

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称： 海王健康之家实业有限公司保健食品生产项目

建设单位： 玉林市海王健康之家生物科技有限公司

编制日期： 2025 年 12 月

广西达三江工程技术咨询有限公司

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	29
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	58
六、结论	61
附表	62
建设项目污染物排放量汇总表	62

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边环境现状照片图
- 附图 3 车间平面布置图
- 附图 4 项目周边环境敏感目标分布图
- 附图 5 广西先进装备制造城(玉林)总体规划图
- 附图 6 玉林市环境管控单元分类图

附件

- 附件 1：委托书
- 附件 2：项目备案证明
- 附件 3：营业执照
- 附件 4：厂房租赁合同
- 附件 5：项目入产业园证明
- 附件 6：污水处理协议
- 附件 7：环境质量现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	海王健康之家实业有限公司保健食品生产项目		
项目代码	2502-450902-04-01-733000		
建设单位联系人	/	联系方式	/
企业法人	/		
建设地点	广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房（三期）A区24#厂房		
地理坐标	（ <u>110</u> 度 <u>12</u> 分 <u>2.142</u> 秒， <u>22</u> 度 <u>35</u> 分 <u>37.208</u> 秒）		
国民经济行业类别	[C1492]保健食品制造 [C1529]茶饮料及其他饮料制造 [C1411]糕点、面包制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14-24 其他食品制造 149* 盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造 以上均不含单纯混合、分装的 十二、酒、饮料制造业 15-26 饮料制造 152*
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）	玉林市玉州区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	37
环保投资占比（%）	1.23	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目基本建成， <u>主动报批</u>	用地面积（m ² ）	1972
专项评价设置情况	无		
规划情况	原规划名称：《玉柴工业园总体规划》（2006-2020 年）；新规划名称：《广西先进装备制造城(玉林)总体规划（2018-2035）》		

	<p>审批机关：玉林市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《玉林市人民政府关于广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035 年）的批复》（玉政函〔2020〕125 号）。</p>
规划环境影响评价情况	<p>《玉柴工业园环境影响报告书》由玉林市环保科学研究所于 2006 年 5 月编制完成，同年 6 月 14 日获得原广西壮族自治区环境保护厅（现广西壮族自治区生态环境厅）的同意审查意见。审批文件《关于玉林市玉柴工业园环境影响报告书的批复》（桂环管字〔2006〕137 号）。新的园区规划环评已由广西南宁师源环保科技有限公司完成《广西先进装备制造城(玉林)总体规划（2018-2035）》的环境影响评价报告书并报批，2023 年 1 月经玉林市生态环境局审查通过，审查意见文号为玉环函〔2023〕2 号。</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1.1 与《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）》相符性分析</p> <p>1、产业定位</p> <p>广西先进装备制造城位于玉林城区南部，规划范围涉及玉州区南江街道、陆川县珊罗镇和福绵区福绵镇、新桥镇，规划总面积 43.55km²。分为东西两个片区，东片区位于玉林城市中心南部，主要为陆川北部工业集中区，为当前重点推进建设新区域；西片区即原玉柴工业园老区，属已开发建成区域。</p> <p>园区规划定位：以玉柴集团为核心，积极拓展装备制造产业横向和纵向产业链，把园区打造成世界一流的内燃机生产基地、国家现代化机械装备制造业生产基地、科技智能型循环经济园区。</p> <p>园区产业规划：先进装备制造城（玉林）规划构建以发动机产业为核心，终端产品产业为延伸，零部件产业为配套，商贸物流为保障的园区，近期重点布局内燃机产业、铜基材深加工产业、低压电器电机产业、黑白家电轻工产业、电子通信产业、五金水暖特色产业、香料加工特色产业等七大板块，规划形成以七大板块为核心</p>

	<p>的适度多元化产业发展格局；远期产业主要包括通用设备制造业、专用设备制造业两大门类，形成以两大门类为主的综合发展产业体系。</p> <p>园区限制、禁止入园行业：1.禁止建设国家现行产业政策明令限制、禁止或淘汰的项目、产能严重过剩行业项目、落后生产工艺或设备、落后生产能力项目；2.禁止新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目；3.禁止建设不符合园区规划产业定位或与产业链条无关联的项目；4.禁止建设废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；5.禁止建设不符合国家相关行业准入条件的项目；6.限制引进使用高VOCs含量的溶剂型涂料、胶粘剂的项目；7.园区所在区域属于玉林市高污染燃料禁燃区，园区应参照执行玉林市Ⅰ类禁燃区要求，禁止燃用除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品；禁止燃用石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。</p> <p>本项目产品压片糖果属于[C1421]糖果、巧克力制造；产品风味饮料属于[C1529]茶饮料及其他饮料制造；产品冷加工糕点属于[C1411]糕点、面包制造，项目生产过程中蒸汽发生器使用电加热，根据园区的规划和园区产业定位，项目建设不属于限制类、禁止入园类。</p> <p>2、土地利用</p> <p>广西先进装备制造城规划范围为43.55km²，根据《城市用地分类与规划建设用地标准（GB50137-2011）》，兼顾规划区建设用地需求，有效控制各类用地规模，集约布局建设用地，将先进装备制造城规划建设用地划分为居住用地、主要包括公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、物流仓储用地、道路与交通设施用地、公用设施用地、绿地与广场用地等8大类，并进一步划分到小类。</p>
--	--

	<p>本项目租赁广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东南、工业大道北侧标准厂房（三期）A区24#厂房进行生产（厂房租赁合同详见附件4），项目占地类型为二类工业用地，符合园区用地要求。</p> <p>1.1.2 与广西先进装备制造城（玉林）规划环评产业准入负面清单符合性分析</p> <p>根据《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》，本项目与广西先进装备制造城（玉林）产业禁止及限制准入环境负面清单相符性分析见下表：</p> <p>表1.1-1 与广西先进装备制造城（玉林）产业准入负面清单相符性分析一览表</p> <table><tr><th>禁止/限制引进的产业或项目</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1.禁止建设国家现行产业政策明令限制、禁止或淘汰的项目、产能严重过剩行业项目、落后生产工艺或设备、落后生产能力项目；</td><td>本项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类目录中，属于允许类。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2.禁止新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，以及废水污染物较大的轻工、纺织印等行业项目；</td><td>本项目为食品制造项目，不属于轻工、纺织印染等行业</td><td>符合</td></tr><tr><td>3.禁止建设不符合园区规划产业定位或与产业链条无关联的项目；</td><td>根据前文分析，本项目符合园区规划产业定位和发展结构布局要求</td><td>符合</td></tr><tr><td>4.禁止建设废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；</td><td>本项目生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建一体化污水处理设施处理后近期委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期达到广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管水质标准后，依托广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂进一步处理</td><td>符合</td></tr><tr><td>5.禁止建设不符合国相关行业准入条件的项目；</td><td>本项目符合国家相关行业准入条件要求</td><td>符合</td></tr><tr><td>6.限制引进使用高VOCs含量的溶剂型涂料、胶粘剂的项目；</td><td>本项目喷码工序所用油墨为水性油墨，不属于高VOCs含量的溶剂型涂料</td><td>符合</td></tr><tr><td>7.园区所在区域属于玉林市高污染燃料禁燃区，园区应参照执行玉林市Ⅰ类禁燃区要求，禁止燃用除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品；禁止燃用石油焦、油页岩、原油、</td><td>本项目生产过程中不涉及高污染燃料燃料使用</td><td>符合</td></tr></table>	禁止/限制引进的产业或项目	本项目情况	相符性	1.禁止建设国家现行产业政策明令限制、禁止或淘汰的项目、产能严重过剩行业项目、落后生产工艺或设备、落后生产能力项目；	本项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类目录中，属于允许类。	符合	2.禁止新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，以及废水污染物较大的轻工、纺织印等行业项目；	本项目为食品制造项目，不属于轻工、纺织印染等行业	符合	3.禁止建设不符合园区规划产业定位或与产业链条无关联的项目；	根据前文分析，本项目符合园区规划产业定位和发展结构布局要求	符合	4.禁止建设废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；	本项目生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建一体化污水处理设施处理后近期委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期达到广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管水质标准后，依托广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂进一步处理	符合	5.禁止建设不符合国相关行业准入条件的项目；	本项目符合国家相关行业准入条件要求	符合	6.限制引进使用高VOCs含量的溶剂型涂料、胶粘剂的项目；	本项目喷码工序所用油墨为水性油墨，不属于高VOCs含量的溶剂型涂料	符合	7.园区所在区域属于玉林市高污染燃料禁燃区，园区应参照执行玉林市Ⅰ类禁燃区要求，禁止燃用除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品；禁止燃用石油焦、油页岩、原油、	本项目生产过程中不涉及高污染燃料燃料使用	符合
禁止/限制引进的产业或项目	本项目情况	相符性																							
1.禁止建设国家现行产业政策明令限制、禁止或淘汰的项目、产能严重过剩行业项目、落后生产工艺或设备、落后生产能力项目；	本项目不在《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类目录中，属于允许类。	符合																							
2.禁止新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，以及废水污染物较大的轻工、纺织印等行业项目；	本项目为食品制造项目，不属于轻工、纺织印染等行业	符合																							
3.禁止建设不符合园区规划产业定位或与产业链条无关联的项目；	根据前文分析，本项目符合园区规划产业定位和发展结构布局要求	符合																							
4.禁止建设废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；	本项目生活污水经三级化粪池处理、生产废水经自建一体化污水处理设施处理后近期委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期达到广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管水质标准后，依托广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂进一步处理	符合																							
5.禁止建设不符合国相关行业准入条件的项目；	本项目符合国家相关行业准入条件要求	符合																							
6.限制引进使用高VOCs含量的溶剂型涂料、胶粘剂的项目；	本项目喷码工序所用油墨为水性油墨，不属于高VOCs含量的溶剂型涂料	符合																							
7.园区所在区域属于玉林市高污染燃料禁燃区，园区应参照执行玉林市Ⅰ类禁燃区要求，禁止燃用除单台出力大于等于20蒸吨/小时锅炉以外燃用的含硫量大于0.5%、灰分大于10%的煤炭及其制品；禁止燃用石油焦、油页岩、原油、	本项目生产过程中不涉及高污染燃料燃料使用	符合																							

	重油、渣油、煤焦油。											
	8.禁止建设《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年12月修改）、《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》、《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制类、淘汰类项目；建议优先引进工艺先进，排污量小的企业，限制引进高耗水、高排水项目，限制引进有电镀废水外排的项目，限制引进有废水外排的热镀锌项目，如确有必要设置电镀车间，应仅限企业内部生产，且需落实重点重金属污染物（铅、汞、镉、铬和砷）排放“等量替代”要求，明确重点重金属污染物排放总量及来源。	本项目属于食品制造行业，为《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类项目；本项目年用水量417.75m³/a，年排水293.15m³/a，不属于高耗水、高排水项目；生产过程中不涉及重金属污染物排放	符合									
	9.对于规划区内现有不符合规划产业定位的企业，需保持现有规模，不得扩大规模和新增产能，仅能开展节能降碳、环保措施提升等技改建设，实现环保节能减排。引导园区现有企业开展节能技改工作，尤其是现有水泥生产企业，应积极推进节能技改工作，确保水泥生产各项能耗指标均达到《水泥单位产品能源消耗限额》（GB16780-2021）1级指标的要求，同时，熟料单位产品综合能耗达到《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》（2021年版）达到标杆水平；引导园区其他现有企业淘汰更换落后生产设施设备，进行生产工艺提升改造。	本项目为新建项目，不属于园区内现有企业	符合									
<p>综上所述，项目建设不属于限制、禁止入园行业，不在广西先进装备制造城（玉林）规划环评产业准入负面清单内。</p> <p>1.1.3 与园区规划环评及审查意见相符性分析</p> <p>本项目与《广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）环境影响报告书》与玉环函〔2023〕2号审查意见相符性分析见下表：</p> <p>表 1.1-2 与园区规划环评及审查意见相符性分析一览表</p> <table><tr><th>规划环评及审查意见要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1.结合园区实际情况及拟入驻项目情况，对园区产业定位做出优化调整，明确园区产业导向及发展目标</td><td>本项目不涉及</td><td>符合</td></tr><tr><td>2.规划范围共涉及占用约261.3hm²基本农田，基本农田用地性质调整之前，建设用地禁止占用规划区内的永久基本农田。</td><td>本项目占地类型为二类工业用地，不占用基本农田</td><td>符合</td></tr></table>				规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性	1.结合园区实际情况及拟入驻项目情况，对园区产业定位做出优化调整，明确园区产业导向及发展目标	本项目不涉及	符合	2.规划范围共涉及占用约261.3hm²基本农田，基本农田用地性质调整之前，建设用地禁止占用规划区内的永久基本农田。	本项目占地类型为二类工业用地，不占用基本农田	符合
规划环评及审查意见要求	本项目情况	相符性										
1.结合园区实际情况及拟入驻项目情况，对园区产业定位做出优化调整，明确园区产业导向及发展目标	本项目不涉及	符合										
2.规划范围共涉及占用约261.3hm²基本农田，基本农田用地性质调整之前，建设用地禁止占用规划区内的永久基本农田。	本项目占地类型为二类工业用地，不占用基本农田	符合										

	3.园区规划产业，建议优先引进工艺先进，排污量小的企业，限制引进高耗水、高排水项目，限制引进有电镀废水外排的项目，限制引进有废水外排的热镀锌项目。对于符合产业定位但不符合产业布局的企业，建议保留，后期引进同类产业应根据园区产业规划布局选址；对于不符合产业定位的项目，考虑历史原因及搬迁成本等原因，且现有企业主要集中于规划区南部边缘地带，对园区规划布局影响不大，建议保留，但不得扩大规模和新增产能，仅能开展节能降碳、环保措施提升等技改建设	本项目为食品生产项目，根据前文分析，本项目符合广西先进装备制造城（玉林）产业发展方向和发展结构布局要求，本项目年用水量417.75m ³ /a，年排水293.15m ³ /a，不属于高耗水、高排水项目	符合
	4.建议园区尽快完成近期开发建设范围内村民搬迁安置工作，并制定园区需搬迁村屯的搬迁安置计划	本项目不涉及	符合
	5.建议近期玉柴工业园污水处理厂扩建至3万m ³ ；建议取消陆川新塘污水处理及陆川油茶桥污水处理厂规划，将规划区东片区污水收集后一并纳入制造城污水处理厂处理，制造城污水处理厂处理规模近期按1.5万m ³ /a建设，远期按3万m ³ /a规划，考虑到扩建后，氨氮排放量超出南流江环境容量，建议西片区暂缓开发建设进度，待南流江完成相关环境整治工作，腾出一定环境容量后，再对西片区进行开发建设，同步扩建污水处理厂。	本项目不涉及	符合
其他符合性分析	<p>1.2.1产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于食品制造行业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，项目采用的技术和设备均不在限制类、淘汰类目录中，属于允许类。且项目不在《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》淘汰类和限制类之列，因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。</p> <p>1.2.2 选址符合性分析</p> <p>项目位于广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房（三期）A区24#厂房，根据广西先进装备制造城（玉林）总体规划（2018-2035）一用地布局规划，本项目属于工业用地，符合园区土地利用规划。根据现场调查，项目周边都没有自然风景区和名胜古迹等视觉景观敏感点，也没有受国家保护的珍</p>		

