

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

公示本

项目名称:	福建百川食品有限公司鱼糜制品、肉糜制品及裹粉类鱼、肉制品生产项目
建设单位(盖章):	福建百川食品有限公司
编制时间:	2025年6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	福建百川食品有限公司鱼糜制品、肉糜制品及裹粉类鱼、肉制品生产项目										
项目代码	2406-350521-04-05-544154										
建设单位联系人	**	联系方式	**								
建设地点	福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号										
地理坐标	E118°52'32.524", N24°59'58.737"										
国民经济行业类别	C1353 肉制品及副产品加工；C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工；C1432 速冻食品制造；D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13-18. 屠宰及肉类加工 135*和 19. 水产品加工 136；十一、食品制造业 14-21.方便食品制造 143*；四十一、电力、热力生产和供应业-91.热力生产和供应工程								
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	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]C080424 号								
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100								
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 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 ）	13333								
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 专项评价设置原则表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 45%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">是否设置专项</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>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</td> <td>本项目不涉及该指南所列废气污染物</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			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	本项目不涉及该指南所列废气污染物	否
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	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 ³ 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>综合分析，本项目无须设置专项评价内容。</p>				
规划情况	规划名称：《惠安经济开发区园区整合总体规划》			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评文件名称：《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》；</p> <p>规划环评审查机关：泉州市生态环境局；</p> <p>审查文件名称及文号：《泉州市生态环境局关于印发惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书审查小组意见的函》（泉环保评[2024]15号）。</p>			
规划及规划环境	(1) 土地利用规划符合性分析			

<p>影响评价符合性分析</p>	<p>项目选址于福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号，系租用中闽海川 (福建)食品有限公司现有空置厂房进行生产，根据出租方提供的不动产权证，编号为闽（2018）惠安县不动产权第 0009204 号，土地用途为工业用地；根据《惠安经济开发区园区整合总体规划——惠东工业新区土地利用规划图》（详见附件 6）可知，项目所在地为工业用地。综上所述，项目建设符合区域用地总体规划要求。</p> <p>（2）与《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见（泉环保评[2024]15 号）符合性分析</p> <p>本项目主要进行食品加工，属于轻污染轻工制造业，因此本项目符合《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见要求。</p>
------------------	--

表1-2 与惠安经济开发区绿谷园区中准入清单符合性分析一览表

管控单元名称	主导功能	准入条件		本项目情况	符合性
惠东工业新区	(1)新材料产业基地：西北部主要发展能融入区域产业链条和有资源优势的新材料产业；其它区域：推动纸制品产业升级，低效传统产业清退，作为新材料产业后备用地；(2)荷芳产城融合片区：主要为军民合建产业，军用新材料产业优先发展。	空间布局约束	①新批地块内，与片区功能定位不一致的产业项目不得入驻，可以引进产业链相关配套或关联企业项目。已建厂房内的项目更替，以该项目投资备案的相关主管部门的意见为主要依据并符合“低能耗、低污染、低风险”要求，并经具体项目环评论证可行后再予准入。 ②加快纸制品产业升级，以及金属制品、家具等传统产业结构调整、整合提升，逐步引导其向市、县内相关产业集聚地集中发展，过渡期内现有企业应持续提升污染治理水平，促进粉尘、VOCs等主要污染物持续削减，减少噪声、粉尘扰民。 ③禁止引进带有聚合装置的合成材料项目。 ④产业项目布局入驻时，禁止在现有和规划的居住区(包括村庄、住宅小区)、学校等敏感目标周边 50m 布局潜在废气扰民的建设项目。 ⑤加快片区污水管网建设进度，在片区污水量超出惠东污水处理厂现有处理能力时，应尽快启动惠东污水处理厂二期工程建设，确保本片区废(污)水得到有效处理。	①本项目选址于福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号，系租用中闽海川 (福建)食品有限公司现有空置厂房作为生产和办公用地，项目主要进行食品加工，与惠东工业园区的规划产业相符，本项目周边 50m 范围内无居住区、学校等敏感目标； ②本项目生产废水排放和生活污水处理达标后，通过市政污水管网排入惠东污水处理厂处理。	符合
		污染物排放管控	①入园企业水污染物收集应坚持“雨污分流”、“清污分流和分质处理”的原则，即各种污水与雨水必须分别通过污水管网和雨水管网收集；企业内的生产废水应按清洁水与污水进行分流收集，设立完善的废水收集、预处理系统；鼓励企业中水回用。 ②企业生产废水经处理后总排放口应达到惠东污水处理厂纳管要求后再排入市政污水管网，依托的惠东污水处理厂执行 GB18918-2002 一级 A 的相应标准限值。 ③涉新增 VOCs 排放项目，应落实区域污染物排放总量控制要求。	①本项目生产废水和生活污水处理达标后，通过市政污水管网排入惠东污水处理厂处理； ②本项目租用厂区已进行雨污分流。	符合
		环境风险防控	①入驻企业生产区须“雨污分流”，并完善排污管网，所有废水必须处理后回用或达标排入园区污水管网，严禁废水事故外排；对企业原料堆存场地、车间、污水处理设施需进行地面硬	①项目租用厂区已进行雨污分流，厂区内车间均已进行地面硬化，生产废水和	符合

		<p>化，设置雨污分流设施，地坪冲洗水、各车间跑冒滴漏废水应做到封闭回用；对于油料贮存库必须采取防渗措施。</p> <p>②固废堆存场应按照各固废属性鉴别结果按相关要求进行了防渗，同时设置防雨淋、防流失设施，并在四周设置地沟收集跑冒滴漏，防止雨水对固废侵蚀造成地下水污染；危废临时储存设施的选址、防渗设计等应严格遵守《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的规定，并交由有资质的单位处置。</p> <p>③对园区内具有潜在土壤污染环境风险的企业应加强管理，实施项目环评、设计建设、拆除设施、终止经营全生命周期土壤和地下水污染防治，建立土壤和地下水污染隐患排查治理制。</p> <p>④加强企业内部环境风险三级防护措施，对涉风险的生产和储存设施设置围堰防护。</p> <p>⑤加强企业环境应急预案与园区综合环境应急预案的衔接，加强区域应急物资调配管理，组织园区范围内的环境安全隐患排查、应急培训和演练，构建区域环境风险联控机制。</p> <p>⑥紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险潜势为IV及以上的建设项；危险化学品仓库等风险单元应远离敏感点。</p> <p>⑦禁止引入生产《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品的企业。</p> <p>⑧环境风险潜势超过I的建设项应落实预警监测措施、应急处置措施、制定并落实完善的应急预案。</p>	<p>生活污水处理达标后，通过市政污水管网排入惠东污水处理厂处理；</p> <p>②项目将按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设一般固废间；</p> <p>③本项目生产车间地面全部进行水泥硬化，一般固废、原料、成品均位于车间内，不存在地下水、土壤环境污染途径；</p> <p>④本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高风险”产品的企业。</p>	
	资源开发利用要求	<p>①入区企业采用天然气、电等清洁能源作为燃料；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。</p> <p>②严禁高耗能和排水量大的企业入驻。</p>	<p>①本项目采用电和天然气作为能源；</p> <p>②本项目不属于高耗能和排水量大的企业。</p>	符合

其他符合性分析	<p>1.1 产业政策符合性分析</p> <p>检索《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目所采用的工艺、设备等不属于目录中鼓励类、限制类和淘汰类建设项目，属于允许建设项目，且生产工艺及生产设备也不属于本文件中的淘汰类工艺及设备，故本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》的要求。</p> <p>对照《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本），本项目不属于限制和禁止用地项目。</p> <p>建设单位于 2024 年 6 月 28 日在惠安县发展和改革局进行了项目备案，编号：闽发改备[2024]C080424 号。</p> <p>综上所述，项目符合国家产业政策要求。</p> <p>1.2“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>福建百川食品有限公司鱼糜制品、肉糜制品及裹粉类鱼、肉制品生产项目位于福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号。项目不在饮用水源、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>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；水环境质量目标为 GB3097-1997《海水水质标准》第三类标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。</p> <p>项目生产过程中废水、废气达标排放，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。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目用水主要来源市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物综合处置、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。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>对照《市场准入负面清单》（2025 年版），本项目不属于禁止、限制类。项目不在负面清单内，符合环境准入要求。</p> <p>综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。</p>
---------	---

1.3 环境功能区划符合性分析

(1) 水环境

项目选址于福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号，本项目生产废水和生活污水预处理达标后，通过市政污水管网排入惠东污水处理厂，不直接排入周边地表水环境。项目建设符合水环境功能区划的要求，不改变区域水环境功能区划。

(2) 大气环境

项目所在区域大气环境为二类功能区，执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》及修改的二级标准。项目所在区域环境空气质量现状良好，项目常规因子和特征因子均符合本评价提出的环境质量控制标准。项目废气经处理达标后正常排放对周边大气环境影响小，项目建设符合大气环境功能区划要求。

(3) 声环境

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，环境噪声主要执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目拟对噪声源采取隔声、减振、消声等综合性降噪措施，基本可将生产噪声影响控制在厂区范围内，确保厂界噪声达标排放，不会造成扰民情况。从声环境影响角度分析，项目建设符合声环境功能区划要求。

1.4 周边环境相容性分析

项目东北侧为启航公司，西北侧为宇翔公司，东南侧和西南侧为空地，南侧距离 162 米为顶坑尾，是距离项目最近的敏感点。结合项目周边环境情况，项目厂区周边主要为工业企业，本项目运营过程中，在“三废”达标排放的前提下，采取合理的废气、废水、噪声和固废防治措施，保证环保设施的正常运行，项目建设对周围环境影响较小。因此，本项目在此建设与周边环境是相容的。

1.5 与生态环境分区管控相符性分析

对照福建省生态环境分区管控数据应用平台，项目位于“福建惠安惠东工业园区”环境管控单元，编码为 ZH35052120003，属于重点管控单元。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）和《泉州市生态环境局关于发布泉州市 2023 年生态环境分区管控动态更新成果的通知》（泉环保[2024]64 号），

本项目与福建省生态环境分区管控要求的符合情况详见表1-3，本项目与产业聚集类重点管控单元的符合情况详见表1-4，本项目与泉州市生态环境分区管控的符合情况详见表1-5，本项目与惠安县重点管控要求的符合情况详见表1-6。

表1-3 本项目与福建省生态环境分区管控的符合情况

准入要求		项目情况	相符性
空间 布局 约束	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。	项目不属于石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业	符合
	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。	项目不属于钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业	符合
	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。	项目不属于煤电项目	符合
	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，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。	项目不属于氟化工产业	符合
	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。	项目所在区域水环境质量良好，生产废水和生活污水处理达标后直接通过市政污水管网排入惠东污水处理厂处理。	符合
	禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	项目不属于大气重污染企业。	符合
	新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业布局应符合《福建省进一步加强重金属污染防治实施方案》（闽环保固体〔2022〕17号）要求。禁止低端落后产能向闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	项目不属于有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造行业。项目选址不在闽江中上游地区、九龙江北溪江东北引桥闸以上、西溪桥闸以上流域、晋江流域上游。项目不涉及用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺。	符合
污染 排放 管控	建设项目新增的主要污染物（含 VOCs）排放量应按要求实行等量或倍量替代。重点行业建设项目新增的主要污染物排放量应同时满足《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）的要求。涉及新增总磷排放的建设项目应符合相关削减替代要求。新、改、扩建重点行业建设项目要符合“闽环保固体〔2022〕17号”文件要求。	项目不涉及 VOCs 的排放。	符合
	新改扩建钢铁、火电项目应执行超低排放限值，有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆	项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目	符合

	水平建设实施，现有项目超低排放改造应按“闽环规〔2023〕2号”文件的时限要求分步推进，2025年底前全面完成。		
	近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及排入湖泊、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。到2025年，省级及以上各类开发区、工业园区完成“污水零直排区”建设，混合处理工业污水和生活污水的污水处理厂达到一级A排放标准。	废水处理达标后直接通过市政污水管网排入惠东污水处理厂处理。	符合
	优化调整货物运输方式，提升铁路货运比例，推进钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业和工业园区货物由公路运输转向铁路运输。	项目不属于钢铁、电力、电解铝、焦化等重点工业企业。	符合
	加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新污染物环境风险管控。	项目不涉及使用新污染物的原辅料。	符合
资源开发效率要求	实施能源消耗总量和强度双控。	/	/
	强化产业园区单位土地面积投资强度和效用指标的刚性约束，提高土地利用效率。	/	/
	具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染等项目，不得批准其新增取水许可。在沿海地区电力、化工、石化等行业，推行直接利用海水作为循环冷却等工业用水。	项目不属于钢铁、火电、化工、制浆造纸、印染、电力、石化行业。	符合
资源开发效率要求	落实“闽环规〔2023〕1号”文件要求，不再新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉，以及每小时10蒸吨及以下燃生物质和其他使用高污染燃料的锅炉。集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	本项目使用天然气作为锅炉的燃料。	符合
	落实“闽环保大气〔2023〕5号”文件要求，按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目能源主要用电能。	符合

表1-4 本项目与产业聚集类重点管控单元的符合情况

准入要求		项目情况	相符性
空间布局约束	对于存在未依法开展规划环境影响评价或环境风险隐患突出且未完成限期整改或未按时完成污染物排放总量控制计划的工业园区，暂停受理除污染治理、生态恢复建设和循环经济类以外的入园建设项目环境影响评价文件。	项目位于惠东工业园区，园区已开展规划环评。	符合
污染物排放管控	1. 以福州江阴工业区和环罗源湾区域、厦门市岛外工业园区、漳州市周边工业区和台商投资区、泉州市泉港和泉惠石化工业区、莆田	1、本项目涉及二氧化硫、氮氧化物，项目总量未超过已取得的总量指标，无需再购买总	符合

	<p>华林和西天尾工业园区、宁德漳湾工业区和湾坞钢铁集中区等为重点，削减现有企业氮氧化物和挥发性有机物排放量，新增氮氧化物和挥发性有机物排放应实施区域等量或倍量替代削减。</p> <p>2. 各类开发区、工业园区应全面实现污水集中处理并安装自动在线监控装置；现有化工园区、涉重金属工业园区内企业污水接管率必须达到 100%。</p> <p>3. 新建、升级工业园区应同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。</p> <p>4. 大型石化产业基地、以化工为主导行业的工业园区，以及规模化的皮革、合成革、电镀专业集中区，应配套建设危险废物贮存处置设施。</p> <p>5. 鼓励国家级和省级开发区在符合依法、合理、集约用地和环境保护的要求下，整合托管区位邻近且产业趋同的各类工业园区及其环境保护设施（包括污水、固废集中治理设施）。</p> <p>6. 化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。</p>	<p>量。</p> <p>2、本项目废水处理达标后直接通过市政污水管网排入惠东污水处理厂处理。</p>	
环境风险防控	<p>所有石化、化工园区均应健全环境风险防控工程，建设公共环境应急池系统，完善事故废水导流措施，建设功率足够的双向动力提升设施，形成企业应急池、企业间应急池共用和园区公共应急池三级应急池体系，提升园区应对环境风险能力。</p>	/	符合

表1-5 与泉州市生态环境分区管控相符性分析一览表

管控要求		项目情况	相符性	
泉州市 总体陆域	空间布局约束	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。	本项目不属于石化中上游项目。	符合
		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。	本项目不属于制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。	符合
		新建、扩建的涉及重点重金属污染物的有色金属冶炼、电镀、制革、铅蓄电池制造企业应优先选择布设在依法合规设立并经规划环评、环境基础设施和环境风险防范措施齐全的产业园区。禁止低端落后产能向晋江、洛阳江流域上游转移。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯	本项目不属于空间布局约束中的工业区范围内。	符合

		生产工艺。加快推进专业电镀企业入园，到 2025 年底专业电镀企业入园率达到 90%以上。		
空间布局约束		持续加强晋江、南安等地建陶产业和德化等地日用陶瓷产业的环境综合治理，充分衔接国土空间规划和生态环境分区管控，并对照产业政策、城市总体发展规划等要求，进一步明确发展定位，优化产业布局和规模。	本项目不属于空间布局约束中的地区，不属于日用陶瓷产业。	符合
		引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染、制鞋等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。	本项目属于食品制造业，不涉及使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。	符合
		禁止在流域上游新建、扩建重污染企业和项目。	项目位置不属于流域上游。	符合
		禁止重污染企业和项目向流域上游转移，禁止在水环境质量不稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染指标排放量的工业项目；严格限制新建水电项目。	项目位置不属于流域上游，不属于水环境质量不稳定达标的区域，不属于水电项目。	符合
		禁止在通风廊道和主导风向的上风向布局大气重污染企业，推进建成区大气重污染企业搬迁或升级改造、环境风险企业搬迁或关闭退出。	项目不属于大气重污染企业。	符合
		单元内涉及永久基本农田的，应按照《福建省基本农田保护条例》(2010 年修正本)、《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》(国土资规〔2018〕1 号)、《中共中央国务院关于加强耕地保护和改进占补平衡的意见》(2017 年 1 月 9 日)等相关文件要求进行严格管理。一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批，禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。严格按照自然资源部、农业农村部、国家林业和草原局《关于严格耕地用途管制有关问题的通知》(自然资发〔2021〕166 号)要求全面落实耕地用途管制。	项目用地不涉及永久基本农田。	符合
污染物排放管控		大力推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、化纤、纺织印染等行业以及油品储运销等领域治理，重点加强石化、制鞋行业 VOCs 全过程治理。涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放实行等量或倍量替代，替代来源应来自同一县（市、区）的“十四五”期间的治理减排项目。	项目不涉 VOCs 排放。	符合

