



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地一期重大变动、二期新建项目

建设单位(盖章): 湖南思乡山休闲食品有限公司

编制日期: 2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	21
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、 主要环境影响和保护措施	57
五、 环境保护措施监督检查清单	88
六、 结论	92
建设项目污染物排放量汇总表	93

附件:

- 附件 1: 环评委托书
- 附件 2: 企业营业执照
- 附件 3: 发改备案文件
- 附件 4: 项目用地证明
- 附件 5: 园区环评审查意见
- 附件 6: 变更前环评批复
- 附件 7: 总量购买文件
- 附件 8: 生物质颗粒检测报告
- 附件 9: 环境质量现状监测报告
- 附件 10: 污水接纳协议

附图:

- 附图 1: 项目地理位置图
- 附图 2: 全厂总平面布置图
- 附图 3: 生产车间平面布置图
- 附图 4: 项目环境保护目标图
- 附图 5: 环境质量现状监测布点图
- 附图 6: 周边企业分布图
- 附图 7: 平江高新区区位图
- 附图 8: 安定片区土地利用规划图
- 附图 9: 安定片区产业布局规划图
- 附图 10: 污水排放去向图
- 附图 11: 工程师现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地一期重大变动、二期新建项目		
项目代码	2409-430626-04-01-243301		
建设单位联系人	易湘平	联系电话	15111205707
建设地点	湖南省平江高新技术产业园安定工业区		
地理坐标	东经： 113 度 38 分 28.361 秒， 北纬： 28 度 34 分 41.568 秒		
国民经济行业类别	C1353 肉制品及副产品加工、C1392 豆制品制造、C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工、C1371 蔬菜加工、C1393 蛋品加工、C1439 其他方便食品制造、D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13-18 屠宰及肉类加工-其他肉类加工、20 其他农副食品加工-豆制品制造； 十一、食品制造业 14-21 方便食品制造-除单纯分装外的； 四十一、电力、热力生产和供应业-91.热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input 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）	平江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	118
环保投资占比（%）	1.18	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	22541.41
专项评价设置情况	无		
规划情况	《平江高新技术产业园区总体规划》（2024-2030 年）		

规划环境影响 评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：湖南省生态环境厅；</p> <p>审查文件名称及文号：关于《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕37号）</p>
----------------	--

规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、本项目与平江高新技术产业园规划符合性分析</p> <p>(1) 与园区用地规划符合性分析</p> <p>本项目位于湖南省平江高新技术产业园安定工业区内。根据《平江高新技术产业园规划 安定片区土地利用规划图》（见附图7），本项目所在地规划为二类工业用地，因此，本项目符合园区用地规划。</p> <p>(2) 与园区产业及布局规划相符性分析</p> <p>根据湖南省生态环境厅以湘环评函〔2024〕37号出具的关于《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（见附件5）及安定片区产业布局规划图（见附图8），湖南平江高新技术产业园区产业定位：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目位于平江高新技术产业园区安定片区食品加工产业区域。本项目为肉制品及副产品加工、豆制品制造、鱼糜制品及水产品干腌制加工、蔬菜加工、蛋品加工、其他方便食品制造，属于农副食品加工业和食品制造业，配套建设自建自用的生物质蒸汽发生器，符合园区产业布局规划。</p> <p>2、与《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》产业生态环境准入清单符合性</p> <p>根据《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》，安定片区产业生态环境准入清单如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与安定片区产业生态环境准入清单符合性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">片区</th> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 40%;">产业生态环境准入清单</th> <th style="width: 40%;">本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">伍市片区</td> <td style="text-align: center;">产业定位</td> <td>主要发展食品加工及产业链上下游产业</td> <td>本项目属于农副食品加工业和食品制造业，符合园区产业定位</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">限制类</td> <td>1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目； 2、限制引进味精制造、酱油、酒的制造、发酵制品制造、屠宰；靠近区外居住用地的工业用地限制引进异</td> <td>本项目不涉及《产业结构调整指导目录》（2024年版）中限制类工艺和设备。本项目不属于味精、酱油、酒发酵制品制造、不属于屠宰项目。不属于异味大的项目，</td> </tr> </tbody> </table>	片区	类别	产业生态环境准入清单	本项目	伍市片区	产业定位	主要发展食品加工及产业链上下游产业	本项目属于农副食品加工业和食品制造业，符合园区产业定位	限制类	1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目； 2、限制引进味精制造、酱油、酒的制造、发酵制品制造、屠宰；靠近区外居住用地的工业用地限制引进异	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》（2024年版）中限制类工艺和设备。本项目不属于味精、酱油、酒发酵制品制造、不属于屠宰项目。不属于异味大的项目，
片区	类别	产业生态环境准入清单	本项目									
伍市片区	产业定位	主要发展食品加工及产业链上下游产业	本项目属于农副食品加工业和食品制造业，符合园区产业定位									
	限制类	1、《产业结构调整指导目录》限制类工艺和设备的项目； 2、限制引进味精制造、酱油、酒的制造、发酵制品制造、屠宰；靠近区外居住用地的工业用地限制引进异	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》（2024年版）中限制类工艺和设备。本项目不属于味精、酱油、酒发酵制品制造、不属于屠宰项目。不属于异味大的项目，									

	味较大的项目	采用洁净生产车间，设有新风系统通风换气，异味对外环境影响较小
禁止类	1、《产业结构调整指导目录》淘汰类工艺和设备的项目； 2、禁止新引进建材，禁止引进电子电路制造、电镀、化学药品原料药制造、冶炼、化工等项目	本项目不涉及《产业结构调整指导目录》（2024年版）淘汰类工艺和设备；不属于电子电路制造、电镀、化学药品原料药制造、冶炼、化工项目

由上表可知，本项目符合平江高新技术产业园伍市片区产业生态环境准入清单。

3、与平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书审查意见的函符合性分析

本项目与《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函（2024）37号）相符性分析详见下表。

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见符合性分析一览表

审查意见要求	本项目情况	符合性
做好功能布局，严格执行准入要求。园区在进行空间规划和开发建设过程中应从规划层面提升环境相容性，以减小工业开发对城市居住及服务功能的影响。安定片区食品产业的布局应有所区别，天岳新城（区块三）部分区域已与集中居住区交错布局，新引进项目应为噪声、异味、恶臭环境影响较小的项目，并加强对现有工业企业的污染管控。产业引进应落实园区生态分区环境管控要求，执行《报告书》提出的产业定位和产业生态环境准入清单	本项目占地为二类用地，符合园区产业布局。本项目属于农副食品加工业和食品制造业，与园区产业定位相符，符合园区产业生态环境准入清单	符合
落实管控措施，加强园区污染治理。园区应切实抓好污水处理设施及配套管网的建设和运维，加快推进各片区配套污水处理厂的建设进度，做好雨污分流、污污分流，确保园区各片区生产生活废水应收尽收，全部送至污水处理厂集中处理，园区引进项目要符合污水处理厂处理能力和排污口审批所规定的废水排放量等要求，确保尾水达到污水处理厂环评及排污口批复的相关标准。各片区污水处理厂应具备针对该片区产业特征污染物的处置能力。安定片区（区块四）废水现状进入安定镇污水处理厂进行处理，规划建设安定工业园污水处理厂，园区后续应落实国、省关于水污染防治、排水方案优化、环保基础设施建设运	①本项目生活污水经化粪池处理；生产废水经自建污水处理站处理达标后，近期综合废水排入市政污水管网，进入安定镇污水处理厂深度处理；远期待园区污水处理厂建成后废水排入园区污水处理厂深度处理；②1#车间油烟废气经1#油烟净化器处理后，经管道引至22m高排气筒排放（DA001）；2#车间油烟废气经2#油烟净化器处理后，经管道引至20m高排气筒排放（DA002）；生	符合

<p>行等方面的政策要求。园区应加强大气污染防治，控制相关特征污染物的无组织排放，督促园区企业重点做好 VOCs、恶臭治理，对重点排放的生产设施予以严格监管，确保其处理设施稳妥、持续有效运行，严格落实大气污染防治特护期的相关减排要求。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，建立完善的固废管理体系。对危险废物应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，对危险废物产生企业和经营单位，应强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排放总量控制，推动入园企业按规定要求开展清洁生产审核，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，强化对园区重点产排污企业的监管与服务</p>	<p>物质燃烧废气经布袋除尘器处理后引至 35m 高排气筒排放（DA003）；食堂油烟经 3#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA004）；车间设置新风系统加强通风换气，减少卤制、烘烤等过程产生的生产异味对外环境影响；研发油烟经 4#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA005）；加强厂区绿化，定期喷洒除臭剂，减少污水处理站恶臭对外环境影响。③生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运处理；一般工业固废集中收集后统一外售；危险废物暂存于危废暂存间，委托有资质单位处理</p>	
<p>完善监测体系，监控环境质量变化状况。园区应按照《报告书》提出的跟踪监测方案落实相关工作，建立健全各环境要素的监控体系，督促相关企业严格按照要求安装在线监测并联网。园区应加强对涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业、污水处理厂的监督性监测，严防企业废水废气偷排漏排或污染治理措施不正常运行。重点加强对周边集中居住区大气环境质量的监测并涵盖相关特征排放因子，督促土壤污染重点监管单位按规定进行土壤污染状况监测及地下水监测</p>	<p>本项目不属于涉重金属排放企业、重点气型污染排放企业；企业需按照本次评价中监测要求落实常规监测；在落实本次评价提出的分区防渗要求后，无土壤和地下水污染途径</p>	符合
<p>强化风险管控，严防园区环境事故。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设，全面提升园区环境风险防控和环境事故应急处置能力，确保区域环境安全</p>	<p>落实本次评价提出的风险防范措施，企业建设完成后应编制企业突发环境事件应急预案，并在主管部门进行备案</p>	符合
<p>做好周边控规，落实搬迁安置计划。园区管委会与地方政府应共同做好控规，杜绝在规划的工业用地上新增环境敏感目标，确保园区开发过程中的居民搬迁安置到位，防止发生居民再次安置和次生环境问题。严格按照《湖南中南黄金冶炼有限公司 200t/d 难处理金精矿冶炼工程环境影响后评价报告书》及《平江县人民政府关于平江高新区中南黄金冶炼污染装置区外 600 米及渣场 500 米防护距离企业及居民搬迁工作方案》（平政函〔2023〕46 号）相关要求完成防护距离内企业及居民搬迁工作。后续对于新建项目环评提出</p>	<p>本项目在现有厂区内新建宿舍楼，同时在新增用地上新建二期工程，均符合用地规划，未设置防护距离，无搬迁要求</p>	符合

	防护距离和搬迁要求的，要确保予以落实，如未落实的，园区应确保其不得投产														
	做好园区建设期生态保护。尽可能保留自然水体，施工期对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，杜绝施工建设对地表水体的污染	本项目施工期严格落实水土防治措施，及时复绿，不会对地表水体造成污染	符合												
<p>由上表可知，本项目符合关于《平江高新技术产业园区总体规划环境影响报告书》审查意见的函（湘环评函〔2024〕37号）要求。</p>															
其他符合性分析	<p>1、生态环境分区管控相符性分析</p> <p>根据《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2023年版），本项目所在地位于湖南平江高新技术产业园内，根据湖南平江高新技术产业园区管控要求，本项目与湖南平江高新技术产业园区生态环境准入清单符合性分析情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 本项目与园区生态环境准入清单符合性分析一览表</p>														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>项目与生态环境准入清单符合性分析</th> <th>结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主导产业</td> <td> <p>湘环评〔2013〕156号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工业、矿产品加工产业和机械电子产业</p> <p>六部委公告 2018 年第 4 号：食品、新材料、装备制造；</p> <p>湘发改地区〔2021〕394 号：主导产业：休闲食品；特色产业：新材料（云母制品、石膏制品）、电子信息。</p> <p>符合性分析：本项目属于农副食品加工业和食品制造业，符合园区产业定位。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>空间布局约束</td> <td> <p>(1.1) 高新区限制气型及水型污染严重企业入驻；</p> <p>(1.2) 对高新区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p> <p>符合性分析：①本项目不属于气型及水型污染严重企业，废水和废气均经过处置后排放，不会对外环境造成较大影响；②本项目位于安定片区，不属于高新区北部边界区域。综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p> </td> <td>符合</td> </tr> <tr> <td>污染物排放管控</td> <td> <p>(2.1) 废水：统筹高新区雨污管网规划，加快园区污水处理站建设，保证各区块污水达标排放。区块四、区块五加快区域排水管网和配套污水处理厂的建设。区块四和区块五在管网未建设完善之前，区块四污水依托现有企业污水处理设施处理后达标排放，其中生活污水经厂区地理式一体化处理、生产废水经厂区工艺废水处理站处理，处理后的废水达标后经总排口由专用管道排入汨罗江。加强对高新区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论	主导产业	<p>湘环评〔2013〕156号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工业、矿产品加工产业和机械电子产业</p> <p>六部委公告 2018 年第 4 号：食品、新材料、装备制造；</p> <p>湘发改地区〔2021〕394 号：主导产业：休闲食品；特色产业：新材料（云母制品、石膏制品）、电子信息。</p> <p>符合性分析：本项目属于农副食品加工业和食品制造业，符合园区产业定位。</p>	符合	空间布局约束	<p>(1.1) 高新区限制气型及水型污染严重企业入驻；</p> <p>(1.2) 对高新区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p> <p>符合性分析：①本项目不属于气型及水型污染严重企业，废水和废气均经过处置后排放，不会对外环境造成较大影响；②本项目位于安定片区，不属于高新区北部边界区域。综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	符合	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：统筹高新区雨污管网规划，加快园区污水处理站建设，保证各区块污水达标排放。区块四、区块五加快区域排水管网和配套污水处理厂的建设。区块四和区块五在管网未建设完善之前，区块四污水依托现有企业污水处理设施处理后达标排放，其中生活污水经厂区地理式一体化处理、生产废水经厂区工艺废水处理站处理，处理后的废水达标后经总排口由专用管道排入汨罗江。加强对高新区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江</p>	符合	
	类别	项目与生态环境准入清单符合性分析	结论												
	主导产业	<p>湘环评〔2013〕156号：以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园，以伍市溪为界划分为东部工业区和西部工业区，其中西片区规划发展机械电子产业，东片区由北向南依次布置食品轻工业、矿产品加工产业和机械电子产业</p> <p>六部委公告 2018 年第 4 号：食品、新材料、装备制造；</p> <p>湘发改地区〔2021〕394 号：主导产业：休闲食品；特色产业：新材料（云母制品、石膏制品）、电子信息。</p> <p>符合性分析：本项目属于农副食品加工业和食品制造业，符合园区产业定位。</p>	符合												
空间布局约束	<p>(1.1) 高新区限制气型及水型污染严重企业入驻；</p> <p>(1.2) 对高新区北部边界处环境敏感区周边设置的工业用地严禁引进噪声污染和大气污染型企业，其内生产性厂房应布置在远离环境敏感区一侧并做好隔离防护措施。</p> <p>符合性分析：①本项目不属于气型及水型污染严重企业，废水和废气均经过处置后排放，不会对外环境造成较大影响；②本项目位于安定片区，不属于高新区北部边界区域。综上所述，本项目符合园区空间布局约束要求。</p>	符合													
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：统筹高新区雨污管网规划，加快园区污水处理站建设，保证各区块污水达标排放。区块四、区块五加快区域排水管网和配套污水处理厂的建设。区块四和区块五在管网未建设完善之前，区块四污水依托现有企业污水处理设施处理后达标排放，其中生活污水经厂区地理式一体化处理、生产废水经厂区工艺废水处理站处理，处理后的废水达标后经总排口由专用管道排入汨罗江。加强对高新区各企业的排水监管，对其中涉及一类污染物废水排放的企业严格执行车间排放口达标控制，对涉及含油废水产生的企业经预处理后尽量回用。雨水经雨水管网收集后外排进入汨罗江</p>	符合													

	<p>或周边农灌沟渠。</p> <p>(2.2) 废气：加强企业管理，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与净化装置，确保达标排放；加强生产工艺与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放。狠抓重点行业大气污染减排。</p> <p>(2.3) 固体废弃物：做好工业园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，提高固体废物的综合利用率。规范固体废物处理措施，对工业企业产生的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。</p> <p>(2.4) 高新区内相关行业污染物排放按照满足《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》、《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值（第二批）的公告》中要求。</p> <p>符合性分析：①本项目1#车间油烟废气经1#油烟净化器处理后，经管道引至22m高排气筒排放（DA001）；2#车间油烟废气经2#油烟净化器处理后，经管道引至20m高排气筒排放（DA002）；生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后引至35m高排气筒排放（DA003）；食堂油烟经3#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA004）；车间设置新风系统加强通风换气，减少卤制、烘烤等过程产生的生产异味对外环境影响；研发油烟经4#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA005）；加强厂区绿化，定期喷洒除臭剂，减少污水处理站恶臭对外环境影响；②本项目生活污水经化粪池处理；生产废水经自建污水处理站处理达标后，近期综合废水排入市政污水管网，进入安定镇污水处理厂深度处理；远期待园区污水处理厂建成后废水排入园区污水处理厂深度处理；③项目生产过程中产生的固体废物均按要求进行综合利用和妥善处置，不会对外环境产生污染。综上所述，本项目符合污染物排放管控要求。</p>	
环境 风险 防控	<p>(3.1) 高新区各区块应建立健全环境风险防控体系，严格落实平江高新技术产业园区最新的突发环境事件应急预案的相关要求，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(3.2) 高新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、利用、处置危险废物的企业等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：有效管控建设用地土壤污染风险。开展重点行业企业用地调查和典型行业周边土壤环境调查，进一步摸清污染地块底数和污染成因。对纳入建设用地土壤污染风险管控和修复名录内的地块，移出名录前，不得核发建设工程规划许可证。对列入优先监管清单的地块，开展土壤污染调查和风险评估，按要求采取风险防控措施</p> <p>符合性分析：本项目现有工程厂区已落实防腐防渗措施，新建二期工程生产车间严格落实本次评价提出的防腐防渗措施。项目生产过程会产生并贮存危险废物，建成后需按要求编制企业环境应急预案并备案，落实环境风险防范措施。本项目在落实分区防渗要求后，对土壤影响极小。</p>	符合
资源	(4.1) 能源：加快推进清洁能源替代利用。实施能源消耗总量和强度双控	符

开发效率要求	<p>行动，推动工业园区能源系统整体优化和污染综合整治，鼓励工业企业、高新区优先利用可再生能源。2025年区域年综合能耗消费量预测当量值为63300吨标煤，区域单位GDP能耗预测值为0.0283吨标煤/万元，区域“十四五”时期能源消耗量控制在25400吨标煤。</p> <p>(4.2) 水资源：强化生产用水管理，大力推广高效冷却、循环用水等节水工艺和技术，支持企业开展节水技术改造。积极推行水循环梯级利用，推动现有企业和高新区开展绿色高质量转型升级和循环化改造，促进企业间串联用水、分质用水，一水多用和循环利用。2025年，园区指标应符合相应行政区域的管控要求，平江县用水总量3.905亿立方米，万元地区生产总值用水量比2020年下降25.05%，万元工业增加值用水量比2020年下降17.51%。</p> <p>(4.3) 土地资源：在详细规划编制、用地预审与选址、用地报批、土地出让、规划许可、竣工验收等环节，全面推行工业项目建设用地引导指标和工业项目供地负面清单管理。省级园区工业用地固定资产投资强度达到260万元/亩，工业用地地均税收达到13万元/亩。</p> <p>符合性分析：本项目主要能源为市政电、自来水、成型生物质颗粒，不涉及高污染燃料的使用。项目符合能源和水资源开发效率要求。项目所在地为规划的二类工业用地，用地性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。</p>	合
--------	---	---

综上所述，本项目符合《湖南省生态环境分区管控总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（湘环函〔2024〕26号）中湖南平江高新技术产业园区的相关要求。

2、与《湖南省“两高”项目管理目录》（2025年版）相符性分析

表 1-4 与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析

国民经济行业分类及代码		纳入重点管理范围的具体产品或装置
大类	小类	
石油、煤炭及其他燃料加工业（25）	原油加工及石油制品制造（2511）	汽油、煤油、柴油、燃料油、石脑油、溶剂油、石油气、沥青及其他相关产品（不包括一二次炼油以外的质量升级油品），常减压装置、催化裂化（裂解）装置、加氢裂化装置、延迟焦化装置、重整装置
	炼焦（2521）	焦炭、半焦（兰炭），焦炉
	煤制合成气生产（2522）	煤制气，煤气化炉
	煤制液体燃料生产（2523）	煤制油、甲醇、烯烃、乙二醇，煤气化炉
化学原料和化学制品制造业（26）	无机碱制造（2612）	烧碱、纯碱，电解槽、碳化塔
	无机盐制造（2613）	电石（碳化钙）、碳化硅，电石炉、石墨化炉
	有机化学原料制造（2614）	乙烯、对二甲苯（PX），乙烯装置、对二甲苯（PX）装置
	其他基础化学原料制造（2619）	黄磷，电炉
	氮肥制造（2621）	合成氨、尿素，合成氨装置

	磷肥制造（2622）	磷酸一铵、磷酸二铵，氨化装置
非金属矿物制品业（30）	水泥制造（3011）	水泥熟料，水泥窑
	石灰和石膏制造（3012）	石灰，石灰窑
	粘土砖瓦及建筑砌块制造（3031）	烧结砖、烧结瓦（不包括资源综合利用烧结砖瓦），砖瓦窑
	平板玻璃制造（3041）	浮法平板玻璃（不包括基板玻璃）、压延玻璃（不包括光伏压延玻璃、微晶玻璃），玻璃窑炉
	玻璃纤维及制品制造（2061）	玻璃纤维，玻璃纤维熔炉
	建筑陶瓷制品制造（3071）	建筑陶瓷（不包括非经高温烧结的发泡陶瓷板等），窑炉
	卫生陶瓷制品制造（3072）	卫生陶瓷，窑炉
	耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造（3089）	耐火材料，耐火材料高温窑炉
	石墨及碳素制品制造（3091）	碳块、碳电极、碳糊、铝用碳素（不包括天然石墨及制品），煅烧炉、焙烧炉、石墨化炉
	其他非金属矿物制品制造（3099）	多晶硅、单晶硅，单晶炉、还原炉、精馏塔
黑色金属冶炼和压延加工业（31）	炼铁（3110）	炼钢用生铁、熔融还原铁、铸造用生铁，高炉、非高炉炼铁装置（氢还原除外）
	炼钢（3120）	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢（不包括短流程炼钢），转炉
	铁合金冶炼（3140）	硅铁、锰硅合金、高碳铬铁、镍铁及其他铁合金产品，矿热炉、电弧炉
有色金属冶炼和压延加工业（32）	铜冶炼（3211）	阴极铜、阳极铜、粗铜、电解铜（不包括再生有色资源冶炼），电解槽
	铅锌冶炼（3212）	粗铅、电解铅、粗锌、电解锌（不包括再生有色资源冶炼），电解槽
	铝冶炼（3216）	氧化铝、电解铝（不包括再生有色资源冶炼），电解槽
	硅冶炼（3218）	工业硅，矿热炉
电力、热力生产和供应业（44）	火力发电（4411）	燃煤发电（包括煤矸石发电）
	热电联产（4412）	燃煤热电联产
软件和信息技术服务业（65）	信息处理和存储支持服务（6550）	数据中心（含智算中心）
<p>本项目变更扩建完成后，主体工程生产线用于生产豆制品、酱卤制品、鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品，以上行业均属于农副食品加工业和食品制造业，同时配备2台6t/h的生物质蒸汽发生器（1用1备），该蒸汽发生器属于建</p>		

设单位自建自用的供热工程。以上行业均不属于管理目录中的“两高”项目。因此，本项目符合“两高”管理政策。

3、与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》相符性分析

本环评选取与项目有关的条款进行符合性分析，具体分析下表。

表 1-5 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》

符合性分析

项目与湖南省长江经济带发展负面清单实施细则相符性分析	结论
<p>第九条禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目。</p> <p>符合性分析：本项目实行雨污分流，雨水经雨水沟流入附近沟渠。生活污水经化粪池处理；生产废水经自建污水处理站处理达标后，近期综合废水排入市政污水管网，进入安定镇污水处理厂深度处理；远期待园区污水处理厂建成后废水排入园区污水处理厂深度处理，不设入河排污口。不属于非法围垦河道和围湖造田造地项目。</p>	不冲突
<p>第十五条禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>符合性分析：本项目不在禁止的河道岸线范围内。</p>	不冲突
<p>第十六条禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录（2021年版）》有关要求执行。</p> <p>符合性分析：本次变更及扩建项目均不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。且本项目位于平江高新区内，位于二类工业用地，符合园区用地规划。</p>	不冲突
<p>第十七条禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目（安全、环保、节能和智能化改造项目除外）。</p> <p>符合性分析：本次变更及扩建项目均不属于石化、现代煤化工项目，企业主要产品为酱卤制品、豆制品、鱼制品、蛋制品等，属于农副食品加工工业和食品制造业。</p>	不冲突
<p>第十八条禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>符合性分析：本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目。</p>	不冲突

