

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：名海食品（湛江）有限公司年产湿米粉
3650吨建设项目

建设单位：名海食品（湛江）有限公司

编制日期：2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1657264587000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	97wg60		
建设项目名称	名海食品（湛江）有限公司年产湿米粉3650吨建设项目		
建设项目类别	11--021糖果、巧克力及蜜饯制造；方便食品制造；罐头食品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	名海食品（湛江）有限公司		
统一社会信用代码	91440800MABNTA142R		
法定代表人（签章）	黄秦琦		
主要负责人（签字）	黄秦琦		
直接负责的主管人员（签字）	黄秦琦		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广州国寰环保科技发展有限公司		
统一社会信用代码	91440101691529084H		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
梁维明	2017035440352015449921000036	BH002971	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
梁维明	全部章节	BH002971	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	名海食品（湛江）有限公司年产湿米粉 3650 吨建设项目		
项目代码			
建设单位联系人	黄秦琦	联系方式	
建设地点	湛江市麻章区银海路 49 号		
地理坐标	东经 110 度 18 分 54.126 秒，北纬 21 度 16 分 34.066 秒		
国民经济行业类别	C1431 米、面制品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业—方便食品制造 143
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	400	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	12.5	施工工期	1 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 ）	1950
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	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C1431 米、面制品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》以及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019 年本）〉的决定》（国家发展和改革委员会 2021 年第 49 号令），本项目属于允许类项目，不属于限制类、淘汰类项目；本项目不属于《市场准入负面清单</p>		

	<p>（2022 年本）》的禁止准入类项目以及许可准入事项。因此本项目符合国家有关产业政策规定。</p> <p>2、选址合理性分析</p> <p>本项目租用湛江市昌盛农业服务有限公司用地，根据其的房地产权证（见附件 2），项目所在地块属于工业用地。且本项目的性质与其所在土地的用途相符，不占用基本农田，不涉及饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区及其它需要特殊保护的敏感区域。故本项目的选址是合理的。</p> <p>3、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）、《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）的相符性分析</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）和《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）管控方案，建立全省“三线一单”成果数据应用平台，将生态、水、大气、土壤、近岸海域、资源利用等分区管控要求以及各地“三线一单”成果纳入平台，实现编制成果信息化应用。推动“三线一单”与环境质量、排污许可、环评审批、环境监测、环境执法等数据系统的互联互通；加强与国土空间基础信息平台、有关部门业务平台对接，实现数据共享共用，“三线一单”成果“一网统管”。</p> <p>由广东省“三线一单”数据管理及应用平台查询见附图 5，本项目位于广东湛江麻章经济开发区重点管控单元、赤坎河麻章镇控制单元、重点管控区、湛江麻章区高污染燃料禁燃区，相符性分析见下表。</p> <p>表 1-1 项目与“三线一单”生态环境分区管控方案的相关事项的相符性分析</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>管控单位</th><th>注意项</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ZH44081120015 广东湛江麻章经济开发区重点管控单元</td><td>【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，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。</td><td rowspan="2">本项目为米、面制品制造，主要废气为燃气锅炉燃烧时产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无产生有毒有害大气污染物以及无使用高挥发性有机物为原辅材料。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>【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。</td><td>符合</td></tr> </tbody> </table>			管控单位	注意项	项目情况	相符性	ZH44081120015 广东湛江麻章经济开发区重点管控单元	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，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。	本项目为米、面制品制造，主要废气为燃气锅炉燃烧时产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无产生有毒有害大气污染物以及无使用高挥发性有机物为原辅材料。	符合	【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。	符合
管控单位	注意项	项目情况	相符性										
ZH44081120015 广东湛江麻章经济开发区重点管控单元	【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区，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。	本项目为米、面制品制造，主要废气为燃气锅炉燃烧时产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，无产生有毒有害大气污染物以及无使用高挥发性有机物为原辅材料。	符合										
	【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。		符合										

