

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称： 食品加工生产项目  
建设单位（盖章）： 福建泉州海丝源食品有限公司  
编制日期： 2024年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	食品加工生产项目		
项目代码	2401-350521-04-03-238487		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	福建省（自治区）泉州市惠安县（区）黄塘镇黄塘村汾阳一路8号		
地理坐标	（118度42分10.36秒，25度1分25.49秒）		
国民经济行业类别	C1431 米、面制品制造、 C1432 速冻食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14——21.糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	惠安县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备[2024]C080041号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	8	施工工期	1个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目已取得环评批复（泉惠环评〔2022〕表27号），并于2022年12月进行自主验收，于2023年6月8日取得排污许可证（证书编号：91350504MA347QH70B001X）。	用地（用海）面积	8200m <sup>2</sup> （租赁）
专项评价设置情况	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）》，项目工程专项设置情况参照下列表1-1项目专项设置情况。		
	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目不涉及该指南所列废气污染物	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	本项目不涉及工业废水直排，不属于污水集中处理厂	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 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目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	本项目不涉及取水	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程项目	否
	土壤	不开展专项评价	/	否
	声环境	不开展专项评价	/	否
	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉水等特殊地下水资源保护区	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>				
<p>综上所述，本项目无须设置专项评价内容。</p>				
规划情况	规划名称：《惠安县黄塘综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）》			
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>项目选址于泉州市惠安县黄塘镇黄塘村汾阳一路 8 号，根据企业提供的国有土地使用证——编号为：惠国用（2011）出字第 130008 号，土地用途为工业；根据《惠安县黄塘综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）》（详见附图 7）可知，项目所在地为研发类工业用地，本项目利用已建成厂房进行过渡性生产，不新建厂房，本公司承诺，若相关部门要求本项目搬迁以达到规划要求时，本项目应无条件搬迁。</p>			

其他符合性分析	<p><b>1.1 “三线一单”控制要求符合性分析</b></p> <p><b>1.1.1 与生态保护红线符合性分析</b></p> <p>项目选址于泉州市惠安县黄塘镇黄塘村汾阳一路8号，对照《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》（闽政办〔2017〕80号），项目不位于国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、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，本项目建设符合生态红线控制要求。</p> <p><b>1.1.2 与环境质量底线符合性分析</b></p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：项目所在区域水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准；区域环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准；区域声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>项目在正常生产并认真组织落实本环评提出的各项污染防治措施的基础上，能使各污染物排放全面稳定达到国家与地方环保相关标准规定要求，一般不会对周围环境产生明显不利影响，也不会对项目所在区域环境质量底线造成冲击。因此，项目建设符合环境质量底线控制要求。</p> <p><b>1.1.3 与资源利用上线符合性分析</b></p> <p>本项目建设过程中所利用的资源主要为水资源、电、天然气，均为清洁能源，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，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p><b>1.1.4 与环境准入负面清单相符性分析</b></p> <p>对照《市场准入负面清单》（2022版）及《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，项目不在其禁止准入类和限制准入类中，项目的建设符合环境准入要求。</p> <p><b>1.1.5 与生态环境准入清单符合性分析</b></p> <p>（1）与《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》符合性分析</p> <p>根据《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）相关要求分析，项目所在位置属于福建省陆域区域。因此，本章节对</p>
---------	--

照全省陆域部分的管控要求分析如下：

**表1-2 本项目与全省生态环境准入要求的符合性分析一览表**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性	
全省陆域	空间布局约束	<p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>本项目主要从事速冻面米制品、速冻调制食品的生产，不属于重点产业及产能过剩行业等；项目所在区域水环境质量良好，项目生产废水经生产废水处理设施处理达标后通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂集中处理，生活污水依托出租方化粪池预处理达标后通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂集中处理。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增VOCs排放项目，VOCs排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等6个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级A排放标准。</p>	<p>①本项目不涉及总磷、重金属及VOCs排放；</p> <p>②不涉及特别排放限值；</p> <p>③本项目不属于城镇污水处理设施建设项目。</p>	符合

综上，本项目与《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）附件“全省生态环境总体准入要求”中的相关规定是符合的。

(2) 与《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》符合性分析

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），泉州实施“三线一单”生态环境分区管控，项目建设符合泉州市生态环境总体准入要求，具体符合性详见表 1-3。

**表1-3 本项目与泉州市生态环境准入要求符合性分析一览表**

适用范围	准入要求	本项目情况	符合性
全市陆域	空间布局约束 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。 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。 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。 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。 5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	本项目不涉及该项	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。	本项目不涉及 VOCs 排放	符合

项目选址于福建省泉州市惠安县黄塘镇黄塘村汾阳一路 8 号,管控单元类别为惠安县重点管控单元 5,具体分析见表 1-4。

表1-4 本项目与惠安县“三线一单”生态环境分区管控符合性分析一览表

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	本项目情况	符合 性	
ZH3 5052 1200 09	惠安 县重 点管 控单 元 5	重点 管控 单元	空间 布局 约束	1.严禁在人口聚集区新建涉及化学品和危险废物排放的项目。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	本项目不涉及该项	符合
			污染 物排 放管 控	1.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。 2.加快单元内污水管网的建设工程，确保工业企业的所有废（污）水都纳管集中处理，鼓励企业中水回用。	1、本项目不位于城市建成区内； 2、项目生产废水经生产废水处理设施处理达标后排入市政污水管网，纳入惠西污水处理厂集中处理；生活污水依托出租方化粪池预处理达标后通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂集中处理。	符合
			资源 开发 效率 要求	高污染燃料禁燃区内，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。	本项目使用天然气作为燃料，天然气为清洁能源。	符合

1.2 产业政策符合性分析

①本项目主要从事速冻面米制品、速冻调制食品的生产，根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，项目产业、所选用的机器设备及采用的工艺均不属于限制类和禁止类，根据《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的为允许类”的规定，本项目属于允许类。且本项目于2024年2月22日通过惠安县发展和改革局关于项目备案（备案编号：闽发改备[2024]C080041号），具体详见附件4，项目建设符合国家产业政策要求。

②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）》，本项目用地均不在限制、禁止用地项目之列。

③根据工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》有关条款，本项目生产工艺及生产设备均不属于淘汰落后生产工艺装备。

综上所述，该项目符合国家当前产业政策，符合当地发展要求。

### 1.3 周边环境相容性分析

项目主要从事速冻面米制品、速冻调制食品的生产，不属于高污染、高能耗项目，项目厂界东侧为豪申建材，南侧为汾阳路及双溪台湾城，西侧为廷美箱包厂及泉州裕泰轻工有限公司，北侧为泉州惠安县豪逸织带有限公司。最近敏感点为厂界南侧约 20m 的双溪台湾城。项目厂区所在地周围没有珍稀动植物、名胜古迹和自然保护区等需特殊保护的区域，区域环境质量良好，对项目污染因子有一定环境容量。通过对本项目生产过程的分析结果，本环评认为，只要该项目自觉遵守有关法律法规，切实落实各项环保治理设施的建设，并保证各设施正常运行，实现各项污染物达标排放，项目建设对周边环境影响不大，与周边环境相容。

### 1.4 与生态功能区划符合性分析

根据《惠安县生态功能区划修编》，项目位于“惠安西北部重要饮用水源涵养与农业生态功能小区（520252108）”内，其主导生态功能为重要饮用水源涵养与农业。项目从事速冻面米制品、速冻调制食品的生产，在各污染物达标排放情况下，对周边环境影响极小。项目建设有利于当地经济的发展，不会加剧该功能小区的生态环境问题，与区域主导及辅助生态功能不相违背，因此，本项目选址与惠安县生态功能区划相容。

### 1.5 环境功能区划符合性分析

#### （1）水环境

由环境现状分析结果可知，项目所在区域水环境质量现状符合区域环境功能区划要求，具有一定的环境容量。本项目生产废水经自建生产废水处理设施处理达标后排入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政污水管网，最终汇入惠西污水处理厂统一处理，不直接排入周边地表水环境，不会对周边水环境产生影响，项目建设与区域水环境功能区划相适应。

#### （2）大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。根据《2023年泉州市城市空气质量通报》可知，项目所在区域环境空气质量现状良好，均可符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。蒸汽发生器、天然气夹层锅、炒锅使用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧废气经排气筒达标排放，对周边环境影响较小，其建设符合大气环境功能区划要求。

#### （3）声环境

项目所处区域声环境功能区划类别为 3 类功能区，环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。本项目对主要噪声源采取隔声、减振、



	<p>消声等综合性降噪措施，能够达标排放，对周边环境影响较小，其建设满足声环境功能区划要求。</p>
--	--

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>2.1 项目由来</b></p> <p>食品加工生产项目选址于福建省泉州市惠安县黄塘镇黄塘村汾阳一路8号，系租用泉州经典鞋业有限公司现有闲置厂房8200m<sup>2</sup>作为生产和办公用地，主要从事速冻面米制品、速冻调制食品的生产。</p> <p>2022年2月，福建泉州海丝源食品有限公司委托辽宁丰木生态环境技术有限公司编制了《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目环境影响报告表》，环评生产规模为：年产速冻米面制品420t、速冻调制食品470t；2022年5月25日通过泉州市惠安生态环境局的审批，审批文号为：泉惠环评〔2022〕表27号；于2022年11月1日进行试生产，12月20日进行企业自主验收，验收规模为年产速冻米面制品420t、速冻调制食品470t。2023年6月8日取得排污许可证（证书编号：91350504MA347QH70B001X）。</p> <p>2023年9月1日收到泉州市生态环境局的行政处罚文件（闽泉环罚〔2023〕272号），对验收报告中存在的问题提出意见，建设单位及时针对意见进行整改，因项目验收工况不符，同时由于企业发展需求，企业拟对《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目环境影响报告表》（泉惠环评〔2022〕表27号）环评申报内容进行调整，调整后总体生产规模为年产速冻面米制品2200t、速冻调制食品600t。</p> <p>根据中华人民共和国生态环境部办公厅《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函〔2020〕688号），对本次变更进行判定，判定结果见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的符合性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">重大变动情形</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否相符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>建设项目开发、使用功能发生变化的。</td> <td style="text-align: center;">与原环评一致</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>生产、处置或储存能力增大30%及以上的。</td> <td>原环评设计生产能力为年产速冻米面制品420t、速冻调制食品470t，变更后设计生产能力为年产速冻面米制品2200t、速冻调制食品600t。</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。</td> <td>项目生产废水不涉及废水第一类污染物的排放</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应</td> <td>本项目位于达标区，建设项目生产能力增加，导致污染物排放量增加10%以上</td> <td style="text-align: center;">是</td> </tr> </tbody> </table>	序号	重大变动情形	项目情况	是否相符	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与原环评一致	否	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	原环评设计生产能力为年产速冻米面制品420t、速冻调制食品470t，变更后设计生产能力为年产速冻面米制品2200t、速冻调制食品600t。	是	3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产废水不涉及废水第一类污染物的排放	否	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应	本项目位于达标区，建设项目生产能力增加，导致污染物排放量增加10%以上	是
序号	重大变动情形	项目情况	是否相符																		
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	与原环评一致	否																		
2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	原环评设计生产能力为年产速冻米面制品420t、速冻调制食品470t，变更后设计生产能力为年产速冻面米制品2200t、速冻调制食品600t。	是																		
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目生产废水不涉及废水第一类污染物的排放	否																		
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应	本项目位于达标区，建设项目生产能力增加，导致污染物排放量增加10%以上	是																		

	污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。		
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目建设地址与环评一致	否
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目无新增产品品种，变更后设计生产产能增加，导致相应的废气、废水排放量增加 10%以上。	是
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气、废水污染防治措施与环评一致	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目无直接排放口	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目无新增废气主要排放口，本项目排气筒高度未降低。	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物利用处置方式未发生改变	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或者降低的	事故废水暂存能力或拦截设施未变化	否

根据上表判定，本项目变更属于重大变更，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

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》、国务院令第 682 号文《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规要求，项目建设应进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及其修改单，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属“十一、食品制造业 14——21.糖果、巧克力及蜜饯制造 142\*；方便食品制造 143\*；罐头食品制造 145\*（除单纯分装外的）”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。本项目所属分类管理名录具体情况见表 2-2。

**表 2-2 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘录）**

环评类别		报告书	报告表	登记表
十一、食品制造业 14				
21	糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*	/	除单纯分装外的	/

福建泉州海丝源食品有限公司委托我公司编制《食品加工生产项目环境影响报告表》（委托书详见附件 11）。本技术单位接受委托后，派技术人员踏勘现场和收集有关资料，并依照相关规定编写报告表，供建设单位报生态环境主管部门审批。

## 2.2 项目概况

### 2.2.1 项目基本情况

- （1）项目名称：食品加工生产项目
- （2）建设性质：新建
- （3）建设地点：福建省泉州市惠安县黄塘镇黄塘村汾阳一路8号
- （4）建设规模：年产速冻面米制品2200t、速冻调制食品600t
- （5）投资总额：1000万元
- （6）面积：租用厂房总建筑面积8200m<sup>2</sup>
- （7）职工人数：95人，其中20人在厂内住宿
- （8）工作制度：年工作280d，每天工作10h

