

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 晋江友润食品有限公司年产凝胶糖果
5000吨项目

建设单位(盖章)： 晋江友润食品有限公司

编制日期： 2022年3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 | 晋江友润食品有限公司年产凝胶糖果 5000 吨项目 | | |
| 项目代码 | 2203-350582-04-03-333755 | | |
| 建设单位联系人 | *** | 联系方式 | *** |
| 建设地点 | 泉州市晋江市经济开发区（食品园）墩山路 2 号 4 楼 | | |
| 地理坐标 | （东经 118 度 33 分 28.360 秒，北纬 24 度 44 分 28.351 秒） | | |
| 国民经济行业类别 | C1421 糖果、巧克力制造 | 建设项目行业类别 | 十一、食品制造业：21、糖果、巧克力及蜜饯制造 142 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 晋江市发展和改革局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 闽发改备[2022]C050119 号 |
| 总投资（万元） | 500 | 环保投资（万元） | 60 |
| 环保投资占比（%） | 12 | 施工工期 | / |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____ | 用地（用海）面积（m ² ） | 租赁厂房总建筑面积 2600m ² |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 规划名称：《晋江市土地利用总体规划（2006-2020）》； 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市土地利用总体规划（2006-2020年）的批复》（闽政文[2010]440号）。 规划名称：《晋江市城市总体规划（2010~2030）修编》； 审批机关：福建省人民政府； 审批文件名称及文号：《福建省人民政府关于晋江市城市总体规划（2010~2030）修编的批复》（闽政文[2014]162号） 规划名称：《晋江经济开发区拓展区控制性详细规划—永和 | | |

| | |
|------------------------------|---|
| | <p>罗山片》</p> <p>审批机关：晋江市人民政府；</p> <p>审批文件名称及文号：《晋江市人民政府关于晋江经济开发区拓展区控制性详细规划—永和罗山片编制方案的批复》（晋政文[2020]84号）。</p> |
| <p>规划环境影响 评价情况</p> | <p>无</p> |
| <p>规划及规划环境 影响评价符合性分析</p> | <p>1、用地规划符合性分析</p> <p>（1）与晋江经济开发区拓展区控制性详细规划——永和罗山片区符合性分析</p> <p>本项目选址于泉州市晋江市经济开发区(食品园)(即晋江经济开发区拓展区永和罗山片区)墩山路2号4楼，系租赁福建泉州嘉新味食品有限公司厂房4楼作为生产经营场所（租赁合同见附件5），根据《晋江经济开发区拓展区控制性详细规划——永和罗山片区》土地利用规划图（见附图9），项目用地规划为二类工业用地，选址符合园区用地规划要求。</p> <p>（2）与晋江市城市总体规划符合性分析</p> <p>项目选址于泉州市晋江市经济开发区（食品园）墩山路2号4楼，根据《晋江市城市总体规划（2010-2030）修编》市域城乡用地规划图（见附图7），项目用地规划为工业用地，根据项目土地证：闽（2021）晋江市不动产权第0031148号（见附件4），项目土地用途为工业用地，符合晋江市城市总体规划。</p> <p>（3）与晋江市土地利用总体规划符合性分析</p> <p>根据《晋江市土地利用总体规划》（2006-2020）土地利用总体规划图（见附图8），项目所在地属于现状建设用地，项目建设符合晋江市土地利用总体规划。</p> <p>2、与晋江经济开发区拓展区控制性详细规划——永和罗山片</p> |

| | |
|---------|--|
| | <p>区产业定位符合性分析</p> <p>本项目位于晋江经济开发区（食品园），即晋江经济开发区拓展区永和罗山片区，是市委、市政府 2012 年产业发展空间拓展的战略性园区之一。总规划面积 11.5 平方公里，位于晋江市中部、罗山街道与永和镇交界处。园区于 2012 年 7 月启动规划、2012 年 11 月启动征迁、2013 年 8 月启动工程建设、2014 年 4 月启动企业交地入驻工作。园区主要功能分区包括企业拟建区、标准厂房及职工公寓区、商业配套区、食品专业市场及安置房等，园区提供集中供热、供气、污水处理、食品检测等配套服务。本项目供热由园区集中提供。</p> <p>晋江经济开发区（食品园）功能定位为商务培训中心和食品产业园，其规划为“一心两轴多片区”结构。本项目位于“多片区”范围内，多片区包括灵石路北侧的罗山食品产业区、南侧两个食品产业区、三个生活区、一个商务培训景观服务区、一个物流区和一个生态背景区。本项目属于食品行业，符合晋江经济开发区（食品园）产业与功能定位。</p> |
| 其他符合性分析 | <p>1、产业政策符合性分析</p> <p>项目主要从事凝胶糖果的生产，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不属于限制类或淘汰类，属于允许类；同时，晋江市发展和改革局于 2022 年 3 月 3 日通过了本项目的备案（备案文号：闽发改备[2022]C050119 号），故项目建设符合当前国家产业政策要求。</p> <p>2、生态功能区划符合性分析</p> <p>根据《晋江生态市建设规划修编（2011-2020 年）》生态功能区划图（详见附图 10），项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区”范围内，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向主要是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规</p> |

划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。本项目废水排入晋江市食品产业园污水处理厂统一处理，达标后通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂进行深度处理，对周边地表水环境影响不大。另外，项目废气、噪声经采取相应的治理措施治理达标后排放对周围环境影响不大。因此，本项目建设符合城市生态建设的方向，与《晋江生态市建设规划修编》不冲突。

3、与晋江引水管线保护符合性分析

晋江供水工程供水主通道供水管线总长 28.573km，在南高干渠 15km 处的田洋取水口取水输送至东山水库、溪边水库、龙湖，并由溪边分水枢纽连通草洪塘水库。在南高干渠和各调蓄湖库建泵站和输水管道与各镇水厂接轨。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。晋江引水二通道，自金鸡水闸取水，沿途流经泉州鲤城、清濛开发区，最终进入晋江市供水公司位于池店镇的田洋取水口，再输送到晋江的 3 个水库，设计输水规模为 21m³/s，全长 17km。晋江市引水管线管理范围为其周边外延 5m，保护范围为管理区外延 30m。

本项目位于泉州市晋江市经济开发区（食品园）墩山路 2 号 4 楼，不在晋江引水管线的保护范围内。因此项目选址符合晋江引水管线保护的相关要求。

4、“三线一单”符合性分析

（1）与生态红线的相符性分析

本项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）与环境质量底线相符性分析

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。本项目废水、废气、噪声经治理之后对环境污染较小，固废可做到无害化处置。采取相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

（3）与资源利用上线的相符性分析

本项目采用园区集中供热，用水、用电也均来自当地市政供应系统，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）与环境准入负面清单的对照

本评价结合国家产业政策、《市场准入负面清单》（2020版）和《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号）等文件进行说明。

①产业政策符合性根据“产业政策符合性分析”，项目建设符合国家当前产业政策。

②通过检索《市场准入负面清单》（2020版）和《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号），项目不在上述清单的禁止准入类和限制准入类。因此，项目建设符合国家 and 地方产业政策相关要求。

综上所述，项目建设符合“三线一单”要求。

5、与生态环境分区管控相符性分析

对照《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》和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生

态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号），实施“三线一单”生态环境分区管控，对生态环境总体准入提出要求，详见下表。

