日处理水量约 1 万 m<sup>3</sup>/d，一期设计处理能力 3 万 m<sup>3</sup>/d，剩余处理量为 2 万 m<sup>3</sup>/d。

本项目生产废水日最大产生量为 199.0m<sup>3</sup>/d，生活污水最大产生量为 24m<sup>3</sup>/d，经处理后达到沅江市第二污水处理厂纳管标准，通过市政管网排入沅江市第二污水处理厂，沅江市第二污水处理厂有能力且有较多余量处理本项目排放废水，因此本项目污水依托沅江市第二污水处理厂可行。

#### （4）污染源排放量核算

本项目为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中“8.3.2 间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。”

项目水污染排放量核算见下表。

表 4-8 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日最大排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	50	1.20	0.1680
		SS	10	0.24	0.0336
		BOD <sub>5</sub>	10	0.24	0.0336
		动植物油类	1	0.02	0.0034
		NH <sub>3</sub> -N	5	0.12	0.0168
2	DW002	COD	50	9.95	0.8024
		SS	10	1.99	0.1605
		BOD <sub>5</sub>	10	1.99	0.1605

		TP	5	1.00	0.0802
		NH <sub>3</sub> -N	5	1.00	0.0802
全厂排放口合计		COD			0.9704
		SS			0.1941
		BOD <sub>5</sub>			0.1941
		动植物油类			0.0034
		TP			0.0802
		NH <sub>3</sub> -N			0.0970

表 4-9 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口坐标
					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	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油类	沅江市第二污水处理厂	连续排放，流量不稳定，但有周期性规律	TA001	隔油池+化粪池	隔油+厌氧	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	E112°20'31.48" N28°49'1.11"
2	生产废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	沅江高新技术产业园区食品片区配套工业污水处理厂后进入市政污水管网，进入沅江市第二污水处理厂		TA002	依托食品片区配套工业污水处理厂	厌氧+缺氧+好氧+沉淀	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	E112°20'30.88" N28°49'0.99"

#### (4) 评价结论

项目废水主要为生活污水和生产废水，生活污水经隔油池+化粪池预处理后排入市政污水管网，进入沅江市第二污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单一级 A 标准，排入资江分河；生产废水排入食品片区配套工业污水处理厂，经食品片区配套工业污水处理厂处理达标后，排入市政污水管网，进入沅江市第二污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）及修改单一级 A 标准，排入资江分河。项目水污染控制和水环境影响减缓措施技术可行，经济合理，项目废水经处理后，对地表水环境影响不大，环境影响可接受。

### (5) 废水环境监测计划

项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中的相关规定，本项目环境监测计划，详见表 4-10。

表 4-10 废水环境监测方案一览表

时期	项目	监测/监测点位	监测/监测内容	监测频率	监督范围
营运期	生产废水	DW002	流量、pH、COD、TP、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	1次/年	益阳市生态环境局沅江分局
营运期	生活污水	DW001	流量、pH、COD、动植物油类、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	1次/年	益阳市生态环境局沅江分局

### 3、噪声

本项目主要噪声源为龙虾虾尾以及芦笋生产中设备的机械噪声。各设备噪声如下表所示。

表 4-11 项目运营期主要设备噪声源强及排放情况值

序号	生产设备	噪声值（距离1m处）	治理措施	降噪效果
1	全自动连续拉伸真空包装机	70	隔声、减震	15
2	清洗生产线	70	隔声、减震	15
3	芦笋剥壳线	80	隔声、减震	20
4	蒸煮生产线	70	隔声、减震	15
5	双螺旋速冻机	80	隔声、减震	20
6	分选线	85	隔声、减震	20
7	剥虾线	80	隔声、减震	20
8	自动定量灌装机	70	隔声、减震	15
9	制冷压缩机组	90	隔声、减震	20
10	冷库电动叉车	85	隔声、减震	20
11	制冰机	75	隔声、减震	15

