

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

--

中华人民共和国生态环境部制

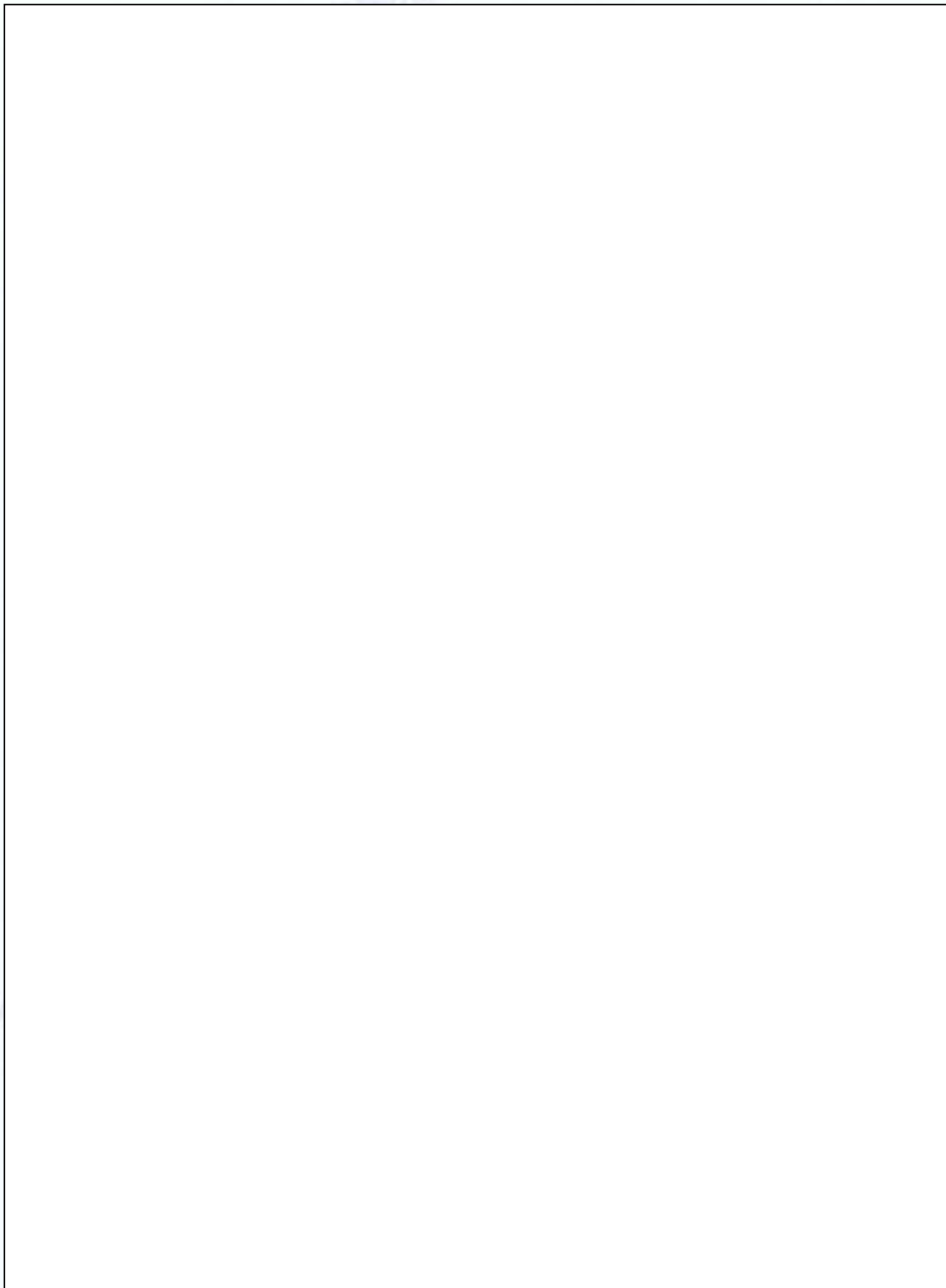
声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2012】102号）、《环境影响评价公众参与办法》（公告2018年第42号）

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。



建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

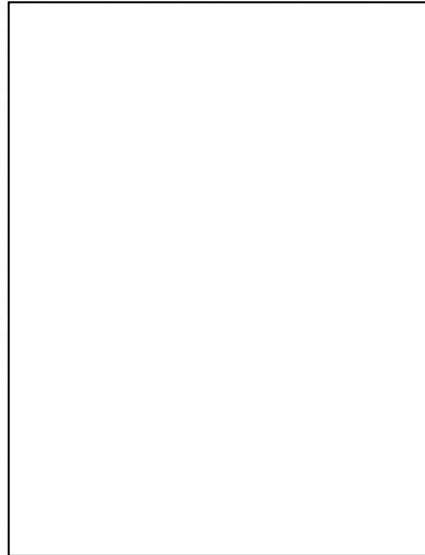
本单位_____江门市泰邦环保有限公司_____（统一社会信用
代码_____91440700MA4UQ17N90_____）郑重承诺：本单位符
合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九

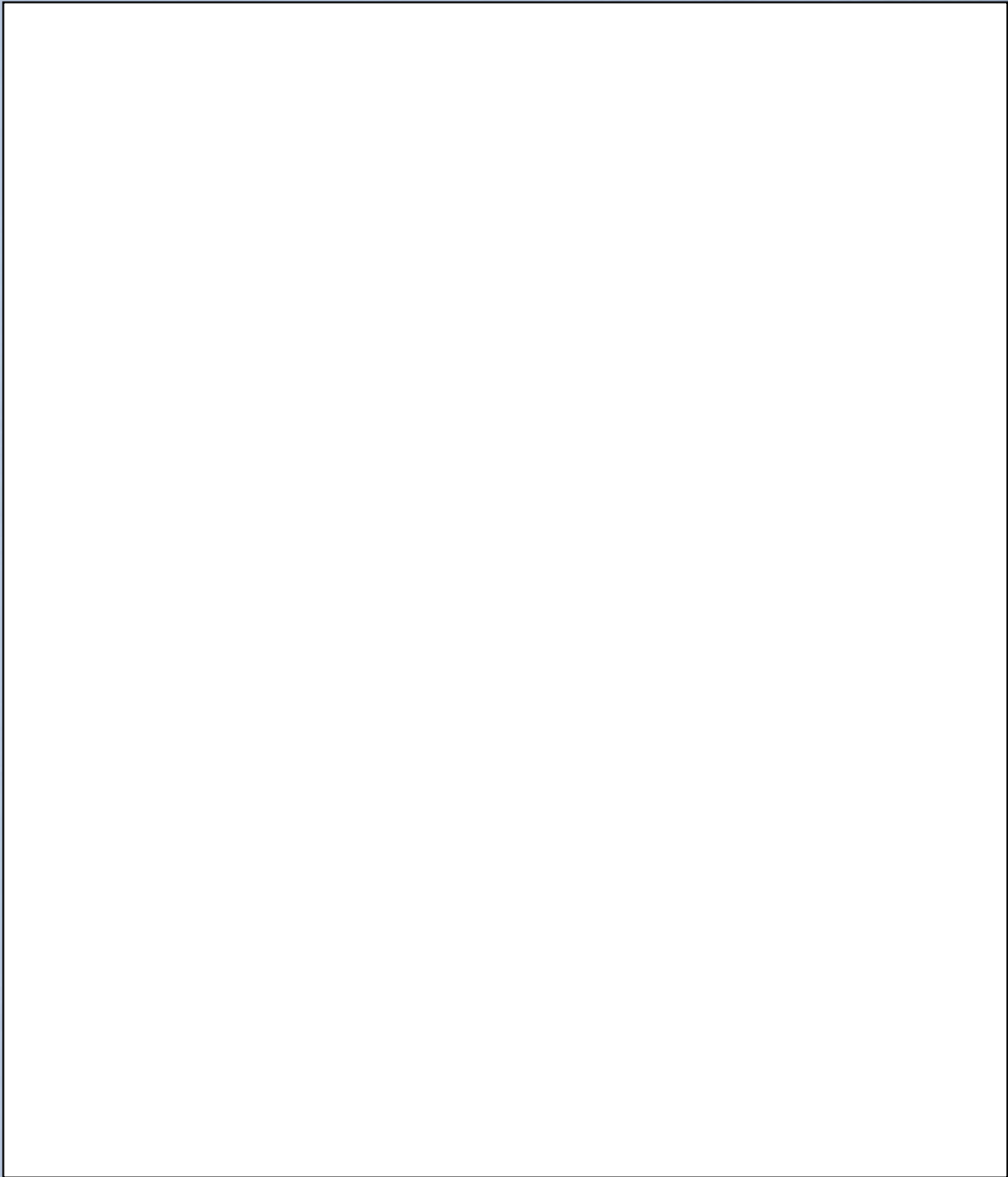


环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

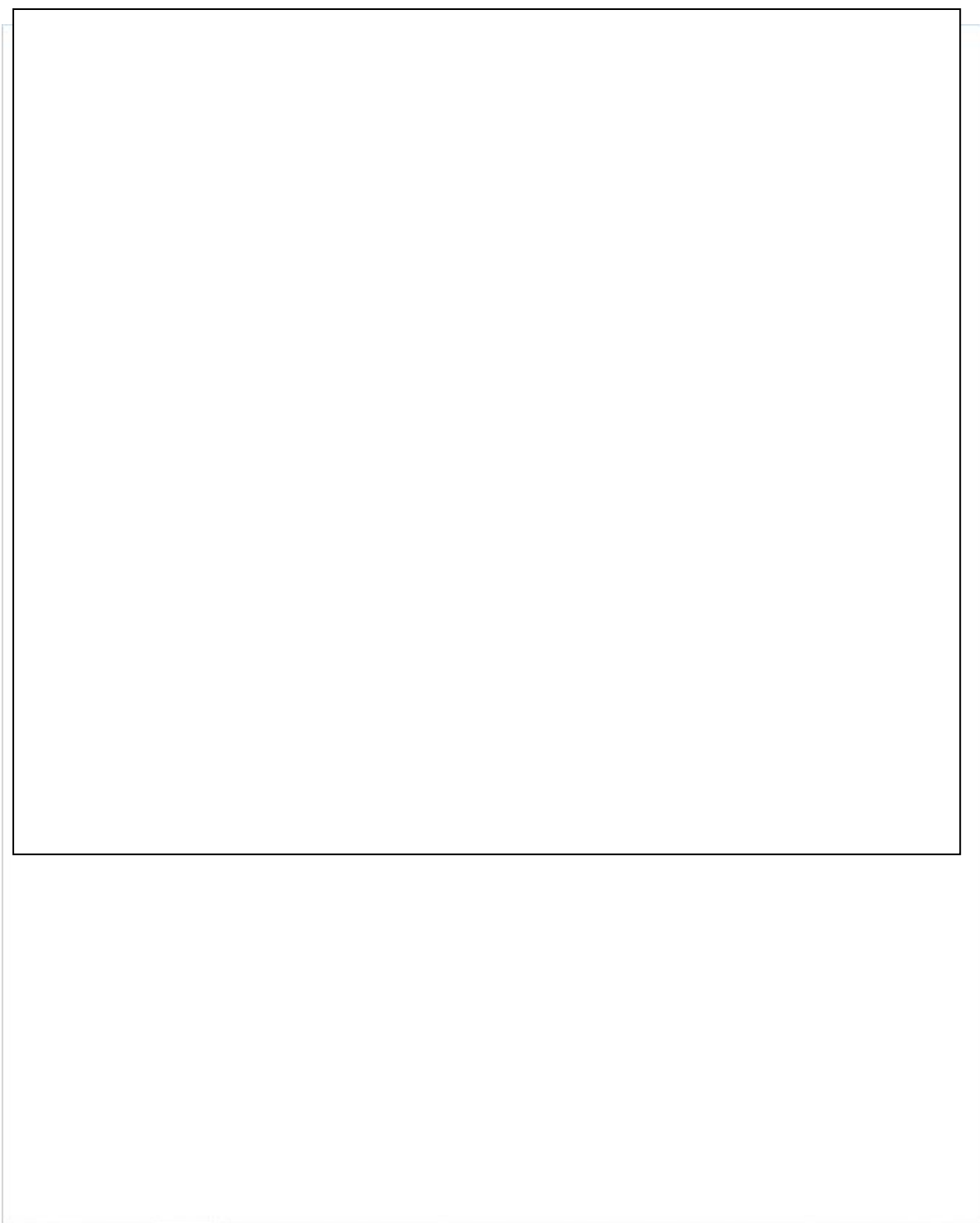
本证书由中华人民共和国人力资源
和社会保障部、生态环境部批准颁发，
表明持证人通过国家统一组织的考试，
取得环境影响评价工程师职业资格。

