

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)



项目名称: 年产 14000 吨肉制品、2000 吨鱼产品、
3000 吨豆制品项目

建设单位(盖章): 湖南三公仔食品有限公司

编制日期: 2024 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1713516391000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dannb6		
建设项目名称	年产14000吨肉制品、2000吨鱼产品、3000吨豆制品项目		
建设项目类别	10--020其他农副食品加工		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南三公仔食品有限公司		
统一社会信用代码	91430111MA4T5GFJ25		
法定代表人 (签章)	李映辉		
主要负责人 (签字)	李映辉		
直接负责的主管人员 (签字)	刘立红		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南时星环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430102MA7JEMJUXR		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
曾丽	20210503543000000008	BH001783	曾丽
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾丽	全部	BH001783	曾丽

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位湖南时星环保科技有限公司（统一社会信用代码91430102MA7JEMJUXR）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产14000吨肉制品、2000吨鱼产品、3000吨豆制品项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为曾丽（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20210503543000000008，信用编号BH001783），主要编制人员包括曾丽（信用编号BH001783）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



2024年4月19日

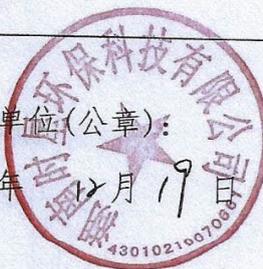
编制单位承诺书

本单位 湖南同耀环保科技有限公司 统一社会信用代码 91430102MA7JEMJUXR 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形， （属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2.2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2023年 12 月 19 日



编制人员承诺书

本人曾丽（身份证件号码430981199010282127）郑重承诺：
本人在湖南时星环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91430102MA7JEMJUXR）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第6项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息



承诺人(签字): 曾丽

2022年 5月 6日



营业执照 (副本)

统一社会信用代码
91430102MA7JEMJUXR

编号: 1-1

名称 湖南时星环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 屈志永
经营范围

许可项目: 特种设备设计; 建设工程勘察; 室内环境检测; 城市建筑垃圾处置(清运); 建设工程施工; 施工专业作业(爆破作业除外); 建筑劳务分包; 建设工程设计; 建筑物拆除作业(爆破作业除外); 相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以批准文件或许可证件为准) 一般项目: 水土流失防治服务; 水利相关咨询服务; 环保咨询服务; 环境保护专用设备销售; 非正规水源利用技术研发; 农林废弃物资源化无害化利用技术研发; 工程管理; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 生态恢复及生态保护服务; 环境监测专用仪器仪表销售; 水质污染监测及检测设备销售; 水污染治理; 大气污染防治; 环境保护监测; 大气污染治理; 水污染处理; 大气污染防治; 噪声与振动控制服务; 室内空气污染治理; 环境应急治理服务; 土石方工程施工; 园林绿化工程施工; 建筑工程机械与设备租赁。(除依法须经批准的项目外, 自主开展法律法规未禁止、未限制的经营活动)

注册资本 伍佰万元整
成立日期 2022年02月25日
住所 湖南省长沙市芙蓉区隆平高科技园雄天路1号湖南金丹科技创业大厦A座第4层南面401

登记机关
2023年12月4日



提示: 1、每年1月1日至6月30日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知; 2、《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信用信息公示形成后20个工作日内需向社会公示。



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

仅限用于环境影响评价报告专用



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

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



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



姓名：曾丽

证件号码：430981199010282127

性别：女

出生年月：1990年10月

批准日期：2021年05月30日

管理号：20210503543000000008



仅限于环境影响评价报告专用

编制单位诚信档案信息

湖南时星环保科技有限公司

注册时间: 2022-04-08 当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-05-04 - 2024-05-03

信用记录

基本情况

基本信息

单位名称:	湖南时星环保科技有限公司	统一社会信用代码:	91430102MA7EMJUXR
住所:	湖南省长沙市芙蓉区挂甲寺路天晟1号金丹创业大厦A座第4层南面401		

编制的环境影响报告书(表)和编制人员情况

近三年编制的环境影响报告书(表) 编制人员情况

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	公开时间
1	湘乡市山水库等...	r4b04	报告表	51-127防治除污...	湘乡市水利局	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,杨增贵		2024-03-15
2	年产15万台球桌...	xydue2	报告表	21-040文教办公...	湖南湘辉科技有限...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽		2024-03-11
3	沅陵县精神病医院...	7j7482	报告表	49-108医院;专...	沅陵县精神病医院	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽	怀化市生态环境局	2024-01-29
4	110kV樵乐、柳新...	7z7e7p	报告表	55-161输变电工程	长沙芙蓉新城置业...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽	长沙市生态环境局	2024-01-29
5	湖南松贝医疗科技...	nf0414	报告表	32-070采矿、治...	湖南松贝医疗科技...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,江琼芝		2024-01-25
6	芙蓉城段110kV樵...	w3c12n	报告表	55-161输变电工程	长沙芙蓉新城置业...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽		2024-01-16
7	湖南庄耀光电科技...	k5834x	报告表	37-083通用仪器...	湖南庄耀光电科技...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,江琼芝	长沙市生态环境局	2024-01-08
8	长沙益古科技有限...	qs3f8q	报告表	36-081电子元件...	长沙益古科技有限...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,张欢	望城经济技术开发区	2024-01-08
9	湖南友数玻璃有限...	098d6d	报告表	27-057玻璃制造...	湖南友数玻璃有限...	湖南时星环保科技...	曾丽	江琼芝,曾丽	湖南湘江新区管理...	2024-01-05

第 1 / 20 条, 共 42 条

编制记录

信用记录

环境影响报告书(表) 情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 共计 60 本

报告书	2
报告表	58

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 共计 28 本

报告书	2
报告表	26

编制人员情况 (单位: 本)

编制人员 共计 8 名

具备环评工程领域职业资格	1
--------------	---

人员信息查看

曾丽

注册时间: 2019-10-30

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2023-10-30 - 2024-10-29

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	曾丽	从业单位名称:	湖南时星环保科技有限公司
职业资格证书管理号:	20210503543000000008	信用编号:	BH001783

编制的环境影响报告书(表) 情况

近三年编制的环境影响报告书(表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要编制人员	审批部门	公开时间
1	湘乡市山水库等...	r4b04	报告表	51-127防治除污...	湘乡市水利局	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,杨增贵		2024-03-15
2	年产15万台球桌...	xydue2	报告表	21-040文教办公...	湖南湘辉科技有限...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽		2024-03-11
3	沅陵县精神病医院...	7j7482	报告表	49-108医院;专...	沅陵县精神病医院	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽	怀化市生态环境局	2024-01-29
4	110kV樵乐、柳新...	7z7e7p	报告表	55-161输变电工程	长沙芙蓉新城置业...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽	长沙市生态环境局	2024-01-29
5	湖南松贝医疗科技...	nf0414	报告表	32-070采矿、治...	湖南松贝医疗科技...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,江琼芝		2024-01-25
6	芙蓉城段110kV樵...	w3c12n	报告表	55-161输变电工程	长沙芙蓉新城置业...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽		2024-01-16
7	湖南庄耀光电科技...	k5834x	报告表	37-083通用仪器...	湖南庄耀光电科技...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,江琼芝	长沙市生态环境局	2024-01-08
8	长沙益古科技有限...	qs3f8q	报告表	36-081电子元件...	长沙益古科技有限...	湖南时星环保科技...	曾丽	曾丽,张欢	望城经济技术开发区	2024-01-08
9	湖南友数玻璃有限...	098d6d	报告表	27-057玻璃制造...	湖南友数玻璃有限...	湖南时星环保科技...	曾丽	江琼芝,曾丽	湖南湘江新区管理...	2024-01-05

第 2 / 20 条, 共 42 条

编制记录

信用记录

环境影响报告书(表) 情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书(表) 共计 60 本

报告书	2
报告表	58

其中, 经批准的环境影响报告书(表) 共计 28 本

报告书	2
报告表	26

个人参保证明（实缴明细）

当前单位名称	湖南时星环保科技有限公司			当前单位编号	4311000000000298618			
分支单位								
姓名	曾丽	建账时间	201608	身份证号码	430981199010282127			
性别	女	经办机构名称	长沙市芙蓉区社会保险经办机构	有效期至	2024-06-15 10:08			
		1.本证明系参保对象自主打印，使用者须通过以下2种途径验证真实性： (1) 登陆单位网厅公共服务平台(2) 下载安装“智慧人社”APP，使用参保证明验证功能扫描本证明的二维码 2.本证明的在线验证码的有效期为3个月 3.本证明涉及参保对象的权益信息，请妥善保管，依法使用 4.对权益记录有争议的，请咨询争议期间参保缴费经办机构						
用途	全职证明							
参保关系								
统一社会信用代码	单位名称		险种		起止时间			
91430102MA7JEMJUXR	湖南时星环保科技有限公司		企业职工基本养老保险		202312-202402			
			工伤保险		202312-202402			
			失业保险		202312-202402			
缴费明细								
费款所属期	险种类型	缴费基数	单位应缴	个人应缴	缴费标志	到账日期	缴费类型	经办机构
202402	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20240227	正常应缴	长沙-芙蓉区
	工伤保险	4053	48.64	0	正常	20240227	正常应缴	长沙-芙蓉区
	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20240227	正常应缴	长沙-芙蓉区
202401	企业职工基本养老保险	4053	648.48	324.24	正常	20240126	正常应缴	长沙-芙蓉区
	工伤保险	4053	48.64	0	正常	20240126	正常应缴	长沙-芙蓉区



个人姓名：曾丽

第1页,共2页

个人编号：43120000000023502924

202401	失业保险	4053	28.37	12.16	正常	20240126	正常应缴	长沙-芙蓉区
202312	企业职工基本养老保险	3945	631.2	315.6	正常	20231226	正常应缴	长沙-芙蓉区
	工伤保险	3945	47.34	0	正常	20231226	正常应缴	长沙-芙蓉区
	失业保险	3945	27.62	11.83	正常	20231226	正常应缴	长沙-芙蓉区



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	37
四、主要环境影响和保护措施	43
五、环境保护措施监督检查清单	84
六、结论	86
建设项目污染物排放量汇总表	87
附件 1 委托书	88
附件 2 营业执照	89
附件 3 项目备案证明	90
附件 4 建设用地规划许可证	93
附件 5 《湖南省环境保护厅关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复》（湘环 评【2013】156 号）	94
附件 6 用地产权证	100
附件 7 平江县高新区兴业路北侧建设项目用地规划条件	104
附件 8 招商引资合同	107
附件 9 项目联审表	116
附件 10 供热协议	127
附件 11 污水接纳协议书	129
附件 12 噪声检测报告	132
附件 13 专家评审意见和签到表	138
附图 1 项目地理位置图	141

附图 2 湖南平江工业园总体规划（2012-2025 年）—土地利用规划图.....	142
附图 3 湖南平江高新技术产业园区总体规划（2024-2030 年）—伍市片区土地利用规划图.....	143
附图 4 环境保护目标图.....	144
附图 5 现状监测点位图.....	145
附图 6 区域水系图.....	146
附图 7 总平面布置图.....	147
附图 8 总综合管网图.....	148
附图 9-1 1 号厂房平面布置图（1 层）.....	149
附图 9-2 1 号厂房平面布置图（2 层）.....	150
附图 10-1 2 号、3 号厂房平面布置图（1 层）.....	151
附图 10-2 2 号、3 号厂房平面布置图（2 层）.....	152
附图 10-3 2 号、3 号厂房平面布置图（3 层）.....	153
附图 10-4 2 号、3 号厂房平面布置图（4 层）.....	154
附图 11 综合楼平面布置图（3 层检验室）.....	155
附图 12 编制主持人现场勘察的影像.....	156

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 14000 吨肉制品、2000 吨鱼产品、3000 吨豆制品项目			
项目代码	2401-430626-04-01-433291			
建设单位联系人	李映辉	联系方式	13924610888	
建设地点	湖南省岳阳市湖南平江高新技术产业园伍市园区兴业路北侧			
地理坐标	(东经 113 度 17 分 28.612 秒, 北纬 28 度 47 分 45.901 秒)			
国民经济行业类别	C1353 肉制品及副产品加工 C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工 C1392 豆制品制造	建设项目行业类别	十、18 屠宰及肉类加工 135 (其他肉类加工) 十、19 水产品加工 136 (/) 十、20 其他农副食品加工 139 (豆制品制造)	
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)	平江县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	无	
总投资(万元)	10000	环保投资(万元)	291	
环保投资占比(%)	2.91	施工工期	12 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地面积(m ²)	32421	
专项评价设置情况	表1 专项设置情况判定一览表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	排放废气不含有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废气通过污水处理中心处理后排入市政污水管网	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目涉及的危险物质存储量未超过临界量	否

	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
规划情况	<p>规划名称：平江工业园总体规划（2012-2025）；</p> <p>审批机关：湖南省人民政府办公厅；</p> <p>审批文件名称及文号：湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省省级及以上产业园区名录》的通知（湘政办函[2014]66 号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《湖南平江工业园环境影响报告书》；</p> <p>审批机关：湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅）；</p> <p>审批文件名称及文号：湖南省生态环境厅（原湖南省环境保护厅）《关于湖南平江工业园环境影响报告书的批复》（湘环评[2013]156 号）。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1规划和规划环评符合性分析</p> <p>（1）《湖南平江工业园总体规划（2012-2025）》规划符合性分析</p> <p>根据《湖南平江工业园总体规划》（2012-2025），湖南平江工业园位于平江县伍市镇东部，具体范围为西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，总体规划用地面积约 6.6185km²。</p> <p>园区产业发展以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目位于伍市片区兴业路北侧，对照湖南平江工业园总体规划（2012-2025 年）—土地利用规划图，项目位于工业用地内，且属于园区重点发展的休闲食品业，因此，本项目符合《湖南平江工业园总体规划（2012-2025）》规划。</p> <p>（2）与《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030）符合性分析</p>			

根据《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030），伍市片区在原平江高新区核准 2.2776km²的基础上进行扩区，将迎宾路以南的西部、南部用地以及南岭澳瑞凯和南岭民爆两家企业作为新增发展规划用地调入，伍市片区扩区后规划面积 5.0466km²，西起京珠高速，南至塘沙村-马头村一线，东至秀水村-仕洞村一线，北至平伍公路，迎宾路以西，汨罗江以南至湖南南岭澳瑞凯和南岭民爆公司，规划发展食品加工、新材料、装备制造、电子信息等产业。

本项目位于湖南平江高新技术产业园（即湖南平江工业园）伍市片区兴业路北侧，对照湖南平江高新技术产业园区总体规划（2024-2030 年）—伍市片区土地利用规划图，项目位于二类工业用地内，且属于园区重点发展的休闲食品业，因此，本项目符合《平江高新技术产业园总体规划》（2017~2030）。

2规划环境影响评价符合性分析

根据湘环评[2013]156 号文件可知“湖南平江高新技术产业园区是以矿产品加工、食品轻工、机械电子为主导产业的现代化高科技产业园。本项目与《湖南平江工业园环境影响报告书》相符性分析详见下表。

表2 与《湖南平江工业园环境影响报告书》相符性分析一览表

规划环评及批复要求	本项目情况	符合性
园区规划为一类工业用地只能引入一类工业，不得引进二类、三类工业；二类工业用地禁止引进三类工业项目；严格限制工业园现有三类工业的扩建，并采取严格的环境保护与监管措施，除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三企业半包围的用地可划为三类工业用地外，工业园新增工业用地内不得新增三类工业用地。严格禁止使用高硫煤，严格控制废水涉重金属的企业入园；禁止使用和生产高毒性原料和产品的行业和企业入园；禁止造纸、印染、电镀、水泥、农药、制革、炼油石化化工等废水、废气、噪声排放量大的污染企业或行业进入园区；水处理设	本项目位于平江县高新技术产业园区，属于食品制造业，园区规划属于二类工业用地（详见附件 7），不涉及使用和生产高毒性原料和产品，不属于国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目	符合

	<p>施不完善的企业禁止开工生产；禁止引进致癌、致畸、致突变产品生产项目；禁止引进来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；禁止引进国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO₂ 和 TSP 排放的工业项目。</p>		
	<p>园区排水实施“雨污分流、污污分流、分质排放”，做好路网规划、区域开发、项目建设与截排污管网工程的同步配套，园区内一般性工业废水经企业自行预处理达到集中污水处理厂进水水质要求后和园区生活污水统一纳入工业园排污管网系统，经工业园污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准排放；规范工业园统一排污口设置，对集中污水处理厂现有排污口进行改造，污水处理厂尾水改由专用管道直接排至汨罗江。加强对园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应在企业内部采取隔油池等预处理措施后处理后尽量回用不外排，防止对污水处理厂的运行造成冲击影响。加快启动园区污水处理厂二期扩建工程，确保于 2015 年前完成污水处理厂扩建及配套管网工程建设，为园区发展提供保障；污水处理厂扩建工程应另行办理环评审批工作，进一步优化处理工艺、排水标准等相关控制要求。</p>	<p>本项目属于食品制造业，项目废水主要为员工生活污水、生产废水。不涉及一类污染物排放；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后，一并排入园区污水管网，经分析，综合废水各污染物浓度能达湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理进水要求。</p>	符合
	<p>按报告书要求做好工业园大气污染控制措施。园区管理机构应积极推广清洁能源，严格控制 4t/h 以下的燃煤锅炉建设，凡 4t/h 以下的锅炉要求采用燃气和电等清洁能源，不得燃煤；对符合条件的燃煤企业应严格控制燃煤含硫率小于 1%；减少燃料结构型二氧化硫污染；加强企业管理，建立园区清洁生产考核机制，对各企业工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的</p>	<p>本项目位于湖南平江高新技术产业园，园区统一集中供汽，不涉及锅炉，项目主要废气为生产车间油烟，经集气罩收集后通过油烟净化器处理后，废气可以达到《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度。</p>	符合

	<p>行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》中二级标准要求，园区管理机构应督促园区内各企业严格执行相关行业准入或环评要求设置的环境防护距离，做好用地控规，确保防护距离内不得保有和新建学校、医院、居民区及有特殊环境质量要求的工业企业等环境敏感目标；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离避免相互干扰影响。</p>		
	<p>做好工业园区工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、贮存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固体废物产生量；加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率；规范固体废物处理措施，对工业企业产生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>生活垃圾、卤渣交由环卫部门集中清运。废边角料、不合格产品、废油脂交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理；废包装外售综合利用；污水处理站污泥收集后交由资质单位填埋处理。废机油、废油桶和含油抹布手套、废 UV 灯管、检验废液按照危险废物进行管理，定期交由资质单位处理。本项目各固体废物能得到妥善处置。</p>	符合
	<p>做好建设期的生态保护和水土保持工作。加强开发区建设的扬尘污染控制、施工废水处理和噪声污染防治措施；对土石方开挖、堆存及回填要实施围挡、护坡等措施，裸露地及时恢复植被，防止水土流失。</p>	<p>本评价要求建设单位加强施工期生态保护和水土保持工作，并提出相应措施，详见后文“四、主要环境影响和保护措施”</p>	符合
其他符合性分析	<p>3产业政策符合性分析</p> <p>依据《产业结构调整指导目录》（2024 本），本项目不属于淘汰类和限制类，为允许项目。</p> <p>同时，本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止事项，符合相关产业政策。</p>		

4 “三线一单”符合性及选址合理性分析

“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目建设地点位于湖南平江高新技术产业园伍市片区，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的。项目位于已批复的工业园区范围内，不涉及区域生态保护红线。

(2) 环境质量底线

大气环境：根据 2022 年湖南省岳阳生态环境监测中心在平江县设置环境空气自动监测点的基本污染物环境质量现状数据可知，评价区域内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域环境空气质量较好。

地表水环境：汨罗江（石碧潭渡口至新市桥）属于渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准。根据引用汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》，2023 年汨罗江-新市断面水质 1 月份符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的Ⅲ类水质标准，其他月份均符合Ⅱ类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

声环境：由现状监测结果可知，项目厂界外周边声环境保护目标昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境标准要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

本项目营运期排放的大气污染物可实现达标排放，排放量较少，环境影响较小，不会改变区域环境功能和导致区域现状环境空气质量下降，项目综合废水经收集处理后排入市政污水管网最终进入平江高新技术产业园污水处理厂处理达标后外排，满足区域环境质量底线。

