

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

仅供生态环境部门公示使用

项目名称: 泉州市柏宁兄弟食品有限公司食品加工项目

建设单位(盖章): 泉州市柏宁兄弟食品有限公司

编制日期: 2023.02

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1677223114000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	5w5xch		
建设项目名称	泉州市柏宁兄弟食品有限公司食品加工项目		
建设项目类别	11—021糖果、巧克力及蜜饯制造；方便食品制造；罐头食品制造		
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）	泉州市柏宁兄弟食品有限公司		
统一社会信用代码	91350502MA348ABM73		
法定代表人（签章）	吴柏霖		
主要负责人（签字）	吴柏霖		
直接负责的主管人员（签字）	吴柏霖		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	福建省盛钦辉环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91350203MA32NFW557		
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
林永水	09353543507350048	BH012274	林永水
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李鹏	全文	BH044566	李鹏





社会保险参保缴费情况证明(单位)

编号: SB000351202301122002

单位:元、人

单位编号	统一社会信用代码
福建省盈联环保科技有限公司	国家税务总局厦门市思明区税务局
目前参保人数	当月新增人数
2023-12	0

费款所属期起止	缴费人数	企业养老	机关养老	城乡养老	基本医疗	公务员医疗补助	离休医疗	城乡医疗	失业	工伤	基本医疗(生育)	职业年金
2022-12 至 2022-12	22	24992.85			9462.25				759.48	207.67	822.88	
2023-01 至 2023-01	22	25832.85			9992.24				1076.42	207.67	822.88	
2023-02 至 2023-02	22	25832.85			9992.24				1076.42	207.67	822.88	
合计	壹拾壹万贰仟壹佰零玖元貳角伍分 (小写) ￥: 112092.50											

说明: 1. 依据社保缴费规则, 参保月的费款在次月入库的, 属于正常缴费, 非补缴。

2. 以上数据均为参保单位(参保人)自行申报数据, 参保单位(参保人)应对其申报数据的真实、准确性承担法律责任。

3. 您可以通过以下方式进行验证:
(1)通过厦门市税务局手机App或者微信扫一扫功能, 扫描左上方二维码进行验证。



社会保险参保缴费情况证明附表

编号: SB000351202301122002

姓名	证件号码	参保身份	是否在当单位参保	费款所属期起止	缴费工资	机关 企事业单位 劳动者	险种						入库日期	参保月标识	
							城乡居民	基本医疗	公务员医疗补助	离休医疗	城乡医疗	失业	工伤		
林永水	350322197906222539	101-本市职工	Y	2022-12	5974.15	1433.79		537.67			47.79	11.95	41.82	2022-12-21	73.02
林永水	350322197906222539	101-本市职工	Y	2023-01	5974.15	1433.79		507.80			59.74	11.95	41.82	2023-01-30	73.02
林永水	350322197906222539	101-本市职工	Y	2023-02	5974.15	1433.79		507.80			59.74	11.95	41.82	2023-02-21	73.02



国家市场监督管理总局监制

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

建设项目环境影响报告书（表）编制情况承诺书

本单位福建省盛钦辉环保科技有限公司（统一社会信用代码
91350203MA32NFW557）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泉州市柏宁兄弟食品有限公司食品加工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）的编制主持人为林永水（环境影响评价工程师职业资格证书管理号09353543507350048，信用编号BH012274），主要编制人员为李鹏（信用编号BH044566），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)：福建省盛钦辉环保科技有限公司

2023年2月24日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	泉州市柏宁兄弟食品有限公司食品加工项目			
项目代码	无			
建设单位联系人	***	联系方式	***	
建设地点	泉州市鲤城区临江工业区（南环路 722 号）二、三、四、五层			
地理坐标	(118 度 32 分 45.772 秒, 24 度 54 分 22.143 秒)			
国民经济行业类别	C1411 糕点、面包加工 C1432 速冻食品加工	建设项目行业类别	十一、食品制造业14, 21、方便食品制造 143—除单纯分装外的	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	17.5	
环保投资占比（%）	17.5	施工工期	三个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	建筑面积 3950m ²	
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“表1专项评价设置原则表”中专项评价设置原则，本项目无需开展专项评价工作，具体见下表：			
	表 1-1 项目专项评价设置情况一览表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	项目不涉及大气专项设置中提及的有毒有害污染物	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）	项目生产废水预处理后排入晋江市仙石污水处理厂统一处理，属间接排放	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 ³ 的建设项目	项目涉及的有毒有害和易燃易爆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	项目不涉及取水口	否	

		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		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	否
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。</p>				
规划情况	<p>规划名称：《泉州市江南新区单元控制性详细规划》（2016年～2030年；</p> <p>审批机关：泉州市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《泉州市人民政府关于泉州市江南新区单元控制性详细规划的批复》（泉政函〔2016〕118号）。</p>			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>项目选址于泉州市鲤城区临江工业区（南环路722号）二、三、四、五层，租赁泉州瑞明工贸有限公司闲置厂房。根据《江南新区单元控制性详细规划（2016版）》（见附图6），项目用地性质属于“一类工业用地”；根据出租方出具的土地证（证号：泉国用〔2005〕第100074号），项目用地性质为“工业用地”（详见附件5）。因此，项目建设用地符合泉州市江南新区土地利用总体规划。</p>			
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），项目位鲤城区临江工业区（南环路722号，属于重点管控单元。</p> <p>（1）与生态红线相符性分析</p> <p>对照《泉州市环境管控单元图》，项目属于重点管控单元，不位于优先保护单元内，不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地</p>			

保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目附近南干渠符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，晋江金鸡闸-鲤浦段水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目区域环境质量现状良好。项目外排废水主要为生产废水和生活污水，生产废水经自建污水处理设施处理、生活污水经化粪池处理后一同汇入市政污水管网，纳入晋江市仙石污水处理厂处理。废气处理达标后排放，噪声达标排放，固废做到无害化处置。采取本环评提出的各项污染防治措施后，项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击

（3）与资源利用上线的对照分析

项目建设过程中所利用的环境资源主要为电、水、天然气，属于清洁能源；项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电、天然气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

查阅《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中，符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。对照《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文〔2015〕97号）的附件中相关要求，本项目不属于该清单中限制投资和禁止投资类项目，符合《泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）》

要求。因此，项目符合区域环境准入要求。

根据《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），泉州市实施“三线一单”生态环境分区管控，项目与泉州市生态环境准入清单要求符合性分析如下表1-2。

表1-2 本项目与泉州市生态环境准入清单要求符合性分析

适用范围	准入条件	项目情况	符合性
泉州市陆域	<p>1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。</p> <p>2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。</p> <p>3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p>	本项目选址于泉州市鲤城区临江工业区（南环路722号），主要从事食品生产加工，不属于空间布局约束范围内的项目，故项目建设与空间布局约束要求不相冲突。	符合
污染物排放管控	涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。	项目不涉及 VOCs 排放	符合

项目位于泉州市鲤城区临江工业区（南环路722号），对照《泉州市环境管控单元图》，项目属于“泉州高新技术产业开发区（鲤城园）”重点管控单元，单元编码：ZH35050220001，具体位置见附图7、附图8，项目与陆域环境管控单元准入要求符合性分析见表1-3。

1-3 与鲤城区“三线一单”生态环境分区管控相符性分析一览表

环境 管控 单元 编码	环境 管控 单元 名称	管控 单元 类别	管控要求	项目情况	符合性 分析	
ZH3 5050 2200 01	泉州 高 新 技 术 产 业 开 发 区 (鲤 城 园)	重点 管 控 单 元	空间 布 局 约 束	入区企业类型以一类工业为主，二类工业为辅，禁止引进耗水量大、重污染等三类企业	项目从事食品加工生产，不属于耗水量大、重污染的三类企业。	符合
			污 染 物 排 放 管 控	1. 涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。 2. 鼓励使用低 VOCs 含量的油墨、胶粘剂、涂料等，并根据废气成分、浓度、风量等参数选择适宜的治理技术。 3. 各类表面涂装和烘干等产生 VOCs 废气的生产工艺应尽可能设置于密闭车间内，集中排风并导入 VOCs 污染控制设备进行处理。	项目不涉及 VOCs 排放	符合
			环 境 风 险 防 控	建立健全环境风险防控体系，制定环境风险应急预案，建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施，防止泄漏物和事故废水污染地表水、地下水和土壤环境。	项目地面做好硬化防渗处理，地下水、土壤污染环境风险发生的可能性很小。	符合
			资 源 开 发 效 率 要 求	禁止使用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施。	项目生产过程中使用天然气作为燃料，天然气不属于高污染燃料。	符合

综上所述，本项目建设符合“三线一单”控制要求。

2、产业政策符合性分析

项目主要从事食品的生产加工。项目产品所采用的生产工艺、年生产能力和产品均不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目。根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于该目录限制、禁止用地项目之列。因此，项目建设符合国家和当地产业政策。

3、周围环境相容性分析

本项目位于泉州市鲤城区临江工业区（南环路722号）二、三、四、五层，项目周边均为他人企业。项目北侧为鑫锐电子，西侧为圣都服装厂，南侧为南环路，东侧为方溢包袋厂等生产性企业。项目废水、废气、噪声处理达标后排放，固体废物及时妥善处置，项目经采取相应的环保措施后对周边环境影响较小。因此，本项目与周围环境基本相容。

