

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1200 吨水产及肉类制品建设项目变更

建设单位（盖章）：湖南彭府食品有限公司

编制日期：二〇二三年十月

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 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	23
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 .....	45
六、结论 .....	47
建设项目污染物排放量汇总表 .....	48

## 附件：

附件 1：环评委托书

附件 2：营业执照

附件 3：厂房租赁合同

附件 4：法人身份证

附件 5：南洲工业园环评批复

附件 6：“二期污水处理工程”环评批复

附件 7：原项目环评批复

附件 8：南县经开区跟踪评价工作意见的函

附件 9：专家意见

## 附图：

附图 1，项目地理位置图

附图 2：环境质量监测点位图

附图 3：保护目标图

附图 4：平面布置图

附图 5：项目排水走向图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1200 吨水产及肉类制品建设项目变更		
项目代码	无		
建设单位联系人	彭冬华	联系方式	13036783999
建设地点	益阳市南县经济开发区德昌产业园 12#栋		
地理坐标	（东经 112 度 22 分 22.818 秒，北纬 29 度 22 分 35.441 秒）		
国民经济行业类别	C1353 肉制品及副产品加工 C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工	建设项目行业类别	四十一，91，热力生产与供应工程（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 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 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	2	施工工期	0
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已于 2022 年 11 月 28 日取得环评批复益南环评表【2022】7 号，于 2023 年开工建设，由于建设过程中引起重大变动，现重新报批。	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7969.34

专项评价设置情况	无																		
规划情况	规划名称：湖南南县经济开发区 审批机关：湖南省发展和改革委员会 审查文件名称及文号：《南洲工业园总体规划（2008-2025）》（湘发改函【2013】174）																		
规划环境影响评价情况	文件名称：《南洲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：《关于南洲工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]14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》 审批机关：湖南省生态环境厅 审查文件名称及文号：《关于湖南南县经济开发区环境影响跟踪评价的函》（湘环评函【2022】100号）																		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与《南洲工业园环境影响报告书》环评批复（湘环评[2012]146号）要求的相符性如表 1-1 所示： <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 本项目与南洲工业园环境影响报告书环评批复的相符性</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">《南洲工业园环境影响报告书》环评批复（湘环评[2012]146号）要求</th> <th style="width: 30%;">本项目的情况</th> <th style="width: 20%;">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>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。</td> <td>本项目为肉制品、水产品加工项目，属于主导产业。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">二</td> <td>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。</td> <td>本项目属于食品加工工业。本项目不属于大气污染严重企业和项目。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三</td> <td>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。</td> <td>根据产业政策分析本项目属于“鼓励类”项目，项目所在地为工业用地；项目不属于能耗物耗高、环境污染严重的建设项目。</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>			序号	《南洲工业园环境影响报告书》环评批复（湘环评[2012]146号）要求	本项目的情况	是否相符	二	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。	本项目为肉制品、水产品加工项目，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工业。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属于“鼓励类”项目，项目所在地为工业用地；项目不属于能耗物耗高、环境污染严重的建设项目。	符合
序号	《南洲工业园环境影响报告书》环评批复（湘环评[2012]146号）要求	本项目的情况	是否相符																
二	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。	本项目为肉制品、水产品加工项目，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工业。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属于“鼓励类”项目，项目所在地为工业用地；项目不属于能耗物耗高、环境污染严重的建设项目。	符合																

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。	本项目废水经厂区隔油池预处理后入南县经开区二期工程综合污水处理厂。	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天然气锅炉作为主用，生物质锅炉备用供热。	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。	本项目生产过程中产生的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。	相符
九	园区要建立专职的环境监督管理机构，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。	本企业将及时编制环境风险应急预案。	相符

本项目与《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）的符合性分析如下：

**表 1-2 本项目与环境影响跟踪评价工作意见的函的相符性**

序号	（湘环评函[2022]100 号）要求	本项目的情况	是否相符
二	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，	本项目符合《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求	符合

	<p>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》建议强化污染防治措施，确保污染物排放量不增加。</p>	<p>暨省 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。</p>	
二	<p>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。</p>	<p>废水：项目废水经隔油池预处理满后进入南县经开区二期工程综合污水处理厂；废气：天然气锅炉通过8m高排气筒排放，生物质备用锅炉烟气通过布袋除尘器处理后经30m高排气筒排放；固废：生活垃圾、废边角料、废卤渣、废油、不合格产品委托环卫部门清运；废制冷剂罐交厂家回收；废紫外线灯管交由有相关资质单位进行处置；生物质锅炉炉渣、布袋除尘设备回收的粉尘用来回收外售；废离子交换树脂厂家定期回收更换。</p>	
三	<p>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。</p>	<p>项目不属于园区重点排放单位。</p>	
四	<p>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。</p>	<p>按园区要求加强厂区环境风险防控体系。</p>	
五	<p>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。</p>	<p>项目无环评防护距离要求。</p>	

	六	<p>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。</p>	<p>本项目在建设过程严格落实各项污染防治措施。</p>
--	---	--	------------------------------

其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于食品制造项目，属于《产业结构调整指导目录》（2021本）中的“八、食品工业（一）鼓励类 3 休闲方便食品”，因此属于国家鼓励类项目。</p> <p>本项目制冷剂采用 R404A，R404A 属于 HFC 型近工沸环保制冷剂（不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流中高温环保制冷剂，广泛用于新冷冻设备的初装，符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的 A1 安全等级类别。因此，建设单位使用 R404A 作为制冷剂是合理的。</p> <p>因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p><b>2、与《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（以下简称三线一单）符合性分析。</b></p> <p><b>2.1 生态红线</b></p> <p>本项目位于益阳南县经开区德昌产业园园区，因此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><b>2.2 环境质量底线</b></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置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：达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；</p> <p>地表水：本项目所在地主要地表水系为藕池河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；</p> <p>声环境：达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。</p>
---------	---

综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。

### 2.3 资源利用上线

本项目位于益阳南县经开区德昌产业园 12#栋，运营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。

### 2.4 准入清单

根据三线一单的要求，本项目所在地南县经开区德昌产业园属于重点管控单元，管控编号为 ZH43092120004，具体符合性如下表所示。

**表 1-2 与“三线一单”符合性分析一览表**

序号	管控维度	管控要求	项目情况	是否符合
1	空间布局约束	<p>(1.1) 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。</p> <p>(1.2) 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，不得新增三类工业用地和引进三类工业企业。加强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>本项目位于德昌产业园，属于食品加工行业，不属于气型和噪声型污染企业；本项目不属于用水量大的企业；本项目建成后 will 严格做好污染防治，确保污染物能够达标排放，减轻企业间的相互干扰。</p>	相符
2	污染物排放管	<p>(2.1) 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；</p>	<p>①废水：本项目雨污分流；本项目生产废水经</p>	相符

		控	<p>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河中支。</p> <p>(2.2) 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>(2.3) 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>(2.4) 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>隔油池预处理后排入经开区二期污水处理厂。生活废水经化粪池处理后经市政污水管网排入南县第二污水处理厂</p> <p>②废气：本项目天然气主用锅炉废气经 8m 高排气筒排放，备用生物质锅炉废气通过 30m 高排气筒排放；油烟废气通过静电油烟处理设施之后 15m 高排气筒排放。</p> <p>③本项目生活垃圾、废边角料、废卤渣、废油、不合格产品、污水处理站栅渣及污泥，交由环卫部门清运，废制冷剂罐交由厂家回收，废紫外光灯灯管作为危废交由有资质的单位进行处置。</p>	
	3	环境 风险 防控	<p>(3.1) 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</p>	<p>本项目环评手续办理后，编制制定突发环境事件应急预案</p>	相符

		<p>发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 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>(3.3) 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的评价内容，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>(3.4) 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>		
	4	<p>资源开发效率要求</p> <p>(4.1) 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>(4.2) 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</p>	<p>本项目使用电能，生物质成型燃料；员工生活用水严格执行《湖南省用水定额》；项目严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标。</p>	相符

		<p>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>(4.3) 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>		
--	--	--	--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容

### 1、项目由来

2022年9月，湖南彭府食品有限公司委托长沙宜青环境评估有限公司编制完成了《湖南彭府食品有限公司年产1200吨水产及肉类制品建设项目环境影响报告表》。2022年11月，益阳市生态环境局以益南环评表【2022】7号（见附件8）对该工程的环境影响评价文件进行了批复。批复同意环评文件中的建设内容，其中包含1台2t/h天然气锅炉。

