建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

公示本

项目名称：泉州杰珅食品有限公司饼干、糖果生产项目

建设单位(盖章)：泉州杰珅食品有限公司

编制时间：2025 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">泉州杰珅食品有限公司饼干、糖果生产项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2504-350521-04-03-913203</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>**</td><td>联系方式</td><td>**</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">福建省惠安县黄塘镇汾阳一路 6 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">E118°42′6.375″，N25°1′26.345″</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C1421 糖果、巧克力制造；C1419 饼干及其他焙烤食品制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>十一、食品制造业 14，21.糖果、巧克力及蜜饯制造 142*</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>惠安县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>闽发改外备[2025]C080006 号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>168</td><td>环保投资（万元）</td><td>30</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>10</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>3000</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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。
表1-1　专项评价设置原则表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>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>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>地表水</td><td>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</td><td>本项目不涉及工业废水直排，不属于污水集中处理厂</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>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</td><td>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</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>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</td><td>本项目不涉及取水</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不属于海洋工程项目</td><td>否</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td>不开展专项评价</td><td>/</td><td>否</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>不开展专项评价</td><td>/</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>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</td><td>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</td><td>否</td></tr>
</table>
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）。
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。
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。
综上分析，本项目无须设置专项评价内容。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>规划名称：《惠安经济开发区园区整合总体规划》</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>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》；
规划环评审查机关：泉州市生态环境局；
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）。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分</td><td>（1）土地利用规划符合性分析
项目选址于福建省惠安县黄塘镇汾阳一路 6 号，系租用泉州裕泰轻</td></tr>
</table>

析	工有限公司现有空置厂房进行生产，根据出租方提供的房产证，编号为房权证惠黄字第 00412 号，土地用途为工业厂房；根据《惠安经济开发区园区整合总体规划——惠西园土地利用规划图》（详见附图 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。 （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 根据《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》及其审查意见可知，惠安经济开发区惠西园主导产业：惠西园以打造食品饮料、鞋服箱包等传统产业转型升级引领区，发展现代物流、总部经济、产教融合等现代生产性服务业为主，建设惠安县物流中心和大健康产业基地，大健康产业重点发展休闲食品、海洋食品和功能性食品，形成“品牌研发-行业标准-加工生产-物流-销售”全流程产业链。台商创业基地：作为泉州对台招商引资的先行区，重点引入无污染或轻污染的高档轻工、五金机械、电子信息等高科技台资企业或有台资背景的企业。项目位于惠西园台商创业基地，本项目主要进行饼干和糖果生产，属于轻污染轻工制造业，本项目为台资背景的企业，本项目采取有效的应急措施杜绝物料的外漏，从而有效防止污染介质流入外部水体，避免了对水体造成环境污染，可满足准入要求，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。

表1-2 与惠安经济开发区惠西园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
惠西园	台商创业基地：重点引入无污染或轻污染的高档轻工、五金机械、电子信息等的企业	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林口工业基地限制引进发酵类食品制造、酒制造项目。③智创基地鉴于区域大气环境较敏感、大气污染物排放受限较明显，建议禁止引进酸洗、喷漆和涉及排放有毒有害大气污染物的项目；鉴于智创基地、台商创业基地近邻饮用水源二级保护区，区域地表水环境较敏感、水环境容量受限较明显，建议禁止新建、扩建有生产废水排放的项目，应严格控制危险物质贮存、使用量，对涉及对土壤地下水可能造成环境影响的项目严格把关。④许田山南侧诗口工业区未开发用地，限制引入排放挥发性有机物的项目。⑤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。	①本项目选址于福建省惠安县黄塘镇汾阳一路 6 号，系租用泉州裕泰轻工有限公司现有空置厂房 3000m^2 作为生产和办公用地。项目已通过了发改委备案，通过有效的环保措施降低项目对周围环境的影响。 ②本项目产生的废水不涉及重金属，不含有毒有害成分，本项目生产废水的特点主要是 COD 含量相对比较高，生化性比较好，生产废水经过污水站处理，生活污水依托出租方化粪池处理，生产废水和生活污水一起排入市政污水管网纳入惠西污水处理厂处理，不直接排入水环境。为防止生产废水事故排放对周边水环境的影响，项目污水处理站地面采取严格的防渗措施，污水管道按照消防设计采用不锈钢管道，在污水处理站四周的围堰加高，当发生污水站发生事故排放或超标排放，及时切断外排的废水，并将废水控制在污水站的围堰内，同时停止生产，待事故或超标原因解决后，方可恢复生产，围堰内的废水再抽入污	符合

				水处理站进行处理达标后方可排放。通过采取上述风险防范措施将环境风险降至最低。采取以上应急措施可有效杜绝物料的外漏，从而有效防止污染介质流入外部水体，避免了对水体造成环境污染，因此不会对黄塘溪造成影响。 ③项目污水站设置在 1 层车间内，距离南侧的居民点约 51 米，符合防护要求，同时南侧远期规划为工业用地，规划实施后，周边全部为工业企业，符合要求。	
		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林口工业基地企业生产废水经处理后总排放口应达到惠安县污水处理厂纳管要求后、其他片区企业生产废水经处理后总排放口应达到惠西污水处理厂纳管要求后再排入市政污水管网，依托的惠西污水处理厂、惠安县污水处理厂执行 GB18918-2002 一级 A 的相应标准限值。	①本项目租用厂区已进行雨污分流。②项目废水处理达标后排入市政污水管网纳入惠西污水处理厂处理。	符合
		环境风险防控	①台商创业基地、智创基地西侧邻近黄塘溪，施工期产生的施工废水应处理后回用；施工期应建设临时雨水沟渠，定期清理疏通，并利用地势高差设置临时雨水池，防止施工雨水夹带泥沙等污染物排入黄塘溪；建议台商创业基地、智创基地在雨水进入黄塘溪的排放口设置应急截留措施，消除或减少事故废水、消防废水及	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，本项目生产废水经过污水站处理，生活污水依托出租方化粪池处理，生产废水和生活污水一起排入市政污水管网排入惠西污水处理厂处理，不直接排入水环境。	符合

			洗消废水对黄塘溪饮用水源保护区的环境风险影响。②其他环境风险防控同城南工业新区（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。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。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。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。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。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及以上的建设项目:危险化学品仓库等风险单元应远离敏感点。⑦禁止引入生产《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”	③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； ④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； ⑤本项目不属于《环境保护综合名录》中“高污染、高环境风险”产品的企业。 ⑥本项目环境风险潜势未超过Ⅰ。	

			产品的企业。⑧环境风险潜势超过Ⅰ的建设项目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。）。		
		资源开发利用要求	①入区企业优先采用天然气、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；陶瓷生产的干燥塔因生产工艺需要使用煤粉作为燃料的，应配置高效除尘脱硫脱硝等设施。②严禁高耗能和排水量大的企业入驻。	①本项目采用电作为能源，炉窑和蒸汽发生器采用天然气作为能源； ②本项目不属于高耗能和排水量大的企业。	符合

其他符合性分析	**1.1 产业政策符合性分析** 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。 建设单位于 2025 年 4 月 24 日在惠安县发展和改革局进行了项目备案，编号：闽发改外备[2025]C080006 号。 综上所述，项目符合国家产业政策要求。 **1.2“三线一单”控制要求符合性分析** （1）生态保护红线 泉州杰珅食品有限公司饼干、糖果生产项目位于福建省惠安县黄塘镇汾阳一路 6 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。 （2）环境质量底线 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 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类，南侧居民点声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。 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。 （3）资源利用上线 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。 （4）环境准入负面清单 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。项目生产的产品不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”的产品。 综上所述，项目符合“三线一单”控制要求。 **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黄塘镇汾阳一路 6 号，本项目生产废水经过污水站处理，生活污水依托出租方化粪池处理，生产废水和生活污水一起排入市政污水管网排入惠西污水处理厂处理，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，其中南侧居民点执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 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