4、生态功能区划符合性分析

根据《泉州市三区生态功能区划图》，本项目位于泉州市鲤城区临江工业区（南环路722号），项目所在地的生态功能区划属于“泉州市区西部工业生态和饮用水源保护生态的功能小区(520550202)”，详见附图5。其主导功能为工业生态和饮用水源保护，辅助功能为农业生态。项目北侧约225m为南低干渠，不属于饮用水源保护区范围。因此，本项目选址与区域生态功能区划相容。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>泉州市柏宁兄弟食品有限公司成立于2016年5月16日（营业执照见附件2，法人身份证复印件见附件3），拟租赁泉州瑞明工贸有限公司闲置厂房建设食品加工项目。项目选址于泉州市鲤城区临江工业区（南环路722号）二、三、四、五层，总投资100万元，聘用职工20人，年工作时间360天，每天工作8小时（夜间不生产），年产速冻肉制品120t、速冻水产品30t、速冻菜肴360t、面点60t。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目为新建项目，应办理环境影响评价手续。根据《建设项目环境保护分类管理目录》（自2021年1月1日起施行），项目属于“十一、食品制造业 14，21 方便食品制造 143——除单纯分装外的”类别，应编制环境影响报告表。建设单位委托本单位编制该项目的环境影响报告表（环评委托书见附件1）。本单位接受委托后，组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。</p> <p>2、项目概况</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 项目名称：泉州市柏宁兄弟食品有限公司食品加工项目；(2) 建设单位：泉州市柏宁兄弟食品有限公司；(3) 建设地点：泉州市鲤城区临江工业区（南环路 722 号）二、三、四、五层；(4) 总投资：100 万元(5) 建设规模：租赁泉州瑞明工贸有限公司 1 号楼第二、三、四、五层车间，建筑面积 3950m²；(6) 生产规模：年产速冻肉制品 120t、速冻水产品 30t、速冻菜肴 360t、面点 60t；(7) 职工人数：项目聘用职工 20 人，均不住厂；(8) 工作制度：年工作时间 360 天，每天工作 8 小时（夜间不生产）；
------	---

(9) 项目用地情况：项目土地证证号：泉国用（2005）第100074号，使用权面积为4544.2m²，用地性质为工业用地，土地使用权人为泉州瑞明工贸有限公司。（详见附件5）

(10) 工程组成：

表 2-1 项目主要工程内容

类别	项目名称	建设内容	
主体工程	生产车间	位于租赁厂房第三、第四层，布置有热厨车间、肉类加工车间、蔬菜清洗加工车间、面点加工车间、包装车间等。	
辅助工程	办公室	位于租赁厂房第五层，建筑面积约900m ²	
储运工程	冻库	位于租赁厂房第二层东侧区域	
	仓库	位于租赁厂房第二层西侧区域	
环保工程	废气治理措施	燃料废气	收集后与油烟废气一同经油烟处理设施后由顶楼排放，排气筒高度22m
		油烟废气	经油烟处理设施后由顶楼排放，排气筒高度22m
	废水治理措施	生活污水	依托出租方经化粪池（容积约50m ³ ）
		生产废水	“废水-格栅-调节池-混凝沉淀池-厌氧池-好氧池-二沉池-达标排放”的处理工艺，处理能力15t/d。
	噪声处理设施		减振、隔音
	固废处理设施	生活垃圾	垃圾桶
		一般工业固废	下脚料及残次品：每天由环卫部门清运；废弃包装材料：交物资部门综合利用；废水沉淀污泥及废油脂：定期由相关单位清运。
公用工程	供水	由自来水公司提供	
	供电	由电力公司提供	
	供气	由天然气公司统一供给	
	排水	依托出租方雨污管道，设置雨污分流。生产废水经生产废水处理设施处理后，与预处理后的污水一同纳入南环路市政污水管道。	

2.1 项目主要产品方案及规模

根据建设单位提供的资料，项目产品方案及规模如下表所示：

表 2-2 项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	生产规模/产品产量
1	速冻肉制品	120t/a
2	速冻水产品	30t/a
3	速冻菜肴（含汤）	360t/a
4	面点	60t/a

2.2 主要原辅材料、能源年用量及物化性质

项目主要原辅材料、能源年用量详见下表。

表 2-3 项目主要原辅材料、能源年用量一览表

类别	主要原料	单位	用量	备注
原料	肉制品	t/a	130	/
	水产品	t/a	35	/
	调味品	t/a	1.5	/
	蔬菜	t/a	90	/
	浆料	t/a	15	/
	淀粉	t/a	3	/
	小麦粉	t/a	60	/
	水	t/a	288	/
能源	水	m ³ /a	7272	/
	电	万 kwh/a	50	/
	天然气	万立方米/年	2.4	

2.3 项目主要生产单元、工艺、生产设施

项目生产设备如下：

表 2-4 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号/参数	工艺/使用场所
1	开放式双门蒸箱	3 套	/	热厨车间
2	电热开水器	1 套	/	热厨车间
3	履带式烤炉	4 套	/	热厨车间
4	食用制冰机	3 台	/	热厨车间
5	搅拌机	10 套	/	蔬菜车间
6	切菜机	5 台	/	蔬菜车间
7	斩拌机	2 台	/	蔬菜车间
8	蔬菜清洗机	2 套	/	蔬菜清洗车间
9	锯骨机	3 台	/	肉类加工车间
10	切丁机	3 台	/	肉类加工车间
11	速冻肉切片机	2 台	/	肉类加工车间
12	打码机	2 套	/	打码车间
13	蒸汽发生机(天然气)	2 套	/	/
14	穿肉机	5 套	/	包装车间
15	冷却系统	2 套	/	/
16	冻库	15 套	制冷剂为 R507	/
17	刨片机	3 台	/	肉类前处理
18	滚揉腌制机	3 台	/	腌制车间
19	加料机	2 台	/	腌制车间
20	搅拌锅	10 套	/	热厨车间

21	发酵柜	4 套	/	面米间
22	压面机	3 台	/	面米间
23	烘烤箱	2 套	/	热厨车间
24	包装机	15 套	/	内包间
25	灌装机（电动）	15 台	/	热厨车间
26	空压机	2 套	/	二楼机房
27	炒锅（大锅灶）	3 套	/	热厨车间
28	单头矮汤炉	2 套	/	热厨车间
29	炸炉	1 套	/	热厨车间
30	包装线	4 条	/	包装车间

注：冻库制冷剂为新型环保型 R507，ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质，且制冷效果好。

2.4 项目水平衡分析

项目运营期用水主要包括：清洗用水（原料清洗用水、设备器具清洗用水、地面清洗用水）、原料用水、冷却用水、蒸汽发生器用水和职工生活用水。主要根据建设单位的生产经验对本项目最大用水量进行核算。

（1）生产用水

①清洗用水

项目在食品加工过程中，需定期的对原料、器具及车间进行清洗。类比同行业经验，项目原料清洗用水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，年运营时间 360d，则原料清洗用水量约 $1080\text{m}^3/\text{a}$ ；设备、器具清洗用水量约为 $9\text{m}^3/\text{d}$ ，则设备、器具清洗用水量约为 $3240\text{m}^3/\text{a}$ ；车间清洗用水量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $1440\text{m}^3/\text{a}$ 。

综上，清洗用水约为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $5760\text{m}^3/\text{a}$ 。清洗过程中按 10%水分蒸发损耗，即项目清洗废水量约 $14.4\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $5184\text{m}^3/\text{a}$ 。

②原料用水

根据建设单位生产经验，项目在烹饪制作过程用水量约 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ （含汤、面点加工用水、其他蒸煮用水），在制作过程会有部分以水蒸气形式蒸发损耗，其余随产品带走，不外排。蒸发量按 10%计，约为 $0.08\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $28.8\text{m}^3/\text{a}$ 。

③冷却用水

根据业主提供冷却系统容量，该部分循环水量约 $3\text{m}^3/\text{d}$ ，按每天蒸发 10%计算，得每天蒸发水量约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，即需补充新鲜水量约 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($108\text{m}^3/\text{a}$)。

④蒸汽发生机用水

项目拟设置 1 台 $240\text{kg}/\text{h}$ 和 1 台 $600\text{kg}/\text{h}$ 的燃气蒸汽发生器（天然气），蒸

汽在使用过程中会损失。根据建设单位介绍，项目蒸汽用量约 4.2t/d，蒸发、流失等损耗按 50%计，蒸汽冷凝水为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ （即 $756\text{m}^3/\text{a}$ ，年工作日 360 天），冷凝水可收集起来回用于车间清洗，做到循环使用，新鲜水补充量为 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ （即 $756\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）生活用水

项目拟聘用职工 20 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》（DB35/T772-2018），结合泉州市实际情况，不住厂职工用水额按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{天})$ ，年工作日 360 天，则生活用水量 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数按 90%计算，生活污水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($324\text{m}^3/\text{a}$)。

项目生产废水经生产废水处理设施处理后，与预处理后的生产污水一同排入南环路市政污水管道，纳入晋江市仙石污水处理厂处理。经污水处理厂处理符合 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准后排放。