		【水/限制类】实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目实行重点污染物排放量等量或减量替代。	本项目生产废水为洗米废水，洗米废水经沉淀等处理后排入市政管网，进入污水处理厂。	符合
		【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，应当依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、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，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。	本项目非土壤重点监管单位。	符合
		【风险/综合类】强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查，落实环境风险应急预案。	本项目配套了环境风险应急措施。	符合
		【能源/限制类】入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。	本项目物耗、能耗以及水耗能达到清洁生产水平。	符合
	YS4408112220003 赤坎河麻章镇控制单元)	【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》（GB18918）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。	本项目生产废水为清洗废水，清洗废水经沉淀等处理后排入市政管网，进入污水处理厂。	符合
		【水/综合类】生产、储存危险化学品的企业事业单位，应当采取措施，防止处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。	本项目非生产、储存危险化学品的企业事业单位。	符合
	YS4408112540003 湛江麻章区高污染燃料禁燃区)	【能源/禁止类】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，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	项目使用的燃料为天然气。	符合
	综上所述，项目建设情况与“三线一单”相符性符合。			

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>工程内容及规模:</p> <p>一、项目由来</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中的有关规定，建设项目必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）、结合项目主要生产工艺，名海食品（湛江）有限公司年产湿米粉 3650 吨建设项目（下文简称“本项目”）属于“十一、食品制造业—21 方便食品制造 143—除单纯分装外的”类别，因此应编制环境影响报告表。</p> <p>受名海食品（湛江）有限公司委托，广州国寰环保科技有限公司承担了该项目的环评工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对该项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了《名海食品（湛江）有限公司年产湿米粉 3650 吨建设项目》。</p> <p>二、项目基本情况</p> <p>（1）项目名称：名海食品（湛江）有限公司年产湿米粉 3650 吨建设项目；</p> <p>（2）建设单位：名海食品（湛江）有限公司；</p> <p>（3）建设性质：新建；</p> <p>（4）占地面积：1950 平方米；建筑面积：1464.09 平方米</p> <p>（5）项目投资：400 万元；环保投资：50 万元；</p> <p>（6）建设地点：湛江市麻章区银海路 49 号（中心经纬度为：E110 度 18 分 54.126 秒，N21 度 16 分 34.066 秒）。</p> <p>（7）四至情况为：东面临近银海路、北面临近金河路，东面 40m 为达智豪庭（在建住宅楼）、东北面 56m 为泰安华庭（住宅楼），其余三面为其他厂房。项目具体地理位置见附图 1。</p>
------	--

三、建设内容及规模

1、工程组成

本项目具体建设内容包括：生产车间、锅炉房、打包车间、原料库、磨浆车间、办公室、宿舍等，此外，配套建设供水工程、供电工程以及环保工程。项目主要内容详见表 2-1，项目平面布置图见附图 4。