表 1-1 与生态环境准入清单符合性分析一览表

| 适用范围 | 准入要求 | 本项目 | 符合性 | |
|------|---------|--|---|----|
| 全省陆域 | 空间布局约束 | 1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。 2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。 3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。 4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区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。 5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。 | 项目不涉及以上情况 | 符合 |
| | 污染物排放管控 | 1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。 2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。 3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。 | 项目不涉及以上情况 | 符合 |
| 泉州陆域 | 空间布局约束 | 1.除湄洲湾石化基地外，其他地方不再布局新的石化中上游项目。 2.泉州高新技术产业开发区（鲤城园）、泉州经济技术开发区、福建晋江经济开发区五里园、泉州台商投资区禁止引进耗水量大、重污染等三类企业。 3.福建洛江经济开发区禁止引入新增铅、汞、镉、铬和砷等重点重金属污染物排放的建设项目，现有化工（单纯混合或者分装除外）、蓄电池企业应限制规模，有条件时逐步退出；福建南安经济开发区禁止新建制浆造纸和以排放氨氮、总磷等主要污染物的工业项目；福建永春工业园区严禁引入不符合园区规划 | 项目位于晋江市经济开发区（食品园），主要从事凝胶糖果的生产加工，不属于空间布局约束范围内的项目 | 符合 |

| | | | | |
|---|----------------|--|------------------|-----------|
| | | <p>的三类工业，禁止引入排放重金属、持久性污染物的工业项目。</p> <p>4.泉州高新技术产业开发区（石狮园）禁止引入新增重金属及持久性有机污染物排放的项目；福建南安经济开发区禁止引进电镀、涉剧毒物质、涉重金属和持久性污染物等的环境风险项目。</p> <p>5.未经市委、市政府同意，禁止新建制革、造纸、电镀、漂染等重污染项目。</p> | | |
| | <p>污染物排放管控</p> | <p>涉新增 VOCs 排放项目，实施区域内 VOCs 排放 1.2 倍削减替代。</p> | <p>项目不涉及以上情况</p> | <p>符合</p> |
| <p>项目建设符合《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》和《泉州市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（泉政文〔2021〕50号）相关要求。</p> | | | | |

二、建设项目工程分析

1、项目由来

晋江友润食品有限公司位于泉州市晋江市经济开发区（食品园）墩山路2号4楼，主要从事凝胶糖果的生产，该公司租赁福建泉州嘉新味食品有限公司厂房4楼用于生产，租赁厂房总建筑面积2600m²，生产规模为年产凝胶糖果5000吨，企业已进行投资项目备案，备案号：闽发改备[2022]C050119号。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）规定，本项目属于“十一、食品制造业，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。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，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制完成本项目环境影响报告表，供建设单位报送生态环境主管部门审批。

表 2-1 建设环境影响评价分类管理名录

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

2、项目概况

- (1) 项目名称：晋江友润食品有限公司年产凝胶糖果 5000 吨项目
- (2) 建设单位：晋江友润食品有限公司
- (3) 建设地点：泉州市晋江市经济开发区（食品园）墩山路 2 号 4 楼
- (4) 建设规模：租赁厂房总建筑面积 2600m²，建设规模为年产凝胶糖果 5000 吨。
- (5) 总投资：500 万元
- (6) 员工人数：拟聘职工 20 人，均不住厂
- (7) 工作制度：年工作 300 天，日工作 8 小时，夜间不生产
- (8) 出租方概况：本项目租赁福建泉州嘉新味食品有限公司厂房的 4 层整层进行生产。目前出租方仅出租厂房，没有进行生产活动。项目所租赁

建设内容

的厂房1层为阿鸣哥食品公司的包装车间，第2、3、5层均为其他食品企业的生产车间。

3、工程组成

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、仓储工程、公用工程、环保工程等，工程建设内容及规模见表2-2，厂区平面布置图见附图5，车间平面布置图见附图6。

表 2-2 项目组成一览表

| 工程组成 | | 建设内容 | 备注 |
|------|------|---|-------|
| 主体工程 | 生产厂房 | 钢筋混凝土结构厂房，建筑面积约2600m ² ，主要设有熬糖车间、粉处理车间、浇注成型车间、干燥房、包装车间等 | 依托出租方 |
| 辅助工程 | 办公室 | 位于生产厂房内南侧，建筑面积约40m ² | |
| 仓储工程 | 原料仓库 | 位于生产厂房内南侧和东侧，面积约460m ² ，主要用于堆放原料 | |
| | 成品仓库 | 位于生产厂房内南侧，面积约400m ² ，主要用于堆放成品 | |
| 公用工程 | 供水 | 市政供水 | |
| | 供电 | 市政供电 | |
| | 排水 | 雨污分流 | |
| | 供热 | 由园区集中供热统一提供 | |
| 环保工程 | 废水 | 生活污水经化粪池预处理后和生产废水一同排入晋江市食品产业园污水处理厂集中处理，再由市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂进行深度处理 | 拟建 |
| | 废气 | 项目蒸汽由园区集中供热提供，无燃料废气产生；配料投料过程产生少量粉尘，且车间采用了封闭式结构，粉尘自然沉降在车间内，不会无组织扩散到车间外部，可忽略不计；吹粉过程产生的粉尘由配套的袋式粉尘收集器收集后回用于生产 | 拟建 |
| | 噪声 | 生产设施采取减振、消音措施，厂房隔音，加强设备的维护管理 | 拟建 |
| | 固废 | 一般固废暂存场所位于厂房东侧，建筑面积10m ² | 拟建 |

4、主要产品和产能

项目产品方案及生产规模详见表2-3。

表 2-3 项目产品方案及规模

| 产品名称 | 单位 | 年产量 | 备注 |
|------|-----|------|----|
| 凝胶糖果 | t/a | 5000 | / |

5、主要生产设备

项目拟设2条凝胶糖果生产线（SMD-II10000型），其主要生产设备详见表2-4。

表 2-4 项目主要生产设备一览表

| 设备名称 | | 数量 | 型号/规格 |
|---------------|--------------|------|---------|
| 熬煮系统 | | 2 套 | / |
| 其中 | 糖浆预热罐 | 2 个 | 1500L |
| | 明胶溶解/储存罐 | 4 个 | 200L |
| | 芯料计量混合罐 | 2 个 | 400L |
| | 螺旋砂糖上料机 | 2 个 | / |
| | 螺旋砂糖输送机 | 2 个 | / |
| | 芯料溶解罐 | 4 个 | 400L |
| | 芯料存储罐 | 2 个 | 500L |
| | 保温热水罐 | 2 个 | 600L |
| | 生产热水罐 | 2 个 | 800L |
| | 称重混合罐 | 2 个 | 400L |
| | 称重储存溶解罐 | 4 个 | 450L |
| | 列管预热溶解器 | 2 个 | / |
| | 真空罐 | 2 个 | 450L |
| | 调色存储罐 | 2 个 | 400L |
| | 半自动调色罐上罐 | 8 个 | 400L |
| | 半自动调色罐下罐 | 8 个 | 75L |
| | 输送泵 | 14 个 | / |
| 浇注成型系统 | | 2 套 | / |
| 其中 | 进盘机 | 2 台 | / |
| | 制模机组 | 2 组 | / |
| | 浇注机（普通头、夹心头） | 4 台 | / |
| | 出盘机 | 2 台 | / |
| | 连接段 | 6 套 | / |
| | 模具 | 2 套 | / |
| | 标准分配板 | 2 套 | / |
| | 提升板 | 2 台 | / |
| 粉处理系统 | | 2 套 | / |
| 其中 | 热干机 | 2 台 | / |
| | 冷干机 | 2 台 | / |
| 出糖辅机系统 | | 2 套 | / |
| 其中 | 输送机 | 8 台 | / |
| | 除粉机 | 2 台 | / |
| | 加湿机 | 2 台 | / |
| | 涂砂机 | 2 台 | / |
| | 涂油机 | 2 台 | / |
| | 袋式粉尘收集器 | 2 台 | / |
| 转轮除湿机组 | | 14 台 | 14 间干燥房 |
| 冷却塔 | | 1 台 | |
| 包装机 | | 8 台 | |

