

项目编号：w57yo6

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 500 吨鱼蛋白水溶肥建设项目

建设单位（盖章）：湛江市绿沃肥业有限公司

编制日期：2026 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	26
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56
建设项目污染物排放量汇总表	57
附图 1 项目地理位置	58
附图 2 平面布置图	59
附图 3 项目卫星四至及敏感点分布图	60
附图 4 广东省环境单元管控图	62
附图 5 湛江市“三线一单”遂溪县环境管控单元图	63
附图 6 “三线一单”平台截图	64
附件 1 委托书	65
附件 2 营业执照	66
附件 3 法人身份证	67
附件 4 项目备案证	68
附件 5 国有土地使用证明	69
附件 6 自然资源局选址意见	74
附件 7 废纸品厂租赁合同	75
附件 8 排污信息清单	77
附件 9 建设单位承诺书	79

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 500 吨鱼蛋白水溶肥建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		电话	
建设地点	广东省（自治区）湛江市遂溪县 县（区）岭北镇 乡（街道）省道 374 线旁(银岭酒店公寓东南 73 米处)的厂房（具体地址）		
地理坐标	[REDACTED]		
国民经济行业类别	C2625 有机肥料及微生物肥料制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26——45.肥料制造 262
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"/> 不予批准再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超过五年重新审核项目 <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）	遂溪县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	68	环保投资（万元）	2.04
环保投资占比（%）	3	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地（用海）/面积（m ² ）	4147m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">一、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）相符性分析</p> <p>根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。</p> <p>根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）中发布的《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》，将广东省环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。</p> <p>①优先保护单元</p> <p>以维护生态系统功能为主，禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境底线，确保生态功能不降低。</p> <p>——生态优先保护区。生态保护红线内，自然保护区核心区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>——水环境优先保护区。饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>——大气环境优先保护区。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p>
---------	--

②重点管控单元

以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。

——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。

——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。

——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。

③一般管控单元

执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。

本项目所在地属于重点管控单元，不属于优先保护单元，不在湛江市生态保护红线范围内。本项目不涉及需要控制总量的污染物。

本项目主要生产鱼蛋白水溶肥，项目发酵罐废气经“生物滴滤塔+活性炭吸附箱”处理达标后经15米排气筒排放，对周边环境影响很小。因此，项目的选址和建设符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关要求。

本项目与广东省“三线一单”符合性分析见下表。

表 1-1 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案分析表

序号	类别	项目与“三线一单”相符性分析	符合性
1	生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。项目位于湛江市遂溪县岭北镇省道 374 线旁(银岭酒店公寓东南 73 米处)的厂房，根据建设单位提供资料，项目所在地属于建设用地，不属于生态保护红线区内，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。	符合
2	环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM25 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值(25 微克/立方米)，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。本项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不会降低项目所在区域现有大气环境功能级别；本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后，回用于原料清洗不外排，不会降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。	符合
3	资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或	符合

			优于国家下达的总量和强度控制目标。项目生产过程中的电能、自来水等消耗量较小，区域水、电资源较充足，项目消耗量没有超出资源。	
4	生态环境准入清单		项目主要从事鱼蛋白水溶肥生产，对照国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》及《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》相关规定可知，本项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2024年本）》所列的鼓励类、限制类和淘汰类项目，不在《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》所列名录范围内，且不属于《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类产业。	符合
5	全省总体管控要求	区域布局管控要求	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。本项目属于肥料制造业。	符合
		能源资源利用要求	积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。本项目使用主要能源为电能，属于清洁能源。	符合
		污染物排放管控要求	本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后，回用于原料清洗；运营期产生的废气经处理设施处理后能够达标排放；噪声经基础减震能够达标排放；固体废物合规处置不外排，各污染物均能达标排放。	符合
		环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。本项目不位于供水通道干流沿岸及饮用水源地。	符合
6	环境管控单元总体管控要求	重点管控单元	根据重点管控单元相关要求：以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。本项目建成后废气污染物均可做到达标排放，不会对周边环境产生明显影响。	符合

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）的要求。

二、与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湛府〔2021〕30号）相符性分析

根据环保部发布的《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境

质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。

根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）中发布的《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》，为全面贯彻习近平生态文明思想，落实《中共中央 国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》，现就实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，编制生态环境准入清单（以下统称“三线一单”）。

①生态保护红线及一般生态空间

全市陆域生态保护红线面积 295.60 平方公里，占全市陆域国土面积的 2.23%，一般生态空间面积 681.12 平方公里，占全市陆域国土面积的 5.14%。全市海洋生态保护红线面积 3595.06 平方公里。

②环境质量底线

全市水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体，县级及以上集中式饮用水水源水质 100%达标。大气环境质量保持全省前列，PM_{2.5} 年均浓度控制在国家和省下达目标内，臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到有效防控。近岸海域水质总体优良。

③资源利用上线

强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家和省下达的总量和强度控制目标。按国家要求在 2030 年底前实现碳达峰。

到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量实现根本好转，资源利用效率显著提升，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，碳排放达峰后稳中有降，生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现。

④生态环境准入清单

生态环境准入清单管控要求分为区域布局管控要求、能源资源利用要

求、污染物排放管控要求和环境风险防控要求。

本项目为新建项目，所在地属于“遂城-岭北-黄略-城月镇重点控制单元”，不属于优先保护单元，不在湛江市生态保护红线范围内。本项目不涉及需要控制总量的污染物。项目的建设符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关要求。

本项目主要生产鱼蛋白水溶肥，项目发酵罐废气经“生物滴滤塔+活性炭吸附箱”处理达标后经15米排气筒排放，对周边环境影响很小。因此，项目的建设符合《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》等相关要求。

本项目与湛江市“三线一单”生态环境分区管控符合性分析见下表。

表 1-2 与湛江市“三线一单”生态分区管控符合性分析表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类
		省	市	县(市)		
序号6-ZH44082320034	遂城-岭北-黄略-城月镇重点控制单元	广东省	湛江市	遂溪县	重点管控单元	大气环境高排放重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、水环境农业污染重点管控区、建设用地污染风险重点管控区
管控维度	管控要求				项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展农副产品加工、生物医药、装备制造、建材、智能家电、矿产资源采选及加工等产业，引导工业项目集聚发展。				项目主要从肥料生产，属于肥料制造业，属于鼓励引导类产业	符合
	1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。				项目位于遂城-岭北-黄略-城月镇重点控制单元，不位于生态保护红线内	符合
	1-3.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活				项目所在地不属于生态保护红线范围内，也不属于一般生态空间范围内	符合

	动。		
	1-4.【生态/禁止类】湛江遂溪乌蛇岭地方级湿地自然公园应当依据《湿地保护管理规定》《广东省湿地公园管理暂行办法》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护,湿地公园内禁止开矿、采石、修坟以及生产性放牧等,禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。	项目位于湛江市遂溪县岭北镇省道 374 线旁(银岭酒店公寓东南 73 米处)的厂房,不位于湛江遂溪乌蛇岭地方级湿地自然公园	符合
	1-5.【生态/禁止类】湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园应当依据《森林公园管理办法》《广东省森林公园管理条例》等法律法规规定和相关规划实施强制性保护,除必要的保护设施和附属设施外,禁止从事与资源保护无关的任何生产建设活动;禁止随意占用、征用、征收和转让林地;禁止种植掠夺水土资源、破坏土壤结构的劣质树种。	本项目不涉及湛江遂溪城里岭地方级森林自然公园	符合
	1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,严格限制新建储油库项目,产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目,鼓励现有该类项目搬迁退出。	本项目不涉及大气环境受体敏感重点管控区内	符合
	1-7.【大气/鼓励引导类】大气高排放重点管控区,引导工业项目集聚发展	本项目不涉及大气高排放重点管控区	符合
能源资源利用	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内,严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目,鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	项目为新建项目,其他设备均使用电能,不涉及燃料的使用	符合
	2-2.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针,发展节水型工业、农业、林业和服务业。	项目废水处理回用于生产,符合“节水优先”方针	符合
污染物排放管控	3-1.【大气/综合类】加强对医药等涉 VOCs 行业企业,原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐的排查和清单化管控,推动源头替代、过程控制和末端治理。	本项目不涉及 VOCs 行业	符合
	3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效,加快补齐生活污水收	本项目厂区内不产生生活污水	符合

	集和处理设施短板，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度的增加值目标。		
	3-3.【水/限制类】城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26）的较严值。	项目废水处理后回用于生产，不外排	符合
	3-4.【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理，养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。	项目主要从事鱼蛋白水溶肥生产，属于肥料制造业，项目不涉及畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理	符合
	3-5.【水/综合类】持续推进化肥、农药减量增效，深入推进测土配方施肥和农作物病虫害统防统治与绿色防控。	项目产品是鱼的下脚料通过酶解菌分解制成，属于绿色肥料。	符合
	3-6.【水/综合类】配套土地充足的养殖场户，粪污经无害化处理后还田利用具体要求及限量应符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》（GB/T 36195）和《畜禽粪便还田技术规范》（GB/T 25246），配套土地面积应达到《畜禽粪污土地承载力测算技术指南》要求的最小面积。对配套土地不足的养殖场户，粪污经处理后应符合《畜禽养殖业污染物排放标准》（DB44/613）。用于农田灌溉的，应符合《农田灌溉水质标准》（GB5084）。	本项目不涉及养殖场户	符合
	3-7.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。	本项目不涉及 VOCs 废气排放	符合
	3-8.【大气/限制类】建材等“两高”行业项目，大气污染物排放应满足国家和省的超低排放要求。	本项目不涉及“两高”行业	符合
	3-9.【土壤/综合类】加强对单元内尾矿库的安全管理，采取措施防止土壤	本项目不涉及尾矿库	符合

	污染。		
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任，定期排查环境安全隐患，开展环境风险评估，健全风险防控措施，按规定加强突发环境事件应急预案管理。	本项目通过分区防渗、围堵遮拦、管网收集等措施，可以防止事故废水、废液直接排入水体。	符合
	4-2.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当按照国家有关标准和规范的要求，设计、建设和安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水	本项目不涉及有毒有害物质。	符合

由上表可见，本项目符合湛江市“三线一单”的要求。

三、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-3 项目与《广东省生态环境保护“十四五”规划》《湛江市生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

文件名称	文件内容	项目情况	相符性
广东省生态环境保护“十四五”规划	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。	项目不位于高污染燃料禁燃区	符合
	根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》，对于大气污染物，在深化工业源污染治理中，大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治	项目不使用含 VOCs 的原辅材料，项目不属于 VOCs 重点行业。	符合

