

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 1000 吨酱腌菜、1000 吨半固态调味  
酱与 300 吨熟食制品建设项目

建设单位（盖章）：益阳市志农食品有限公司

编制日期：\_\_\_\_\_ 二〇二三年七月

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、建设项目建设工程分析 .....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	18
四、主要环境影响和保护措施 .....	23
五、环境保护措施监督检查清单 .....	39
六、结论 .....	41
附表 .....	42

## 附件

- 附件 1 企业营业执照
- 附件 2 环评委托书
- 附件 3 厂房租赁合同
- 附件 4 法人身份证件
- 附件 5 园区规划审查意见
- 附件 6 园区配套污水处理站环评批复
- 附件 7 园区配套污水处理站排污许可证
- 附件 8 评审意见及签到表

## 附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标示意图
- 附图 3 厂区平面布置图（一层）
- 附图 4 厂区平面布置图（二层）
- 附图 5 本项目污水走向示意图
- 附图 6 园区土地利用规划图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 吨酱腌菜、1000 吨半固态调味酱与 300 吨熟食制品建设项目						
项目代码	无						
建设单位联系人	欧阳亮	联系方式	13647370123				
建设地点	湖南省益阳市资阳区长春镇食品加工园						
地理坐标	(东经 112 度 17 秒 58.374 分, 28 度 42 秒 24.61043 分)						
国民经济行业类别	C1499 其他未列明食品制造 C1469 其它调味品、发酵品制造	建设项目行业类别	十一方便食品制造-23 调味品、发酵制品制造 146*；其他食品制造 149*-除单纯分装外的				
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无				
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	20				
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否： <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2913.68				
专项评价设置情况	无						
规划情况	《益阳市资阳区食品加工园控制性详细规划（2016-2030）》						
规划环境影响评价情况	规划环评名称：《益阳市资阳区食品加工园区域规划环境影响报告书》 审查单位：益阳市生态环境局 批复：关于《益阳市资阳区食品加工园区域规划环境影响报告书》的审查意见；2019 年 8 月 7 日						
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据益阳市资阳区食品加工园（以下简称“园区”）的规划环评要求，本项目与园区的准入条件符合性分析如下表。 <b>表 1-1 本项目与园区的准入条件符合性分析一览表</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">序号</th> <th style="width: 35%;">准入条件</th> <th style="width: 30%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否符合</th> </tr> </thead> </table>			序号	准入条件	本项目情况	是否符合
序号	准入条件	本项目情况	是否符合				

	1	<u>符合国家产业发展政策和园区产业导向，有较好的市场前景和较强的可持续发展能力。重点引进电子信息、食品加工、新能源、新材料等产业。</u>	<u>本项目属于食品加工企业，主要产品为酱腌菜、半固态调味酱与熟食制品，符合园区定位</u>	符合
	2	<u>企业股权结构清晰，有较优秀的管理团队，具备较强的投资能力和承担风险的能力。</u>	<u>本项目的建设单位结构清晰，有较优秀的管理团队，具备较强的投资能力和承担风险的能力</u>	符合
	3	<u>符合园区规划布局、环境保护和安全生产等要求。</u>	<u>本项目符合园区规划布局，可满足环境保护与安全生产的要求</u>	符合
	4	<u>企业工商、税务、社保等关系须落户资阳区。</u>	<u>本项目的建设单位工商、税务、社保等关系均落户资阳区</u>	符合

综上所述，本项目建设符合园区的准入条件。

本项目与园区的负面清单要求符合性分析如下表。

**表 1-2 本项目与园区负面清单符合性分析一览表**

序号	负面清单	本项目情况	是否符合
1	<u>严禁不属于食品加工及其附属行业的企业以及涉及高盐废水的食品加工及其附属企业入住园区。</u>	<u>本项目属于食品加工企业，但不属于不属于高盐废水的食品加工</u>	符合
2	<u>园区未新建污水处理厂前，园区企业污水排放总量不得超过现有污水处理厂的处理规模。</u>	<u>本项目的废水排放总量未超过现有污水处理厂的规模</u>	符合
3	<u>园区禁止使用燃煤</u>	<u>本项目不使用燃煤</u>	符合

综上所述，本项目不在园区的负面清单中，符合园区中的相关要求。

其他符合性分析	<b>1、产业政策符合性分析</b>
	<p>(1) 产业结构</p> <p>本项目属于食品生产项目，根据国家发展和改革委员会《产业政策调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的禁止类与限制类项目，属于允许类，因此本项目符合国家产业政策要求。</p> <p>(2) 制冷剂使用</p> <p>生态环境部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部修订发布了《中国受控消耗臭氧层物质清单》(2021 年第 44 号公告，以</p>

下简称《清单》)。经国务院批准，2021年9月15日，《修正案》对我国正式生效。我国在议定书框架下履行HFCs管控的新要求，须将HFCs纳入《清单》，作为我国逐步实施HFCs削减的法律依据。此外，鉴于十多年来我国涉ODS有关行业的发展，以及履约要求的不断提高和细化，也有必要修订完善原清单，确保对议定书受控物质的全口径管控。而针对原清单CFC-113和CFC-114因中文化学名称未包括其异构体的情况，将CFC-113(化学式C<sub>2</sub>F<sub>3</sub>Cl<sub>3</sub>)的中文化学名称由“1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷”修改为“三氯三氟乙烷”，将CFC-114(化学式C<sub>2</sub>F<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>)的化学中文名称由“1,2-二氯-1,1,2,2-四氟乙烷”修改为“二氯四氟乙烷”，从而相应地将异构体CFC-113a、CFC-114a等纳入《清单》，与议定书附件所载受控物质保持一致；按照现行议定书附件内容，增列部分受控物质的全球升温潜能值(GWP)，以确保《清单》与议定书的内容一致。

本项目使用R134a(1,1,1,2-四氟乙烷)制冷剂，化学式C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>F<sub>4</sub>，不在《清单》内，因此符合我国现行的相关政策内容。

## 2、“三线一单”符合性分析

### 2.1 生态红线

本项目位于益阳市资阳区长春镇食品加工园，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。

### 2.2 环境质量底线

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：

环境空气：达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求；

地表水：本项目所在地主要地表水系为黄家湖，达到《地表

		<p>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> <p>根据环境质量现状监测结果，环境空气中PM<sub>2.5</sub>年均浓度超过了环境空气质量标准，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标。其他环境空气、地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求。</p>
		<h3>3.3 资源利用上线</h3> <p>本项目位于益阳市资阳区长春镇食品加工园，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。</p>
		<h3>3.4 生态环境准入清单</h3> <p>根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（以下简称“三线一单”），符合性分析如下。</p> <p>根据“三线一单”中的要求，本项目所在地长春镇属于优先管控单元（管控编码为ZH43090210001），具体符合性分析见下表。</p>

**表 1-3 与“三线一单”符合性分析一览表**

序号	类别	要求	本项目情况	是否符合
1	空间布局约束	千吨万人水厂水源保护区、居民集中区、城镇建成区严禁新建、扩建各类畜禽规模养殖场；通过关、停、转、迁等手段，关闭现有各类畜禽规模养殖场。	本项目为食品加工类项目，不属于畜禽养殖类项目	符合
		禁止在黄家湖（包括南门桥湖）进行投肥投饵养殖、网箱养殖和非法围湖水产养殖。	本项目不涉及网箱养殖和水产养殖	符合
2	污染物排放管控	加快城镇污水收集、处理设施建设与改造。实现农村环境综合整治全覆盖，推进农村生活污水区域统筹治理。	本项目所在地为食品加工园，园区内配备了污水管网，通过益阳市食品加工园	符合