	新、改、扩建重点行业建设项目要遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，总量来源原则上应是同一重点行业内的削减量，当同一重点行业无法满足时可从其他重点行业调剂。	项目不涉及重点重金属排放。	符合
	每小时 35（含）—65 蒸吨燃煤锅炉 2023 年底前必须全面实现超低排放。	项目不涉及。	符合
	水泥行业新改扩建项目严格对照超低排放、能效标杆水平建设实施；现有项目超低排放改造应按文件（闽环规〔2023〕2 号）的时限要求分步推进，2025 年底前全面完成。	项目不属于水泥行业	符合
污染物 排放管 控	化工园区新建项目实施“禁限控”化学物质管控措施，项目在开展环境影响评价时应严格落实相关要求，严格涉新污染物建设项目源头防控和准入管理。以印染、皮革、农药、医药、涂料等行业为重点，推进有毒有害化学物质替代。严格落实废药品、废农药以及抗生素生产过程中产生的废母液、废反应基和废培养基等废物的收集利用处置要求。	项目不属于印染、皮革、农药、医药、涂料等行业	符合
	新（改、扩）建项目新增主要污染物（水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物），应充分考虑当地环境质量和区域总量控制要求，立足于通过“以新带老”、削减存量，努力实现企业自身总量平衡。总量指标来源、审核和监督管理按照“闽环发〔2014〕13 号”“闽政〔2016〕54 号”等相关文件执行。	项目主要排放生产废水和生活污水，涉及水污染物化学需氧量、氨氮和大气污染物二氧化硫、氮氧化物，项目总量未超过已取得的总量指标，无需再购买总量。	符合
能源开 发效率 要求	到 2024 年底，全市范围内每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉全面淘汰；到 2025 年底，全市范围内每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉通过集中供热、清洁能源替代、深度治理等方式全面实现转型、升级、退出，县级及以上城市建成区在用锅炉（燃煤、燃油、燃生物质）全面改用电能等清洁能源或治理达到超低排放水平；不再新建每小时 35 蒸吨以下锅炉（燃煤、燃油、燃生物质），集中供热管网覆盖范围内禁止新建、扩建分散燃煤、燃油等供热锅炉。	项目使用的是天然气锅炉。	符合
	按照“提气、转电、控煤”的发展思路，推动陶瓷行业进一步优化用能结构，实现能源消费清洁低碳化。	项目使用电、天然气作为能源。	符合

表1-6 与福建惠安惠东工业园区管控单元相符性分析一览表

管控要求		项目情况	相符性	
福建惠安惠东工业园区	空间布局约束	1. 严禁在城镇人口密集区新建危险化学品生产企业；现有不符合安全和卫生防护距离要求的危险化学品生产企业 2025 年底前完成就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出。 2.新建高 VOCs 排放的项目必须进入工业园区。	1、本项目不涉及危险化学品的生产； 2、本项目位于惠安经济开发区——惠东工业区。	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，应落实区域二氧化硫、氮氧化物排放量控制要求。 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、本项目涉及二氧化硫、氮氧化物排放，项目总量未超过已取得的总量指标，无需再购买总量； 2、项目所在区域污水管网已完善，项目生产废水和生活污水处理达标后，通过市政污水管网排入惠东污水处理厂处理。	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。	本项目使用电能和天然气作为能源，为清洁能源，不涉及高污染燃料。	符合

二、建设项目工程分析

2.1 项目由来

福建百川食品有限公司企业名称是由“泉州百川食品有限公司”变更而来，成立于 2011 年，主要从事鱼糜制品、肉糜制品的生产加工，泉州百川食品有限公司整合提升项目环境影响报告表于 2017 年 6 月通过惠安县环保局审批，审批编号：惠环保审【2017】表 33 号，并于 2017 年 9 月取得了建设项目环保竣工验收监测报告表（编号：惠环监（2017）验 43 号）；于 2017 年 9 月取得了建设项目竣工环境保护验收申请（编号：惠环验【2017】86 号）；并于 2018 年 3 月取得了福建省排污许可证，证书编号：350521-2018-0020。2019 年，由于项目场地房租到期，福建百川食品有限公司搬迁到惠东工业园区，并委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制迁扩建项目报告表，并于 2019 年 5 月通过了泉州市惠安生态环境局的审批，审批编号为：泉环保审【2019】表 37 号，2020 年 4 月企业完成了自主验收。

2024 年中闽海川(福建)食品有限公司申请环保手续变更，并取得泉州生态环境局的同意（编号为【2024】12 号）：中闽海川(福建)食品有限公司(原名:泉州海川食品有限公司)位于惠安县东桥镇坑尾村和屿头山村(惠东工业区)，将《泉州海川食品有限公司鱼糜制品、肉糜制品加工项目环境影响报告表》及批复(审批文号：惠环保审【2017】表 49 号)中的建设单位名称由“中闽海川(福建)食品有限公司”变更为“福建百川食品有限公司”，法人代表由“王丽云(身份证号:350521197906285024)”变更为“余诗川(身份证号:350521197610135051)”；其环保审批仍然有效。

2025 年，由于项目场地房租到期，福建百川食品有限公司拟搬迁到福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号，租赁中闽海川(福建)食品有限公司的现有厂房，并与中闽海川(福建)食品有限公司(原名:泉州海川食品有限公司)的建设内容进行整合，整合后全厂年产鱼糜制品 1350 吨、肉糜制品 650 吨、裹粉类鱼、肉制品 200 吨。同时根据市场要求，项目进行扩建，新增产鱼糜制品 150 吨、肉糜制品 350 吨、裹粉类鱼、肉制品 300 吨，扩建后全厂年产鱼糜制品 1500 吨、肉糜制品 1000 吨、裹粉类鱼、肉制品 500 吨。

表 2-1 海川变更百川后百川情况变化一览表

项目	百川原环评	海川原环评	变更后
建设单位	福建百川食品有限公司	中闽海川(福建)食品有限公司 (原名:泉州海川食品有限公司)	福建百川食品有限公司
厂址	惠安县惠东工业园区	福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号	/
法人代表	余诗川	王丽云	余诗川

建设
内容

总投资	400 万元	3000 万元	/
建筑面积	厂房面积 5596m ²	拟建厂房面积 20240m ²	/
生产规模	年产鱼糜制品 600 吨、肉糜制品 400 吨、裹粉类鱼、肉制品 200 吨	年产鱼糜制品 750 吨、肉糜制品 250 吨	年产鱼糜制品 1350 吨、肉糜制品 650 吨、裹粉类鱼、肉制品 200 吨
职工人数	职工 50 人（20 人住厂）	职工 150 人（50 人住厂）	/
生产制度	年工作 300 天，日工作 10 小时	年工作 300 天，日工作 8 小时	/

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 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，本项目属于 C1353 肉制品及副产品加工；C1362 鱼糜制品及水产品干腌制加工；C1432 速冻食品制造；D4430 热力生产和供应，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于十一、食品制造业 14-其他食品制造 149*；四十一、电力、热力生产和供应业-91.热力生产和供应工程，应编制环境影响报告表，办理环保审批。该项目所属分类管理名录具体情况见下表。

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 项目类别	报告书	报告表	登记表
十、农副食品加工业 13			
18.屠宰及肉类加工 135*	屠宰生猪 10 万头、肉牛 1 万头、肉羊 15 万只、禽类 1000 万只及以上的	其他屠宰；年加工 2 万吨及以上的肉类加工	其他肉类加工
19.水产品加工 136	/	鱼油提取及制品制造；年加工 10 万吨及以上的；涉及环境敏感区的	/
十一、食品制造业 14			
21.方便食品制造 143*	/	除单纯分装外的	/
四十一、电力、热力生产和供应业			
91.热力生产和供应工程	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）以上的	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》	/

中规定的燃料)

因此福建百川食品有限公司委托我公司编制《福建百川食品有限公司鱼糜制品、肉糜制品及裹粉类鱼、肉制品生产项目环境影响报告表》，我公司接受委托后，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《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南等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，供建设单位报生态环境主管部门审批。

2.2 出租方简介

本项目系租用中闽海川(福建)食品有限公司的闲置厂房，该厂房所在地已取得不动产权证证（编号：闽（2018）惠安县不动产权第0009204号）。中闽海川(福建)食品有限公司委托宁夏智诚安环技术咨询有限公司编制《泉州海川食品有限公司鱼糜制品、肉糜制品加工项目环境影响报告表》，并取得了环评批复(审批文号：惠环保审【2017】表49号)，2024年中闽海川(福建)食品有限公司已将环保手续变更给福建百川食品有限公司。

项目依托出租方现有的配电设施、给排水和供电工程。职工生活污水依托出租方已建化粪池。

2.3 项目概况

生产规模：本次新增产鱼糜制品 150 吨、肉糜制品 350 吨、裹粉类鱼、肉制品 300 吨，扩建后全厂年产鱼糜制品 1500 吨、肉糜制品 1000 吨、裹粉类鱼、肉制品 500 吨。

职工人数：职工 50 人（无人住宿）。

工作制度：年工作日 300 天，实行一班工作制，工作 10 小时，夜间不生产。

表 2-3 迁扩建前后概况变化一览表

项目	原环评	迁扩建后	变化情况
建设单位	福建百川食品有限公司	福建百川食品有限公司	不变
厂址	惠安县惠东工业园区	福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号	地址变更
法人代表	余诗川	余诗川	不变
总投资	400 万元	新增 600 万元	+600 万元
建筑面积	厂房面积 5596m ²	厂房面积 9600m ²	/
生产规模	年产鱼糜制品 1350 吨、肉糜制品 650 吨、裹粉类鱼、肉制品 200 吨	年产鱼糜制品 1500 吨、肉糜制品 1000 吨、裹粉类鱼、肉制品 500 吨	新增产鱼糜制品 150 吨、肉糜制品 350 吨、裹粉类鱼、肉制品 300 吨
职工人数	职工 50 人（20 人住厂）	职工 50 人（无人住厂）	/
生产制度	年工作 300 天，日工作 10 小时	年工作 300 天，日工作 10 小时	不变

2.4 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表 2-4 项目主要建设内容

项目	构筑物		工程规模
主体工程	生产车间（建筑面积 9400m ² ）		第一层生产车间，含食品加工车间、速冻库等； 第二层生产车间，含食品加工车间、速冻库、包装车间； 第三层生产车间，含冷冻库、材料仓库。
辅助工程	锅炉房（建筑面积 200m ² ）		天然气锅炉
公用工程	供水		由市政供水管网
	供电		由市政供电
	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
环保工程	废水	生活污水	依托出租方化粪池
		生产废水	废水治理工艺：“隔油池+格栅池+调节池+气浮池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝反应池+斜板沉淀池+污泥浓缩池+压滤机”；设计处理能力：200t/d（处理工模说明：企业计划建设二期，本次污水处理站将二期的一起设计）
	废气	锅炉废气	2 根 8 米高排气筒（DA001/DA002）排放
		油烟	油炸工序油烟经过 1 套油烟净化器处理后通过 15 米高排气筒（DA003）
	噪声		合理布局、减振垫、厂房隔声
	固废		垃圾筒、固体废物仓库

2.5 项目主要原辅材料及能耗

表 2-5 主要原辅材料用量及能耗一览表

主要产品名称	主要原辅材料名称	原项目主要原辅材料预计总用量（t/a）	本次新增原辅材料预计总用量（t/a）	迁扩建后全厂原辅材料预计总用量（t/a）
鱼糜制品(如鱼卷、鱼丸、虾卷等)	预处理后的鱼肉、虾仁	600	-100	500
	猪肉	150	+25	175
	淀粉	380	+370	750
	味精	5.7	-1.45	4.25
	食盐	5.7	-1.45	4.25
	预处理后的葱白	49	-1.5	47.5
	食用植物油	10	+15	25

	水	72	+108	180
肉糜制品(如香肠、肉丸等)	猪肉	455	+245	700
	淀粉	91	+49	140
	味精	1.8	+0.2	2
	食盐	1.8	+0.2	2
	水	60	+90	150
	裹粉类鱼、肉制品	裹粉	24	+36
面包糠		20	+30	50
猪肉、鸡肉、鱼肉等半成品		150	+225	375
洋葱		2	+3	5
胡萝卜		2	+3	5
味精		1	+1.5	2.5
食盐		1	+1.5	2.5
主要能源及水资源消耗				
水		27960	-7740.3	20219.7
电(万kwh/a)		102.5	+10	112.5
天然气(万m ³ /a)		177	-129	48
主要原辅材料理化性质:				
<p>项目冻库采用 R-507 作为制冷剂，分子量为 98.9，沸点：-46.75℃，液体密度（25℃）：1047.9kg/m³，饱和液体密度（30℃）：1021.9kg/m³，沸点下饱和气体密度：5.585kg/m³，常见包装规格为一次性钢瓶 13.6kg，纯度≥99.9%，外观呈无色，不浑浊。是 R-507 制冷剂的长期替代品（HFC 类物质），ODP 值为零，不含任何破坏臭氧层的物质，多用于中/低温商用制冷系统。R507 制冷剂主要成分为三氟乙烷、五氟乙烷，对照《中国受控消耗臭氧层物质清单》(生态环境部，公告 2021 年第 44 号)，这两种物质均属于《中国受控消耗臭氧层物质清单》(生态环境部，公告 2021 年第 44 号)中第九类氢氟碳化物，无消耗臭氧潜能值(ODP)值，使用过程中对大气臭氧层不会产生不利影响，是符合国家规定的环保制冷剂。</p> <p>根据《中国受控消耗臭氧层物质清单》(生态环境部，公告 2021 年第 44 号)中对第九类氢氟碳化物的管控要求:按照《议定书》及相关修正案规定，2024 年生产和使用应冻结</p>				

在基线水平，2029年在冻结水平上削减10%，2035年削减30%，2040年削减50%，2045年削减80%。基线水平为2020-2022年HFCs平均值加上HCFCs基线水平的65%，以二氧化碳当量为单位计算。我国将逐步削减氢氟碳化物的生产和使用，目前，尚未发布关于氢氟碳化物使用的通知，生态环境部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部联合发布的《关于严格控制第一批氢氟碳化物化工生产建设项目的通知》(2021年12月28日)，该通知仅适用于对HFCs化工生产建设项目的控制，不涉及HFCs使用领域。根据《生态环境部大气环境司相关负责人就《中国受控消耗臭氧层物质清单》答记者问》，生态环境部将会同有关部门深入研究并适时对HFCs的生产、销售、使用等实行配额、备案管理，以确保我国顺利实现2024年及其后各年度的HFCs生产和使用履约目标。待相关政策发布后，本项目按照政策的要求执行。

2.6 项目产品方案

表 2-6 迁扩建前后产品变化一览表

产品	原项目产量	迁扩建全后厂产量	变化情况
鱼糜制品	1350t/a	1500t/a	+150t/a
肉糜制品	650t/a	1000t/a	+350t/a
裹粉类鱼、肉制品	200t/a	500t/a	+300t/a

2.7 项目主要生产设备

由于企业经过搬迁和合并，设备变动较大，下表设备清单不再与原有的设备进行对比，本次登记迁扩建后项目主要生产设备，详见下表。原项目设备情况见迁扩建项目设备情况章节。

表 2-7 项目主要生产设备

序号	设备位置	全厂数量(台)	楼层位置
1	绞肉机	3	1F
2	切块机	2	
3	斩拌机	2	
4	搅拌机	2	
5	擂溃机	1	
6	制冰机	1	
7	打浆机	6	
8	叶片式真空定量灌装机	3	