### 2.2.2 工程组成

项目具体建设内容详见表2-3。

表 2-3 项目组成一览表

工程类别		原环评及验收建设情况	变更后建设规模	备注
主体工程	厂房	建筑面积 6000m <sup>2</sup>	建筑面积约 4000m <sup>2</sup>	--
辅助工程	办公、宿舍	建筑面积 2200m <sup>2</sup>	建筑面积约 4200m <sup>2</sup>	--
公用工程	供水	由市政给水管网统一供给	由市政给水管网统一供给	不变
	排水	雨污分流，厂区内雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网	雨污分流，厂区内雨水排入市政雨水管网，污水排入市政污水管网	不变
	供电	由市政电网统一供给	由市政电网统一供给	不变
		设有 1 台备用柴油发电机	设有 1 台备用柴油发电机	不变
环保工程	生活污水	生活污水依托出租方化粪池预处理达标后排入市政污水管网。	生活污水依托出租方化粪池预处理达标后排入市政污水管网。	不变
	生产废水	生产废水经生产废水处理设施处理后排入市政污水管网	生产废水经生产废水处理设施处理后排入市政污水管网。	不变
	废气	①油烟废气经集气罩收集、静电式油烟净化器处理后通过排气筒排放（DA002、DA003）； ②天然气废气燃烧废气经不低于 8m 高的排气筒（DA001）排放。	①制馅废气（油烟、燃天然气废气）经 2 套油烟净化器处理后通过 2 根排气筒（DA002、DA003）排放 ②蒸汽发生器燃天然气废气经 1 根不低于 8m 高的排气筒（DA001）排放。	项目制馅过程中天然气夹层锅、炒锅采用天然气作为燃料
	噪声	合理布局、减振垫、厂房隔声	合理布局、减振垫、厂房隔声	不变
	固体废物	职工生活垃圾采用袋装收集、一般固废暂存区	厂区内设生活垃圾收集桶、1 间一般固废暂存间	--

2.2.3 主要产品与产能

本项目主要产品及产能详见表2-4。

表 2-4 主要产品方案一览表

产品名称	原环评及验收设计产量	变更后产品产量	单位
速冻面米制品 (速冻米面制品)	420	2200	吨/年
速冻调制食品	470	600	吨/年

### 2.2.4 项目主要生产设备

项目变更前后主要生产设备详见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量		单位	增减量
		现有工程	变更后		
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***
15	***	***	***	***	***
16	***	***	***	***	***
17	***	***	***	***	***
18	***	***	***	***	***
19	***	***	***	***	***
20	***	***	***	***	***
21	***	***	***	***	***
22	***	***	***	***	***
23	***	***	***	***	***
24	***	***	***	***	***
25	***	***	***	***	***
26	***	***	***	***	***
27	***	***	***	***	***
28	***	***	***	***	***
29	***	***	***	***	***
30	***	***	***	***	***
31	***	***	***	***	***
32	***	***	***	***	***
33	***	***	***	***	***
34	***	***	***	***	***
35	***	***	***	***	***
36	***	***	***	***	***
37	***	***	***	***	***
38	***	***	***	***	***

39	***	***	***	***	***
40	***	***	***	***	***
41	***	***	***	***	***
42	***	***	***	***	***
43	***	***	***	***	***
44	***	***	***	***	***

### 2.2.5 主要原辅材料及能源消耗

变更前后主要原辅材料及能源消耗情况见表2-6。

表 2-6 变更前后主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	现有工程年 用量	变更后年 用量	增减量
一、原辅材料					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***
4	***	***	***	***	***
5	***	***	***	***	***
6	***	***	***	***	***
7	***	***	***	***	***
8	***	***	***	***	***
9	***	***	***	***	***
10	***	***	***	***	***
11	***	***	***	***	***
12	***	***	***	***	***
13	***	***	***	***	***
14	***	***	***	***	***
15	***	***	***	***	***
16	***	***	***	***	***
17	***	***	***	***	***
18	***	***	***	***	***
19	***	***	***	***	***
20	***	***	***	***	***
21	***	***	***	***	***
22	***	***	***	***	***
23	***	***	***	***	***
24	***	***	***	***	***
25	***	***	***	***	***
26	***	***	***	***	***
二、能源					
1	***	***	***	***	***
2	***	***	***	***	***
3	***	***	***	***	***

## 2.2.6 水平衡分析

### (1) 生产用水

#### ①和面用水

项目原料调配过程中白糖的融化、面米制品的制皮、热加工等过程中均需要添加水，根据建设单位提供经验数据可知，该部分用水量约 2.5t/d (700t/a)，均直接进入产品中。

#### ②原料解冻、原料及设备清洗用水

项目在食品加工过程中，需对冷冻原料解冻、原料及器具进行清洗等，类比同类型企业，项目原料解冻、原料及设备清洗用水量约 45t/d (12600t/a)，排污系数取 0.9，则原料解冻、原料及设备清洗废水量约 40.5t/d (11340t/a)。

#### ③车间地面清洗用水

根据建设单位提供的资料，生产车间进出均需更换衣物鞋帽，地面较为清洁，无需清洗，需要每天清洗的车间为前处理车间、调制成型车间等，冲洗面积约 1500m<sup>2</sup>，根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，每次清洗每平方用水量约为 2L，则项目冲洗地板用水量约为 3t/次 (即 840t/a)，排污系数取 0.9，则车间地面清洗废水产生量约为 2.7t/d，即 756t/a。

#### ④蒸汽发生器用水

本项目车间生产过程蒸炊、预煮、高温杀菌工序使用蒸汽，蒸汽由厂区内蒸汽发生器提供，按满负荷运行计，蒸汽产生量为 3t/h，即 30t/d (8400t/a)。生产 1t 蒸汽耗水在 1.1t~1.3t (取 1.2t)，则蒸汽用水量为 36t/d (10080t/a)。蒸汽在使用过程中会蒸发、流失，损耗量按 60%计，则蒸汽冷凝水产生量约 14.4t/d (4032t/a)。本项目蒸汽使用过程均为间接加热，蒸汽未与原料等有直接接触，产生的蒸汽冷凝水属清净下水，经冷却后由厂区雨水管网排入园区雨水管网。建议企业增加水蒸气回收装置，减少蒸汽用水量，进一步控制资源能源的消耗。

### (2) 生活用水

项目拟聘职工 95 人，其中 20 人在厂内住宿，参照《行业用水定额》(DB35/T772-2018) 及《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，不住厂职工用水额按 50L/(人·d) 计，住厂职工用水额按 150L/(人·d) 计，则预计职工生活用水量为 6.75t/d (1890t/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”中“人均生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，则生活污水排放量为 5.4t/d (1512t/a)，依托出租方化粪池预处理后，通过市政污水管网进入惠西污水处理厂统一处理。

综上所述，项目生产用水量为 86.5t/d (24220t/a)，生活用水量为 6.75t/d (1890t/a)，生产废水排放量为 43.2t/d (12096t/a)，生活污水排放量为 5.4t/d (1512t/a)。

项目变更后水平衡详见图 2-1。



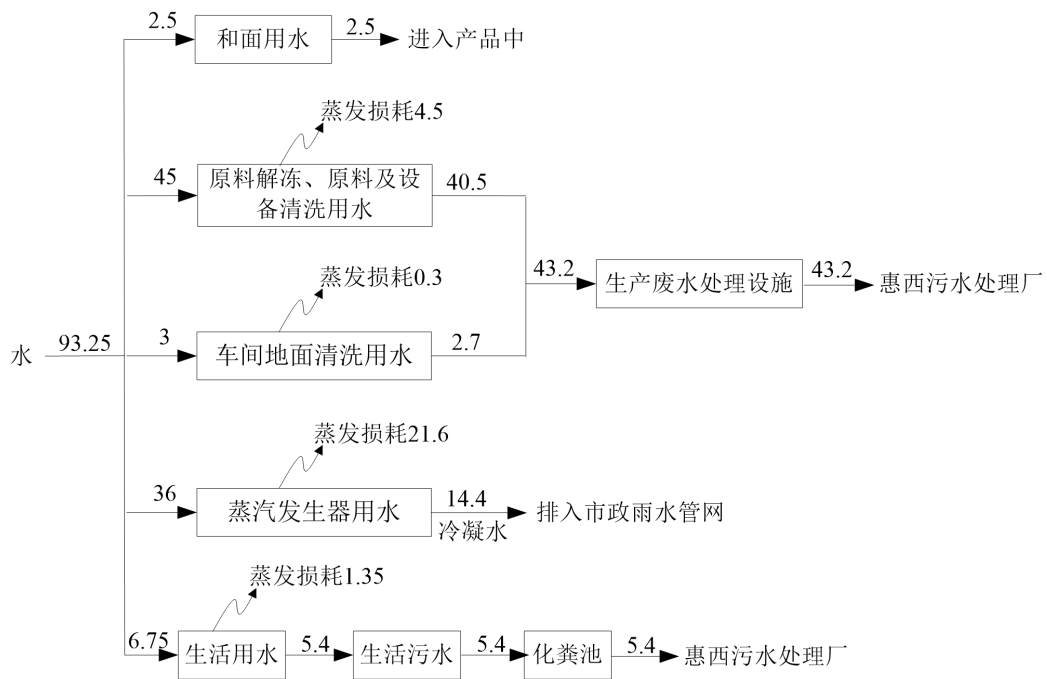


图 2-1 项目水平衡图（单位：t/a）

### 2.2.7 厂区总平面布置

项目根据建设规模和各产品生产工艺特点，以满足生产工艺流畅、管理方便、布置紧凑，节省投资的原则进行总平面布置，项目厂区及车间平面布置示意图详见附图5、附图6。

根据项目平面布置图，对项目布局合理性分析如下：

（1）总平面布置功能分区明确，主要生产设备均采取基础减振和墙体隔声，高噪声的机械设备均位于生产厂房内，可以有效降低噪声对外环境的影响。

（2）项目厂房总平面布置合理顺畅、各个功能分区明确，生产工艺随着工艺流程的前后进行布置，整体布局比较紧凑、物料流程短，有利于生产操作和管理；项目主出入口设置于厂区南侧，与南侧的园区道路相连，有利于产品及原料的进出，物料输送便利，有效提高生产效率。

（3）项目各废气产生设备均设有收集装置和废气处理设施，能够对废气进行有效地收集和处置，并就近安装，更有利于减少生产过程中对周边环境的影响。

综上所述，项目总平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节能等因素，功能分区明确，平面布置基本合理。

## 2.3 工艺流程及产污环节

### 2.3.1 工艺流程

(1) 速冻面米制品生产工艺流程详见图2-2。

图 2-2 速冻面米制品生产工艺流程

工艺说明：

(2) 速冻调制食品生产工艺流程详见图 2-3。

图 2-3 速冻调制食品生产工艺流程

工艺说明：

### 2.3.2 产污环节

①废水：项目废水主要为原料解冻、原料及设备清洗废水、车间地面清洗废水及员工生活污水。

②废气：项目废气主要为配料/和面粉尘、制馅工序油烟废气、天然气燃烧废气、生产废水处理设施恶臭。

③噪声：项目各机械设备运行时产生的机械噪声。

④固废：项目原料拆包或产品包装过程中产生的废包装材料、生产过程中产生的厨余垃圾、油烟净化器定期清理及隔油池产生的废油脂、生产废水处理设施产生的污泥及员工生活产生的生活垃圾。

表 2-7 变更后项目产污情况一览表

项目	产污环节/生产设备	主要污染物	处理措施
废水	原料解冻、原料及设备清洗废水、车间地面清洗	pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	生产废水经生产废水处理设施处理后排入市政污水管网，纳入惠西污水处理厂统一处理
	办公生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	生活污水依托出租方化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入惠西污水处理厂统一处理
废气	配料/和面工序	颗粒物	密闭洁净车间，及时打扫车间
	制馅工序	油烟、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经集气罩、油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒（DA002、DA003）排放
	蒸汽发生器燃天然气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经 9m 高排气筒（DA001）排放
	生产废水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	投放除臭剂+定期清理污物
噪声	设备运行	噪声	基础减震、厂房隔声
固体废物	原料拆包或产品包装	废包装材料	外售综合利用
	生产过程中	厨余垃圾	由相关单位进行处置
	油烟净化器、生产废水处理设施	废油脂	
	生产废水处理设施	污泥	厂区内设有生活垃圾收集桶，生活垃圾委托环卫部门定期清运处置
	生活垃圾	生活垃圾	

与项目有关的原有环境问题

**2.4 现有工程概况**

福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目选址于福建省泉州市惠安县黄塘镇黄塘村汾阳一路 8 号，系租用泉州经典鞋业有限公司现有闲置厂房 8200m<sup>2</sup> 作为生产和办公用地，主要从事速冻米面制品、速冻调制食品的生产。

2022 年 2 月，福建泉州海丝源食品有限公司委托辽宁丰木生态环境技术有限公司编制了《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目环境影响报告表》，环评生产规模为：年产速冻米面制品 420t、速冻调制食品 470t；2022 年 5 月 25 日通过泉州市惠安生态环境局的审批，审批文号为：泉惠环评〔2022〕表 27 号；于 2022 年 11 月 1 日进行试生产，12 月 20 日进行企业自主验收，验收规模为年产速冻米面制品 420t、速冻调制食品 470t。2023 年 6 月 8 日取得排污许可证（证书编号：91350504MA347QH70B001X）。