2022年12月，湖南彭府食品有限公司开工建设，由于天然气锅炉在使用过程中，园区天然气供气不足，供热不稳定，且湖南南县经济开发区不属于生物质锅炉禁燃区，于是建设单位新增了1台2t/h生物质锅炉用于备用锅炉供热，天然气锅炉用于主用。建成后生物质锅炉备用天数不超过90天。根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》第6条，

6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一属于重大变更：

- （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
- （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；
- （3）废水第一类污染物排放量增加的；
- （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。

本项目其他建设内容保持不变，但是由于增加了一台2t/h生物质锅炉用于主用供热，原天然气锅炉作为备用，其污染物变更前后对比情况见下表：

表 2-1 项目变更前后污染物对比图

污染物种类	变更前	变更后	增加百分比	是否为重大变更
NO <sub>x</sub>	0.476t/a	0.693t/a	增加量超10%	是
SO <sub>2</sub>	0.06t/a	0.257t/a	增加量超10%	是
颗粒物	0	0.00018t/a	增加量超10%	是

综上所述，本项目属于重大变更需要重新环评。本项目环评将按照新增生产配套设施及燃料变化后的情况进行重新编制。

## 2、项目组成

本项目租赁湖南森和投资发展有限公司益阳南县经济开发区德昌产业园标准化厂房 12#栋整栋（共四层），占地面积约 2100m<sup>2</sup>，建筑面积约为 7969.34m<sup>2</sup>，每一层建筑面积为 2108m<sup>2</sup>。本项目新建年产 1200 吨水产及肉类制品建设项目，其中年生腌制品 300 吨/年，卤制制品 500 吨/年，梅菜扣肉制品 400 吨/年。主要建设了成品仓库，原料冷冻库、辅料间、熟制车间，生腌车间，包装材料库等。

表 2-2 项目工程组成情况一览表

名称	变更前内容		变更后内容	是否变更	是否已建	
主体工程	一层	建筑面积约为 2000m <sup>2</sup> ，，主要建设有成品库，原料冷冻库、辅料间、速冻库、成品冷冻库。		否	已建	
	二层	熟制间	建筑面积约为 602.3m <sup>2</sup> ，主要用于卤制	建筑面积约为 602.3m <sup>2</sup> ，主要用于卤制	否	已建
		半成品冷冻库	建筑面积约为 31.5m <sup>2</sup> ，主要用于半成品的冷冻	建筑面积约为 31.5m <sup>2</sup> ，主要用于半成品的冷冻	否	已建
		扣肉饼配制车间	建筑面积约为 138.3m <sup>2</sup> ，主要用于扣肉饼的配制	建筑面积约为 138.3m <sup>2</sup> ，主要用于扣肉饼的配制	否	已建
		吹干间	建筑面积约为 157.7m <sup>2</sup> ，主要用于进行成品的吹干	建筑面积约为 157.7m <sup>2</sup> ，主要用于进行成品的吹干	否	已建
		冷却间	建筑面积约为 119.4m <sup>2</sup> ，主要用于材料的冷却	建筑面积约为 119.4m <sup>2</sup> ，主要用于材料的冷却	否	已建
		配料间	建筑面积约为 18.6m <sup>2</sup> ，主要用于熟制食品及扣肉饼的配料。	建筑面积约为 18.6m <sup>2</sup> ，主要用于熟制食品及扣肉饼的配料。	否	已建
		外包周转间	建筑面积约为 107.6m <sup>2</sup> ，主要用于周转	建筑面积约为 107.6m <sup>2</sup> ，主要用于周转	否	已建
		包装间	建筑面积约为 303.7m <sup>2</sup> ，主要用于熟制食品和扣肉饼的内、外包装	建筑面积约为 303.7m <sup>2</sup> ，主要用于熟制食品和扣肉饼的内、外包装	否	已建
	三层	预处理车间	建筑面积约为 666m <sup>2</sup> ，主要用于原料的解冻，清洗、分切、修整等。	建筑面积约为 666m <sup>2</sup> ，主要用于原料的解冻，清洗、分切、修整等。	否	已建
		液揉调制间	建筑面积约为 223.8m <sup>2</sup> ，主要用于生腌制品的调制	建筑面积约为 223.8m <sup>2</sup> ，主要用于生腌制品的调制	否	已建
		包装间	建筑面积约为 228.4m <sup>2</sup> ，主要用于生腌食品的包装。	建筑面积约为 228.4m <sup>2</sup> ，主要用于生腌食品的包装。	否	已建

公用工程	外包周转间	建筑面积约为 76.7m <sup>2</sup> ，主要用于外包的周转。	建筑面积约为 76.7m <sup>2</sup> ，主要用于外包的周转。	否	已建	
	腌制间	建筑面积约为 73.6m <sup>2</sup> ，主要用于生腌食品的腌制。	建筑面积约为 73.6m <sup>2</sup> ，主要用于生腌食品的腌制。	否	已建	
	配料间	建筑面积约为 18.6m <sup>2</sup> ，主要用于生腌食品的配料。	建筑面积约为 18.6m <sup>2</sup> ，主要用于生腌食品的配料。	否	已建	
	生产车间	建筑面积约为 600m <sup>2</sup> ，主要用于产品的生产加工，包括油炸、卤制等。	建筑面积约为 600m <sup>2</sup> ，主要用于产品的生产加工，包括油炸、卤制等。	否	已建	
	四层	建筑面积约为 1347m <sup>2</sup> ，设置有办公区域及包材仓库。	建筑面积约为 1347m <sup>2</sup> ，设置有办公区域及包材仓库。	否	已建	
	给水系统	水源为园区自来水	水源为园区自来水	否	已建	
	排水系统	排水设计采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道进入雨水管网。本项目生产废水近期通过临时污水管网接入“一期污水处理工程”，远期通过园区污水管网排入“二期污水处理工程”。本项目生活通过市政污水管网排入南县第二污水处理厂进行深度处理，达标后排入藕池河中支。	排水设计采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道进入雨水管网。通过园区污水管网排入“二期污水处理工程”。本项目生活通过市政污水管网排入南县第二污水处理厂进行深度处理，达标后排入藕池河中支。	否	已建	
	供热系统	由本项目自建天然气锅炉供热	采用一台 2t/h 天然气锅炉主用，一台 2t/h 生物质锅炉备用。	变更	已建	
	供电系统	由供电系统统一供电	由供电系统统一供电	否	已建	
	制冷系统	设置有中央空调	设置有中央空调	否	已建	
	消毒系统	生产区域均采用臭氧+紫外线消毒	生产区域均采用臭氧+紫外线消毒	否	已建	
	辅助工程	办公用房	4F, ,建筑面积约 300m <sup>2</sup>	4F, ,建筑面积约 300m <sup>2</sup>	否	已建
		锅炉房	位于厂区的北侧，单独一块空地建设了锅炉房，采用一台 2t/h 天然气锅炉，锅炉房燃烧废气采用一根 8 米高烟囱排放。	位于厂区的北侧，单独一块空地建设了锅炉房，采用一台 2t/h 生物质锅炉备用，一台 2t/h 天然气锅炉主用。生物质锅炉燃烧废气采用布袋除尘后经一根 30 米高烟囱排放。天然气锅炉设置一根 8 米高烟囱排放	变更	已建
冻库		各类产品生产车间按生产需要在每个楼层布设冻库	各类产品生产车间按生产需要在每个楼层布设冻库	否	已建	

	冷藏室	与冷藏室用于原料或产品的暂存。	与冷藏室用于原料或产品的暂存。	否	已建
储运工程	一层建设有冷冻室、冷藏室、1-3层每层建设有小型原料、成品的冷冻室、冷藏室。制冷剂采用 R404A		一层建设有冷冻室、冷藏室、1-3层每层建设有小型原料、成品的冷冻室、冷藏室。制冷剂采用 R404A	否	已建
环保工程	废水治理	本项目生产废水经隔油池预处理后经园区污水管网排入南县标准化厂房和道路工程 PPP 项目（一期）配套综合废水处理工程（二期污水处理厂）。本项目生活废水经化粪池处理后经市政污水管网排入南县第二污水处理厂。		否	已建
	废气治理	本项目异味通过加强通风，天然气锅炉废气采用 8 米高烟囱排放；油烟通过静电油烟处理设施处理后高于屋顶排放	本项目异味通过加强通风，锅炉房天然气锅炉废气采用 8 米高烟囱排放，生物质锅炉通过布袋除尘后经一根 30 米高烟囱排放；油烟通过静电油烟处理设施处理后高于屋顶排放	变更	已建
	噪声治理	合理布局，选用低噪声设备，隔声减震车间密闭处理	合理布局，选用低噪声设备，隔声减震车间密闭处理	否	已建
	固废处置	本项目生活垃圾、废边角料、废卤渣、废油、不合格产品交由环卫部门清运，废制冷剂罐交由厂家回收，废紫外线灯管交由相关资质单位处置。	本项目生活垃圾、废边角料、废卤渣、废油、不合格产品交由环卫部门清运，废制冷剂罐交由厂家回收，废紫外线灯管交由相关资质单位处置。	否	已建
	南县标准化厂房和道路工程 PPP 项目（一期）配套综合废水处理工程	南县标准化厂房和道路工程 PPP 项目（一期）配套综合废水处理工程（以下简称“二期污水处理厂”）于 2021 年 12 月开工建设，2023 年 6 月进行投产，污水处理规模为 1000m <sup>3</sup> /d，废水处理工艺为“水解酸化+接触氧工艺”，进水水质需满足 COD <sub>Cr</sub> 2200mg/L，BOD <sub>5</sub> 1200mg/L，SS 800mg/L，NH <sub>3</sub> -N 80mg/L，TP45mg/L，TN 120；出水水质需南县第二污水处理厂接管标准要求。“二期污水处理厂”于 2021 年 12 月 1 日取得了益阳市生态环境局下发的《关于湖南森和投资发展有限公司南县标准化厂房和道路工程 PPP 项目（一期）配套综合废水处理工程环境影响报告书的批复》（益环评书）【2021】27 号。		否	已建