(3) 资源利用上线

项目用水量较少，使用自来水；能源主要依托园区电网供电、

园区蒸汽供应。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。综上，本项目符合资源利用上线要求。

(4) 生态环境准入清单

本项目位于湖南平江高新技术产业园规划范围内，根据《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），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管控要求，本项目与湖南平江高新技术产业园生态环境准入清单符合性分析情况如下。

表3 项目与《湖南省“三线一单”生态环境总管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》中湖南平江高新技术产业园（环境管控单元编码 ZH43062620005）符合性分析一览表

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性
空间约束布局	<p>(2.1)园区除东部边界处被鸿源矿业、荣宏铝业、银桥新材料三家企业半合围的用地可规划为三类工业用地外，不得规划新增三类工业用地，对园区东片区临近中南黄金冶炼有限公司尾矿库坝下原规划三类工业用地调整为保留绿地，确保尾渣库与工业用地间的合理间距；</p> <p>(2.2)限制气型及水型污染企业入驻，园区禁止引进外排废水涉及重金属及持久性污染物的企业；</p> <p>(2.3)对园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，其内生产线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>①本项目用地为非三类工业用地；②外排废水为生活污水和生产废水，不涉及重金属及持久性污染物，不属于禁止引进类企业；③本项目为食品加工项目，不属于噪声污染和大气污染型企业，且距离北部环境敏感区有一定距离。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(3.1)废水：片区污水经园区污水处理厂处理达标后排入伍市溪，再通过专用管道排放排入汨罗江，加强对园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不外排。雨水经雨水管网收集后排进入汨罗江或周边农灌渠。</p>	<p>①本项目油烟废气经油烟净化器处理达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）后高于屋</p>	符合

		<p>(3.2) 废气：加强企业管理，对各企业工艺废气生产出的生产节点，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>(3.3) 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废物应按国家相关规定综合利用和妥善处置，严防二次污染。(3.4) 园区内相关行业及锅炉废气污染物排放标准满足《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》中的要求。</p>	<p>顶排放；车间异味通过加强车间通风换气减小对外环境影响；②外排废水经厂内污水处理中心预处理后排入园区污水处理厂；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。</p>	
	<p>环境 风险 防控</p>	<p>(4.1) 园区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突发环境事件应急预案》中相关要求，应尽快对应急预案进行修编并备案，严防环境风险事故发生，提高应急处置能力。</p> <p>(4.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存危险废物的企业，应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>(4.3) 建设用地土壤风险防控：将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地利用必须符合土壤环境质量要求；各类涉及土地利用的规划和可能造成土壤污染的建设项目，依法进行环境影响评价。加强涉重金属行业污染防控力度，深入推进重金属行业企业排查整治，强化环境执法监管，加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排行为。</p> <p>(4.4) 农用地土壤风险防控：对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品。</p> <p>(4.5) 加强环境风险防控和应急管理，从严实施环境风险防控措施，深化涉重金属等重点企业环境风险评估，提升风险防控和突发环境事件应急</p>	<p>本项目不涉及危险化学品，突发环境事件发生概率较小；本项目为食品加工项目，生产区均采取硬化措施，不会造成土壤污染；不涉及重金属。</p>	<p>符合</p>

	<p>处理处置能力。持续推动重点行业、重点企业突发环境事件应急预案备案修编工作，完善应急预案体系建设，统筹推进环境应急物资储备库建设。</p>		
<p>资源开发效率要求</p>	<p>(5.1) 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行动，推进热电联产、集中供热和工业余热利用，关停拆除热电联产集中供热管网覆盖区域内的燃煤小锅炉、工业窑炉；鼓励生物质热电联产、生物质成型燃料锅炉及生物天然气。2020 年的区域综合能耗消费量预测当量值为 37900 吨标煤，区域单位 GDP 能耗预测值为 0.0341 吨标煤/万元，消耗增量当量值控制在 2900 吨标煤；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>(5.2) 水资源：强化工业节水，根据国家统一要求和部署，重点开展化工等行业节水技术改造，逐步淘汰高耗水的落后产能，积极推广工业水循环利用，推进节水型工业园区建设。平江县 2020 年万元工业增加值用水量控制指标为 35 立方米/万元，万元国内生产总值用水量 123 立方米/万元。</p> <p>(5.3) 土地资源：以国家产业发展政策为导向，合理制定区域产业用地政策，优先保障主导产业发展用地，严禁向禁止类工业项目供地，严格控制限制类工业项目用地，重点支持发展与区域资源环境条件相适应的产业。片区休闲食品产业、装饰建材制造产业、专用设备制造产业、新材料产业土地投资强度标准分别为 150 万元/亩、140 万元/亩、230 万元/亩、190 万元/亩。</p>	<p>本项目主要能源为天然气、市政电，不涉及高污染燃料的使用，属于清洁能源。项目用地性质为园区工业用地，用地性质符合生产要求。项目全面投产后，预计年产值为 2.2 亿，生产总用水量约为 5.5 立方米/万元，复核水资源消耗指标。项目总投资 10000 万元，占地面积 32421m²，投资强度为 205 万元/亩，复核休闲食品产业土地投资强度标准要求。</p>	<p>符合</p>
<p>综上所述，本项目的建设可满足《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》各项要求，符合湖南平江高新技术产业园生态环境准入清单。</p> <p>5与湖南省人民政府办公厅关于印发《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的通知（湘政办发〔2023〕3号）的符合性分析</p> <p>根据《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计</p>			

划》相关条款，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4 与《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的符合性分析一览表

序号	要求	本项目情况	符合性
1	能源利用低碳化和高效化。严格控制煤炭消费总量，提高电煤消费占比，严厉打击禁燃区外违规销售燃用劣质散煤行为。有序推进“煤改气”“煤改电”，加快天然气在工业领域的应用，扩大居民商服用气市场；加快实施电能替代，推广使用工业电锅炉、电热釜等设备。推进长株潭综合能源示范中心建设。	本项目油炸锅采用清洁能源天然气为燃料，其他工序能源为电能或园区集中供热。	符合
2	严格新建项目准入。坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，实行台账管理，严格项目准入及管控要求，依法依规淘汰落后产能。严格审批涉 VOCs 排放的工业项目，落实污染物倍量削减要求。	本项目符合区域环境准入，满足三线一单管控要求。本项目不涉及 VOCs 的原辅材料。	符合
3	提升行业绩效水平。推动传统产业绿色转型，重点企业完成一轮清洁生产审核。完善绿色供应链管理体系和绿色制造体系建设，支持绿色园区、工厂创建工作，“十四五”期间力争新增国家级绿色园区 3 家、绿色工厂 12 家。	本项目不属于重点行业，不属于重点企业。	符合
4	传统产业集群综合整治。开展涉气产业集群排查及分类治理。优化产业链布局，适当降低中心城区开发强度。推进工业园区和产业集群涉 VOCs“绿岛”建设，2025 年底前各市分别完成 3 个示范项目。统筹园区布局和产业衔接，到 2025 年，制造业企业入园率提高到 85%以上。推动长株潭产业园区深度合作，加强产业链供应链一体化布局。	本项目不涉及 VOCs 的原辅材料。本项目选址位于平江县伍市镇平江高新技术产业园区，属于食品工业集中的园区。	符合
5	餐饮油烟污染整治。推广应用高效餐饮油烟治理技术、装备，加强油烟排放监督性检测，实现规模以上餐饮企业在线监控设施全覆盖。规范餐饮服务单位经营许可审批和准入制度，建立健全餐饮油烟动态监管机制，依法查处餐饮行业环境违法行为。	本项目油炸工序采用高效餐饮油烟治理技术，可以实现达标排放。	符合

综上所述，本项目符合湖南省人民政府办公厅关于印发《长株潭及传输通道城市环境空气质量达标攻坚行动计划》的通知（湘政

办发〔2023〕3号)的相关要求。

6与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发【2023】34号）的符合性分析

根据《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发【2023】34号）相关条款，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5 与《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025年）》（湘政办发【2023】34号）的符合性分析一览表

序号	要求	本项目情况	符合性
1	优化产业结构和布局。严格项目准入，遏制“两高一低”项目盲目发展。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，开展传统产业集群排查整治，推进重点涉气企业入区入园。到2025年，按照相关政策标准和环保标准整合关停环境绩效水平低的砖瓦企业。	本项目为食品厂，不属于“两高一低”项目，本项目位于平江县伍市镇平江高新技术产业园区。	符合
2	推动产业绿色低碳发展。健全节能标准体系，深入开展重点行业强制性清洁生产审核。大力推行绿色制造，推进绿色工厂、绿色园区建设。到2025年，规模以上工业单位增加值能耗降低14%，重点行业主要污染物排放强度降低10%；建成50家省级及以上绿色园区、500家绿色工厂，各市州重点行业企业全面完成一轮清洁生产审核、全省自愿性清洁生产审核通过企业1500家以上。	本项目为食品厂，不属于规模以上工业单位，不属于重点行业。	符合
3	加大低VOCs原辅材料替代力度。建立多部门联合执法机制，加大监督检查力度，确保生产、销售、使用符合VOCs含量限值标准的产品。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，在企业清洁生产审核中明确提出低VOCs原辅材料替代要求。	本项目不涉及VOCs的原辅材料。	符合
4	推进锅炉窑炉超低排放与深度治理。全面开展钢铁、水泥行业超低排放改造，深入开展锅炉窑炉深度治理和简易低效处理设施排查，对高排放重点行业开展专项整治。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，全面完成钢铁和重点城市水泥企业超低排放改造。	本项目油炸锅采样清洁能源天然气为燃料。	符合

5	开展涉 VOCs 重点行业全流程整治。持续开展 VOCs 治理突出问题排查，清理整顿简易低效、不合规规定治理设施，强化无组织和非正常工况废气排放管控。规范开展泄漏检测与修复。推动各市州分别新建 1—3 个涉 VOCs“绿岛”项目。	本项目不涉及 VOCs 的原辅材料。	符合
6	加强工业源重污染天气应对。完善应急减排清单，确保涉气企业全覆盖。将应急减排措施纳入排污许可证管理。严厉打击在线监控运维及手工监测报告弄虚作假、治理设施不正常运行和重污染应急减排措施未落实等违法行为。积极提升应急减排重点行业企业环境绩效水平。到 2025 年，全省非最低等级绩效水平企业占比力争达到 10%，钢铁、水泥企业全部达到 B（含 B-）级及以上。	本项目运营期将按照生态环境部门要求，进行重污染天气应对。	符合
<p>综上所述，本项目符合《湖南省大气污染防治“守护蓝天”攻坚行动计划（2023-2025 年）》（湘政办发【2023】34 号）的相关要求。</p>			
<p>7与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析</p>			
<p>根据《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》，本项目不涉及自然保护区、饮用水源保护区、国家湿地、不属于码头、旅游等项目，因此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。</p>			
<p>表6 与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》的符合性分析一览表</p>			
序号	施细则要求	本项目情况	符合性
1	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	本项目生产废水，生活污水经预处理后排入园区污水厂，不在水产种质资源保护区范围内新建排污口。	符合
2	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	本项目不属于第十五条所列项目，且不在禁止的河道岸线范围内。	符合

	石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		
3	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。	本项目位于平江县伍市镇平江高新技术产业园区。	符合
4	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）。	本项目不属于石化、化工、现代煤化工项目。	符合
5	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。	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。	符合

综上所述，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行 2022 年版）》的相关要求。

8与《湖南省“两高”项目管理目录》的符合性分析

根据《湖南省“两高”项目管理目录》，本项目不属于“两高”项目，具体分析下表。

表7 与《湖南省“两高”项目管理目录》的符合性分析一览表

序号	《湖南省“两高”项目管理目录》			本项目情况
	行业	主要内容	涉及产品及工序	
1	石化	原油加工及石油制品制造（2511）	炼油、乙烯	不属于
2	化工	无机酸制造（2611）、无机碱制造（2612）、无机盐制造（2613）	烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、合成氨、尿素、磷氨、电石、聚氯乙烯、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、乙酸乙	不属于

			烯酯、二苯基甲烷二异氰酸酯、1, 4-丁二醇	
3	煤化工	煤制合成气生产(2522)、煤制液体燃料生产(2523)	一氧化碳、氢气、甲烷及其他煤制合成气; 甲醇、二甲醚、乙二醇、汽油、柴油和航空燃料及其他煤制液体燃料	不属于
4	焦化	炼焦(2521)	焦炭、石油焦(焦炭类)、沥青焦、其他原料生产焦炭、机焦、型焦、土焦、半焦炭、针状焦、其他工艺生产焦炭、矿物油焦	不属于
5	钢铁	炼铁(3110)、炼钢(3120)、铁合金(3140)	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁、非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢、铁合金、电解金属锰(不包括以含重金属固体废弃物为原料(≥85%)进行锰资源综合回收项目)	不属于
6	建材	水泥制造(3011)、石灰和石膏制造(3012)、粘土砖瓦及建筑砌块制造(3031)、平板玻璃制造(3041)、建筑陶瓷制品制造(3071)	石灰、建筑陶瓷、耐火材料、烧结砖瓦(不包括资源综合利用项目)	不属于
			水泥熟料、平板玻璃	不属于
7	有色	铜冶炼(3211)、铅锌冶炼(3212)、锑冶炼(3215)、铝冶炼(3216)、硅冶炼(3218)	铜、铅锌、锑、铝、硅冶炼	不属于
8	煤电	火力发电(4411)、热电联产(4412)	燃煤发电、燃煤热电联产	不属于
9		涉及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用的工业炉窑、锅炉项目		不属于
<p>9制冷剂使用的符合性分析</p> <p>项目部分原料的储存采用冷库保存, 制冷剂使用 R507 型氟利昂。R507 型氟利昂制冷剂与《关于生产和使用消耗臭氧层物质建</p>				

设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5 号）的符合性分析见下表。

表8 制冷剂使用与环大气[2018]5 号符合性分析一览表

序号	环大气[2018]5 号要求	本项目情况	符合性
1	禁止新建、扩建生产和使用作为制冷剂、发泡剂、灭火剂、溶剂、清洗剂、加工助剂、气雾剂、土壤熏蒸剂等受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目	本项目使用 R507 型氟利昂，不含氯、溴元素，对臭氧层不起破坏作用	符合
2	改建、异地建设生产受控用途的消耗臭氧层物质的建设项目，禁止增加消耗臭氧层物质生产能力		符合
3	新建、改建、扩建生产化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设项目，生产的消耗臭氧层物质仅用于企业自身下游化产品的专用原料用途，不得对外销售	本项目属于食品制造业，不涉及化工原料用途的消耗臭氧层物质的建设	符合
4	新建、改建、扩建副产四氯化碳的建设项目，应当配套建设四氯化碳处置设施	本项目不涉及四氯化碳的产生和排放	符合
5	本通知所指消耗臭氧层物质具体见《中国受控消耗臭氧层物质清单》（环境保护部、发展改革委、工业和信息化部公告 2010 年第 72 号）	本项目不涉及《中国受控消耗臭氧层物质清单》里消耗臭氧层物质	符合

综合以上分析可知，本项目使用的 R507 型氟利昂符合《关于生产和使用消耗臭氧层物质建设项目管理有关工作的通知》（环大气[2018]5 号）的要求，不会对臭氧层造成破坏。

制冷剂使用 R507 型氟利昂，主要成分为五氟乙烷、三氟乙烷。根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告（公告 2021 年第 44 号），五氟乙烷、三氟乙烷 ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。

根据《国务院关于修改〈消耗臭氧层物质管理条例〉的决定》、《中国受控消耗臭氧层物质清单》的公告（公告 2021 年第 44 号）等文件，本项目冷库制冷剂使用须：

（1）禁止将国家已经淘汰的消耗臭氧层物质作为本项目冷库

制冷剂使用。

(2) 若采用的设备属于含消耗臭氧层物质的制冷设备、制冷系统，则相关设备的维修、报废处理等需交由有资质的单位规范处理，避免消耗臭氧层物质的泄露。

10 选址合理性

项目用地位于二类工业用地（附件7），据园区用地规划图，项目选址位于食品轻工产业区，属于园区三大产业之一。本项目西侧为普庆幼儿园和湖南麻辣王子食品有限公司（辣条生产企业），南侧为平江小贴士食品有限公司（农副食品生产企业），东侧为湖南前元新材料有限公司（复合管材生产企业）和湖南省俏嘴巴食品有限公司（肉制品、鱼制品、豆制品、蔬菜制品等生产企业），北侧为空地。项目周边大部分企业为食品加工企业，与本项目相容。本项目属于食品加工项目，废水、废气产生量不大，废水中不含有持久性有机污染物、重金属等物质的项目，废水水质能够达到园区污水处理厂接管要求。综上所述，本项目选址合理。

11 平面布置合理性

项目用地为矩形地块，由南往北依次布置综合楼（设置办公、食堂、住宿、检验室等）、3栋生产厂房，最北面远离敏感目标的位置布置污水处理站、生活垃圾房、一般固废暂存间、危废暂存间等，尽量减少异味对周围环境的影响。3栋生产厂房低楼层布置原辅材料库房、冷库、成品库房，高楼层按照工艺顺序U形布置解冻区、浸泡和脱水区、油炸区、卤制区、摊凉烘干区、拌料间、内包间、杀菌间、洗袋烘干间、包材间等。综上所述，本项目平面布置分区合理、工艺流畅。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1项目由来及环评等级分析</p> <p>湖南三公仔食品有限公司成立于 2021 年 3 月，主要从事休闲食品的研发、生产、销售和运营业务。2024 年，公司拟投资 10000 万元于湖南平江高新技术产业园伍市园区兴业路北侧建设食品生产厂区，项目建成后可年产 14000 吨肉制品、2000 吨鱼产品、3000 吨豆制品项目。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目涉及的三种产品环评等级为豁免、登记表、报告表（详见下表），根据名录第四条要求“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，因此本项目需编制环境影响报告表。</p>						
	<p>表9 本项目环境影响评价类别分析表</p>						
	<p>《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）规定</p>					本项目情况	本项目环境影响评价类别
	序号	行业	报告书	报告表	登记表		
	18	屠宰及肉类加工 135	屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的	屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的	其他肉类加工	年产 14000 吨肉制品	登记表
	19	水产品加工 136	/	鱼油提取及制品制造；年加工 10 万吨及以上的；涉及环境敏感区的	/	年产 2000 吨鱼产品	/
	20	其他农副食品加工 139	含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造	不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造以上均不含单纯分装的	/	年产 3000 吨豆制品	报告表
	<p>2项目组成</p> <p>本项目主要建设 3 栋生产厂房及配套设施，工程内容组成见下表：</p>						
	<p>表10 本项目工程内容组成表</p>						
	类别	项目名称	项目内容				
主体工程	1 号厂房	2 层，建筑面积 12151.41m ² 。内布置食品生产线一条，含预处理区、卤制油炸区、配料间、仓库、拌料间、内包装间、杀菌间、外包间、					

			冻库。包含肉制品、鱼产品、豆制品预处理设备，以及卤制油炸、拌料、杀菌、包装等工序加工设备。
	2号厂房	4层，建筑面积12384.16m ² 。内布置食品生产线一条，含预处理区、卤制油炸区、配料间、仓库、拌料间、内包装间、杀菌间、外包间、冻库。	2号厂房、3号厂房建筑内设备布局完全一致。均包含肉制品、鱼产品、豆制品预处理设备，以及卤制油炸、拌料、杀菌、包装等工序加工设备。
	3号厂房	4层，建筑面积12384.16m ² 。内布置食品生产线一条，含预处理区、卤制油炸区、配料间、仓库、拌料间、内包装间、杀菌间、外包间、冻库。	
辅助工程	综合楼	厂区南部左侧，5层，建筑面积4953.73m ² 。1楼为食堂，3楼布置检验室，其他楼层布置办公会议区、宿舍。	
	门卫室	厂区大门右侧，1层，建筑面积89.5m ² 。	
储运工程	冷库	1号厂房1楼布置2个300m ² 冷库，2号厂房、3号厂房1楼分别布置2个300m ² 冷库。	
	储油罐	1号厂房1楼辅料房布置2个55m ³ 储油罐，2楼布置5个1.5m ³ 原料油罐。 2号厂房、3号厂房4楼分别布置5个1.5m ³ 储油罐。	
公用工程	供水工程	本项目自西南侧兴业路市政给水管各接入1根DN150的给水管供厂区用水，确保各区供水的可靠性和安全性，区内供水管沿主干道成环状布置。	
	排水工程	室内外排水采用污、雨分流制。污水经处理后在西南侧兴业路由1根DN400的排水管排入市政污水管网；雨水在西南侧兴业路由1根DN600的排水管排入市政雨水管网。	
	供热工程	项目所需蒸汽由园区供热公司统一供给。	
	供电工程	市政10kV高压电源引入厂区，厂区内设置变压器3个。1号厂房内部西南角设置备用柴油发电机1台，功率400KW。	
环保工程	废气	1号厂房：天然气燃烧废气通过排气筒高空排放（DA001）；熬油区油烟废气、油炸废气通过集气罩收集后，经油烟净化器处理后高空排放（DA002）。	
		2号厂房：天然气燃烧废气通过排气筒高空排放（DA003）；油炸废气通过集气罩收集后，经油烟净化器处理后高空排放（DA004）。	
		3号厂房：天然气燃烧废气通过排气筒高空排放（DA005）；油炸废气通过集气罩收集后，经油烟净化器处理后高空排放（DA006）。	
		污水处理站异味：污水处理池均加盖密闭，投放除臭剂。	
		食堂油烟通过集气罩收集后，经油烟净化器处理后高空排放（DA007）。	
	检验室废气通过通风橱收集后屋顶排放（DA008）。		
	废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理；生产废水经各厂房污水收集管网接入自	

