

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 漳州亿味祥食品有限公司年产 800 吨豆粉项目

建设单位(盖章): 漳州亿味祥食品有限公司

编制日期: 2023 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

建设项目名称	漳州亿味祥食品有限公司年产 800 吨豆粉项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	漳州招商局经济开发区观音山路 45 号 (1#厂房 1 层)		
地理坐标	(118 度 1 分 16.342 秒, 24 度 23 分 42.629 秒)		
国民经济行业类别	C1392 豆制品制造	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13—20、其他农副食品加工 139* 一豆制品制造
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)	漳州开发区经济发展局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	闽发改备[2023]E120017 号
总投资(万元)	450	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	6.67	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)	租用厂房建筑面积 1740 平方米
专项评价设置情况	专项类别	开展情况	设置说明
	大气专项	无	项目不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[α]芘、氰化物、氯气, 因此无需开展大气专项评价。
	地表水专项	无	项目废水经处理达标后排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂, 不直接排放, 因此无需开展地表水专项评价。
	环境风险专项	无	项目不涉及有毒有害及易燃易爆物质, 因此无需开展环境风险专项评价。
	生态专项	无	项目用水来自市政管网供水, 不属于新增河道取水的项目, 因此无需开展生态专项评价。
	海洋专项	无	项目不属于海洋工程项目, 因此无需开展海洋专项评价。

规划情况	<p>规划名称：《漳州招商局经济技术开发区总体规划（2010—2030年）》</p> <p>审批机关：漳州市人民政府</p> <p>审批文号：漳政综（〔2010〕98号），2010年7月15日</p>
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《漳州招商经济技术开发区总体规划（2010~2030年）环境影响报告书》</p> <p>审查机关：中华人民共和国环境保护部（现中华人民共和国生态环境部）</p> <p>审查文件：《关于<漳州招商经济技术开发区总体规划（2010~2030年）环境影响报告书>的审查意见》（环审[2011]116号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>根据《招商局漳州开发区总体规划（2010—2030）》及其规划环评，开发区集中规划三大工业产业园区，包括一区临港工业区（含汤洋工业区）、三区白沙工业区和四区临港工业区，并引导形成相对不同的主导产业。一区临港工业区主导发展港口、仓储物流、临港工业、配套服务（办公、居住、客运、市政）等功能；一区发展的产业导向：以现有产业为基础，主要发展金属制品加工业、交通设备制造业以及环境相容的一类、二类工业及高科技产业等。本项目位于开发区一区，主要从事农副食品生产加工，为二类工业。</p> <p>根据《招商局漳州开发区总体规划（2010—2030）》规划环评要求，限制或禁止发展的产业：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）高能耗、高污染和高风险的项目； （2）不符合国家产业政策的企业； （3）技术落后，项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目； （4）国家明令禁止的“十五小”、“新五小”企业及工艺设备落后、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目。 <p>本项目主要从事农副食品生产加工，不属于开发区限制或禁止发展的产业。对照《环境保护综合名录（2017年版）》附件中的“高污染、高环境风险”产品名录，本项目不属于高能耗、高污染和高风险的项目。项目生产工艺采用先进生产设备，生产过程产生的废气经处理达标后正</p>

	<p>常排放，生产固废均妥善处理，对周边大气环境影响较小。因此，本项目符合漳州招商局经济技术开发区的产业发展定位的要求，符合规划环评的工业企业准入条件。</p>
其他符合性分析	<p>1.1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目主要从事豆制品生产行业，依据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修订），本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”中的行业。</p> <p>项目不在《限制用地项目目录》(2012年本)和《禁止用地项目目录》(2012年本)所列范围，且符合国家相关法律、法规和政策规划，符合国家的产业政策。根据国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022年版）》的通知（发改体改规[2022]397号），本项目不属于“禁止准入类”和“许可准入类”行业。项目已取得漳州开发区经济发展局以闽发改备[2023]E120017号备案（见附件4），符合当地发展的要求。</p> <p>1.2、选址合理性分析</p> <p>（1）土地利用规划符合性分析</p> <p>漳州亿味祥食品有限公司位于漳州招商局经济开发区观音山路45号，系租用福建闽京蒲产业园管理有限公司1#厂房1层（租赁合同见附件6）进行生产。福建闽京蒲产业园管理有限公司已取得不动产权证书，文号：闽（2023）漳州开发区不动产权第0000066号（见附件5），该地块土地用途为工业用地；根据漳州招商局经济技术开发区总体规划图，项目所在用地为工业用地，见附图6，项目选址符合漳州招商局经济技术开发区总体规划土地利用规划。</p> <p>（2）与周边环境相容性分析</p> <p>项目南侧为重庆万桥交通科技发展有限公司，北侧、西侧为福建闽京蒲产业园管理有限公司场地和厂房，东侧为伟成油脂有限责任公司。项目建成运行后所需水、电等能源均由市政供水、供电管网供给，能源充足。项目运行过程产生的废水、废气及噪声经过处理达标后排放，生产固废综合利用、生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。污染物均可得</p>

到有效的防治，对周围环境影响很小，建设项目的选址与周边环境是相容的。

1.3、与“三线一单”控制要求的符合性分析

①生态保护红线的符合性分析

本项目选址于漳州招商局经济开发区观音山路45号(1#厂房1层)，没有位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

②环境质量底线的相符性分析

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）及其修改单二级标准、水环境质量目标为《海水水质质量标准》（GB3097-97）第二类水质标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

项目生产废水、生活污水经处理达标后排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂集中处理，尾水排放对漳州、厦门的外海海域影响较小。运营期厂界噪声可实现达标排放，对区域声环境影响较小；固废可做到无害化处置。采取本环评提出的相关防治措施后，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资源利用上线

本项目用水来源于市政供水管网，用电来自区域电网。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、废物回收利用、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，有效的控制污染及资源利用水平，水、电等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

本项目所在地未制定环境准入负面清单。经查《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在其禁止准入类。

⑤生态环境准入清单

	<p>项目建设总体符合《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》(闽政〔2020〕12号)全省生态环境总体准入要求、符合《漳州市人民政府关于印发漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(漳政综〔2021〕80号)生态环境总体准入要求及龙海区生态环境准入清单要求，具体符合性分析见表 1.3-1~1.3-3。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