			(1000m <sup>3</sup> /d) 污水处理厂进行预处理后排入长春镇污水处理厂进行深度处理后达标排放。		
			黄家湖入湖支流内的规模畜禽养殖场，必须落实污染防治措施，实现污染物达标排放，经限期治理逾期不能达标的以及无任何治污设施的养殖场，要予以关停或搬迁。	本项目不属于畜禽养殖项目	符合
			禁止湖面船只乱扔垃圾，各船只应配备垃圾存储设备；增设湖面垃圾打捞船，定期对湖区及湖岔湖弯垃圾进行打捞清理，并加快实施码头污染整治，配备湖面垃圾收集转运和废水处理设施，船舶靠岸后，留在船上的废水和垃圾由码头统一收集处理。	本项目所在地为食品加工园，原料与产品不涉及黄家湖面的船只运输	符合
3	环境风险防控		加强饮用水水源水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。推动各地抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水水源地达标建设。	本项目用水由园区的自来水管网提供；项目不属于饮用水水源所在地	符合
			遇到突发性大范围病虫害发生等需要施药的，施药单位在施药前应当通报公园管理机构，共同采取防范措施，避免和减少对湿地生态环境的污染。	本项目不涉及	符合
4	资源开发效率要求		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。	本项目不设置锅炉，热能主要来源于园区统一提供的蒸汽与热能	符合
			水资源：提高用水效率，加强城镇节水，实现水资源循环利用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。	本项目用水来源于园区自来水管网统一供水；不涉及农业灌溉	符合
			土地资源：严格保护耕地特别是基本农田，统筹安排产业用地，提高节约集约用地水平，控制建设用地总量，	本项目所在地为工业用地性质，总占地面积为2913.68平方米	符合

		推进土地整理开发复垦，实现农业可持续发展		
根据上表分析，项目符合《益阳市人民政府关于实施"三线一单"生态环境分区管控的意见》管控要求，符合“三线一单”的要求。				

## 二、建设项目建设工程分析

建设 内容	<b>1、项目主要建设内容</b>		
	项目位于益阳市资阳区长春镇食品加工园，租赁标准化厂房 7 栋的一、二层开展生产。本项目分为两期进行建设，一层与二层中的东侧作为一期项目酱腌菜与半固态调味酱的生产厂房，二层西侧作为二期项目熟食制品生产厂房与成品仓库。形成年产 1000 吨酱腌菜、1000 吨半固态调味酱与 300 吨熟食制品的生产规模。		
	项目由主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等构成，项目组成见表 2-1		
	<b>表 2-1 项目工程组成情况一览表</b>		
	名称	内容	备注
	主体工程	生产车间 1F 主要包括原料仓库、原料清洗车间、以及酱腌菜拌料区等。 2F 为半固态调味酱的熬制车间、调配车间与包装车间，熟食制品的卤制车间、包装和杀菌车间等	一、二期项目 一、二期项目
	储运工程	仓库 位于二层厂房的西侧，占地面积约为 500 平方米，用于产品与部分包装辅料的存放	一、二期项目
	公用工程	给水系统 水源为园区自来水	依托
		排水系统 排水采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道进入园区的雨污水管网。生活污水经化粪池进行处理后排入园区污水管网，生产废水排入园区配套污水处理站进行处理后与生活污水排入长春镇污水处理厂深度处理后排入黄家湖	依托
		供电系统 由供电系统统一供电	依托
		供能 蒸汽直接依托园区的蒸汽管道供给	依托
		制冷工程 <u>厂区设置冻库及冷藏室用于部分原料与产品的暂存，其制冷剂采用 R134a</u>	/
	辅助工程	办公楼 位于厂区二层，占地面积约为 100 平方米	/
		冻库 主要用于原料与成品的贮存，制冷剂使用 R22	/
	环保工程	废水治理 生活污水经化粪池进行处理后排入园区污水管网，生产废水排入园区配套污水处理站进行处理后与生活污水排入长春镇污水处理厂深度处理后排入黄家湖	一、二期项目
		废气治理 调料熬制过程产生的油烟通过静电油烟处理器处理后通过管道由楼顶排放	一期项目
		生产过程中的蒸汽与异味通过加强厂区通风后在车间内以无组织形式排放	一、二期项目

依托工程	噪声治理 固废处置	合理布局，选用低噪声设备，隔声减震	一、二期项目
		废弃包装袋统一收集后外售进行综合利用；生活垃圾与生产残次品委托环卫部门进行统一清运	一期项目
		切割边角料统一收集后外售用作饲料；生产残次品统一收集后外售用作饲料；废弃包装袋统一收集后外售进行综合利用；生活垃圾与废弃卤料渣委托环卫部门进行统一清运	二期项目
	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。	依托
	益阳市资阳区食品加工园标准厂房配套污水处理站	项目总投资 1000 万元，占地面积 2940 平方米，设计处理规模为 1000m³/d,废水处理工艺为“格栅+隔油池+调节池+气浮机+中间池+UASB 反应池+缺氧池+好氧池+沉淀池”。	依托
	长春镇污水处理厂	厂址位于益阳市资阳区长春镇，碑石仑村以西，王家村以南，香铺仑乡以北，益沅公路以东以及黄家湖附近。处理工艺为预处理+旋流沉沙池+改良 A/A/O+二沉池+深度除磷+精密滤池+紫外线消毒。服务于长春镇镇区居民区、益阳市资阳区食品加工园及黄家湖国际生态旅游度假区，近期纳污范围为长春镇镇区居民生活污水（具体范围为益沅公路以东、香铺仑村以北、许家坝村以西、红旗渠以南）、农产品加工基地（黄家湖工业园）的生产废水、基地居民和污水输送管沿线居民生活污水。近期建设规模为 5000m³ /d。尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中总磷达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准中的湖、库标准要求，再流入黄家湖。	依托
	益阳市食品加工园蒸汽供给	益阳市食品加工园园区内设置了 2 台 6t/h 的天然气锅炉，用于对园区的有蒸汽需求的企业进行供给，蒸汽供给管道已接通。	依托

## 2、主要产品及产能

本项目主要从事食品生产活动，主要产品为酱腌菜、半固态调味酱与熟食制品，且项目共分为两期进行建设，一期项目主要生产酱腌菜、半固态调味酱，二期项目主要生产熟食制品。主要产品及产能见下表。

**表 2-2 项目产品及产能一览表**

产品名称		单位	产量	备注
酱腌菜	辣椒	吨/年	800	一期项目，具体产品规格根据客户需求进行定制
	豆角	吨/年	50	
	榨菜	吨/年	50	
	莴笋	吨/年	50	
	其它蔬菜	吨/年	50	
半固态调味 酱	辣椒酱	吨/年	400	
	剁辣椒	吨/年	400	
	豆豉	吨/年	200	
熟食制品		吨/年	300	二期项目，规格分为 500g/袋与 900g/袋，主要供应酒店