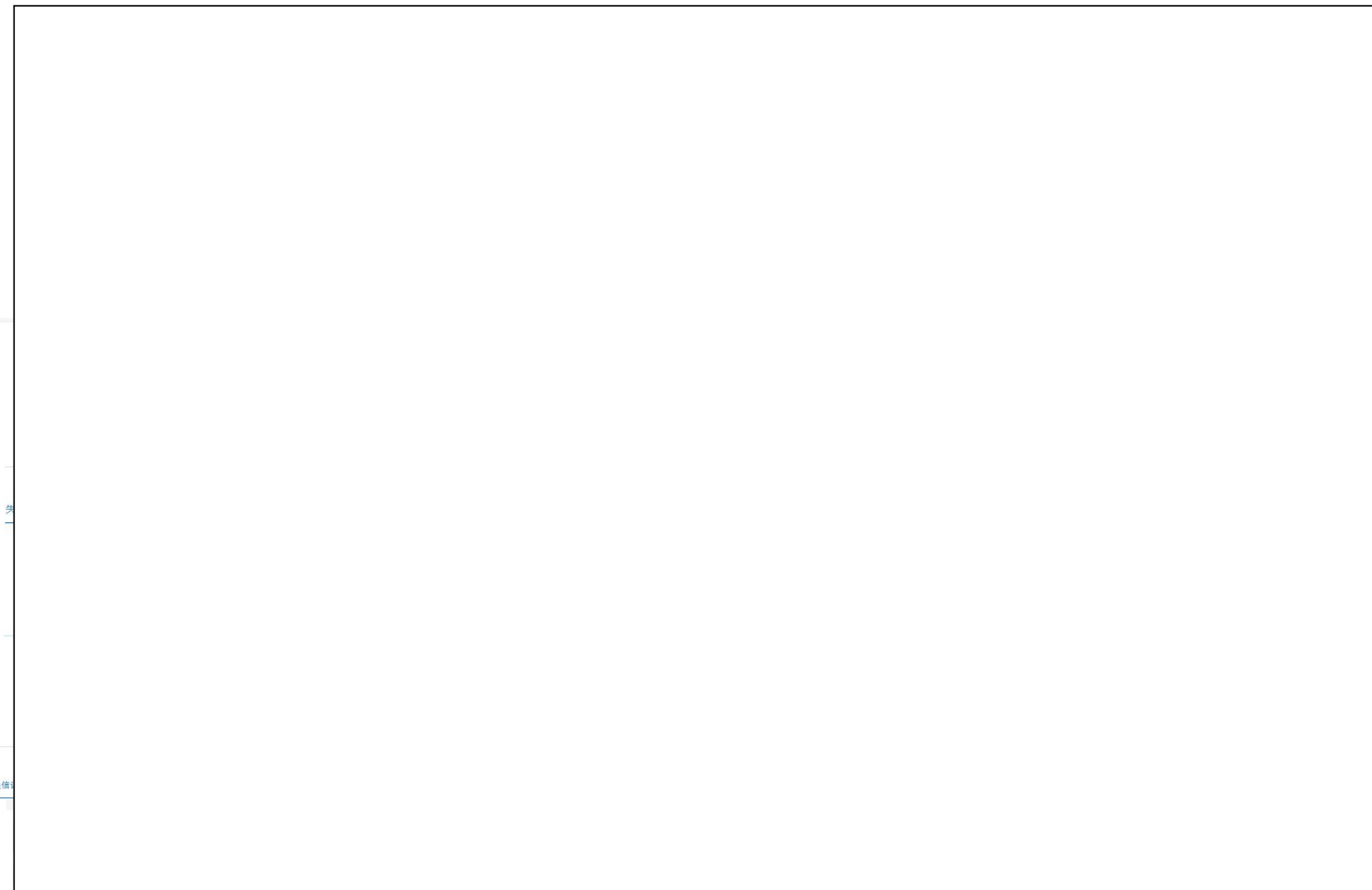




证明机构名称







目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	27
五、环境保护措施监督检查清单	54
六、结论	56
附表	57
附图	59
附图 1 项目位置图	59
附图 2 项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图	60
附图 3 项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图	61
附图 4 城区总体规划图	62
附图 5-1 项目所在地环境功能区划图（大气）	63
附图 5-2 项目所在地环境功能区划图（地表水）	64
附图 5-3 项目所在地环境功能区划图（地下水）	65
附图 5-4 项目所在地环境功能区划图（声环境）	66
附图 5-5 蓬江区环境管控单元图（三线一单）	67
附图 5-6 广东省“三线一单”应用平台截图（陆域环境）	68
附图 5-7 广东省“三线一单”应用平台截图（水环境）	69
附图 5-8 广东省“三线一单”应用平台截图（大气环境）	70
附图 6 项目总体平面示意图	71
附图 7 大气环境质量监测点与项目位置关系图	72
附件	73
附件 1 项目营业执照	73
附件 2 项目法人身份证	74
附件 3 项目场地使用证明	75
附件 4 引用相关监测数据资料	82

一、建设项目基本情况

建设项目名称			
项目代码			
建设单位联系人			
建设地点			
地理坐标			
国民经济行业类别			
建设性质	☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	80
环保投资占比（%）	4.00%	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6635
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	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	一、“三线一单” 对照《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），项目的“三线一单”相符性分析如下： （1）生态保护红线：项目位于蓬江区重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH44070320004），不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线：项目所在区域环境空气质量不达标，纳污水体水环境质量达标，声环境质量达标，政府和环保相关部门已制定达标方案，改善环境质量。项目通过落实各项污染和风险措施，对周围环境影响不大，环境质量可保持现有水平。 （3）资源利用上线：项目不属于高耗能高污染行业，能耗、水耗相对区域资源利用总量较少。 （4）环境准入清单：本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》（自2024年2月1日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024年本）>的决定》（第7号令）、《市场准入负面清单（2022年版）》等相关产业政策的要求。 根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15号），项目位于蓬江区重点管控单元3（环境管控单元编码：ZH44070320004），准入清单相符性对比见下表。 表 1-1 《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）的通知》（江府[2024]15号）的相符性分析表			
	管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】推动江门人才岛重大平台建设，依托腾讯、华为等企业，打造集创客空间、科创体验、商务等功能为一体的科创园区。扎实推动“WeCity 未来城市”、广东邮电职业技术学院、IBM 软件外包中心、华为 ICT 学院等项目建设。 1-2.【产业/禁止类】新建项目应符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《市场准入负面清单（2020 年版）》《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》等相关产业政策的要求。 1-3.【土壤/限制类】新、改、扩建重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排	1-1.项目选址不属于人才岛。 1-2.项目符合现行有效的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《市场准入负面清单（2022 年版）》等相关产业政策的	符合

		放“等量替代”原则。 1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-5.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及西江饮用水水源保护区一级、二级保护区。禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-6.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	要求。 1-3.项目不涉及重金属产生和排放。 1-4.项目租赁原有厂房进行建设，不涉及崩塌、滑坡危险区，泥石流易发区，水源涵养区。 1-5.项目不涉及饮用水水源保护区。 1-6.项目不属于储油库项目，不使用高 VOCs 原辅材料。 1-7.项目不属于畜禽养殖业。 1-8.项目生产不占用河道滩地。	
	资源能源利用	2-1.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-2.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新上“两高”项目能效水平达到国内先进水平，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长。	2-1.项目不使用高污染燃料。 2-2.项目不属于高耗能高污染行业。 2-3.项目不属于供热管网覆盖区域内。	符合

		2-3.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-4.【水资源/综合】2022 年前,年用水量 12 万立方米及以上的工业企业用水水平达到用水定额先进标准。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地,落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求,提高土地利用效率。 2-6.【水资源/综合】对纳入取水许可管理的单位和公共供水管网内月均用水量 10000 立方米以上的非农业用水单位实行计划用水监督管理。 2-7.【水资源/综合】坚持节水优先,实行最严格水资源管理制度,强化水资源刚性约束,实施“广东节水九条”,大力推进农业、工业等重点领域节水。	2-4.项目使用自来水,能循环使用的循环使用,节约用水。 2-5.厂内生产区划明确、协调,充分使用地块。 2-6.项目月平均用水量低于10000立方米。 2-7.项目使用自来水,能循环使用的循环使用,节约用水。	
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制,加强定型机废气、印花废气治理。 3-2.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备;合理安排作业时间,适时增加作业频次,提高作业质量,降低道路扬尘污染。 3-3.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥,以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。 3-4.【大气/限制类】玻璃企业实施烟气深化治理,确保大气污染物排放达到相应行业标准要求;化工行业加强 VOCs 收集处理。	3-1.项目不属于纺织印染行业。 3-2.建设单位使用已建成厂房,施工期影响已消失。 3-3.项目不涉及重金属产生和排放。 3-4.项目不属于玻璃行业。	符合
	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时,企业事业单位应当立即采取措施处理,及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时,变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的,由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有	项目应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案,报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时,企业事业单位应当立	符合

	土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	即采取措施处理。项目不涉及土地用途变更。	
本项目与水、大气管控分区的管控要求相符性分析见下表。			
表1-2 本项目与广东省江门市蓬江区水环境一般管控区27（编码：YS4407033210027）的相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。	本项目不属于畜禽养殖业。	符合
污染物排放管控	推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。	项目不属于制革行业。	符合
环境风险防控	企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向环境保护主管部门和有关部门报告。	项目应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理。	符合
资源能源利用	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。	项目生活污水经化粪池处理设施处理后排入荷塘镇污水处理厂，项目生产废水经污水处理设施处理后排入荷塘镇污水处理厂。	符合
表1-3 本项目与YS4407032340004(荷塘镇)大气环境受体敏感重点管控区的相符性分析			
管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高挥发性有机物原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求。	项目不属于储油库项目，不使用高 VOCs 原辅材料。	符合
二、产业政策相符性分析			

	项目主要从事鱼粉、鱼油的生产，属于 1329 其他饲料加工 1363 鱼油提取及制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（自 2024 年 2 月 1 日起施行）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2024 年本）>的决定》（第 7 号令）中的限制类和淘汰类产业，不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的产业准入负面清单内，符合产业政策要求。 三、选址合理性 国土规划相符性：根据项目所在地土地使用证号：粤（2022）江门市不动产权第 0039947 号，用途为：工业用地/集体宿舍、工业。因此本项目土地使用合法。 环境功能规划相符性：项目周边水体为中心河，执行地表水Ⅲ类功能区；根据《江门市声环境功能区划》（江环（2019）378 号），项目声环境为 3 类功能区，项目所在区域地下水功能区划为珠江三角洲江门新会不宜开采区（代码 H074407003U01），地下水环境为Ⅲ类功能区。拟建项目不在饮用水源保护区、风景名胜区等范围内，因此选址可符合环境功能区划要求。 项目大气、地表水、地下水以及声环境功能规划见附图 5。 四、相关环境保护规划及政策相符性分析 对照本项目与《广东省水生态环境保护“十四五”规划》《广东省生态环境保护“十四五”规划》《江门市生态环境保护“十四五”规划》《广东省大气污染防治条例》《广东省水污染防治条例》《关于印发广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58 号）、《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源[2021]368 号）、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评[2021]45 号)以及《关于贯彻落实生态环境部<关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392 号）的相符性，相符性分析见下表。由以下分析可见，本项目可符合相关环保政策的要求。 表 1-3 项目与相关文件相符性分析 <table><tr><th>文件名称</th><th>文件内容</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	文件名称	文件内容	本项目情况	相符性				
文件名称	文件内容	本项目情况	相符性						

	《广东省水生态环境保护“十四五”规划》	规范工业企业排水。加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域、造纸、印染、化工和电镀等不同行业废水分质分类处理。	项目生产废水经“厌氧好氧生化处理+混凝沉淀”处理后排入荷塘镇污水处理厂进一步处理；生活污水经“三级化粪池”处理后经市政管网排入荷塘污水处理厂处理。	符合
	《广东省生态环境保护“十四五”规划》	完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，持续降低高耗能行业在总体制造业中的比重。珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目	不属于高耗能、高污染、禁止项目。	符合
	《江门市生态环境保护“十四五”规划》	严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，新上项目要符合国家产业政策且能效达到行业领先水平，落实能耗指标来源及区域污染物削减措施。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	不属于高耗能、高污染、禁止项目。	符合
	《广东省大气污染防治条例》	地级以上市人民政府根据大气污染防治需要，限制高污染锅炉、炉窑的使用	本项目使用天然气，不使用高污染燃料	符合
		新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进技术。	项目腥臭废气采用“两级碱液喷淋”处理达标后高空排放，于可行技术	符合
	《广东省水污染防治条例》	新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。	项目生产废水经“厌氧好氧生化处理+混凝沉淀”处理后排入荷塘镇污水处理厂进一步处理；生活污水经“三级化粪池”处理后经市政管网排入荷塘污水处理厂处	符合

			理。项目采取的废水治理设施技术可行，可确保污水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响。	
	《关于印发广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案的通知》（粤办函〔2021〕58号）	（二）加强工业污染风险防控。工业固体废物堆存场所的现场检查，重点检查防扬散、防流失防渗漏等设施建设运行情况，发现问题要督促责任主体立即整改。 （三）加强生活垃圾污染治理。深入推进生活垃圾分类投放、分类收集、分类运输、分类处置，提升生活垃圾管理科学化精细化水平。	项目对工业废物、生活垃圾进行分类收集、临时储存。加强对工业废物的管理，设置专门的危废暂存区，地面设置防漏裙脚或储漏盘，远离人员活动区场所，并设置明显的警示标识等。	符合 符合
	《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368号）	“两高”行业，是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目，是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资额项目。	本项目属于1329其他饲料加工、1363鱼油提取及制品制造，不属于两高项目，也不涉及两高生产工艺。	符合
	《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）	新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目属于1329其他饲料加工、1363鱼油提取及制品制造，不属于两高项目，也不涉及两高生产工艺。	符合
	《关于贯彻落实生态环境部<关于加强高耗	二、严格“两高”项目环评审批 各级生态环境主管部门要严格依法依规审批新建、改建、扩建“两高”项目环评，对不符合生态环境	本项目属于1329其他饲料加工、1363鱼油提取及制品制造，不属于两高项目，也不涉及两高生产工艺。	符合

	能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见>的通知》（粤环函〔2021〕392号）	保护法律法规和相关法定规划，不满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求的项目，依法不予批准。		
	综上所述，本项目符合相关的国家和地方相关环境保护规划及政策。			

饲		地
本		万
万		万
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—
—		—

环保工程	生产车间、粉碎工序废气	“脉冲除尘+两级碱液喷淋，通过一条 25 米高排气筒 DA001 排放
	蒸煮工序废气	“冷凝+两级碱液喷淋，通过一条 25 米高排气筒 DA001 排放
	污水站废气	“两级碱液喷淋，通过一条 25 米高排气筒 DA001 排放
	锅炉燃烧废气	低氮燃烧，通过一条 15 米高排气筒 DA002 排放
	废水处理设施	生活污水经化粪池预处理后经市政管网排入荷塘镇污水处理厂进一步处理；生产废水经污水处理设施处理后排入荷塘镇污水处理厂
	一般固废间	按《广东省固体废物污染环境防治条例》要求设置，分区储存
	危废间	占地 10m ² （位于车间内）按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求设置，做好“三防”措施，分区储存
储运工程	仓库	原材料及成品分区储存
	固废暂存区	分别设置一般工业固体废物、危险废物暂存区，见环保工程
依托工程	无	