由上表可知，本项目与《湖南长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022版）》不冲突。

4、与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）符合性分析

表 1-6 与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
（一）加强“两高”项目管理。新改扩建项目严格落实国家和省级产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上达到国内清洁生产先进水平、采用清洁运输方式，主要产品能效达到标杆水平。涉及产能置换、能耗替代、煤耗替代和污染物总量控制的项目，被置换产能及其配套设施关停，能耗、煤耗、新增污染物总量削减替代措施落实后，新建项目方可投产。严禁新增钢铁产能，建立多元化废钢资源保障体系，持续提升钢铁工业的废钢使用量	本项目不属于“两高”项目，项目新建的生物质蒸汽发生器配备布袋除尘治理设施	符合
（二）加快退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，制定实施利用能耗、环保、质量、安全、技术等标准推动落后产能退出年度工作方案，加大重点行业落后产能淘汰力度，推动大规模设备更新，开展小型生物质锅炉清理整合。到 2025 年，全省砖瓦窑企业全部完成综合整治，基本完成 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉淘汰	本项目配备 2 台 6t/h 的生物质蒸汽发生器（1 用 1 备），均不属于 2 蒸吨/小时及以下生物质锅炉	符合
（七）推进燃煤锅炉关停整合和散煤替代。县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，加快重点城市 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉淘汰，加大民用及农业散煤替代力度，高污染燃料禁燃区散煤动态清零。到 2025 年，全省基本淘汰燃煤热风炉、固定炉排燃煤锅炉和 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉；完成燃煤烤烟房清洁能源替代 12500 座。发挥热电联产电厂供热能力，开展管网覆盖范围内燃煤锅炉、落后燃煤小热机组（含自备电厂）和生物质锅炉关停或整合	项目采用成型生物质颗粒为燃料，不涉及燃煤锅炉	符合
（十七）推进重点行业污染深度治理。新改扩建钢铁冶炼、石化化工、电解铝、水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到环保绩效 A 级水平。2025 年年底前全面完成 4 家钢铁企业、65 蒸吨/小时及以上燃煤锅炉、重点城市 30 条水泥熟料线以及湖南煤化新能源超低排放改造。全面开展锅炉窑炉简易低效污染治理设施排查和分类处置，确保工业企业全面稳定达标排放，大力推进砖瓦、陶瓷、玻璃、有色等行业深度治理。开展燃气锅炉低氮燃烧改造，新建燃气锅炉全部采用低氮燃烧器。严格工业源烟气脱硫脱硝氨逃逸防控，加强烟气和含 VOCs	本项目不属于重点行业	符合

由上表可知，本项目与《湖南省空气质量持续改善行动计划实施方案》（湘政办发〔2024〕33号）相关要求相符。

5、与《市场监管总局办公厅关于落实〈锅炉绿色低碳高质量发展行动方案〉的实施意见》（市监特设发〔2024〕20号）、《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》符合性分析

根据《市场监管总局办公厅关于落实〈锅炉绿色低碳高质量发展行动方案〉的实施意见》（市监特设发〔2024〕20号）及《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》，相关分析如下：

提高新建锅炉标准。新建燃煤电站锅炉全部按照超低排放要求建设，采用清洁运输方式，能效达到先进水平。进一步限制在县级及以上城市建成区、国家大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）等新建小型燃煤锅炉。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，限制新建分散化石燃料锅炉。新建容量在10蒸吨/小时及以下工业锅炉优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。推动燃气锅炉全面采用低氮燃烧技术，严格限制排烟温度，适时禁止非冷凝式燃气锅炉进入市场，优先使用低噪声工艺和设备。

逐步淘汰低效落后老旧锅炉。有序推进小型电站锅炉和在役时间超过15年老旧低效工业锅炉淘汰工作。有序推进小型电站锅炉和在役时间超过15年老旧低效工业锅炉淘汰工作。充分释放大型燃煤机组供热能力，推广中长距离供热，加快替代供热管网覆盖范围内的小型燃煤锅炉。对于纳入淘汰清单的锅炉，需在完成热负荷替代工作后方可拆除，替代的供热设备优先选择绿色低碳锅炉。到2025年，细颗粒物（PM_{2.5}）未达标城市基本淘汰10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，重点区域全域以及东北地区、天山北坡城市群地级及以上城市建成区基本淘汰35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。

规范废旧锅炉回收利用。统筹推进锅炉更新改造和回收利用，加强废钢等再生资源循环利用。严格实施回收及退役锅炉信息登记管理制度。旧锅炉移装、改造以及零部件回收利用，应符合相关法律法规、技术规范和标准要求。鼓励再生资源加工利用企业与废旧锅炉处置企业加强业务对接，提高废旧锅炉回收和再生资源加工利用能力。鼓励应用废钢破碎料提纯、制块、增加体密度等加工技术

和超大超厚型废钢加工解体技术设备，提升废钢加工利用水平。用于再制造的废旧锅炉及零部件，应采用无损检测、增材制造、柔性加工等再制造技术进行处理，经检验符合要求后方可安装使用。再制造锅炉应符合新品的质量管理要求。

本项目配备的2台6t/h生物质蒸汽发生器（1用1备），不属于分散燃煤供热锅炉和分散化石燃料锅炉，也不属于10蒸吨/小时及以下燃煤锅炉、35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。同时本项目严格执行《产业结构调整指导目录（2024年本）》，不使用淘汰类及限制类锅炉。现有工程已建成原批复的2.5t/h生物质蒸汽发生器将进行拆除，外售合规的资源加工利用企业。

综上所述，本项目符合《市场监管总局办公厅关于落实〈锅炉绿色低碳高质量发展行动方案〉的实施意见》（市监特设发〔2024〕20号）及《锅炉绿色低碳高质量发展行动方案》相关要求。

6、与《岳阳市大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析

本项目与《岳阳市大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》相符性见下表。

表1-7 与《岳阳市大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》符合性分析

技术政策要求	项目情况	符合性
强化禁燃区管控，推进散煤替代。优化调整高污染燃料禁燃区范围，加强禁燃区监管，严肃查处违反禁燃区管理规定的行为。加强煤炭生产、销售、运输和使用全过程监管；依法查处生产、销售、使用劣质煤炭的违法行为。推进农村用能低碳化转型，有序推进农村清洁取暖，加快农业种植、养殖、农产品加工等散煤替代	本项目配备的蒸汽发生器以成型生物质颗粒为燃料，配备布袋除尘器，属于高效除尘设施，不涉及高污染燃料使用	符合
严格新建项目准入。深化“两高”项目准入及管控要求，新建高耗能项目严格执行高耗能行业重点领域能效标杆水平，遏制“两高一低”项目盲目发展。禁止建设生产和使用VOCs含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，建成区原则上不再新建生产和使用非低VOCs含量原辅材料的建设项目	本项目在现有厂区内新建宿舍楼，同时在新增的用地上新建生产车间，均符合园区用地规划。本项目不属于“两高一低”项目	符合
优化产业结构和布局。落实产业规划及产业政策，严格执行重点行业产能置换办法，依法依规淘汰落后产能。优化产业链布局，强化中心城区空间管控，完成传统产业综合整治工作，开展涉	本项目配备的生物质蒸汽发生器属于建设单位自建自用的供热工程。项目位于平江高新区安定片区内，目前区域内无集中供热管	符合

气产业集群排查及分类治理,推进重点涉气企业入园。到 2025 年,按照相关政策和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业	道。项目不属于砖瓦企业	
推进钢铁、水泥行业超低排放改造。全面落实国家、省关于钢铁、水泥企业超低排放改造工作要求,深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查,对高排放重点企业开展专项整治。生物质锅炉使用专用炉具和成型燃料并配套高效治理设施,推动城市建成区生物质锅炉安装烟气在线监测设施。到 2025 年,全面完成水泥企业超低排放改造	本项目生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 35m 高排气筒 (DA003) 排放。布袋除尘器属于高效除尘措施。项目不属于水泥企业	符合

由上表可知,本项目与《岳阳市大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划(2023-2025年)》相关要求相符。

7、与平江县高污染燃料禁燃区的通知(平政办函〔2019〕114号)的符合性分析

(1) 高污染燃料界定:根据国环规大气(2017)2号的规定,按照控制严格程度,将禁燃区内禁止燃用的燃料组合分为I类(一般)、II类(较严)和III类(严格)。

I类:①单台出力小于20蒸吨/小时的锅炉和民用燃煤设备燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品(其中,型煤、焦炭、兰炭的组分含量大于表2中规定的限值);②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

II类:①除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品;②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。

III类:①煤炭及其制品;②石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油;③非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料。

(2) 高污染燃料禁燃区划分范围

①县域内福寿山-汨罗江风景名胜区核心保护区、一级保护区,幕阜山自然保护区核心区,石牛寨地质公园地质遗迹保护区纳入III类高污染燃料禁燃区范围。

②县域内平江高新技术产业园区纳入II类高污染燃料禁燃区范围。

③平江县县城规划区纳入I类高污染燃料禁燃区范围。

(3) 禁燃区管理要求

①在禁燃区内,禁止销售、燃用高污染燃料;禁止新、扩建燃用高污染燃料

的设施，已建成的高污染燃料设施应当拆除或改用天然气、液化石油气、太阳能、电（或者其他）清洁能源。

②禁燃区不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，保留的锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的锅炉大气污染物特别排放限值。

③各有关单位按照各自职责，加大清洁能源应用推广力度，严肃查处新建、扩建高污染燃料的燃烧设施及各类违法销售、使用高污染燃料行为，积极鼓励、引导禁燃区内单位和个人自行淘汰高污染燃料，共同做好禁燃区实施工作，加强对禁燃区监督管理。

④对在禁燃区内新建、扩建燃用高污染燃料燃烧设施，违法销售、使用高污染燃料，以及超标排放大气污染物的行为，由相关执法部门依法查处。

本项目拟设 1 台 20t/h 的成型生物质锅炉，所用燃料为成型生物质燃料，根据《关于开展生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设的通知》（国能新能〔2014〕295 号）和《关于加强生物质成型燃料锅炉供热示范项目建设管理工作有关要求的通知》（国能新能〔2014〕520 号），文件中明确指出：“生物质成型燃料锅炉供热是绿色低碳环保经济的分布式可再生能源，是替代化石能源供热，防治大气污染的重要措施”。同时根据《关于界定生物质成型燃料类型有关意见的复函》（环办函〔2014〕1207 号）提到：“未将‘生物质成型燃料’划分为高污染燃料。在使用专用锅炉并配套袋式除尘器的条件下，烟尘、二氧化硫和氮氧化物等污染物排放浓度较低，可以达到相关标准的限值要求。考虑到部分城市目前在燃煤锅炉清洁能源改造工作中存在的清洁能源保障不足问题，我部原则同意在使用专用锅炉并配套袋式除尘器的条件下，由城市政府结合本行政区实际情况决定是否允许生物质成型燃料在高污染燃料禁燃区内使用，生物质成型燃料属于可再生能源，是一种较好的煤炭替代燃料。”，且《环境保护部大气环境管理司负责人就〈高污染燃料目录〉答记者问》提到：“生物质成型燃料属于可再生能源，不是要禁止或限制使用，相反在规范的燃用方式下，是鼓励发展的”。

本项目拟设 2 台 6t/h 的成型生物质发生器（1 用 1 备），所用燃料为成型生物质颗粒，生物燃烧废气采用布袋除尘器处理，属于高效除尘工艺。本项目位于平江高新技术产业园安定工业区，不属于禁燃区。经后文分析，有组织排放的燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 排放限值要求，能够做到达标排放。

目前项目所在区域不属于集中供热区，天然气管网未建设完善，本项目承诺待区域内供气管道建成，将响应相关政策要求，统一更换为燃气蒸汽发生器。

因此，本项目建设与《平江县人民政府办公室关于划定平江县高污染燃料禁燃区的通知（平政办函〔2019〕114号）》相符。

8、与《湖南省锅炉使用负面清单》符合性分析

根据《湖南省锅炉使用负面清单》，不予办理使用登记的锅炉：每小时 35 蒸吨及以下固定炉排式生物质锅炉；县级及以上城市建成区每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉，其他区域每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉。需要淘汰注销的锅炉：固定炉排燃煤锅炉；每小时 10 蒸吨以下的燃煤锅炉；每小时 2 蒸吨以下的生物质锅炉；每小时 35 蒸吨及以下的燃煤锅炉（执行大气污染物特别排放限值的地区）。

本次变更新建 2 台 6t/h 的生物质蒸汽发生器（1 用 1 备）属于层燃炉，不属于固定炉排式生物质锅炉；不属于燃煤锅炉，不属于 2t/h 以下的生物质锅炉。因此本项目符合《湖南省锅炉使用负面清单》要求。

9、与《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）符合性分析

表1-8 与《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）符合性分析

指南要求		本项目建设情况	相符性
一般原则	5.1.1 锅炉使用单位应优先选用符合国家或地方相关标准及政策要求的低硫分和低灰分的燃料，降低因燃料燃烧产生的颗粒物、SO ₂ 、汞及其化合物的浓度。 5.1.2 锅炉使用单位宜选择低氮燃烧效果好的炉型及燃烧设备。 5.1.3 锅炉使用单位应加强对低氮燃烧设备的定期维护、保养，以确保其运行稳定	本项目使用符合国家标准的成型生物质颗粒作为燃料，禁止使用含汞的成型生物质燃料。蒸汽发生器为层燃炉，燃烧效率较高。建设单位应对锅炉等设备开展定期维护、保养，以确保其运行稳定	符合
烟气污染治理技术	锅炉使用单位应根据实际情况优先采用污染预防技术，若仍无法稳定达标排放，应采用适合的治理技术。	本项目生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 35m 高排气筒（DA003）排放，燃烧废气污染物均能达标排放。本项目禁止使用含汞的成型生物质燃料	符合
	燃生物质成型燃料锅炉宜采用机械除尘+袋式除尘技术实现颗粒物达标排放。		符合
	燃油、燃气和燃生物质成型燃料锅炉		符合

	SO 排放不达标时,宜参考燃煤锅炉选择烟气脱硫技术		
	氮氧化物排放控制宜优先采用低氮燃烧技术,若不能实现达标排放,应结合选择性催化还原法(SCR)、选择性非催化还原法(SNCR)和SNCR-SCR 联合法脱硝技术实现达标排放。		符合
	汞及其化合物宜采用协同治理技术实现达标排放		符合
废水污染治理技术	软化水再生废水是锅炉软化水装置再生时产生的废水,当其为酸碱废水时,宜采用 pH 调整处理后回用或排至生产废水集中处理系统集中处理;当其为浓盐水时,宜采用絮凝、澄清处理后回用或排至生产废水集中处理系统集中处理	本项目使用新鲜水作为蒸汽锅炉原料,无软水制备装置。锅炉废水定期排至自建污水处理站处理达标,近期综合废水排入市政污水管网,进入安定镇污水处理厂深度处理;远期待园区污水处理厂建成后废水排入园区污水处理厂深度处理	符合
	锅炉排污水是为保持锅炉内的水质,需定期或连续排放的污水,宜采用 pH 调整、絮凝和澄清处理后回用或排至生产废水集中处理系统处理		符合
固体废物治理技术	6.3.1.1 固体废物应根据其废物属性,按照 GB 18597 或 GB 18599 的要求贮存;6.3.1.2 一般工业固体废物宜优先资源化利用,不能资源化利用时应按照 GB 18599 规定处置;6.3.1.3 危险废物应委托有资质的单位进行利用处置。产生、收集、贮存、运输、利用、处置过程应满足危险废物相关法律法规、标准规范的规定,并通过全国固体废物管理信息系统报送相关信息。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》	本项目锅炉灰渣和布袋收集尘均在一般固废暂存间内暂存,作为农肥外售综合利用	符合
噪声治理技术	消声器适用于各类风机和磨煤机排气口噪声的控制	本项目各产噪设备采取消声、隔声、吸声、减振措施进一步降低噪声	符合
	隔声适用于泵类、风机和燃烧器等设备噪声的控制		
	吸声		
	减振适用于磨煤机、球磨机、破碎机、各类风机、泵类等设备噪声的控制		
无组织排放控制措施	渣库可采用挡尘卷帘、围挡等形式的防尘措施	本项目锅炉灰渣采用吨袋密封包装后贮存于一般固废暂存间,属于封闭暂存间,符合防尘要求	符合

其他	燃用生物质成型燃料时应采用专用锅炉，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固废等其他物料	本项目采用专用锅炉，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固废等其他物料	符合
	位于高污染燃料禁燃区内的锅炉，使用的燃料应符合《关于发布〈高污染燃料目录〉的通知》的相关要求	本项目所在区域不属于高污染燃料禁燃区，使用的燃料不属于高污染燃料	符合

由上表可知，本项目与《工业锅炉污染防治可行技术指南》（HJ1178-2021）相关要求相符。

10、与关于印发《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》的通知（湘生环委办〔2024〕2号）符合性分析

本项目与关于印发《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》的通知（湘生环委办〔2024〕2号）相符性分析见下表。

表 1-9 与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》符合性分析

方案要求	本项目建设情况	相符性
严守准入门槛，严禁不符合国家产业政策的项目盲目发展和低水平转入。加强对湘北“上风口”大气污染物排放项目的准入管控。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，严控新增炼油、磷铵、铜冶炼、铅锌冶炼产能。推进新改扩建“两高”项目能效达到标杆水平，环保绩效达到 A 级水平；其他新建项目原则上达到 B 级及以上绩效水平；涉及含挥发性有机物（VOCs）原辅材料的新改扩建项目，技术可行的应使用低（无）VOCs 含量产品。	本项目不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工、冶炼及“两高”项目。企业建成过程将对标 B 级环保绩效进行建设。本项目不涉及含 VOCs 原辅材料使用	符合
协同推进锅炉集中供热和关停整合。原则上不再新建除集中供热外的燃煤锅炉和保障电力、热力安全支撑必要外的燃煤机组。推动分散低效生物质锅炉整合升级，推进在用生物质锅炉开展治理设施提标改造，新建生物质锅炉达到超低排放水平。充分挖掘 30 万千瓦及以上燃煤机组供热能力，整合替代其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉、燃煤小热电（含自备电厂）和生物质锅炉。退出服役期满 30 年的 30 万千瓦以下燃煤机组，有序退出落实接续电源的 10 万千瓦及以下燃煤机组。2026 年底前，淘汰 52 台 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	项目所在区域不属于集中供热区，天然气管网未建设完善，因此配套两台 6t/h 生物质蒸汽发生器（1 用 1 备）为生产项目供热。生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后通过 35m 高排气筒排放。本项目不涉及燃煤锅炉	符合

由上表可知，本项目与《湖南省大气污染防治攻坚三年行动实施方案（2026-2028年）》（湘生环委办〔2026〕2号）相关要求相符。

11、与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）符合性分析

本项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）相符性分析见下表。

表 1-10 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）相符性分析一览表

项目	规定	符合性分析
选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域；不应选择有害、有害物质以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址	本项目位于食品加工产业区域。项目所在地周围没有较大的环境污染源；厂区不属于较易发生洪涝灾害地区，不属于易滋生虫害的场所
	厂区不宜选择易发生洪涝灾害地区，难以避开时应有必要的防范措施。厂区周围不应有存在虫害大量滋生潜在风险的场所，难以避开时应设计必要的防范或消除措施	
厂内环境	厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，满足生产需要，防止交叉污染。	本项目在十万级洁净车间内进行生产，车间内根据工序进行分区，车间与宿舍楼、研发厂房均存在一定距离
	厂区内的道路应铺设混凝土、沥青或其他不易产生扬尘的硬质材料；空地应采取必要措施，确保在正常天气下能够防止扬尘和积水的产生，保持环境清洁。	项目建成后，各车间及厂区地面均进行了水泥硬化，道路平整，不易产生尘和积水；本项目落实分区防渗要求后能够满足要求
	厂区应有适当的排水系统，并根据需要采取适当措施防止污水倒流和地面积水	本项目建成后实行雨污分流、污水分流，地面已进行土地平整，设有雨水沟对雨水引流，不会造成积水；生产废水采用管道分流收集

根据上表可知，本项目建设满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）要求。

12、产业政策相符性分析

本次变更取消原批复的 2.5t/h 生物质蒸汽发生器建设，新建 2 台 6t/h 的生物质蒸汽发生器（1 用 1 备），备用锅炉仅在常用锅炉发生故障时使用，平时不使用。该蒸汽发生器属于建设单位自建自用的供热工程，不对其他单位供热。同时对原批复的现有生产车间内酱卤制品和豆制品生产线进行扩产，在现有厂区新建一栋宿舍楼。在现有厂区北侧新增用地，新建一座生产车间，新建一条综合生产线，可用于生产鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品。以上生产线均属于农副产品加工业。

由《产业结构调整指导目录（2024 年本）》可知，本项目变动及扩建的生

产线产品、工艺及设备和本本次变更新建的 6t/h 生物质蒸汽发生器均不属于国家限制类及淘汰类中提及的内容。

本项目不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高环境风险”产品，符合《环境保护综合名录（2017 年版）》相关规定。因此，本项目符合国家的产业政策。

13、选址合理性分析

本项目位于平江县高新技术产业园区安定工业区，属于平江高新技术产业园扩区范围，符合湖南平江高新技术产业园区总体规划，现有工程厂区及二期拟建工程地块均为二类工业用地。项目建设所需的水、电、通信等基础设施条件均较完善，外部交通便利，能够充分发挥闲置用地资源。同时，本项目周边企业主要为工业企业和居民，无特殊环境敏感点，无明显制约因子。项目不涉及生态环境敏感区、生活饮用水水源保护区、自然保护区等。

项目现有厂区已接通污水管网，生产废水中不含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目。生活污水经化粪池处理；生产废水经自建污水处理站处理达标后，近期综合废水排入市政污水管网，进入安定镇污水处理厂深度处理；远期待园区污水处理厂建成后废水排入园区污水处理厂深度处理。1#车间油烟废气经 1#油烟净化器处理后，经管道引至 22m 高排气筒排放（DA001）；2#车间油烟废气经 2#油烟净化器处理后，经管道引至 20m 高排气筒排放（DA002）；生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后引至 35m 高排气筒排放（DA003）；食堂油烟经 3#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA004）；车间设置新风系统加强通风换气，减小卤制烘烤等过程产生的生产异味对外环境影响；研发油烟经 4#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA005）；加强厂区绿化，定期喷洒除臭剂，减少污水处理站恶臭对外环境影响。通过采用隔音、减震、绿化，设水泵房隔声，风机安装消音器等措施减小本项目对周边声环境影响。各类固废均能得到妥善处置。在认真落实各项污染防治措施后，能够确保各污染物达标排放。

本项目周边外环境主要为居民和工业企业，居民集中在项目南侧，东侧为食品生产企业，西侧主要为建筑材料制造和铜器生产企业，北侧为雕塑工艺品生产和包装材料制造企业。周边企业主要污染物为油烟、有机废气、颗粒物、异味气体等常规污染物，无产生有毒有害大气污染物和放射性物质以及其他扩散性污染

源不能有效清除的重污染企业。本项目食品加工在封闭式车间内生产，周边企业的生产对本项目食品安全和食品宜食用性不存在明显的不利影响。

综上所述，本项目选址是可行的。

二、建设项目工程分析

2.1 项目建设内容

2.1.1 项目由来

湖南思乡山休闲食品有限公司于 2024 年 4 月委托湖南众昇生态环境科技有限公司编制了《湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地项目环境影响报告表》，并于 2024 年 5 月 14 日取得岳阳市生态环境局平江分局批复，批复文号为岳平环评(2024)022 号。目前该项目处于试生产阶段，尚未办理排污许可证申请和环保验收相关手续。

建设单位根据市场需求，需对已批复工程的建设内容、产品产能进行调整，需扩大蒸汽发生器供热能力，新建宿舍楼用于员工食宿，以上属于一期工程变更内容。为满足环保要求，履行环保手续，湖南思乡山休闲食品有限公司对 2025 年 5 月已批复的“湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地项目”进行变动，主要变动内容如下：

建设
内容
容
1、产品产能由年产豆制品 800 吨、酱卤制品 1200 吨、调味面制品 2000 吨变化为年产豆制品 900 吨、酱卤制品 5500 吨，取消调味面制品生产。

2、原批复建设 1 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器，变更为建设 2 台 6t/h 生物质蒸汽发生器，1 用 1 备。

3、在现有厂区西南角新建一栋宿舍楼，用于食堂和员工住宿。原批复的生产车间内平面布局发生变化。

4、新建污水处理站用于处理全厂生产废水，确保废水能够达标排放。

5、根据建设单位提供资料，目前市场对零食类产品需求较大，建设单位拟在现有厂区北侧新增用地用于建设二期工程，新建一座生产车间，建设 1 条综合生产线，可用于生产鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品。二期工程建成后，可年产鱼制品 2000 吨、蔬菜制品 1000 吨、蛋制品 500 吨、魔芋制品 2000 吨。