表1.3-1 本项目与福建省生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围	准入条件		项目情况	符合性分析
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。	本项目位于漳州招商局经济开发区，主要从豆制品的生产，不属于相应管控产业，不涉及福建省陆域空间布局约束要求相关准入条件。	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。	1.本项目不涉及 VOCs 的排放；项目不涉及总磷和重金属的属排污排放； 2.项目不属于新建水泥、有色金属、钢铁、火电项目； 3.项目不属于城镇污水处理设施。	符合

其他符合性分析

表1.3-2 本项目与漳州市生态环境总体准入要求符合性分析

适用范围		准入条件		项目情况	符合性分析
漳州市	陆域	空间布局约束	1.除古雷石化基地外，漳州市其余地区不再布局新的石化中上游项目。 2.钢铁行业仅在漳州台商投资区、漳州招商局经济技术开发区、漳州市金峰经济开发区进行产业延伸，严控钢铁行业新增产能，确有必要新建的应实施产能等量或减量置换。 3.北溪江东北引桥闸、西溪桥闸以上流域禁止发展对人体健康危害大、产生难以降解废物、水污染较大的产业，禁止新建、扩建制革、电镀、漂染行业和以排放氨氮、总磷等为主要污染物的工业项目。禁止在流域一重山范围内新增矿山开采项目，其他流域均需注重工业企业新增源准入管控，禁止新建、扩建以发电为主的水电站项目。 4.除电镀集控区外，禁止新建集中电镀项目，企业配套电镀工序或其他金属表面处理工序排放重点重金属污染物需实行“减量置换”或“等量替换”，原规划环评中明确提出废水零排放要求的园区除外。	本项目位于漳州招商局经济开发区，主要从豆制品的生产，不属于相应管控产业，不涉及福建省陆域空间布局约束要求相关准入条件。	符合
	污染物排放管控	1.新建水泥、有色项目应执行大气污染物特别排放限值，现有及新建钢铁、火电项目均应达到超低排放限值要求。 2.涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内倍量替代。	1.项目不属于水泥、有色、钢铁、火电项目； 2.项目不涉及 VOCs 的排放；	符合	

表1.3-3 本项目与漳州市龙海区生态环境准入清单符合性分析

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求	项目情况	符合性分析
漳州招商局经济技术开发区	空间布局约束	1.重点发展金属制品加工、交通设备制造业、新型建筑材料、新型能源新材料、粮油食品轻工、港航物流业、智能装备制造、文化旅游业、生物医药、医养大健康、汽车制造、信息技术产业等。 2.禁止引入向招银作业区西北-北部海域排放有毒有害的污水、油类、油性混合物、热污染物等的企业。 3.禁止开发利用未经评估和无害化处理的列入建设用地污染地块名录及开发利用负面清单的土地。 4.居住用地与工业用地之间应设置空间隔离带。	本项目不属于重点发展产业，项目符合园区产业发展定位及企业准入条件，不涉及海域排污。	符合
	重点管控单元	1.新建、扩建项目，以排污权交易等形式进行二氧化硫、氮氧化物等量替代，新增 VOCs 实行倍量替代。 2.园区内生产生活污水需 100%收集处理，所依托的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）一级 A 标准。 3.大力推进企业清洁生产，限期进行脱硫、脱硝、VOCs 处理的达标或提升改造和无组织排放管控。 4.建立区域重点 VOCs 排放企业污染管理台账，深化 VOCs 治理技术改造，推进原辅材料的水性化改造或低挥发性有机物含量原辅材料的使用。	本项目不涉及 VOCs 排放。废水经处理达标后排入市政管网。生产过程积极推行清洁生产，各项目污染物可实现达标排放。	符合
	环境风险管控	1.应建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，企业、园区设置环境风险事故应急池，分别编制突发环境事件应急预案，成立应急组织机构，加强环境应急管理，定期开展应急演练，全面提升区域环境风险防控和应急响应能力。 2.完善污水处理厂在线监控系统联网，实现污水处理厂的实时、动态监管。要求涉重金属企业安装特征污染物在线监控设施。 3.对土壤污染重点监管单位加强管理，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度、风险防控体系和长效监管机制。	本项目环境风险较小，企业落实环评提出的相应风险防控措施后，环境风险可控。	符合
综上所述，项目建设符合漳州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。				

二、建设项目工程分析

2.1 项目概况

2.1.1 项目由来

漳州亿味祥食品有限公司拟投资 450 万元在漳州招商局经济开发区观音山路 45 号建设漳州亿味祥食品有限公司年产 800 吨豆粉项目（营业执照及法人身份证见附件 2、附件 3）。项目租赁福建闽京蒲产业园管理有限公司厂房进行生产，厂房面积 1740 m²（租赁合同见附件 6），生产规模为年产 800 吨豆粉（项目备案表见附件 4）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令(第四十八号)，2016 年 9 月 1 日起实施）、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）及参照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）等相关规定，该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“十、农副食品加工业 13—20、其他农副食品加工 139*—豆制品制造”类，应编制环境影响报告表。

表 2.1-1 建设项目环境保护分类管理目录

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
十、农副食品加工业 13			
20、其他农副食品加工 139*	含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造	不含发酵工艺的淀粉、淀粉糖制造；淀粉制品制造；豆制品制造 以上均不含单纯分装的	/

漳州亿味祥食品有限公司委托本环评单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件 1）。本环评单位接受委托后即派技术人员现场踏勘，经资料收集与调研后，编制了本环境影响报告表。

2.1.2 项目基本情况

项目名称：漳州亿味祥食品有限公司年产 800 吨豆粉项目

建设单位：漳州亿味祥食品有限公司

建设地点：漳州招商局经济开发区观音山路 45 号

建设内容

总投资：450 万元

建设规模：厂房建筑面积 1740 m²

生产规模：年产 800 吨豆粉

职工定员：10 人，均不住厂

工作制度：年工作天数 300 天，每日一班，每天工作 8 小时

2.2 建设内容

项目工程组成见表 2.2-1。

表 2.2-1 项目工程组成

工程类别	组成	规格
主体工程	厂房	租赁面积 1740 m ² ，位于 1#厂房 1 层
	现场办公室	位于厂房内，作为现场办公使用
公用工程	供电	市政电网供电
	供水	市政管网供给
环保工程	污水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网进入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂
		生产废水经污水处理设施处理后通过市政污水管网进入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂
	噪声	合理布局，采取综合消声、隔声措施
	固体废物	配备建设生活垃圾临时收集桶
配备建设一般固废贮存场所		