12	饲料破碎机	85	隔声、减震	20
13	滚筒式干燥机	80	隔声、减震	20
14	筛虾机	70	隔声、减震	15
15	锅炉	80	隔声、减震	20

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）中对噪声源强的分类，项目噪声源按声源性质可以分为流动声源和固定声源两大类，机动车辆为流动声源，场内固定的产噪设备为固定声源。在本项目中，项目工业噪声源强均为固定声源。因此，本项目根据导则对工业噪声预测。

### 1、固定噪声源预测评价

#### （1）噪声源源强的选择原则

a) 本项目机械设备较多，噪声源较简单，但各种设备数量较多，且不少设备属于强噪声设备，有些设备噪声给出的声压级有一个范围，本次评价预测时候按平均值考虑。

b) 高噪声设备和低噪声设备的户外噪声级相差较大，按照噪声级叠加规律，相差 10dB 以上的多个噪声源，可不用考虑低噪声的影响。因此，本次评价在预测时按此规律筛选，只考虑高噪声设备的影响。

#### （2）预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

#### 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（Leqg）计算公式：

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

式中：

$L_{eqg}$ ---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

$L_{Ai}$  ---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；

$t_i$  ---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( $L_{eq}$ )计算公式

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

式中:

$L_{eqg}$  — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$  — 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 ( $A_{div}$ )、大气吸收 ( $A_{atm}$ )、地面效应 ( $A_{gr}$ ) 屏障屏蔽 ( $A_{bar}$ )、其他多方面效应 ( $A_{misc}$ ) 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。

### (3) 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下, 这些声源对边界声环境叠加的影响, 现状监测结果取平均值, 输入导则计算软件, 各厂界的预测结果见表 4-12。

**表 4-12 项目厂界噪声预测结果 单位: dB(A)**

噪声源	声源强度	经处理后	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)
生产区	85	65	20	39.0	10	45.0	20	39.0	10	45.0

从上述预测结果可以看出, 在采取了降噪措施后, 本项目各厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 项目夜间不生产, 故项目对周围声环境的影响较小。但为了保证周边声环境质量, 本环评仍对项目提出有关要求保证有效地降低噪声, 具体如下:

- ①尽可能选用功能好、噪音低的生产设备;
- ②加强生产机械的日常维护并对老化和性能降低的旧设备进行及时更换, 以此降低摩擦, 减小噪声强度;
- ③噪声对岗位操作工人影响较大时, 应给施工人员佩戴耳塞, 以减少噪声对施工人员的影响, 并定期给员工做身体检查。为进一步减少项目营运期噪声对周边声环境的影响,

企业应选用低噪声设备，加强设备的维护与保养，加强设备基础减震。

#### (4) 声环境监测计划

项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）排污单位中的相关规定，对噪声做出了相应的环境监测要求，本项目排放口基本情况及噪声监测计划与检查方案见下表。监测计划见表 4-13：

表 4-13 环境监测计划表

类别	监测位点	监测项目	监测频率
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	1 次/季度

综上所述，项目营运期噪声对周边声环境影响不大。

#### 4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物主要有杂质（泥沙、杂草等）、废包装材料、水产品下角料、死虾、芦笋下脚料、烂芦笋、生活垃圾。

##### (1) 杂质

根据业主提供资料，龙虾中混入的杂质（泥沙、杂草等）约在原料的 1%，约 10.0t；芦笋混入的杂质（泥沙、杂草等）约在原料的 0.1%，约 5.0t，合计约 15t/a，统一收集后交由环卫部门统一清运处理。

##### (2) 龙虾虾尾制作过程产生的下脚料和死虾

根据业主提供资料，龙虾分选过程挑选出来的死虾约占原料用量的 0.4%，约 40t/a。小龙虾尾制作过程会产生虾壳、虾头等下脚料，约占约了用量的 59.5%，虾壳、虾头等下脚料产生量为 5950t/a，合计 5990t/a，本项目在生产过程中产生的死虾以及虾壳、虾头等下脚料及时从专用传递口经过密闭的输送管道送至饲料加工生产线，不在厂区内暂存。