现有工程环境影响评价、竣工环境保护验收履行情况具体见下表：

表 2-8 现有项目基本信息一览表

序号	项目名称	生产规模	建设地址	环评审批情况	环保验收情况
1	福建泉州海丝	年产速冻米	福建省泉州市	泉惠环评〔2022〕表	2022 年 12 月 20

源食品有限公 司食品加工生 产项目	面制品 420t、速冻调 制食品 470t	惠安县黄塘镇 黄塘村汾阳一 路 8 号	27 号	日进行企业自 主验收
-------------------------	-----------------------------	---------------------------	------	---------------

综上，本章节主要结合《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目环境影响报告表》相关内容以及现场调查对现有项目进行简要回顾。

#### 2.4.1 项目建设内容

现有工程主要建设内容见表 2-9。

**表 2-9 现有工程主要建设内容一览表**

项目组成	类别	主要内容	
主体工程	一楼生产车间	建筑面积 3000m <sup>2</sup>	
	二楼生产车间	建筑面积 3000m <sup>2</sup>	
储运工程	办公楼	建筑面积 1000m <sup>2</sup>	
	宿舍	建筑面积 1200m <sup>2</sup>	
公用工程	供水	由市政供水管网	
	供电	由市政供电，备用 1 台柴油发电机	
	排水	雨水纳入市政雨水管网；生产废水、生活污水由市政污水管网纳入惠安县惠西污水处理厂集中处理	
环保工程	生活污水	依托出租方化粪池	
	生产废水	隔油池+厌氧池+调节池+接触氧化池+平流沉淀池	
	废气	油烟废气	集气罩+静电式油烟净化器 2 套+2 根排气筒 DA002、DA003
		蒸汽发生器燃天然气废气	不低于 8m 高排气筒 DA001
	噪声	合理布局、减振垫、厂房隔声	
	固废	一般固体废物	一般固废暂存区，位于生产车间西南侧
生活垃圾		职工生活垃圾采用袋装收集	

#### 2.4.2 现有工程原辅材料及主要生产设备

现有工程生产过程原辅材料使用量见表 2-10，现有工程主要生产设备及分布情况见表 2-11。

**表 2-10 现有工程主要原辅材料用量**

序号	原辅材料名称	单位	年用量
1	***	***	***
2	***	***	***
3	***	***	***
4	***	***	***

5	***	***	***
6	***	***	***
7	***	***	***
8	***	***	***
9	***	***	***
10	***	***	***
11	***	***	***
12	***	***	***
13	***	***	***
14	***	***	***

表 2-11 现有工程主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备数量	单位	备注
1	***	***	***	***
2	***	***	***	***
3	***	***	***	***
4	***	***	***	***
5	***	***	***	***
6	***	***	***	***
7	***	***	***	***
8	***	***	***	***
9	***	***	***	***
10	***	***	***	***
11	***	***	***	***
12	***	***	***	***
13	***	***	***	***
14	***	***	***	***
15	***	***	***	***
16	***	***	***	***
17	***	***	***	***
18	***	***	***	***
19	***	***	***	***
20	***	***	***	***
21	***	***	***	***
22	***	***	***	***
23	***	***	***	***
24	***	***	***	***
25	***	***	***	***

### 2.4.3 产品方案

现有工程主要产品具体情况见表 2-12。

表 2-12 现有工程产品方案一览表

产品方案	生产规模	
	环评批复	实际产量
速冻米面制品	420t/a	420t/a
速冻调制食品	470t/a	470t/a

2.4.4 现有项目工艺流程

(1) 速冻米面制品生产工艺流程及产污环节

图 2-4 速冻米面制品生产工艺流程及产污环节图

(2) 速冻米面制品（包类）生产工艺流程及产污环节

图 2-5 速冻米面制品（包类）生产工艺流程及产污环节图

速冻米面产品生产工艺说明：

①速冻米面产品生产流程：

成品馅料和皮料通过成型机成型，若为生制品，则直接冻库速冻包装后为成品；若为熟制品，成型后放入醒发箱醒发后通过整箱蒸煮熟，冷却后冻库速冻包装后为成品。

②速冻米面（包类）产品生产流程：

馅料通过加入调味品搅拌后备用，面粉加水搅拌后形成皮料，备馅和皮料通过成型机成型，放入蒸箱中煮熟，冷却后冻库速冻包装后为成品。

图 2-6 生制品（菜肴制品）生产工艺流程及产污环节示意图

**生产工艺说明：**①生制品（菜肴制品）：禽畜原料进行解冻清洗，用切丁机和切丝机，按比例添加食品添加剂后放入搅拌机搅拌，按照重量进行内包装，进入冻库速冻，要求冻库温度在-35℃—40℃，使得速冻后产品的中心温度必须达到-18℃以下，之后外包装封口后入库冷藏。

**图 2-7 熟制品（汤料制品）生产工艺流程及产污环节示意图**

**生产工艺说明：**禽畜原料进行解冻清洗，用切肉机切成丁或者丝，按比例添加食品添加剂后放入搅拌机搅拌，放入夹层锅进行热加工，热加工温度在 100℃，加热 30—90 分钟，放至空调房进行冷却，按照重量进行内包装，进入冻库速冻，要求冻库温度在-35℃—40℃，使得速冻后产品的中心温度必须达到-18℃以下，之后外包装封口后入库冷藏。

**图 2-8 生制品（裹面制品）生产工艺流程及产污环节示意图**

**生产工艺说明：**禽畜原料进行解冻清洗，用切肉机切成丁或者丝，按比例添加食品添加剂后放入搅拌机搅拌，放入成型台成型，按照重量进行内包装，进入冻库速冻，要求冻库温度在-35℃—40℃，使得速冻后产品的中心温度必须达到-18℃以下，之后外包装封口后入库冷藏。

现有项目废水、废气、废渣及噪声等主要来源、因子及环保措施见表 2-13。

**表 2-13 现有工程主要污染物及已采取环保措施一览表**

类别	污染源	污染因子	排放规律	治理措施
废水	办公生活	生活污水	间断	依托出租方化粪池后排入市政污水管网
	原料解冻、蒸煮设备蒸煮废水、设备清洗废水、车间清洗废水	生产废水	间断	经自建生产废水处理设施处理后排入市政污水管网
废气	蒸汽发生器燃天然气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	连续	经 1 根 9m 高排气筒（DA001）排放
	热加工	油烟废气	连续	经集气罩收集、油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒排放（DA002、DA003）
	生产废水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	连续	无组织排放

噪声	设备运行	噪声	连续	基础减震、厂房隔声
固体废物	生产过程中	废食品材料	/	有关物资回收部门回收
	原料的使用及产品的包装	废包装材料	/	
	隔油池、油烟净化器	废油脂	/	
	生产废水处理设施	污泥	/	委托相关单位清运处置
	办公生活	生活垃圾	/	由当地环卫部门统一清运

#### 2.4.5 现有工程达标性分析

##### (1) 废水

现有项目生产过程中排放的废水主要为生活污水（约 819t/a）及生产用水（约 2997.9t/a）。

根据《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》可知，2022 年 11 月 29 日-30 日福建省海博检测技术有限公司对项目生产废水、生活污水进行验收监测，监测结果如表 2-14、表 2-15 可知，项目生产废水经自建生产废水处理设施处理后可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准，通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂进行集中处理；生活废水经化粪池处理后可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准，通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂进行集中处理。

表 2-14 现有工程生产废水监测结果一览表

采样日期	采样点	监测频次 监测项目	检测结果				标准 限值	检测结 论
			1	2	3	均值/范围		
2022. 11.29	生产废水处理设施进口 ★1#-进	pH（无量纲）	***	***	***	***	***	--
		化学需氧量（mg/L）	***	***	***	***	***	--
		五日生化需氧量（mg/L）	***	***	***	***	***	--
		悬浮物（mg/L）	***	***	***	***	***	--
		氨氮（mg/L）	***	***	***	***	***	--
		总磷（mg/L）	***	***	***	***	***	--
		总氮（mg/L）	***	***	***	***	***	--
		动植物油（mg/L）	***	***	***	***	***	--
		石油类（mg/L）	***	***	***	***	***	--
	生产废水处理设施出口 ★1#-出	pH（无量纲）	***	***	***	***	***	达标
		化学需氧量（mg/L）	***	***	***	***	***	达标
		五日生化需氧量（mg/L）	***	***	***	***	***	达标
		悬浮物（mg/L）	***	***	***	***	***	达标



		氨氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		总磷 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		总氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		动植物油 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		石油类 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标

续表 2-14 现有工程生产废水监测结果一览表

采样日期	采样点位	监测频次 监测项目	检测结果				标准 限值	检测结 论
			1	2	3	均值/范围		
2022. 11.30	生产废 水处理 设施进 口 ★1#-进	pH (无量纲)	***	***	***	***	***	--
		化学需氧量(mg/L)	***	***	***	***	***	--
		五日生化需氧量 (mg/L)	***	***	***	***	***	--
		悬浮物 (mg/L)	***	***	***	***	***	--
		氨氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	--
		总磷 (mg/L)	***	***	***	***	***	--
		总氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	--
		动植物油 (mg/L)	***	***	***	***	***	--
		石油类 (mg/L)	***	***	***	***	***	--
	生产废 水处理 设施出 口 ★1#-出	pH (无量纲)	***	***	***	***	***	达标
		化学需氧量(mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		悬浮物 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		氨氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		总磷 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		总氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		动植物油 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		石油类 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标

表 2-15 现有工程生活污水监测结果一览表

采样日期	采样 点位	监测频次 监测项目	检测结果				标准 限值	检测结 论
			1	2	3	均值/范围		
2022. 11.29	生活 废水 排放 口★2#	pH (无量纲)	***	***	***	***	***	达标
		化学需氧量 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		悬浮物 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
		氨氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
2022. 11.30	生活 废水 排放	pH (无量纲)	***	***	***	***	***	达标
		化学需氧量 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标

口★2#	五日生化需氧量 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
	悬浮物 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标
	氨氮 (mg/L)	***	***	***	***	***	达标

(2) 废气

现有工程废气主要来源于蒸汽发生器燃天然气废气、热加工油烟废气、生产废水处理设施恶臭。

项目蒸汽发生器燃天然气废气经一根 9m 高的排气筒 (DA001) 排放, 根据《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》可知, 2022 年 11 月 29 日-30 日福建省海博检测技术有限公司对项目蒸汽发生器燃天然气废气进行验收监测, 监测结果如表 2-16, 可符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 2 中新建燃气锅炉排放浓度限值要求。

表 2-16 现有工程燃气废气排放排口监测结果一览表

采样日期	采样点位	监测频次		1	2	3	平均值	排放限值	检测结论		
		监测项目									
2022.11.29	天然气燃烧废气排放口 ◎1#-出	标干流量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***		
		含氧量	%	***	***	***	***	***	***		
		颗粒物	实测浓度	***	***	***	***	***	***	--	
			排放浓度	***	***	***	***	***	***	达标	
			排放速率	***	***	***	***	***	***	--	
		SO <sub>2</sub>	实测浓度	***	***	***	***	***	***	--	
			排放浓度	***	***	***	***	***	***	达标	
			排放速率	***	***	***	***	***	***	--	
		NO <sub>x</sub>	实测浓度	***	***	***	***	***	***	--	
			排放浓度	***	***	***	***	***	***	达标	
			排放速率	***	***	***	***	***	***	--	
		烟气黑度	级	***					***	***	
		2022.11.30	天然气燃烧废气排放口 ◎1#-出	标干流量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***
				含氧量	%	***	***	***	***	***	***
				颗粒物	实测浓度	***	***	***	***	***	***
排放浓度	***				***	***	***	***	***	达标	
排放速率	***				***	***	***	***	***	--	
SO <sub>2</sub>	实测浓度			***	***	***	***	***	***	--	
	排放浓度			***	***	***	***	***	***	达标	
	排放速率			***	***	***	***	***	***	--	
NO <sub>x</sub>	实测浓度			***	***	***	***	***	***	--	
	排放浓度			mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	达标	
	排放速率			kg/h	***	***	***	***	***	--	

		烟气黑度	级	<1					≤1	达标		
<p>项目热加工油烟废气经集气罩收集、油烟净化器处理后通过 15m 高的排气筒 (DA002、DA003) 排放, 根据《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》可知, 2022 年 11 月 29 日-30 日福建省海博检测技术有限公司对项目热加工油烟废气进行验收监测, 监测结果如表 2-17、表 2-18, 可符合《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 中型标准要求。</p>												
<p><b>表 2-17 现有工程油烟废气排放排口监测结果一览表</b></p>												
采样日期	采样点 位	监测频次 监测项目		监测结果					平均值	排放限 值	检测结 论	
				1	2	3	4	5				
2022. 11.29	油烟处 理设施 进口 ◎2#-进	标干流 量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***	***	--	
				实测浓 度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***
	油烟处 理设施 出口 ◎2#-出	标干流 量	m <sup>3</sup> /h			***	***	***	***	***	***	***
				实测浓 度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***
		折算浓 度	mg/m <sup>3</sup>			***	***	***	***	***	***	***
				处理效 率	%	***	***	***	***	***	***	***
2022. 11.30	油烟处 理设施 进口 ◎2#-进	标干流 量	m <sup>3</sup> /h			***	***	***	***	***	***	***
				实测浓 度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***
	油烟处 理设施 出口 ◎2#-出	标干流 量	m <sup>3</sup> /h			***	***	***	***	***	***	***
				实测浓 度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***
		折算浓 度	mg/m <sup>3</sup>			***	***	***	***	***	***	***
				处理效 率	%	***	***	***	***	***	***	***