2.3 工程产品方案及主要原辅材料消耗情况

(1) 主要产品及产能

表 2.3-1 项目主要产品与产能

序号	产品名称	生产规模
1	豆粉	800 吨/年

(2) 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗详见表 2.3-2。

表 2.3-2 主要产品、原辅材料一览表

类别	名称	单位	产量/用量	最大存在量	物质状态	储存场所
原辅材料		t/a	1000	10t	固态	原料仓

能源消耗	水	t/a	3250	/	/	/
	电	kWh/a	30 万	/	/	/

(3) 物料平衡

项目物料平衡详见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目物料平衡表

序号	产入项		产出项	
1				
2				
3				

项目主要生产设备清单详见表 2.3-4。

表 2.3-4 主要生产设备清单

序号	设备名称	数量
1		1 台
2		3 个
3		4 个
4		1 台
5		2 台
6		1 台

2.4 项目公用工程

2.4.1 供水

项目用水主要为生产用水及职工生活用水。

(1) 生产用水

①浸泡用水：根据建设单位提供，每吨豌豆约用 1 吨水浸泡，由于水大量被豆吸收，约只有 0.2 吨废水产生，则浸泡用水量为 1000t/a，废水量为 200t/a，排入厂区污水处理设施处理。

②压浆废水：根据参照《豌豆制品的研究与应用》（柳春光. 豌豆制品的研究与应用[D].江南大学，2008.），未经任何处理的豌豆含水率为 10.80%，其中

200g 豌豆中含有 178.42g 干物质，通过类比论文数据，可知本项目 1000t 豆类原料中含有 892.1t 干物质，本项目豆类原料经浸泡蒸煮后的重量约为 1800t，经计算可知，浸泡蒸煮后含水率为 49.6%，经压滤后含水率以 10% 计，则压滤废水的产生量为 809t/a，排入厂区污水处理设施处理。

③锅炉用水：项目锅炉利用加热水产生的水蒸气，对煮豆锅进行供热，根据建设单位提供的资料，补充用水量约为 6t/d（1800t/a），该部分水部分带入产品部分蒸发逸散，不外排。

④设备清洗用水：根据建设单位提供的资料，项目设备清洗用水约 1t/d（300t/a），排水量按 80% 计算，则车间废水排放量为 0.8t/d（240t/a），排入厂区污水处理设施处理。

项目浸泡废水、压浆废水、设备清洗废水（1249t/a）经厂区污水设施处理后回用于车间地板清洗，则项目生产废水产生量为 2498.t/a。车间地板清洗排水量按 80% 计算，则项目生产废水排放量为 999.2t/a，生产废水经污水处理设施处理后通过市政污水管网排放。

（2）生活用水

本项目拟聘工作人员 10 人（均不住厂）。根据《行业用水定额》（DB35/T772-2013），不住厂职工用水量约为 50L/人·d，则生活用水量约 0.5t/d（150t/a），排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 0.4t/d（120t/a）

图 2.4-2 项目水平衡图（t/a）

	<p>2.4.2 排水工程</p> <p>项目厂区排水采取雨、污分流，运营期产生的废水主要为生产废水和员工生活污水。</p> <p>项目外排生产废水量 3.33t/d(999.2t/a)，生活污水产生量约为 0.4t/d(120t/a)，项目生产废水经污水处理设施处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准）后，通过污水管网排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂处理；生活污水依托厂区已建化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准）后，通过污水管网排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂处理。</p> <p>2.4.3 供电</p> <p>本项目供电由市政电网供电，项目耗电约 30 万 kWh/a。</p> <p>2.5 厂区平面布置</p> <p>。</p>
<p>工 艺 流 程 和 产 排 污 环 节</p>	<p>2.6 工艺流程</p> <p>拟建项目主要工艺流程及产污环节如下图所示：</p> <p style="text-align: center;">图 2.6-1 生产工艺流程及产污环节示意图</p> <p>生产工艺说明：</p> <p>①浸泡：根据需求将原料豆类（黄豆、豌豆等）全部浸入水中，原料充分吸水后变脆，以便于豆类蒸煮变性或有效成分充分提取，浸泡时间长短根据气温高低具体情况决定，一般为夏季 4-5h，冬季 10-12h，此工序产生浸泡废水。</p> <p>②蒸煮：利用蒸汽发生器产生的蒸汽使豆类加热煮熟，此过程中产生水蒸气及噪声。</p>

③压浆：将煮熟的豆类放入压滤机压制，使豆类含水率下降，此过程产生压浆废水及噪声。

④烘干：压浆后的豆类经烘干机烘干，烘干机密闭烘干，此过程产生水蒸气及设备噪声。

⑤筛选：通过筛选机得到粉质细腻的优质豆粉，本项目拟采购的筛选机为密闭式设备，此过程无扬尘，主要污染为豆粉下脚料及设备噪声。

⑥包装：产品分装待出货，由于产品通过密闭管道输送至包装袋（桶）内，包装过程中无粉尘产生。

2.7 主要产污环节

表 2.7-1 主要污染工序一览表

类别	污染源	污染工序	污染因子
废水	生活过程	职工生活	生活污水（SS、COD、BOD5、氨氮）
	生产过程	浸泡、压浆、设备清洗、车间清洗工序	生产废水（SS、COD、BOD5、氨氮）
噪声	生产过程	生产设施运行	设备噪声
固废	生产过程	筛分	豆粉下脚料
		废水处理设施	废水处理沉渣
	生活过程	员工生活	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 大气环境质量现状

本次评价搜集了漳州市生态环境局公布的 2022 年 1-12 月份各县（市、区）环境空气质量排名情况的函中漳州招商局经济技术开发区的数据，具体见表 3.1-1。

表 3.1-1 2022 年 1-12 月各县（区）及开发区（投资区）环境空气质量排名情况单位：

mg/m³

县（市、区）	综合指数	达标天数比例（%）	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO 95per	O ₃ -8h 90per	首要污染物
漳州招商局经济技术开发区	2.06	100	0.002	0.022	0.031	0.015	0.6	0.074	二氧化氮
空气质量标准			0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16	/
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

从表中可以看出，2022 年漳州招商局经济技术开发区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，属于环境空气达标区。