项目水平衡图见图 2-1。

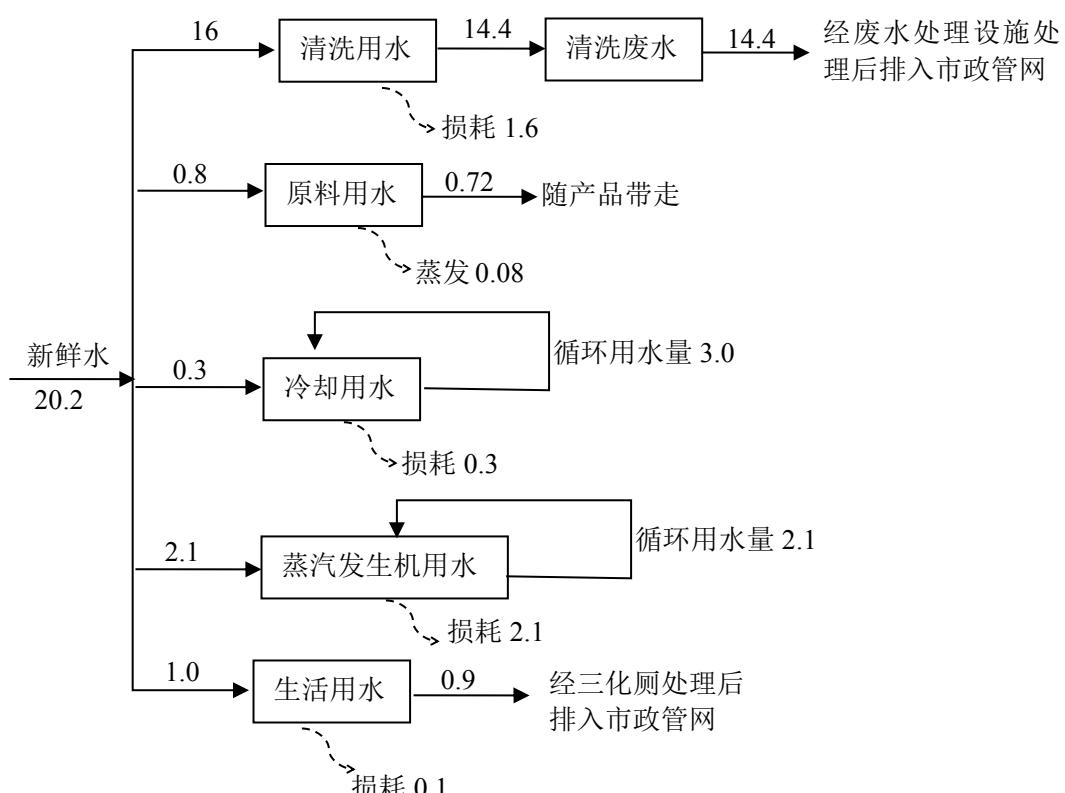


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/d

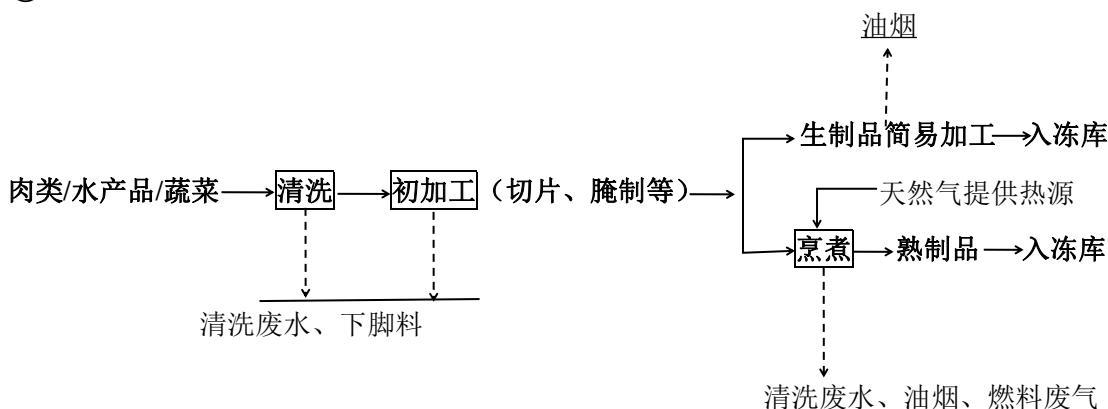
2.5 项目物料平衡分析

项目物料平衡见下表:

3、项目生产工艺流程和产排污环节

(1) 项目主要生产工艺流程

①速冻肉制品、速冻水产品、速冻菜肴生产工艺流程



②面点生产工艺流程

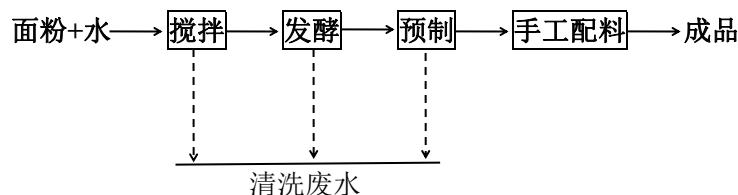


图 2-2 项目生产工艺流程图

(2) 产污环节:

项目产污情况具体见表 2-6。

表 2-6 产污环节分析及污染因子识别

类别	污染源	产污环节	主要污染因子
废水	清洗废水	加工过程厨具清洗、原料清洗、地板清洗等过程	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
	生活污水	日常生活	PH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
废气	烹饪油烟	烹煮工序（热厨车间）	油烟
	燃料尾气	蒸汽发生机	烟尘、SO ₂ 、NO _x
噪声	设备噪声	各设备运行噪声	噪声
一般固废	下角料等厨房垃圾	清洗、初加工	边角料
	废弃包装物	拆包	包袋等
	废水沉淀污泥	生产废水处理设施	干泥
	废油脂	生产废水处理设施、油烟净化设施	油脂
	生活垃圾	日常生活	废纸、塑料等

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，不存在原有污染情况问题。

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、区域环境质量现状						
	1.1 大气环境						
	(1) 环境空气功能区划及执行标准						
	项目所在区域环境空气功能区划为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及其 2018 年修改单二级标准，详见表 3-1。						
	表 3-1 《环境空气质量标准》（摘录）						
	序号	污染物名称	取值时间	单位	浓度限值		
	1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	μg/m ³	60		
			24 小时平均	μg/m ³	150		
			1 小时平均	μg/m ³	500		
	2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	μg/m ³	40		
			24 小时平均	μg/m ³	80		
			1 小时平均	μg/m ³	200		
	3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	μg/m ³	4		
			1 小时平均	μg/m ³	10		
	4	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160		
			1 小时平均	μg/m ³	200		
	5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	μg/m ³	70		
			24 小时平均	μg/m ³	150		
	6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	μg/m ³	35		
			24 小时平均	μg/m ³	75		
(2) 环境空气质量现状							
根据《2021 年泉州市城市空气质量通报》，2021 年鲤城区环境空气质量综合指数 2.83，主要污染物指标 PM ₁₀ 为 39μg/m ³ ，SO ₂ 为 6μg/m ³ ，NO ₂ 为 18μg/m ³ ，PM _{2.5} 为 21μg/m ³ ，CO-95per 为 0.7mg/m ³ ，O ₃ _8h-90per 为 0.138mg/m ³ ，因此，项目所处区域大气环境质量现状符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及其 2018 年修改单中二级标准。							
1.2 地表水环境							
(1) 水环境功能区划及执行标准							
项目纳污水域为晋江金鸡闸至鲟浦段，根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编及编制说明》（泉州市人民政府2005年3月），晋江金鸡闸至鲟浦段，主要功能为内港、排污、景观，区划类别为三类功能区，执行							

GB3097-1997《海水水质标准》第三类水质标准。

表 3-2 《海水水质标准》(GB3097-1997) (摘录)

序号	项目	第三类水质标准	
1	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地4?	
2	pH	6.8~8.8, 同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH单位	
3	溶解氧	>	4mg/L
4	化学需氧量	=	4mg/L
5	无机氮(以N计)	=	0.40mg/L
6	活性磷酸盐(以P计)	=	0.030mg/L

(2) 水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报(2021年度)》(2022年6月2日):全市近岸海域水质监测站位共36个(含19个国控站位,17个省控站位),一、二类海水水质站位比例91.7%。其中,泉州湾(晋江口)平均水质类别为三类;泉州湾洛江口平均水质类别为四类;泉州安海石井海域平均水质类别为四类。本项目纳污水域为晋江金鸡闸至鲟浦段,其水质符合功能区水质要求。

1.3 声环境

(1) 声环境功能区划及执行标准

根据《泉州市生态环境局关于印发泉州市城区声环境功能区划(2022年)的通知》(泉环保大气〔2022〕6号),项目所在区域声环境功能类别规划为3类区,环境噪声执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准,其中南侧南环路两侧区域执行4a类标准,具体标准见下表:

表 3-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55
4a类	70	55

(2) 声环境质量现状

为了解项目建设区域声环境质量现状,建设单位委托福建绿家检测技术有限公司有限公司于2023年2月22日对本项目所在区域环境噪声进行监测(监测点位详见附图2),检测报告详见附件6,具体监测结果见表3-4。

