

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：广东铁文食品有限公司预制菜项目

建设单位(盖章)：广东铁文食品有限公司



编制日期：2024 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1711609396000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	14J090		
建设项目名称	广东铁文食品有限公司预制菜项目		
建设项目类别	10-018屠宰及肉类加工		
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)	广东铁文食品有限公司		
统一社会信用代码	91441600MACWYGK51		
法定代表人(签章)	赵伟		
主要负责人(签字)	赵伟		
直接负责的主管人员(签字)	赵伟		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	河源市晴消环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91441602566695542H		
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
沈开林	2017035330352016332702000352	BH027185	沈开林
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
沈开林	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH027185	沈开林

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位河源市晴清环保科技有限公司（统一社会信用代码914416025666695542H）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广东轶文食品有限公司预制菜项目环境影响报告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表的编制主持人为沈开林（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2017035330352016332702000352，信用编号BH027185），主要编制人员包括沈开林（信用编号BH027185）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3月28日



编制单位承诺书

本单位 河源市晴清环保科技有限公司（统一社会信用代码 91441602566695542H）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下列第 1 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):

2024年3月28日



环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发，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。



姓名：沈开林
证件号码：
性别：男
出生年月：1985年11月
批准日期：2017年05月21日
管理号：2017038330352016332702000352





广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名		沈开林			证件号码				
参保险种情况									
参保起止时间			单位			参保险种			
						养老	工伤	失业	
202401	-	202402	河源市:河源市晴洁环保科技有限公司			2	2	2	
截止			2024-03-05 11:09, 该参保人累计月数合计			实际缴费2个月,缓缴0个月	实际缴费2个月,缓缴0个月	实际缴费2个月,缓缴0个月	

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2024-03-05 11:09

编制人员承诺书

本人沈开林（身份证件号码

郑重承诺：

本人在河源市晴清环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91441602566695542H）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1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): 沈开林

2024年3月28日





统一社会信用代码
91441602566695542H

营业执照

(副本) (1-1)

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



名称 河源市晴清环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 陈火祥

经营范围

废水、废气、噪声治理技术服务；建设项目环境、环境影响评价咨询服务；环保技术开发、技术咨询、技术服务；水处理技术服务；环境设备销售、安装、维护（以上项目国家法律、行政法规规定禁止经营的项目除外，国家法律、行政法规规定限制经营的项目，需取得前置许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

注册资本 人民币叁佰万元

成立日期 2011年01月06日

住所 河源市新市区新风路86号B栋201房（跃层式）

（仅限办公场所使用）

登记机关



2023年 03月 28日

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

河源市市场监督管理局制

目录

一、建设项目基本情况	2
二、建设项目工程分析	8
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	49

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东轶文食品有限公司预制菜项目		
项目代码	2401-441600-04-05-566973		
建设单位联系人	杨文东	联系方式	
建设地点	广东省河源市高新区和谐路西边、规划路南边(广东泰高智能电气设备有限公司)(厂房一)三楼		
地理坐标	(114度38分37.622秒, 23度36分24.977秒)		
国民经济行业类别	C1353肉制品及副产品加工	建设项目行业类别	“十一、食品制造业14”中“23调味品、发酵制品制造146*”--“其他(单纯混合、分装的除外)”
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)		项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	3000	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	1.3%	施工工期	1个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是:	用地(用海)面积(m ²)	4600
专项评价设置情况	无		
规划情况	项目位于河源市高新技术开发区, 又名深圳(河源)产业转移工业园, 于2002年7月经省政府批准成立。2011年8月被广东省政府授予省产业转移园“十大重点园区”, 2015年2月经国务院批准升级为国家高新区。		
规划环境影响评价情况	文件名称: 《深圳(河源)产业转移工业园扩园环境影响报告书》 审查机关: 原广东省环境保护厅 审查文件名称及文号: 广东省环境保护厅关于《深圳(河源)产业转移工业园扩园环境影响报告书》的审查意见(粤环审[2015]235号)		

规划及规划环境影响评价符合性分析	与《关于深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书审查意见》（粤环审（2015）235号）相符性分析 根据《关于深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书审查意见》（粤环审（2015）235号）要求：“严格环境准入。入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目，禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目；应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放。” 分析结论：本项 目主要从事肉类加工和其他调味品制造，肉制品主要生产工艺有解冻、分割、配料、腌制、冷冻、消毒、包装工艺，酱汁主要生产工艺有清洗、分切、配料、熬煮、冷却、消毒、包装、冷冻工艺。本项目不属于深圳（河源）产业转移工业园禁止引入的项目，为允许类。因此，本项目建设与《关于深圳（河源）产业转移工业园扩园环境影响报告书审查意见》（粤环审（2015）235号）要求是相符的。			
其他符合性分析	1、“三线一单”相符性分析 按照《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号）要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。本项目与“三线一单”的对照分析情况详见下表。 表1-1本项目与“三线一单”对照分析情况一览表			
	序号	项目	对照分析情况	相符性
	1	生态保护红线	本项目位于广东省河源市高新区和谐路西边、规划路南边(广东泰高智能电气设备有限公司)(厂房一)三楼，根据河源市生态分级控制规划图，项目所在地属于集约利用区，根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》河府〔2021〕31号，项目所在地属于河源高新技术产业园区（即深圳（河源）产业转移工业园），属于园区型重点管控单元（单元编码ZH44160220008）。因此本项目不涉及生态保护红线。	相符

	2	环境质量底线	大气	根据引用的环境质量公报数据可知，本项目区域内的大气污染物中，基本污染物浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准，说明区域环境空气质量良好。 本项目不涉及使用溶剂型油墨、涂料、胶黏剂等高挥发性有机物原辅料，生产过程中产生的废气经有效的收集处理后污染物高空排放。建设方在严格落实大气污染防治措施的前提下，本项目的建设对厂内及周边环境的影响较小，建成后不会突破当地的大气环境质量底线。	相符
			水	根据《2023年河源市生态环境状况公报》，河源市东江干流和主要支流水质保持在国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类、Ⅲ类标准，水质状况为优。跨省、市、县界断面水质优良率均为100%。 本项目生活污水、生产废水经预处理后排入市政污水管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂处理达标后排放。建设单位在严格落实水污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边地表水环境影响较小，建成后不会突破当地的地表水环境质量底线。	相符
			声	根据现场勘查，项目厂界四周声环境现状可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，说明项目所在地声环境质量良好。	相符
			土壤	项目所在地块位于广东省河源市高新区和谐路西边、规划路南边（广东泰高智能电气设备有限公司）（厂房一）三楼，为工业用地。河源市高新区地面已全部硬底化，所在园区未发生过土壤环境污染事件，所在地土壤环境质量较好。 建设项目的营运期严格落实各项污染防治措施，妥善处理、处置各类固体废物的前提下，本项目的建设对土壤环境影响甚微，土壤环境风险得到有效管控。	相符
	3	资源利用上线		本项目水、电等公共资源由当地相关单位供应，且整体而言项目所用资源相对较小，本项目不新增用地规模，也不占用当地其他自然资源和能源，不触及资源利用上线。	相符
	4	环境准入负面清单		根据“三线一单”中的“1+3+N”三级生态环境准入清单体系，本项目不属于清单中禁止类或严格限制类的项目；根据《河源市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目不属于广东省河源市河源高新技术产业开发区准入清单中禁止类和限制类项目。	相符

	5	污染物排放管控要求	项目冷却塔用水循环使用，定期补充损耗，不外排；项目净水设备浓水用于地面清洗后，与生产废水一同经过自建污水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准并排入市政管网；项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂处理，项目生产过程中产生的油烟和天然气燃烧废气，经静电油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准要求和广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）标准。食堂油烟经油烟净化器处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准要求。	相符	
通过上表的比照分析可知，本项目的建设符合关于印发《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府[2020]71号）、《河源市人民政府关于印发河源市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（河府[2021]31号）的要求相符。 2、产业政策符合性分析 （1）根据《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目不属于国家或地方产业结构调整指导目录中限制类或淘汰类项目。项目产品、生产工艺和生产设备均不属于国家规定的限制或淘汰类。 （2）本项目属于肉类加工和其他调味品制造业，根据《市场准入负面清单（2022）》，本项目不属于负面清单上的禁止建设类项目，属于允许类项目，符合地方的相关产业政策。 所以本项目建设符合国家和广东省的产业政策要求。 3、与环境保护法律法规、政策相符性分析					
		序号	政策要求	工程内容	符合性
		1. 与《河源市高新区“三线一单”生态环境分区管控方案》（河高管委发〔2022〕16号）的相符性分析			
		1.1	①【产业/鼓励引导类】园区需要以各片区主导产业为导向，优先引进无污染或轻污染的项目。加强对园区内及周边村庄、学校、规划居住区等环境敏感点的保护，周边与高埔村、罗塘村、泥村、杨子坑村等村庄以及新丰江饮用水源保护区、广东大桂山地方级自然保护区之间应合理设置控制开发区域（产业控制带），产业控制带内优先引进低污染的生产性服务业，或适当布置废气排放量小、工业噪声影响小的产业。园区内文化教育区、居住区、医疗卫生等敏感区域与工业企业之间应依据实际情况建设绿化隔离带。②【产业/禁止	①项目主要为食品生产项目，属于低污染的生产性服务业； ②项目不属于电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目； ③项目不属于废弃物堆放场和处理场； ④项目不涉及VOCs排放； ⑤项目主要用电和天然气	符合

		类】禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取等水污染物排放量大或排放第一类水污染物、持久性有机污染物的项目。③【水/禁止类】禁止在东江干流和一级支流两岸最高水位线水平外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。④【大气/限制类】严格限制建设包装印刷、工业涂装等涉VOCs排放项目。⑤【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内禁止新建、改建、扩建高污染燃料设施。	， 不涉及高污染燃料。	
	1.2	①【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。②【资源/鼓励引导类】提高园区土地资源利用效益和水资源利用效率。③【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	①项目主要用电和天然气， 不涉及高污染燃料。②项目资源消耗相对区域资源利用总量较少。③目前我国食品生产行业无清洁生产标准。	
	1.3	①【水/禁止类】园区附近的东江干流水体禁止新建排污口，现有排污口执行一级A排放标准且不得增加污染物排放总量。②【水/禁止类】禁止向河流排放含汞、镉、六价铬、持久性有机污染物。③【水/限制类】园区（按照规划环评面积16.6197km ² 统计）主要水污染物化学需氧量、氨氮排放总量控制值如下：191.63t/a、13.51t/a。④【大气/限制类】园区（按照规划环评面积16.6197km ² 统计）各片区主要工业大气污染物二氧化硫、氮氧化物排放总量控制值如下：中兴片区11t/a、23t/a；高埔片区116t/a、198t/a。⑤【大气/限制类】涉气建设项目实施NO _x 、VOCs排放等量替代。	①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经市政管网引入河源市高新区大塘水质净化厂；②本项目不涉及汞、镉、六价铬、持久性有机污染物。④本项目氮氧化物和二氧化硫产生量为：0.03t/a、0.0038t/a；⑤本项目不涉及VOCs排放，氮氧化物总量由管理部门调配，符合污染物排放管控要求。	
	1.4	①【土壤/综合类】纳入土壤污染重点监管企业名单的，应在有土壤污染风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查、周边监测。②【其他/综合类】园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池其环境风险应急预案应与园区、河源市高新区大塘水质净化厂应急预案衔接，防止事故废水、危险化学品等直接排入东江。定期对排污管网进行检查，纳污水体设置水质监控断面，发现问题及时解决。③【其他/鼓励引导类】园区管理机构定期开展环境保护状况与管理评估，并做好园区规划环境影响评价、年度环境管理状况评估及信息公开等工作。	①项目未纳入土壤污染重点监管企业名单，用地范围内均进行了硬底化防护措施，不存在土壤污染途径，项目建成后将完善企业环境风险应急预案体系，符合环境风险防控要求。②本项目不属于园区管理机构。③本项目不属于园区管理机构。	