### 3、主要生产设备

本项目营运期间的主要设备见下表。

**表 2-3 建设项目设备一览表**

序号	名称	数量（台/套）	型号	备注
一期项目生产设备				
1	超净工作台	1	VD-650	实验 室 设备
2	恒温干燥箱	1	202-00T	
3	电子秤	1	HY-809	
4	恒温培养箱	1	303-00A	
5	手提式蒸汽灭菌器	1	DGS-280B 18L	
6	分析天平	1	/	
7	喷码机	2	LW600	一 期 项 目
8	全自动浓酱灌装机	3	SCZH-2	
9	灭菌锅	3	018518	
10	清洗机	3	GD500	
11	工作台	1	2.4M*1.6M	
12	浓浆泵	1	G50-1	
13	储浆罐	2	2m <sup>3</sup>	
14	封罐机	1	4B2A	
15	全自动双头灌装机	1	SC02	

16	夹层锅	3	QBY3-65	二期项目
17	洗瓶机	1	CP-32	
18	输送机	2	自制	
19	双头全自动广口瓶缝口机	2	SCRF-A	
20	喷气式热收缩包装机	2	4530	
21	搅拌机	2	ZL-1	
22	电子秤	2	ACS-30A	
二期项目生产设备				
23	切割机	1	/	二期项目
24	夹层锅	2	1500L	
25	真空包装机	4	/	
26	蒸汽灭菌锅	1	/	
27	解冻桶	若干	400L	

#### 4、主要原辅材料及能源消耗

##### 4.1 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 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	用量	贮存方式	备注
1	豆角	吨/年	55	50kg 袋装, 置于一楼原料仓库	一期项目
2	榨菜	吨/年	55	25kg 袋装, 置于一楼原料仓库	
3	莴笋	吨/年	55	25kg 袋装, 置于一楼原料仓库	
4	当季蔬菜	吨/年	55	50kg 袋装, 置于一楼原料仓库	
5	辣椒	吨/年	1500	50kg 袋装, 置于一楼原料仓库	
6	豆豉	吨/年	205	25kg 袋装, 置于一楼原料仓库	
3	猪肉	吨/年	84	50kg 袋装, 置于二楼冻库原料仓库	二期项目
4	猪副产品	吨/年	41	50kg 袋装, 置于二楼冻库原料仓库	
5	鱼肉	吨/年	62	50kg 袋装, 置于二楼原料仓库	
6	牛肉	吨/年	62	50kg 袋装, 置于二楼冻库原料仓库	
7	羊肉	吨/年	62	50kg 袋装, 置于二楼冻库原料仓库	
10	食用油	吨/年	20	25kg 桶装, 置于二楼原料仓库	二、二期
11	调味料	吨/年	2	10kg 袋装, 置于二楼原料仓库	

	<u>12</u>	干辣椒粉	吨/年	1	<u>10kg</u> 袋装，置于二楼原料仓库	调味
	<u>13</u>	卤料	吨/年	<u>150</u>	<u>10kg</u> 袋装，置于二楼原料仓库	
	<u>14</u>	脱氢乙酸 钠	吨/年	8	<u>25kg</u> 袋装，置于二楼原料仓库	用于 剁辣 椒的 保鲜

### 部分辅料理化性质

脱氢乙酸钠：白色或近白色结晶性粉末，无毒、无臭。易溶於水、甘油、丙二醇，微溶于乙醇和丙酮。其水溶液在 120°C 下不发生变化，于 120°C 加热 2 小时仍保持稳定呈中性或微碱性。耐光、耐热性好，可用作防腐剂主要用于腐乳、酱菜、果酱等。

### 4.2 能源消耗

本项目营运期间的能源消耗见下表。

表 2-5 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	水	t/a	3651	一期项目
2	电	万千瓦时/年	15	
3	水	t/a	912	二期项目
4	电	万千瓦时/年	10	

### 5、水平衡分析

#### 5.1 给水

##### (1) 一期项目给水

本项目用水由当地自来水管网供水，主要用水为职工生活用水与生产用水。

##### ①生活用水

生活用水用水量参照《湖南省地方标准用水定额》(DB43/T388-2020)，一期项目员工人数为 30 人。厂区不提供食宿，因此人员用水定额以 60L/人\*天计算，则用水量约为 1.8t/d (540t/a)。

##### ②生产用水

	<p>一期项目生产用水主要为原料清洗用水、产品容器清洗用水与设备清洗用水。</p> <p>根据建设提供的资料，原料清洗用水与原料比例为 1:1，原料用量为 2210t/a，则原料清洗用水量为 2210t/a (7.37t/d)。</p> <p>外购的产品容器需要在厂区用清水进行简单清洗去除可能在运输途中沾染的少量灰尘，根据建设单位提供，产品容器清洗用水量约为 2t/d (600t/a)。</p> <p>设备清洗主要用水洗生产设备的残渣，清洗用水量约为 1t/d (300t/a)。</p> <p>(2) 二期项目给水</p> <p>根据建设单位提供的资料，二期项目无需新增员工，因此二期项目用水主要为原料解冻清洗用水、卤制用水与设备清洗用水。</p> <p>①原料解冻清洗</p> <p>主要为肉制品原料的解冻清洗，用水量与原料比例为 1:1，原料用量为 311t/a，则解冻清洗用水量为 311t/a (1.04t/d)。</p> <p>②卤制用水</p> <p>卤制工序需要在卤料中加水进行，根据建设单位提供的资料，卤制比例加水与原料比例为 1:1，则卤制用水量为 311t/a (1.04t/d)。</p> <p>③设备清洗用水</p> <p>设备清洗主要用水洗生产设备的残渣，清洗用水量约为 1t/d (300t/a)</p> <p>5.2 排水</p> <p>本项目采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道外排至园区的雨水管网。</p> <p>(1) 一期项目排水</p> <p>①生活废水</p> <p>生活污水排放系数按 0.8 计算，生活废水排放量为 1.44t/d (432t/a)，通过化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后由园区污水管网引至长春镇污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准排入黄家湖。</p> <p>②生产废水</p> <p>生产废水排放系数均按 0.9 计算，则设备清洗废水排放量为 0.9t/d</p>
--	---

(270t/a)；原料清洗废水排放量为1989t/a(6.63t/d)；容器清洗废水排放量为1.8t/d(540t/a)。生产废水由污水管网引至园区配套污水处理站进行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后再由管网引至长春镇污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准排放至黄家湖。

## (2) 二期项目排水

卤制用水随生产过程部分进入产品，部分在后续生产过程中挥发，生产废水排放系数均按0.9计算，则设备清洗废水排放量为0.9t/d(270t/a)；原料清洗废水排放量为279.9t/a(0.933t/d)；卤制用水不外排，仅需定期添加新鲜用水即可，添加频次与添加量约为1t/d(300t/a)。生产废水由园区管网引至园区配套污水处理站进行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准后再由管网引至长春镇污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准排放至黄家湖。

水平衡图如下：

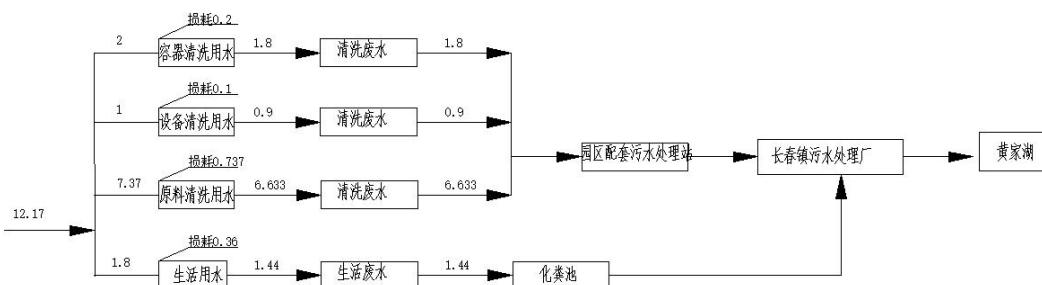


图 2-1 一期项目水平衡图 (t/d)