5、主要原辅材料用量

主要原辅材料及具体用量见下表。

表 2-5 项目原辅材料及用量一览表

| 序号 | 名称 | 单位 | 年用量 | 备注 |
|-----------|--------|-------|------|--------|
| 1 | 淀粉 | 吨/年 | 500 | 外购，粉末状 |
| 2 | 明胶 | 吨/年 | 200 | 外购 |
| 3 | 葡萄糖浆 | 吨/年 | 3000 | 外购 |
| 4 | 白砂糖 | 吨/年 | 1000 | 外购 |
| 5 | 色素 | 吨/年 | 2 | 外购 |
| 6 | 香精 | 吨/年 | 5 | 外购 |
| 7 | 食品专用白油 | 吨/年 | 5 | 外购 |
| 主要能耗、资源消耗 | | | | |
| 8 | 水 | 吨/年 | 1377 | / |
| 9 | 电 | Kwh/年 | 50 万 | / |

主要原辅材料理化性质：

①白砂糖：：白砂糖是食糖的一种。其颗粒为结晶状，均匀，颜色洁白，甜味纯正，甜度稍低于红糖。烹调中常用。适当食用白糖有补中益气、和胃润肺、养阴止汗的功效。

②明胶：明胶是由动物皮肤、骨、肌膜、肌魅等结缔组织中的胶原部分降解而成为白色或淡黄色、半透明、微带光泽的薄片或粉粒；故又叫做动物明胶、膘胶。属于一种大分子的亲水胶体，明胶是一种营养价值较高的低卡保健食品，可以用来制作糖果添加剂、冷冻食品添加剂等。此外，明胶也被广泛利用到医药和化工产业中。白色或淡黄色、半透明、微带光泽的薄片或粉粒：是一种无色无味，无挥发性、透明坚硬的非晶体物质，可溶于热水，不溶于冷水。

③色素：色素是一种能被人适量食用的可使食物在一定程度上改变原有颜色的食品添加剂，主要分为天然和人工合成两种

6、项目水平衡

(1) 生活用排水分析

项目拟聘职工 20 人，均不住厂。根据《福建省行业用水定额》(DB35/T772-2018)，住厂职工用水额按 150L/(人·d)，不住厂职工用水额按 50L/(人·d)，年工作日 300 天，则生活用水量 1t/d(300t/a)，污水产生系数按 0.8 计算，生活污水量为 0.8t/d(240t/a)。

(2) 生产用排水分析

项目生产用水主要为原料用水、冷却用水以及设备、车间地面清洗用水。其中冷却用水循环使用不外排，设备一次清洗废水回用，设备二次清洗废水和车间地面清洗废水外排入市政污水管网。

①原料用排水

项目化糖、化胶、配料混合工序需加入一定比例的水调配搅拌，根据建设单位提供资料，这部分原料用水量约为白糖、明胶、淀粉用量的 30%，即 1.7t/d（510t/a），白糖和明胶配料用水采用设备清洗的含糖回用水，不足部分补充新鲜用水。其中设备清洗的含糖回用水为 0.5t/d（150t/a），则新鲜水用水量为 1.2t/d（360t/a），此类用水大部分在熬煮及烘干过程蒸发，其余少量随产品带走，过程中无生产废水产生。

②冷却用排水

项目生产过程中冷却水循环使用，不外排，只需增加少量耗损水。项目设有 1 台冷却塔，冷却塔的循环水量约 15m³/h，冷却塔每天补充水量以循环水量的 1%计，则这部分新鲜水补充量为 1.2m³/d（360m³/a），定期补充新鲜水后可有效达到冷却效果。

③设备、车间地面清洗用排水

设备清洗用排水：根据建设单位提供的资料，项目生产中使用的部分设备（如浇注机等）需要定期清洗，清洗过程采用两次清洗，第一次清洗采用 70℃左右的热热水进行清洗，使设备中残余的糖类物质得到溶解以达到清洗效果，用水量为 0.5t/d，清洗后的水储存于储存罐中，第二天回用于化糖工序作为原料用水；第二次清洗水采用冷水进行清洗，用水量为 0.5t/d，清洗后直接经污水管网排入园区污水处理厂集中处理，则设备的清洗用水量约为 1.0t/d（即 300t/a）。设备清洗外排废水以二次清洗用水量的 100%计，则设备清洗废水产生量为 150t/a（0.5t/d）。此类型清洗废水的主要特点是有机物和悬浮物含量高，COD 值高，易腐败等。

车间地面清洗用水：根据建设单位提供的资料，熬糖车间需要每天清洗，冲洗面积约 93m²，根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003），每次

清洗每平方米用水量约为 2L，则项目冲洗地板用水量约为 0.19m³/次（即 57m³/a）。废水产生量按用水量的 90%计，则车间地面清洗废水产生量为 51.3t/a（0.171t/d）。此类型清洗废水的主要特点是有机物和悬浮物含量高，COD 值高，易腐败等。

综上所述，项目总用水量为 1377t/a（4.59t/d），总废水排放量为 441.3t/a（1.471t/d），其中生活污水排放量为 240t/a（0.8t/d），生产废水排放量为 201.3t/a（0.671t/d），项目水平衡图如下图所示。

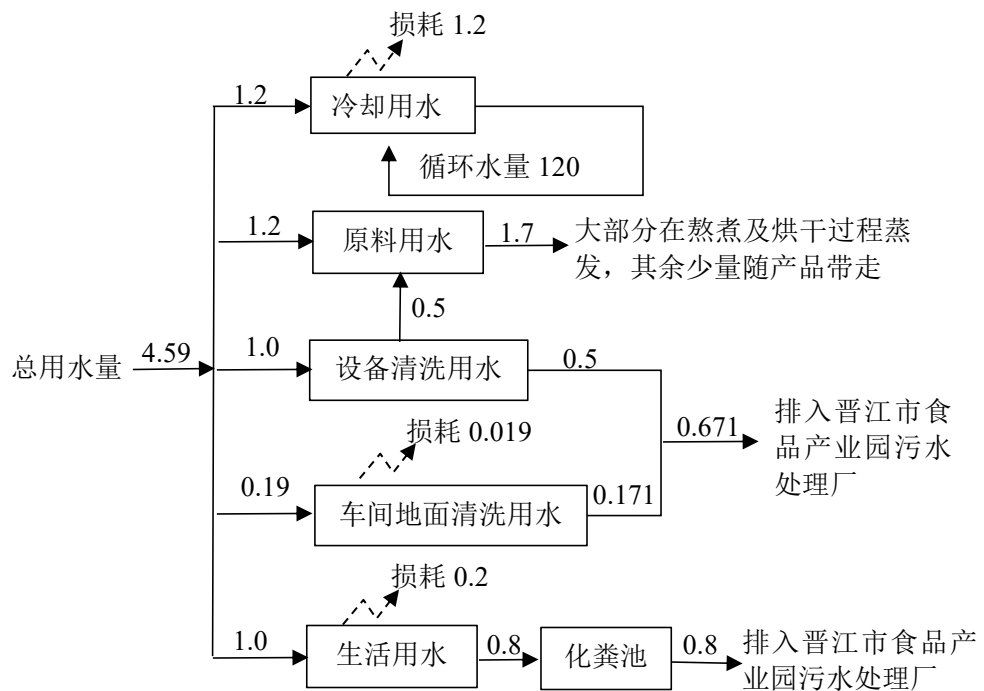


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

7、厂区平面布置

建设单位租赁福建泉州嘉新味食品有限公司已建厂房 4 楼作为生产场所。结合项目周边情况，项目厂房总平面布置功能分区明确，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区。厂房所在地块属于工业用地，周边主要以工厂企业为主，项目所产生的污染物经采取有效的环保措施后，对周边环境影响较小，项目平面布置基本合理。