		建污水处理站处理后排入市政污水管网，进入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理。
	噪声	优先选用低噪声设备，采取厂房隔声，风机减振等措施。
	固体废物	生活垃圾、卤渣交由环卫部门集中清运。废边角料、不合格产品、废油脂交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理；废包装外售综合利用；污水处理站污泥收集后交由资质单位填埋处理。废机油、废油桶和含油抹布手套、废 UV 灯管、检验废液、废试剂包装按照危险废物进行管理，定期交由资质单位处理。

3产品方案

本项目主要产品为肉制品、水产品、豆制品，主要的产品见下表所示。

表11 项目产品方案一览表

序号	产品类别	产品名称	年产量 (t/a)	各厂房产能情况	产品标准
1	肉制品	鸭脖、鸭肉等	14000	1号厂房、2号厂房、3号厂房产能相等	《食品安全国家标准 熟肉制品》(GB2726-2016)、《食品安全国家标准 动物性水产制品》(GB10136-2015)、《食品安全企业标准 熟卤蔬菜制品》(Q/AXJS0002S-2021)
2	水产品	公干鱼、鱿鱼等	2000	1号厂房、2号厂房、3号厂房产能相等	
3	豆制品	拉丝蛋白、豆干等	3000	1号厂房、2号厂房、3号厂房产能相等	

4主要生产设备

本项目主要工程设备情况见下表。

表12 本项目主要设备情况表

序号	所在工序	设备名称	参数	数量				单位
				1号厂房	2号厂房	3号厂房	合计	
1	预处理	解冻线	20~30℃	3	3	3	9	条
2		真空滚揉腌制机	200kg/批次	8	8	8	24	台
3		水产品切分设备	200kg/h	4	4	4	12	台
4		浸泡桶	2m ³ /个	10	10	10	30	个
5		脱水机	5.5KW	4	4	4	12	台
6	卤制油炸	卤制锅	100kg/锅	12	12	12	36	台
7		烘干摊凉线	1000kg/h	2	2	2	6	条
8		油炸锅	不锈钢	8	8	8	24	台
9		天然气燃烧机	含热油盘管	8	8	8	24	台

10		油渣过滤器	含配套储油罐 500L	8	8	8	24	台
11		储油罐	55m ³	2	0	0	2	个
12		原料油罐	1.5m ³	5	5	5	15	个
13		行星搅拌锅 (熬油)	钢材质, 500L	2	0	0	2	台
14		拌粉机	100kg/次	2	0	0	2	台
15		斩拌机	50kg/次	1	0	0	1	台
16	内包	称量输送系统	3KW	2	2	2	6	套
17		拌料机	100kg/次	8	8	8	24	台
18		真空包装机 (含喷码机)	/	26	26	26	78	台
19		制氮设备	50m ³ /h	1	1	1	3	套
20		收集输送带	2KW	3	3	3	9	条
21	杀菌	杀菌釜	杀菌温度 100- 121℃, 9.6m ³	3	3	3	9	套
22		清洗烘干线	1500kg/h	2	2	2	6	条
23	外包	分页机	500W	2	2	2	6	套
24		X 光机	1.1KW	2	2	2	6	台
25		多斗称包装机	10 KW	3	3	3	9	台
26		双层装盒线	150 件/小时	2	2	2	6	条
27		封箱机	100 件/小时	3	3	3	9	台
28	打码	激光打码机	不使用油墨	2	2	2	6	台
29	消毒	紫外消毒机	更衣室、器具消 毒	4	4	4	12	个
30	原料储存	冻库	300m ² 、70 匹	2	2	2	6	个
31	废气处理	高效油烟净化器	净化效率≥90%	5	4	4	14 (食堂 1 套)	套
32	废水处理	废水处理站	规模 500t/d	/	/	/	1	座

表13 主要设备与产能相符性分析表

序号	工序	设备名称	数量	单台加工能力和使用 台数	年工作时间	年加工能力
----	----	------	----	-----------------	-------	-------

1	预处理	解冻线	9	肉制品 0.5t/h*7 台 水产品 0.3t/h*2 台	肉制品 4800h 水产品 4800h	肉制品 16800t/a 水产品 2880t/a
2		真空滚揉腌制机	24	肉制品 0.2t/h*20 台 水产品 0.2t/h*4 台 (100kg/批, 30min)	肉制品 4200h 水产品 4200h	肉制品 16800t/a 水产品 3840t/a
3		水产品切分设备	12	水产品 0.05t/h*12 台 (50kg/批, 60min)	水产品 4800h	水产品 2880t/a
4		脱水机	12	豆制品 t/h (25kg/批, 15min)	豆制品 3000h	豆制品 3600t/a
5	卤制油炸	卤制锅	36	肉制品 0.1t/h*30 台 水产品 0.1t/h*4 台 豆制品 0.3t/h*2 台	肉制品 5100h 水产品 5100h 豆制品 5100h (配置卤水 30min/班)	肉制品 15300t/a 水产品 2040t/a 豆制品 3060t/a
6		油炸锅	24	肉制品 0.35t/h*20 台 水产品 0.5t/h*2 台 豆制品 0.8t/h*2 台 (每批次油炸时间 3-4min)	肉制品 2100h 水产品 2100h 豆制品 2100h	肉制品 14700t/a 水产品 2100t/a 豆制品 3360t/a
7		天然气燃烧机	24	25m ³ /h*24 台	2100h	90 万 m ³ /a
8	内包	拌料机	24	肉制品 0.3t/h*17 台 水产品 0.3t/h*3 台 豆制品 0.3t/h*4 台	肉制品 3000h 水产品 3000h 豆制品 3000h	肉制品 15300t/a 水产品 2700t/a 豆制品 3600t/a
9	杀菌	杀菌釜	9	0.5t/h*9 台	5400h	24300t/a
10		清洗烘干线	6	0.6t/h*6 台	5400h	19440t/a
注：年工作日为 300 天，每天工作 20 小时，2 班制，其中每班最后 1 小时为清洗和整理设备器皿时间，不进行生产。因此，设备最大年工作时间为 300*18=5400 小时。						

综合楼 3 楼设有检验室，项目生产产生的产品，每天由成品检验员进行抽样检查。检验项目包括：水分、菌落总数、大肠菌群、pH 值、过氧化值、酸价、脂肪等指标，严格执行抽样方案、检验工序及判定原则，严格把产品质量的最有一道关，保证产品质量满足相应规格性能要求。项目分析检测设备详见下表。

表14 检测室分析检测设备一览表

序号	设备名称	精度等级	数量
1	电子天平	0.1g	3 台
2	分析天平	0.1mg	3 台
3	电热鼓风干燥箱	±1℃	1 台
4	恒温培养箱	±1℃	3 台
5	电热式压力蒸汽灭菌锅	±0.01MPa	1 台

6	生物显微镜	640 倍	4 台
7	搅拌机	200W	1 台
8	搅碎机	350W	1 台
9	不锈钢电热蒸馏水器	20L, 60W	1 台
10	恒温水浴锅	±1℃	2 台
11	pH 计	准确度±0.002	1 个
12	电子万用炉	200W	1 台
13	电热锅	200W	2 台
14	脂肪测定仪	含索氏抽提器, 测定含油量 0.5%-60%	1 台
15	通风柜	1500*900*2350mm	4 个

5 主要原辅材料及能源消耗

表15 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表/

序号	名称	状态	主要用途	年总用量	最大储存量	储存位置	包装规格
原辅材料消耗							
1	鸭脖	冷冻	原料	8900 吨	500 吨	冻库	10kg/箱
2	鸭肉	冷冻	原料	3600 吨	200 吨	冻库	10kg/箱
3	公干鱼	冷冻	原料	900 吨	200 吨	冻库	15kg/箱
4	鱿鱼	冷冻	原料	900 吨	200 吨	冻库	10kg/箱
5	拉丝蛋白	片状固体	原料	1350 吨	100 吨	原料库	20kg/袋
6	其他豆制品	片状固体	原料	2300 吨	20 吨	卤制间	20kg/框
7	植物油	液体	油炸、调味	1700 吨	100 吨	辅料库	罐装
8	香辛料	粉末	调味	63 吨	10 吨	辅料库	20kg/件
9	大蒜	固体	调味	120 吨	20 吨	辅料库	5t/件
10	小米椒	固体	调味	120 吨	20 吨	辅料库	5t/件
11	食用盐	粉末	调味	130 吨	20 吨	辅料库	50kg/件
12	味精	粉末	调味	130 吨	20 吨	辅料库	25kg/件
13	白砂糖	颗粒	调味	130 吨	20 吨	辅料库	50kg/件
14	香精香料	膏状	调味	130 吨	20 吨	辅料库	20kg/桶
15	包材	固体	包装	3000 件	400 件	辅料库	/
16	机油	液体	机械维修保养	400L	400L	机油房	200L/桶
17	清洁剂	液体	设备、器具清洗	2 吨	0.4 吨	清洗间	20kg/桶

18	84 消毒液	液体	员工洗手 消毒	0.5 吨	0.1 吨	清洗间	20kg/桶
检验室试剂消耗							
1	结晶紫中 性红胆盐 琼脂	固体	化验	5 瓶	5 瓶	5 瓶	500g/瓶
2	平板计数 琼脂	固体	化验	6 瓶	6 瓶	6 瓶	500g/瓶
3	孟加拉红 (虎红) 培养基	固体	化验	5 瓶	5 瓶	5 瓶	500g/瓶
4	氯化钠	固体	化验	5 瓶	5 瓶	5 瓶	500g/瓶
5	海砂	固体	化验	3 瓶	3 瓶	3 瓶	500g/瓶
6	蓝色变色 硅胶	固体	化验	2 瓶	2 瓶	2 瓶	500g/瓶
7	三氯甲烷	液体	化验	10 瓶	10 瓶	10 瓶	250ml/瓶
8	乙酸	液体	化验	6 瓶	6 瓶	6 瓶	250ml/瓶
9	碘化钾溶 液	液体	化验	4 瓶	4 瓶	4 瓶	500ml / 瓶
10	硫代硫酸 钠	液体	化验	4 瓶	4 瓶	4 瓶	500/瓶 ml
11	异丙醇	液体	化验	5 瓶	5 瓶	5 瓶	250ml/瓶
12	乙醚	液体	化验	10 瓶	10 瓶	10 瓶	250ml/瓶
13	酚酞	液体	化验	2 瓶	2 瓶	2 瓶	50g/瓶
14	石油醚	液体	化验	10 瓶	10 瓶	10 瓶	250ml/瓶
废水处理							
1	次氯酸钠 (浓度 10%)	液体	废水处理	27 吨	1.2 吨	污水处 理站	200L/桶
能源消耗							
1	电	/	/	300 万 KW·h	/	/	/
2	水	/	/	122019.5t	/	/	/
3	蒸汽	/	/	6000t	/	/	/
4	天然气	/	/	90 万 m ³	/	/	/
5	柴油	液体	发电备用	/	1.6 吨	柴油发 电机房	/

6劳动定员与工作制度

项目拟聘用员工人数 200 人，本项目设食宿。年工作日为 300 天，每天工作 20 小时，2 班制工作制。

7水平衡分析

(1) 生活用水及排水

本项目生活用水主要为员工的日常冲厕、淋浴等用水。本项目预计员工人数 200 人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）用水定额以 145L/d·人计，日用水量 29m³/d，年工作时间 300d，年用水量 8700m³/a。排水系数取 0.8，则年废水量 6960m³/a。厂区化粪池预处理后通过市政管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂。

(2) 生产用水及排水

本项目主要产品为肉制品、水产品、豆制品，每种产品单独生产，三类产品仅预处理工序流程有差异，预处理后都需进行油炸、卤制、拌料、包装、杀菌、检验等工序。项目无纯水用水环节，不制备纯水。

厂区用水和排水量类比“陕西煌上煌食品有限公司 18000 吨肉制品加工生产线建设项目”、“湖南国湘食品有限公司年产 7500 吨鱼肉制品、5000 吨豆制品、6000 吨面制品、3000 吨蔬菜制品建设项目”确定。

① 肉制品预处理用水及排水

肉制品预处理用水包括解冻（含清洗）、焯水。解冻、焯水用水量分别为 2m³/t 原料、1.5m³/t 原料。肉制品原料用量为 12500t/a，则肉制品解冻用水为 25000m³/a，排水系数取 0.9，则年排水量 22500m³/a；肉制品焯水用水为 18750m³/a，排水系数取 0.8，则年废水量 15000m³/a。原料为冷冻状态，肉制品原料表面含冰衣或冰霜≤6%，则原料带入水分为 750m³/a，随解冻废水一起排放。

② 水产品预处理用水及排水

水产品预处理用水主要为浸泡（浸泡包括进行解冻和清洗）。浸泡用水量为 2m³/t 原料。水产品原料用量为 1800t/a，则水产品预处理用水为 3600m³/a，排水系数取 0.9，则年废水量 3240m³/a。原料为冷冻状态，水产品原料表面含冰衣或冰霜≤10%，则原料带入水分为 180m³/a，随解冻废水一起排放。

③ 豆制品预处理用水及排水

豆制品预处理用水主要为浸泡（包括进行清洗），浸泡后进行脱水。浸泡用水量为 $2\text{m}^3/\text{t}$ 原料。豆制品原料用量为 $2300\text{t}/\text{a}$ ，则豆制品预处理用水为 $4600\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.9 ，则年废水量 $4140\text{m}^3/\text{a}$ 。原料为常温状态，豆制品浸泡后进行脱水（原料含水率由 85% 降至 65% ），脱除原料带入水分约 $460\text{m}^3/\text{a}$ 。

④ 卤制用水及排水

所有产品生产过程均需进行卤制，卤制过程中卤水由于蒸发损耗和进入产品，需定期补充。新鲜水补充量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，合计生产 300 天/年，故卤水补充总用水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。卤水每半年更换一次，废卤水产生量约 $9\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤ 杀菌前洗袋用水及排水

杀菌前进行洗袋。用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{t}$ 产品，产品量为 $19000\text{t}/\text{a}$ ，则用水量为 $28500\text{m}^3/\text{d}$ (m^3/a)，排水系数取 0.9 ，则年废水量 $25650\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑥ 杀菌后洗袋用水及排水

杀菌后进行洗袋。用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{t}$ 产品，产品量为 $19000\text{t}/\text{a}$ ，则用水量为 $28500\text{m}^3/\text{d}$ (m^3/a)，排水系数取 0.9 ，则年废水量 $25650\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑦ 设备和工具器皿清洗用水及排水

生产设备和工具器皿每天需要进行清洗。清洗水用量约为 $80\text{m}^3/\text{d}$ ，生产 300 天/年，用水量为 $24000\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.9 ，则年排水量 $21600\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧ 检验室用水及排水

检验室对食品进行检验过程需用水，检验完成后烧杯、试管等器皿进行清洗，其中对含微生物培养的培养皿进行高温灭菌后再进行清洗。检验过程及器皿头道清洗用水量合计约 $10\text{L}/\text{d}$ ，则年用水量为 $3\text{m}^3/\text{a}$ ，损耗量约 20% ，残留量试剂和头道清洗废水作为危险废液进行处理 ($2.4\text{m}^3/\text{a}$)。后道清洗水用量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生产 300 天/年，用水量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，排水系数取 0.9 ，则年排水量 $270\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑨ 冷库除霜用水及排水

冷库需定期（每 6 天）进行除霜，采用水冲霜的方式，每次冲霜水用量为 8t ，冲霜水循环使用（用量约为 $400\text{t}/\text{a}$ ），部分蒸汽损耗（约为 $80\text{t}/\text{a}$ ），冲霜水每季度更换一次（每次约 7t ），则全年废水排放量为 28t 。

⑩ 地面清洗用水及排水

车间生产区地面需每天进行清洗。清洗用水量约为 2.5L/m²·d，生产区面积约为 36920m²，故车间生产区地面清洗用水约为 27690m³/a，排水系数取 0.9，则年废水量 24921m³/a。

⑪ 蒸汽使用及去向

解冻、腌制、卤制、烘干摊凉、洗袋烘干等多个环节均采用蒸汽进行间接辅助加热，杀菌环节直接采用高温蒸汽杀菌，蒸汽由园区供给。蒸汽用量预计为 20t/d，则全年蒸汽用量为 6000t/a，部分蒸汽损耗（约为 1800t/a），部分冷凝后回收作为地面冲洗用水（约为 4200t/a）。

(3) 绿化用水

厂区内绿化面积为 1634m²，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020）“表 32 公共设施用水定额”中绿化管理（7842）绿化用水定额 60L/m²·月，则全年用水量为 1176.48m³/a。全部被绿化植物吸收或自然蒸发。

表16 项目水平衡一览表

序号	用水环节	系数	规模	用水量 (m ³ /a)	排水 系数	年废水量 (m ³ /a)	日废水量 (m ³ /d)	
1	生活用水	145L/d	200 人 300d	8700	0.8	6960	23.20	
2	肉制品预处理 —解冻（含清洗）	2m ³ /t	12500t/a	25000	0.9	22500+原 料水 750	77.50	
3	肉制品预处理 —焯水	1.5m ³ /t	12500t/a	18750	0.8	15000	50.00	
4	水产品预处理 —浸泡（含清洗）	2m ³ /t	1800t/a	3600	0.9	3240+原料 水 180	11.40	
5	豆制品预处理 —浸泡（含清洗）	2m ³ /t	2300t/a	4600	0.9	4140+原料 水 460	15.33	
6	卤制	5m ³ /d	300d	1500	/	9	0.03	
7	杀菌前洗袋	1.5m ³ /t	19000t/a	28500	0.9	25650	85.50	
8	杀菌后洗袋	1.5m ³ /t	19000t/a	28500	0.9	25650	85.50	
9	设备清洗	80m ³ /d	300d	24000	0.9	21600	72.00	
10	检验 室	头道清洗	10L/d	300d	3	0	0	0
		后道清洗	1m ³ /d	300d	300	0.9	270	0.9
11	冷库除霜	8t/次	50 次	补水 80	/	28	0.09	

					循环 400			
<u>12</u>	地面清洗	<u>2.5L/m²·d</u>	<u>36920m²</u> <u>300d</u>		<u>23490</u> + <u>冷凝水</u> <u>4200</u>	<u>0.9</u>	<u>24921</u>	<u>83.07</u>
<u>13</u>	绿化用水	<u>60L/m²·月</u>	<u>1634m²</u>		<u>1176.48</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>14</u>	合计	/	/		<u>168196.48</u> + <u>冷凝水</u> <u>4200</u>	/	151358	<u>504.53</u>