根据生态环境部颁布的《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函（2020）688 号中附件，对于“其他工业类建设项目重大变动清单”的界定，针对已批复项目，已属于重大变动，需重新申报环评。判定依据及判定结果详见下表。

表 2.1-1 建设项目重大变动判定一览表

项目	重大变动清单内容	本项目情况	是否重大变更
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目一期工程生产线产能由 4000 吨扩大为 6400 吨，取消调味面制品生产。生产能力增大 30%以上	是
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的		
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的		
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目在原址建设，未重新选址。平面布局发生变化，未新增敏感点	否
生产工艺	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：（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	生物质锅炉由 2.5t/h 变更为 6t/h，生物质颗粒使用量增加导致燃烧废气污染物排放量增加 10%以上	是
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
污染防治措施	废气、废水污染防治措施变化导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	本项目废气污染防治措施未发生变化，生产废水污染防治措施加强	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	项目不涉及废水直接排放口	否
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目不涉及废气主要排放口	否
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声防治措施未发生改变，不涉及土壤、地下水防治措施	否
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置	固体废物处置方式未发生	否

改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利影响加重的	变化, 未导致不利影响加重的	
事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	未发生变化	否

由上述变动内容和上表判定可知, 项目现有厂区建设内容发生了重大变动。根据《中华人民共和国环境影响评价法》“建设项目的环评文件经批准后, 建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”, 本项目属于重大变动, 需重新报批环评。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021版), 本项目豆制品制造属于“十、农副食品加工业 13”中的“其他农副食品加工 豆制品制造”; 魔芋制品制造属于“十一、食品制造业 14”中的“方便食品制造 除单纯分装外的”; 生物质蒸汽发生器属于“四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)”, 以上均应编制环境影响报告表。酱卤制品制造属于“十、农副食品加工业 13 屠宰及肉类加工 135 其他肉类加工”, 应进行环境影响登记表备案。本次评价按最高等级进行环境影响报告表的编制。受湖南思乡山休闲食品有限公司的委托, 湖南众昇生态环境科技有限公司承担了本项目的环评工作。公司接受委托后, 在认真调查研究及收集有关数据、资料基础上, 结合项目所在区域的环境特点, 依据环境影响评价技术导则及相关规范, 编制了本报告表。

2.1.2 变更项目建设内容

项目名称: 湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地一期重大变动、二期新建项目

建设单位: 湖南思乡山休闲食品有限公司

建设地点: 湖南省平江高新技术产业园安定工业区

建设内容: 一期工程生产线扩产, 取消原批复的 2.5t/h 生物质蒸汽发生器建设, 新建 2 台 6t/h 的生物质蒸汽发生器(1 用 1 备); 在现有厂区北侧新建二期工程。项目建成后, 项目总占地面积 22541.41m², 全厂共两栋生产车间、一栋宿舍楼、一栋研发厂房, 分别用于生产、食宿、办公、产品研发。项目具体建设内容及变动情况详见下表。

表 2.1-2 项目建设内容一览表

项目组成		已批复工程建设内容	变更后工程建设内容	备注
主体工程	1#生产车间	位于厂区北侧，占地面积5040m ² ，3层标准化厂房，厂房高度21.2m。车间1层主要为仓库；车间2层设豆制品和酱卤制品生产线；车间3层设调味面制品生产线	位于厂区中部，占地面积5040m ² ，3层标准化厂房，厂房高度21.6m。车间1层和2层均作为生产区，设豆制品和酱卤制品生产线；车间3层西北侧设原料暂存间、称量间、半固态熬油炒酱间等预处理区，3层其他区域为预留空置区域	已建，取消调味面制品生产线建设，根据生产工艺流程优化平面布局
	2#生产车间	/	位于厂区北侧，占地面积5040m ² ，3层标准化厂房，厂房高度19.7m。车间1层和2层均作为电商成品发货；车间3层设综合生产线，用于生产鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品	新建
辅助工程	研发厂房	位于厂区东南侧，占地面积732.64m ² ，5层砖混结构。一二层设办公室用于接待、办公；三四层为预留层；五层设产品检验室和研发室用于产品检验、研发	位于厂区东南侧，占地面积731.64m ² ，5层砖混结构。一至三层设办公室用于办公接待；四层为预留层；五层设产品检验室和研发室用于产品检验、研发	已建，为便于办公、检验研发，已优化平面布局
	宿舍楼	/	位于厂区西南侧，占地面积731.64m ² ，7层砖混结构。一层用于停车；二层设食堂用于员工用餐；三至七层设宿舍用于员工住宿	新建
	锅炉房	位于1#生产车间外西北侧，建设一台2.5t/h生物质蒸汽发生器用于企业生产项目供热	位于厂区西北侧，建设2台6t/h生物质蒸汽发生器（1用1备）用于企业生产项目供热。备用锅炉仅在常用锅炉发生故障时使用，平时不使用	蒸汽发生器供热能力扩大，满足安全与消防要求，锅炉房位置发生变化
储运工程	冷藏库	位于生产车间2层西南角，用于豆制品和酱卤制品原料胚料（豆腐胚、酱卤制品胚料）储存	位于1#生产车间西南角和2#生产车间西侧，用于储存需冷藏的原料	新建2#生产车间，储运工程平面布置及储存能力发生变化
	原辅料间1#	位于生产车间2层南侧，用于豆制品和酱卤制品其他原辅料储存	共3个原辅料间，分别位于1#生产车间2层西南角、3层北侧中部、2#生产车间3层西南角，用于暂存生产过程可常温储存的其他原辅料	
	原辅料间2#	位于生产车间3层中部南侧，用于调味面制品其他原辅料储存		
	面粉库	位于生产车间3层西侧，用于调味面制品原料面粉储存	取消调味面制品生产，无面粉储存	
	成品仓库	位于生产车间1层西侧，用于储存检验合格产品	位于2#生产车间1层和2层，用于储存检验合格产品	

公用工程	供电	市政供电	市政供电	一致	
	给排水	市政供水，实行雨污分流、污污分流	市政供水，实行雨污分流、污污分流		
	供热	由1台2.5t/h生物质蒸汽发生器供热	由2台6t/h生物质蒸汽发生器（1用11备）供热	供热能力扩大	
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理、生产废水经三级隔油沉淀池处理后，通过市政管网排入安定镇污水处理厂进行深度处理。待安定工业园污水处理厂建成后，综合废水排入园区污水处理厂进行深度处理	生活污水经化粪池处理、生产废水经新建污水处理站（处理规模55m ³ /d，处理工艺：格栅+调节池+沉淀+气浮+A ² O+生物除磷+二级沉淀）处理后，通过市政管网排入安定镇污水处理厂进行深度处理。待安定工业园污水处理厂建成后，综合废水排入园区污水处理厂进行深度处理	新建污水处理站用于处理生产废水	
	废气	油烟废气	经油烟净化器处理后，经管道引至25m高排气筒排放（DA001）	1#车间油烟废气经1#油烟净化器处理后，经管道引至22m高排气筒排放（DA001）；2#车间油烟废气经2#油烟净化器处理后，经管道引至20m高排气筒排放（DA002）	2#生产车间新建油烟净化器、新风系统，新增食堂油烟、研发油烟和污水处理站恶臭处理措施
		生物质燃烧废气	经布袋除尘器除尘后通过风机引至烟囱高空排放，设置一根30m高排气筒（DA002）	经布袋除尘器处理后引至35m高排气筒排放（DA003）	
		食堂油烟	/	经3#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA004）	
		车间异味	车间设置新风系统加强通风换气，减小异味对外环境影响	车间设置新风系统加强通风换气，减小异味对外环境影响	
		研发油烟废气	经集气管道收集至研发厂房屋顶排放（DA003）	经4#油烟净化器处理后引至22m高排气筒排放（DA005）	
		污水处理站恶臭	/	加强厂区绿化，定期喷洒除臭剂，无组织排放	
		噪声	采用低噪声设备、安装隔声减振垫、车间墙体、厂区围墙等隔声措施	采用低噪声设备、安装隔声减振垫、车间墙体、绿化、厂区围墙等隔声措施；设水泵房隔声	
固废	设置若干垃圾桶收集生活垃圾；设置收集桶/袋用于收集一般固废；在厂区东北角新建一座10m ² 的危废暂存间，用于暂存产品检验废液、废试剂瓶、废油、废油包装、含油抹布和手套，危险废物委托有资质单位处置	设置若干垃圾桶收集生活垃圾；在1#生产车间3层东南角分别建设一般固废暂存间（30m ² ）和危废暂存间（10m ² ），分别用于暂存一般固废和危险废物，危险废物定期委托有资质单位处置	固废暂存场所位置发生变化，处理措施未发生变化		
2.1.3 项目主要产品及产能					
根据建设单位提供资料，本次一期工程变更前后和二期工程新建项目产品方案					

详见下表。

表 2.1-3 本项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产规模 (t/a)		包装规格
		变更前	变更后	
1#生产车间				
1	豆制品	800	900	5kg/箱
2	酱卤制品	1200	5500	5kg/箱
3	调味面制品	2000	/	/
小计		4000	6400	/
2#生产车间				
1	鱼制品	/	2000	5kg/箱
2	蔬菜制品	/	1000	5kg/箱
3	蛋制品	/	500	5kg/箱
4	魔芋制品	/	2000	5kg/箱
小计		/	5500	/
全厂				
合计		4000	11900	/

2.1.4 项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供资料，本次变更扩建前后所涉及的主要原辅材料消耗情况见下表所示。

表 2.1-4 变更扩建后全厂主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	设计消耗量 t/a		最大暂存量/t	包装规格	储存位置
	变更前	变更后			
1#生产车间（豆制品和酱卤制品生产线）					
豆腐胚	600	700	10	50kg/箱	1#、2#原辅料间
酱卤制品胚料（肉制品）	930	4200	100	50kg/箱	冷藏库
面粉	1000	/	/	/	/
豆粉	200	/	/	/	/
食用油	485	450	60	200L/桶	油炸配料间、油料混合间
味精	110	245	10	10kg/袋	1#、2#原辅料间
酱油	33	68	5	20kg/桶	
甘油	85	/	/	/	/
辣椒	125	250	10	20kg/袋	1#、2#原辅料间
花椒	20	60	5	5kg/袋	
芝麻	16	32	2	5kg/袋	
食用盐	120	240	10	50kg/袋	
香辛料	35	140	10	10kg/袋	
食用碳酸钠	/	5	1	20kg/袋	

食品添加剂	7	14	2	5kg/袋	
乳化剂	4	/	/	/	/
防腐剂	0.655	1.185	2	1kg/袋	1#、2#原辅料间
2#生产车间（鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品综合生产线）					
原料鱼	/	1600	10	20kg/箱	冷藏库
腌菜干	/	680	10	20kg/袋	
鹌鹑蛋、鸡蛋	/	450	10	240 枚/箱	
成型魔芋胚料	/	1600	10	10kg/箱	
食用油	/	400	60	200L/桶	油炸、卤制、烘干、 摊凉间
味精	/	210	10	10kg/袋	3#原辅料间
酱油	/	57	5	20kg/桶	
辣椒	/	200	10	20kg/袋	
花椒	/	50	5	5kg/袋	
芝麻	/	13	2	5kg/袋	
食用盐	/	180	10	50kg/袋	
香辛料	/	120	10	10kg/袋	
食品添加剂	/	11	2	5kg/袋	
防腐剂	/	0.55	2	1kg/袋	
检验室					
酒精	100kg/a	300kg/a	20kg	瓶装	检验室
培养皿	5000 份/a	15000 份/a	600 份	散装	
平板计数琼脂	100kg/a	300kg/a	20kg	500g/瓶	
结晶紫	50kg/a	150kg/a	10kg	100mL/瓶	
孟加拉红	100kg/a	300kg/a	50kg	100mL/瓶	
酚酞	50kg/a	150kg/a	10kg	100mL/瓶	
研发室					
面粉	2	/	/	/	1#、2#原辅料间
豆粉	1	/	/	/	
豆腐胚	/	0.7	10	50kg/箱	
酱卤制品胚料（肉制品）	/	1.5	100	50kg/箱	
原料鱼	/	1	10	20kg/箱	
腌菜干	/	0.8	10	20kg/袋	
鹌鹑蛋	/	0.5	10	840 枚/箱	
成型魔芋胚料	/	1	10	10kg/箱	
食用油	1.5	2.5	60	200L/桶	
辣椒	1	2	10	20kg/袋	
香辛料	0.3	0.8	10	10kg/袋	
食品添加剂	0.05	0.12	2	5kg/袋	
乳化剂	0.03	0.1	0.1	1kg/袋	
防腐剂	0.005	0.02	2	1kg/袋	
其他原辅材料及能源					

75%酒精	1.2	3.5	0.5	瓶装	1#、2#原辅料间
包装材料	30	90	5	散装	包装间
成型生物质颗粒	1219	4144	300	吨包	锅炉房
R507a 制冷剂	1.8	2	/	/	冷库内
PAC	/	1.6	0.2	25kg/袋	污水处理站
PAM	/	0.04	0.05	25kg/袋	
水	8055.2	30892.5	市政供水		
电	40 万 kW·h	120 万 kW·h	市政供电		

根据附件 8 中生物质颗粒检验报告，生物质颗粒热值为 4170Kcal/kg，本项目设置一台 6t/h 生物质蒸汽发生器作为常用锅炉，另一台为备用锅炉。1 吨换算为 60 万大卡，则本项目使用的生物质蒸汽发生器 1 小时需要的燃料量为： $600000\text{Kcal} \times 6 / 4170\text{Kcal/kg} = 863.3\text{kg}$ 。本项目蒸汽发生器负荷取 80%，则每小时需要的燃料量为 $863.3\text{kg} / 80\% = 1079.1\text{kg}$ 。本项目蒸汽发生器仅用于产品生产线卤制和杀菌，根据建设单位提供资料，蒸汽发生器日运行 12h 即可满足生产需求。项目年工作时间 320 天，则年生物质颗粒消耗量为： $1079.1\text{kg} \times 12\text{h} \times 320\text{d} = 4144\text{t/a}$ 。

本项目生物质蒸汽锅炉以生物质颗粒为燃料，使用的生物质颗粒需满足《生物质成型燃料》（DB43/T864-2014）标准要求，建设单位不得使用生物质散料作为燃料。

表 2.1-5 《生物质成型燃料》（DB43/T864-2014）标准要求

项目	颗粒状燃料		本项目使用的成型生物质颗粒*
	主要原料为 草本类	主要原料为 木本类	木本类
直径或横截面最大尺寸 (D), mm	≤25		/
长度, mm	≤4D		/
成型燃料密度, kg/m ³	≥1000		/
含水率, %	≤13		6.2
灰分含量, %	≤10	≤6	1.97
低位发热量, MJ/kg	≥13.4	≥16.9	17.437
破碎率, %	≤5		/
含硫量, %	≤0.2		0.07

注：本项目使用的生物质颗粒检测报告见附件 8。

2、原辅材料理化性质

R507a 制冷剂：R507a，又称五氟乙烷，由 R125 和 R143a 混合组成，分子量为 98.86，标准沸点 -47.1℃，临界温度 70.51℃，临界压力 3.70MPa，临界密度

487.82kg/m³，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，是 R-502 制冷剂的长期替代品，ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。R507a 作为当今广泛使用的低温制冷剂，常应用于冷库、食品冷冻设备、船用制冷设备、工业低温制冷、商业低温制冷、冷藏车、冷冻冷凝机组、超市陈列展示柜等制冷设备。该制冷剂属于《关于发布〈消耗臭氧层物质（ODS）替代品推荐目录（修订）〉的公告》（环函〔2007〕185 号）中推荐的制冷剂种类。

表 2.1-6 R507a 制冷剂物理特性

序号	指标名称	单位	数值
1	分子量	-	98.9
2	沸点	°C	-46.7
3	临界温度	°C	70.62
4	临界压力	MPa	3.79
5	溶解度（水中，25°C）	%	0.89
6	蒸气压（25°C）	kpa	1287
7	破坏臭氧潜能值	ODP	0
8	全球变暖系数值	GWP	2990

3、物料平衡

本项目物料平衡详见下表。

表 2.1-7 项目物料平衡表

输入		输出	
物料名称	数量（t/a）	物料名称	数量（t/a）
豆腐胚	700	豆制品	900
酱卤制品胚料 （肉制品）	4200	酱卤制品	5500
原料鱼	1600	鱼制品	2000
腌菜干	680	蔬菜制品	1000
鹌鹑蛋	450	蛋制品	500
成型魔芋胚料	1600	魔芋制品	2000
食用油	850	不合格品	11.9
味精	455	废油脂	0.085
酱油	125	卤渣	23.8
辣椒	450	边角料、食物残渣	35.7
花椒	110	车间油烟产生量	4.25
芝麻	45		
食用盐	420		
香辛料	260		
食用碳酸钠	4		
食品添加剂	25		

防腐剂	1.735		
合计	11975.735	合计	11975.735

2.1.5 项目主要生产设备

根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中淘汰设备。根据建设单位提供资料，本次变更扩建完成后全厂设备变化情况详见下表。

表 2.1-8 变更项目设备变化情况一览表

已批复生产设备		变更后生产设备			备注	
设备名称	数量	设备名称	型号规格	数量		
膨化机	20 台	/	/	/	原调味面制品生产线,取消建设	
拌料机	16 台	/	/	/		
切料机	20 台	/	/	/		
打粉机	4 台	/	/	/		
包装设备	2 台	/	/	/		
解冻焯水池	2 个	解冻桶	容积 800L	16 个	1#车间内生产线,设备数量发生变化。杀菌锅为全厂产品生产线共用设备	
		解冻桶	容积 500L	4 个		
夹层锅	6 台	夹层锅	容积 400L	15 台		
油炸锅	2 台	油炸锅	容积 500L	2 台		
烧油机	1 台	烧油机	JR-200	2 台		
烤箱	2 台	烤箱	KK500	3 台		
杀菌锅	2 台	杀菌锅	容积 1600L	1 台		
拌料机	8 台	拌料机	PL-200、PL-250	12 台		
内包装设备	6 台	内包装设备	400FL	10 台		
外包装设备	2 台	外包装设备	320A	2 台		
储油桶	20 个	储油桶	容积 650L	12 个		
冷库	1 间	冷库	容积合计 1400m ³	2 间		
/	/	解冻焯水设备	容积 500L	1 套		2#车间内生产设备,均为新建设备
/	/	夹层锅	容积 400L	15 台		
/	/	油炸锅	容积 500L	4 台		
/	/	烧油机	JR-200	2 台		
/	/	烤箱	KK500	2 台		
/	/	拌料机	PL-200、PL-250	12 台		
/	/	真空腌制机	/	4 台		
/	/	内包装设备	400FL	4 台		
/	/	外包装设备	320A	1 台		
/	/	储油桶	容积 650L	8 个		
/	/	冷库	容积 800m ³	2 间		
空压机	2 台	空压机	477-AAM	2 台	一致	
生物质蒸汽发生器	1 台	生物质蒸汽发生器	6t/h	2 台	1用1备,型号变化	

油烟净化器	1台	油烟净化器	/	4台	环保设备数量增加
布袋除尘器	1台	布袋除尘器	/	1台	
/	/	污水处理站	处理规模 55m ³ /d	1套	
恒温恒湿箱	3台	恒温恒湿箱	HH-40	3台	一致
高清洁操作台	3个	高清洁操作台	JP-1	3个	
水分检测仪	2个	水分检测仪	AP211	2个	
干燥箱	1台	干燥箱	320A	1台	
杀菌锅	1台	杀菌锅	LD2331	1台	
天平	2台	天平	3225D	2台	
小型和面机	1台	小型和面机	容量 25L	1台	
小型膨化机	1台	小型膨化机	容量 10kg	1台	
小型搅拌机	2台	小型搅拌机	容量 5kg	2台	
电磁炉	1台	电磁炉	容量 3kg	1台	
天平	1台	天平	100g	1台	
电子秤	5台	电子秤	50g-50kg	5台	
烧杯	50个	烧杯	/	50个	
高压锅	1台	高压锅	容量 2.5L	1台	
小型粉碎机	1台	小型粉碎机	容量 5kg	1台	
小型干燥机	1台	小型干燥机	容量 5kg	1台	

由上表可知，本次变更扩建涉及的生产设备变化如下：

1、取消 1#生产车间内调味面制品生产线建设；

2、解冻焯水池变更为解冻桶内解冻，再直接使用卤锅焯水；根据试生产经验，全厂配备 1 台杀菌锅完全能够满足产品杀菌需求，杀菌锅数量减少；原批复的 20 个储油桶分配至 1#生产车间和 2#生产车间使用，提高食用油转运频次后能够满足生产需求；

3、2#生产车间内新建 1 条综合生产线，均为新建设备；

4、为匹配变更扩建后的产能，1 台 2.5t/h 生物质蒸汽发生器变更为 2 台 6t/h 生物质蒸汽发生器（1 用 1 备）；

5、由于新建综合生产线和食堂，油烟净化器增加 2 台；为加强研发油烟废气治理措施，油烟净化器增加 1 台，全厂油烟净化器数量由 1 台增加至 4 台。

2.1.6 厂区平面布置

本项目位于湖南省岳阳市平江县高新技术产业园区安定工业区，一期工程已建 1#生产车间和研发厂房，二期工程拟建 2#生产车间和宿舍楼。整个厂区呈长方形，2#生产车间位于厂区北侧，1#生产车间位于厂区中部，研发厂房位于厂区东南侧，宿舍楼位于厂区西南侧。办公区与生产区有一定距离，能够与生产区分隔开来。厂

区设3个出入口，分别位于厂区南侧、西侧和北侧，厂内道路宽阔，便于物流、人流出入。

1#生产车间1层和2层均作为生产区，设豆制品和酱卤制品生产线；车间3层西北侧设生产区，其余区域为预留空置区域。2#生产车间1层和2层均作为电商成品发货；车间3层设综合生产线。锅炉房位于厂区西北角、污水处理站位于1#生产车间西侧、一般固废暂存间和危废暂存间均位于1#生产车间3层的东南侧。生产区与周边居民有生产车间墙体、宿舍楼、研发厂房及厂区绿化阻隔，在落实本次评价提出的环保措施后对居民及外环境的影响较小。项目平面布置较为合理。

项目总平面布置图详见附图2和附图3。

2.1.7 劳动定员及工作制度

本项目变更扩建前后劳动定员及工作制度详见下表。

表 2.1-9 变更项目设备变化情况一览表

项目	劳动定员	工作制度	
		工作天数	日工作时间
变更前项目	200人，均不食宿	320d	20h，每班10小时
变更后项目	400人，其中80人厂内住宿	320d	20h，每班10小时

2.1.8 公用工程

1、给排水

本次评价对变更扩建完成后全厂水平衡进行核算。全厂用水环节主要包括解冻清洗用水、卤制用水、生物质蒸汽发生器用水、地面拖洗用水、设备清洗用水、杀菌用水、检验研发器皿清洗用水以及员工生活用水。

(1) 生活用水

本项目员工共计400人，其中80名员工在厂内住宿。根据《用水定额 第3部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3-2025），住厂职工每人每天用水定额为150L（城镇居民生活用水定额中等城市通用值），不在厂内住宿职工每人每天用水定额为38L。则本项目生活用水24.16m³/d（7731.2m³/a）。生活污水产生量按其用水量的0.85计，员工生活污水产生量为20.54m³/d（6571.5m³/a）。

(2) 解冻清洗用水

根据建设单位提供的资料，全厂共2个解冻焯水池，容积合计1000L，池子注水量约75%，池子的水每班次更换3次，每天2班次，则池子每天补水量为4.5m³/d（1440m³/a）。解冻池每天排两次废水，原料带走和蒸发的水量按20%计，则解冻

废水产生量约为 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ ($1152\text{m}^3/\text{a}$)。

(3) 卤制用水

豆制品、酱卤制品、鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品的生产过程均需要加入卤料进行卤制，需加水配置卤料。根据建设单位提供资料，每生产 1 吨卤制产品需使用 0.2 吨新鲜水配置。本项目经过卤制工序的产品约为 90%，即 10710 吨，则卤料配置用水量为 $2142\text{m}^3/\text{a}$ 。由于卤制过程加温，需定时补充新鲜水，补水量约为配置卤水新鲜水的 40%，即 $856.8\text{m}^3/\text{a}$ 。卤水使用半个月后捞出卤渣，排放一次卤制废水，根据建设单位提供资料，每次卤制废水排放量约为 8.5m^3 ，则卤制废水排放量为 $204\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，卤制用水量为 $3202.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 蒸汽发生器用水