2、与河源市生态环境局河源市发展和改革局关于印发《河源市生态环境保护“十四五”规划》的通知的相符性分析			
2.1	深化工业炉窑和锅炉污染综合治理，着力促进用热企业向园区集聚，加大对现有锅炉的监管力度，严格执行集中供热管网覆盖范围内新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉的管控要求，严格执行县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉的管控要求。	本项目所在位置属于工业园区内，生产过程能源以电能和天然气，不建设燃煤锅炉。	符合
2.2	推动工业废水资源化利用，加快中水回用及再生水循环利用设施建设，选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造，推进企业内部工业用水循环利用，推进园区内企业间用水系统集成优化，实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	净水器产生的浓水用于清洁地面清洗；本项目生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池预处理后排入市政管网，生产废水经自建污水处理站处理后进入市政管网，进入河源市高新区大塘水质净化厂进行深度处理。	符合
2.3	加强工业废物处理处置，各地级以上市组织开展工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失、防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。	本项目在车间设置一般固废暂存间，且按照要求做好防渗漏、防雨、防火措施。	符合
3、与《河源市人民政府关于印发河源市2023年大气污染防治工作方案的通知》（河府办〔2023〕30号）的相符性分析			
3.1	深入调整产业布局。按照广东省“一核一带一区”区域发展格局，落实“三线一单”生态环境分区管控和主体功能区定位等要求，持续优化产业布局。引导工业项目科学布局，新引进制造业项目原则上入园发展，逐步推动制造企业集中进园。（市发展改革局、市工业和信息化局牵头，市生态环境局、市商务局、市市场监管局配合）	本项目位于河源市高新技术开发区，园区内分布合理。项目生产过程使用管道天然气作为燃料，对环境友好，生产过程只产生少量熬煮油烟和天然气燃烧废气，经静电油烟处理器处理后高空排放，对大气环境影响较小。	
4、选址合理性分析 本项目位于广东省河源市高新区和谐路西边、规划路南边(广东泰高智能电气设备有限公司)(厂房一)三楼，地理中心位置为：北纬：23°36'24.977"，东经114°38'37.622"，用地规划用途为工业用地。该地交通便利，利于产品的运输。从环保角度分析，该项目对当地大气、水、声环境影响均在可控范围，对当地环境和附近敏感点影响不大。因此，本项目选址是合理的。综上所述，项目符合相关的产业政策要求。			

二、建设项目工程分析

建设 内容	1、项目简介 广东铁文食品有限公司年产430吨预制肉制品新建项目（以下简称“本项目”），广东铁文食品有限公司租用河源市高新区和谐路西边、规划路南边（广东泰高智能电气设备有限公司）（厂房一）三楼作为建设用地，所在地中心地理坐标为（北纬N：23° 36'24.977"，东经114° 38'37.622"），从事肉类加工和其他调味品制造，主要产品为预制肉制品430吨。项目总占地面积4600m²，建筑面积为4600m²，总投资3000万元，拟用于污染防治资金40万元。项目设有员工25人，年生产300天。 本项目行业类别为C1469其他调味品、发酵制品制造和C1353肉制品及副产品加工。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2021年1月1日实施），本项目属于“十一、食品制造业14”中“23调味品、发酵制品制造146*”——“其他（单纯混合、分装的除外）”，应当编制环境影响报告表。为此，河源市晴清环保科技有限公司承担本项目的环评工作。根据环境影响评价技术导则的有关规定，评价单位相关技术人员对项目所在区域进行了现场踏勘，结合项目实际情况展开资料收集、调研工作，并结合本工程有关资料，编制完成《广东铁文食品有限公司预制菜项目环境影响报告表》，报环保部门审批。 2、建设内容及工程规模 表2-1项目主要工程组成一览表				
	工程类别	项目名称	占地面积	建筑面积	工程内容
	主体工程	生产车间、材料及产品存放区	4600	4600	项目位于设有广东泰高智能电气设备有限公司）（厂房一）的三楼，设有冷库、生产车间、清洗间、消毒间、内包间、外包间及包装材料消毒间、配料间、拆包间、组配间、冻品处理间、半成品库、生鲜处理间、保鲜库及酱汁熬煮间等。
	储运工程	办公室			办公室位于三楼连体间。

公用工程	供水	/	/	市政供水		
	排水	/	/	雨污分流		
	供电	/	/	市政供电		
环保工程	废水治理设施	生活污水依托广东泰高智能电气设备有限公司现有设施，经三级化粪池预处理后通过市政管网排入河源市高新区大塘水质净化厂， 地面清洗废水、设备清洗废水和原料清洗废水经自建污水处理站（工艺：隔油+调节+A/O+沉淀） 预处理后，由污水排放口DW002排入市政管网然后排入河源市高新区大塘水质净化厂。				
	废气治理设施	熬煮油烟废气及天然气燃烧废气收集后，通过油烟净化装置后，经排气筒DA001楼顶排放（15m）；食堂油烟通过油烟净化装置后，经排气筒DA002楼顶排放（15m）；				
	噪声治理	设备基础减震、厂房隔声、消声、降噪处理等				
	固体废物治理	项目生活垃圾定期交由环卫处理；固废仓库地面硬底化处理，并分设一般固废暂存间和危废暂存间。				
2、主要产品及产能						
表 2-2 项目主要产品及年产量一览表						
序号	名称	单位	年产量			
1	预制肉制品	吨/年	430			
3、主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数						
表 2-3 主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数						
序号	主要生产单元	主要工艺	主要生产设施	型号	数量	位置
1	预制肉制品制作	解冻	解冻机	/	1台	车间北面
2		分割	分切机	D130A	3台	
3		腌制	滚揉机腌制	/	1台	
4		熬煮	熬锅	FT10	2台	
7	包装	包装	真空包装机	QS-DZ500	2台	车间南面
8		包装	自动包装机	AT-GT-L2	1台	
9		包装	打码设备	/	1台	
11	生产	消毒	消毒机	FP852	1台	
12		设备清洗	高压清洗机	/	1台	

	13		纯水制造	纯水制造机	/	1台		
	15	调味料熬煮	熬煮	熬煮锅	/	6台	车间东面	
	18		去除水分	烤箱（80℃）	/	2台		
	19	冷冻	冷冻	原料冻库和成品冻库	-18℃ 储罐30m³	2台		
	20	/	/	空压机	/	2套	室外	
	26	废气处理	废气处理	厂房排气扇	/	4套	车间	
	27			风机	/	15套	楼顶	
	28			油烟净化器	/	1套		
4、主要原辅材料及燃料的种类和用量								
表2-4主要原辅材料年消耗情况								
序号	名称	年用量（吨）	最大储备量（吨）	来源	规格	形态	储存位置	用途
1	牛肉	180	10	外购	/	固体	冷库	制作肉制品
2	五花肉	120	10	外购	/	固体	冷库	
3	猪耳	120	10	外购	/	固体	冷库	
4	牙菜	12	1	外购	/	固体	冷库	
5	面粉	1	0.2	外购	50kg	固体	仓库	
6	淀粉	1	0.2	外购	50kg	固体	仓库	
7	香辛料	1	0.1	外购	/	固体	仓库	制作调味料
8	味精	0.5	0.1	外购	50kg	固体	仓库	
9	盐	0.5	0.1	外购	50kg	固体	仓库	
10	生抽	0.5	0.1	外购	50kg	液体	仓库	

11	鸡粉调味料	0.5	0.1	外购	50kg	固体	仓库	
12	食用油	1	0.2	外购	5kg	液体	仓库	
13	大蒜	24	0.1	外购	/	固体	仓库	
14	葱	24	0.1	外购	/	固体	仓库	
15	姜	24	0.1	外购	/	固体	仓库	
其他材料								
15	纯水	200	/	自制	/	液体	市政供水	纯水
16	制冷剂(R507A)	0.3	/	外购	/	液体	仓库	冷库
17	包装材料	1	0.2	外购	/	固体	仓库	产品包装
主要原辅材料理化性质： 制冷制：用于成品冻库、冷库、冷藏库、原料冻库制冷，制冷剂由50%五氟乙烷及50%三氟乙烷组成的混合物，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体，无毒不燃，具有良好的热稳定性及化学稳定性，分子式为$\text{CHF}_2\text{CF}_3/\text{CH}_3\text{CF}_3$，分子量98.86，沸点-46.7℃，相对密度（水=1）为1.02。R507是R502制冷剂的长期替代品，ODP值为零，不含任何破坏臭氧层的物质。制冷剂在设备安装时一次性充入制冷系统的密闭管道中，循环使用不外排，当需补充时由厂家上门补充，厂内不另外暂存。 5、给排水情况 给水：项目用水由市政给水管网供给，主要用水为生活用水和生产用水。本项目员工人数为25人，只在项目食堂内用餐，不在项目内住宿。根据广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），生活用水按表A.1服务业用水定额表中国国家行政机构办公楼有食堂和浴室（先进值）15吨/人·年计，则本项目生活用水量为1.25t/d（375t/a）。 生产用水主要为肉类腌制用水、产品烹饪用水、酱汁熬煮用水、原料清洗用水、设备清洗用水、地面清洁用水和冷却塔循环水补水。 ①肉类腌制用水 本项目肉类腌制用水采用纯水制造机生产的纯水，根据建设单位提供的原辅材料用量可知，肉类腌制年用纯水量为0.67t/d（200t/a）。纯水制造机生产纯水约为40%，即浓水为60%，纯水全部进入产品，无废水产生及排放。								

	②产品烹饪用水 本项目在烹煮过程中需要加入水，根据建设单位提供的资料，项目生产过程中补充水量为0.02t/d（6t/a）。 ③熬煮用水 根据业主提供资料，项目的酱汁生产熬煮用水为约为0.5t/d（150t/a），加入酱汁中进行熬煮，最后进入产品，不外排。 ④原料清洗废水 项目清洗用水为1.2t/d（360t/a），损失量约为5%，则清洗废水产生量为1.14t/d（342t/a）。 ⑤设备清洗废水 本项目生产设备均为不锈钢材质，使用水进行冲洗，用水量为2t/d（600t/a）；损失量约为5%，则设备清洗废水排放量为1.9t/d（570t/a）。 ⑥地面清洗废水 生产车间地面清洁采用拖地方式，利用纯水制造机产生的浓水按60%计算，即1t/d（300t/a）和新鲜自来水1t/d（300t/a），则车间清洗用水量为2t/d（600t/a）。损失量约为5%，则地面清洗废水排放量为1.9t/d（570t/a）。 ⑦冷却塔循环水补水 本项目冷库和冷却锅需要用水冷却，冷却方式为间接冷却。本项目设有2台冷却塔，冷却塔循环水补水量约为2.5t/d（750t/a）。 排水：生活污水（产污率90%，排放量1.125t/d，337.5t/a）依托广东泰高智能电气设备有限公司现有设施，生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池预处理后排入河源市高新区大塘水质净化厂；生产废水（排放量4.94t/d，1482t/a）经自建污水处理站（工艺：隔油+调节+A/O+沉淀）预处理后通过DW002排污口排入市政管网，然后排入河源市高新区大塘水质净化厂；所有污水经河源市高新区大塘水质净化厂处理达标后，排放到新陂小溪，最终进入东江。 本项目水平衡图如下：
--	--