1、生产工艺流程图

本项目生产工艺流程图如图 2-2 所示。

图 2-2 凝胶糖果生产工艺流程及产污环节示意图

2、生产工艺说明

将购买回来的原材料在原材料处理车间进行外袋脱离，然后将白砂糖、葡萄糖浆、水按照一定比例加入预热罐内进行化糖，同时将明胶、水加入明胶罐内进行化胶，然后将化糖及化胶好后的物料、水及淀粉一起加入混合罐内进行混合，混合均匀后的物料经熬煮器进行熬煮，化糖、化胶及熬煮工序由园区集中供热的蒸汽加热。

将熬煮好后的物料进行抽真空，抽真空后物料存储在储存罐中，然后通过管线输送至调色罐中，同时加入香精、色素进行调色，调好色后的物料通过管线输送到浇注机，然后与经热干机干燥、冷干机冷却后再经制模机制作好的淀粉模浇注成型，浇注成型后的固态物在烘房内进行烘干，控制水分含量，烘干工序加热也是由园区集中供热产生的蒸汽间接加热。

烘干后采用空调进行冷却，空调的冷却水经冷却塔冷却后循环使用，经冷却后的固态物进行脱模，即将糖与淀粉模进行分离，分离后的淀粉模回收后再进行回用；分离后的糖经除粉机进行吹粉，吹粉过程设备密闭，产生的粉尘由配套的袋式粉尘收集器收集后回用于生产，不会有粉尘外逸。

吹粉后的糖根据客户的需求部分经涂油机和涂砂机进行涂油、涂砂，然后再通过干燥房的转轮除湿机组进行干燥除湿，经干燥除湿后的糖采用消毒后的包装袋经包装机进行包装后即成为成品。

3、产污环节

①废水：项目冷却水循环使用，不外排，外排废水为生产过程中设备、车间地面清洗废水以及职工生活污水。

②废气：项目废气主要为原料配料工序、吹粉工序产生的粉尘。

③噪声：生产过程中设备运作产生的噪声。

④固废：项目固废主要为废包装材料和职工生活垃圾。

| | |
|-----------------------|--|
| <p>与项目有关的原有环境污染问题</p> | <p>本项目为新建，租赁现有厂房进行生产，没有与项目有关的原有环境污染问题。</p> |
|-----------------------|--|

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

①基本污染物

项目所在区域环境空气质量功能区划类别为二类区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。本项目空气质量执行标准详见表 3-1。

表 3-1 《环境空气质量标准》(摘录)

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 单位 | 标准来源 |
|-------------------|------------|------|-------------------|---|
| SO ₂ | 24 小时平均 | 150 | μg/m ³ | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准及 2018 年修改单要求 |
| | 年平均 | 60 | | |
| | 1 小时平均 | 500 | | |
| NO ₂ | 24 小时平均 | 80 | | |
| | 年平均 | 40 | | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| CO | 24 小时平均 | 4 | mg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 10 | | |
| O ₃ | 日最大 8 小时平均 | 160 | μg/m ³ | |
| | 1 小时平均 | 200 | | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 70 | | |
| | 24 小时平均 | 150 | | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 35 | | |
| | 24 小时平均 | 75 | | |

(2) 环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2021 年 6 月 5 日发布的《泉州市环境质量状况公报》（2020 年度），2020 年，泉州市区空气质量以优良为主，达标天数比例为 97.5%。全市降水 pH 均值范围在 5.56~6.58 之间。按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）评价，泉州市区空气质量持续保持优良水平，细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度达二级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）和二氧化氮（NO₂）年均浓度达一级标准，一氧化碳（CO）浓度（24 小时平均浓度的第 95 百分位数）达到一级标准，臭氧（O₃）浓度（日最大 8 小时平

均浓度的第 90 百分位数)达到二级标准;全市 11 个县(市、区)和泉州开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例范围为 96.7%~100%,全市平均为 98.4%。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准就 2018 年修改单要求。

2、水环境质量现状

(1) 环境功能区划及环境质量标准

项目所在地附近水体为南港沟,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类水质标准,具体标准详见表 3-2。本项目生活污水经化粪池预处理后与生产废水一同排入晋江市食品产业园污水处理厂集中处理达标后,最终纳入晋江市南港污水处理厂进行深度处理,处理达标后排入泉州湾。根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)(2011-2020)》(福建省人民政府,2011 年 6 月),西屿一祥芝角连线以内除自然保护为一类区、后渚港等四类区外,其余的泉州湾海域划分为泉州湾二类区,主导功能为一般养殖、航运、新鲜海水供应,辅助功能为纳污,水质保护目标为二类,执行 GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准,见表 3-3。

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

| 参数 | pH (无量纲) | COD | BOD ₅ | DO | 氨氮 | 总磷 |
|--------|----------|-----|------------------|----|-----|-----|
| V 类标准值 | 6-9 | 40 | 10 | 2 | 2.0 | 0.4 |

表 3-3 《海水水质标准》(GB3097-1997) (摘录) 单位: mg/L

| 序号 | 项目 | 分类 | | | | |
|----|-------------------------------|------|-----|------|-----|-----|
| | | I类 | II类 | III类 | IV类 | V类 |
| 1 | pH (无量纲) | 6~9 | | | | |
| 2 | 化学需氧量 (COD) ≤ | 15 | 15 | 20 | 30 | 40 |
| 3 | 五日生化需氧量 (BOD ₅) ≤ | 3 | 3 | 4 | 6 | 10 |
| 4 | 氨氮 (NH ₃ -N) ≤ | 0.15 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |

(2) 环境质量现状

根据泉州市生态环境局 2021 年 6 月 5 日发布的《泉州市生态环境状况公报》(2020 年度),泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优。

13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%。山美水库和惠女水库总体为Ⅱ类水质，水体呈中营养状态；小流域水质稳中向好；近岸海域一、二类水质比例 91.7%。泉州市主要河流晋江水质状况为优，13 个国、省控监测考核断面的功能区（Ⅲ类）水质达标率 100%，其中，Ⅰ~Ⅱ类水质比例为 46.2%。泉州市县级及以上集中式生活饮用水水源地共 13 个，Ⅲ类水质达标率 100%。泉州市 52 条小流域的 58 个监测断面（厝上桥断流暂停监测）Ⅰ~Ⅲ类水质比例为 93.1%（54 个），Ⅳ类水质比例为 5.2%（3 个），Ⅴ类水质比例为 1.7%（1 个）。泉州市近岸海域水质监测站位共 36 个（含 19 个国控站位，17 个省控站位），一、二类海水水质站位比例 91.7%，泉州湾晋江口、洛江口及安海石井海域水质劣四类，超功能区标准的主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮。项目纳污水域泉州湾水质符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类标准。