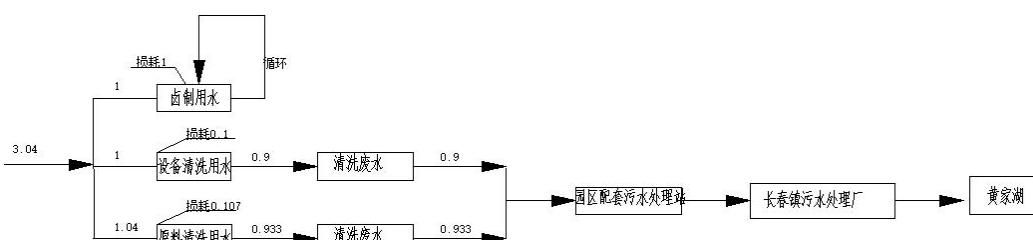
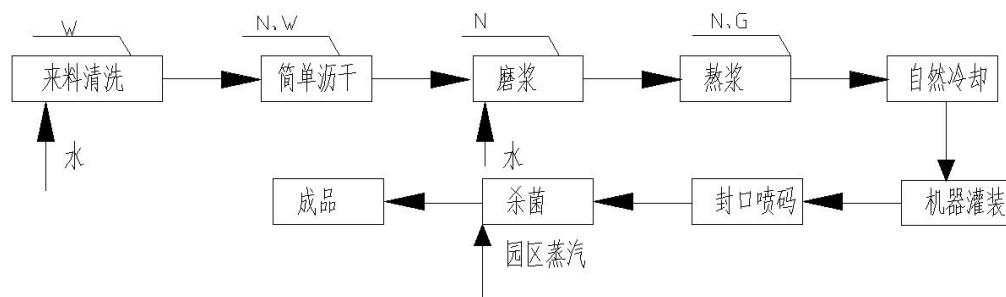


图 2-2 二期项目水平衡图 (t/d)

	<p><b>6、劳动定员及工作制度</b></p> <p>项目劳动定员约为 30 人。年工作时间 300 天，整体工作制度为 8 小时一班制。一期项目预计 2023 年 6 月开始正式投产，二期项目预计 2024 年 12 月投产运行。</p>
工艺流程和产排污环节	<p><b>7、厂区平面布置</b></p> <p>本项目租赁园区中的现有厂房中的一、二楼开展生产，一楼主要布设解冻清洗车间、原来仓库和出库口等，二楼主要布设熬制车间、灌装车间、卤制车间和打包车间等。均按照生产工艺的流畅性进行布设，具体布局见附图。</p> <p>(W-废水； N--噪声； S-固废)</p> <p><b>图 2-4 酱腌菜生产工艺流程及产污节点图（一期项目）</b></p> <p><b>工艺流程简述：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 清洗沥干：外购的切割成型原料置于清洗槽中用自来水进行人工清洗并进行简单沥干表面水分。</li> <li>② 调配：根据生产加入调味料等进行调配拌和。</li> <li>③ 机器灌装：调配后的产物根据客户需要用机器灌装至不同容器中。</li> </ul>

- ④ 封口喷码：灌装好的产品进行机器封口并喷码生产日期。  
 ⑤ 杀菌：封口后的产品利用蒸汽进行杀菌。  
 ⑥ 成品：杀菌后即可得到成品。

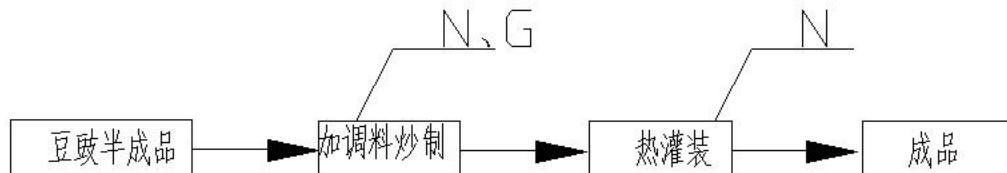


(W-废水；N--噪声；G-废气；S-固废)

图 2-5 辣椒酱生产工艺流程及产污节点图（一期项目）

#### 工艺流程简述：

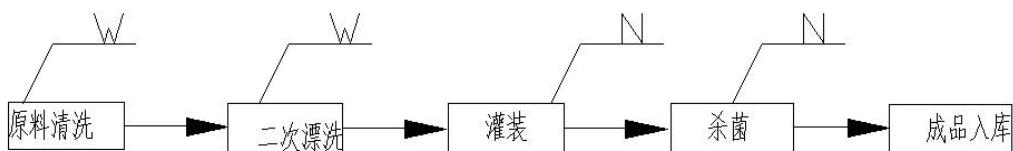
- ① 清洗沥干：外购的切割成型原料置于清洗槽中用自来水进行人工清洗并进行简单沥干表面水分。
- ② 磨浆：清洗干净的原料置于机器中加水研磨成浆。
- ③ 熬浆：研磨成浆的原料加入食用油与其它调味料进行熬制，激发出原料的香味，然后进行自然冷却。熬制时间约为 5 分钟，熬制温度为 180 摄氏度左右。
- ④ 机器灌装：调配后的辣椒酱根据客户需要用机器灌装至不同容器中。
- ⑤ 封口喷码：灌装好的剁辣椒进行机器封口并喷码生产日期。
- ⑥ 杀菌：封口后的产品利用蒸汽进行杀菌。
- ⑦ 成品：杀菌后即可得到成品。



(G-废气；N--噪声)

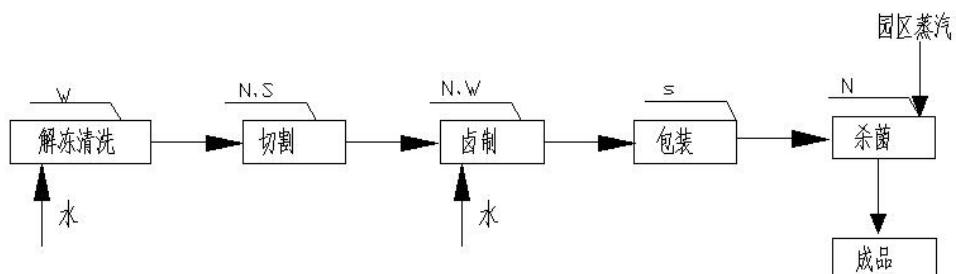
表 2-6 豆豉生产工艺流程及产污节点图（一期项目）

- ① 豆豉半成品：外购豆豉半成品，无需进行清洗，可直接拆袋用于生产；
- ② 加调料炒制：豆豉与各种调料通过食用油加热炒制，食用油温度约为100℃，主要用于激发原料的香味，因此此次工序有生产异味（香味）产生；
- ③ 热灌装：炒制完成后的豆豉直接采用机器进行热灌装；
- ④ 成品：灌装后即可得到成品入库待售。