9	高速扭结机	3
10	挂杆机	3
11	叶片式真空分份机	2
12	五香卷机	6
13	摆盘机	3
14	多头高速分份机	2
15	多头丸子机	2
16	墨鱼丸机	2
17	淡水丸机	2
18	板带式水煮槽	2
19	压网式水煮槽	1
20	提升机	1
21	箱式风冷机	1
22	振动筛	1
23	油炸线	1
24	输送带	2
25	提升机	2
26	箱式风冷机	1
27	剪节机	2
28	提升机	1
29	振动筛	1
30	高效堆积式螺旋速冻机	1
31	输送带	1
32	提升机	2
33	多头秤	2
34	立式包装机	1
35	枕式包装机	1
36	叠袋机	1

37	金属探测仪	2	2F
38	热封口机	2	
39	真空包装机	1	
40	抽真空机	1	
41	封箱机	2	
42	喷码机	2	
43	绞肉机	1	
44	切肉机	2	
45	搅拌机	1	
46	滚揉机	2	
47	制冰机	1	
48	打浆机	1	
49	成型机	8	
50	高速扭结机	1	
51	网带机	1	
52	浓浆机	1	
53	上粉机	1	
54	气流系统	1	
55	上鲜面包屑机	1	
56	浸入式网带机	1	
57	打浆机	1	
58	蒸柜	2	
59	板带式水煮槽	1	
60	压网式水煮槽	1	
61	提升机	1	
62	箱式风冷机	1	
63	振动筛	1	
64	油炸线	1	

65	输送带	2		
66	提升机	2		
67	箱式风冷机	1		
68	剪节机	2		
69	提升机	1		
70	振动筛	1		
71	速冻库	3		
72	输送带	1		
73	提升机	2		
74	包装机	4		
75	叠袋机	1		
76	金属探测仪	2		
77	热封口机	2		
78	真空包装机	1		
79	抽真空机	1		
80	封箱机	2		
81	喷码机	2		
82	0.5t/h 天然气导热油锅炉	1		锅炉房
83	2t/h 天然气蒸汽锅炉	1		

2.8 项目水平衡

项目用水主要包括生产用水及生活用水。

1)生产用水

项目生产用水主要包括原料加工用水、原料解冻清洗用水、设备及地板清洗用水、锅炉房用水及蒸煮用水。

①原料加工用水

项目原料在搅拌、打浆、和面等加工过程需要加水进行操作。根据建设单位提供资料及类比原项目，项目原料加工用水量为 2t/d(600t/a)该部分水直接蒸发损耗。

②原料解冻、清洗用水

项目部分原料由冷冻库内取出的原料，需经解冻后使用；鲜鱼、虾仁、猪肉、葱等原

料加工前需进行清洗。根据建设单位提供资料及类比原项目，项目原料解冻、清洗用水量为 20t/d(6000t/a)，废水产生系数按 0.9 计算，则原料解冻、清洗废水产生量为 18t/d(5400t/a)。

③设备清洗用水

项目大部分生产设备会接触到食材，每天工作结束后需要清洗，主要采用擦洗结合冲洗。根据建设单位提供的资料及类比原项目，项目设备清洗用水量约为 9.444t/d(2833.3t/a)，排污系数为 0.9，则设备清洗废水产生量为 8.5t/d(2550t/a)。

④车间地板清洗用水

项目厂房一层和二层原材料处理车间需要每天冲洗，根据建设单位提供的资料及类比原项目，每天冲洗用水约为 10.111t/d (3033.3t/a)，排放量按 90%计算，则废水排放量为 9.1t/d (2730t/a)。

⑤锅炉房用水

根据建设单位提供的资料，本项目拟配备 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉提供生产所需热量，锅炉每天工作 8 小时。锅炉按 100%负荷运行，则项目锅炉运行需用水 18m³/d(4800t/a)产生的蒸汽为 18m³/d。锅炉产生的蒸汽用于蒸煮加热，蒸发损耗 5%，锅炉用水水循环利用，即需要补充新鲜用水量为 0.9t/d (270t/a)。

⑥蒸煮用水

项目蒸煮工序会产生一定量的废水。根据建设单位提供的资料及类比原项目，项目蒸煮工序用水量为 22.444t/d(6733.3t/a)，废水按 90%计算，则项目蒸煮废水产生量为 20.2t/d(6060t/a)。

2)生活用水

项目职工人数 50 人(均不住厂)。参照《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2013)，不住宿职工用水额按 50L/(人·天)，一年按 300 天计算，项目职工生活用水量为 2.5t/d(750t/a)，生活污水排放量按用水量的 0.9 计。则项目职工生活污水排放量为 2.25t/d(675t/a)。

项目的水平衡图见下图(单位: t/d)。

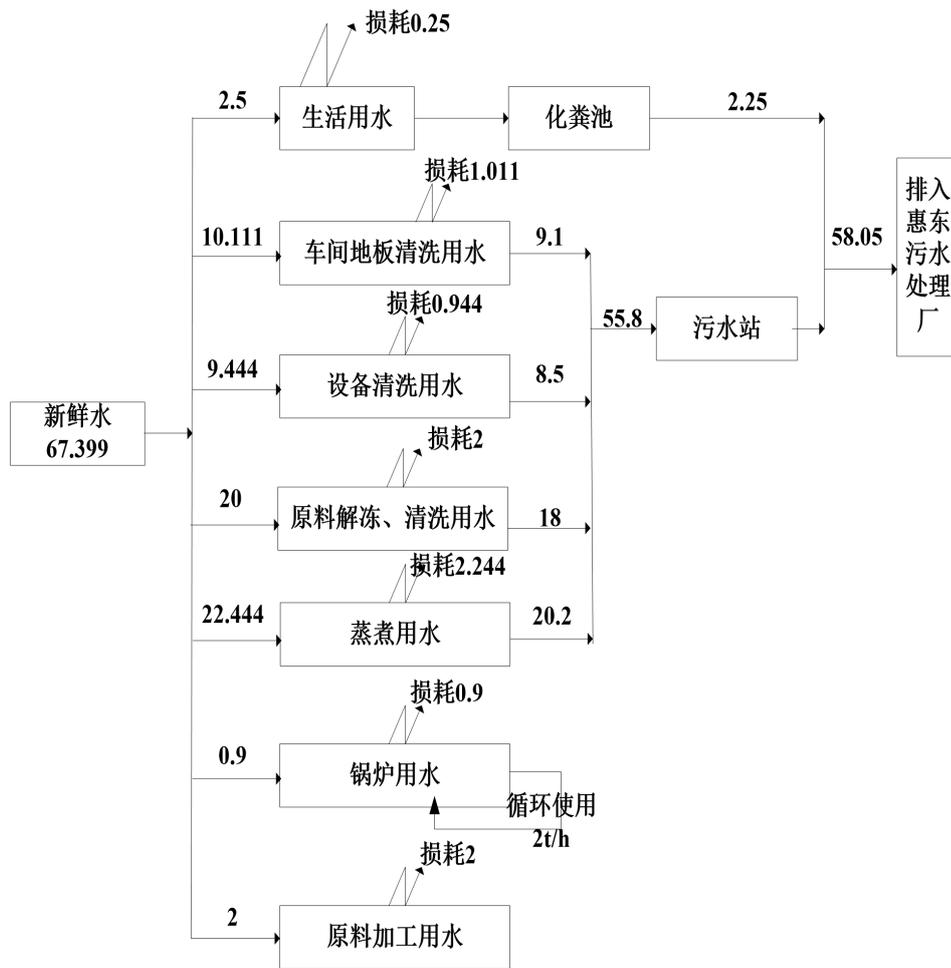


图 2-1 项目全厂水平衡图

2.9 总平面布置合理性分析

项目厂区功能区划分较为明确，生产、物流顺畅，生产区布置比较紧凑、物料流程短，厂区总体布置有利于生产操作和管理。项目各生产设备布置基本上能按照生产工艺要求进行布设，主要生产设备均采取基础减震和墙体隔声，可以有效降低噪声对外环境的影响。项目各生产设备设置于车间内，可减少废气、噪声等污染物对周边环境的影响。项目一般固废区设置在生产车间，可做到防风、防雨、防晒，位置合理可行。结合项目所在地常年主导风向布设项目的主要产污生产单元，最大程度降低项目污染源对周边环境的影响。同时，厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。因此，本项目总平面布置基本合理。项目车间平面布置图见附图 4。

工艺流程和产排污环节

项目生产工艺流程及产污环节如下：

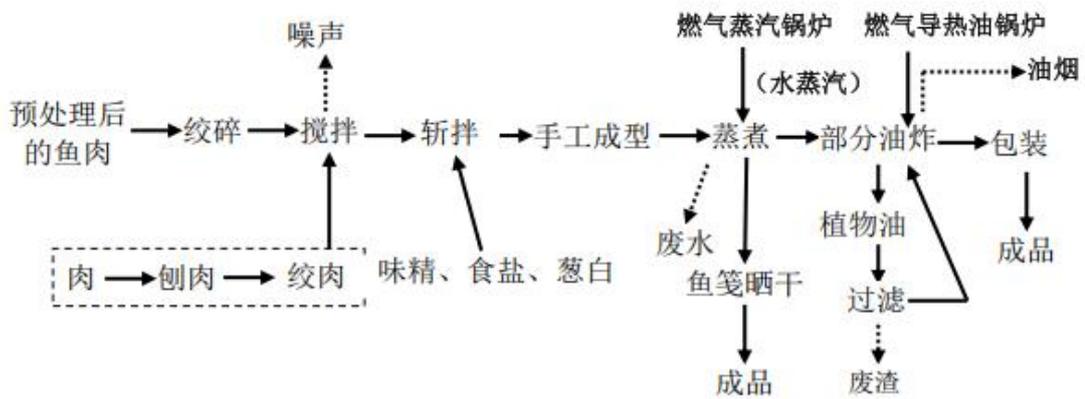


图 2-2 项目鱼糜制品生产工艺流程图

鱼糜制品生产工艺流程说明：

项目外购的预处理好的鱼肉绞碎与处理好的猪肉（猪肉先刨肉、绞肉处理）按一定比例进行配料搅拌，再加入味精、食盐、葱白等辅料进行斩拌，充分混合，打成浆状，经手工成型后，大部分进入蒸煮设备进行蒸煮，蒸煮工序由燃气锅炉提供蒸汽，蒸煮完成后，放置冷却，再进行包装，进入冻库；少部分产品如虾卷则进入油炸机（由天然气导热油锅炉供热）内进行油炸，放置冷却包装送入冻库。

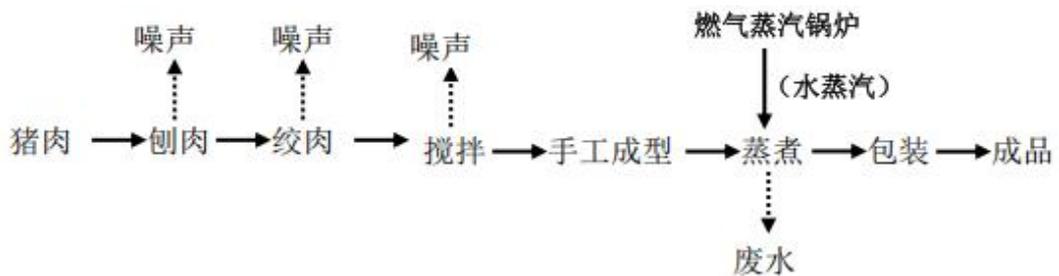


图 2-3 项目肉糜制品生产工艺流程图

肉糜制品生产工艺流程说明：

项目外购的猪肉经清洗后刨肉、绞肉后与其他原材料按一定比例进行配料搅拌，充分混合，打成浆状，经手工成型后，进入蒸煮设备进行蒸煮，蒸煮工序由燃气锅炉提供蒸汽，蒸煮完成后，放置冷却，再进行包装，送入冻库。

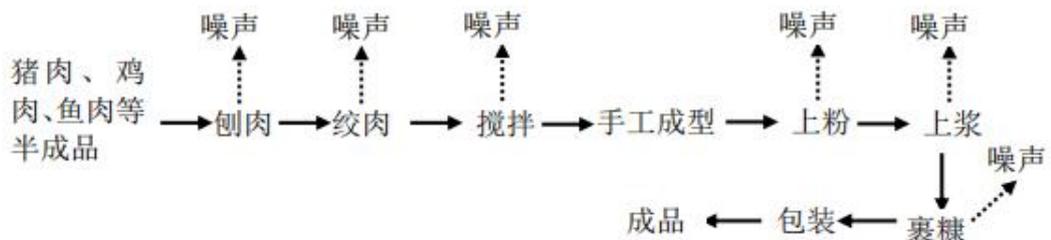


图 2-3 项目裹粉类鱼、肉制品生产工艺流程图

肉糜制品生产工艺流程说明：

猪肉、鸡肉、鱼肉等半成品经清洗后刨肉、绞肉后与其他原材料按一定比例进行配料搅拌，充分混合，打成浆状，经手工成型后，上粉上浆裹上面包糠后，再进行包装，送入冻库。

表 2-8 产污环节一览表

项目	污染种类	产生工序	主要污染物	处置方式
废水	生产废水	生产过程中	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	生产废水经自建废水处理设施处理达标后通过市政污水管网排入惠东污水处理厂。
	生活污水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池预处理达标后通过市政污水管网排入惠东污水处理厂。
废气	燃气废气	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、格林曼黑度	通过 2 根不低于 8 米排气筒 (DA001/DA002) 排放。
	油烟废气	油炸	油烟	经静电式油烟净化器处理后通过 15m 高排气筒(DA003)排放
	生产废水处理设施恶臭	废水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	产臭单元采用加盖密闭措施，并喷洒除臭剂。
噪声	噪声	绞肉机等	等效连续 A 声级 (LAeq)	减震、隔声。
固体废物	废油脂	油烟净化器清理及油炸机定期更换	厨余垃圾	委托相关处置单位进行清运处置。
	食材废料	分拣、清洗工序	厨余垃圾	由环卫部门统一清运。
	生产废水处理设施污泥	生产过程中	一般工业废物	由环卫部门统一清运。
	职工生活垃圾	职工生活	----	由环卫部门统一清运。

与项目有关的原有环境污染问题

2.10 迁扩建前项目概况

福建百川食品有限公司企业名称是由“泉州百川食品有限公司”变更而来，成立于 2011 年，项目位于惠安县惠东工业园区，主要从事鱼糜制品、肉糜制品和裹粉类鱼、肉制品的生产加工，年产鱼糜制品 600 吨、肉糜制品 400 吨、裹粉类鱼、肉制品 200 吨，职工 50 人（20 人住厂），年工作 300 天，日工作 10 小时。

中闽海川(福建)食品有限公司(原名:泉州海川食品有限, 公司)位于福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号，主要从事鱼糜制品、肉糜制品的生产加工，年产鱼糜制品 750 吨、肉糜制品 250 吨，职工 150 人（50 人住厂），年工作 300 天，日工作 8 小时。

2.11 迁扩建前项目环保手续落实情况

泉州百川食品有限公司整合提升项目环境影响报告表于 2017 年 6 月通过惠安县环保局审批，审批编号：惠环保审【2017】表 33 号，并于 2017 年 9 月取得了建设项目环保竣工验收监测报告表（编号：惠环监（2017）验 43 号）；于 2017 年 9 月取得了建设项目竣工环境保护验收申请（编号：惠环验【2017】86 号）；并于 2018 年 3 月取得了福建省排污许可证，证书编号：350521-2018-0020。2019 年，由于项目场地房租到期，福建百川食品有限公司搬迁到惠东工业园区，并委托重庆丰达环境影响评价有限公司编制迁扩建项目报告表，并于 2019 年 5 月通过了泉州市惠安生态环境局的审批，审批编号为：泉环保审【2019】表 37 号，2020 年 4 月企业完成了自主验收。

2024 年中闽海川(福建)食品有限公司申请环保手续变更，并取得泉州生态环境局的同意（编号为【2024】12 号）：中闽海川(福建)食品有限公司(原名:泉州海川食品有限公司)位于惠安县东桥镇坑尾村和屿头山村(惠东工业区)，将《泉州海川食品有限公司鱼糜制品、肉糜制品加工项目环境影响报告表》及批复(审批文号：惠环保审【2017】表 49 号)中的建设单位名称由“中闽海川(福建)食品有限公司”变更为“福建百川食品有限公司”，法人代表由“王丽云(身份证号:350521197906285024)”变更为“余诗川(身份证号:350521197610135051)”；其环保审批仍然有效。