二、产品及产能

本项目主要产品及产量如下表所示：

表 2-3 项目主要产品及产量一览表

项目	产量（吨）	产品样式	备注
鱼油	600		/
鱼粉	9000		/

三、生产单元及主要工艺

参照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》

(HJ1109—2020)。项目主要生产单元及主要工艺（工序）见下表。

表 2-4 项目生产单元及工艺表

主要生产单元	主要工艺（工序）
饲料加工	粉碎、脱臭（水产饲料）、包装

四、生产设备

本项目主要生产设备详见下表所示：

表 2-5 项目主要生产设备一览表

设备名称	数量	设施规格/型号	相应工序/位置
破碎机	2 台	DJY700	生产车间
负压蒸煮锅	8 台	RLG180	生产车间
分离器	8 台	FLQ120	生产车间
分离器	2 台	FLQ60	生产车间
分离器	2 台	FLQ50	生产车间
冷凝系统	8 台	LNL630	生产车间
油-渣刮板机	2 台	GBF60	生产车间
压榨饼水冷机	2 台	WSL120	生产车间
毛油过滤机	2 台	FLW-400	生产车间
螺旋输送机	4 台	LSS25	生产车间
油渣喂料锅	2 台	HCG150	生产车间
瓦片榨油机	6 台	6YL-168	生产车间
锤片粉碎机	2 台	SFSP66-60	生产车间
瓦片饼刮板	2 台	ZGB40	生产车间
冷水塔	1 台	20m ³	生产车间
蒸馏脱臭锅	2 台	TCG220	生产车间
真空换热锅	2 台	ZHR220	生产车间
蒸汽过热器	2 台	GQB30	生产车间
过滤器	2 台	DGL0.35	生产车间
粉末灌装机	2 台	PDDDB25-50	生产车间
粉碎机	2 台	/	生产车间
精炼锅	6 台	LYY220	生产车间
油脚锅	2 台	LZJ180	生产车间
干燥脱水锅	6 台	LTS220	生产车间
叶片过滤机	2 台	NYB-25	生产车间
飞沫捕集器	2 台	/	生产车间
燃气燃烧机	2 台	/	生产车间
空气压缩机	2 台	QYS0.6	生产车间
1T/h 锅炉	2 台	YY(Q)W-3000Y(Q)	生产车间

五、原辅材料

本项目主要原辅材料如下表所示：

表 2-6 项目主要原辅料用量一览表

原辅材料	年用量/吨	最大储量/吨	包装方式	物态	存放位置	备注
冷藏鲈鱼	30000	3000	箱装	固态	仓库	生产
白土	15	1.5	袋装	固态	仓库	生产
烧碱	1	0.1	袋装	固态	仓库	生产

原辅材料性质如下：

白土：无臭、无味、无毒的白色或米色粉末或颗粒。呈分散状，有油腻感，相对密度 2.3~2.5g/cm³，不溶于水、有机溶剂及各种油类和脂类。白土为灰白色颗粒粉末，具有较大的比表面积和孔容，具有特殊的吸附能力和离子交换性能，有较强的脱色能力和活性，且脱色后稳定性能好。主要用于石油行业，可吸附石蜡、润滑油等石油类矿物的不饱和烃、硫化物、胶质及沥青质等不稳定物质和有色物质。活性白土广泛用于矿物油、动植物油脂、制蜡及有机液体的脱色精制。还可用作水分干燥剂，内服药物碱解毒剂，维生素 A、B 吸附剂，润滑油重接触剂，汽油气相精制剂等，还可用作中温聚合催化剂、高温聚合剂和制造颗粒白土的原料。

烧碱：白色结晶性粉末，密度：2.130g/cm³，熔点：318.4℃，沸点：1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮、乙醚，能使油脂发生皂化反应，生成相应的有机酸的钠盐和醇，具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂，用途非常广泛。

六、能耗及水耗

本项目能耗主要包括电力。本项目能耗情况如下表所示。

表 2-7 项目能耗情况表

能耗	单位	年用量	来源
用电	万度/年	30	市电网
自来水	吨/年	5495.6	市政供水管网
天然气	万立方米/年	216	管道

七、物料平衡

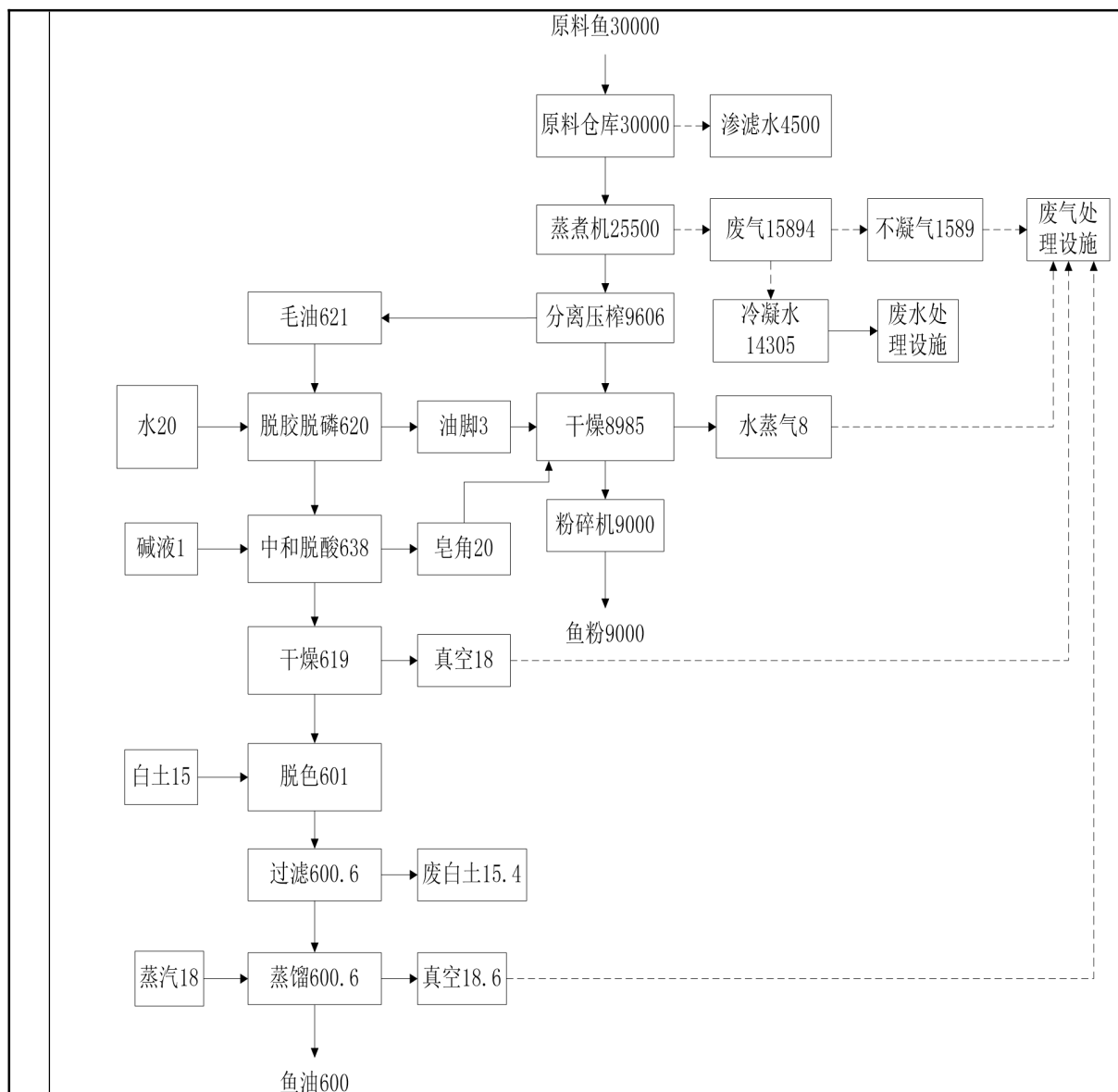


图 2-1 项目物料平衡图（单位：吨/年）

八、水平衡

（1）生活污水

本项目员工人数 50 人，参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室先进值为 $10\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，则项目生活用水量 500t/a ，排水率取 0.9，生活污水量 450t/a 。项目生活污水经化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者后排入荷塘镇污水处理厂，尾水排入中心河。

（2）冷却塔用水

项目设置 1 台冷却塔用于气体冷凝和设备冷却降温。冷却塔循环流量为 $20\text{m}^3/\text{h}$ ，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2017），闭式系统的补充水系统设计流量宜为循环

水量的 0.5%~1.0%。，因此本项目新鲜水补充量约占循环水量的 1.0%。年工作时间 300 天，每天 20 小时，则冷却塔循环用水量为 120000t/a，冷却塔补充水量约为 1200t/a。冷却塔的冷却水属于间接冷却水、循环水其含污染物极少，循环使用，不外排。

（3）锅炉用水

项目设置 2 台 1t/h 锅炉，年工作时间 300 天，每天 20 小时，则锅炉用水量为 12000m³/a，锅炉排水量按最大汽量的 5%计，故项目锅炉新鲜水补充量为 600m³/a，用水循环一定周期后，为了避免其中盐类物质蓄积对设备和循环系统损害，需要每月进行定期更换排放，排水量为蒸汽用量的 2~5%，本项目按 3.5%计算，则项目锅炉更换用水量约为 420m³/a；合计，项目锅炉用水量为 1020m³/a。

（4）车间地面清洗用水

项目厂区内需清洗地面总面积为 1056m²，约每天清洗一次地面，一年共清洗 300 天，据企业提供资料，用水量按 0.001t/m²天计算，项目车间地面清洗废水约 1.056t/d，年用水量为 317t/a。项目车间地面清洗废水约 1.056t/d，年用水量为 317t/a。其中按 90%的产污系数计，项目设备清洗废水排放量约为 285m³/a。

（5）喷淋用水

根据《实用环境工程手册大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 0.4~1.35L/m³，本评价废气处理喷淋取 0.8L/m³ 废气进行计算，本项目排气筒 DA001 总处理风量为 50013.51m³/h，则喷淋循环用水量为 240065t/a，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1%计算，年补充量为 2401t/a。项目喷淋塔水箱尺寸为Φ2m*3m，则水箱尺寸为 6m³，容积以 80%计，则水量为 4.8m³，喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每月更换一次喷淋用水，进入污水站处理，则喷淋废水产生量为 57.6m³/a。综上，喷淋水年用量为 2458.6m³。

项目水平衡图如下：

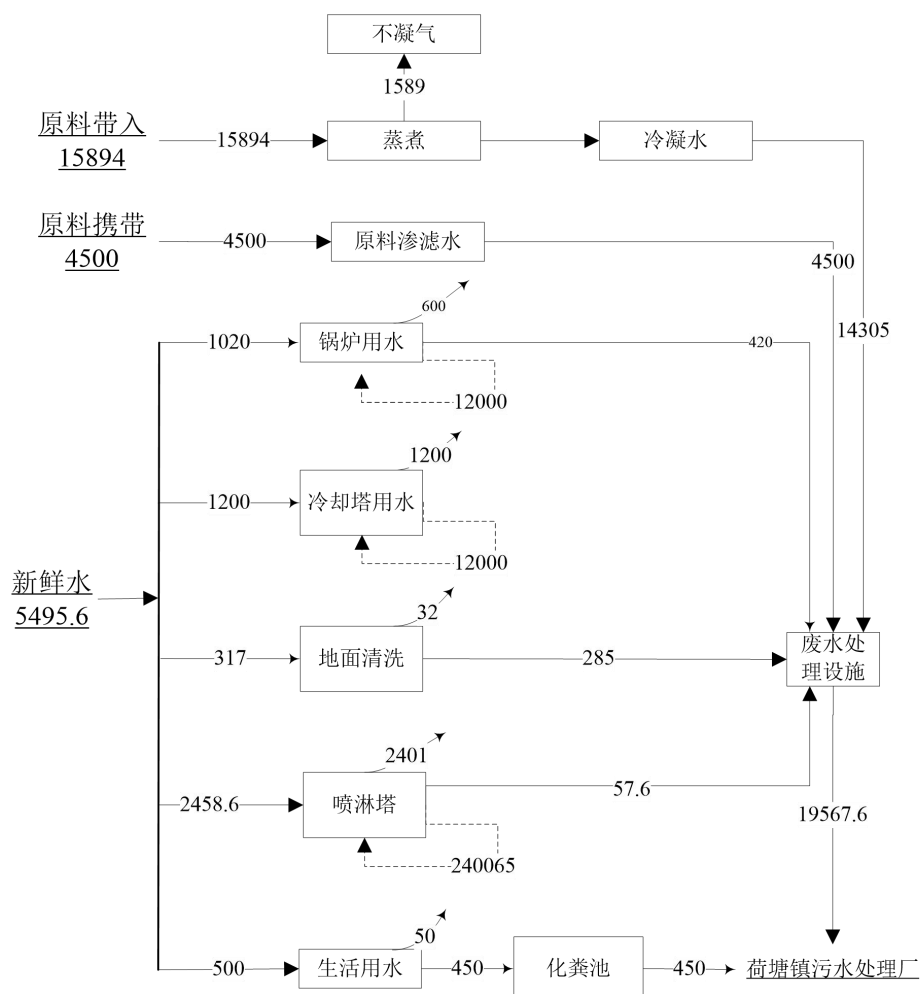


图 2-2 项目年水平衡图 (单位: 吨/年)