项目东侧为海丝源食品公司，北侧为泉州裕泰轻工有限公司的厂区和厂房，西侧为三荷食品公司，南隔园区道路距离约 23 米为双溪台湾城。结合项目周边环境情况，项目位于工业园区，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“惠安县重点管控单元 5”环境管控单元，编码为 ZH35052120009，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，本项目与城镇生活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，本项目生产废水经过污水站处理，生活污水依托出租方化粪池处理，生产废水和生活污水一起排入市政污水管网排入惠西污水处理厂处理。	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控实施方案》（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
污染物排放管控	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 VOC_S 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	项目不属于水泥、有色金属、钢铁、火电项目	符合

	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。	本项目生产废水经过污水站处理，生活污水依托出租方化粪池处理，生产废水和生活污水一起排入市政污水管网纳入惠西污水处理厂处理。	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
	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蒸汽发生器、烘干炉和隧道炉的燃料。	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、天然气。	符合

表1-4　本项目与城镇生活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	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。	不在城镇人口密集区内，且项目不涉及危险化学品生产。	符合
污染物排放管控	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倍量削减替代。	本项目涉及二氧化硫、氮氧化物排放，实行倍量削减替代	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。	本项目不属于空间布局约束中的工业区范围内。	符合
	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。	本项目属于饼干、糖果生产项目，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共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	项目用地不涉及永久基本农田	符合

		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士空间规划，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《关于严格料地用途管制有关间题的通知》(自然资发〔2021〕166 号)要求全面落实耕地用途管制。		
	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，根据相关要求购买排污权指标。	符合
	能源开	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；	项目使用的是天然气蒸汽发生器。	符合

	发效率要求	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。		
		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。	项目使用电作为能源、天然气	符合

表1-6　与惠安县重点管控单元5相符性分析一览表

管控要求			项目情况	相符性
惠安县重点管控单元5	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、本项目不属于高VOCs排放的项目。	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，将依法取得排污权指标； 2、本项目生产废水经过污水站处理，生活污水依托出租方化粪池处理，生产废水和生活污水一起排入市政污水管网纳入惠西污水处理厂处理。	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

建设内容

2.1 项目由来

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，本项目属于 C1421 糖果、巧克力制造和 C1419 饼干及其他焙烤食品制造，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 14，21.糖果、巧克力及蜜饯制造 142*--除单纯分装外的”，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2-1 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
十一、食品制造业 14			
21.糖果、巧克力及蜜饯制造 142*	/	除单纯分装外的	/

因此泉州杰珅食品有限公司委托我公司编制《泉州杰珅食品有限公司饼干、糖果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

本项目系租用泉州裕泰轻工有限公司现有空置厂房，泉州裕泰轻工有限公司厂房已建成，但一直未投产，仅将闲置厂房出租给他人企业使用。

项目依托出租方现有的配电设施、给排水和供电工程。此外，本项目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：年生产饼干 300 吨、糖果 200 吨。

职工人数：职工 15 人（无人住宿）。

工作制度：年工作日 130 天，实行一班工作制，工作 8 小时，夜间不生产。

2.4 项目主要建设内容

项目主要建设内容详见下表。

表2-2 项目主要建设内容

项目	构筑物		工程规模
主体工程	建筑面积3000m^2	生产车间	第五层厂房，含饼干生产车间、糖果生产车间、办公室、一般固废间等；
		蒸汽发生器房	设置在顶层
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	依托出租方化粪池处理
		生产废水	设置在第一层的东侧的车间，处理规模 20t/d，处理工艺：格栅+调节池+水解酸化+SBR
	废气	天然气燃烧炉窑废气	通过 1 根 20 米高排气筒排放。
		天然气蒸汽发生器燃烧废气	通过 1 根 20 米高排气筒排放。
	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2-3 主要原辅材料用量及能耗一览表

产品	原辅材料名称	原辅材料用量 t/a
饼干	面粉	180
	植物油/黄油	10
	白糖	100
	淀粉	10
	香精	0.1
糖果	白糖	100
	糖浆	80
	淀粉	10
	香精	0.1
	果胶	1
能耗	水（t/a）	2365.311
	电（kwh/年）	15 万
	天然气（万立方米/年）	16.848

2.6 项目产品方案

表2-4 产品方案一览表

产品	产量
饼干	300 吨/a
糖果	200 吨/a

2.7 项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

表2-5 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量（台）	备注
1	和面机	4	饼干生产设备
2	成型机	3	
3	天然气烘烤炉	4	
4	天然气隧道炉	1	
5	包装机	2	
6	0.9t/h 蒸汽发生器	2	糖果生产设备
7	真空薄膜熬糖机	1	
8	化糖锅	4	
9	浇注机	4	
10	包装机	4	
11	空压机	2	
12	冷却塔	4	

2.8 项目水平衡

项目用水包含生活用水和生产用水。

（1）生活用水

本项目职工人数 15 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 130 天计，则职工生活用水量为 97.5t/a（0.75t/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 87.75t/a（0.675t/d）。

（2）生产用水

1）设备、地面清洗给排水

本项目糖果生产过程中，需定期对设备、车间地面定期清洗，会产生清洗废水，根据企业提供的资料可知，项目糖果生产设备、车间地面清洗用水量约 1430t/a（11t/d），废水排放量按用水量的 90%计，则设备、地面清洗废水为 1287t/a（9.9t/d）。

本项目饼干生产过程中，需定期对设备、车间地面定期清洗，会产生清洗废水，根据企业提供的资料可知，项目糖果生产设备、车间地面清洗用水量约 780t/a（6t/d），废水排放量按用水量的 90%计，则设备、地面清洗废水为 702t/a（5.4t/d）。

2）蒸汽发生器给排水

本项目设置 2 台蒸汽发生器（0.9t/h）提供热能，蒸汽发生器水循环利用，循环水量为 1.8t/h，年运行时间 130 天，一天 4 小时，因此蒸汽发生器的年运行时间为 520h，满负荷运行时的蒸发损失系数按 5%计，蒸汽发生器水循环利用，即需要补充新鲜用水量为 46.8t/a（0.36t/d）。

3）工艺添加给排水

本项目糖果生产过程中需要加入水，糖果工艺添加用水量约为 5t/a（0.0385t/d），工艺添加用水量在生产加热过程中以蒸汽等方式全部蒸发损耗。

本项目饼干生产过程中需要加入水，糖果工艺添加用水量约为 6t/a（0.0462t/d），工艺添加用水量在生产加热过程中以蒸汽等方式全部蒸发损耗。

项目的水平衡图见下图（单位：t/d）。

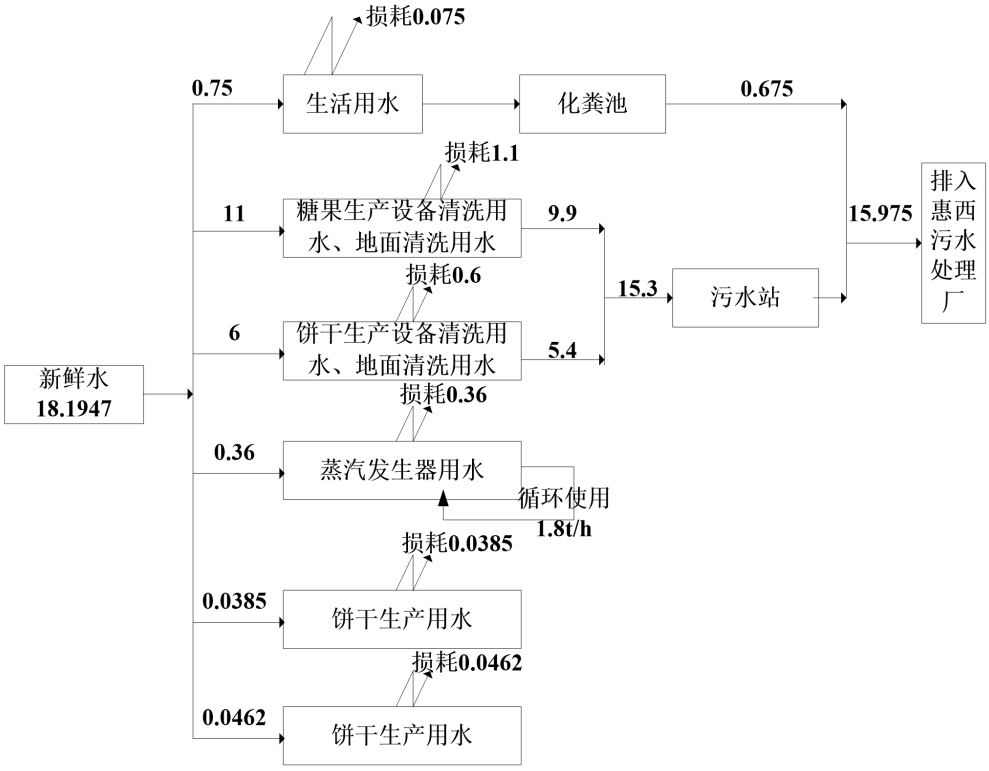

图 2-1　项目水平衡图

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。项目各生产设备和污水站设置于车间内，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 5 层生产车间，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：