表 2-1 项目主要建设内容

工程类别	项目名称	备注
生产区	原料车间	单层混钢结构，层高 8m，建筑面积约 100m ² ，主要存放大米、淀粉和植物油
	磨浆车间	单层砖墙结构，层高 6m，建筑面积约 130m ² ，内设磨浆机、搅拌机。
	生产车间	单层砖墙结构，层高 6m，建筑面积约 600m ² ，内设湿米粉生产线，含蒸笼、冷排、捡粉台等。
	打包车间	砖墙结构，层高 6m，占地约 210m ² ，项目内设包装台、打包机、传递窗，成品打包后转移到冷藏库。
	冷藏库	冷藏库面积 60m ² ，库容积为 180m ³ ，制冷剂为 R404A。成品打包后暂存在冷藏库约 2~4 小时到次日凌晨出货。
附属工程	锅炉房	设有 2 台（一用一备）2t 的天然气锅炉（配套低氮燃烧器）及其配套软水设备。
	办公室	2 层混砖结构房，建筑面积约为 400m ² ，设有办公室、检验室和厨房
	宿舍、休息室	单层混砖结构房，建筑面积约为 80m ²
公用工程	配电系统	由市政供电系统供电
	给水系统	供水来源为市政自来水
	排水系统	项目排水采用雨污分流制：雨水经雨水管道收集排入市政雨水管网； 项目生产用水经自建污水处理设备处理后汇入市政污水管网，进入麻章污水处理厂。 项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一同汇到市政污水管网进入麻章污水处理厂。
环保工程	废气治理工程	锅炉废气：低氮燃烧器+12m 排气筒
		厨房所产生的油烟废气经静电油烟净化器处理后通过管道引至楼顶排放
	废水治理工程	锅炉生产用水循环使用不外排；锅炉软水装置产生的硬水排入雨水管网 项目磨浆、搅拌用水全部进入产品或蒸发损耗，洗米废水和清洁废水经废水处理设备（格栅+混凝沉淀）处理后排入市政污水管网进入麻章污水处理厂

		项目生活污水经化粪池处理后与生产废水一同排入市政污水管网进入麻章污水处理厂
	噪声治理工程	设备噪声：厂房隔声等措施
	固体废物治理工程	生活垃圾：垃圾收集桶、生活垃圾袋 一般工业固体废物：一般固废收集桶
依托工程	废水治理	本项目产生的污水经预处理后的废水排入市政污水管网，依托麻章污水处理厂

2、生产内容及产量

表 2-2 项目产品规模

序号	产品名称	设计生产能力	存储方式	去向
1	湿米粉	3650t/a	成品打包后冷藏至次日凌晨运输出厂	湛江本地餐馆、市场

产品存放要求：评价要求项目原料购买、储存、使用均须依照《中华人民共和国食品安全法》中的相关条例进行；本项目实行订单制，先订单后生产，原辅材料不使用食品添加剂、防腐剂。

3、主要原辅材料

项目主要生产原辅材料及其用量如表 2-3 所示，能源使用情况见表 2-4 所示。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	原料	年需求量	规格	最大存放量	存放方式	来源
1	大米	1000t	50kg/袋	40t	袋装堆放原料车间	外购
2	淀粉	100t	50kg/袋	5t		外购
3	新鲜用水	3000t	/	/	/	供水管网
4	植物油	2t	108L/桶	300kg	桶装堆放原料车间	外购
污水处理设施药剂						
5	PAC	0.45t	25kg/袋	/	袋装堆放	外购
6	PAM	0.018t	25kg/袋	/	袋装堆放	外购

污水处理设施药剂性质：

PAC：聚合氯化铝是一种净水材料，无机高分子混凝剂，又被简称为聚铝。易溶于水，外观为黄色，无毒无害，熔点在 190（253KPA）。

PAM：聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理

絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起链接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

表 2-4 能源使用情况

序号	名称	年消耗量	折标系数	折标煤量（tce）
1	天然气	21.17 万立方米	1.2143kgce/m ³	257.07
2	电	约7.1万千瓦时	0.1229kgce/(kw·h)	8.73
3	生产用水	22541.63立方米	0.2571kgce/t	5.80
项目年总能耗折合标准煤				271.6

根据《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 6 号）内容中“（二）年综合能源消费量 1000 至 3000 吨标准煤（不含 3000 吨，下同），或年电力消费量 200 万至 500 万千瓦时，或年石油消费量 500 至 1000 吨，或年天然气消费量 50 万至 100 万立方米的固定资产投资项目，应单独编制节能评估报告表”。

据上文内容及上表可知，项目年总能耗折合标准煤中当量值为 271.6TCE，用电为 7.1 万千瓦时/年，天然气用量为 21.17 万立方米，未达到《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（中华人民共和国国家发展和改革委员会令 第 6 号）内容中要求，无需单独编制节能评估报告表。