3、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托福建省海博检测技术有限公司于 2022 年 3 月 4 日对项目厂房四周声环境进行监测（监测报告见附件 6），监测期间本项目尚未投产，监测结果见表 3-4，监测点位详见图 3-1。

根据表 3-4 监测结果可知，目前项目所在区域声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、其他环境质量现状

项目租赁福建泉州嘉新味食品有限公司闲置厂房 4 楼进行生产，不新增用地，因此不需进行生态现状调查。

项目不属于“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”，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

项目外排废水仅为生活污水，不存在污染土壤、地下水等途径，不需开展土壤、地下水现状调查。

晋江友润食品有限公司位于泉州市晋江市经济开发区（食品园）墩山路2号4楼，项目北侧为空地，东侧为金程食品有限公司及其他他人厂房，南侧为建友食品公司和一棵麦食品公司，西侧为他人建厂，项目环境保护目标见下表3-5。

表 3-5 主要敏感目标一览表

| 序号 | 项目 | 坐标 | | 保护目标 | 方位 | 相对厂界距离(m) | 标准 |
|----|------------|---------------------------------------|------------|------|----|-----------|---------------------------------|
| | | X | Y | | | | |
| 1 | 大气环境(500m) | 24.70381° | 118.54564° | 英墩村 | 南侧 | 260 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单二级标准 |
| 2 | 地下水环境 | 500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 | | | | | |
| 3 | 声环境 | 50m范围内无声环境保护目标 | | | | | |

环境保护目标

1、废水排放标准

项目冷却水循环使用，不外排，外排废水为设备、车间地面清洗废水和生活污水。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准）及晋江市食品产业园污水处理厂进水水质要求后，与生产废水一同通过市政污水管网汇入晋江市食品产业园区污水处理厂集中处理。

污染物排放控制标准

晋江市食品产业园区污水处理厂尾水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准）及晋江市南港污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂进行深度处理。晋江市南港污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级A标准，废水排放执行标准详见表3-6、3-7。

表 3-6 项目外排污水执行标准 单位：mg/L

| 污染物 | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 |
|-------------------------------|-----|------|------------------|-----|--------------------|------|
| 晋江市食品产业园污水处理厂进水水质要求 | 6-9 | 2500 | 1200 | 700 | 60 | 50 |
| 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | 45* | / |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|------------------|-----|-----|---------|------|---------------|----|----|----|----|----|
| | 晋江市南港污水处理厂进水水质要求 | / | 375 | 150 | 250 | 30 | / | | | | | | |
| *注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准。 | | | | | | | | | | | | | |
| 表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准 单位：mg/L | | | | | | | | | | | | | |
| | 基本控制项目 | COD | BOD ₅ | SS | 氨氮 | pH（无量纲） | 动植物油 | | | | | | |
| | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 | 50 | 10 | 10 | 5 | 6~9 | 1 | | | | | | |
| 2、废气排放标准 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>项目位于晋江经济开发区(食品园)，园区内企业采取集中蒸汽供热，由福建晋江热电有限公司统一提供蒸汽，根据调查，目前供热系统建设完善；生产设备采用电能，无其他生产及燃料废气产生。</p> <p>项目吹粉过程设备密闭，产生的粉尘由配套的袋式粉尘收集器收集后回用于生产，不会有粉尘外逸；原料配料、投加过程中会有少量的粉尘逸散到环境空气中，此部分粉尘产生量很少，且车间采用了封闭式结构，粉尘自然沉降在车间内，不会无组织扩散到车间外部，可忽略不计。</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 3、噪声排放标准 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>项目所在区域声环境功能区划为3类，环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。详见表3-8。</p> <p>表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）单位：dB(A)</p> <table border="1" data-bbox="311 1310 1380 1433"> <tr> <td data-bbox="311 1310 702 1377" rowspan="2">声环境功能区类别 \ 时段</td> <td data-bbox="702 1310 1045 1377">昼间</td> <td data-bbox="1045 1310 1380 1377">夜间</td> </tr> <tr> <td data-bbox="702 1377 1045 1433">3类</td> <td data-bbox="1045 1377 1380 1433">65</td> <td data-bbox="1045 1377 1380 1433">55</td> </tr> </table> | | | | | | | | 声环境功能区类别 \ 时段 | 昼间 | 夜间 | 3类 | 65 | 55 |
| 声环境功能区类别 \ 时段 | 昼间 | 夜间 | | | | | | | | | | | |
| | 3类 | 65 | 55 | | | | | | | | | | |
| 4、固体废物处置执行标准 | | | | | | | | | | | | | |
| <p>一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定。</p> | | | | | | | | | | | | | |
| 总量控制指标 | <p>根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）、《泉州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）、《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），全省范围内工业排污单位、工业集中区集中供热和</p> | | | | | | | | | | | | |

废气、废水集中治理单位均进行排污权有偿使用和交易，现阶段实施总量控制的主要污染物包括化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）。根据工程特性，项目涉及 COD、NH₃-N 的总量控制问题，废水污染物排放总量控制指标详见下表。

表 3-9 废水污染物总量指标

| 项目 | | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) |
|--------------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| 污染物名称 | | | | |
| 生活污水 (240t/a) | COD | 0.096 | 0.084 | 0.012 |
| | NH ₃ -N | 0.0072 | 0.006 | 0.0012 |
| 生产废水 (201.3t/a) | COD | 0.302 | 0.292 | 0.01 |
| | NH ₃ -N | 0.007 | 0.006 | 0.001 |

项目冷却水循环使用，不外排，外排废水为其余生产废水和生活污水。生活污水经化粪池预处理后与生产废水一同汇入晋江市食品产业园区污水处理厂集中处理，处理达标后通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂进行深度处理。根据泉环总量〔2017〕1号等文件要求，生活污水排放不纳入建设项目主要污染物排放总量指标管理范围，无需进行排污权交易；新增生产废水主要污染物总量指标，需购买相应的排污权指标，需购买的排污权指标为 COD_{Cr}: 0.01t/a、NH₃-N: 0.001t/a。本项目生产废水总量指标承诺在投产前取得，承诺函见附件 7。