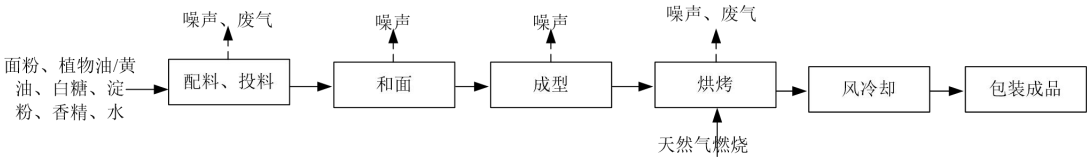

图 2-2 项目饼干生产工艺流程图

工艺流程说明：

将面粉、植物油/黄油、白糖、淀粉、香精按一定比例进行配料，并投入和面机进行和面，再进入饼干成型机进行成型，经过天然气烤炉和天然气隧道炉进行烘烤，再经过空调房风冷冷却，最后包装成品入库。

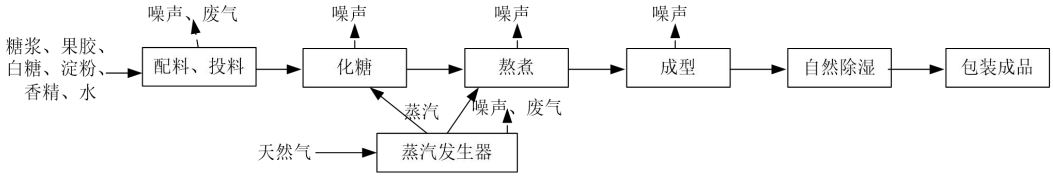

图 2-3 项目糖果生产工艺流程图

工艺流程说明：

将糖浆、果胶、白糖、淀粉、香精按一定比例配料，并加入化糖锅进行化糖，再经过真空薄膜熬糖机进行熬煮，化糖和熬煮工序的供热来源于天然气蒸汽发生器，再进入浇筑机进行成型，再经过空调房进行自然除湿，最后包装成品入库。

产污环节：

表2-6 产污环节一览表

项目	污染分类	产污节点	主要污染因子	防治措施
废水污染源	生活污水	职工办公生活	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP	依托出租方化粪池处理
	生产废水	设备、车间清洗废水	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TN、TP、石油类	经过“格栅+调节池+水解酸化+SBR”处理

	废气污染源	饼干生产配料投料粉尘	配料投料粉尘	颗粒物	车间无组织排放
		糖果生产配料投料粉尘	配料投料粉尘	颗粒物	车间无组织排放
		天然气燃烧炉窑废气	烘烤炉、隧道炉天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	通过 1 根 20 米高排气筒排放。
		天然气蒸汽发生器燃烧废气	蒸汽发生器天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	通过 1 根 20 米高排气筒排放。
		车间臭气	车间臭气	臭气浓度	车间无组织排放
		污水站废气	污水站臭气	氨气、硫化氢、臭气浓度	车间无组织排放
	噪声污染源		生产设备及配套风机	等效连续 A 声级 LAeq	厂房隔声、减震等措施
	固体废物	一般固废	废包装袋	废包装袋	外售相关单位回收处置或利用
			生产过程	饼干和糖果不合格品	
			污水站	污泥	定期委托相关单位处置
		生活固废	职工办公生活	废纸、塑料袋等（一般废物）	当地环卫部门统一清运
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

（1）水环境质量现状

1）水环境质量标准

区域附近水体为黄塘溪。根据《泉州市地表水环境功能区类别划分方案修编》（泉州市人民政府，2004 年 3 月），黄塘溪水环境功能类别为Ⅲ类水域，水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，详见下表。

表 3-1《地表水环境质量标准》GB3838-2002（摘录）单位：mg/L（pH 除外）

项目	III类水质标准
pH（无量纲）	6~9
化学需氧量	≤20
高锰酸盐指数	≤6
BOD_5	≤4
DO	≥5
氨氮（NH_3-N）	≤1.0

2）水环境质量现状

根据《泉州市生态环境状况公报（2023 年度）》（2023 年 6 月发布）：2023 年，全市主要流域 14 个国控断面、25 个省控断面I～III类水质比例为 100%；其中，I～II类水质比例为 51.3%。全市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 12 个，III类水质达标率 100%。全市 34 条小流域中的 39 个监测考核断面I～III类水质比例为 92.3%，IV类水质比例为 5.1%，V类水质比例为 2.6%。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。

（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(μg/m³)
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 10μm 的颗粒物（PM_{10}）	年平均	70
		24 小时平均	150
6	粒径小于等于 2.5μm 的颗粒物（$PM_{2.5}$）	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 0.035mg/m³、$PM_{2.5}$ 浓度为 0.017mg/m³、NO_2 浓度为 0.014mg/m³、SO_2 浓度为 0.004mg/m³，一氧化碳（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 0.6mg/m³、0.136mg/m³。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”。因此本次可不对臭气浓度环境空气现状进行补充监测。

为了了解区域的环境空气现状，项目引用《惠安经济开发区园区整合总体规划环境影响报告书》中对谢厝村环境空气质量监测数据，监测点位位于南侧谢厝村居民点，距

离项目约 2920 米，监测结果详见下表。

表 3-3 谢厝村环境空气现状

采样日期	检测项目	检测结果
2023.10.23~2023.10.29	氨(mg/m^3)	
	硫化氢(mg/m^3)	
2023.2.24~3.2	TSP	

（3）声环境质量现状

1）声环境质量标准

项目位于惠安经济开发区惠西园，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

为了了解项目周边声环境现状，项目于 2025 年 4 月 25 日委托福建绿家检测技术有限公司对项目厂界和南侧的敏感点进行监测，监测结果见下表。

表 3-4 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测时间	时段	主要声源	监测结果 LeqdB(A)				标准限值 dB(A)
					测量值	背景值	修正值	结果	
2025.04.25	▲N1	16:22-16:32	昼间	环境噪声		/	/	达标	65
	▲N2	16:08-16:18	昼间	环境噪声		/	/	达标	60
	▲N3	17:04-17:14	昼间	环境噪声		/	/	达标	65
	▲N4	16:51-17:01	昼间	环境噪声		/	/	达标	
	△N5 双溪台湾城	16:37-16:47	昼间	环境噪声		/	/	达标	60

根据上表可知，厂界噪声环境现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，其中南侧厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，敏感点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（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 3-5 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	双溪台湾城	118°42′6.632″	25°1′23.4238″	居民区	二类功能区	西南侧	23
	黄塘村	118°42′5.492″	25°1′18.2193″			南侧	210
	前郭村	118°42′30.88″	25°1′24.1190″			东南侧	260
	阳光幼儿园	118°42′13.58″	25°1′19.5614″	学校		东南侧	187
	汾阳幼儿园	118°41′50.17″	25°1′18.4800″			西南侧	425
	力德幼儿园	118°41′59.98″	25°1′25.6640″			西侧	80
声环境	双溪台湾城	118°42′6.632″	25°1′23.4238″	居民区	2 类区	西南侧	23
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

（1）水污染物排放标准

项目外排废水主要为生产废水和生活污水。项目生产废水和生活污水处理后，通过市政污水管网排入惠西污水处理厂统一处理，废水排放水质执行惠西污水处理厂进水水质标准，其中 pH、石油类执行《污水综合排放标准》（GB898-1996）表 4 三级标准，