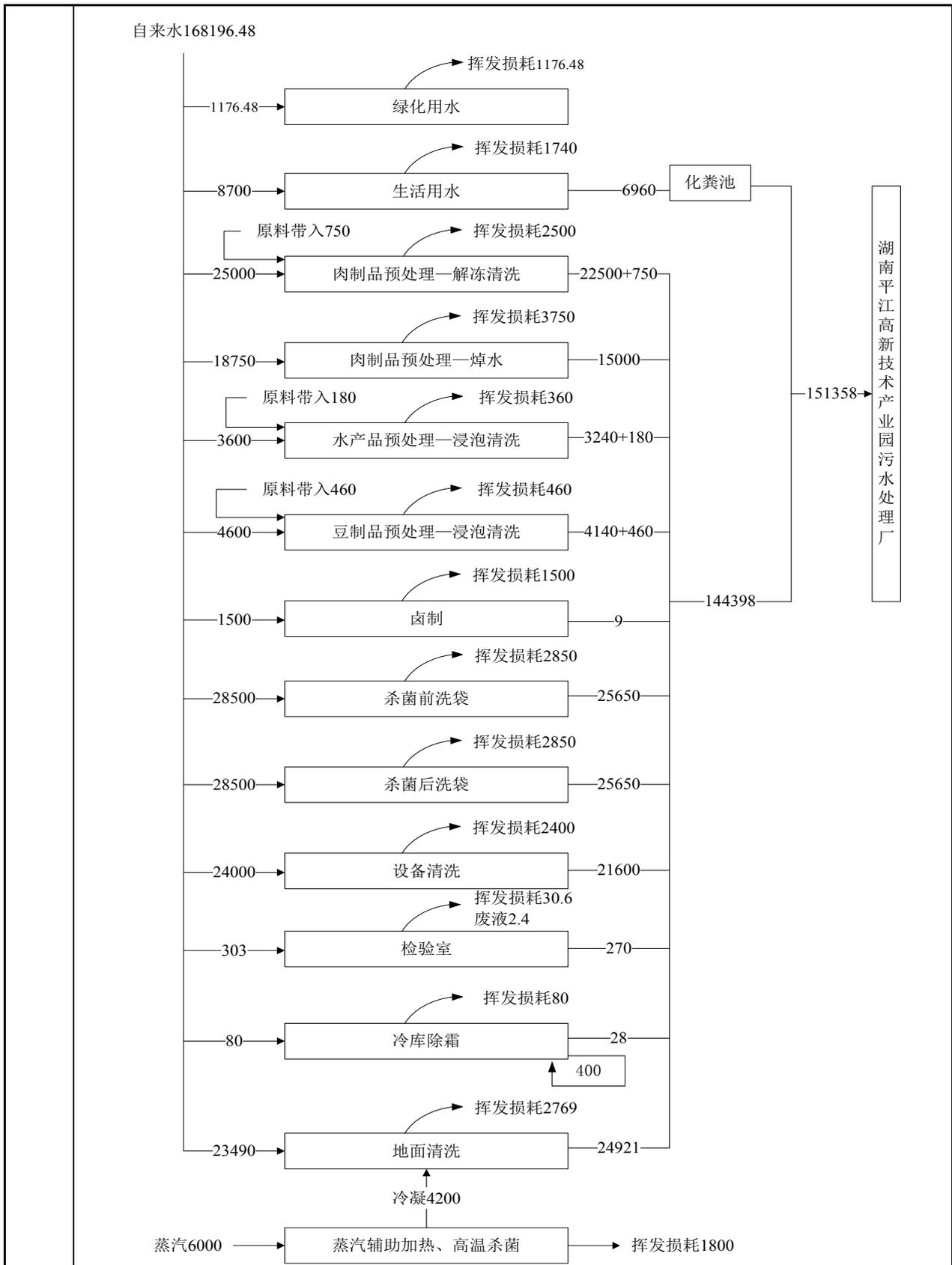


图1 本项目水平衡图 单位: m³/a

1 施工期

本项目为新建项目，需建设 3 栋生产产房及配套设施。本工程施工期施工流程及产污流程如下图所示。

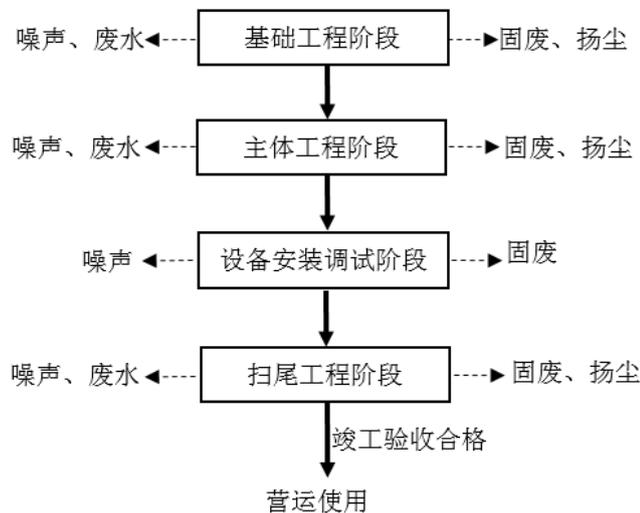


图2 项目施工期工艺流程及产排污节点示意图

本工程施工期主要包括基础工程、主体工程、设备安装、扫尾工程等，施工期产生的污染物主要有：

(1) 基础工程和主体工程

废气：各类燃油动力机械在场地开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO_x、SO₂ 和烟尘；土石方装卸、散装水泥作业及运输时产生的扬尘，排放的主要污染物为 TSP。

废水：施工人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、SS；运输车辆冲洗水、混凝土工程的灰浆等，主要污染物为 SS。

噪声：挖掘机、装载机、推土机、打桩机、运输车辆等施工机械作业时产生的噪声。

固废：主要是施工时挖掘机的土方、建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。

(2) 设备安装和扫尾工程

废气：喷涂油漆、涂料等装饰材料产生的含苯系物的废气。

废水：建（构）筑物的冲洗水，主要污染物为 SS。

噪声：刨平机、灰浆机、电锤、喷射机、圆盘锯等装饰工程机械作业时产生的噪

声。

固废：主要是装饰时产生的建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。

2运营期

工艺流程简述：

原料进厂后进入冻库，其中肉类及水产品进行冷冻，豆制品类进行冷藏。

配料间进行预处理：大蒜、小米椒等在斩拌机内进行破碎；食用盐、白砂糖、味精、香精香料等在拌粉机内进行混料；干辣椒、食用油在行星搅拌锅内熬制辣椒油。

本项目主要产品为肉制品、水产品、豆制品，每种产品单独生产，三类产品仅预处理工序流程有差异，预处理后都需进行油炸、卤制、拌料、包装、杀菌、检验等工序。

生产工艺如下：

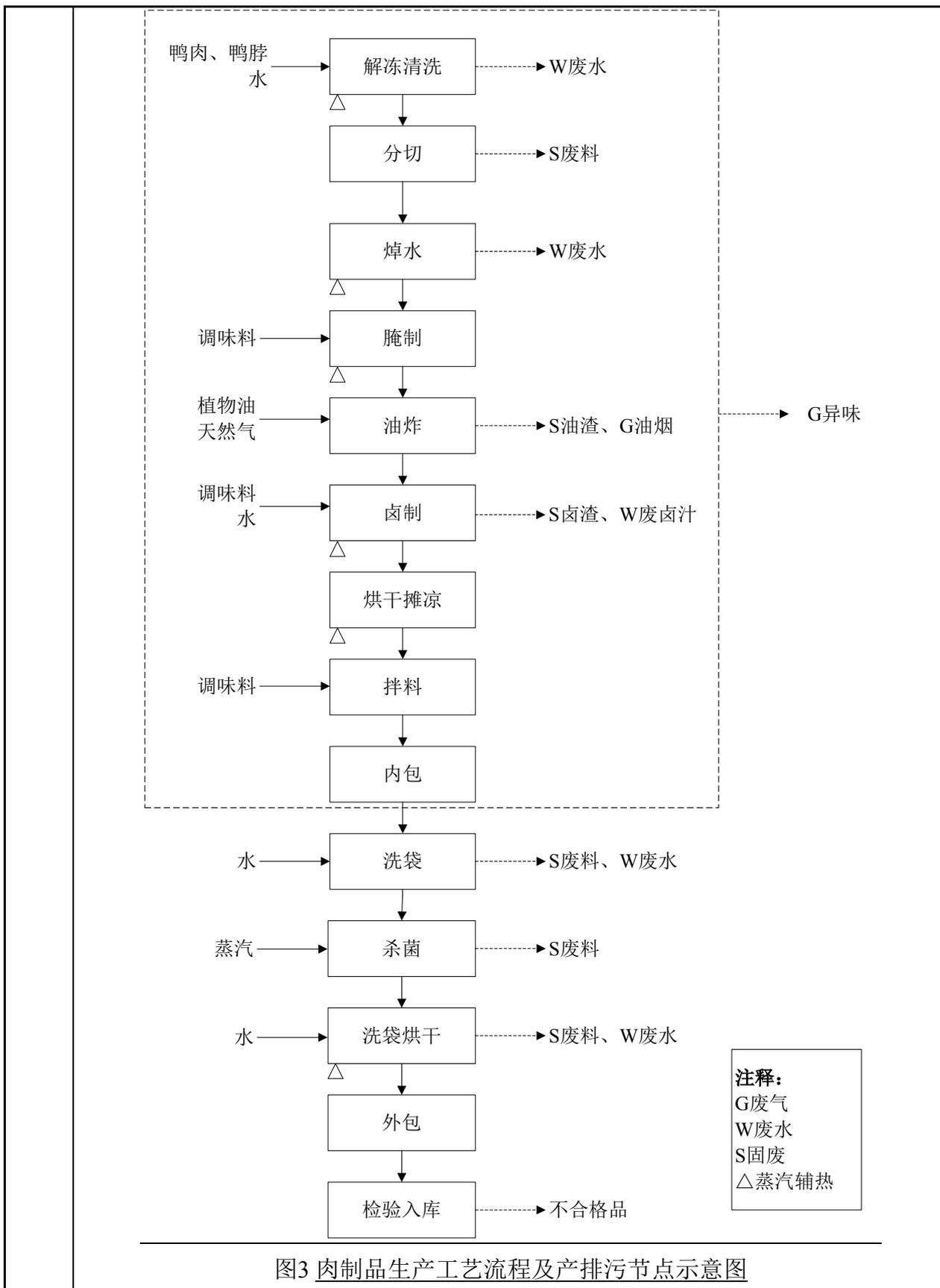


图3 肉制品生产工艺流程及产排污节点示意图

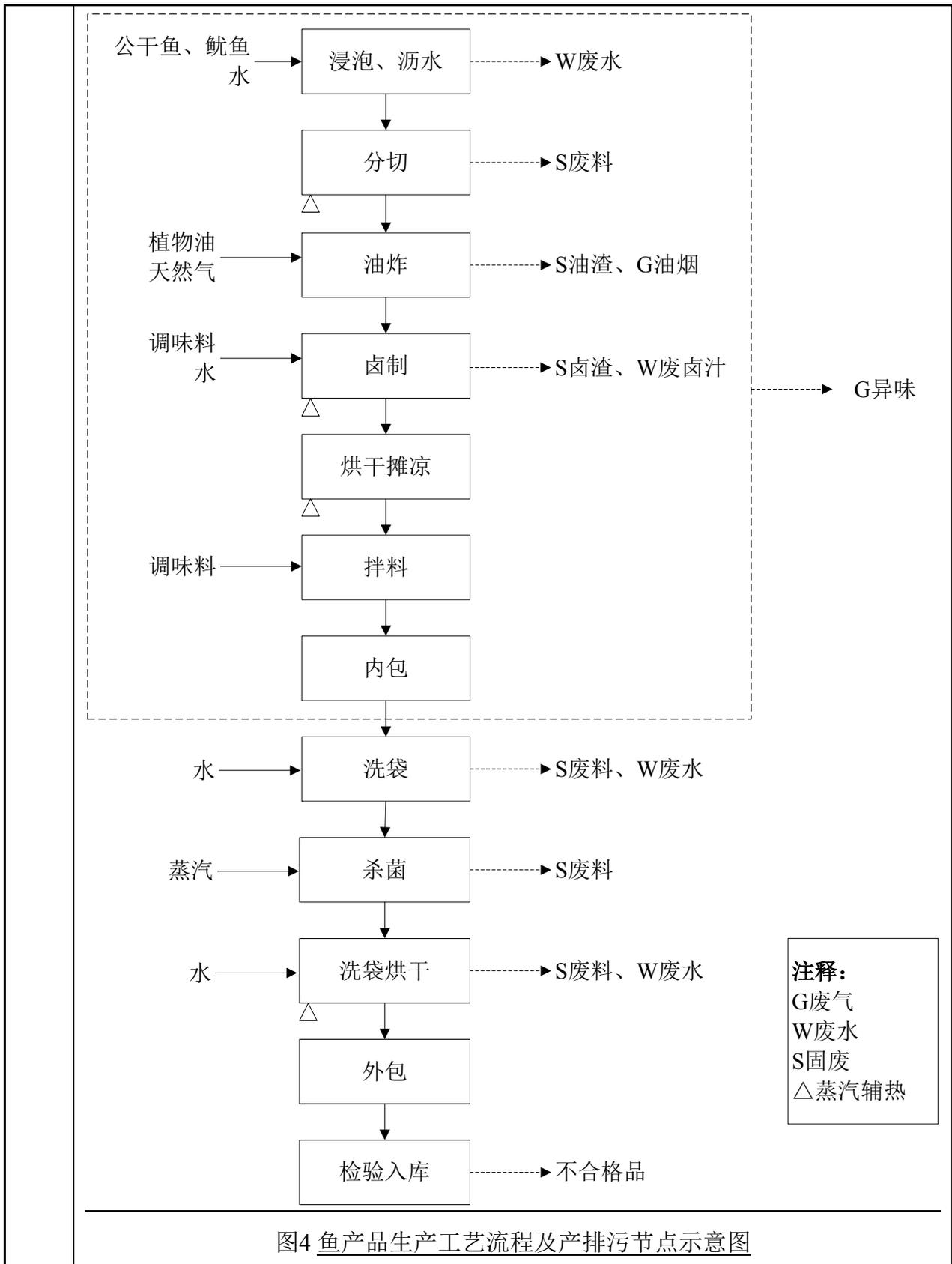


图4 鱼产品生产工艺流程及产排污节点示意图

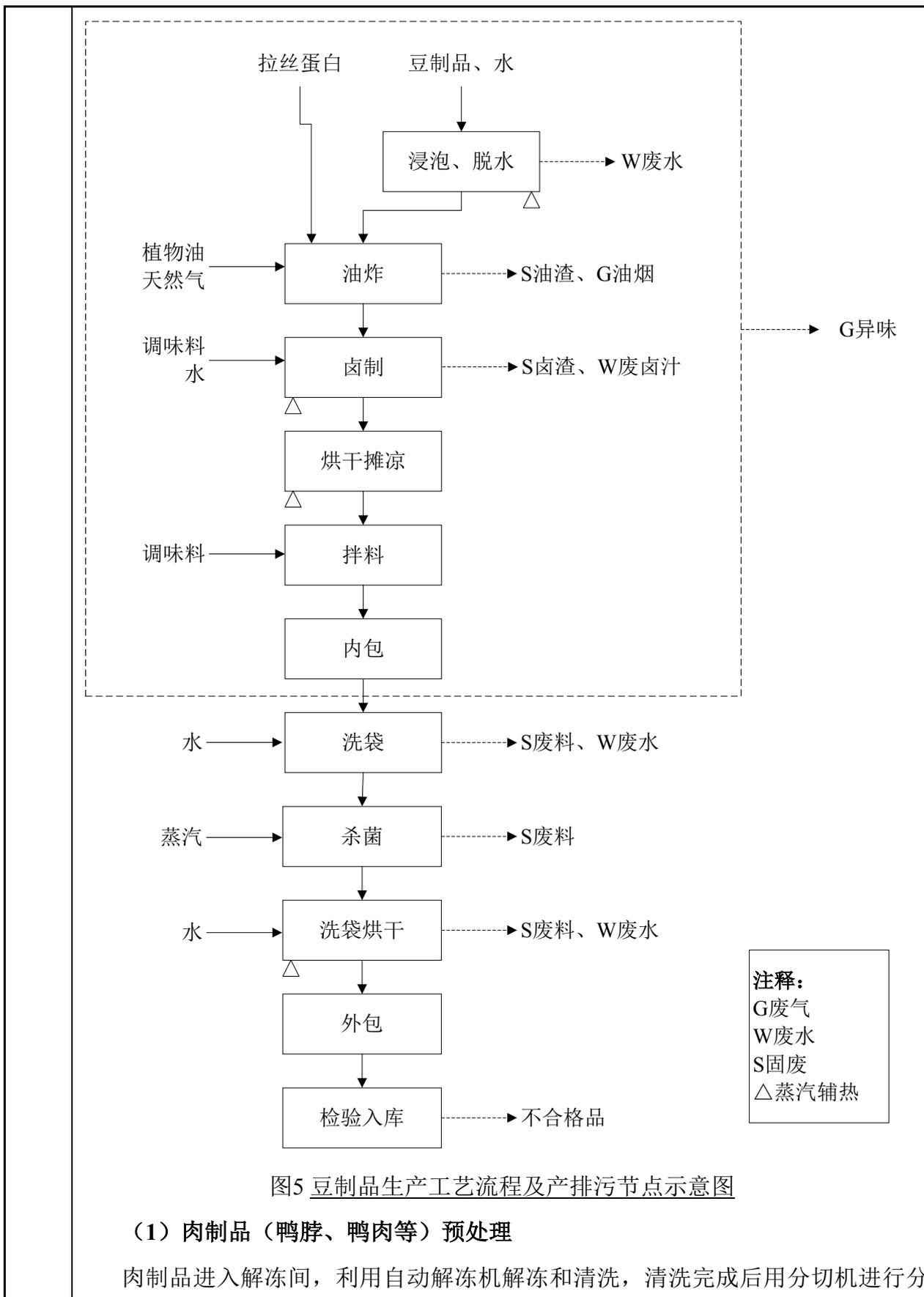


图5 豆制品生产工艺流程及产排污节点示意图

(1) 肉制品（鸭脖、鸭肉等）预处理

肉制品进入解冻间，利用自动解冻机解冻和清洗，清洗完成后用分切机进行分

切，分切完毕在卤制锅内进行焯水，再进入滚揉机并加入辅料进行滚揉腌制加工。该环节产生废包装袋、解冻清洗废水、焯水废水、分切废料、异味气体。

(2) 水产品（公干鱼、鱿鱼等）预处理

水产品进入解冻间，在浸泡桶内进行解冻和清洗，清洗完成后用分切机进行分切。水产品预处理环节产生废包装袋、浸泡废水、分切废料、异味气体。

(3) 豆制品（拉丝蛋白、豆干等）预处理

豆干预处理为在浸泡桶内进行浸泡和清洗，浸泡后采用脱水机进行脱水。拉丝蛋白无需进行预处理。该环节产生废包装袋、浸泡废水、异味气体。

(4) 油炸

预处理后的肉制品、水产品、豆制品进入油炸区。油炸系统包括天然气燃烧机（含盘管）、油炸锅、油渣过滤机和储油罐。天然气燃烧机位于厂房外，天然气燃烧机加热盘管中的食用油至沸腾后，通过管道输送至厂房内的油炸锅，油炸时间为 2-3 分钟。油炸使用后的食用油通过油渣过滤机过滤后暂存于储油罐，定期对食用油酸度进行检测，不合格立刻更换。该环节产生天然气燃烧废气、油炸过程油烟废气、过滤油渣、定期更换产生废油。

(5) 卤制、烘干摊凉

卤汁熬制过程为将各类卤料包括八角、香叶、桂皮、辣椒等按一定比例加入食盐、糖、味精等进行熬煮成卤汁。油炸后的肉制品、水产品、豆制品由输送线送至卤制间，用中火卤制约 1 小时左右，关火，并将原料在卤汁中浸泡一段时间使其入味，随后捞出摊凉。卤制过程在蒸汽夹层锅中进行，以热蒸汽为热源，由园区供热公司提供。卤制过程中，卤汁时间越长越好，一般不更换，但卤水每天需要过滤一次。该环节产生异味气体、卤水渣。

(6) 拌料、内包

冷却后的卤制产品按照配方加入调味料进行拌料，按不同的规格进行包装，包括真空包装及气调包装。该环节产生异味气体。

(7) 杀菌、洗袋烘干

将灌装好的包装袋由传送带送入洗袋机流水线，清洗包装袋表面的油污。然后进行高温杀菌，将杀菌机加满清水打开蒸汽阀门，加热到 100℃后（大包装袋在高压下

加热到 120℃)，把清洗过的真空包装袋投入杀菌机内，通过杀菌机上的水银温度计和时间自动记录仪严格控制好杀菌温度和时间，确保杀菌效果。杀菌后对包装袋再次进行清洗和烘干，烘干采用蒸汽间接烘干。该环节产生清洗废水。