2.12 迁扩建前项目设备清单

表 2-9 迁扩建前的主要生产设备

序号	设备名称	设备数量
1	打浆机	13 台
2	斩拌机	4 台
3	绞肉机	5 台
4	空压机	1 台

5		刨肉机	1 台
6		制冰机	1 台
7		冻库风机	15 套
8		蒸煮线(18m)	2 条
9		鱼丸机	4 台
10		肉丸机	2 台
11		蒸柜	4 台
12		叶片灌肠机	3 台
13		吹风机	3 台
14		虾卷机	6 台
15		成型机	8 台
16		真空过滤罐	1 个
17		油炸流水线(各 6.5m,合约 13m)	3 条
18		速冻库风机	3 套
19		燃气导热油锅炉(YYQW-350YQ)	4 台
20		燃气蒸汽锅炉(CZI-2000GU)	1 台
21		油烟净化器	1 台
22		自动化清洗流水线	1 条
23		上粉上浆流水线(16.5m)	1 条
24	其中包 括	预上粉机	1 台
24		打浆机	1 台
25		自动补浆机	1 台
26		浸浆机	1 台
27		淋浆机	1 台
28		多功能裹粉机	1 台

2.13 迁扩建前项目生产工艺流程

泉州百川食品有限公司和中闽海川(福建)食品有限公司生产工艺流程及产污环节如下:



图 2-3 项目鱼糜制品生产工艺流程图



图 2-3 项目肉糜制品生产工艺流程图

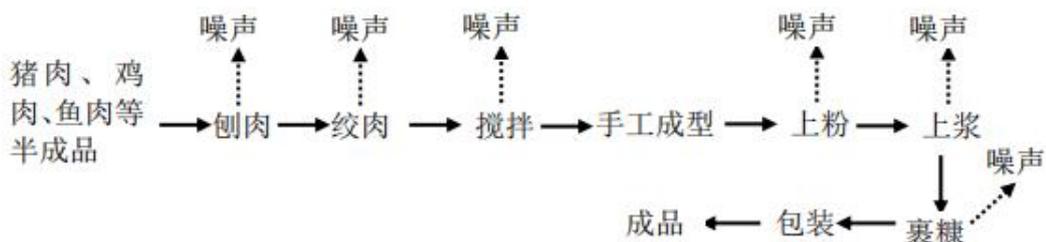


图 2-3 项目裹粉类鱼、肉制品生产工艺流程图

2.14 迁扩建前项目污染物排放情况

一、百川食品有限公司污染物排放情况

为了了解百川食品有限公司原项目的污染物排放情况，本次引用原项目 2020 年 3 月 13 日~14 日的验收监测数据。

(1) 废水

项目排放的废水主要是生产废水和生活污水，生活污水监测结果见下表。

表 2-6 生活污水排放监测结果一览表

监测点位	采样日期	监测项目	监测频次及监测结果	标准限值	检测结论
			平均值或范围		
生活污水排放口	2020.03.13	pH, 无量纲	6.88~7.06	6~9	达标
		SS, mg/L	111	≤400	达标

		COD, mg/L	267	≤500	达标
		BOD ₅ , mg/L	108	≤300	达标
		氨氮, mg/L	38.0	≤45	达标
		动植物油, mg/L	3.57	≤100	达标
	2020.03.14	pH, 无量纲	6.94~7.12	6~9	达标
		SS, mg/L	122	≤400	达标
		COD, mg/L	278	≤500	达标
		BOD ₅ , mg/L	110	≤300	达标
		氨氮, mg/L	39.4	≤45	达标
		动植物油, mg/L	3.92	≤100	达标

根据上表可知，项目生活污水排放浓度符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B等级的规定。

项目生产废水监测结果见下表。

表 2-7 废水排放监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测频次及监测结果	标准限值	检测结论
			平均值或范围		
2020.03.13	生产废水处理设施进口(W1)	pH, 无量纲	7.38~7.61	—	—
		SS, mg/L	80	—	—
		COD, mg/L	218	—	—
		BOD ₅ , mg/L	46.1	—	—
		氨氮, mg/L	68.2	—	—
		动植物油, mg/L	0.713	—	—
	生产废水处理设施出口(W2)	pH, 无量纲	7.53~7.71	6~9	达标
		SS, mg/L	16	≤400	达标
		COD, mg/L	127	≤500	达标
		BOD ₅ , mg/L	26.8	≤300	达标
		氨氮, mg/L	14.2	≤45	达标
		动植物油, mg/L	0.06L	≤100	达标

2020.03.14	生产废水处理设施进口 (W1)	pH, 无量纲	7.31~7.56	—	—
		SS, mg/L	63	—	—
		COD, mg/L	212	—	—
		BOD ₅ , mg/L	45.2	—	—
		氨氮, mg/L	66.3	—	—
		动植物油, mg/L	0.568	—	—
	生产废水处理设施出口 (W2)	pH, 无量纲	7.48~7.66	6~9	达标
		SS, mg/L	14	≤400	达标
		COD, mg/L	113	≤500	达标
		BOD ₅ , mg/L	25.0	≤300	达标
		氨氮, mg/L	12.3	≤45	达标
		动植物油, mg/L	0.06L	≤100	达标

根据上表可知, 项目生产废水排放浓度符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B等级的规定。

(2) 废气

项目废气主要是天然气锅炉燃烧废气、油烟废气、车间腥臭味及污水处理设施恶臭。有组织废气排放结果见下表。

表 2-7 油烟废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	测点编号	监测项目及监测结果				处理设施处理效率(%)
			标干排气量(m ³ /h)	油烟实测浓度(mg/m ³)	油烟排放浓度(mg/m ³)	油烟排放速率(kg/h)	
2020.03.13	油烟废气净化器设施进口(Q1进口)	平均值	1.48×10 ⁴	11.1	2.64	0.164	88.1
	油烟废气净化器设施出口(Q1出口)	平均值	1.37×10 ⁴	1.42	0.314	1.95×10 ⁻²	
排放标准					<2.0		≥85
检测结论					达标		达标

2020.03.14	油烟废气净化器设施进口 (Q1 进口)	平均值	1.50×10 ⁴	10.3	2.50	0.155	87.9
	油烟废气净化器设施出口 (Q1 出口)	平均值	1.41×10 ⁴	1.33	0.303	1.88×10 ⁻²	
排放标准					2.0		≥85
检测结论					达标		达标

根据上表可知，油炸工序油烟排放浓度和油烟净化器处理效率符合《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)大型规模排放标准。

表 2-7 燃烧废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	含氧量 (%)	烟气标干流量 (m ³ /h)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度 (级)
					实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
1#天然气锅炉废气排气筒出口 (Q2 出口)	2020.03.13	平均值	7.8	172	3.6	4.8	6.19×10 ⁻⁴	ND	ND	2.58×10 ⁻⁴	5	7	8.60×10 ⁻⁴	<1
	2020.03.14	平均值	7.9	146	5.8	7.7	8.47×10 ⁻⁴	ND	ND	2.19×10 ⁻⁴	7	9	1.02×10 ⁻³	<1
排放限值					-	20	—	—	50			200		1
检测结论						达标		—	达标		—	达标		达标

表 2-7 燃烧废气监测结果一览表

监测点位	监测日期	监测频次	含氧量 (%)	烟气标干流量 (m ² /h)	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度 (级)
					实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
2#天然气锅	2020.03.13	平均值	7.7	986	8.0	10.6	7.89×10 ⁻³	ND	ND	1.48×10 ⁻³	10	14	9.86×10 ⁻³	<1

炉废气排气筒出口(Q3出口)	2020.03.14	平均值	7.4	1.29×10 ³	5.9	7.6	7.61×10 ⁻³	ND	ND	1.94×10 ⁻³	8	10	1.03×10 ⁻²	<1
排放限值				-	20	--	50					200		1
检测结论					达标	--	I	达标				达标		达标

项目燃气导热油锅炉、燃气蒸汽锅炉产生的燃气废气排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值中的燃气锅炉排放限值。

项目厂界无组织恶臭监测结果见下表。

表 2-7 厂界无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	测点编号	监测结果最大值	标准限值	检测结论
2020.03.13	上风向参照点	氨 (mg/m ³)	G1	0.063	1.5	达标
	下风向 1#监控点		G2			
	下风向 2#监控点		G3			
	下风向 3#监控点		G4			
2020.03.13	上风向参照点	硫化氢 (mg/m ³)	G1	0.008	0.06	达标
	下风向 1#监控点		G2			
	下风向 2#监控点		G3			
	下风向 3#监控点		G4			
2020.03.13	上风向参照点	臭气浓度 (无量纲)	G1	14	20	达标
	下风向 1#监控点		G2			
	下风向 2#监控点		G3			
	下风向 3#监控点		G4			
2020.03.14	上风向参照点	氨 (mg/m ³)	G1	0.051	1.5	达标
	下风向 1#监控点		G2			
	下风向 2#监控点		G3			
	下风向 3#监控点		G4			
2020.03.14	上风向参照点	硫化氢	G1	0.007	0.06	达标

	下风向 1#监控点	(mg/m ³)	G2			
	下风向 2#监控点		G3			
	下风向 3#监控点		G4			
2020.03.14	上风向参照点	臭气浓度 (无量纲)	G1	13	20	达标
	下风向 1#监控点		G2			
	下风向 2#监控点		G3			
	下风向 3#监控点		G4			

根据上表可知，项目厂界恶臭无组织废气排放浓度符合行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建厂界标准值。

(3) 噪声

厂界噪声排放情况见下表。

表 2-7 厂界无组织废气监测结果一览表

检测日期	编号	噪声来源	昼间 Leq【dB(A)】		
			测量结果	标准限值	结果评价
2020.03.13 (昼间)	S1	社会生活 噪声	57.9	≤65	达标
	S2		58.2	≤65	达标
	S3	生产噪声	61.4	≤65	达标
2020.03.14 (昼间)	S1	社会生活 噪声	56.7	≤65	达标
	S2		58.8	≤65	达标
	S3	生产噪声	60.9	≤65	达标

根据上表可知，厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

(4) 固废

项目固废主要为废渣、废植物油产生量为 9.0t/a，集中收集后由厦门兴重环保化工有限公司收购处置，污泥产生量为 1.5t/a、职工生活垃圾 9.3t/a 分类收集后定期由环卫部门统一清运处置。

(5) 污染物排放情况汇总

表 2-10 项目污染物排放情况汇总表

环境要素	主要污染物		环评核定排放量t/a
废水	生产废水	废水量	13140
		COD	0.788
		NH ₃ -N	0.105
	生活污水	废水量	1080
		COD	0.065
		NH ₃ -N	0.009
废气	生产废气	颗粒物	0.074
		SO ₂	0.184
		NO _x	0.736
		油烟	0.051

二、中闽海川(福建)食品有限公司污染物排放情况

中闽海川(福建)食品有限公司未投产，未验收，中闽海川(福建)食品有限公司污染物排放情况参照环评，具体见下表。

表 2-11 项目污染物排放情况汇总表

环境要素	主要污染物		环评核定排放量t/a
废水	生产废水	废水量	4080
		COD	0.245
		NH ₃ -N	0.033
	生活污水	废水量	3000
		COD	0.18
		NH ₃ -N	0.024
废气	生产废气	颗粒物	0.24
		SO ₂	0.954
		NO _x	3.78
		油烟	0.0032

企业合计污染物排放情况见下表。

表 2-12 项目污染物排放情况汇总表

环境要素	主要污染物		环评核定排放量t/a
废水	生产废水	废水量	17220
		COD	1.033
		NH ₃ -N	0.138
	生活污水	废水量	4080
		COD	0.245
		NH ₃ -N	0.033
废气	生产废气	颗粒物	0.314
		SO ₂	1.138（取得的排污权为 1.1748）
		NO _x	4.516（取得的排污权为 4.6632）
		油烟	0.0542

2.15 原项目存在的环保问题及整改要求

根据现场调查，百川原项目搬迁到新厂址，原有用不上的生产设备外售，原料搬迁到新厂，固废妥善处置，不存在原有环保问题。

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) 水环境质量现状				
	1) 水环境质量标准				
	项目区域纳污水域为湄洲湾海域。根据《福建省人民政府关于印发福建省近岸海域环境功能区划（修编）的通知》（闽政[2011]文 45 号）及《福建省近岸海域环境功能区划（修编）》（2011-2020 年），湄洲湾海域三类区主导功能为工业用水、航运，辅助功能为旅游、养殖、纳污，水质保护目标为《海水水质标准》（GB3097-1997）的第二类海水水质标准，详见下表。				
	表 3-1 《海水水质标准》（GB3097-1997） 单位：mg/L, pH 除外				
	项目	第一类	第二类	第三类	第四类
	pH 值	7.8~8.5		6.8~8.8	
	水温	人为造成的海水温升夏季不超过当时当地 1℃, 其它季节不超过 2℃		人为造成的海水温升不超过当时当地 4℃	
	化学需氧量 (COD)≤	2	3	4	5
	溶解氧(DO)>	6	5	4	3
	无机氮≤	0.20	0.30	0.40	0.50
活性磷酸盐≤	0.015	0.030		0.045	
石油类≤	0.05		0.30	0.50	
悬浮物质≤	10		100	150	
2) 水环境质量现状					
根据《2023 年度泉州市生态环境状况公报》，全市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控点位，17 个省控点位），一、二类海水水质站位比例 91.7%。本项目区域纳污水体为湄洲湾海域，区域水环境符合《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类水质标准。					
(2) 大气环境质量现状					
1) 大气环境质量标准					
根据《泉州市环境空气质量功能区类别划分方案》，本项目所在地环境空气功能划分为二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，部分指标详见下表。					

表 3-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1、表 2（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	二氧化硫 (SO_2)	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮 (NO_2)	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4000
		1 小时平均	10000
4	臭氧 (O_3)	日最大 8 小时平均	160
		1 小时平均	200
5	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物 (PM_{10})	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物 ($\text{PM}_{2.5}$)	年平均	35
		24 小时平均	75
7	总悬浮颗粒 (TSP)	年平均	200
		24 小时平均	300

2) 大气环境质量现状

根据泉州市生态环境局网站上发布的《2023 年泉州市城市空气质量通报》，2023 年惠安县年平均 PM_{10} 浓度为 $0.035\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{2.5}$ 浓度为 $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_2 浓度为 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 浓度为 $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，一氧化碳 (CO) 日均值的第 95 百分位数和臭氧 (O_3) 日最大 8 小时平均值的第 90 百分位数分别为 $0.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.136\text{mg}/\text{m}^3$ 。因此环境空气质量可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求。项目区域属于环境空气质量达标区。

根据环境影响评价网（生态环境部环境工程评估中心）关于《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答：“技术指南中提到“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》(GB3095-2012)和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-97)、《前苏联居住区标准》(CH245-71)、《环境影响评价技术导则 制药建设项目》(HJ611-2011)、《大

气污染物综合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据”。因此本次可不对油烟、氨、硫化氢环境空气现状进行补充监测。

为了了解区域 TSP 的环境空气现状，项目引用 2023 年 2 月 24 日~3 月 2 日《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》中对屿头山村环境空气质量监测数据，监测点位位于西北侧屿头山村居民点，距离项目约 860 米，监测结果详见下表。

表 3-3 屿头山村 TSP 环境空气现状

采样日期	检测项目	检测结果
2023.2.24~2023.3.2	TSP (mg/m ³)	*

(3) 声环境质量现状

1) 声环境质量标准

项目位于惠东工业园区，区域环境噪声规划为 3 类区，因此项目区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类区标准，即昼间环境噪声≤65dB(A)，夜间环境噪声≤55dB(A)。

2) 声环境质量现状

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），厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

根据现场勘察，本项目厂界外周边 50 米范围内无敏感目标，可不开展声环境质量现状监测。

(4) 土壤和地下水环境调查

项目所在厂区地面均已进行硬化，不存在土壤、地下水环境污染途径，故根据“《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（环办环评【2020】33 号）可知，原则上不开展土壤和地下水环境现状调查。

(5) 生态环境调查

本项目租赁已建厂房内，不涉及新增用地指标。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。

(6) 电磁辐射

新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则要求对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目为轻工类别，不属于电磁辐射类项目，不涉及使用辐射设备，无需开展电磁

	辐射现状监测与评价。							
环境 保护 目标	根据现场调查，项目周边敏感目标详细情况见下表。							
	表 3-4 环境保护目标一览表							
	环境 要素	名称	坐标		保护对象	环境功能 区	相对厂 址方位	距离 /m
			经度	纬度				
	大气 环境	屿头山 村	118°52'19.6 3415"	25°0'4.911 53"	居民区	二类功能 区	西北侧	169
		顶坑尾	118°52'45.8 85"	24°59'50.8 80"	居民区		南侧	162
	声环境	厂界外 50m 范围内无声环境保护目标						
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标							
污染 物排 放控 制标 准	(1) 水污染物排放标准							
	项目外排废水主要为生活污水和生产废水。项目运营期生活污水和和生产废水经预处理，排放的废水水质执行惠东工业区污水处理厂进水水质标准，其中 pH、动植物油执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准后，排入惠东工业区污水处理厂，其尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准，详见下表。							
	表 3-5 废水污染物排放标准							
	标准名称				项目		标准限值	
	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）				pH（无量纲）		6~9	
					动植物油		100mg/L	
	惠东工业区污水处理厂进水水 质标准				COD		350mg/L	
					BOD ₅		200mg/L	
					SS		300mg/L	
					NH ₃ -N		35mg/L	
TP					4mg/L			
《污水排入城镇下水道水质标 准》（GB/T31962-2015）				TN		70mg/L		
《城镇污水处理厂污染物排放 标准》（GB18918-2002）表 1 一				pH（无量纲）		6-9		
				COD		50mg/L		