稀野生动植物，不在玉林市生态保护红线范围内。同时交通较便利，水、电供应均有保证，能满足本项目生产及生活需求。因此，项目选址合理。

1.2.3 “三线一单”相符性分析

项目选址位于广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧第 24 幢厂房，根据玉林市生态环境分区管控动态更新成果，项目所在区域属于广西先进装备制造城（玉林）重点管控单元（环境管控单元编码：ZH45092220001），与生态保护红线要求不冲突，符合生态保护红线要求。符合性分析见下表：

表 1.2-1 项目与《玉林市玉州区生态环境准入清单》符合性分析

管控单元名称	管控单元类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	相符性
广西先进装备制造城（玉林）（陆川县）重点管控单元	重点管控单元	空布局约束 1. 产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目，引进项目必须符合国家、自治区和市产业政策、供地政策及园区产业准入条件。 2. 新建、改建、扩建项目应按照国家、自治区行业建设项目环境影响评价文件审批原则入园；加快布局分散的企业向园区集中。 3. 限制新建以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业项目。 4. 强化源头管控，新上项目能效需达到国家、自治区相关标准要求。	1. 本项目符合国家和地方产业政策要求。符合园区准入条件。 2. 本项目依法进行环境影响评价。 3. 本项目不属于以大气污染物排放为主的建材、陶瓷行业，及废水污染物较大的轻工、纺织印染等行业。 4. 本项目能效到国家、自治区相关标准要求。	相符
		污染物排放管控 1. 继续加强工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。 2. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，	1. 项目不涉及。 2. 项目生产废水经自建一体化污水处理设施处理，生活废水经化粪池处理，处理后的废水近期委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期排入广西先进装备制造城（玉林）	相符

			<p>执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</p> <p>3. 强化工业企业无组织排放管理。</p> <p>4. 推动汽车整车制造、汽车零部件加工等行业 VOCs 治理升级改造，对于 VOCs 无组织排放，采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺和设备，减少工艺过程无组织排放和逸散。加强 VOCs 排放企业源头控制。引进企业应建设规范的喷漆室，对喷漆废气进行有效收集处理，确保废气达标排放。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。</p> <p>5. 加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。园区内溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。全面推进汽车整车制造底漆、中涂、色漆使用低 VOCs 含量涂料；在汽车零部件、工程机械技术成熟的工艺环节，大力推广使用低 VOCs 含量涂料。</p> <p>6. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等实施能效提升、清洁生产、循环利用等专项技术改造，积极推广园区集中供热。强园区堆场扬尘控制。。</p>	<p>污水处理厂。</p> <p>3.本项目采取有效措施减少废气排放。</p> <p>4.本项目不属于汽车整车制造、汽车零部件加工等行业。</p> <p>5. 本项目喷码使用水性油墨，且使用量极少。</p> <p>6.项目不涉及。</p>	
		环境 风险 防控	<p>1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。</p> <p>2. 对园区内重点污染防治区进行防腐防渗处理。</p>	<p>1. 建设单位配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。</p> <p>2. 本项目不涉及重点污染防治区</p>	相符
<p>综上所述，项目符合环境准入清单的管控要求，符合“三线一单”要求。</p> <p>1.2.4 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）符合性分析</p>					

<p>《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中规定了项目选址、厂区平面布置、车间卫生条件要求与采取的保障措施等内容。本项目与其相符性分析见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1.2-2 项目与《食品生产通用卫生规范》相符性分析一览表</p>			
文件内容		本项目况	符合性
选址	厂区不应选择对食品有显著污染的区域；不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址	本项目所在地周围没有较大的环境污染源和工业污染源，厂区周边为不易发生洪涝和虫害滋生的场所	符合
	厂区不宜择易发生洪涝灾害地区，难以避开时应设计必要的防范措施 厂区周围不宜有虫害量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施		
厂区内环境	厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔	本项目生产车间和生活区相互隔离，满足要求	符合
	厂区内的道路应铺设混土、沥青，或者其他硬质材料；空地应采取必措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的滋生。厂区应有适当的排水系统	厂区所在园区主干道和进车间道路均进行了水泥硬化，道路平整，不易产生粉尘和积水，项目厂区地下有雨水收集同时对厂区内进行了绿化，满足要求	
厂房和车间一设计和布局	1、厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求，避免食品生产中发生交叉污染。2、厂房和车间的设计应根据生工艺合理布局，预防和降低产品受污染的风险。3、厂房和车间应根据产品特点、生产工艺、生产特性以及生产过程对清洁程度的要求合理划分作业区并采取有效分离或分隔。4、厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。5、厂房的面积和空间应与生产能力相适应，便于设备安置、清洁消毒、物料存储及人员操作	本项目食品车间各工段均进行单独分开，降低了相互交叉污染。原料间，操作间，包装车间，成品库相互隔离，便于操作和管理。	符合
供水设施、排水设施	应能保证水质、水压、水量及其他要求符合生产需要。食品加工用水的水质应符合 GB5749 的规定，对加工用水水质有特殊要求的食品应符合相应规定。间接冷却水、锅炉用水等食品生产用水的水质应符合生产需	本项目各管道输送分开，生产上使用二级反渗透纯化水机制备的纯水。项目废水主要为生产综合废水，通过自	符合

		要。食品加工用水与其他不与食品接触的用水（如间接冷却水、污水或废水等）应以完全分离的管路输送，避免交叉污染。各管路系统应明确标识以便区分。排水系统的设计和建造应保证排水畅通、便于清洁维护；应适应食品生产的需要，保证食品及生产、清洁用水不受污染	建一体化污水处理设施处理后近期委托北流市为民家政服务中心拉走处；远期接管广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂，不会对食品造成污染	
	废弃物放设施	应配备设计合理、防止渗漏、易于清洁的存放废弃物的专用设施；车间内存放废弃物的设施和容器应标识清晰。必要时应在适当地点设置废弃物临时存放设施，并依废弃物特性分类存放。	本次评价要求企业按照本条要求建设一般固废暂存场所（25m ² ）；危险废物暂存间（10m ² ），均位于厂房 1F 的西北角	符合
	更衣室	生产场所或生产车间入口处应设置更衣室；必要时特定的作业区入口处可按需要设置更衣室。更衣室应保证工作服与个人服装及其他品分开放置	本项目设置满足要求的更衣室	符合
	废弃物处理	应制定废弃物存放和清除制度，有特殊求的废弃物其处理方式应符合有关规定。废弃物应定期清除；易腐败的废弃物应尽快清除；必要时应及时清除废弃物。车间外废弃物放置场所应与食品加工场所隔离防止污染；应防止不良气味或有害有毒气体溢出；应防止虫害孳生	本环评要求建设单位尽快按照要求建设废物暂存间	符合
	<p>综上所述分析，本项目符合本项目的建设满足《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相关要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1.1 项目由来

玉林市海王健康之家生物科技有限公司成立于 2025 年 2 月 14 日,经营范围主要包括食品销售、酒制品生产、食品生产、婴幼儿配方食品生产、特殊医学用途配方食品生产等。

该公司“海王健康之家实业有限公司保健食品生产项目”于 2025 年 2 月取得玉林市玉州区发展和改革局备案证明,项目代码: 2502-450902-04-01-733000。该项目使用标准厂房 7891m², 购置自动化制丸、制粒机等生产设备, 产品主要为冷加工糕点（大蜜丸）、风味饮料(口服液)、压片糖果。

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》和国务院第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关规定,项目应进行环境影响评价工作。另根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目产品风味饮料属于该名录中十二、酒、饮料制造业 15 中第 26“饮料制造 152*”；产品压片糖果属于该名录中“十一、食品制造业 14”中第 21“糖果、巧克力及蜜饯制造 142*”：除单纯分装外的, 需编制环境影响报告表;

表 2.1-1 项目环评分类管理类别判定

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	/
十二、酒、饮料制造业 15				
26	饮料制造 152*	/	有发酵工艺、原汁生产的	/

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中“九、食品制造业 14、第 18 号—“焙烤食品制造 141，糖果、巧克力及蜜饯制造 142—其他”，十、酒、饮料和精制茶制造业 15、第 22 号—“饮料制造 152—其他”，属于排污许可中“登记管理”。

表 2.1-2 项目排污许可管理类别判定				
序号	行业类别	重点管	简化管	登记管理
九、食品制造业 14				
18	焙烤食品制造 141,糖果、巧克力及蜜饯制造 142,罐头食品制造 145	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
十、酒、饮料和精制茶制造业 15				
22	饮料制造 152	/	有发酵工艺或者原汁生产的	其他

2.1.2 建设内容

本项目租用玉林联创投资开发有限公司标准厂房 7891.84m²，购置自动化制丸、制粒机等生产设备，建设保健食品生产线项目，同时配套建设环保、消防、安全和给排水配套设施。项目工程组成内容见表 2.1-3。

表 2.1-3 项目建设内容一览表			
工类别	单项工程名	建设内容及规模	备注
主体工程	标准厂房	一层：建筑面积约 1972 平方米。主要用于职工活动室，设置一般固体废物暂存间、危险废物暂存间	依托 现有 厂房 规划 布局
		二层：建筑面积约 1972 平方米。设置综合办公室、理化室、原辅料仓库、成品仓库等，层高 3.5 米	
		三层：建筑面积约 1972 平方米。设置原料暂存间、内包装暂存间、灭菌间、称重配料间、混合搅拌间、罐装封盖间、水制备间、成型间、蒸汽房、内包装区、外包装区等，层高 3.5 米，购置混合机、压片机、自动包装机的生产设备，建设冷加工糕点(大蜜)、风味饮料(口服液)、压片糖果生产线	
		四层：建筑面积约 1972 平方米。主要用于职工办公生活	
公用工程	供电	项目用电由当地市政电网供应，用电量约 20 万 kW·h/a	依托
	供水	生活、生产用水由园区给水系统供给，用水量 417.75m ³ /a	依托
	排水	雨污分流制，废水期委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理	依托
	空调系统	厂房 3 层生产车间为 D 级洁净区，该洁净区设有空调净化系统，该统为正压系统，间保持相对正压，以防被房间外空气污染。正压净化空调系统采用组合式空调机组+排风机形式。送风经初、中高效过滤，通过高效过滤送风口送入室内；易产生污染物的房间采用排风机高效过滤后排出室外，其他部分回系统循环利用	新建
环保工程	废气	破碎、配料、混合搅拌工序粉尘：破碎机自带布袋除尘系统，配料、混合搅拌工序产生的少量粉尘与破碎工序未被收集处理的粉尘通过 10 万级净化空调通风换气处理	新建

		炼蜜、烘干等工序异味气体：经洁净车间“初、中、高效过滤器”系统处理后外排入大气	
		污水处理站恶臭：定期喷洒除臭剂、污泥及时清运等	
	废水	生活污水：依托现有三级化粪池处理	/
		生产废水：自建一体化污水处理设施（“沉淀+厌氧处理+缺氧+好氧处理”工艺），处理规模 1t/d	新建
	噪声处理	选用低噪声设备；对设备进行隔声、减振；加强设备保养维护	新建
	固废处理	一般固废暂存间 25m ² ；危险废物暂存间 10m ²	新建

2.1.3 产品方案

本项目建成后，产品主要包括冷加工糕点、风味饮料、糖果制品 3 种产品。产品包装后在低温库低温存放。具体见下表：

表 2.1-4 项目产品方案一览表

序号	产品种类		产量	包装形式	规格	备注	产品照片
1	冷加工糕点（大蜜丸）	人参葛根陈皮丸	30000 盒/a	蜡封工艺	3 克/粒，6 粒/盒	约 0.972t/a	
		人参肉苁蓉丸	16000 盒/a	蜡封工艺	3 克/粒，9 粒/盒		
2	风味饮料（口服液）	灵芝石斛多肽饮	6000 盒/a	玻璃瓶装	50ml/支，20 支/盒	约 12000L（12t/a）	
		人参肉苁蓉多肽饮	6000 盒/a				
3	压片糖果	人参陈皮姜黄片	20000 瓶/a	瓶装	0.5 克/粒，60 粒/瓶	约 1.2t/a	
		人参陈皮玫瑰片	20000 瓶/a				

本项目产品包括冷加工糕点(大蜜丸)、风味饮料(口服液)、压片糖果，产品质量需满足糕点通则《GB/T 20977-2007》、饮料《GB 7101-2022》等相关标准要求。具体产品质量标准见附件 9。

2.1.4 主要原辅材料及能源消耗

表 2.1-5 建设项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	消耗量	备注
冷加工糕点（大蜜丸）原辅料名称和年消耗量			
1	蜂蜜	570kg/a	粉状，已由供应商按照比例已混合好，铝箔袋包装，3kg/包
2	虫草葛根复合粉	30kg/a	
3	人参陈皮复合粉	200kg/a	
4	人参苁蓉复合粉	200kg/a	

风味饮料（口服液）原辅料名称和年消耗量			
1	莱丽克多肽饮料	600kg/a	液体原料，25L/桶
2	灵芝（赤芝）提取物	60kg/a	液体原料，1kg/罐
3	铁皮石斛提取物	60kg/a	液体原料，1kg/罐
4	人参提取物	60kg/a	液体原料，1kg/罐
5	肉苁蓉提取物	60kg/a	液体原料，1kg/罐
6	蜂蜜	120kg/a	食品级塑料桶装，3kg/桶
压片糖果原辅料名称和年消耗量			
1	人参陈皮姜黄复合粉	500kg/a	粉状，已由供应商按照比例已混合好，铝箔袋包装，3kg/包
2	人参陈皮玫瑰复合粉	500kg/a	
3	山梨糖醇	80kg/a	粉状，由供应商提供包装，25kg/包
4	低聚果糖	80kg/a	
	硬脂酸镁	80kg/a	
理化室所用试剂名称和年消耗量			
1	平板计数琼脂（PCA）	12g/a	5 瓶，250g/瓶
2	结晶紫中性红胆盐琼脂	1250g/a	5 瓶，250g/瓶
3	孟加拉红琼脂	1250g/a	5 瓶，250g/瓶
4	氯化钠（化学纯）	1000g/a	2 瓶，500g/瓶
5	75%酒精	5000mL/a	10 瓶，500mL/瓶
6	无水乙醇	5000mL/a	10 瓶，500mL/瓶
7	氯化钾（分析纯）	500g/a	1 瓶，500g/瓶
8	邻苯二甲酸氢钾	50g/a	1 瓶，500g/瓶
9	磷酸二氢钾	10g/a	1 瓶，25g/瓶
10	磷酸氢二钠	10g/a	1 瓶，25g/瓶
其他物料名称和年消耗量			
1	玻璃瓶	24 万个	500 支/箱
2	塑料瓶	4 万个	300 个/箱
3	标签	50 万个	/
4	纸箱	6 万个	250/板
5	水性油墨墨盒	约 2kg/a	用于喷码工序
能耗消耗量			
1	水	417.75m³/a	园区给水系统供给
2	电	20 万 kW · h/a	市政电网供应