	理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、活性炭集中再生中心，实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		
	深化工业炉窑和锅炉排放治理。实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。加强 0 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。	项目不涉及锅炉	符合
	湛江市十四五环保规划是省环保规划的优化和结合地方实际情况的深化，其关于工业污染源治理的说明如下：大力推进低 VOCs 含量的涂料，油墨、胶黏剂和清洗剂等原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，鼓励结合涉 VOCs 重点行业排放特征，选取 1 到 2 个行业，通过明确企业数量和原辅材料替代比例，推进企业实施低 VOCs 含量原辅材料替代。	项目不使用含 VOCs 的原辅材料	符合
湛江市生态环境保护“十四五”规划	加强石化、制鞋 VOCs 的源头，过程和末端全过程的控制。严格实施涉 VOCs 排放企业分级管控及深度治理。提高治理效率方面，开展中小企业废气收集和治理设施建设。运行情况的评估，加强对有关企业 VOCs 车间工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造，全面提升 VOCs 治理效率。	项目不属于石化、制鞋等 VOCs 行业。	符合
	严格落实能源消费总量和强度双控制制度。严格落实能源消费总量和强度控制，合理控制煤炭消费增长，保障煤电等重点领域用煤需求，其他领域新建耗煤项目必须严格实行煤炭减量替代。县级及以上城市建成区和天然气管网覆盖范围内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。逐步削减钢铁、石化、浆纸行业燃煤量，全市禁止新建自备燃煤发电机组。推进服役期满及老旧落后燃煤火电机组有序退出，推进广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区集中供热逐步淘汰企业自备燃煤（油、生物质）电站或锅炉	项目不涉及锅炉，项目不位于广东湛江临港工业园、东海岛石化产业园等园区	符合
	严格高污染禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃	项目不位于	符

	<p>用高污染燃料：禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，完成雷州、徐闻、遂溪等县（市）高污染燃料禁燃区划定工作。</p>	高污染禁燃区	合
	<p>深化工业炉窑和锅炉污染综合治理。加快完成宝钢湛江钢铁超低排放改造，启动水泥行业（包括熟料生产企业和独立粉磨站）超低排放改造，加快推进广东粤电湛江生物质发电脱硝设施提标改造。石化、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。落实《湛江市工业炉窑大气污染综合治理方案》，实施工业炉窑分级分类管控，全面推动 B 级 8 以下企业工业炉窑的燃料清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展 35 蒸吨小时及以上燃气锅炉低氮燃烧改造，以及垃圾、危废焚烧脱硝除尘设施提标改造。加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉和重点工业窑炉的在线监测联网管控。加快推进糖业企业生物质锅炉整治加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固体废物等。</p>	项目不涉及锅炉	符合

综上所述本项目建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》和《湛江市生态环境保护“十四五”规划》中的相关要求。

四、选址合理性分析

项目选址位于湛江市遂溪县岭北镇省道 374 线旁(银岭酒店公寓东南 73 米处)的厂房，根据项目土地证及自然资源局的选址意见（见附件 5 及附件 6），项目用地为建设用地。土地证上的红线面积为 8147m²，北面 4000m² 的用地租赁给他人用作废纸品厂，余下 4147m² 作为本项目用地（租赁合同见附件 7）。周围没有风景名胜区、生态脆弱带等，且具有水、电等供应有保障，交通便利等条件。

综上，项目选址与规划相符。

五、产业政策符合性分析

项目主要产品为鱼蛋白水溶肥，属于《国民经济行业类别》（2019 修订版）分类中的“C2625 有机肥料及微生物肥料制造”。本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年本）》中的禁止准入类，为许可准入类本。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 版）》中的鼓励类、限制类、淘汰类。

同时项目于 2026 年根据相关政策向遂溪县发展和改革局申请企业投资

备案。并于 2026 年 4 月 23 日取得广东省企业投资项目备案证,详见附件 4。

六、与环境功能区划相符性分析

1、与环境空气功能区划相符性分析

项目所在区域为环境空气质量二类功能区,不属于环境空气质量一类功能区中的自然保护区、风景名胜区和其他需要特殊保护的区域。

2、与地表水功能区划相符性分析

根据《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函〔2019〕275号),项目所在地不属于湛江市水源保护区,符合饮用水源保护条例的有关要求。

3、与声环境功能区划相符性分析

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T 15190-2014)划分方法,本项目所在地区符合 8.2.3“划定的 0、1、3 类声环境功能区以外居住、商业、工业混杂区域”,因此本项目所在区域为 2 类声环境功能区,本项目执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

七、建设项目环评类别分析

项目主要产品为鱼蛋白水溶肥。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录(2021年版)》中的管理要求,二十三、化学原料和化学制品制造业 26——45.肥料制造 262 中的“其他”,应编制环境影响报告表。

综上,本项目应编制环境影响报告表。

二、建设项目工程分析

建设 内容	一、项目位置			
	<p>年产 500 吨鱼蛋白水溶肥建设项目（以下称为“本项目”）选址于湛江市遂溪县岭北镇省道 374 线旁(银岭酒店公寓东南 73 米处)的厂房,地块中心坐标为东 _____, 项目地理位置图、项目平面布置图及四至图详见附图 1、2、3。</p>			
	二、建设内容及工程规模			
	1、项目工程组成			
	<p>本项目占地面积为 4147m², 其中建筑面积为 500m² (见附图 2)。主要产品为鱼蛋白水溶肥料产品, 主要建筑物为水溶肥生产线车间、原料仓库、成品仓库、办公室、休息室等。项目具体工程组成见下表。</p>			
	表 2-1 项目工程建设内容一览表			
	工程组成	建设内容	工程规模	
	主体工程	水溶肥生产线车间	主要功能为水溶肥的生产, 建筑面积 300m ²	
	储运工程	成品仓库	主要功能为储存成品, 建筑面积 50m ²	
		原料仓库	主要功能为储存原料, 建筑面积 50m ²	
辅助工程	办公室	主要用于办公, 建筑面积 50m ²		
	休息室	主要用于员工休息, 建筑面积 50m ²		
公用工程	排水	本项目生活污水依托周边公共厕所; 清洗废水经自建污水处理设备, 达标后回用, 不外排		
	供水	由市政管网供给		
	供电	为市政供电网供电		
环保工程	废气治理	搅碎臭气、发酵臭气处理	废气收集后经“生物滴滤塔+活性炭吸附”装置处理后引至 15m 高排气筒 (DA001) 排放	
	废水治理	生活污水	本项目生活污水依托周边公共厕所, 厂区内不产生生活污水;	
		生产废水	本项目生产废水经自建污水处理设施处理达标后近期回用于生产, 不外排;	
	噪声治理	减震、低噪声设备		
	固废治理	生活垃圾	定期交由环卫部门清运	

	一般固废暂存区	位于项目厂房内，10m ² ，主要暂存不合格品，定期交由有能力单位处理
	危险废物暂存间	位于项目厂房内，5m ² ，主要暂存危险废物，定期交由有资质单位处理

2、项目产品及产能

表 2-2 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年产量
1	鱼蛋白水溶肥	500 吨/年

3、项目主要原辅材料及燃料的种类和用量

项目主要原辅材料及燃料的种类和用量见下表所示。

表 2-3 项目原辅料种类及用量一览表

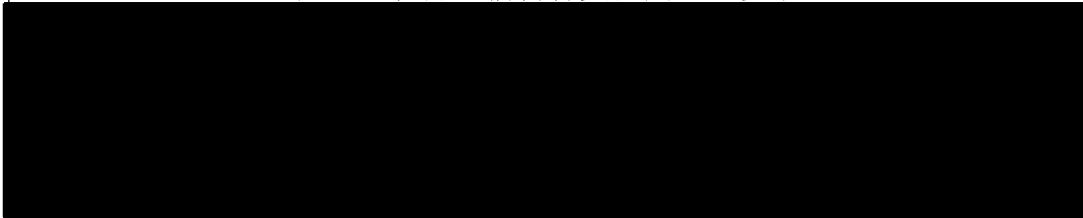


表 2-4 项目物料平衡表



本项目主要原料的理化性质见下表：

表 2-5 项目主要原物理化性质一览表

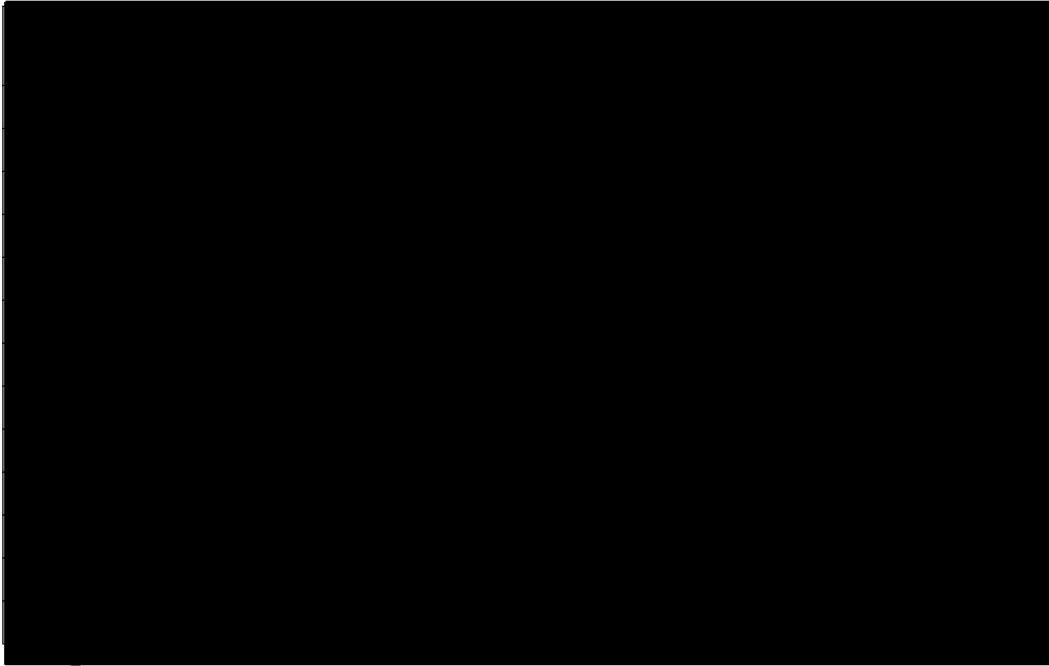
序号	名称	理化性质
1	防腐剂	本项目使用的防腐剂主要成分为苯甲酸钠，苯甲酸钠（化学式 C ₇ H ₅ NaO ₂ ，分子量约 144.11 g/mol）是一种常用的食品防腐剂，通常为白色结晶性粉末或颗粒，无臭或略带安息香气味，味微甜带咸。其物理性质表现为易溶于水（20℃时溶解度约 53-63 g/100 mL，水溶液呈微碱性，pH 约 8），可溶于甘油和甲醇，但在乙醇中溶解度较低，密度约为 1.44-1.62 g/cm ³ ，在空气中易吸潮。化学性质上，苯甲酸钠在酸性条件下（pH 2.5-4.0）会转化为苯甲酸，从而发挥防腐作用，而在碱性介质中抑菌效果很弱；其 pH 值约为 4.03-4.2，加热至高温（如 450-475℃）会分解并可能产生刺激性烟雾。该物质属于低毒（大鼠经口 LD50 约 2.7 g/kg），但对眼睛、皮肤和呼