八、劳动定员及工作制度

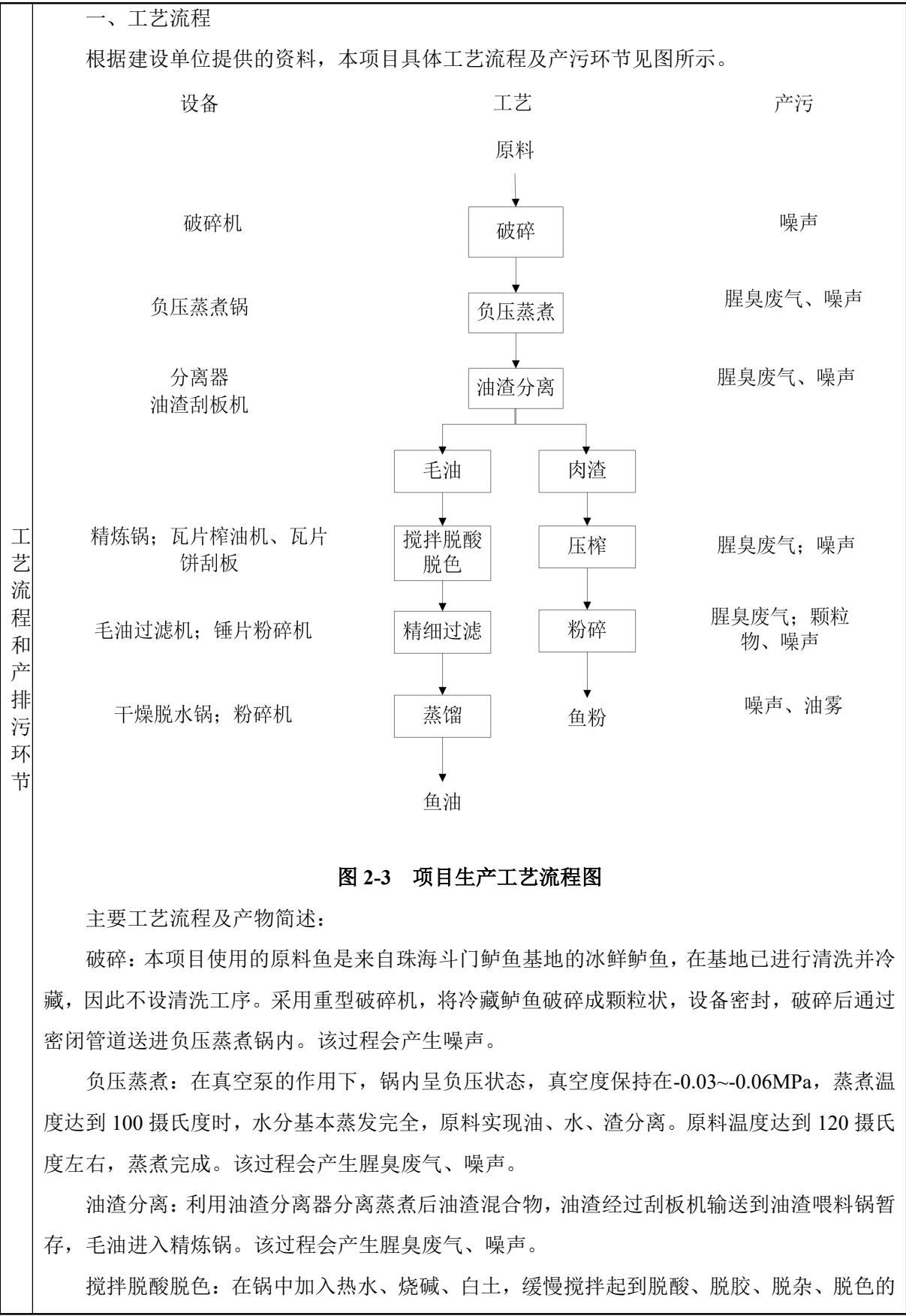
项目员工约为 50 人，均不在项目内食宿，年生产 300 天，两班倒，每班每天工作 10 小时。

九、厂区平面布置

厂区分为生产区和办公区，共一层；生产区由东向西依次为冷库区、拆包投料区，生产区，总体布局功能分区明确及合理，车间平面布置见附图 6。

十、四至情况

四至及周邊环境保护目标详见环境保护目标章节。



	作用。该过程会产生腥臭废气。 精细过滤：利用毛油过滤机过滤杂质，得到半成品鱼油。该过程会产生腥臭废气。 蒸馏：将半成品鱼油放入干燥脱水锅内蒸馏脱臭，脱臭油温 180℃~200℃，蒸馏 4-6 小时。该过程会产生噪声和油雾。 压榨：利用榨油机分离鱼肉中的油脂和水，将肉渣压榨成肉饼，方便后面工序加工。该过程会产生噪声。 粉碎：利用粉碎机将肉饼粉碎成粉末状，得到鱼粉，该过程会产生颗粒物和噪声。 二、产排污环节 结合项目工艺流程，对照《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—水产品加工工业》（HJ1109—2020），确定项目产污环节如下： （1）废气：项目生产过程中产生的腥臭废气、蒸煮产生的腥臭废气、粉碎过程中产生的颗粒物、锅炉燃烧废气和污水站产生的废气。 （2）废水：员工日常生活产生的生活污水、地面清洗废水、锅炉废水、喷淋塔废水。 （3）噪声：生产过程产生机械噪声，原材料、半成品、成品搬运噪声，以及人员操作产生的噪声等。 （4）固废：生活垃圾、一般固体废物（废包装料）、危险废物（废水处理污泥、废机油）。
与项目有关的原有环境污染问题	项目为新建项目，不存在与项目有关的原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、大气环境

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、PM_{2.5}和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。

根据《2023 年江门市环境质量状况（公报）》（网址：http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/ndhjzkgb/content/post_3067587.html）中 2023 年度中蓬江区空气质量监测数据进行评价，监测数据详见下表 3-1。

表 3-1 蓬江区年度空气质量公布 单位：ug/m³

项目	污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
	指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日均浓度第 95 位百分数	日最大 8 小时平均浓度第 95 位百分数
	监测值 ug/m ³	7	25	40	21	900	177
	标准值 ug/m ³	60	40	70	35	4000	160
	占标率%	11.67	62.50	57.14	60.00	22.50	110.63
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准，O₃ 未能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准要求，表明项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区。

为改善环境质量，江门市已印发《江门市人民政府办公室关于印发江门市 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（江府办函〔2023〕47 号），通过推动产业结构绿色升级；大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代；加快能源绿色低碳转型；全面落实涉 VOCs 企业分级管控措施；推动涉 VOCs 排放企业开展深度治理；开展工业集聚区及周边区域大气污染防治专项执法行动；推动 VOCs 治理设施提升改造；强化石油化工企业和储油库监管；加快完成已发现涉 VOCs 问题整治；持续推进重点行业超低排放改造；清理整治 NO_x 低效治理设施；持续推进燃气锅炉提标改造工作；持续推进生物质锅炉淘汰改造等大气污染防治强化措施。

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）》，“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。本项目排放的大气特征污染物为硫化氢、氨、三甲胺，除基本污染物

	二、地表水环境 项目附近纳污水体为中心河，根据《广东省地表水功能区划》（粤环[2011]14 号），中
--	---

心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。根据《2024 年第三季度江门市 全 面 推 行 河 长 制 水 质 季 报 》（网 址：https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3185463.html），水质情况见下图，中心河南格水闸、白藤西闸均达到III类水以上水质，证明中心河水质良好。

二十	69	流入西江未跨县 (市、区)界的主要支流	鹤山市	凰岗涌	凰岗桥	IV	II	—
	70		鹤山市	雁山排洪渠	纸厂水闸	IV	II	—
	71		蓬江区	南冲涌	南冲水闸(1)	IV	IV	—
	72		蓬江区	天河涌	天河水闸	IV	IV	—
	73		蓬江区	仁厚宁波内涌	宁波水闸	IV	III	—
	74		蓬江区	周郡华庭路南内涌	周郡水闸	IV	II	—
	75		蓬江区	沙田涌	沙田水闸	IV	IV	—
	76		蓬江区	大亨涌	大亨水闸	IV	IV	—
	77		蓬江区	横江河	横江水闸	III	III	—
	78		蓬江区	荷塘中心河	南格水闸	III	II	—
	79		蓬江区	禾冈涌	旧禾岗水闸	III	II	—
	80		蓬江区	荷西河	吕步水闸	III	II	—
	81		蓬江区	塔岗涌	塔岗水闸	III	III	—
	82		蓬江区	龙田涌	龙田水闸	III	II	—

第 4 页，共 9 页

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
83		蓬江区	荷塘中心河	白藤西闸	III	III	—
84		蓬江区	小海河	东顺水闸	III	II	—
85		蓬江区	小海河	沙头水闸	III	III	—
86		蓬江区	塘边大涌	荷口水闸	III	III	—
87		蓬江区	小海河	潮连坦边水闸	III	III	—

图 3-2 引用地表水环境现状监测结果

三、声环境

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378 号），项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“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”。本项目 50 米范围内无环境敏感点，因此，不开展声环境质量现状监测。

四、生态环境

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）》，“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时，应进行生态现状调查”。本项目用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，不开展生态现状调查。

五、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，不开展电磁辐射现状监测与评价。

六、地下水、土壤环境

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）》，“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”。由于本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区作防腐防渗处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，且本项目排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护目标

1、声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

2、大气环境：项目厂界外 500 米范围内保护目标见表 3-3。

3、地下水环境：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。

4、生态环境：项目租赁现有厂房进行建设，用地范围内无生态环境保护目标。

项目四面均为工业厂企。项目四至及声环境保护目标（厂界外 50 米范围）示意图见附图 2，项目大气环境保护目标（厂界外 500 米范围）示意图见附图 3。

表 3-3 主要环境敏感保护目标一览表

名称	中心点坐标 /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 /m	人数
	X	Y						
石龙围	175	120	村庄	大气	大气二类	东	80	150 人

	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）	油烟	最高允许排放浓度	2.0mg/m³																																			
DA002 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值	颗粒物	排放浓度限值	10mg/m³																																			
		SO ₂	排放浓度限值	35mg/m³																																			
		NO _x	排放浓度限值	50mg/m³																																			
厂界	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度	颗粒物	无组织排放最高允许排放浓度	1.0mg/m³																																			
		硫化氢	厂界标准值	0.06mg/m³																																			
		氨	厂界标准值	1.5mg/m³																																			
		二甲二硫醚	厂界标准值	0.06mg/m³																																			
		甲硫醚	厂界标准值	0.07mg/m³																																			
		甲硫醇	厂界标准值	0.007mg/m³																																			
		臭气浓度	厂界标准值	20																																			
	三甲胺	厂界标准值	0.08mg/m³																																				
注：根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001），企业排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按对应排放速率限值的 50%执行，项目排气筒高度为 25 米，不能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，按对应排放速率限值的 50%执行。																																							
二、废水 本项目生活污水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者，生产废水执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者。 <table><tr><td colspan="2">表 3-5 项目生活污水排放标准</td><td colspan="9">单位：除 pH 外，mg/L</td></tr><tr><td colspan="2">生活污水排放标准</td><td>pH</td><td>CO D_{Cr}</td><td>BO D₅</td><td>SS</td><td>氨 氮</td><td>TP</td><td>TN</td><td>动 植 物 油 类</td><td>色 度</td><td>磷 酸 盐</td></tr><tr><td>生活污水</td><td>广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>100</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>					表 3-5 项目生活污水排放标准		单位：除 pH 外，mg/L									生活污水排放标准		pH	CO D _{Cr}	BO D ₅	SS	氨 氮	TP	TN	动 植 物 油 类	色 度	磷 酸 盐	生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准	6~9	500	300	400	—	—	—	100	—	—
表 3-5 项目生活污水排放标准		单位：除 pH 外，mg/L																																					
生活污水排放标准		pH	CO D _{Cr}	BO D ₅	SS	氨 氮	TP	TN	动 植 物 油 类	色 度	磷 酸 盐																												
生活污水	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准	6~9	500	300	400	—	—	—	100	—	—																												

生产废水	荷塘镇污水处理厂进水标准	/	250	160	150	25	4	40	—	—	—
	较严者	6~9	250	160	150	25	4	40	100	—	—
	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准	6~9	70	20	60	10	—	—	10	40	0.5
	荷塘镇污水处理厂进水标准	/	250	160	150	25	4	40	—	—	—
	较严者	6~9	70	20	60	10	4	40	10	40	0.5
三、噪声： 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区排放限值：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。 四、固废： 1、一般工业固废处置按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）执行，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求； 2、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）。											

总量控制指标	根据《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10号），实施重点污染物总量控制，包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。 项目的污染物排放量及建议控制污染物总量指标如下： 本项目废气不涉及总量指标，废水纳入荷塘镇污水处理厂处理，占用污水厂总量指标，不建议另外分配总量控制指标。 项目最终执行的污染物排放总量控制指标由当地环境保护行政主管部门核定和分配的总量控制指标进行控制。最终以当地生态环境主管部门下达的总量控制指标为准。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁现有厂区厂房进行建设，本项目施工期的主要内容是设备安装和室内装修。 项目施工期装修阶段将产生少量无组织排放的装修废气，主要来自各类油漆及装饰材料，主要污染物为苯、甲苯、甲醛等。由于装修阶段周期短、作业点分散，因此该股废气的排放周期短，也较分散。故装修期间建设单位应在装修阶段加强室内通风，同时采用在装修材料的选择上，严格选用环保安全型材料，如选用不含甲醛或甲醛含量较低的黏胶剂、三合板、贴面板等，不含苯或苯含量低的稀料、环保油漆、石膏板材等，减少装修废气的排放，提高装修后的空气质量。项目建成后建设单位应保证室内空气的良好流通。经采取上述防治措施加上场地周围扩散条件较好，装修废气对周围环境的影响较小。 项目施工废弃材料在堆放和运输过程中，如不妥善处置，则会阻碍交通，污染环境。施工固废受雨水冲刷时，有可能夹带施工场地上的水泥、油污等污染物进入水体，造成水体污染。因此，建设单位必须按照 2005 年建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，向城市市容卫生管理部门申报，妥善弃置消纳。 为减少废弃材料在堆放和运输过程中对环境的影响，应切实采取如下措施： ①施工单位必须严格执行《城市建筑垃圾管理规定》，按规定办理好废弃材料排放的手续，获得批准后方可在指定的受纳地点妥善弃置消纳，防止污染环境。 ②遵守有关城市市容环境卫生管理规定，车辆运输散物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。 ③对施工期间产生的建筑垃圾进行分类收集、分类暂存，能够回收利用的尽量回收综合利用，以节约资源、减少运输量。 ④对建筑垃圾要进行收集并固定地点集中暂存，尽量缩短暂存的时间，争取日产日清。同时要做好建筑垃圾暂存点的防护工作，避免风吹、雨淋散失或流失。 ⑤生活垃圾交由当地环卫部门清运和统一集中处置。 ⑥施工单位不准将各种固体废物随意丢弃和随意排放。 项目施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物会对周围环境造成一定的影响，但建筑施工期造成的影响是局部的、短暂的，会随着施工结束而消失。
-----------	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 1、污染源分析 (1) 锅炉燃烧废气 项目设 2 台锅炉，利用天然气为燃料进行直接加热，会产生一定量的锅炉废气，污染物为烟尘、SO₂、NO_x。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册，天然气工业炉窑产污系数：颗粒物 0.000286 千克/立方米-原料、二氧化硫 0.000002S 千克/立方米-原料、氮氧化物 0.00187 千克/立方米原料。根据《强制性国家标准<天然气>》(GB17820-2018)，本项目天然气为二类气，含硫率不高于 100mg/m³，本项目天然气含硫率按最大值 100mg/m³进行核算。项目使用天然气 216 万 m³/a。 项目烘干炉采用低氮燃烧，原理是利用烟气再循环的方式，把部分燃烧烟气吸回，进入燃烧器，与空气混合燃烧。由于烟气再循环，燃烧烟气的热容量大，烟气吸热和稀释了氧浓度，使燃烧速度和炉内温度降低，因而减少热力 NO_x 的产生。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中 33-37、431-434 机械行业系数手册，天然气工业炉窑采用低氮燃烧对氮氧化物的去除效率为 50%，因此本评价采用低氮燃烧对氮氧化物的去除效率为 50%，即从源头上减少 50%产生量。则项目颗粒物产生量为 0.618t/a，SO₂ 产生量为 0.004t/a，NO_x 产生量为 2.020t/a。废气收集后经通过一条 15 米高排气筒 DA002 排放。 (2) 粉碎粉尘 项目压榨工序压榨成鱼饼之后还需将鱼饼粉碎成鱼粉，产生的粉尘参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“132 饲料加工行业系数表”的配合饲料以“玉米、蛋白质类原料（豆粕等）、维生素等原辅料”为原料进行“粉碎+混合+制粒（可不制粒）+除尘”所产生颗粒物的产污系数为 0.043kg/t-产品，本项目鱼粉的产量为 9000t/a。颗粒物的产生量为 0.387t/a。 (3) 生产车间恶臭气体 项目属于水产品加工，本身具有腥味，恶臭来源主要为生产过程中加工以及部分边角料腐烂产生的臭味，属于低浓度恶臭气体。由于生产车间密闭负压收集，废气浓度相对低，臭气较难量化计算，本环评采用臭气强度评价方法进行分析。 恶臭本身不一定具有毒性，但会使人产生不快感，长期遭受恶臭污染，会影响居民的生活，降低工作效率，严重时会使人生恶、呕吐，甚至会诱发某些疾病。在国际上，通常根据嗅觉判别标准，将臭气强度划分为 6 级，见表 4-1。
----------------------------------	--