表 3-4 项目区域环境噪声监测结果

检测日期	检测点位	测点编号	检测时段	主要声源	测量值 Leq dB(A)	背景值 Leq dB(A)	实际值 Leq dB(A)

根据上表监测结果，本项目北侧区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准限值，南侧靠近南环路区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a类标准限值。

1.4 土壤与地下水环境

根据 2020年8月10日国家生态环境部关于土壤现状监测点位如何选择的回复（网址：http://www.mee.gov.cn/hdjl/hfhz/202008/t20200810_793174.shtml）：根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防漏（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测。

根据现场勘踏，本项目租赁泉州瑞明工贸有限公司闲置厂房，厂房场地地面均进行水泥硬化，无法取样且项目不涉及土壤与地下水污染问题，故不进行取样监测。

2、环境保护目标

项目选址于泉州市鲤城区临江工业区（南环路 722 号）二、三、四、五层，项目周边主要为他人厂房，项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 项目主要环境保护目标

环境类别	环境保护目标	方位	距离	规模	保护级别
水环境	晋江金鸡闸至 蟳埔段	/	/	/	GB3097-1997《海水水质 标准》第三类水质标准
	晋江市仙石污水 处理厂	/	/	15 万吨/天	不影响污水处理厂正常 运行
大气环境	金龙街道金峰 社区	N	290m	约 1000 户， 3000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标 准及其 2018 年修改单
声环境	厂界外 50 米范围无声环境保护目标				
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等				
生态环境	项目依托已建成厂房进行生产，不涉及厂房建设，无生态环境保护目标				

注：大气保护目标的人口数为 500m 范围内的人口数。

3、污染物排放控制标准

3.1 废气

项目蒸汽发生器（燃天然气）尾气及灶台烟气合并排放，从严执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉标准限值，厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中标准限值。具体见表3-6。

表 3-6 项目废气排放限值

项目		最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	备注
《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014） 表2（燃气锅炉）	二氧化硫	50	--	排气筒伸至楼顶
	氮氧化物	200	--	
	颗粒物	20	--	
《饮食业油烟排放标准(试行)》 （GB18483-2001）	油烟	2.0mg/m ³ ; 净化设施最低去除率 (大型 85%， 小型 60%)		

备注：因蒸汽发生器和蒸煮灶台产生的废气经同一根排气筒排放，即排放物（SO₂、NO_x、颗粒物）执行标准需从严执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2（燃气锅炉）标准。项目熟食车间基准灶台数6个，生食车间烤炉2套，即分别执行大型标准、小型标准。

此外，项目生产废水处理设施运行过程中会产生恶臭气体（臭气浓度），其排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值标准。具体指标详见表3-7。

表 3-7 恶臭污染物排放标准（摘录）

污染物	无组织排放监控浓度限值		标准来源
	监控点	浓度	
臭气浓度	周界外浓度最高点	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)

3.2 废水

项目外排废水为生产废水和生活污水，生产废水和生活污水分别处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准（其中NH₃-N参照执行《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B等级标准）后排入晋江市仙石污水处理厂统一处理；经晋江市仙石污水处理厂处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级标准中的A标准，最终排入晋江金鸡闸至鲟浦段（晋江感潮河段）。

表 3-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 及《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 部分指标

执行标准	pH (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	动植物油	总磷	LAS (阴离子表面活性剂)
《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	45*	100	8*	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002 一级标准中的 A 标准)	6-9	50	10	10	5	1	0.5	0.5

*: NH₃-N、总磷指标执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准

3.3 噪声

项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 南侧厂界执行 4 类标准。具体标准见表 3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55
4类	70	55

3.3.4 固废

一般工业固废在厂区暂存应参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 标准要求。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修订) 的相关规定。

4、总量控制指标

4.1 总量控制因子

根据《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法(试行)的通知》(闽环发〔2014〕13号)、《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政〔2016〕54号)、《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》(泉环保总量〔2017〕1号)、《泉州市生态环境局 泉州市发展和改革委员会 泉州市财政局关于印发泉州市排污权储备和出让管理规定的通知》(泉环保〔2020〕113号)、《泉州市生态环境局关于做好泉州市排污权储备和出让管理规定实施有关工作的通知》(泉环保〔2020〕129号)、

总量
控制
指标

《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政〔2020〕12号）、《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）、《泉州市鲤城区人民政府办公室关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉鲤政办〔2021〕68号）等文件要求，现阶段，主要对 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。结合本项目特点，项目实施总量控制指标为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。

4.2 污染物排放总量控制指标

(1) 废水

项目生产废水预处理后与生活污水一起通过市政污水管网进入晋江市仙石污水处理厂统一处理，综合废水产生及排放情况如下：

表 3-10 废水总量控制指标一览表

项目	产生量 (t/a)	处理后的削减量 (t/a)	处理后的排放量 (t/a)
综合废水	5508	0	5508
COD	4.7952	4.5198	0.2754
NH ₃ -N	0.1167	0.0892	0.0275

(2) 废气

表 3-11 废气总量控制指标一览表

污染物名称		产生量	削减量	预测放量	总量控制指标
废气	SO ₂ (t/a)	0.005	0	0.005	0.0135
	NO _x (t/a)	0.0395	0	0.0395	0.0539

备注：SO₂、NO_x总量指标分别以排放标准浓度 50mg/m³ 和 200mg/m³ 计算，天然气燃烧废气量 269382.5m³/a 计算得到，SO₂、NO_x总量指标分别为 0.0135t/a、0.0539t/a。由于项目在城市建成区新建大气污染型项目，二氧化硫、氮氧化物排放量应实行 1.5 倍削减替代，即总量控制指标调剂量应为 0.0203t/a、0.0809t/a。

根据泉环保总量[2017]1 号文件通知，项目 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x指标需从海峡股权交易中心购买所需的排污权指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期环境保护措施</p> <p>项目租赁已建成厂房进行建设，无新基建，施工期只需进行简单的设备安装。因此施工期对周边环境的影响主要是设备安装时发出的噪声。在设备安装时加强管理，设备安装过程中应注意轻拿轻放，避免因设备安装不当产生的噪声。经采取措施后，本项目施工期对周围环境影响不大。</p>																									
运营期环境影响和保护措施	<p>2、运营期环境影响和保护措施</p> <p>2.1 废气</p> <p>2.1.1 污染源强及排放参数</p> <p>项目废气主要为蒸汽发生机和灶台燃料燃烧产生的废气和烹煮油烟，以及污水处理设施产生恶臭气体。</p> <p>(1) 燃料废气</p> <p>项目燃料类型为天然气，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021年6月9日)中“工业锅炉(热力供应)行业系数手册”以天然气为燃料的热力生产行业，则系数见表4-1。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 天然气燃烧废气产排污系数一览表</p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th><th>末端治理技术名称</th><th>排污系数</th></tr></thead><tbody><tr><td>工业废气量</td><td>标立方米/万立方米-原料</td><td>107753</td><td>直排</td><td>107753</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>千克/万立方米</td><td>0.02S</td><td>直排</td><td>0.02S</td></tr><tr><td>NOx</td><td>原料</td><td>15.87</td><td>直排</td><td>15.87</td></tr><tr><td>烟尘</td><td></td><td>2.86</td><td>直排</td><td>2.86</td></tr></tbody></table> <p>注：?产排污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S)的形式表示的，其中含硫量(S)是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。根据《天然气》(GB17820-2018)可知天然气总硫含量限值为100毫克/立方米，则S=100。烟尘参照《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》(HJ953—2018)附录中“表F.3 燃气工业锅炉”的废气排污系数。</p> <p>根据建设单位提供，项目天然气用量为2.5万立方米/年，经计算得SO₂产生量为0.005t/a、NOx产生量为0.0395t/a、烟尘产生量为0.0072t/a。其中蒸汽发生器使用天然气量为2万立方米，灶台使用天然气量为0.5万立方米，计算分别产生的SO₂量为：0.004t/a、0.001t/a；NOx量为0.0316t/a、0.0079t/a；烟尘量为0.0058t/a、0.0014t/a。其中灶台燃料废气与油烟废气一同收集排放，蒸汽发生机产生的燃料废气经集气罩收集后与处理后的油烟废气一起高空排放。详细产排情况见表4-2。</p>	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	直排	107753	SO ₂	千克/万立方米	0.02S	直排	0.02S	NOx	原料	15.87	直排	15.87	烟尘		2.86	直排	2.86
污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数																						
工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	直排	107753																						
SO ₂	千克/万立方米	0.02S	直排	0.02S																						
NOx	原料	15.87	直排	15.87																						
烟尘		2.86	直排	2.86																						