4、主要设备清单

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	生产设备名称		规格（型号）	数量（台）	备注
1	湿米粉生产线	蒸笼	9m	3	蒸米浆
2		冷排	9m	3	冷却米粉
3		捡粉台	2m	3	捡米粉皮
4	洗米机		/	1	清洗大米
5	搅拌机		/	5	混合材料搅拌
6	磨浆机		/	1	磨大米成浆
7	卷粉机		/	1	卷粉皮
8	粉皮机		/	1	
9	传递窗		/	1	打包后传递出车间
10	天然气锅炉（配套低		2t/h	2	供水蒸气，一

	氮燃烧器)			用一备
11	废水处理设施	格栅+沉淀池，设计处理能力为10m ³ /h	1	清洗废水处理设施

5、工作制度及劳动定员

表 2-6 员工和工作制度情况

序号	员工人数	工作制度	食宿情况
1	16 人	全年工作 365 天，每天一班，每班 8 小时	8 人在厂内食宿

6、公用工程

(1) 给水系统

项目采用自来水供水。项目主要用水为生产用水和生活用水。其中生产用水包括原料用水、清洗用水、锅炉用水。

①原料用水（磨浆、搅拌用水）

根据建设单位提供数据，项目大米、淀粉与水的比例为 1:0.1:3，即磨浆、搅拌用水量约为 3000m³/a（约 8.22m³/d），原料用水进入产品或蒸发损耗。

②清洗用水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“1431 米、面制品制造行业-米粉”可知，工业废水量为 5.50 吨/吨-产品，即洗米、泡米及设备清洗等清洗废水排放量为 20075m³/a（55m³/d），排放量按用水量的 90%计算，则洗米、泡米及设备清洗等清洗用水量为 22306m³/a（61m³/d）。

③锅炉用水

本项目燃气锅炉为 2t/h，锅炉年清洗 2 次，需要补充软化水 4m³/a。项目在锅炉房内设置 1 台软水制备器，为燃气锅炉提供软水，软水制备率为 84%，即需要补充新鲜用水 4.76m³/a。

本项目燃气锅炉用水大部分变成蒸汽用于生产，蒸汽利用后冷凝水回收，冷凝水在管道汽水日损失约为 3%，即项目需补充锅炉软化水 21.9m³/a（0.06m³/d）。软水制备率为 84%，即需要补充新鲜用水 26.07m³/a（0.07m³/d）。

项目软化水制备系统为避免树脂饱和需定期进行反冲洗，会产生一定的反冲洗废水，反冲洗根据生产需求每半个月进行一次反冲洗，单次反冲洗废水量为 200L/次，年需要冲洗用水量约为 4.8m³/a。

综上所述，锅炉用水为 35.63m³/a。

④生活用水

根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录表 A.1 服务

	<p>业用水定额表，本项目项目劳动定员 16 人，8 人不在厂内食宿，8 人在厂内食宿。参考“国家行政机构-办公楼”的先进值，不在厂内食宿用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，在厂内食宿用水定额为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$，则年用水量为 $200\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>(2) 排水系统</p> <p>项目雨水及污水实行分流制。雨水经厂区雨水沟收集后排入市政雨水管网。</p> <p>①生产废水</p> <p>经上文分析，项目洗米、泡米及设备清洗等清洗废水排放量为 $20075\text{m}^3/\text{a}$ ($55\text{m}^3/\text{d}$)，项目生产废水经废水处理设备处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后排入市政污水管网，纳入麻章污水处理厂进行深度处理。</p> <p>②锅炉废水</p> <p>经上文分析，锅炉排污水为 $4\text{m}^3/\text{a}$，锅炉蒸汽用水量为 $30.83\text{m}^3/\text{a}$，软水制备器产生硬水为 16%，即锅炉硬水废水为 $4.93\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>软水制备系统产生的冲洗废水为 $4.8\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>该部分废水排放量为 $13.73\text{m}^3/\text{a}$，主要污染物为溶解性总固体，浓度为 100—150mg/L，污染物较为简单。锅炉反冲洗废水和排污水污染物较为简单，可作为清净下水可以直接进入市政雨水管网。</p> <p>③生活污水</p> <p>项目生活污水的排放系数按照 0.8 计，生活污水产生量为 $160\text{m}^3/\text{a}$。生活污水经隔油池、化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后与生产废水一同排入市政污水管网，纳入麻章污水处理厂进行深度处理。</p> <p>综上所述，项目原料用水 $3000\text{m}^3/\text{a}$，生产用水 $22341.63\text{m}^3/\text{a}$，生活用水 $200\text{m}^3/\text{a}$；生产废水为 $20075\text{m}^3/\text{a}$，锅炉废水为 $13.73\text{m}^3/\text{a}$，生活污水为 $160\text{m}^3/\text{a}$。项目水平衡图见下图：</p>
--	---