准

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，详见下表。

表3-6 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）表4三级标准	pH（无量纲）	6~9
	石油类	20mg/L
惠西污水处理厂进水水质要求	COD	350mg/L
	BOD_5	180mg/L
	SS	200mg/L
	NH_3-N	35mg/L
	TP	4mg/L
	TN	45mg/L
《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_5	10mg/L
	SS	10mg/L
	NH_3-N	5mg/L
	TP	0.5mg/L
	TN	15mg/L
	石油类	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配料粉尘（颗粒物）、工业炉窑天然气燃烧废气、蒸汽发生器天然气燃烧废气、车间和污水站恶臭气体。

项目配料粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准。

项目烘烤炉、隧道炉废气排放参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气标准。

蒸汽发生器属于锅炉，燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃气标准，详见下表。

表3-7 《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^3）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

表 3-8 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气标准

污染物项目	最高允许排放浓度（mg/m³）
颗粒物	20
SO_2	50
NOx	200
林格曼黑度	1

车间和污水站恶臭气体厂界无组织排放参考执行《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。

表 3-9 《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）标准

污染物名称	企业边界监控点浓度限值（mg/m³）
氨	1.0
硫化氢	0.06
臭气浓度（无量纲）	20

（3）噪声排放标准

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，其中南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂界噪声排放标准见下表。

表 3-10 厂界噪声排放标准（摘录）

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）2 类标准	昼间	60dB(A)
		夜间	50dB(A)
	《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)

（4）固体废物排放标准

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。

总量控制指标

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。

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。

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。

本工程总量控制见下表。

表 3-11 项目污染物排放总量控制表　单位：t/a

项目		排放量
生活污水	COD	0.0044
	NH_3-N	0.0004
生产废水	COD	0.0995
	NH_3-N	0.0099

表 3-12 项目天然气燃烧废气污染物排放总量控制表　单位：t/a

项目		废气量	排放标准	排放量
废气	二氧化硫	193.8805 万 m^3/a	50mg/m^3	0.0969
	氮氧化物		200mg/m^3	0.3878

（1）生活污水总量指标

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、NH_3-N 排放不需纳入总量来源控制。

（2）生产废水总量指标

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：0.0995t/a、NH_3-N0.0099 t/a。根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9 号）中要求：优化排污指标管理。在严格实施各项污染防

	治措施基础上，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明；挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免予提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源，本项目化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，因此免购买排污权交易指标、提交总量来源说明。 （3）天然气燃烧废气总量 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 SO_2：0.0969t/a、NO_X0.3878t/a，根据《泉州市生态环境局关于印发服务和促进民营经济发展若干措施的通知》（泉环保〔2025〕9 号）中要求：优化排污指标管理。在严格实施各项污染防治措施基础上，二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免购买排污权交易指标、提交总量来源说明；挥发性有机污染物新增年排放量小于 0.1 吨的建设项目，免予提交总量来源说明，全市统筹总量指标替代来源，本项目二氧化硫的单项新增年排放量小于 0.1 吨，因此免购买排污权交易指标、提交总量来源说明，氮氧化物超过 0.1 吨，需要按要求购买，总量指标由建设单位到省排污权交易平台购买新增排污权指标，项目应依法取得上述指标，方可投入生产。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	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。

运营期环境影响和保护措施

4.1 废气

4.1.1 废气污染源强分析

运营过程中产生的废气主要为配料粉尘（颗粒物）、工业炉窑天然气燃烧废气、蒸汽发生器天然气燃烧废气、车间和污水站恶臭气体。

（1）配料、投料粉尘（颗粒物）

本项目饼干生产在配料、投料过程中，粉末状原料（面粉、淀粉）会有少部分逸散出来。本项目使用的粉末状原料共 190t/a，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等著），配料投料粉尘产生量按原料的 0.1‰计算，则饼干配料、投料过程产生的颗粒物约 0.019t/a。饼干配料、投料工序的废气直接车间无组织排放。

本项目糖果生产在配料、投料过程中，粉末状原料（淀粉）会有少部分逸散出来。本项目使用的粉末状原料共 10t/a，参考《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞等著），配料投料粉尘产生量按原料的 0.1‰计算，则饼干配料、投料过程产生的颗粒物约 0.001t/a。糖果配料、投料工序的废气直接车间无组织排放。

根据企业提供的资料，项目饼干和糖果的配料投料工序的生产时间约 2 小时（年生产 260 小时）。

表 4-1 车间配料、投料废气无组织排放一览表

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	核算方法	排放量 t/a	排放速率 kg/h
饼干生产	颗粒物	系数法	0.019	0.0731	物料恒算法	0.019	0.0731
糖果生产	颗粒物		0.001	0.0039		0.001	0.0039
合计	颗粒物		0.02	0.0770		0.02	0.0770

注：1、工序年运营 260h；

（2）工业炉窑天然气燃烧废气

项目饼干生产设备烘烤炉和隧道炉所用的燃料为天然气，根据业主提供的资料可知，烘

烤炉天然气用量为 1.248 万 m^3/a，隧道炉天然气用量 3.12 万 m^3/a。每天燃烧时间为 4 小时，年工作时间 520h，项目拟将烘烤炉和隧道炉燃烧废气通过 1 根 20 米高排气筒（DA001）排放。天然气烟气中的主要污染因子为 SO_2、NO_X 和烟尘，本次参照《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），33-37，431-434 行业系数手册中第 98 页和第 99 页燃气工业炉窑的产污系数：工业废气量 13.6 立方米/立方米原料，颗粒物 0.000286kg/立方米原料，二氧化硫 0.000002Skg/立方米原料，氮氧化物 0.00187kg/立方米原料。

表 4-2 炉窑废气产生情况

污染物	单位	工业炉窑产污系数	废气产生情况
工业废气量	Nm^3/m^3-天然气	13.6	59.4048 万 m^3/a
SO_2	kg/m^3-天然气	0.000002S	0.0017t/a
NO_X	kg/m^3-天然气	0.00187	0.0817t/a
烟尘	kg/m^3-天然气	0.000286	0.0125t/a
*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。			

（3）蒸汽发生器天然气燃烧废气

项目蒸汽发生器所用的燃料为天然气，根据业主提供的资料可知，天然气用量为 12.48 万 m^3/a。每天燃烧时间为 4 小时，年工作时间 520h，项目蒸汽发生器燃烧废气通过 1 根 20 米高排气筒（DA002）排放。天然气烟气中的主要污染因子为 SO_2、NO_X 和烟尘，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 m^3-天然气。

表 4-3 蒸汽发生器废气产生情况

污染物	单位	锅炉产污系数	废气产生情况
工业废气量	Nm^3/m^3-天然气	10.7753	134.4757 万 m^3/a
SO_2	kg/m^3-天然气	0.000002S	0.0050t/a
NO_X	kg/m^3-天然气	0.001587（低氮燃烧-国内一般）	0.1981t/a
烟尘	kg/m^3-天然气	0.000001	0.0001t/a
*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。			

表 4-4 项目天然气燃烧废气污染物排放总量控制表　　单位：t/a

项目		废气量	排放标准	排放量
炉窑废气 DA001	二氧化硫	59.4048 万 m^3/a	50mg/m^3	0.0297
	氮氧化物		200mg/m^3	0.1188
蒸汽发生器废气 DA002	二氧化硫	134.4757 万 m^3/a	50mg/m^3	0.0672
	氮氧化物		200mg/m^3	0.2690
合计	二氧化硫	193.8805 万 m^3/a	50mg/m^3	0.0969
	氮氧化物		200mg/m^3	0.3878

（4）车间臭气和污水站臭气

1）车间臭气

本项目饼干、糖果生产的整个过程中，会有少量的食品香气散发，该气味不含有毒有害物质，且散发量较少，因此本项目仅进行定性分析。目前对此类气味暂无具体的法律法规要求，此处参考恶臭污染物的管理要求，以臭气浓度表征，通过类比法进行分析。本项目生产车间按照食品卫生管理要求设计，内部划分为多个密闭式独立隔间，通过机械通风设施进行集中送风、排风。整个生产过程基本在密闭环境中进行，香味主要在累积在车间内部，类比同类企业，该气味经通风换气后自然稀释，不作集中处理。