主要原辅材料简介：

山梨糖醇：山梨糖醇为白色吸湿性粉末或晶状粉末、片状或颗粒，无臭。可做营养性甜味剂、湿润剂、整合剂和稳定剂，适用于治疗脑水肿及青光眼也可用于心肾功能正常的水肿少尿，在食品上通常作为无糖甜味剂使用。依结晶条件不同，熔点在 88~102℃ 范围内变化，易溶于水（1g 溶于约 0.45mL 水中），微溶于乙醇和乙酸。

	<p>低聚果糖：低聚果糖又称蔗果低聚糖,是由 1~3 个果糖基通过 B(2-1)糖苷键与蔗糖中的果糖基结合生成的蔗果三糖、蔗果四糖和蔗果五糖等的混合物。</p> <p>硬脂酸镁：硬脂酸镁为白色无砂性的细粉;微有特臭；与皮肤接触有滑腻感。本品在水、乙醇或乙醚中不溶，主要用作润滑剂、抗粘剂、助流剂。特别适宜油类、浸膏类药物的制粒，制成的颗粒具有很好的流动性和可压性。在直接压片中作助流剂。还可作为助滤剂、澄清剂和滴泡剂，以及液体制剂的助悬剂、增稠剂。密度为 1.028g/cm³，熔点为 88.5℃，沸点为 359.4°at760mmHg，闪点为 162.4℃。</p> <p>平板计数琼脂（PCA）：平板计数琼脂培养基，GB 4789 系列（食品微生物学检验）中用于菌落总数 测定。作为标准化的预分装培养基产品，平板计数琼脂培养基（PCA）通过伽玛射线辐照实现灭菌效果，其无菌包装采用三层防护结构保障运输储存安全性。产品形态为预制平皿形式，可直接用于样本接种操作，显著提升实验效率。</p> <p>结晶紫中性红胆盐琼脂：是一种常用的选择性培养基，主要用于检测大肠菌群，特别是在食品微生物检测中发挥重要作用。主要成分蛋白胨和酵母浸粉、氯化钠、乳糖、胆盐、结晶紫、中性红、琼脂。</p> <p>孟加拉红培养基：是一种真菌培养基，主要成分有蛋白胨，葡萄糖等。</p> <p>氯化钠：是一种无机离子化合物，化学式 NaCl，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。不纯的氯化钠在空气中有潮解性。它的稳定性比较好，其水溶液呈中性。</p> <p>乙醇：俗称酒精、火酒，是醇类化合物的一种，化学式为 C₂H₆O，结构简式为 CH₃CH₂OH。乙醇在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，毒性较低，可以与水以任意比互溶，溶液具有酒香味，略带刺激性，也可与多数有机溶剂混溶；燃烧性很好，是常用的燃料、溶剂和消毒剂等，在有机合成中应用广泛乙醇蒸汽与空气混合可以形成爆炸性混合物。</p> <p>氯化钾：是一种无机氯化物，化学式为 KCl，分子量为 74.55。无色立方系晶体。熔点为 790℃，沸点 1500℃，密度 1.988g/cm³。有吸湿性，易结块。易溶于水，溶解度随温度升高而增加，水溶液呈中性，有咸味。稍溶于甘油，微溶于</p>
--	---

乙醇，不溶于乙醚、浓盐酸、丙酮。可在 850℃高温条件下与金属钠发生置换反应，与浓硫酸反应生成硫酸氢钾和氯化氢。

邻苯二甲酸氢钾：无色单斜结晶或白色结晶性粉末。在空气中稳定，能溶于水，微溶于醇。密度 1.636 g/cm³；熔点：295～300℃。其水溶液呈酸性。由于其容易用重结晶法得到纯品，不含结晶水，不吸潮，容易保存，当量大，常用于氢氧化钠标准溶液的标定和配制缓冲溶液。0.05mol/kg 邻苯二甲酸氢钾溶液在 25℃时的 pH 为 4.01。

磷酸二氢钾：无色四方晶体或白色结晶性粉末。相对密度 2.338。熔点 252.6℃。溶于水（90℃时为 83.5g/100ml 水），水溶液呈酸性，1%磷酸二氢钾溶液的 pH 值为 4.6。不溶于醇。有潮解性。加热至 400℃时熔化而成透明的液体。工业上用作缓冲剂、培养剂；农业上用作高效磷钾复合肥；食品级用作食品改良添加剂。

磷酸氢二钠：分子式:Na₂HPO₄；分子量:142；在空气中易风化，常温时放置于空气中失去约 5 个结晶水而形成七水物，加热至 100℃时失去全部结晶水而成无水物，250℃时分解变成焦磷酸钠。可溶于水、不溶于醇。水溶液呈微碱性反应（0.1-1N 溶液的 PH 约为 9.0）。

水性油墨：由特定的水性高分子树脂、颜料、水，并添加助剂经物理化学过程组合而成的油墨，简称水墨。水性油墨区别于溶剂型油墨最大的特点在于所用的溶解载体，溶剂型油墨的溶解载体是有机溶剂，而水性油墨的溶解载体是水，有时含有少量醇、醚，甚至有机胺类。本项目采用外购水性油墨墨盒进行喷码。

2.1.5 主要设备

项目具体设备见下表。

表 2.1-6 建设项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	所在位置	备注
冷加工糕点（大蜜丸）生产线设备清单				
1	全自动大丸机	1 台	固态产品成型间	/
2	槽型混合机	2 台	固态产品成型间	/
3	夹层炼蜜锅	1 台	固态产品原料混合间	电加热
4	枕式包装机	1 台	固态产品内包间	/
风味饮料（口服液）灌装线设备清单				
	调配系统-搅拌加热储罐（稀配灌）	1 台	液态产品混合间	/

2	调配系统-双联桶式过滤器	1 台	液态产品混合间	/
3	调配系统-不锈钢饮料泵	1 台	液态产品混合间	/
4	移动储罐	2 台	液态产品混合间	/
5	圆盘理瓶机	1 台	液态产品灌装间	/
6	翻转式洗瓶机	1 台	液态产品灌装间	/
7	灌装轧盖机	1 台	液态产品灌装间	/
8	缓存收瓶台	1 台	液态产品灌装间	/
9	水浴灭菌	1 台	液态产品灭菌间	/
压片糖果生产线设备清单				
1	湿法制粒机	1 台	固态产品成型间	/
	热循环烘箱	1 台	固态产品原料暂存间	/
	全自动旋转式压片机	1 台	固态产品成型间	/
4	筛片机	1 台	固态产品成型间	/
5	圆盘理瓶机	1 台	固态产品成型间	/
6	智能电子数粒机	1 台	固态产品内包间	/
7	四轮旋盖机	1 台	固态产品内包间	/
8	高频铝箔封口机	1 台	固态产品内包间	/
9	缓存收瓶台	1 台	固态产品内包间	/
共用设备清单				
1	万能粉碎机（带除尘）	1 台	固态产品粉碎间	/
2	湿热灭菌柜	1 台	固态产品粉碎间	/
3	超微粉碎机（含脉冲除尘）	1 台	固态产品粉碎间	/
4	三维运动混合机	1 台	固态产品原料混合间	/
5	空压机	1 台	楼顶天面	/
6	封膜收缩机	1 台	固态产品外包间	/
7	水处理系统（二级反渗透纯化水机）	1 台	制水间	/
8	蒸汽发生器	1 台	液态产品灭菌间	电加热
9	理瓶盘	1 台	液态产品外包间	/
10	人工灯检机	1 台	液态产品外包间	/
11	喷码机（墨盒类）	1 台	液态产品外包间	/
12	圆瓶定位贴标机	1 台	液态产品外包间	/
理化室设备清单				
1	天平（0.1g）	1 台	2 楼检验室	YP10001
2	灭菌锅	1 台	2 楼检验室	LX-B50L
3	超净工作台	1 台	2 楼检验室	SW-CJ-2DQ
4	微生物培养箱（36℃）	2 台	2 楼检验室	HN-50BS
5	冷藏冰箱（试剂、药品）	1 台	2 楼检验室	冷藏 2~8℃ 100 升
6	生物显微镜（含电脑）	1 台	2 楼检验室	3701
7	菌落计数器	1 台	2 楼检验室	XK97-A
8	恒温水浴锅	3 台	2 楼检验室	LC-WB-2 孔
9	分析天平（0.1mg）	1 台	2 楼检验室	FA2204N
10	鼓风干燥箱	1 台	2 楼检验室	101-2BS
11	真空烘箱（含真空泵）	1 台	2 楼检验室	DZF-6050AB 配双极 2L 真空泵
12	紫外/可见分光光度计	1 台	2 楼检验室	UV1800PC

13	比重瓶或酒精计	1 台	2 楼检验室	比重瓶
14	PH 计	1 台	2 楼检验室	PHS-3E
15	自动电位滴定仪（酸度计）	1 台	2 楼检验室	ZDJ-3A
16	折光仪	1 台	2 楼检验室	WYA(2WAJ)单目
17	拍打式均质器	1 台	2 楼检验室	KF-08
18	振荡器（液样品）	1 台	2 楼检验室	HY-4
19	生物安全柜	1 台	2 楼检验室	BHC-1300IIA2
20	生物安全柜	1 台	2 楼检验室	BHC-1000IIA2
21	电炉（红外封闭）	1 台	2 楼检验室	FL-2YA（数显）

2.1.6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 8 人。不设置食堂，无职工住宿。年生产天数 300 天，工作制度为单班制，工作时间：8：00-12:00、13:30-17:30。

2.1.7 项目总平面布置及项目周边概况

本项目租赁玉林联创投资开发有限公司现有 4 层标准厂房作为项目生产车间和仓库厂房进行生产，合计租赁面积为 7891.84 平方米，1F 和 4F 为职工活动和休息室，2F 为综合办公室、理化室、内外包材仓库、成品仓库等，3F 为产品生产车间和原辅料仓库。建设单位的区域划分明确，人流、物流线路清晰，平面布置基本合理。项目平面布置图见附图 3。

本项目位于广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房（三期）A 区 24#厂房，根据现场勘察，本项目所在厂区东侧是广西玉消科技有限公司，南侧为工业园区工业大道，西侧和北侧均为空置厂房。项目地理位置图见附图 1，周边概况图见附图 2。

2.1.8 公用工程

1、给水

本项目用水由自来水管网供给。项目总用水量为 417.75m³/a，其中生活用水 120m³/a，纯水制备用水 261.75m³/a，工作服清洗用水量 36m³/a。

（1）职工生活用水：项目劳动定员 8 人，无职工在厂内食宿，员工生活用水按 50L/人·天计，则员工生活用水量为 0.4m³/d（120 m³/a）。生活污水产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量约为 0.32m³/d（96m³/a）。

（2）产品配料用水：本项目风味饮料（口服液）需用纯水，根据建设单位提供的产品配方，用纯水量约为 11.5m³/a，产品用水随产品带走。

	<p>(3) 设备、管道清洗用水：根据工艺要求，项目每批次生产后设备、管道均需纯水进行清洗，以保证产品的纯度，根据建设单位提供资料，项目设备利用全自动清洗系统进行清洗，年清洗水量约为 $100\text{m}^3/\text{a}$。按损耗率 10% 计，则设备清洗废水排放量约为 $90\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(4) 杀菌用水：项目水浴灭菌单次使用完成后需要排水，每次使用冷水约 50L，每年排水约 100 次，则用水量为 $5\text{m}^3/\text{a}$。为保证杀菌池水位正常运行，期间蒸发和产品带走的水分由自来水及时补充，每天损耗约占用水量的 10%，即补充水量为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$ ($0.5\text{m}^3/\text{d}$)。则杀菌用水量为 $5.5\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(5) 灌装瓶清洗用水：项目灌装用瓶均为新鲜灌装瓶，使用前需用纯水进行清洗。清洗水量约 20mL/支，则清洗水量为 $4.8\text{m}^3/\text{a}$，损耗率按 10% 计，则废水产生量为 $4.32\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(6) 实验室器皿清洗用水：项目实验室检测过程所使用的玻璃器皿（培养皿、烧杯、量筒等）每天清洗一次，每次清洗用纯水量约为 2L，年工作 300 天，则实验室清洗用纯水量为 $0.6\text{m}^3/\text{a}$，产污系数为 0.9，则实验室清洗废水量为 $0.54\text{m}^3/\text{a}$。实验室器皿清洗废水所含污染物主要为实验过程中残留在玻璃器皿上的培养基，收集后妥善保存，定期委托有资质单位处理。</p> <p>(7) 蒸汽发生器用水：项目使用 1 台电加热蒸汽发生器（108kw、150kg/h）对水浴灭菌柜进行间接加热，间接加热工序的蒸汽用量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($360\text{m}^3/\text{a}$)，间接加热工序蒸汽冷凝后约 80% ($288\text{m}^3/\text{a}$) 冷凝水回用于蒸汽发生器，20% ($72\text{m}^3/\text{a}$) 损耗，则每年需补充纯水 $72\text{m}^3/\text{a}$；蒸汽发生器在使用过程需要定期排放清下水，按蒸发量的 1.5% 计算，锅炉定期排污水为 $5.4\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(8) 工作人员个人清洗用水：为保证产品纯度，工作人员在进出洁净车间前后操作工需用纯水对自己进行手部清洗，净车间内操作工人员以 8 人计，每人每次以 2L 计，进出共 2 次，则需个人清洗用纯水量为 $0.032\text{m}^3/\text{d}$ ($9.6\text{m}^3/\text{a}$)。生产个人清洗用水损耗量为 20%，则个人清洗废水为 $0.0256\text{m}^3/\text{d}$ ($7.68\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(9) 工作服清洗用水：本项目使用的工作服为保证其洁净需每天进行清洗，平均天清洗 1 次。项目定员 10 人（操作人员按 8 人计），则共 8 件工作服需清洗，根据企业提供的数据，一件工作服清洗需用自来水 15L，则工作服清洗用水</p>
--	---