表 4-1 臭气强度分级表

强度等级	嗅觉判别标准
0	无臭
1	勉强可以感受到轻微臭味(检知阈值浓度)
2	容易感到轻微臭味(检知阈值浓度)
3	明显感到臭味(可嗅出臭气种类)
4	强烈臭味
5	无法忍受的强烈臭味

国外研究出六种主要恶臭物质的浓度与臭气强度之间的关系，见表 4-2。

表 4-2 恶臭物质浓度与臭气强度的关系单位：mg/m³

臭气浓度	氨	硫醇	硫化氢	甲基硫	二甲硫	三甲胺
1	0.1	0.0001	0.0005	0.0001	0.0003	0.0001
2	0.5	0.0007	0.006	0.002	0.003	0.001
2.5	1.0	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005
3	2	0.004	0.06	0.05	0.03	0.02
3.5	5	0.01	0.2	0.2	0.1	0.07
4	10	0.03	0.7	0.8	0.3	0.2
5	40	0.2	8	2	3	3
臭气特征	刺激臭	刺激臭	臭蛋味	刺激臭	刺激臭	臭鱼味

类比《中小鱼粉厂恶臭污染治理实例探讨》，鱼腥味主要为有机胺类物质，评价以三甲胺表征。一般情况下，水产品加工过程恶臭为明显感到臭味(可嗅出臭气种类)，臭气强度为 3 级，三甲胺浓度为 0.02mg/m³。下文分析风量为 40000m³/h，则三甲胺总产生量为 0.005t/a。

本项目生产车间和污水站采用密闭负压收集，生产车间内蒸煮废气在密闭负压收集的基础上再另设一个密闭车间负压收集蒸煮废气，根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“一般作业室换气次数不小于 6 次/h”的要求。风量计算如下：

车间所需风量=换气次数*车间面积*车间高度

蒸煮车间占地面积 396m²，高 6m，项目拟换气次数 6 次/h，则所需风量为 14256m³/h，生产车间占地面积 1056m²，高 6m，内设的蒸煮车间占地面积 396m²，高 6m，项目拟换气次数 6 次/h，则所需风量为 38016m³/h，建设单位拟将蒸煮车间的废气和生产车间共用一套风机收集，建设单位拟设风机风量为 40000m³/h，可达到理论计算风量的要求，废气收集后

经“脉冲除尘+两级碱液喷淋”处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放。可达到理论计算风量的要求，废气收集后经两级碱液喷淋处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放。根据《广东省工业源挥发性有机物减排核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-2“全密闭设备/空间，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，收集效率可达 90%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中袋式除尘去除效率为 96%。

参照《广东省工业源挥发性有机物核算方法（2023 年修订版）》表 3.3-3，“喷淋吸收，甲醛甲醇、乙醇等水溶性物质”的治理效率为 30%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按公式 $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) \times \dots \times (1 - \eta_m)$ 进行计算，则本项目两级碱液喷淋的处理效率可达到： $\eta = 1 - (1 - \eta_1) \times (1 - \eta_2) = 1 - (1 - 30\%) \times (1 - 30\%) = 51\%$ 。

（4）蒸煮废气

蒸煮压榨干燥恶臭气体主要为水蒸气、恶臭废气等。根据同类生产企业类比调查及物料平衡计算（详见图 2-1），本项目年加工鱼 30000t/a，蒸煮过程产生的总废气为 15894t/a，其中 90%经冷凝器吸收进入冷凝水，冷凝水产生量为 14305t/a，另外 10%为不凝气，则不凝气产生量约 1589t/a，经过冷凝器冷凝之后的气体温度降为 40℃，查表得 40℃时的水蒸气的密度为 0.051kg/m³，则废气总产生量为 81039m³（13.51m³/h）。

腥臭废气化学组分极为复杂，相关资料显示多达 200 种物质，且不同品质不同新鲜度的原料其废气也不大相同。类比《中小鱼粉厂恶臭污染治理实例探讨》，鱼腥味主要为有机胺类物质，评价以三甲胺表征。为能较准确的确定鱼粉生产过程中腥臭废气的产生情况，本环评参照山东省环境监测中心站的监测数据，并对照美国杜普勒 1985 年著的《COMPLATION OF AIR POLLUTANT EMISSION FACTORS》鱼粉废排污系数进行综合确定。

山东省环境监测中心站曾抽样省内使用不同新鲜度原料的鱼粉生产企业废气进行监测分析，具体监测情况及结果见下表。

表 4-3 不同新鲜度原料的鱼粉生产企业废气监测结果汇总一览表：

（单位：臭气除外，其余均为 mg/m³）

原料情况	污染物监测结果					
	硫化氢	氨	三甲胺	甲硫醚	甲硫醇	臭气浓度
很新鲜	10.6~12.1	126~136	218~250	103~115	293~304	30903~41209
新鲜度一般	19.8	345~348	823~839	177~194	734~764	109772~130317
新鲜度差	24.3~25.8	1185~1230	776~855	258~291	826~901	173780~549541

本项目原料鱼来源于珠海斗门鲈鱼基地的冰鲜鲈鱼，鲈鱼在基地已进行清洗并冷藏后，

通过冰鲜运输车辆运输到项目厂内冷库，故原料相对新鲜，本环评取很新鲜的最大值为项目腥臭废气浓度，即三甲胺 250mg/m³。		
表 4-4 项目生产车间腥臭废气污染物产生情况汇总一览表		
污染物	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）
三甲胺	0.020	0.003
硫化氢	0.001	0.0002
氨	0.011	0.002
甲硫醚	0.009	0.002
甲硫醇	0.025	0.004

参照《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 3.3-2 “全密闭设备/空间，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”，收集效率可达 95%。

收集后的废气经一套“冷凝+两级碱液喷淋”处理后通过一条 15m 高的排气筒高空排放（排气筒编号为 DA001）。参照《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 3.3-3，“冷凝-吸附，轻烃(碳 4 及以下)且冷冻水水冷”的治理效率为 50%。当存在两种或两种以上治理设施联合治理时，治理效率按公式 $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\times\cdots\times(1-\eta_m)$ 进行计算，则本项目两级碱液喷淋的处理效率可达到： $\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)=1-(1-50\%)\times(1-50\%)=75\%$ 。

（5）污水站恶臭

项目污水处理站在运行过程中会产生恶臭气体，恶臭是大气、水、固体废物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。污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质。恶臭是一个感官性指标，恶臭污染物根据国家标准，主要指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。污水处理站产生的恶臭气体是多组分、低浓度化学物质形成的混合物，主要成分为氨气和硫化氢，其嗅觉阈值如下：

氨气（NH₃）：强烈刺激性气体，嗅觉阈值为 0.028mg/m³；

硫化氢（H₂S）：臭鸡蛋味气体，嗅觉阈值为 0.0076mg/m³；

项目自建污水处理站设计处理规模为 150m³/d，采用“厌氧好氧生化处理+混凝沉淀”工艺进行处理。污水处理站臭气主要来源于调节池、气浮池、厌氧池、缺氧池、好氧池、污泥池和沉淀池等，主要成分为 H₂S、NH₃，随季节温度的变化臭气强度有所变化。根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃

和 0.00012g 的 H₂S。项目自建污水处理站削减 BODs 的量为 87.864t/a，由此计算污水处理工程废气污染物源强。本项目污水处理站废气采用密闭负压收集，根据《三废处理工程技术手册废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社）第十七章净化系统的设计中“一般作业室换气次数不小于 6 次/h”的要求。车间占地面积 264m²，高 6m，项目拟换气次数 6 次/h，则所需风量为 9504m³/h，建设单位拟设风机风量为 10000m³/h，可达到理论计算风量的要求，废气收集后经两级碱液喷淋处理后通过 15m 排气筒 DA001 高空排放。根据《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 3.3-2“全密闭设备/空间，VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压”，收集效率可达 90%。

（6）生产过程异味

项目主要生产异味主要来源于蒸煮工序。腥臭异味以三甲胺为表征，二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度、硫化氢、非甲烷总烃等本评价不做定量分析。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度、硫化氢、氨、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、三甲胺、非甲烷总烃等对其进行日常监督。

（7）油雾

项目鱼油蒸馏脱臭过程中会产生油雾，由于油雾的产生机理比较复杂，废气源强难于计算。本项目作定性分析。本评价参照《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）对油雾进行日常监督。

项目废气产排情况见下表 4-5

表 4-5 废气污染源源强核算表

工序	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a
			产生废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
粉碎	DA001 排气筒	颗粒物	40000	1.45	0.348	0.058	脉冲除尘	96	40000	0.058	0.014	0.002	6000
生产线		三甲胺		0.017	0.004	0.0007	+两级碱液喷淋	51		0.008	0.002	0.0003	6000
蒸煮		三甲胺	13.51	234	0.019	0.003	冷凝+两级碱液喷淋	75	13.51	61.7	0.005	0.001	6000
		硫化氢		11.7	0.00095	0.0002				2.47	0.0002	0.00003	6000
		氨		123	0.010	0.002				24.7	0.002	0.0003	6000

	污水站		甲硫醚		106	0.0086	0.001				24.7	0.002	0.0003	6000
			甲硫醇		296	0.024	0.004				74.0	0.006	0.001	6000
			NH ₃	10000	3.40	0.245	0.034	两级碱液喷淋	51	10000	1.167	0.120	0.017	7200
			硫化氢		0.139	0.010	0.001		51		0.069	0.005	0.0007	7200
	燃烧	DA002排气筒	颗粒物	/	/	0.618	0.258	低氮燃烧	0	/	/	0.618	0.258	6000
			SO ₂	/	/	0.004	0.002		0	/	/	0.004	0.002	6000
			NO _x	/	/	2.02	0.842		0	/	/	2.02	0.842	6000
	粉碎	无组织	颗粒物	/	/	0.039	0.006	加强车间通风	/	/	/	0.039	0.006	6000
	生产线		三甲胺	/	/	0.001	0.0002		/	/	/	0.001	0.0002	6000
			三甲胺	/	/	0.001	0.0002		/	/	/	0.001	0.0002	6000
	蒸煮		硫化氢	/	/	0.00005	0.00001		/	/	/	0.00005	0.00001	6000
			氨	/	/	0.001	0.0002		/	/	/	0.001	0.0002	6000
			甲硫醚	/	/	0.0004	0.00001		/	/	/	0.0004	0.00001	6000
			甲硫醇	/	/	0.001	0.0002		/	/	/	0.001	0.0002	6000
	污水站		NH ₃	/	/	0.027	0.004		/	/	/	0.027	0.004	7200
			硫化氢	/	/	0.001	0.0001		/	/	/	0.001	0.0001	7200

项目废气污染物排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	0.058	0.002	0.014
2		三甲胺	0.029	0.002	0.007
3		NH ₃	1.69	0.017	0.122
4		硫化氢	0.072	0.0007	0.0052
5		甲硫醚	24.7	0.0003	0.002
6		甲硫醇	74.0	0.001	0.006
7	DA002	颗粒物	/	0.258	0.618
8		SO ₂	/	0.002	0.004

9		NOx	/	0.842	2.02
有组织排放总计		颗粒物			0.632
		三甲胺			0.007
		NH ₃			0.122
		硫化氢			0.0052
		甲硫醚			0.002
		甲硫醇			0.006
		SO ₂			0.004
		NOx			2.02

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	/	粉碎	颗粒物	加强车间通风	DB44/27—2001	1.0	0.039
2	/	生产线	三甲胺	加强车间通风	GB14554-93	0.08	0.001
3	/	蒸煮	三甲胺	加强车间通风	GB14554-93	0.08	0.001
4			硫化氢			0.06	0.00005
5			氨			1.5	0.001
6			甲硫醚			0.07	0.0004
7			甲硫醇			0.007	0.001
8	/	污水站	NH ₃	加强车间通风	GB14554-93	1.5	0.027
9	/		硫化氢			0.06	0.001
无组织排放总计							
无组织排放总计					颗粒物		0.039
					三甲胺		0.002
					NH ₃		0.028
					硫化氢		0.00105
					甲硫醚		0.0004
					甲硫醇		0.001

表 4-8 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.671
2	SO ₂	0.004
3	NO _x	2.02
4	三甲胺	0.009
5	NH ₃	0.150
6	硫化氢	0.00625
7	甲硫醚	0.0024
8	甲硫醇	0.007