3.2 地表水环境质量现状

根据福建省生态环境厅发布的《2020 年秋季福建省海洋环境质量监测数据信息公开(234 个省控点位)》中的监测点位 FJS0206(经度:118.0158°, 纬度:24.4289°)、FJD04003(经度:118.1942°, 纬度:24.3431°) 的监测结果，监测位置为漳州厦门外海海域。监测点位置见图 3.1-1，监测结果见表 3.1-2。

表 3.1-2 2020 年秋季九龙江河口、厦门外港海域海洋环境质量监测结果（摘录）

站号 编号	经度 (度)	纬度 (度)	监测 时间	pH	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	无机氮 (mg/L)	活性 磷酸盐 (mg/L)
FJD04003	118.1942	24.3431	20201105	8.07	0.46	-1	0.0055	0.0324	0.272	0.024
FJS0206	118.0158	24.4289	20201120	7.65	1.51	-1	0.13	0.0035L	1.6	0.066
执行标准				7.8~8.5	3	3	/	0.05	0.3	0.03

区域
环境
质量
现状



图 3.1-1 九龙江河口、厦门外港海域海水监测站位示意图

该区域海水水质分类为第二类。从监测结果可知，FJD04003 点位海域的海水水质满足《海水水质质量标准》（GB3097-97）第二类水质标准。FJS0206 点位海域的海水水质为劣四类，超二类水质因子为 pH、活性磷酸盐、无机氮，超标原因可能与九龙江淡水携带的大量营养盐输入和接纳来自厦门市、漳州市生活污水有关。

3.3 声环境质量现状

本项目所在区域属于工业区，周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，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）》要求，50m 范围内无声环境敏感目标的可不开展声环境质量现状监测。根据现场勘察，项目周边企业均为工业区标准厂房，周边企业对产生的噪声均采取有效的隔声降噪措施，无明显强噪声企业，项目区域声环境质量基本满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

3.4 生态环境质量现状

本项目位于漳州招商局经济技术开发区，项目用地及周边不涉及自然保护区、风景名胜区、重要湿地等生态敏感区，附近无国家重点保护的动植物等生态环境保护目标，属于一般区域，项目建设不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”类别，不进行生态环境现状调查。

	<p>3.5 土壤、地下水环境质量现状</p> <p>项目生产过程不涉及有毒有害化学品，厂区地面已全部硬化，因此，项目不对区域土壤、地下水环境现状进行评价。</p>																																																				
环 境 保 护 目 标	<p>3.4 环境保护目标</p> <p>3.4.1 大气环境</p> <p>本项目厂界外 500m 内的敏感目标为田洋小区、汤洋村、黄岭村。</p> <p>3.4.2 声环境</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3.4.3 地下水</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、泉水等特殊地下水资源。</p> <p style="text-align: center;">表 3.4-1 项目敏感目标情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 10%;">环保目标名称</th> <th style="width: 10%;">保护对象</th> <th style="width: 10%;">保护内容</th> <th style="width: 25%;">环境功能区划</th> <th style="width: 10%;">相对厂址方位</th> <th style="width: 10%;">相对厂界距离/m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">大气环境（周边 500 米范围内）</td> <td style="color: red;">田洋小区</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准</td> <td style="text-align: center;">东侧</td> <td style="text-align: center;">426</td> </tr> <tr> <td>汤洋村</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td style="text-align: center;">东北侧</td> <td style="text-align: center;">385</td> </tr> <tr> <td>黄岭村</td> <td>居住区</td> <td>人群</td> <td style="text-align: center;">西侧</td> <td style="text-align: center;">383</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">水环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地下水环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">声环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境</td> <td colspan="6" style="text-align: center;">无</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环保目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m	大气环境（周边 500 米范围内）	田洋小区	居住区	人群	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	东侧	426	汤洋村	居住区	人群	东北侧	385	黄岭村	居住区	人群	西侧	383	水环境	无						地下水环境	无						声环境	无						生态环境	无					
环境要素	环保目标名称	保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																															
大气环境（周边 500 米范围内）	田洋小区	居住区	人群	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准	东侧	426																																															
	汤洋村	居住区	人群		东北侧	385																																															
	黄岭村	居住区	人群		西侧	383																																															
水环境	无																																																				
地下水环境	无																																																				
声环境	无																																																				
生态环境	无																																																				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.5 污染物排放控制标准</p> <p>项目利用已建厂房作为生产和经营场所，根据现场勘查，该厂房已建成，因此不存在厂房等主体工程施工期环境影响。</p> <p>3.5.1 废水排放标准</p> <p>项目生产废水经污水处理设施处理后，排入市政污水管网，进入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理后，排入市政污水管网，进入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂，生产废水和生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准（其中氨氮参照执行《污水排</p>																																																				

入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015））。漳州招商局经济技术开发区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）一级 A 标准。

表 3.5-1 项目污水排放标准

污染物名称	执行标准	三级标准
pH（无量纲）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 的三级排放标准	6~9
悬浮物（SS）		400mg/L
五日生化需氧量（BOD ₅ ）		300mg/L
化学需氧量（COD _{Cr} ）		500mg/L
氨氮（NH ₃ -N）	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准	45 mg/L
pH（无量纲）	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准	6~9
悬浮物（SS）		10mg/L
五日生化需氧量（BOD ₅ ）		10mg/L
化学需氧量（COD _{Cr} ）		50mg/L
氨氮（NH ₃ -N）		5mg/L

3.5.2 废气排放标准

项目运营期蒸汽发生器采用电能作为能源，蒸煮等生产加工过程只有少量水蒸气外排；废水处理设施沉渣及豆粉下脚料由饲料加工厂每日清理运走，因此废水处理设施无废气产生。产品通过密闭管道输送至包装袋（桶）内，包装过程中无粉尘产生，故本项目无生产废气产生。

3.5.3 噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3.5-4。

表 3.5-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

标准名称	项目	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	昼间	65dB(A)
	夜间	55dB(A)

3.5.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。

3.6 总量控制指标

3.6.1 总量控制项目

按照《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）通知精神，“十三五”期间，国家对总量控制规划进行了调整，将化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）等4种主要污染物实行排放总量控制计划管理。

项目运行过程产生的污染物均采取有效环保措施治理，以污染物达标排放及满足区域环境功能区划要求为标准，根据项目的实际情况，总量控制因子有化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N）。