### 3、产品方案

本项目主要进行水产及肉制品加工，其中肉制品包含有油炸、卤制，水产品主要是生腌。具体产品方案见下表。

**表 2-3 产品一览表**

名称	单位	变更前数量	变更后数量	是否变更	备注
肉制品	吨/年	900	900	否	原料为鸡鸭牛羊猪肉；油炸产品为 400t/a，卤制制品为 500t/a。
水产品	吨/年	300	300	否	原料为嗦螺

**4、主要生产设备**

本项目营运期间的主要设备见下表。

**表 2-4 主要生产设备一览表**

序号	名称	数量	单位	是否变更
肉制品				
1	油炸机	1	台	否
2	卤锅	3	台	否
3	甩干机	2	台	否
5	拌料机	2	台	否
6	脱卤机	2	台	否
7	杀菌釜	4	套	否
8	全自动脱水线	1	台	否
9	定制自动称重自动真空包装 流水线	1	套	否
10	传送带	2	套	否
11	脱油机	1	台	否
12	浸泡池	2	个	否
13	脱水机	1	台	否
水产品				
14	清洗罐	2	套	否
15	生腌罐	3	套	否
16	全自动拌料机	2	台	否
17	自动称重自动真空包装流水 线	2	套	否
公用				
18	风机（1-3层每层各一套）	3	套	否

19	2t/h 天然气锅炉	1	台	否
20	2t/h 生物质锅炉（备用）	1	台	新增
21	臭氧消毒设施（2.3 层各一套）	2	套	否
22	紫外线灯	20	套	否
23	陈列架	10	套	否
24	布袋除尘装置	1	套	新增

## 5、主要原辅材料及能源消耗

### 5.1 主要原辅材料消耗及理化性质

本项目的主要原辅材料消耗见下表。

表 2-5 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注	是否变更
1	肉类	吨/年	900	主要原料为鸡鸭牛羊猪，最大储量为 200t	否
2	水产品	吨/年	300	嗦螺，最大储量为 50t	否
3	食用油	吨/年	6	最大储量为 2t	否
4	调味品	吨/年	10	酱油、生抽、鸡精、盐等，最大储量为 3t	否
5	香料	吨/年	8	桂皮、八角、香叶等，最大储量为 2t	否
6	生物质成型颗粒	吨/年	231	见 2-6 成份表，最大储存量为 2t	新增
7	水	t/a	32825.4	园区供水管网	否
8	电	千瓦时/年	30	园区供电系统	否
9	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	28.5	园区供气系统	减少

表 2-6 天然气燃料成分表

成分组成 %（平均热值 8400kcal/m <sup>3</sup> ）				
CH <sub>4</sub>	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	其他（H <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、CO <sub>2</sub> 、H <sub>2</sub> S 等）
70-90	3	1-3	1-3	1-25

注：天然气是一种以甲烷为主的复杂烃类混合物，不同产地天然气成分差异是比较大的。

表 2-7 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	4000kcal/kg	
元素组成 %						
H	C	S	N	P	K2O	其它
5~10	45~50	0.05	0.81	0.15	3~10	30~40

根据查阅资料，蒸汽锅炉每小时燃料消耗量计算公式如下：

$$\text{燃料消耗量} = \frac{60 \text{ 万大卡} \times \text{吨位}}{\text{燃料热值} \times \text{锅炉燃烧效率}}$$

本项目锅炉供热工程为 1 台 2t/h 天然气锅炉，1 台 2t/h 备用生物质锅炉，项目所用天然气热值为 8400kcal/m<sup>3</sup>，生物质燃料热值为 4400kcal/kg，锅炉燃烧效率取 85%，天然气锅炉使用时间以 8h/d，210d/a 计，备用生物质锅炉使用时间以 8h/d，90d/a 计，则项目天然气用量约为 28.5 万 m<sup>3</sup>/a，生物质用量约为 231t/a。

## 5.2 水平衡分析

### 给、排水

本项目给水均来源于园区自来水管网供应。本项目用水包括水产品生产线、肉制品生产线、锅炉蒸汽用水、地面清洗用水、设备清洗用水、生活用水，全年用水天数按 300 天计；具体分析如下。

#### (1) 肉制品生产线

肉制品生产线用水包括原料解冻清洗用水和卤制用水，其中卤制用水循环使用，定期补充损耗水量。参考《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ 860.3-2018）表 C.3（详见表 2-7），酱卤肉制品生产线废水（主要为解冻清洗废水）产生量为 900×24.759=22283.1m<sup>3</sup>/a，产生量按总用水量的 90%计，则该生产线用水量为 24759m<sup>3</sup>/a。

**表 2-8 主要肉类加工工业的废水产污系数表**

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
酱卤制品	冻肉	切块 卤制	≥5000 吨/年	工业废水量	吨/吨- 产品	22.668
			<5000 吨/年			24.759

#### (2) 水产品生产线

水产品制品生产线用水主要是原料清洗用水和生腌用水，其中生腌用水循环使用，定期补充损耗水量（约  $1\text{m}^3/\text{d}$ ）。根据建设单位提供的资料，平均原料解冻清洗用水  $3\text{m}^3/\text{t}$ -原料，项目水产品原料用量为  $300\text{t}/\text{a}$ ，则解冻清洗用水量为  $900\text{m}^3/\text{a}$ ，该生产线总用水量为  $1\times 300+900=1200\text{m}^3/\text{a}$ 。解冻清洗废水产生量按照用水量的 90% 计算，约为  $810\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （3）设备清洗用水

本项目定期对设备进行清洗，根据类比分析，设备清洗用水量约为  $3\text{m}^3/\text{d}$ （ $900\text{m}^3/\text{a}$ ）。废水产生量按照用水量的 90% 计算，则设备清洗废水产生量为  $810\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （4）车间地面清洗用水

生产区地面定期采用拖把进行清洗，参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），每冲洗  $1\text{m}^2$  地面每次最高用水定额为 2-3L，本项目取  $2\text{L}/\text{m}^2$ 。项目生产车间需清洗建筑面积约为  $3000\text{m}^2$ ，每天清洗一次，则清洗用水量约为  $1800\text{m}^3/\text{a}$ 。废水产生量按照用水量的 90% 计算，则地面清洗废水产生量为  $1620\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （5）锅炉用水

根据建设单位提供资料，项目锅炉软水用量约为  $9.6\text{t}/\text{d}$ ， $2880\text{m}^3/\text{a}$ 。锅炉定排水为锅炉用水量的 1%，约  $0.096\text{m}^3/\text{d}$ ， $28.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据建设单位提供的软化水制备设备的相关参数，本项目软水制备设备中离子交换树脂每生产  $100\text{m}^3$  软化水需进行再生一次，每次用水量为  $3\text{m}^3/\text{次}$ ， $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ， $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ；再生废水产生量约  $3\text{m}^3$ ，则废水产生量约  $0.288\text{m}^3/\text{d}$ ， $86.4\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目锅炉用水量为  $9.89\text{m}^3/\text{d}$ ， $2966.4\text{m}^3/\text{a}$ ，外排废水量为  $0.384\text{m}^3/\text{d}$ ， $115.2\text{m}^3/\text{a}$ 。