	<p>量约 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ($36\text{m}^3/\text{a}$)，洗衣废水以工作服清洗用水量的 0.9 计，则工作服清洗废水约 $0.108\text{m}^3/\text{d}$ ($32.4\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>(10) 纯水制备用水</p> <p>本项目配置 1 套纯水制备系统，采用反渗透法制备纯水，装置主要为机械过滤器和反渗透装置等组成，纯水制备率为 80%。根据上述计算，项目所需纯水为 $209.4\text{m}^3/\text{a}$，则需要自来水为 $261.75\text{m}^3/\text{a}$，纯水制备产生的浓水为 $52.35\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>2、排水</p> <p>项目排水主要为生活污水、个人清洗废水、设备清洗废水、罐装瓶清洗废水、杀菌废水、工作服清洗废水、纯水制备产生的浓水、蒸汽发生器定期排水、实验室废水等。其中实验室废水所含污染物主要为实验过程中残留在玻璃器皿上的培养基，因此实验室清洗废水收集后妥善保存，定期交由危险废物处理资质的单位处理；生活污水化粪池预处理；个人清洗废水、设备清洗废水、罐装瓶清洗废水、杀菌废水、工作服清洗废水经自建一体化污水处理设施处理后近期排入广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房（三期）A 区玻璃钢化粪池，委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理。纯水制备浓水、蒸汽发生器定期排水为洁净下水，近期直接排入广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房（三期）A 区玻璃钢化粪池，委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理。</p>
--	---

	<p>图 2.1-1 项目水平衡图 (m³/a)</p> <p>该图展示了项目的水平衡情况，单位为 m³/a。总用水量为 417.75。主要用水环节包括：职工生活用水 (120, 损耗 24, 剩余 96 进入三级化粪池); 工作服清洗用水 (36, 损耗 3.6, 剩余 32.4); 产品配料用水 (11.5, 损耗和随产品带走 11.5); 设备清洗用水 (100, 损耗 10, 剩余 90); 罐装瓶清洗用水 (4.8, 损耗 0.48, 剩余 4.32); 杀菌用水 (5.5, 损耗 0.5, 剩余 5.0); 个人清洗用水 (9.6, 损耗 1.92, 剩余 7.68); 蒸汽发生器用水 (77.4, 损耗 72, 定期排水 5.4); 实验室用水 (0.6, 委托有资质单位处理 0.54); 纯水制备 (261.75 输入, 209.4 输出); 浓水 (52.35 输出)。所有废水 (139.4) 进入一体化污水处理设施，最终排放量为 293.15。近期排放至广西先进装备制造城(玉林)东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房(三期)A区玻璃钢化粪池，委托北流市为民家政服务中心拉走处理。远期排放至广西先进装备制造城(玉林)污水处理厂。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>2.2.1 施工期工艺流程及产污环节分析</p> <p>本项目生产场地租用玉林联创投资开发有限公司现有厂房。施工期无新增建设工程内容，施工期主要环境影响问题为设备安装过程中产生的噪声。</p> <p>2.2.2 运营期工艺流程及产污环节</p> <p>1、工艺流程及产污环节图</p> <p>(1) 风味饮料(口服液)生产工艺流程图</p>

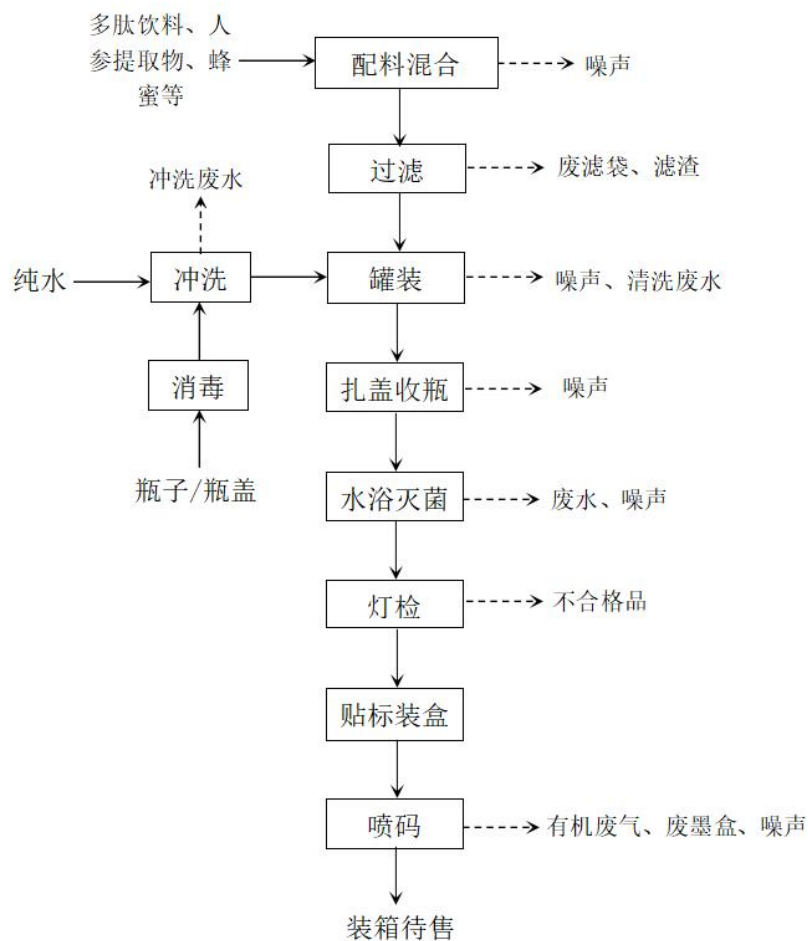


图 2.2-1 “风味饮料（口服液）”生产工艺流程及产排污环节图

主要工艺流程简述：

（1）配料：将纯水和原料（灵芝、人参提取物等，均为液体物料）按一定比例混合均匀。

（2）混合搅拌：将配制好的物料搅拌罐中搅拌，达到混合均匀的风味饮料。

（3）过滤：对上道工序配好的风味饮料进行过滤，此工序产生废过滤袋、滤渣。

（4）灌装、扎盖：项目使用灌装机对成品进行灌装，将成品装到包装瓶或塑料袋中然后用灌装轧盖机进行轧盖。项目外购回厂的玻璃瓶需用纯水进行清洗，故会产生清洗废水，同时自动灌装机需定期用水进行清洗，会产生清洗废水，

该工序产生清洗废水和设备运行噪声。

(5) 水浴灭菌：是一种利用高温循环水作为灭菌介质的有效灭菌方法，广泛应用于制药、食品等行业。单次灭菌完成后，就要排水，因此该工序产生设备运行噪声和废水。

(6) 灯检：一种用于检测透明瓶装药品或饮品内在质量的关键工序，主要通过肉眼判别或光散射法来识别产品中的异物或外观缺陷，此工序产生不合格品。

(7) 喷码：在合格的产品包装上采用喷码机在产品外盒上打印生产日期，此过程会产生有机废气和危废废墨盒；

(2) 冷加工糕点（大蜜丸）生产工艺流程图

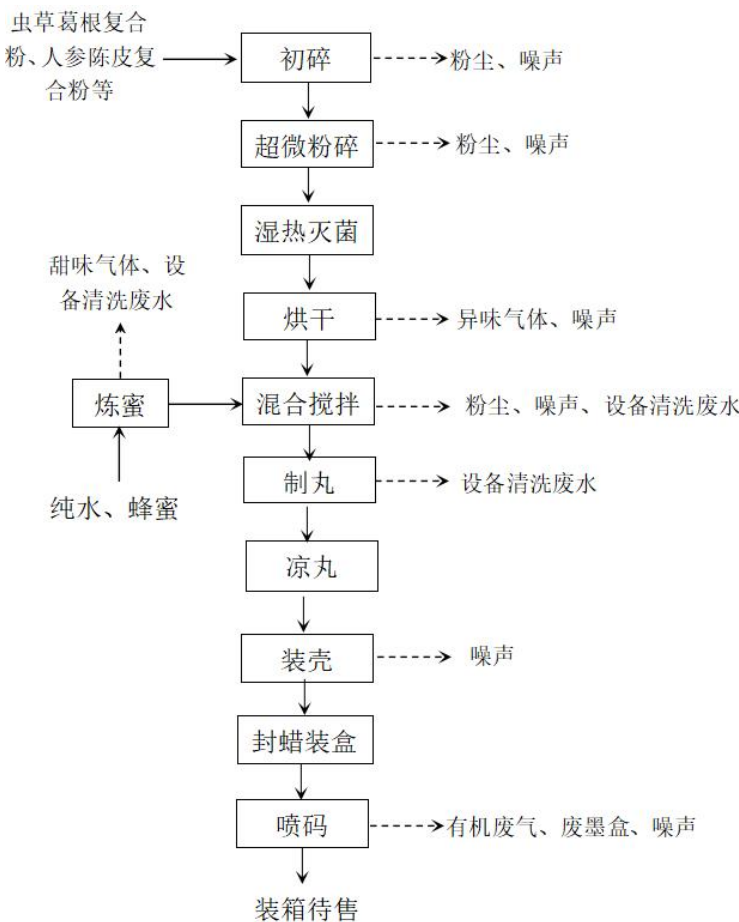


图 2.2-2 “冷加工糕点（大蜜丸）”工艺流程及产排污环节图

主要工艺流程简述：

(1) 初碎、超微粉碎：项目将外购回厂的可食用的植物物料按一定比例投

	<p>入万能粉碎机、超微粉碎机中分别进行粉碎，粉碎机均配置布袋除尘器对粉尘进行收集，仅有少部分粉尘外逸，该工序产生颗粒物、布袋除尘器收集的粉尘及噪声。</p> <p>（2）湿热灭菌：湿热灭菌法是一种利用饱和水蒸气、沸水或流通蒸汽杀灭微生物的物理灭菌方法。</p> <p>（3）原料烘干：利用热循环烘箱对灭菌后的原料进行烘干，主要去除水分，将水分控制在 5%以下，该过程产生噪声和异味气体。</p> <p>（4）配料混合：将不同的原料按特定的配方在混合机里进行混合。该工序将产生少量的粉尘。</p> <p>（5）炼蜜：将优质的蜂蜜，纯水调配配好，用夹层锅进行炼制，加热过程中，搅拌蜂蜜，使其水分逐渐蒸发，蜜糖逐渐浓缩，经熬炼的蜂蜜，通过去除杂质、灭活微生物并增强粘合力。夹层炼蜜锅采用电加热，此过程会产生甜热味废气。</p> <p>（6）混合搅拌：将熬制好的蜂蜜和原料（粉状物料）按照一定比例混合并搅拌均匀，此过程会产生少量的粉尘。</p> <p>（7）制丸：将混合搅拌的原料通过专业的制丸机制成丸。</p> <p>（8）凉丸：将合好的蜜丸在容器中凉干备用。</p> <p>（9）装壳：将蜜丸装入食品级塑料壳中。</p> <p>（10）封蜡：将加工好的药丸放置包衣罐内，进行沾蜡密封后包装。</p> <p>（11）装盒：操作工人要对产品进行整理，使其均匀一致的排列放置在包装箱内。</p> <p>（3）压片糖果生产工艺流程图</p>
--	--

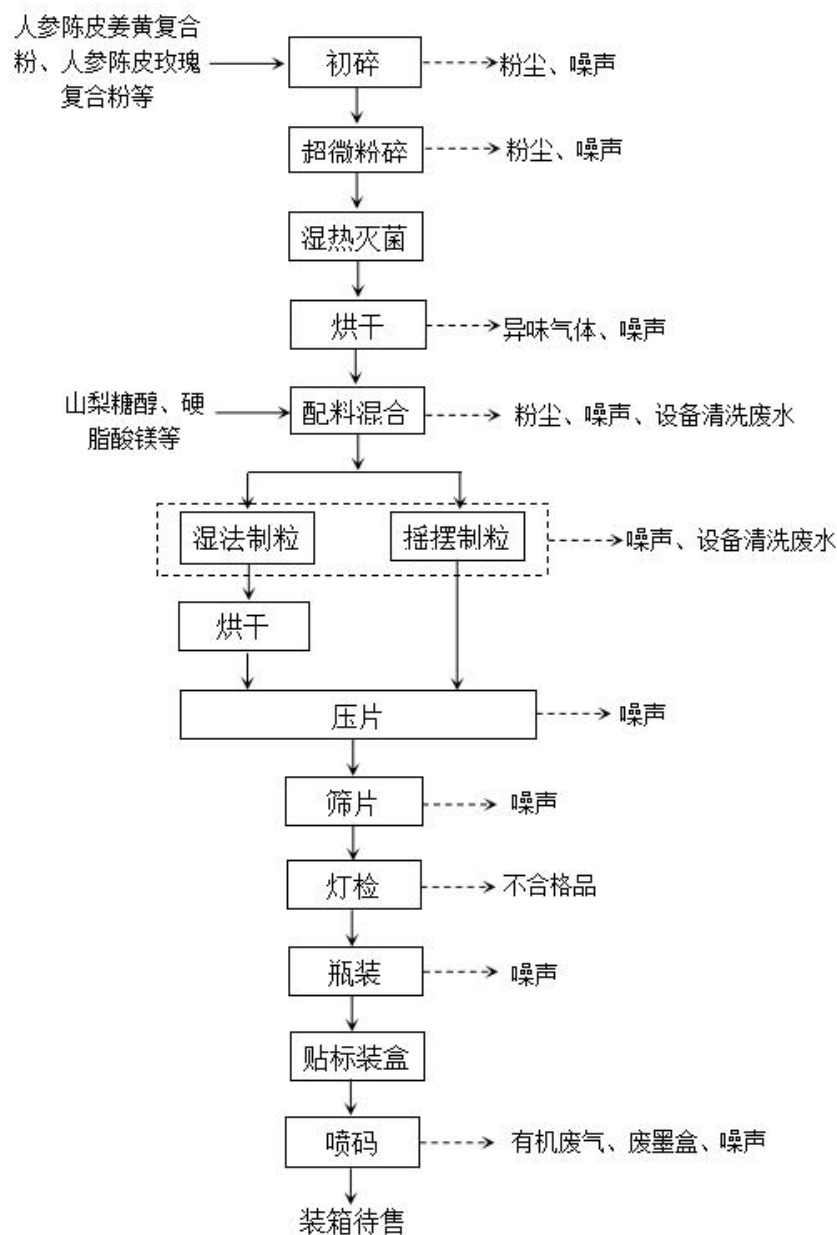


图 2.2-3 “压片糖果”工艺流程及产排污环节图

- (1) 制粒：项目用制粒机对混合均匀后的原料进行制粒，该工序产生噪声
- (2) 压片：利用压片机对制粒后的原料进行物理挤压，压制成片，该工序会产生噪声。
- (3) 筛片：将上道工序产生的压片糖果通过筛片机将不符合工艺要求的产品筛选出来，筛选出来的不合格品会在下批生产中消化。