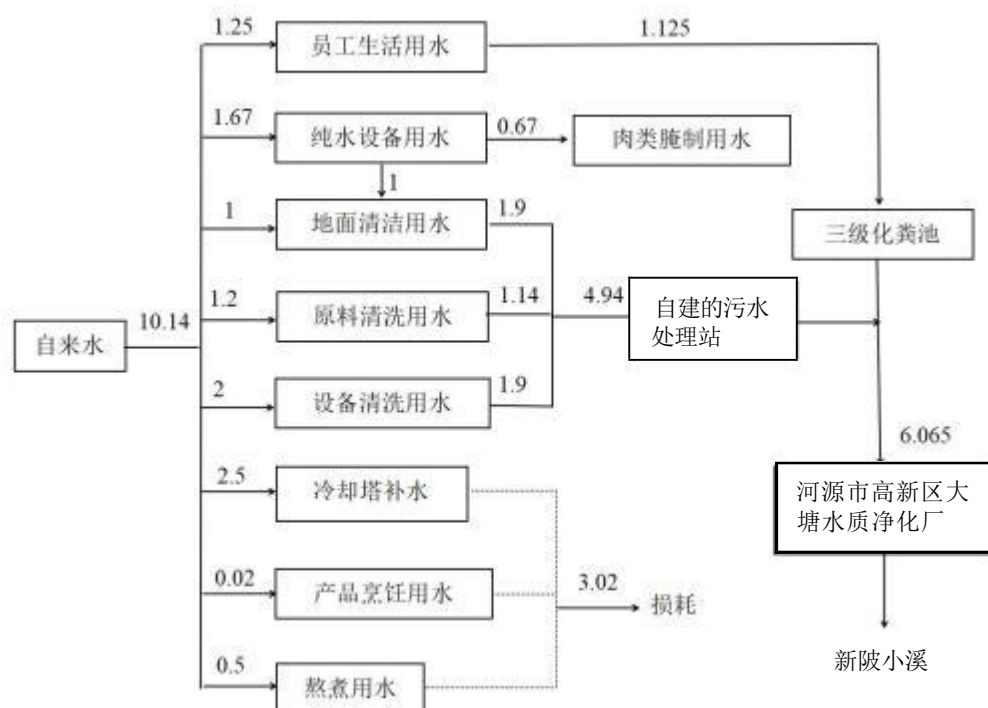


图2-1项目水平衡图 (t/d)

6、劳动定员及工作制度

工作制度：根据建设单位提供的资料，本项目生产班次采用一班制，每班工作8h，年工作日为300天。

劳动定员：根据建设单位提供的资料，项目拟定员工共25人，只在项目食堂内用餐，不在项目内住宿。

7、四至情况及平面布局

(1) 四至情况：项目选址于广东省河源市高新区，项目所在建筑东面是河源市深汇通产业园，南面是河源市饭饭得食品有限公司，西面是广东泰高智能电气设备有限公司内部厂房，北面是杨子坑安置点。见附图2。

(2) 平面布局：东边车间为成品冷库和肉包仓库及食堂，北边为热处理生产车间，生产车间东边为清洗间，工具消毒间，内包间和外包间；西边为解冻间及原料冷库和配料室；南边为办公室及更衣室。总体布局功能分区明确、人员进出口及污物运输路线分开，布局合理具体布局见附图4。

1、生产工艺

项目生产工艺及产污环节流程图见下图：

(1) 酱卤肉制品生产流程

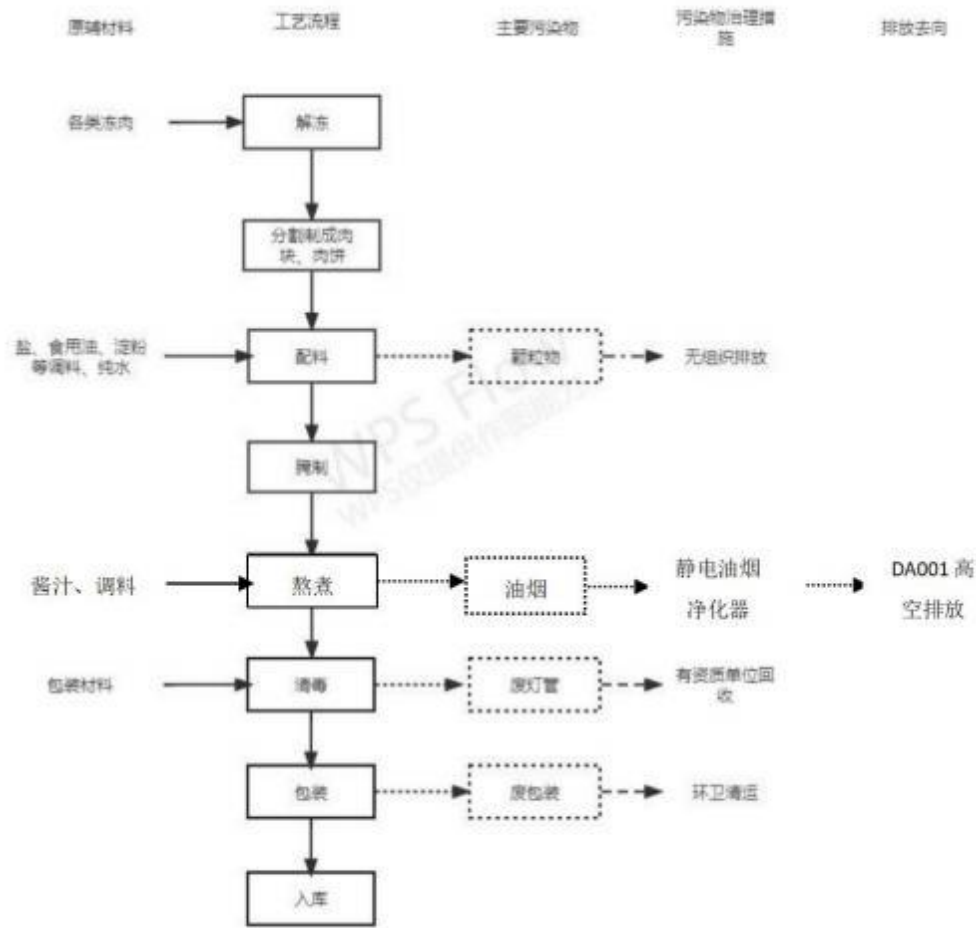


图2-2酱卤肉制品生产工艺流程图

工艺说明：

- ①解冻：项目所使用的冻肉均在冷冻前清洗干净再送至本项目冷库，在生产前将冻肉从冷库内取出，利用解冻间将冻肉从-18℃利用电射频解冻至-4℃~0℃，过程中无血水产生。
- ②分割：将解冻后的肉利用切割机分割到需要的大小、重量的肉块，过分割程产生肉碎，其中一部分制成肉饼，另一部分用于酱汁的生产。
- ③配料：按配方称取盐、食油、淀粉和水等调料，其中淀粉为粉状原料，该过程会产生粉尘（颗粒物）。
- ④腌制：利用盐水制备机制备腌制配料，本项目肉制品配料主要为盐、酱油等，制作完成后采用盐水注射器将制备好的配料注射进入肉中，注射盐水配料后的肉在真空滚揉机中进行充分滚揉混合

- ⑤熬煮：将腌制好的肉和各类酱汁、调料放到熬锅内进行熬煮，该过程水分已蒸干，无废水产生，会产生少量油烟。熬煮过程利用深能热力（河源）有限公司提供的蒸汽热能为主，天然气燃烧为辅。公司已与深能热力（河源）有限公司签订了相关蒸汽服务协议。
- ⑥消毒：利用紫外线对包装材料进行消毒，用于后续产品包装，此过程会产生少量的坏紫外光管。
- ⑦包装：将肉制品利用包装材料进行包装，此过程中会产生废包装材料。
- ⑧入库：将产品放入冷库中进行存放。

(2) 调味料生产流程

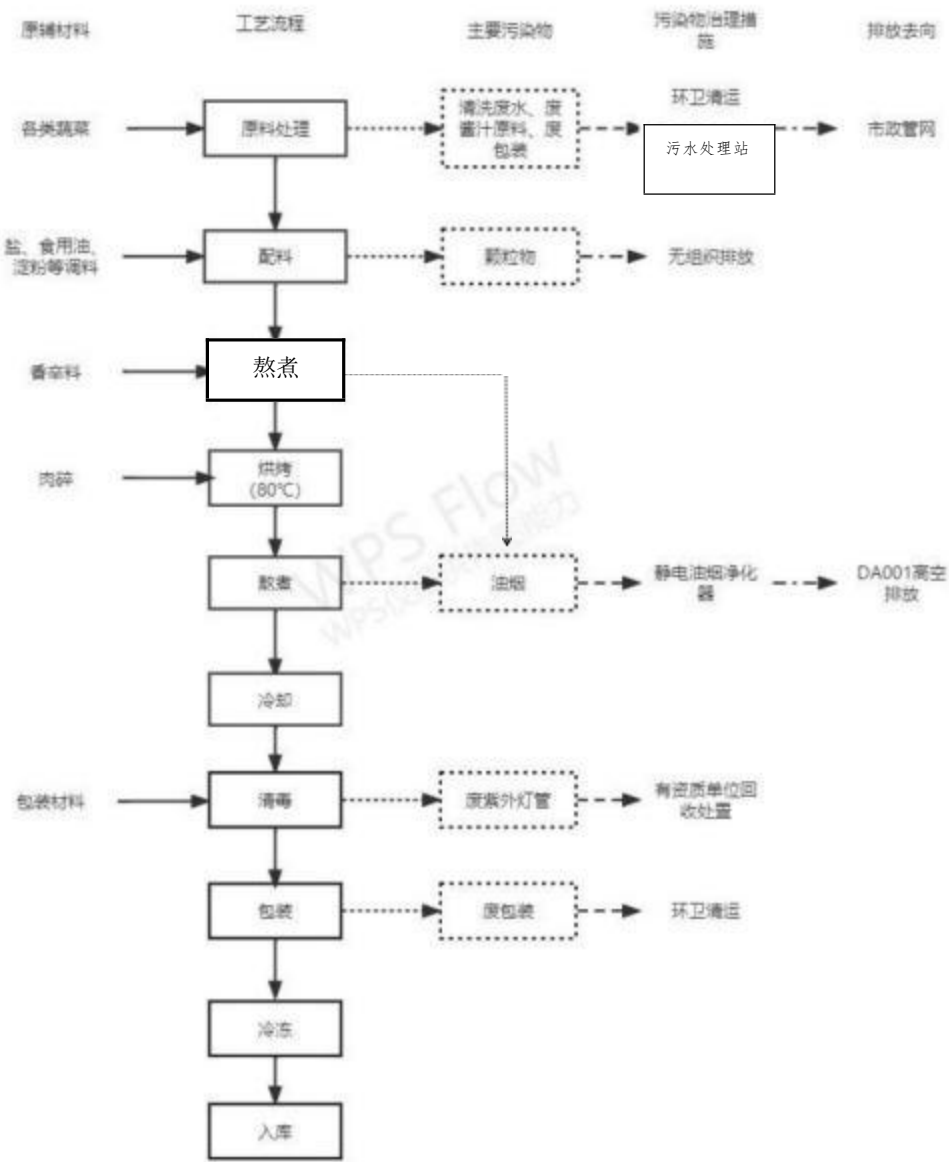


图2-3调味料生产工艺流程图

工艺说明：

①原料处理：对原料（葱姜蒜）进行初步清洗，清洗过程只用水冲洗，不使用洗涤剂。该过程会产生清洗废水。 ②配料：按配方称取各类盐、食油、淀粉、酱油等调料，其中淀粉为粉状原料，该过程会产生粉尘（颗粒物）。 ③熬煮：将香辛料置熬煮锅内熬煮，熬煮过程添加部分水或调味料等物质，此过程会产生少量油烟。熬煮过程利用深能热力（河源）有限公司提供的蒸汽热能为主，天然气燃烧为辅。公司已与深能热力（河源）有限公司签订了相关蒸汽服务协议。 ④烘烤：通过烤箱以80℃温度对肉碎进行烘烤，将肉碎中的水分去除，此过程会产生少量水蒸汽。 ⑤熬煮：将肉碎、香辛料和各类调料放到熬锅内进行熬煮，过程会产生少量油烟。⑥冷却：将完成熬煮的酱汁放到冷却锅内进行冷却 ⑦消毒：利用紫外线对包装材料进行消毒，用于后续产品包装，此过程会产生少量的坏紫外光管。 ⑧包装：将冷却的酱汁用包装材料进行分装，过程会产生少量废包装。 ⑨冷冻：将产品进行速冻 ⑩入库：将产品放入冷库中进行存放。 原辅材料 工艺流程 主要污染物 污染治理措施 排放去向 自来水 净水器 浓水（用于地面清洗） 一体化污水处理设施 市政管网 图2-4纯水工艺流程图 工艺说明： 本项目的纯水由纯水制造机制备，纯水和浓水比例约为3：2。其中净水器采用反渗透膜制纯水，净水器工作原理为当把相同体积的稀溶液和浓液分别置于一容器的两侧，中间用半透膜阻隔，稀溶液中的溶剂将自然的穿过半透膜，向浓溶液侧流动，浓溶液侧的液面会比稀溶液的液面高出一定高度，形成一个压力差，达到渗透平衡状态，此种压力差即为渗透压。渗透压的大小决定于浓液的种类，浓度和温度与半透膜的性质无关。若在浓溶液侧施加一个大于渗透压的压力时，浓溶液中的溶剂会向稀溶液流动，此种溶剂的流动方向与原来渗透的方向相反，这一过程称为反渗透，制纯水过程会产生的浓水。产生的浓水主要用于地面清洗。