		吸道有刺激性，操作时需做好防护。储存时应密封置于阴凉干燥处，避免与氧化剂接触
2	酶解菌	用于发酵海杂鱼的复合微生物菌剂可由地衣芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌、巨大芽孢杆菌、腊样芽孢杆菌、乳酸链球菌、酿酒酵母菌中的任意3种或4种组成。

4、项目主要生产设备

根据建设单位提供资料，项目主要生产设施详见下表。

表 2-6 项目主要生产设施一览表



5、

表 2-7 项目能耗水耗一览表

序号	名称	年用量	折标准煤系数	折标准煤量 (tce)	备注
1	电	2000000kW·h/a	0.1229kgce/(kW·h)	245.8	市政供电管网
2	水	244t/a	0.2571kgce/t	0.0671	市政自来水管供给
项目年总能耗折合标准煤				245.8671	

根据《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020），由此可计算出项目耗水、耗电折算成年耗标煤 245.8671t，不超过 1000 吨标煤，不需开展节能审查工作。

6、水平衡

(1) 给水系统

本项目新鲜用水由市政自来水管网供水，项目用水主要为员工依托周边公共厕所，厂区内不产生生活污水；原料清洗用水。

①生活用水

本项目劳动定员 3 人，依托周边公共厕所，无生活用水。

②原料清洗用水

根据建设单位提供资料，本项目原料清洗用水量为 244t/a。清洗用水循环使用，不外排。

(2) 排水系统

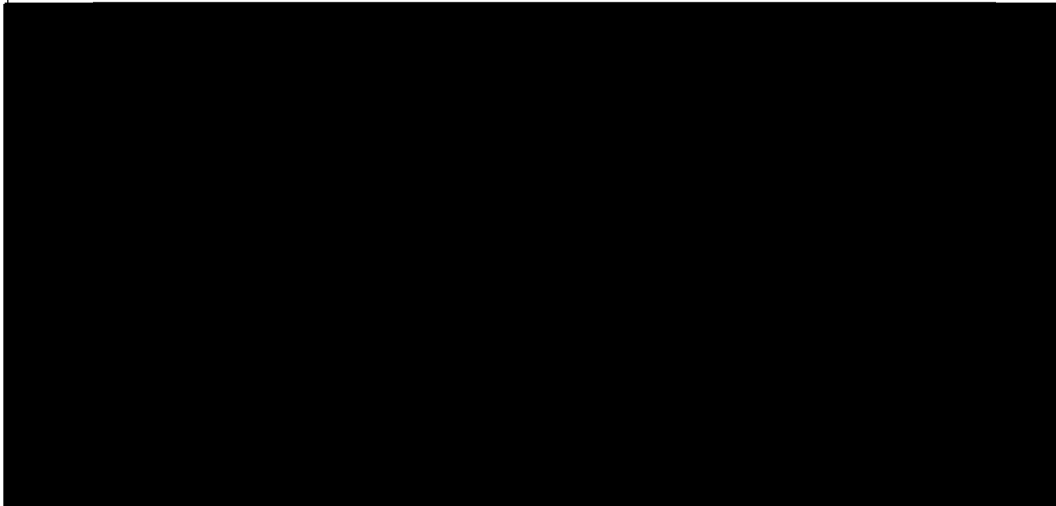
①生活污水

员工依托周边公共厕所，厂区内不产生生活污水。

②鱼蛋白水溶肥生产线废水

根据水污染物源强分析，本项目鱼蛋白水溶肥生产线废水量共为 145t/a，经自建一体化污水处理设备处理达标后回用于原料的清洗，不外排。

本项目水平衡图见下图。



7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 3 人，均不在厂内食宿。工作制度为一班制，每班 8 小时，年工作 250 日，年工作 2000 小时。

8、项目四至及厂区平面布置

项目位于湛江市遂溪县岭北镇省道 374 线旁(银岭酒店公寓东南 73 米处)的厂房，东面为林地，南面为林地，西面为林地，北面为废品回收厂。

从总平面布置上周边无居民点，本项目布局合理，交通便利，厂房内部布置合理。厂区总平面布置图见附图 2。

1、项目运营期生产工艺



图 2-2 鱼蛋白水溶肥生产工艺流程图

工艺流程说明：

①**原料清洗**：将鱼原料清洗，此步骤会产生清洗废水，鱼原料当日进货当日加工，不存在堆放的情况，故不设置原料堆放车间；

②**破碎**：将收集的鱼原料通过上料泵、皮带上料机投入肉泥粉碎机，肉泥粉碎机进行破碎处理，形成均质鱼浆。常温常压作业，作业时绞肉破碎机密闭，不会产生颗粒物；肉泥粉碎机中残留肉末会发酵产生微量臭气（以臭气浓度表征）。

③**发酵、酶解**：破碎后的鱼浆经管道从绞肉破碎机输送进入酶解罐，同时人工将酶制剂(粉末)、纯净水按配方比例投入酶解罐中，在控制的温度。该过程将大分子蛋白质、脂肪等分解为小分子多肽、氨基酸。发酵过程会产

生臭气（以氨、硫化氢、臭气浓度表征）。此工序由用电供热，供热为间接方式，温度 50-60℃作业，常压，酶解反应作业时酶解罐密闭；

④**产品检验**：将产品送去相关机构进行检验，此步骤会产生不合格品；

2、产污环节

本项目产污环节见下表所示。

表 2-8 营运期产污环节一览表

产污环节	污染来源	主要污染物	处置方式
废水	员工生活污水	/	依托周边公共厕所，厂区内不产生生活污水
	原料清洗	COD、氨氮、BOD、总氮、总磷、SS 动植物油	进入自建废水处理设施处理，达标后回用
废气	破碎发酵臭气	氨、硫化氢、臭气浓度	收集后经处理后由 15m 高排气筒（DA001）排放
固体废物	员工生活	生活垃圾	暂存一般固废仓库，定期交由有处理能力单位处理或回收利用
	产品检验	不合格品	
	废水处理	污泥	
噪声	机械设备运行时噪声	噪声	置于半封闭厂房内、选用低噪声设备、基础减振

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目周边主要为空地及工厂企业，主要的环境问题为周边工厂产生的“三废”，无与本项目有关的原有污染，不存在因本项目产生的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>一、工程所在地区环境功能区划</p> <p>工程所在地区环境功能区划详见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 项目所在环境功能区划属性一览表</p>	
	序号	功能区划名称
	1	水环境功能区
	2	环境空气质量功能区
	3	声环境功能区
	4	是否风景保护区
	5	是否水库库区
	6	是否基本农田
	7	是否污水处理厂集水范围
	8	是否人口密集区
	9	是否属于生态敏感与脆弱区
	10	是否水土流失重点防治区
	11	是否饮用水源保护区
	<p>二、大气环境质量现状</p> <p>项目位于湛江市遂溪县岭北镇，根据《湛江市环境空气质量功能区划分》，项目所在区划为二类环境空气质量功能区。</p> <p>根据《湛江市生态环境质量半年报》（2025 年上半年），2025 年上半年，湛江市空气质量为优的天数有 101 天，良的天数 69 天，轻度污染天数 11 天，优良率 93.9%。</p> <p>2025 年上半年，湛江市二氧化硫、二氧化氮年浓度值分别为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$、$12\mu\text{g}/\text{m}^3$、一氧化碳（24 小时平均）全年第 95 百分位数浓度值为 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$，PM_{10} 年浓度值为 $34\mu\text{g}/\text{m}^3$，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段中的一级标准限值（年均值）；$\text{PM}_{2.5}$ 年浓度值为 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$，臭氧（日最大 8 小时平均）全年第 90 百分位数为 $148\mu\text{g}/\text{m}^3$，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段中的二级标准限值。环境空气质量综合指数为 2.72。（数据来源 https://www.zhanjiang.gov.cn/zjsfw/bmdh/sthj/</p>	

zwgk/tzgg/content/post_2090990.html)。

项目所在区域属二类环境空气质量功能区，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段中的二级标准，因此本项目所在区域环境空气质量现状达标。空气质量监测数据见下表。

表 3-2 环境空气质量监测统计表

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃	PM _{2.5}
	年平均浓度值 (μg/m ³)	年平均浓度值 (μg/m ³)	年平均浓度值 (μg/m ³)	日平均全年第 95 百分位数浓度值 (mg/m ³)	8h 平均全年第 90 百分位数浓度值 (μg/m ³)	年平均浓度值 (μg/m ³)
平均浓度	9	12	34	0.8	148	23
二类区标准值	60	40	70	4	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据本项目的污染物排放情况，本项目特征污染物为氨、硫化氢、臭气浓度等，其中臭气浓度、氨、硫化氢无国家和地方环境质量标准，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》说明，不需要进行臭气浓度、氨气、硫化氢的环境质量现状监测及评价。

三、地表水环境质量现状

项目附近地表水体为东侧约 200 米的调丰河，该水体为遂溪县下洋水库的泄洪农业灌溉渠，水体功能为农业用水，水体下游汇入城月河，最终汇入雷州湾。根据《遂溪县重点流域地表水体达标方案》（生态环境部华南环境科学研究所，2019 年 6 月），月城河干流地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅳ类标准，地表水现状能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准，所以项目所在区域地表水环境质量现状较好。

四、声环境质量现状

2025 年上半年，湛江市声功能区昼间监测达标率为 92.2%，夜间监测

达标率为 73.8%，城市功能区声环境质量保持稳定。

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）划分方法，本项目符合 8.2.3 “划定的 0、1、3 类声环境功能区以外居住、商业、工业混杂区域”，因此本项目所在区域为 2 类声环境功能区，本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，故不开展声环境质量现状评价。

五、生态环境质量现状

项目所在区域周边无风景名胜区、自然保护区及文化遗产等特殊保护目标，无天然林及珍稀植被，无珍稀濒危保护动物，生态环境不属于敏感区，不涉及厂界外生态影响。

六、电磁辐射环境质量现状

项目不属于新建或改建、扩建的输变电项目、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，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