备注：（1）纯水制备：本项目以自来水作为生产原水，采用反渗透法制备纯水。自来水首先进入纯水机的原水储槽,然后经过多介质过滤器中的石英砂等滤料滤除水中的大部分机械杂质，如铁锈和其他悬浮物等，最后经过反渗透膜过滤，可滤除 95%以上的电解质和大分子化合物，包括胶体微粒和病毒等。经以上过程制得的纯水流入纯水储槽待用。（2）经蒸汽发生器高温加热产生蒸汽供于蒸汽灭菌器使用，蒸汽发生器采用电能加热，因此此过程无燃料废气产生。（3）本项目实验室只对常规的物理、生物指标进行检测，检测过程不使用酸、碱之类的物质。

2、产污环节分析

根据生产工艺及产污分析，项目运营过程中主要污染工序见下表：

表 2.2-1 项目主要产污环节和排污特征一览表

类别	产物环节		污染因子	治理措施
废气	初碎工序、超微粉碎工序		粉尘（颗粒物）	设备配置布袋除尘器，
	拆包配料、混合搅拌		粉尘（颗粒物）	洁净车间净化系统处理后外排大气
	炼蜜、烘干工序		异味气体（臭气浓度）	
	喷码工序		非甲烷总烃	
	污水处理设施		臭气浓度	定期喷洒除臭剂、污泥及时清运等
	实验室检测过程		有机废气（NMHC）	通风橱收集后引至屋顶排放
废水	职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	三级化粪池
	设备清洗、灌装瓶清洗、水浴灭菌、纯水制备、工作人员清洗、工作服清洗	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS 等	一体化污水处理设施（“沉淀+厌氧处理+好氧处理”工艺），处理规模 1t/d
噪声	生产设备	设备噪声	Leq(A)	选用低噪声设备，采用隔声、减震降噪
固废	原辅料包装		废包装物	暂存于一般固废间，定期外售
	检验工序		不合格产品	
	过滤工序		废过滤袋、滤渣	集中收集后交由环卫部门处理
	布袋除尘器		收集的粉尘	
	纯水制备		废反渗透膜	厂家回收处理
	理化实验		实验废物、实验废水	交由资质单位处理
	污水处理设施		污泥	运至垃圾填埋场处置
	职工生活		生活垃圾	委托环卫部门统一处理

3、物料平衡

本项目产品包括冷加工糕点（大蜜丸）、风味饮料（口服液）、压片糖果。产品在生
产价格过程中有一定的损耗，本项目具体物料平衡图如下。

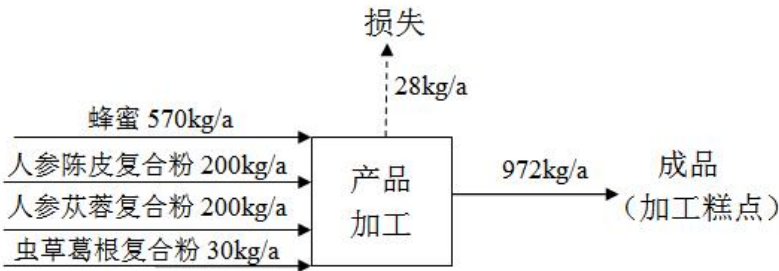


图 2.2-4 冷加工糕点（大蜜丸）物料平衡图

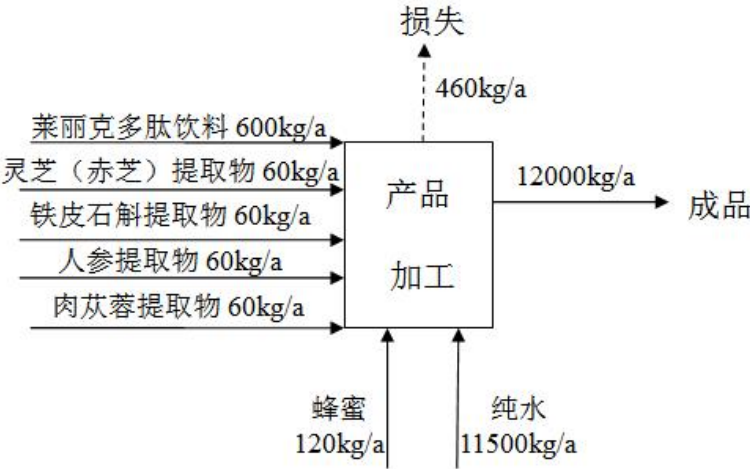


图 2.2-5 风味饮料（口服液）物料平衡图

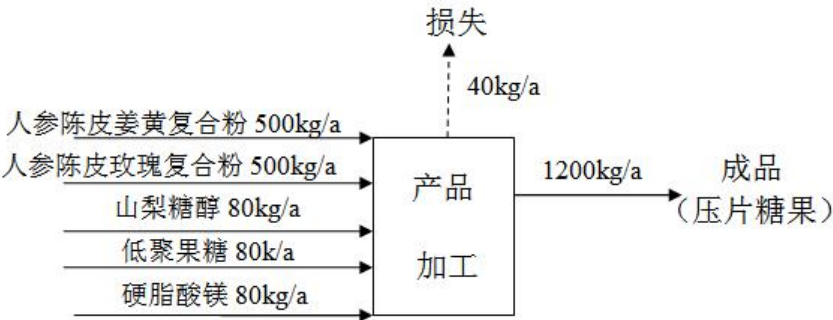


图 2.2-6 产品（压片糖果）物料平衡图

与项目有关 的原有环境 污染问题	<p>本项目为新建项目，不存与本项目有关的原有污染情况及主要问题。</p>
------------------------	---------------------------------------

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	3.1.1 大气环境质量现状				
	1、项目所在区域达标判定				
	本次评价引用广西壮族自治区生态环境厅《自治区生态环境厅关于通报 2024 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函（2025）66 号）中相关数据。根据桂环函（2025）66 号，玉林市环境空气中的污染物年均浓度统计结果见下表：				
	表3.1-1 项目所在区域基本污染物环境质量现状一览表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	17	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	达标
	CO	日平均质量浓度	0.8 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	达标
	臭氧	日最大 8h 平均浓度	124	160	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	26.0	35	达标
	由上表可知，2024 年玉林市环境空气质量监测结果中的各监测指标年均浓度平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目所在的区域为环境空气质量为达标区。				
	2、补充监测				
	为了解项目特征污染物 TSP、NMHC、H ₂ S、氨的现状情况，建设单位委托广西利华检测评价有限公司对所在区域氨环境质量进行了监测，TSP、NMHC 引用《广西博瀚机械有限公司汽车零部件加工项目环境影响报告表》中的监测数据、H ₂ S 引用《广西煌裕电子科技有限公司电子零部件产业项目环境影响报告表》中的监测数据，该数据均有广西利华检测评价有限公司提供，具体如下：				
	（1） 监测点位				
	补充监测的环境现状监测点详情见下表。				

表 3.1-2 环境空气质量现状监测点

编号	监测点名称	监测项目	相对本项目区域方位
G1	马地塘村	氨	东南方向 950m 处
/	白垌村	TSP、NMHC、H ₂ S	西南方向 1350m 处

(2) 监测项目和方法

监测因子为：TSP、H₂S、NMHC、氨。

监测方法按《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）及其修改单，分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的要求进行。

(3) 监测日期与频率

TSP、NMHC 监测时间为 2025 年 4 月 16 日~4 月 18 日，H₂S 监测时间为 2025 年 5 月 3 日~5 月 5 日，氨监测时间为 2025 年 11 月 28 日~11 月 30 日。TSP 监测 24 小时平均浓度，每天采样 24 小时；NMHC、H₂S、氨监测小时值，小时值每次采样不少于 45min，每天采样 4 次。监测期间同时观测气温、气压、风向、风速、云量、湿度等气象要素。

(4) 评价标准

项目所在区域环境空气属于二类功能区，环境空气评价标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；氨、H₂S 标准值参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HT 2.2-2018）附录 D 中浓度参考限值；NMHC 参考《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐限值。具体标准值详见下表：

表 3.1-3 环境空气质量标准（单位：μg/m³）

污染物名称	浓度限值（μg/m ³ ）			标准来源
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
TSP	/	300	200	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
氨	200	/	/	环境影响评价技术导则 大气环境（HT 2.2-2018）附录 D
H ₂ S	10	/	/	
非甲烷总烃	2000	/	/	《大气污染物综合排放标准详解》

(5) 评价方法

对补充监测点的监测结果统计取监测时段的监测值范围、最大浓度占标率、最大超标倍数、超标率来进行评价。

占标率数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o * 100\%$$

式中：I_i——第 i 种污染物占标率（%）；

C_i——第 i 种污染物的浓度，mg/Nm³；

C_o——第 i 种污染物环境质量标准，mg/Nm³。

超标率按下式计算：超标率= 超标数据个数/总监测数据个数*100%

（6）项目的监测及评价结果见下表。

表 3.1-4 其他污染物监测结果统计表（环境空气）

监测地点	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	监测结果/（mg/m ³ ）			最大浓度 占标率/%	超标率 （%）	达标 情况
			4 月 16 日	4 月 17 日	4 月 18 日			
白垌村	TSP	0.3	/	/	/	/	0	达标
	NMHC	2.0		/	/	/	0	达标
监测地点	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	监测结果/（mg/m ³ ）			最大浓度 占标率%	超标率 （%）	达标 情况
			5 月 6 日	5 月 7 日	5 月 8 日			
白垌村	H ₂ S	0.01	/	/	/	/	0	达标
监测地点	污染物	评价标准/ (mg/m ³)	监测结果/（mg/m ³ ）			最大浓度 占标率%	超标率 （%）	达标 情况
			11 月 28 日	11 月 29 日	11 月 30 日			
马地塘村	氨	0.2	/	/	/	/	0	达标

根据上表可知，本项目所在区域其他特征污染物总悬浮颗粒物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单要求；氨、H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HT 2.2-2018）附录 D 中浓度参考限值要求；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在区域水环境流域为南流江流域，玉林市南流江流域水环境控制单元或断面为横塘断面，水质目标按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准控制。

根据玉林市生态环境局公布的《玉林市 2024 年 12 月地表水环境信息》显示：2024 年 12 月，南流江横塘断面水质均Ⅲ类，达到考核目标；2024 年 1~12 月，

环境保护目标	<p>南流江横塘断面水质为Ⅲ类，达到考核目标。</p> <p>3.1.3 声环境质量现状</p> <p>本项目所在区域为工业园区，属于 3 类声环境功能区，噪声执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》编制要求，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。根据现场勘查，本项目厂界外周边 50m 范围内不存在居住区、学校、医院、疗养院等对环境保护目标。因此不开展声环境质量监测。</p> <p>3.1.4 生态环境</p> <p>项目位于工业园区内，无需进行生态现状调查。</p> <p>3.1.5 地下水、土壤环境</p> <p>根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）的相关要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。本项目采取有效的防渗防漏措施，基本无污染地下水、土壤环境途径，故可不开展地下水、土壤环境现状调查。</p> <p>3.1.6 电磁辐射</p> <p>本次环评不涉及电磁辐射相关内容。</p>																																	
	<p>3.2.1 大气环境</p> <p>本项目厂界外500米范围内无自然保护区、风景名胜区。项目厂界外500米范围内的敏感目标为详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3.2-1 建设项目主要环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th><th>名称</th><th colspan="2">坐标/°</th><th>保护对象</th><th>保护内容</th><th>环境功能区</th><th>相对工程方位</th><th>相对厂界距离m</th></tr> <tr> <th></th><th></th><th>经度</th><th>纬度</th><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td>常乐大岭脚村</td><td>110.200639</td><td>22.597778</td><td>居民</td><td>约 45 人</td><td>（GB3095-2012） 中二类区</td><td>N</td><td>320</td></tr> </tbody> </table> <p>3.2.2 声环境</p> <p>项目厂界外50m范围内无声环境保护目标。</p>								环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对工程方位	相对厂界距离m			经度	纬度						大气环境	常乐大岭脚村	110.200639	22.597778	居民	约 45 人	（GB3095-2012） 中二类区	N
环境要素	名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对工程方位	相对厂界距离m																										
		经度	纬度																															
大气环境	常乐大岭脚村	110.200639	22.597778	居民	约 45 人	（GB3095-2012） 中二类区	N	320																										

环境
保护
目标

3.2.3 地下水环境

项目所在的区域水文地质单元不涉及集中式饮用水水源地及其补给径流区，也不涉及分散式饮用水源及特殊地下水资源保护区，无地下水环境保护目标。

3.2.4 生态环境

本项目周边不涉及生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

3.3.2 废气排放标准

本项目破碎、配料、混合搅拌工序产生的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 无组织排放监控浓度限值要求；炼蜜工序产生的甜味气体及污水处理设施产生的废气无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准；喷码工序、实验检测工序产生的非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。具体标准如下所示：

表 3.3-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

序号	污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	二级	监控点	浓度
1	颗粒物	120mg/m³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m³
2	NMHC	120mg/m³	15m	10kg/h		4.0mg/m³

表 3.3-2 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	厂界二级标准 新、扩、改建标准（mg/m³）
1	氨	1.5
2	硫化氢	0.06
3	臭气浓度	20（无量纲）

3.3.2 废水排放标准

本项目废水处理后近期排入园区污水处理池，委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理，执行广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管标准（见附件 6：污水处理协议），接管标准中没有规定的《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级标准。相关标准限值见下表：

	表 3.3-5 广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管水质标准 单位：mg/L(pH 值除外)						
	污染物	pH	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	COD	LAS
	污水处理厂接管标准	6~9	250	300	45	400	10
	3.3.3 噪声排放标准						
	项目位于广西先进装备制造城（玉林）东片区，噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表：						
	表 3.3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 单位：dB(A)						
	类别	昼间			夜		
	（GB12348-2008）3 类	65			55		
	3.3.4 固废执行标准						
	一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）（2021 年 7 月 1 日实施）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求；生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）“第四章 生活垃圾”的规定执行。						
总量控制指标	根据《“十四五”污染减排综合工作方案编制技术指南》，减排主要大气污染物为 NO _x 和 VOCs，主要水污染物为 COD _{Cr} 、氨氮。						
	1、废水						
	本项目生产废水、生活污水近期委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期排入广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂进行处理。水污染物排放总量已纳入污水处理厂的总量控制指标，不再另外申请总量控制指标。						
	2、废气						
	本项目废气主要污染物为有颗粒物、非甲烷总烃，故申请排放总量为：VOCs（NMHC）：0.00165t/a。						

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本项目租用玉林联创投资开发有限公司现有标准厂房使用,施工内容主要为设备购置、安装和调试,施工活动在车间内进行,施工期短,施工工艺简单,因此本次评价不再详细列出施工期环境保护措施。