本次变更新建 1 台 6t/h 生物质蒸汽发生器进行供热，蒸汽发生器年工作 3840h，则项目蒸汽产生量为 $23040\text{m}^3/\text{a}$ 。根据《用水定额 第 2 部分：工业》(DB43/T388.2-2025) 表 23 火力发电、热力及燃气的生产和供应业用水定额 D443 热力生产和供应行业供热通用值为 $1.5\text{m}^3/\text{t}$ ，则蒸汽发生器用水量为 $108\text{m}^3/\text{d}$ ($34560\text{m}^3/\text{a}$)。其中 5% 的水 ($1728\text{m}^3/\text{a}$) 以蒸汽的形态蒸发损耗，需定期补水；剩余 95% 的水 ($32832\text{m}^3/\text{a}$) 以冷凝水形态留存于生物质蒸汽发生器内回用。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册，生物质锅炉锅内水处理废水排放量为 $0.259\text{t}/\text{t}$ -原料，本项目生物质颗粒年用量为 $4144\text{t}/\text{a}$ ，则锅炉废水排放量为 $3.35\text{m}^3/\text{d}$ ($1073.3\text{m}^3/\text{a}$)。则生物质锅炉补充水量为 $8.75\text{m}^3/\text{d}$ ($2801.3\text{m}^3/\text{a}$)。

(5) 地面拖洗用水

生产车间内地面采用拖洗方式进行清洁，用水规模 $0.8\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 。根据建设单位提供资料，1#生产车间和 2#生产车间内共计约 13600m^2 的地面需要拖洗，每班次拖洗 1 次，每天 2 班次，则生产车间地面拖洗用水约 $21.76\text{m}^3/\text{d}$ ($6963.2\text{m}^3/\text{a}$)。地面拖洗废水的产生量按其用水量的 0.9 计，则地面拖洗废水的产生量为 $19.58\text{m}^3/\text{d}$ ($6266.9\text{m}^3/\text{a}$)。

(6) 设备清洗用水

根据建设单位提供的资料，本项目为食品生产车间，对清洁度有一定的需求，进出车间的人员需要在车间的更衣室、洗手池和风淋间对个人进行卫生清洁，无需

对车间进行消毒，仅需要在每批次生产结束后进行清场程序，主要是用洁净抹布擦拭设备外身以及用水冲洗生产设备内部。生产设备每班次清洗一次，每天 2 班次，每次清洗用水量约 4.5m^3 ，则清洗用水量约为 $2880\text{m}^3/\text{a}$ 。设备清洗废水的产生量按其用水量的 0.9 计，则设备清洗废水的产生量为 $8.1\text{m}^3/\text{d}$ ($2592\text{m}^3/\text{a}$)。

(7) 杀菌用水

本项目所有产品均需使用杀菌锅杀菌，产生杀菌废水。根据建设单位提供资料，单位产品杀菌锅用水量为 $0.5\text{m}^3\text{-t}$ 产品，本项目全厂产能合计 11900 吨，则杀菌用水量约为 $18.59\text{m}^3/\text{d}$ ($5950\text{m}^3/\text{a}$)。杀菌废水的产生量按其用水量的 0.8 计，杀菌废水产生量为 $14.88\text{m}^3/\text{d}$ ($4760\text{m}^3/\text{a}$)。

(8) 检验研发器皿清洗用水

本项目设有检验室进行产品检验和研发室进行产品研发，检验和研发后需要对器皿进行清洗。检验室主要检验指标为水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等，以此判别食品卫生质量，废水中不含有毒有害物质。根据建设单位提供资料，器皿清洗用水量约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ($128\text{m}^3/\text{a}$)，器皿清洗废水的产生量按其用水量的 0.9 计，器皿清洗废水产生量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($115.2\text{m}^3/\text{a}$)。

综上所述，变更扩建完成后全厂营运期总用水量为 $31096.5\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量为 $6571.5\text{m}^3/\text{a}$ ，生产废水排放量为 $16163.4\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水经化粪池处理、生产废水经新建污水处理站处理，综合废水经市政污水管网排入安定镇污水处理厂进行深度处理。

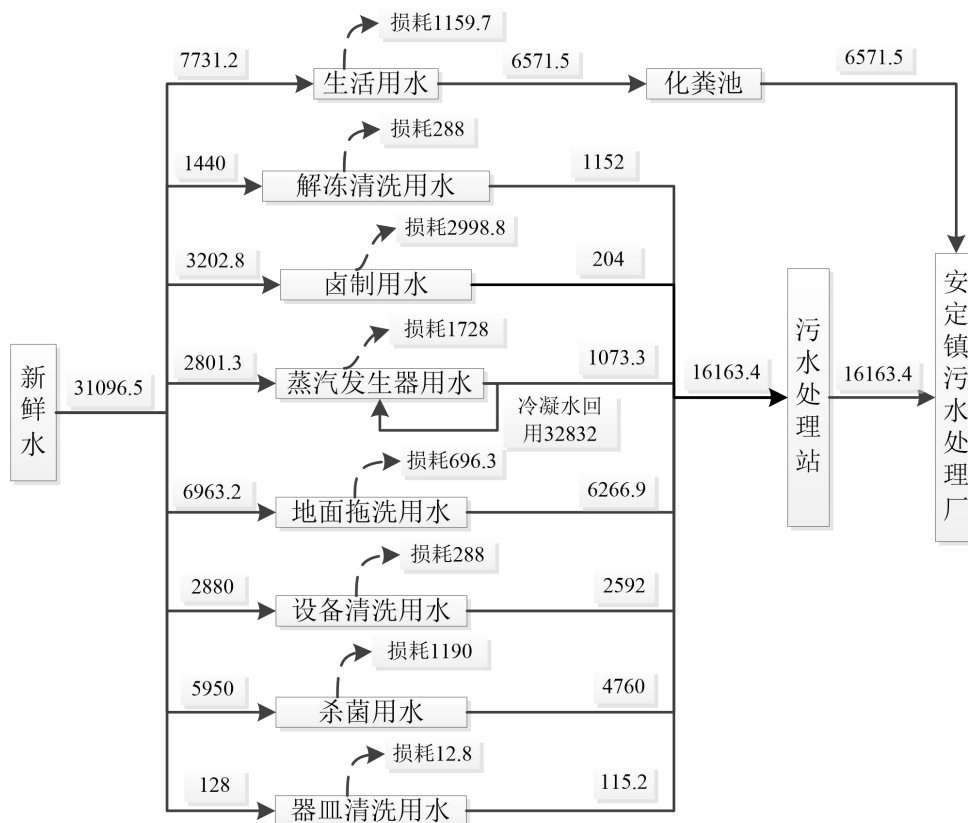


图 2-1 变更扩建后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

2、供电

本项目从市政供电设施接入，设有变配电房，供生产设备、公用设备用电及办公用电。

3、供热

本项目拟设 2 台生物质蒸汽发生器 (6t/h) 提供蒸汽，1 用 1 备，设计工作时间为 3840h/a (12h/d, 320d)，主要为产品的卤制和杀菌工序供热。

工
艺
流
程
和
产
排
污

2.2 工艺流程和产排污环节

2.2.1 施工期

本项目施工内容包括场地平整、土建、主体工程、附属设施的建设以及设备安装等。施工过程中主要用到的施工方法有：基础构造柱和圈梁、施工材料的装运等。施工期间会对环境造成一定影响，施工期工艺流程与产污环节分析见下图。

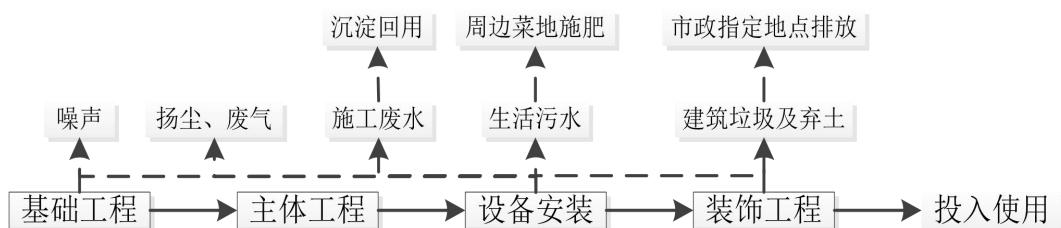


图 2-2 施工期工艺流程及产污节点图

本项目施工期废水主要有施工作业产生的生产废水、车辆清洗废水和施工人员生活污水；废气主要有工程建设产生的基建扬尘；施工设备、运输车辆产生的燃油尾气、装修有机废气；噪声主要来自施工机械和运输车辆噪声；固废主要有施工过程中产生的渣土、建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

2.2.2 运营期

本项目产品为豆制品、酱卤制品、鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品，其中豆制品和酱卤制品共用一条生产线，鱼制品、蔬菜制品、蛋制品、魔芋制品共用一条生产线。

1、豆制品

根据建设单位提供资料，原料分为非发酵豆制品与发酵豆制品，原料不同生产工艺不同，其生产工艺流程及产污节点图如下。

(1) 发酵豆制品

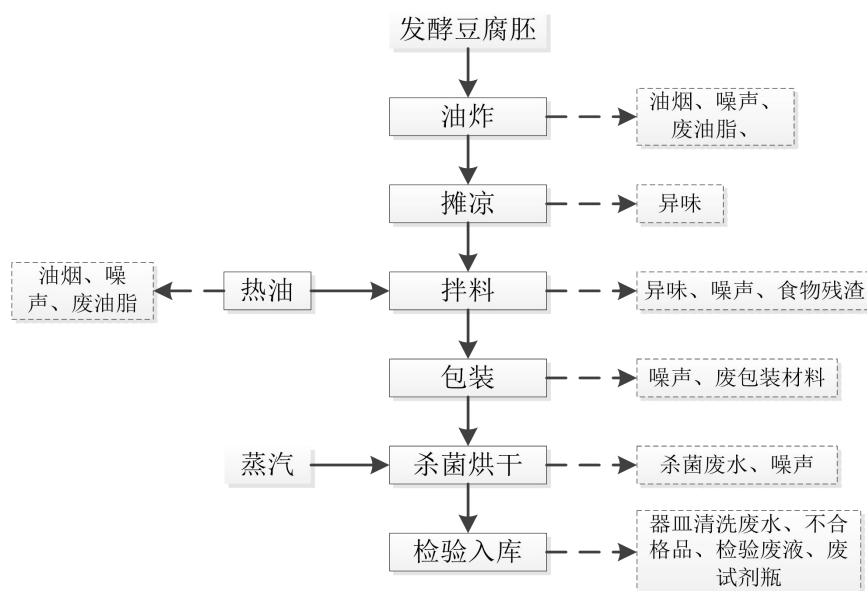


图 2-3 发酵豆制品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①油炸：将冷藏库中的成型发酵豆腐胚料拆包后均匀送入油炸锅，采用食用油进行油炸，使豆腐胚表面金黄酥脆、内部定型，同时去除部分水分、增强风味与稳定性。油炸时间约为 5min，油炸温度为 160℃左右，油炸过程中定时撇除浮油，根据损耗补充新油。本工序产生油烟、噪声和废油脂。

②摊凉：油炸后的半成品在洁净冷却区自然风冷降温，摊凉至室温，一般≤40℃，避免高温导致变质、粘连。

③拌料：摊凉后的半成品与其他辅料（辣椒、热油、芝麻、香辛料等）在拌料机中混合均匀，形成麻辣、五香、烧烤等不同风味。烧油机中食用油加温至 140℃左右，通过管道输送至储油桶中待用，后续通过管道进入拌料工序。拌料工序产生异味、噪声、食物残渣；热油工序产生油烟、噪声、废油脂。

④包装：将产品装入食品级包装袋内进行自动包装和激光喷码，形成独立小包装。本工序产生噪声和废包装材料。

⑤杀菌烘干：包装后的产品投入杀菌锅进行杀菌处理，采用蒸汽杀菌，通过高温高压灭菌，延长保质期。灭菌时间为 15min，灭菌温度为 120℃，杀菌后产品自然冷却至室温，再采用蒸汽间接烘干。本工序产生杀菌废水和噪声。

⑥检验入库：杀菌后的产品装箱入库常温储存待售，对每批次产品进行抽检，检验过程对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验。本工序产生器皿清洗废水、不合格产品、检验废液和废试剂瓶。

(2) 非发酵豆制品

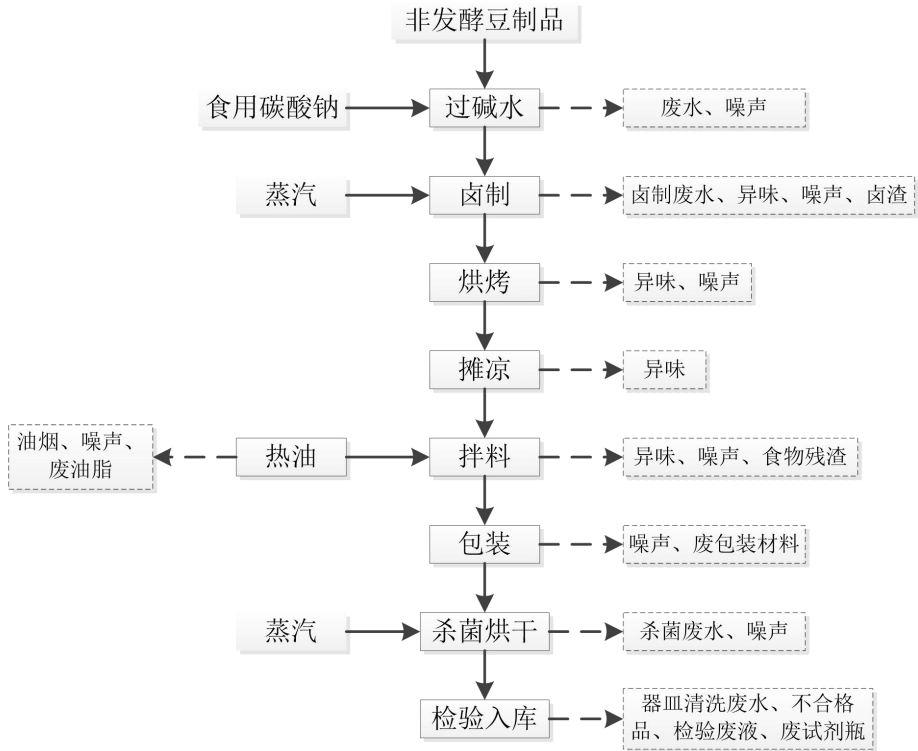


图 2-4 非发酵豆制品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

①过碱水：将原辅料间内常温储存的成型非发酵豆腐胚料放入解冻桶中，解冻桶内加入食用碳酸钠，配比形成 0.1%~0.5%的碱水溶液，在碱水溶液中通过浸泡和漂洗，能够有效去除豆腥味、表面杂质，软化组织结构，便于后续入味。本工序产生含碱废水（随解冻清洗废水排放至污水处理站）和噪声。

②卤制：碱水处理后的非发酵豆腐胚料和卤料（建设单位自行配制，主要辅料为食盐、味精、辣椒、香辛料等）一同在卤锅中卤制，加热煮沸保温卤制，使原料入味、熟化、定型。卤锅通过蒸汽发生器提供的蒸汽供热，每锅卤制时间为 10-15min，卤制温度为 80-100℃，卤水定期排放。本工序产生卤制废水、异味、噪声和卤渣；

③烘烤：卤好的半成品豆腐胚料在烤箱中均匀烘烤，通过烤箱内的热风干燥脱水，使产品表面形成韧性，提升口感。每批半成品烘烤时间为 15-30min，烤制温度达 100℃以上。本工序产生异味和噪声。

④摊凉：烘烤后的半成品在洁净冷却区自然风冷降温，摊凉至室温，一般≤40℃，避免高温导致变质、粘连。

⑤拌料：摊凉后的半成品与其他辅料（辣椒、热油、芝麻、香辛料等）在拌料机中混合均匀，形成麻辣、五香、烧烤等不同风味。烧油机中食用油加温至 140℃

左右，通过管道输送至储油桶中待用，后续通过管道进入拌料工序。拌料工序产生异味、噪声、食物残渣；热油工序产生油烟、噪声、废油脂。

⑥包装：将产品装入食品级包装袋内进行自动包装和激光喷码，形成独立小包装。本工序产生噪声和废包装材料。

⑦杀菌烘干：包装后的产品投入杀菌锅进行杀菌处理，采用蒸汽杀菌，通过高温高压灭菌，延长保质期。灭菌时间为 15min，灭菌温度为 120℃，杀菌后产品自然冷却至室温，再采用蒸汽间接烘干。本工序产生杀菌废水和噪声。

⑧检验入库：杀菌后的产品装箱入库常温储存待售，对每批次产品进行抽检，检验过程对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验。本工序产生器皿清洗废水、不合格产品、检验废液和废试剂瓶。

2、酱卤制品

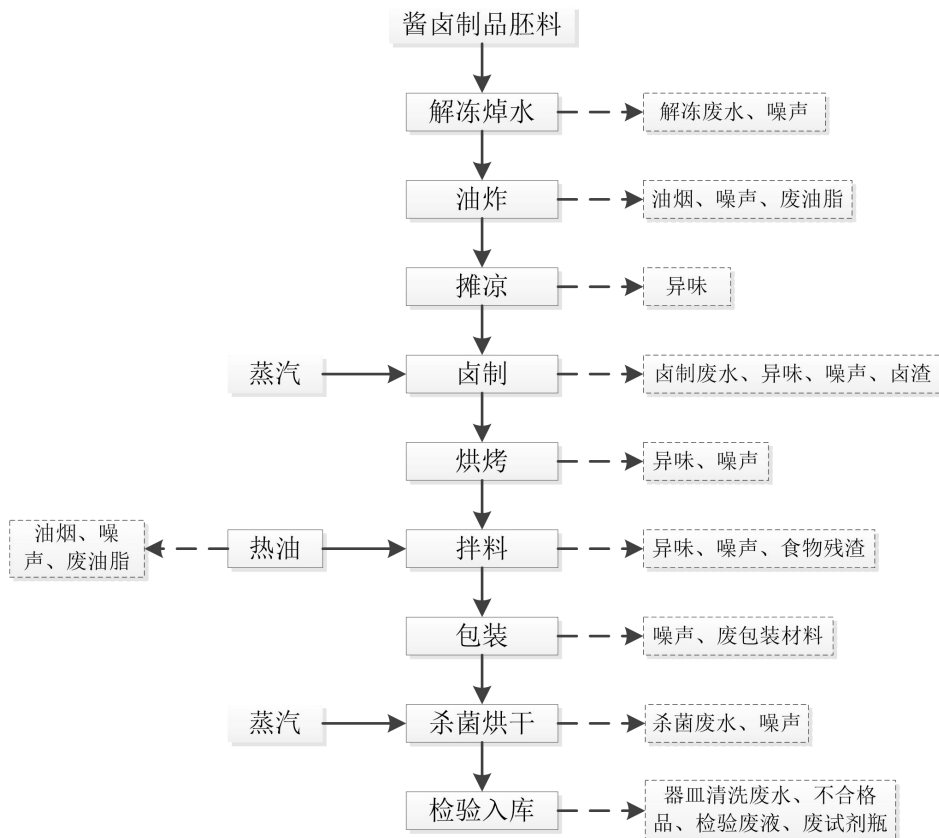


图 2-5 酱卤制品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 解冻焯水：外购的酱卤胚料（已处理的肉制品）在冷藏库中保存，需在解冻桶中进行解冻清洗，清洗干净的原料在卤锅中进行焯水，焯水过程中撇掉血沫、

杂质，维持在微沸状态，焯水时间约 10-15min。焯透至无明显血水渗出即可捞出；快速放入其他解冻桶中漂洗降温，洗净表面浮沫残渣后进入下一道工序。本工序产生解冻废水和噪声。

(2) 油炸：经焯水定型后的半成品肉类送入油炸锅，采用食用油进行油炸，炸至表皮金黄红亮、表层干燥紧致。油炸时间约为 5min，油炸温度为 160℃左右，油炸过程中定时撇除浮油，根据损耗补充新油。本工序产生油烟、噪声和废油脂。

(3) 摊凉：油炸后的半成品在洁净冷却区自然风冷降温，摊凉至室温，一般 ≤40℃，避免高温导致变质、粘连。

(4) 卤制：冷却至室温的半成品肉类和卤料（建设单位自行配制，主要辅料为食盐、味精、辣椒、香辛料等）一同在卤锅中卤制，加热煮沸保温卤制，使原料入味、熟化、定型。卤锅通过蒸汽发生器提供的蒸汽供热，每锅卤制时间为 10-15min，卤制温度为 80-100℃，卤水定期排放。本工序产生卤制废水、异味、噪声和卤渣；

(5) 烘烤：卤好的半成品肉类在烤箱中均匀烘烤，通过烤箱内的热风干燥脱水，使产品表面形成韧性，提升口感。每批半成品烘烤时间为 15-30min，烤制温度达 100℃以上。本工序产生异味和噪声。

(6) 拌料：摊凉后的半成品与其他辅料（辣椒、热油、芝麻、香辛料等）在拌料机中混合均匀，形成麻辣、五香、烧烤等不同风味。烧油机中食用油加温至 140℃左右，通过管道输送至储油桶中待用，后续通过管道进入拌料工序。拌料工序产生异味、噪声、食物残渣；热油工序产生油烟、噪声、废油脂。

(7) 包装：将产品装入食品级包装袋内进行自动包装和激光喷码，形成独立小包装。本工序产生噪声和废包装材料。

(8) 杀菌烘干：包装后的产品投入杀菌锅进行杀菌处理，采用蒸汽杀菌，通过高温高压灭菌，延长保质期。灭菌时间为 15min，灭菌温度为 120℃，杀菌后产品自然冷却至室温，再采用蒸汽间接烘干。本工序产生杀菌废水和噪声。

(9) 检验入库：杀菌后的产品装箱入库常温储存待售，对每批次产品进行抽检，检验过程中对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验。本工序产生器皿清洗废水、不合格产品、检验废液和废试剂瓶。

3、鱼制品

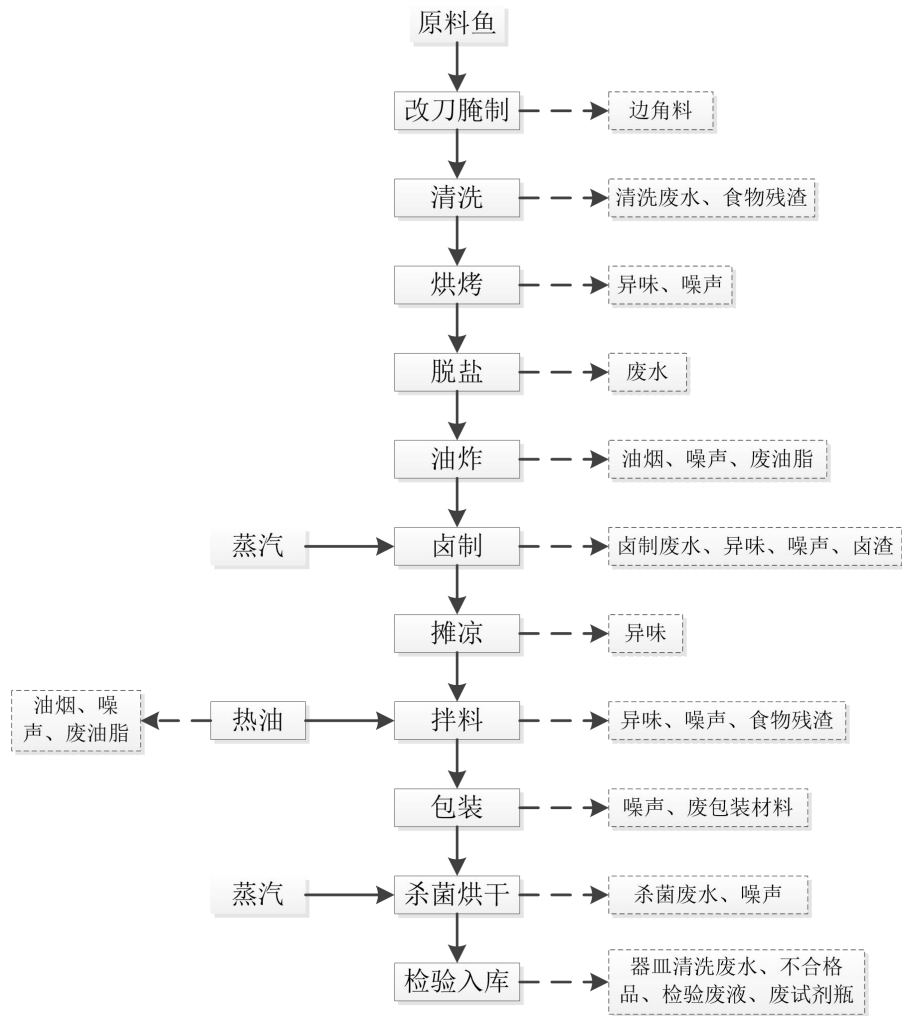


图 2-6 鱼制品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

(1) 改刀腌制: 将冷藏库中的原料鱼放入解冻焯水池中解冻, 根据不同原料鱼的形态(整鱼、鱼尾)进行人工改刀, 切段、开背划刀等, 剔除碎烂、断尾、变质次品, 大小分级分拣, 保证后续受热入味一致。按照比例配置腌料(水、食用盐等), 搅拌均匀备用。将鱼体完全浸没腌液, 在 0~10°C 的环境下静态腌制 1-2h, 每隔 30 min 轻翻动一次, 待鱼肉紧实、体表均匀入味、无腥膻后捞出初步沥净腌汁。本工序产生边角料。