**表 2-7 剁辣椒生产工艺流程及产污节点图（一期项目）**

- ① 原料清洗：外购半成品剁辣椒进行清洗；
- ② 二次漂洗：清洗沥干水分的剁辣椒再次进行漂洗沥干水分；
- ③ 灌装：沥干水分的剁辣椒直接通过机器灌装至不同规格的瓶中；
- ④ 杀菌：灌装完成后的成品采用园区集中供热的蒸汽进行杀菌；
- ⑤ 成品入库：杀菌完成后的成品入库待售。



(W-废水；N--噪声；S-固废)

**图 2-8 熟食制品生产工艺流程及产污节点图（二期项目）**

工艺流程简述：

- ① 原料清洗：肉类原料进行自然解冻与清洗，去除原料中的灰尘与杂质。
- ② 机器切料：清洗后的原料按一定的规格要求进行切割。

	<p>③ 卤制：切割后的原料放入夹层锅中，并加入卤料等其他调味料进行卤制（约6小时）。</p> <p>⑥ 包装杀菌：卤制完成后通过自然冷却后再按一定规格进行包装，包装完成后的包通过杀菌釜进行杀菌，最后成品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目直接租赁益阳市资阳区食品加工园现有标准化厂房进行生产，项目入驻前为空置厂房，无原有环境污染问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），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。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局2021年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p>						
<p>(2) 监测统计数据</p> <p>益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。</p>						
<b>表3-1 2021年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位:<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b>						
污染因子	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况	
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	52	70	74.3	达标	
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	36	35	102.9	不达标	
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标	
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	21	40	52.5	达标	
CO	百分位数日平均质量浓度	1500	4000	37.5	达标	
O <sub>3</sub>	8h 平均质量浓度(日均值)	131	160	81.9	达标	

综上，根据表3-1统计结果可知，2021年本项目所在区域环境空气中PM<sub>2.5</sub>年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，因此项目所在区域为不达标区。

目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》，规划范围为益阳市行政区域，总面积12144平方公里。包括市辖3县(桃江、安化、南县)，1市(沅江)、3区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年，规划期限从2020年到2025年。总体目标：益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年，

PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM<sub>10</sub>年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度低于35μg/m<sup>3</sup>，实现达标，O<sub>3</sub>污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

## 2、地表水环境质量现状

为了解项目周围的地表水环境质量现状，为了解黄家湖水质的现状情况，本次环评收集了益阳市生态环境保护委员会办公室发布的关于2022年1-12月份全市环境质量状况的通报，统计情况如下表。

**表3-2 地表水质量统计结果一览表**

通报时间	断面名称	水质类别
2022.1	黄家湖	III类
2022.2	黄家湖	III类
2022.3	黄家湖	III类
2022.4	黄家湖	II类
2022.5	黄家湖	III类
2022.6	黄家湖	II类
2022.7	黄家湖	III类
2022.8	黄家湖	III类
2022.9	黄家湖	III类
2022.10	黄家湖	III类
2022.11	黄家湖	III类
2022.12	黄家湖	II类

统计结果表明，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

## 3、声环境质量现状

根据现场调查，项目厂界外50m范围均为工业企业，无声环境敏感点。因此不对声环境质量现状进行监测与评价。

## 4、生态环境质量现状

本项目位于益阳市资阳区长春镇食品加工园，用地性质属于工业用地，

	用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。																																												
	<p><b>5、地下水、土壤环境质量现状</b></p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”结合项目工艺，本项目营运过程产生的废气、废水、固废均可得到有效处理处置，厂房车间实施分区防渗，项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p>																																												
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，厂界周边有少量当地散户居民；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>																																												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>目标名称</th> <th>坐标</th> <th>规模</th> <th>相对厂界距离和方位</th> <th>环境功能及保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">大气环境</td> <td>新源村居民点 1#</td> <td>112.2984 28.7030</td> <td>17 户，约 60 人</td> <td>西南侧 188-500m</td> <td rowspan="5">GB3095-2012 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>新源村居民点 2#</td> <td>112.3008 28.7041</td> <td>8 户，约 33 人</td> <td>南侧 102-500m</td> </tr> <tr> <td>新源村居民点 3#</td> <td>112.3022 28.7045</td> <td>21 户，约 80 人</td> <td>东南侧 165-500m</td> </tr> <tr> <td>新源村居民点 4#</td> <td>112.3023 28.7087</td> <td>15 户，约 48 人</td> <td>东北侧 238-500m</td> </tr> <tr> <td>新源村居民点 5#</td> <td>112.2996 28.7104</td> <td>3 户，约 10 人</td> <td>北侧 405-500m</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="4">厂界 50m 范围内无居民点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>黄家湖</td> <td>/</td> <td>东侧 1398m</td> <td>(GB3838-2002) 表 1 中Ⅲ类标准限</td> </tr> </tbody> </table>						项目	目标名称	坐标	规模	相对厂界距离和方位	环境功能及保护级别	大气环境	新源村居民点 1#	112.2984 28.7030	17 户，约 60 人	西南侧 188-500m	GB3095-2012 中二级标准	新源村居民点 2#	112.3008 28.7041	8 户，约 33 人	南侧 102-500m	新源村居民点 3#	112.3022 28.7045	21 户，约 80 人	东南侧 165-500m	新源村居民点 4#	112.3023 28.7087	15 户，约 48 人	东北侧 238-500m	新源村居民点 5#	112.2996 28.7104	3 户，约 10 人	北侧 405-500m	声环境	厂界 50m 范围内无居民点					地表水环境	黄家湖	/	东侧 1398m	(GB3838-2002) 表 1 中Ⅲ类标准限
	项目	目标名称	坐标	规模	相对厂界距离和方位	环境功能及保护级别																																							
	大气环境	新源村居民点 1#	112.2984 28.7030	17 户，约 60 人	西南侧 188-500m	GB3095-2012 中二级标准																																							
		新源村居民点 2#	112.3008 28.7041	8 户，约 33 人	南侧 102-500m																																								
		新源村居民点 3#	112.3022 28.7045	21 户，约 80 人	东南侧 165-500m																																								
		新源村居民点 4#	112.3023 28.7087	15 户，约 48 人	东北侧 238-500m																																								
新源村居民点 5#		112.2996 28.7104	3 户，约 10 人	北侧 405-500m																																									
声环境	厂界 50m 范围内无居民点																																												
地表水环境	黄家湖	/	东侧 1398m	(GB3838-2002) 表 1 中Ⅲ类标准限																																									

				值
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境敏感点			
地下水环境	项目周边 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，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标			
生态环境	本项目位于工业园区内，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标			

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、大气污染物：</b>																	
	生产过程中的车间废气(异味)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级标准；熬浆过程中产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表 2 的限值。																	
<b>表 3-4 《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)</b>																		
<b>表 3-5 《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)</b>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">排放限值</th> <th style="text-align: center;">无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">20 (无量纲)</td> <td style="text-align: center;">在厂房外设置监控点</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	排放限值	无组织排放监控位置	臭气浓度	20 (无量纲)	在厂房外设置监控点										
污染物	排放限值	无组织排放监控位置																
臭气浓度	20 (无量纲)	在厂房外设置监控点																
<b>2、水污染物：</b>																		
生产废水经园区配套污水处理站预处理后出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂；生活污水经化粪池预处理后出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准进入长春镇污水处理厂排放标准。详见表 3-6。																		
<b>表 3-6 污水综合排放标准 单位：mg/L (pH 为无量纲)</b>																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">项目</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">标准限值</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">(GB8978-1996)表 4 中的三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>			项目	单位	标准限值	(GB8978-1996)表 4 中的三级标准	pH	无量纲	6~9	COD	mg/L	500	SS	mg/L	400	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	/
项目	单位	标准限值																
		(GB8978-1996)表 4 中的三级标准																
pH	无量纲	6~9																
COD	mg/L	500																
SS	mg/L	400																
NH <sub>3</sub> -N	mg/L	/																