表 4-2 项目废气产生及排放情况汇总表（产、排污情况）									
废气种类	废气量 (m³/a)	主要污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m³)	允许排放浓度 (mg/m³)	标准排放量 (t/a)	评价结果
蒸汽发生机燃料废气	215506	SO ₂	0.004	18.56	0.004	/	50	0.0108	达标
		NO _x	0.0316	146.63	0.0316	/	200	0.0431	达标
		颗粒物	0.0058	26.91	0.0058	/	20	0.0043	达标
烹煮灶台燃料废气	53876.5	SO ₂	0.001	18.56	0.001	/	50	0.0027	达标
		NO _x	0.0079	146.63	0.0079	/	200	0.0108	达标
		颗粒物	0.0014	26.91	0.0014	/	20	0.0011	达标
总计	269382.5	SO ₂	0.005	/	0.005	18.56	50	0.0135	达标
		NO _x	0.0395	/	0.0395	146.63	200	0.0539	达标
		颗粒物	0.0072	/	0.0072	26.91	20	0.0054	达标

(2) 烹煮油烟

食物在烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质热分解或裂解，产生油烟废气，本项目油烟主要在熟食制品中炒、炸环节产生。根据业主提供，项目厨房年耗油量为 10t/a，按年工作 360 天计。一般油烟挥发量占耗油量的 2-4%，按最大值 4% 算，计算得油烟产生量为 0.4t/a，每年按 360 天算，每天按 5 小时计。具体油烟排放情况见下表 4-3。

表 4-3 厨房油烟排放情况一览表									
污染物种类	产生情况		治理设施				排放情况		
	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)	治理设施	收集效率	处理效率	风机风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
油烟	0.4	/	油烟净化器	85%	90%	25000	0.034	0.0189	0.756

此外，根据业主提供，项目拟在生制品车间安装集气罩，主要收集一些蒸煮热气和水蒸气，由于原料自带一些油脂，即该车间也会产生极少部分的油烟，因其产生量极少，且产生情况不稳定，本报告仅对其简单阐述。该车间的热气、水蒸气及极少部分的油烟经集气罩收集后由油烟净化设施处理后由顶楼排放。（排放口 DA002）

	<p>(3) 恶臭气体</p> <p>项目生产废水处理设施运行时会产生少量恶臭气体，由于项目处理废水量较小，污水处理措施经加盖方式运行，且定期喷洒植物除臭剂，排放的恶臭气体（臭气浓度）可符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放限值标准要求。</p> <h4>2.1.2 治理设施及可行性分析</h4> <h5>2.1.2.1 治理措施</h5> <p>(1) 燃料废气</p> <p>项目使用天然气作为燃料，天燃气为清洁能源，燃料废气污染物主要为氮氧化物、少量二氧化硫及微量颗粒物。项目燃料废气产生量少，其中灶台燃料废气与油烟废气一同收集处理排放，蒸汽发生机产生的燃料废气经集气罩收集后与油烟废气一同经处理后排放。</p> <p>(2) 烹煮油烟</p> <p>项目油烟废气采用“一体化油烟净化装置”处理，主要是采用静电来吸附，由过滤网，高压静电电场，控制箱及外壳组成，油烟废气在风机作用下进入油烟净化一体机，首先是经过过滤网，然后再就是进入静电电场，通过高压静电将油烟颗粒吸附，最后再排出。该设施除烟效果较好，去除率可达 90%，适用于本项目的食堂油烟处理。</p> <p>(3) 恶臭气体</p> <p>项目污水处理设施拟采取“加盖封闭运行方式，并定期喷洒植物除臭剂除臭处理”方式减少恶臭气体的排放。</p> <h5>2.1.2.2 可行性分析</h5> <p>参照《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）附录 B 方便食品制造工业排污单位废水污染防治措施可行技术参考表，评价项目污染防治设施的可行性，详见下表 4-4。</p>
--	---

表 4-4 废气治理措施可行性分析						
产污环节		污染物种类	治理设施		可行性评价	
污染源	产污环节		治理工艺	处理效率	技术规范	是否为可行技术
厨房油烟	食堂	油烟	一体化油烟净化装置	90%	《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)	是
燃料废气	蒸汽发生机和烹煮灶台	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	/	/	/	/
恶臭气体	废水处理设施	臭气浓度	加盖封闭运行方式，并定期喷洒植物除臭剂除臭处理	/	《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)	是

2.1.3 排放口相关情况

项目废气排放口相关情况见表 4-5。

表 4-5 废气污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）

产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					排放标准
			参数	温度	编号及名称	类型	地理坐标	
热厨车间、蒸汽发生机和烹煮灶台	油烟、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	有组织	高度:22m 内径 0.6m	45 °C	DA001 废气排放口	一般排放口	E: 118°32'45.970" N: 24°54'22.186"	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2(燃气锅炉)
热厨车间（生制品）	热气、油烟、水蒸气	有组织	高度:22m 内径 0.6m	45 °C	DA002 废气排放口	一般排放口	E: 118°32'45.869" N: 24°54'22.258"	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

2.1.4 废气监测要求

本项目的监测频次参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019) 和《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121—2020)，结合本项目自身特点，项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-6。

表 4-6 项目废气监测计划

监测项目		监测因子	监测频次	监测点位	排放标准
废气	DA001 排放口	油烟	1 次/半年	排放口	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 大型
		SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/半年	排放口	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 (燃气锅炉)
	DA002 排放口	油烟	1 次/半年	排放口	《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 小型
	厂界	臭气浓度	1 次/半年	厂界	《恶臭污染物排放标》(GB14554-93)

2.1.5 非正常排放及防控措施

(1) 非正常排放情形及排放源强

项目开机时，首先启动环保装置，然后再按照规程依次启动生产线上各个设备，一般不会出现超标排污的情况；停机时，则需先按照规程依次关闭生产线上的设备，然后关闭环保设备，保证污染物达标排放。

本项目非正常排放主要是油烟处理设施损坏的情况（即考虑油烟处理装置发生故障，废气污染物未经处理就直接排放的情景），油烟废气未经处理直接由排气筒排放至大气环境。项目废气非正常情况下排放源强计算结果见表

表 4-7 废气非正常排放源强核算结果

产污环节	污染物种类	非正常排放原因	持续时间/h	排放速率/(kg/h)	排放量/(kg)	发生频次
烹煮	油烟	油烟净化设施故障	1	0.222	0.222	1 次/年

(2) 非正常排放防治措施

针对以上非正常排放情形，本评价建议建设单位在生产运营期间采取以下控制措施以避免或减少项目废气非正常排放。

①规范生产操作，避免因员工操作不当导致环保设施故障引发废气事故排放。

②定期对生产设施及废气处理设施进行检查维护，杜绝非正常工况发生，避免非正常排放出现后才采取维护措施。

综上，项目在采取上述非正常排放防范措施后，非正常排放发生频率较低，非正常排放下污染物排放量较少，非正常工况可及时得到处理，因此本项目废气非正常排放对周边大气环境影响较小。

2.1.6 达标排放情况分析

根据各项废气污染物排放源强信息，项目燃料废气排放浓度可达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 (燃气锅炉)，烹煮油烟废气排放浓度可分别符合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型、小型标准，

恶臭气体可符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放限值标准要求。即项目废气排放可实现达标排放，且项目周边均为其他企业，对周边环境影响小。

2.2 废水

2.2.1 废水污染物产排污情况

(1) 生活污水

根据水平衡分析，项目生活污水总量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($324\text{m}^3/\text{a}$)。根据《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》及《给排水设计手册》(第五册城镇排水(第二版)典型生活污水水质实例)，生活污水水质大体为 COD: 400mg/L 、 BOD_5 : 220mg/L 、SS: 200mg/L ，氨氮: 40mg/L 。生活污水拟经出租方建设的三级化粪池处理后符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准和《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准后排入晋江市仙石污水处理厂统一处理，经污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后排放。

项目生活污水主要污染物排放情况见表4-8。

表4-8 项目生活污水主要水污染物产生及排放情况一览表

项目	COD		BOD_5		SS		$\text{NH}_3\text{-N}$		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
产生情况	400	0.1296	220	0.0713	200	0.0713	40	0.0130	
符合 GB8978-1996 三级标准	500	0.162	300	0.0972	400	0.1296	45	0.0146	
符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	50	0.0162	10	0.0032	10	0.0032	5	0.0016	324

(2) 生产废水

根据工程分析，项目原料及设备、器具清洗废水产生量为 14.4t/d ，类比同类型企业，项目清洗废水主要污染物指标为：COD: 4500mg/L 、 BOD_5 : 2500mg/L 、SS: 1000mg/L 、氨氮: 60mg/L 、动植物油: 150mg/L 、总磷: 20mg/L 、LAS: 100mg/L 。根据业主提供的《泉州市柏宁兄弟食品有限公司 $18\text{m}^3/\text{d}$ 废水处理工程设计方案》，项目生产废水拟经废水处理设施处理符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总磷《污水排入城市下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准)后排入晋江市仙石污水处理厂统一处理，经污水处理厂处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后排放。

项目生产废水源强及排放情况分析，详见下表：

表 4-9 项目生产废水主要水污染物产生及排放情况一览表

项目	COD		BOD ₅		SS		氨氮		动植物油		总磷		LAS		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
产生情况	4500	23.328	2500	12.96	1000	5.184	60	0.3110	150	0.7776	20	0.1037	100	0.5184	5184
经设施处理后符合 GB8978-1996 三级标准	500	2.592	300	1.5552	400	2.0736	45	0.2333	100	0.5184	8	0.0415	20	0.1037	
符合《城镇污水处理厂 污染物排放标准》一级 A 标准	50	0.2592	10	0.0518	10	0.0518	5	0.0259	1	0.0052	0.5	0.0026	0.5	0.0026	