(2) 清洗: 腌制好的鱼投入解冻焯水池中清洗, 常温洁净流动水清洗 3~5 min, 洗掉表面多余高盐腌液、浮沫、碎鳞杂质。洗净后捞出待用。本工序产生清洗废水和食物残渣。

(3) 烘烤: 将清洗后的原料鱼单层平铺在烤箱内, 采用分段控温烘烤, 第一段烘烤温度为 55-60°C 预烘表干, 定型锁形, 第二段烘烤温度为 50-55°C 低温慢烘脱

水稳定水分，总时长约 15-20min。烘烤完成后出料冷却至室温。本工序产生异味和噪声。

(4) 脱盐：为避免产品后期油炸发苦、卤制过咸，需将烘烤后的半成品鱼投入解冻焯水池内，用常温洁净水翻动漂洗 5-12min，析出腌制阶段表层与孔隙的高盐分。达标后快速捞出，在沥水架上沥干水分。本工序产生废水（随解冻清洗废水排放至污水处理站）。

(5) 油炸：脱盐后的半成品鱼送入油炸锅，采用食用油进行油炸，炸至体表金黄红亮、肉质紧致酥脆不焦糊。油炸时间约为 5min，油炸温度为 160℃左右，油炸过程中定时撇除浮油，根据损耗补充新油。轻微摊凉降温，备用进入卤制工序。本工序产生油烟、噪声和废油脂。

(6) 卤制：稍稍冷却的半成品鱼和卤料（建设单位自行配制，主要辅料为食盐、味精、辣椒、香辛料等）一同在卤锅中卤制，加热煮沸保温卤制，使原料入味、熟化、定型。卤锅通过蒸汽发生器提供的蒸汽供热，每锅卤制时间为 10-15min，卤制温度为 80-100℃，卤水定期排放。本工序产生卤制废水、异味、噪声和卤渣。

(7) 摊凉：油炸后的半成品在洁净冷却区自然风冷降温，摊凉至室温，一般 ≤40℃，避免高温导致变质、粘连。

(8) 拌料：摊凉后的半成品与其他辅料（辣椒、热油、芝麻、香辛料等）在拌料机中混合均匀，形成麻辣、五香、烧烤等不同风味。烧油机中食用油加温至 140℃左右，通过管道输送至储油桶中待用，后续通过管道进入拌料工序。拌料工序产生异味、噪声、食物残渣；热油工序产生油烟、噪声、废油脂。

(9) 包装：将产品装入食品级包装袋内进行自动包装和激光喷码，形成独立小包装。本工序产生噪声和废包装材料。

(10) 杀菌烘干：包装后的产品投入杀菌锅进行杀菌处理，采用蒸汽杀菌，通过高温高压灭菌，延长保质期。灭菌时间为 15min，灭菌温度为 120℃，杀菌后产品自然冷却至室温，再采用蒸汽间接烘干。本工序产生杀菌废水和噪声。

(11) 检验入库：杀菌后的产品装箱入库常温储存待售，对每批次产品进行抽检，检验过程中对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验。本工序产生器皿清洗废水、不合格产品、检验废液和废试剂瓶。

4、蔬菜制品

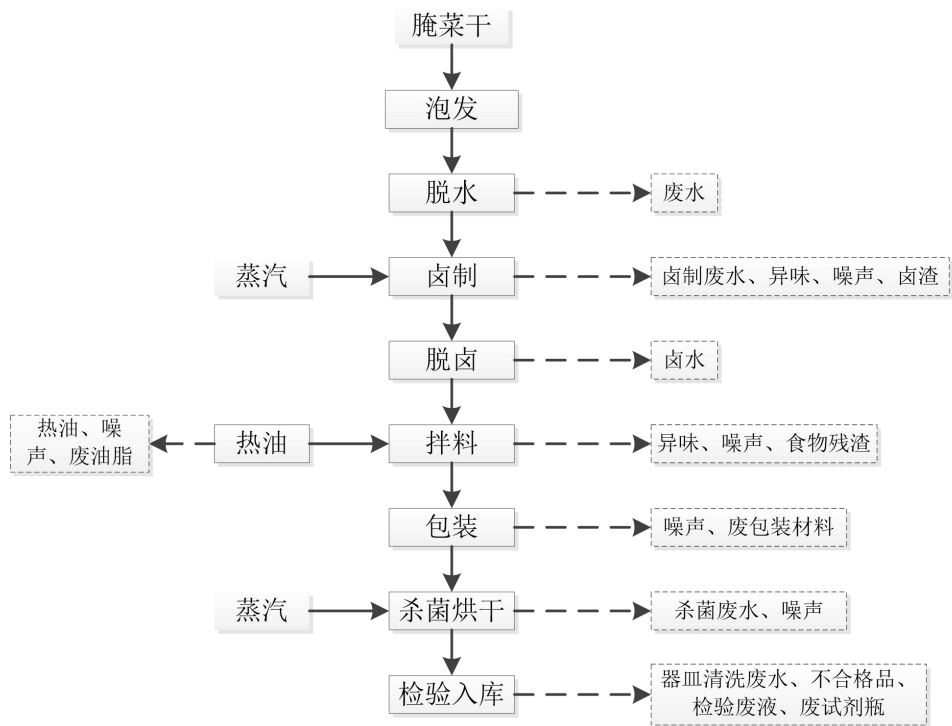


图 2-7 蔬菜制品生产工艺流程及产污节点图

(1) 泡发：外购腌菜干为原料，在解冻焯水池中加入清水进行泡发处理，待腌菜恢复水分至可加工状态，同时能够去除部分多余盐分。

(2) 脱水：泡发后的腌菜干直接进行脱水处理，去除多余水分，产生脱水废水，脱水后的物料送入卤制工序。本工序产生废水（随解冻清洗废水排放至污水处理站）。

(3) 卤制：脱水后的腌菜和卤料（建设单位自行配制，主要辅料为食盐、味精、辣椒、香辛料等）一同在卤锅中卤制，加热煮沸保温卤制，使原料入味、熟化、定型。卤锅通过蒸汽发生器提供的蒸汽供热，每锅卤制时间为 10-15min，卤制温度为 80-100℃，卤水定期排放。本工序产生卤制废水、异味、噪声和卤渣。

(4) 脱卤：卤制完成后的半成品进行脱卤处理，去除表面多余卤水，脱卤产生的卤水可回用至卤制工序。

(5) 拌料：摊凉后的半成品与其他辅料（辣椒、热油、芝麻、香辛料等）在拌料机中混合均匀，形成麻辣、五香、烧烤等不同风味。烧油机中食用油加温至 140℃ 左右，通过管道输送至储油桶中待用，后续通过管道进入拌料工序。拌料工序产生异味、噪声、食物残渣；热油工序产生油烟、噪声、废油脂。

(6) 包装：将产品装入食品级包装袋内进行自动包装和激光喷码，形成独立

小包装。本工序产生噪声和废包装材料。

(7) 杀菌烘干：包装后的产品投入杀菌锅进行杀菌处理，采用蒸汽杀菌，通过高温高压灭菌，延长保质期。灭菌时间为 15min，灭菌温度为 120℃，杀菌后产品自然冷却至室温，再采用蒸汽间接烘干。本工序产生杀菌废水和噪声。

(8) 检验入库：杀菌后的产品装箱入库常温储存待售，对每批次产品进行抽检，检验过程中对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验。本工序产生器皿清洗废水、不合格产品、检验废液和废试剂瓶。

5、蛋制品

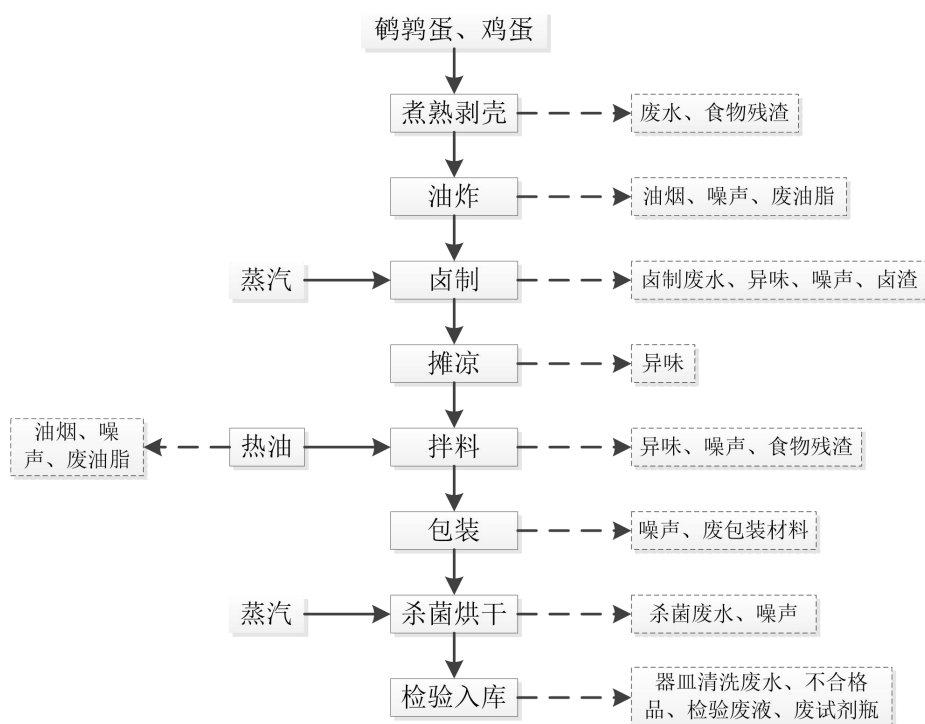


图 2-8 蛋制品生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 煮熟剥壳：外购合格鲜鸡蛋和鹌鹑蛋入厂，入厂时原料蛋表面无粪便、泥土等杂质残留。原料蛋直接送入解冻焯水池中进行高温煮熟，使蛋白、蛋黄完全凝固，便于后续剥壳。煮熟的蛋自然冷却后进入剥壳机进行机械脱壳处理。本工序产生煮蛋废水（随解冻清洗废水排放至污水处理站）和食物残渣。

(2) 油炸：剥壳后的半成品蛋送入油炸锅，采用食用油进行油炸，炸至均匀金黄色、表皮微膨起、质地紧实、无焦糊，形成虎皮状或紧实表皮。油炸时间约为 5min，油炸温度为 160℃左右，油炸过程中定时撇除浮油，根据损耗补充新油。轻

微摊凉降温，备用进入卤制工序。本工序产生油烟、噪声和废油脂。

(3) 卤制：自然冷却的半成品蛋和卤料（建设单位自行配制，主要辅料为食盐、味精、辣椒、香辛料等）一同在卤锅中卤制，加热煮沸保温卤制，使原料入味、熟化、定型。卤锅通过蒸汽发生器提供的蒸汽供热，每锅卤制时间为 10-15min，卤制温度为 80-100℃，卤水定期排放。本工序产生卤制废水、异味、噪声和卤渣。

(4) 摊凉：油炸后的半成品在洁净冷却区自然风冷降温，摊凉至室温，一般 ≤40℃，避免高温导致变质、粘连。

(5) 拌料：摊凉后的半成品与其他辅料（辣椒、热油、芝麻、香辛料等）在拌料机中混合均匀，形成麻辣、五香、烧烤等不同风味。烧油机中食用油加温至 140℃ 左右，通过管道输送至储油桶中待用，后续通过管道进入拌料工序。拌料工序产生异味、噪声、食物残渣；热油工序产生油烟、噪声、废油脂。

(6) 包装：将产品装入食品级包装袋内进行自动包装和激光喷码，形成独立小包装。本工序产生噪声和废包装材料。

(7) 杀菌烘干：包装后的产品投入杀菌锅进行杀菌处理，采用蒸汽杀菌，通过高温高压灭菌，延长保质期。灭菌时间为 15min，灭菌温度为 120℃，杀菌后产品自然冷却至室温，再采用蒸汽间接烘干。本工序产生杀菌废水和噪声。

(8) 检验入库：杀菌后的产品装箱入库常温储存待售，对每批次产品进行抽检，检验过程中对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验。本工序产生器皿清洗废水、不合格产品、检验废液和废试剂瓶。

6、魔芋制品

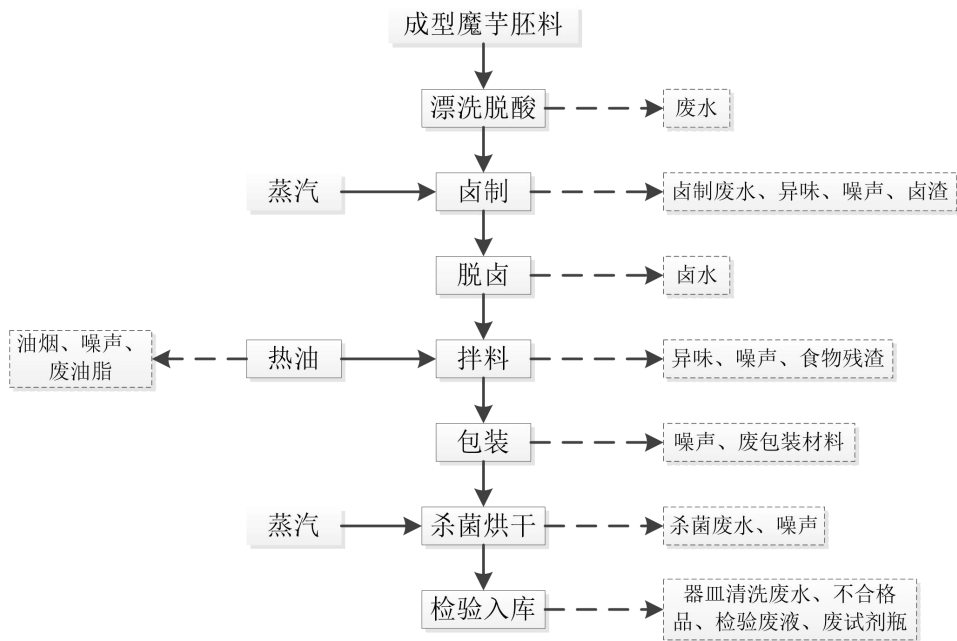


图 2-9 魔芋制品生产工艺流程及产污节点图

(1) 漂洗脱酸：外购的成品魔芋胚料在解冻焯水池中进行清水解冻漂洗，洗去胚料表面及内部残留的碱性物质，直至原料无明显涩味为止。本工序产生废水（随解冻清洗废水排放至污水处理站）。

(2) 卤制：脱酸后的魔芋胚料和卤料（建设单位自行配制，主要辅料为食盐、味精、辣椒、香辛料等）一同在卤锅中卤制，加热煮沸保温卤制，使原料入味、熟化、定型。卤锅通过蒸汽发生器提供的蒸汽供热，每锅卤制时间为 10-15min，卤制温度为 80-100℃，卤水定期排放。本工序产生卤制废水、异味、噪声和卤渣。

(3) 脱卤：卤制完成后的半成品进行脱卤处理，去除表面多余卤水，脱卤产生的卤水可回用至卤制工序。

(4) 拌料：摊凉后的半成品与其他辅料（辣椒、热油、芝麻、香辛料等）在拌料机中混合均匀，形成麻辣、五香、烧烤等不同风味。烧油机中食用油加温至 140℃左右，通过管道输送至储油桶中待用，后续通过管道进入拌料工序。拌料工序产生异味、噪声、食物残渣；热油工序产生油烟、噪声、废油脂。

(5) 包装：将产品装入食品级包装袋内进行自动包装和激光喷码，形成独立小包装。本工序产生噪声和废包装材料。

(6) 杀菌烘干：包装后的产品投入杀菌锅进行杀菌处理，采用蒸汽杀菌，通过高温高压灭菌，延长保质期。灭菌时间为 15min，灭菌温度为 120℃，杀菌后产品自然冷却至室温，再采用蒸汽间接烘干。本工序产生杀菌废水和噪声。

(7) 检验入库：杀菌后的产品装箱入库常温储存待售，对每批次产品进行抽检，检验过程中对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验。本工序产生器皿清洗废水、不合格产品、检验废液和废试剂瓶。

7、蒸汽发生器供热环节

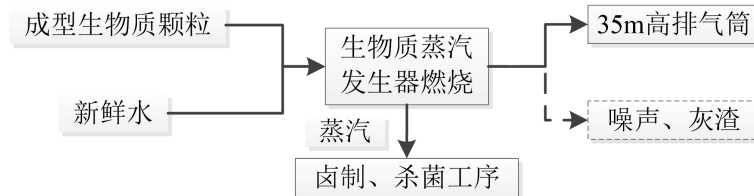


图 2-10 蒸汽发生器工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：新鲜水通过给水管道供给蒸汽发生器，蒸汽发生器燃料为成型生物质颗粒，经皮带输送系统输送至蒸汽发生器，通过加热锅炉内的新鲜水，使其蒸发为水蒸汽，为生产系统的卤制和杀菌工序提供蒸汽。生物质燃烧烟气经 35m 高排气筒（DA003）排放。

本项目主要污染物及排放方式详见下表。

表 2.2-1 本项目产污环节及污染物治理措施一览表

要素	产污环节	污染物种类	防治措施
废气	油炸、热油	油烟	1#车间油烟废气经 1#油烟净化器处理后，经管道引至 22m 高排气筒排放（DA001）；2#车间油烟废气经 2#油烟净化器处理后，经管道引至 20m 高排气筒排放（DA002）
	卤制、摊凉、拌料	异味（以臭气浓度为表征）	车间设有新风系统，加强通风换气
	生物质燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	经布袋除尘器处理后引至35m高排气筒排放（DA003）
	食堂	油烟	经3#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA004）
	研发	油烟	经4#油烟净化器处理后引至宿舍楼屋顶排放（DA005）
	污水处理设施	臭气浓度、氨、硫化氢	加强厂区绿化，定期喷洒除臭剂，无组织排放
废水	职工生活	COD、氨氮、SS、TP	生活污水经化粪池处理、生产废水经新建污水处理站（处理规模 55m ³ /d，处理工艺：格栅+调节池+沉淀+气浮+A ² O+生物除磷+二级沉淀）处理后，通过市政管网排入安定镇污水处理厂进行深度处理。待安定工业园污水处理厂建成后，综合废水排入园区污水处理厂进行深度处理
	解冻清洗、蒸汽发生器、卤制、地面拖洗、设备清洗、杀菌、检验研发器皿清洗	COD、氨氮、SS、动植物油、BOD ₅ 、TP、氯化物	

噪声	生产设备	等效 A 声级	采用低噪声设备、安装隔声减振垫、车间墙体、绿化、厂区围墙等隔声措施
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运
	原料拆包、产品包装	废包装材料	一般固废暂存间暂存，外售综合利用
	检验	不合格品	一般固废暂存间暂存，外售饲料加工企业综合利用
	油炸、热油	废油脂	
	卤制	卤渣	
	改刀、清洗、剥壳、拌料	边角料、食物残渣	
	废气处理	布袋收集尘	环卫部门清运
	废水处理	污泥	一般固废暂存间暂存，外售综合利用
	生物质燃烧	锅炉灰渣	
	设备维修、保养	废油	在危废间暂存，委托有资质单位处置
		废油包装	
		含油抹布、手套	
	产品检验	检验废液	
废试剂瓶			

与项目有关的环境污染问题

2.3 与项目有关的原有环境污染问题

2.3.1 变更前项目环保手续履行情况

现有项目于 2024 年 5 月取得岳阳市生态环境局平江分局下发的《关于湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地项目环境影响报告表的批复》（岳平环评〔2024〕022 号）。原有项目于 2024 年 6 月开工建设，2026 年 3 月建成并开始调试。已批复工程的生产车间、研发厂房、锅炉房已建成，配套废气处理设施、三级隔油沉淀池、化粪池已建成，本次变更拟拆除现有锅炉房，在厂区西北角新建锅炉房，一般固废暂存间和危废间待建。

目前项目尚未办理排污许可证申请和环保验收相关手续，工程建设过程中无环境污染事件投诉、违法或处罚记录。

2.3.2 变更前项目建设内容

根据现场踏勘，结合湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地项目环评报告，现有工程建设内容详见下表。

表 2.3-1 现有工程主要建设内容一览表

项目组成	已批复工程建设内容	备注
------	-----------	----

主体工程	生产车间	位于厂区中部，占地面积 5040m ² ，3 层标准化厂房，厂房高度 21.6m。车间 1 层和 2 层均作为生产区，设豆制品和酱卤制品生产线；车间 3 层西北侧设原料暂存间、称量间、半固态熬油炒酱间等预处理区，3 层其他区域为预留空置区域	已建成，已根据生产工艺流程优化平面布局，平面布局发生变化
辅助工程	研发厂房	位于厂区东南侧，占地面积731.64m ² ，5层砖混结构。一至三层设办公室用于办公接待；四层为预留层；五层设产品检验室和研发室用于产品检验、研发	已建，为便于办公、检验研发，已优化平面布局
	锅炉房	位于1#生产车间外西北侧，建设一台2.5t/h生物质蒸汽发生器用于企业生产项目供热	已建成，变更后拆除该锅炉房
储运工程	冷藏库	位于生产车间西南角，用于储存需冷藏的原料	已建成
	原辅料间	位于 1#生产车间 2 层西南角、3 层北侧中部，用于暂存生产过程可常温储存的其他原辅料	
公用工程	供电	市政供电	已建成
	给排水	市政供水，实行雨污分流、污污分流	
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理、生产废水经三级隔油沉淀池处理后，通过市政管网排入安定镇污水处理厂进行深度处理。待安定工业园污水处理厂建成后，综合废水排入园区污水处理厂进行深度处理	已建成，变更后新建污水处理站处理生产废水
	废气	1#车间内油烟废气经油烟净化器处理后，经管道引至 25m 高排气筒排放（DA001）	已建成，变更后已建的蒸汽发生器及配套环保设施需拆除
		生物质燃烧废气经布袋除尘器除尘后通过风机引至烟囱高空排放，设置一根30m高排气筒（DA002）	
		车间设置新风系统加强通风换气，减小生产异味对外环境影响	
		研发油烟经集气管道收集至研发厂房屋顶排放（DA003）	
噪声	采用低噪声设备、安装隔声减振垫、车间墙体、厂区围墙等隔声措施	已建	
	固废	设置若干垃圾桶收集生活垃圾；在厂内设置一般固废暂存间用于暂存废包装袋；设危废暂存间用于暂存废矿物油和含油抹布手套，危险废物定期委托有资质单位处置	一般固废间和危废间待建

2.3.3 现有环境问题及整改措施

根据现场踏勘和建设单位提供资料，企业存在的现有环境问题及以新带老措施详见下表。

表 2.3-2 企业存在的问题及整改措施汇总表

序号	存在的问题	整改措施
1	研发油烟未设油烟净化器处理	完善油烟处理设施，设高效油烟净化器处理研发油烟
2	未设置专门的危废暂存间和一般	规范建设危废暂存间和一般固废暂存间，并完善

	固废暂存间	危废暂存间和一般固废暂存间标识标牌
3	未建立污染防治设施台账	完善污染防治设施运行台账，加强对污染治理措施管理和巡查，企业应建立环境管理制度，确保污染物达标排放
4	排气筒未按规定设置标牌、采样平台、采样口	需尽快完善废气排放口标牌张贴，规范开设采样口和采样平台
5	危险废物未签订危废处置协议，未形成规范的危险废物出入库台账	需尽快与有资质的第三方公司签订危废处置合同，根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）规范危险废物台账记录
6	以新带老措施：拆除已批复已建的 2.5t/h 生物质蒸汽发生器，新建 2 台 6t/h 生物质蒸汽发生器（1 用 1 备），拆除的锅炉外售资源加工利用企业，完善锅炉除尘设施和排气筒建设	

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状

3.1.1 大气环境

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

（1）常规污染物

为了解建设项目所在区域环境空气质量状况是否达标，本次评价采用《岳阳地区环境空气质量自动监测报告》中 2024 年平江县全年的大气环境监测数据对本项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定。具体监测数据及评价结果见下表。

表 3.1-1 2024 年平江县空气环境质量状况

监测点名称	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
平江县	SO ₂	年平均浓度	6	60	10.0	达标
	NO ₂	年平均浓度	14	40	35.0	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	45	70	64.3	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	29	35	82.9	达标
	CO	24h 平均第 95 位百分位数浓度	1000	4000	25.0	达标
	O ₃	8h 平均第 90 位百分位数浓度	130	160	81.3	达标