##### (3) 芦笋制作过程产生的下脚料和烂芦笋

根据业主提供资料，芦笋挑选出来的烂鲜芦笋约占原料用量的 0.1%，约 5.0t/a。芦笋剥壳过程会产生芦笋壳等下脚料，约占约了用量的 19.8%，芦笋壳等下脚料产生量为 990t/a，合计 995t/a，本项目在生产过程中产生的芦笋壳和烂鲜芦笋等下脚料及时从专用传递口装车运往饲料厂综合利用，不在厂区内暂存。

##### (4) 废包装材料

根据建设单位提供的资料，本项目运营期废包装材料产生量约为 1.0t/a，统一收集后出售给物资回收公司。

(5) 布袋除尘器收集的粉尘

饲料生产过程：根据工程分析，布袋除尘器收集的粉尘量为 0.117t/a，收集的粉尘直接作为饲料成品外售。

(6) 废制冷剂罐

本项目冷库运行过程中产生的废制冷剂罐，产生量为 0.02t/a，由厂家更换后回收。

(7) 生活垃圾

本项目芦笋和龙虾生产期间，劳动定员为 200 人，生活垃圾按 1kg/d·人计，冷库运营管理期间，劳动定员为 10 人/天，则生活垃圾产生量为 28t/a，交由环卫部门统一清运处理。

表 4-14 工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	分类代码	物理性状	环境危险特性	处置措施	是否符合环保要求
1	生活垃圾	28	332-001-99	固态	/	经收集后交由环卫部门处理	是
2	杂质	15	332-001-99	固态	/	经收集后交由环卫部门处理	是
3	死虾、龙虾下脚料等	5990	332-001-32	固态	/	作为饲料生产线原料	是
4	烂鲜芦笋、芦笋下脚料等	995	332-001-32	固态	/	外售饲料厂作为原料综合利用	是
5	废包装材料	1.0	332-003-99	固态	/	厂区集中收集后外售综合利用	是
6	布袋除尘器收集的粉尘	0.117	332-001-32	固态	/	作为饲料成品外售	是
7	废制冷剂罐	0.02	/	固态	/	由厂家更换后回收	是

在建设单位认真落实上述建议措施，切实做到定点收集、分类管理、定期转移、杜绝乱堆乱放、不恶化周围环境卫生的前提下，项目运营期产生的固体废弃物对周围环境影响不大。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附表 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目在附录 A 地下水环境评价行业分类表中无分属类别，可不开展

地下水环境影响评价工作。但建设单位应在项目的正常运营过程中，隔油池、化粪池生产场区采取防渗措施，确保废水不发生泄漏从而污染至地下水的情景。如若发生事故，应即刻采取有效的应急措施，以保护地下水环境，避免发生地下水污染后长期难以修复的困境。

本项目对地下水的影响区域主要为生产厂区、隔油池、化粪池等，建设单位应严格按照相关的规定进行防腐、防渗处理，具体措施要求如下：

(1) 生产场区内地面均采用水泥混凝土地面，硬化地面平均厚度要不低于 250mm。

(2) 应对的隔油池、化粪池做好防渗措施。

(3) 对于地上管道、阀门严格质量管理，如发现问题，应及时解决。所有工艺管线应架于地面之上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用混凝土防渗管沟，防水混凝土抗渗标号不低于 40，防渗管沟厚度不低于 100mm，管沟内壁涂防水涂料，管沟上设活动观察顶盖，以便出现渗漏问题及时观察、解决。