	表2-5项目生产工艺及产污情况一览表				
	阶段	污染类别	产生工序	污染物	去向
运营期	废气		熬煮	油烟	通过油烟净化装置后，经排气筒DA001楼顶排放。
			配料	颗粒物	无组织排放
		污水处理站	臭气浓度、硫化氢、氨	无组织排放	
		天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	通过油烟净化装置后，经排气筒DA001楼顶排放。	
		食堂	油烟	通过油烟净化装置后，经排气筒DA002楼顶排放。	
	废水		生活废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油等	经预处理后通过DW001排放口进入河源市高新区大塘水质净化厂。
			原辅材料清洗		通过自建污水处理站（工艺：隔油+调节+A/O+沉淀）预处理后经DW002排放口进入河源市高新区大塘水质净化厂。
			设备清洗		
			地面清洗		
	噪声		生产过程	噪声	--
	固体废物		员工办公生产	生产垃圾	由环卫部门处理
			包装	废包装材料	资源回收单位回收
			原料处理	废酱汁原料	
			静电油烟净化器	废油脂	
		污水处理站	污泥		
			包材消毒、污水处理站	废紫外光管	交由有危险废物处置资质的单位处理
			设备维修保养	废含油抹布	
与项目有关的原有环境问题	本项目属于新建项目，租用已建成的空置厂房，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。 由于项目位于工业园区，因此主要环境问题为项目所在地工业园区内企业的生产废气、生产废水、设备噪声及职工产生的生活污水、生活垃圾等，周边大道过往车辆产生的汽车尾气及交通噪声等。				

2、水环境质量现状

项目区域地表水体为东江和新陂小溪，东江为Ⅱ类水环境质量功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准；新陂小溪的水域环境功能为Ⅲ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

2023年12月，东江河源段5个监测断面分别是：龙川城铁路桥、龙川城下、东源仙塘、河源临江及东江江口。开展监测的5个断面均达标，达标率为100%，其中龙川城铁路桥断面水质达到地表水Ⅰ标准，其他4个断面均达到地表水Ⅱ类标准。

表3-32023年12月河源市东江干流水质状况

序号	城市名称	断面名称	水源类型	水质类别	达标情况	超标指标及超标倍数
1	河源市	枫树坝水库	河流型	Ⅱ	达标	—
2	河源市	龙川城铁路桥	河流型	Ⅱ	达标	—
3	河源市	龙川城下	河流型	Ⅱ	达标	—
4	河源市	东源仙塘	河流型	Ⅱ	达标	—
5	河源市	河源临江	河流型	Ⅱ	达标	—
6	河源市	东江江口	河流型	Ⅱ	达标	—

3、声环境质量现状

本项目选址于广东省河源市高新区和谐路西边、规划路南边(广东泰高智能电气设备有限公司)(厂房一)三楼。根据《河源市声环境功能区划》（河环[2021]30号），本项目所在地位于工业园区，所在区域声功能区属3类区。执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。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）》，当厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。经过调查本项目50m范围内不存在声环境保护目标，因此不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境质量现状

本项目选址于广东省河源市高新区和谐路西边、规划路南边(广东泰高智能电气设备有限公司)(厂房一)三楼，租用已建厂房，无需改变占地的土地利用现状。根据对建设项目现场调查可知，项目所在地以城镇生态景观为主，没有生态敏感点，无国家重要自然风景区或较为重要的生态系统，不属于珍惜或濒危物种的生境或迁徙走廊。

本项目所在地生态环境由于周围地区人为开发活动，已逐渐由自然生态环境转为城市人工生态环境。根据地方或生境重要性评判，该区域属于非重要生境，没有特别受保护的生物区系及水产资源。

	5、地下水环境质量现状 按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录A，本项目肉类加工和其他调味品属于“N轻工”中“99、肉禽类加工”和“104、调味品、发酵制品制造”中编写报告表的项目，地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此，本项目可不开展地下水环境影响评价工作。 6、土壤环境质量现状 根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）表4污染影响型评价工作等级划分表，根据项目情况，项目占地规格为小型，敏感程度为不敏感，因此本项目土壤环境评价工作等级为“-”。因此，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。																																															
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）》要求，本评价考虑项目厂界外500米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外50米范围内声环境保护目标，项目具体环境保护目标情况见下表，附图3。 表3-4主要环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>杨子坑安置点</td><td>0</td><td>117</td><td>居民</td><td>300人</td><td>大气环境二类区</td><td>东</td><td>104</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">项目厂界外50米范围内无声环境保护目标</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">项目厂界外500米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标</td></tr></table> 注：1、环境保护目标坐标取距离项目厂址中心点的最近点位置，相对厂界距离取距离项目厂址边界最近点的位置。	环境要素	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	杨子坑安置点	0	117	居民	300人	大气环境二类区	东	104	声环境	项目厂界外50米范围内无声环境保护目标								地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标							
环境要素	名称			坐标/m							保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																	
		X	Y																																													
大气环境	杨子坑安置点	0	117	居民	300人	大气环境二类区	东	104																																								
声环境	项目厂界外50米范围内无声环境保护目标																																															
地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																															
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标																																															
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目外排废水为生活污水和生产废水，生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级排放限值两者之较严者后排入河源市高新区大塘水质净化厂，地面清洗废水、设备清洗废水和原料清洗废水经自建污水处理站（工艺：隔油+调节+A/O+沉淀）处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后由DW002排污口排入市政管网，再排入河源市高新区大塘水质净化厂。高新区大塘水质净化厂出水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者																																															

处理后排放到新陂小溪，最终进入东江。各标准值详见下表。

表3-5水污染物排放限值摘录(mg/L) (pH除外)

类别	PH	COD _{cr}	BOD ₅	氨氮	SS	色度	动植物油类	总磷
河源市高新区大塘水质净化厂出水执行标准	6~9	≤20	≤4	≤1	≤10	30	1	0.2
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级排放限值较严者	6~9	≤500	≤300	--	≤400	--	100	--
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	6-9	≤90	≤20	≤10	≤60	40	10	0.5

2、大气污染物排放标准

生产过程产生的油烟及食堂产生的油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》

(GB18483-2001)；其中配料粉尘执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值。

表3-6项目生产废气执行的排放标准

工序	污染物	排放筒编号	最高允许排放速率(kg/h)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值(mg/m ³)	标准来源
熬煮	油烟废气	DA001	/	2.0	/	GB18483-2001
食堂		DA002				
配料	粉尘	无	/	/	1.0	DB44/27-2001

项目自建污水处理站产生的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表3-7项目自建污水处理站恶臭执行标准

表1恶臭污染物厂界标准值		
控制项目	单位	二级
		新改扩建
氨	mg/m ³	1.5
硫化氢	mg/m ³	0.06
臭气浓度	无量纲	20

项目熬煮工序使用燃气熬锅熬煮酱汁过程中使用天然气产生燃料燃烧废气，天然气废气参考执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值。

表3-8天然气废气排放执行标准

污染物项目	燃气锅炉限值	无污染物排放 监控位置	基准氧含 量（O ₂ ） %	执行标准
SO ₂	50	烟囱或烟道	3.5	《锅炉大气污 染物排放标准 》（DB44/765- 2019）
NO _x	150			
颗粒物	20			
烟气黑度（林 格曼黑度，级 ）	≤1	烟囱排放口		

注：排气筒位于楼顶天面，高度约15m，高于周围200m半径范围内的最高建筑3m。

界声排放标准

项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准（即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）；

4、固体废物排放标准

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），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）中的有关规定

总量
控制
指标

本项目纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、二氧化硫、颗粒物。项目总量控制建议指标如下。项目生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池预处理后排入市政管网，生产废水经自建污水处理站预处理后经排污口DW002排入市政管网，最终进入河源市高新区大塘水质净化厂，因此总量在高新区大塘水质净化厂里核减。

表3-9项目建议的总量控制指标

项目		要素	排放总量	单位
水	生活污水	废水量	337.5	t/a
		CODcr	0.0672	t/a
		氨氮	0.009	t/a
	生产废水	废水量	1482	t/a
		CODcr	0.13	t/a
		氨氮	0.0148	t/a
大气		二氧化硫	0.0038	t/a
		氮氧化物	0.03	t/a
		颗粒物	0.0055	t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	根据建设单位介绍，项目租用已建设完成的厂房，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。																																																																																																																	
运营期环境影响和保护措施	1、废气 (1) 大气污染物产排污情况 大气污染物产排情况见下表： 表4-1 大气污染物产排污情况一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">产生工序</th><th rowspan="2">污染因子</th><th rowspan="2">排放类型</th><th colspan="3">产生情况</th><th rowspan="2">处理方式</th><th colspan="3">排放情况</th></tr> <tr> <th>产生量t/a</th><th>产生速率kg/h</th><th>产生浓度mg/m³</th><th>排放量t/a</th><th>排放速率kg/h</th><th>排放浓度mg/m³</th></tr> <tr> <td rowspan="2">熬煮</td><td rowspan="2">熬煮油烟</td><td>有组织</td><td>0.00296</td><td>0.00248</td><td>0.0816</td><td rowspan="2">集气罩收集后再经静电油烟净化器处理后高空排放，收集80%，油烟去除效率按85%计。</td><td>0.00044</td><td>0.000368</td><td>0.0122</td></tr> <tr> <td>无组织</td><td>0.00074</td><td>0.00062</td><td>/</td><td>0.00074</td><td>0.00062</td><td>/</td></tr> <tr> <td rowspan="3">天然气燃烧</td><td>SO₂</td><td rowspan="3">有组织</td><td>0.0038</td><td>0.0032</td><td>0.1</td><td rowspan="3"></td><td>0.0038</td><td>0.0032</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>0.03</td><td>0.025</td><td>0.83</td><td>0.03</td><td>0.025</td><td>0.83</td></tr> <tr> <td>烟尘</td><td>0.0055</td><td>0.0046</td><td>0.153</td><td>0.0055</td><td>0.0046</td><td>0.153</td></tr> <tr> <td>配料</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>0.00025</td><td>0.0017</td><td>/</td><td>车间通风</td><td>0.00025</td><td>0.0017</td><td>/</td></tr> <tr> <td>食堂</td><td>食堂油烟</td><td>有组织</td><td>0.00085</td><td>0.001416</td><td>0.708</td><td>经收集后再经静电油烟净化器处理后高空排放，去除效率按85%计</td><td>0.00012</td><td>0.00021</td><td>0.1</td></tr> <tr> <td rowspan="3">污水处理站</td><td>NH₃</td><td>无组织</td><td>8×10⁻⁵</td><td>9×10⁻⁶</td><td>--</td><td>--</td><td>8×10⁻⁵</td><td>9×10⁻⁶</td><td>--</td></tr> <tr> <td>H₂S</td><td>无组织</td><td>1.8×10⁻⁴</td><td>3×10⁻⁷</td><td>--</td><td>--</td><td>1.8×10⁻⁴</td><td>3×10⁻⁷</td><td>--</td></tr> <tr> <td>臭气浓度</td><td>无组织</td><td colspan="3"><20</td><td>--</td><td colspan="3"><20</td></tr> </table>									产生工序	污染因子	排放类型	产生情况			处理方式	排放情况			产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m ³	排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³	熬煮	熬煮油烟	有组织	0.00296	0.00248	0.0816	集气罩收集后再经静电油烟净化器处理后高空排放，收集80%，油烟去除效率按85%计。	0.00044	0.000368	0.0122	无组织	0.00074	0.00062	/	0.00074	0.00062	/	天然气燃烧	SO ₂	有组织	0.0038	0.0032	0.1		0.0038	0.0032	0.1	NO _x	0.03	0.025	0.83	0.03	0.025	0.83	烟尘	0.0055	0.0046	0.153	0.0055	0.0046	0.153	配料	颗粒物	无组织	0.00025	0.0017	/	车间通风	0.00025	0.0017	/	食堂	食堂油烟	有组织	0.00085	0.001416	0.708	经收集后再经静电油烟净化器处理后高空排放，去除效率按85%计	0.00012	0.00021	0.1	污水处理站	NH ₃	无组织	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	--	--	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	--	H ₂ S	无组织	1.8×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁷	--	--	1.8×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁷	--	臭气浓度	无组织	<20			--	<20		
产生工序	污染因子	排放类型	产生情况			处理方式	排放情况																																																																																																											
			产生量t/a	产生速率kg/h	产生浓度mg/m ³		排放量t/a	排放速率kg/h	排放浓度mg/m ³																																																																																																									
熬煮	熬煮油烟	有组织	0.00296	0.00248	0.0816	集气罩收集后再经静电油烟净化器处理后高空排放，收集80%，油烟去除效率按85%计。	0.00044	0.000368	0.0122																																																																																																									
		无组织	0.00074	0.00062	/		0.00074	0.00062	/																																																																																																									
天然气燃烧	SO ₂	有组织	0.0038	0.0032	0.1		0.0038	0.0032	0.1																																																																																																									
	NO _x		0.03	0.025	0.83		0.03	0.025	0.83																																																																																																									
	烟尘		0.0055	0.0046	0.153		0.0055	0.0046	0.153																																																																																																									
配料	颗粒物	无组织	0.00025	0.0017	/	车间通风	0.00025	0.0017	/																																																																																																									
食堂	食堂油烟	有组织	0.00085	0.001416	0.708	经收集后再经静电油烟净化器处理后高空排放，去除效率按85%计	0.00012	0.00021	0.1																																																																																																									
污水处理站	NH ₃	无组织	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	--	--	8×10 ⁻⁵	9×10 ⁻⁶	--																																																																																																									
	H ₂ S	无组织	1.8×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁷	--	--	1.8×10 ⁻⁴	3×10 ⁻⁷	--																																																																																																									
	臭气浓度	无组织	<20			--	<20																																																																																																											