4.2.1 运营期大气环境影响和保护措施

1、废气源强

本项目运营期废气主要为破碎、配料、混合搅拌工序粉尘、炼蜜、烘干等工序会产生一定的甜热味废气、喷码工序有机废气以及一体化污水处理设备产生的恶臭气体。

(1) 破碎、配料、混合搅拌工序粉尘

本项目破碎工序用粉碎机把购置的粉状植物物品进一步破碎，此过程会产生少量粉尘；此外，粉状物料在配料、混合搅拌工序也产生一定量的粉尘。由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《保健食品制造行业系数手册》中无破碎粉尘产污系数可参考，故参考《逸散性工业颗粒物控制技术》，确定本项目生产过程中产尘系数，初碎产尘量 0.75kg/t-物料，超微破碎产尘量 3.0kg/t-物料，配料、混合搅拌工序粉尘产污系数取 0.125 kg/t-原料。

本项目使用的破碎机为吸尘高效粉碎机组，自带除尘系统（脉冲布袋除尘器，除尘效率可达 99%），粉碎好的物料经旋转离心力的作用，自动进入捕集袋，粉尘由吸尘箱经布袋过滤回收，空气则从布袋的细小孔眼出来，有少量颗粒物逸出，以无组织形式排放。

本项目生产全工序均在密闭洁净室（10 万级）中进行，配料、混合搅拌工序产生的少量粉尘与破碎工序未被收集处理的粉尘通过 1 套 10 万级净化空调通风换气循环过滤颗粒物，保证车间空气清洁度要求，大部分粉尘截留在空调滤芯上，按过滤 75%计算，则外排粉尘量仅 0.120kg/a，排放量极少。10 万级净化空调通风换气系统排气筒高度约 4.8 米，高出洁净车间的上方约 0.5m。

表 4.2-1 项目破碎、配料、混合搅拌工序废气源强核算

污染源	原料量 (t/a)	产污系数 (kg/t-原料)	粉尘产生 量 (kg/a)	治理措施		排放量 (kg/a)	排放速 率 (kg/h)	排放浓 度 (mg/m³)
初碎工序	1.67	0.75	1.253	布袋除尘 器，处理效 率 99%	10 万级净 化空调通 风换气系 统，过滤效 率 75%	0.003	/	/
超微破碎	1.67	3.0	5.010			0.013	/	/
配料工序	1.67	0.125	0.209	/		0.052	/	/
搅拌工序	1.67	0.125	0.209			0.052	/	/
合计	/	/	6.681	/	/	0.120	0.0002	0.007

备注：本项目 10 万级净化空调通风换气风量约 30000m³/h，破碎、配料、搅拌时间约 600h。

(2) 甜味废气

项目在炼蜜、烘干等工序会产生一定的甜热味废气（以臭气浓度表征），该类气味本身不具有毒性，但由于个人生理、心理、职业、习惯等因素不同，对臭气的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。上述工序均在洁净车间内进行操作，项目生产车间为洁净区，并在洁净区设置各个操作间，炼蜜、烘干等操作间空气最终经洁净车间“初、中、高效过滤器”系统处理后外排入大气，甜热味气体产生量较少，经多级过滤处理后外排环境影响不大，故本次评价不作定量分析。

(3) 喷码工序废气

本项目喷码工艺过程少量的有机气体（以非甲烷总烃计）挥发，根据建设单位提供的资料，本项目喷码工序在单独的操作间进行，油墨使用量极少（约 2kg/a），参照主要污染物总量减排核算技术指南表 2-2 印刷和记录媒介复制业(23)产污系数挥发性有机废气量水性油墨按 114kg/t原料计算，则项目有机废气产生量 0.00025t/a。挥发性有机废气产生量极少，不易收集，以无组织排放。

(4) 废水处理设施恶臭

本项目废水处理设施运行期间由于废水中有机污染物的分解会产生恶臭气体，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。污水处理站的恶臭主要在混凝沉淀池过滤池产生，主要污染物为硫化氢、氨、臭气浓度等。本项目废水处理设施规模较小产生的恶臭气体较少，因此本次评价对废水处理设施产生的恶臭气体仅做定性分析。本项目合理控制废水停留时间，污泥的脱水采取压滤机进行快速脱水，并及时清运，定期喷洒除臭剂以避免污泥堆放过程中的少量弥散恶臭气体。经以上措施处理后，再加上大气扩散作用及周边植物吸收，项目自建污水处理设施产生的恶臭污染物无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的要求，对周围环境影响较小。

（5）实验室检测废气

本项目在实验过程中使用少量的乙醇，使用量约 7kg/a（其中 75%酒精 5000mL、乙醇 5000mL），乙醇挥发率按照 20%计算，则项目有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0014t/a，年工作时间为 300h。项目实验室设置通风橱，通风橱的风量为 2000m³/h，收集后废气引至屋顶 15m 排气筒（DA001）排放，收集效率为 90%计，则实验室有机废气有组织排放量 0.00126t/a，排放速率 0.0042kg/h，排气筒浓度 2.1mg/m³；无组织有机废气排放量 0.00014t/a、排放速率 0.00047kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，对环境影响较小。

2、废气污染防治措施可行性分析

本项目各类废气收集、处理路线详见下图

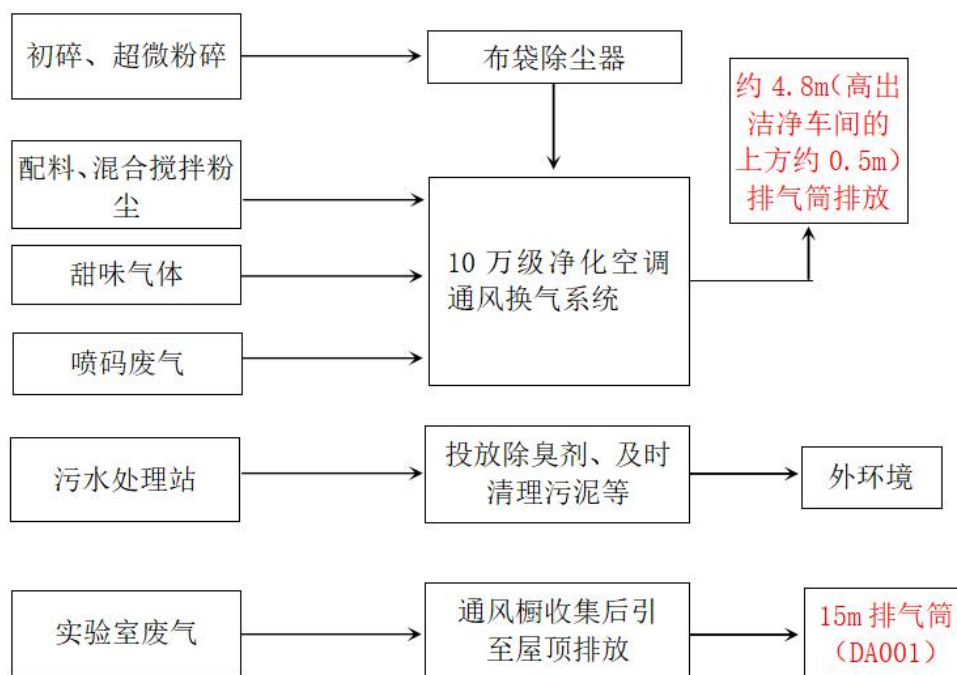


图 4.2-1 废气收集处理措施示意图

本项目洁净车间安装空调净化系统，采用“初、中、高效过滤器”，其中初中效过滤器过滤空气中大于 5μm 的尘埃粒子，高效过滤器过滤空气中大于 1μm 的尘埃粒子。高效过滤器可以有效地去除悬浮在空气中的粉尘、细菌、病毒和其

他微小颗粒，其去除效率达 99.99%以上。高效过滤器通常采用 HEPA（高效颗粒空气）过滤技术，能有效地净化室内空气，高效空气过滤器纳污量大过滤速度快，过滤精度高，滤料使用寿命长。高效过滤器内安装有纤维过滤层，材质一般为玻璃纤维、聚丙烯纤维、聚酯纤维、植物纤维等，过滤材料既能有效地拦截气溶胶尘埃，又不对气流形成过大的阻力；杂乱交织的纤维形成无数道屏障过滤粒子，纤维间宽阔的空间允许气流顺利通过。

项目生产过程产生的颗粒物、甜热味气体经过洁净车间“初、中、高效过滤器”处理后通过正压排放口排放于外环境，捕集效率在 99.99%以上，能够去除车间内的大部分颗粒物和甜热味气体。

3、大气环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量二类功能区，属于达标区。项目厂界外 500 米范围内存在环境空气保护目标为项目北侧距离项目约 320 米的为常乐大岭脚村，由于项目位于敏感点下风向，且敏感点位置与项目之间有一定的距离，本项目生产过程中产生的废气主要为臭气浓度、颗粒物、非甲烷总烃等通过 10 万级净化空调通风换气系统处理后无组织排放，不会对周围大气造成明显影响。

项目配料、搅拌、研磨工序粉尘产生量较少，作无组织排放，可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

项目破碎工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后与配料、混合搅拌工序粉尘作无组织排放，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。

项目食品加工过程会有一定量的食品加工气味散发，以臭气浓度进行表征，通过 10 万级净化空调通风换气系统处理以减缓车间内臭气对员工的影响，可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14544-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级标准。项目自建废水处理设施经合理控制废水停留时间，污泥的脱水采取压滤机进行快速脱水，并及时清运，臭气浓度、氨、硫化氢无组织排放可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准的

要求。

实验室废气经通风橱收集后由屋顶排气筒排放，有机废气（以非甲烷总烃计）排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

本项目实验过程中少量未收集的有机废气以无组织形式排放，喷码过程中产生少量有机废气（以非甲烷总烃计）通过10万级净化空调通风换气系统处理无组织排放，根据估算模式计算可知，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。

4、废气自行监测方案

参照《《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1084—2020），本项目废气自行监测内容及监测频率如下：

表 4.2-2 建设项目运营期废气自行监测方案一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次
有组织	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
厂界无组织	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年
		非甲烷总烃	1 次/年

4.2.2 运营期废水环境影响和保护措施

根据前文水平衡分析，本项目实验室清洗废水收集后妥善保存，定期交由有危废处理资质的单位处理；生活污水依托厂区现有化粪池预处理，个人清洗废水、设备清洗废水、罐装瓶清洗废水、杀菌废水、工作服清洗废水经自建一体化污水处理设施处理，纯水制备浓水、蒸汽发生器定期排水为洁净下水，各废水近期排入广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房（三期）A区玻璃钢化粪池，委托北流市为民家政服务中心拉走处理；远期待广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂运营后经园区污水管网排入该污水处理厂进一步处理。

1、废水源强分析

（1）职工生活污水

项目劳动定员 10 人，无职工在厂内食宿，年工作 300 天。项目员工用水量约 0.5m³/d（150m³/a），排水系数按 0.8 计，则生活类污水排放量约 0.4m³/d（120m³/a）。根据《环境影响评价实用手册》及同类生活污水监测数据，其中 COD 浓度为 250mg/L、BOD₅ 浓度为 150mg/L、悬浮物浓度为 200mg/L、氨氮浓度为 30mg/L。

（2）生产废水

水量核算：根据前文水平衡分析，本项目营运期废水包括设备清洗废水、杀菌废水、灌装瓶清洗废水、职工服装清洗废水等。其中设备清洗废水 90m³/a，杀菌废水 5m³/a，灌装瓶清洗废水 4.32m³/a，工作人员个人清洗废水 7.68m³/a，工作服清洗废水 32.4m³/a，蒸汽发生器定期排水、纯水制备产生的浓水为 57.75m³/a。其中蒸汽发生器定期排水、纯水制备产生的浓水为 57.75m³/a 直接排放，其余生产废水（139.4m³/a）经自建污水处理设施处理后接管园区污水管网。

水质分析：本项目为保健食品生产项目，不涉及发酵、榨汁工艺，杀菌、清洗废水水质比较简单，参照《饮料制造废水治理工程技术规范》（HJ2048-2015）、《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的《1492 保健食品制造行业系数手册》及查阅资料，确定本项目生产废水水质 COD：1500mg/L、氨氮：50mg/L、SS：800mg/L、BOD₅：800mg/L、LAS：1.5mg/L。本项目具体产污情况如下表：

表 4.2-3 项目废水污染物产生处理情况一览表

废水类型	废水量 m ³ /a	污染物 名称	产生浓度 mg/L	产生 量 t/a	处置措 施	处理后浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去 处
生活污水	120	COD	250	0.030	三级化粪池	125	0.015	近期：委托北流市为民家政服务中心拉走处理； 远期：广西先进装备制造制造城（玉林）污水处理
		BOD ₅	150	0.018		60	0.007	
		SS	200	0.024		70	0.008	
		氨氮	30	0.003		28.5	0.0034	
设备清洗废水；杀菌废水；灌装瓶清洗废水，员工个人、工作服清洗废水等	139.4	COD	1500	0.209	废水处理设施（一体化污水处理设备 A ² O 工艺）	300	0.042	
		BOD ₅	800	0.112		120	0.017	
		SS	800	0.112		80	0.011	
		氨氮	50	0.007		15	0.002	
		LAS	1.5	0.0002		0.45	0.00006	

纯水制备浓 水、蒸汽发 生器排水	57.75	COD	30	0.002	/	30	0.002	厂
		SS	20	0.001		20	0.001	

表 4.2-4 废水污染物排放信息表					
序号	排放口编号	污染物	排放浓度（mg/L）	日排放量/（kg/d）	年排放量/（t/a）
1	DW002 （生活污水）	废水量	/	400	120
		COD	125	0.050	0.015
		BOD ₅	60	0.023	0.007
		SS	70	0.027	0.008
		NH ₃ -N	28.5	0.011	0.0034
2	DW001 （生产污水）	废水量	/	657.2	197.15
		COD	231.1	0.147	0.044
		BOD ₅	89.3	0.057	0.017
		SS	63.0	0.040	0.012
		NH ₃ -N	10.5	0.007	0.002
		LAS	0.32	0.0002	0.00006
全厂排放合计		废水量	/	1057.2	317.15
		COD	/	0.197	0.059
		BOD ₅	/	0.080	0.024
		SS	/	0.067	0.020
		NH ₃ -N	/	0.018	0.0054
		LAS	/	0.0002	0.00006

2、生产废水处理措施可行性分析

（1）污水处理站处理工艺

项目一体化污水处理设施处理工艺为“沉淀+厌氧处理+缺氧处理+好氧处理”，项目进入一体化污水处理设施的生产废水量为 0.465m³/d（139.4m³/a），项目自建污水处理站设计处理能力为 1t/d，可以满足项目废水处理需求（为日后发展预留空间），满足处理规模要求。生产废水处理工艺流程图如下：