表 2-18 现有工程油烟废气排放排口监测结果一览表

采样日期	采样点	监测频次 监测项目		监测结果					平均值	排放限值	检测结论	
				1	2	3	4	5				
2022. 11.29	油烟处理设施进口 ◎3#-进	标干流量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***	***	--	
		实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	--	
	油烟处理设施出口 ◎3#-出	标干流量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***	***	--	
		实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	--	
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	达标	
		处理效率	%	***	***	***	***	***	***	***	达标	
	2022. 11.30	油烟处理设施进口 ◎3#-进	标干流量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***	***	--
			实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	--
油烟处理设施出口 ◎3#-出		标干流量	m <sup>3</sup> /h	***	***	***	***	***	***	***	--	
		实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	--	
		折算浓度	mg/m <sup>3</sup>	***	***	***	***	***	***	***	达标	
		处理效率	%	***	***	***	***	***	***	***	达标	

根据《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》中福建省海博检测技术有限公司对本项目厂界无组织废气的验收监测可知，现有工程厂区内无组织废气排放均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准要求。

表 2-19 现有工程厂界无组织废气监测结果

单位: mg/m<sup>3</sup>

监测日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					标准限值	检测结论
			1	2	3	4	最大值		
2022.11.29	上风向参照点O1#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标
	下风向监控点O2#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标
	下风向监控点O3#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标
	下风向监控点O4#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标
2022.11.30	上风向参照点O1#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标
	下风向监控点O2#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标
	下风向监控点O3#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标
	下风向监控点O4#	NH <sub>3</sub>	***	***	***	***	***	***	达标
		H <sub>2</sub> S	***	***	***	***	***	***	达标
		臭气浓度(无量纲)	***	***	***	***	***	***	达标

## (3) 噪声

项目的噪声主要来自各生产设备运行时产生的噪声, 车间内机械设备运行噪声采用基础减振、厂房隔声等降噪措施降低噪声, 根据《福建泉州海丝源食品有限公司食品加工生产项目竣工环境保护验收监测报告表》中福建省海博检测技术有限公司对本项目厂界监测结果可知, 项目厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准。监测结果如下:

**表 2-20 现有工程噪声排放情况**

监测时间	监测项目	测点编号	监测时段	监测结果		
				测量值	标准限值	结果评价
2022.11.29	厂界噪声	***	***	***	65	达标
		***	***	***	65	达标
		***	***	***	65	达标
		***	***	***	65	达标
2022.11.30	厂界噪声	***	***	***	65	达标
		***	***	***	65	达标
		***	***	***	65	达标
		***	***	***	65	达标

(4) 固废

现有项目固体废物主要包括一般固体废物和生活垃圾。

废食品材料、废包装材料、废油脂由有关部门回收，污泥委托相关单位清运处置，生活垃圾委托环卫部门清运处置；项目固废均得到妥善处理处置，对环境不会产生影响。

**2.4.6 现有工程污染物产排情况**

现有工程污染物产排情况见表 2-21。

**表 2-21 现有工程污染物产排情况一览表**

环境要素	主要污染物	现有工程产生量 (t/a)
生活污水	废水量	***
	COD	***
	氨氮	***
生产废水	废水量	***
	COD	***
	氨氮	***
废气	油烟	***
	颗粒物	***
	SO <sub>2</sub>	***
	NO <sub>x</sub>	***
固体废物	废食品材料	***
	废包装材料	***
	废油脂	***
	污泥	***
	生活垃圾	***

**2.4.7 企业存在的环保问题及整改措施**

现有工程已按环评及其批复要求落实相关环保设施，且可确保各污染物达标排放，

现有工程不存在其他环境问题及整改措施。

#### **2.4.8 小结**

综上，福建泉州海丝源食品有限公司日常运营稳定达标排放。因此，本项目在此选址不存在与本项目相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	<b>3.1 区域环境功能区划</b>				
	<b>3.1.1 大气环境功能区划</b>				
	(1) 常规因子				
	项目所在区域属二类环境空气功能区，常规因子空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中的二级标准要求，详见表 3-1。				
	<b>表3-1 项目执行的环境空气质量标准</b>				
	序号	污染物名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	执行标准
				二级	
	1	二氧化硫(SO <sub>2</sub> )	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改 单中的二级标准要求
			24 小时平均	150	
			1 小时平均	500	
	2	二氧化氮(NO <sub>2</sub> )	年平均	40	
			24 小时平均	80	
			1 小时平均	200	
	3	PM <sub>10</sub>	年平均	70	
			24 小时平均	150	
4	PM <sub>2.5</sub>	年平均	35		
		24 小时平均	75		
5	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200		
		24 小时平均	300		
6	一氧化碳(CO)	24 小时平均	4000		
		1 小时平均	10000		
7	臭氧(O <sub>3</sub> )	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
8	氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导 则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D	
9	硫化氢	1 小时平均	10		
<b>3.1.2 水环境功能区划</b>					
项目附近水域为黄塘溪，根据《惠安县人民政府关于印发惠安县地表水环境和环境空气质量及中心城区声环境功能区划的通知》(惠政文(2015)172号)，黄塘溪功能类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，详见表 3-2。					



表3-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002，摘录） 单位mg/L

项目		单位	III类
pH	——	无量纲	6~9
溶解氧	≥	mg/L	5
化学需氧量（COD）	≤	mg/L	20
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	≤	mg/L	4
氨氮（氨氮）	≤	mg/L	1.0
动植物油	≤	mg/L	0.05

### 3.1.3 声环境功能区划

本项目所在区域环境噪声规划为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准限值，详见表3-3。

表3-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008，摘录）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3类	65	55

## 3.2 区域环境质量现状

### 3.2.1 大气环境质量现状

#### （1）常规大气污染物环境质量现状

根据泉州市生态环境局公布的《2023年泉州市城市空气质量通报》显示：2023年，泉州市13个县（市、区）环境空气质量综合指数范围为2.20~2.95，首要污染物均为臭氧。空气质量达标天数比例平均为97.6%，同比下降0.5个百分点。空气质量降序排名，依次为：永春县、南安市、安溪县、德化县（并列第3）、泉港区、惠安县、台商区、晋江市、石狮市、丰泽区、鲤城区、开发区（并列第11）、洛江区。

本项目位于惠安县，惠安县环境空气质量综合指数为2.41，达标天数比例98.6%，大气环境中SO<sub>2</sub>浓度0.004mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>2</sub>浓度0.014mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>10</sub>浓度0.035mg/m<sup>3</sup>，PM<sub>2.5</sub>浓度0.017mg/m<sup>3</sup>，CO-95per浓度0.6mg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub>-8h-90per浓度0.136mg/m<sup>3</sup>。由此可知，项目所在区域环境空气质量达标，可符合GB3095-2012《环境空气质量标准》及修改单二级标准要求。

2023年13个县（市、区）环境空气质量情况

排名	地区	综合指数	达标天数比例(%)	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8h-90per	首要污染物
1	永春县	2.20	98.9	0.007	0.012	0.031	0.013	0.8	0.123	臭氧
2	南安市	2.25	98.4	0.006	0.005	0.037	0.018	0.8	0.126	臭氧
3	安溪县	2.26	98.1	0.006	0.006	0.036	0.017	0.8	0.129	臭氧
3	德化县	2.26	99.2	0.004	0.015	0.031	0.016	0.8	0.114	臭氧
5	泉港区	2.39	97.8	0.005	0.013	0.033	0.018	0.8	0.130	臭氧
6	惠安县	2.41	98.6	0.004	0.014	0.035	0.017	0.6	0.136	臭氧
7	台商区	2.43	99.4	0.003	0.014	0.037	0.019	0.7	0.124	臭氧
8	晋江市	2.48	99.5	0.004	0.017	0.039	0.017	0.8	0.119	臭氧
9	石狮市	2.55	97.8	0.004	0.014	0.037	0.019	0.8	0.137	臭氧
10	丰泽区	2.90	97.3	0.008	0.020	0.039	0.022	0.8	0.140	臭氧
11	鲤城区	2.94	95.8	0.008	0.018	0.041	0.022	0.9	0.148	臭氧
11	开发区	2.94	95.8	0.008	0.018	0.041	0.022	0.9	0.148	臭氧
13	洛江区	2.95	92.5	0.007	0.018	0.039	0.023	0.8	0.153	臭氧

注：综合指数为无量纲，其他所有浓度单位均为mg/m<sup>3</sup>。

图 3-1 《2022 年泉州市城市空气质量通报》截图

## (2) 特征污染物

为了解项目大气环境现状，氨、硫化氢的环境质量引用《\*\*\*》周围现状环境的监测结果（详见附件 10）。监测数据均属于近期（近三年内）的监测数据，监测点位于本评价的大气环境评价范围内，故引用的现状监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，引用数据有效。

①引用监测项目：氨、硫化氢

②监测点位详见表 3-4。

表3-4 特征污染物引用监测点位基本信息

监测点位	与本项目位置关系
***	***

③监测时间、频次：2021 年 5 月 14 日至 2021 年 5 月 20 日（连续 7 天），4 次/日

④监测单位：福建天安环境检测评价有限公司

根据监测结果评价见表 3-5。

表3-5 监测结果

监测点位	监测项目	统计值	浓度范围(mg/m <sup>3</sup> )	评价标准(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
***	***	***	***	***	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D
***	***	***	***	***	

根据监测结果可知，评价区域氨、硫化氢均可符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求，区域环境空气质量达标。因此，项目所在区域环境空气质量良好。

### 3.2.2 地表水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报（2022 年度）》（2023 年 6 月 5 日发布）：2022 年，泉州市水环境质量总体保持良好。12 个县级及以上集中式生活饮用水水源地 III 类水质达标率为 100%；山美水库总体水质为 II 类，惠女水库总体水质为 III 类水质；近岸海域一、二类海水水质站位比例 94.4%。值得一提的是，泉州市 34 条小流域的 39 个监测断面（实际监测 38 个考核断面，厝上桥断流暂停监测）I~III 类水质比例为 94.7%，IV 类水质比例为 5.3%。可见项目周边地表水水质能够满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III 类标准。

### 3.2.3 声环境质量现状

为了解项目声环境质量现状，建设单位委托福建绿家检测技术有限公司于 2024 年 1 月 23 日对项目区域噪声进行监测[监测报告编号：LJBG-A24012202]，声环境现状监测点位见监测报告（详见附件 9），监测结果见表 3-6。

表3-6 噪声监测结果

检测日期	测点名称	检测时段	检测结果 Leq (dB(A))	参考限值
2024.01.23	***	***	***	≤65
	***	***	***	
	***	***	***	
	***	***	***	
	***	***	***	≤60
	***	***	***	

根据监测数据可知，项目厂界昼间噪声均可符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间≤65dB(A)）；周边敏感点均符合 2 类标准（即昼间≤60dB(A)）要求，夜间不生产。

### 3.3 生态环境

本项目位于福建省泉州市惠安县黄塘镇黄塘村汾阳一路 8 号，系租用泉州经典鞋业有限公司现有闲置厂房作为生产办公场所，不属于新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。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）》，本项目可不开展生态环境现状调查。

### 3.4 电磁辐射

项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目，不涉及使用辐射设备，无须开展电

	<p>磁辐射现状监测。</p> <p><b>3.5 地下水、土壤环境</b></p> <p>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）》，属于编制环境影响报告表类别项目原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不取用地下水资源，不涉及土壤、地下水环境污染工序和途径，故不开展地下水、土壤环境现状监测。</p>																																																															
环境保护目标	<p><b>3.6 环境保护目标</b></p> <p>项目环境保护目标详见表 3-7，周边环境及主要环境保护目标详见附图 2、附图 3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-7 主要环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">环境要素</th> <th style="width: 20%;">环境保护对象</th> <th style="width: 10%;">方位</th> <th style="width: 15%;">与项目厂界最近距离</th> <th style="width: 45%;">环境质量目标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">大气环境</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td rowspan="10" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级标准</td> </tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr><td>***</td><td>***</td><td>***</td></tr> <tr> <td rowspan="2">地表水环境</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中III类标准</td> </tr> <tr> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《声环境质量标准》 (GB3096-2008)表 1 中 2 类标准</td> </tr> <tr> <td>***</td> <td>***</td> <td>***</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="4">项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="4">项目租用现有闲置厂房进行生产，不新增用地指标，用地范围内不存在生态环境保护目标。</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护对象	方位	与项目厂界最近距离	环境质量目标	大气环境	***	***	***	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级标准	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	***	地表水环境	***	***	***	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中III类标准	***	***	***	声环境	***	***	***	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)表 1 中 2 类标准	***	***	***	地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。				生态环境	项目租用现有闲置厂房进行生产，不新增用地指标，用地范围内不存在生态环境保护目标。			
	环境要素	环境保护对象	方位	与项目厂界最近距离	环境质量目标																																																											
	大气环境	***	***	***	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及修改单二级标准																																																											
		***	***	***																																																												
		***	***	***																																																												
		***	***	***																																																												
		***	***	***																																																												
		***	***	***																																																												
		***	***	***																																																												
		***	***	***																																																												
***		***	***																																																													
***		***	***																																																													
地表水环境	***	***	***	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中III类标准																																																												
	***	***	***																																																													
声环境	***	***	***	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)表 1 中 2 类标准																																																												
	***	***	***																																																													
地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。																																																															
生态环境	项目租用现有闲置厂房进行生产，不新增用地指标，用地范围内不存在生态环境保护目标。																																																															
污染物排放控制标准	<p><b>3.7 执行的排放标准</b></p> <p><b>3.7.1 废水排放标准</b></p> <p>项目所在区域位于惠西污水处理厂的服务范围，项目生产废水经生产废水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准后排入市政污水管网，生活污水依托出租方化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》</p>																																																															