(5) 管道设置应接口严密、平顺，并做好日常巡查、维护工作。经采取上述措施后，本项目生产过程中对地下水的影响较小。

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于的行类别为其他行业，故本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。但业主单位应严格应严格按照相关的规定对隔油池、化粪池等，进行防腐、防渗处理。确保废水不会发生泄漏并污染土壤。

## 7、环境风险

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 及《重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目环境风险物质为制冷剂、天然气，制冷剂主要位于制冷压缩机内，不暂存，天然气主要位于厂区内燃气的管道内，不暂存。

根据环境风险评价工作等级划分方式，本项目危险物质为制冷剂，最大储存量为 0.1t，数量与临界量比值  $Q=0.002<1$ ，故风险潜势为 I，评价工作等级为“简单分析”。

### ①生产设施风险识别

生产设施风险识别是通过对生产装置、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等运行过程中存在的危险因素和可能发生的风险类型进行识别。

本项目为芦笋和龙虾生产项目，废气主要为锅炉废气和恶臭，废水为生活污水和生产

废水，生活污水经隔油池+化粪池处理后排入沅江市第二污水污水处理厂，生产废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂，生产装置派专人定期保养维护，风险较小，所以本项目不需要进行风险识别。

## ②环境风险分析

### A 厂区/锅炉房发生火灾事件

#### (1) 次生大气环境污染事故影响分析

企业发生火灾事故时，在燃烧过程中不仅会产生 CO，还可能伴生大量的烟尘和 CO<sub>2</sub> 等污染物，会在短时间内对周围环境产生较大的不利影响，其中以 CO 对人体及周边环境的影响最大。CO 为有毒气体，其 LC<sub>50</sub>：小鼠 2300~5700mg/时，其进入人体之后会和血液中的血红蛋白结合，进而排挤血红蛋白与氧气的结合，从而使人体出现缺氧现象而导致中毒。

#### (2) 次生水环境污染事故影响分析

当厂区发生火灾事故时，消防部门迅速到达事故现场取出消防带将消防水引至现场，灭火过程中的消防喷淋水和使用消防泡沫也会产生大量的消防污水，这些污水存在着通过厂区排水管网进入园区污水处理厂，对污水厂处理系统造成冲击，或由雨水管网进入周边地表水体，甚至是渗入地下，对地表、地下水水质造成污染。

### B 危险化学品（制冷剂）的风险防范措施

为防止危险化学品发生泄漏而污染周围环境，加强控制和管理是杜绝、减轻和避免环境风险的最有效办法。危险化学品、泄漏主要发生在运输与储存环节，对于其运输与储存风险的防范，应在运输管理、运输设备、储存设备及其维护方面加强控制。

## ③事故风险防范措施

环境风险的客观存在无法改变，但通过科学的设计、施工、措施和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范措施。

## ④分析结论

综合分析，在规范化项目原材料及成品在运输和储存过程，评价认为该风险是可以接受的。

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

**表 4-15 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	年生产 2000 吨虾尾、1000 吨芦笋和 3000 吨饲料项目				
建设地点	湖南省	益阳市	沅江市	胭脂湖街道	双凤社区
地理坐标	经度	E112.390528°	纬度	N27.817596°	
主要危险物质及分布	制冷剂、天然气				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	一旦发生火灾，可能会烧毁植被造成局部水土保持功能削弱或丧失事故处理过程中可能产生大量的消防废水等次生环境影响。				
风险防范措施要求	生产厂区防渗等				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的				