	可行性技术判断依据，根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业其他调味品、发酵制品制造业》（HJ1030.2-2019）可知，静电除油装置用于处理食品加工过程产生的油烟是可行的。				

(2) 排放口基本情况

表4-2 废气排放筒基本情况一览

排放口编号及名称	排放口基本情况					排放标准
	高度	内径	温度	类型	地理坐标	
DA001熬煮废气排放筒	15m	1200*800	30℃	一般排放口	N: 23° 36'25.08" E:114° 38' 37.5"	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）
						广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
DA002食堂废气排放筒	15m	600*400	30℃	一般排放口	N: 23° 36'25.05" E:114° 38'37.5"	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）

(3) 废气源强核算说明

1) 熬煮油烟废气

本项目所采用的蒸煮方式主要利用熬煮锅对原辅材料进行熬煮，该过程会添加部分水分、食用油等，不存在油炸过程。该过程食用油会挥发产生油烟废气，以及熬锅加热过程使用天然气产生的燃料废气，主要为SO₂、NO_x、烟尘。

①项目熬煮油烟，参考《社会区域类环境影响评价》中表4-13餐饮炉灶和居民炊事油烟等污染物排放因子（以油计），餐饮炉灶（未安装油烟净化器）油烟废气产生量按3.815kg/t-油进行计算。本项目熬煮酱汁时添加食用油约1吨，则油烟废气产生量为0.0037t/a。根据建设单位提供资料，项目熬煮工艺每天需要4h，即年工作1200h，则酱汁熬煮过程油烟产生速率为0.0031kg/h。项目拟将酱汁熬煮工序产生的废气经集气罩收集后由管道引至静电油烟净化器处理后高空排放（排放口编号：DA001）。

②天然气燃烧废气

项目使用能源为深能热力（河源）有限公司提供的蒸汽热能为主，天然气燃烧为辅。公司已与深能热力（河源）有限公司签订了相关蒸汽服务协议。当天然气作为燃料时，燃料燃烧过程会产生废气。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的-燃气工业锅炉产排污量核算系数手册，对项目燃料燃烧烟气的废气量、NO_x、SO₂的产生量进行估算；由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中的锅炉产排污量核算系数手册中无烟尘产污系数，项目烟尘产污系数参考《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）的表F.3燃气工业锅炉的废气产排污系数中蒸汽/热水/其它-天然气-室燃炉的产污系数，各污染物产污系数如下表：

表4-1 产排污系数一览表

污染物指标	单位	产污系数
-------	----	------

二氧化硫	kg/万m ³ -燃料	0.02S ^①
氮氧化物	kg/万m ³ -燃料	15.87
烟尘	kg/万m ³ -燃料	2.86
注：①根据《天然气》（GB17820-2018），民用天然气适用一类或二类标准，本次评价选取二类标准，总硫≤100mg/m ³ ，即S=100。		

根据企业提供资料，项目熬煮工序共8个熬煮锅，使用天然气用量合计约为16m³/h，按天然气使用时间为1200h/年计，则天然气总用量约为19200m³/a。项目拟将天然气燃烧废气与熬煮废气一起收集处理排放，采用熬煮油烟风量30000m³/h。

表4-2项目熬煮工序燃料燃烧废气产污情况

序号	污染物	产生量（t/a）	产生及排放浓度（mg/m ³ ）	产生及排放速率（kg/h）
1	二氧化硫	0.0038	0.1	0.0032
2	氮氧化物	0.03	0.83	0.025
3	烟尘	0.0055	0.153	0.0046
4	风机风量	3.6x10 ⁷ （m ³ /a）	--	--

注：项目每天运行4小时，年运行300天。

综上所述，项目天然气燃烧废气中各污染物排放可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中新建燃气锅炉标准限值。由于项目使用的是燃天然气炉，在熬锅下燃烧天然气，项目拟将天然气燃烧产生的废气与熬煮油烟一起经集气罩收集后由管道引至静电油烟净化器处理后高空排放（排放口编号：DA001）。

2）配料工序废气

项目面粉、淀粉为粉状原料，在配料的过程中会有粉尘扬起，以颗粒物计。由于本项目无废气产污系数可参考。项目配料工序颗粒物产生的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的表3.1，拆包及称量过程逸散粉尘排放因子为0.125kg/t，项目生产过程使用的面粉、淀粉为粉状原料，使用量为2t/a，则项目配料工序颗粒物的产生量为0.00025t/a，颗粒物产生量较少，拟加强车间通风，减少空气中粉尘密度。

3）食堂油烟废气

本项目设有食堂，厨房作业时，食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目劳动定员25人，只在厂内用餐，耗油量按0.03kg/人计，则日耗油量为0.75kg，年耗油量为0.225t。参考《社会区域类环境影响评价》中表4-13餐饮炉灶和居民炊事油烟等污染物排放因子（以油计），餐饮炉灶（未安装油烟净化器）油烟废气产生量按3.815kg/t-油进行计算，经计算，该项目油烟年产生量为0.00085t/a。本项目食堂设置2个基准炉头，厨房烟净化系统设计风量为2000m³/h，一天按2小时计，即油烟废气年产生总量为

工作时间为分别为4小时，年工作300天，年工作时间为1200小时，考虑到损失和保证收集效率，废气收集风量取30000m³/h。					
废气收集率可达性分析：					
本项目熬煮车间设在密闭车间内，车间门窗等密闭性良好，并设置集气装置对油烟和天然气燃烧废气进行收集， 收集率可达80% 。根据同类型项目实际治理工程的情况，密闭车间按照车间体积和单位时间换气次数的乘积进行估算，车间换气次数应不少于6次，根据企业提供的资料，车间通排风情况如下：					
表4-4密闭车间通排风情况					
密闭区域名称	密闭区域面积	密闭区域高度	车间抽风量	车间送风量	车间换气频率（次/小时）
熬煮区	200m²	5m	30000	30000	30
废气污染治理设施可行技术和废气处理率可达性分析					
项目拟将熬煮工序设置在密闭车间内，设置集气罩对熬煮工序所产生的熬煮油烟及天然气燃烧废气进行收集后，再经静电除油装置处理后高空排放。					
类比同类项目，根据《德盛食品（广东）有限公司年产4000吨预制肉制品、1500吨酱汁新建项目环境影响报告表》（批复文号:河高环审[2022]23号），项目工艺、原料及产品大概一致，故类比是可行的，类比得项目油烟废气经静电油烟装置的处理效率为85%，天然气燃烧废气经静电油烟装置的处理效率为0%。					
(3) 达标排放情况					
熬煮工序：项目拟将熬煮工序设置在密闭车间内，设置集气罩对油烟、燃气废气进行收集，收集的废气通过静电除油装置处理后高空排放，收集效率为80%，油烟处理效率为85%，燃气废气处理效率为0，风量为30000m³/h。经处理后熬煮油烟和厨房油烟废气有组织排放和无组织排放均可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）标准要求，SO2、NOx、烟尘有组织排放均可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表2中新建燃气锅炉标准限值。					
配料工序：项目面粉、淀粉为粉状原料，在配料的过程中会有粉尘扬起，以颗粒物计，年工作时间为150小时，颗粒物的产生量为0.00025t/a，排放速率为0.0017kg/h。废气产生量较小，经无组织排放可达到标准。					
自建污水处理站恶臭：本项目自建污水处理站规模较小，且项目所在地的大气扩散条件较好，故项目拟对自建污水处理站污水处理设施进行加盖，设施保持密闭，并合理控制废水停留时间，捞起的废油污和污泥及时清运，交由有资质单位处理。					

(4) 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业其他调味品、发酵制品制造工业》（HJ1030.2-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），项目废气监测计划如下所示：

表4-5废气监测计划表

有组织			
监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
DA001熬煮工序废气排放口	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
	SO ₂ 、NO _x 、烟尘		广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）。
DA002食堂废气排放口	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准
无组织			
厂界	油烟	1次/年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483—2001）标准
	硫化氢	1次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
	氨	1次/年	
	颗粒物	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 第二时段无组织排放监控浓度限值 。

(5) 非正常情况

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运行异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况废气的排放情况如下表所示。

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)	非正常排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间 (h)	年发生频次
DA001	油烟净化失效	油烟	0.00248	0.00816	2	1
DA002	油烟净化失效	油烟	0.001416	0.708	2	1

	2、废水 (1) 污染物源强核算 1) 生活污水 本项目职工人数为25人，只在项目食堂内用餐，不在项目内住宿，年工作300天，参考广东省地方标准《用水定额第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中表A.1中国家行政机构办公室有食堂浴室的用水定额先进值计算，系数为$15\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$，则项目职工生活用水量为$375\text{t/a}$；污水排放系数按0.9计，则项目的生活污水产生量为1.125t/d（337.5t/a）。生活污水预处理前主要污染物浓度为：COD_{Cr}：250mg/L、BOD_5：150mg/L、SS：200mg/L、$\text{NH}_3\text{-N}$：30mg/L、动植物油：20mg/L。 2) 生产废水 ①肉类腌制用水 本项目肉类腌制用水采用净水机制造的纯水，由净水机制备，其中净水机采用反渗透膜制纯水，净水机工作原理为当把相同体积的稀溶液和浓液分别置于一容器的两侧，中间用半透膜阻隔，稀溶液中的溶剂将自然的穿过半透膜，向浓溶液侧流动，浓溶液侧的液面会比稀溶液的液面高出一定高度，形成一个压力差，达到渗透平衡状态，此种压力差即为渗透压。渗透压的大小决定于浓液的种类，浓度和温度与半透膜的性质无关。若在浓溶液侧施加一个大于渗透压的压力时，浓溶液中的溶剂会向稀溶液流动，此种溶剂的流动方向与原来渗透的方向相反，这一过程称为反渗透。制纯水过程会产生一定量的浓水。根据建设单位提供的原辅材料用量可知，肉类腌制用纯水量（40%）为0.667t/d（200t/a）。纯水全部进入产品，无废水产生及排放。纯水制造机产生的浓水（60%）约1t/d（300t/a），用于项目内地面清洁，排放废水情况在地面清洗用水中分析。 ②产品烹饪用水 本项目酱汁在烹煮过程采用隔水熬煮，熬锅中需要加入水，根据建设单位提供的原辅材料用量可知，项目生产过程中年补充水量为0.02t/d（6t/a）。据此，本项目此部分用水全部以水蒸气损耗中，无废水产生及排放。 ③酱汁熬煮用水 本项目酱汁在熬煮过程需加水熬煮，熬煮用水为约有0.5t/d（15t/a），加入酱汁中进行熬煮，部分蒸发，剩余部分最后进入产品，不外排。
--	--