(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准后排入市政污水管网,最后纳入惠西污水处理厂处理;惠安县惠西污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002)表 1 一级 A 标准,详见表 3-6。

**表3-8 废水污染物排放标准**

类别	标准名称	项目	标准限值	
废水	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准	pH (无量纲)	6.5-9.5	
		COD	500mg/L	
		BOD <sub>5</sub>	350mg/L	
		SS	400mg/L	
		动植物油	15mg/L	
		NH <sub>3</sub> -N	45mg/L	
	生活污 水、生产 废水	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)表 1 一级 A 标准	pH (无量纲)	6-9
			COD	50mg/L
			BOD <sub>5</sub>	10mg/L
			SS	10mg/L
			NH <sub>3</sub> -N	5mg/L
			动植物油	1mg/L

### 3.7.2 废气排放标准

本项目制馅工序油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型标准；制馅料工序燃天然气废气执行《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）中排放限值要求；蒸汽发生器燃天然气废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准。

**表3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）（摘录）**

规模	大型
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	85

**表3-10 《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（摘录）**

污染物项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	30
SO <sub>2</sub>	200
NO <sub>x</sub>	300

**表3-11 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》**

锅炉类别	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )			林格曼黑度, 级	烟囱高度
	颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>		
燃气锅炉	20	50	200	≤1	不低于 8m

项目厂界无组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准及

**表3-12 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）（摘录）**

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

**表3-13 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）（摘录）**

序号	污染物名称	单位	二级
			新改扩建
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

### 3.7.3 噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表 3-14。

**表3-14 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）单位:dB(A)**

类别	昼间	夜间
3类	65	55

### 3.7.4 固体废物

一般工业固体废物贮存、处置应执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求。

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）“第四章生活垃圾”的相关规定。

总量控制指标

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》《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）和《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）等文件要求，现阶段，主要对 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs 等主要污染物指标实施总量控制管理。

考虑项目污染物实际排放情况，确定本项目总量控制因子如下：COD、BOD、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### （1）废水污染物排放总量指标

##### ①生活污水

本项目生活污水依托出租方化粪池处理后通过市政污水管网纳入惠西污水处理厂处理，根据《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）文件要求和《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财〔2017〕22号）规定，生活污水污染物的排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，因此项目生活污水不需购买相应的排污权指标。

②生产废水

项目生产废水排放总量详见表 3-15。

**表3-15 项目改建后废水排放总量控制表**

污染物名称		现有工程排放量 (t/a)	变更后全厂排 放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
生产废水 (318t/a)	COD	***	***	***
	NH <sub>3</sub> -N	***	***	***

备注：现有工程排放量指标已通过海峡股权交易中心交易获得，交易凭证详见附件 6。

根据泉环保总量《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）：“纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围的项目，其新增的化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等四项主要污染物排放总量指标的来源必须通过排污权交易、政府储备排污权出让等方式有偿取得”，本项目生产废水需购买总量控制指标，建议总量控制指标为 COD：

0.4549t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0455t/a。

(2) SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>总量控制

根据工程分析，项目天然气燃烧废气中的SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>属于现阶段国家主要控制的大气污染物，故需要交易SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>的排放总量，本项目污染物总量控制标准见下表。

**表3-16 改建后天然气燃烧废气污染物一览表**

工序	污染物 指标	废气排放量 (m <sup>3</sup> /a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准 (mg/m <sup>3</sup> )	允许排放量 (t/a)
蒸汽发生器燃天 然气	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
制馅工序 (天然气夹层锅)	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
制馅工序 (炒锅)	***	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***	***
合计	***	***				***
	***	***				***

**表3-17 天然气燃烧废气污染物总量控制指标一览表**

污染物名称		现有工程排放量 (t/a)	变更后全厂排 放量 (t/a)	建议总量控制指标 (t/a)
天然气燃烧废气	***	***	***	***
	***	***	***	***

备注：现有工程排放量指标已通过海峡股权交易中心交易获得，交易凭证详见附件 6。

根据泉环保总量《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）：“纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围的项目，其新增的化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物等四项主要污染物排放总量指标的来源必须通过排污权交易、政府储备排污权出让等方式有偿取得”，本项目生产废气需购买总量控制指标，建议总量控制指标为 SO<sub>2</sub>: 0.1345t/a、NO<sub>x</sub>: 0.4351t/a。

根据福建省生态环境厅关于印发《进一步优化环评审批服务助推两大协同发展区高质量发展的意见》的函[闽环发（2018）26号]：“对实行排污权交易的二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮指标，调整管理方式，不再要求建设单位在环评审批前取得，建设单位在书面承诺投产前取得上述指标并依法申领排污许可证后，即可审批，进一步缩短项目开工建设时间”。建设单位承诺遵守重点区域和行业新增主要污染物总量指标倍量管理原则，在投产前通过排污权交易获得本项目新增主要污染物总量指标，并依法申领排污许可证。



## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用现有空置厂房作为生产车间，施工期环境影响已不存在。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>4.1 废水</b></p> <p><b>4.1.1 主要水污染物及源强分析</b></p> <p>(1) 源强及排放情况</p> <p>根据工程分析可知，项目变更后全厂生产废水排放量 43.2t/d（12096t/a），生活污水排放量 5.4t/d（1512t/a）。</p> <p>①生产废水</p> <p>类比同类型企业，项目生产废水水质大致为：pH：5.2~7.5、COD<sub>cr</sub>：1000~1900mg/L、BOD<sub>5</sub>：500~750mg/L、SS：200~300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30~45mg/L、动植物油：12~35mg/L，本项目生产废水水质取 COD<sub>cr</sub>：1900mg/L、BOD<sub>5</sub>：750mg/L、SS：300mg/L、NH<sub>3</sub>-N：45mg/L、动植物油：35mg/L，项目自建生产废水处理设施处理能力为：COD<sub>cr</sub>：90%、BOD<sub>5</sub>：90%、SS：60%、NH<sub>3</sub>-N：50%、动植物油：50%。项目生产废水经生产废水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后通过市政管网纳入惠安县惠西污水处理厂处理后排放。</p> <p>②生活污水</p> <p>参考《给排水设计手册》（第五册城镇用水）典型生活污水水质示例，生活污水水质取 COD<sub>cr</sub>：400mg/L、BOD<sub>5</sub>：220mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：40mg/L。化粪池的处理效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9）可知，三格化粪池的水污染物去除率分别为：COD：40%~50%、BOD<sub>5</sub>：40%、SS：60%~70%、氨氮：25%。</p> <p>根据水平衡分析，项目生活污水产生量为 54t/d（16200t/a），依托出租方化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后通过市政管网纳入惠安县惠西污水处理厂处理后排放。</p> <p>项目废水治理设施基本情况见表 4-1，污染源强核算结果见表 4-2，废水纳入惠安县惠西污水处理厂排放核算结果见表 4-3，废水排放口基本情况见表 4-4。</p>

表 4-1 项目废水治理设施基本情况一览表

产污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	排放规律	治理设施			
						处理能力	治理工艺	处理效率(%)	是否为可行技术
生活、办公	生活污水	COD	间接排放	惠安县惠西污水处理厂	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	60t/d	化粪池	40	--
		BOD <sub>5</sub>						40	
		SS						60	
		NH <sub>3</sub> -N						25	
生产过程中	生产废水	COD	间接排放	惠安县惠西污水处理厂	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	200t/d	隔油-厌氧-调节-接触氧化-沉淀	90	是
		BOD <sub>5</sub>						90	
		SS						60	
		NH <sub>3</sub> -N						50	
		动植物油						50	

表 4-2 废水污染源源强核算结果一览表

废水种类	污染物	污染物产生			治理措施工艺	污染物排放		
		废水产生量(t/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)		废水排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)	纳管量(t/a)
生活污水	COD	1512	400	0.6048	化粪池	1512	240	0.3629
	BOD <sub>5</sub>		220	0.3326			132	0.1996
	SS		200	0.3024			80	0.1210
	NH <sub>3</sub> -N		40	0.0605			30	0.0454
生产废水	COD	12096	1900	22.9824	隔油-厌氧-调节-接触氧化-沉淀	12096	190	2.2982
	BOD <sub>5</sub>		750	9.0720			75	0.9072
	SS		300	3.6288			120	1.4515
	NH <sub>3</sub> -N		45	0.5443			22.5	0.2722
	动植物油		35	0.4234			17.5	0.2117

表 4-3 废水纳入污水处理厂排放核算结果一览表

废水种类	污染物	污水处理厂名称	治理措施工艺	污染物排放			最终排放去向
				排放废水量(t/s)	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	
生活污水	COD	惠安县惠西污水处理厂	CAST 生物池工艺	1512	50	0.0756	林辋溪支流
	BOD <sub>5</sub>				10	0.0151	
	SS				10	0.0151	
	NH <sub>3</sub> -N				5	0.0076	
生产废水	COD	惠安县惠西污水处理厂	CAST 生物池工艺	12096	50	0.6048	林辋溪支流
	BOD <sub>5</sub>				10	0.1210	
	SS				10	0.1210	
	NH <sub>3</sub> -N				5	0.0605	
	动植物油				1	0.0121	

表 4-4 项目废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准
		经度	纬度	
生活污水排放口 DW001	一般排放口	118°42'07.90"	25°01'24.92"	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准要求
生产废水处理设施排放口 DW002	一般排放口	118°42'08.62"	25°01'25.72"	

(2) 废水监测计划

对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(部令第11号)可知,本项目属于简化管理类,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》(HJ 1030.3-2019)4.5.1.6中“实行简化管理的方便食品、食品及饲料添加剂制造工业排污单位废水总排放口、单独的生活污水直接排放口为一般排放口,单独排向公共污水处理系统的生活污水仅说明排放去向”可知,项目生活污水依托出租方化粪池处理后排入市政污水管网,因此本项目生活污水无需进行自行检测。项目生产废水监测计划见表 4-5。

表 4-5 废水监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	实施机构	监测频次
生产废水	生产废水处理设施排放口 DW002	pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	委托有资质单位监测	1次/半年

4.1.2 项目污水处理方案可行性分析

(1) 排水方案

项目生活污水经化粪池处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准后排入市政污水管网,生产废水经生产废水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准后排入市政污水管网,纳入惠安县惠西污水处理厂,经惠安县惠西污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准后排放。

(2) 治理设施可行性

① 生活污水治理设施可行性分析

化粪池原理:项目采用三级化粪池,新鲜粪便由进粪口进入第一池,池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层,上层为糊状粪皮,下层为块状或颗状粪渣,中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多,中层含虫卵最少,初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池,而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留

在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪渣厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用。

根据企业提供资料可知，厂区内共设有 1 个化粪池，总容积约 30m<sup>3</sup>，按化粪池污水停留时间 12h 计，化粪池设计处理能力约 60m<sup>3</sup>/d（仅供本项目使用），本项目生活污水排放量为 5.4t/d，化粪池处理能力的 9%。因此，项目生活污水经化粪池处理可行。

## ②生产废水治理设施可行性分析

### A.工艺流程

项目已建一套处理能力为 200m<sup>3</sup>/d 的生产废水处理设施，生产废水处理工艺流程如图 4-1 所示。

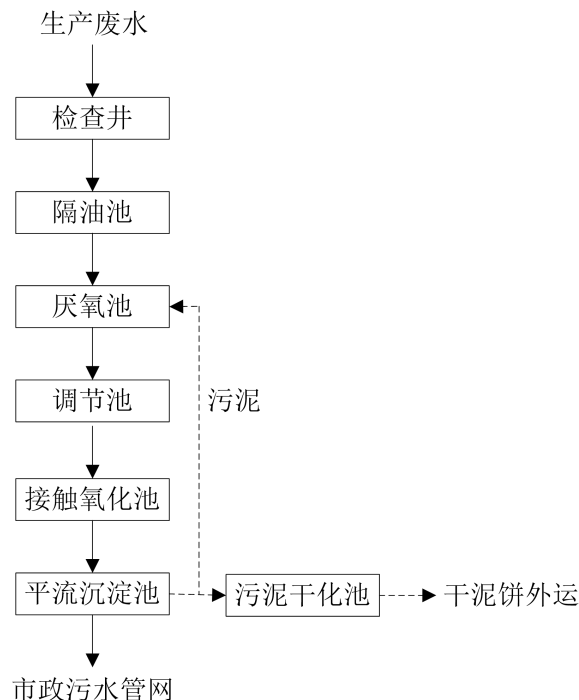


图 4-1 生产废水处理设施工艺流程图

#### 工艺说明：

**隔油池：**污水自流至隔油池，主要是去除污水中动植物油及比重较小的悬浮物，有利于后续的生化处理，同时也防止油污等悬浮物被吸入水泵而堵塞水泵，保证后续处理的正常运行。

**厌氧池：**隔油池的出水自流至厌氧池进行厌氧处理，虽然该废水的生化性较好，但也有些大颗粒的有机物不易分解，厌氧池主要起到水解酸化作用，将不易生化的大分子有机物水解为易生物降解的小分子有机物。在厌氧池中，生长有以兼氧菌为主的微生物，且在末端装上供厌氧菌生长的生物填料，来提高厌氧污泥浓度。本池正是利用这种生物把水