根据上表可知：项目所在地的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、O₃、CO 年平均浓度值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“6.4.1.1 城市环境空气质量达标情况评价指标为二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳和臭氧，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”，可判定本项目所在区域属于达标区。

（2）特征污染物

为了解项目所在地特征污染物的情况，本环评引用《岳阳瑞砂新材料有限公

区域
环境
质量
现状

司矿山固废资源化综合利用新材料（年产 10 万吨干混砂浆产品）项目环境影响报告表》中检测的所在区域 TSP 的现状监测数据。监测时间为 2023 年 8 月 11 日至 2023 年 8 月 13 日，监测点位位于本项目西侧 263m 处，符合《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“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”的要求。

表 3.1-2 环境空气监测结果一览表

采样点位	检测项目	监测结果（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）			参考限值 （ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
		2023.08.11	2023.08.12	2023.08.13	
G1（本项目西侧 263m 处）	TSP	33	42	46	300

根据上述监测结果，项目所在地 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表 2 中二级标准限值要求，区域环境空气质量现状较好。

3.1.2 地表水

本项目位于湖南省岳阳市平江县高新技术产业园区安定工业区，生活污水和生产废水排入安定污水处理厂深度处理，经芦溪河最终汇入汨罗江。根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005），该江段水域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。为进一步了解建设项目所在地的地表水环境状况，本次评价引用平江县人民政府官网上公示的《2024 年 1-12 月平江县河流水质》汨罗江杨源洲断面的水环境质量现状数据，选取其中部分因子进行统计，具体如下。

表 3.1-3 汨罗江水环境质量现状表 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目 断面名称	pH	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类
杨源洲	7	7.9	1.38	0.19	0.04	0.01L
标准限值III类	6-9	20	4	1.0	0.2	0.05
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，根据汨罗江地表水水质情况监测月报，2024 年杨源洲断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水质标准。

3.1.3 声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（试行）》（污染影响类）中规定：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。为了解项目所在区域的声环境质量，本环评委托湖南恩尼检测有限公司于 2026 年 3 月 4 日对本项目环境保护目标进行监测噪声监测结果如下。

表 3.1-5 声环境质量现状监测结果一览表

检测点位	监测因子	检测结果(单位: dB(A))	标准限值	是否达标
N1 安永村居民	昼间	56.2	60	达标
	夜间	46.2	50	达标
N2 安永村居民	昼间	56.2	60	达标
	夜间	47.8	50	达标
N3 安永村居民	昼间	56.4	60	达标
	夜间	48.0	50	达标
N4 平江县交通警察二中队	昼间	52.0	60	达标
	夜间	41.6	50	达标

根据监测结果可知，项目周边声环境保护目标声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。

3.1.4 生态环境

根据现场踏勘，项目区域内已无原生植被分布。项目周边由于受人为活动的开发和破坏，地表植被已无原生植被，主要为次生植被和人工植被，植物种类较少，生物结构单一。项目区域及周边无国家、省、市（县）级保护动植物分布，总体分析，项目周围地区生物多样性不明显，生态环境质量一般。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目在落实分区防渗措施后，无土壤、地下水环境污染途径，本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境
保护
目标

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境空气保护目标

本项目位于湖南省岳阳市平江县高新技术产业园区安定工业区。根据对建设项目周边环境的调查，项目周围 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、地下水集中式饮用水水源地等，用地范围内无地下水环境及生态环境保护目标；厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标；因此本项目环境保护目标主要为 500m 范围内的居民区，详见下表及附图 4。

表 3.2-1 项目大气环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		相对方位及最近距离	功能及规模	保护级别
		经度	纬度			
大气环境	安永村居民 1#	113.6406°E	28.5772°N	西南面, 35-187m	居民, 18 户, 约 72 人	GB3095-2026 二级标准
	安永村居民 2#	113.6419°E	28.5751°N	东南面, 142-500m	居民, 45 户, 约 180 人	
	安永村居民 3#	113.6384°E	28.5750°N	西南面, 308-500m	居民, 13 户, 约 52 人	
	安永村居民 4#	113.6456°E	28.5773°N	东面, 256-500m	居民, 11 户, 约 44 人	
	安永村居民 5#	113.6377°E	28.5801°N	西北面, 126-372m	疗养酒店, 游客	
	首家套居民	113.6413°E	28.5830°N	北面, 317-500m	居民, 14 户, 约 56 人	
	麻坡里居民	113.6452°E	28.5825°N	东北面, 408-500m	居民, 6 户, 约 24 人	
	平江县交通警察二中队	113.6400°E	28.5798°N	西北面, 32m	行政办公, 约 20 人	
	白鹭湖国际度假区	113.6362°E	28.5786°N	西面, 405m	度假区, 游客	
	平江亚马逊水上乐园	113.6382°E	28.5771°N	西南面, 113m	游乐园, 游客	

表 3.2-2 项目声环境、地表水、地下水、土壤、生态环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	相对方位及距离	功能及规模	保护级别
声环境	1#安永村居民	南面, 35-50m	居民, 约 24 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
	平江县交通警察二中队	西北面, 32m	行政办公, 约 20 人	
地表水	芦溪河	东面, 828m	农业灌溉区, 小河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准
	汨罗江	北面, 5.1km	渔业用水区, 中河	
地下水	项目周边地下水资源不涉及饮用水水源地			

污染物排放控制标准

3.3 污染物排放控制标准

3.3.1 废气排放标准

有组织废气：本项目车间油烟排放口 DA001 和 DA002 执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型规模标准限值；生物质燃烧废气排放口 DA003 参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉特别排放限值；食堂油烟排放口 DA004 和研发油烟排放口 DA005 执行《饮

食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型规模标准限值。

无组织废气：本项目生产异味以臭气浓度为表征，污水处理设施恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值。

表 3.3-1 项目大气污染物排放标准

类型		污染物	标准限值	标准
有组织废气	车间油烟排放口	油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2大型规模标准限值
	生物质燃烧废气	颗粒物	30mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃煤锅炉特别排放限值
		SO ₂	200mg/m ³	
		NO _x	200mg/m ³	
	烟气黑度	≤1		
	食堂油烟、研发油烟	油烟	2.0mg/m ³	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型规模标准限值
无组织废气	H ₂ S		0.06mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新改扩建厂界标准值
	NH ₃		1.5mg/m ³	
	臭气浓度		20（无量纲）	

3.3.2 废水排放标准

生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂区污水处理站预处理后综合废水达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中肉制品加工三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表1间接排放限值及污水处理厂接管标准较严值，其中氯化物参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准限值，达标废水经市政污水管网排入安定镇污水处理厂进行深度处理。在安定镇污水处理厂进一步处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含2025年修改单）中一级B标准排入芦溪河。

安定工业园污水处理厂正在规划建设阶段，待园区污水处理厂建成，项目综合废水需满足园区污水处理厂进水水质要求后进入园区污水处理厂深度处理。

表 3.3-2 项目水污染物排放执行标准

污染物指标	GB13457-92 肉制品加工三级标准	GB46817-2025 间接排放标准	污水处理厂接管标准	本项目执行标准	单位
pH	6-8.5	6-9	6-9	6-8.5	无量纲
COD _{cr}	≤500	≤500	≤500	≤500	mg/L
BOD ₅	≤300	≤350	≤300	≤300	

	SS	≤350	≤400	≤400	≤350	
	氨氮	/	≤45	/	≤45	
	动植物油	≤60	≤100	≤100	≤60	
	总磷	/	≤8	/	≤8	
	氯化物	/	/	/	800	
	3.3.3 噪声排放标准					
	<p>施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）中表 1 规定的排放限值，即：昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。</p>					
	3.3.4 固体废物控制标准					
	<p>生活垃圾交环卫部门处理；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的固体废物控制要求；危险废物贮存和处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>					
总量控制指标	<p>本项目的总量控制因子为：COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x，建设完成后全厂综合废水需要进入安定镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）一级 B 标准后排放纳污水体（COD60mg/L、氨氮 15mg/L）。</p>					
	<p>项目建成后全厂的总量控制指标详见下表。</p>					
	<p align="center">表 3.4-1 项目建成后全厂总量控制指标一览表</p>					
	总量类型	变更前环评批复总量 (t/a)	已购买的总量指标 (t/a)	变更后全厂总量指标 (t/a)	新增排放量 (t/a)	需要购买总量 (t/a)
	COD	0.251	0.3	1.4	+1.149	1.2
	氨氮	0.063	0.1	0.341	+0.278	0.3
	SO ₂	1.451	1.5	4.931	+3.48	3.5
	NO _x	1.243	1.3	4.227	+2.984	3.0
	<p>由上表可知，企业还需购买 COD 总量指标 1.2t、氨氮总量指标 0.3t、SO₂ 总量指标 0.1t、NO_x 总量指标 0.2t。建设单位应向岳阳市生态环境局总量管理部门办理相关手续。</p>					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>4.1 施工期环境保护措施</p> <p>本项目施工内容包括场地平整、土建、主体工程、附属设施的建设以及设备安装等。施工期对环境的影响是暂时的，随着施工期的结束，影响也随之结束。</p> <p>1、施工期废气环境保护措施</p> <p>(1) 施工场地道路必须硬化，在施工区出口放置防尘垫，减少出场车辆车轮带泥沙量和进出车辆在运输过程中的抛洒现象；设置冲洗设备设施，对运输车辆现场需设置洗车场，用水清洗车体和轮胎；不准运渣车辆超载、冒载，运渣车辆车厢遮盖严密后方可运出场外。</p> <p>(2) 建材堆放点相对集中，放置规范，并采取洒水等防尘措施，抑制扬尘量；开挖出的土石方加强围栏，且表面用毡布覆盖；施工过程中产生的建筑垃圾应及时清运，未能及时清运的，应当采取有效的防尘措施。</p> <p>(3) 施工场地配备专职保洁人员负责施工现场卫生管理工作，做到定时清扫。清扫时应做到先洒水，后清扫，防止扬尘产生。</p> <p>(4) 施工中建筑物用围帘封闭，脚手架在拆除前，先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净，清理时避免扬尘。</p> <p>(5) 使用商品混凝土，因需要必须进行现场预拌砂浆、混凝土时，应做到不洒、不漏、不剩、不倒，混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有降尘措施。</p> <p>(6) 定时洒水抑尘，在大风干燥的天气，应增加洒水作业的次数和洒水量。</p> <p>施工期间必须严格按照“八个 100%”标准防治扬尘污染，即施工现场 100% 围蔽，工地砂土不用时 100% 覆盖及 100% 保湿，工地运输道路 100% 硬底化，工地现场 100% 洒水降尘，出入车辆 100% 冲洗车轮车身，施工现场长期裸土处 100% 覆盖或绿化，工地出入口 20 米范围内 100% 冲洗干净且无积尘。</p> <p>2、施工期废水环境保护措施</p> <p>(1) 施工废水防治措施</p> <p>项目施工废水在施工场地内经隔油池、沉淀池集中后进行处理后循环使用不外排。</p> <p>(2) 生活污水防治措施</p> <p>施工人员产生的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网。</p>
---	---

3、施工期噪声环境保护措施

(1) 鉴于施工期噪声对环境产生的影响，建设单位必须对施工时段做统筹安排，尽量避免高噪声同时进行施工。

(2) 施工期间必须按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）进行施工时间、施工噪声的控制，夜间禁止施工。如根据工况要求必须连续作业，必须得到当地环保部门的许可方可施工，并可在必要时采用柔性吸声屏替代目前通用的尼龙质地的围挡。

(3) 本项目建设应从规范施工秩序着手，高噪声设备应设置在厂房内，进行消声、减振、吸声等措施。

(4) 选用施工设备时将设备噪声作为一项重要的选取指标，尽量选用低噪声设备，并对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，以减少机械故障噪声的产生。

(5) 制定合理的运输线路，车辆运输应尽量避免避开居民区。结合本项目周边敏感点的分布情况，在施工期安排合理的运输路线以避开居住区，汽车途经居住区时应减速慢行，晚间运输用灯光示警，禁鸣喇叭。

(6) 与施工单位签订控噪协议，督促和监督其施工控噪工作的有效实施。

(7) 夜间施工作业必须向周边居民公布施工的时间，并征求附近易受影响居民对工程建设的意见和建议，协调好与周边居民及单位之间的关系，取得民众的理解，避免引起噪声投诉。

4、施工期固体废物环境保护措施

项目施工期所产生的固体废物为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。根据建设单位提供资料，本项目施工期不产生弃土。施工期生活垃圾可同厂区内生活垃圾一并由当地环卫部门收集处置；产生的建筑垃圾中可回收废料尽量由施工单位回收利用，其他无法利用的建筑垃圾送到临近的建设用地内作为填方使用或者送往指定的消纳场，不随意丢弃。经以上措施处理后，项目施工期固体废物可得到妥善处置。

5、水土流失防治措施

根据现场踏勘，本项目区域内未发现野生珍稀动植物物种。项目的建设会在一定程度上改变土地原貌，破坏原有水土保持设施，因此本项目生态环境影响主要表现在施工期水土流失的影响。

对水土流失的影响主要在施工期，施工期由于项目施工、土石开挖、机械碾压

	<p>等原因，破坏了工程范围内原有地貌和植被，扰动了表土结构，致使土体抗蚀能力降低，土壤侵蚀加剧，堆放弃渣如不采取相应的水土流失防治措施将导致水土流失大量增加。因此根据项目实际情况，本次环评提出以下水土流失防护措施：</p> <p>(1) 合理安排施工时间，大面积破土的土建施工尽量避开雨季；</p> <p>(2) 项目应尽量减少开挖面积以及减少施工面的裸露时间，对新产生的裸露地表的松土及时压实，施工单位应根据施工进度及时进行绿化；</p> <p>(3) 在施工准备期对项目区域地面进行加强硬化；</p> <p>(4) 新建临时排水沟以及临时沉沙池；</p> <p>(5) 设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止出现废土、渣处置不当而导致的水土流失。施工过程产生的弃土，做到随挖、随运，同时均由专业渣土运输车按照规定路线运至指定场地。</p> <p>综上所述，施工过程中，若水土流失防治措施采取到位，产生的新增水土流失能得到有效控制，不会给项目区及其周边环境带来危害。</p>
运营期环境保护措施	<p>4.2 废气</p> <p>4.2.1 废气影响分析</p> <p>本次评价对变更扩建后全厂运营期废气污染源进行分析，主要为车间油烟、生物质燃烧废气、食堂油烟、生产异味、研发油烟、污水处理站恶臭。</p> <p>1、车间油烟</p> <p>本项目各生产线原料需进行油炸或热油后进行拌料，均需对食用油进行加热，食用油加热到 160°C~180°C 左右。由于食用油加热温度属于中温油，温度不会超过 180°C，在该温度条件下一般不会形成大量的裂解油烟等物质，油烟产生量约为食用油用量的 0.5%。根据建设单位提供资料，本项目 1#生产车间食用油年用量为 450t/a，2#生产车间食用油年用量为 400t/a，则 1#生产车间油烟产生量为 2.25t/a，2#生产车间油烟产生量为 2t/a。油炸和热油日工作时间为 12h，年工作 320d，则年工作时间为 3840h。</p> <p>在各生产车间的油炸锅和烧油机上方分别安装油烟收集装置，1#车间油烟经管道引至车间内的 1#油烟净化器处理，最终经过 22m 高排气筒排放（DA001）；2#车间油烟经管道引至 2#生产车间楼顶的 2#油烟净化器处理，最终经过 20m 高排气筒排放（DA002）。油烟收集效率按照 80% 计算，油烟处理效率 90%，车间油烟产</p>

排情况详见下表。

表 4.2-1 车间油烟产排情况一览表

排放口	污染物	产生量	风机风量	排放方式	排放参数			浓度限值
					排放量	浓度	速率	
1#车间油烟排放口 DA001	油烟	2.25 t/a	28000 m ³ /h	有组织	0.18t/a	1.67mg/m ³	0.047kg/h	2.0mg/m ³
				无组织	0.45t/a	/	0.117kg/h	/
2#车间油烟排放口 DA002	油烟	2.0t/a	25000 m ³ /h	有组织	0.16t/a	1.67mg/m ³	0.042kg/h	2.0mg/m ³
				无组织	0.4t/a	/	0.104kg/h	/

2、生物质燃烧废气

本项目设有 2 台 6t/h 的生物质蒸汽发生器（1 用 1 备），使用燃料为生物质成型颗粒，生物质颗粒燃烧产生的废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x。根据《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）中基准烟气量核算方法及表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数表进行核算，本项目蒸汽发生器产排污系数详见下表。

表 4.2-2 生物质蒸汽发生器产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	生物质燃料	层燃炉	工业废气量	Nm ³ /kg-原料	0.393Q _{net,ar} ^① +0.876
			颗粒物	kg/t 原料	0.5
			SO ₂	kg/t 原料	17S ^②
			NO _x	kg/t 原料	1.02

注：①Q_{net,ar}，固体/液体燃料收到基低位发热量（MJ/kg）：根据附件 8，本项目生物质燃料收到基低位发热值取 17.437MJ/kg。

②SO₂ 的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。根据附件 8 可知本项目生物质颗粒含 S 为 0.07%，故 S 取 0.07。

本项目生物质颗粒用量约为 4144t/a，计算可知工业废气产生量为 32027903m³/a，蒸汽发生器年工作时间为 3840h，则工业废气产生量为 8340.6m³/h。结合废气产生量，本项目风机风量设置为 8500m³/h，生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后通过风机引至 35m 高烟囱（DA003）排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表—生物质工业锅炉中末端治理设施的去除效率可知，布袋除尘器对颗粒物去除效率约为 99.7%。生物质燃烧废气产生的颗粒物、SO₂、NO_x 产排情况详见下表。

表 4.2-3 生物质燃烧废气产排污情况一览表

污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	处理效率 %	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放限值 mg/m ³
颗粒物	2.072	0.540	63.5	99.7	0.006	0.002	0.2	30
SO ₂	4.931	1.284	151.1	/	4.931	1.284	151.1	200
NO _x	4.227	1.101	129.5	/	4.227	1.101	129.5	200

由上表可知，生物质燃烧废气能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值。

3、食堂油烟

项目职工在食堂就餐，食堂使用燃料为天然气，本项目新建食堂用于全厂员工用餐，用餐员工合计约 400 人，人均油脂用量按 30g/人·d 计，年工作 320 天，则全厂职工消耗食用油 3.84t/a，食用油挥发损失（转为油烟）约占 3%，则食堂油烟产生量约 0.115t/a。按照每天烹饪 3 小时计算，食堂设置 4 个灶头，并在食堂内安装集气罩和高效油烟净化器，单个灶头风量设计为 2500m³/h，风量合计 10000m³/h。集气罩收集效率取 80%，油烟净化效率≥80%，油烟通过专门管道引至新建宿舍楼屋顶排放（DA004）。

则食堂油烟有组织排放量为 0.018t/a，排放速率为 0.02kg/h，排放浓度为 1.91mg/m³（<2mg/m³）；无组织排放量为 0.023t/a，排放速率为 0.02kg/h。食堂油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。

4、生产异味

本项目生产过程添加辣椒、热油、花椒、香辛料等，异味主要是各类原辅材料卤制、油炸、烤制、拌料熟化产生的香气，卤制、油炸、拌料等过程产生的异味均以臭气浓度表征。经查《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中调味面制品制造行业系数手册、其他方便食品制造行业系数手册、屠宰及肉类加工行业系数手册等，均无相关生产废气产排系数，其产生量难以计算。鉴于该类异味对周边环境的影响主要是引起部分敏感人群感官上的不适，对人体无毒无害，因此，本次评价仅对其进行定性分析。

类比《嘉兴百优达食品有限公司年加工 2000 吨休闲食品生产项目竣工环境保护验收监测报告》，厂界下风向三个监控点的臭气浓度无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）表 1 中标准限值。本次评价建议通过设置新风系统加

强车间通风换气，同时加强对车间的日常清理工作，原料及时清理，设备和地面及时清洗、保持干净，以避免物料长期堆置，防止臭气滋生。落实以上措施后，通过自然扩散，厂界臭气浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级排放标准，不会对车间空气、员工日常生产及周围环境产生不良影响。

5、研发油烟废气

本项目设研发室对产品口味进行研发，研发过程中需加热食用油进行油炸或热油，其油烟产生量约为食用油用量的 0.5%。根据建设单位提供资料，本项目研发所需食用油量为 2.5t/a，则研发油烟产生量为 0.013t/a。研发过程油炸和热油日工作时间为 1.5h，年工作 320d，则年工作时间为 480h。

在研发室高压锅上方安装油烟收集装置，经管道引至研发厂房楼顶，经 4#油烟净化器处理，最终经 22m 高排气筒排放（DA005）。油烟收集效率按照 80%计算，油烟处理效率 90%，研发油烟产排情况详见下表。

表 4.2-4 研发油烟废气产排情况一览表

排放口	污染物	产生量	风机风量	排放方式	排放参数			浓度限值
					排放量	浓度	速率	
研发油烟排放口 DA005	油烟	0.013 t/a	1500 m ³ /h	有组织	0.001t/a	1.44mg/m ³	0.002kg/h	2.0mg/m ³
				无组织	0.003t/a	/	0.005kg/h	/

6、污水处理站恶臭

本项目为食品生产项目，生产废水由于有机物和悬浮物浓度较高，COD 值较高，易腐败，如该污水在污水处理设施停留时间过长，会发酵产生恶臭。本项目设污水处理站处理生产废水，其中格栅收集池和调节池做封闭处理且为地埋式，仅少量恶臭气体逸散到外环境。为进一步降低恶臭气体对周边环境的影响，本评价建议建设方从厂区平面布置、运行管理、绿化及恶臭治理等方面采取相应的防治措施：

①对格栅收集池和调节池加盖预制板密封；②加强厂区绿化，绿化工程对改善恶臭起着重要的作用。污水处理站设备周围尽量覆盖所有裸露地面，尽量降低恶臭污染的影响程度。

本项目的异味和恶臭产生量较小，污水处理站位于厂区西侧，已尽可能远离附近居民集中区布设。在落实上述措施后，污水处理站恶臭对周边环境的影响可明显减小。

4.2.2 废气产排情况汇总

根据上述分析，本项目大气污染物有组织排放量汇总见下表 4.2-5，大气污染物无组织排放量汇总见下表 4.2-6，年排放量合计见表 4.2-7。

表 4.2-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	排放口名称	类型	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	年排放量 t/a
1	DA001	1#车间油烟排放口	一般 排放 口	油烟	1.67	0.047	0.18
2	DA002	2#车间油烟排放口		油烟	1.67	0.042	0.16
3	DA003	生物质燃烧废气排放口		颗粒物	0.2	0.002	0.006
				SO ₂	151.1	1.284	4.931
				NO _x	129.5	1.101	4.227
4	DA004	食堂油烟排放口		油烟	1.91	0.02	0.18
5	DA005	研发油烟排放口	油烟	1.44	0.002	0.001	
合计				油烟			0.521
				颗粒物			0.006
				SO ₂			4.931
				NO _x			4.227

表 4.2-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	主要防治措施	污染物	年排放量 t/a
1	1#车间油炸、热油	经油烟收集管道送至 1#油烟净化器处理后经 22 米排气筒排放，未收集的废气以无组织形式排放	油烟	0.45
2	2#车间油炸、热油	经油烟收集管道送至 2#油烟净化器处理后经 20 米排气筒排放，未收集的废气以无组织形式排放	油烟	0.4
3	职工用餐	经油烟收集管道送至 3#油烟净化器处理后经 23 米排气筒排放，未收集的废气以无组织形式排放	油烟	0.023
4	产品研发	经油烟收集管道送至 4#油烟净化器处理后经 22 米排气筒排放，未收集的废气以无组织形式排放	油烟	0.003
合计			油烟	0.876

表 4.2-7 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	油烟	1.397
2	颗粒物	0.006
3	SO ₂	4.931
4	NO _x	4.227

4.2.3 大气污染源排放口基本情况

本次变更扩建完成后全厂共 5 个废气排放口，对全厂废气排放口重新编号，废

气排放口基本情况详见下表。

表 4.2-8 全厂废气排放口基本情况一览表

排污口编号及名称	排放口基本情况					排放标准
	高度	内径	温度	坐标	类型	
1#车间油烟排放口 DA001	22m	0.8m	30℃	113.6408°E, 28.5785°N	一般排放口	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型规模标准限值
2#车间油烟排放口 DA002	20m	0.8m	30℃	113.6408°E, 28.5791°N		
生物质燃烧废气排放口 DA003	35m	0.45m	40℃	113.6407°E, 28.5781°N		《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值
食堂油烟排放口 DA004	23m	0.5m	30℃	113.6408°E, 28.5780°N		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准限值
研发油烟排放口 DA005	22m	0.2m	30℃	113.6413°E, 28.5779°N		