废气的非正常工况主要考虑设备检修时废气处理设施处理效率为 0，非正常排放情况见下表。

表 4-9 大气污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/mg/m ³	非正常排放速率/ kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
DA001	处理设施检修	颗粒物	1.45	0.058	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		硫化氢	11.839	0.0012	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		氨	126.4	0.0036	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		三甲胺	234.017	0.0037	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		甲硫醚	106	0.001	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		甲硫醇	296	0.004	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		非甲烷总烃	/	/	2	1×10 ⁻⁷	停工检修
		臭气浓度	/	/	2	1×10 ⁻⁷	停工检修

注：废气收集处理设施完全失效的发生频率很小，事故通常由于管道破损导致，年发生频次参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E 的表 E.1 泄漏频率表中内径>150mm 的管道全管径泄漏的泄漏频率。

2、治理设施分析

项目废气污染源采用的治理设施汇总见下表，采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》（HJ1110—2020）、《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副

食品加工工业—水产品加工业》（HJ1109—2020）中所列的可行技术。

表 4-10 废气治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	治理效率	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
粉碎	颗粒物	脉冲除尘+两级碱液喷淋，25 米高排气筒排放	96%	旋风除尘；电除尘；袋式除尘；除尘组合工艺；其他	是
蒸煮	三甲胺、氨、硫化氢、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇	冷凝+两级碱液喷淋，25 米高排气筒排放	75%	集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）；其他	是
污水处理	氨、硫化氢、臭气浓度	两级碱液喷淋，25 米高排气筒排放	51%	产生恶臭区域加罩或加盖密封；投放除臭剂；集中收集恶臭气体经处理（喷淋塔除臭、活性炭吸附、生物除臭等）后排放；其他	是
燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧，15 米高排气筒排放	/	二氧化硫：石灰石/石灰-石膏法、其他；氮氧化物：低氮燃烧、SCR 法、低氮燃烧+SCR 法、其他；颗粒物：/；烟气黑度：/	是

项目废气排放口基本情况汇总见下表。

表 4-11 废气排放口基本情况汇总表

编号及名称	高度	内径	烟气流速/(m/s)	温度	类型	地理坐标		国家或地方污染物排放标准
						经度	纬度	
DA001	15m	1.0	17.7	25℃	一般排放口	113.145743°	22.634030°	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值，硫化氢、氨、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值

DA002	15m	1.0	17.7	25℃	一般排放口	113.145743°	22.634030°	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。
4、达标排放分析 由以上分析可见，粉碎产生的颗粒物经收集处理后排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，蒸煮和生产线产生的三甲胺、硫化氢、氨、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度经收集处理后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，非甲烷总烃可达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367—2022）表 1 挥发性有机物排放限值，污水站产生的废气经收集处理后硫化氢、氨、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值，燃烧废气经收集处理后排放颗粒物、SO₂、NO_x 可达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值。 整个生产车间和污水站废气经收集处理后，无组织排放量较小，预计厂区内无组织排放可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44 2367—2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，厂界颗粒物、非甲烷总烃无组织排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度，硫化氢、氨、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准要求。 5、环境影响分析 项目所在区域为环境空气质量不达标区，颗粒物达标；项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。 二、废水 1、污染源分析 （1）生产废水 ①车间地面清洗废水 项目厂区内需清洗地面总面积为 1056m²，约每天清洗一次地面，一年共清洗 300 天，据企业提供资料，用水量按 0.001t/m²天计算，项目车间地面清洗废水约 1.056t/d，年用水量为 317t/a。其中按 90%的产污系数计，项目设备清洗废水排放量约为 285m³/a（0.95m³/d）。								

	②冷凝水 根据上文分析，经除臭冷凝系统冷却后，冷凝水产生量为 $14305\text{m}^3/\text{a}$ ($47.68\text{m}^3/\text{d}$)。 ③冷却塔用水 本项目间接冷却水循环使用，不外排。 ④锅炉用水 项目设置 2 台 1t/h 锅炉，年工作时间 300 天，每天 20 小时，则锅炉用水量为 $12000\text{m}^3/\text{a}$，锅炉排水量按最大汽量的 5% 计，故项目锅炉新鲜水补充量为 $600\text{m}^3/\text{a}$，用水循环一定周期后，为了避免其中盐类物质蓄积对设备和循环系统损害，需要每周进行定期更换排放，排水量为蒸汽用量的 2~5%，本项目按 3.5% 计算，则项目锅炉更换用水量约为 $420\text{m}^3/\text{a}$，进入污水站处理。 ⑤原料堆放渗滤水 项目原料鱼为冰鲜鱼，在堆放过程中会产生渗滤废水，根据类比调查，本项目渗滤废水产生量按原料鱼的 15% 计，项目年加工原料 30000 吨，约带入 $4500\text{t}/\text{a}$ 的冰块和水，在堆放区融化成水，通过管道收集于废水处理设施。 ⑥碱液喷淋水 根据《实用环境工程手册 大气污染控制工程》喷淋除尘器耗水量取 $0.4\sim 1.35\text{L}/\text{m}^3$，本评价废气处理喷淋取 $0.8\text{L}/\text{m}^3$ 废气进行计算，本项目排气筒 DA001 总处理风量为 $50013.51\text{m}^3/\text{h}$，则喷淋循环用水量为 $240065\text{t}/\text{a}$，喷淋用水经沉淀后循环使用，消耗后不断补充，消耗补充量按循环用水量的 1% 计算，年补充量为 $2401\text{t}/\text{a}$。项目喷淋塔水箱尺寸为 $\Phi 2\text{m}\times 3\text{m}$，则水箱尺寸为 6m^3，容积以 80% 计，则水量为 4.8m^3，喷淋用水循环使用后，盐分会升高，因此建设单位拟每月更换一次喷淋用水，进入污水站处理，则喷淋废水产生量为 $57.6\text{m}^3/\text{a}$。 项目进入污水处理站的废水产生量约为 $19568\text{m}^3/\text{a}$ ($65.23\text{m}^3/\text{d}$)。本项目的产品、生产工艺、原料等与《茂名市电白区圆华鱼粉有限公司生产鱼粉、鱼油建设项目环境影响报告表》（审批文号：茂环电审[2020]4 号）类似，《茂名市电白区圆华鱼粉有限公司生产鱼粉、鱼油建设项目环境影响报告表》（审批文号：茂环电审[2020]4 号）使用原料新鲜鱼，生产工艺主要为蒸煮、压榨、干燥、筛分、破碎、成品打包等，年产鱼粉 12500 吨、鱼油 800 吨，具有一定可类比性，因此本项目生产废水的产生浓度类“圆华项目”的生产废水产生浓度：$\text{COD}_{\text{Cr}}1500\text{mg}/\text{L}$、$\text{BOD}_54500\text{mg}/\text{L}$、$\text{SS}250\text{mg}/\text{L}$、$\text{NH}_3\text{-N}80\text{mg}/\text{L}$、动植物油 $70\text{mg}/\text{L}$ 进行分析。生产废水进入废水站处理达标后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者排入荷塘镇污
--	--

水处理厂作进一步处理。

(2) 生活污水

本项目员工人数 50 人，参考广东省发布新一轮用水定额地方标准中《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021），办公楼无食堂和浴室先进值为 10m³/人·a，则项目生活用水量 500t/a，排水率取 0.9，生活污水量 450t/a。南方城镇居民住宅生活污水污染物平均产生浓度为 COD_{Cr}250 毫克/升、BOD₅150 毫克/升、SS200 毫克/升、氨氮 20 毫克/升，经化粪池处理后污染物平均浓度为 COD_{Cr}150 毫克/升、BOD₅60 毫克/升、SS60 毫克/升、氨氮 8 毫克/升，可达到广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者。

项目废水污染源源强核算见下表。

表 4-12 废水污染源源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a
				产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
各生产工序	生产设备	生产废水	pH(无量纲)	19568	6.5~7.5	/	19568	6.0~9.0	/	6000
			COD _{Cr}	19568	1500	29.35	19568	40	0.783	6000
			BOD ₅	19568	4500	88.06	19568	10	0.196	6000
			SS	19568	250	4.892	19568	10	0.196	6000
			氨氮	19568	80	1.565	19568	5	0.098	6000
			总磷	19568	70	1.370	19568	1	0.020	6000
			动植物油	19568	70	1.370	19568	1	0.020	6000
办公生活	卫生间	生活污水	pH(无量纲)	450	6~9	/	450	6~9	/	6000
			COD _{Cr}	450	250	0.112	450	150	0.068	6000
			BOD ₅	450	150	0.068	450	60	0.027	6000
			SS	450	200	0.090	450	60	0.027	6000
			氨氮	450	20	0.009	450	8	0.004	6000

项目废水污染物排放量核算见下表。

表 4-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001 (生产废水)	废水量	/	65226.7	19568

			COD _{Cr}	40	2.610	0.783
			总磷	1	0.067	0.020
			动植物油	1	0.067	0.020
			NH ₃ -N	5	0.327	0.098
	1	DW002 (生活污水)	废水量	/	1500	450
			COD _{Cr}	150	0.227	0.068
			NH ₃ -N	8	0.013	0.004
	全厂排放口合计		废水量			20018
			COD _{Cr}			0.851
			总磷			0.020
动植物油			0.020			
NH ₃ -N			0.102			

2、治理设施分析

本项目综合废水主要为车间地面清洗废水和蒸煮冷凝废水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，对微生物无毒害和抑制作用。根据项目废水特点，建设单位拟采用厌氧好氧生化处理+混凝沉淀工艺处理本项目产生的废水。

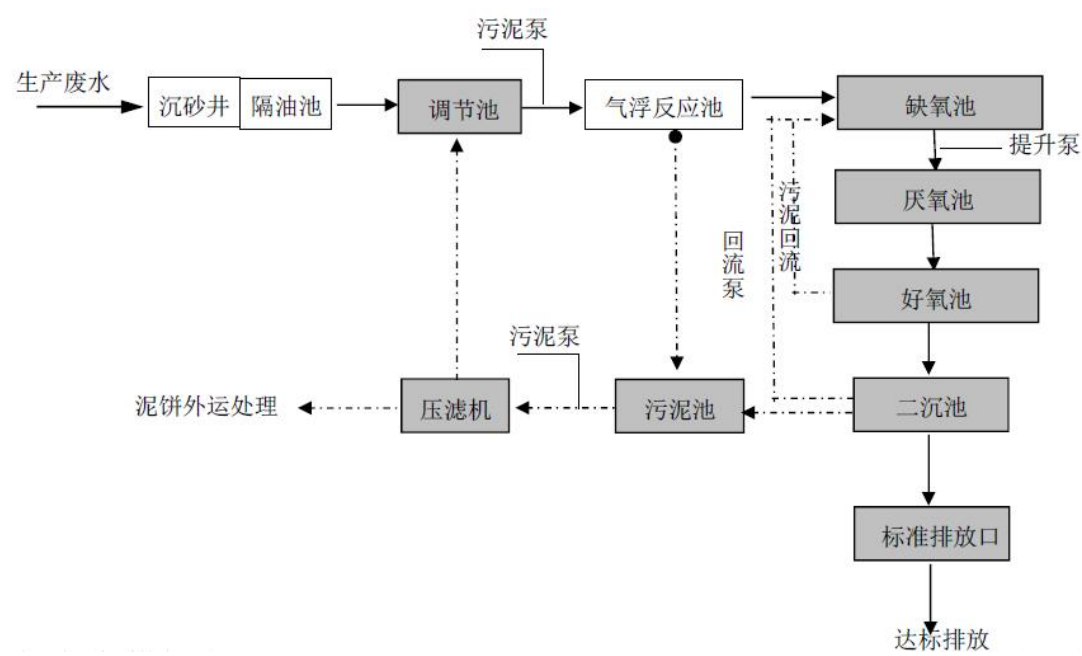


图 4-1 废水处理设施处理工艺流程图

工艺流程说明：

废水收集后先通过沉砂井和隔油池去除 SS、油脂、油膜等杂质，废水中的油类物质由于与水存在密度差，在静止停留时间里油类物质向水表面上浮，从而实现与水的分离，在隔油池中可去除约 70% 的浮油。隔油过滤后自流进入调节池，调节池内设有潜水搅拌机，同时调节池整体设有一定坡度，最低点设有集泥坑，可通过泵将池内累积的渣类物质进行去除。废水自流进入气浮池，污泥利用污泥泵从调节池提升至气浮池，在气浮池中由于曝气机产生小气泡或微小气泡的作用下，细小颗粒和胶黏物跟气泡结合，上升到污水的表面，再经过刮渣机的作用推到排渣槽。处理过的废水自流进入缺氧池，在缺氧池中污水中的有机物进一步被微生物分解，同时发生反硝化过程。反硝化细菌利用有机物作为电子供体，将硝酸盐还原为氮气，从而实现脱氮，再经提升泵进入厌氧池，在厌氧池中，污水中的有机物在缺氧条件下被微生物分解，产生挥发性脂肪酸（VFAs）和少量的甲烷，这些微生物会释放磷，从而增加污水中溶解性磷的浓度，在好氧阶段污水中的有机物被微生物进一步分解，同时发生硝化过程，同时好氧条件下，些微生物（如聚磷菌）能够吸收溶解性磷，将其转化为生物可利用的有机磷，然后通过污泥排放从系统中去除。同时部分污泥从好氧池回流到缺氧池，为反硝化过程提供硝酸盐作为电子受体。污水在二沉池中实现泥水分离。污泥进入污泥池，用污泥泵提升至压滤机压成泥饼，外运处理。

项目废水污染源采用的治理设施汇总见下表，项目采用的治理设施属于《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工艺》（HJ1110—2020）表 2 水污染物处理可行技术参照表中所列的可行技术。

表 4-14 废水治理设施可行性对照表

工序	污染物项目	污染防治设施名称及工艺	排放去向	排污许可技术规范可行技术	是否可行技术
办公生活	pH	化粪池	间接排放	1) 预处理：粗（细）格栅；沉淀；其他。2) 生化处理：活性污泥法及改进的活性污泥法；生物膜法；厌氧法；其他。3) 除磷处理：化学除磷（注明混凝剂）；生物除磷；生物与化学组合除磷；其他。4) 深度处理：曝气生物滤池（BAF）、滤池；臭氧氧化；膜分离技术（超滤、反渗透等）；高级氧化技术；人工湿地；其他。	是
	COD _{Cr}				
	BOD ₅				
	SS				
	氨氮				
综合废水	pH	厌氧好氧生化处理+混凝沉淀	间接排放	1) 预处理：粗（细）格栅；沉淀；其他。2) 生化处理：活性污泥法及改进的活性污泥法；生物膜法；厌氧法；	是
	COD _{Cr}				