四、主要环境影响和保护措施

| 施工 期环 境保 护措 施 | 本项目租用福建泉州嘉新味食品有限公司闲置厂房4楼作为生产厂房，不涉及土建内容。因此本评价不再分析施工期的污染源强。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|-------------------|---------|---------------|---------------|------------|---------------------------------|---------|-------|----|-------|------|------|------|--|--|--|------|------|---------|---------|--------|------|-------------------|------|---------------|------|-----|----|---|------------------|----|-----|----|----|---|-------------|------|-------------------|------|---------------|---|---|---|---|------------------|---|-----|---|----|---|------|---|-------|----|-------|---------|--|--|------|--|-------|----|------|------------|------|--------|------|-------------------|--------|-------|---------------|------|---------------------------------|------------------|------|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p>一、废气</p> <p>项目位于晋江经济开发区(食品园)，园区内企业采取集中蒸汽供热，由福建晋江热电有限公司统一提供蒸汽，根据调查，目前供热系统建设完善；生产设备采用电能，无其他生产及燃料废气产生。</p> <p>项目吹粉过程设备密闭，产生的粉尘由配套的袋式粉尘收集器收集后回用于生产，不会有粉尘外逸；原料配料、投加过程中会有少量的粉尘逸散到环境空气中，此部分粉尘产生量很少，且车间采用了封闭式结构，粉尘自然沉降在车间内，不会无组织扩散到车间外部，因此，项目产生的少量粉尘可忽略不计。</p> <p>二、废水</p> <p>1、废水污染源分析</p> <p>(1) 废水主要排放源</p> <p>项目生产过程中产生的废水主要为冷却水、设备、车间地面清洗废水以及职工生活污水，其中冷却水循环使用，不外排，外排废水为设备、车间地面清洗废水以及职工生活污水。废水污染物排放源信息情况表见表4-1、4-2。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废水污染物排放源信息汇总表（治理措施）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th colspan="4">治理措施</th> </tr> <tr> <th>处理能力</th> <th>治理工艺</th> <th>治理效率(%)</th> <th>是否为可行技术</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">职工生活用水</td> <td rowspan="4">生活污水</td> <td>COD_{cr}</td> <td rowspan="4">间接排放</td> <td rowspan="4">晋江市食品产业园污水处理厂</td> <td rowspan="4">5t/d</td> <td rowspan="4">化粪池</td> <td>30</td> <td rowspan="4">是</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">设备、车间地面清洗用水</td> <td rowspan="5">生产废水</td> <td>COD_{cr}</td> <td rowspan="5">间接排放</td> <td rowspan="5">晋江市食品产业园污水处理厂</td> <td rowspan="5">/</td> <td rowspan="5">/</td> <td>/</td> <td rowspan="5">是</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 废水污染物排放源信息汇总表（排放口信息及标准）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产排污环节</th> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">污染物种类</th> <th colspan="3">排放口基本情况</th> <th colspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>编号及名称</th> <th>类型</th> <th>地理坐标</th> <th>标准限值(mg/L)</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">职工生活用水</td> <td rowspan="2">生活污水</td> <td>COD_{cr}</td> <td rowspan="2">综合废水排放</td> <td rowspan="2">一般排放口</td> <td rowspan="2">E:118.557748°</td> <td>2500</td> <td rowspan="2">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>1200</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 排放方式 | 排放去向 | 治理措施 | | | | 处理能力 | 治理工艺 | 治理效率(%) | 是否为可行技术 | 职工生活用水 | 生活污水 | COD _{cr} | 间接排放 | 晋江市食品产业园污水处理厂 | 5t/d | 化粪池 | 30 | 是 | BOD ₅ | 30 | 悬浮物 | 30 | 氨氮 | / | 设备、车间地面清洗用水 | 生产废水 | COD _{cr} | 间接排放 | 晋江市食品产业园污水处理厂 | / | / | / | 是 | BOD ₅ | / | 悬浮物 | / | 氨氮 | / | 动植物油 | / | 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 排放口基本情况 | | | 排放标准 | | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | 标准限值(mg/L) | 标准来源 | 职工生活用水 | 生活污水 | COD _{cr} | 综合废水排放 | 一般排放口 | E:118.557748° | 2500 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准 | BOD ₅ | 1200 |
| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 排放方式 | 排放去向 | 治理措施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 处理能力 | 治理工艺 | 治理效率(%) | 是否为可行技术 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 职工生活用水 | 生活污水 | COD _{cr} | 间接排放 | 晋江市食品产业园污水处理厂 | 5t/d | 化粪池 | 30 | 是 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | BOD ₅ | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 悬浮物 | | | | | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | | | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 设备、车间地面清洗用水 | 生产废水 | COD _{cr} | 间接排放 | 晋江市食品产业园污水处理厂 | / | / | / | 是 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | BOD ₅ | | | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 悬浮物 | | | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 氨氮 | | | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 动植物油 | | | | | / | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 产排污环节 | 类别 | 污染物种类 | 排放口基本情况 | | | 排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 编号及名称 | 类型 | 地理坐标 | 标准限值(mg/L) | 标准来源 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 职工生活用水 | 生活污水 | COD _{cr} | 综合废水排放 | 一般排放口 | E:118.557748° | 2500 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级排放标准 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | BOD ₅ | | | | 1200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|------|------|------------|------------------|-----|--|
| 水、设备车间地面清洗废水 | 生产废水 | 悬浮物 | 口 DW001 | N:24.740 717° | 700 | (其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)及晋江市食品产业园污水处理厂进水水质要求 |
| | | 氨氮 | | | 60 | |
| | | 动植物油 | | | 50 | |

(2) 废水排放源强核算

根据水平衡分析，项目生活污水排放量为 0.8t/d (240t/a)，生产废水排放量为 0.671t/d (201.3t/a)。参照《给排水设计手册》，本项目生活污水污染指标产生浓度选取为 COD: 400mg/L; BOD₅: 200mg/L; SS: 220mg/L; NH₃-N: 30mg/L; 类比同行业，项目生产废水产生浓度约为 COD: 1500mg/L、BOD₅: 850mg/L、SS: 300mg/L、NH₃-N: 35mg/L、动植物油: 15mg/L。生活污水经化粪池处理后污染物排放浓度为 COD: 280mg/L, BOD₅: 140mg/L, SS: 154mg/L, 氨氮: 30mg/L。

项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)及晋江市食品产业园污水处理厂进水水质要求后，与生产废水一同通过市政污水管网汇入晋江市食品产业园区污水处理厂集中处理。

晋江市食品产业园污水处理厂尾水处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)及晋江市南港污水处理厂进水水质要求后通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂进行深度处理，晋江市南港污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1规定一级A标准。

表 4-3 项目废水污染物排放情况

| 项目 | | 水量 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 | |
|------|--------------|-----|----------|------------------|-----------|--------------------|-----------|----------|
| 生活污水 | 产生情况 | 浓度 | —— | 400mg/L | 200mg/L | 220mg/L | 30mg/L | / |
| | | 产生量 | 240t/a | 0.096t/a | 0.048t/a | 0.053t/a | 0.0072t/a | / |
| | 经化粪池预处理后 | 浓度 | —— | 280mg/L | 140mg/L | 154mg/L | 30mg/L | / |
| | | 排放量 | 240t/a | 0.067t/a | 0.034t/a | 0.037t/a | 0.0072t/a | / |
| | 经南港污水处理厂处理后 | 浓度 | —— | 50mg/L | 10mg/L | 10mg/L | 5mg/L | / |
| | | 排放量 | 240t/a | 0.012t/a | 0.0024t/a | 0.0024t/a | 0.0012t/a | / |
| 项目 | | 水量 | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N | 动植物油 | |
| 生产废水 | 产生情况 | 浓度 | —— | 1500mg/L | 850mg/L | 300mg/L | 35mg/L | 15mg/L |
| | | 产生量 | 201.3t/a | 0.302t/a | 0.171t/a | 0.06t/a | 0.007t/a | 0.003t/a |
| | 经食品园污水处理厂处理后 | 浓度 | —— | 375mg/L | 150mg/L | 250mg/L | 30mg/L | 10.5mg/L |
| | | 排放量 | 201.3t/a | 0.075t/a | 0.03t/a | 0.05t/a | 0.006t/a | 0.002t/a |
| | 经南港污 | 浓度 | —— | 50mg/L | 10mg/L | 10mg/L | 5mg/L | 1mg/L |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------|----------|---------|----------|----------|----------|-----------|
| 水 处 理 厂 处 理 后 | 排 放 量 | 201.3t/a | 0.01t/a | 0.002t/a | 0.002t/a | 0.001t/a | 0.0002t/a |
|---------------------------------|-------------|----------|---------|----------|----------|----------|-----------|