2）污水站臭气

本项目污水处理站运行期间，由于废水中有机污染物的分解产生恶臭气体，恶臭是大气、水、固废中的异味通过空气介质，作用于人的嗅觉思维被感知的一种感觉污染,能引起人的不快，以臭气浓度、氨、化氢进行表征。本项目自建污水处理设施为室内设置的微型污水处理站，恶泉气体本身产生量较小，因此本评价对臭气浓度、氨、硫化氢不予定量计算。拟采取定期喷洒除臭剂的方式减少恶臭的散发，再通过大气环境的稀释作用后，对外环境影响较小。

表 4-5 项目废气有组织排放情况

污染源	排气筒编号	收集效率%	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间h
				核算方法	排气筒风量 m^3/h	收集量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m^3	采取的处理工艺	处理效率%	核算方法	废气排放风量 m^3/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	
烘烤炉燃烧废气	DA001	100	二氧化硫	系数法	326.4	0.0005	0.0010	2.9412	通过 20 米高排气筒排放	/	物料恒算法	326.4	0.0005	0.0010	2.9412	520
			氮氧化物			0.0233	0.0449	137.5000					0.0233	0.0449	137.5000	
			颗粒物			0.0036	0.0069	21.0294					0.0036	0.0069	21.0294	
隧道炉燃烧废气		100	二氧化硫		816	0.0012	0.0024	2.9412		/		816	0.0012	0.0024	2.9412	
			氮氧化物			0.0583	0.1122	137.5000					0.0583	0.1122	137.5000	
			颗粒物			0.0089	0.0172	21.0294					0.0089	0.0172	21.0294	
合计		100	二氧化硫		1142.4	0.0017	0.0034	2.9412		/		1142.4	0.0017	0.0034	2.9412	
			氮氧化物			0.0817	0.1571	137.5000					0.0817	0.1571	137.5000	
			颗粒物			0.0125	0.0240	21.0294					0.0125	0.0240	21.0294	
蒸汽发生器燃烧废气	DA002	100	二氧化硫	系数法	2586.0720	0.0050	0.0096	3.7122	通过 20 米高排气筒排放	/	物料恒算法	2586.0720	0.0050	0.0096	3.7122	520
			氮氧化物			0.1981	0.3809	147.2813					0.1981	0.3809	147.2813	
			颗粒物			0.0001	0.0002	0.0928					0.0001	0.0002	0.0928	
产生量合计（t/a）			二氧化硫	0.0067					排放量合计（t/a）		0.0067					/
			氮氧化物	0.2797							0.2797					
			颗粒物	0.0126							0.0126					

运营期环境影响和保护措施

4.1.2 废气排放口情况

表 4-6 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	维度				
DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	一般排放口	118°42′7.2688″	25°1′26.61548″	20	0.3	85	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气标准
DA002	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度		118°42′8.1475″	25°1′26.09406″	20	0.3	85	

4.1.3 污染物排放量核算表

①有组织排放量

表 4-7 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/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	DA001	二氧化硫	2.9412	0.0034	0.0017
		氮氧化物	137.5000	0.1571	0.0817
		颗粒物	21.0294	0.0240	0.0125
2	DA002	二氧化硫	3.7122	0.0096	0.0050
		氮氧化物	147.2813	0.3809	0.1981
		颗粒物	0.0928	0.0002	0.0001
有组织排放统计					
有组织排放统计			二氧化硫		0.0067
			氮氧化物		0.2797
			颗粒物		0.0126

表 4-8 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/m³	
配料、投料	颗粒物	封闭式车间生产	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值	1.0	0.02
车间臭气	臭气浓度		执行《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）表 3、表 4 工业区标准	20（无量纲）	/
污水站	臭气浓度	/		20（无量纲）	/
	氨			1	/
	硫化氢			0.06	/
无组织排放总计		颗粒物			0.02
		臭气浓度			/
		氨			/
		硫化氢			/

③大气污染物年排放量

表 4-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	排放量/（t/a）
1	二氧化硫	0.0067
2	氮氧化物	0.2797
3	颗粒物	0.0326

4.1.4 废气达标排放情况分析

根据表 4-5 可知，项目 DA001 和 DA002 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 燃气标准，项目有组织废气可达标排放，对周围环境影响较小。

4.1.5 废气监测计划

本项目属于糖果和饼干生产，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，本项目属于登记管理类，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）、《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 4-10 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
有组织废气	DA001	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	1 次/半年
	DA002	二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1 次/年
		氮氧化物	1 次/月
无组织废气	企业边界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年

4.2 废水

4.2.1 水污染源强核算

项目外排的废水包含生产废水和生活污水。

（1）生产废水

1）设备、地面清洗废水

本项目糖果生产过程中，需定期对设备、车间地面定期清洗，会产生清洗废水，糖果生产清洗废水水质类比泉州永大食品有限公司的生产废水水质，泉州永大食品有限公司生产糖果，具有一定的类比性，根据泉州永大食品有限公司废水原水的监测报告（详见附件 11）可知，COD785mg/L、$BOD_5$236mg/L、SS7mg/L、氨氮 6.24mg/L。总磷、总氮废水水质根据《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《1421 糖果、巧克力制造行业系数手册》中废水的产污系数为：总氮 10.27g/t-产品、总磷 0.62g/t-产品，折算出总磷和总氮的废水水质：TN17mg/L、TP1mg/L。

本项目饼干生产过程中，需定期对设备、车间地面定期清洗，会产生清洗废水，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《1419 饼干及其焙烤食品制造行业系数手册》中废水的产污系数为：COD285.85g/t-产品、氨氮 2.10g/t-产品、总氮 2.54g/t-产品、总磷 0.84g/t-产品、石油类 1.09g/t-产品，折算出废水水质：COD520mg/L、$BOD_5$236mg/L、SS300mg/L、氨氮 4mg/L、TN5mg/L、TP2mg/L、石油类 2mg/L；SS 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 SS：500mg/L。

（2）生活污水

根据水平衡可知，职工生活污水产生量为 202.5t/a（0.675t/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、NH_3-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；BOD_5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、BOD_5、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黄塘镇汾阳一路 6 号，通过市政污水管网排入惠西污水处理厂统一处理。 根据以上分析，本项目污水源强产生量和排放量见下表。

表 4-11 污水源强产生量和排放量

废水类型	废水量 t/a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理效率%	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
饼干生产废水	702	COD	520	0.3650	/	/	/	/	/	/	/
		NH_3-N	4	0.0028							
		TN	5	0.0035							
		TP	2	0.0014							
		石油类	2	0.0014							
		BOD_5	236	0.1657							
		SS	500	0.3510							
糖果生产废水	1287	COD	785	1.0103	/	/	/	/	/	/	/
		NH_3-N	6.24	0.0080							
		TN	17	0.0219							
		TP	1	0.0013							
		BOD_5	236	0.3037							
		SS	7	0.0090							
混合废水	1989	COD	691.5	1.3753	格栅+调节池+水解酸化+SBR	80	138.2941	0.2751	通过市政污水管网排入惠西污水处理厂	50	0.0995
		NH_3-N	5.4	0.0108		60	2.1798	0.0043		5	0.0099
		TN	12.8	0.0254		60	5.1059	0.0102		15	0.0298
		TP	1.4	0.0027		10	1.2176	0.0024		0.5	0.0010

		石油类	0.7	0.0014		20	0.5647	0.0011		1	0.0020
		BOD_5	236.0	0.4694		80	47.2000	0.0939		10	0.0199
		SS	181.0	0.3600		50	90.5000	0.1800		10	0.0199
生活污水	87.75	COD	340	0.0298	化粪池	21	270.1300	0.0237	通过市政污水管网排入惠西污水处理厂	50	0.0044
		NH_3-N	32.6	0.0029		3	31.5242	0.0028		5	0.0004
		TN	44.8	0.0039		42	25.9840	0.0023		15	0.0013
		TP	4.27	0.0004		30	3.0018	0.0003		0.5	0.00004
		BOD_5	177	0.0155		23	137.0334	0.0120		10	0.0001
		SS	260	0.0228		60	104.0000	0.0091		10	0.0009