4.2.4 非正常排放

1、非正常排放源强分析

非正常排放指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

表 4.2-9 非正常排放情况一览表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间	年发生频次
1#车间油烟	1#油烟净化器失效	油烟	0.59	1h	小于 1 次
2#车间油烟	2#油烟净化器失效	油烟	0.52	1h	小于 1 次
蒸汽发生器	布袋除尘器失效	颗粒物	0.540	1h	小于 1 次
		SO ₂	1.284		
		NO _x	1.101		
食堂油烟	3#油烟净化器失效	油烟	0.12	1h	小于 1 次
研发油烟	4#油烟净化器失效	油烟	0.027	1h	小于 1 次

2、非正常排放防范措施

为确保项目废气处理设施正常运行，建议建设方在日常运行过程中，采取如下措施：

（1）安排专人负责定期巡检废气处理设施，做好巡检记录。

（2）当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止废气产生工序，待废气处理设施故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。

(3) 按照要求定期对废气处理设施进行维护保养，每 2-3 年更换一次布袋除尘器的布袋，以减少废气的非正常排放。

(4) 建立废气处理设施运行管理台账，由专人负责记录。

4.2.5 大气污染防治措施可行性分析

1、废气处理设施可行性分析

(1) 油烟废气处理设施可行性分析

本项目营运期产生的车间油烟、食堂油烟、研发油烟分别经 4 套油烟净化器处理后，通过风机引至所在建筑物屋顶有组织排放。根据前文油烟污染物核算，本项目各排放口中油烟均能达标排放。

在食品制造行业中，油烟净化处理设备大多为多种处理工艺组合的一体化处理设备，目前以物理过滤+静电处理工艺为主。该处理设备一般是将油烟通过一定数量的金属格栅，利用机械过滤原理，大颗粒污染物被阻截过滤，然后进入高压电场，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而荷电，在电场力作用下向集尘极运动，并沉积下来而从油烟中脱除，从而油烟微粒从空气中分离的目的。该类处理技术成熟可靠，运行成本较低，应用范围较广，且投资少，占地小，无二次污染，处理后的烟气能满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）附录 B，静电式油烟处理器属于油炸油烟的可行处理技术。因此治理措施可行。

(2) 生物质燃烧废气处理设施可行性分析

本项目生物质燃烧废气配备一套旋布袋除尘器处理，根据前文源强核算，生物质燃烧废气可达标排放。

布袋除尘原理：在集气罩的作用下，含有颗粒物的空气由布袋除尘器收集，含尘气体中的颗粒物粉尘通过自然沉降分离后直接落入灰斗，其余粉尘在导流系统的引导下，随气流进入箱体过滤区，吸附在滤袋外表面。过滤后的洁净气体透过滤袋经上箱体、排气管排出。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 7，本项目采用的袋式除尘工艺属于可行技术。因此治理措施可行。

综上所述，本项目采取的废气环保措施可行，污染物均能达标排放。

2、排气筒设置可行性分析

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中“6.2.3 饮食业单位所在建筑物高度小于等于 15m 时，油烟排放口应高出屋顶；建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m。”本项目各排气筒高度设置分别为 22m、20m、23m、22m，排气筒高度满足要求。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。”锅炉房烟囱周围半径 200m 距离内最高建筑物为本项目办公楼，其楼房高度为 22.6m，本项目生物质燃烧废气排气筒高度设置为 35m，满足以上高度要求。

项目 DA001 排气筒内径为 0.8m，烟气量为 28000m³/h，估算烟气流速约为 15.5m/s；项目 DA002 排气筒内径为 0.8m，烟气量为 25000m³/h，估算烟气流速约为 13.8m/s；项目 DA003 排气筒内径为 0.45m，风量设置 8350m³/h，估算烟气流速约为 14.6m/s；项目 DA004 排气筒内径为 0.5m，风量设置 10000m³/h，估算烟气流速约为 14.1m/s；项目 DA005 排气筒内径为 0.2m，风量设置 1500m³/h，估算烟气流速约为 13.3m/s；以上排气筒内径均与风量匹配。

4.2.6 监测要求

根据《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—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 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）和《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），建设单位应开展自行监测活动。本项目废气自行监测计划见下表。

表 4.2-10 本项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
1#车间油烟排放口 DA001	油烟	1 次/半年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表 2 大型规模标准限值
2#车间油烟排放口 DA002	油烟	1 次/半年	
生物质燃烧废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉特别排放限值

DA003	烟气黑度		
食堂油烟排放口 DA004	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)表2小型规模标准限值
研发油烟排放口 DA005	油烟	1次/半年	
厂界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级新改扩建厂界标准值

为规范本项目废气排放口规范化建设,确保废气监测工作顺利开展、数据真实有效,建设单位需根据《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》(HJ 1405—2024)及《生态环境标志 排放口(源)》(征求意见稿)相关要求,规范建设废气排放口采样口、采样平台、标牌。

4.3 废水

4.3.1 废水污染源强分析

本次评价对变更后全厂废水产排情况进行分析。

根据前文水平衡分析,本项目生活污水产生量为6571.5m³/a,参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质,确定本项目生活污水污染物浓度为:COD:400mg/L、BOD₅:200mg/L、SS:220mg/L、NH₃-N:35mg/L、动植物油:100mg/L。

根据前文水平衡分析,本项目生产废水产生量为16163.4m³/a,废水浓度类比参考《浙江佳时食品有限公司年产酱卤肉制品1000吨、速冻调制食品1500吨项目阶段性竣工环境保护验收监测报告》(类比可行性:此项目产品为酱卤肉制品和速冻调制食品,其中酱卤肉类肉干主要工艺流程为原料清洗→肉处理→蒸煮→冷却→切片→调味→铺盘烘烤→摊凉→冷却→包装入库,其他产品与本项目产品生产工艺类似。生产废水主要为解冻废水、设备清洗废水、地面清洗废水、蒸煮废水、杀菌废水、水检清洗废水、锅炉排污废水、实验室清洗废水,与本项目工艺及废水性质基本相同,因此采用此项目监测数据具有一定的可比性)。类比项目验收监测数据如下。

表 4.3-1 类比项目验收监测数据一览表

采样日期	采样位置	检测项目	单位	检测结果			
				第1次	第2次	第3次	第4次
2021.8.12	废水处理设施进口	COD	mg/L	2740	2960	2840	3050
		BOD ₅	mg/L	866	951	926	971

		SS	mg/L	340	370	375	320		
		氨氮	mg/L	173	163	150	169		
		动植物油	mg/L	116	103	120	126		
		TP	mg/L	29.7	28.8	29.2	28.3		
		2021.8.13	废水处理设施进口	COD	mg/L	3140	3090	3020	2950
				BOD ₅	mg/L	951	936	966	981
SS	mg/L			380	330	405	435		
氨氮	mg/L			139	155	169	158		
动植物油	mg/L			122	113	111	106		
TP	mg/L			27.9	28.6	28.4	28.5		

结合上表废水产生浓度，本项目生产废水产生浓度取监测平均值，分别为 COD：2974mg/L，BOD₅：944mg/L，SS：369mg/L，氨氮：160mg/L，动植物油：115mg/L，总磷：29mg/L。

本项目使用食盐，设备清洗废水中会含有盐分（氯离子），本项目年消耗食用盐 420t/a，根据建设单位结合同行业的经验，盐分中的氯离子主要进入产品中，盐分约 2%进入设备清洗废水中，则进入生产废水中的食用盐量为 8.4t/a，废水中氯化物浓度为 519.7mg/L。

本项目生活污水经化粪池预处理、生产废水经厂内污水处理站预处理，污水处理站处理规模为 55m³/d，采用格栅+调节池+沉淀+气浮+A²O+生物除磷+二级沉淀处理工艺，结合各处理单元对污染物去除率，本项目废水污染源强核算详见下表。

表 4.3-2 项目生活污水和生产废水污染物产排情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生量和浓度			治理设施			污染物排放情况		
		废水产生量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	废水排放量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	COD _{Cr}	16163.4	2974	48.070	格栅+调节池+沉淀+气浮+A ² O+生物除磷+二级沉淀	94	是	16163.4	178.4	2.884
	BOD ₅		944	15.258		95			47.2	0.763
	SS		369	5.964		96			14.8	0.239
	氨氮		160	2.586		85			24	0.388
	动植物油		115	1.859		96			4.6	0.074
	氯化物		526.3	8.507		10			473.7	7.657
	TP		29	0.469		92			2.3	0.037
生活污水	COD _{Cr}	6571.5	400	2.629	化粪池	15	是	6571.5	340	2.234
	BOD ₅		200	1.314		20			160	1.051
	SS		220	1.446		30			154	1.012
	氨氮		35	0.230		14			30.1	0.198
	动植物油		100	0.657		50			50	0.329

表 4.3-3 项目综合废水污染物排放情况一览表

类别	污染物种类	废水排放量 m ³ /a	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放标准 mg/L
综合废水	COD _{Cr}	22734.9	5.118	225.1	500
	BOD ₅		1.814	79.8	300
	SS		1.251	55.0	350
	氨氮		0.586	25.8	45
	动植物油		0.403	17.7	60
	氯化物		7.657	336.8	800
	TP		0.037	1.6	8

由上表可知，本项目综合废水能够满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中肉制品加工三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 间接排放限值及污水处理厂接管标准较严值，氯化物能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准限值。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息详见下表。

表 4.3-4 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	安定镇污水处理厂	间歇排放	TW002	化粪池	厌氧消化	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 综合废水排口
生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油、氯化物、TP			TW002	污水处理站	格栅+调节池+沉淀+气浮+A ² O+生物除磷+二级沉淀			

本次变更扩建不新增废水排放口，综合废水预处理达标经综合废水排放口 DW001 进入市政污水管网，进入安定镇污水处理厂深度处理。全厂综合废水排放口信息汇总见下表。

表 4.3-5 废水类别、污染物及污染治理设施一览表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001 (综合废水)	113.6408°	28.5777°	22734.9 m ³ /a	平江高新区污水处理厂	间歇排放	安定镇污水处理厂	COD _{Cr} 、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、氯化物、TP	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）一级 B 标准

本项目生产废水经安定镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002，含 2025 年修改单）一级 B 标准，排入外环境芦溪河。本项目外排废水中各项废水污染物排入外环境的量详见下表。

表 4.2-6 本项目废水污染物排入外环境排放量一览表

污染物	废水排放量 (t/a)	安定镇污水处理厂出水标准 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)
CODcr	22734.9	60	1.4
BOD ₅		20	0.455
SS		20	0.455
氨氮		8 (15)	0.182 (0.341)
动植物油		3	0.068
氯化物		/	/
TP		1	0.023

4.3.2 项目废水依托可行性分析

1、生活污水经化粪池处理的可行性

本项目生活污水经化粪池处理，通过市政污水管网排入安定镇区污水处理厂深度处理。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，悬浮物，根据《化粪池污水处理能力研究及其评价》（兰州交通大学学报）污水进入化粪池经过 12-24h 的沉淀，可去除 50%-60%的悬浮物、厌氧消化分解 COD25%以上，最高可达到 86%。沉淀下来的污泥经过 3 个月以上的厌氧消化，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生污泥转化为稳定的熟污泥，改变了污泥的结构，降低了污泥的含水量。

本项目生活污水中的污染物主要为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，根据前文综合污染物排放浓度分析，项目生活污水经化粪池处理后，在综合废水排放口排放的综合废水污水能达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中肉制品加工三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 间接排放限值及污水处理厂接管标准较严值。因此，本项目生活污水经化粪池处理可行。

2、生产废水经污水处理站处理的可行性

根据前文水平衡核算，本项目生产废水排放量为 16163.4m³/a，即 50.5m³/d，厂内自建污水处理站处理规模为 55m³/d，污水处理站能够满足废水水量处理要求。

本项目污水处理工艺如下：

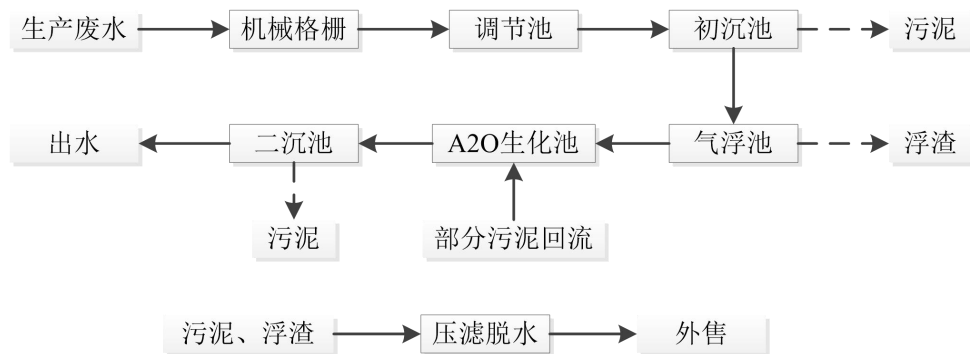


图 3-1 本项目污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程：生产废水污水首先进入机械格栅，拦截水中大块漂浮物、树枝、塑料、粗大悬浮物，保护后续水泵及处理构筑物，避免设备堵塞。格栅出水进入调节池，进行水质、水量均质均量，削弱进水冲击负荷。调节池出水进入初沉池，重力沉降去除水中泥沙、无机悬浮物、大颗粒可沉降污染物，降低后续工艺污泥负荷与含杂量。初沉出水进入气浮池，利用微气泡吸附作用，去除乳化油、细小悬浮物、胶体物质，去除难沉降轻质杂质，大幅降低 COD、SS。通过 A²O 生化池的厌氧区聚磷菌释放磷，同时降解大分子有机物，为后续除磷提供条件；在缺氧区利用碳源进行反硝化，将硝态氮还原为氮气，完成脱氮；在好氧区实现有机物氧化分解、氨氮硝化，聚磷菌过量吸附水体磷，实现生物除磷。生化混合液进入二沉池，依靠重力实现泥水分离，上清液为净化后尾水，达标排放；沉淀活性污泥一部分回流至厌氧区，维持生化池污泥浓度，多余剩余污泥排入污泥处理系统。初沉污泥、气浮浮渣、二沉剩余污泥统一收集，经压滤脱水后外运处置。

对照《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》（HJ860.3-2018）表 7 废水污染防治可行技术参考表和《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）附录 A.1 废水污染防治可行技术参考表，本项目采用的综合废水处理技术包含预处理和生化处理，属于可行技术。

3、项目进入安定镇污水处理厂可行性分析

安定镇污水处理厂位于湖南省岳阳市平江县安定镇安永村中屋组，建设规模为 2500m³/d。服务范围为安定镇工业新区和官塘集镇附近 8 个村，采用“前处理+人工湿地”工艺，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 B 标准后排入

芦溪河。本项目排放综合废水水质简单，可生化性较好，水中的污染物主要为 pH、COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等，均为安定镇污水处理厂处理的常规污染物。本项目已与安定镇污水处理厂签订污水接纳协议，根据前文废水源强核算，本项目综合废水能够满足污水处理厂进水要求，且本项目综合废水在园区污水处理厂建成后进入园区污水处理厂处理，不再依托安定镇污水处理厂，因此本项目废水的排放不会对安定镇污水处理厂造成冲击性影响，不会影响污水处理厂的正常运行。

4、项目远期进入安定工业园污水处理厂可行性分析

根据安定工业园污水处理厂规划，安定工业园污水处理厂建成后处理规模为 5000t/d，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水经由管网排入芦溪河。污水处理厂服务范围为平江县高新技术产业园区安定工业区，处理对象为处理后的工业污水混合液，以食品加工企业排水为主，拟建污水处理工艺为“预处理+均质调节+水解酸化+改良 A²/O 生化+MBR 池+消毒”，污泥采用板框压滤脱水工艺，泥饼外运处置。本项目属于食品产业，外排废水属于园区污水处理厂处理的常规污染物，且位于园区污水处理厂纳污范围内，本项目综合废水在园区污水处理厂建成后进入园区污水处理厂处理可行。

4.2.3 监测要求

根据《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 食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），本项目运营期废水监测计划如下。

表 4.3-7 本项目废水例行监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	综合废水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TP、氯化物	1 次/半年	GB13457-92 肉制品三级标准、GB46817-2025 表 1 间接排放限值及污水处理厂接管标准较严值

4.4 噪声污染源分析

4.4.1 噪声污染源强核算

本次评价对变更扩建完成后全厂生产运转过程中产生的噪声进行分析，设备噪声主要来源于夹层锅、油炸锅、烧油机、包装设备、空压机、风机等设备运转过程中产生的噪声。噪声源强信息如下表所示。

表 4.4-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	污水处理站水泵	-65.8	20	1.2	80	选用低噪声设备，基础减振	全天运行，24h
2	2#油烟净化器风机	-50.5	65.1	20.9	70		8:00-18:00；20:00-6:00（在该时段中根据生产需求开机 12h 工作，无固定运行时段）
3	4#油烟净化器风机	-6	-72.3	22.6	70		

注：①表中坐标以厂界中心（113.641403,28.578485）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

②油烟净化器风机进、出风口安装阻抗复合式消声器。风机声源源强取 85dB(A)，落实降噪措施后隔声量取 15dB(A)，则风机声源源强为 70dB(A)。

表 4.4-2 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	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)				
				X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
1	1#生产车间	夹层锅 1#-15#	选用低噪声设备隔声、减震、距离衰减	24.2	-18	1.2	23.7	27.2	92.7	24.0	64.3	64.3	64.3	8:00-18:00； 20:00-6:00 （其中油炸锅、烧油机、油烟净化器风机、蒸汽发生器、布袋除尘器风机在该时段	20	44.3	44.3	44.3	44.3	1	
3		油炸锅 1#、2#		12.1	-15.4	1.2	36.0	26.3	80.4	24.9	60.5	60.5	60.5			60.5	40.5	40.5	40.5	40.5	1
4		烧油机 1#、2#		-22	11.4	13.2	76.0	42.4	40.9	8.9	55.5	55.5	55.5			55.8	35.5	35.5	35.5	35.8	1
5		烤箱 1#-3#		-20.1	-8	1.2	69.0	24.4	47.3	27.0	57.3	57.3	57.3			57.3	37.3	37.3	37.3	37.3	1
6		杀菌锅		33.6	-0.7	7.2	19.1	46.4	97.7	4.7	52.6	52.5	52.5			53.3	32.6	32.5	32.5	33.3	1
7		拌料机 1#-12#		-49	4.6	7.2	100.2	28.3	16.3	23.1	68.3	68.3	68.4			68.3	48.3	48.3	48.4	48.3	1
8		内包装设备 1#-10#		-9.9	-9.6	7.2	58.8	25.7	57.6	25.6	62.5	62.5	62.5			62.5	42.5	42.5	42.5	42.5	1
9		外包装设备 1#、2#		32.6	-21.4	7.2	14.7	26.3	101.7	24.8	55.6	55.5	55.5			55.5	35.6	35.5	35.5	35.5	1
10		空压机		32.3	-41.8	7.2	9.6	6.6	106.3	44.5	62.7	62.9	62.5			62.5	42.7	42.9	42.5	42.5	1

11		1#油烟净化器风机	70		-48	-7.5	4.2	96.1	17.0	20.1	34.4	52.5	52.6	52.6	52.5	根据生产需求开机 12h 工作, 无固定运行时段)		32.5	32.6	32.6	32.5	1
12	2#生产车间	解冻焯水设备	70		-30.5	75.4	13.2	100.4	38.8	19.8	12.5	52.8	52.8	52.9	52.9			32.8	32.8	32.9	32.9	1
13		夹层锅 1#-15#	81.8		-43.7	58.6	13.2	109.0	18.9	11.5	32.3	64.6	64.7	64.7	64.6			44.6	44.7	44.7	44.6	1
14		油炸锅 1#-4#	81		-38.4	52.3	13.2	102.3	14.4	18.3	36.9	63.8	63.9	63.9	63.8			43.8	43.9	43.9	43.8	1
15		烧油机 1#、2#	73		-24.5	51.8	13.2	88.7	17.8	31.8	33.5	55.8	55.9	55.8	55.8			35.8	35.9	35.8	35.8	1
16		烤箱 1#、2#	73		-5.1	59.6	13.2	71.9	30.8	48.5	20.7	55.8	55.8	55.8	55.8			35.8	35.8	35.8	35.8	1
17		拌料机 1#-12#	85.8		-5.4	52.8	13.2	70.5	24.2	50.0	27.3	68.6	68.6	68.6	68.6			48.6	48.6	48.6	48.6	1
18		腌制机 1#-4#	76		-37.6	60.1	13.2	103.5	22.1	17.0	29.2	58.8	58.8	58.9	58.8			38.8	38.8	38.9	38.8	1
19		内包装设备 1#-4#	76		14.7	50.2	13.2	50.4	27.3	70.0	24.3	58.8	58.8	58.8	58.8			38.8	38.8	38.8	38.8	1
20		外包装设备	70		41.2	43.1	13.2	23.0	28.0	97.5	23.9	52.8	52.8	52.8	52.8			32.8	32.8	32.8	32.8	1
21		空压机	80		50.1	20.6	13.2	8.7	8.9	112.0	43.1	63.0	63.0	62.8	62.8			43.0	43.0	42.8	42.8	1
22	锅炉房	蒸汽发生器	70		-57.7	81.4	1.2	7.1	0.7	7.8	13.8	65.0	66.8	65.0	65.0		45.0	46.8	45.0	45.0	1	
23		布袋除尘器风机	70		-49.3	87.8	1.2	0.6	6.0	14.1	5.4	67.3	65.0	65.0	65.0		47.3	45.0	45.0	45.0	1	
24	宿舍楼	3#油烟净化器风机	70		-55.7	-57.1	4.2	29.4	5.6	13.0	14.4	56.6	56.8	56.7	56.7		36.6	36.8	36.7	36.7	1	

注：①表中坐标以厂界中心（113.641403,28.578485）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。
②同类型生产设备叠加为一多点声源。
③油烟净化器风机、布袋除尘器风机进、出风口安装阻抗复合式消声器，蒸汽发生器使用高效低噪离心风机，排气采用静音排气消声器。风机和蒸汽发生器声源源强取 85dB(A)，落实降噪措施后隔声量取 15dB(A)，则风机和蒸汽发生器声源源强为 70dB(A)。

4.4.2 降噪措施

项目拟采取的噪声治理措施如下：

①设备选型上，选用低噪声先进设备；

②对机械噪声设备铺减振垫；在各油烟净化器风机、布袋除尘器风机进、出风口安装阻抗复合式消声器，蒸汽发生器使用高效低噪离心风机，排气采用静音排气消声器；

③生产车间和锅炉房为钢架结构，加强车间和锅炉房厂房门窗隔声，如有破损及时更换，生产时关闭门窗；

④建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障产生的非正常噪声。

4.4.3 声环境达标分析

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的预测公式对厂界 and 环境保护目标处的噪声达标情况进行预测。

预测内容：各噪声源在项目厂界外 1m 处的噪声贡献值。

预测因子：等效连续声级 LAeq。

1、预测模式

(1) 室内声源的扩散衰减模式：

$$L_p = L_w + 10 \lg \left[\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中：L_p——距声源距离 r 处声级，dB (A)；

L_w——声源声功率级，dB (A)；

Q——指向性因子，取 2；

r——受声点 L_p 距声源间的距离，(m)；

R——房间常数。R=S*α/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数，取 0.03。

(2) 室外噪声随距离衰减模式

$$L(r_2) = L(r_1) - A \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中：L(r₁) —— 距声源距离 r₁ 处声级，dB (A)；

L(r₂) —— 距声源距离 r₂ 处声级，dB (A)；

r₁ —— 受声点 1 距声源的距离，(m)；

r_2 —— 受声点 2 距声源的距离，（m）；

ΔL —— 各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、绿化等；

A —— 预测无限长线声源取 10，预测有限长线声源取 15，预测点声源取 20。

(3) 多声源叠加模式

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_0 —— 叠加后总声级，dB(A)；

n —— 声源级数；

L_i —— 各声源对某点的声级，dB(A)。

2、影响预测与评价

通过预测模型计算，本项目厂界昼夜预测结果详见下表。

表 4.4-3 厂界噪声预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧厂界	59.3	-32.7	1.2	昼间	50	65	达标
	59.3	-32.7	1.2	夜间	50	55	达标
南侧厂界	-13.6	-102.3	1.2	昼间	37	65	达标
	-13.6	-102.3	1.2	夜间	37	55	达标
西侧厂界	-83.9	20.8	1.2	昼间	54.7	65	达标
	-83.9	20.8	1.2	夜间	54.7	55	达标
北侧厂界	-2.7	99.9	1.2	昼间	50	65	达标
	-2.7	99.9	1.2	夜间	50	55	达标

表 4.4-4 项目敏感保护目标噪声预测结果一览表

预测方位	时段	背景值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标 情况
N1 安永村居民	昼间	56.2	28.3	56.2	60	达标
	夜间	46.2	28.3	46.3	55	达标
N2 安永村居民	昼间	56.2	28.9	56.2	60	达标
	夜间	47.8	28.9	47.9	55	达标
N3 安永村居民	昼间	56.4	25.3	56.4	60	达标
	夜间	48.0	25.3	48.0	55	达标
N4 平江县交通警察二中队	昼间	52.0	33.8	52.1	60	达标
	夜间	41.6	33.8	42.3	55	达标