2、废水治理措施可行性

项目冷却水循环使用，不外排，水回用管道明管密闭，全程可视。根据污染源强分析，本项目生活污水排放量为 0.8t/d，采用化粪池处理后可达标排放。出租方化粪池处理能力约 5t/d，根据企业提供资料，目前其他家租赁企业生活污水排放量共约 3t/d，剩余污水排放量约 2t/d，大于本项目生活污水的日产生量，化粪池容积可以满足本项目生活污水的处理要求，因此项目生活污水依托出租方化粪池处理可行。

（1）项目废水纳入晋江市食品产业园污水处理厂处可行性分析

晋江市食品产业园污水处理厂位于晋江市罗山街道樟井社区，总用地面积 33333.5m²，设计处理规模达 2.5 万 m³/d，分两期建设。其中一期用地 20333.4m²，采用“水解酸化+AO”处理工艺，污水处理量为 1.25 万 m³/d，服务晋江市食品产业园 467.7ha 用地(其中工业用地 93.18ha)，规划区内人口 4.4 万人。二期工程待晋江市食品产业园废水排放量达到一期设计规模的 75%以上时启动。晋江市食品产业园污水处理厂污水经处理达标后，最终进入晋江市南港污水处理厂进行深度处理。

目前晋江市食品产业园污水处理厂一期工程已于 2018 年 5 月投产试运行，项目周边管网已接通。晋江市食品产业园污水处理厂是处理食品园生活污水和工业废水的污水处理厂，目前日处理规模为 1.25 万吨。项目废水排放量为 1.471t/d，仅占污水厂处理量的 0.012%，污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力，且项目污水经处理后可满足晋江市食品产业园污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响，因此，废水纳入晋江市食品产业园污水处理厂处理可行。

（2）项目废水纳入晋江市南港污水处理厂处理可行性分析

晋江市南港污水处理厂选址于晋江市陈埭镇，占地面积 161390m²，规划总处理规模为 20 万 t/d，现有处理能力为 4 万 t/d。目前，其二期工程已进入准备阶段，预计工程结束后，处理能力可达 9 万 t/d。南港污水处理厂采用“粗格栅+细格栅+旋流沉砂池+水解酸化+A₂O+二沉池+高密度沉淀池+纤维转盘滤 1819 池+紫外消毒池”组合工艺，其服务范围为晋江市主城区、主城区外围（陈埭镇乌边港以南区域）。尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。晋江市食品产业园污水处理厂位于晋江市罗山街道樟井社区，属于晋江市南港污水处理厂服务范围。晋江市南港污水处理厂目前一期工程日处理规

模为4万吨已建成投入运行。目前晋江市南港污水处理厂现有处理能力为4万t/d，日处理污水量约3.6万t/d，尚有0.4万t/d的处理余量，本项目废水排放量为1.471t/d，仅占污水厂处理余量的0.037%，晋江市南港污水处理厂完全具有接纳本项目污水的能力，且项目污水经处理后可满足晋江市南港污水处理厂的入网要求，对污水处理厂的正常运营不会造成影响，因此，废水纳入晋江市南港污水处理厂处理可行。

综上所述，本项目废水治理措施可行。

5、废水污染物监测要求

项目具体污染物监测要求如表4-4所示。

表 4-4 废水污染物监测要求

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|---------------|-------------------------------------|------|
| 废水 | 综合废水排放口 DW001 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油 | 1次/年 |

三、噪声

1、噪声源情况

项目噪声源源强、降噪措施、排放强度、持续时间等情况详见表4-5。

表 4-5 主要设备噪声源强及控制措施

| 序号 | 设备名称 | 产生强度 dB(A) | 降噪措施 | 噪声源强 dB(A) | 持续时间 |
|----|---------|------------|-------|------------|--------------------------------------|
| 1 | 螺旋砂糖上料机 | 75-80 | 减震、隔声 | 65-70 | 8:00-12:00; 14:00-18:00; 合计 8h |
| 2 | 螺旋砂糖输送机 | 75-80 | | 65-70 | |
| 3 | 列管预热溶解器 | 75-80 | | 65-70 | |
| 4 | 输送泵 | 75-80 | | 65-70 | |
| 5 | 进盘机 | 60-70 | | 50-60 | |
| 6 | 制模机组 | 65-70 | | 55-60 | |
| 7 | 浇注机 | 70-75 | | 60-65 | |
| 8 | 出盘机 | 60-70 | | 50-60 | |
| 9 | 热干机 | 70-75 | | 60-65 | |
| 10 | 冷干机 | 70-75 | | 60-65 | |
| 11 | 输送机 | 75-80 | | 65-70 | |
| 12 | 除粉机 | 65-70 | | 55-60 | |
| 13 | 加湿机 | 70-75 | | 60-65 | |
| 14 | 涂砂机 | 65-70 | | 55-60 | |
| 15 | 涂油机 | 65-70 | | 55-60 | |
| 16 | 转轮除湿机组 | 70-75 | | 60-65 | |
| 17 | 包装机 | 75-80 | | 65-70 | |

2、达标情况分析

项目50m范围内无声环境保护目标，为评价本项目厂界噪声达标情况，本评价将项目噪声源作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认

为在半自由场中扩散，并根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）推荐的方法进行预测，噪声预测模式如下：

①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} —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 时间段内的运行时间，s。

②预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式：

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

式中： L_{eqg} —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)。

③只考虑几何发散衰减时，点声源在预测点产生的 A 声级计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{A(r_0)} - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： $L_{A(r)}$ —距离声源 r 米处的 A 声级值，dB(A)；

$L_{A(r_0)}$ —距离声源 r_0 米处的 A 声级值，dB(A)；

r —衰减距离，m；

r_0 —距声源的初始距离，取 1 米。

在采取降噪措施后，项目运营期设备噪声对厂界噪声的贡献值见表 4-6。

表 4-6 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：Leq[dB(A)]

| 点位 | 位置 | | 预测结果（贡献值） | 评价标准 | 标准值 |
|----|------|----|-----------|----------------------|-----|
| ① | 东侧厂界 | 昼间 | 39.4 | GB12348-2008 中 3 类标准 | 65 |
| ② | 南侧厂界 | | 46.5 | | |
| ③ | 西侧厂界 | | 34.5 | | |
| ④ | 北侧厂界 | | 47.1 | | |

根据预测结果，项目夜间不生产，运行后厂界昼间贡献值约 34.5~47.1dB(A) 之间，能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB(A)）要求，对周围声环境影响不大。

3、噪声监测要求

项目噪声监测要求具体内容如表 4-7 所示。

表 4-7 噪声监测要求

| | | | |
|----|------|---------|--------|
| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效 A 声级 | 1 次/季度 |

四、固体废物

1、固体废物污染源分析

本项目固体废物主要包括一般工业固废和职工生活垃圾。

(1) 一般工业固废

废包装材料：项目原料拆装过程会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，项目废包装材料产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废暂存场所，定期外售给相关厂家回收利用。