(3) 综合废水排放情况

项目生活污水及生产废水最终混合后一起排入南环路市政管网，纳入晋江市仙石污水处理厂统一处理，综合废水排放情况详见下表：

表 4-10 项目综合废水主要水污染物产生及排放情况一览表

项目	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	总磷	LAS	水量 (t/a)
	排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	
产生情况	23.4576	13.0313	5.2553	0.324	0.7776	0.1037	0.5184	5508
符合 GB8978-1996 三级标准	2.754	1.6524	2.2032	0.2479	0.5184	0.0415	0.1037	
符合《城镇污水处理厂 污染物排放 标准》一级 A 标准	0.2754	0.055	0.055	0.0275	0.0052	0.0026	0.0026	

项目废水类别、污染物及污染治理设施情况如下表：										
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		
					污染治理设施名称	治理效率	是否为可行技术 ^①	编号	名称	类型
1	生活污水	COD	进入晋江市仙石污水处理厂	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	化粪池 ^①	40%	是	DW001	综合废水排放口	一般排放口
		BOD ₅				9%				
		SS				60%				
		NH ₃ -N				3%				
2	生产废水	COD	进入晋江市仙石污水处理厂	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	格栅+隔油+调节池+混凝沉淀+厌氧+接触氧化+二沉池	89%	是			
		BOD ₅				88%				
		SS				60%				
		NH ₃ -N				25%				
		动植物油				33%				
		总磷				60%				
		LAS				80%				

注①：BOD₅、NH₃-N 去除效率参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据：BOD₅ 为 9%、NH₃-N 为 3%； COD、SS 去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）中的数据：COD：40%~50%（本项目取 40%），SS：60%~70%（本项目取 60%）

2.2.2 排放口相关情况

项目废水排放口相关情况见表 4-12。

表 4-12 项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放口排放标准		受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					污染物种类	排放标准限值(mg/L)	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001 综合废水排放口	118°32'46.110"	24°54'22.78"	0.5508	进入晋江市仙石污水处理厂	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	运营时期	COD	500	晋江市仙石污水处理厂	COD	50
							BOD ₅	300		BOD ₅	10
							SS	400		SS	10
							NH ₃ -N	45		NH ₃ -N	5
							动植物油	100		动植物油	1
							总磷	8		总磷	0.5
							LAS	20		LAS	0.5

2.2.3 废水监测要求

本项目的监测频次参考《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019），结合本项目自身特点，项目废水监测点位、监测因子、监测频次等要求见下表：

表 4-13 项目废水监测计划

监测项目	监测因子	监测频次	监测点位	执行排放标准
废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、总磷、LAS	1 次/半年	综合废水排放口	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准（其中 NH ₃ -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准）

2.2.4 治理设施及可行性分析

2.2.4.1 治理设施

项目生活污水经三级化粪池处理后纳入市政污水管网，进入晋江市仙石污水处理厂统一处理。

项目生产废水采用“废水-格栅-隔油池-调节池-混凝沉淀池-厌氧池-好氧池-二沉池-达标排放”的处理工艺，该工艺运行成本低，自动化程度高，建设费用低，运行稳定，出水高于排放标准。具体污水处理设施工艺图见下图：

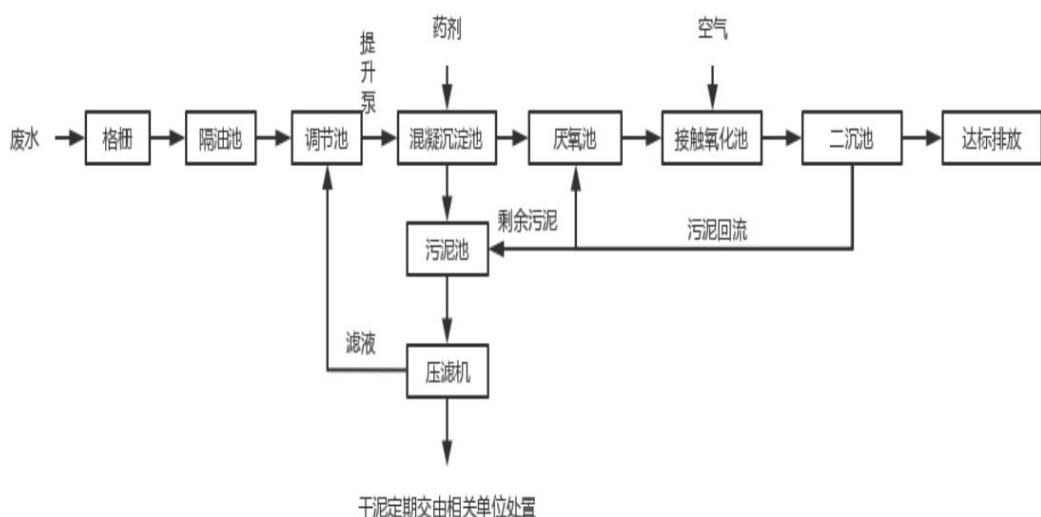


图 4-1 项目生产废水处理工艺流程图

2.2.4.1 可行性分析

(1) 生产废水处理设施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)附录A中方便食品制造工业排污单位废水污染防治措施可行技术参考表，本项目采用的处理工艺(“废水-隔油池+调节池-混凝沉淀池-厌氧池-好氧池-二沉池-达标排放”)属于其推荐的可行技术范围内。

该废水处理设施对各生产废水中各污染物的去除率分别达：COD: 89%、BOD₅: 88%、SS: 60%、氨氮: 25%、动植物油: 33%、总磷: 60%、LAS: 80%，经处理后各污染物浓度可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中NH₃-N、总磷指标可达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准，满足晋江市仙石污水处理厂进水水质要求。

本项目生产废水产生量为14.4m³/d，考虑到废水处理设施发生故障等非正常运转情况，需预留20%废水量约2.88m³/d，即项目废水处理设施设计处理水量不得低于17.28m³/d。根据《泉州市柏宁兄弟食品有限公司18m³/d废水处理工程设计方案》，项目生产废水处理设施设计处理水量18m³/d，大于17.28m³/d，可满足项目生产废水处理需求。

综上所述，项目生产废水采用的措施可行。

(2) 生活污水处理设施可行性分析

项目化粪池容积为50m³(按废水停留时间12h，则处理能力为100 m³/d)，项目生活污水排放量为0.9m³/d(324m³/a)，即该化粪池能满足处理本项目生活污水的需要。且项目生活污水经三级化粪池处理后各污染物浓度可达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准，其中NH₃-N指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准(NH₃-N=45mg/L)，满足晋江市仙石污水处理厂进水水质要求。因此，该措施可行。

(3) 综合废水纳入污水处理厂可行性分析

晋江市仙石污水处理厂厂址位于仙石导航台处，座落于晋江西岸。污水

处理厂总占地面积 234.71 亩，工程总投资为 12524.29 万元，现有规模为 15 万 t/d，其中一期工程 4 万 t/d，二期工程 6 万 t/d，三期扩建 5 万 t/d。服务范围包括江南池店组团、陈埭镇北片区、滨江商务区、梅岭片区、西园片区、汽车基地南区、青阳片区和罗山片区。

①本项目与污水处理厂的衔接性分析

项目位于泉州市鲤城区临江工业区（南环路 722 号），属于晋江市仙石污水处理厂集水范围内。根据现场勘察，目前市政污水管道（南环路）已铺设完毕，因此，本项目废水能够排入市政污水管网，最终排至晋江市仙石污水处理厂，详见附图 3 及附图 9。

②晋江市仙石污水处理厂处理能力分析

晋江市仙石污水处理厂总处理能力达到 15 万吨/日，实际处理能力为 140750 吨/日，则尚有 9240 吨/日处理余量。项目综合废水总排放量 15.3t/d 仅占晋江仙石污水处理厂剩余处理能力的 0.17%。项目废水在晋江市仙石污水处理厂设计接纳的范围内，不会造成明显的负荷冲击。

③本项目污水对处理厂的影响分析

本项目废水水质简单，生产废水拟经生产废水处理设施处理、生活污水拟经三级化粪池处理，处理后两者出水水质均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中 NH₃-N 可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准，可纳入市政污水管网，不会对该污水处理厂运行造成影响。

综上所述，项目废水处理设施可行。

2.2.5 废水达标分析

项目生产废水经厂区“自建污水处理设施”处理、生活污水经三级化粪池处理后均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮符合《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准后排入市政污水管网，经市政排污管网进入晋江市仙石污水处理厂进行深度处理，最终排入晋江金鸡闸至鲟浦段（晋江感潮河段）。在达标排放情况下，项目污水排放不会对污水处理厂及纳污水体产生不良影响。