级 A 标准	BOD ₅	10mg/L
	SS	10mg/L
	NH ₃ -N	5mg/L
	TP	0.5mg/L
	TN	15mg/L
	动植物油	1mg/L

(2) 大气污染物排放标准

运营过程中产生的废气主要为燃气锅炉燃烧废气、油烟废气、污水站恶臭气体等，项目燃气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气标准，项目油烟废气排放《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，厂界无组织恶臭排放参考执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 3、表 4 工业区排放标准，详见下表。

表 3-6 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）（摘录）

序号	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)
1	颗粒物	20
2	SO ₂	50
3	NO _x	200
4	林格曼黑度	1

表 3-7 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（摘录）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
对应灶头总功率 (108J/h)	≥1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10

表 3-8 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）（摘录）

序号	控制项目	厂界标准 (mg/m ³)
1	氨	1.0
2	硫化氢	0.06

	3	臭气浓度（无量纲）	20																													
<p>(3) 噪声排放标准</p> <p>运营期，项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，厂界噪声排放标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 厂界噪声排放标准（摘录）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>标准名称</th> <th>项目</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂界噪声</td> <td rowspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td> <td>昼间</td> <td>65dB(A)</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td>55dB(A)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(4) 固体废物排放标准</p> <p>一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求执行。</p>				类别	标准名称	项目	标准限值	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65dB(A)	夜间	55dB(A)																			
类别	标准名称	项目	标准限值																													
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	昼间	65dB(A)																													
		夜间	55dB(A)																													
总量控制指标	<p>福建省政府已出台《关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见（试行）》（闽政[2014]24号），实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家实施总量的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮。</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），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>本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>本工程总量控制见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-10 项目污染物排放总量控制表 单位：t/a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>本项目排放量</th> <th>已取得的排污权</th> <th>还需取得的量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">生产废水</td> <td>COD</td> <td>0.8370</td> <td rowspan="2">未超过，无需再取得排污权</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.0837</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">生活污水</td> <td>COD</td> <td>0.0338</td> <td rowspan="2">生活污水无需购买派去权指标</td> </tr> <tr> <td>NH₃-N</td> <td>0.0034</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-11 项目天然气燃烧废气污染物排放总量控制表 单位：t/a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>合计废气量</th> <th>排放标准</th> <th>排放量</th> <th>已取得的排污权</th> <th>还需取得的量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td> <td>二氧化硫</td> <td>517.2144 万</td> <td>50mg/m³</td> <td>0.2586</td> <td>1.1748</td> <td>未超过，无需</td> </tr> </tbody> </table>			项目	本项目排放量	已取得的排污权	还需取得的量	生产废水	COD	0.8370	未超过，无需再取得排污权	NH ₃ -N	0.0837	生活污水	COD	0.0338	生活污水无需购买派去权指标	NH ₃ -N	0.0034	项目	合计废气量	排放标准	排放量	已取得的排污权	还需取得的量	废气	二氧化硫	517.2144 万	50mg/m ³	0.2586	1.1748	未超过，无需
	项目	本项目排放量	已取得的排污权	还需取得的量																												
	生产废水	COD	0.8370	未超过，无需再取得排污权																												
		NH ₃ -N	0.0837																													
生活污水	COD	0.0338	生活污水无需购买派去权指标																													
	NH ₃ -N	0.0034																														
项目	合计废气量	排放标准	排放量	已取得的排污权	还需取得的量																											
废气	二氧化硫	517.2144 万	50mg/m ³	0.2586	1.1748	未超过，无需																										

	氮氧化物	m ³ /a	200mg/m ³	1.0344	4.6632	再取得排污权
<p>(1) 生活污水总量指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《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)相关要求,生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标。因此,项目生活污水 COD、NH₃-N 排放不需纳入总量来源控制。</p> <p>(2) 生产废水总量指标</p> <p>根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《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)相关要求,本项目产生 COD:0.8370t/a、NH₃-N0.0837 t/a,根据违规备案报告和批复文件可知,项目已取得总量 COD: 1.033t/a、NH₃-N0.38t/a,本项目未超过已取得的总量,因此无需再购买排污权指标。</p> <p>(3) 天然气燃烧废气总量</p> <p>根据《福建省人民政府关于推进排污权有偿使用和交易工作的意见》(闽政[2016]54号)和《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)相关要求,本项目产生 SO₂: 0.2586t/a、NO_x1.0344t/a,项目已取得了排污权指标 SO₂: 1.1748t/a、NO_x4.6632t/a,本项目未超过已取得的总量,因此无需再购买排污权指标。</p>						

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租用闲置厂房作为经营场地，房屋已建成。施工期只需进行简单的设备安装，没有土建和其他施工，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基本不会产生影响。</p>																									
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废气</p> <p>4.1.1 废气污染源强分析</p> <p>运营过程中产生的废气主要为燃气锅炉燃烧废气、油烟废气、污水站恶臭气体等。由于百川公司进行迁扩建，车间布局和建设内容发生较大变动，因此本次对全厂污染物进行分析。</p> <p>(1) 燃气锅炉燃烧废气</p> <p>项目设置 1 台 0.5t/h 的天然气导热油锅炉和 1 台 2t/h 的天然气锅炉，采用低氮燃烧技术，项目天然气锅炉年使用量为 48 万 m³/a，其中 0.5t/h 的天然气导热油锅炉使用天然气量约 9.6 万 m³/a，2t/h 的天然气锅炉使用天然气量约 38.4 万 m³/a，两台锅炉燃烧废气分别通过 2 根 8 米高排气筒排放，锅炉燃烧尾气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号），4430 行业系数手册中第 21 页燃气锅炉的产污系数：工业废气量 10.7753 立方米/立方米原料，二氧化硫 0.000002Skg/立方米原料，氮氧化物 0.001587kg/立方米原料；由于生态环境部公告 2021 年第 24 号中无烟尘的排放系数，因此，烟尘排放系数参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中管道天然气产排污系数：烟尘 10g/万 m³-天然气。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 天然气锅炉燃烧废气污染物产污系数</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">污染物</th> <th style="text-align: center;">单位</th> <th style="text-align: center;">锅炉产污系数</th> <th style="text-align: center;">2t/h 锅炉产生情况 t/a</th> <th style="text-align: center;">0.5t/h 锅炉产生情 况 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">工业废气量</td> <td style="text-align: center;">Nm³/m³-天然气</td> <td style="text-align: center;">10.7753</td> <td style="text-align: center;">413.77152 万 m³/a</td> <td style="text-align: center;">103.44288 万 m³/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">kg/m³-天然气</td> <td style="text-align: center;">0.000002S</td> <td style="text-align: center;">0.01536</td> <td style="text-align: center;">0.00384</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">kg/m³-天然气</td> <td style="text-align: center;">0.001587（低氮燃 烧-国内一般）</td> <td style="text-align: center;">0.609408</td> <td style="text-align: center;">0.152352</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">烟尘</td> <td style="text-align: center;">kg/m³-天然气</td> <td style="text-align: center;">0.000001</td> <td style="text-align: center;">0.000384</td> <td style="text-align: center;">0.000096</td> </tr> </tbody> </table> <p>*注：根据 GB17820-2018《天然气》可知天然气含硫量为 20 毫克/立方米，则 S=20。</p>	污染物	单位	锅炉产污系数	2t/h 锅炉产生情况 t/a	0.5t/h 锅炉产生情 况 t/a	工业废气量	Nm ³ /m ³ -天然气	10.7753	413.77152 万 m ³ /a	103.44288 万 m ³ /a	SO ₂	kg/m ³ -天然气	0.000002S	0.01536	0.00384	NO _x	kg/m ³ -天然气	0.001587（低氮燃 烧-国内一般）	0.609408	0.152352	烟尘	kg/m ³ -天然气	0.000001	0.000384	0.000096
污染物	单位	锅炉产污系数	2t/h 锅炉产生情况 t/a	0.5t/h 锅炉产生情 况 t/a																						
工业废气量	Nm ³ /m ³ -天然气	10.7753	413.77152 万 m ³ /a	103.44288 万 m ³ /a																						
SO ₂	kg/m ³ -天然气	0.000002S	0.01536	0.00384																						
NO _x	kg/m ³ -天然气	0.001587（低氮燃 烧-国内一般）	0.609408	0.152352																						
烟尘	kg/m ³ -天然气	0.000001	0.000384	0.000096																						

表 4-2 天然气锅炉燃烧废气污染物排放源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA001	颗粒物	系数法	0.0004	0.0002	0.0928	物料衡算法	0.0004	0.0002	0.0928
	二氧化硫		0.0154	0.0064	3.7122		0.0154	0.0064	3.7122
	氮氧化物		0.6094	0.2539	147.2813		0.6094	0.2539	147.2813
DA002	颗粒物		0.0001	0.00004	0.0928		0.0001	0.00004	0.0928
	二氧化硫		0.0038	0.0016	3.7122		0.0038	0.0016	3.7122
	氮氧化物		0.1524	0.0635	147.2813		0.1524	0.0635	147.2813

(2) 油烟废气

项目废气主要为油炸工序会产生油烟废气。根据业主提供资料可知，项目拟配备 2 条油炸线，属小型规模。项目食用油耗量约 25t/a，1 层和 2 层生产车间油炸线用量均为 12.5t/a。年工作时间 300 天，每天 8h。项目油烟废气产生量参考《社会区域类环境影响评价》，未安装油烟净化器时油烟排放因子按 3.815kg/t 油计，则项目油炸工序产生的油烟产生量约为 0.0954t/a。

项目 1 层和 2 层的油烟经集气罩收集后引至 1 套静电式油烟净化器处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放。项目废气治理设施配套风机总风量约 4000m³/h。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，静电式油烟处理器对油烟的去除率可达 85%，经计算，净化处理后油烟排放浓度为 1.4906mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型饮食业单位油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³。

表 4-3 油烟废气污染物排放源强一览表

产污环节	污染物种类	产生情况				排放情况			
		核算方法	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA003	油烟	系数法	0.0954	0.0398	9.9375	物料衡算法	0.0143	0.0060	1.4906

(3) 污水站恶臭气体

项目产生恶臭的环节主要为污水处理设施产生恶臭异味。

项目恶臭的产生情况与员工操作、污水水质、停留时间及气象条件等密切相关，恶臭物质包括臭气浓度、NH₃、H₂S，源强较难定量核算。本项目仅进行定性分析。

项目生产废水处理设施可能产生恶臭废气的部位主要为隔油池、格栅池、调节池、气浮池、厌氧池、缺氧池、污泥浓缩池等，项目拟对隔油池、格栅池、调节池、气浮池、厌氧池、缺氧池、污泥浓缩池等进行加盖，减少污水设施臭气向周围环境逸散，减少无组织排放。

经采取以上措施，项目臭气污染物对周围环境影响不大。

4.1.2 废气排放口情况

表 4-4 大气排放口基本情况表

排放口编号	污染物种类	排放口类型	坐标		排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排气温度℃	执行标准
			经度	纬度				
DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	一般排放口	118°52'31.40606"	25°0'0.40002"	8	0.4	85	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气标准
DA002			118°52'31.45885"	25°0'0.37101"	8	0.3	85	
DA003	油烟		118°52'31.62815"	24°59'59.08681"	15	0.5	35	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准

4.1.3 污染物排放量核算表

①有组织排放量

表 4-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/(mg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.0928	0.0002	0.0004
		二氧化硫	3.7122	0.0064	0.0154
		氮氧化物	147.2813	0.2539	0.6094
2	DA002	颗粒物	0.0928	0.00004	0.0001
		二氧化硫	3.7122	0.0016	0.0038

		氮氧化物	147.2813	0.0635	0.1524
3	DA003	油烟	1.4906	0.0060	0.0143
有组织排放统计					
有组织排放统计			颗粒物		0.0005
			二氧化硫		0.0192
			氮氧化物		0.7618
			油烟		0.0143

表 4-6 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 t/a
			标准名称	企业边界浓度限值 mg/m ³	
车间无组织	氨气	对产生恶臭的污水处理池等进行加盖,并定期喷洒除臭剂	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)	1.0	/
	硫化氢			0.06	/
	臭气浓度			20	/

②大气污染物年排放量

表 4-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	0.0005
2	二氧化硫	0.0192
3	氮氧化物	0.7618
4	油烟	0.0143

表 4-8 项目废气“三本账”一览表 单位 t/a

污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可排放量	本项目新增排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
颗粒物	/	0.314	0.0005	/	0.0005	+0.0005
SO ₂	/	1.138	0.0192	/	0.0192	+0.0192
NO _x	/	4.516	0.7618	/	0.7618	+0.7618
油烟	/	0.0542	0.0143	/	0.0143	+0.0143

注：项目属于迁扩建项目，现有工程排放量为 0。

(3) 非正常情况下废气产排情况

对于一般工业企业，非正常工况主要包括：开停车、设备检修、工艺设备运转异常以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况。

①开停车在生产线上开始工作时，首先开启所有废气收集处理设置，再启动生产作业；停车时，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭，使生产过程中产生的废气得到有效的收集处理。因此正常开停车时不会发生污染的非正常排放。

②设备检修企业在设备检修期间可随时安排停产，故生产设备检修期间不会产生废气污染物。

③工艺设备运转异常在生产工艺设备运转异常的情况下，安排有计划停车，废气收集处理装置继续运转一定的时间，待工艺废气完全排出后再行关闭。

④污染物排放控制措施达不到应有效率污染治理设施发生故障，可能会导致处理效率降低，造成超标排放。本次考虑除尘设施发生故障的非正常工况情况，本次考虑故障状态下废气净化效率降为 0 情况。

表 4-9 污染源非正常排放核算表

序号	污染源	非正常排放原因	排放类型	污染物	非正常排放速率/kg/h	非正常排放浓度/mg/m ³	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA003	油烟净化器故障	有组织	油烟	0.0398	9.9375	0.5	1	停止油炸工序

4.1.4 废气达标排放情况分析

根据表 4-2 可知，项目锅炉燃烧废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物有组织排放浓度可满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气标准；油烟（DA003）有组织排放浓度可满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型标准，项目有组织废气可达标排放，对周围环境影响较小。

4.1.5 废气污染物防治措施可行性分析

(1) 可行技术判定

项目从事食品加工，其可行性技术按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109-2020）的可行性技术。

表 4-10 项目废气产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力 m ³ /h	收集效率%	处理效率%	
油炸	油烟	有组织	TA001	油烟净化器	是	4000	100	85	DA003

(2) 废气可行性技术分析

(1) 油烟废气

项目油烟废气拟采用静电式油烟净化工艺进行净化处理，之后通过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

静电式油烟净化工艺如下：

油烟→风管→油烟净化设施→离心风机→排气筒排放

油烟废气导流进入油烟净化设施前处理段后，气流被均压、扩散、油烟中的油、气雾大颗粒被吸附，经过前处理后的油烟气进入高压静电段进一步处理，油烟微粒被吸附、分解，最后净化后的废气达标排放。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业》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109-2020），油烟废气污染防治属于推荐可行技术。

(2) 污水处理站废气治理措施可行性分析

项目污水处理站产臭区域采取密封加盖措施。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业》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109-2020）可知，厂区内污水处理产生恶臭区域加罩或加盖为可行性污染防治可行技术，因此，本项目污水处理站废水处理单元采用密封加盖措施是可行的。

4.1.6 废气监测计划

本项目从事食品加工，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，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污单

位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）制定监测计划。

表 4-11 废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
有组织废气	DA001	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）
		氮氧化物	1次/月	
	DA002	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	1次/年	
		氮氧化物	1次/月	
DA003	油烟	1次/半年	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	
无组织废气	企业边界	氨气、硫化氢、臭气浓度	1次/半年	《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）

4.2 废水

4.2.1 水污染源强核算

项目用水为生产废水和生活用水。

（1）生产废水

根据前文水平衡分析章节可知，项目生产废水排放量为 55.8t/d(16740t/a)。

由于本项目参照《三废处理工程技术手册（废水卷）》（化学工业出版社）及类比分析可知：这类废水水质情况大体为 COD：1600mg/L；BOD₅：550mg/L；SS：3000mg/L；NH₃-N：300mg/L；动植物油：30mg/L；pH：6~8，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中的《136 水产品加工行业系数手册》鱼糜生产废水的产污系数折算出总氮的浓度为 107.7mg/L、总磷 22.5mg/L。根据业主提供资料可知，公司拟在厂区西北侧建设一套处理能力为 200m³/d 的生产废水处理设施，采用“隔油池+格栅池+调节池+气浮池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝反应池+斜板沉淀池+污泥浓缩池+压滤机”工艺处理。