### （6）生活用水

本项目劳动定员为 80 人，厂区内不设置食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388—2020），非住宿员工  $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，则生活用水量为  $4\text{m}^3/\text{d}$ （ $1200\text{m}^3/\text{a}$ ）。污水系数取 0.8，则排放量为  $3.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $960\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上所述，本项目用水总量为 32825.4m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 26598.8m<sup>3</sup>/a；其中生活用水量为 1200m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 960m<sup>3</sup>/a；生产用水量为 31625.4m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 25638.8m<sup>3</sup>/a。生产废水经隔油池预处理后由临时污水管道后排入“二期污水处理工程”。项目水平衡图如下所示：

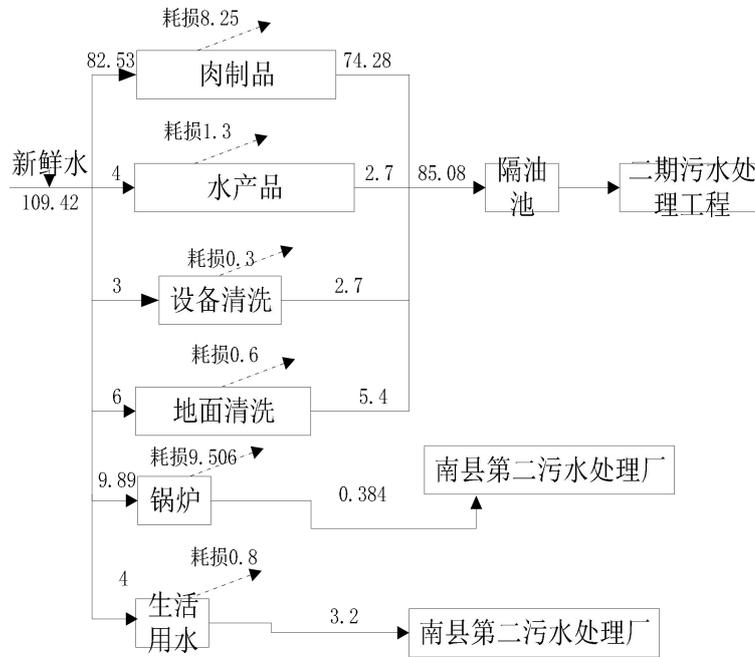


图 2-2 水平衡图

## 6、劳动定员及工作制度

项目生产劳动定员约为 80 人。年工作时间 300 天，整体工作制度 8 小时一班制。

## 7、厂区平面布置

本项目位于湖南南县经开区德昌产业园 12#栋 1-4 层。第四层为办公行政区域级包材库，第三层为生腌车间。第二层为熟制车间及扣肉制造车间，第一层为冻库及辅材库等，锅炉房单独设置在 12#前面的一层建筑内。在力求布置紧凑，流程合理的前提下，满足国家防火、环保、安全、卫生等方面规范规定。具体布局见附图。

## 1、运营期工艺流程及产排污环节

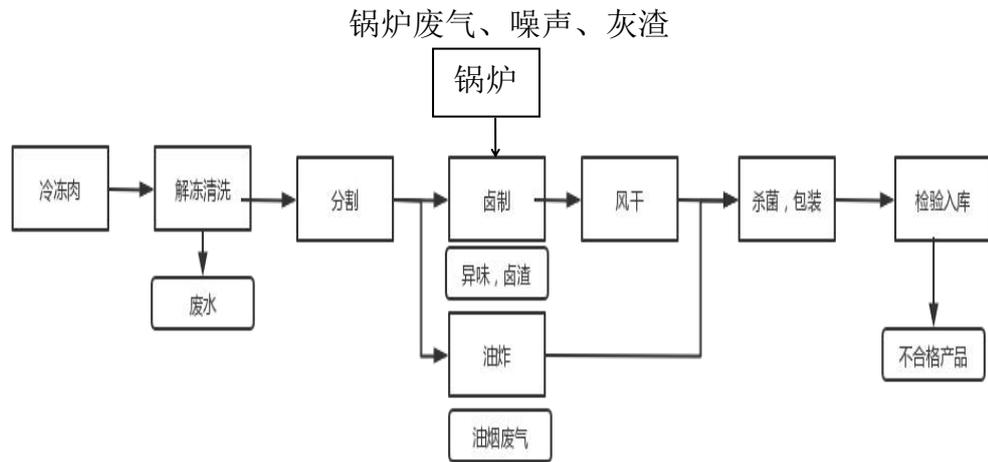


图 2-3 肉制品生产工艺流程图

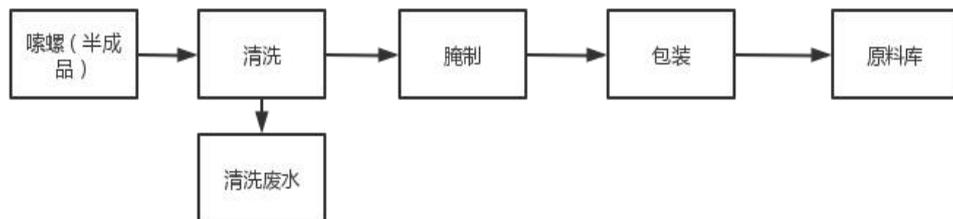


图 2-4 水产品生产工艺流程图



图 2-5 软水制备生产工艺流程图

肉制品生产工艺流程简述：冷冻原料放入解冻池，加水解冻清洗分割。其中一部分用于进行生腌，即将辅料置于生腌罐中进行腌制，腌制 4 小时后，进行包装 检验入库。一部分进行卤制，在卤制间内，在蒸汽夹层锅中按一定比例加入辅料，搅拌均匀，通入锅炉蒸汽蒸煮完成卤水熬制；解冻后的原料送至卤制间，加入夹层锅内进行卤制。定期捞渣更换卤料，卤水循环使用。将卤制好的半成品置于风干，每批次产品风干用时约 0.5 小时。将半成品加入拌料机，按一定比例添加辅料搅拌均匀，然后进行真空包装和杀菌处理，最后对产品进行检查，检验合格后装箱入库待售。还有一部分进行油炸，预处理好的原料进行

工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

风干，在使用 120 度油烟进行炸制，炸制十分钟后，控油，配上辅料后进行包装，包装后使用杀菌釜进行杀菌，最后进行检验入库。

水产品生产工艺流程简述：原料放入清洗池，加水清洗，清洗控水后，倒入腌制罐中，腌制罐中有提前备好的腌料。腌制好后进行包装，最后检验入库。

锅炉纯水制备工艺流程简述：水源为自来水，使用食盐为再生剂。采用 Na 离子软化法进行处理，处理后的水不改变原水的 PH 值，不会在锅炉或管路中形成结垢（Na 的溶解度比 Ca\Mg 高）。再生过程中先用清水洗涤离子交换树脂，然后通入质量分数为 10% 的食盐水浸泡而使离子交换树脂吸附的钙、镁离子解吸下来，然后随废液排出。 $(SO_3)2Ca+2Na+ \rightarrow (SO_3Na)2+a2+$ （再生工程），在离子交换过程中，不仅钙、镁离子会被交换，水中含有的铁、锰、铝等金属离子也可同旧寸被交换去除。当硬水先后通过阳、阴离子交换树脂后；水中的电解质阳、阴离子均可被去除。

## 2 营运期产污情况

表 2-8 本项目营运期产污工序及主要污染物一览表

项目	产污工序/ 生产线	变更前主要污染物	变更后主要污染物	是否 变更
废气	天然气锅炉燃烧	锅炉烟气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）	锅炉烟气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）	否
	生物质锅炉燃烧	/	锅炉烟气（颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> ）	是
	风干、卤制	异味（表征为臭气浓度）	异味（表征为臭气浓度）	否
	油炸	油烟	油烟	否
废水	肉制品生产线	解冻清洗废水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	解冻清洗废水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	否
	水产品生产线	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	否
	设备清洗	设备清洗废水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	设备清洗废水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	否
	车间地面清洗	车间地面清洗废水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	车间地面清洗废水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	否
	职工生活	生活污水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	生活污水（COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油）	否
	锅炉废水	全盐量	全盐量	否
固废	原料包装	废包装材料	废包装材料	否
	原料预处理	边角料	边角料	否
	卤制	废卤渣	废卤渣	否
	油炸	废油	废油	否

	产品检验	不合格产品	不合格产品	否
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾	否
	制冷环节	废制冷剂罐	废制冷剂罐	否
	消毒	紫外线灯灯管	紫外线灯灯管	否
	锅炉	/	锅炉炉渣	是
	锅炉软水制备	废离子交换树脂	废离子交换树脂	否
	布袋除尘设备	/	颗粒物	是
	噪声	设备运行	机械噪声	机械噪声
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为变更环评项目，2022年11月，益阳市生态环境局以益南环评表【2022】7号（见附件7）对该工程的环境影响评价文件进行了批复。该项目已按原有环评要求进行建设，本次环评新增一台生物质锅炉作为备用锅炉，废气经布袋除尘装置处理后经一根30米高烟囱排出。无原有环境污染问题。</p>			