3.6.2 污染物总量控制指标

（1）项目总量控制指标

根据《福建省环保局关于做好建设项目环保审批污染物总量控制有关工作的通知》及结合本项目污染物排放情况，确定项目污染物排放总量控制见表3.6-1：

表 3.6-1 总量控制一览表

控制类别	污染物名称	控制排放量（t/a）
生产废水	废水量	999.2
	COD	0.05
	NH ₃ -N	0.005
生活废水	废水量	120
	COD	0.006
	NH ₃ -N	0.0006

（2）总量控制符合性分析

根据《福建省环保厅关于进一步加快推进排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽环发〔2015〕6号）中的相关规定“对水污染物，仅核定工业废水部分”，因此，项目生活污水中COD、氨氮不需要购买总量。

根据表3.6-1可知，本项目COD排放量为0.05t/a，NH₃-N排放量为0.005t/a。建设单位需到福建省排污权交易平台进行总量指标的交易，并将交易凭证报地方环保主管部门认可后，方可作为本项目污染物排放总量控制指标。

总
量
控
制
指
标

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目厂房已建设完成，因此不存在施工期环境影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>4.1 废水</p> <p>4.1.1 运营期水污染源分析</p> <p>项目排放废水主要为生产废水和职工生活污水。</p> <p>项目生活污水排放量为 0.4t/d (120t/a)，经查阅《给排水设计手册》（第五册城镇排水（第二版）典型生活污水水质实例，氨氮参考总氮数据），生活污水水质情况大体为 COD: 400mg/L、BOD₅: 250mg/L、SS: 220mg/L，氨氮: 35mg/L。参考《给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社），三级化粪池对主要污染物 COD、BOD₅、SS、氨氮去除率分别为 25%、15%、30%、0%。</p> <p>项目生活污水经三级化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，NH₃-N 指标达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 等级标准后通过市政污水管网进入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂集中处理。</p> <p>项目生产废水排放量为 3.33t/d (999.2t/a)，根据水平衡，本项目生产废水主要为浸泡废水、设备清洗废水、车间清洗废水、压浆废水，经污水处理设施处理达标后用通过市政污水管网进入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂集中处理。</p> <p>根据对多家同类生产企业的可比性分析，本项目外排综合废水污染物产生量类比《河南客万家食品有限公司豆制品加工竣工环境保护验收监测报告表》（该项目以黄豆为原料年加工 168t 豆制品，生产工艺为“清洗浸泡+磨浆煮浆+过滤点浆+压制/浇制+包装入库”，与本项目生产工艺相似，可引用该监测报告）中外排废水水质监测报告进行计算，类比符合性分析见表 4-9。</p>

表 4-9 废水类比分析依据

对比项目	本项目	河南客万家食品有限公司豆制品加工竣工环境保护验收监测报告表	是否可比
废水类型	浸泡废水、设备清洗废水、车间清洗废水、压浆废水	清洗废水、浸泡废水、压浆废水、设备清洗废水	是
废水处理工艺	调节池+沉淀池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池	格栅+调节池+沉淀池+厌氧池+接触氧化池+MBR膜	是
设计处理规模	2498t/a	728.4t/a	是
主要污染因子	BOD、COD、氨氮、SS	BOD、COD、氨氮、SS	是

综上所述，本项目综合废水与河南客万家食品有限公司豆制品加工项目废水具有一定的可比性，参照其验收监测报告，详见表 4-10，废水治理设施基本情况一览表及项目废水污染物产生及排放情况一览表，详见表 4-11、表 4-12。

表 4-10 类比项目废水水质及去除情况一览表

类比项目	污染物名称	平均进口浓度 (mg/L)	平均出口浓度 (mg/L)	去除效率
河南客万家食品有限公司豆制品加工竣工环境保护验收监测报告表	BOD			
	SS			
	COD			
	氨氮			

表 4.2-1 生产废水污染物产排情况一览表

主要污染物		水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生产废水	产生浓度 (mg/L)	999.2				
	产生量 (t/a)					
污水处理设施预处理	排放浓度 (mg/L)	999.2				
	排放量 (t/a)					
排放情况	排放浓度 (mg/L)	999.2	50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.05	0.01	0.01	0.005

表 4.2-2 生活污水污染物产排情况一览表

主要污染物		水量 (t/a)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水	产生浓度 (mg/L)	120	400	250	220	35
	产生量 (t/a)		0.048	0.03	0.0264	0.0042
化粪池	排放浓度 (mg/L)	120	300	212.5	154	35

预处理	排放量 (t/a)		0.036	0.0255	0.0185	0.0042
排放情况	排放浓度 (mg/L)	120	50	10	10	5
	排放量 (t/a)		0.006	0.0012	0.0012	0.0006

表 4.2-3 废水间接排放口基本情况表

排放口地理坐标		废水排放量	类型	排放去向	排放规律	间歇排放阶段	受纳污水处理厂信息		
经度	纬度						名称	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)	
118.02 1477°	24.3949 63°	生活污水: 120t/a	一般排放口	排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	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	0-24 时	漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD5	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5
118.02 1477°	24.3949 63°	生产废水: 999.2 t/a	一般排放口	排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	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	8-12 时、 14-18 时	漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	pH	6-9
								COD	50
								BOD5	10
								SS	10
								NH ₃ -N	5

表 4.2-4 项目废水治理设施基本情况

产排污环节	类别	污染物种类	排放方式	排放去向	治理设施名称	治理设施			
						处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
职工生活	生活污水	COD	间接排放	漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	化粪池	10t/d	厌氧生物	25%	是
		BOD5						15%	
		SS						30%	
		NH ₃ -N						0%	
浸泡废水、清洗废水、压浆废水	生产废水	COD	间接排放	漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	污水处理设施	10t/d	调节池+沉淀池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池	78.8%	是
		BOD5						82.4%	
		SS						84.9%	
		NH ₃ -N						87.9%	

4.2.2 达标情况分析

项目生产废水经污水处理设施（调节池+沉淀池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池）预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH₃-N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准后排入市政污水管网纳入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂集中处理；生活污水经三级化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH₃-N参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准后排入市政污水管网纳入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂集中处理，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。项目废水达标排放，对周围环境影响较小。