中的可溶性固体有机物水解酸化为挥发性脂肪酸，把溶解于水的大分子有机物分解成小分子有机物以降低污水的  $COD_{cr}$  值和提高污水的可生化性。从厌氧池出来的污水自流到调节池中进行水质水量的调节。

**调节池：**主要作用为调节水量和水质，同时有集水池的作用。当调节池中的污水达到规定高度后，经污水泵自动提升到接触氧化池进行二级生化处理。

**接触氧化池：**从调节池用污水泵把污水提升到接触氧化池进行好氧处理，在该池中主要利用吸附在生物填料上的好氧微生物膜的新陈代谢活动，降解水中的有机物。接触氧化法具有以下优点：①体积负荷高，处理时间短，占地面积小；②生物活性高，经测定，同样湿重的带有丝状菌的生物膜，其好氧速率比活性污泥法高 1.8 倍；③有较高的微生物浓度，有利于提高容积负荷；④由于生物膜的脱落和增长可以自动保持平衡，所以不需要污泥回流，给管理带来方便；⑤出水水质好而稳定，在进水短期内突然变化时，出水水质受的影响很小；在毒物和 pH 值的冲击下，生物膜受影响小，而且恢复快；⑥动力消耗低，一般可节约动力 30%；⑦挂膜方便，可间歇运行，经实验测定：间歇一个月后重新开始工作，生物膜在几天内就可恢复正常；⑧管理方便，不用担心发生污泥膨胀和污泥流失。

**平流沉淀池：**接触氧化池的出水自流到平流沉淀池，由于接触氧化池的出水中含有少量脱落的老化的生物膜及细小的悬浮物，需经沉淀处理后方可达标排放；所以选用平流沉淀池进行泥水分离，是因为管理方便简单。

**污泥处理系统：**日常运行过程中，平流沉淀池的污泥回流至厌氧池前端，通过厌氧消化使污泥减量，剩余污泥排至污泥干化池进行脱水干化，干化后的泥饼定期清理外运处理。

#### B.生产废水处理设施处理效果分析

该处理工艺对生产废水的处理效果见表 4-6。

**表 4-6 废水处理设施处理效果 单位：mg/L**

序号	污染物	设计进水浓度 (mg/L)	出水浓度 (mg/L)	处理效率 (%)	接管标准 (mg/L)
1	pH (无量纲)	/	/	/	6.5~9.5
2	COD	1900	190	90	500
3	BOD <sub>5</sub>	750	75	90	350
4	SS	300	120	60	400
5	NH <sub>3</sub> -N	45	22.5	50	45
6	动植物油	35	17.5	50	100

项目生产废水经自建污水处理设施处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准，该处理措施可行。

#### (3) 依托污水处理厂可行性分析

##### ①废水水质分析

根据表 4-1、表 4-2 可知，项目依托出租方化粪池处理后的生活污水水质及经生产废

水处理设施处理后的生产废水水质均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准要求。

#### ②惠安县惠西污水处理厂简介

惠安县惠西污水处理厂位于泉州市惠安县黄塘镇亭林村，黄塘溪东侧。惠安县惠西污水处理厂设计近期规模（2010年）为2.0万m<sup>3</sup>/d，远期规模为4.0万m<sup>3</sup>/d，目前该污水处理厂处理能力为2.0万吨/日。服务范围包括规划中的黄塘镇、紫山镇。污水处理厂采用CAST生物池工艺，出水水质为：COD≤50mg/L，BOD<sub>5</sub>≤10mg/L，SS≤10mg/L，NH<sub>3</sub>-N≤5mg/L，TP≤0.5mg/L。污水处理厂尾水近期排入林辋溪上游北支流，流经紫山镇、螺阳镇，在螺阳镇汇入林辋溪干流。

#### ③管网衔接分析

项目所在区域属惠安县惠西污水处理厂服务范围。根据现场踏勘情况，项目南侧道路市政污水管网已建设完善并接入惠安县惠西污水处理厂。因此，本项目废水可纳入惠安县惠西污水处理厂集中处理。

#### ④处理规模及衔接性分析

惠安县惠西污水处理厂现处理规模为2.0万t/d，实际处理量为0.5万t/d，剩余处理量为1.5万t/d，项目生产废水及生活污水的排放量为48.6t/d，仅占惠安县惠西污水处理厂剩余处理能力的0.972%。从水质方面考虑，项目经化粪池处理后的生活污水水质及经生产废水处理设施处理后的生产废水水质均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准要求，不会对惠安县惠西污水处理厂水质产生冲击。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）附录A中表A.1中厂内综合污水处理站的综合污水可行技术为：“①预处理：粗（细）格栅；竖流或辐流式沉淀、混凝沉淀；气浮；②生化处理：升流式厌氧污泥床（UASB）；IC反应器或水解酸化技术；厌氧滤池（AF）；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法（SBR）；缺氧/好氧活性污泥法（A/O法）；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法（A<sup>2</sup>/O法）”，因此，本项目采用“隔油-厌氧-调节-接触氧化-沉淀”工艺处理生产废水为可行技术。

综上所述，废水接入惠安县惠西污水处理厂处理基本可行。

## 4.2 废气

### 4.2.1 废气污染源强核算过程

项目生产过程中废气主要包括配料/和面粉尘、油烟废气、天然气燃烧废气、柴油发电机废气、生产废水处理设施恶臭。

#### （1）配料/和面工序

项目面粉、淀粉等粉状原料人工配料过程中会产生少量的投料粉尘，和面机为密闭式，因此和面过程中基本不产生粉尘，仅在拆包、投料过程中产生。本项目生产车间为全密闭

式，通过降低投料高度、减小投料速度，产生的少量粉尘在车间设备地面周边沉积。项目生产车间均为密闭洁净车间，生产运行过程拆包、投料均在完全密闭的空间内作业。

项目面粉、淀粉等粉状原料总用量约 1019t/a，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“131 谷物磨制行业系数手册—131 谷物磨制行业系数表—小麦粉”的粉尘产生系数 0.085kg/t 原料，则项目投料粉尘产生量为 0.087t/a。

项目生产车间采用了密闭洁净车间，无组织扩散到车间外的粉尘很少，绝大部分沉降在车间内，经集中收集后作为一般固废，委托有关单位回收。自然沉降率以 50%计，未沉降部分通过车间通排风排放至室外形成无组织排放。

### (2) 油烟废气

项目制馅过程会产生油烟废气，所产生的油烟废气主要是食物烹饪过程中挥发的油脂、有机质及其加热分解或裂解产物。本项目制馅过程中食用油的使用量约 78t/a，油的挥发量占总耗油量的 2%-4%之间，本次评价取 3%，炒馅作业平均每天工作约 10h 则本项目炒馅油烟的产生量约 2.34t/a (0.975kg/h)。

项目制馅油烟采用集气罩收集、油烟净化器处理后通过 15m 高的排气筒排放，根据《废气处理工程技术手册》(王纯，张殿印主编)第十章第十节，静电油烟处理器对油烟的去除率可达 85%，本项目油烟净化器去除效率取 85%，则本项目油烟废气产排情况详见表 4-7。

表 4-7 各单元油烟废气产排情况一览表

序号	产污单元	食用油用量 (t/a)	油烟产生量 (t/a)	收集效率 (%)	收集量 (t/a)	去除效率 (%)	排放量 (t/a)	排放去向
1	天然气夹层锅、夹层锅	58.5	1.755	80	1.404	85	0.2106	经15m高的排气筒 (DA002) 排放
2	炒锅	19.5	0.585	80	0.468	85	0.0702	经 15m 高的排气筒 (DA003) 排放
合计		78	2.34	/		/	0.2808	/

### (3) 天然气燃烧废气

天然气燃烧废气主要污染物为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，根据建设单位提供，项目各主要单元天然气使用情况详见表 4-8。

表 4-8 各主要单元天然气使用情况一览表

序号	产污单元	年用量 (m <sup>3</sup> )	年运行时间 (h)	项目总用量 (m <sup>3</sup> )
1	天然气夹层锅	7000	2800	2.14×10 <sup>5</sup>
2	炒锅	7000	2800	
3	蒸汽发生器	2×10 <sup>5</sup>	2800	

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“锅炉产排污量核算系数手册——4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表—燃气工业锅炉”及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中的相关系数进行核算，详见下表。

表 4-9 燃气废气产污系数表

燃料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数	参照标准
天然气	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753	/	107753	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》
		SO <sub>2</sub>	千克/万立方米-原料	0.02S <sup>①</sup>	直排	0.02S <sup>①</sup>	《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）
		NO <sub>x</sub>	千克/万立方米-原料	18.71	直排	18.71	
		颗粒物	千克/万立方米-燃料	2.86	直排	2.86	

注：①SO<sub>2</sub>的产排污系数以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m<sup>3</sup>。

天然气中的含硫量参考中华人民共和国国家标准《天然气》（GB17820-2018）表 1 中二类天然气质量限值，取 100mg/m<sup>3</sup>，则含硫量 S=100。

V 标准/V 实际=273/（273+T），锅炉温度取 100℃。

经计算，项目天然气燃烧废气产生情况详见表 4-10。

表 4-10 项目天然气燃烧废气产排情况一览表

排放口	产污单元	污染物	天然气用量(m <sup>3</sup> /a)	工业废气量	产生量(t/a)	收集效率(%)	排放量(t/a)	排放去向
DA002	天然气夹层锅	SO <sub>2</sub>	7000	103056 m <sup>3</sup> /a	0.0014	80	0.0011	经15m高的排气筒(DA002)排放
		NO <sub>x</sub>			0.0131		0.0105	
		颗粒物			0.002		0.0016	
DA003	炒锅	SO <sub>2</sub>	7000	103056 m <sup>3</sup> /a	0.0014	80	0.0011	经15m高的排气筒(DA003)排放
		NO <sub>x</sub>			0.0131		0.0105	
		颗粒物			0.002		0.0016	
DA001	蒸汽发生器	SO <sub>2</sub>	2×10 <sup>5</sup>	2.944×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> /a (1052 m <sup>3</sup> /h)	0.04	100	0.04	经9m高的排气筒(DA001)排放
		NO <sub>x</sub>			0.3742		0.3742	
		颗粒物			0.0572		0.0572	

#### (4) 柴油发电机废气

项目厂区内设置有 1 台备用柴油发电机，由于柴油发电机仅在停电时作为临时供电使用，使用次数较少，且柴油发电机使用过程中产生的废气量较小，因此，不对其进行定量



分析。

(5) 生产废水处理设施恶臭

生产废水处理设施产生的恶臭污染物主要为 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S。根据类似处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1gBOD<sub>5</sub> 可产生 0.0031g 的 NH<sub>3</sub>、0.00012g 的 H<sub>2</sub>S，根据表 4-2，本项目采用生产废水处理设施对生产废水进行处理（24h），BOD<sub>5</sub> 处理量为 8.1648t/a。经计算项目经污水处理设施处理污水产生的 NH<sub>3</sub> 为 0.025t/a，即 0.0037kg/h，H<sub>2</sub>S 产生量为 0.001t/a，即 0.00015kg/h，恶臭污染物产生量较小。

通过喷洒生物除臭剂，空间除臭效率可达 60%~90%。本项目对产生臭气的构筑物均定期喷洒生物除臭剂、定期清理污物，除臭效率取保底值 60%，污水处理设施恶臭污染物无组织排放情况详见表 4-11 所示。

表 4-11 污水处理设施的废气产排情况

污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放形式	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	治理措施
NH <sub>3</sub>	0.025	0.0037	无组织	0.01	0.0015	投放除臭剂+定期清理污物
H <sub>2</sub> S	0.001	0.00015		0.0004	0.00006	

4.2.2 废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总

项目废气产污环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施汇总见表 4-12、表 4-13、表 4-14 和表 4-15。

表 4-12 项目废气产污环节一览表

主要工序	主要生产设施	主要污染物	处置措施
配料/和面工序	和面机	颗粒物	密闭洁净车间
制馅工序	天然气夹层锅、夹层锅、	油烟、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	集气罩+油烟净化器+15m 高排气筒 (DA002)
	炒锅	油烟、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	集气罩+油烟净化器+15m 高排气筒 (DA003)
天然气燃烧	蒸汽发生器	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	9m 高排气筒 (DA001)
生产废水处理设施	生产废水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	投放除臭剂+定期清理污物

表 4-13 废气治理设施基本情况

产排污环节	污染物种类	排放形式	治理设施				
			处理工艺	风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 /%	治理工艺去除率/%	是否为可行技术
配料/和面工序	颗粒物	无组织	密闭洁净车间	--	--	--	--
制馅工序	油烟	有组织 (DA001)	油烟净化器	40000	80	85	是
	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>					0	--
制馅工序	油烟	有组织 (DA001)	油烟净化器	20000	80	85	是
	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>					0	--
蒸汽发生器天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	有组织	--	--	100	0	--
生产废水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	无组织	投放除臭剂+定期清理污物	--	--	60	-