	④原料清洗废水 项目姜、葱、蒜青菜类需要清洗，使用量为共6t/a。项目原料清洗产生的为清洗废水，根据《德盛食品（广东）有限公司年产4000吨预制肉制品、1500吨酱汁新建项目环境影响报告表》（批复文号：河高环审[2022]23号），项目工艺、原料及产品大概一致，清洗水用量和清洗物比例为5:1，原料年清洗量共72吨，则原料清洗用水为1.2t/d（360t/a），损失量约为5%，则蔬菜清洗废水年产生量为1.14t/d（342t/a），原料清洗过程较简单，废水中的主要污染物及浓度为COD_{Cr}250mg/L、SS500mg/L、NH₃-N30mg/L。 ⑤设备清洗废水 本项目生产设备均为不锈钢材质，使用水进行冲洗，用水量为2t/d（600t/a）；损失量约为5%，则清洗废水排放量为1.9t/d（570t/a）。类比同类项目，根据《德盛食品（广东）有限公司年产4000吨预制肉制品、1500吨酱汁新建项目环境影响报告表》（批复文号：河高环审[2022]23号），其主要污染物及浓度为COD_{Cr}600mg/L、SS100mg/L、动植物油100mg/L、NH₃-N50mg/L、BOD₅240mg/L。 ⑥地面清洁废水 生产车间地面清洁采用拖地方式，利用纯水制造机产生的浓水（根据上文肉类腌制用水描述，提供浓水量为1t/d）和新鲜自来水1t/d。则车间清洗用水量为2t/d（600t/a）。损失量约为5%，则清洗废水排放量为1.9t/d（570t/a）。地面清洗废水成分与设备清洗用水相近，主要污染物及浓度为COD_{Cr}600mg/L、SS100mg/L、动植物油100mg/L、NH₃-N50mg/L、BOD₅240mg/L ⑦冷却塔循环水补水 本项目冷库和冷却锅需要用水冷却，冷却方式为间接冷却。本项目设有2台冷却塔，冷却塔容量均为90t，共180t，由于日常消耗，每天需要补充冷却塔用水，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992），冷却塔耗水率计算公式为： $P=K \cdot \Delta t$ 式中：P——蒸发损失率，%； Δt——冷却进水与出水温差，℃，本项目取10℃； K——系数，1/℃，根据《化工企业冷却塔设计规定》（HG20522-1992）表4.3.1，环境温度为20℃时，K取0.25/℃。 计算得冷却塔每天蒸发耗水率为1.4%，则本项目冷却塔每天需要补充水量为2.5t，年工作300天，计算得本项目冷却塔补充水量为750t/a，冷却塔用水为循环用水，不外排。
--	--

表4-6生产废水产生情况一览表

产生工序	污染物	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
员工生活	COD _{Cr}	337.5	250	0.084
	BOD ₅		150	0.051
	SS		200	0.068
	氨氮		30	0.0102
	动植物油		20	0.0068
原料清洗废水	COD _{Cr}	342	250	0.085
	BOD ₅		/	/
	SS		500	0.171
	氨氮		30	0.01
	动植物油		/	/
	TP		1.5	0.005
设备、地面清洗水	COD _{Cr}	1140	600	0.684
	BOD ₅		240	0.274
	SS		90	0.1026
	氨氮		50	0.057
	动植物油		100	0.114
	TP		1.5	0.00171

项目所在区域属于河源市高新区大塘水质净化厂的纳污范围，项目生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级排放限值较严者后排入市政管网，生产废水经自建污水处理站（工艺隔油+调节+A/O+沉淀）预处理（达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入市政管网，再进入河源市高新区大塘水质净化厂，经进一步处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入新陂小溪。

表4-7项目污水产排情况表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
		核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率/%	核算方法	废水排放量/ (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活污水	CODCr	产污系数法	337.5	250	0.084	（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池预处理后排入河源市高新区大塘水质净化厂处理		排污系数法	337.5	200	0.0672	间歇排放
	BOD5			150	0.051					135	0.045	
	SS			200	0.068					140	0.047	
	氨氮			30	0.0102					28	0.009	
	动植物油			20	0.0068					10	0.0034	
生产废水	CODCr		1482	525.6	0.78	经自建污水处理站处理后，排入河源市高新区大塘水质净化厂处理			1482	90	0.13	
	BOD5			184.6	0.274					20	0.029	
	SS			184.6	0.274					60	0.087	
	氨氮			45.4	0.067					10	0.0148	
	动植物油			76.9	0.114					10	0.0148	
	TP			1.50	0.002					0.5	0.0007	

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表4-6，废水间接排放口基本情况表详见表4-7，废水污染物排放执行标准表详见表4-8，废水污染物排放信息表详见表4-9。										
①废水类别、污染物及治理设施信息表										
表4-8废水类别、污染物及治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	进入河源市高新区大塘水质净化厂	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	WT-01	生活污水治理设施	三级化粪池	DW-01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业排口 ☐ 雨水排放 ☐ 浓水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放□
2	生产废水				WT-002	生产废水处理设施	自建污水处理站	DW-002		
备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。										
②废水间接排放口基本情况表										
表4-9废水间接排放口基本情况表										
序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水量 排放量 / （万t/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	国家或地方污染物排放标准浓度/（mg/L）
1	DW-01	114°38'37.52"	23°36'25.05"	0.03375	进入河源市高新区大塘水质净化厂	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	/	河源市高新区大塘水质净化厂	COD _{Cr}	≤20
									BOD ₅	≤4
									SS	≤10
2	DW002	114°38'37.52"	23°36'25.05"	0.1482					氨氮	≤1
备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。										

③废水污染物排放执行标准表

表4-10废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW-01	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级排放限值较严者	≤500
		BOD ₅		≤300
		SS		≤400
		氨氮		--
		动植物油		≤100
2	DW002	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准	≤90
		BOD ₅		≤20
		SS		≤60
		氨氮		≤10
		动植物油		≤10
		TP		≤0.5
备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。				

④废水污染物排放信息表

表4-11废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW-01	COD _{Cr}	200	2.24×10 ⁻⁴	0.0672
2		BOD5	135	1.5×10 ⁻⁴	0.045
3		SS	140	1.56×10 ⁻⁴	0.047
4		氨氮	28	3.0×10 ⁻⁵	0.009
5		动植物油	10	1.13×10 ⁻⁵	0.0034
6	DW002	COD _{Cr}	90	4.3×10 ⁻⁴	0.13
7		BOD ₅	20	9.6×10 ⁻⁵	0.029
8		SS	60	2.9×10 ⁻⁴	0.087
9		氨氮	10	4.83×10 ⁻⁵	0.0148
10		动植物油	10	4.83×10 ⁻⁵	0.0145
11		TP	0.5	2.3×10 ⁻⁶	0.0007
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.1972
		BOD ₅			0.074
		SS			0.134

		氨氮	0.0238
		动植物油	0.0179
		TP	0.0007
	备注：表中排放口编号为企业内部暂时自编编号，最终按当地环境管理部门规定编号为主。		

（2）监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业其他调味品、发酵制品制造工业》（HJ1030.2-2019），项目制定废水自行监测计划如下：

表4-12废水监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次
生产废水排放口DW002	COD _{Cr} 、SS、动植物油、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TN、TP、	半年一次

生活污水由工业园区生活在污水总排放口排放，不单独进行监测。

（3）措施可行性及影响分析

1）水污染物控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目废水为生活污水和生产废水，产生的为生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池处理后排入市政管网。

项目生产废水的产生量总共为4.94t/d（1482t/a），项目拟建设一个污水处理站（设计处理能力为10t/d）对其进行处理，处理工艺为“隔油+调节+A/O+沉淀”。

废水处理工艺流程图如下：

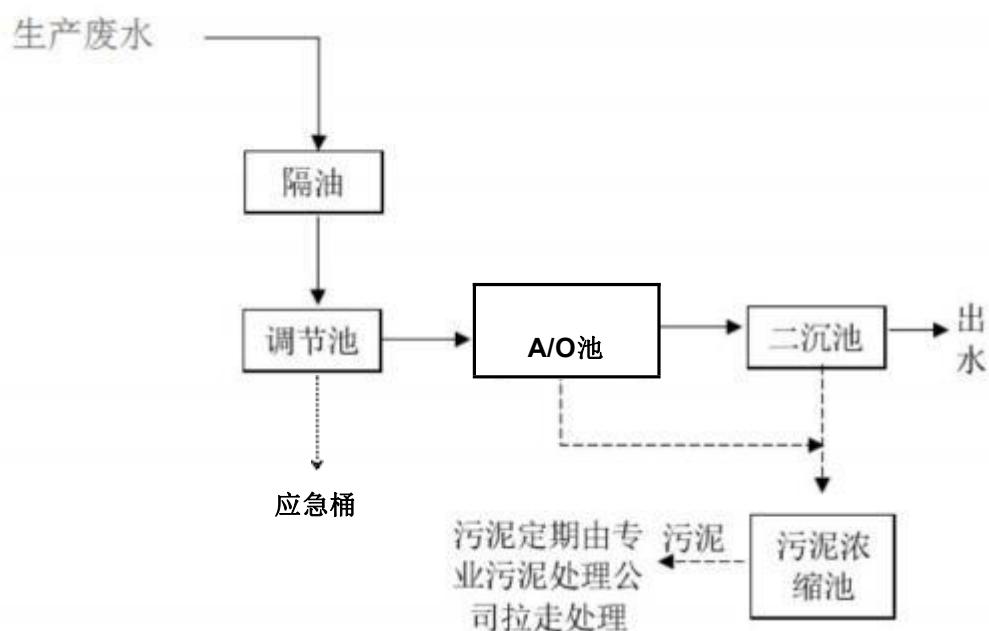


图4-1 自建污水处理站设施工艺流程图

废水处理工艺的技术可行性分析

工艺说明:

隔油: 利用购买的油水分离器，去除含有污水中的动植物油。

调节池: 综合调节池，系统配置综合调节池的目的是调节水量。同时调节池后方链接2个各5t的应急桶，当A0设备不正常运行时候，利用阀门控制，将其导至应急桶暂存。

A/O池: 在好氧段，好氧微生物氧化分解污水中的 BOD₅，同时进行硝化或吸收磷，在缺氧段，有机氮和氨氮在好氧段转化为硝化氮并回流到缺氧段，其中的反硝化细菌利用氧化态氮和污水中的有机碳进行反硝化反应，使化合态氮变为分子态氮，获得同时去碳和脱氮的效果。

沉淀池: 其作用是对生化处理中老化的生物膜及其它悬浮物同出水进行固液分离。

污泥浓缩池: 沉淀池产生的污泥部分回流进入 A/O 池，其余均作为剩余污泥进入污泥浓缩池进行处理。项目污泥采用重力污泥浓缩池对产生的污泥进行浓缩，利用污泥密度大于水的原理，泥会沉降至池底，从而从池底去除，浓缩后含水率约为 94~96%，定期清理委托专业污泥处理公司从池底清掏清运处置。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—其他调味品、发酵制品制造工业》（HJ 1030.2-2019）表 B.2 废水处理可行技术参考表，项目污水处理设施处理技术为可行技术。参考《厌氧-缺氧-好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010）及工程设计经验缺氧池和好氧池COD_{Cr}去除效率为70~90%，BOD₅去除效率

为70%~90%，SS去除效率为70%~90%，NH₃-N去除效率为80%~90%，TN去除效率为60%~80%、TP的去除效率为60%~90%、动植物油的去效率为80~85%。结合企业实际，污水处理站各单元设计的处理效率如下：

表4-13自建污水处理站设施工艺处理效果（单位：mg/L）

项目		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	TP
处理单元							
进水	指标	525.6	184.6	184.6	45.4	76.9	1.50
A0	去除率	85%	90%	80%	80%	90%	80%
	出水	78.84	18.46	36.92	9.08	7.69	0.3
执行标准		90	20	60	10	10	0.5