七、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》说明：原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。本项目生产、贮存堆放的厂房及厂内运输道路范围内地面均进行防渗硬底化处理，厂区非生产、贮存堆放区域和非厂区道路用地范围设置绿化用地，因此项目在生产、贮存堆放及物料运输过程均不对地下水和土壤造成污染，可不进行项目所在地范围地下水及土壤环境质量现状监测。

环
境
保
护
目
标

一、大气环境

根据实地踏勘，建设项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，项目厂界外 500 米范围内的保护目标有迈生村。保护目标见下表：

表 3-3 项目厂界外 500 范围内大气环境保护目标

名称	坐标	保	保护	环境功能区	相	与厂
----	----	---	----	-------	---	----

	经度	纬度	护对象	内容		对方位	界距离
迈生新村	110°10'39.023 72"	21°16'15.4789 9"	居民区	500人	大气环境为二类区	北	132m

二、地表水

根据实地踏勘，附近地表水体为东侧约 200 米的调丰河，保护目标见下表：

表 3-4 项目厂界外 500 范围内大气环境保护目标

序号	敏感点名称	坐标	性质	所处方位	与项目边界距离 (m)	保护内容	管理部门及联系电话
1	调丰河		地表水	东面	200	地表水 IV 类标准	遂溪县水务局 (0759 775 5868)

三、声环境

根据实地踏勘，建设项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

四、地下水环境

根据实地踏勘，建设项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

五、生态环境

项目用地范围内没有生态环境保护目标。

污
染
物
排
放
标
准

1、水污染物排放标准

(1) 生活污水

本项目不设置厕所，员工生活污水依托周边公共厕所的三级化粪池处理。

(2) 生产废水

项目生产废水经厂内处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GBT19923-2024) 表 1 洗涤用水标准限值要求后，回用于原料的清洗，不外排。

表 3-5 项目近期废水执行标准 (mg/L)

项目	pH	CODcr	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	LAS
执行标准	(无量纲)						

《城市污水再生利用 工业用水水质》 (GBT19923-2024) 表 1 洗涤用水标准 限值	6-9	50	10	5	0.5	15	0.5
--	-----	----	----	---	-----	----	-----

2、大气污染物排放标准

(1) 有组织废气

本项目产生的硫化氢、氨气、臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中恶臭污染物 15 米高度的速率标准。

表 3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 摘录

污染物项目	表 2 中恶臭污染物 15 米高度的速率标准
臭气浓度	2000 (无量纲)
硫化氢	0.33kg/h
氨	4.9kg/h

(2) 无组织废气

本项目产生的硫化氢、氨气、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准。

表 3-7 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 摘录

污染物项目	表 1 中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
臭气浓度	20 (无量纲)
硫化氢	0.06mg/m ³
氨	1.5mg/m ³

三、噪声

根据《湛江市城市声环境功能区划分(2020年修订)》《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)及《声环境质量标准》(3096-2008)中“2类声环境功能区——以商业金融、集市贸易为主要功能,或者居住、商业、工业混杂,需要维护住宅安静的区域”,故本项目所在区域认定为2类声功能区。本项目东、南、西、北面执行2类标准,项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值。

表 3-8 噪声标准排放值

时期	类别	昼间	夜间
运营期	2	≤60	≤50

四、固体废物

固体废物管理应遵循《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《广

	<p>东省固体废物污染环境防治条例》《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>为全面贯彻落实国家、省、市有关环境污染防治和污染物排放总量控制的法律法规，实现国家、广东省环境保护目标及环境保护规划，坚持可持续发展的战略，必须严格确定建设项目的污染物排放总量，结合建设项目环境影响报告书和“三同时”审批制度，大力倡导和推行清洁生产，对污染物排放要从浓度控制转向总量控制，将污染物的排放总量控制作为建设项目污染防治设施竣工验收和核发污染物排放许可证的依据。</p> <p>（1）水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目产生的生活污水依托周边公共厕所，不在厂区内产生生活污水；生产废水经处理后回用于生产，不外排。因此本项目废水无需设置总量控制指标。</p> <p>（2）大气污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目无涉气重点污染物，因此本项目废气无需设置总量控制指标。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

一、施工期主要环境影响

1、施工期废水影响分析

施工期主要废水有生活污水、施工废水。

(1) 生活污水污染源分析

施工人员的生活污水主要为冲厕用水，水质较简单。本项目施工人员为 5 人，施工时间持续 15 天。根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)，施工人员用水量为 100 L/人·d，污水排放系数为 90%，则本项目施工期生活污水产生量为 6.75m³。施工期生活污水依托周边公共厕所处理。

(2) 施工废水污染源分析

施工废水包括开挖等产生的泥浆水、机械设备运转冷却水和洗涤水等，主要污染物为 SS 及少量油污。建设单位可就地建设沉砂池对施工废水进行沉淀处理，处理后回用于场地洒水抑尘，回用水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 城市杂用水水质基本控制项目及限值的建筑施工用水限值，该废水对周围环境的影响随着施工期完工而结束。

2、施工期废气影响分析

施工期主要废气有施工扬尘、施工机械燃油废气、装修废气。

(1) 施工扬尘

扬尘是项目施工期间影响环境空气的主要污染物，属于无组织排放源。施工期间主体工程建设和管网铺设，以及物料装卸、搬运、堆放和搅拌混合等过程都会有尘埃散逸至环境空气中。

施工场地扬尘产生量与项目土石方量、施工现场条件、管理水平、机械化程度及施工季节、土质和天气条件等诸多因素有关。施工过程中扬尘不仅影响大气环境质量和景观，并影响在施工现场的作业人员和附近群众的健康。一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内，通过对施工场地及道路实施定期洒水冲洗，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，将扬尘的影响范围控制在 20m 以内。

为了进一步减少施工期废气对环境的影响，建设单位采取如下技术方案：

①每天对施工场地洒水 4~5 次，降低扬尘浓度，减少颗粒物的扬起，将扬尘影响控制在 20m 以内。

②开挖出来的泥土及时运走处理好，不宜堆积时间过长和堆积过高，避免风起扬尘。

③工地运料车辆在运输沙、石、余泥等建筑材料，不得装得过满，防止洒在道路上，造成二次扬尘。

④及时清扫因雨水夹带和运输散落在施工场地和路面上的泥土，减少卡车运行过程中刮风引起的扬尘。如遇大风天气，应将运输中易起尘的建筑材料及建筑余泥盖好，防止被大风吹起，污染环境。

⑤车辆驶出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净。经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车行驶过程中携带泥土杂物散落地面和路面。

⑥在施工场地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，根据谁污染谁治理的原则，施工单位应及时清理及冲洗干净。

⑦注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。

施工期采取各项大气污染防治措施后，可有效防止扬尘等大气污染，则对周围大气环境影响不大。

(2) 施工机械燃油废气影响分析

本项目使用挖掘机、推土机、压路机等进行场地平整及土方施工。本项目施工过程中用到的施工机械，主要有挖掘机、推土机、压路机、运输车辆等机械，施工机械作业特点为时间短，间歇性施工。施工机械以柴油为燃料，施工机械作业时会产生一定量的废气，包括 CO、THC、NO₂ 等。

由于本项目机械作业量相对较少，产生的燃油尾气也较少，并且会立即随风飘散，对区域大气环境影响相对较小。

(3) 装修废气影响分析

项目房屋装修阶段使用的装饰材料将有少量的有机废气挥发，该废气的排放属于无组织排放，主要污染因子为苯系物（苯、甲苯）、甲醛、氡等，此外还有汽油、丁醇和丙醇等。

由于本项目装修阶段所用油漆量相对较少，产生的装修废气也较少，在

通过加强通风透气等措施后，产生废气会立即随风飘散，对区域大气环境影响相对较小。

3、施工期噪声影响分析

本项目施工期将使用的施工机械如：起重机、推土机等。这些机械运行时在距离 5m 处的噪声可高达 80dB（A）~105dB（A），这类突发性非稳态噪声源将对附近居民和施工人员产生不利影响。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）点声源衰减模式为：

$$LA(r)=LA(r_0)-20lg(r/r_0)$$

式中：

LA（r）——距离声源 r 处的 A 声级，dB（A）；

LA（r₀）——距离声源 r₀ 处的 A 声级，dB（A）；

r——距声源的距离，m；

r₀——距声源的距离，m。

采用以上模式计算施工期间，距各种主要施工机械不同距离处的声级值，计算结果见下表。

表 4-2 距施工机械不同距离处的噪声值 单位：dB（A）

源强类型	施工距离										
	5m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m	400m	500m
推土机	85	73	67	63	61	59	55	53	49	47	44
装载机	80	68	62	58	56	54	50	48	44	42	38
载重汽车	85	73	67	63	61	59	55	53	49	47	44
振捣器	85	73	67	63	61	59	55	53	49	47	44
电锯	95	83	77	73	71	69	65	63	59	57	54
电钻	92	79	73	69	67	65	61	59	55	53	51
多功能木工刨	90	78	72	68	66	64	60	58	54	52	49
卡车	92	79	73	69	67	65	61	59	55	53	51

根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值要求，施工场界昼间限值为 70dB（A），夜间限值为 55dB（A）。本项目夜

间不施工。根据上述计算，若只考虑距离引起的衰减，则本项目昼间施工噪声厂界达标距离最近为 100 m。本项目距离最近敏感点为 480 米迈生村，施工期噪声对敏感点影响较小。

4、施工期固废影响分析

本项目施工期间产生的固体废物主要为施工挖填方及弃渣、建筑垃圾、施工人员的生活垃圾等，固体废物为一般废物。

(1) 废弃土方

本项目施工过程管沟开挖、覆土以及构筑物建设等工序将会产生弃土弃石量，其中项目基坑开挖料用于回填后，产生的多余土方主要为基坑在开挖时多余的泥土和碎石。

(2) 建筑垃圾

查阅相关资料，项目建设过程中建筑垃圾产生量约为 20~50kg/m²，评价按均值 30kg/m² 计算。本项目构筑物建筑面积 500m²。施工期产生的建筑垃圾约为 15t。建筑垃圾主要包括废弃砂石、碎砖瓦、废木料、废金属、废钢筋等杂物，交由相关单位拉走处理。

(3) 生活垃圾影响

本项目施工人数约为 3 人，生活垃圾按 0.5kg/人·天计算，施工期限为 2 个月，生活垃圾产生量每天约为 1.5kg/d，则施工期施工人员产生垃圾为 0.09t。定期打扫处理垃圾、分类储存，委托环卫部门拉运处置。