4.2.3 可行性分析

(1) 生产废水治理措施

① 废水处理工艺原理简述

污水处理设施处理工艺拟采用“**调节池+沉淀池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池**”处理生产废水，废水首先进入格栅调节池，经过格栅拦截大的漂浮物后并在池内进行调质调量后，经过提升泵泵入沉淀池，在提升泵出水管内投加PAC、PAM，经过充分反应后的废水进入沉淀池实现固液分离。除去悬浮物后的清水进入水解酸化池处理，通过厌氧菌将大分子有机物转化成低分子有机物；再流入生物接触氧化池进行生化反应。为保证好氧处理效果，在系统内设置旋混曝气器及弹性立体填料。经好氧处理后的泥水混合物进入二次沉淀池，以实现泥水分离，沉淀**沉渣**回流至生物接触氧化池，剩余**沉渣**排向**沉渣池**；出水到达清水池可回用于车间清洗。

② 生产废水处理措施可行性分析

项目污水处理设施处理工艺采用“**调节池+沉淀池+水解酸化池+接触氧化池+二沉池+清水池**”对生产废水污染物COD、BOD₅、SS、氨氮的去除率综合约为78.8%、82.4%、84.9%、87.9%，项目生产废水经污水处理设施处理后，出水水质可以达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，其中NH₃-N、参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B等级标准。因此项目生产废水的处理措施可行。

建设单位拟设污水处理站设计处理能力 10t/d，本项目生产废水产生量为 8.33m³/d（2498t/a），因此，项目污水处理设施有足够的容量可以处理本项目所产生的生产废水。

（2）生活污水治理措施

项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中 NH₃-N 浓度参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GBT31962-2015)表 1 中 B 等级指标)要求后，通过市政污水管道排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，沉淀下来的不合格产品经过 3 个月以上的厌氧发酵分解，使不合格产品中的有机物分解成稳定的无机物，易腐败的生不合格产品转化为稳定的熟不合格产品，改变了不合格产品的结构，降低了不合格产品的含水率，定期将不合格产品清掏外运，填埋或用作肥料。

①漳州招商局经济技术开发区污水处理厂概况

设计进水水质、水量：漳州招商局经济技术开发区污水处理厂设计处理规模为 2.4 万 m³/d，已建成的现有处理能力 1.5 万 m³/d。漳州招商局经济技术开发区污水处理厂废水设计进水水质要求为：COD_{Cr}≤300mg/L、BOD₅≤150mg/L、SS≤100mg/L、NH₃-N40mg/L。

设计处理工艺：漳州招商局经济技术开发区污水处理厂工艺流程图见图 4.2.2-1。工艺采用的改良型 AAO 工艺是一种较成熟可靠的生化处理工艺，改良 AAO 工艺是在 AAO 工艺的基础上发展起来的，主要针对 AAO 工艺除磷脱氮过程中，由于脱氮和除磷过程争夺碳源，导致脱氮除磷去除率不高的弊端进行的改造。主要措施是在厌氧段前增加了预缺氧段，克服了传统 AAO 工艺的固有弊端。在预缺氧段，微生物利用从沉砂池输送过来的 15%的污水提供碳源，对来自二沉池的回流沉渣中的硝酸盐进行反硝化，将硝酸氮还原成 N₂，消除了回流沉渣中硝酸盐对后续厌氧段聚磷菌的干扰，从而保证除磷效果。改良 AAO 工艺采用了多点进水方式，为脱氮与除磷提供了充足的碳源，保证了脱氮除磷的效果。经过预

处理的污水 15% 进入预缺氧段，其余 70%~85% 的污水直接进入厌氧段，为聚磷菌的释磷提供碳源，余下的污水直接进入缺氧段，为反硝化菌对内回流的硝态氮进行反硝化提供碳源，解决了传统 AAO 工艺缺氧段碳源不足的问题。

改良 AAO 工艺在去除有机物的同时可生化脱氮除磷，具有较好的脱氮除磷效果，通过多点进水、分派进水碳源，对脱氮除磷效能和运行进行了很好的优化，对低 C/N 的污水更有针对性，出水水质有保证，具有较高的抗冲击负荷能力，提高脱氮除磷效率。污水处理厂已完成一级 A 标准的提标改造，处理后的废水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

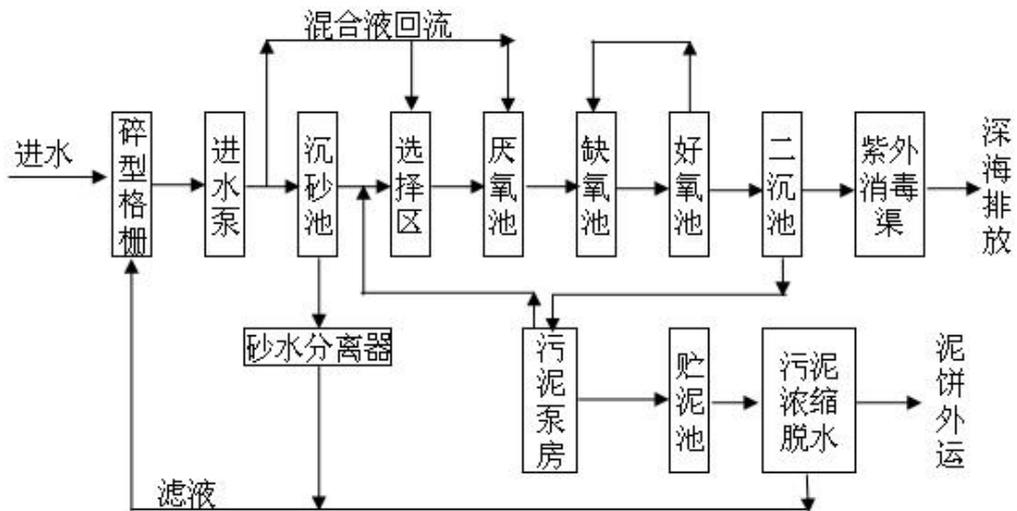


图 4.2.2-1 漳州招商局经济技术开发区污水处理厂工艺流程图

处理余量：根据调查了解，污水厂现有处理规模约 15000m³/d，剩余处理量约 0.2 万 m³/d。

②项目废水进入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂可行性分析

A、管网衔接

本项目位于漳州招商局经济开发区观音山路 45 号，周边管网已建成，属于漳州招商局经济技术开发区污水处理厂服务范围之内。

B、污水量影响分析

根据调查，目前漳州招商局经济技术开发区污水处理厂剩余处理量约 0.2 万 m³/d。项目废水平均日排放量 3.73t/d，占剩余处理能力的 0.1865%，所占比例很小，漳州招商局经济技术开发区污水处理厂有足够的余量接纳本项目废水，因此对漳州招商局经济技术开发区污水处理厂的水力负荷影响不大。