由上表可知，项目清洗废水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级标准；COD_{Cr}≤90mg/L、NH₃-N<10mg/L、TP≤0.5mg/L、BOD₅<20mg/L、SS<60mg/L、动植物油<10mg/L，后经市政管网引至市区河源市高新区大塘水质净化厂处理，符合市区河源市高新区大塘水质净化厂的进水水质标准。本项目排放的污水纳入市区河源市高新区大塘水质净化厂进一步处理是可行的。

②依托河源市高新区大塘水质净化厂环境可行性评价

本项目外排的污水主要为生活污水和生产废水。本项目员工25人，生活污水排放量为1.125t/d（337.5t/a），生产废水排放量为4.94t/d（1482t/a）。主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油等。本项目生活污水（其中食堂废水经隔油池预处理）经三级化粪池预处理后可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，生产污水经自建污水处理站处理后，均可达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，排入市政管网进入河源市高新区大塘水质净化厂进行深度处理，排入新陂小溪，可达到环保要求，对区域地表水环境影响不大。

河源市高新区大塘水质净化厂位于高新技术开发区高新大道南边、新陂路西边。服务范围高新区中心区高新大道以南(即高埔片区南部)及部分村庄生活污水(包括纳污范围内居民生活污水及工厂工人生活污水)和经预处理的工业废水。河源市高新区大塘水质净化厂采用A/A/O+MBR膜处理+反硝化滤池处理工艺，工程建设规模为生活污水日处理量5万m³/d，规划年限2030年。一期工程建设规模2.5万m³/d，二期工程建设规模2.5万m³/d。一期工程于2020年12月调试运行，2021年12月完成竣工环境保护验收工作。河源市高新区大塘水质净化厂一期工程建设规模2.5万m³/d，目前处理水量为2500t/d，处理余量为2.25万t/d，项目外排废水总量约为6.065m³/d，占比0.26%极小。项目外排废水主要污染物为COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷等，与河源市高新区大塘水质净化厂处理工艺相符。项目外排废水在水质和水量方面满足排入河源市高新区大塘水质净化厂的要求。此外，根据《河源市高新区大塘水质净化厂（一期）建设项目竣工环境保护验收报告》（2022年1月），河源市高新区大塘水质净化厂已实现运行稳定，尾水排放达到出水标准。因此，项目对周围水环境的影响较小，本项目废水依托河源市高新区

	大塘水质净化厂是可行的。																																																											
	(4) 水环境影响评价结论 本次评价认为本项目产生的污水经预处理后，排入市政污水管网，纳入河源市高新区大塘水质净化厂集中处理是可行的，河源市高新区大塘水质净化厂尾水排放不会对周围水环境的水质产生明显的不良影响。 3、噪声 (1) 噪声源强 本项目营运期产生的主要噪声源自各类生产设备运行时产生的噪声。其噪声声级在65~85dB(A)之间。主要降噪措施为基础减震和厂房隔声，隔声量按35dB(A)进行计算，其噪声源强见表4-14 表4-14项目工业企业噪声源强调查清单（室内声源，只在昼间生产） <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">声源名称</th><th rowspan="2">数量</th><th rowspan="2">声压级 dB (A)</th><th rowspan="2">声源控制措施</th><th rowspan="2">运行 时段</th><th rowspan="2">建筑物 插入损 失 dB (A)</th><th colspan="2">建筑物外噪声</th></tr> <tr> <th>声压级 dB (A)</th><th>建筑物 外距离m</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>冷库</td><td>2台</td><td>70</td><td rowspan="5">基础减振、厂房 隔声</td><td>昼间</td><td>35</td><td>38.04</td><td>1</td></tr> <tr> <td>2</td><td>分切机</td><td>3台</td><td>75</td><td>昼间</td><td>35</td><td>44.77</td><td>1</td></tr> <tr> <td>3</td><td>高压清洗机</td><td>1台</td><td>70</td><td>昼间</td><td>35</td><td>35</td><td>1</td></tr> <tr> <td>4</td><td>熬煮锅</td><td>6台</td><td>65</td><td>昼间</td><td>35</td><td>33.01</td><td>1</td></tr> <tr> <td>5</td><td>空压机</td><td>2台</td><td>85</td><td>昼间</td><td>35</td><td>53.01</td><td>1</td></tr> </tbody> </table>								序号	声源名称	数量	声压级 dB (A)	声源控制措施	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m	1	冷库	2台	70	基础减振、厂房 隔声	昼间	35	38.04	1	2	分切机	3台	75	昼间	35	44.77	1	3	高压清洗机	1台	70	昼间	35	35	1	4	熬煮锅	6台	65	昼间	35	33.01	1	5	空压机	2台	85	昼间	35	53.01	1
序号	声源名称	数量	声压级 dB (A)	声源控制措施	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m																																																				
1	冷库	2台	70	基础减振、厂房 隔声	昼间	35	38.04	1																																																				
2	分切机	3台	75		昼间	35	44.77	1																																																				
3	高压清洗机	1台	70		昼间	35	35	1																																																				
4	熬煮锅	6台	65		昼间	35	33.01	1																																																				
5	空压机	2台	85		昼间	35	53.01	1																																																				

（2）环境噪声影响预测与评价

①预测模式

本项目噪声主要为各类生产设备产生的噪声。按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本建设项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中： L_2 ——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）；

L_1 ——点声源在参考点产生的声压级，dB（A）；

r_2 ——预测点距声源的距离，m；

r_1 ——参考点距声源的距离，m；

ΔL ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等），dB。

（2）对室内噪声源采用室内声源噪声模式并换算成等效的室外声源：

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

$$L_w = L_n - (TL + 6) + 10 \lg S$$

式中： L_n ——室内靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_w ——室外靠近围护结构处产生的声压级，dB（A）；

L_e ——声源的声压级，dB（A）；

r ——声源与室内靠近围护结构处的距离，m；

R ——房间参数， m^2 ；

Q ——方向性因子；

TL ——围护结构的传输损失，dB（A）；

S ——透声面积， m^2 。

（3）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1 L_i}$$

式中： L_{eq} ——预测点的总等效声级，dB（A）；

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响，dB（A）。

②项目采取的降噪措施

项目全部设备同时开启时，车间噪声对周围的声环境有一定的影响，应做好声源处的降噪隔音设施，减少对周围声环境的影响。建设单位拟采取下列降噪措施：

1、在设备选型过程中积极选取先进低噪声设备，并对各类设备进行合理安装，在安装过程中铺装减震基座、减震垫等设施，以降低设备震动噪声的产生，综合降噪效果约为5dB(A)。 2、项目厂房为标准厂房，根据《环境噪声控制工程》（郑长聚等编，高等教育出版社，1990）中常见材料的隔声损失“1砖墙，双面粉刷，墙面密度457kg/m²，测定的噪声损失LTL为49dB(A)”，实际中考虑到声音衍射等情况，墙壁的实际降噪小于49dB(A)，本项目取30dB(A)。综上，项目经基础减振、厂房隔声后，噪声降噪量能达到35dB(A)。 ③评价标准 项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。 ④预测结果与评价 通过噪声预测软件（环安噪声环境影响评价系统NoiseSystem4.0）对项目各设备产生的噪声污染进行预测，具体预测结果见下表：					
表4-15 项目噪声预测结果一览表					
预测点		北侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	东侧厂界
		昼间	昼间	昼间	昼间
噪声最大值点	贡献值	52.49	40.92	48.66	47.64
达标限值		65	65	65	65
达标/超标情况		达标	达标	达标	达标
由表4-15可以看出，经预测，本项目运营期间厂界四周噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中3类标准。为进一步降低生产噪声带来的环境影响，企业应在合理布置与规划的基础上加强厂区绿化措施，尽量减少工程噪声对周围环境的影响。					

(3) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表4-16项目噪声监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续A声级	1次/季度，分昼间、夜间进行

4、固体废物

本项目主要的固体废物为一般工业固废、员工生活垃圾和危险废物。

(1) 一般工业固废

①废包装材料

根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为1t/a，

②废酱汁原料

本项目在酱汁生产加工过程中，会造成一定程度的原料消耗，根据建设单位提供的统计资料，通常1吨原料会有2%的损耗，本项目酱汁原料使用量为72t/a，则废酱汁原料产生量为1.44t/a。

③废油脂

项目静电除油装置需定期清理出废油脂。项目熬煮工序油烟废气量约为0.00296t/a，静电除油装置去除效率为85%，则可算得熬煮工序废油脂产生量约为0.0025t/a。经收集后交资源回收单位回收处理。

④废水处理污泥:项目污水处理站处理清洗废水过程中会产生一定量的污泥。

物化污泥排放量按照下式计算: $Y=Y_T \times Q \times L_r$

式中:Y——污泥产量，g/d;

Q——处理量，m³/d;

L_r——去除的SS浓度，mg/L，根据上文可得此处取184.6;

Y_T——污泥产量系数（取1.0）。

生化污泥量按照下式计算: $Y=Y_T \times Q \times L_r$ 式中:

Y——污泥产量，g/d;

Q——处理量，m³/d;

L_r——去除的BODs浓度，mg/L，根据上文可得此处取184.6;

Y_T——污泥产量系数（取1.0）。

由上式计算，污水处理站产生的绝干污泥量约为0.91t/a，按脱水后污泥的含水率为70%

计，则污泥产生量约为3.03t/a，经收集后交专业公司处理。 （2）生活垃圾 本项目共设员工25人，均不在本项目内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为0.5~1kg/人·d。本项目生活垃圾产生量按不在项目内食宿0.5kg/人·d计算。项目年工作日为300天，则项目生活垃圾产生量为3.75t/a，生活垃圾定期交由环卫部门清理。 （3）危险废物 项目生产过程中产生的危险废物主要为废含油抹布、废紫外光管。 ①废含油抹布 项目机修过程会产生一定量的废含油抹布，根据建设单位提供资料，本项目机械润滑采用黄油进行润滑，抹布年用量为0.01t，属于《国家危险废物名录》（2023年版）中的HW49其他废物，废物代码为900-041-49，收集后存放在危险废物暂存间内，定期交由有资质的危废处理单位处理。 ②废紫外光管 本项目采用紫外光对产品进行消毒，污水处理站也需要对污水进行消毒，紫外光管更换周期为半年，废UV灯管产生量约为0.02t/a。废UV灯管属于《国家危险废物名录》中编号为HW29（900-023-29）（生产、销售及使用过程中产生的含汞荧光灯管及其他废含汞电光源）的危险废物，由具有危险废物处理资质的单位收集处理。 本项目危险废物暂存于危废暂存间，定期交由具有危废资质的单位统一收集处理。要求对其贮存、运输等环节按照其所包装的危险废物的有关规定和要求进行。 项目固体废物的环境影响包括三个部分：一是固体废物在厂内暂时存放时的环境影响，二是固体废物在最终处理以后的环境影响，三是危险废物收集运输过程中的环境影响。											
表4-17项目危险废物汇总表											
序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	机修	固态	矿物油	矿物油	每半年	毒性/易燃	暂存于危废暂存间、交由有资质的危废处理单位处理
2	废紫外光管	HW29	900-023-29	0.02	消毒	固态	汞	汞		毒性	
表4-18固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表											
	工序	装置	固体废物名	固废	产生情况			处置措施		最终	

		称	属性	核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	去向
	员工生活	/	员工生活垃圾	生活垃圾	系数法	3.75	环卫部门清运	3.75 环卫部门
生产过程	生产过程	废包装材料	一般工业固废	物料平衡法	1	资源回收公司	1	资源回收单位
		废酱汁原料			1.44		1.44	
	油烟净化系统	废油脂			0.0025		0.0025	
	污水处理设施	污泥			3.03		3.03	
	清洁	机械	废含油抹布	危险废物	/	0.01	危废处理单位回收处置	0.01
消毒	消毒	废紫外光管	0.02			0.02		