(8) 外包和检验

将经过杀菌烘干的产品堆放在分拣台上，小包装平铺目测、大包装一包包监测，通过人工分拣检查包装袋是否有胀包、漏油、封口严重歪斜、透明包装内有杂质、有气泡、包装袋印刷不合格等不良现象。经检验合格的产品，采样激光打码机进行打码后（不使用油墨，无打码废气产生），按相应规格型号和数量分类标志装箱进入成品库。该环节产生不合格品。

(9) 每班次结束后，员工对器皿和设备进行清洗，清洗使用洗洁精。清洗完成后器皿进行紫外杀菌，水槽和地面采用 84 消毒液消毒。

根据本项目生产过程，本项目产污情况一览表见下表。

表17 产污情况一览表

类别	产污环节和类型	主要污染物	处理措施
废气	熬油-油烟废气	油烟	集气罩+油烟净化器+高空排放
	油炸—油烟废气	油烟	
	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	高空排放
	车间异味	臭气浓度	车间设置机械通风
	污水处理站异味	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	加盖密闭，投放除臭剂
	一般固废暂存间、垃圾房	臭气浓度	分类暂存，及时清理、消毒
	食堂油烟和天然气燃烧废气	油烟、颗粒物、SO ₂ 、氮氧化物	集气罩+油烟净化器+高空排放
废水	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN、SS、动植物油、LAS、氯化物、全盐量等	污水处理站处理后排入市政污水管网
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油等	化粪池处理后排入市政污水管网
噪声	生产设备、废气处理设备	噪声	厂房隔声
固废	废边角料、不合格产品、废油脂		交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理
	废包装		外售综合利用
	污水处理站污泥		交由资质单位填埋处理
	废机油、废油桶和含油抹布手套、废 UV 灯管、检验废液、废试剂包装		交由危废资质单位处理
	生活垃圾、卤渣		由环卫部门定期清运

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，建设地点位于湖南平江高新技术产业园伍市园区兴业路北侧，地块为待利用空地，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1环境空气质量现状													
	本项目所在区域基本污染物环境质量现状评价引用平江县 2022 年环境空气质量监测数据，对项目所在区域环境空气质量达标情况进行判定，见下表。													
	表18 区域空气质量现状评价表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$													
	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	PM _{2.5}	年平均质量浓度				25	35	71.4	达标				
		PM ₁₀	年平均质量浓度				41	70	58.6	达标				
		NO ₂	年平均质量浓度				12	40	30.0	达标				
		SO ₂	年平均质量浓度				4	60	6.7	达标				
		O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度				127	160	79.4	达标				
		CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度				1100	4000	27.5	达标				
由上表可知，本项目所在地区环境空气上述六项污染物年均评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单中二级浓度限值，故本项目所在区域为达标区。														
2地表水环境														
项目所在区域地表水系为汨罗江，汨罗江（石碧潭渡口至新市桥）属于渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水体标准。本项目废水经市政管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂深度处理后排入汨罗江，为了解该区域水环境质量现状，本次环评引用汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》（2023 年 1 月~12 月）汨罗江新市断面的水环境质量现状数据，具体如下：														
表19 2023 年汨罗江水环境质量监测结果一览表														
断面	类别	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	
新市断面	省控断面	III 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	II 类	
根据上表汨罗市地表水水质情况监测月报，2023 年汨罗江-新市断面水质 1 月份符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的 III 类水质标准，其他月														

份均符合 II 类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

3 声环境

项目厂界外周边 50 米范围内存在 1 处声环境保护目标，为了解项目区域声环境质量现状情况，本次评价特委托长沙瑾瑶环保科技有限公司于 2024 年 3 月 20 日对项目区域声环境保护目标进行了现场监测，具体情况如下。

(1) 监测布点：本项目声环境保护目标西南偏南 46m 处普庆村（唐人街）布设 1 个点，具体布点情况详见附件检测报告。

(2) 监测频次：监测 1 天，监测 1 次（昼间 6:00-22:00；夜间 22:00-6:00）。

(3) 监测项目：昼、夜间等效连续声级 Leq。

(4) 评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

(5) 监测结果统计及评价：此次声环境质量现状监测结果统计详见下表所示。

表20 项目声环境质量现状监测结果一览表

监测点位	检测结果（单位： dB(A)）		标准（单位： dB(A)）	
	昼间	夜间	昼间	夜间
<u>项目西南偏南 46m 处普庆村（唐人街） 居民点外 1m 处</u>	53	41	60	50

由表中监测结果可知，项目厂界外周边 50 米范围内 1 处声环境保护目标昼间、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类声环境标准要求，项目所在区域声环境质量现状较好。

4 地下水、土壤环境质量状况

本项目位于湖南省平江县平江高新技术产业园，采用自来水进行供水，运营期厂房地面硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，因此不开展环境质量现状调查。

环境 保护 目标	<p>本项目建设点位于湖南平江高新技术产业园区，评价范围内无自然保护区、风景旅游点、文物古迹及文物保护单位等需要特殊保护的环境敏感对象。本项目厂界外 500 米范围内不存在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，无地下水环境保护目标。占地范围为工业园区，无生态环境保护目标。</p> <p>本项目环境空气、地表水环境保护目标如下表所示，其分布示意图见附图 4。</p>							
	表21 环境空气保护目标一览表							
	序号	保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对本项目边界距离/m	保护要素	
	1	普庆幼儿园	学校，120 人	二类环境空气功能区	W	145	环境空气	
	2	普庆村-唐人街	居民，60 人		SSW	46		
		普庆村-散户居民	居民，70 人		W	137		
	3	同康医院	医院，30 人		S	255		
	4	新屋墩	居民，4 人	NE	496			
	表22 工业企业声环境保护目标调查表							
	序号	保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离/m	方位	功能区类别
		X	Y	Z				
1	普庆村-唐人街	-44.9	-158.8	1.2	46	南	2 类	砖混结构，朝南，2-3 层
表中坐标以厂界中心（E113.285377°，N28.799242°）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向								
表23 地表水保护目标一览表								
保护对象	水域功能	相对方位	相对本项目边界距离/m		保护级别			
汨罗江	渔业用水	NW	950		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类			
污染物排放控制标	<p>1大气污染物排放标准</p> <p>施工设备和运营期备用柴油发电机执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891—2014）及修改单中第四阶段标准要求。无组织排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 限值标准。臭气浓度、硫化氢和氨气执行《恶臭污染</p>							

准

物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准;油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表2最高允许排放浓度;天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉特别排放限值;检验室产生的挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值。综合楼检验室废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放限值。

具体标准限值见下表。

表24 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

位置	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		执行标准
			排气筒 (m)	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
厂界	颗粒物	/	/	/	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
检验室 DA008	非甲烷总烃	120	29	49.4	周界外浓度最高点	4.0	

表25 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物项目	厂界标准值
臭气浓度	20(无量纲)
氨	0.06mg/m ³
硫化氢	1.5mg/m ³

表26 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

位置	规模	大型	中型	小型
		油烟废气排气筒 DA001、DA003、DA005; 食堂油烟废气排气筒 DA007	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
	净化设施最低去除效率 (%)	85	75	60

表27 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

位置	执行标准	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度
天然气燃烧废气排气筒 DA002、DA004、DA006; 食堂油烟废气排气筒 DA007	表3中燃气锅炉特别排放限值	20 mg/m ³	50 mg/m ³	150 mg/m ³	林格曼度 ≤1级

2水污染物排放标准

本项目生活污水经化粪池处理，生产废水经污水处理站处理，一并经总排口排入市政污水管网，进入湖南平江高新技术产业园污水处理厂进一步处理。本项目废水总排口执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB 13457-1992）肉制品加工三级标准，且满足湖南平江高新技术产业园污水处理厂进水水质要求，详见下表。

表28 本项目废水排放标准 单位：mg/L（pH无量纲）

执行标准	pH	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	氨氮	TP	TN	动植物油	LAS	氯化物	全盐量
《肉类加工工业水污染物排放标准》 (GB 13457-1992) 肉制品加工三级标准	6.0~8.5	350	500	350	20	/	/	60	/	/	/
湖南平江高新技术产业园污水处理厂 纳污协议进水水质要求	6.5~9.5	350	500	250	35	50	6	100	20	600	/
本项目执行标准	6.5~8.5	350	500	250	20	50	6	60	20	600	/

3噪声排放标准

施工期间排放噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011），具体限值见下表。

表29 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）执行3类标准。具体限值见下表。

表30 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

位置	执行标准类别	时段	
		昼间	夜间
厂界	3类	65	55

4固体废物相关标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

(GB18599-2020)中的相关要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

依据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》及湖南省人民政府办公厅关于印发《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政办发〔2022〕23号），湖南省对化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、铅、镉、砷、汞、铬、挥发性有机物、总磷等十一类污染物实施总量控制。

本项目污染物排放总量控制因子为废水中化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。根据前文水平衡分析，项目建成后总废水量151358m³/a，平江高新技术产业园污水处理厂排放浓度分别为：COD 40mg/L、氨氮 5mg/L、TN 15mg/L、TP 0.2mg/L。本项目各项总量控制指标如下：

表31 项目总量控制一览表（单位：t/a）

项目		厂内排放量	经平江高新技术产业园污水处理厂处理后排入环境量	总量控制指标
废水	废水量	151358m ³ /a	151358m ³ /a	/
	COD	/	6.054t/a	6.054t/a
	NH ₃ -N	/	0.757t/a	0.757t/a
	TN	/	2.270t/a	2.270t/a
	TP	/	0.030t/a	0.030t/a
废气	SO ₂	0.185t/a	/	0.185t/a
	NO _x	1.469t/a	/	1.469t/a
	挥发性有机物	0.010t/a	/	0.010t/a

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1 施工废气</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。施工扬尘最大产生时间将出现在土方开挖阶段，由于该阶段裸露浮土较多，产尘量较大。物料沿路撒落或风吹起尘，在工程区内和道路上易带起扬尘，污染环境。建设单位需采取如下措施：</p> <p>1) 落实建设单位责任。建设单位要履行主体责任，将建筑施工扬尘治理列入工程合同，在施工合同中约定安全文明施工措施总费用，以及费用支付使用要求、调整方式等内容。加强对施工过程中扬尘治理工作，做好砂石物料堆放和施工车辆带泥上路的管理，选用经有关部门核发证照的土方、运渣车辆进行土方开挖和渣土运输。落实《岳阳市扬尘污染防治条例》，做实六个百分之百（施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输）。</p> <p>2) 施工围挡。施工现场应封闭施工，符合坚固、稳定、整洁、美观的要求。设置围挡高度不低于 2.5 米。安排专人负责围挡的保洁、维护，确保围挡设施整洁、美观。施工现场出入口应美观规范，设立企业标志、企业名称和工程名称。主要出入口设置“五牌一图”，在施工工地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等信息。在建工程主体必须用密目式安全网进行全封闭，表面美观整洁、不破损、不污染。</p> <p>3) 场地硬化。施工现场内道路、加工区、办公区、生活区必须设置合理并采用混凝土进行硬化，其他区域平整后使用碎石覆盖。硬化后的地面不得有浮土、积土。施工现场土方必须集中堆放并采取覆盖或固化措施，暂不施工的场地，应采用绿色的密目式安全网或者遮阳网进行覆盖，或采用灌木、草皮等进行绿化。超过三个月的，应当进行绿化、铺装或者遮盖。建筑施工现场要设置洒水喷淋设备等降尘设施，遇到干燥季节和大风天气时，要安排专人定时喷水降尘，保持路面清洁湿润。气象预报 5 级以上大风或空气质量预报重度污染天</p>
-----------	--

气时，严禁土方开挖、回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工，并做好覆盖工作。

4) 车辆冲洗。建筑工程施工现场出入口处须设置洗车平台，对驶出施工现场的机动车辆冲洗干净后方可上路行驶。洗车平台标高必须低于出口路面 50 公分，需配置自动冲洗设备，逐步取代人工冲洗；设置完善的排水沟和沉淀池，泥水不得直接排入下水道。

5) 材料堆放。施工现场建筑材料应按规定要求分类堆放，设置标牌，并稳定牢固、整齐有序。施工现场必须使用预拌砂浆，禁止现场搅拌砂浆，石灰等易产生扬尘的材料必须入库、入罐存放。

6) 建筑垃圾、土方、渣土清运。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应的容器或管道运输，严禁凌空抛掷。施工现场严禁焚烧各类废弃物。建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。

7) 工程建设现场要设置洒水喷淋设备等降尘设施，遇到干燥季节和大风天气时，要安排专人定时喷水降尘，保持路面清洁湿润。

(2) 机械尾气

项目施工过程中所使用的工程机械主要以柴油为燃料，重型机械尾气排放量较大，故尾气排放可能使项目所在区域内的大气环境受到污染。运输车辆在施工场地内和运输沿线道路均会排放少量汽车尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO₂、THC 等。机械尾气为间隙性排放，考虑其排放量不大，通过做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速产生的废气排放，施工机械尾气对环境敏感点及周边环境空气质量影响范围及程度较小。

(3) 装修废气

装修过程使用油漆，油漆挥发废气的主要污染因子为二甲苯和甲苯等挥发性有机物，此外还有极少量的汽油、丁醇、丙酮等。建议装修时使用水性涂料等绿色装修材料，油漆、涂料等装修材料的选取环保材料，严格控制室内甲醛、苯系物等挥发性有机物，使各项污染指标达到《室内空气质量标准》

(GB/T18883-2002) 的限值要求。

2 施工废水

本项目施工期废水包括施工人员的生活污水和施工作业本身产生的废水。建筑施工作业废水工序主要包括对施工现场出入口渣土运输车辆进行冲洗和项目场地降尘喷淋，产生的废水中主要污染物为悬浮物，冲洗废水经沉淀后循环使用。

为了减少施工期污水对环境的影响，建设单位应采取如下措施：

(1) 选择正规的施工单位，选择优良的施工机械。

(2) 加强施工机械和车辆的养护，保证其正常运行，避免跑、冒、滴、漏的发生；施工现场出入口渣土运输车辆进行冲洗。

(3) 雨季施工机械建棚存放或采用遮雨布覆盖，施工废水设沉淀池，经沉淀后回用，沉淀池应具有防渗措施。

(4) 施工人员生活污水应进入化粪池处理，不得对外直排。

(5) 项目场地在土地平整时，应对开挖的土石方采取临时措施进行防护，尽量减少临时堆放时间。若需要长时间堆放，须在堆土、堆料四周设置围挡，并用防水编织布覆盖。

(6) 项目场地四周应设截排水沟、沉砂池，防止雨水冲刷场地或施工场地废水外流，沉淀池收集水回用于施工用水。

项目施工在采取上述措施后，施工期废水对地表水环境影响较小。

3 施工噪声

施工噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。本项目使用的施工机械主要有挖土机、混凝土搅拌机、振捣棒、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆卸模板的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。施工噪声中，对声环境影响最大的是机械噪声。施工机械中，噪声最高的为电锯、电钻、混凝土振捣器。施工单位应尽可能采取有效的降噪措施，以减轻由施工给周围环境带来的影响。

(1) 合理安排施工时间和施工机械设备组合。夜间（晚上 22:00-次日凌晨 6:00）禁止高噪声设备作业，如因特殊施工工艺要求需连续作业的，应申请办理夜间施工许可。尽量回避中午午休时间施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，尽可能使动力机械设备均匀地使用。

(2) 对本项目的施工进行合理布局，尽量将高噪声的机械设备布置在远离敏感点的地方。

(3) 从控制声源和噪声传播以及加强管理等几个不同角度对施工噪声进行控制。选择低噪声的机械设备，将各种噪声比较大的机械设备远离敏感地，并进行一定的隔离和防护消声处理，必要时在施工场地四周建立临时性移动隔声屏障。

(4) 该项目在装修阶段，建设方必须加强相应的管理，严禁夜间时段（22：00-6：00）装修施工，防止噪声扰民。

(5) 对施工车辆造成的噪声影响要加强管理，运输车辆尽量采用较低声级的喇叭，并在所经过的道路禁止鸣笛，以免影响沿途居民的正常生活。

在采取以上措施后，项目施工期产生噪声对环境敏感点及周边环境影响不大。

4施工固废

本项目施工期固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾两类，建筑垃圾主要为建筑废料。

(1) 生活垃圾

施工期施工人员产生的生活垃圾主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑和厨余物等，经收集后由当地环卫部门统一转运处理。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾的产生量与施工水平、建筑类型等多种因素有关，数据之间相差较大。为减小固体废物对周围环境的影响，需采取以下防治措施：

1) 对于施工期固体废物应集中处理，及时清运出施工区域，全部清运到渣土、余泥堆放场。

2) 废油漆、废涂料及其内包装物等，必须与其他垃圾分开收集，由专人、专用容器进行收集，并定期交送有资质的专业部门处置。

3) 施工人员生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（桶）内，由当地环卫部门统一及时清运处理。

采取以上措施后，施工期固体废物对周边环境的影响不大。

5 施工期生态环境影响

项目所在地人为开发程度较高，本项目施工对生态环境的影响主要表现在建设场地的平整和开挖破坏地表植被、土石方堆存可能产生水土流失。为防治水土流失，建设方应优化施工方案，施工中采取如下防治措施：

(1) 施工中采取临时防护措施，如在场地周围设临时排洪沟，并用草席、沙袋等对坡面进行护理，确保下雨时不出现大量水土流失；施工时必须同时建设挡土墙、护墙、浆砌片石等辅助工程，以稳定边坡。

(2) 施工过程产生的建筑垃圾均由专业渣土运输车按照渣土办规定路线运至指定场地，不得随意堆弃。

(3) 项目场地内道路以及管道敷设好后，覆土要随铺、随压，以减少施工阶段的水土流失。尽量选择在旱季施工，避开在雨季施工，并做好排水导流措施，大雨集中的季节禁止进行挖、填土方的施工，以减少水土流失量。

(4) 设备堆放场、材料堆放场的防径流冲刷措施应加强，防止出现处置不当而导致的水土流失。

(5) 在项目建设的应及时搞好植树、绿化及地面硬化，工程建成后，场地内应无裸露地面，使区域水土保持功能得到加强。

(6) 如项目在基地开挖过程中遇到暴雨内涝，建设单位应当对上清水体使用抽水泵抽水，对下层泥水排入污水管网。

因此，在施工过程中尽量减少对项目区域范围内的植被破坏，合理安排施工时间和作业方式，通过加强绿化、种植草皮花木等人工绿化措施，提高项目区域的植被覆盖率，尽可能的消除裸露地面，进一步减少水土流失。通过采取相应的水土流失防治措施，水土流失问题可以得到有效的控制。

运营期环境影响和保护措施

1 地表水环境影响及治理措施

1.1 废水污染物产排情况

(1) 生活污水

本项目生活用水主要为员工的日常冲厕、淋浴等用水。根据前文水平衡分析，生活污水年排水量 6960m³/a。厂区化粪池预处理后通过市政管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂。

(2) 生产废水

项目生产废水主要包括肉制品预处理废水、水产品预处理废水、豆制品预处理废水、洗袋废水、设备清洗废水、检验清洗废水、地面清洗废水。根据前文水平衡分析，生产废水产生量为 144398m³/a (481.327m³/d)。

生活污水水质参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》——生活污染源产排污系数手册中的湖南地区浓度和经验系数。生产废水水质参照《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》(HJ2004-2010)“表 4 肉类加工废水水质设计取值”中的平均浓度。项目污水处理站处理工艺为“气浮+ABS 厌氧+接触氧化法”，处理效率参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——135 屠宰及肉类加工行业系数手册》中对应末端治理技术平均去除效率和同类废水处理工艺项目污染物去除效率。项目各类废水产生和排放情况如下表所示：

表32 项目废水污染物产生和排放情况一览表

废水类型	污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP	SS	动植物油	LAS	氯化物	全盐量
生活污水 6960 m ³ /a	产生浓度 mg/L	285	200	28.3	39.4	4.1	250	20	10	100	135
	产生量 t/a	1.98 4	1.392	0.19 7	0.27 4	0.02 9	1.74 0	0.139	0.07 0	0.69 6	0.94 0
	处理效率 %	15	9	0	0	0	30	25	0	0	0