表 4-12 项目生产废水源强

项目	污水量	COD		BOD ₅		SS	
		浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生产废水	产生源强	1600	26.784	550	9.2070	3000	50.220
	入网源强	160.0	2.6784	55.0	0.9207	300.0	5.0220
	排放源强	50	0.8370	10	0.1674	10	0.1674
项目	污水量	NH ₃ -N		TP		TN	

			浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生产废水	产生源强	16740	300	5.0220	22.5	0.3767	107.7	1.8029
	入网源强		33.0	0.5524	3.8250	0.0640	54.927	0.9195
	排放源强		5	0.0837	0.5	0.0083	15	0.2511
项目		污水量	动植物油		/			
			浓度	总量				
			mg/L	t/a				
生产废水	产生源强	16740	30	0.5022				
	入网源强		15.000	0.2511				
	排放源强		5	0.0837				

(2) 生活污水

本项目职工人数 50 人（无人住宿），参照 DB35/T772-2018《福建省行业用水定额》并结合泉州市实际情况。不住厂职工用水额按 50L/（人·天）计，按 300 天计，则职工生活用水量为 750t/a（2.5t/d），职工生活污水排放量按用水量的 90%计，职工生活污水产生量为 675t/a（2.25t/d）。生活污水水质简单，污染物负荷量小，污染物为 COD：340mg/L、BOD₅：177mg/L、NH₃-N：32.6mg/L、SS：260mg/L、TP4.27mg/L、TN44.8mg/L。（注：COD、NH₃-N 产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）的生活源产排污核算系数手册中四区产污系数；BOD₅ 产污系数参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中泉州（二区 2 类城市）的产污系数；SS 产污系数参照《建筑中水设计规范》中规定的的数据。）

项目化粪池的去除率参照《第一次全国污染源普查城镇生活污染源产排系数手册》“表 2 二区居民生活水、生活垃圾产生和排放系数中的二类”，COD、BOD₅、氨氮的去除率分别为 20.5%、22.6%、3.3%；参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），SS 的去除率按 60%计。

本项目位于福建省惠安县东桥镇坑尾村浯水边 307 号，废水处理达标后通过市政污水管网排入惠东污水处理厂。

根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见下表。

表 4-13 项目主要水污染物源强

项目		污水量	COD		BOD ₅		SS	
			浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	产生源强	675	340	0.2295	177	0.1195	260	0.1755

水	入网源强		270.1300	0.1823	137.0334	0.0925	104.00	0.0702
	排放源强		50	0.0338	10	0.0068	10	0.0068
项目		污水量	NH ₃ -N		TP		TN	
			浓度	总量	浓度	总量	浓度	总量
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
生活污水	产生源强	675	32.6	0.0220	4.27	0.0029	44.8	0.0302
	入网源强		31.5242	0.0213	3.0018	0.0020	25.984	0.0175
	排放源强		5	0.0034	0.5	0.0003	15	0.0101

4.2.2 废水排放口情况

表 4-14 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	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	执行标准
			经度	纬度					
DW001	生活污水排放口	一般排放口	118°52'31.65744"	24°59'58.53677"	0.0675	排入惠东污水处理厂	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	08:00-12:00; 14:00-18:00	惠东污水处理厂进水水质标准、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
DW002	生产废水排放口		118°52'29.58141"	24°59'59.03888"	1.674				

4.2.3 废水污染物排放量核算表

表 4-15 废水污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	COD	50	0.0001125	0.0338
		BOD ₅	10	0.0000225	0.0068
		SS	10	0.0000225	0.0068
		氨氮	5	0.00001125	0.0034
		TP	0.5	0.000001125	0.0003
		TN	15	0.00003375	0.0101
2	DW002	COD	50	0.00279	0.8370

		BOD ₅	10	0.000558	0.1674
		SS	10	0.000558	0.1674
		氨氮	5	0.000279	0.0837
		TP	0.5	0.0000279	0.00837
		TN	15	0.000837	0.2511
		动植物油	1	0.0000558	0.01674
全厂排放口合计		COD			0.8708
		BOD ₅			0.1742
		SS			0.1742
		氨氮			0.0871
		TP			0.0087
		TN			0.2612
		动植物油			0.01674

表 4-16 废水“三本账”一览表

污染物名称	现有工程排放量	现有工程许可排放量	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
COD	/	1.278t/a	0.8708t/a	/	0.8708t/a	+0.8708t/a
氨氮	/	0.171t/a	0.0871t/a	/	0.0871t/a	+0.0871t/a

4.2.4 废水污染防治措施可行性分析

本项目涉及排放生产废水和生活污水，生活污水依托出租方原有化粪池处理设施，生产废水采用“隔油池+格栅池+调节池+气浮池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝反应池+斜板沉淀池+污泥浓缩池+压滤机”，污染治理设施可行技术参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—屠宰及肉类加工工业》（HJ860.3-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109-2020）的废水污染防治推荐可行技术。其可行技术的判定见下表。

表 4-17 项目废水产污节点、污染物及污染治理设施一览表

对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施					有组织排放口编号
			污染防治设施编号	污染治理设施工艺	是否为可行技术	处理能力 t/d	治理效率%	
职工生活	COD	间接排放	TW001	化粪池厌氧生化	是	30	20.55	DW001
	BOD ₅						22.58	
	SS						60	
	氨氮						3.3	
	TP						29.7	
	TN						42	
生产废水	COD	间接排放	TW002	隔油隔渣池+集水池+反应池+初沉池+厌氧池+缺氧池+好氧池+曝气滤池+沉淀池	是	200	90	DW002
	BOD ₅						90	
	SS						90	
	氨氮						89	
	TP						83	
	TN						49	
	动植物油						50	

4.2.5 废水污染防治措施可行性分析

4.2.5.1 废水间接排放可行性分析

(1) 生活污水依托出租方化粪池处理的可行性分析

项目生活污水依托出租方化粪池处理后，排入惠东污水处理厂。项目的化粪池的容积为 30m³。本项目生活污水排放量为 2.25t/d，故出租方化粪池有足够能力处理本项目生活污水。故项目的生活污水依托出租方化粪池预处理可行。

(2) 项目废水排入污水处理厂的可行性分析

①惠东工业区污水处理厂简介

惠东工业园区污水处理厂总投资 3392.18 万元，总用地面积 0.02557km²，设计总规模

1.0 万 m³/d。惠东工业园区污水处理厂工程服务范围惠东工业园区、东岭镇区（东岭、大丘、埔尾三个村）、东桥镇区（东桥村）及涂寨镇涂寨村（部分），服务面积约 8.27 平方公里，服务人口约 8.71 万人，污水处理采用 CASS 工艺。

②水质分析

经上述分析，项目生活污水依托出租方现有污水处理设施，生产废水经过自建的污水处理站处理。项目外排废水经预处理后可达惠东工业区污水处理厂进水水质标准，其中 pH、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

③水量分析

项目外排废水量为 58.05t/d，惠东工业园区污水处理厂总建设规模 1.0 万 t/d，目前处理能力为 0.7 万 t/d，剩余处理能力为 0.3 万 t/d。项目外排废水量占该污水处理厂剩余处理能力的 0.935%，可见惠东工业区污水处理厂完全有能力接纳本项目废水。

④管网衔接

根据现场勘查，项目所在区域市政污水管网已建设完善，目前项目外排废水可通过市政污水管网纳入惠东工业区污水处理厂集中处理。

综上所述，项目废水治理措施可行。

4.2.5.2 废水污染防治措施可行性分析

1、生活污水处理设施可行性分析

项目生活污水依托出租方的化粪池，本项目的生活污水排放量为 2.25t/d，本项目生活污水经过三级化粪池处理后排入市政管网，最后进入污水处理厂进行处理。

三级化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的。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。

生活污水经化粪池处理后水质符合惠东工业区污水处理厂进水水质标准，其中 pH、动

植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的生活污水处理措施可行。

2、生产废水

生产废水采用“隔油池+格栅池+调节池+气浮池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝反应池+斜板沉淀池+污泥浓缩池+压滤机”，处理规模为 200t/d，工艺流程见下图。

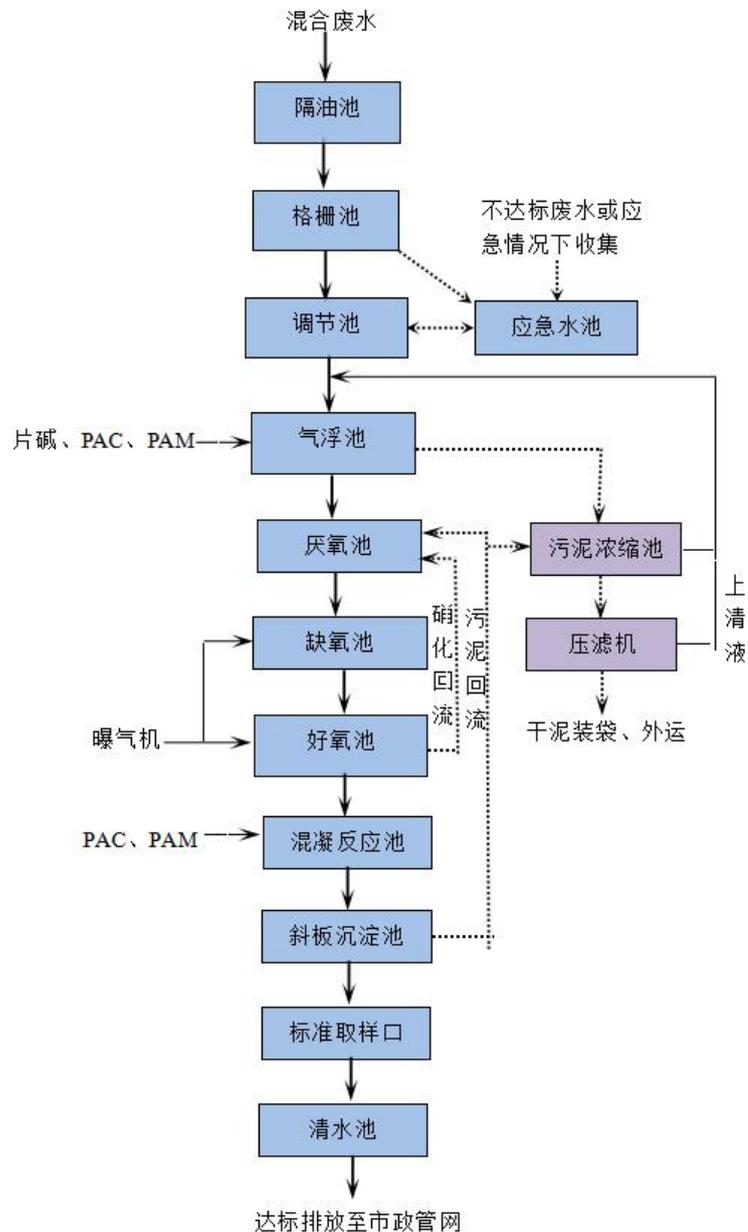


图 4-1 污水工艺流程图

生产废水经机械格栅截留大颗粒杂质后自流至隔油调节池进行混均调质。由调节泵提升至气浮池，撇除油脂及大量悬浮物，减轻后续生化处理负荷。气浮出水自流至厌氧池中进行厌氧降解大部分难溶解的有机物，接着，污水自流至中间水池。污水由提升泵泵入活性污泥池（好氧池），进行好氧菌种的生物降解去除有机物。好氧池出水自流至沉淀池进行泥渣分离，沉淀池上清液通过出水堰溢流至排放口。最终污水通过排放口达标排入市政管网。气浮池产生的浮渣、沉淀池的剩余污泥收集至污泥池，利用叠螺脱水机进行压滤脱水，污泥委外处理。

（1）格栅井：粗格栅去除进站污水中的大块杂物和部分悬浮物，主要为后续单元动力设备的正常运行提供保障。

（2）隔油池：本单元主要是去除污水中的油脂类污染物，主要为后续单元动力设备的正常运行提供保障。

（3）调节池：本单元主要是均和水质、平衡水量，削减高峰水量对后续处理单元的冲击负荷，大大降低水量变化对处理效果的影响，减少处理构筑物的容积节省工程投资费用，便于系统自动化控制。

（4）气浮机：气浮装置的工作原理是在一定条件下，将大量空气溶于水，形成溶气水，作为工作介质，通过释放器骤然减压，快速释放，产生大量微细气泡黏附于经过混凝反应后废水中的“矾化”上，使絮体上浮，从而迅速地除去水中的污染物质，达到净化的目的。

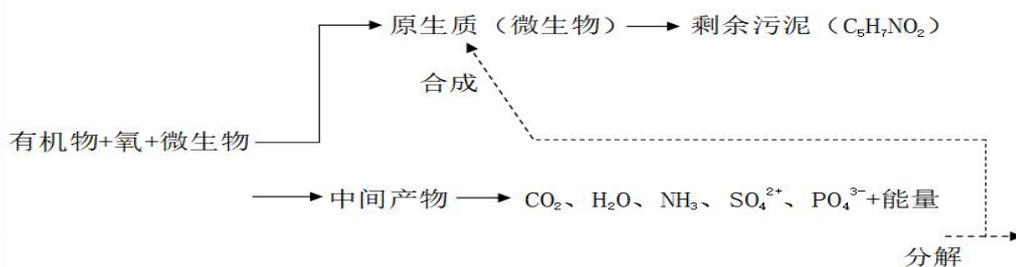
本处理单元是将适当数量的混凝剂投入水体，经过充分混合、反应，使废水中微小悬浮颗粒和胶体颗粒相互产生凝聚作用，成为颗粒较大，易于沉降的絮凝体（颗粒直径 $>20\mu\text{m}$ ），经过沉淀加以去除。混凝沉淀的优点是去除效率高，对废水的悬浮物、浊度和色度有很高的去除，对 COD、BOD 的去除也有很好的效果。根据实验室混凝实验表明，混凝剂采用的聚合氯化铝（PAC）助凝剂采用聚丙烯酰胺（PAM）最佳工艺条件为：pH 值为 6.0---7.5、搅拌速度 160r/min、搅拌时间 15min、混凝剂投加量 100mg/L、沉降时间 150min。

（5）厌氧水解池：在高浓度废水处理工艺中，厌氧处理技术是一个关键步骤。废水的厌氧生物处理是指在没有游离氧的情况下，以厌氧生物为主对有机物进行降解的一种处理方法。在厌氧生物处理过程中，复杂的有机化合物被降解，转化为简单、稳定的小分子化合物，同时释放出能量。其中，大部分能量以甲烷（ CH_4 ）的形式出现，如果厌氧消化过程彻底，最终产物均为 CH_4 、 CO_2 及 NH_3 （ NH_4HCO_3 ）。本单元除了降解有机物同时还为后续好氧处理作了很重要的前期处理。其特点表现在：

a 非常经济的技术，不需要动力消耗、不需要药剂消耗；

- b 设备负荷高，占地少，投资省；
- c 剩余污泥量少，高度无机化、脱水容易；
- d 初次启动过程缓慢，一般需要 5—10 周时间，通过接种的方式可加以解决；
- e 受反应温度的影响而波动；
- f 效率受 pH 值的影响较大，最合适的范围在 6.8--7.2 之间。

(6) 接触氧化池：废水的好氧生物处理是一种有氧的情况下，以好氧微生物为主对有机物进行降解的一种处理方法。废水中存在的各种有机物，以胶体状、溶解态的有机物为主，作为微生物的营养源。这些有机物经过一系列的生物反应，逐级释放能量，最终以无机物质稳定下来，达到无害化。



由图可见，有机物被微生物摄取之后，通过新程代谢活动，有机物一方面被分解、稳定，并提供微生物生命活动所需的能量；一方面被转化，合成为新的原生质（或称细胞质）的组成部分，使微生物自身生长繁殖，废水生物处理中的活性污泥或生物膜的增长部分称为剩余活性污泥，剩余污泥需进一步处置。

(7) 沉淀池：本单元主要是利用重力的作用使废水中的悬浮物、生物处理后产生的污泥或生物膜与水分离，形成泥水界面。

(8) 污泥浓缩池：本单元主要是将各个处理单元产生的剩余污泥汇集，通过静置使污泥进一步浓缩。

生产废水经污水处理站处理后水质符合惠东工业区污水处理厂进水水质标准，其中 pH、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。因此，项目废水经处理达标后排放，对水环境保护目标的影响较小。