2.3 噪声

2.3.1 噪声源强情况

项目主要噪声源为各机台运行时产生的机械噪声，项目各类主要噪声设备的声级表详见表 4-14。

表 4-14 项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内声源）

序号	噪声源	设备数量	噪声源强 dB(A)		降噪措施 dB(A)		噪声排放值 dB(A)		持续时间
			核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
1	开放式双门蒸箱	3 套	类比法	60-65	设备减振、厂房隔声	12	类比法	48~53	8h/d; 08:00~12:00、 14:00~18:00
2	电热开水器	1 套		60-65				48~53	
3	履带式烤炉	4 套		60-65				48~53	
4	食用制冰机	3 台		60-65				48~53	
5	搅拌机	10 套		60-65				48~53	
6	切菜机	5 台		60-65				48~53	
7	斩拌机	2 台		60-65				48~53	
8	蔬菜清洗机	2 套		60-65				48~53	
9	锯骨机	3 台		60-65				48~53	
10	切丁机	3 台		60-65				48~53	
11	速冻肉切片机	2 台		60-65				48~53	
12	打码机	2 套		60-65				48~53	
13	蒸汽发生机(天然气)	2 套		60-65				48~53	
14	穿肉机	5 套		60-65				48~53	
15	冷却系统	2 套		60-65				48~53	
16	冻库	15 套		60-65				48~53	
17	刨片机	3 台		60-65				48~53	
18	滚揉腌制机	3 台		60-65				48~53	
19	加料机	2 台		60-65				48~53	
20	搅拌锅	10 套		60-65				48~53	
21	发酵柜	4 套		60-65				48~53	
22	压面机	3 台		60-65				48~53	
23	烘烤箱	2 套		60-65				48~53	
24	包装机	15 套		60-65				48~53	

25	灌装机(电动)	15台	60-65				48~53	
26	空压机	2套		60-65			48~53	
27	炒锅(大锅灶)	3套		60-65			48~53	
28	单头矮汤炉	2套		60-65			48~53	
29	炸炉	1套		60-65			48~53	
30	包装线	4条		60-65			48~53	

2.3.2 达标情况分析

(1) 预测模式

A. 室内声源等效室外声源声功率级计算

1) 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} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w —某个声源的倍频带声功率级;

r —室内某个声源与靠近围护结构处的距离;

R —房间常数;

Q —方向因子。

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:

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

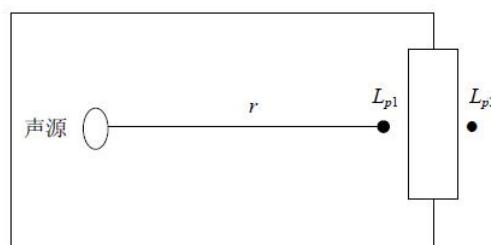


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

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。

B. 点源衰减模式:

$$L_r = L_0 - 20\lg(r/r_0)$$

式中: L_r —距声源距离为 r 处的等效 A 声级值, dB(A) ;

L_0 —距声源距离为 r_0 处的等效 A 声级值, dB(A) ;

r —关心点距离噪声源距离, m ;

r_0 —声级为 L_0 点距声源距离, $r_0=1\text{m}$ 。

C. 噪声合成模式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —预测点的噪声贡献值, dB(A) ;

L_{Ai} —第 i 个声源对预测点的噪声贡献值, dB(A) ;

N —声源个数。

(2) 预测结果

项目夜间不生产, 采取上述预测方法, 得出项目昼间厂界预测结果, 见下表:

表 4-15 项目厂界噪声预测结果

预测点	昼间		
	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
项目西侧厂界	35.7	65	达标
项目北侧厂界	45.2	65	达标
项目东侧厂界	35.9	65	达标
项目南侧厂界	45.5	70	达标

项目夜间不生产, 由上表可知, 本项目厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 其中南侧厂界排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准。因此项目厂界噪声达标排放后对周围声环境的影响较小。

2.3.3 噪声监测要求

项目噪声监测点位、监测频次等要求见下表:

表 4-16 项目噪声监测计划

监测因子	监测频次	监测点位	执行标准
等效连续 A 声级	1 次/季度	厂界	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3、4类标准

2.3.4 噪声防治措施

根据达标分析，本项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

- (1) 要求企业合理布置车间平面，首先考虑将高噪声设备尽量往车间中央布置，靠近厂界处可布置噪声相对较低的设备。
- (2) 要求企业在生产时尽量执行关门、窗作业。
- (3) 设计时对设备基础采取隔振及减振措施，强噪声源车间均采用封闭式厂房，在噪声传播途径上采取措施加以控制。
- (4) 加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。
- (5) 利用建筑物、构筑物阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。
- (6) 主要的降噪声设备应定期检查、维修、不合要求的要及时更换，防止机械噪声的升高；适时添加润滑油，防止设备老化，预防机械磨损；设备底部安装防震垫等。
- (7) 合理安排工作时间，禁止夜间生产加工。

2.4 固体废物

2.4.1 固体废物产生情况

根据工艺流程可知，项目生产过程中产生的固体废物主要包括一般工业固废及职工生活垃圾。一般工业固废主要为下脚料及残次品、废弃包装材料、污水处理设施产生的污泥等。

(1) 一般固废

①下脚料及残次品

项目在生产过程中会产生一定量的下脚料及残次品，类比其他企业，下脚料及残次品产生量约 23.7t/a。下脚料及残次品属于一般工业固废，其废物代码为：143-002-32，经收集后全部委托环卫部门定期外运统一处置。

②废弃包装材料

根据业主提供资料，项目原料拆包废弃包装材料产生量约 5t/a，这部分废弃包装材料属于一般工业固废，其废物代码为：143-002-07，由于回收可利用价值高，经收集在厂区一般工业固废暂存间内暂存后，出售给回收企业综合利用。

③废水沉淀污泥

项目沉淀池排入污泥池再用压滤机进行脱水干化后产生干污泥，类比同行业，其产生的干泥量约 3t/a，属于一般工业固废，其废物代码为：143-002-61，交由相关单位进行处置。

④废油脂（含废油渣）

项目废油脂主要是油烟净器和隔油池收集的废油脂以及炸炉产生的少部分废油渣，根据建设单位提供，产生量约为 0.4 t/a，属于一般工业固废，其废物代码为：143-002-61，交由相关单位进行处置。

（2）生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中： G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

依照我国生活污染物排放系数，项目员工人数为 25 人（均不住厂），不住厂员工取 K=0.5kg/人·天，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 12.5kg/d（4.5t/a），生活垃圾集中收集后由当地环卫部门统一清运。

具体固体废物基本情况见表 4-17。

表 4-17 固体废物基本情况单位: t/a

产生环节	名称	属性	废物代码	主要成分	形态	主要有毒有害物质	危险特性	产生量
热厨加工	下脚料及残次品	一般工业固废	143-002-32	边角料	固态	/	/	23.7t/a
原料拆包	废弃包装材料	一般工业固废	143-002-07	包装材料	固态	/	/	5t/a
污水处理	废水沉淀污泥	一般工业固废	143-002-61	沉淀干泥	半固态	/	/	3t/a
污水处理、油烟净化设施、炸炉	废油脂	一般工业固废	143-002-61	油脂	半固态	/	/	0.4/a
职工生活	生活垃圾	/	/	垃圾	固态	/	/	4.5t/a

2.4.2 贮存、处置及环境管理要求

具体贮存、处置及环境管理要求见表 4-18。

表 4-18 项目固废贮存及处置要求

固体废物名称	贮存方式	利用处置方式和去向	处置量 (t/a)
下脚料及残次品	/	每天由环卫部门清运	23.7
废弃包装材料	一般固废间暂存	交物资部门综合利用	5
废水沉淀污泥	/	定期由相关单位清运	3
生活垃圾	垃圾桶	环卫部门清运	4.5

2.4.3 环境管理要求

项目一般工业固体废物暂存区应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求规范化建设，地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉；按要求设置防风、防雨、防晒等措施，并采取相应的防尘措施；按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》要求设置环境保护图形标志。

建设单位应分类收集、贮存、处理各类工业固体废物；厂内应记录各类固体废物相关台账信息，包括固废名称、产生量、贮存量、利用量、处理量、处置方式、处置委托单位等信息。

2.5 地下水、土壤环境影响分析及防控措施

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A, 土壤环境影响评价项目行业类别属于“其他行业”, 项目土壤环境影响评价类别属于“IV类”, 土壤环境影响类型为“污染影响型”。根据 HJ964-2018《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》中“污染影响型评价工作等级划分表”分析可知, 项目可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016), 本项目属于“107、其他食品制造—全部”, 地下水环境影响评价项目类别为IV类, 可不开展地下水环境影响评价。

2.6 环境风险

2.6.1 环境风险识别

(1) 物质危险性识别

项目潜在环境风险事故主要为废水处理设施事故外排或发生泄漏, 导致废水未经处理外排, 对周边水体造成影响; 厂房火灾事故, 天然气泄漏事故等。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B中突发环境事件风险物质及临界量, 项目涉及的主要环境风险物质为天然气, 其危险物质数量与临界值的比值(Q), 详见下表。

Q₁, Q₂, ……, 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。

项目物料存储情况见下表。

表 4-19 环境风险物质 Q 值计算

危险单元	物质名称	最大储存量 q _n /t	临界量 Q _n /t	Q(q _n /Q _n)
天然气管道	天然气(甲烷)	0.003	10	0.0003
合计		/	/	0.0003

根据计算结果, Q 值小于 1, 该项目环境风险潜势为 I。根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知”环办环评〔2020〕33号, 本项目无需开展专项评价。