	<p style="text-align: center;">图 2-1 水平衡图 (m³/a)</p> <p>(3) 供、配电系统</p> <p>项目用电引自市政供电，项目供电电源能满足项目生产、生活需求。</p> <p>7、厂区平面布置情况</p> <p>本项目大门位于厂区东部，厂区东北部为办公楼，东南部为工人宿舍。厂区南部为锅炉房、锅炉房西南侧为原料车间。厂区西部为生产车间，北部为打包车间，整个厂区布置功能分区明确，布局紧凑，工艺线路清洗流畅，总平面布置合理。</p> <p>厂区总平面布置图见附图 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、施工期</p> <p>项目主要利用所购地块上已有建筑作为生产厂房，不涉及土建工程。施工期主要进行设备安装、调试。</p> <p>项目主要利用所租地块上已有建筑作为生产厂房，施工期主要进行设备安装、调试等，其主要土建等施工期已结束。在设备安装调试过程中，不会造成施工期典型的扬尘、施工机械尾气、噪声等污染。项目在设备安装过程中将产生一定的机械敲击噪声、安装过程中产生的包装废弃物等，其中设备安装噪声为暂时的环境影响，施工期结束后影响消失；包装废弃物经分类收集后由环卫部门转运处置。</p>

二、运营期

G—废气 W—废水
S—固体废物 N—噪声

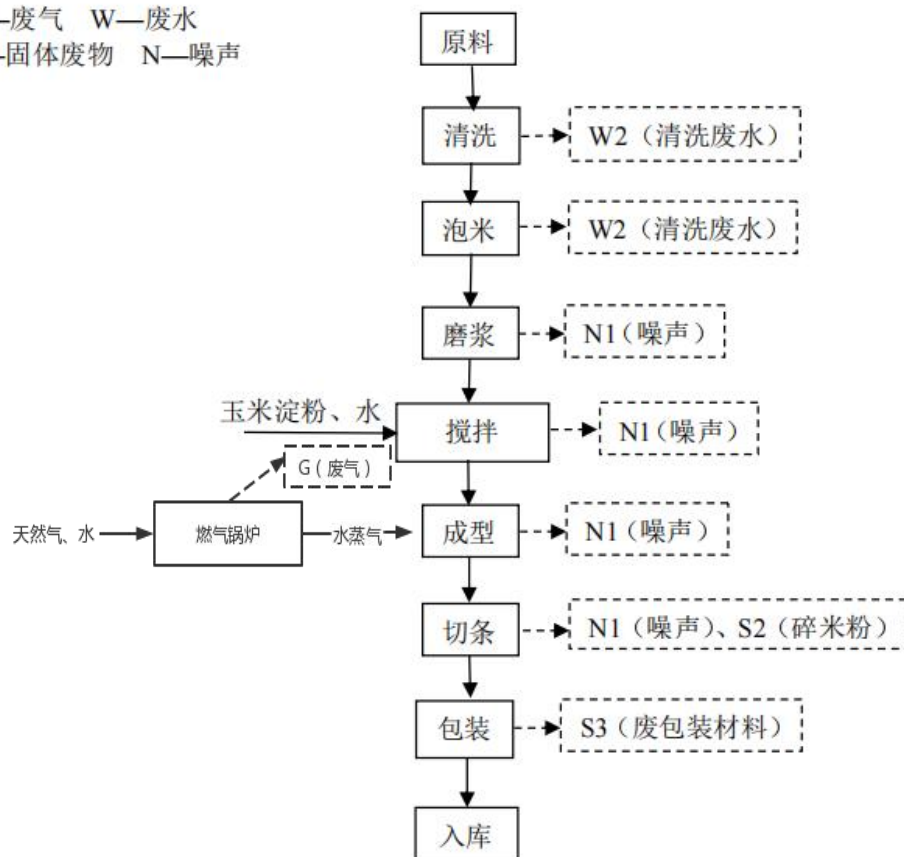


图 2-2 鲜湿米粉生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述及产污分析：

- 1) 洗米：用清水清洗大米，以除去米粒表面的糠粉及杂质，使米粒干净卫生，以保证产品的质量。此过程将产生清洗废水（W2）；
- 2) 泡米：使洗干净的大米泡在水中 1 小时，使米充分吸水软化，便于研磨或粉碎。此过程将产生清洗废水（W2）；
- 3) 磨浆：把浸泡好的大米，磨成介于固体和液体之间的可流动的糊状米浆。磨浆将产生噪声（N1）；
- 4) 搅拌：将米浆或米粉、淀粉与水按照 1:0.1:3 的比例进行搅拌均匀。此过程将产生噪声（N1）；
- 5) 成型：利用榨粉机将米粉制熟，制熟后挤出成型，此过程通过天然气供热。该工序主要产生噪声（N1）、天然气锅炉废气（G）；
- 6) 切条：将蒸好的粉皮经切粉机剪切分条。该工序主要产生噪声（N1）、不良品和边角料（S2）；
- 7) 包装：对处理完成的米粉进行包装。该工序主要产生废包装材料（S3）。