C、水质影响分析

项目废水经处理后可以符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级排放标准（其中氨氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准），在漳州招商局经济技术开发区污水处理厂的接收水质范围内，不会对漳州招商局经济技术开发区污水处理厂造成污染冲击。

D、可行性分析

综上所述，项目废水可通过工业区污水管网汇入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂处理，且项目污水经处理后外排水质均能够达到漳州招商局经济技术开发区污水处理厂进水水质要求。项目外排废水水质在漳州招商局经济技术开发区污水处理厂的接收水质范围内，故不会影响漳州招商局经济技术开发区污水处理厂的正常运行。由此可见，项目废水排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂是可行的，经漳州招商局经济技术开发区污水处理厂处理达标后排放，对纳污水体不会产生明显的影响。

4.2.4 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），企业应定期委托有资质的环境监测单位对项目的废水进行监测，为环境管理提供依据。

①常规监测计划

表 4.2-5 废水监测计划一览表

项目	污染源名称	监测点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生活污水排放口	废水量、pH、SS、COD、BOD5、氨氮	1次/年
	生产废水	生产废水排放口	废水量、pH、SS、COD、BOD5、氨氮	1次/年

②事故监测计划

环保治理设施运行情况要严格监视，及时监测。当发现环保设施发生故障或运行不正常时，应及时向生态环境主管部门报告，并立即采样监测，对事故发生的原因，事故造成的后果和损失进行调查统计。

4.2 废气

项目主要从事农副产品加工，生产车间及生产设施每日清洗打扫；物料运输均采用密闭通道，保证产品清洁度；废水处理设施沉渣及豆粉下脚料做到日产日清，故项目运营期无生产废气产生。

4.3 噪声

4.3.1 设备噪声源强

项目运营期噪声来源主要是生产设备运行的机械噪声。

表 4.3-1 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	产生强度 dB(A)	减噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1		1 台	65~70	减振、厂房隔音，加强机械设备的维护等	50~55	8h/d
2		3 个	/		/	
3		4 个	70~72		55~57	
4		1 台	65~70		50~55	
5		2 台	70~75		55~60	
6		1 台	70~75		55~60	

4.3.2 噪声预测模式

为了评价项目厂界噪声达标情况，厂界噪声影响采用预测，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐的方法，

(1) 室内声源等效室外声源声功率级计算

① 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB

Q ——指向性因数；

R ——房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， 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：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{plj}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——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_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中: L_w ——中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S ——透声面积, m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 拟建工程声源对预测点产生的贡献值为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T ——用于计算等效声级的时间, s;

N ——室外声源个数;

T_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个数

T_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

4.3.3 噪声影响预测

根据公式计算, 设备噪声衰减结果见表 4.3-2。

表 4.3-2 距噪声源不同距离处的噪声值一览表

预测点	贡献值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
		昼间	
北侧厂界		65	达标
西侧厂界		65	达标
南侧厂界		65	达标
东侧厂界		65	达标

由表 4.3-2 可知, 项目昼间厂界外噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排

放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，项目夜间不生产，不会对周围环境产生影响。

4.3.4 噪声污染防治措施

项目机器设备运行时会产生一定的机械噪声，针对该类型的噪声源，提出以下几点降噪措施：

- （1）噪声设备应采取减振降噪措施，垫减震垫等措施；
- （2）对厂区及车间内设备布局进行优化布局，将高噪声源远离厂界；
- （3）选用低噪的运营设备；维持设备处于良好的运转状态，防止设备运转

不正常噪声异常增高；

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生，对周围环境产生影响不大。

4.3.5 厂界和环境保护目标达标情况

本项目生产设备位于较密闭生产车间内，车间隔声效果良好，根据厂界噪声预测结果，项目昼间厂界外噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，加强设备的日常维护，避免异常噪声的产生，项目夜间不生产，对周围环境产生影响不大。

4.3.6 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南》（HJ819-2017），项目噪声自行监测要求详见表 4.3-3。

表 4.3-3 运营期噪声环境监测计划

监测项目	点位	监测因子	监测频率
噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4.4 固体废物

4.4.1 污染源强

项目运营过程产生的固体废物主要有豆粉下脚料、**废水处理沉渣**以及职工生活垃圾。

（1）一般工业固废

①**豆粉下脚料**

根据业主提供资料，压浆、筛选等过程中产生的豆粉下脚料约占原料的 9%，

本项目豆类（原料）使用量为 1000t/a，因此，豆粉下脚料产生量约为 90t/a，由专人管理、集中收集后经饲料加工厂回收制作饲料综合利用。

② 废水处理沉渣

生产废水处理产生的沉渣量按照下式估算：

$$W=Q \cdot (C_1 - C_2) \cdot 10^{-6}$$

式中：W——沉渣产生量，t/a；

Q——废水处理量，取值详见废水污染源强；

C₁——污水处理设施进口悬浮物的浓度，取值详见废水污染源强；

C₂——污水处理设施出口悬浮物的浓度，取值详见废水污染源强。

参照上式公式计算，项目生产废水产生量为 2498t/a，主要污染物为 SS，因此，污水处理设施沉渣产生量为 0.97t/a，由专人管理、集中收集后经饲料加工厂回收制作饲料综合利用。

(3) 生活垃圾

项目职工定员 10 人，均不住厂，不住厂人员垃圾产生量为 0.5kg/人·d，则生活垃圾产生量约为 5kg/d（即 1.5t/a）。生活垃圾集中收集，统一交由环卫部门清运处理。

表 4.4-1 项目固体废物产生情况一览表

类别	产生环节	固废名称	主要物质成分	形态	产生量	危险特性	储存方式	处置方式
一般固废	筛选	豆粉下脚料	豆粉下脚料	固态	90t/a	/	袋装	
	污水处理设施	沉渣	沉渣	固态	0.97t/a	/	袋装	
/	职工生活	生活垃圾	塑料袋、果皮等	固态	1.5t/a	/	袋装	环卫部门处理