综上所述，项目的生活污水处理措施可行。

4.2.6 废水达标分析

根据表 4-14 可知，本项目生产废水和生活污水经处理可达惠东工业区污水处理厂进水水质标准，其中 pH、动植物油达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，

TN 达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准，项目废水可达标排放。

4.2.7 废水监测计划

本项目从事食品加工，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，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）制定监测计划。

表 4-18 废气监测计划一览表

污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行环境质量标准
生产废水	DW002	pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/半年	惠东污水处理厂进水水质标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）

4.3 噪声

4.3.1 噪声源强核算

项目主要生产设备详见下表。项目每天运行 8 小时（8:00~12:00，14:00~18:00），夜间不生产。项目运营过程中噪声源主要为机械设备噪声，项目机械设备声压级类比同类企业，同时类比参考多份污染源源强核算技术指南，厂房隔声的降噪效果 TL 按 15dB(A)计。

表 4-19 项目室内噪声源一览表

序号	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
		声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
1	绞肉机,3台	75 (等效后: 79.8)	厂房隔声	25.2	-30.4	1.2	17.1	10.1	18.2	88.1	62.8	62.9	62.8	62.7	41.0	41.0	41.0	41.0	21.8	21.9	21.8	21.7	1
2	切块机,2台	75 (等效后: 78.0)		21.9	-33.4	1.2	21.6	10.0	13.7	88.3	61.0	61.1	61.0	60.9	41.0	41.0	41.0	41.0	20.0	20.1	20.0	19.9	1
3	斩拌机,2台	75 (等效后: 78.0)		20.3	-35.9	1.2	24.4	9.2	10.9	89.1	60.9	61.1	61.1	60.9	41.0	41.0	41.0	41.0	19.9	20.1	20.1	19.9	1
4	搅拌机,2台	75 (等效后: 78.0)		18.8	-37.6	1.2	26.7	8.9	8.6	89.5	60.9	61.1	61.2	60.9	41.0	41.0	41.0	41.0	19.9	20.1	20.2	19.9	1
5	播溃机	75		20.4	-39.2	1.2	26.5	6.7	8.8	91.7	57.9	58.3	58.1	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	17.3	17.1	16.9	1
6	制冰机	70		18.7	-29.3	1.2	21.3	15.2	13.9	83.1	53.0	53.0	53.0	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	12.0	12.0	12.0	11.9	1
7	打浆机,6台	75 (等效后: 82.8)		14.5	-41.6	1.2	32.5	8.8	2.7	89.8	65.7	65.9	67.6	65.7	41.0	41.0	41.0	41.0	24.7	24.9	26.6	24.7	1
8	叶片式真空定量灌装机,3	75 (等效后: 79.8)		14.4	-19.2	1.2	18.0	25.7	17.2	72.6	62.8	62.7	62.8	62.7	41.0	41.0	41.0	41.0	21.8	21.7	21.8	21.7	1

9	高速扭结机,3台	70 (等效后: 74.8)	16.8	-16.9	1.2	14.7	25.8	20.5	72.3	57.8	57.7	57.8	57.7	41.0	41.0	41.0	41.0	16.8	16.7	16.8	16.7	1
10	挂杆机,3台	70 (等效后: 74.8)	18.3	-20.2	1.2	15.7	22.3	19.5	75.8	57.8	57.8	57.8	57.7	41.0	41.0	41.0	41.0	16.8	16.8	16.8	16.7	1
11	叶片式真空分份机,2台	70 (等效后: 73.0)	14.7	-23.7	1.2	20.7	22.1	14.5	76.2	56.0	56.0	56.0	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	15.0	15.0	14.9	1
12	五香卷机,6台	70 (等效后: 77.8)	11.7	-21.9	1.2	21.8	25.4	13.3	72.9	60.8	60.7	60.8	60.7	41.0	41.0	41.0	41.0	19.8	19.7	19.8	19.7	1
13	摆盘机,3台	70 (等效后: 74.8)	10.1	-20.4	1.2	22.0	27.6	13.1	70.7	57.8	57.7	57.8	57.7	41.0	41.0	41.0	41.0	16.8	16.7	16.8	16.7	1
14	多头高速分份机,2台	75 (等效后: 78.0)	13.6	-23	1.2	21.1	23.3	14.1	75.0	61.0	61.0	61.0	60.9	41.0	41.0	41.0	41.0	20.0	20.0	20.0	19.9	1
15	多头丸子机,2台	70 (等效后: 73.0)	11.8	-30.7	1.2	27.5	18.7	7.7	79.7	55.9	56.0	56.2	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	14.9	15.0	15.2	14.9	1
16	墨鱼丸机,2台	70 (等效后: 73.0)	14	-32.8	1.2	27.2	15.7	8.1	82.7	55.9	56.0	56.2	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	14.9	15.0	15.2	14.9	1

17	淡水丸机,2台	70 (等效后: 73.0)	10	-32.4	1.2	30.0	18.6	5.3	79.9	55.9	56.0	56.5	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	14.9	15.0	15.5	14.9	1
18	板带式水煮槽,2台	70 (等效后: 73.0)	8.8	-35.4	1.2	32.8	17.2	2.4	81.4	55.9	56.0	58.2	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	14.9	15.0	17.2	14.9	1
19	压网式水煮槽	70	5	-29.6	1.2	31.9	24.0	3.3	74.5	52.9	53.0	54.3	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	12.0	13.3	11.9	1
20	提升机	70	3.6	-27.4	1.2	31.5	26.6	3.6	71.9	52.9	52.9	54.1	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	11.9	13.1	11.9	1
21	箱式风冷机	70	4.8	-26.3	1.2	29.9	26.6	5.2	71.8	52.9	52.9	53.5	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	11.9	12.5	11.9	1
22	振动筛	70	6.3	-25	1.2	27.9	26.6	7.2	71.8	52.9	52.9	53.2	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	11.9	12.2	11.9	1
23	油炸线	70	3.3	-24.6	1.2	29.9	28.9	5.2	69.6	52.9	52.9	53.5	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	11.9	12.5	11.9	1
24	输送带,2台	65 (等效后: 68.0)	1.4	-20.3	1.2	28.6	33.4	6.5	65.1	50.9	50.9	51.3	50.9	41.0	41.0	41.0	41.0	9.9	9.9	10.3	9.9	1
25	箱式风冷机	75	-1.8	-14.9	1.2	27.5	39.5	7.6	58.9	57.9	57.9	58.2	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	16.9	17.2	16.9	1
26	剪节机,2台	65 (等效后: 68.0)	9.5	-13.4	1.2	17.9	33.2	17.2	65.0	51.0	50.9	51.0	50.9	41.0	41.0	41.0	41.0	10.0	9.9	10.0	9.9	1
27	振动筛	70	-6.2	-10	1.2	27.6	46.1	7.4	52.3	52.9	52.9	53.2	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	11.9	12.2	11.9	1
28	高效	75	-14.1	-0.5	1.2	27.4	58.5	7.5	40.0	57.9	57.9	58.2	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	16.9	17.2	16.9	1

	堆积式螺旋速冻机																						
29	输送带	65	-15.5	1.4	1.2	27.2	60.8	7.7	37.6	47.9	47.9	48.2	47.9	41.0	41.0	41.0	41.0	6.9	6.9	7.2	6.9	1	
30	立式包装机	75	-18.4	5.1	1.2	27.0	65.5	7.8	32.9	57.9	57.9	58.2	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	16.9	17.2	16.9	1	
31	枕式包装机	75	-14.6	17.9	1.2	15.8	72.6	19.0	25.5	58.0	57.9	58.0	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	17.0	16.9	17.0	16.9	1	
32	叠袋机	75	-18.7	13.8	1.2	21.6	72.2	13.2	26.1	58.0	57.9	58.0	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	17.0	16.9	17.0	16.9	1	
33	金属探测仪,2台	70 (等效后: 73.0)	-21.1	19.1	1.2	19.9	77.8	14.8	20.5	56.0	55.9	56.0	56.0	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	14.9	15.0	15.0	1	
34	热封口机,2台	70 (等效后: 73.0)	-14.5	12.6	1.2	19.2	68.6	15.7	29.7	56.0	55.9	56.0	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	14.9	15.0	14.9	1	
35	真空包装机	70	-16.8	23.3	1.2	13.9	78.1	20.8	20.0	53.0	52.9	53.0	53.0	41.0	41.0	41.0	41.0	12.0	11.9	12.0	12.0	1	
36	封箱机,2台	70 (等效后: 73.0)	-26.2	25.7	1.2	19.5	86.1	15.2	12.1	56.0	55.9	56.0	56.0	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	14.9	15.0	15.0	1	
37	喷码机,2台	70 (等效后: 73.0)	-29.3	29	1.2	19.7	90.6	15.0	7.6	56.0	55.9	56.0	56.2	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	14.9	15.0	15.2	1	
38	锅炉,2	85 (等	-40.1	52.6	1.2	7.0	3.9	10.5	7.2	82.4	82.5	82.4	82.4	26.0	26.0	26.0	26.0	56.4	56.5	56.4	56.4	1	

	台	效后: 88.0)																				
39	绞肉机	75	19.8	-27.1	5.2	19.1	16.2	16.2	82.1	58.0	58.0	58.0	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	17.0	17.0	17.0	16.9	1
40	切肉机,2台	70 (等效后: 73.0)	16.2	-28	5.2	22.4	17.9	12.8	80.5	56.0	56.0	56.0	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	15.0	15.0	14.9	1
41	搅拌机	75	13.7	-29.9	5.2	25.5	18.1	9.7	80.3	57.9	58.0	58.1	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	17.0	17.1	16.9	1
42	滚揉机,2台	70 (等效后: 73.0)	11.3	-27.4	5.2	25.7	21.5	9.5	76.9	55.9	56.0	56.1	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	14.9	15.0	15.1	14.9	1
43	制冰机	75	9.1	-29	5.2	28.4	21.8	6.8	76.7	57.9	58.0	58.3	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	17.0	17.3	16.9	1
44	打浆机	75	7.2	-27.1	5.2	28.6	24.5	6.6	74.0	57.9	57.9	58.3	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	16.9	17.3	16.9	1
45	成型机,16台	75 (等效后: 87.0)	1.8	-7.4	5.2	19.9	42.8	15.2	55.4	70.0	69.9	70.0	69.9	41.0	41.0	41.0	41.0	29.0	28.9	29.0	28.9	1
46	高速扭结机	75	-4.1	-2.2	5.2	20.9	50.6	14.0	47.7	58.0	57.9	58.0	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	17.0	16.9	17.0	16.9	1
47	网带机	70	-5.4	-5.1	5.2	23.8	49.3	11.2	49.1	53.0	52.9	53.1	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	12.0	11.9	12.1	11.9	1
48	浓浆机	65	-10	-4.1	1.2	26.6	53.1	8.3	45.3	47.9	47.9	48.2	47.9	41.0	41.0	41.0	41.0	6.9	6.9	7.2	6.9	1
49	上粉机	65	-8.5	-6.5	5.2	27.1	50.3	7.9	48.1	47.9	47.9	48.2	47.9	41.0	41.0	41.0	41.0	6.9	6.9	7.2	6.9	1
50	上鲜面包屑机	75	-8	2.3	5.2	20.9	56.6	14.0	41.7	58.0	57.9	58.0	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	17.0	16.9	17.0	16.9	1

51	打浆机	75	-11.4	5.1	5.2	21.7	60.9	13.2	37.4	58.0	57.9	58.0	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	17.0	16.9	17.0	16.9	1
52	板带式水煮槽	70	-9.9	-9.1	5.2	29.8	49.2	5.1	49.2	52.9	52.9	53.6	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	11.9	12.6	11.9	1
53	压网式水煮槽	70	-7.8	-12.3	5.2	30.3	45.5	4.7	53.0	52.9	52.9	53.7	52.9	41.0	41.0	41.0	41.0	11.9	11.9	12.7	11.9	1
54	箱式风冷机	75	-8.1	-0.7	5.2	23.0	54.4	11.9	44.0	58.0	57.9	58.0	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	17.0	16.9	17.0	16.9	1
55	振动筛	75	-11.7	-1.9	5.2	26.5	55.8	8.4	42.6	57.9	57.9	58.2	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	16.9	17.2	16.9	1
56	油炸线	75	-17.3	3.1	5.2	27.5	63.3	7.4	35.1	57.9	57.9	58.2	57.9	41.0	41.0	41.0	41.0	16.9	16.9	17.2	16.9	1
57	剪节机,2台	70(等效后:73.0)	-9.2	9.3	5.2	17.3	62.6	17.6	35.6	56.0	55.9	56.0	55.9	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	14.9	15.0	14.9	1
58	速冻库,3台	70(等效后:74.8)	-25.6	18	5.2	24.0	79.9	10.7	18.4	57.8	57.7	57.9	57.8	41.0	41.0	41.0	41.0	16.8	16.7	16.9	16.8	1
59	包装机,4台	75(等效后:81.0)	-34.2	23.1	5.2	27.2	89.4	7.4	9.0	63.9	63.9	64.2	64.1	41.0	41.0	41.0	41.0	22.9	22.9	23.2	23.1	1
60	叠袋机,4台	75(等效后:81.0)	-26.2	31.7	5.2	15.6	90.6	19.1	7.5	64.0	63.9	64.0	64.2	41.0	41.0	41.0	41.0	23.0	22.9	23.0	23.2	1
61	热封口机,2台	70(等效后:73.0)	-31	28.7	5.2	21.1	91.5	13.5	6.8	56.0	55.9	56.0	56.3	41.0	41.0	41.0	41.0	15.0	14.9	15.0	15.3	1
62	真空	78.0	-32.3	31.1	5.2	20.6	94.2	14.0	4.1	61.0	60.9	61.0	61.9	41.0	41.0	41.0	41.0	20.0	19.9	20.0	20.9	1

	包装机																						
63	封箱机,2台	75 (等效后: 78.0)	-34.7	29.5	5.2	23.4	94.6	11.2	3.8	61.0	60.9	61.1	62.0	41.0	41.0	41.0	41.0	20.0	19.9	20.1	21.0	1	
64	喷码机,2台	75 (等效后: 78.0)	-37.1	27.4	5.2	26.6	94.6	8.0	3.8	60.9	60.9	61.2	62.0	41.0	41.0	41.0	41.0	19.9	19.9	20.2	21.0	1	

表中坐标以厂界中心 (118.875793,24.999671) 为坐标原点, 正东向为 X 轴正方向, 正北向为 Y 轴正方向

4.3.2 噪声环境影响分析

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，预测模式如下：

(1) 点声源的几何发散衰减预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ ——预测点 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —— r_0 处的 A 声级，dB(A)；

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——预测点 r 处的几何发散衰减，dB(A)；

r_0 ——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r ——预测点与噪声源的距离，m。

(2) 多声源叠加贡献值（ L_{eqg} ）计算公式

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T ——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(4) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

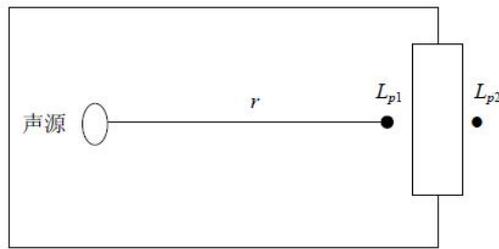


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

(5) 预测结果

根据本工程噪声源的分布，对厂界四周噪声影响进行预测计算，项目主要设备噪声源对厂界预测点的噪声预测结果详见下表。

表 4-20 项目厂界预测点预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	-20.5	52.3	1.2	昼间	42.8	65	达标
南侧	12.8	-92.5	1.2	昼间	31.3	65	达标
西侧	-60.7	-44.5	1.2	昼间	35.2	65	达标
北侧	-50.3	63.3	1.2	昼间	44.5	65	达标

由以上预测结果可知，厂界噪声均可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，因此项目运行对周围环境影响很小。本项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.3.3 噪声防治措施分析

经预测，项目生产时门窗均为密闭，厂界噪声可达标排放，项目噪声处理措施可行。为了更进一步减少噪声对周围环境的影响，建议项目采取以下降噪措施：

- ① 选用低噪声设备。
- ② 为高噪声设备加装减震垫，风机加装消声器。
- ③ 加强设备日常维护，定期检修，使设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。
- ④ 合理安排生产时间，尽量避免在中午及晚间加班。

综上所述，所采取的噪声治理措施可行。

4.3.4 噪声监测计划

本项目从事食品加工，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，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ1084-2020）制定监测计划，本项目噪声监测计划见下表。

表 4-21 噪声监测计划一览表

序号	污染源名称	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
1	噪声	厂界	等效 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4.4 固废