二、施工期环境保护措施

1、施工期废水环境保护措施

(1) 生活污水防护措施

施工期生活污水主要依托周边居民楼内配套的三级化粪池处理。

(2) 施工废水防护措施

施工废水一般排放量不大，经过场地简易隔油沉淀处理后可回用于洒水降尘，不外排入地表水体。

2、施工期废气环境保护措施

(1) 风力扬尘保护措施

为有效防治施工期扬尘对周边敏感点的影响，建设单位需严格按照《防

治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（2013.09.25）《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2013）的有关规定采取扬尘防治措施，具体措施如下：

本项目建设施工扬尘防治措施：

①项目工程开工前，施工单位需编制文明施工组织设计，内容需包括施工现场平面布置图、围挡设计、临时设施和场地硬化设计、排水设计等内容，并落实责任人；

②项目施工场地边界设置不低于 2m 围挡，底端设置防溢座；

③项目施工期土的开挖、运输、回填等施工需做好防尘措施，洒水压尘，尽可能缩短起尘操作时间，当遇到四级或四级以上大风天气，需停止土方作业并在作业处覆盖防尘网，严禁凌空抛掷建筑材料和建筑垃圾；

④施工过程中产生的弃土、建筑垃圾需及时清运，不得长期堆放在施工场地内；

⑤对于施工场地内裸露地面需采取覆盖防尘布或防尘网及进行洒水压尘措施防止施工扬尘影响；

⑥厂内道路需定期洒水清扫，严禁在未洒水压尘的情况下进行清扫；

⑦施工工地现场主干道必须用混凝土硬化或连续铺设钢板等进行硬化处理；

⑧施工场地出入口必须安装自动冲洗平台，工地外出车辆必须严格执行洗车程序，确保不带泥上路；

⑨在进行土方、建筑垃圾运输时必须采用密闭式运输车辆，不得沿途抛洒、流漏、飞扬。

（2）动力扬尘保护措施

通过限速行驶、路面硬化及保持路面清洁，同时适当洒水是减少运输扬尘的有效手段。

（3）施工机械燃油废气保护措施

施工机械燃油废气影响防治措施主要有以下两个方面：

①使用污染物排放符合国家标准的施工机械和合格油品；

②加强施工机械的管理、维护保养，使施工机械处于良好的工作状态。

从以上两方面进行控制可进一步减轻施工机械燃油废气对周围环境的影响。

3、施工期噪声环境保护措施

为最大限度避免和减轻搅拌站以及管道施工期间噪声对周围敏感点的影响，建设单位应采取以下降噪措施：

①合理安排施工时间，严禁夜间施工，尽可能避免大量高噪声设备同时施工；

②对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；

③运输车辆在经过居民点附近时，要适当降低车速，禁止鸣笛；

④合理安排施工时间和施工进度，除工程必须外，禁止在 22：00～次日 6：00 进行建筑施工作业，降低对敏感点的影响，如确因工艺要求必须连续施工时，应首先征得当地生态环境、城管等主管部门的同意，以免发生噪声扰民纠纷；

⑤避免高噪声设备同时运行；

以上采取的噪声治理措施均是在建设中常用的成熟措施，经济可行，可最大程度地避免对周边声环境质量的影响，对周边敏感点影响降至最低。

4、施工期固废环境保护措施

(1) 废弃土方环境保护措施

废弃土方交由有能力单位运至政府指定的废弃土方堆放地点。

(2) 建筑垃圾环境保护措施

可回收利用的交由有回收资质的第三方处置，不能利用部分在场内临时堆放期间堆置于施工围栏内，采取遮盖措施，定期运至政府指定的建筑垃圾处置场处置。本项目施工期间固体废物影响属于短期影响，施工期结束，影响消失，并且项目固废均得到有效处置，不会对环境产生影响。

(3) 施工期生活垃圾环境保护措施

施工期产生的垃圾收集后定期送至镇区垃圾桶，交由环卫部门统一清运处理。

一、废气

项目运营期间产生的大气污染源主要是新鲜鱼搅碎过程中粉碎机残留一些肉末及酶解罐中原料发酵过程产生的臭气，以氨、硫化氢、臭气浓度表征。

1、源强计算

(1) 氨、硫化氢

在发酵过程，NH₃是由发酵过程中有机物（如蛋白质等）的降解产生，H₂S则是氧气供应不足时厌氧菌分解有机物不彻底的产物。参照中国农业大学关于《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》（生态环境部第二次全国污染普查工作办公室，2019年4月8日）中“2625有机肥及微生物肥制造行业系数手册-罐式发酵”可知，NH₃的产生系数为1.0*10⁻²千克/吨-产品，本项目年产500吨鱼蛋白水溶肥，则计算得出本项目NH₃产生量为0.005t/a。根据《环境评价工程师》第八章农业环境影响评价方法中等距离处氨与硫化氢的平均浓度，可知氨的产生量是硫化氢的47倍，则硫化氢的产生量为0.0001t/a。

(2) 臭气浓度

新鲜鱼搅碎过程中粉碎机残留一些肉末及酶解罐中原料发酵过程产生的臭气，会引起人员不适，该气味以臭气浓度表征。

①臭气强度分级

臭气强度分析应用比较广泛的主要为日本《恶臭防止法》六个等级臭气强度评价法，臭气强度分级见下表。

表 4-3 臭气强度分级表示方法

项目	臭气强度（级）					
	0	1	2	3	4	5
表示方法 （嗅味感觉）	无臭	勉强可感觉 气味（监测 阈值）	稍可感觉 气味（认 定阈值）	易感觉气 味	较强气味 （强臭）	强烈气味 （剧臭）

根据《恶臭污染物评价分级方法》（城市环境和城市生态，2011年6月），由河北工业大学和天津市环境保护科学研究院对恶臭强度和臭气浓度的关系研究（基于韦伯--费希纳拓广定律臭气浓度限值 and 国内采用的恶臭强度分级方法），见下表。

表 4-4 臭气强度与臭气浓度及嗅觉关系

臭气强度 (无量纲)	臭气浓度 (无量纲)	嗅觉感觉
0 级	10	无臭
1 级	23	能稍微感觉到极弱臭味, 臭味似有似无
2 级	51	能辨别出何种气味的臭味, 例如可以勉强嗅到酸味或糊焦味
3 级	117	能明显嗅到臭味
4 级	265	强烈臭气味, 很反感, 想离开
5 级	600	强烈恶臭气味, 使人感到恶心、呕吐、头疼, 甚至可以引起气管炎的强烈气味

②臭气强度和恶臭物质浓度关系

臭气强度和恶臭物质浓度存在一定关系, 日本的《恶臭防止法》将两者结合起来, 确定臭气强度的限制标准值, 见下表。

$$Y=K\lg(22.4 \cdot X/Mr)+a$$

其中: Y—臭气强度 (均值);

X—恶臭污染物的质量浓度; mg/m^3 ;

Mr—恶臭污染物的相对分子质量;

K 和 a—常数;

表 4-10 恶臭物质质量浓度和臭气强度对照

臭气强度 (级)	1.0	2.0	2.5	3	3.5	4.0	5.0
物质名称							
氨 mg/m^3	0.0758	0.455	0.758	1.516	3.79	7.58	30.32
硫化氢 mg/m^3	0.0008	0.0091	0.0304	0.0911	0.3036	1.0626	12.144

③臭气强度和臭气浓度关系分析

本项目生产过程中 NH_3 、 H_2S 有组织产生浓度分别为 $0.475\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0096\text{mg}/\text{m}^3$, NH_3 、 H_2S 有组织排放浓度分别为 $0.0238\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0006\text{mg}/\text{m}^3$, 对照表 4-10 分析本项目臭气强度, 本项目污水处理站产生的臭气强度约为 2.0, 本项目污水处理站排放的臭气强度约为 1.0, 根据《臭气强度与臭气浓度间的定量关系研究》(城市环境与城市生态, 第 27 卷 4 期, 2014 年 8 月) 研究结果, 臭气强度为 2.0 级时, 修正后臭气浓度最大为 113 (产生), 臭气强度为 1.0 级时, 修正后臭气浓度最大为 21 (排放), 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 中 15 米限值要求 (臭气浓度排放限值 ≤ 2000)

(无量纲))。

2、废气收集风量设置

(1) 发酵罐废气量计算

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2625 有机肥及微生物肥制造行业系数手册-罐式发酵”可知，废气量的产生系数为 1.34×10^4 标立方米/吨-产品，则本项目发酵罐废气量为 6700000 立方米/年，年工作时间 2000h，则每小时排气量约为 $3350\text{m}^3/\text{h}$ 。

(2) 粉碎机臭气收集风量计算

搅碎过程中在投料处上方设置方形集气罩，集气罩四周有软连遮挡，根据《环境工程设计手册》经验公式计算本项目集气罩敞开面的设计风量。

$$L=3600(5X^2+F)*VX$$

其中：L—风量， m^3/h ；

X—离敞开面距离，m；

F—集气罩口面积，集气罩尺寸， m^2 ；

VX—控制风速， m/s 。

表 4-1 搅碎工艺风量计算一览表

工序	产污设备	数量	产污特点	废气收集方法	集气罩推荐设计要求				集气罩数量	集气罩计算总风量
					罩口尺寸	离敞开面距离	控制风速	单个集气罩风量		
搅碎过程	肉泥粉碎机	2台	固定加工点产污	包围型集气罩	1m*1.5m	0.01m	0.3m/s	1620.54	1个	1620.54 m^3/h
合计								1620.54 m^3/h		
风量取整								1621 m^3/h		

综上所述，该工艺流程所需风量为 $3350+1621=4971\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目设置 $5000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可满足要求。

3、废气收集方式及效率

(1) 发酵罐废气收集

项目为自动生产线，物料进入设备后密闭作业和流转直至灌装，废气经密闭设备直连管道收集，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法

（2023年修订版）》中“3.3-2 废气收集集气效率参考值”，“全密封设备/空间——设备废气排口直连——设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。——收集效率 95%”，本项目发酵废气收集效率取值 95%。废气经设备直连管道收集至“生物滴滤塔+活性炭吸附箱”处理后通过 15 米排气筒排放，排放的氨、硫化氢、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒限值。

（2）破碎臭气收集

搅碎过程中在投料处上方设置方形集气罩，集气罩四周有软连遮挡，参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》中“3.3-2 废气收集集气效率参考值”，项目现场符合以下情况：通过软质垂帘四周围挡（偶有部分敞开），所以本项目射出成型、刷胶废气建设的包围型集气罩收集效率取 50%。废气经包围型集气罩收集至“生物滴滤塔+活性炭吸附箱”处理后通过 15 米排气筒排放，排放的氨、硫化氢、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒限值。

4、废气处理效率

根据《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJT243-2016），对臭气处理措施的描述“3.2.3 臭气处理装置对硫化氢、臭气浓度等指标的处理效率不宜小于 95%”，本项目使用的“生物滴滤塔+活性炭吸附箱”属于臭气处理措施，故本次评价恶臭物质去除率取值 95%。