4.4.2 管理要求

固体废物的收集方式采用分类收集，即各种垃圾按不同性质，分别收集处置。

(1) 生活垃圾处置

生活垃圾极易腐败发臭，必须定点收集，及时清运或处理。可在厂区生产区和办公生活区设置一些垃圾收集桶。厂区应配备专职的清洁人员和必要的工具，负责清扫厂区，维持清洁卫生，生活垃圾收集后委托环卫部门处理。

(2) 一般工业固体废物

本项目豆粉下脚料、废水处理沉渣由专人管理、集中收集后经饲料加工厂回

收制作饲料综合利用，正常运营工况下，排放的一般工业固体废物得到了合理处置，避免了对项目场地及附近地表水环境的污染。产生的一般工业固体废物污染防治措施是可行的。

4.5 环境风险

4.5.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关规定，风险调查主要包括危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中的物质，本项目不存在环境风险物质。

4.5.2 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。

当企业存在多种化学物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种风险物质的存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种风险物质的临界量，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。

本项目不存在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中规定的重点关注的危险物质及临界量表中的物质。

因此，项目 Q<1，项目环境风险潜势为 I。

项目环境风险类型向环境转移的可能途径具体如下表 4.5-1。

表 4.5-1 项目潜在风险事故

风险物质	潜在事故	发生可能原因	可能产生的环境影响途径
------	------	--------	-------------

生产废水（SS、COD、BOD5、氨氮）	泄漏或污水处理设施故障引起的水环境影响等	容器破损或者倾倒，污水处理设施故障	对周边土壤、水、大气环境产生影响
----------------------	----------------------	-------------------	------------------

4.5.3 评价等级

由上述分析可知，项目环境风险潜势为I。本项目环境风险评价工作不定等级，仅根据“导则”附录 A 开展简单分析。

4.5.4 防范措施

本项目的环境风险事故包括主要为泄漏事故等。

①控制泄漏源：当生产废水泄漏时，应尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。

②维护污水处理设施：定期维护污水处理设施，防止污水处理设施不正常运行，导致未达标废水外排。

③一旦发生泄漏事故，应急措施主要是短源（减少泄出量）、隔离（将事故区域与其他区域隔离，防止扩大、蔓延及连锁反应，降低危害）、回收（及时将泄漏、散落废物收集）、清污（清理消除现场泄漏物）。

4.5.5 风险评估结论

建设单位在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理的前提下，可最大限度地减少可能发生的环境风险。若发生事故，也可将影响范围控制在较小程度内，减小损失。

本评价认为，在采取本报告提出的风险防范措施，并采取有效的综合管理措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。

4.6 地下水和土壤

项目厂界外 500m 范围内没有地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，且项目生产车间地面全部水泥硬化，不存在地下水、土壤环境污染途径，运营期不会对地下水、土壤环境造成影响。

4.7 生态环境

项目用地范围内不存在生态环境保护目标，项目运营不会对生态环境造成影响。

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	/	/	/	/
地表水环境	生活污水排放口 (DW001)	COD、BOD5、SS、NH3-N	经三级化粪池处理后通过市政污水管网排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015))
	生产废水排放口 (DW002)	COD、BOD5、SS、NH3-N	经污水处理设施处理后通过市政污水管网排入漳州招商局经济技术开发区污水处理厂	
声环境	厂界噪声	连续等效 A 声级	设备采取隔声降噪减振和消声等措施	《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	职工生活过程	生活垃圾	环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	一般工业固废	豆粉下脚料	由专人管理, 饲料加工厂每日清理运走, 做到日产日清	
		废水处理沉渣		
土壤及地下水污染防治措施	厂区硬化, 分区防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①控制泄漏源: 当生产废水泄漏时, 应尽可能切断泄漏源, 防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>②维护污水处理设施: 定期维护污水处理设施, 防止污水处理设施不正常运行, 导致未达标废水外排。</p> <p>③一旦发生泄漏事故, 应急措施主要是短源(减少泄出量)、隔离(将事故区域与其他区域隔离, 防止扩大、蔓延及连锁反应, 降低危害)、回收(及时将泄漏、散落废物收集)、清污(清理消除现场泄漏物)。</p>			

<p>其他环境管理要求</p>	<p>1、排污口规范化建设：①废水排水口预留监测口并设立相应标志牌；②按照《固定源废气监测技术规范》要求设置采样口；③一般工业固废暂存间应设立相应标志牌。</p> <p>2、排污许可证管理：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于登记管理。建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前进行排污登记。</p> <p>3、环境监测：根据《排污单位自行监测技术指南-总则》(2017年6月1日实施)，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检(监)测机构代其开展自行监测。建立自行监测质量管理制，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制；做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。</p> <p>4、竣工环保验收：根据环境保护部2017年11月20日发布的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》(国环规环评[2017]4号)的要求，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。</p> <p>5、信息公开：根据《环境影响评价公众参与办法》(生态环境部令第4号)、《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南(试行)〉的通知》(环办[2013]103号)等相关规定，项目环境影响评价阶段应进行信息公开。项目公示期间，建设单位未收到公众的相关反馈意见。项目建成后，公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。</p>
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，在投入生产或使用后，应定期公开主要污染物排放情况。
--	-------------------------------------------------

六、结论

漳州亿味祥食品有限公司年产 800 吨豆粉项目位于漳州招商局经济开发区观音山路 45 号。项目的选址符合土地利用规划要求，用地区域交通便利、水电设施齐全，只要项目严格遵守国家和地方有关环保法规，运营期采取有效的环保措施做到各项污染物达标排放，且污染物排放控制在允许排放总量范围内，则项目正常建设运营对周围环境产生的影响较小。从环保角度分析，项目的选址及建设运营是可行的。

深圳市柏盛环境技术有限公司

2023 年 5 月

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	/	/	/	/	/	/	/	/
生产废水	COD	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	BOD5	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	SS	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
	NH3-N	/	/	/	0.005t/a	/	0.005t/a	+0.005t/a
生活污水	COD	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	BOD5	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a
	SS	/	/	/	0.0012t/a	/	0.0012t/a	+0.0012t/a
	NH3-N	/	/	/	0.0006t/a	/	0.0006t/a	+0.0006t/a
一般工业 固体废物	豆粉下脚料	/	/	/	90t/a	/	90t/a	+90t/a
	废水处理沉渣	/	/	/	0.97t/a	/	0.97t/a	+0.97t/a
	生活垃圾	/	/	/	1.5t/a	/	1.5t/a	+1.5t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