4.4.1 固废源强核算

本项目运营期间产生的固废主要包括生产固废和生活垃圾。

（1）职工生活垃圾

①生活垃圾

生活垃圾由下式估算：

$$G=K \times N$$

式中：G—生活垃圾产生量(kg/d)；

K—人均排放系数(kg/人·d)；

N—人口数(人)。

项目职工人数共 50 人（无人住厂），不住厂职工生活垃圾产生量为 0.5kg/人·d，年生产 300 天，则项目生产垃圾产生量为 7.5t/a，委托环卫部门及时清运处理。

（2）一般工业固废

1）一般工业固体废物

项目一般工业固体废物主要为废包装材料、食材废料及废水处理设施产生的污泥。

①废包装材料

项目在包装等工序中会有废包装材料产生，根据业主提供材料，废包装材料的产生量为 0.5t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，废包装材料属 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17，收集后暂存于一般工业固废暂存场所，外售相关单位回收处置或利用。

②食材废料

项目食材废料主要为分拣、清洗工序产生的食材废料，根据业主提供资料可知，项目食材废料产生量 0.8t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。根据《固体废物分类与代码目录》，属 SW13 食品残渣，废物代码为 900-099-S13。

③生产废水处理设施污泥

项目污泥主要为废水处理装置产生的沉淀污泥，按处理水量的 0.5%计，则污泥产生量

预计约为 83.7t/a，废水处理污泥属于一般工业固废，定期委托相关单位处置。《固体废物分类与代码目录》，SW07 污泥，编号为 900-099-S07。

④废油脂

项目废油脂主要来自于静电式油烟净化器清理下来的废油脂及油炸工序定期更换的废弃食用油。根据前文分析，项目静电式油烟净化器清理下来的废油脂产生量为 0.0811t/a；项目油炸工序使用的食用油需定期进行更换，项目废弃食用油产生量约为 5.6t/a，即项目废油脂产生量约 5.6811t/a，集中收集后委托相关处置单位进行清运处置。根据《固体废物分类与代码目录》，废油脂属于 SW61 厨余垃圾，废物代码为 900-002-S61。

因此，项目固体废物产生情况见下表。

表 4-18 项目固体废物产生量一览表

序号	污染源名称		产生量(t/a)	分类代码	处置措施
1	一般工业固废	废包装材料	0.5	900-003-S17	物资回收单位进行处置或利用
2		食材废料	0.8	900-099-S13	
3		生产废水处理设施污泥	83.7	900-099-S07	委托相关单位处置
4		废油脂	5.6811	900-002-S61	
5		生活垃圾	7.5	/	环卫部门及时清运处理

表 4-22 项目固体废物“三本账”一览表

污染物名称	现有工程固体废物产生量	现有工程许可产生量	本项目固体废物产生量	以新带老削减量	本项目建成后全厂固体废物产生量	变化量
生活垃圾	/	25.8t/a	7.5t/a	/	7.5t/a	+7.5t/a
废包装材料	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
食材废料	/	1t/a	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
生产废水处理设施污泥	/	16.5t/a	83.7t/a	/	83.7t/a	+83.7t/a
废油脂	/	9t/a	5.6811t/a	/	5.6811t/a	+5.6811t/a

注：项目属于迁扩建项目现有工程产生量为 0。

4.4.2 固废污染防治措施可行性分析

(1) 项目生产车间内均设垃圾收集点，厂区内生活垃圾集中收集后委托当地环卫部门统一清运处置。

(2) 项目生产车间设置 1 个一般工业固体废物暂存区，一般固废进行分类收集后暂存

一般固废区，定期外售相关部门。一般固废区的建设需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

通过采取上述措施后，项目固体废物对环境的影响较小。

4.4.3 环境管理要求

（1）一般固体废物环境管理要求

项目在生产车间设置一个面积约 10m² 的一般工业固废暂存区。项目一般工业固体废物暂存区应根据一般固废区的建设需符合《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。

（2）固体废物监管措施

企业应登陆福建省生态环境厅亲清服务平台对本项目产生的固体废物进行信息管理及产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理。

项目涵盖固体废物（含：一般工业固体废物、危险废物、电子废物、医疗废弃物和污水处理污泥等）产生、收集、贮存、转移、利用处置的全过程业务办理流程及信息管理。侧重构建危险废物“产废—收集—转移—处置”流向监管数据网。

综上所述，所采取的固废治理措施可行。

4.5 土壤

本项目位于已建厂房，根据现场勘查，项目所在场地均采用水泥硬化。项目生活污水和生产废水经处理后，通过市政污水管网纳入惠东污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。

综上所述，项目废水和固体废物不会对项目所在区域的土壤环境产生不利影响。根据上述土壤环境影响分析结果，本项目无需进行土壤环境跟踪监测。

4.6 地下水

（1）地下水环境影响分析

本项目位于已建厂房，排放的废水污染物主要为职工生活污水收集系统和生产废水收集系统。

生活污水收集系统泄漏：项目生活污水收集系统沿用厂房原有收集系统，正常情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

生产废水收集系统泄漏：项目生产废水收集系统新建收集系统，做到防渗漏措施，正常

情况下不存在泄漏可能，基本不会对地下水环境产生污染。

(2) 地下水污染防治措施

A、地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，工程前期应做好地下水分区防渗。

B、严格做到雨污分流。

C、日常需派专门人员进行巡查，禁止跑冒滴漏的情况发生。

D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。

(3) 地下水环境监测要求情况

根据上述地下水环境影响分析结果，本项目无需进行地下水环境跟踪监测。

4.7 环境风险

(1) 环境风险识别

①物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目涉及的风险物质储存量与临界量对比情况见下表。

表 4-23 项目主要风险物质储存量与临界量对比

序号	名称	危险物质名称	最大存在量 q _n /t (t)	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	天然气(甲烷)	0.01196	10	0.001196
2	导热油	矿物质油	0.5	2500	0.0002
合计					0.001396

注：①天然气是一种无毒无色无味的气体，其主要成份是甲烷在 101.325kPa (1 个大气压) 条件下天然气的密度为 0.7174kg/m³。厂区内不设置天然气储罐，天然气直接从区域接入天然气管道后调压使用，厂区 10min 在线量约为 11.96kg。

项目使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.001396，Q<1。本项目无需开展专项评价。

项目涉及的风险化学品理化性质见下表。

表 4-24 甲烷理化性质

标识	中文名：甲烷		英文名：methane Marsh gas		
	分子式：CH ₄		分子量：16.04		CAS 号：74-82-8
	危规号：21007				
理化性质	性状：无色无臭气体。				
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。				
	熔点(°C)：-182.5		沸点(°C)：-161.5		相对密度(水=1)：0.42(-164°C)
	临界温度(°C)：-82.6		临界压力(MPa)：4.59		相对密度(空气=1)：0.55
	燃烧热(KJ/mol)：889.5		最小点火能(mJ)：0.28		饱和蒸汽压(KPa)：53.32(-168.8°C)

燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃	燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）：-188	聚合危害：不聚合
	爆炸下限（%）：5.3	稳定性：稳定
	爆炸上限（%）：15	最大爆炸压力（MPa）：0.717
	引燃温度（℃）：538	禁忌物：强氧化剂、氟、氯
	危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。	
毒性	消防措施：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。	
	接触限值：中国 MAC（mg/m ³ ）未制定标准 前苏联 MAC（mg/m ³ ）300 美国 TVL-TWAACGIH 窒息性气体 美国 TLV-STEL 未制定标准	
对人体危害	侵入途径：吸入。 健康危害：甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%~30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。	
急救	皮肤冻伤：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
防护	工程防护：生产过程密闭，全面通风。 个人防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。眼睛防护一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜，穿防静电工作服。戴一般作业防护手套。工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触，进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
贮运	包装标志：4 UN 编号：1971 包装分类：II 包装方法：钢质气瓶 储运条件：易燃压缩气体。储存于阴凉、通风仓间内。仓温不宜超过 30℃。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧气、压缩空气、卤素（氟、氯、溴）等分开存放。切忌混储混运。储存间的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。罐储时要有防火防爆技术措施。露天贮罐夏季要有降温措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进仓的先发用。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。	
<p>②危险物质污染途径及危害分析</p> <p>A、生产运行过程潜在的风险因素</p> <p>在使用天然气进行生产时，可能会因操作方法不当或使用次序错误而引起事故；设施、管道、机泵等泄漏、断裂或损伤等，也会导致相应天然气泄漏等事故。</p>		

表 4-25 各生产单元潜在风险分析

序号	生产单位	主要危险部位	主要危险物质	事故类型	原因
1	锅炉房	天然气导热油锅炉	导热油	泄漏、火灾、爆炸、污染事故	误操作、管道破损，导致泄露
2	公辅工程	天然气输送管道	天然气	泄漏、火灾、爆炸、污染事故	误操作、管道破损，导致泄露
3	环保工程	污水站	超标废水	事故性排放	误操作、设备故障等

B、贮存过程潜在的风险因素

天然气和导热油用管道输送，不在厂内单独储存。

C、伴生及次生风险识别

①废气污染物：本项目易燃物质为天然气，主要燃烧产物为 CO₂、NO_x、H₂O 等，一旦泄露发生火灾，未燃烧物质及不完全燃烧产生的 CO 可能会造成一定程度的伴生/次生污染。

②废水污染物：事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，雨水阀门未正常关闭的情况下，废水可沿清水管网外排，将对接纳水体产生严重污染；污水站事故状态下超标排放，直接排入市政污水管网，对接纳的污水处理厂的运营负荷造成影响。

本项目各危险物质向环境转移的途径识别结果见下表。

表 4-26 危险物质向环境转移的途径一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	天然气管道	天然气管道	天然气	泄漏	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）
				火灾爆炸伴生/次生污染物 CO、SO ₂ 排放		
2	锅炉房	天然气导热油锅炉	导热油	泄漏、火灾、爆炸、污染事故	地下水、土壤、大气	周边土壤、地下水、大气敏感目标（居住区等）
3	污水站	污水站	超标废水	事故性排放	地表水	污水厂的接纳水体

(2) 环境风险防范措施

本项目应采取以下防范措施，最大程度上预防环境风险事故的发生。

①车间内须按要求配备足够的灭火设施，并定期检查灭火设施的有效性。

②制定相关安全规程，对员工进行上岗前培训。同时加强日常监督管理，原料暂存区门口悬挂醒目的“严禁烟火”标识牌等。

③制定安全生产责任制度和管理制度，明确规定员工上岗前的培训要求，上岗前的安全准备措施和工作中的安全要求，同时对化学品的使用、贮存、装卸等操作作出相应的规定。

④制定好污水站的运行和管理制度，定期检查污水站的运行情况。

⑤为了避免或减少火灾发生，在厂房四周每隔一定距离设置消防栓；消防用水储存于生产、消防高位水池中，并设有消防用水不被他用的技术设施，以保证用水安全。对于成品仓库和其它消防要求高的车间，要设置自动喷水灭火系统，并配置报警、烟感、水流指示器等装置，同时根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）及《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）在各车间内设置室内消火栓及灭火器，并在室内消火栓上设置报警阀。

⑥天然气管线安排专人定期定时巡查，保持锅炉房通风良好，发现泄漏应立即关闭厂区天然气管道阀门，并同时通知天然气供气公司停止对厂区输送燃气。制定详细的天然气使用规程、日常巡检制度、风险防范措施等，定期面对针对车间管理和操作人员等相关人员开展天然气使用的安全培训。指定专人负责管道压力表的监控和记录，并建立档案。定期委托天然气供气公司进行校对检查压力表和报警装置，确保压力表的可靠性和精确性、报警装置的灵敏性等。在天然气用气车间配备充足的燃气泄漏检测器及灭火器、消防栓等消防设施。

（3）应急要求

当发生泄漏、火灾等事故时，应首先组织非应急人员疏散，在确保安全的前提下，尝试进行以下应急处理措施：

①火灾事故应急措施

灭火剂：雾状水、干粉灭火器、砂土。

可燃物与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。应于上风向灭火，并尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

②污水站事故应急措施

污水站废水超标，要及时停止生产废水外排，同时通知生产车间，停止生产。

③应急管理要求

公司应按要求编制编制突发环境事件应急预案,并完成备案，但应加强应急演练工作，并定期排查隐患，及时更新应急物资储备。

（4）风险分析结论

本项目不涉及风险物质储存。在加强厂区防火管理、完善事故应急防范措施的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，项目环境风险在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度、氮氧化物	8米高排气筒	排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2燃气标准
		DA002		8米高排气筒	
		DA003	油烟	集气罩+油烟净化器+15米高排气筒	排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型的标准
		厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	对产生恶臭的污水处理池等进行加盖,并定期喷洒除臭剂	《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表3、表4工业区标准
地表水环境		DW001(生活污水)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP	化粪池	执行惠东工业区污水处理厂进水水质标准,其中pH、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准, TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准
		DW002(生产废水)	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TN、TP、动植物油	“隔油池+格栅池+调节池+气浮池+厌氧池+缺氧池+好氧池+混凝反应池+斜板沉淀池+污泥浓缩池+压滤机”	
声环境		厂界	L _{eq}	隔声减震降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射		/	/	/	/
		/	/	/	/
		/	/	/	/
固体废物	项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理;废包装材料、废油脂、食材废料外售相关单位处置或利用,污泥委托相关单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目位于已建厂房,根据现场勘查,项目所在场地均采用水泥硬化。</p> <p>A、地下水保护措施应以预防为主,减少污染物进入地下水含水层的几率和途径,工程前期应做好地下水分区防渗。</p> <p>B、严格做到雨污分流。</p> <p>C、日常需派专门人员进行巡查,禁止跑冒滴漏的情况发生。</p> <p>D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。</p>				
生态保护措施	/				
环境风险	厂区配备相关消防物资;公司应加强日常突发环境事件预防管理,并				

防范措施	定期排查隐患，及时更新应急物资储备。
其他环境管理要求	<p>5.1 环境管理的主要内容</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> <ul style="list-style-type: none"> 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； ② 限期治理执行情况； ③ 事故情况及有关记录； ④ 与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料； ⑤ 其他与污染防治有关的情况和资料等。 <p>5.2 排污许可证申请要求</p> <p>根据国家现行《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目属于“九、食品制造业 14--17.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。因此在启动生产之前应及时在全国排污许可管理平台上办理排污许可简化管理手续。</p> <p>5.3 排污口规范化管理要求</p> <p>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）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险废弃物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），详见下表。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（危废标识牌背景颜色采</p>

用黄色，图形颜色采用黑色）。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。危险废物应分别设置专用堆放容器、场所，有防扩散、防流失、防渗漏等防治措施并符合国家标准的要求。

表 5-1 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。

5.5 公众参与

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）文件要求，项目在全国建设项目环境信息公示网上进行两次公示，详见附件。

六、结论

本项目建设符合国家有关产业政策，选址与惠安经济开发区园区整合总体规划相符，选址合理可行，项目符合“三线一单”的控制性要求。在采取本报告中提出的环保治理措施后，项目废水、废气、噪声均能达标排放，固废能妥善处理，该项目对环境影响轻微，项目区域环境质量可达功能区要求。在采取本报表提出的各项环保措施与对策，落实环保“三同时”制度前提下，从环境保护的角度分析，该生产项目的建设是可行的。

福建省河山环保科技有限公司（盖章）

2025年6月



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	废气量	/	/	/	997.2144 万 m ³ /a	/	997.2144 万 m ³ /a	+997.2144 万 m ³ /a
	颗粒物	/	0.314t/a	/	0.0005t/a	/	0.0005t/a	+0.0005t/a
	二氧化硫	/	1.138t/a	/	0.0192t/a	/	0.0192t/a	+0.0192t/a
	氮氧化物	/	4.516t/a	/	0.7618t/a	/	0.7618t/a	+0.7618t/a
	油烟	/	0.0542t/a	/	0.0143t/a	/	0.0143t/a	+0.0143t/a
废水	废水量	/	/	/	1.7415 万 t/a	/	1.7415 万 t/a	+1.7415 万 t/a
	COD	/	1.278t/a	/	0.8708t/a	/	0.8708t/a	+0.8708t/a
	氨氮	/	0.171t/a	/	0.0871t/a	/	0.0871t/a	+0.0871t/a
	TN	/	/	/	0.2612t/a	/	0.2612t/a	+0.2612t/a
	TP	/	/	/	0.0087t/a	/	0.0087t/a	+0.0087t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	食材废料	/	1t/a	/	0.8t/a	/	0.8t/a	+0.8t/a
	生产废水处理设施污 泥	/	16.5t/a	/	83.7t/a	/	83.7t/a	+83.7t/a
	废油脂	/	9t/a	/	5.6811t/a	/	5.6811t/a	+5.6811t/a
其他固废	生活垃圾	/	25.8t/a	/	7.5t/a	/	7.5t/a	+7.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①