2、排放口基本信息

（1）项目正常工况下废气排放情况。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）表 8 可知，本项目发酵罐废气排放口类型为一般排放口。

表 4-3 项目废气排放口参数

编号	名称	污染物种类	排气筒高度 (m)	排气筒类型
DA001	发酵罐废气排放口	氨	15	一般排放口
		硫化氢		
		臭气浓度		

(2) 项目非正常工况下废气排放情况。

根据上述分析的废气污染物排放情况，本项目废气非正常排放主要原因为“生物滴滤塔+活性炭吸附箱”出现故障，处理效率为0。当发现废气处理设施故障时，应及时停止生产，对废气处理设施进行检修，待其正常运行后方可恢复生产。

本项目大气非正常排放情况见下表。

表 4-4 废气非正常排放情况一览表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 (h/次)	年发生频次 (次·a)
发酵废气 排放口	废气处理设 施故障	氨	0.475	0.5	1
		硫化氢	0.0096		
		臭气浓度	>2000 (无量纲)		

3、环保措施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(H942-2018)，《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》(HJ 864.2-2018)表 15，项目发酵罐废气采用生物滴滤塔，为可行技术。

生物滴滤工作原理：恶臭气体从塔底进入，与自上而下喷淋的营养液(富含微生物)形成逆流接触。在此过程中，污染物被液相充分吸收，并进一步被塔内的微生物所降解，该工艺可灵活调节 pH 值和营养液成分，以适应处理不同浓度的废气，可具有高效的处理效率和强大的抗冲击负荷能力。

活性炭吸附的合理性分析：吸附法是目前应用最广泛的臭气治理技术。吸附法的工作原理是将废气通入吸附剂中，吸附剂吸附废气中的恶臭物质从而达到除臭的目的。目前，在污水处理站应用最多的是吸附剂活性炭。活性炭吸附法具有操作简单、投资较低、去除率高、能耗低、工艺成熟等优点；但活性炭吸附法运行过程中必须定期更换活性炭，因此运行成本较高，废弃的活性炭如处理不当易造成二次污染。活性炭除臭法也是目前污水处理站应用最多的除臭技术，广泛用于中小型污水处理站。

4、大气环境影响评价结论

根据环境质量现状及源强分析，本项目区域环境空气质量现状达标，所

在区域仍有环境容量，本项目废气排放量少，污染物排放浓度低，本项目大气环境影响可接受。

5、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》（HJ1088-2020）以及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），并结合项目运营期间污染排放特点，项目运营期间废气监测计划如下表所示。

表 4-5 废气污染物监测计划一览表

影响因素	监测点位	对应工序	监测因子	执行标准	监测频次
废气	废气排放口 DA001	搅 碎、 发酵	氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2 中 15 米排 气筒速率限值	半年 /1 次
			硫化氢		
			臭气浓度		
	无组织厂 界，设于厂 界外浓度最 高点		氨	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 1 中恶臭污染 物厂界标准值新扩改建二级标准	半年 /1 次
			硫化氢		
			臭气浓度		

6、污染源强核算表格

根据《污染源强核算技术指南准则》（HJ884-2018），本项目废气污染物排放量核算结果如下表。

表 4-6 项目大气污染物源强核算一览表

产污环节	污染物种类	风量 m ³ /h	污染物产生情况			排放形式	治理措施		污染物排放			排放标准	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量/收集量 t/a		工艺	去除效率%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
原料 搅碎、 发酵	氨	5000	0.4750	0.002375	0.00475	有组织	“生物滴滤塔+活性炭吸附”+15m 排气筒排放	95	0.0238	0.000119	0.000238	/	4.9
	硫化氢		0.0096	0.000048	0.000095				0.0006	0.000003	0.000005	/	0.33
	臭气浓度		<2000（无量纲）						<2000（无量纲）			<2000（无量纲）	
	氨	/	/	0.000125	0.00025	无组织	/	0	/	0.000125	0.00025	0.06	/
	硫化氢		/	0.000003	0.000005			0	/	0.000003	0.000005	1.5	/
	臭气浓度		≥20（无量纲）					<20（无量纲）			<20（无量纲）		

运营期环境影响和保护措施

二、废水

1、源强分析

(1) 生活污水

项目员工生活污水依托周边公共厕所，厂区内不产生生活污水。

(2) 生产废水

本项目生产废水主要为清洗废水。

根据项目工艺情况，企业把原料新鲜完整的鱼清洗后再破碎打浆，清洗废水源强计算可参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“136水产品加工行业系数手册”中“1361水产品冷冻加工业系数表”的鲜鱼冲洗工业废水产生系数，清洗废水污染物源强计算见下表。

表 4-7 相关产污系数一览表

原料名称	工艺名称	规模等级	污染物类别	污染物指标	系数单位	产污系数
鲜鱼	冲洗	所有规模	废水	工业废水量	吨/吨-产品	0.29
				化学需氧量	克/吨-产品	432
				氨氮	克/吨-产品	0.3
				总氮	克/吨-产品	17
				总磷	克/吨-产品	3.2

表 4-8 本项目污染物产生情况一览表

产品名称	产能 (t/a)	污染物类别	污染物指标	产生量 (t/a)
鱼蛋白水溶肥	500	废水	工业废水量	145
			化学需氧量	0.216
			氨氮	0.00015
			总氮	0.0085
			总磷	0.0016

建设单位建设一个处理能力为 2t/d 的废水处理设备对项目综合废水进行处理，废水处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）表 1 洗涤用水标准限值要求后，回用于原料清洗，不外排。

3、污染防治措施可行性分析

本项目自建一套 2t/d 一体化污水处理设备，废水处理工艺流程：

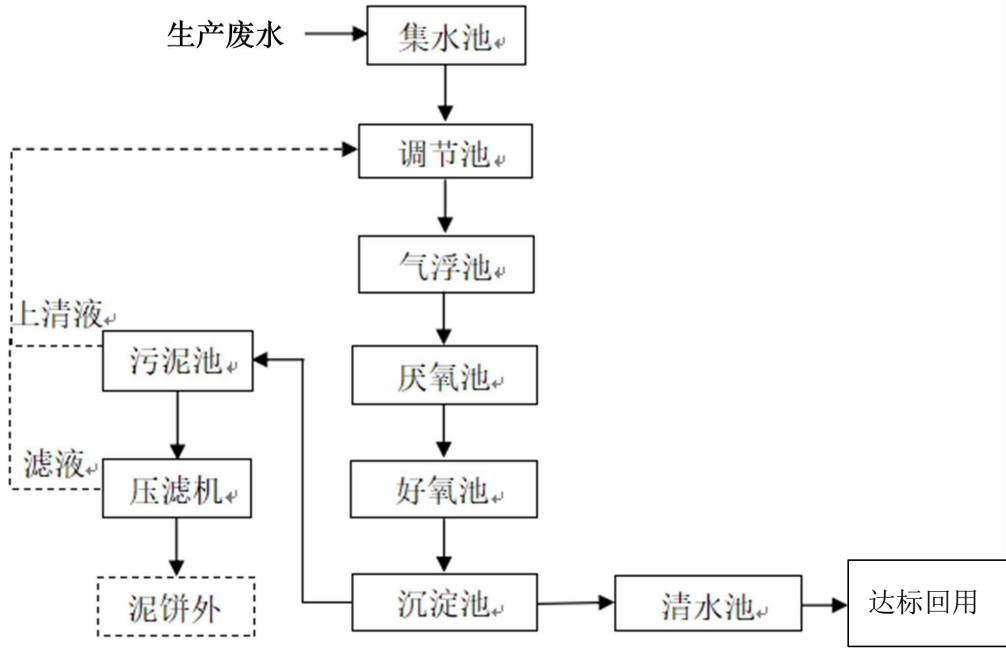


图 4-1 自建废水处理站工艺流程图

工艺流程说明：

调节池：进行均匀水质，调节水量和 pH；

气浮池：气浮池主要是运用大量微气泡捕捉吸附细小颗粒胶黏物使之上浮达到固液分离的效果；

厌氧池：根据产甲烷菌与水解产酸菌生长条件的不同，将厌处理控制在含有大量水解细菌、酸化菌的条件下，利用水解菌、酸化菌将水中不溶性有机物水解为溶解性有机物，将难生物降解的大分子物质转化为易生物降解的小分子物质的过程，从而改善废水的可生化性，为后续生化处理提供良好的水质环境；

好氧池：在有游离氧存在的条件下，利用好微生物消化、降解污水中的有机物；

絮凝沉淀池：沉淀池是应用沉淀作用去除水中悬浮物的一种构筑物，净化水质的设备。利用水的自然沉淀或混凝沉淀的作用来除去水中的悬浮物。沉淀池按水流方向分为水平沉淀池和垂直沉淀池。沉淀效果决定于沉淀池中水的流速和水在池中的停留时间。为了提高沉淀效果，减少用地面积，多采用蜂窝斜管异向流沉淀池、加速澄清池、脉冲澄清池等。沉淀池在废水处理中广为使用。考虑到颗粒沉淀过程中的絮凝因素，假设颗粒的沉速以等加速

改变，并设起始沉速为零。项目废水中的悬浮物主要在此过程中去除，悬浮物去除效率 60%~80%；

污泥池：沉淀池的污泥由污泥泵入污泥池，污泥池污泥通过自然沉降以及部分污泥消化，污泥池上清液排入调节池，剩余污泥通过板框机压滤处理；

清水池：本项目设置一个容积 5m³的清水池，最大可暂存本项目污水处理站处理后两天的综合废水。

本项目处理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018）中表 16 “外排或回用废水”中的“预处理（调节池、气浮池）+生化处理（厌氧池、好氧池）+深度处理（絮凝沉淀池）”，为可行技术。

表 4-9 排污单位废水处理可行技术参照表

类别	废水类型	可行技术
装置预处理废水	硝酸磷肥工艺废水	汽提
外排或回用废水	工艺废水	预处理、预处理+生化处理、预处理+生化处理+深度处理 ^a (预处理：中和、混凝等；生化处理：SBR、A/O 等；深度处理：混凝、过滤、臭氧氧化、超滤(UF)、反渗透 ^b (RO)等)
	冷却废水	
	污染雨水	
	生活污水	
a: 硝酸磷肥工业废水处理技术需采用深度处理技术		
b: 采用反渗透等深度技术处理废水的，须明确浓水去向及处理方式		

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料及微生物肥料工业》（HJ 864.2-2018），本项目无生活污水产生，生产废水不对外排放，不涉及直接排放口和间接排放口，因此无需开展废水自行监测。