### 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、环境空气质量现状</b>					
	为了解项目所在地环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。为了解该项目周边环境空气质量状况，本评价收集了益阳市生态环境局2022年度南县环境空气污染浓度均值统计数据，详见下表：					
	<b>表 3-1 2022 年南县环境空气质量状况统计结果</b>					
	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 <sub>2</sub>	年评价质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年评价质量浓度	7	40	17.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	34	35	97.1	达标
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	1200	4000	30	达标
	O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均质量浓度	128	160	80	达标
由上表大气常规监测资料可知，南县大气环境空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中的二级标准，为达标区。						
<b>2、地表水环境质量现状</b>						
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。监测结果见表：						
(1) 监测布点						
S1: 长胜电排沟						

S2: 藕池河中支入口

(2) 监测因子: pH、高锰酸盐指数、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总磷、铜、锌、氟化物、硒、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物共计 22 项。

(3) 监测结果与评价。

表 3-2 地表水环境质量监测结果 单位: mg/L

序号	监测项目	监测结果单位: mg/L (水温: °C; pH:无量纲; 粪大肠菌群: 个/L; 电导率: μs/cm; 流量: m <sup>3</sup> /s)		《地表水环境质量标准》GB 3838-2002 III类	评价结果
		长胜电排沟	藕池河中支入境		
1	pH	7.0-7.2	7.0-7.2	6-9	达标
2	化学需氧量	14-18	11-14	≤20	达标
3	五日生化需氧量	3.4-3.9	2.9-3.5	≤4	达标
4	氨氮	0.645-0.666	0.574-0.6	≤1.0	达标
5	悬浮物	24-27	16-20	/	达标
6	总磷	0.07-0.09	0.7-0.79	≤1.0	达标

监测及统计结果表明,藕池河中支地表水水质监测断面现状监测因子均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准的要求,项目所在地水环境质量良好。

### 3 声环境质量现状

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  
白纸技术指南》(污染影响类)(试行)中具体编制要求,厂界外周边 50 米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。各点位应监测昼夜间噪声,监测时间不少于 1 天,项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。结合实地调查,本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标,因此不需要进行声环境质量监测。

### 4 生态环境质量现状

本项目位于湖南南县经济开发区德昌产业园,租赁现有厂房,不新增土地,因此本项目不开展生态环境质量现状调查。

### 5 地下水、土壤环境质量现状

	本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需进行地下水、土壤现状调查。								
环 境 保 护 目 标	据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、医院、学校；厂界外 500m 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。项目的环境保护目标如下表。								
	<b>表 3-3 环境保护目标一览表</b>								
	类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离(m)
			经度	纬度					
	大气环境	1#居民点	112° 22' 28.955"	29° 22' 37.602"	居民	约 60 户 200 人	大气环境 二类区	东	200-450
		2#居民点	112° 22' 8.832"	29° 22' 46.003"	居民	5 户约 18 人		西北	400-500
		3#居民点	112° 22' 18.082"	29° 22' 30.959"	居民	10 户, 约 35 人		南	80-120
		4#居民点	112° 22' 20.100"	29° 22' 26.957"	居民	20 户, 约 70 人		南	200-280
5#居民点		112° 22' 22.340"	29° 22' 24.919"	居民	21 户, 约 72 人	南		260-400	
6#居民点		112° 22' 22.051"	29° 22' 18.3633"	居民	10 户, 约 35 人	东南		380-480	
声环境	50m 范围内无声环境保护目标								
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。								
生态环境	本项目位于南县经开区德昌产业园 12#, 租赁现有厂房, 不新增占地, 因此本项目不开展生态环境质量现状调查。								
污 染 物 排 放 控 制 标	<b>1、大气污染物:</b>								
	锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 的特别排放浓度限值中“燃气锅炉”“燃煤锅炉”排放标准; 异味(臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中新扩改建二级标准; 油炸过程中产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) (试行) 中表 2 的“中型”排放标准限值。								
	<b>表 3-4 锅炉废气排放标准</b>								
	污染物项目	天然气锅炉 (mg/m <sup>3</sup> )			燃煤锅炉 (mg/m <sup>3</sup> )				

准	颗粒物	20	30
	二氧化硫	50	200
	氮氧化物	150	200
	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	

**表 3-5 异味污染物排放标准**

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

**表 3-6 油烟废气排放标准（试行）**

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、水污染物：**

本项目生产废水经隔油池预处理后由临时污水管道后排入园区“二期污水处理工程”，出水水质满足南县第二污水处理厂纳管水质要求。本项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入南县第二污水处理厂，深度处理后达标排放。

**表 3-7 污水排放标准 单位：mg/L（pH 无量纲）**

项目	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	动植物油	TP	TN
南县第二污水处理厂设计污水进水水质	6-9	280	260	380	42	/	6	70
本项目执行排放标准	6-9	280	260	380	42	/	6	70

**3、噪声：**

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，详见表 3-8。

**表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准**

执行标准	标准值 dB(A)	昼间	夜间
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类标准

**4、固体废物：**

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）及其修改单；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》

(GB18485-2014)。

总量  
控制  
指标

根据本项目的生产和排污特性，建议污水总量控制指标为：COD、NH<sub>3</sub>-N；  
废气总量控制指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、具体指标与控制量见下表。

**表 3-9 总量指标来源一览表**

控制指标	建议购买量	来源
<u>NH<sub>3</sub>-N</u>	<u>0.13t/a</u>	购买
<u>COD</u>	<u>1.28t/a</u>	购买
<u>SO<sub>2</sub></u>	<u>0.257t/a</u>	购买
<u>NO<sub>x</sub></u>	<u>0.693t/a</u>	购买

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目为变更环评项目，建设已完成，本次环评不对施工期进行评价。														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>1. 废水</b></p> <p><b>1.1 废水产排情况分析</b></p> <p>1.1.1 生活废水</p> <p>根据给、排水工程分析，本项目生活用水量为 1200m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 960m<sup>3</sup>/a；生产用水量为 31625.4m<sup>3</sup>/a，废水产生量为 25638.8m<sup>3</sup>/a。废水水质具有以下特点：可生物降解的有机物含量较多，有机物浓度较高，可生化性较好；因含有动植物原料碎屑，废水中悬浮物浓度较高。</p> <p>1.1.2 生产废水</p> <p>近期，本项目生产废水经隔油池预处理后由污水管道排入园区“二期污水处理工程”，本项目生产废水经二期污水处理工程处理后，需满足南县第二污水处理厂纳管水质要求。本项目生活污水经化粪池处理后经市政污水管网排入南县第二污水处理厂，深度处理后达标排放。类比湖南银城湘味食品有限公司食品加工生产线改扩建项目，湖南银城湘味食品有限公司食品加工项目是进行 2000t/d 肉制品、3500t/d 鱼制品、1000t/d 豆制品加工，与本项目的产品方案和生产工艺流程相似，因此可以进行类比。</p> <p>1.1.3 锅炉定排水及软水制备产生的浓水</p> <p>根据水平衡，锅炉定排水约 28.8m<sup>3</sup>/a，软水制备产生的浓水约 86.4m<sup>3</sup>/a，合计 115.2m<sup>3</sup>/a。水中富含 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>等盐分，经污水管网排入南县第二污水处理厂。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 生产废水产排情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染项目</th> <th style="width: 15%;">生产废水产 生量</th> <th style="width: 10%;">COD</th> <th style="width: 10%;">BOD<sub>5</sub></th> <th style="width: 10%;">SS</th> <th style="width: 10%;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="width: 10%;">动植 物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>产生浓度 (mg/L)</td> <td>25523.1m<sup>3</sup>/a</td> <td>1400</td> <td>800</td> <td>1000</td> <td>60</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>	污染项目	生产废水产 生量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植 物油	产生浓度 (mg/L)	25523.1m <sup>3</sup> /a	1400	800	1000	60	120
污染项目	生产废水产 生量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植 物油									
产生浓度 (mg/L)	25523.1m <sup>3</sup> /a	1400	800	1000	60	120									

产生量 (t/a)		35.73	20.42	25.52	1.53	3.06
二期污水处理工程	排放浓度 (mg/L)	380	260	280	42	100
	排放量 (t/a)	9.70	6.64	7.15	1.07	2.55