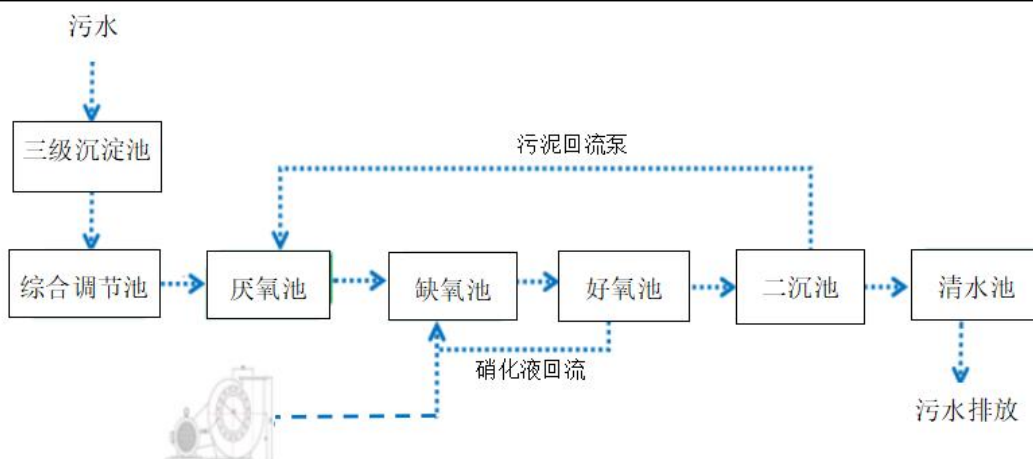


图 4.2-2 项目污水处理设施处理工艺流程示意图

处理工艺流程简述：

①根据进水水质以及处理要求，生产废水从生产车间进入沉淀池去除杂物后进入综合调节池，废水在综合调节池均匀水质水量后，经调节池调节均匀后出水依序进入厌氧、缺氧池、好氧池。

②废水在缺氧池、好氧池中在生物膜的作用下废水去除大部分的有机污染物，同时废水在好氧条件下通过硝化反应先将氨氮氧化为硝酸盐，再把硝化液回流至缺氧池，通过缺氧条件下的反硝化反应将硝酸盐异化还原成气态氮达到脱氮的目的。

③好氧池出水在二沉池进行泥水分离后进入排放池，而后接入清水池进入园区管网达标排放，本项目二沉池污泥部分回流至缺氧池和接触氧化池，剩余污泥排至污泥池浓缩后脱水外运处置。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019）技术规范中废水治理可行技术，本项目生产废水所采用的污染治理设施及技术可行性判断情况见下表：

表 4.2-5 废水治理可行技术对照一览表

废水类别	污染物种类	（HJ 1030.3-2019）中可行技术	项目采用的防治措施	是否可行
------	-------	-----------------------	-----------	------

设备清洗废水；杀菌废水；罐装平清洗废水，员工个人、工作服清洗废水等	悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、LAS 等	1) 预处理:粗(细)格栅;竖流或辐流式沉淀；混凝沉淀；气浮 2) 生化处理：升流式厌氧污泥床(UASB)；内循环厌氧(IC)反应器或水解酸化技术；滤池(AF)；活性污泥法；氧化沟及其各类改型工艺；生物接触氧化法；序批式活性污泥法(SBR)；缺氧/好氧活性污泥法(AO 法)；厌氧-缺氧-好氧活性污泥法(A ² /O 法)；膜生物反应器(MBR)法 3) 除磷处理：化学除磷；生物除磷；生物与化学组合除磷	一体化污水处理设备 A ² O 工艺	是
-----------------------------------	----------------------------	---	----------------------------------	---

(2) 生产废水去除率及达标分析

根据前文分析，本项目生产废水水质 COD：1500mg/L、氨氮：50mg/L、SS：800mg/L、BOD₅：800mg/L、LAS：1.5mg/L。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的工业行业产排污系数手册--1492 保健食品制造行业系数手册“1492 保健食品制造行业系数表”中“物理处理法+厌氧生物处理法+好氧生物处理法”对液态剂型保健食品废水的处理效率，COD 去除率为 83.2%，NH₃-N 去除率为 72.6%。本次环评保守估算，COD 去除率为 80%，NH₃-N 去除率为 70%；SS 的去除率参照《厌氧—缺氧—好氧活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ576-2010），取 90%；废水处理设施对 BOD₅ 的处理效率一般是略高于对 COD 的处理效率，因此本项目对 BOD₅ 的处理效率保守取值为 85%。

表 4.2-6 污水处理设施处理效率一览表

污染源	废水量 m ³ /a	污染物名称	产生浓度 mg/L	处理效率	处理后浓度 mg/L	执行标准 mg/L
杀菌废水；冷却废水；设备清洗废水	139.4	COD	1500	80%	300	≤400
		BOD ₅	800	85%	120	≤250
		SS	800	90%	80	≤300
		氨氮	50	70%	15	≤45
		LAS	1.5	70%	0.45	≤20

采用上述污水处理工艺，本项目生产废水经自建污水处理设施处理后满足广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂设计进水水质要求。

3、近期委托北流市为民家政服务中心拉走处理可行性分析

由于本项目所在区域目前污水管网尚未接管，因此，本项目产生的废水近

期委托北流市为民家政服务中心拉走处理。

根据建设单位提供的资料，广西先进装备制造城（玉林）东片区玉川路东面、工业大道北侧标准厂房（三期）A 区新增 3 个玻璃钢化粪池（其中 100m³ 玻璃钢化粪池 2 个，75m³ 玻璃钢化粪池 1 个），足可以接纳 A 区的生产企业产生的废水。

根据建设单位提供的污水抽排运输合同（见附件 6），北流市为民家政服务中心具备污水抽排运输的合法资质及专业能力，并在合同中约定，北流市为民家政服务中心按照相关要求，在指定地点进行污水抽排作业，并将抽排后的污水运输至符合国家及地方环保规定的污水处理厂或其他合法处置场所进行处理。因此，本项目产生的废水近期委托北流市为民家政服务中心拉走处理可行。

4、远期接管广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂可行性分析

本项目生产废水和生活污水经预处理达标后远期经园区污水管网排入广西先进装备制造城(玉林)污水处理厂进行处理进一步处理。。

广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂位于玉林市民主南路延长线东侧、洛湛铁路南侧。广西先进装备制造城（玉林）污水处理工程总处理规模为 30000m³/d，分近期、远期建设，其中，一期处理规模为 5000m³/d，二期处理规模 25000m³/d。根据广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂提供的资料，一期处理规模将于 7 月份建成并运行，处理规模为 5000m³/d。污水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中级 A 标准后排入南流江。

项目产生的总废水量为 0.955m³/d（286.4m³/a，广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂一期的处理能力为 5000m³/d，仅占一期污水处理能力的 0.02%，项目废水排放量不构成对该厂的处理能力冲击影响。根据上文分析，项目生活污水及生产废水各自经预处理后形成的废水水质均可满足广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂设计进水水质要求，因此方案可行。

综上所述，项目营运期产生的综合废水远期纳入广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂处理可行，对周边水环境影响较小。

5、项目废水污染物排放信息表

表 4.2-7 废水类别、污染物及治理设施信息表										
序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	蒸汽冷凝水	COD、SS 等	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	生产废水总排放口
2	生产废水	pH、COD、氨氮、SS、LAS	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	沉淀+生化处理系统	A ² O 工艺			
3	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW002	三级化粪池	化粪池	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	生活污水单独排放口

表 4.2-8 废水间接排放口基本情况表										
序号	排放编号	排放地理坐标		废水排放量（t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	/	/	286.4	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂	间歇排放	/	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂	pH	6~9
									COD	50mg/L
									BOD ₅	10mg/L
									SS	10mg/L
2	DW002	/	/	120			/		LAS	0.5mg/L
									NH ₃ -N	5mg/L

6、废水污染源监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ 1030.3-2019），项目投产后废水监测计划见下表。

表 4.2-9 废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次一览表			
序号	排放口编号	监测项目	监测频次
1	生产废水排放口	COD、BOD、SS、NH ₃ -N、LAS	一次/半年

4.2.3 运营期噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

本项目主要噪声源为设备运行产生的机械性噪声，其源强在 65~90dB(A) 之间，项目主要设备噪声值见下表：

表 4.2-10 本项目主要生产设备噪声源强一览表

厂房	噪声源	数量	噪声源强			声源控制措施	减震效果	运行时段	噪声值 (dB(A))
			核算方法	噪声值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))				
固态产品成型间	全自动大丸机	1 台	类比法	75	75	选用低噪声设备、厂房隔声、安装减振垫，厂房隔声	25	8h	50
	槽型混合机	2 台		75	78		25	8h	53
固态产品原料混合间	夹层炼蜜锅	1 台		70	70		25	8h	45
固态产品内包间	球型包装机	1 台		75	75		25	8h	50
液态产品混合间	搅拌加热储罐（稀配灌）	1 台		75	75		25	8h	50
	双联桶式过滤器	1 台		70	70		25	8h	45
	不锈钢饮料泵	1 台		80	80		25	8h	55
	移动储罐	2 台		60	63		25	8h	38
液态产品灌装间	圆盘理瓶机	1 台		70	70		25	8h	45
	翻转式洗瓶机	1 台		75	75		25	8h	50
	灌装轧盖机	1 台		75	75		25	8h	50
	缓存收瓶台	1 台		75	75		25	8h	50
液态产品灭菌间	水浴灭菌	1 台		75	75		25	8h	50
固态产品成型间	湿法制粒机	1 台		80	80		25	8h	55
固态产品原料暂存间	热循环烘箱	1 台		65	65		25	8h	40
固态产品成型间	全自动旋转式压片机	1 台		75	75		25	8h	50
	筛片机	1 台		75	75		25	8h	50
	圆盘理瓶机	1 台		70	70		25	8h	45
固态产品内包间	智能电子数粒机	1 台		70	70		25	8h	45
	四轮旋盖机	1 台		75	75		25	8h	50
	高频铝箔封口机	1 台		75	75		25	8h	50
	缓存收瓶台	1 台		70	70		25	8h	45

固态产品 粉碎间	万能粉碎机	1 台	80	80	25	8h	55
	湿热灭菌柜	1 台	75	75	25	8h	50
	超微粉碎机	1 台	80	80	25	8h	55
固态产品原 料混合间	三维运动混 合机	1 台	75	75	25	8h	50
楼顶天面	空压机	1 台	85	85	25	8h	60
固态产品 外包间	封膜收缩机	1 台	75	75	25	8h	50
制水间	二级反渗透 纯化水机	1 台	80	80	25	8h	55
液态产品 灭菌间	蒸汽发生器	1 台	75	75	25	8h	50
液态产品 外包间	理瓶盘	1 台	70	70	25	8h	45
	人工灯检机	1 台	65	65	25	8h	40
	喷码机	1 台	75	75	25	8h	50
	圆瓶定位贴 标机	1 台	70	70	25	8h	45
污水处理站	污水处理设施	1 套	90	85	25	24h	60

2、噪声环境影响及达标分析

本项目主要机械设备正常运行期间噪声源为点源，所以其向外传播的过程中，可近似认为半自由声场中扩散，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），建设项目噪声预测模式如下：

（1）室内声源计算公式

①计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{Oct,1} = L_{W oct} + 10lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： $L_{Oct,1}$ — 某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

$L_{W oct}$ — 某个声源的倍频带声功率级。

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r — 声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

式中：L_{oct,1}(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{oct,1}(i)—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

(2) 室外声源传播衰减公式

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

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

式中：L_{oct}(r)—点声源在预测点产生的倍频带声压级；

L_{oct}(r₀)—参考位置 r₀ 处的倍频带声压级；

r—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}—各种因素引起的衰减量。

(3) 声源叠加贡献值 (L_{eqg}) 公式

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

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

(4) 预测点的选择

项目声环境 50m 评价范围内无声环境保护目标，本次评价选择项目四周厂界作为噪声预测点。

(5) 噪声预测结果

表 4.2-11 项目噪声叠加后预测结果及达标情况 单位 dB(A)

预测点位	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界外 1m	49.4	42.2	65	55	达标	达标

南面厂界外 1m	50.8	41.4	70	55	达标	达标
西面厂界外 1m	48.3	43.2	65	55	达标	达标
北面厂界外 1m	52.2	48.6	65	55	达标	达标

由上表可知，项目营运期产生的噪声经噪声减缓措施和距离衰减后，项目四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，噪声达标排放，对周围环境的影响较小。

3、噪声污染防治措施

为进一步降低营运期噪声对周边环境的影响，本项目采取措施具体如下：

（1）在设备使用期间加强日常维护与保养，及时替换严重磨损的零件。需要更新设备时，优先选用低噪音的型号。

（2）空压机等设备应做好减振、隔声处理，空压机设置在独立隔声机房内。

（3）合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播。

（4）进行高噪声作业时，要注意保持门窗关闭，避免噪声直接向外传播。

（5）严格生产作业管理，合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，不在夜间（22:00-次日 6:00）进行生产。

4、噪声监测计划

根据项目生产特征和污染物排放特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819 2017），据此制定噪声监测计划和工作方案。具体见下表：

表 4.2-12 厂界环境噪声监测计划

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
厂界四周外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次（昼间及夜间均需监测）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）和《国家危险废物名录（2021版）》等相关文件判定，本项目固体废物产生、属性鉴别分析及处理处

	<p>置情况如下</p> <p>(1) 生活垃圾</p> <p>本项目运营期劳动定员10人，生活垃圾产生量为0.5kg/人•天，则项目运行期间生活垃圾产生量为5kg/d（1.5t/a），分类收集后委托环卫部门统一处理。</p> <p>(2) 废包装材料</p> <p>本项目原料使用过程中会产生废包装袋（桶/罐），根据企业提供资料，产生量约为0.15t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别为废复合包装，类别代码为 07（指生产、生活中产生的含纸、塑、金属等材料的报废复合包装物），分类代码为149-002-07，集中收集后外售综合利用。</p> <p>(3) 收集尘：项目破碎工序配套布袋除尘器，生产过程中会产生收集的粉尘，根据工程分析，收集的粉尘产生量为6.2kg/a，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），该一般固体废物类别为食品、饮料等行业产生的一般固体废物--其他食品加工废物，类别代码为39，分类代码为149-002-39，集中收集后交由环卫部门处理。</p> <p>(4) 废过滤袋、滤渣：项目风味饮料生产过程中过滤工序中会产生废过滤袋和滤渣，生量约为0.025t/a，为一般固体废物，类别代码为39，分类代码为149-002-39，集中收集后交由环卫部门处理。</p> <p>(5) 不合格品：项目在检验环节会产生不合格品，产生量约0.5t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别为其他食品加工废物，类别代码为39，分类代码为149-002-39，集中收集后外售。</p> <p>(6) 废反渗透膜</p> <p>本项目纯水制备采用二级反渗透进行处理，根据业主介绍，反渗透膜每两年更换1次，产生量约为0.5t/2年，由厂家进行更换。废反渗透膜属于一般固废，由更换厂家回收处理。</p> <p>(7) 实验废物</p> <p>项目理化分析室主要进行酸度检测、细菌培养等实验，试剂主要由玻璃瓶、</p>
--	---