	排放浓度 mg/L	<u>242.25</u>	<u>182</u>	<u>28.3</u>	<u>39.4</u>	<u>4.1</u>	<u>175</u>	<u>15</u>	<u>10</u>	<u>100</u>	<u>135</u>
	排放量 t/a	<u>1.686</u>	<u>1.267</u>	<u>0.197</u>	<u>0.274</u>	<u>0.029</u>	<u>1.218</u>	<u>0.104</u>	<u>0.070</u>	<u>0.696</u>	<u>0.940</u>
生产 废水 14439 8m ³ /a	产生浓度 mg/L	<u>1400</u>	<u>750</u>	<u>47.5</u>	<u>66</u>	<u>6.9</u>	<u>750</u>	<u>65</u>	<u>20</u>	<u>120</u>	<u>160</u>
	产生量 t/a	<u>202.157</u>	<u>108.299</u>	<u>6.859</u>	<u>9.530</u>	<u>0.996</u>	<u>108.299</u>	<u>9.386</u>	<u>2.888</u>	<u>17.328</u>	<u>23.104</u>
	处理效率 %	<u>75</u>	<u>75</u>	<u>70</u>	<u>40</u>	<u>40</u>	<u>90</u>	<u>75</u>	<u>40</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
	排放浓度 mg/L	<u>350</u>	<u>187.5</u>	<u>14.25</u>	<u>39.6</u>	<u>4.14</u>	<u>75</u>	<u>16.25</u>	<u>12</u>	<u>120</u>	<u>160</u>
	排放量 t/a	<u>50.539</u>	<u>27.075</u>	<u>2.058</u>	<u>5.718</u>	<u>0.598</u>	<u>10.830</u>	<u>2.346</u>	<u>1.733</u>	<u>17.328</u>	<u>23.104</u>
合计 15135 8m ³ /a	排放量 t/a	<u>52.225</u>	<u>28.341</u>	<u>2.255</u>	<u>5.992</u>	<u>0.626</u>	<u>12.048</u>	<u>2.451</u>	<u>1.802</u>	<u>18.024</u>	<u>24.043</u>
	排放标准 (mg/L)	<u>500</u>	<u>350</u>	<u>20</u>	<u>50</u>	<u>6</u>	<u>250</u>	<u>60</u>	<u>20</u>	<u>600</u>	<u>/</u>
	达标情况	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>达标</u>	<u>/</u>

且由上表可知，项目废水经处理后外排浓度可以满足《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）肉制品加工三级标准和湖南平江高新技术产业园污水处理厂纳污协议进水水质要求。

表33 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			

生活污水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS、动 植物油	湖南 平江 高新 技术 产业 园污 水处 理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	TW001	化粪池	DW001	是	废 水 总 排 口
生产 废 水	<u>COD、BOD₅、 NH₃-N、TN、 TP、SS、动植 物油、LAS、氯 化物、全盐量</u>			TW002	厂内 污 水 处 理 站			

1.2 废水排放口基本情况

本项目废水属于间接排放，排放口基本情况见下表。

表34 废水排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 (m ³ /a)	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/°	纬度/°					名称	污染物 种类	排放标准 (mg/L)
1	DW001	1130.291206	28.796172	151358	城市 污 水 集 中 处 理 厂	间 接 排 放， 流 量 不 稳 定 且 无 规 律， 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	/	湖 南 平 江 高 新 技 术 产 业 园 污 水 处 理 厂	pH (无量纲)	6-9
									BOD ₅	10
									COD	40
									SS	10
									NH ₃ -N	3 (5)
									TN	15
									TP	0.2
									动植物油	/
									LAS	/
									氯化物、 全盐量	/

1.3 废水处理措施可行性分析

根据《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 农副食品加工工业—水产品加工工业》(HJ 1109—2020)相关要求，对本项目废水类别、

排放去向及污染治理设施进行符合性分析，具体见下表。

表35 本项目废水处理措施与排污许可技术规范符合性分析

污水类别	污染物种类	《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）要求		《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ 1109—2020）		本项目		符合性
		排放去向	可行性技术	排放去向	可行性技术	排放去向	治理措施	
污水处理站	粪大肠菌群数、化学需氧量、氨氮、pH、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、LAS、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯	间接排放	1) 预处理：粗（细）格栅；平流或旋流式沉淀、竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；斜板或平流式隔油池； 气浮 。 2) 生化法处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC反应器或水解酸化技术； 活性污泥法 ；氧化沟及其各类改型工艺。	间接排放	1) 预处理：粗（细）格栅；沉淀 2) 生化处理： 活性污泥法或改进的活性污泥法 ；生物膜法 3) 除磷处理：化学除磷； 生物除磷 ；生物与化学组合除磷	进入城镇污水处理站	<u>气浮+ABS厌氧+接触氧化法</u>	符合

由上表可知，本项目废水采用“气浮+ABS厌氧+接触氧化法”可以满足《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 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109—2020）中废水处理可行性技术要求。

事故池设置情况：本项目为肉制品、鱼产品、豆制品等食品加工项目，生产废水为解冻、焯水、卤制、高温杀菌、清洗等环节废水，项目原辅材料均不涉及有毒有害污染物，因此废水中不含毒害性成分，事故池设置按照1个生产班次废水量设置，容积不小于242 m³。生产废水处理站设置足够处理能力对进入废水处理站的来水进行处理。突发环境事件情形下，生产立刻停止，生产废水停止排放，事故废水进入本项目事故池暂存，加之园区已设置污水处理厂承

接区域废水，因此本项目事故池设置是可行的。

从废水处理技术上讲，虽然采用的处理技术成熟、可靠，但管理及运行人员的技术水平和管理经验，可直接影响处理设施的运行效果，因此，建议采取以下措施：

①本项目生产废水产生量为 144398m³/a，折合 481.327m³/d，本评价要求建设污水处理站处理能力不小于 500m³/d。

②废水处理站工程设计、施工管理、竣工验收及运行管理需满足《屠宰与肉类加工废水治理工程技术规范》（HJ2004-2010）相关规定。加强对管理人员和运行人员的培训，加强设备定期检修和运行管理，确保设备在良好状态下运行。

③制订规章制度和操作规程，建立与企业管理模式相适应的环保管理机构，建立运行台账记录制度。

④加强生产管理，推广清洁生产，加强节约用水，将用水指标控制到每道工序，避免处理设施在超负荷下运行。

1.4 废水排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂可行性分析

湖南平江高新技术产业园污水处理厂由湖南平江工业园建设投资有限公司于 2009 年始建，项目位于平江工业园颜家铺路和兴旺路交汇处的西北角，总占地面积 30000m²，接纳平江工业园园区各企业工业废水和生活污水。目前已完成三期改扩建工程，污水处理厂污水处理能力为 1.5 万 m³/d，主要工艺为“A²O-MBR”，一、二、三期经生化处理后的污水一并引入 15000m³/d 的深度处理段，再经紫外消毒后排入位于凌公桥河右岸的入河排污口。

根据本项目周边区域排水现状，项目区域已基本形成较为完善的污水收集系统，本项目废水可纳入湖南平江高新技术产业园污水处理厂处理。本项目外排废水经污水处理站处理后可以满足湖南平江高新技术产业园污水处理厂的进水水质要求，项目废水总排放量不超过 500m³/d，目前园区污水处理厂处理能力日均处理水量 0.98 万 m³/d，污水处理能力为 1.5 万 m³/d。加之，园区污水处理厂与企业签订了污水处理接纳协议，可接纳企业污水量为 500t/d(见附件)，

不会对污水处理厂造成冲击影响。经工程分析，本项目生产废水、生活废水经处理后，可满足与工业园污水处理厂签订的《污水接纳协议书》中约定的进水水质要求，不会对受纳的工业园污水处理厂生物处理工艺产生毒害的影响。

综上所述，本项目废水预处理后排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂集中处理是可行的。

1.5 废水污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南农副食品加工业》（HJ986-2018），建议项目运营期水污染源监测计划如下：

表36 水污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
DW001	流量、pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN、SS、动植物油、LAS、氯化物等	1次/半年	手工监测	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）肉制品加工三级标准和湖南平江高新技术产业园污水处理厂纳污协议进水水质

2 废气环境影响及治理措施

2.1 废气污染物产排情况

（1）生产过程—天然气燃烧废气

油炸工序采用天然气为燃料，该工序天然气用量约为 90 万 m³/a。天然气燃烧废气烟气量、SO₂、NO_x 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-工业锅炉（热力供应）行业系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 9 日）进行核算，颗粒物参考《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编）“表 2-69 典型的气体燃料燃烧时产生的污染物的数量”：

①烟气量：107753Nm³/万 m³，则烟气量为 9.69777×10¹⁰m³/a。

②颗粒物：0.80-2.40kg/万 m³，本评价取均值 1.6kg/万 m³，则颗粒物产生量 0.144t/a。

③二氧化硫：0.02Skg/万 m³，天然气的含硫量参考《天然气》（GB17820-2020）中二类商品天然气的最低技术要求 100mg/m³ 计，则二氧化硫产生量 0.18t/a。

④氮氧化物：15.87kg/万 m³（低氮燃烧-国内一般），则氮氧化物产生量 1.4283t/a。

项目每个油炸锅配套一台天然气燃烧机，全厂 24 台天然气燃烧机，每个厂房 8 台天然气燃烧机。考虑同质废气尽量合并排放，本项目每个厂房设置 1 个排气筒，燃烧废气引至楼顶高空排放。天然气燃烧废气排气筒编号为 1 号厂房 DA001、2 号厂房 DA003、3 号厂房 DA005。

（2）生产过程—油烟废气

油烟主要产生于油炸工序和熬油工序。项目熬制辣椒油在行星搅拌锅内进行，以高温蒸汽为热源，每天熬油时间为 1500h/a，熬油工序采用中小火，温度约 120℃，温度低于食用油的发烟温度（170℃），因此辣椒油熬制过程产生的油烟较少，本次评价按照 1%挥发量计算，熬油工序食用油用量为 300t/a。

油炸工序在专用的油炸机内进行，油炸时间约为 2100h/a。参考《社会区域类环境影响评价》第三版（环境保护部环境评估中心编）第 136 页表 5-13 中餐饮炉灶油烟排放因子：未装油烟净化器 3.815kg/t，油炸工序食用油用量为 1400t/a。

油烟废气经集气罩（收集效率取 80%）收集后采用静电复合式油烟净化器对油烟废气进行净化处理后排气筒排放，根据《浅析餐饮油烟污染物净化技术对比及应对》（涂志燕安科瑞电气股份有限公司上海嘉定 201801）中表 1，静电复合式油烟净化器对油烟的净化率为 90%以上，本次评价取 90%。

项目共设置 24 台油炸锅和 2 台熬油锅，每个厂房 8 台油炸锅，熬油锅位于 1 号厂房。考虑油炸锅并非一定同时间工作（每天油炸时间约 10h），为方便多个油炸锅灵活使用，同时保证油炸锅边缘废气的集气效果，每 2 台油炸锅/熬油锅共用一套集气罩和油烟净化器，每台油烟净化器风量 10000m³/h。因此，3 栋生产厂房共设置 13 套油烟净化器。

考虑同质废气尽量合并排放，本项目每个厂房设置 1 个油烟排气筒，油烟废气排气筒编号为 1 号厂房 DA002、2 号厂房 DA004、3 号厂房 DA006。

（3）生产过程—车间异味

项目生产过程中，肉类及各种素菜类等多种生产原料需要依次经过清洗、腌制、焯水、卤制等生产工序处理。各种原料及辅料由于加热作用，其中的低沸点的有机物受热后挥发而产生一定的废气。该类废气不含有毒有害物质，其成分主要是卤料的气味，此异味成分复杂，难以进行定量分析，但浓度过高时会对周边大气环境造成不利影响。

本项目在生产过程中产生的边角废料、不合格产品、卤渣等在暂存、转运过程中由于有机物分解腐败散发出异味，对环境的影响主要表现为恶臭，恶臭气体主要为多组分、低浓度化学物质形成的混合物，以臭气浓度表征。臭气产生量较少，以无组织形式排放。

本环评要求建设单位加强生产区机械通风，保持空气流通，采取通风后对区域环境影响较小。

(4) 污水处理站恶臭

本项目新建的综合污水处理站为全封闭地埋式，构筑物包括格栅和集水池、调节池、接触氧化池、沉淀池、接触消毒池、污泥间等。污水处理站工艺为“气浮+ABS 厌氧+接触氧化法”，消毒方式为次氯酸钠消毒。

污水处理设施采用地埋式加盖封闭结构，池体上方做地面硬化。项目采用的污水处理设备为一体化式的处理流程，处理及反应过程基本实现封闭化、机械化，但其间仍会有少量恶臭等异味产生，主要成分为 NH_3 、 H_2S 。

参考美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD_5 ，可产生 0.0031g 的 NH_3 、0.00012g 的 H_2S 。

(5) 一般固废暂存间和垃圾房恶臭

本项目拟于污水处理站旁设一个面积约 20m^2 的一般固废暂存间和 20m^2 的垃圾房，其主要功能为收集项目内的生活垃圾和一般工业固体废物，不设压缩功能。一般固废和生活垃圾暂存过程中会产生恶臭。该恶臭无具有较高的挥发性、容易发生氧化还原以及容易被吸附等特点，主要的污染物包括 N_3H 和 H_2S 等，并且易于产生蚊蝇。固废和垃圾房臭气浓度的排放属无组织排放，长期堆放将对周围 15~20m 以内的环境产生一定影响，使人感觉不舒服，影响人们的

生活质量。固废和垃圾房臭气为无组织排放，因此本项目对垃圾转运站臭气做定性分析。

固废和垃圾桶应加盖，注意密封良好，减少恶臭气味的散逸，并注意能够及时进行清运一天不少于1次，缩短在收集点的停留时间，对固废和垃圾进行清运后必须立即进行清扫。通过定期消毒、除臭、清洗，注意环境卫生，则固废和垃圾腐烂产生的恶臭污染物对区域环境的影响是可以接受的。

(6) 食堂厨房油烟废气和燃料废气

本项目设有1个食堂，位于综合楼1F。就餐人数200人，供餐天数为300天/年。项目厨房烹饪时间4小时/天。根据《中国居民膳食指南》，我国人均每日食用油的摄入量为30~40g，本项目的食用油用量按40g/人·天计，则耗油量为8kg/d（2.4ta）。参考《社会区域类环境影响评价》第三版（环境保护部环境评估中心编）第136页表5-13中餐饮炉灶油烟排放因子：未装油烟净化器3.815kg/t。

本项目食堂厨房采用管道天然气作为燃料。参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，人均用气量为0.43m³/人·d。规划住宿人数200人，则本项目食堂天然气耗气量约为2.58万m³/a。天然气燃烧废气颗粒物、SO₂、NO_x产污核算系数同前文“生产过程—天然气燃烧废气”。燃烧废气与油烟废气集气罩（收集效率取80%）收集后一并在综合楼楼顶排放（DA007）。

(7) 备用柴油发电机废气

本项目在综合楼设置柴油发电机房，设一台400kW应急柴油发电机组作为应急电源。由于园区的供电比较稳定，因此备用柴油发电机的启用次数不多，本环评不做定量分析。本评价要求建设单位选用符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891—2014）及修改单中第四阶段标准要求的柴油发电机。柴油发电机房设置平时机械排风兼事故排风系统，经排风后对区域环境影响较小。

(8) 检验室废气

本项目在综合楼3楼设置检验室，主要进行产品的水分、菌落总数、大

肠菌群、pH 值、过氧化值、酸价、脂肪等指标检验。产生的废气主要为检验过程中试剂挥发产生的有机废气和微生物培养过程中散发的异味。涉及废气产生的检验操作过程均在通风橱中进行，根据检验室试剂消耗种类和消耗量，按照最不利所有试剂均挥发计算，挥发性有机物产生量约为 0.010t/a，废气经通风橱（收集效率 80%，风量 6400m³/h）收集后在综合楼楼顶排放（DA008）。

根据上述依据，本项目废气产排污情况核算如下：

表37 废气污染源源强核算结果													
排放形式	污染源		编号	污染物	年工作时间/h	污染物产生			治理措施	污染物排放			
						产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h		工艺	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
运营期环境影响和保护措施	有组织	1号 厂房	天然 气燃 烧	DA001	颗粒物	2100	14.849	0.048	0.023	引至楼顶高 空排放	14.849	0.048	0.023
					SO ₂		18.561	0.060	0.029		18.561	0.060	0.029
					NO _x		147.281	0.476	0.227		147.281	0.476	0.227
			熬 油、 油炸	DA002	油烟	2100	15.850	1.664	0.793	集气罩+油 烟净化器 (处理效率 90%)，风 量 50000m ³ /h	1.585	0.166	0.079
		2号 厂房	天然 气燃 烧	DA003	颗粒物	2100	14.849	0.048	0.023	引至楼顶高 空排放	14.849	0.048	0.023
					SO ₂		18.561	0.060	0.029		18.561	0.060	0.029
	NO _x				147.281		0.476	0.227	147.281		0.476	0.227	
		油炸	DA004	油烟	2100	16.956	1.424	0.678	集气罩+油 烟净化器 (处理效率 90%)，风 量 40000m ³ /h	1.696	0.142	0.068	
	3号 厂房	天然 气燃 烧	DA005	颗粒物	2100	14.849	0.048	0.023	引至楼顶高 空排放	14.849	0.048	0.023	
				SO ₂		18.561	0.060	0.029		18.561	0.060	0.029	
				NO _x		147.281	0.476	0.227		147.281	0.476	0.227	

		油炸	DA006	油烟	2100	16.956	1.424	0.678	集气罩+油烟净化器 (处理效率90%), 风量 40000m ³ /h	1.696	0.142	0.068
	食堂	烹饪	DA007	油烟	1200	1.221	0.007	0.006	集气罩+油烟净化器 (处理效率90%), 风量 5000m ³ /h	0.122	0.001	0.001
颗粒物				0.550		0.003	0.003	0.550		0.003	0.003	
SO ₂				0.688		0.004	0.003	0.688		0.004	0.003	
NO _x				5.460		0.033	0.027	5.460		0.033	0.027	
	检验室	检验	DA008	非甲烷总烃	1500	0.833	0.008	0.005	通风橱收集 后楼顶排放, 风量 6400m ³ /h	0.833	0.008	0.005
无组织	1号 厂房		油烟	2100	/	0.416	0.198	/	/	0.416	0.198	
			臭气浓度		/	/	少量		/	/	少量	
	2号 厂房		油烟	2100	/	0.356	0.170	/	/	0.356	0.170	
			臭气浓度		/	/	少量		/	/	少量	
	3号 厂房		油烟	2100	/	0.356	0.170	/	/	0.356	0.170	
			臭气浓度		/	/	少量		/	/	少量	
	食堂		油烟	1200	/	0.002	0.002	/	/	0.002	0.002	
			颗粒物		/	0.001	0.001		/	0.001	0.001	
			SO ₂		/	0.001	0.001		/	0.001	0.001	
			NO _x		/	0.008	0.007		/	0.008	0.007	
	污水 处理站		NH ₃	7200	/	0.083	0.011	加盖密闭 投放除臭剂	/	0.083	0.011	
			H ₂ S		/	0.003	0.0004		/	0.003	0.0004	

		臭气浓度		/	/	少量		/	/	少量
	实验室	非甲烷 总烃	1500	/	0.002	0.001	/	/	0.002	0.001
		臭气浓度		/	/	少量		/	/	少量

表38 大气污染物排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
有组织	油烟	0.452
	颗粒物	0.147
	SO ₂	0.184
	NO _x	1.461
	非甲烷总烃	0.008
无组织	油烟	1.130
	颗粒物	0.001
	SO ₂	0.001
	NO _x	0.008
	NH ₃	0.083
	H ₂ S	0.003
	非甲烷总烃	0.002
总计	油烟	1.582
	颗粒物	0.148
	SO ₂	0.185
	NO _x	1.469
	NH ₃	0.083
	H ₂ S	0.003
	非甲烷总烃	0.010

(1) 非正常排放

本项目生产设备检修时不进行生产作业；生产设备及环保设备有专人负责，以便出现运转异常时可立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产。因此，自发现故障到关停所有生产设施所需时间在 15min 以内。按油烟净化设施出现故障，无法运行且处理效率为零的最不利情形考虑，本项目非正常排放参数见下表。