BOD <sub>5</sub>	mg/L	300
动植物油	mg/L	100
TP	mg/L	10
TN	mg/L	20

### 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3-7。

表3-7 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	65	55

### 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》(GB18599-2020)；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《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]51号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号），目前国家对SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、COD、NH <sub>3</sub> -N、VOCs、重点行业的重点重金属等八项实行排放总量控制。									
	根据本项目的生产和排污特性，水污染物总量控制数量如下表。									
表3-8 水污染物总量控制一览表										
	类别	总量控制因子	本项目排放量	建议控制总量	来源					
生产废水	COD	0.182t/a	0.19t/a	购买						
	NH <sub>3</sub> -N	0.019t/a	0.02t/a	购买						
生活废水	COD	0.022t/a	/	纳入长春镇污水处理厂指标						
	NH <sub>3</sub> -N	0.0022t/a	/							

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	根据现场勘查，本项目租赁已建成的标准化厂房进行生产，因此此次评价不对施工期进行分析与评价。
运营期环 境影响和 保护措施	<p><b>1.废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强分析</b></p> <p>根据本项目的生产工艺，本项目营运期的大气污染物主要是生产过程中的异味与辣椒酱熬制过程中的油烟。</p> <p>(1) 异味（一期、二期项目）</p> <p>本项目为食品加工企业，因此在生产过程中会有异味(均以臭气浓度表征)产生，因这些味道均由原料挥发，不会对周围大气环境产生较大影响，因此这些异味通过加强厂区通风等措施加强异味的扩散后，以无组织形式进行排放不会对周边大气环境产生较大影响，因此本次环评不对异味进行定量分析。</p> <p>(2) 油烟（一期项目）</p> <p>①正常工况</p> <p>一期项目中的辣椒酱需要对原料进行加食用油进行熬制，因此在熬制过程中添加的食用油受热过程中会有油烟产生，本项目的食用油使用量约为 20t/a。根据相关的经验系数，油烟的挥发系数以 1% 进行计算，因此油烟的产生量为 0.2t/a。建设单位拟对熬浆上方安装集气罩对油烟进行收集，然后引至静电油烟处理器进行处理后引至厂房的楼顶进行排放，收集效率按 90%、风机风量按 5000m<sup>3</sup>/h 进行计算，则有组织油烟产生量为 0.18t/a (0.075kg/h)，产生浓度为 15mg/m<sup>3</sup>，无组织产生量为 0.02t/a (0.008kg/h)，通过静电油烟处理器处理（处理效率按 90% 计算）后的有组织排放量为 0.018t/a (0.0075kg/h)，排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>。可满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 的最高浓度限值 (2mg/m<sup>3</sup>)。</p>

②非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-1 所示。

表 4-1 非正常工况废气污染物产排情况一览表

污染源	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放状况				执行标准		达标分析
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (kg)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
配料熬制	油烟	静电油烟处理器故障，处理效率为 0	15	0.075	1 次/a, 1h/次	0.075	2.0	/	超标

由上表可知，非正常工况下，废气浓度超标。为防止生产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安排专门的技术人员以及其他设备的维护人员，加强设备的定期检修与维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因静电油烟处理器设备不正常运转时产生的污染物超标排放现象；

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。

## 1.2 常规监测要求

根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）内容，本项目排污申报为登记管理。常规监测要求参照《排污单位自行监测技术指南 总则》中的相关内容，监测内容见下表。

**表 4-2 废气常规监测一览表**

类别	生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
有组织废气	生产车间	熬制工序排气筒 排放口	油烟	一次/年

### 1.3 废气治理措施可行性分析

根据分析，本项目主要的生产废气来源于二期项目中配菜生产过程中的熬制工序产生的油烟，建设单位拟采用集气罩收集+静电油烟处理器处理后引至楼顶进行排放。根据《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》（HJ 1030.3—2019）中污染防治措施要求进行对比，具体防治措施见下表。

**表 4-3 可行性污染防治措施对比一览表**

污染工序	污染因子	可行性防治措施	本项目拟采取措施	是否可行
烹饪设备	油烟	静电油烟处理器;湿法油烟处理器（油烟滤清机、水浴式油烟处理器、旋流板塔油烟处理器、文式管油烟处理器）;其他	静电油烟处理器	是

### 1.4 废气影响分析结论

通过以上分析，本项目营运过程中对大气环境的影响是可接受的。

## 2.废水

### 2.1 废水源强分析

本项目外排的废水主要为职工生活污水与生产废水。

#### (1) 生活污水（一期）

由前文分析可知，生活污水排放量为 1.44t/d (432t/a)。生活污水中污染物主要为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD400mg/L、BOD<sub>5</sub>200mg/L、SS220mg/L、NH<sub>3</sub>-N30mg/L。生活污水通过化粪池处理后，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设，项目外排废水可通过市政污水管网排入益阳市食品加工园（1000m<sup>3</sup>/d）污水处理厂进行处理后再排入长春镇污水处理厂进行深度处理后外排至黄家湖。项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

**表 4-4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表**

工序	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h)	
		核算方法	产生废水量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	工艺(%)	效率	核算方法	排放废水量(t/a)		
生活污水	COD	类比法	432	400	0.173	化粪池	30	产污系数法	280	0.121	2400
	NH <sub>3</sub> -N			30	0.013		10		27	0.012	
	SS			220	0.095		30		154	0.067	
	BOD <sub>5</sub>			200	0.087		20		160	0.070	

## (2) 生产废水 (一期)

本项目生产废水的产生主要来源于生产过程中各类清洗工序产生的废水与生产设施的清洗废水，根据前文的分析，本项目的生产废水产生量为2800t/a。主要的污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub>，污染因子浓度主要参考及类比同类型企业，分别按 COD: 1000mg/L、NH<sub>3</sub>-N:60mg/L、SS:800mg/L、BOD<sub>5</sub>:800mg/L、动植物油 120mg/L、TP: 40mg/L、TN30mg/L 进行核算，废水直接由园区管网引至园区配套污水处理站进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后再排入长春镇污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入黄家湖。

则本项目生产废水 (一期) 的产生与排放情况见下表。

**表 4-5 一期项目生产废水产生与排放情况一览表**

废 水 量	项目类别	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	TP	TN
28 00 t/a	产生浓度 mg/L	1000	800	800	60	120	40	30
	产生量 t/a	2.8	2.24	2.24	0.168	0.336	0.112	0.084
	园区配套污水处理站处理后浓度 mg/L	500	300	400	50	100	10	20
	园区配套污水处理站处理后排放量 t/a	1.4	0.84	0.84	0.14	0.28	0.028	0.056
	长春镇污水处理厂处理后浓度 mg/L	50	10	10	5	1	0.5	15
	长春镇污水处理厂处理后排放量 t/a	0.14	0.028	0.028	0.014	0.0028	0.0014	0.042