塑料瓶储存，使用过程中产生废包装瓶，产生量约为0.02t/a，属于危险废物，废物代码为HW900-047-49，委托有资质单位处理。

(8) 实验室废水

根据水平衡，实验室器皿清洗废水产生的实验废水约0.54t/a，废水所含污染物主要为实验过程中残留在玻璃器皿上的培养基，属于危险废物，废物代码为HW772-006-49，委托有资质单位处理。

(9) 污水处理设施产生的污泥

项目自建废水处理设施处理废水过程中会产生一定量的污泥。污泥产生量按照《城市排水工程规划规范》GB 50318-2017第4.6.2条，按万吨水产泥6~9吨80%含水率的污泥计算，本项目污水站处理生产废水处理量为139.4t/a，则污泥产生量约0.125t/a（含水率约80%），根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），该一般固体废物类别为有机废水污泥，类别代码为62，分类代码为149-002-62，污泥浓缩脱水后集中收集并直接运至垃圾填埋场处置。

表 4.2-13 固体废物产生、处置情况一览表

序号	固体废物名称	来源	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置措施
1	生活垃圾	职工生活、办公	一般固废	/	/	1.5	委托环卫部门统一处理
2	废包装材料	原辅料包装	一般固废	07	149-002-07	0.15	暂存于一般固废间，外售综合利用
3	不合格品	质检工序	一般固废	39	149-002-39	0.50	
4	收集的粉尘	废气处理	一般固废	39	149-002-39	6.2kg	集中收集后交由环卫部门处理
5	废过滤袋、滤渣	过滤工序	一般固废	39	149-002-39	0.025	
6	废反渗透膜	纯水制备	一般固废	99	900-999-99	0.5t/2a	厂家回收处理
7	实验废物	试验测试	危险废物	HW49	900-047-49	0.02	暂存于危险废物暂存间，定期由具有相应处理资质单位处理
8	实验废水			HW49	772-006-49	0.54	
9	污泥	废水处理	一般固废	62	149-002-62	0.125	运至垃圾填埋场处置

表 4.2-14 危险废物汇总一览表

序号	废物名称	类别	代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
----	------	----	----	----------	---------	----	------	------	------	--------

1	实验废物	HW49	900-047-49	0.02	试验测试	固态	废试剂等	日常	T/C/I/R	暂存于危险废物暂存间，定期由具有相应处理资质单位处理
2	实验室废水	HW49	772-006-49	0.54	试验测试	液体	有机化合物	日常	T/In	

2、固体废物环境管理要求

（1）一般固体废物环境管理要求

本环评要求建设单位设置一般固废暂存间，占地面积约 25m²。一般固废暂存区地面采取防渗措施，满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年新版）》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)(2021 年 7 月 1 日实施) 要求。一般固废根据其性质及回收利用价值，委托处理，具体要求如下：

①加强监督管理，应按《环境保护图形标志》（GB15562.2）设置环境保护图形标志。按《固废法》第二十条要求，产生、收集、贮存、过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。

②分类存放。对项目不能利用的一般工业固体废物建设贮存设施，安全分类存放。

③建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

④禁止向生活垃圾收集设施中投放生产过程中产生的上述一般工业固体废物。

（2）危险废物环境管理要求

①危废暂存间建设要求

建设单位拟建设一座危险废物暂存间，面积为10m²，危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求设置：

采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治

	<p>等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；</p> <p>贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；</p> <p>贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于10^{-7}cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料；</p> <p>同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面，采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区；</p> <p>危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）设置图形标志，危险废物识别标志设置单位在日常管理过程中，应定期组织检查危险废物识别标志是否填写完整、有无脱落、破损和脏污等影响信息识别的情形。</p> <p>②收集、贮存</p> <p>危险废物必须使用符合标准的容器盛装；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性以及符合防风、防雨、防晒、防渗透的要求。各危险废物必须交有相应类别危险废物处理资质单位的处理，并做好转移联单和管理台账工作。</p> <p>③转运</p> <p>对危险废物的运输要求安全可靠，要严格按照危险废物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，运输车辆需有特殊标志。</p> <p>④管理</p> <p>建设单位须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地生态环境主管部门备案。台帐应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向生态环境主管部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、</p>
--	---

收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

3、固废影响分析及结论

综上，项目产生的固体废物均得到有效处置，建设单位应切实落实好本报告表提出的管理和处理措施，在固体废物产生、处置过程中加强管理，项目固体废物对环境的影响不大。

4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

1、污染源及污染途径分析

本项目为保健食品制造，对运营过程中产生的废气、废水、固废均采取了有效的收集处理措施，正常情况下基本不会对土壤和地下水环境产生污染。

本项目污染物能污染土壤及地下水的途径主要包括：污水处理设施废水泄漏下渗、危险废物暂存间实验器皿清洗废水泄露等，可能对土壤、地下水造成的环境污染。

2、地下水、土壤污染防治措施

项目的地下水及土壤污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对场区内各单元进行分区防渗处理。具体如下：

表 4.2-15 地下水污染防渗分区表

序号	防治区分区	装置或构筑物名称	防渗要求
1	重点防渗区	危废暂存间、污水处理设施	地面防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层
2	一般防渗区	一般固体废物暂存间、各生产区	防渗层的防渗性能应不低于 1.5m 厚、渗透系数不高于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土防渗层

3	简单防渗区	办公区等非污染防治区	一般水泥防渗
---	-------	------------	--------

综上，建设单位在严格执行本评价提出的各项防渗措施并加强厂区环境管理后，可有效控制厂区内污染物的下渗现象，避免污染地下水和土壤。在正常工况下不会对区域地下水和土壤造成影响。

4.2.6 环境风险分析

1、风险调查

项目生产过程中使用的原辅材料包括蜂蜜、人参陈皮复合粉、多肽饮料、人参提取物、山梨糖醇等，且实验室只对常规的物理、生物指标进行检测，检测过程不使用酸、碱之类的物质。经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，本项目原材料均不涉及列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 表 B.1 及表 B.2 中的突发环境事件风险物质。

2、环境风险识别

风险事故类型分为火灾、爆炸和泄漏三种。结合本项目的工程特征，本项目运营过程中风险识别结果如下：

表 4.2-16 环境风险类型及影响途径一览表

风险源	危险物质	风险类型	影响途径
污水处理设施	生产废水	泄漏	废水泄露或超标排放，进而污染地表水环境
危废暂存间	实验清洗废水	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水
生产车间	原辅料、成品	火灾	火灾引起的次生/伴生污染物排放，对大气环境造成污染

3、环境风险防范措施及应急要求

（1）自建废水处理设施故障防范措施

①项目自建废水处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；




























②项目安排专人定期检查维修保养污水处理站；

③当发污水处理站有故障时，应当立即停止生产，已产生的废水转排入废水调节池中暂时存放，待污水处理系统正常后再进行处理，直到污水处理达标

	<p>后再排放。</p> <p>（2）火灾防范措施</p> <p>①建立完善的安全生产管理制度和消防安全规定，执行三级安全教育制度和动火制度，制定设备操作规程并严格遵照执行。</p> <p>②厂房内尽量确保良好的自然通风，以有利于防火、防爆。各功能区分区布置，保证消防通道畅通。</p> <p>③提高作业场所的耐火等级。防火间隔、防火分区和防火构造应按照《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）设计建设。并按照《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）和《火灾自动报警系统设计规范》（GB50116-2017）等标准、规范的要求设计消防系统，配备必要的消防器材。</p> <p>④加强管理，禁止明火。危废暂存间、生产车间、原料暂存区、成品仓库杜绝携带任何火种进入，严禁在车间内吸烟，禁止违章动火等。在醒目位置设置“严禁烟火”“禁止吸烟”等安全警告标志。</p> <p>⑤定期检查电气线路、电气设备，消除安全隐患；每月检查一次消防器材，确保消防器材性能完好。</p> <p>（3）危废仓库防范措施</p> <p>①建造专用的危险废物贮存库。</p> <p>②盛装实验室危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签。</p> <p>③装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。</p> <p>综上所述，只要在管理及运行中认真落实工程拟采取的安全防范措施及评价所提出的防范措施，加强风险管理，上述风险事故隐患可降至最低，项目的建设从环境风险的角度考虑是可以接受的。</p>
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎、配料、混合搅拌粉尘	NMHC、H ₂ S、氯苯类	破碎机配置布袋除尘器；1套10万级净化空调通风换气系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求
	炼蜜、烘干工序	臭气浓度	共用1套10万级净化空调通风换气系统	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物标准值新扩改建二级标准
	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	定期喷洒除臭剂、污泥及时清运等	
	喷码工序	非甲烷总烃	共用1套10万级净化空调通风换气系统	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值要求
	实验室废气	非甲烷总烃	通风橱收集后引至屋顶排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2
地表水环境	生活污水(DW001)	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	三级化粪池	广西先进装备制造城(玉林)污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4的三级标准
	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、LAS等	自建的污水处理设施(“沉淀+厌氧处理+缺氧处理+好氧处理”处理工艺)，设计处理规模为1m ³ /d)	
声环境	生产设备、风机	噪声(等效声级)	选用低噪音设备,对高噪声设备进行减振、消声、厂界隔声、距离衰减、加强管理等	《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、设置垃圾桶，生活垃圾分类收集后委托环卫部门统一处理。 2、一般固体废物暂存间(25m ²)，废包装材料、不合格品等一般固体废物暂存于一般固废间，外售综合利用或交由环卫部门处置。 3、设置危险废物暂存间(10m ²)，实验废物、实验室器皿清洗废水暂存于危险废物暂存间，定期由具有相应处理资质单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控，针对不同区域提出相应的防渗要求。危险废物暂存间、一体化污水处理设施及管线采取重点防渗；生产区域、一般固体废物暂存间采取一般防渗；办公区等非污染防治区采取简单防渗。			

生态保护措施	/																										
环境风险防范措施	<p>1、自建废水处理设施故障防范措施</p> <p>(1) 采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装；(2) 安排专人定期检查维修保养污水处理站；(3) 当发污水处理站有故障时，应当立即停止生产。</p> <p>2、火灾防范措施</p> <p>(1) 建立完善的安全生产管理制度和消防安全规定，执行三级安全教育制度和动火制度，制定设备操作规程并严格遵照执行；(2) 厂房内尽量确保良好的自然通风，以有利于防火、防爆。各功能区分区布置，保证消防通道畅通；(3) 提高作业场所的耐火等级；(4) 加强管理，禁止明火；(5) 定期检查电气线路、电气设备，消除安全隐患。</p> <p>3、危废仓库防范措施</p> <p>(1) 盛装实验室危险废物的容器上必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》附录 A 所示的标签；(2) 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。</p>																										
其他环境管理要求	排污口规范化	<p>根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。</p> <p style="text-align: center;">图 5.1-1 排污口图形标志牌</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th><th>提示性图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>排放口及堆场</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td></td><td></td><td>污水排放口</td></tr> <tr> <td>2</td><td></td><td></td><td>废气排放（表示废气向大气环境排放）</td></tr> <tr> <td>3</td><td></td><td></td><td>噪声排放源</td></tr> <tr> <td>4</td><td></td><td></td><td>一般固体废物</td></tr> <tr> <td>5</td><td>/</td><td></td><td>危险废物</td></tr> </tbody> </table>		序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场	1			污水排放口	2			废气排放（表示废气向大气环境排放）	3			噪声排放源	4			一般固体废物	5	/		危险废物
序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场																								
1			污水排放口																								
2			废气排放（表示废气向大气环境排放）																								
3			噪声排放源																								
4			一般固体废物																								
5	/		危险废物																								

排污许可	对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“登记管理”。因此，建设单位应当及时完善排污许可登记管理。按照排污口规范化，落实排污口的设立、监测、标识等要求。						
环境保护竣工验收	项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《广西壮族自治区环境保护厅关于建设项目竣工环境保护验收工作的通知》（桂环函〔2018〕317号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南—污染影响类》，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。						
	表 5.1-2 建设项目环保验收一览表						
	类别	排放口/污染源	污染物	治理措施	验收内容及治理效果	环保投资	完成时间
	废气	破碎、配料、混合搅拌粉尘	颗粒物	破碎机配置布袋除尘器；1套10万级净化空调通风换气系统	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2污染物排放限值要求	20万元	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
		喷码工序	非甲烷总烃				
		实验检测	非甲烷总烃	通风橱收集后引至屋顶排放			
		炼蜜、烘干工序	臭气浓度	10万级净化空调通风换气系统	满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物标准值新扩改建二级标准		
		污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度	定期喷洒除臭剂、污泥及时清运等			
	废水	生活污水	COD、氨氮等	依托厂区现有三级化粪池	广西先进装备制造城（玉林）污水处理厂接管标准及（GB8978-1996）中表4的三级标准	10万元	
		生产废水	COD、氨氮、LAS等	污水处理设施（“沉淀+厌氧处理+好氧处理”处理工艺）规模为5m³/d)			
噪声	生产设备、风机	连续等效A声级	选用低噪音设备，减振、厂界隔声、距离衰减等	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	2万元		
固体废物	原辅材料包装、生产过程	一般废包装材料、边角料、不合格品	一般固废间（25m²）	满足《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	5万元		
	生产过程	实验废物、实验器皿清洗废水	一般固废间（10m²）	满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求			

六、结论

海王健康之家实业有限公司保健食品生产项目符合产业政策，符合“三线一单”相符性分析，选址合理。采取的各项污染防治措施可行，能确保污染物达标排放。因此，建设单位在落实本评价所提出的各项环保措施、建议和要求后，建设项目对周围环境的影响可控制在允许的范围内，从环境保护的角度分析，本项目建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.120t/a	/	0.120t/a	+0.120t/a
	NMHC	/	/	/	0.00165t/a	/	0.00165t/a	+0.00165t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	0.059t/a	/	0.059t/a	+0.059t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.024t/a	/	0.024t/a	+0.024t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0054t/a	/	0.0054t/a	+0.0054t/a
	SS	/	/	/	0.020t/a	/	0.020t/a	+0.020t/a
	LAS	/	/	/	0.00006t/a	/	0.00006t/a	+0.00006t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.15t/a	/	0.15t/a	+0.15t/a
	不合格品	/	/	/	0.50t/a	/	0.50t/a	+0.50t/a
	收集的粉尘	/	/	/	6.2kg/a	/	6.2kg/a	+6.2kg/a
	废过滤袋、 滤渣	/	/	/	0.025t/a	/	0.025t/a	+0.025t/a
	废反渗透膜	/	/	/	0.5t/2a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	污泥	/	/	/	0.125t/a	/	0.125t/a	+0.125t/a

危险废物	实验废物	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a
	实验室清洗 废水	/	/	/	0.54t/a	/	0.54t/a	+0.54t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①