运营期环境影响和保护措施

三、噪声

1、噪声源强分析

本项目噪声污染源主要是厂区车间各类生产设备产生的噪声，其产生的噪声声级约为 50~80dB(A)。

表 4-10 本项目噪声排产情况一览表

序号	设备名称	单位	数量	1m 处单台设备噪声级 dB (A)	声源类型	降噪措施		年排放时间/h
						措施	隔音量 (dB (A))	
1	皮带上料机	台	1	70	固定室内音源	以厂房墙体、门窗隔声、基础减震	10	2000
2	肉泥粉碎机	台	2	70			10	
3	上料泵	台	1	60			10	
4	发酵酶解罐	台	3	70			10	
5	不锈钢离心泵	台	3	70			10	
6	不锈钢平台	套	1	80			10	
7	电控柜	台	1	80			10	
8	呼吸阀、压力表	套	2	70			10	
9	温度传感器	套	2	60			10	
10	不锈钢管道	套	1	60			10	
11	不锈钢过滤器	台	1	80			10	
12	助氧设备	套	1	80			10	
13	灌装系统	套	1	80			10	

2、预测模式

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 模式进行预测考虑上述设备同时运行，采取声源叠加模式将各车间的生产设备噪声相互叠加成一个“合成等效”声源，等效声源位置为各车间中心位置，然后按点声源距离衰减模式预测该项目噪声对外界声环境的影响。

①噪声叠加计算公式如下：

$$L_p=10\lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_p ——多个噪声源的合成声级，dB(A)；

L_i ——某噪声源的噪声级，dB(A)。

各个设备噪声及噪声叠加值见下表。

表 4-11 本项目各个设备噪声及噪声叠加值一览表

设备名称	生源数量	单台源强 (dB(A))	多台设备叠加值 (dB(A))	离场界距离 (m)			
				东	南	西	北
皮带上料机	1	70	70	30	70	9	10
肉泥粉碎机	2	70	73	30	70	9	45
上料泵	1	60	60	25	60	8	10
发酵酶解罐	3	70	74.8	30	60	10	10
不锈钢离心泵	3	70	74.8	30	60	10	10
不锈钢平台	1	80	80	30	50	15	10
电控柜	1	80	80	30	50	13	10
呼吸阀、压力表	2	70	73	30	50	12	10
温度传感器	2	60	63	30	45	10	10
不锈钢管道	1	60	60	30	55	10	10
不锈钢过滤器	1	80	80	20	55	10	10
助氧设备	1	80	80	35	55	10	12
灌装系统	1	80	80	30	55	10	14

②采用距离衰减模式预测噪声影响值，采用公式如下：

$$L_p = L_w - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - R - \alpha (r - r_0)$$

式中： L_p ——距噪声源 r 处的噪声级，dB(A)；

L_w ——距噪声源 r_0 处的噪声级，dB(A)；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m，取 $r_0=1m$ ；

α ——大气对声波的吸收系数，dB(A)/m，平均值为 0.008dB(A)/m；

R ——房屋、墙体、窗、门、围墙对噪声的隔声量，dB(A)。

3、预测结果

根据各噪声设备源强以及布局，预测各厂界噪声值详见下表。

表 4-12 本项目厂界噪声预测结果

噪声源名称	降噪后源强 dB(A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离	噪声值	距离	噪声值	距离	噪声值	距离	噪声值
		m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)	m	dB(A)
皮带上料机	60	30	30.5	70	23.1	9	40.9	10	40

肉泥粉碎 机*2	63	30	33.5	70	26.1	9	43.9	45	29.9
上料泵	50	25	22	60	14.4	8	31.9	10	30
发酵酶解 罐*3	64.8	30	35.3	60	29.2	10	44.8	10	44.8
不锈钢离 心泵*3	64.8	30	35.3	60	29.2	10	44.8	10	44.8
不锈钢平 台	70	30	40.5	50	36	15	46.5	10	50
电控柜	70	30	40.5	50	36	13	47.7	10	50
呼吸阀、 压力表*2	63	30	33.5	50	29	12	41.4	10	43
温度传感 器*2	53	30	23.5	45	19.9	10	33	10	33
不锈钢管 道	50	30	20.5	55	15.2	10	30	10	30
不锈钢过 滤器	70	20	44	55	35.2	10	50	10	50
助氧设备	70	35	39.1	55	35.2	10	50	12	48.4
灌装系统	70	30	40.5	55	35.2	10	50	14	47.1
厂界贡献值	—	—	49	—	43.2	—	57.2	—	57.1
排放标准	—	—	昼: 60	—	昼: 60	—	昼: 60	—	昼: 60
达标性判定	—	—	达标	—	达标	—	达标	—	达标

由上表可知，项目投产后，四周厂界昼间噪声预测值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准。

4、噪声控制措施

为进一步使项目厂界噪声得以有效控制，建议建设单位对各机械设备采取如下措施：

①对于有固定位置的机械设备，要在其底部进行基础减振，避免设备振动而引起的噪声值增加；

②建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；若出现异常噪声，必须停止作业；

③从声源上降噪，优化选型，选用低噪型设备；

④采用“闹静分开”和“合理布局”的设计原则，使高噪声设备尽可能远离噪声敏感区，降低噪声对外界的影响，确保厂界噪声符合标准要求；

⑤为车间生产职工佩戴耳机防护罩等，以保证职工的身体健康。加强职

工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

5、噪声监测计划

《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-13 建设项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
项目四周边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度 1 次	项目东、南、西、北边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目生产运营期间产生的固体废物主要有生活垃圾、包装废料、不合格品、废水治理设施污泥、危险废物（废活性炭）等。

（1）员工办公生活垃圾

本项目员工 3 人，员工产生生活垃圾量按每人每日 0.5kg 计算，年工作 250 天，则本项目生活垃圾产生量为 0.375t/a，经分类收集后交环卫部门清运处理。

（2）一般工业固体废物

①包装废料

项目原材料使用过程产生包装废料，产生量约占原料用量的 1%，则包装废料产生量为 $400\text{t/a} \times 1\% = 4\text{t/a}$ ，根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（公告 2024 年 第 4 号），包装废料代码为 SW17-900-099-S17，建设单位收集后，暂存一般固废暂存间，定期交由有处理能力单位处理或回收利用。

②不合格品

项目产品检验过程中会产生一定量的不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品约占产品量的 0.19898%，项目生产鱼蛋白水溶肥合计 500t/a，则不合格品产生量为 $500\text{t/a} \times 0.19898\% = 0.9949\text{t/a}$ ，根据关于发布《固体废物分类与代码目录》的公告（2024 年，第 4 号），不合格产品代码为 SW59-900-099-S59，建设单位收集后，暂存一般固废暂存间，定期交由有处

理能力单位处理或回收利用。

③废水治理设施污泥

项目自建废水处理站处理生产废水，在运行一段时间后，将产生压滤污泥。参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（环境保护部华南环境科学研究所，2020年修订）中表3城镇污水处理厂和工业废水集中式处理设施的化学污泥产生系数，取含水率75%污泥产生系数为4.53t/万t-废水量。本项目废水处理设施需处理的生产废水量为145吨/年，则预计经板框压滤机脱水至含水率为75%的污泥产生量约为0.066t/a。污泥代码为462-001-S90，废水污泥收集后暂存一般固废暂存间，定期交由有处理能力单位处理或回收利用。

项目固体废物产生及处置情况汇总见下表。

表 4-14 项目固体废物种类及产生量汇总一览表

固体废物种类	产生环节	产生量 t/a	暂存 量 t/a	排放 量 t/a	固体废 物属性	处置方式
生活垃圾	员工生活	0.375	0.375	0	一般固 体废物	交由环卫部门 清运处理
包装废料	原料使用	4	4	0		交由有能力单 位处置
不合格品	产品检验	0.9949	0.9949	0		
废水治理设施污泥	废水处理	0.066	0.066	0		

在项目建设一个10m²的一般固废暂存间，用于收纳项目产生的4.637t的固体废物，暂存需要10m²，因此本项目一般固废暂存间建设10m²符合暂存要求。

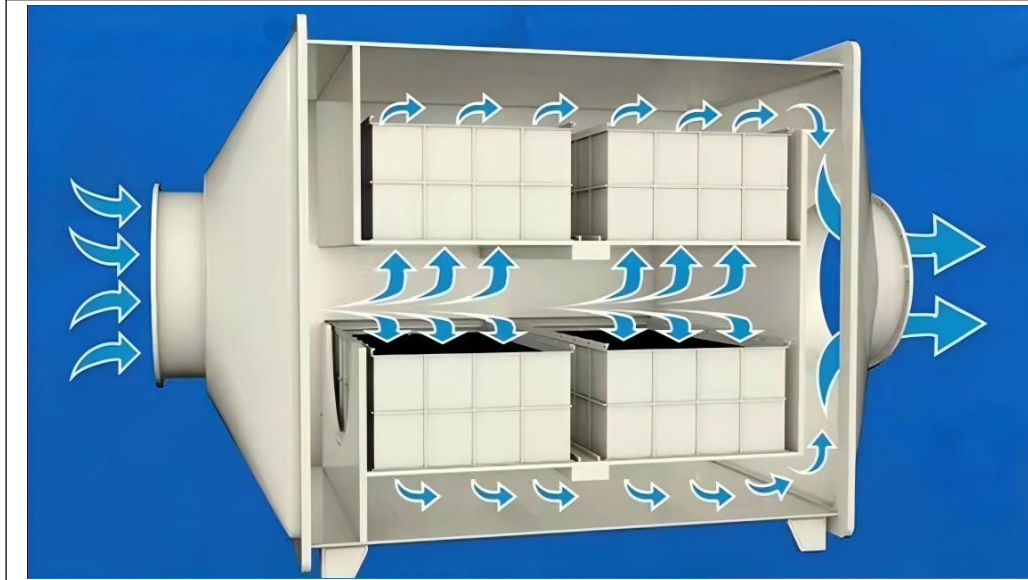
表 4-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 名称	危险废物名称	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	一般固废 暂存间	包装废料	厂区东部	10m ²	堆放	20吨	1年
2		不合格品					
3		废水治理设施污泥					

(3) 危险废物

本项目参考《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023年修订版）》表3.3-4典型处理工艺关键控制指标可知，采用“活性炭吸附技术”的废气处理装置关键控制指标为“活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高

于 80%时不适用；废气中颗粒物含量宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ ；装置入口废气温度不高于 40°C 颗粒炭过滤风速 $<0.5\text{m}/\text{s}$ ；纤维状风速 $<0.15\text{m}/\text{s}$ ；蜂窝状活性炭风速 $<1.2\text{m}/\text{s}$ 。活性炭层装填厚度不低于 300mm ，颗粒活性炭碘值不低于 $800\text{mg}/\text{g}$ ，蜂窝活性炭碘值不低于 $650\text{mg}/\text{g}$ ”。