表39 非正常排放参数表

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/h	年发生频次/次
油烟废气排放口	环保设施运转异常导致处理效率为 0	油烟	0.793	0.25	≤2 次

为确保项目废气处理装置正常运行，建设单位在日常运行过程中，拟采取如

下措施：

- ①委派专人负责每日巡检废气处理装置。
- 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，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复相关生产。
- ③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，需保证废气处理装置的正常运行，以减少油烟废气的非正常排放。
- ④废边角料、不合格产品、废油脂、污泥、生活垃圾等严禁露天堆放，并及时外运处理。
- ⑤建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

2.2 废气排放口基本情况

本项目大气排放口基本情况见下表。

表40 大气排放口基本情况表

位置	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	排气温度/℃
				经度/°	纬度/°			
1号 厂房	DA001	天然气燃烧废气排放口	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	113.291182	28.795548	27	0.3	50℃
	DA002	油烟废气排放口	油烟	113.291103	28.795550	23	1.1	30℃
2号 厂房	DA003	天然气燃烧废气排放口	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	113.291044	28.796242	27	0.3	50℃
	DA004	油烟废气排放口	油烟	113.291061	28.796244	29	1.0	30℃
3号 厂房	DA005	天然气燃烧废气排放口	颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	113.290969	28.796656	27	0.3	50℃
	DA006	油烟废气排放口	油烟	113.290991	28.796658	29	1.0	30℃
食堂	DA007	烹饪废气排放口	油烟、颗粒物、 SO ₂ 、 NO _x	113.289994	28.795352	27	0.35	30℃
检验室	DA008	检验废气排放口	非甲烷总烃	113.281378	28.795360	29	0.40	常温

排气筒高度和内径设置合理性分析：

(1)油烟废气：排放执行《饮食业油烟排放标准》(GB18488-2001)，GB18488-2001 中“5.2 排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段”。废气排放风管的风速应在 10-15m/s 之间。

①DA002 油烟废气排放口风量 50000m³/h，排气筒内径 1.1m，风速 14.6m/s。排气筒出口平直管段不少于 4.5*1.1=4.95，1 号厂房高度 16.3m。因此，设置排气筒内径 1.1m、高度 23m 合理。

②DA004、DA006油烟废气排放口风量分别为 40000m³/h，排气筒内径 1.0m，风速 14.2m/s。排气筒出口平直管段不少于 4.5*1.0=4.5m，2、3 号厂房高度 23.5m。因此，设置排气筒内径 1.0m、高度 29m 合理。

③DA007烹饪废气排放口风量 5000m³/h，排气筒内径 0.35m，风速 14.4m/s。排气筒出口距离楼顶高度不少于 4.5*0.35=1.575m，综合楼高度 19.95m，排气筒高度要求不低于 21.525m。因此，设置排气筒内径 0.35m、高度 27m 合理。

(2) 天然气燃烧废气：排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），GB13271-2014 中“4.5 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确定。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”。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-工业锅炉（热力供应）行业系数手册》（生态环境部 2021 年 6 月 9 日），标准氧含量下，烟气量为 107753 Nm³/万 m³，空气过剩系数根据燃烧条件而定，一般为 1.2-1.5（取 1.35），则工况下 1m³ 天然气燃烧产生的废气量为 14.55m³。DA001、DA003、DA005 天然气燃烧废气排放口风量分别为 2910m³/h（25m³/台*8 台*14.55m³/m³），排气筒内径 0.3m，风速 11.4m/s。周围半径 200m 距离内最高建筑物为本项目 2、3 号厂房 23.5m。因此，设置排气筒内径 0.3m、高度 27m 合理。

2.3 废气达标排放分析

根据工程分析，本项目有组织排放污染物达标情况见下表。

表41 废气有组织排放源排放达标排放情况一览表

排放口编号	排放口名称	排气筒高度/m	污染物	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	执行标准			是否达标	
						标准名称	浓度限值 mg/m ³	速率限值 kg/h		
1号厂房	DA001	天然气燃烧废气排放口	27	颗粒物	14.849	0.023	GB13271-2014表3	20	/	达标
				SO ₂	18.561	0.029		50	/	
				NO _x	147.281	0.227		150	/	
DA002	油烟废气排放口	23	油烟	1.585	0.079	GB18483-2001表2	2.0	/	达标	
2号厂房	DA003	天然气燃烧废气排放口	27	颗粒物	14.849	0.023	GB13271-2014表3	20	/	达标
				SO ₂	18.561	0.029		50	/	
				NO _x	147.281	0.227		150	/	
DA004	油烟废气排放口	29	油烟	1.696	0.068	GB18483-2001表2	2.0	/	达标	
3号厂房	DA005	天然气燃烧废气排放口	27	颗粒物	14.849	0.023	GB13271-2014表3	20	/	达标
				SO ₂	18.561	0.029		50	/	
				NO _x	147.281	0.227		150	/	
DA006	油烟废气排放口	29	油烟	1.696	0.068	GB18483-2001表2	2.0	/	达标	
食堂	DA007	食堂废气排放口	27	油烟	0.122	0.001	GB16297-1996表2	2.0	/	达标
				颗粒物	0.550	0.003	GB13271-2014表3	20	/	
				SO ₂	0.688	0.003		50	/	
				NO _x	5.460	0.027		150	/	
检验室	DA008	检验废气排放口	29	非甲烷总烃	0.833	0.005	GB16297-1996表2	120	49.4	达标

根据上表可知，安装静电复合式油烟净化器后，本项目油烟的排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表2大型标准，天然气燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中燃气锅炉特别排放限值，检验室有机废气排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2排放浓度限值，可实现达标排放，对周围环境影响较小。

2.4大气污染源控制措施和影响分析

根据《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 农副食品加工工业—水产品加工工业》(HJ 1109—2020)相关要求,对本项目废气污染治理设施进行符合性分析,具体见下表。

表42 本项目废气处理措施与排污许可技术规范符合性分析

产污环节	污染控制项目	《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)要求	《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》(HJ 1109—2020)	本项目	符合性
		可行性技术	可行性技术		
肉类热加工单元油炸设备废气/烤箱、烤炉、油炸设	油烟	静电油烟处理技术;湿法油烟处理技术	静电油烟处理技术;湿法油烟处理技术	静电油烟处理技术	符合

由上表可知,本项目熬油、油炸工序采用静电油烟处理技术可以满足《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 农副食品加工工业—水产品加工工业》(HJ1109—2020)中废气处理可行性技术要求。

且由“表 32 废气有组织排放源排放达标排放情况一览表”可知,项目废气经处理后油烟排放浓度可以满足《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB18483-2001)表 2 最高允许排放浓度,天然气燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 中燃气锅炉特别排放限值。

厂污水处理站运行时也会产生的少量异味臭气,但污水处理站规模不大,臭气产生量小项目拟采用加盖密闭,投放除臭剂以及增加绿植阻隔等方式,对污水处理站产生的臭气进行抑制和吸收处理。

项目位于园区东北角边界,周围 500 米范围内主要为农田和工厂,扩散条件较好,仅上风向的西面和侧风向的南面有少量居民。项目东侧约 220m 处为湖南省俏嘴巴食品有限公司(年产 1500 吨肉制品、1500 吨鱼制品、1000 吨豆制品、1500 吨蔬菜制品及 2500 吨调味面制品),南侧为平江小贴士食品有限公司(年加工 1200 吨农副食品),两家企业产品类型和本项目类似,俏嘴巴公司产品产

能远大于本项目。经现场踏勘和调查访问，区域异味不明显，周边居民未受到周边食品厂油烟和异味影响。综上所述，本项目经油烟净化器处理后排放的少量油烟、少量的无组织排放的异味对周边环境造成的影响较小。

2.5 大气污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），建议项目运营期大气污染源监测计划如下：

表43 大气污染源监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	监测方式	执行标准
DA001、 DA003、DA005	NOx	1次/月	手工监测	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
	颗粒物、SO ₂ 、 林格曼黑度	1次/年	手工监测	
DA002、 DA004、DA006	油烟	1次/半年	手工监测	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
DA007	油烟	1次/年	手工监测	《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）
DA008	非甲烷总烃	1次/年	手工监测	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
厂界	臭气浓度、硫化氢、氨	1次/半年	手工监测	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

3 声环境影响及治理措施

3.1 噪声源强分析

根据现场调查及业主提供资料可知，项目噪声主要来自生产过程产生的设备噪声，设备噪声源强约在 60-80dB（A）。本项目噪声源强详见下表。

3.2 预测模型及方法

（1）室内声源

本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 规定的室内声源声级计算公式进行影响预测。



①上图所示，首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级，dB；

L_w ——为某个声源的倍频带声功率级，dB；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间常数，mT；

Q ——方向因子，无量纲值。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right]$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按③中公式计算出靠近室外围护结构处的声压级。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按④中公式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计

算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

④将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 L_w 。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10\lg S$$

式中: S —透声面积, m^2 。

⑤等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(2) 室外声源

①按照半自由声场下, 室外点声源的距离衰减模式, 计算出距离室外等效声源 r 的噪声预测值。

$$L_p(r) = L_w - 20\lg r - 8$$

式中: $L_{p(r)}$ —距声源 r 米处的噪声贡献值, $dB(A)$;

L_w —等效室外声源的声级, $dB(A)$;

r —预测点位置与室外等效声源之间的距离, m 。

(2) 预测点的预测等效声级

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

式中: L_{cq} —建设项目声源在预测点的等效声级预测值, $dB(A)$;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, $dB(A)$;

L_{eqb} —预测点的背值, $dB(A)$ 。

表44 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			声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z			
1	检验室废气风机	-12.7	-86.6	20.5	80	基础减振	昼间
2	1号厂房-熬油废气风机	-16.8	-27.6	16.8	80		昼间
3	食堂油烟引风机	-30.2	-89.9	20.5	80		昼间
4	1号厂房-油炸废气引风机,4台（按点声源组预测）	-1.8	-22.7	16.8	80（等效后：86.0）		昼间
5	2号厂房-油炸废气引风机,4台（按点声源组预测）	14.8	19.1	24.0	80（等效后：86.0）		昼间
6	3号厂房-油炸废气引风机,4台（按点声源组预测）	9.3	63	24.0	80（等效后：86.0）		昼间
7	1号厂房-天然气燃烧机,8台（按点声源组预测）	1.7	-30.2	9	60（等效后：69.0）		昼间
8	2号厂房-天然气燃烧机,8台（按点声源组预测）	16.8	14.5	17	60（等效后：69.0）		昼间
9	3号厂房-天然气燃烧机,8台（按点声源组预测）	11.8	58.5	17	60（等效后：69.0）		昼间

备注：表中坐标以厂界中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表45 项目噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	1号厂房	1号厂房-脱水机,4台（按点声源组预测）	81.0（等效后：81.0）	隔声	25.2	-10.5	9	12.2	59.3	46.6	14.9	59.7	59.4	59.4	59.6	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	44.7	44.4	44.4	44.6	1
2	2号厂房	2号厂房-脱水机,4台（按点声源组预测）	75（等效后：81.0）	隔声	-15.4	20.6	17	71.2	7.7	51.6	21.7	60.7	61.3	60.7	60.8	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	45.7	46.3	45.7	45.8	1
3	3号厂房	3号厂房-脱水机,4台（按点声源组预测）	75（等效后：81.0）	隔声	-22.5	64.7	17	71.1	7.3	51.5	21.6	60.7	61.4	60.7	60.8	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	45.7	46.4	45.7	45.8	1
4	污水处理站	污水处理站-水泵	85	隔声	-40.1	97.8	-0.5	37.9	3.6	41.0	9.7	81.0	81.1	81.0	81.0	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	66.0	66.1	66.0	66.0	1
5	1号厂房	1号厂房-油炸	70（等	隔声	-2	-23.6	9	3.5	50.5	17.1	24.0	60.3	57.4	57.5	57.5	昼间	15.0	15.0	15.0	15.0	45.3	42.4	42.5	42.5	1

		锅,8台(按点 声源组预测)	效后: 79.0)													夜间									
6	2号厂房	2号厂房-油炸 锅,8台(按点 声源组预测)	70(等 效后: 79.0)	隔声	13.3	21.3	17	42.9	4.1	80.1	24.4	58.7	60.5	58.7	58.8	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	43.7	45.5	43.7	43.8	1
7	3号厂房	3号厂房-油炸 锅,8台(按点 声源组预测)	70(等 效后: 79.0)	隔声	8.8	66.2	17	39.9	4.8	82.6	24.7	58.7	60.1	58.7	58.8	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	43.7	45.1	43.7	43.8	1
8	1号厂房	1号厂房-拌粉 机,2台(按点 声源组预测)	65(等 效后: 68.0)	隔声	-24.6	-20	0.5	10.5	57.6	4.0	17.3	46.8	46.4	48.7	46.5	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	31.8	31.4	33.7	31.5	1
9	1号厂房	1号厂房-斩拌 机	70	隔声	-27.3	-16.2	0.5	14.6	61.7	5.8	13.1	48.6	48.4	49.7	48.7	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	33.6	33.4	34.7	33.7	1
10	1号厂房	1号厂房-拌料 机,8台(按点 声源组预测)	65(等 效后: 74.0)	隔声	-36.5	-34.2	9	1.7	45.4	18.2	29.7	59.4	52.4	52.5	52.4	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	44.4	37.4	37.5	37.4	1
11	2号厂房	2号厂房-拌料 机,8台(按点 声源组预测)	65(等 效后: 74.0)	隔声	3.2	31	11.5	51.1	15.2	71.7	13.6	53.7	53.9	53.7	53.9	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	38.7	38.9	38.7	38.9	1
12	3号厂房	3号厂房-拌料 机,8台(按点 声源组预测)	65(等 效后: 74.0)	隔声	-4.8	74	11.5	52.0	14.3	70.7	15.0	53.7	53.9	53.7	53.9	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	38.7	38.9	38.7	38.9	1
13	1号厂房	1号厂房-水产 品分切机,4台 (按点声源组 预测)	65(等 效后: 71.0)	隔声	29.6	-7.1	9	14.9	62.0	51.6	12.1	49.6	49.4	49.4	49.7	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	34.6	34.4	34.4	34.7	1
14	3号厂房	2号厂房-水产 品分切机,4台 (按点声源组 预测)	65(等 效后: 71.0)	隔声	-12.2	27.8	17	67.2	30.6	54.4	59.6	50.7	50.8	50.7	50.7	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	35.7	35.8	35.7	35.7	1
15	3号厂房	3号厂房-水产 品分切机,4台 (按点声源组 预测)	65(等 效后: 71.0)	隔声	-18.2	69.4	17	66.0	11.4	56.7	17.6	50.7	51.0	50.7	50.8	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	35.7	36.0	35.7	35.8	1
16	1号厂房	1号厂房-制氮 机	65	隔声	26.1	-48.9	9	3.9	21.2	38.7	53.0	45.8	43.5	43.4	43.4	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	30.8	28.5	28.4	28.4	1
17	2号厂房	2号厂房-制氮	65	隔声	-23.1	26.5	11.5	77.7	14.7	45.0	14.9	44.7	44.9	44.7	44.9	昼间	15.0	15.0	15.0	15.0	29.7	29.9	29.7	29.9	1

		机														夜间									
18	3号厂房	3号厂房-制氮机	65	隔声	-29.6	68.5	11.5	77.4	12.0	45.3	16.8	44.7	45.0	44.7	44.9	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	29.7	30.0	29.7	29.9	1
19	1号厂房	1号厂房-清洗烘干线,2台 (按点声源组预测)	65(等效后:68.0)	隔声	45	-61.6	9	19.3	5.7	54.2	68.2	46.5	47.7	46.4	46.4	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	31.5	32.7	31.4	31.4	1
20	2号厂房	2号厂房-清洗烘干线,2台 (按点声源组预测)	65(等效后:68.0)	隔声	-46.3	22.5	6	101.2	14.2	21.4	16.1	47.7	47.9	47.8	47.9	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	32.7	32.9	32.8	32.9	1
21	3号厂房	3号厂房-清洗烘干线,2台 (按点声源组预测)	65(等效后:68.0)	隔声	-54.6	64.3	6	102.8	11.1	19.9	17.3	47.7	48.0	47.8	47.8	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	32.7	33.0	32.8	32.8	1
22	1号厂房	1号厂房-真空滚揉腌制机,8台 (按点声源组预测)	60(等效后:69.0)	隔声	9.2	-1.7	9	23.4	70.4	33.0	3.9	47.5	47.4	47.4	49.8	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	32.5	32.4	32.4	34.8	1
23	2号厂房	2号厂房-真空滚揉腌制机,8台 (按点声源组预测)	60(等效后:69.0)	隔声	-26.6	34.7	17	79.7	23.3	42.8	6.4	48.7	48.8	48.7	49.5	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	33.7	33.8	33.7	34.5	1
24	3号厂房	3号厂房-真空滚揉腌制机,8台 (按点声源组预测)	60(等效后:69.0)	隔声	-31.4	76.2	17	77.9	19.9	45.0	8.9	48.7	48.8	48.7	49.2	昼间 夜间	15.0	15.0	15.0	15.0	33.7	33.8	33.7	34.2	1

3.3预测方案

本项目所在区域周边 50m 范围内声环境敏感目标为普庆村，本次评价至四侧厂界外 1m 处和普庆村居民楼外 1m，进行达标论证。

3.4噪声预测结果及达标分析

通过预测模型计算，项目厂界和声环境保护目标噪声预测结果与达标分析见下表。

表46 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	<u>75.1</u>	<u>47.8</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>39.8</u>	65	达标
	<u>75.1</u>	<u>47.8</u>	<u>1.2</u>	夜间	<u>39.8</u>	55	达标
南侧	<u>-9.8</u>	<u>-125.1</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>32.7</u>	65	达标
	<u>-9.8</u>	<u>-125.1</u>	<u>1.2</u>	夜间	<u>32.7</u>	55	达标
西侧	<u>-88.3</u>	<u>46.8</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>38.1</u>	65	达标
	<u>-88.3</u>	<u>46.8</u>	<u>1.2</u>	夜间	<u>38.1</u>	55	达标
北侧	<u>71.4</u>	<u>74.5</u>	<u>1.2</u>	昼间	<u>39.3</u>	65	达标
	<u>71.4</u>	<u>74.5</u>	<u>1.2</u>	夜间	<u>39.3</u>	55	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348.2008) 3 类标准。

表47 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	保护目标名称	噪声背景值 /dB(A)		噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值/dB(A)		噪声预测值/dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	普庆村	53	41	53	41	60	50	<u>21.6</u>	<u>21.6</u>	<u>53.0</u>	<u>41.0</u>	0.0	0.0	达标	达标

由上表可知，正常工况下，声环境保护目标噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。

①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备。

②项目厂房尽量采用封闭形式，只留有必要的运输车辆及人员出入口，减少噪声对外传播的途径。

③加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（运输车），应强化行车管理制度严禁鸣笛，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

⑤合理安排生产时间。

在落实各项噪声治理措施，项目各边界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区限值。

3.5 噪声监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建议项目运营期噪声监测计划如下表。

表48 噪声监测计划

监测点位	监测因子	监测频次
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度

4 固体废物

4.1 固体废物产排情况

（1）生活垃圾

本项目生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，本项目员工为 200 人，年工作日 300d，则生活垃圾产生量为 100kg/d（30t/a），生活垃圾经集中收集至垃圾房后由环卫部门统一处理。

（2）一般工业固废

①废边角料：本项目在清洗、分切、过滤等工序中会产生废边角料（含不合格原料），产生量约 60t/a。收集后交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理。

②废包装材料：包括在脱包、包装过程将产生废包装材料，以及检验室未沾染危险化学品的一般纸箱等，废包装材料产生量约为 70t/a，废包装材料捆绑打包后暂存一般固废暂存间，外售废品回收公司。

③卤渣：卤水每日需进行过滤，过滤产生卤渣，产生量约 80t/a。收集后交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理。收集后由环卫部门统一处理。

④不合格产品：本项目生产线检测过程会产生不合格产品，根据类比类比“陕西煌上煌食品有限公司 18000 吨肉制品加工生产线建设项目”、“湖南国湘食品有限公司年产 7500 吨鱼肉制品、5000 吨豆制品、6000 吨面制品、3000 吨

蔬菜制品建设项目”，产生率约为 2.5%，产生量约为 475t/a。收集后交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理。