由上述预测结果表明，通过优化工程总由上述预测结果表明，通过优化工程总

平面布置，采取选用低噪设备、合理布置噪声源、厂房隔声降噪，并对高产噪设备采取减振、隔声等合理有效的治理措施及距离衰减后，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准；敏感点噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目噪声对外界环境影响较小。

4.4.4 噪声自行监测要求

根据《排污单位证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目营运期噪声自行监测要求见下表。

表 4.4-5 厂界环境噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	排放标准
厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

4.5 固体废物

4.5.1 固体废物产生情况

本次评价对变更扩建完成后全厂固体废物产生情况进行分析，营运期产生的固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、不合格品、废油脂、卤渣、边角料和食物残渣、布袋收集尘、污泥、锅炉灰渣、废油、废油包装、含油抹布和手套、检验废液、废试剂瓶等。

1、生活垃圾

本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目劳动定员为 400 人，年工作日 320 天，则生活垃圾产生量为 64t/a，生活垃圾经分类收集后交由环卫部门处理。

2、废包装材料

项目所使用的部分原辅材料采用塑料袋/桶包装，原料拆包和成品包装后会产生一定量的废弃包装物料，主要为废弃包装袋、纸箱等。根据建设单位提供资料，废弃包装物料产生量约为 5t/a，经分类收集后用收集袋暂存，定期外售废品收购站进行综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，其一般固体废物代码为 900-005-S17。

3、不合格品

本项目需对产品进行抽样检验，产生的不合格品属于一般固废。根据建设单位提供资料，产品不合格率约 0.1%，本项目变更扩建完成全厂合计年产 11900 吨产品，则本项目不合格品的产生量约为 11.9t/a。不合格品袋装收集，在一般固废暂存间暂

存，定期外售饲料加工企业进行综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024年）》，其一般固体废物代码为 900-002-S61。

4、废油脂

本项目油炸工序的食用油使用一段时间后需进行更换，油炸过程需定时撇除浮油，在以上环节废油脂属于一般固废。根据建设单位提供资料，废油脂产生量为食用油用量的 0.01%，本项目生产所需食用油用量合计 850t/a，则本项目废油脂产生量为 0.085t/a。废油脂经塑料桶收集，在一般固废暂存间暂存，定期外售油加工企业进行综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024年）》，其一般固体废物代码为 900-002-S61。

5、卤渣

本项目卤水使用一段时间后捞出卤渣，继续添加卤料和新鲜水配置，产生的卤渣属于一般固废。根据建设单位提供资料，卤渣产生量为产品产量的 0.2%，本项目变更扩建完成全厂合计年产 11900 吨产品，则卤渣产生量为 23.8t/a。卤渣经塑料桶收集，在一般固废暂存间暂存，定期外售饲料加工企业进行综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024年）》，其一般固体废物代码为 900-002-S61。

6、边角料和食物残渣

本项目改刀、清洗、剥壳、拌料工序产生边角料和食物残渣，属于一般固废。根据建设单位提供资料，边角料和食物残渣为产品产量的 0.3%，本项目变更扩建完成全厂合计年产 11900 吨产品，则边角料和食物残渣产生量为 35.7t/a。边角料和食物残渣经塑料桶收集，定期外售饲料加工企业进行综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024年）》，其一般固体废物代码为 900-002-S61。

7、布袋收集尘

本项目配备布袋除尘器对生物质燃烧废气进行处理，布袋收集尘属于一般固废。根据前文废气污染源强核算，布袋收集尘产生量为 2.066t/a，主要为生物质燃烧后的灰渣，收集后作为农肥外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024年）》，其一般固体废物代码为 900-099-S03。

8、污泥

项目生产废水经厂内污水处理站处理，压滤过程会产生污泥，污泥按照下式估算：

$$W=Q\cdot(C_1-C_2)\cdot 10^{-6}$$

式中：W—沉渣产生量，t/a；

Q—废水处理量，取 15959.4m³/a；

C₁、C₂—污水处理站进、出口悬浮物的浓度，mg/L。

根据前文废水源强核算，本项目污水处理设施进水水质 SS 约为 369mg/L，出水水质 SS 约为 14.8mg/L，则污泥产生量约为 5.65t/a。本项目为食品行业，污水处理产生的污泥属于一般固废。产生后袋装收集一般固废暂存间内暂存，外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，其一般固体废物代码为 140-001-S07。

9、锅炉灰渣

本项目蒸汽发生器采用生物质作为燃料，生物质颗粒燃烧后产生灰渣，锅炉灰渣属于一般固废。根据附件 8，本项目生物质颗粒收到基灰分含量为 1.85%，本项目生物质颗粒年用量为 4144t/a，则锅炉灰渣产生量为 76.664t/a。灰渣经袋装收集后，在一般固废暂存间暂存，作为农肥外售综合利用。根据《固体废物分类与代码目录（2024 年）》，其一般固体废物代码为 900-099-S03。

10、废油

本项目空压机等设备维修过程中产生一定量的废油，属于危险废物。根据同类型工程类比经验值，项目设备维修废油产生量约为 0.002t/a，交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-214-08

11、废油包装

本项目在设备维修过程中使用机油、润滑油，会产生一定量的废油包装，属于危险废物。根据同类型工程类比经验值，项目废油包装产生量约为 0.002t/a，交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年），废油包装属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-049

12、含油抹布和手套

本项目在设备维修过程中产生一定量的含油抹布和手套，属于危险废物。根据同类型工程类比经验值，项目设备维修含油抹布产生量约为 0.003t/a，交由有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2021 年），含油抹布和手套属于 HW49

其他废物，废物代码 900-041-049

13、检验废液

本项目对产品进行检验，检验过程中对产品规格、水分、感官净含量、大肠菌群、菌群种数等进行检验，产生的检验废液属于危险废物。根据建设单位提供资料，本项目产品检验废液产生量为 0.04t/a，在危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），检验废液属于 HW49 其他废物，废物代码 900-047-49。

14、废试剂瓶

本项目对产品进行检验，检验过程中会产生一定的废试剂瓶，属于危险废物。根据建设单位提供的资料，年废试剂瓶产生量约为 0.01t/a，在危废暂存间暂存后委托有资质单位处置。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废试剂瓶属于 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49。

表 4.5-1 固体废物产生及处置要求

产生环节	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施	最终去向
办公区	生活垃圾	生活垃圾	64t/a	环卫清运	无害化处置
原料拆包、产品包装	废包装材料	一般固废	5t/a	外售综合利用	资源化利用
检验	不合格品		11.9t/a	外售综合利用	资源化利用
油炸、热油	废油脂		0.085t/a	外售综合利用	资源化利用
卤制	卤渣		23.8t/a	外售综合利用	资源化利用
改刀、清洗、剥壳、拌料	边角料、食物残渣		35.7t/a	外售综合利用	资源化利用
废气处理	布袋收集尘		2.066t/a	外售综合利用	资源化利用
废水处理	污泥		5.65t/a	外售综合利用	资源化利用
生物质燃烧	锅炉灰渣		76.664t/a	外售综合利用	资源化利用
设备维修、保养	废油		0.002t/a	危废间暂存	交由有资质单位处置
	废油包装	0.002t/a			
	含油抹布、手套	0.003t/a			
产品检验	检验废液	0.04t/a			
	废试剂瓶	0.01t/a			

4.5.2 固体废物处置去向及环境管理要求

1、危险废物处置措施

本项目建设一座危险废物暂存间（10m²）暂存危险废物，危废间有效贮存高约 1m，最长贮存周期为一年，贮存能力为 12t。项目建成后储存在危废间的最大危废量约为 0.057t/a，故本项目危险废物贮存场所能力可满足本项目危险废物的贮存需

求。

表 4.4-2 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危险废物名称	贮存面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	防渗措施	处置去向
1	危废暂存间	废油、废油包装、含油抹布和手套	10m ²	袋装、桶装	12t*	一年	地面硬化，防渗	委托有资质的危废处置单位处置

注：贮存高度 1m，危险废物平均密度按 1.2t/m³ 计算

根据现场踏勘，本项目对危险废物管理提出如下要求：

①贮存要求

贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式；贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；贮存设施退役时，所有者或运营者应依法履行环境保护责任，退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染；还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任；在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；⑤贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

②容器和包装物要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

③贮存过程要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入；应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容

器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好；作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理；贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存；贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其他禁配物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

同时执行危险废物转移联单制度，危险废物转移联单的目的在于记录危险废物从产生到运输到处理的全过程，在这个过程中应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法。最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存5年。项目各类固废均妥善处理处置，不直接向外排放。

2、一般工业固废处置措施

本项目固体废物种类较多，其处置措施总体原则为“分类收集、分类贮存、分别利用或处置”。产生的废包装材料、不合格品、废油脂、卤渣、边角料和食物残渣、布袋收集尘、污泥、锅炉灰渣等一般固废分类收集后暂存于固废收集桶/袋中。在1#生产车间东南角设置1间30m²的一般固废暂存间，用于暂存一般固废。本次评价要求建设单位须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）中有关规定来设计及建设一般固废暂存间，各类固体废物应分类收集、分类暂存，不得随意堆放。具体要求如下：

（1）贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般固废的类别相一致。

（2）一般工业固体废物贮存、处置场所，禁止危险废物和生活垃圾混入。

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

（4）临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造，基础必须防渗，应设计建造径流疏导系统，保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。

(5) 临时堆放场所要防风、防雨、防晒，周围应设置围墙并做好密闭处理，禁止生活垃圾混入。

同时，建设方应与生产废料收集部门制定清运计划，确定清运时间和清运量；本次评价建议项目固废不应在厂区内暂存时间过长，建议至少 1 个月清运 1 次，运输车辆应处于良好的状态，特别是其遮盖部分应该完好，而且进出时要慢速行驶，避免固废洒落。经采取上述措施后，项目各项固体废弃物均可得到妥善处理，不会对区域及周边环境产生明显不利影响。

3、生活垃圾处置措施

项目生活垃圾和边角料集中收集（如放置于垃圾桶）后交由环卫部门统一清运。

综上所述，本项目固体废物处理处置符合国家《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的原则，采取上述措施后，本项目固体废物可得到妥善处理，不会对环境造成二次污染，对周围环境造成的影响很小。

4.6 地下水、土壤影响分析

根据项目生产过程及存储方式等进行分析，本项目对地下水及土壤环境影响的污染源主要为柴油吨桶泄漏、棕榈油储罐破损泄漏、废水处理设施渗漏（污水处理站及污水收集管道）。

1、地下水、土壤污染途径

本项目对地下水及土壤产生污染的途径主要是渗透污染。渗透污染是导致地下水及土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自：厂区内污水处理站及其污水输送管道、生产原料食用油、检验室内检验试剂、危废间液态危废在未采取防渗防漏措施的情况下，生产废水、食用油、检验试剂、液态危废将从构筑物下渗入含水层而污染地下水及土壤。

2、防控措施

针对上述情况，企业采取以下措施，以减轻对地下水及土壤的污染。

(1) 源头控制措施

项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物“跑、冒、滴、漏”的措施。正常运营过程中应加强控制及处理生产过程中污染物“跑、冒、滴、漏”，同时应加强对防渗工程的检查。若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

(2) 分区防治措施

分区防治措施详见下表。

表 4.6-1 分区防治措施一览表

防渗级别	工作区	防渗要求	防腐防渗措施
重点防渗区	废水收集管道、污水处理站、化粪池、检验室、食用油储存区、危废间	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB16889 执行	铺设一层 3mm HDPE 膜、水泥硬化
一般防渗区	生产车间其他区域、办公楼、研发厂房其他区域	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照 GB16889 执行	铺设一层 1mm HDPE 膜、水泥硬化
简单防渗区	厂区道路	一般地面硬化	水泥硬化

4.7 生态影响分析

本项目位于工业园，用地范围内无生态环境保护目标。评价区域内未发现国家保护的野生动植物物种，未发现珍稀保护鱼类，无珍贵鱼类资源索饵场、越冬场和产卵场，不涉及国家森林公园、风景名胜区和自然保护区等生态环境保护目标。本次评价不作分析。

4.8 环境风险

4.8.1 风险物质识别

通过分析本项目营运期间所涉及的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等，本项目原辅材料中涉及的风险物质主要为棕榈油。根据建设单位提供资料，对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B，本项目风险物质储存情况及风险临界量比值情况详见下表。

表 4.8-1 主要危险物质数量和分布情况一览表

序号	物质名称	实际暂存量/t	标准临界量/t	危险特性	Q 值
1	危险废物	0.057	50	健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)	0.00114

结合上表， $Q=0.00114 < 1$ ，可直接判定该项目环境风险潜势为 I，仅需进行简单分析即可。

4.8.2 危险单元识别

1、储存单元风险识别：根据本项目的建设内容，食用油原料桶内储存的食用油有油类物质泄漏风险。

2、生产区风险单元识别：本项目生产区采用自动化生产线，泄漏的风险很小，

而且本项目原料和产品不属于有毒有害物质，泄漏后不会造成突发环境事件。

3、环保设施风险识别：本项目生产废水经污水处理站处理，若污水处理站故障或污水输送管道破损，可能导致废水超标进入安定镇污水处理厂或废水在厂内漫流，影响厂区环境。本项目车间油烟、食堂油烟、研发油烟分别配套油烟净化器处理后达标排放、生物质燃烧废气经布袋除尘器处理后达标排放，若油烟净化器、布袋除尘器发生故障，可能导致废气事故排放。危废暂存间液态危险废物可能发生倾倒导致泄漏，对危废间环境造成影响。

4、运输装卸风险识别：本项目主要是油类物质风险物质和危险废物在厂内运输过程中可能发生泄漏。

5、其他风险识别：生产过程中可能引发易燃物发生火灾的安全风险事故，由此事故可能会引发次生的环境事故。

4.8.3 风险防范措施

1、液态风险物质泄漏/撒漏风险事件防范措施

(1) 平时食用油储存区、检验室、危废间地面应进行重点防渗。重点防渗区的基础必须防渗处理，地面应采用混凝土浇筑硬化，并铺设至少 3mm 厚 HDPE 防渗膜，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

(2) 食用油储存区、检验室内配备应急空桶，液态危废包装桶下设托盘，确保发生泄漏事件时，液态风险物质能够控制在储罐区，不对外环境造成影响。

2、废水事故排放环境风险防范措施

(1) 厂区污水处理站各池体应采取严格的防腐防渗措施，采用钢筋混凝土结构，内壁涂刷防渗涂料，底部铺设一层 3mm 厚的 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）。

(2) 提高污水处理设施自动化程度，提高投药准确率和污水处理站的处理效果。加强设备的保养和维护，保证设备的正常运转。加强对污水处理站技术人员和操作人员的培训，熟练掌握污水处理站工艺技术原理和运行经验及设备的操作说明，加强工作人员的岗位责任管理，减少人为因素产生的故障。

(3) 在厂区内配备应急空桶，在污水处理站故障的情况下，能够有足够容量容纳暂未处理的生产废水。

3、废气事故排放环境风险防范措施

(1) 平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患并进行维

修，确保废气处理系统正常运行；及时更换布袋。

(2) 建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

4、火灾引发的次生环境风险防范措施

(1) 贮存场所应设置禁止牌和防火标志，禁止非工作人员进入并严禁明火。

(2) 车间严禁动用明火、电热器和能引起电火花的电气设备，门上应挂“严禁烟火”警告牌。

(3) 建立事故管理和经过优化的应急处理计划，包括各种应急处理设备器材、事故现场指挥、救护、通讯等系统建立，设立急救指挥小组，由公司有关部门负责，一旦发生事故，进行统一指挥和协调。

(4) 厂房内应配备个人防护用品及应急处置设施，一旦发生风险物质泄漏，现场人员应立即佩戴防护用品，及时清除泄漏物，避免对环境及人员健康造成危害。

综上所述，项目运行过程中存在的风险，通过加强管理、建立健全相应的防范应急措施，在运营中认真落实本项目拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，上述风险事故隐患可降至最低。

4.9 环保投资估算

本次变更扩建总投资 10000 万元，其中环保投资 118 万元，占其总投资的比例为 1.18%，详见下表。

表 4.9-1 项目环保投资估算一览表

类别	污染防治措施	环保投资（万元）
废气	1#车间油烟采用 1#油烟净化器+22m 排气筒	6
	2#车间油烟采用 2#油烟净化器+20m 排气筒	6
	食堂油烟采用 3#油烟净化器+23m 排气筒	3
	研发油烟采用 4#油烟净化器+22m 排气筒	4
	生物质燃烧废气采用布袋除尘器+35m 排气筒	5
	各生产区设新风系统	15
废水	化粪池、污水处理站	70
噪声	设备减震和厂房隔音，环保设施风机和蒸汽发生器加装消声器	5
固废	一般固废暂存间、危废暂存间	2
风险防范	分区防渗	2
合计		118

4.10 变更扩建前后污染物排放量变化情况

本项目变更前后污染物变化情况详见下表。

4.10-1 变更扩建前后污染物变化情况一览表（单位：t/a）

项目	污染物名称	变更扩建前排放量	变更扩建后排放量	变化量
废水	COD _{Cr}	0.251	1.4	+1.149
	氨氮	0.063	0.341	+0.278
废气	油烟	0.135	1.397	+1.262
	颗粒物	0.1218	0.006	-0.1158
	SO ₂	1.451	4.931	+3.48
	NO _x	1.243	4.227	+2.984
生活垃圾	生活垃圾	32	64	+32
一般固废	废包装材料	3	5	+2
	不合格品	4	11.9	+7.9
	废油脂	0.05	0.085	+0.035
	卤渣	2	23.8	+21.8
	边角料、食物残渣	4	35.7	+31.7
	布袋收集尘	0.6082	2.066	+1.4578
	污泥	/	5.65	+5.65
危险废物	锅炉灰渣	24	76.664	+52.664
	废油	0.001	0.002	+0.001
	废油包装	0.001	0.002	+0.001
	含油抹布、手套	0.001	0.003	+0.002
	检验废液	0.024	0.04	+0.016
	废试剂瓶	0.004	0.01	+0.006

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		1#车间油烟排放口（DA001）	油烟	集气管道+高效油烟净化器+22m 高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）大型浓度限值要求	
		2#车间油烟排放口（DA002）	油烟	集气管道+高效油烟净化器+20m 高排气筒排放		
		生物质燃烧废气排放口（DA003）	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	布袋除尘器+35m 高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 燃煤锅炉特别排放限值	
		食堂油烟排放口（DA004）	油烟	集气管道+高效油烟净化器+23m 高排气筒排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 小型规模标准限值	
		研发油烟排放口（DA005）	油烟	集气管道+高效油烟净化器+22m 高排气筒排放		
		厂界	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	车间设新风系统，加强车间通风，定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级新扩改建限值	
地表水环境		生活污水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油、BOD ₅	经化粪池预处理，排入市政污水管网	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）中肉制品加工三级标准、《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB46817-2025）表 1 间接排放限值及污水处理厂接管标准较严值	
		生产废水	pH、COD、NH ₃ -N、SS、动植物油、BOD ₅ 、TP、氯化物	经自建污水处理站预处理，排入市政污水管网		
声环境		厂界	等效连续 A 声级	低噪设备、合理布局、吸声、消声、隔声、基础减振	《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	本项目固体废物处置措施如下：					
	产生环节	固体废物名称	固废属性	产生量	处置措施	最终去向
	办公区	生活垃圾	生活垃圾	64t/a	环卫清运	无害化处置
原料拆包、产品包装	废包装材料	一般固废	5t/a	外售综合利用	资源化利用	

	检验	不合格品		11.9t/a	外售综合利用	资源化利用
	油炸、热油	废油脂		0.085t/a	外售综合利用	资源化利用
	卤制	卤渣		23.8t/a	外售综合利用	资源化利用
	改刀、清洗、剥壳、拌料	边角料、食物残渣		35.7t/a	外售综合利用	资源化利用
	废气处理	布袋收集尘		2.066t/a	外售综合利用	资源化利用
	废水处理	污泥		5.65t/a	外售综合利用	资源化利用
	生物质燃烧	锅炉灰渣		76.664t/a	外售综合利用	资源化利用
	设备维修、保养	废油	危险废物	0.002t/a	危废间暂存	交由有资质单位处置
		废油包装		0.002t/a		
		含油抹布、手套		0.003t/a		
产品检验	检验废液	0.04t/a				
	废试剂瓶	0.01t/a				
土壤及地下水污染防治措施	运营期厂区会进行地面硬化，暂存一般固废的废品库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求进行，废水收集管道、污水处理站、化粪池、检验室、食用油储存区、危废间按照重点防渗区要求防渗，等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	本项目环境风险为：①液态环境风险物质泄漏；②火灾爆炸引发的次生环境风险；③废水事故排放；④废气事故排放等，在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。可将事故影响范围控制在较小程度内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，根据《湖南省突发环境事件应急预案管理办法（修订版）》（湘环发〔2024〕49号）要求完成相关手续。					
其他环境管理要求	<p>1、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），本项目涉及的行业类别属于“简化管理”类别，企业应在项目建成投产前进行排污许可证申请。</p> <p>2、环境监测计划</p> <p>根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南食品制造》（HJ1084-2020）、《排污许可证申请与核发技术</p>					

规范 农副食品加工工业—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 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）、《排污单位证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023），本项目污染源监测内容详见下表。

表 5-1 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	1#车间油烟排放口 DA001	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2大型规模标准限值
	2#车间油烟排放口 DA002			
	生物质燃烧废气排放口 DA003	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3燃煤锅炉特别排放限值
	食堂油烟排放口 DA004	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2小型规模标准限值
	研发油烟排放口 DA005		1次/半年	
无组织废气	厂界	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	1次/半年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建标准限值
废水	综合废水排放口 DW001	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、TP、氯化物	1次/半年	GB13457-92肉制品三级标准、GB46817-2025表1间接排放限值及污水处理厂接管标准较严值
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

3、排污口规范化建设

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（国家环境保护总局环发〔1999〕24号）及《排放口规范化整治技术》（国家环境保护总局环发〔1999〕24号文附件二）：一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。项目工程投产时，各类排污口必须规范化建设和管理，而且规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染物治理设施的验收内容。

企业污染物排放口（源）及固体废物贮存、堆放场必须按照国家标准《环

<p>境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。建设单位必须对排污口进行规范化建设，设立排放口标志，标志牌应注明污染物名称以警示周围群众。建设单位应在废水、废气处理设施进出口设置采样口。</p> <p>建设单位应将相关排污情况，如：排污口的性质、编号、排污口的位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律及污染治理设施的运行情况等进行建档管理。</p> <p>4、项目竣工环境保护验收</p> <p>建设项目竣工环境保护企业自行验收工作程序：</p> <p>（1）在建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，企业按照环境影响报告表及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。</p> <p>（2）按照环境保护主管部门制定的竣工环境保护验收技术规范，企业自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对建设项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收调查（监测）报告。企业、验收调查（监测）机构及其相关人员对验收调查（监测）报告结论终身负责。</p> <p>（3）验收调查（监测）报告编制完成后，由企业法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。</p> <p>（4）企业自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对建设项目环境保护设施及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见，验收组成员名单附后。</p>
--

六、结论

湖南思乡山休闲食品有限公司生产基地一期重大变动、二期新建项目与国家政策及相关规划相符，选址合理可行，平面布置合理。项目建设及运营对周边环境的影响可满足环境功能区划的要求。项目厂址选择合理；在运营过程中按本报告提出的污染防治措施落实后，产生的环境影响满足相应环评标准要求，对当地声环境、大气环境、水环境及生态环境的影响很小，不会改变项目所在区域环境现有功能。从环保角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	变更前工程 排放量(固体废 物产生量)①	变更前工程 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
废水	COD _{Cr}	/	/	/	1.4	/	1.4	/
	氨氮	/	/	/	0.341	/	0.341	/
废气	油烟	/	/	/	1.397	/	1.397	/
	颗粒物	/	/	/	0.006	/	0.006	/
	SO ₂	/	/	/	4.931	/	4.931	/
	NO _x	/	/	/	4.227	/	4.227	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	64	/	64	/
一般固废	废包装材料	/	/	/	5	/	5	/
	不合格品	/	/	/	11.9	/	11.9	/
	废油脂	/	/	/	0.085	/	0.085	/
	卤渣	/	/	/	23.8	/	23.8	/
	边角料、食物残渣	/	/	/	35.7	/	35.7	/
	布袋收集尘	/	/	/	2.066	/	2.066	/
	污泥	/	/	/	5.65	/	5.65	/
	锅炉灰渣	/	/	/	76.664	/	76.664	/
危险废物	废油	/	/	/	0.002	/	0.002	/
	废油包装	/	/	/	0.002	/	0.002	/

	含油抹布、手套	/	/	/	0.003	/	0.003	/
	检验废液	/	/	/	0.04	/	0.04	/
	废试剂瓶	/	/	/	0.01	/	0.01	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a