活性炭装置示意图

设施名称	参数指标	主要参数	
一级活性炭吸附装置(TA001)	设计风量 (m^3/h)	5000	
	一级	装置尺寸 (m)	1.2 长*1.2 宽*1.2 高
		活性炭横截面积 (m^2)	1.44
		单层活性炭厚度 (m)	0.1
		填充的活性炭密度 kg/m^3	350
		活性炭孔隙率	0.26~0.48
		炭层数量	6
		过滤风速 (m/s)	$5000/1.44/3600=0.96\text{m}/\text{s}\leq 1.2\text{m}/\text{s}$
		总停留时间 (s)	停留时间=总厚度/气体流速 $=0.6\text{m}/0.96\text{m}/\text{s}\approx 0.625\text{s}\geq 0.5\text{s}$
		活性炭填装数量 (t)	$1.44*0.6*0.35=0.3024$
更换次数	一年一次		

项目废活性炭产生量共为 $0.3024\text{t}/\text{a}$ ，经集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

在项目建设一个 5m^2 的危险废物暂存间，项目共设置 1 个 0.5t 容量的塑料桶，用于收纳项目产生的 0.3024t 的废活性炭，废活性炭暂存需要 2m^2 ，因此本项目危险废物暂存间建设 5m^2 符合暂存要求。

表 4-17 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序	贮存场所名	危险废物名称	位置	占地	贮存方式	贮存	贮存
---	-------	--------	----	----	------	----	----

号	称			面积		能力	周期
1	危险废物暂存间	废活性炭	厂区东部	5m ²	桶装	3吨	1年

2、固体废物环境影响分析

综上所述，本项目产生的一般固体废弃物经上述措施处理后，对周围环境无明显影响。危险固体废物暂存场的地面落实水泥硬底化防渗处理后，可防止危险废物对土壤及地下水造成影响。因此，项目内危险废物暂存区按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物进行收集、暂存，并落实相关防渗防漏措施后，对周围环境以及环境保护目标不会造成不良影响。

3、固废环境管理要求

针对项目产生的固体废物管理，提出以下要求：

（1）在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，定期在平台上进行固废危废申报；

（2）固体废物均应建立管理台账，确保固体废物、危险废物可追溯、可查询。

4、环境管理要求

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院环境保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性准确性和完整性。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及相关国家及地方法律法规，本项目的环保措施：

（1）为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

（2）为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

（3）贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

（4）应建立档案制度。废水处理产生的污泥应 5~7 天内外运一次，避免在厂区内长期贮存。污泥出入库量及最终去向应详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按照国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

危险废物的管理要求：

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账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，以此作为向当地环保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、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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案，同时项目投产前在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，投产后定期在平台上面进行固废危废申报，并建立危险废物的管理台账

五、地下水、土壤

本项目无露天物料堆放、露天生产等情形；项目原、辅料均为固体，废气中无易沉降的重金属等污染物排放，正常运行情况下，不会对厂区土壤及地下水环境造成不良影响。项目应采取以下措施：①对项目构筑物进行分区防渗，确保项目运行污染物不会下渗，污染土壤及地下水环境；②加强废水治理措施的维护，确保废水治理措施的正常运营；③若废水处理设施出现故障不能正常运行时，立即停产进行维修，待检修完毕后再恢复生产。

项目自建污水处理站、危险废物暂存间区域为重点防渗区、其他区域为简单防渗区，分区防渗要求详见下表。

表 4-16 本项目地下水污染防渗分区一览表

防渗分区	主要构筑物名称	防渗技术要求
重点防渗区	自建污水处理站、危险废物暂存间	执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
简单防渗区	厂区其他区域	一般地面硬化

综上所述，项目运营期不会对厂区土壤及地下水环境造成不良影响。

六、生态环境影响

根据选址意见（见附件 6），本项目位于建设用地上，用地范围内无生态敏感目标的条件。无需进行生态现状调查。

七、环境风险

1、风险调查

本项目采用的原辅材料及产生的废弃物中，危险废物（废活性炭）属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的附录 B 及《国家危险废物名录》（2025 年版）中的风险物质。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B可知，项目使用的危险物质数量与临界量比值见下表。

表4-15项目使用的危险物质数量与临界量比值一览表

序号	危险物质	最大存储量q (t)	临界量Q (t)	比值 (q/Q)
1	废活性炭	0.3204	50	0.006408
合计				0.006408

由上表可知，项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.006408$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

由环境潜势初判可知，本项目环境风险潜势为I，只需对该项目环境风险进行简要分析。

3、环境风险识别

表 4-17 风险单元一览表

序号	风险单元	主要风险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	自建废水处理设备	未处理的清洗废水	泄漏、事故排放	垂直入渗、地表径流	地表水、地下水、土壤
2	危险废物暂存间	废活性炭	泄漏	垂直入渗、地表径流	地下水、土壤

4、防范措施

为了避免生产废水泄漏等引起的环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

（1）一般固废暂存区、生产车间、原料和成品仓库、危险废物暂存间等使用水泥等其他防渗材料进行硬化，达到防渗的作用；

（2）厂房内应配备必需的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；

（3）制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修；

（4）加强员工消防培训，防止原材料在使用过程中发生火灾事故；

（5）废水处理设施做好水泥硬底化结构，周围设置围堰，认真做好设备、管道的维护保养，定期进行维护、保养工作；

(6) 企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态；

(7) 强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于备用状态，以备在事故发生时，能及时、高效地发挥作用。

6、环境风险分析结论

通过上述分析可知，本项目环境风险潜势为I，则项目的风险评价等级为简要分析。项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，不构成重大危险源。本项目主要环境风险为超标废水泄漏事故。本项目从管理和影响途径等各方面积极采取防范措施，确保项目运行的安全性；同时在严格执行国家相关法律法规和规范，按相关操作规程操作的前提下，可以将事故风险降至最低，环境风险防范措施可行。在采取上述风险防范措施的前提下，项目的环境风险是可控的。

八、电磁辐射

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）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及以上电磁辐射类建设内容，因此，不开展电磁辐射评价。

九、环保投资概算

本项目工程总投资 68 万元，环保投资 2.04 万元，占工程总投资的 3%。环保投：资金主要用于废气治理工程、废水治理工程、固体废弃物收集及处理与处置、噪声污染防治工程等。本项目环保投资估算情况见下表。

表 4-18 环保投资一览表

工程阶段	项目		环保措施	投资估算 (万元)
施工期	废水治理		水土流失控制、施工废水治理	0.05
	废气治理		设置挡板、洒水降尘	0.05
	噪声治理		围墙、隔声围挡	0.05
	固体废物		生活垃圾、土方、建筑垃圾处置	0.05
运营期	废水治理	生产废水	自建污水处理站	1
	废气治理	工艺废气	生物滴滤塔+活性炭吸附箱	0.4

		噪声治理	采用低噪声设备、合理布局、隔声、距离衰减等综合治理措施	0.09
	固体废物	生活垃圾	收集后交由环卫部门统一处理	0.05
		一般固废	建立一般固废暂存区	0.15
		危险废物	建立危险废物暂存间	0.15
	合计			2.04

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	废气排放口 DA001	氨	经“生物滴滤塔+活性炭吸附箱”处理达标后引至15m排气筒排放	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中恶臭污染物15米高度的速率标准
		硫化氢		
		臭气浓度		
	厂区周边	氨气	厂区内种植绿树	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准
		硫化氢		
		臭气浓度		
地表水环境	清洗废水	pH	经“调节池+气浮+厌氧+好氧+沉淀工艺”工艺处理后，回用于原料的清洗，不外排	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT19923-2024）表1洗涤用水标准限值
		COD _{Cr}		
		NH ₃ -N		
		总氮		
		总磷		
声环境	设备噪声	噪声	隔声、减震	项目厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物交由相应的物资回收公司回收综合利用；生活垃圾由环卫部门清理运走。固体废物管理要求： 1、在广东省固体废物云申报系统及湛江市固体废物环境监管平台进行注册登记，定期在平台上进行固废危废申报； 2、固体废物、危险废物均应建立管理台账，确保固体废物、危险废物可追溯、可查询。			
土壤及地下水污染防治措施	①对项目构筑物进行分区防渗，确保项目运行污染物不会下渗，污染土壤及地下水环境；污水处理设备为重点防渗区，防渗按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及其修改单执行（防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），项目厂区其他区域为简单防渗区，进行一般地面硬化；②加强废气、废水治理措施的维护，确保治理措施的正常运营；③若废气、废水处理设施出现故障不能正常运行时，立即停产进行维修，待检修完毕后再恢复生产。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①一般固废仓库、生产车间、成品和原料仓库等使用水泥等其他防渗材料进行硬化，达到防渗的作用； ②厂房内应配备必需的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附			

	<p>物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；</p> <p>③制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修；</p> <p>④加强员工消防培训，防止原材料在使用过程中发生火灾事故；</p> <p>⑤废水处理设施做好水泥硬底化结构，周围设置围堰，认真做好设备、管道的维护保养，定期进行维护、保养工作；</p> <p>⑥企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态；</p> <p>⑦强化安全生产及环境保护意识的教育，提高职工的素质，加强操作人员上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育；定期检查安全消防设施完好性，确保其处于备用状态，以备在事故发生时，能及时、高效地发挥作用。</p>
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期1个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于20个工作日。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

六、结论

项目在实施过程中,必须严格落实本评价提出的各项污染防治措施和相关管理规定,严格执行“三同时”制度,确保环保设施正常运转,确保污染物稳定达标排放的前提下,则项目对环境的影响是可以控制的,从环境保护角度分析,本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类		项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) t/a ①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) t/a ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) t/a ④	以新带老削减量 (新建项目不填) t/a ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量) t/a ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	有组织	搅碎 臭气、 发酵 罐废 气	氨气	0	0	0	0.000488	0	0.000488	+0.000488
			硫化氢	0	0	0	0.00001	0	0.00001	+0.00001
			臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
	无组织		氨气	0	0	0	0.00025	0	0.00025	+0.00025
			硫化氢	0	0	0	0.000005	0	0.000005	+0.000005
			臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
一般工业 固体废物	生活垃圾		0	0	0	0.375	0	0.375	+0.375	
	包装废料		0	0	0	4	0	4	+4	
	不合格品		0	0	0	0.9949	0	0.9949	+0.9949	
	处理站污泥		0	0	0	0.066	0	0.066	+0.066	
	废活性炭		0	0	0	0.3204	0	0.3204	+0.3204	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①