表 4-14 污染物排放情况一览表

产生工序	排放形式	污染物	风量 (m <sup>3</sup> /h)	收集效率 (%)	污染物产生			治理措施		排放情况			排放 时间 /h
					产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	处理效率 (%)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
配料/和面工序	无组织	颗粒物	--	--	--	--	0.087	自然沉降	--	--	--	0.044	2800
制馅工序	DA002	油烟	40000	80	12.54	0.5014	1.404	油烟净化器	85	1.88	0.0752	0.2106	
		SO <sub>2</sub>			0.01	0.0004	0.0011		0	0.01	0.0004	0.0011	
		NO <sub>x</sub>			0.09	0.0038	0.0105			0.09	0.0038	0.0105	
		颗粒物			0.01	0.0006	0.0016			0.01	0.0006	0.0016	
	DA003	油烟	20000	80	8.36	0.1671	0.468	油烟净化器		85	1.255	0.0251	
	SO <sub>2</sub>	0.02			0.0004	0.0011	0		0.02	0.0004	0.0011		
	NO <sub>x</sub>	0.19			0.0038	0.0105			0.19	0.0038	0.0105		
	颗粒物	0.03			0.0006	0.0016			0.03	0.0006	0.0016		
	无组织	油烟	--	--	--	0.1671		0.468	--	0	--	0.1671	
		SO <sub>2</sub>			--	0.0002	0.0006	--			0.0002	0.0006	
		NO <sub>x</sub>			--	0.0019	0.0052	--			0.0019	0.0052	
		颗粒物			--	0.0003	0.0008	--			0.0003	0.0008	
蒸汽发生器 天然气燃烧	DA001	SO <sub>2</sub>	1052	100	13.58	0.0143	0.04	排气筒	0	13.58	0.0143	0.04	
		NO <sub>x</sub>			127.04	0.1336	0.3742			127.04	0.1336	0.3742	
		颗粒物			19.42	0.0204	0.0572			19.42	0.0204	0.0572	
生产废水处理设施	无组织	NH <sub>3</sub>	--	--	--	0.0037	0.025	投放除臭剂+定期清理污物	60	--	0.0015	0.01	
		H <sub>2</sub> S			--	0.00015	0.001			--	0.00006	0.0004	

表 4-15 废气排放口基本情况一览表

名称及编号	高度	排气筒内径	温度	类型	地理位置	
					经度	纬度
蒸汽发生器天然气燃烧废气排气筒 (DA001)	9m	0.25m	100℃	一般排放口	118°42'10.72"	25°01'25.84"
制馅工序废气排气筒 (DA002)	15m	0.3m	35℃	一般排放口	118°42'11.08"	25°01'25.67"
制馅工序废气排气筒 (DA003)	15m	0.3m	35℃	一般排放口	118°42'11.02"	25°01'25.68"

4.2.3 监测要求

对照中华人民共和国生态环境部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于简化管理类，本项目监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084-2020），项目废气监测点位、监测因子、监测频次等要求见表 4-16。

表 4-16 项目废气监测基本情况表

序号	监测点位	监测因子	监测负责单位	监测频次
1	DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	委托有资质检测单位	1 次/半年
2	DA002	油烟、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
3	DA003	油烟、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>		
4	厂界	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度		

4.2.4 废气治理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3-2019）可知，项目废气采用的处理设施的可行性详见表 4-17。

表 4-17 废气治理措施可行性分析一览表

序号	工序	污染物	可行技术	本项目采用的处理设施	是否为可行技术	参照标准
1	配料/和面工序	颗粒物	加强密封或密闭；收集送除尘装置处理后排放	密闭洁净车间	是	《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ
2	制馅工序	油烟	静电油烟净化器；湿法油烟净化器	静电油烟净化器	是	
		颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	--	--	--	（HJ

3	生产废水处理设施	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	产生恶臭区域加罩或加盖；投放除臭剂；收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	投放除臭剂+定期清理污物	是	1030.3-2019)
4	蒸汽发生器 天然气燃烧	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	--	--	--	--

**油烟净化装置工作原理：**

电场在外加高压的作用下，负极的金属丝表面或附近放出电子迅速向正极运动，与气体分子碰撞并离子化。油烟废气通过这个高压电场时，油烟粒子在极短的时间内因碰撞俘获气体离子而导致荷电，受电场力作用向正极集尘板运动，从而达到分离效果。这种设备的投资少、占地小、无二次污染、运行费用低。由于易于捕捉粒径较小的粉尘，净化效率高，可达 85%~95%。它的净化机理与气体方法的区别在于：分离力是静电力，直接作用在粒子上，而不是作用在气流上，因此具有能耗低，阻力小的特点。

**4.2.5 非正常排放情况分析**

项目非正常排放情况主要为“油烟净化器”故障无处理效率时排放的废气。项目非正常情况排放情况一览表见表4-18。

**表 4-18 项目非正常情况排放情况一览表**

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况				应对措施
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	年发生频次 (次)	单次持续时间 (h)	
制馅工序 (天然气夹层锅、夹层锅)	“油烟净化器”处理效率为 0	油烟	12.54	0.5014	1	1	废气处理设施定期维护，设施故障应
制馅工序 (炒锅)	“油烟净化器”处理效率为 0	油烟	8.36	0.1671	1	1	停止产污工序作业直至维修完成

评价要求建设单位加强生产设施及废气治理设施的日常维护管理、严格落实生产设施与废气治理设施“同启同停”的规定要求等措施，通过采取上述非正常情况排放控制措施后，可以有效地避免生产设施及废气治理设施的非正常情况排放。

#### 4.2.6 废气达标排放情况分析

根据泉州市生态环境主管部门公布的环境质量资料及《惠安绿谷台商高科技产业基地规划环评影响跟踪评价项目》周围现状环境的监测结果可知，项目所在区域大气环境质量状况良好，具有一定的大气环境容量。

根据废气污染源分析：

①项目投料粉尘无组织形式排放，项目车间为密闭洁净车间；

②项目天然气夹层锅燃天然气废气与夹层锅制馅油烟废气一同经集气罩收集、油烟净化器处理后，通过一根 15m 高的排气筒（DA002）排放，根据污染源强分析可知，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型标准及《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）中排放限值。

③项目炒锅燃天然气废气与炒锅制馅油烟废气一同经集气罩收集、油烟净化器处理后，通过一根 15m 高的排气筒（DA003）排放，根据污染源强分析可知，可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型标准及《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）中排放限值。

④蒸汽发生器燃天然气废气通过一根 9m 高的排气筒（DA001）排放，根据污染源强分析可知，可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉排放浓度限值要求。

⑤生产废水处理设施定期清理污物、投放除臭剂。

综上，项目各项废气污染物均可达标排放，对周边大气环境影响较小。

#### 4.3 声环境影响和保护措施

##### 4.3.1 噪声源强分析

项目噪声主要来源于切丁机、切丝机、螺杆空压机等设备运行时产生的噪声，项目噪声源类型为固定噪声源。根据生产设备的功率及其运行特征，通过类比分析，可得项目主要噪声源及噪声源强，见表 4-19。

表 4-19 工业企业主要噪声源强（室内声源）

声源名称	声功率级/dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			运行时段	建筑插入损失/dB (A)
			X	Y	Z		
***	***	***	***	***	***	昼间	15
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		
***	***	***	***	***	***		



本项目运营过程中的噪声源为点声源，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的要求，选择点声源模式预测项目主要噪声源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：

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，采用点声源半自由声场传播预测，其公式为：

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)-\Delta L$$

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；

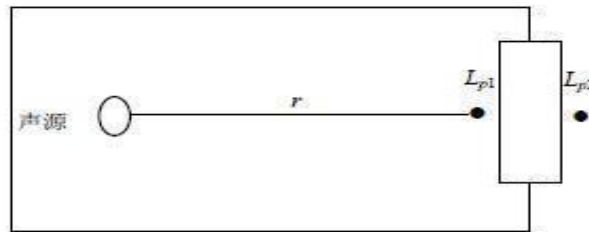
$\Delta L$ --各种因素引起的衰减量（包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量），dB(A)。

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：

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 $L_{p1}$ 和 $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室内的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

式中： $TL$ --隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。



室内声源等效室外声源图例

③对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声压级预测采用以下公式预测：

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

式中： $L_n$ ——多声源叠加后的噪声值，dB(A)；

$L_i$ ——第*i*个噪声源的声级，dB(A)；

$n$ ——需叠加的噪声源的个数。

根据本项目噪声源有关参数及减噪措施，先将各噪声声源进行叠加，其中同种源强按同时使用的情况进行声源叠加。

## （2）预测内容

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中关于评价方法和评价量的



规定，项目厂界 50m 范围内敏感点为厂界南侧约 20m 双溪台湾城、百乐双语幼儿园。

### (3) 预测结果与分析

项目投产后，在经过厂区距离衰减、车间阻隔、设备减振、隔声等降噪措施后，各厂界噪声贡献值结果详见下表 4-20。

**表 4-20 厂界噪声预测结果与达标分析表**

预测点	预测点位置	现有工程噪声排放值 (dB (A))	标准值 (dB (A))	达标情况
N1	***	***	***	达标
N2	***	***	***	达标
N3	***	***	***	达标
N4	***	***	***	达标
N5	***	***	***	达标
N5	***	***	***	达标

根据上表分析结果，项目运营期间设备噪声在经过设备基础减震、厂房隔声、距离衰减等综合性降噪措施后，各侧厂界的昼间噪声叠加值在 53.5~62.0dB (A) 之间，可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类昼间标准要求 (夜间不生产)；对周边敏感点的昼间噪声叠加值在 43~50.2dB (A) 之间，可符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1 中 2 类昼间标准要求 (夜间不生产)，对周边环境影响较小。

#### 4.3.3 噪声污染防治措施及可行性分析

项目生产设备位于生产车间，经过房屋阻隔降噪效果明显。为减少噪声对周围环境的影响，针对各噪声源强及其污染特征，本评价要求建设单位必须加强注意如下几点：

(1) 选用低噪音设备，优化选型；

(2) 对厂房内各设备进行合理地布置，并将高噪声设备放置于生产车间的中间，远离厂界；

(3) 对生产设备做好消声、隔音和减振措施；改进机组转动部件，使转动部件相互接触时润滑平衡，减少振动工具的撞击作用和动力；加强对生产设备的维护和保养，减少因机械磨损而增加的噪声；

(4) 厂房内用吸声、隔声材料加装天花吊项；

(5) 严禁在室外作业，生产时闭门作业；

(6) 做好管理工作，各生产设备经过隔声、减振、消声等措施，再经自然衰减后，可使项目边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准 (昼间≤65dB (A))，夜间不生产，因此，项目运营期噪声治理措施基本可行。

#### 4.3.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020) 相关要求，本项目

运营期声环境监测计划详见表 4-21。

表 4-21 运营期声环境监测计划一览表

类别	污染源或处理设施	监测因子	排放标准值	监测点位	监测频次
噪声	隔声、减震等	Leq(A)	昼间≤65dB(A)	厂界四周	1 次/季

#### 4.4 固体废物环境影响和保护措施

##### 4.4.1 固废污染源分析

项目固体废物为：一般工业固废及职工生活垃圾。

###### (1) 一般工业固废

###### ①废包装材料

项目原料拆包或产品包装过程中会产生一些废包装材料，产生量约 25t/a，集中收集后外售综合利用。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），属于“一般固体废物 07 类—废复合包装”，代码为 143-001-07。

###### ②厨余垃圾

项目生产过程中会产生烂菜叶、食材边角料及生产过程中各工序产生的不良品等厨余垃圾，约 30t/a，经集中收集后交由相关单位进行处置。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），属于“一般固体废物 39 类—其他食品加工废物”，代码为 143-001-39。

###### ③废油脂

废油脂主要来自油烟净化器定期清洗产生的油污以及隔油池产生的油脂废物，其产生量约 2t/a，交由相关单位进行处置。废油脂不属于危险废物，对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），属于“一般固体废物 39 类—其他食品加工废物”，代码为 143-001-39。

###### ④污泥

参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》污泥产率为：0.2~0.7kgVSS/kgBOD，本评价以 0.7kgVSS/kgBOD 计。根据工程分析结果，项目进入污水处理站的 BOD 处理量为 9.072t/a，污泥产生量为 6.35t/a。由于本项目收购原料不含有危险废物，项目污泥属于一般工业固废，由环卫部门统一收集处理，不外排。对照《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），属于“一般固体废物 62 类—有机废水污泥”，代码为 143-001-62。

###### (2) 生活垃圾

员工生活垃圾产生量按 $G=R \times K \times N \times 10^{-3}$ 计算。

式中：G——生活垃圾产生量，t/a；

K——人均排放系数，kg/人·d；

N——人口数，人；

R——每年排放天数，d。

根据我国生活垃圾排放系数，住厂职工取  $K=1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，不住厂职工取  $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，项目职工人数为 95 人，其中 20 人在厂内住宿，年工作日约 300d，则项目生活垃圾产生量为  $0.0575\text{t}/\text{d}$  ( $17.25\text{t}/\text{a}$ )。生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。

综上，项目固体废物产生及处置情况详见下表。

**表 4-22 项目固体废物产生、处置情况一览表**

污染物名称	废弃物定性	废物代码	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	处理、处置方法
废包装材料	一般工业固废	143-001-07	25	25	0	外售综合利用
厨余垃圾		143-001-39	30	30	0	由相关单位进行处置
废油脂		143-001-39	2	2	0	
污泥		143-001-62	6.35	6.35	0	交由环卫部门清运处置
生活垃圾	/	/	17.25	17.25	0	