		BOD ₅				其他。3) 除磷处理: 化学除磷(注明混凝剂); 生物除磷; 生物与化学组合除磷; 其他。4) 深度处理: 曝气生物滤池(BAF)、滤池; 臭氧氧化; 膜分离技术(超滤、反渗透等); 高级氧化技术; 人工湿地; 其他。	
		SS					
		氨氮					
		总磷					
		动植物油					
项目废水排放口基本情况汇总见下表。							
表 4-15 废水排放口基本情况汇总表							
编号及名称	类型	地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	国家或地方污染物排放标准
		经度	纬度				
DW001	生产废水排放口	113.145743°	22.634030°	间接排放	荷塘镇污水处理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值(DB44/26-2001)》第二时段一级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者
DW002	生活污水排放口	113.145743°	22.634030°	间接排放	荷塘镇污水处理厂	间歇排放	广东省地方标准《水污染物排放限值(DB44/26-2001)》第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者
3、达标排放分析 生产废水经处理设施处理后, 出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者标准。生活污水经处理后可达到广东省地方标准《水污染物排放限值(DB44/26-2001)》第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者。 4、依托集中污水处理厂可行性分析 生活污水经化粪池处理后, 出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者标准。生产废水经处理设施处理后, 出水可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者标准。							

项目位于荷塘镇污水处理厂的纳污范围内，江门市蓬江区荷塘镇污水处理厂位于蓬江区荷塘镇禾岗冲口，全厂占地面积 6000 平方米，其中建筑面积 2500 平方米，绿化面积 3500 平方米；设计处理能力为 3000 吨/天；项目污水排放总量为 62.15t/d，占污水处理厂处理总量的 2.07%，目前荷塘镇污水处理厂尚未满负荷运行，仍有纳污容量可接纳新建企业产生的废水，且项目废水经预处理后，出水水质符合污水厂进水水质要求，从水质分析荷塘镇污水处理厂能够接纳本项目的综合废水。

荷塘镇污水处理厂处理采用 A²/O 氧化沟工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入荷塘中心河，对地表水环境影响较小，依托荷塘镇污水处理厂对本项目的生活污水及生产废水进行处理是可行的。

5、环境影响分析

项目仅排放生活污水。生活污水采取的废水治理设施技术可行，可确保废水出水达标，不会对周边地表水环境造成影响，是可以接受的。

三、噪声

1、污染源分析

项目产生的噪声主要为破碎机、负压蒸煮锅、分离器、冷凝系统、油-渣刮板机、毛油过滤机、油渣喂料锅、瓦片榨油机、压榨毛油箱、瓦片饼刮板、粉末灌装机、粉碎机、水化罐、热水箱、油脚锅、干燥脱水锅、飞沫捕集器、燃气燃烧机等生产设备噪声，源强在 60~75dB（A）之间。项目噪声污染源源强核算见下表。

表 4-16 噪声污染源源强核算表

工序	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强 1m 处噪声值 dB(A)	降噪措施 工艺	降噪效果 dB(A)	噪声排放值 噪声值 dB(A)	排放时间 h/a
破碎	破碎机	破碎机	频发	60~70	距离衰减 建筑阻隔	25	≤50	6000
蒸煮	负压蒸煮锅	负压蒸煮锅	频发	65~70				
分离	分离器	分离器	频发	65~70				
冷凝	冷凝系统	冷凝系统	频发	70~75				
冷凝	压榨饼水冷机	压榨饼水冷机	频发	60~65				
油渣分离	油-渣刮板机	油-渣刮板机	频发	65~70				
过滤	毛油过滤机	毛油过滤机	频发	60~65				

	过滤	叶片过滤机	叶片过滤机	频发	65~70				
	过滤	过滤器	过滤器	频发	60~65				
	油渣分离	油渣喂料锅	油渣喂料锅	频发	60~65				
	压榨	瓦片榨油机	瓦片榨油机	频发	65~70				
	压榨	压榨毛油箱	压榨毛油箱	频发	65~70				
	压榨	瓦片饼刮板	瓦片饼刮板	频发	65~70				
	/	(冷水塔/水泵)室外循环水池	(冷水塔/水泵)室外循环水池	频发	60~65				
	包装	粉末灌装机	粉末灌装机	频发	65~70				
	粉碎	粉碎机	粉碎机	频发	65~70				
	精炼毛油	蒸馏脱臭锅	蒸馏脱臭锅	频发	60~65				
	精炼毛油	真空换热锅	真空换热锅	频发	60~65				
	精炼毛油	蒸汽过热	蒸汽过热	频发	60~65				
	/	空气压缩机	空气压缩机	频发	70~75				
	/	螺旋输送机	螺旋输送机	频发	70~75				
	/	油脚锅	油脚锅	频发	60~65				
	干燥	干燥脱水锅	干燥脱水锅	频发	60~65				
	/	飞沫捕集器	飞沫捕集器	频发	60~65				
	/	燃气燃烧机	燃气燃烧机	频发	65~70				
2、治理设施分析 ①合理布局，重视总平面布置 尽量将高噪声设备布置在厂房中间，远离厂界，厂界四周设置绿化带、原料堆放区，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。 ②防治措施									

	厂房内墙使用铺覆吸声材料，以进一步削减噪声强度；必要时可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障，减少噪声对周围环境的影响。 ③加强管理 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噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行驶。 ④生产时间安排 尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。 3、达标排放和环境影响分析 通过采取以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区限值：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，对周围声环境影响不大。 四、固体废物 （1）危险废物 对照《国家危险废物名录（2025年版）》（生态环境部，部令第36号，2025年1月1日起施行），本项目列入危险废物名录的固废包括： 废机油：项目委托维修公司定期上门进行维修设备，会产生一定量的废机油，产生量约为0.01t/a，该废物属于HW08废矿物油中的“900-214-08车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”，交由具有危险废物处理资质的单位统一处理，并签订危废处理协议。 根据《国家危险废物名录》（2025年版）、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（生态环境部公告2017年第43号），项目危险废物汇总表见下表。 （2）一般工业废物 包装废物：外包装材料、包装箱等，属于一般工业固体废物，产生量约为0.05t/a，交一般固废处理单位回收处理。 废水处理污泥：废水处理设施处理过程中产生的污泥量，根据《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010年修订）“第一分册污水处理厂污泥产生系数”中工业废水集中处理设施核算与校核公式（如下）： $S=k_4Q+k_3C$ S：污水处理厂含水率80%的污泥产生量，吨/年；
--	---

k₃: 城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数, 吨/吨-絮凝剂使用量, 系数取值查得为 4.53; k₄: 工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数, 吨/万吨-废水处理量, 系数取值查得为其他工业 6.0; Q: 污水处理厂的 actual 污(废)水处理量, 万吨/年, 本项目生产废水量为 19568 吨/年; C: 污水处理厂的无机絮凝剂使用总量, 吨/年, 本项目 PAM 和 PAC 使用量约 0.5 吨/年。 计算得污泥产生量约为 14.0 吨/年。该废物属于 SW07 污泥, 废物代号 135-001-S07 屠宰污泥。牲畜禽类屠宰、肉制品及副产品加工等行业产生的废水处理污泥, 交一般固废处理单位回收处理。 (3) 生活垃圾 项目职工人数约 50 人(厂内不提供食宿), 非住宿人员办公生活垃圾产生量为 0.5kg/d·人计算, 生活垃圾产生量 7.50t/a, 指定地点堆放, 每日由环卫部门清理运走, 并定期对堆放点进行清洁、消毒。 项目固体废物污染源源强核算以及储存、利用和处置情况见下表。 表 4-17 固体废物污染源源强核算表 <table><tr><th rowspan="2">工序</th><th rowspan="2">装置</th><th rowspan="2">固体废物名称</th><th rowspan="2">固废属性</th><th>产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr><tr><th>产生量(t/a)</th><th>方法</th><th>处置量(t/a)</th></tr><tr><td>原材料拆包</td><td>/</td><td>包装废物</td><td>一般工业废物</td><td>0.05</td><td>一般固废处理单位回收处理</td><td>0.05</td><td>一般固废处理单位</td></tr><tr><td>设备维修</td><td>设备维修</td><td>废机油</td><td>危险废物</td><td>0.01</td><td>有资质危废单位回收</td><td>0.01</td><td>有资质危废单位</td></tr><tr><td>废水处理</td><td>废水处理设施</td><td>废水处理污泥</td><td>一般工业废物</td><td>14.0</td><td>一般固废处理单位回收处理</td><td>14.0</td><td>一般固废处理单位</td></tr><tr><td>员工办公生活</td><td>/</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>7.50</td><td>环卫部门清运</td><td>7.50</td><td>环卫部门</td></tr></table> 根据《固体废物分类与代码目录》(生态环境部公告 2024 年 第 4 号)、《国家危险废物名录》(2025 版)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(生态环境部公告 2017 年 第 43 号), 项目危险废物汇总表见下表。 表 4-18 固体废物汇总表 <table><tr><th>固体废物名称</th><th>类别</th><th>类别代码</th><th>代码</th><th>产生量(吨/</th><th>产生工序</th><th>形态</th><th>主要成分</th><th>有害成分</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th><th>暂存措施</th><th>处置措施</th></tr></table>													工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向	产生量(t/a)	方法	处置量(t/a)	原材料拆包	/	包装废物	一般工业废物	0.05	一般固废处理单位回收处理	0.05	一般固废处理单位	设备维修	设备维修	废机油	危险废物	0.01	有资质危废单位回收	0.01	有资质危废单位	废水处理	废水处理设施	废水处理污泥	一般工业废物	14.0	一般固废处理单位回收处理	14.0	一般固废处理单位	员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	7.50	环卫部门清运	7.50	环卫部门	固体废物名称	类别	类别代码	代码	产生量(吨/	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施
工序	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施		最终去向																																																													
				产生量(t/a)	方法	处置量(t/a)																																																														
原材料拆包	/	包装废物	一般工业废物	0.05	一般固废处理单位回收处理	0.05	一般固废处理单位																																																													
设备维修	设备维修	废机油	危险废物	0.01	有资质危废单位回收	0.01	有资质危废单位																																																													
废水处理	废水处理设施	废水处理污泥	一般工业废物	14.0	一般固废处理单位回收处理	14.0	一般固废处理单位																																																													
员工办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	7.50	环卫部门清运	7.50	环卫部门																																																													
固体废物名称	类别	类别代码	代码	产生量(吨/	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	暂存措施	处置措施																																																								

				年)	及装置							
包装废物	可再生类废物	SW17	900-002-S17	0.05	备料	固态	塑料袋	/	1次/天	/	一般固废暂存间	一般固废处理单位
废机油	废矿物油与含矿物油废物	HW08	900-214-08	0.01	设备维修	液态	机油	机油	1次/年	毒性、易燃性	危废暂存区	交给有资质单位回收
废水处理污泥	污泥	SW07	135-001-S07	14.0	废水处理	固态	污泥	/	1次/周	/	一般固废暂存间	一般固废处理单位

(4) 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求，建设单位应做好以下防治措施：

a. 建设单位和个人应当依法在指定的地点分类投放生活垃圾。禁止随意倾倒、抛撒、堆放或者焚烧生活垃圾。

b. 建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

c. 禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。

d. 建设单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

e. 建设单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

f. 危险废物从产生、收集、贮运、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，因此在各个环节中，抛落、渗漏、丢弃等不完善问题都可能存在，为了使各种危险废物能更好的达到合法合理处置的目的，本评价拟按照《危险废物贮存污染控制标准》等国家相关法

律，提出相应的治理措施，以进一步规范项目在收集、贮运、处置方式等操作过程。 ① 收集、贮存 建设单位应根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）要求的危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于容器；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，应按要求进行包装贮存。 项目危险废物贮存场所基本情况见表 4-22。 表 4-19 项目危险废物贮存场所基本情况 <table border="1"> <tr> <th>贮存场所 (设施)名称</th><th>危险废物名称</th><th>危险废物类别</th><th>危险废物代码</th><th>位置</th><th>占地面积</th><th>贮存方式</th><th>贮存能力/t</th><th>贮存周期</th></tr> <tr> <td>危废暂存区</td><td>废机油</td><td>HW08</td><td>900-214-08</td><td>西南角</td><td>10m²</td><td>桶装</td><td>0.01</td><td>1 年</td></tr> </table> ②运输 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。 ③处置 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产生计划，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。 通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。 五、地下水、土壤									贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期	危废暂存区	废机油	HW08	900-214-08	西南角	10m ²	桶装	0.01	1 年
贮存场所 (设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期																		
危废暂存区	废机油	HW08	900-214-08	西南角	10m ²	桶装	0.01	1 年																		

本项目生产单元全部作硬底化处理，危废暂存区采取严格防腐防渗措施，危险废物临时储存区按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和《危险废物填埋污染控制标准》有关规范设计，从污染源控制和污染途径阻断方面，杜绝本项目正常生产情况下对土壤和地下水污染的可能。

结合建设项目各生产设备、管道、污染物储存与处理装置，根据可能进入地下水环境的化学品的泄漏及其性质，划分污染防治区，提出不同区域的地面防渗方案：

①管道：项目废水管道的泄漏主要可能存在管道堵塞、破裂和接头处的破损，会造成污水外溢，污染地下水，项目污水管道必须做防腐、防渗措施，管道底下必须做好水泥硬底化防渗措施。

②堆放区：原材料、产品、废物贮存设施室内堆放，尤其是危化品仓和危废间地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防止二次污染的措施。

③废水处理设施：废水处理设施作防渗处理，设置专人专职管理，定期检修和保养，同时做好相关台账记录，确保废气治理设施正常运转，防止废气异常排放导致土壤污染。

④建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

项目防渗分区情况见下表。

表 4-20 项目分区建议防渗方案一览表

防渗级别	生产单元名称	污染因子	防渗技术要求
简单防渗区	厂区道路	/	一般地面硬化
一般防渗区	生产车间、仓库	/	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
重点防渗区	废水处理设施	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -H 等	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	危废间	机油	