## 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	DW001/备用锅炉废气	SO <sub>2</sub> 、烟尘 NO <sub>x</sub>	低氮燃烧+8m 排气筒	《锅炉污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3规定的大气污染物排放限值	
	饲料加工工序	颗粒物	布袋除尘+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的排放标准	
	生产车间恶臭	恶臭	生产车间加强车间通风,同时定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1之新扩改建二级标准	
地表水环境	DA001/生产废水	COD、氨氮、SS、BOD <sub>5</sub>	依托沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂	沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂进水水质标准	
	DA002/生活污水	COD、氨氮、SS、动植物油类、BOD <sub>5</sub>	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准和沅江市第二污水处理厂进水水质标准	
声环境	设备噪声	Leq	隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	员工生活	生活垃圾	28t/a	经收集后交由环卫部门处理	
	生产车间	一般工业固体废物	杂质	15t/a	经收集后交由环卫部门处理
			死虾、龙虾下脚料等	5990t/a	作为饲料生产线原料
			布袋除尘器收集的粉尘	0.117t/a	作为饲料成品外售
			烂鲜芦笋和下脚料等	995t/a	外售饲料厂作为原料综合利用
			废制冷剂罐	0.02t/a	由厂家更换后回收
			废包装材料	1.0t/a	厂区集中收集后外售综合利用
土壤及地下水污染防治措施	建设单位应在项目的正常运营过程中,生产厂区、隔油池、化粪池采取防渗措施,确保废水不发生泄漏从而污染至地下水和土壤的情景				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	按要求编制突发环境时间应急预案				

其他环境  
管理要求

- 一、项目建成投产排污前，应办理排污许可证；
- 二、项目建成后，及时进行环保竣工验收；
- 三、项目建成后应及时完成环境风险应急预案编制并备案。
- 四、排污口规范化。

1、排污口规范化管理的基本原则

- ①向环境排放污染物的排污口必须规范化；
- ②根据工程特点，将废气作为管理的重点；
- ③排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

2、排污口的技术要求

①排污口设置必须合理确定，按照环监（96）470号文件要求，进行规范化管理；

- ②对废气污染设施排污口设置符合《污染源监测技术规范》要求的采样口；

3、排污口的建档管理

①要求使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志牌登记证》，并按要求填写有关内容。

②根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产后，应将主要污染物种类、数量、污水回用去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

五、项目环保投资

表 5-1 环保投资一览表

类别	污染源	环保设施设备	环保投资（万元）
废水	生活污水	隔油池+化粪池	1.0
	生产废水	依托沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂	0
废气	锅炉废气	低氮燃烧+8m 排气筒	12.0
	饲料加工废气	布袋除尘器+15m 排气筒	10
噪声	设备噪声	基础减震、隔声	5.0
固废	生活垃圾	垃圾箱	0.5
	一般工业固体废物	一般工业固废暂存间	1.5
总计			30

## 六、结论

综上所述，沅江市金江水产品有限公司年生产 2000 吨虾尾、1000 吨芦笋和 3000 吨饲料项目符合国家产业政策和环保政策，选址可行，平面布局基本合理，所在地环境质量现状基本满足环境功能要求；拟采取的各项污染防治措施经济、技术可行，可将各类污染因素的环境影响控制在环境可接受的程度和范围内。在建设单位认真落实各项污染防治措施、确保环保设备长期稳定正常运行、实现污染物达标排放的情况下，从环保角度分析，本建设项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.125t/a		0.125t/a	+0.125t/a
	烟尘	0	0	0	0.075t/a		0.075t/a	+0.075t/a
	氮氧化物	0	0	0	0.292t/a		0.292t/a	+0.292t/a
	颗粒物	0	0	0	0.046t/a		0.046t/a	0.046t/a
废水	COD	0	0	0	0.156t/a		0.156t/a	+0.156t/a
	氨氮	0	0	0	0.016t/a		0.016t/a	+0.016t/a
一般工业 固体废物	杂质	0	0	0	15t/a		15t/a	+15t/a
	布袋除尘器收集的 粉尘	0	0	0	0.117t/a		0.117t/a	+0.117t/a
	烂鲜芦笋、芦笋下 脚料等	0	0	0	995t/a		995t/a	+995t/a
	废制冷剂罐	0	0	0	0.02t/a		0.02t/a	+0.02t/a
	废包装材料	0	0	0	1.0t/a		1.0t/a	+1.0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①