⑤废油脂：项目静电油烟净化装置定期清理产生废油脂。按静电油烟净化装置油烟产生量和排放量之差计算，计算出项目产生的废油脂量为 4.068ta。收集后交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理。

⑥污水处理站格栅渣和污泥：本项目设置污水处理站，生产废水处理格栅和沉淀过程中会产生格栅渣和污泥，根据污水处理效率和污泥含水率核算，格栅渣和污泥产生量约为 390ta。收集后交由资质单位填埋处理。

(3) 危险废物

①废机油、废油桶和含油抹布手套：本项目设备维护、检修时会产生废机油、废油桶和含油抹布手套，废机油产生量约为 0.06t/a，废油桶和含油抹布手套产生量约为 0.08t/a。经收集后暂存危废暂存间，委托有资质的单位处置。

②废 UV 灯管

项目车间更衣室、设备工具清洗间、微生物检验室等位置设置紫外灯进行杀菌，紫外灯管配套量为 30 根，每根灯管重量为 500g，每季度更换一次，故项目废 UV 灯管产生量为 0.06ta。经收集后暂存危废暂存间，委托有资质的单位处置。

③检验室废液

根据前文水平衡分析，检验室废液（含残留量试剂和头道清洗废水）产生量约 2.4m³/a。

④废试剂包装

检验室沾染危险化学品的废包装属于危险废物，根据检验室试剂消耗量，废试剂包装产生量约为 0.01t/a。

综上所述，根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）和《国家危险废物名录》（2021 年版），项目营运期固体废物产生情况具体见下表。

表49 建设项目固体废物基本情况汇总表

序号	产生环节	名称	属性	代码	主要成分	状态	产生量 (t/a)	贮存方式	去向
1	员工生活	生活垃圾	一般废物	/	塑料、纸张等	固态	30	垃圾房	环卫处置

2	原料预处理	废边角料	一般固废	<u>135-002-S13</u>	肉、骨等	固态	60	一般固废暂存间	餐厨回收公司处理
3	脱包、包装	废包装材料	一般固废	<u>900-003-S17、900-005-S17</u>	塑料、纸箱	固体	70	一般固废暂存间	外售综合利用
4	卤制	卤渣	一般固废	<u>135-002-S13</u>	香辛料、水	固态	80	一般固废暂存间	环卫处置
5	检验	不合格产品	一般固废	<u>135-002-S13</u>	肉制品、水产品、豆制品	固态	475	一般固废暂存间	餐厨回收公司处理
6	废气处理	废油脂	一般固废	<u>900-002-S61</u>	油脂	固态	4.068	一般固废暂存间	餐厨回收公司处理
7	废水处理	栅渣和污泥	一般固废	<u>135-001-S07</u>	污泥	半固态	390	污泥间	资质单位填埋
8	设备保养维修	废机油	危险废物	<u>900-249-08</u>	矿物油	固态	0.06	危废暂存间	资质单位处理
9	设备保养维修	废油桶和含油抹布手套	危险废物	<u>900-041-49</u>	矿物油	固态	0.08	危废暂存间	资质单位处理
10	消毒	废UV灯管	危险废物	<u>900-023-29</u>	含汞废物	固态	0.06	危废暂存间	资质单位处理
11	检验	检验废液	危险废物	<u>900-047-49</u>	检验试剂	液态	2.4	危废暂存间	资质单位处理
12	检验	废试剂包装	检验	<u>900-041-49</u>	检验试剂	固态	0.01	危废暂存间	资质单位处理

表50 危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	主要有害成分	危害特性	状态	产生量 (t/a)	产生周期	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-249-08	矿物油	T, I	固态	0.06	每月	1、贮存方式: 分类存放于不同的容器并加盖

2	废油桶和含油抹布手套	HW49	900-041-49	矿物油	T, In	固态	0.08	每月	封存、塑料桶上粘贴危险废物类别、代码、特性等标签。塑料桶存放于危废间，危废间底部设置防渗托盘。危废间设置为密闭车间，起到防雨防晒、防泄漏作用。 2、处置方式：在项目危废间暂存到一定量时交由相应处理类别的资质单位外运处理。
3	废UV灯管	HW29	900-023-29	汞	T	固态	0.06	每季度	
4	检验废液	HW49	900-047-49	有机物	T、I	液态	2	每日	
5	废试剂包装	HW49	900-041-49	有机物	T, In	固态	0.01	每日	

4.2 固体废物管理要求

本项目在厂区东北角设置垃圾房、一般固废暂存间、危险废物暂存间，4.2 固体废物管理要求如下：

(1) 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”。分类收集后暂存于固废收集桶/袋中。一般固废暂存区建设要求按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设，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。贮存间采取防渗漏、防雨淋、防扬尘措施。贮存间装贴环保图形标志，指定专人进行日常管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。由合法合规企业回收、利用、处置，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。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。

(2) 厂区内职工日常生活产生的生活垃圾，交由环卫部门统一清运。生活垃圾应采取袋装收集，分类处理的方式处理。

(3) 本项目危废暂存在危废暂存间内，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 对危废暂存库(区)的要求主要建设指标整改危险废物暂存间，项目危废暂存间的具体要求如下：

A、建设要求：采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其

他污染防治措施。贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。暂存区须保持良好的通风条件，并远离火源，避免高温、日晒和雨淋。暂存区应按《建筑设计防火规范》的要求配备相应消防设施。在确保不影响安全性与稳定性前提下，固态实验室危险废物可多层码放。暂存区按《危险废物识别标志设置技术规范》（H1276-2022）相关规定设置危险废物警示标志。

B、容器和包装要求：危险废物容器和包装物材质、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。

C、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。

D、危废台账的设置：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（记录每次贮存废物的时间、数量、出库时间、出库数量、出库去向、经办人等信息）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。台账应分类别每年汇总一次，随危险废物转移联单保存至少五年。

E、危废运输要求：危险废物转移必须委托给持有危险货物或危险废物运输资质的公司进行。按照《危险废物转移联单管理办法》如实填写相关信息并加盖公章，联单应随车同行并按规定交付相应单位。联单需保存5年以上。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物暂存处基本情况表见下表。

表51 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08	900-249-08	厂区北侧	10m ²	桶装	1.5t	1年
	废油桶和含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装	0.5t	1年
	废UV灯管	HW29	900-023-29			桶装	0.5t	1年
	检验废液	HW49	900-047-49			桶装	4t	1年
	废试剂包装	HW49	900-041-49			桶装	1t	1年

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，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，不会对外环境产生二次污染，对区域环境影响较小。

5地下水、土壤环境影响

在事故状态下，项目可能会发生物料泄露等风险情况，本环评根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关要求，进行地下水、土壤的影响分析。

本项目位于城市建成区已建成的产业园区内，运营期场地全部硬化，原辅材料均不直接与地面接触。项目不采用地下水作为水源，其运营期无地下开采等动工作业，其污染地下水的可行性主要为污水、废液的少量渗漏。若发生渗漏，污染物可能会穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的产生一定污染。项目污水经预处理后排入园区污水管网进入湖南平江高新技术产业园污水处

理厂。污水管网、厂区污水处理站、危险废物暂存间做好防渗处理后，项目污水和废液不会污染到区域地下水，对区域地下水水质环境影响甚微。本项目运营后，针对污染因子以及对土壤和地下水环境的危害程度的不同进行分区，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，各分区的防渗要求详见下表。

表52 项目地下水污染分区防治措施一览表

分区	场所名称	防渗措施	防渗参考标准
重点防渗区	污水处理站、危险废物暂存间	基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或至少 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒地面基础防渗以外，对于混凝土中间的伸缩缝、缩缝和与实体基础的缝隙，通过填充柔性材料、防渗填塞料达到防渗的目的	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
一般防渗区	固体废物暂存间、生活垃圾房	厂房底层地面用防渗混凝土，通过在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基渗透结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗的目的。	参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
简单防渗区	除上述防渗单元外区域	地面水泥硬底化	/

项目对可能产生土壤和地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和项目环境管理的前提下，可有效控制项目内的污水、废液渗漏现象，因此项目运营期不会对土壤和地下水环境产生不良影响。

6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素、建设项目的建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，并提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

6.1 环境风险物质

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量、表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，本项目使用

的天然气（主要成分甲烷）、备用的柴油、机油、部分检验室试剂、污水处理消毒剂次氯酸钠等属于风险物质。项目使用的天然气由市政天然气管道供应。在厂区范围内，油炸锅与市政天然气接入口间的管道长度约为 300m，管径约为 0.4m，天然气的密度为 0.7174kg/Nm³，则天然气的最大储存量为 27kg。

表53 危险物质风险识别表

序号	危险物质名称	CAS	最大存在总量 q _m /t	临界量 Q/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	74-82-8 (甲烷)	0.027	10	0.0027
2	柴油	/	1.6	2500	0.00064
3	机油	/	0.38	2500	0.000152
4	三氯甲烷	67-66-3	2.5*1.484/1000=0.00371	10	0.000371
5	乙酸	64-19-7	1.5*1.05/1000=0.001575	10	0.0001575
6	异丙醇	67-63-0	1.25*0.79/1000=0.0009875	10	0.00009875
7	乙醚	60-29-7	2.5*0.714/1000=0.001785	10	0.0001785
8	石油醚	8032-32-4	2.5*0.77/1000=0.001925	10	0.0001925
9	次氯酸钠	7681-52-9	1.2/10=0.12	5	0.024
合计					0.02849025

本项目危险物质与临界量的比值 Q=0.02849025<1。

6.2 环境影响途径及危害后果

生产车间发生火灾事故，燃烧产生的废气次生污染以及次生污染以及消防过程产生的消防废水也可能对区域空气、地表水、土壤、地下水等环境因素造成污染。

6.3 风险源分布情况及可能影响途径

表54 风险源分布情况及可能影响途径识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储油罐区、天然气管道	储油罐、天然气管道	食用油、天然气	火灾、爆炸	火灾等风险及其引起的次生环境影响	对周围大气环境造成短时污染；消防废水对附近地表水造成污染

2	危险废物暂存间	危险废物	废机油、废UV灯管、检验废液	泄露、火灾、爆炸	可能会发生泄漏、火灾等风险及其引起的次生环境影响。	对周围大气环境造成短时污染；消防废水对附近地表水造成污染
3	污水处理系统	污水处理设施	臭气浓度、氨、硫化氢	泄露、爆炸	废气收集措施故障，导致废气未收集排放、气体发生火灾、爆炸等风险及其引起的次生环境影响。	对周围大气环境造成短时污染；消防废水对附近地表水造成污染
4	生产单元	废气治理设施	油烟、臭气浓度	事故排放	废气收集措施故障，导致废气未收集排放	附近的大气环境
5	备用发电机	柴油储备	柴油	泄露、火灾、爆炸	可能会发生泄漏、火灾等风险及其引起的次生环境影响，产生消防废水	对周围大气环境造成短时污染；消防废水对附近地表水造成污染

6.4环境风险防范措施

(1) 加强安全管理。厂区建立健全健康、安全的环境管理制度，并严格予以执行；严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生的规范和标准，最大限度地清除事故隐患，一旦发生事故应采取有效措施，降低因事故引起的损失和对环境的污染；加强工厂、车间的安全环保管理，制定出供正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，应定期进行安全活动，提高职工的安全意识。

(2) 制定应急操作规程，如在规程中应说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，规定限制事故影响的措施，另外还应说明与操作人员有关的安全问题。

(3) 雨水排口和污水排口设置专门的可关闭阀门，在应急的时候可以防止受污染的雨水流出厂外。设置沙袋、消防水泵和引流软管，确保能将消防废水引入市政污水管网中排放。

(4) 加强废气处理装置及污水处理系统的检修及保养。建议建设单位在雨水管网、污水管网的场区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄漏废液或废水流出场区，将其可能产生的环境影响控制在厂区内。

(5) 选用优质设备，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。易损部件留有备用件，在出现事故能及时更换。对管道的强度进行监测，及时发现管线存在的缺陷；在天然气使用的各个环节中，建立危险气体报警设备及时检测环境中天然气的量，能够第一时间发现天然气的泄露。

(6) 油罐储存区油类风险物质泄漏事故风险防范措施：本次评价要求企业在储油间区域设置围堰或采取其他防流失措施，地面和围堰区域做好防渗，确保油罐泄漏后不会流失。定期进行检查，检查容器有无破损，有无人为破坏，有无泄漏，做到有问题及时发现，及时处理，建议设置监控措施。

(7) 企业应编制《突发环境事件应急预案》并报生态环境主管部门备案，设立公司应急指挥领导小组和事故处理抢险队，与政府有关的应急预案衔接并建立正常的定期联络制度。按照制定的培训和演练计划安排人员培训与演练，对演练结果进行记录，对应急预案及时修订和完善。

6.5 风险评价结论

建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取有效措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

7 生态环境影响

本项目位于湖南平江高新技术产业园伍市园区，评价区域的野生动物种类较少，只有常见的蛇、蛙、鼠及常见鸟类，没有特别珍稀保护动物，其它动物类型则是农村饲养的家畜家禽，评价区没有国家保护的珍贵动物物种分布。评价区植被类群主要为常见乔木和草坪及灌木，没有珍稀濒危的国家保护物种，没有风景名胜等保护区。本项目建设过程中及建成后及时做好水土保持，绿化等，基本不会对周边生态环境造成明显影响。

8 电磁辐射

本项目建设内容中产品性能检测过程中用到一台 X 射线衍射仪，需单独办理电磁辐射备案手续。

9 环保投资

本项目总投资为 10000 万元，环保投资 291 万元，占总投资的 2.91%。项目环保投资估算详见下表。

表55 本项目环保投资一览表

时段	类别	项目内容	投资额 (万元)
施工期	废气	落实《岳阳市扬尘污染防治条例》，做实六个百分之百（施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲	15

		洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土 车辆 100%密闭运输)		
	废水	沉淀循环水池	2	
	噪声	选用低噪设备, 合理布局	/	
	固废	固废堆放场地	1	
	生态	落实水土保持措施, 厂区绿化	30	
运营期	废气	天然气燃烧废气	8 台燃烧机废气合并, 引至楼顶排放, 共设置 3 根排 气筒 (DA001、DA003、DA005)	5
		油烟废气	设集气罩+13 套油烟净化器 (处理效率 90%) +引至 楼顶排放 (DA002、DA004、DA006)	57
		食堂油烟	设集气罩+1 套油烟净化器 (处理效率 90%) +引至楼 顶排放 (DA007)	4
		检验废气	通风橱收集后楼顶排放 (DA008)	0.5
		车间异味	机械通风	1.5
		污水处理 站异味	加盖密闭, 除臭剂	2
	废水	污水处理 站	采用“气浮+ABS 厌氧+接触氧化法”工艺, 处理规模 500m ³ /d	150
		事故池	容积 242m ³	15
	噪声	生产噪声	风机基础减振, 厂房隔声	3
	固体 废物	生活垃圾	设置垃圾房暂存	1
		一般固废	设置一般固废暂存间	1
		危险废物	设置危险废物暂存间	3
	合计			291

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	DA001、 DA003、DA005 天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	引至楼顶高空排放，排气筒高度 27m		油烟执行《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）表 2 最高允许排放浓度；天然气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉特别排放限值	
	DA002 油烟废气	油烟	集气罩+5 套油烟净化器（处理效率 90%）+23m 排气筒			
	DA004 油烟废气	油烟	集气罩+4 套油烟净化器（处理效率 90%）+29m 排气筒			
	DA006 油烟废气	油烟	集气罩+4 套油烟净化器（处理效率 90%）+29m 排气筒			
	DA007 食堂废气	油烟、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩+1 套油烟净化器（处理效率 90%）+27m 排气筒			
	DA008 检验废气	非甲烷总烃	通风橱收集后楼顶排放，排气筒高度 29m			
	车间	臭气浓度	车间设置机械通风			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准
	污水处理站	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	加盖密闭，投放除臭剂			
	一般固废暂存间和垃圾房	臭气浓度	分类暂存，及时清理、消毒			
	地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油等	化粪池预处理	通过市政管网排入湖南平江高新技术产业园污水处理厂	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-1992）肉制品加工三级标准和湖南平江高新技术产业园污水处理厂纳污协议进水水质要求
生产废水		pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN、SS、动植物油、LAS、氯化物、全盐量等	污水处理站采用“气浮+ABS 厌氧+接触氧化法”工艺，处理规模 500m ³ /d			

声环境	生产设备、水泵、风机等	等效 A 声级	合理布局、基础减振、 厂房隔声	工业企业厂界环境 噪声排放标准》 (GB 12348- 2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>(1) 生活垃圾、卤渣交由环卫部门集中清运。</p> <p>(2) 废边角料、不合格产品、废油脂交由可回收利用餐厨垃圾的单位处理；废包装外售综合利用；污水处理站污泥收集后交由资质单位填埋处理。</p> <p>(3) 废机油、废油桶和含油抹布手套、废 UV 灯管、检验废液、废试剂包装按照危险废物进行管理，定期交由危废资质单位处理。危险废物暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的要求建设和维护使用。做好该防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，并制定好危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	项目场地均采用水泥地面硬化处理、污水处理站及排水沟采取防渗防漏措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>设环保设施运营、管理专职人员，加强员工培训；加强废气处理装置及污水处理系统的检修及保养；雨水排口和污水排口设置专门的可关闭阀门；在储油间区域设置围堰或采取其他防流失措施；定期检查各种设备的运行情况和天然气管道的密封性；编制《突发环境事件应急预案》并报生态环境主管部门备案。</p>			
其他环境管理要求	<p>(1) 落实排污许可证制度，按照管理名录要求，及时办理排污许可手续；</p> <p>(2) 落实“三同时”竣工环境保护验收，环保设施需与主体工程同时设计、同时施工及同时投入使用；</p> <p>(3) 落实自行监测计划。</p>			

六、结论

本项目的建设符合当前国家产业政策，符合土地利用规划，选址可行。本项目实施后产生的废气、废水污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，固体废物处置去向合理，针对可能的环境风险采取必要的事事故防范措施，预计不会对环境产生明显不利影响。综上所述，在落实本报告提出的各项环保措施的情况下，从环境保护角度，本项目具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	油烟	0	0	0	1.582t/a	/	1.582t/a	+1.582t/a
	颗粒物	0	0	0	<u>0.148t/a</u>	/	<u>0.148t/a</u>	<u>+0.148t/a</u>
	SO ₂	0	0	0	<u>0.185t/a</u>	/	<u>0.185t/a</u>	<u>+0.185t/a</u>
	NO _x	0	0	0	<u>1.469t/a</u>	/	<u>1.469t/a</u>	<u>+1.469t/a</u>
	NH ₃	0	0	0	<u>0.083t/a</u>	/	<u>0.083t/a</u>	<u>+0.083t/a</u>
	H ₂ S	0	0	0	<u>0.003t/a</u>	/	<u>0.003t/a</u>	<u>+0.003t/a</u>
	非甲烷总烃	0	0	0	0.010t/a	/	0.010t/a	+0.010t/a
废水	COD	0	0	0	<u>52.225t/a</u>	/	<u>52.225t/a</u>	<u>+52.225t/a</u>
	NH ₃ -N	0	0	0	<u>2.255t/a</u>	/	<u>2.255t/a</u>	<u>+2.255t/a</u>
	TN	0	0	0	<u>5.992t/a</u>	/	<u>5.992t/a</u>	<u>+5.992t/a</u>
	TP	0	0	0	<u>0.626t/a</u>	/	<u>0.626t/a</u>	<u>+0.626t/a</u>
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	60t/a	/	60t/a	+60t/a
	废包装材料	0	0	0	70t/a	/	70t/a	+70t/a
	卤渣	0	0	0	80t/a	/	80t/a	+80t/a
	不合格产品	0	0	0	50t/a	/	50t/a	+50t/a
	废油脂	0	0	0	<u>4.068t/a</u>	/	<u>4.068t/a</u>	<u>+4.068t/a</u>
	栅渣和污泥	0	0	0	<u>390t/a</u>	/	<u>390t/a</u>	<u>+390t/a</u>
危险废物	废机油	0	0	0	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	废油桶和含油抹布手套	0	0	0	0.08t/a	/	0.08t/a	+0.08t/a
	废 UV 灯管	0	0	0	0.06t/a	/	0.06t/a	+0.06t/a
	检验废液	0	0	0	2.4t/a	/	2.4t/a	+2.4t/a
	废试剂包装	0	0	0	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①