4.2.2 废水排放口情况

表 4-12 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°42′6.62194″	25°1′27.15621″	0.00875	通过市政污水管网排入惠西污水处理厂	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	08:00-12:00；14:00-18:00	惠西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
DA002	生产废水排放口	一般排放口	118°42′7.73238″	25°1′26.46098″	0.1989				

运营期环境影响和保护措施

4.2.3 废水污染物排放量核算表

表 4-13 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	0.000765	0.0044
		NH_3-N	5	0.0000765	0.0004
		TN	15	0.0002295	0.0013
		TP	0.5	0.00000765	0.00004
		BOD_5	10	0.0000153	0.0009
		SS	10	0.000153	0.0009
2	DW002	COD	50	0.000153	0.0995
		NH_3-N	5	0.00003375	0.0099
		TN	15	0.000003375	0.0298
		TP	0.5	0.000010125	0.0010
		石油类	1	3.375E-07	0.0020
		BOD_5	10	0.00000675	0.0199
		SS	10	0.00000675	0.0199
全厂排放口合计		COD			0.1038
		NH_3-N			0.0104
		TN			0.0312
		TP			0.0010
		石油类			0.0020
		BOD_5			0.0208
		SS			0.0208

4.2.4 废水污染防治措施可行性分析

本项目生产废水采用“格栅+调节池+水解酸化+SBR”处理，生活污水依托出租方原有化粪池处理设施处理，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》（HJ 942—2018）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 4-14 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%	
生活污水	COD	间接排放	TW001	化粪池厌氧生化	是	25	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	格栅+调节池+水解酸化+SBR	是	20	80	DW002
	NH_3-N						60	
	TN						60	
	TP						10	
	石油类						20	
	BOD_5						80	
	SS						50	

4.2.5 废水污染物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，通过市政污水管网排入惠西污水处理厂。项目的化粪池的容积为 25m³。本项目生活污水排放量为 0.675t/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

A.依托惠西污水处理厂可行性分析

①废水水质分析

根据表 4-11 可知，项目生活污水和生产废水经处理达惠西污水处理厂进水水质标准，其中 pH、石油类达到《污水综合排放标准》（GB898-1996）表 4 三级标准，通过市政污水管网排入惠西污水处理厂统一处理，不会对污水处理厂水质产生冲击。

②惠西污水处理厂简介

惠西污水处理厂设计处理规模为 4.0 万 m^3/d，目前厂内建筑构筑物已建设完成（一期）工程（2.0 万吨/日），设备按 1.0 万吨/日安装。该污水处理厂的主要服务范围为黄塘镇和紫山镇大部分区域，目前已经正常运行，处理水量约在 7500m^3/d。采用 CAST 生物池+深度处理工艺，深度处理采用“高密度澄清池+纤维转盘滤池（ABF）+消毒”工艺，设计出水达到一级 A 标准后尾水排入灵头溪上游（林辋溪北支流），再流入下游的溪滨公园，作为景观补充用水。根据《惠安县城乡生活污水收集处理提质增效三年攻坚行动实施方案》（惠委[2023]86 号），惠西污水处理厂将在 2024-2025 年完成扩建，扩建后处理能力为 2 万 m^3/d。

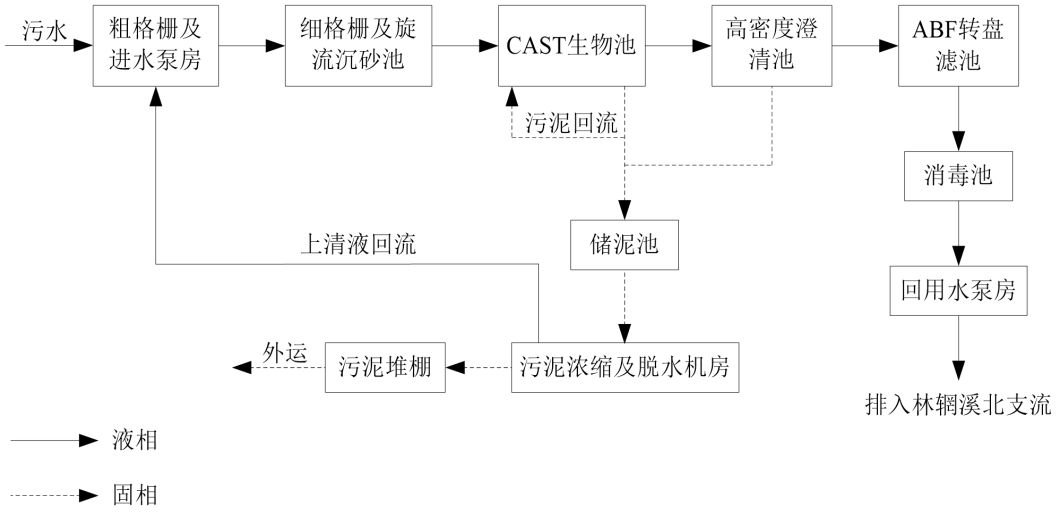

图 4-1　惠西污水处理厂工艺流程图

③管网衔接分析

惠西污水处理厂服务范围主要为黄塘镇和紫山部分区域，目前已经建成和正在建设的污水主干管包含：

1）沿着城西大通道（紫山至洛阳江段）污水主干管已经建设完成，管径为 DN600~DN1000；

2）沿着惠黄公路铺设污水主管道，管径为 DN600~DN800，主要收集惠黄公路两侧污水；

3）谢厝溪污水截流污水管道：沿着谢厝溪西北侧铺设截污管道，污水截流后进入城西大通道污水管道；

4）联三线污水管道：DN800 污水重力管道 2.23km、DN500 污水重力管道 6.00km、DN300

污水重力管道 92m、DN500 污水压力管道 1.84km、DN300 污水压力管道 0.31km、污水提升泵站 1 座。

本项目所在区域属惠西污水处理厂服务范围内，因此，本项目生活污水和生产废水处理达标后，过市政污水管网纳入惠安县惠西污水处理厂。

④处理规模及衔接性分析

惠安县惠西污水处理厂近期处理规模为 2.0 万 t/d，惠西污水处理厂的剩余处理量为 7500t/d，项目生活污水和生产废水排放量为 2.8981t/d，仅占惠西污水处理厂剩余处理能力的 0.0386%，不会对惠西污水处理厂的处理能力造成冲击。

综上所述，废水接入惠西污水处理厂处理基本可行。

4.2.5.2 废水污染物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 0.675t/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。

根据表 4-12 可知，生活污水经化粪池处理后水质符合惠西污水处理厂进水水质标准，其中 pH、石油类达到《污水综合排放标准》（GB898-1996）表 4 三级标准，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、生产废水处理设施可行性分析

本项目生产废水采用“格栅+调节池+水解酸化+SBR”处理，项目生产废水污水处理工艺详细见下图：

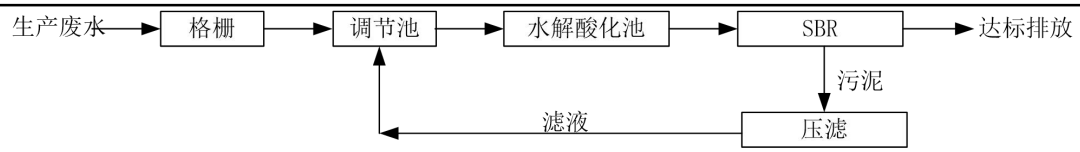

图 4-2 生产废水工艺流程图

污水进入进入格栅池，截留大部分漂浮物和悬浮物，因污水中含有一定量较大粒径的悬浮物，为防止其对调节池中的污水提升泵产生影响、堵塞卡壳等，在格栅池中特设格栅将其去除。在水解阶段，溶于水的有机物，大分子物质降解为小分子物质，难生物降解物质转化为易生物降解物质。在酸化阶段，有机物降解和转化为各种有机酸。水解和酸化反应进行很快，难以把它们分开，起作用的主要微生物为水解菌和产酸菌。出水自流进入 SBR 池，水中的有机物经活性污泥吸附后水中的有机物基本达标，但污泥已吸附饱和，需进生再生。主反应区进行曝气再生，活性污泥经曝气再生恢复活性，SBR 生应器是周期运转的，经曝气恢复活性后 SBR 生应器进入沉淀阶段，将活性污泥沉淀下来，上清液排出。