综上所述，一期项目产生的生活污水与生产废水均能得到有效处置后进行达标外排，不会对周边地表水环境产生较大影响。

### (3) 生产废水（二期）

本项目生产废水的产生主要来源于各类清洗工序、卤制工序产生的废水与生产设施的清洗废水，根据前文的分析，本项目的生产废水产生量为830t/a。主要的污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、BOD<sub>5</sub>，污染因子浓度主要参考及类比同类型企业，分别按 COD: 1000mg/L、NH<sub>3</sub>-N:60mg/L、SS:800mg/L、BOD<sub>5</sub>:800mg/L、动植物油 120mg/L、TP: 40mg/L、TN30mg/L 进行核算，废水直接由园区管网引至园区配套污水处理站进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后再排入长春镇污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入黄家湖。

则本项目生产废水（二期）的产生与排放情况见下表。

**表 4-6 二期项目生产废水产生与排放情况一览表**

废 水 量	项目类别	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	TP	TN
83 0t/ a	产生浓度 mg/L	1000	800	800	60	120	40	30
	产生量 t/a	0.83	0.664	0.664	0.05	0.10	0.03	0.025
	园区配套污水处理站处理后浓度 mg/L	500	300	400	50	100	10	20
	园区配套污水处理站处理后排放量 t/a	0.415	0.332	0.332	0.042	0.083	0.028	0.021
	长春镇污水处理厂处理后浓度 mg/L	50	10	10	5	1	0.5	15
	长春镇污水处理厂处理后排放量 t/a	0.042	0.009	0.009	0.005	0.001	0.0005	0.015

综上所述，二期项目产生的生活污水与生产废水均能得到有效处置后进行达标外排，不会对周边地表水环境产生较大影响。

综合一期与二期废水的产排污情况，本项目总体的废水产排污情况见下表。

表 4-7 本项目废水产排污综合一览表

类别	污染因子	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	采取措施	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)
废水量: 3630t/a						
生产废水	COD	3.63	1000	园区配套污水处理站处理后引至长春镇污水处理厂进行深度处理	0.182	50
	SS	2.91	800		0.037	10
	NH <sub>3</sub> -N	0.22	60		0.019	5
	BOD <sub>5</sub>	2.91	800		0.037	10
	动植物油	0.436	120		0.004	1
	TP	0.146	40		0.002	0.5
	TN	0.109	30		0.055	15
废水量: 432t/a						
生活废水	COD	0.173	400	化粪池预处理后引至长春镇污水处理厂进行深度处理	0.022	50
	SS	0.095	220		0.0044	10
	NH <sub>3</sub> -N	0.013	30		0.0022	5
	BOD <sub>5</sub>	0.087	200		0.0044	10

综上所述，本项目的废水均能得到有效处置并进行达标排放，不会对周边地表水环境产生较大影响。

## 2.2 常规监测要求

根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目的排污许可为登记管理。根据食品加工园的环评报告，园区配套污水处理站无生产废水的入水水质要求，企业的生产废水直接通过园区的污水管网引至园区配套污水处理站进行预处理，根据现场勘查，园区配套污水处理站现状运营状况良好，且已安装了废水在线监控设施，因此本项目无

需设置常规监测点位。

### 2.3 废水处理措施可行性分析

本项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准后纳入污水管网进入长春镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排放进入黄家湖；生产废水通过园区配套污水处理站进行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准后纳入污水管网进入长春镇污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排放进入黄家湖。

因此本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目生产废水分别依托园区配套污水处理站与长春镇污水处理厂处理可行性分析。

#### (1) 园区配套污水处理站

##### ①从水质上分析

园区配套污水处理站对企业的生产废水无进水水质要求，且本项目的生产废水主要为原料的清洗废水，主要污染因子均为一般常规污染因子，不会对园区配套污水处理站造成污染因子的处理的冲击。

##### ②从处理能力与处理工艺分析

园区配套污水处理站的设计处理规模为1000m<sup>3</sup>/d，本项目的废水排放量（一期与二期）为12.1m<sup>3</sup>/d，不会对处理规模造成冲击，也不会影响园区配套污水处理站的正常运行；园区配套污水处理站的处理工艺如下：



图 4-1 园区配套污水处理站处理工艺流程

③环评手续履行情况:

益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司 2022 年 10 月委托湖南沐程生态环境工程有限公司进行了环境影响评价，并于 2022 年 12 月 2 日取得了益阳市生态环境局资阳分局《关于益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司益阳市资阳区食品加工园标准厂房配套污水处理站建设项目环境影响报告书的批复》（文号为益资环评书〔2022〕28 号）。

污水处理站现在的运营单位为湖南乙竹环境科技有限公司，已于 2022 年 8 月取得了排污许可证（编号为 914301000932714074002R）。

由以上可知，园区配套污水处理站的处理工艺可有效对本项目的废水进行处理，并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求

（2）长春镇污水处理厂

从水质上分析：本项目生活污水与生产废水通过园区配套污水处理站预处理后，处理后的污染物浓度较低，能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，出水水质能够满足长春镇污水处理厂接管要求。

本评价认为通过上述污水处理工艺处理，污水能达到长春镇污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入长春镇污水处理厂进行处理是

可行的。

从水量上分析：根据长春镇污水处理厂建设情况，进水规模设计为 $5000\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目一期、二期生产废水排放总量为约为 $12.1\text{m}^3/\text{d}$ ，不会对处理规模造成冲击，也不会影响长春镇污水处理厂的正常运行。

根据长春镇污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，长春镇污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目废水经预处理后进入长春镇污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

从时间上分析：根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设、园区配套污水处理站的建设运营与长春镇污水处理厂的建设，因此从接管时间和长春镇污水处理厂运行时间上分析，本项目废水接入长春镇污水处理厂也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入长春镇污水处理厂是可行的。

**表 4-8 废水最终排放口基本情况表**

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	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度（E）	纬度（N）					名称	污染物种类	标准浓度限值
DW001	112.18408	28.415921	3630t/a	城市污水 处理厂	间断排放，流 量稳定，但有周期性规律	/	长春 镇污 水处 理厂	pH 值	6-9
								COD	50mg/L
								BOD <sub>5</sub>	10mg/L
								SS	10mg/L
								NH <sub>3</sub> -N	5mg/L
								TP	0.5mg/ L
								TN	15mg/L

												动植物油	1mg/L	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-------	--

## 2.4 废水影响分析结论

综上所述，项目废水对环境的影响是可接受的。

## 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，主要噪声设备情况见下表。

表 4-9 噪声设备情况一览表

序号	声源名称	声源源	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)				
			声功 率级 /dB( A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑 物外 距离
1	喷码机	70	10.2	5	1.2	10. 4	8.6	33	3.4	56. 8	56. 9	56. 8	57.4	无	21	21	21	21	35.8	35.9	35.8	36.4	1
2	灌装机	70	7.1	1.3	1.2	14. 5	5.7	29	6.1	56. 8	57. 0	56. 8	57.0	无	21	21	21	21	35.8	36.0	35.8	36.0	1
3	灭菌锅	70	-7.3	-1	1.2	28. 9	6.9	14. 5	4.5	56. 8	56. 9	56. 8	57.1	无	21	21	21	21	35.8	35.9	35.8	36.1	1
4	包装机	70	-2.6	0.5	1.2	24	7.2	19. 4	4.3	56. 8	56. 9	56. 8	57.1	无	21	21	21	21	35.8	35.9	35.8	36.1	1
5	切割机	75	16	2.6	1.2	5.6	4.9	38. 0	7.3	62. 0	62. 1	61. 8	61.9	无	21	21	21	21	41.0	41.1	40.8	40.9	1
6	夹层锅	70	-11.5	-2.4	1.2	33. 3	6.5	10	4.7	56. 8	56. 9	56. 8	57.1	无	21	21	21	21	35.8	35.9	35.8	36.1	1
7	蒸汽灭菌锅	75	3.4	2.9	1.2	17. 5	8.2	25. 8	3.6	61. 8	61. 9	61. 8	62.3	无	21	21	21	21	40.8	40.9	40.8	41.3	1