六、环境风险

（1）风险调查

物质危险性：对照《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油的危险特性为毒性。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 对危险物质数量与临界量比值 Q 进行计算。危险物质数量与临界量比值计算如下：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$——每种危险物质的最大存在总量，t； $Q_1, Q_2, \dots, Q_n$——每种危险物质的临界量，t，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，以及表 B.2 其他危险物质临界量推荐值进行取值。					
表 4-21 建设项目 Q 值确定表					
危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
废机油 (HW08)	/	0.01	2500	0.000004	HJ169-2018 表 B.1
项目 Q 值 Σ				0.000004	——
注：*根据《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》（GB 5085.2—2007），符合下列条件之一的固体废物，属于危险废物：①经口摄取：固体 $LD_{50} \leq 200mg/kg$，液体 $LD_{50} \leq 500mg/kg$；②经皮肤接触：$LD_{50} \leq 1000mg/kg$；③蒸气、烟雾或粉尘吸入：$LC_{50} \leq 10mg/L$。危险特性为毒性的危险废物毒性临界量参考健康危险毒性物质（类别 2，类别 3）的推荐临界量 50 t。 本项目计算得 $Q < 1$。根据导则附录 C.1.1 规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，因此本项目的环境风险潜势为 I。 生产系统危险性：危化仓发生泄漏及火灾事故；危险物质发生泄漏及火灾事故。 （2）环境风险分析 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，潜在的风险事故可以分为三大类： 一是危险物质贮存不当引起泄漏，造成环境污染。 二是废气收集处理设施发生风险事故排放，造成环境污染事故。 三是发生火灾或爆炸事故。本项目不涉及易燃气体，因电气、误操作、用火不慎、吸烟、雷击等因素引起火灾甚至爆炸事故时，排放的废气主要为碳氧化物和水，如一氧化碳、二氧化碳等，同时火灾爆炸还可能引燃周围的各种材料，如原材料、产品、塑胶、木材、纸张等，因而实际发生火灾爆炸事故时，其废气成分非常复杂，有害废气会对周围大气环境产生污染影响。此外，还会导致危险物质随消防废水进入市政管网或周边水体。 （3）风险防范措施 项目环境风险防范措施见下表。					
表 4-22 环境风险类型及防范措施					
风险源	危险物质	风险类型	影响途径	风险防范措施	
危废暂存点	废机油	泄漏	危险废物发生泄漏，泄漏污染土壤、地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储措施存	

			渗入等	场地选择室内或设置遮雨
废水处理设施 (表面处理槽)	废水	泄漏、事故排放	表面处理槽、废水处理过程中设备的处理失效或泄漏，导致废水直接排入纳入水体造成污染	确保表面处理槽、废水处理设施运行正常，埋放位置做好硬底化和防渗处理
废气收集处理设施	废气	事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行
(4) 应急处置措施 ①泄漏事故应急处置措施：废机油发生泄漏时，须及时关闭或堵塞泄漏管道，应隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源。建议应急处理人员戴自吸过滤式口罩，不要直接接触泄漏物。小量泄漏时用消防砂围住泄漏物四周，盛装泄漏物料的包装桶有条件的立即倒扣，敞口的包装桶立即转移至明沟内，并用吸附材料吸干泄漏物质。大量泄漏时用塑料布、帆布覆盖，减少物料挥发，集中收集后再处理处置。 ②火灾/爆炸事故应急处理措施：当仓库、车间着火时，应立即使用现场干粉灭火器进行灭火；消防人员须戴好防毒面具，在安全距离以外，在上风向灭火。灭火时切勿将水流直接射进熔融物，以免引起严重的流淌或者引起剧烈的沸腾。如火势较大，不能控制时，应立即使用现场消防栓扑救，并报告保安中心启动消防喷淋；在确保人身安全情况下，可适当转移周围化学品或易燃物品等；如火势凶猛，可能引起人身伤害或周围化学品爆炸时，应立即拨打 119，并组织周围人员安全疏散。 (5) 小结 项目涉及的危险物质主要有废机油的危险特性为毒性，最大储存量远小于临界量。项目潜在的危险、有害因素有泄漏、火灾、爆炸和废气事故排放事故。建设单位对影响环境安全的因素，采取安全防范措施，制订事故应急处置措施，将能有效的防止事故排放的发生；一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强环保、安全管理，落实环境风险防范措施，完善环境风险应急预案，将环境风险影响控制在可以接受的范围内。 七、环境管理与监测计划 (1) 环境管理 本项目运行期会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，				

必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用。

(2) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）以及《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）、排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉(HJ 820-2017)，建设项目在日后生产运行阶段落实以下环境监测计划，详见下表。

表 4-23 环境监测计划

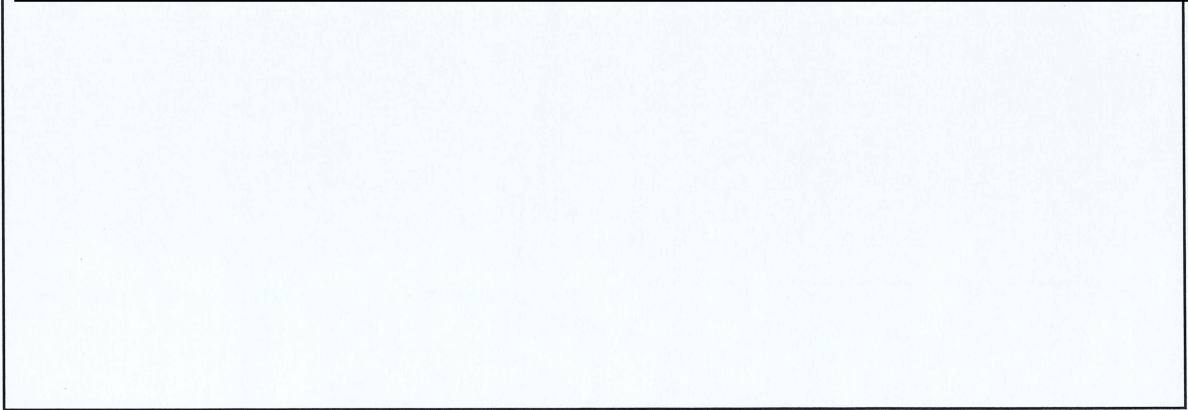
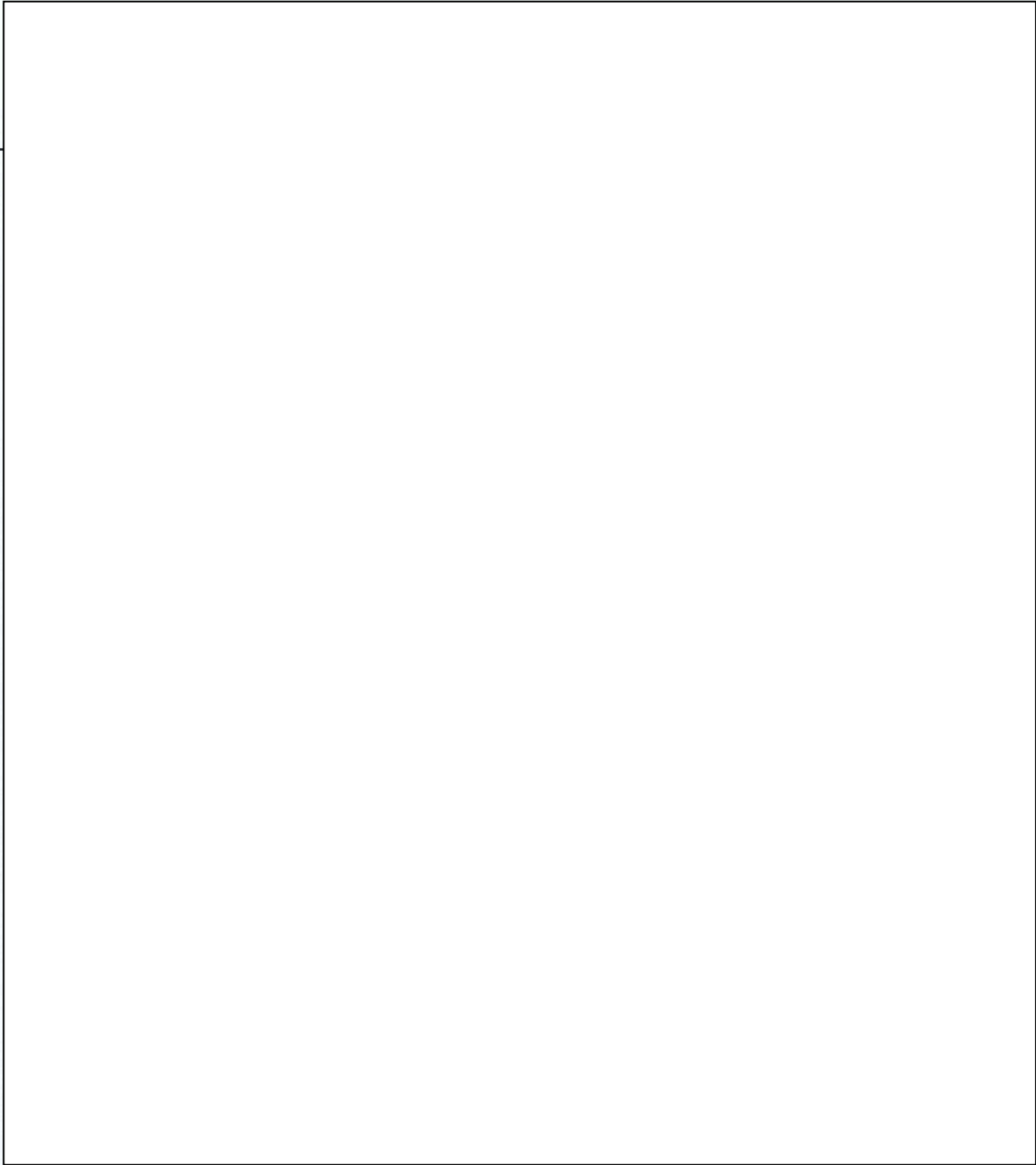
监测点位	监测指标	最低监测频次	执行排放标准
生产废水排放口 DW002	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、动植物油	半年/次	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段一级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者
生活污水排放口 DW001	流量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	/（间接排放）	广东省地方标准《水污染物排放限值（DB44/26-2001）》第二时段三级标准及荷塘镇污水处理厂进水标准的较严者
排气筒 DA001	颗粒物	半年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准
	硫化氢、氨、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度	季度/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	油烟	季度/次	《饮食业油烟排放标准（试行）》GB18483-2001）
排气筒 DA002	颗粒物、SO ₂	半年/次	《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值
	NO _x	月/次	
厂界	颗粒物	半年/次	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放最高允许排放浓度
	硫化氢、氨、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度	半年/次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级新扩改建标准
项目四周边界	等效连续 A 声级	季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

	八、生态环境 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）》，“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时，应进行生态现状调查”。本项目租用已建成的厂房进行建设，不涉及新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标，因此，不需开展生态现状调查。 九、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，不开展电磁辐射现状监测与评价。
--	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	经收集通过“脉冲除尘+两级碱液喷淋”处理达标后通过 25 米高排气筒排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		硫化氢	经收集通过“两级碱液喷淋”处理达标后通过 25 米高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		氨		
		硫化氢、氨、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度	经收集通过“冷凝+两级碱液喷淋”处理达标后通过 25 米高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		油烟		《饮食业油烟排放标准(试行)》GB18483-2001)
	DA002 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧, 15 米高排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》(DB44765-2019) 表 3 大气污染物特别排放限值
	厂界	颗粒物	车间通风	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放最高允许排放浓度
		硫化氢、氨、三甲胺、二甲二硫醚、甲硫醚、甲硫醇、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值
地表水环境	DW001 生活污水单独排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	化粪池	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 》第二时段三级标准和荷塘镇污水处理厂接管标准的较严者
	DW002 生产废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、动植物油	厌氧好氧生化处理+混凝沉淀	广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001) 》第二时段一级标准和荷塘镇污水处理厂接管标准的较严者

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
声环境	生产机械设 备	噪声	合理布局、车间阻 隔、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	危废废物：废机油交给有资质单位回收。 一般工业废物：废水处理污泥、包装废物，交由一般固废处理单位回收处 理。 生活垃圾：由环卫部门清理运走。 通过采取上述处理处置措施，项目固体废物可达到相应的卫生和环保要求。			
土壤及地下 水污染防治 措施	厂区已硬底化建设，危险废物暂存间按要求进行防腐防渗措施。正常情况 下不会发生土壤和地下水污染事件。			
生态保护措 施	/			
环境风险 防范措施	公司应当定期对废气收集排放系统进行检修维护。 按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）对危险废物暂存 场进行设计和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应商的管 理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。			
其他环境 管理要求	/			



附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	/	/	/	0.671		0.671	+0.671
	SO ₂	/	/	/	0.004		0.004	+0.004
	NO _x	/	/	/	2.02		2.02	+2.02
	三甲胺	/	/	/	0.009		0.009	+0.009
	NH ₃	/	/	/	0.150		0.150	+0.150
	硫化氢	/	/	/	0.00625		0.00625	+0.00625
	甲硫醚	/	/	/	0.0024		0.0024	+0.0024
	甲硫醇	/	/	/	0.007		0.007	+0.007
生活污水	废水量	/	/	/	450		450	+450
	COD _{Cr}	/	/	/	0.068		0.068	+0.068
	BOD ₅	/	/	/	0.027		0.027	+0.027
	SS	/	/	/	0.027		0.027	+0.027
	氨氮	/	/	/	0.004		0.004	+0.004
生产废水	废水量	/	/	/	19568		19568	+19568
	COD _{Cr}	/	/	/	0.783		0.783	+0.783
	BOD ₅	/	/	/	0.196		0.196	+0.196
	SS	/	/	/	0.196		0.196	+0.196
	氨氮	/	/	/	0.098		0.098	+0.098
	总磷	/	/	/	0.020		0.020	+0.020

	动植物油	/	/	/	0.020		0.020	+0.020
一般工业废物	包装废物	/	/	/	0.05		0.05	+0.05
	废水处理污泥	/	/	/	14.0		14.0	+14.0
危险废物	废机油	/	/	/	0.01		0.01	+0.01
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.50		7.50	+7.50

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①