(2) 生活垃圾

生活垃圾产生量计算公式如下：

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

其中：G—生活垃圾产生量（t/a）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

根据我国生活垃圾排放系数，不住厂职工生活垃圾排放系数取 $K=0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ ，项目职工 20 人，均不住厂，按 300 天/年计，则项目生活垃圾产生量为 3.0t/a，分类收集后由环卫部门统一清运。

项目固体废物产生及处置措施详见表 4-8。

表 4-8 项目固体废物产生及处置措施一览表

| 序号 | 固废名称 | 固废性质 | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a) | 处置措施 |
|----|-------|--------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| 1 | 废包装材料 | 一般工业固废 | 0.5 | 0.5 | 0 | 定期外售给相关厂家回收利用 |
| 2 | 生活垃圾 | / | 3.0 | 3.0 | 0 | 由环卫部门统一清运 |

2、固体废物影响分析

项目固废为废包装材料和生活垃圾。废包装材料定期外售给相关厂家回收利用，生活垃圾分类收集后由当地环卫部门统一清运。同时，厂区按要求设置一般固废暂存场所，确保固体废物暂存过程不会造成二次污染。

通过以上措施，可使项目固体废物得到及时、妥善的处理和处置，不会造成二次污染，对周边环境影响不大。

3、固体废物治理措施及管理要求

项目一般固体废物应落实贮存及处置措施，严格按照相关规范要求建设 1 座一般工业固废贮存场所，位于厂房东侧，建筑面积约 10m²，贮存场所地面应基础防渗条件，同时应建立档案管理制度，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，及时出售给其他厂家综合利用，确保一般固体废物得到妥善处置。

五、地下水、土壤环境

1、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“N 轻工：107 其他食品制造”，地下水环境影响评价项目类别为IV类，不进行评价工作等级划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

2、土壤

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“其他行业”土壤环境影响评价项目类别为IV类，不进行评价工作等级划分，本评价不再对地下水环境影响进行评价。

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口(编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|---|-----------------------------------|--|---|
| 大气环境 | 无组织废气(粉尘) | 颗粒物 | 车间密闭 | / |
| 地表水环境 | 综合废水排放口 DW001 | pH、CODcr、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮 | 生活污水经化粪池预处理与生产废水一同汇入晋江市食品产业园污水处理厂集中处理, 后再由市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂进行深度处理 | 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准(其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准)及晋江市食品产业园污水处理厂进水水质要求 |
| 声环境 | 生产设备运行噪声 | 等效 A 声级 | 隔声、减震 | 《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 | ①按照标准要求设置一般工业固废暂存场所1处, 位于厂房东侧, 面积约10m ² , 一般工业固废收集后由相关厂家回收利用; ②生活垃圾集中收集后由环卫部门统一清运处理。 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 落实厂区分区防渗措施, 避免重点防渗区域危险物质渗漏。 | | | |
| 生态保护措施 | 无 | | | |
| 环境风险防范措施 | 无 | | | |
| 其他环境管理要求 | <p>(1) 环境管理</p> <p>企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员1~2人, 在项目的运行期实施环境监控计划, 负责日常的环境管理。作为企业的环境监督员, 有如下的职责:</p> <p>①协助领导组织推动本企业的环境保护工作, 贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求;</p> <p>②组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程, 并对其贯彻执行情况进行监督检查;</p> <p>③汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行;</p> <p>④进行日常现场监督检查, 发现问题及时协助解决, 遇到特别环境污染事</p> | | | |

- 件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；
- ⑤指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；
 - ⑥办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；
 - ⑦参加环境污染事件调查和处理工作；
 - ⑧组织有关部门研究解决本企业污染防治技术；
 - ⑨负责本企业应办理的所有环境保护事项。

(2) 排污申报

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）等相关规范要求，及时完成排污许可申报手续。

(3) 竣工验收

根据国家环境保护部 2017 年 11 月 22 日发布的《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），本项目应在环境保护设施竣工之日起 3 个月内完成竣工环保验收；环境保护设施需要进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

(4) 排污口规范化

建设项目应完成排污口规范建设，投资应纳入正常生产设备之中。各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口(源)》(GB15563.1-1995)。

要求各排污口(源)提示标志形状采用正方形边框，背景颜色、图形颜色根据下表确定。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

本项目废气、废水、噪声和固废各排污口标志牌示意图如下：

表 5-1 排污口图形符号(提示标志)一览表

| 排放部位 项目 | 污水排放口 | 废气排放口 | 噪声排放源 | 一般工业固废 |
|------------|---|---|--|---|
| 图形符号 |  |  |  |  |
| 形状 | 正方形边框 | 正方形边框 | 正方形边框 | 三角形边框 |
| 背景颜色 | 绿色 | 绿色 | 绿色 | 黄色 |
| 图形颜色 | 白色 | 白色 | 白色 | 黑色 |

(5) 信息公示

晋江友润食品有限公司于 2022 年 3 月委托泉州市蓝天环保科技有限公司承担《晋江友润食品有限公司年产凝胶糖果 5000 吨项目环境影响报告表》的编制工作，晋江友润食品有限公司于 2022 年 3 月 3 日起在福建环保网(www.fjhb.org)

上刊登了项目基本情况第一次公示；公司于 2022 年 3 月 17 日起在福建环保网 (www.fjhb.org) 上刊登了项目第二次公示，公示内容为项目环境影响报告表编写内容简本和查阅环境影响报告表简本的方式和期限。公告介绍了建设单位和环评单位的联系方式、工程概况、工程主要污染源强、环境影响措施及环境影响评价总结论等内容。两次公示期间建设单位和环评单位均未收到公众对本项目建设提出的意见和反映问题。公示截图见附件 8。

六、结论

晋江友润食品有限公司年产凝胶糖果 5000 吨项目选址于泉州市晋江市经济开发区（食品园）墩山路 2 号 4 楼，租赁厂房面积 2600m²，生产规模为年产凝胶糖果 5000 吨。项目的建设符合国家产业政策；本项目所在区域水、气、声环境质量现状较好，能够满足环境规划要求；项目在运营期内要加强对废气、废水、噪声、固废的治理，确保污染处理设施正常运行、各项污染物达标排放，减小项目对周围环境的影响。在保证各项污染物达标排放的情况下，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 分类 \ 项目 | 污染物名称 | 现有工程 排放量(固体废物 产生量) ① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③ | 本项目 排放量(固体废物 产生量) ④ | 以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------------|----------|
| 生产废水 | COD (t/a) | / | / | / | 0.01 | / | 0.01 | +0.01 |
| | 氨氮 (t/a) | / | / | / | 0.001 | / | 0.001 | +0.001 |
| | BOD ₅ (t/a) | / | / | / | 0.002 | / | 0.002 | +0.002 |
| | SS (t/a) | / | / | / | 0.002 | / | 0.002 | +0.002 |
| | 动植物油 (t/a) | / | / | / | 0.0002 | / | 0.0002 | +0.0002 |
| 生活污水 | COD (t/a) | / | / | / | 0.012 | / | 0.012 | +0.012 |
| | 氨氮 (t/a) | / | / | / | 0.0012 | / | 0.0012 | +0.0012 |
| | BOD ₅ (t/a) | / | / | / | 0.0024 | / | 0.0024 | +0.0024 |
| | SS (t/a) | / | / | / | 0.0024 | / | 0.0024 | +0.0024 |
| 一般工业 固体废物 | 废包装材料 (t/a) | / | / | / | 0.5 | / | 0.5 | +0.5 |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。