**表 4-2 生活废水产排情况**

污染项目	生活废水产生量	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
产生浓度 (mg/L)	960m <sup>3</sup> /a	300	150	250	30
产生量 (t/a)		0.288	0.144	0.24	0.029
排放浓度 (mg/L)		50	10	10	5
排放量 (t/a)		0.048	0.01	0.01	0.005

**1.2 废水排放口基本信息**

**表 4-3 排放口基本信息**

序号	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		废水排放量 m <sup>3</sup> /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段
			经度	纬度				
1	DW001	一般排放口 (生产废水)	112°22'19.540"	29°22'34.334"	25523.1	园区二期污水处理厂	连续排放	/
2	DW002	一般排放口 (生活废水+锅炉废水)	112°22'19.511"	29°22'34.469"	1075.2	南县第二污水处理厂	连续排放	/

**1.3 废水处理措施可行性分析**

本项目位于益阳南县经开区德昌产业园 12#栋。近期，本项目生产废水经隔油池预处理后由临时污水管道进入“二期污水处理工程”。出水水质满足南县第二污水处理厂纳管水质要求。本项目生活废水经化粪池处理后经市政污水管网排入南县第二污水处理厂，深度处理后达标排放。

**1.3.1 “二期污水处理工程”**

“二期污水处理工程”位于食品产业园东北角，设计处理规模为

1000m<sup>3</sup>/d，废水处理工艺采取“水解酸化+接触氧化”工艺，主要建设内容包括格栅、预曝调节池、溶气气浮池、水解酸化池、接触氧化池、二沉池、清水池等废水达到南县第二污水处理厂接管标准后排入市政污水管网，由南县第二污水处理厂处理达标后经长胜电排排入藕池河中支。

#### A 水量

“二期污水处理工程”设计处理能力为 1000m<sup>3</sup>/d，园区签订的企业有湖南乡健食品有限公司，进行 2400 吨蔬菜制品加工，预计最大水量为 40m<sup>3</sup>/d；湖南嘉喜食品有限公司，进行年产 1400 吨休闲食品建设项目，预计最大水量为 40m<sup>3</sup>/d；湖南助农米业有限公司，进行米粮加工及仓储，预计最大水量为 20m<sup>3</sup>/d。“二期污水处理工程”设计处理能力时已将本企业纳入管网范围，并按 100m<sup>3</sup>/d 考虑本企业用水量，根据实际情况，本项目的废水产生量为 85.077m<sup>3</sup>/d；符合“二期污水处理工程”规划，因此，从水量上来说，本项目的废水进入“二期污水处理工程”不会对其有冲击影响。

#### B 水质

据前文分析，项目生产废水经隔油池预处理后经园区污水管网排入“二期污水处理工程”，本项目生产废水浓度为 COD1400mg/L、BOD<sub>5</sub>800mg/L、SS 1000mg/L、NH<sub>3</sub>-N60mg/L，“二期污水处理工程”纳管水质要求为 COD2200mg/L、BOD<sub>5</sub>1200mg/L、SS 1800mg/L、NH<sub>3</sub>-N80mg/L，因此本项目生产废水排入“二期污水处理工程”是可行的。

#### C 管网连通性

本项目位于南县经开区德昌产业园 12#栋，“二期污水处理工程”是南县经开区德昌产业园的配套设施，因此本项目是属于“二期污水处理工程”的服务范围，因此本项目生产废水排入“二期污水处理工程”是可行的。

### 1.4 自行监测计划

本项目自行监测计划见下表

表 4-4 废水监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率
----	------	------	------

废水	生产废水	废水总排口	流量、pH值、COD、氨氮、总磷、总氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、大肠菌群数、LAS	1次/半年
----	------	-------	---	-------

## 2.废气

### 2.1 影响分析

本项目废气主要是锅炉废气、油炸工序产生的油烟与车间异味。

#### (1) 锅炉废气

本项目在厂区北侧锅炉房内设置 1 台 2t/h 天然气锅炉，另备用一台 2t/h 生物质锅炉，主要在主用天然气锅炉检修时以及天然气供气不足燃气锅炉无法满足公司正常生产需求的情况下启用，备用生物质锅炉预计总共使用天数不超过 90 天。根据企业提供的资料，天然气锅炉年工作时间为 1680h，天然气年用量为 285000m<sup>3</sup>。生物质锅炉年工作时间为 720h，生物质年用量为 231t。根据《天然气》（GB17820-2018）中规定天然气的含硫量 ≤20mg/m<sup>3</sup>（一类），本项目天然气含硫量按 20mg/m<sup>3</sup> 计。本项目锅炉废气将通过布袋除尘后引至 30m 高排气筒排放。根据《第二次全国污染源普查产污核算系数手册》中工业源系数手册中工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉相关产污系数表如下：

表 4-5 工业锅炉-燃气锅炉产污系数表

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 (%)
天然气	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	/
	二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S	/	/
	氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87	/	/
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	/	/

注：S：根据《天然气》（GB17820-2018）中规定天然气的含硫量 ≤20mg/m<sup>3</sup>（一类）；100mg/m<sup>3</sup>（二类），本项目天然气含硫量按 100mg/m<sup>3</sup> 计，则 S=100。

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。

本项目天然气锅炉使用天数约为 210d/a，天然气使用量为 28.5 万 m<sup>3</sup>/a，

生物质锅炉使用天数约为 90d/a，生物质使用量为 231t/a。

环评要求项目生物质锅炉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%，本项目锅炉燃烧废气产排污系数见下表。

**表 4-6 锅炉燃烧废气产排污系数一览表**

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>
天然气锅炉					
工业废气量	3070960m <sup>3</sup> /a				
二氧化硫	0.057	18.60	/	0.057	18.60
氮氧化物	0.453	147.8	/	0.453	147.8
生物质锅炉					
工业废气量	1441440m <sup>3</sup> /a				
颗粒物	0.12	59.94	99.7%	0.00018	0.12
二氧化硫	0.2	138.75	/	0.2	138.75
氮氧化物	0.24	166.50	/	0.24	166.50

(2) 车间异味

项目在卤制过程中会产生一定的异味，可能使人产生一定的不适感，污染物以臭气浓度表征，查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》相关行业产污系数表，无该污染物排放系数，本项目生产过程异味主要集中于车间内部，产生量少并且难以定量核算，均以车间无组织排放方式进入大气。建设单位通过安装排风扇与新风系统降低车间内异味，对外环境影响较小。

(3) 油炸油烟

油炸产生的污染物主要为油烟废气，本项目食用油消耗量为 6t/a，油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟产生量约为 0.18t/a。本项目购置 1 台油炸设备，在油炸机上方安装集气罩收集油烟废气（收集效率 90%），然后由引风机引至静电油烟处理设施处理，最终由 15m 排气筒排放，单台风机风量 8000m<sup>3</sup>/h，油烟年排放时间为 1950h，则油烟的产生浓度为 11.5mg/m<sup>3</sup>，油烟净化装置净化效率不小于 85%，净化处理后油烟的排放

量为 0.027t/a，排放浓度约为 1.73mg/m<sup>3</sup>。

综上，本项目废气污染源强核算结果见下表

表 4-7 废气污染物信息表

排气筒序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物		排放标准
			产生量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>			排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
DA001	天然气锅炉	工业废气量	3070960m <sup>3</sup> /a		有组织	1 根 8m 高烟囱	3070960m <sup>3</sup> /a		/
		SO <sub>2</sub>	0.057	18.60			0.057	18.60	50 mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	0.453	147.8			0.453	147.8	150 mg/m <sup>3</sup>
DA002	生物质锅炉	工业废气量	1441440m <sup>3</sup> /a		有组织	布袋除尘 +1 根 30m 高烟囱	1441440m <sup>3</sup> /a		/
		颗粒物	0.12	59.94			0.00018	0.12	30 mg/m <sup>3</sup>
		SO <sub>2</sub>	0.20	138.75			0.2	138.75	200 mg/m <sup>3</sup>
		NO <sub>x</sub>	0.24	166.50			0.24	166.50	200 mg/m <sup>3</sup>
DA003	油炸车间	油烟废气量	12000m <sup>3</sup> /a		有组织	静电油烟处理设施 +15m 高排气筒	油烟排放量	1950m <sup>3</sup> /a	
		油烟	0.18	7.6			0.042	1.79	2.0 mg/m <sup>3</sup>
/	卤制	臭气	/	/	/	加强通风	/	/	/