(4) 处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

统一收集，交由环卫部门统一处理。

②一般固体废物

对于一般工业废物，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

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

③危险废物

暂存于危废暂存间储存，为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

	3) 收集固体废物的容器放置在隔架上, 其底部与地面相距一定距离, 以保持地面干燥, 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放, 每个堆间应留有搬运通道。 4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理, 且表面无裂隙。 5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。 6) 室内做积水沟收集渗漏液, 积水沟设排积水泵坑。 7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理, 所使用的材料要与危险废物相容。 8) 建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。 总之, 本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则, 进行妥善处理, 预计可以避免对环境造成二次污染, 不会对环境造成不利影响。 5、地下水环境影响分析 本项目厂房内部地面均进行硬化防渗防腐处理, 项目内设置独立的工业固废存放区; 在车间内设置生活垃圾收集箱对生活垃圾进行收集, 不露天堆放等。 项目外排的废水为生活污水和生产废水。生活污水(其中食堂废水经隔油池预处理)经三级化粪池预处理后、生产废水经自建污水处理站预处理后排入市政污水管网纳入河源市高新区大塘水质净化厂处理达标后外排。 项目落实好相关污染防治措施, 基本不会对地下水造成污染。 为了降低本项目对地下水环境的影响, 建设单位应做好定期检修生产废水处理设施和污水管道, 防止污水跑、冒、滴、漏; 埋地的管网要设计合适的承压能力, 防止因压力而爆裂, 造成污水横流; 定期检查维护集排水设施和处理设施, 发现集排水设施不通畅须及时采取必要措施封场。 综上, 建设单位在采取相应的防渗、防漏措施后, 对地下水环境影响较小, 可不进行地下水跟踪监测。 6、土壤环境影响分析 本项目位于在厂房首层及三层, 不存在垂直入渗和地面漫流的污染途径, 对土壤可能造成污染的途径主要为大气沉降, 废气污染物主要为油烟和天然气燃烧废气, 均不属于《重金属及有毒害化学物质污染防治“十四五”规划》、《两高司法解释的有毒有害物质》(法释[2016]29号)、《有毒有害大气污染物名录(2018年)》的公告(生环部公告2019年第4号)、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)文件标准所述的土壤污染物质,
--	--

对周边土壤环境影响不大。 为降低本项目运行期间对可能土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作： ①加强生产设施及废气治理设施的日常管理和日常维修，降低废气事故排放产生的几率，并降低因大气沉降对土壤环境造成的影响； ②生活污水处理设施、生产废水处理措施等，均应加强防渗和防泄漏措施，避免对土壤环境造成污染。 项目厂房已全部做好硬底化和相应的防渗措施，对土壤环境的影响较小，因此，可不进行土壤跟踪检测。 7、生态风险分析 本项目处于人类活动频繁区，不涉及生态环境保护目标。 8、环境风险分析 （1）风险调查 经查询项目食用油列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B.1中的突发环境事件风险物质油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。项目其他原材料和相应成分均不涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B表B.1及表B.2中的突发环境事件风险物质。 （2）Q值核算 计算建设项目所涉及每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应的临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。 危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式如下： $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$ 式中：q₁，（2，…，q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；Q₁，…，Q_n—每种危险物质的临界量，t。 当Q<1时，该项目环境风险潜势为 I。 当Q≥1时，将Q值划分为：(1)1<Q<10；(2) 10<Q<100；(3)Q≥100。根据项目的危险物质情况，项目Q值计算如下表： 表4-19 本项目危险物质的数量与临界量比值Q判定 <table> <tr> <th>危险物质</th><th>物质名称</th><th>最大储存量（吨）</th><th>临界量（吨）</th><th>Q</th></tr> <tr> <td>油类物质</td><td>食用油</td><td>1</td><td>2500</td><td>0.0004</td></tr> <tr> <td>合计</td><td></td><td></td><td></td><td>0.0004</td></tr> </table>					危险物质	物质名称	最大储存量（吨）	临界量（吨）	Q	油类物质	食用油	1	2500	0.0004	合计				0.0004
危险物质	物质名称	最大储存量（吨）	临界量（吨）	Q															
油类物质	食用油	1	2500	0.0004															
合计				0.0004															

	本项目$Q=0.0004$，项目危险物质数量与临界量比$Q<1$，无需开展风险专项评价工作。 (3) 环境风险分析 1) 大气:当项目面粉引起粉尘爆炸或厂区内部发生火灾事故时，其产生的高温烟尘及火灾燃烧产物对周围环境的二次污染。 2) 地表水：危险仓库没有做好防雨、防渗、防腐措施，导致发生泄漏进入周围环境，具有腐蚀性或遇水具有渗透性的泄漏物通过地面径流经厂区内雨水管网外排至厂外地表水体中，影响地表水环境，对水生生物产生一定程度的影响；当项目厂区内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂区内，可能会随着地面径流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。 3) 地下水：污染地表水的有毒有害物质未能够及时有效处理，从而进入地下水水体，污染了地下水环境。 (4) 环境风险防范措施 1) 项目废气处理设施破损防范措施： ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 2) 项目废水处理设施故障防范措施： ①项目废水处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②项目安排专人定期检查维修保养废水处理设施； ③项目 自建污水处理站处理能力为10t/d, 项目产生生产废水共为 4.94t/d，在调节池后方，建设单位设置两个各5t的应急桶，当自建污水处理站不正常运行时，会将废水导至应急桶暂存处理，待废水处理系统正常后再进行处理，而不是直接外排。 3) 项目火灾事故次生污染防范措施： 在仓库、车间设置门槛或慢坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免消防废水对周围环境造成二次污染。 4) 项目天然气使用过程防范措施： ①应加强天然气系统的设备定期检查，检查输气管道、阀门和垫片等，定期进行检漏试验，防止设备的破损老化引起的泄漏。 ②项目安装必要的防火、防爆装置，如设置单独的防撞围栏或围墙，避免因撞击或人为的碰撞发生的泄漏或爆炸，严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应安全技术措施，并定期进行防火安全的培训。 5) 项目粉尘爆炸事故防范措施：
--	---

	①原料仓保持通风，采用防爆电器设备，采取防静电措施并严禁烟火。 ②项目制定粉尘火灾防爆制度，并对全体员工进行培训，学习。 9、结论 在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目可最大限度地降低环境风险，一旦意外事件发生，也能最大限度地减少环境污染危害和人们生命财产的损失。
--	---

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	熬煮油烟废气	收集后经静电油烟净化器处理,通过15m高排气筒DA001排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
		SO ₂ 、NO _x 、烟尘		广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2019)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值
	DA002	食堂油烟废气	经静电油烟净化器处理,通过15m高排气筒DA002排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	厂界无组织排放	H ₂ S、NH ₃ 、臭气	厂区周边绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表1恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准
		颗粒物	加强通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
地表水环境	生活污水排放口	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	生活污水(其中食堂废水经隔油池预处理)经三级化粪池预处理后排入市政管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级排放限值较严者后进入管网
	生产废水排放口 DW002	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油	生产废水经自建污水处理站预处理后排入市政管网	污水接入市政污水管网执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准
声环境	生产设备	噪声	选择低噪声设备、对设备进行减震、隔声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类功能区排放限值
固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求
	生产	废包装材料	将由有资质公司收回	遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求
		废油脂		
		污泥		
		废酱汁原料		
		废含油抹布		遵照《中华人民共和国固体废物污染

	原料使用	废紫外光管	将由有资质的单位进行安全处理	环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及2013年修改单、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求
土壤及地下水污染防治措施	厂房内部地面均进行硬底化和相应的防渗措施；设置了独立的工业固废存放区，均按照相关技术规范进行建设；在车间内设置生活垃圾收集箱对生活垃圾进行收集，不露天堆放。			
生态保护措施	本项目 占地范围内不存在生态环境保护目标			
环境风险防范措施	1) 项目废气处理设施破损防范措施： ①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施； ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 2) 项目废水处理设施故障防范措施： ①项目废水处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装； ②项目安排专人定期检查维修保养废水处理设施； ③项目 自建污水处理站处理能力为10t/d, 项目产生生产废水共为 4.94t/d，该调节池后链接两个各5t的应急桶，当发现废水处理设施有故障时，应当立即停止生产，已产生的废水转排入项目的应急桶暂时存放，待废水处理系统正常后再进行处理，而不是直接外排。 3) 项目火灾事故次生污染防范措施： 在仓库、车间设置门槛或漫坡，发生应急事故时产生的消防废水能截留在仓库或车间内，以免消防废水对周围环境造成二次污染。 4) 项目天然气使用过程防范措施： ①应加强天然气系统的设备定期检查，检查输气管道、阀门和垫片等，定期进行检漏试验，防止设备的破损老化引起的泄漏。 ②项目安装必要的防火、防爆装置，如设置单独的防撞围栏或围墙，避免因撞击或人为的碰撞发生的泄漏或爆炸，严格执行安全管理制度和安全操作规程，并采取相应安全技术措施，并定期进行防火安全的培训。 5) 项目粉尘爆炸事故防范措施： ①原料仓保持通风，采用防爆电器设备，采取防静电措施并严禁烟火。 ②项目制定粉尘火灾防爆制度，并对全体员工进行培训，学习。			
其他环境管理要求	根据环保措施应与建设项目同时设计、同时建设、同时验收的“三同时”要求，建设项目污染治理措施及本评价提出的改进措施应在项目初步设计阶段落实，以利于切实实施。此外，在设计实施计划同时应考虑环保设施的自身建设特点进行统筹安排。建设项目污染防治措施的配套建设，应按项目建设期分步骤如期完成。			

六、结论

广东轶文食品有限公司年产430吨预制肉制品新建项目（以下简称“本项目”），广东轶文食品有限公司租用河源市高新区和谐路西边、规划路南边（广东泰高智能电气设备有限公司）（厂房一）三楼作为建设用地，所在地中心地理坐标为（北纬N：23°36'24.977"，东经114°38'37.622"），从事肉类加工和其他调味品制造，主要产品为预制肉制品430吨。项目总占地面积4600m²，建筑面积为4600m²，总投资3000万元，拟用于污染防治资金40万元。项目设有员工25人，年生产300天。

本次评价对建项目及其周围区域环境现状进行了调查、监测和评价分析，通过对营运期污染物排放的环境影响分析和对环境风险的分析，提出了项目污染防治措施以及要求和建议，污染物的排放均能够严于相关标准，符合国家环境保护的要求。

本项目运行期间产生一定量的废水、废气、噪声和固体废物，通过采取有效的污染防治措施，可将项目对周围环境造成的影响降到最低。同时，项目建设和运营过程中，依据本次评价所提出的有关污染防治措施，全面落实“三同时”制度，加强施工期环境监理和运营期环境管理，定期监测，确保污染防治设施稳定达标运行，则项目建设对周围环境质量不会产生明显的影响，从环境保护角度出发，本项目建设是可行的。

附表



建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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		熬煮油烟	/	/	/	0.00044t/a	/	0.00044t/a	+0.00044t/a
		食堂油烟	/	/	/	0.00012t/a	/	0.00012t/a	+0.00012t/a
		SO ₂	/	/	/	0.0038t/a	/	0.0038t/a	+0.0038t/a
		烟尘	/	/	/	0.0055t/a	/	0.0055t/a	+0.0055t/a
		NO _x	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
废水		废水量	/	/	/	0.18195 万 m ³ /a	/	0.18195 万 m ³ /a	+0.18195 万 m ³ /a
		COD _{Cr}	/	/	/	0.1972t/a	/	0.1972t/a	+0.1972t/a
		BOD ₅	/	/	/	0.074t/a	/	0.074t/a	+0.074t/a
		SS	/	/	/	0.134t/a	/	0.134t/a	+0.134t/a
		氨氮	/	/	/	0.0238t/a	/	0.0238t/a	+0.0238t/a
固废	一般工业 固体废物	动植物油	/	/	/	0.0182t/a	/	0.0182t/a	+0.0182t/a
		员工生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a
		废包装材料	/	/	/	1t/a	/	1t/a	+1t/a
		废酱汁原料	/	/	/	1.44t/a	/	1.44t/a	+1.44t/a
		废油脂	/	/	/	0.0025t/a	/	0.0025t/a	+0.0025t/a
		污泥	/	/	/	3.03t/a	/	3.03t/a	+3.03t/a
		废紫外光管	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
		废油抹布	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