### 3.2 噪声预测分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

a)声级计算

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式:

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

式中:

Leqg---建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A) ;

LAi---i 声源在预测点产生的 A 声级, dB (A) ;

T---预测计算的时间段, s;

ti---i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

b) 预测点的预测等效声级(L eq)计算公式

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

式中:

Leqg—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

Leqb—预测点的背景值, dB(A)

c)户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散(Adiv)、大气吸收(Aatm)、地面效应(Agr)

屏障屏蔽(Abar)、其他多方面效应(Amisc)引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (Adiv + Aatm + Agr + Abar + Amisc)$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

### (3) 预测结果

利用上述模式可以预测分析该项目主要声源同时排放噪声的最为严重影响下, 这些声源对边界声环境叠加的影响, 输入导则计算软件, 各厂界的预测结果见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声影响预测结果一览表

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	10.6	10.3	1.2	昼间	46	65	达标
南侧	3.8	-6.2	1.2	昼间	44.8	65	达标
西侧	-6.8	5.5	1.2	昼间	46	65	达标
北侧	1.9	7.9	1.2	昼间	46.4	65	达标

根据上表的预测结果可知，本项目对周边的声环境影响可作到达标排放。可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（昼间65dB(A)限值要求），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增加噪声的距离衰减。

### 3.2 监测要求

常规监测根据《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 4-11 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，昼夜各一次
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（一期）

	本项目营运期产生的固体废物主要包括一般工业固废和生活垃圾。										
	<b>(1) 生活垃圾</b>										
	一期项目员工人数为 30 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 0.015t/d (4.5t/a)，生活垃圾委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。										
	<b>(2) 残次品</b>										
	在生产过程中会残次品（固废代码为 34）的产生，根据建设单位提供的资料，残次品的产生量约为 10.5t/a，残次品直接统一收集后外售用作饲料。										
	<b>(3) 废包装袋</b>										
	部分原料进厂为袋装，因此生产过程中有废包装袋（固废代码为 07）产生，产生量约为 0.8t/a，可统一收集后外售进行综合利用。										
	<b>4.2 固体废物产生情况（二期）</b>										
	<b>(1) 残次品</b>										
	在生产过程中会残次品（固废代码为 34）的产生，根据建设单位提供的资料，残次品的产生量约为 7.5t/a，残次品直接统一收集后外售用作饲料。										
	<b>(2) 废包装袋</b>										
	部分原料进厂为袋装，因此生产过程中有废包装袋（固废代码为 07）产生，产生量约为 0.5t/a，可统一收集后外售进行综合利用。										
	综上所述，项目固废（一期与二期）产生及处置情况见下表。										
	<b>表 4-12 固体废物产生及去向情况一览表</b>										
序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	4.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	4.5	分类收集，定期清运
2	生产过程	残次品(固废代码为	一般工业固体废物	/	固体	/	18	袋装，一般	外售用作饲料	18	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

		34)					固废暂存间		制标准》 (GB18599-2020) 要求设置一般 固废暂存间；不 同性质的固废做 到分类收集、分 区贮存
3		废包装袋（固废代码为07）				1.3	外售进行综合利用	1.3	

## 4.2 固体废物环境管理要求

建设单位在生产车间划定一片区域作为一般固废堆放场所，占地面积约为5平方米。

### （1）一般固废管理要求

一般固废堆放场所用于堆放废边角料等一般固废。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和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)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)标准相关要求建设，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。

### （2）固废贮存场所设置规范

应按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2-1995)设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施内部等关键位置按照设施视频监控布设要求设置视频监控。

## 4.3 固体废物影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治

理措施是可行的。

## 5、土壤、地下水环境影响分析

本项目原辅料及废气中不含持久性污染物及重金属，无直接污染地下水、土壤途径；同时项目建设地位于成熟工业区块内，周边无土壤及地下水环境保护目标。项目建设对周边地下水、土壤环境影响不大。

## 6、环境风险分析

### 6.1 风险识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行风险调查可知，本项目不涉及危险化学品的使用关于暂存。

### 6.2 环境风险影响途径

- ①本项目运营期杀菌工序等高温操作易发生火灾，引起次生环境问题。
- ②废气处理设施（静电油烟处理器）失效导致废气污染周边环境。

### 6.3 环境风险防范措施

- ①加强员工培训，提高员工防火防爆安全意识，杜绝火灾发生。
- 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，生产车间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。

### 6.4 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	生产车间	异味（以臭气浓度表征）	安装排气扇加强厂区通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级标准
	熬制工序	油烟	集气罩+静电油烟处理器+楼顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中表2的限值
地表水环境	生活污水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS	化粪池预处理后经园区污水管网排入长春镇污水处理厂深度处理后达标排放	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准
	生产废水	pH、COD、NH <sub>3</sub> -N、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油、TP、TN	园区污水管网引至园区配套污水处理站处理后排至长春镇污水处理厂后深度处理达标排放	
电磁辐射	项目不涉及			
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)	
	残次品	统一收集后外售用作饲料	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	废包装袋	统一收集后外售进行综合利用		
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>(1) 配备消防设备和消防器材，一切消防器材不得随意占用，并要定期检查。</p> <p>(2) 各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。</p> <p>(3) 建议企业编制突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>(1) 竣工环境保护验收 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，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，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，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。</p> <p>(2) 排污许可 根据《排污许可管理办法》（试行）：第五条，实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），对应排污许可等级为“登记管理”。 实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>(3) 标识标牌 废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理、设置排污口环保图形标志牌。</p>

## 六、结论

益阳市志农食品有限公司年产 1000 吨酱腌菜、1000 吨半固态调味酱与 300 吨熟食制品建设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。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

## 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦(t/a)
废气	油烟				0.018t/a		0.018t/a	
废水(员 工生活)	COD				0.022t/a		0.022t/a	
	BOD <sub>5</sub>				0.0044t/a		0.0044t/a	
	SS				0.0044t/a		0.0044t/a	
	NH <sub>3</sub> -N				0.0022t/a		0.0022t/a	
废水(生 产废水)	COD				0.182t/a		0.182t/a	
	BOD <sub>5</sub>				0.037t/a		0.037t/a	
	SS				0.037t/a		0.037t/a	
	NH <sub>3</sub> -N				0.019t/a		0.019t/a	
	动植物油				0.004t/a		0.004t/a	
	TP				0.002t/a		0.002t/a	
	TN				0.055t/a		0.055t/a	
一般工 业固体 废物	残次品				18t/a		18t/a	
	废包装袋				1.3t/a		1.3t/a	
	生活垃圾				4.5t/a		4.5t/a	

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①