	<p>(2) 危险物质污染途径及危害分析</p> <p>项目潜在环境风险事故识别分析环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径，具体如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-20 各功能单元潜在事故及其发生原因一览表</p>				
功能单元	风险物质	潜在事故	发生的可能原因	影响途径	对周围环境的影响
天然气管道	天然气	火灾、爆炸、泄露	天然气阀门、管道发生破损或操作不当；遇热源及明火有爆炸风险。	会引起气体泄漏；引起缺氧窒息；会有爆炸风险。	会对操作工人产生一定的风险
废水事故排放	废水处理设施	意外泄漏、超标排放等	废水处理设施发生异常	生产废水通过雨污水管网进入水环境；生产废水未经处理直接进入晋江市仙石污水处理厂	通过周边雨水管道污染周边水体，污染周边水体；对污水处理厂污水处理设施造成冲击

2.6.2 环境风险防范措施

(1) 天然气泄漏事故风险防范措施

①用气设备应有观察孔或火焰监测装置，并宜设置自动点火装置和熄火保护装置。

②设置泄爆装置，泄爆装置的泄压口应设在安全处。

③鼓风机和空气管道应设静电接地装置。

④用气设备的燃气总阀门与燃烧器阀门之间，应设置放散管。

⑤燃气管路上应设背压式调压器，在燃气与燃烧器之间应设阻火器，防止空气回到燃气管路。

⑥燃气引入管室外采用埋地暗管接入。

⑦每个燃烧器的燃气接管上，必须单独设置有启闭标记的燃气阀门；每个机械鼓风的燃烧器，在风管上必须设置有启闭标记的阀门。

(2) 火灾、爆炸事故风险防范措施：

①车间总平布局，建构筑物之间的防火间距、消防通道等满足防火、消防规范要求。

②划分消防重点区域，设立禁火警示标志。安装防雷电、防静电设施。

③在燃气管道设备等区域设置禁烟、禁火标识等。

④在用气车间按规定配备消防水泵、灭火器、防毒面具、防毒口罩等火

灾消防器材，配备电气防护用品和防火、防毒的劳保用品，并有专人管理和维护。

⑤有条件的建议在天然气用气车间设置天然气监测、报警装置。利用比较先进的手持天然气检测仪器进行检测，当天然气泄漏报警器的测试值达到或超过泄漏规定的最大值时，检测系统声音报警的同时启动车间通风系统，运行人员可根据报警器显示的数值在短时间内查找泄漏点。

(3) 废水事故风险防范措施：

①项目厂区地面需硬化，且做好防水防渗等设施，以防泄漏的废水没及时清理，渗入地下污染地下水。

②定期清理废水处理池等，确保废水预处理设施正常运行，以保障废水达标接管。

③加强厂区管理，及时发现废水泄漏事故，及时停止生产、启用事故应急池、修补破损等方式，减小废水事故排放对外环境的影响。

2.6.5 环境风险结论

本项目危险物质储存量较少，不构成重点环境风险源。项目通过加强管理、采取有效的防范措施；加强对全体员工防范事故风险能力的培训等；可进一步降低环境风险事故的发生。在建设单位严格落实本环评提出的各项防范措施后，其环境风险可防可控。

2.7 外环境对本项目的环境影响分析

经调查，项目南侧为南环路主干道，北侧为房东厂房外租作为电商及仓库使用，西侧为服装厂，东侧为包袋厂，均为污染较小的手加工厂，即对本项目产生的影响不大。

2.8 环境保护投资及环境经济损益分析

项目主要环保投资见表 4-21：

表 4-21 项目主要环保投资一览表

类别		环保措施	数量	金额 (万元)
废水	生产废水	混凝沉淀+厌氧+接触氧化	1 套	8
	生活污水	化粪池（依托出租方）	1 个	/
废气	油烟、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	集气罩+油烟净化设施+排气筒	2 套	8
	噪声	隔声、减振	/	0.5
固体废物		垃圾桶	/	0.5
		一般工业固体临时贮存间	/	0.5
	合计	/	/	17.5

项目有关环保投资经估算约 17.5 万元，占该项目总投资（100 万元）的 17.5%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

2.9 固定污染源排污许可证

本项目属于方便食品加工项目，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中“九、食品制造业 14：方便食品制造 143，其他食品制造 149：米、面制品制造 1431，速冻食品制造 1432，方便面制造 1433，其他方便食品制造 1439，食品及饲料添加剂制造 1495，以上均不含手工制作、单纯混合或者分装的”，管理类别为简化管理类。

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	有组织	DA001 废气排放口	油烟、SO ₂ 、NOx、颗粒物	经“油烟净化设施”处理后经排气筒至顶楼排放，排气筒高度约 22m	燃料废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 (燃气锅炉) 油烟废气执行合《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 大型、小型标准
	有组织	DA002 热气排放口	热气、水蒸气等	经“油烟净化设施”处理后经排气筒至顶楼排放，排气筒高度约 22m	/
地表水环境	综合废水	DW001 综合废水排放口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	生产废水经处理设施处理后汇同预处理后的的生活污水一起排入南环路市政污水管道	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准、其中 NH ₃ -N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准
声环境	厂界噪声		等效连续 A 声级	定期检修,采取减震措施,合理布局车间及厂区	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4 类标准
固体废物	生活垃圾：垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运。 下脚料及残次品：每天由环卫部门清运。 废弃包装材料：交物资部门综合利用。 废水沉淀污泥：定期由相关单位清运				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	加强日常监督管理				
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员，有如下的职责：</p> <p>(1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；</p>				

- | | |
|--|--|
| | <p>(2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；</p> <p>(3) 汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；</p> <p>(4) 进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；</p> <p>(5) 指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；</p> <p>(6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；</p> <p>(7) 参加环境污染事件调查和处理工作；</p> <p>(8) 组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；</p> <p>(9) 负责本企业应办理的所有环境保护事项。</p> |
|--|--|

2、排污申报

- (1) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。
- (2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

3、排污口规划化建设

各污染源排放口应设置环境保护图形标志牌；标志牌设置应符合《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）相关要求，见下表。

各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，警告标志形状采用三角形边框，背景颜色采用黄色，图形颜色采用黑色；废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。

标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

序号	名称	提示图形符号	警告图形符号	功能
1	废水排放口			表示废水排向水体
2	废气排放口			表示废气向大气环境排放
3	噪声排放源			表示噪声向外环境排放
4	一般固体废物			表示一般固体废物贮存、处置场

4、三同时和竣工验收

(1) 建设单位必须保证污染处理措施正常运行，严格执行“三同时”，确保污染物达标排放。

(2) 建立健全废水、废气、噪声等处理设施的操作规范和处理设施运行台帐制度，做好环保设施和设备的维护和保养工作，确保环保设施正常运转和较高的处理率。

(3) 环保设施因故需拆除或停止运行，应立即采取措施停止污染物排放，并在 24 小时内报告环保行政主管部门。

(4) 建设单位应根据《建设项目环境保护管理条例》及《关于实施建设项目竣工环境保护企业自行验收管理的指导意见》相关要求，按照生态环境部门规定的标准及程序，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

5、信息公开

根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）、《关于印发<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>的通知》（环办〔2013〕103 号）等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。

（1）第一次环评公示

本项目于 2023 年 02 月 15 日~2023 年 02 月 21 日在网络平台上（网址：<https://www.fjhb.org/member/publicity/edit/catid/13/id/19328.html>）进行第一次环评公示，公示时间为 5 个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见。公示截图见附图 11。

（2）第二次环评公示

项目环评报告编制完成后，本项目于 2023 年 02 月 22 日至 2023 年 02 月 28 日在网络平台上（网址：<https://www.fjhb.org/member/publicity/edit/catid/13/id/19328.html>）对本项目环评报告进行全文公示，公示时间为 5 个工作日。信息公开期间，没有收到相关群众的反馈意见；公示截图见附图 11。

六、结论

泉州市柏宁兄弟食品有限公司食品加工项目的建设符合国家相关产业政策；项目与周围环境相容，项目建设符合区域环境功能区划要求，项目建设符合规划要求，项目环境风险可防控。因此，只要加强环境管理，执行“三同时”制度，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营不会对周围环境产生大的影响。从环保角度分析，项目建设是可行的。



附表 建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	/	/	/	0.005	0	0.005	+0.005
	NO _x	/	/	/	0.0395	0	0.0395	+0.0395
	烟尘	/	/	/	0.0072	0	0.0072	+0.0072
	油烟	/	/	/	0.034	0	0.034	+0.034
废水	水量(万t/a)	/	/	/	0.5508	0	0.5508	+0.5508
	COD(t/a)	/	/	/	0.2754	0	0.2754	+0.2754
	氨氮(t/a)	/	/	/	0.0275	0	0.0275	+0.0275
一般工业 固体废物	下脚料及残次品 (t/a)	/	/	/	23.7	0	23.7	+23.7
	废包装材料(t/a)	/	/	/	5	0	5	+5
	废水沉淀污泥 (t/a)	/	/	/	3	0	3	+3
	废油脂	/	/	/	0.4	0	0.4	0.4
生活垃圾(t/a)		/	/	/	4.5	0	4.5	+4.5

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①