根据表 4-12 可知，生产废水经污水站处理后水质符合惠西污水处理厂进水水质标准，其中 pH、石油类达到《污水综合排放标准》（GB898-1996）表 4 三级标准，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，项目的生产废水处理措施可行。

4.2.6 废水达标分析

根据表 4-12 可知，本项目生活污水和生产废水经处理可达惠西污水处理厂进水水质标准，其中 pH、石油类达到《污水综合排放标准》（GB898-1996）表 4 三级标准，项目废水可达标排放。

4.2.7 废水监测计划

本项目属于糖果和饼干生产，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，本项目属于登记管理类，根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（ HJ1084-2020）制定监测计划，间接排放的生活污水说明排放去向即可，无需监测。

表 4-15 废水监测计划一览表

监测位置	监测项目	监测频次
DW002	pH、COD、BOD_5、SS、氨氮、TP、TN、石油类	1 次/半年

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），其中烘烤炉、隧道炉、蒸汽发生器每天只运行 4 小时，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 4-16 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)				
		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	建筑物外距离
1	和面机,4台	70（等效后：76.0)	厂房隔声	35	-11.9	17.8	3.6	21.2	76.2	29.6	58.6	56.9	56.8	56.9	26.0	26.0	26.0	26.0	32.6	30.9	30.8	30.9	1
2	成型机,3台	75（等效后：79.8)		29.2	-9.2	17.8	3.7	21.0	69.8	29.4	62.3	60.7	60.6	60.7	26.0	26.0	26.0	26.0	36.3	34.7	34.6	34.7	1
3	天然气烘烤炉,4台	75（等效后：81.0)		16.8	-4.5	17.8	5.0	19.7	56.7	29.9	62.8	61.9	61.8	61.9	26.0	26.0	26.0	26.0	36.8	35.9	35.8	35.9	1
4	天然气隧道炉	80		8.7	-0.3	17.8	4.9	19.8	47.6	29.2	61.9	60.9	60.8	60.9	26.0	26.0	26.0	26.0	35.9	34.9	34.8	34.9	1
5	包装机,2	70（等效后：		-27.2	14.2	1.2	7.9	16.7	9.3	30.0	54.3	53.9	54.1	53.9	26.0	26.0	26.0	26.0	28.3	27.9	28.1	27.9	1

	台	73.0)																					
6	真空薄膜熬糖机	75		36.5	-30	17.8	19.1	5.7	86.5	45.6	55.9	56.6	55.8	55.8	26.0	26.0	26.0	26.0	29.9	30.6	29.8	29.8	1
7	化糖锅,4台	70（等效后：76.0)		32.7	-27.6	17.8	18.7	6.1	82.0	44.9	56.9	57.5	56.8	56.8	26.0	26.0	26.0	26.0	30.9	31.5	30.8	30.8	1
8	浇注机,4台	75（等效后：81.0)		18.5	-21.1	17.8	19.2	5.6	66.5	44.5	61.9	62.7	61.8	61.8	26.0	26.0	26.0	26.0	35.9	36.7	35.8	35.8	1
9	包装机 2 组,4台	70（等效后：76.0)		-33.8	4.5	17.8	19.5	5.1	8.3	41.6	56.9	57.8	57.2	56.8	26.0	26.0	26.0	26.0	30.9	31.8	31.2	30.8	1
10	空压机,2台	80（等效后：83.0)		13.4	-12.7	17.8	13.9	10.8	57.9	38.8	64.0	64.1	63.8	63.8	26.0	26.0	26.0	26.0	38.0	38.1	37.8	37.8	1
11	蒸汽发生器,2台	80（等效后：83.0)		39.9	-18.5	22.8	7.3	17.5	83.8	33.7	64.3	63.9	63.8	63.8	26.0	26.0	26.0	26.0	38.3	37.9	37.8	37.8	1

表中坐标以厂界中心（118.701820,25.024038）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

运营期环境影响和保护措施

表 4-17 项目室内噪声源一览表

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强	运行时段
		X	Y	Z	声功率级/dB(A)	
1	冷却塔	22.5	-12.7	22.8	80	8:00~12:00，14:00~18:00
2	冷却塔	25.4	-14.9	22.8	80	
3	冷却塔	28.1	-15.7	22.8	80	
4	冷却塔	19.8	-11.1	22.8	80	

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

$$L_A(\mathrm{r}) = L_A(\mathrm{r}_0) - 20\lg（\mathrm{r}/\mathrm{r}_0）$$

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）；

$$A_{\mathrm{div}} = 20\lg（\mathrm{r}/\mathrm{r}_0）$$

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：

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

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：

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

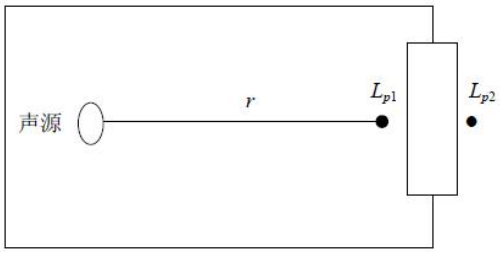

图 4-3　室内声源等效为室外声源图例

（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 4-18 项目厂界预测点预测结果一栏表　　单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	背景值	预测值	标准限值（dB(A)）	达标情况
	X	Y	Z		dB(A)				
东侧	31	-5	1.2	昼间	59.3	/	/	65	达标
南侧	15.4	-28.1	1.2	昼间	55.5	/	/	65	达标
西侧	-42.6	10.4	1.2	昼间	51.1	/	/	65	达标
北侧	-8.2	17.2	1.2	昼间	51.1	/	/	60	达标
南侧敏感点	-18.7	-40.6	1.2	昼间	38.3	54.8	54.9	60	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，其中南厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，南侧敏感点噪声可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 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

本项目属于饼干和糖果生产，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，本项目属于登记管理类，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 4-19 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。本项目工业固废主要包括：废包装袋、饼干和糖果不合格品、污泥等。

（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 15 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 2.25t/a，委托环卫部门及时清运处理。

（2）一般工业固废

①饼干和糖果不合格品

项目饼干和糖果生产过程会有不合格品产生，根据业主提供材料，饼干和糖果不合格品的产生量为 0.2t/a，对照《固体废物分类与代码目录》，饼干和糖果不合格品属 SW13 食品残渣，废物代码为 900-099-S13，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0.3t/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。

③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1.445t/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。

因此，项目固体废物产生情况见下表。

表4-20 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	饼干和糖果不合格品	0.2	900-099-S13	外售相关单位回收处置或利用
2		废包装材料	0.3	900-003-S17	
3		污泥	1.445	900-099-S07	定期委托相关单位处置
4	生活垃圾		2.25	/	环卫部门及时清运处理

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，定期委托或外售物资回收单位进行处置或利用。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10m^{2}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

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中关于土壤评价等级的判定依据及其附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目为“其他行业”中的“全部”，属于Ⅳ类项目，可不开展土壤环境影响评价，因此本评价不再对土壤环境影响进行评价，仅提出相应的土壤防控措施。

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污水处理厂进行深度处理，不会对土壤环境造成污染。

4.6 地下水

（1）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中关于地下水评价等级的判定依据及其附录 A 地下水环境影响评价项目类别，本项目为“107、其他食品制造”中的“其他”，属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价，因此本评价不再对地下水环境影响进行评价，仅提出相应的地下水防控措施。

（2）地下水污染防治措施

根据项目生产特点和厂区平面布置情况，将厂区建设内容分为一般污染防治区域、简单防渗区和重点污染防治区域。防渗要求按照 GB/T50934-2013《石油化工工程防渗技术规范》、一般工业固体废物贮存、处置参照 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》相关要求执行。

1）重点污染防渗区域，主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。本项目重点污染防治区域包括：污水管线、污水处理站。重点污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚、渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