#### 4.4.2 固体废物处置措施及环境管理要求

建设单位必须按照国家有关规定处置废物，不得擅自倾倒、堆放。通过对项目产生的各类固废进行综合利用可实现“资源化”，变废为宝；对于无法直接利用的废物，通过安全处置、委托处置也可实现“减量化、无害化”。本项目各固体废物分类处置，具体分析如下：

##### (1) 一般工业固体废物处置分析及治理措施

项目废包装材料外售综合利用；厨余垃圾、废油脂由相关单位进行处置；生产废水处理设施污泥由环卫部门清运处置，不会对周边环境造成不良影响。

项目拟在厂区东侧设置 1 间一般工业固废暂存间。具体建设要求如下：

①一般工业固废的收集、贮存、处理处置及日常管理等应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中规范要求执行。

②贮存区设分隔设施，不同类型的固体废物分开贮存。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

③一般工业固体废物暂存区应有防雨水、防流失措施或相关设施；

④一般工业固体废物暂存区地面应采用 4~6cm 厚水泥防腐、防渗，经防渗处理后渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 。

⑤贮存、处置场所应按《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

⑥建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、利用全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、

利用等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。

⑦一般工业固废委托有资质的单位运输、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。

(2) 生活垃圾处置分析及治理措施

项目生活垃圾由厂区内设置垃圾桶集中收集，定时由环卫部门统一清运处理，生活垃圾可得到及时妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

综上，项目各类固废经分类收集分类处理后，可避免固废对周围环境造成二次污染，经上述措施处理后的固废对环境影响不大。

**4.5 变更前后企业污染源“三本账”**

变更前后企业污染源强“三本账”情况见表 4-23。

**表 4-23 改建前后企业污染源“三本账” 单位 (t/a)**

环境要素	主要污染物	现有工程排放量(固体废物产生量)(t/a)	以新带老削减量(t/a)	变更工程排放量(固体废物产生量)(t/a)	变更后全厂排放量(固体废物产生量)(t/a)
生活污水	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
生产废水	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
废气	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
固体废物	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***
	***	***	***	***	***

**4.6 地下水、土壤影响分析**

**4.6.1 地下水环境影响分析**

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属“107、其他食品制造”，地下水环境影响评价类别为 IV 类，不需开展地下水环境影响评价。

**4.6.2 土壤环境影响分析**

对照《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类别分析，本项目属于“其他行业”，项目土壤环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价工作。因此，本报告不进行土壤环境影响评价。

项目生活污水和生产废水分别经厂区化粪池、自建生产废水处理设施处理达标后排入市政污水管网，正常生产情况下项目废水不存在污染地下水的途径，对地下水环境基本无影响。但当污水处理设施、污水管道等破损时，会产生废水泄漏，可能渗入地下，进而导致地下水环境质量污染。项目场地内新建污水处理设施应进行防渗处理，污水收集管道应加装防渗套管，防渗套管宜采用耐腐蚀、耐老化和满足强度要求的非金属管材，防渗套管的端部不应埋地，并应严密封口，采取以上措施，项目基本不存在地下水、土壤影响途径，因此，项目运营不会对地下水、土壤环境造成影响。

#### 4.7 生态

项目租用现有闲置厂房作为生产办公场所，不属于新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标，项目运营不会对生态环境造成影响。

#### 4.8 环境风险分析

##### 4.8.1 建设项目风险源调查

###### （1）危险物质数量及分布

调查建设项目的危险物质，确定各功能单元的储量及年用量，调查结果如下：

**表 4-24 各单元主要风险物质储存量及年用量一览**

序号	危险单元			其中危险成分	占比 (%)	形态	是否为危险废物	最大存储量
	位置	名称	最大存储量					
1	天然气管道	天然气	0.03t	甲烷	85	气态	是	0.0255t

###### （2）生产工艺特点

项目生产工艺较为简单，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目生产工艺均为常压状态，不涉及高温或高压，且涉及危险物质的工艺，不涉及危险化工工艺。

##### 4.8.2 危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《危险化学品名录》和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的规定，在进行项目潜在危害分析时，首先根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中表 1 内容判断生产过程中涉及的化学品哪些是属于有毒有害物质、易燃易爆物质等。项目主要风险物质数量与临界量比值见表 4-25。

**表 4-25 建设项目 Q 值确定表**

危险物质名称	CAS号	最大存储量	临界量Qn/t	Q(qn/Qn)
--------	------	-------	---------	----------

		qn/t		
甲烷	74-82-8	0.0255	10	0.00255
合计				0.00255

备注：该类物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、辅助生产物料、燃料、是否涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）、《危险化学品名录》和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所列化学物质，计算所涉及化学物质的总量与临界量的比值 Q：

- （1）当企业只涉及一种化学物质时，该物质的总数量与其临界量的比值，即为 Q。
- （2）当企业存在多种化学物质时，则按式（1）计算物质数量与临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>, ..., q<sub>n</sub>—每种风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>, ..., Q<sub>n</sub>—各事故环境风险物质相对应的临界量，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。

根据计算结果，项目涉及风险物质总量与临界量的比值 Q=0.00255<1，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中表 2 建设项目环境风险潜势划分，项目环境风险潜势为 I。

项目风险物质的最大储存量较小，不存在重大危险源项，项目可能发生的风险事故较单一。因此，本环评认为项目在营运过程中，只要不断加强环境管理和生产安全管理，落实每一个环节的风险防范措施和应急措施，环境风险事故具有可预防和可控制性，不会对周边环境造成较大影响。从环境风险角度分析，项目建设可行。

#### 4.8.3 环境风险类型及可能影响途径

识别分析环境风险类型及事故污染影响途径，具体如下表。

表 4-26 事故污染影响途径

事故类型	发生事故的原因	污染物转移途径及危害形式
火灾爆炸	泄漏的天然气与空气混合后，遇热源或明火，可引起燃烧爆炸	燃烧产生的一氧化碳等大气污染物扩到周围环境中，消防废水通过雨水管网进入周边水体
天然气泄漏窒息	管道破裂，阀门损坏等，使空气中氧含量明显降低，当空气中甲烷达 25%~30% 时，可引起头痛、头晕、乏力、呼吸和心跳加速、共济失调等，若不及时脱离，可致窒息死亡	直接进入大气环境中，造成厂区及周围大气环境甲烷浓度增加

<p>废水事故排放</p>	<p>①自建生产废水处理设施发生故障，导致处理设施未能达标排放； ②污水管道发生泄漏。</p>	<p>①通过市政污水管网排入惠西污水处理厂，加大惠西污水处理厂的工作负荷； ②生产废水通过地面的雨水管道流入周边水体。</p>
<p><b>4.8.4 环境风险防范措施</b></p> <p>(1) 天然气泄漏防范措施</p> <p>①天然气采用管道输送，生产车间配备可燃气体报警仪。天然气管道由供气方负责建设和安全检查、维护等，一旦发生泄漏，立即关闭厂内气源阀门，并通知燃气公司，向公司安全生产部门汇报，根据天然气泄漏应急措施进行处理。厂内设置可燃气体泄漏检测报警仪。</p> <p>②厂区内设置充足的室内（外）消火栓、灭火器等消防设施，各车间、仓库均设有安全出口、疏散指示标志、应急照明等。</p> <p>③生产区、仓库区内禁止明火，设置严禁烟火的标识，严格执行用火安全管理制度。</p> <p>④加强设备、仪表的维修和保养，定期检查各种电气设备及线路，对劳损、破旧的设备及线路及时更换，杜绝事故隐患。</p> <p>⑤制定和强化各种健康、安全、环境管理制度，定期进行检查并整改，在发生事故或发现隐患时及时补充和完善。</p> <p>(2) 废水事故防范措施</p> <p>①污水站设规范化排污口。</p> <p>②制定污水处理站安全管理制度，现场张贴污水处理工艺流程及操作规程，岗位责任人每日对污水处理站进行巡查。污水处理站的操作人员应严格按照规范操作；定期更换检修相关设备耗材，并储备一定的备用设备和配件。</p> <p>③定期检查项目污水输送管道及雨水管道，发现破损、积淤现象及时修复、疏通。</p> <p>为避免出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废水事故排放，防止废水处理设施事故性失效及及时发现泄漏并进行处理，要求加强对废水处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p><b>4.8.5 分析结论</b></p> <p>项目不存在重大危险源，通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。</p> <p><b>4.9 电磁辐射</b></p> <p>项目属于污染型建设项目，非电磁辐射类项目。</p>		

## 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	DA002	制馅工序	油烟、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	油烟净化器+15m 高排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）大型标准及《福建省工业炉窑大气污染综合治理方案》（闽环保大气〔2019〕10号）中排放限值
	DA003	制馅工序		油烟净化器+15m 高排气筒	
	DA001	蒸汽发生器天然气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	9m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉排放浓度限值要求
	厂界无组织	/	颗粒物、NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	/	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准
地表水环境	生活污水排放口（DW001）		pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	依托出租方现有化粪池处理	纳管水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准后通过市政管网纳入惠安县惠西污水处理厂处理后排放
	生产废水排放口（DW002）		pH、COD、BOD、SS、NH <sub>3</sub> -N、动植物油	经生产废水处理设施（隔油-厌氧-调节-接触氧化-沉淀）处理	
声环境	厂界噪声		等效连续 A 声级	设备置于室内，通过安装减振垫、作业时关闭好车间门窗等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	<p>①一般工业固废：设置规范的一般固废临时贮存场，生产过程中产生的废包装材料外售综合利用；厨余垃圾、废油脂由相关单位进行处置；生产废水处理设施污泥由环卫部门清运处置，一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>②生活垃圾：分类收集，车间内设生活垃圾收集桶，交由环卫部门统一清运处置，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）“第四章生活垃圾”的相关规定。</p>				
土壤及地下	不涉及				



水污染防治措施	
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>(1) 废水事故排放防范措施</p> <p>为避免废水出现事故排放，建设单位应建立健全环保管理机制和各项环保规章制度，落实岗位环保责任制，加强环境风险防范工作，防止事故排放导致环境问题，避免出现废水处理事故排放，防止废水处理设施事故性失效，要求加强对废水处理设施的日常运行管理，加强对操作人员的岗位培训，确保废水稳定达标排放，杜绝事故性排放。</p> <p>(2) 环境管理风险防范措施</p> <p>建立完善的安全与环境管理机构及安全管理人员。针对生产运行的管理要求，厂区设有专职环保员，负责现场安全和环境监督检查，形成了企业内部安全与环境生产管理体系。</p>
其他环境管理要求	<p><b>5.1 环境管理的主要内容</b></p> <p>(1) 及时开展企业自主环保验收和备案工作。贯彻执行调试期间建立的环保工作机构和工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平。</p> <p>(2) 制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态，如环保设施出现故障，应立即停厂检修，严禁非正常排放。</p> <p>(3) 对技术工作进行上岗前的环保知识法规教育及操作规程的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转。</p> <p>(4) 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不弄虚作假。监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。</p> <p>(5) 建立本公司的环境保护档案。档案包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 污染物排放情况，污染物治理设施的运行、操作和管理情况；</li> <li>② 限期治理执行情况；</li> <li>③ 事故情况及有关记录；</li> <li>④ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；</li> <li>⑤ 其他与污染防治有关的情况和资料等。</li> </ol> <p><b>5.2 排污许可证申请要求</b></p> <p>企业应当按照《排污许可管理办法（试行）》规定的时限申请并取得排污许可证，本项目所属行业类别为 C1431 米、面制品制造、C1432 速冻食品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属“九、食品制造业 14——17. 方便食品制造 143（米、面制品制造 1431*，速冻食品制造 1432*），对应“简化管理”类别，固定污染源排污许可分类依据如下表。</p>

表 5-1 固定污染源排污许可分类依据


序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
九、食品制造业 14				
17	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	其他*

建设单位投产前应对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 版）相关规定在启动生产设施或者实际排污之前及时申领排污许可证。

### 5.3 排污口规范化管理要求

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）（见表 5-2），要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。排气筒预留监测口，以便环保部门监督检查。

表 5-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物
提示图形符号				
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场

### 5.4 竣工验收

根据《建设项目环境保护管理条例（2017 年修订）》，在项目竣工后，建设单位应强化环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，本项目竣工后的验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术均应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进行。

### 5.4 公众参与

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发 2006[28]号）、《福建省环保厅关于做好建设项目环境影响评价信息公开工作的通知》（闽环评函[2016]94 号）的相关要求，建设单位于全国建设项目环境信息公示平台先后进行了 2 次环评信息公示。两次公示期间，均未收到公众反馈意见。

## 六、结论

食品加工生产项目的建设符合国家有关产业政策，选址符合当地经济发展和城市总体规划要求，与周边环境基本相容，选址合理。本项目各污染物经相应治理措施净化处理后能够实现稳定达标排放，对项目区域大气环境、水环境、声环境的影响属于可接受范围，污染物的排放可满足环境容量的限制要求，不会改变所在地区的环境功能属性。项目建设具有一定的环境经济效益，总量能够实现区域内平衡。因此，在建设单位严格执行“三同时”制度，落实本报告表所提出的各项环境保护措施，切实做到经济与环境保护的协调发展的基础上，从环境保护的角度分析，本项目的建设是可行的。