## 2.2 废气污染防治措施可行性分析

### (1) 锅炉废气

天然气作为一种清洁能源，不含灰份，在燃烧过程中排放的污染物很少，主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。燃气锅炉废气排放浓度分别为 SO<sub>2</sub>: 18.60mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>: 147.80mg/m<sup>3</sup>，废气通过 1 根 8m 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 中特别排放限值要求(SO<sub>2</sub>: 50mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>: 150mg/m<sup>3</sup>)，因此，燃气锅炉烟气对周边环境影响较小。

本项目对生物质蒸汽锅炉燃烧烟气采用布袋除尘设备处理。通过除尘处理后,生物质锅炉废气排放浓度分别为颗粒物:  $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$ :  $138.75\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x$ :  $166.50\text{mg}/\text{m}^3$ , 废气经布袋除尘后通过 1 根 30m 高的排气筒排放 (DA002), 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:  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$ :  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x$ :  $200\text{mg}/\text{m}^3$ )。因此, 生物质锅炉烟气对周围大气环境质量影响较小。因此, 锅炉废气污染防治措施可行。

### 排气筒设置的合理性分析

本项目锅炉房已建设有 1 根 8m 高燃气锅炉排气筒, 1 根 30m 生物质锅炉排气筒, 根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中相关规定, 燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米, 故本项目天然气锅炉烟囱选取 8m 高度是可行的。生物质蒸汽锅炉燃烧烟气采用布袋除尘设备处理。通过除尘处理后, 生物质锅炉废气排放浓度分别为颗粒物:  $4.01\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$ :  $136.22\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x$ :  $163.26\text{mg}/\text{m}^3$ , 废气经布袋除尘后通过 1 根 30m 高的排气筒排放 (DA002), 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:  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{SO}_2$ :  $200\text{mg}/\text{m}^3$ ,  $\text{NO}_x$ :  $200\text{mg}/\text{m}^3$ )。因此, 生物质锅炉烟气对周围大气环境质量影响较小。因此, 锅炉废气污染防治措施可行。

### (2) 油烟废气

参考《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), 表 C.1, 油烟处理可行技术: 静电油烟处理; 湿法油烟处理。本项目油炸油烟采用静电油烟处理设施处理后经 15m 高排气筒 (DA003) 排放, 处理措施可行。

### (3) 无组织排放控制措施可行性

为有效控制废气无组织排放, 减轻其对大气环境影响, 建设单位应采取以下措施:

- ①肉料原料与产品不长时间储存;
- ②定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道;

### 2.3 废气排放口基本信息

废气排放口基本信息见下表

表 4-8 废气排放口基本情况

序号	排放口编号	名称	类型	污染物种类	排放口底部中心坐标		排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度
					经度	纬度			
1	DA003	天然气排气筒	一般排放口	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub>	112°22'20.342"	29°22'34.696"	8m	0.5m	50°C
2	DA001	生物质排气筒	一般排放口	NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、颗粒物	112°22'16.570"	29°22'34.52087"	30m	0.5m	50°C
2	DA002	油烟排气筒	一般排放口	油烟	112°22'18.622"	29°22'33.614"	15m	0.3m	50°C

### 2.4 非正常工况分析

本项目的非正常工况主要是：生物质锅炉布袋除尘设备失效，油烟处理设施失效，致使颗粒物、油烟废气未经处理直接排放，非正常排放情况见下表

#### (1) 生物质锅炉布袋除尘设备失效

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，将直接导致烟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 4-9 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	浓度 mg/m <sup>3</sup>	标准 mg/m <sup>3</sup>	排放量 kg/次
生物质锅炉	颗粒物	除尘设施的损坏	1次/a, 1h/次	80.13	30	1.7

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。

(2) 油烟废气处理设施失效

油烟净化设备在运行时会出现一些非正常工况，例如设施的损坏，将直接导致油烟不经处理或处理效率低排放，将会出现超标排放。

**表 4-10 非正常工况废气污染物产排情况一览表**

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	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量
油炸工序	油烟	静电油烟处理设施失效，处理效率为 0	1 次/年，1h/次	10.2	0.12	0.12kg

为防止生产废气非正常排放，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，在废气处理设施停止运行或出现故障时，产生废气的各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)安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现设施的隐患，确保废气处理设施正常运行；

(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)应定期维护废气处理设施，以保持废气处理设施的净化能力及容量。

**2.2 自行监测要求**

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》

《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—屠宰与肉类加工工

业》中的相关规定，项目大气污染物自行监测信息见下表。

**表 4-11 自行监测一览表**

监测点位	监测指标	监测频次
------	------	------

锅炉排气筒 DA001	NO <sub>x</sub>	1次/月
	SO <sub>2</sub> 、颗粒物、林格曼黑度	1次/年
厂界	臭气浓度、颗粒物	1次/半年

### 3、噪声

#### 3.1 影响分析

##### (1) 噪声源强

本项目噪声源主要为各种机械运行工作中产生的机械噪声，主要噪声源为风干机、油炸机、甩干机、拌料机、制冷机等，表中坐标以厂界中心（112.373168,29.376413）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，主要噪声设备情况见下表。

表 4-12 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m				距室内边界 距离/m				室内边界声 级/dB(A)				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
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东		南	西	北	东	南	西	北		
1	南县锅炉-声屏障	风机 1	/	75		-17.7	-4.2	1.2	48.6	13.7	12.0	21.5	58.1	58.2	58.2	58.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.2	32.2	32.2	1	
2	南县锅炉-声屏障	风机 2	/	75		-15.6	-4.4	5.2	46.5	13.5	14.1	21.7	58.1	58.2	58.2	58.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.2	32.2	32.2	1	
3	南县锅炉-声屏障	风机 3	/	75		-13.8	-4.2	9.2	44.7	13.7	15.9	21.5	58.1	58.2	58.2	58.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.2	32.2	32.2	1	
4	南县锅炉-声屏障	油炸机	/	75		-18.2	-7.5	5.2	49.1	10.4	11.6	24.8	58.1	58.3	58.2	58.2	无	26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.2	32.2	32.2	1	
5	南县锅炉-声屏障	脱水机	/	80		-17.7	10.1	5.2	48.5	28.0	11.5	7.2	63.1	63.1	63.2	63.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	37.2	37.4	1	
6	南县锅炉-声屏障	脱水机 2	/	80		-13.5	10.1	5.2	44.3	28.0	15.7	7.2	63.1	63.1	63.2	63.4	无	26.0	26.0	26.0	26.0	37.1	37.1	37.2	37.4	1	
7	南县锅炉-声屏障	拌料机 1	/	75		-4.2	6.2	5.2	35.0	24.1	25.1	11.1	58.1	58.2	58.2	58.3	无	26.0	26.0	26.0	26.0	32.1	32.2	32.2	32.3	1	



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	19.6	19.1	1.2	昼间	41.1	65	达标
	19.6	19.1	1.2	夜间	41.1	55	达标
南侧	-16.3	-19.3	1.2	昼间	42	65	达标
	-16.3	-19.3	1.2	夜间	42	55	达标
西侧	-22.4	19.5	1.2	昼间	42.3	65	达标
	-22.4	19.5	1.2	夜间	42.3	55	达标
北侧	-13.4	19.4	1.2	昼间	43	65	达标
	-13.4	19.4	1.2	夜间	43	55	达标

达标分析：

本项目按照工程建设内容进行合理布局并采取低噪声的设备，在采取设计拟采取的治理措施及环评要求措施后。根据以上预测结果可知，本项目的厂界四个点昼间均能达到噪声排放标准。为进一步减少噪声对周边环境的影响，建设单位应采取如下措施：

- ①对生产设备定期进行巡检，最大可能杜绝因设备故障导致的高噪声；
- ②合理安排生产时间与设备布局，根据厂区的实际情况，高噪声设备可进行靠南侧安装，增加噪声的距离衰减；
- ③在厂区周围多增加绿植的面积，进一步增强隔音效果。

### 3.2 监测要求

自行监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本次环评建议建设单位开展的噪声常规检测情况如下表所示。

表 4-14 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界	等效连续 A 声级	一次/季度，昼间一次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

### 3.3 噪声影响分析结论

在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可做到达标排放，对环境的影响是可接受的。

## 4、固体废物

### 4.1 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固体废物本项目产生的固体废物主要为：（1）生活垃圾（2）更换制冷剂产生的废制冷剂罐；（3）各生产线检出的不合格产品；（4）卤制过程产生的废卤渣；；（5）原料预处理过程产生的废边角料；（6）紫外线灯管；（7）油炸废油；（8）布袋除尘器颗粒物；（9）锅炉炉渣；（10）废离子交换树脂。

#### （1）生活垃圾

本项目职工定员为 80 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 0.04t/d（12t/a），生活垃圾委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