2）一般污染防渗区域：主要指对地下水有污染的物料或污染物料泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。本项目一般污染防治区域包括：生产车间等。一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚、渗透系数≤1.0×10^{-7}cm/s 的黏土层的防渗性能。

3）简单防渗区域：主要是仓库、办公室等，一般采取地面水泥硬化措施。

4.7 环境风险

（1）环境风险识别

①项目风险源调查

项目厂区的危险单元主要是锅炉房的天然气管道。

②危险物质数量及分布

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，项目涉及危险物质：天然气（甲烷）。

（2）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 确定的危险物质与临界量比 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\ldots+q_n/Q_n$$

式中：q_1，q_2，…，qn——每种化学物质的最大存在总量，位为 t；

Q_1， Q_2，…，Qn——每种化学物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10，（2）10≤Q<100，（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，可知各类风险物质的临界量，项目 Q 值的确定见下表。

表 4-21　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	甲烷	0.0021	10	0.00021
合计					0.00021

厂区天然气管道长度约 100m，天然气在管道中的流速取 10m/s，则天然气在厂区管道中通过的时间为 10s，天然气密度取 0.75kg/m³，则天然气管道在线量 W_n=（1000/3600）×10×0.75/1000=0.0021t。

项目使用的危险物质数量与临界值的比值为 0.00021，Q＜1。

项目涉及的风险化学品理化性质见下表。

表 4-22 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	性状：无色无臭气体。		
	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚。		
	熔点（℃）：－182.5	沸点（℃）：－161.5	相对密度（水＝1）：0.42（－164℃）

质	临界温度（℃）：－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℃）
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、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。		
	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。		
毒性	接触限值：中国 MAC（mg/m³）未制定标准　前苏联 MAC（mg/m3）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。		

（3）评价等级

项目 Q<1，环境风险潜势为I，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169－2018）中表 1 评价工作等级划分见下表。

表 4-23　风险评价等级判定一览表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本次环境风险评价进行简单分析。

4.7.2 环境敏感目标概况

项目周边环境敏感目标见表 3-5。

4.7.3 环境风险识别及环境风险分析

（1）危险物质污染途径及危害分析

A、生产运行过程潜在的风险因素

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。

表 4-24 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	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
2	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

项目不涉及危险物质的储存，天然气用管道输送，不在厂内储存。

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 CO_2、NO_X、H_2O 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，将对受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 4-25 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	污水站	污水站	超标废水	事故性排放	地下水、土壤、地表水	周边土壤、地下水、周边水体

4.7.4 环境风险防范措施及应急要求

（1）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。

⑦公司发生火灾事故，灭火过程产生的消防废水，防止消防废水直接通过雨水排放口流入周边地表水系，及时上报应急办公室，利用应急沙袋就近构筑围堰围堵在厂区内漫流的废水，并引入雨水井。 截流雨水管网的消防废水。发生事故时，应利用围堤收容，让消防废水被截留在雨水管网内，防止消防废水进入外环境。

⑧为避免污水站污水渗漏造成对地下水、土壤污染，污水处理站基础必须进行防渗处理，严格按照设备操作规程进行操作，保证污水处理效果，确保污水处理站出水达标排放。为防止废水发生事故排放或超标废水排放，污水处理站的污水管道按照消防设计采用不锈钢管道，在污水处理站四周的围堰加高，当发生污水站发生事故排放或超标排放，及时切断外排的废水，并将废水控制在污水站的围堰内，同时停止生产，待事故或超标原因解决后，方可恢复生产，围堰内的废水再抽入污水处理站进行处理达标后方可排放。通过采取上述风险防范措施将环境风险降至最低。采取以上应急措施可有效杜绝物料的外漏，从而有效防止污染介质流入外部水体，避免了对水体造成环境污染，因此不会对黄塘溪造成影响。

（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。

4.7.5 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。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">泉州杰珅食品有限公司饼干、糖果生产项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>福建省</td><td>泉州市</td><td>惠安县</td><td colspan="2">黄塘镇汾阳一路 6 号</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="2">东经</td><td>118°42′6.375″</td><td>北纬</td><td>25°1′26.345″</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">锅炉房天然气管道：天然气（甲烷）。</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">天然气发生泄漏、火灾、爆炸，污染周边大气环境；污水处理站废水事故性排放污染周边土壤、地下水以及周边水体。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">厂区配备消防桶、消防栓及灭火器等应急设备。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。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。当发生火灾事故，并产生消防废水，及时上报应急办公室，利用应急沙袋就近构筑围堰围堵在厂区内漫流的废水，并引入雨水井。 截流雨水管网的</td></tr>
</table>

		消防废水。发生事故时，应利用围堤收容，让消防废水被截留在雨水管网内，防止消防废水进入外环境。为避免污水站污水渗漏造成对地下水、土壤污染，污水处理站基础必须进行防渗处理，严格按照设备操作规程进行操作，保证污水处理效果，确保污水处理站出水达标排放。为防止废水发生事故排放或超标废水排放，污水管道按照消防设计采用用不锈钢管道，在污水处理站四周的围堰加高，当发生事故排放或者超标排放时，废水及时控制在围堰内，不泄漏到外环境，同时停止生产，待事故或超标原因解决后，方可恢复生产，同时围堰内的废水再进入厂区污水处理站进行处理达标后方可排放。
	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目环境风险潜势为 I，环境风险小，在严格落实各项风险防范措施后，环境风险可防可控。	

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>DA001</td><td>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度</td><td>20 米高排气筒排放</td><td rowspan="2">执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气标准</td></tr>
<tr><td>DA002</td><td>二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度</td><td>20 米高排气筒排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">封闭式车间内生产</td><td>颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值</td></tr>
<tr><td>臭气浓度、氨、硫化氢</td><td>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</td></tr>
<tr><td rowspan="2">地表水环境</td><td>DW001（生活污水）</td><td>pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP</td><td>化粪池</td><td rowspan="2">执行惠西污水处理厂进水水质标准，其中 pH、石油类执行《污水综合排放标准》（GB898-1996）表 4 三级标准</td></tr>
<tr><td>DW002(生产废水)</td><td>pH、COD、BOD_5、NH_3-N、SS、TN、TP、石油类</td><td>格栅+调节池+水解酸化+SBR</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>厂界</td><td>L_{eq}</td><td>隔声减震降噪</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，其中南侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="3">电磁辐射</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="4">项目生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理；饼干和糖果不合格品、废包装材料收集后外售相关单位处置或利用；污泥委托相关单位处置。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="4">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。
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。</td></tr>
</table>

	D、厂区废水收集方式应为明沟套明管。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	厂区配备相关消防物资；按规范建设危废间及化学品仓库。公司应加强日常突发环境事件预防管理，并定期排查隐患，及时更新应急物资储备。
其他环境管理要求	**5.1 环境管理的主要内容** （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。 （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。 （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。 （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。 （5）建立本公司的环境保护档案。档案包括： 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。 **5.2 排污许可证申请要求** 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 糖果、巧克力及蜜饯制造 142-其他＊”，管理类别为登记管理。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登记管理手续。 **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)、《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基本相符，选址基本合理可行，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

2025 年 5 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				193.8805 万 m^3/a		193.8805 万 m3/a	+193.8805 万 m3/a
	二氧化硫				0.0067 t/a		0.0067 t/a	+0.0067 t/a
	氮氧化物				0.2797 t/a		0.2797 t/a	+0.2797 t/a
	颗粒物				0.0326 t/a		0.0326 t/a	+0.0326 t/a
废水	废水量				0.207675 万 t/a		0.02025 万 t/a	+0.02025 万 t/a
	COD				0.1038t/a		0.1038t/a	+0.1038t/a
	氨氮				0.0104t/a		0.0104t/a	+0.0104t/a
	TN				0.0312t/a		0.0312t/a	+0.0312t/a
	TP				0.0010t/a		0.0010t/a	+0.0010t/a
一般工业固体废物	饼干和糖果不合格品				0.2t/a		0.2t/a	+0.2t/a
	废包装材料				0.3t/a		0.3t/a	+0.3t/a
	污泥				1.445t/a		1.445t/a	+1.445t/a
其他固废	生活垃圾				2.25t/a		2.25t/a	+2.25t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①