#### （2）废制冷剂罐

项目更换制冷剂产生废制冷剂罐，产生量约为 0.8t/a，由厂家更换后回收。

#### （3）不合格产品

于项目生产工艺等原因，生产过程中会产生少量不合格产品，建设单位要求各产品合格率控制在 99.5%以上，不合格率按 0.5%计，则各类不合格产品总产生量约为 6t/a，收集后定期交由环卫部门清运处理。

#### （4）卤渣

保证产品品质，生产期间需按时更换卤料，卤渣主要指卤水制作产生的废弃香辛料，其产生量基本与制作卤水的卤料用量相当，项目卤料使用量约为 8t/a，则废卤渣产生量约为 8t/a，与一般餐厨垃圾性质相同，收集后定期交由环卫部门清运处理。

#### （5）边角料

主要为生产过程中边角料。类比其他同类型项目，根据业主单位提供的

资料其产生量约为 3t/a，收集后定期交由环卫部门清运处理。

**(6) 废紫外线灯管**

本项目设置有 20 处紫外消毒设施，一年更换一次，废紫外线灯管的预计产生量为 15 根/年，约为 0.1t/a。收集贮存后交由相关资质单位进行处置

**(7) 油炸废油**

保证产品品质，生产期间需定期更换食用油，本项目食用油使用量为 6t/a，根据业主单位的介绍，废油的产生量为 0.25t/d。与一般餐厨垃圾性质相同，收集后定期交由环卫部门清运处理。

**(8) 布袋除尘器颗粒物**

根据锅炉废气排放一览表，布袋除尘器每年收集的颗粒物约 0.12t/a，外售综合利用。

**(9) 锅炉炉渣**

根据建设单位提供资料，本项目锅炉炉渣约 8t/a，外售综合利用

**(10) 废离子交换树脂**

根据建设单位提供资料，本项目废离子交换树脂约 0.08t/a，由厂家定期回收更换

根据以上分析，本项目的固体废物产生及处置情况见下表。

**表 4-15 本项目固体废物产生及去向情况一览表**

产生环节	固废名称	属性	废物编码	危险特性	物理形态	产生量 (t/a)	处置方式	处置量 (t/a)	环境管理要求
边角料	边角料	一般固废	130-001-39	无	固态	3	环卫部门清运处理	3	一般固废仓库，进行防风、防晒、防渗处理；固废分类收集
卤制	废卤渣					8		8	
油炸	废油					0.25		0.25	
检验	不合格产品					6		6	

制冷环节	废制冷剂罐	危险废物	900-041-49	T/In	0.6	厂家回收	0.6	交厂家回收
消毒	废紫外线光灯	危险废物	900-041-29	T/In	0.1	交由有资质单位处置	0.1	交由有资质单位处置
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	无	12	环卫部门清运处理	12	垃圾桶收集, 日产日清
废气处理	布袋收集粉尘	一般固废	900-999-66	无	0.12	外售综合利用	0.12	外售综合利用
锅炉	锅炉炉渣		900-999-64	无	8	外售综合利用	8	外售综合利用
软水制备	废离子交换树脂		900-999-99	无	0.08	厂家定期回收更换	0.8	厂家定期回收更换

#### 4.2 固体废物环境管理要求

##### (1) 一般固废管理要求

一般固废堆放场所选址，运行等满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

- ① 要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求设置暂存场所；
- ② 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；
- ③ 一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存场，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

## 6、环境风险分析

通过对本项目原料、生产工艺、环保设施等进行风险辨识可知，本项目不涉及危险化学品的使用与暂存，不构成重大危险源。在营运期间可能发生的环境风险事故主要为除尘设施故障导致的粉尘事故排放、锅炉爆炸或火载次生事故以及废水预处理设施隔油池故障导致超标废水外排。

### 6.1 环境风险分析

#### (1) 粉尘事故排放风险

本项目的锅炉采用布袋除尘装置，一旦布袋除尘装置发生故障，会导致导致粉尘无法进行收集处理直接外排至大气环境，会导致周边大气环境污染。

#### (2) 锅炉爆炸风险

本项目采用生物质颗粒锅炉进行供热，因此在生产过程中可能会因为操作不当或设备故障导致锅炉爆炸或厂区火灾事故，火灾产生的大量二氧化硫、一氧化碳与氮氧化物等会对周边大气环境产生较大影响，消防废水不能得到妥善处置可能会直接污染周边地表水环境。

#### (3) 废水预处理设施隔油池故障导致超标废水外排

本项目设有废水预处理设施隔油池，一旦发生故障，将导致超标废水外排，污染周边地表水环境。

### 6.2 环境风险防范措施

#### (1) 粉尘事故排放风险防范措施

项目在生产过程中必须加强管理，对布袋除尘设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况。

#### (2) 火灾、锅炉爆炸等突发环境事件

①加强员工培训，提高员工防火防爆安全意识，尽量避免因员工操作失误与疏忽等造成的天然气泄露或火灾爆炸事故。

②合理布局，设备之间应留有较大的距离，以防止事故发生。

③建立科学、严谨的生产操作规程，做到每个工段都有专业人员负责。

④制定厂区管理制度，禁止员工在厂区内吸烟。

⑤完善厂区消防设置，锅炉房内需配有一定数量的灭火器、消防栓，设置消防池，划分消防通道。

⑥加强设备和废气设施的检查、维护和保养，严格控制设备设施质量和安装质量，发现问题及时解决。

⑦厂区应定期进行厂区事故应急演练，并储备相关的应急救援物资，增强厂区的自救能力。

### （3）废水事故排放风险防范措施

项目在生产过程中必须加强管理，对废水治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，

为进一步降低废水事故外排导致的地表水环境污染，建设单位应在厂区内修建事故应急池，一旦因污水处理站故障或破裂导致的废水未经处理排放，将事故废水引至应急池中暂存，待污水处理站维修正常后再进行处理达标排放。

## 6.3 环境风险结论

本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善各项环境风险管理制度，可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	天然气锅炉排口 (DA001)	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	8m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表3 中特别排放限值。
	生物质锅炉排口 (DA002)	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	布袋除尘+30m 高排气筒	
	油烟油烟	油烟	静电油烟处理 设施+15m 高排 气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)中 型规模要求
	车间异味	臭气浓度	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表1 中新扩改建二 级标准
地表水环境	生产废水	pH 值、COD、 氨氮、总磷、总 氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、 动植物油、大肠 菌群数、LAS	排入经开区二 期污水处理工 程	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表4 中的三级标准及 南县第二水处理厂 纳管要求
	生活废水、锅炉废水	pH、COD、 NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、 SS	化粪池处理后 排入南县第二 污水处理厂	
声环境	厂界四周	连续等效 A 声 级	选用低噪声设 备、基础减振、 厂房隔声、距离 衰减	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类
固体废物	生活垃圾、废边角料、废卤渣、废油、不合格产品委托环卫部门清运；废制冷剂罐交厂家回收；废紫外线灯管交由有相关资质单位进行处置；生物质锅炉炉渣、布袋除尘设备回收的粉尘用来回收外售；废离子交换树脂厂家定期回收更换。			

土壤及地下水污染防治措施	生产车间地面均硬化处理，制冷管线采取防腐、防渗措施。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、加强设备维护管理； 2、制定运输规章制度规范运输行为； 3、修建事故应急池； 4、合理设置消防器材。
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收</p> <p>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）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，应当按照本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。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p>(2) 排污许可</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》及《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 第48号）相关要求，现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。</p> <p>项目完成后，应当根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业一屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）等要求，依法申请排污许可证，依证排污。</p> <p>(3) 标识标牌</p> <p>废水、废气排放口预留监测采样孔，针对废气应设置采样平台，规范废水、废气排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p>

## 六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。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，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

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。

### 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	NO <sub>x</sub>				0.693t/a		0.693t/a	
	SO <sub>2</sub>				0.257t/a		0.257t/a	
	颗粒物				0.0018t/a		0.0018t/a	
	油烟				42kg/a		42kg/a	
废水	COD				1.85t/a		1.85t/a	
	NH <sub>3</sub> -N				0.19t/a		0.19t/a	
一般工 业固体 废物	生活垃圾				12t/a		12t/a	
	废边角料				3t/a		3t/a	
	废卤渣				8t/a		8t/a	
	不合格产品				6t/a		6t/a	
	废动植物油				0.25t/a		0.25t/a	
	布袋收集粉尘				0.12t/a		0.12t/a	
	废离子交换树脂				0.08t/a		0.08t/a	
危险废 物	锅炉炉渣				8t/a		8t/a	
	废制冷剂罐				0.6t/a		0.6t/a	
	废紫外线光灯				0.1t/a		0.1t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①