与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目所租用的仓房原为仓储仓房，本项目属于新建项目，不存在与本项目有关的环境污染。</p>
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气质量现状

根据《湛江市环境保护规划（2006-2020 年）》，本项目所在区域属大气环境质量二类区，大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

为评价项目所在区域环境空气质量现状，根据湛江市生态环境局发布的《湛江市环境质量年报简报（2021 年）》，2021 年湛江市空气质量为优的天数有 247 天，良的天数 107 天，轻度污染天数 12 天，优良率 96.7%，各项监测指标如下表所示。

表 3-1 2021 年湛江市空气质量现状评价表

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 μg/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	14	37	800	131	23
标准值	60	40	70	4000	160	35
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表统计结果可知，湛江市大气环境质量各项监测指标均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准及其 2018 年修改单中的要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区。

二、水环境质量现状

项目产生的废水经预处理后经市政污水管网进入麻章区污水处理厂处理后，最终排入北桥河，根据《湛江市环保规划（2006-2020 年）》，北桥河属于城市内河涌，是赤坎区北部与麻章区地面径流汇集及泄洪、排污通道，水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类水质标准。

为了解北桥河的水环境质量现状，本项目引用《中国石油天然气股份有限公司广东湛江麻章长龙加油站建设项目环境影响评价报告表》中北桥河 的监测数据，采样时间为 2020 年 7 月 15 日~17 日，监测单位为广东众惠环境检测有限公司，3 个监测断面分别为 W1-麻章区污水处理厂尾水排入北桥河排污口上游 500m、W2-麻章区污水处理厂尾水排入北桥河排污口下游 1000m、W3-麻章区污水处理厂尾水排入北桥河排污口下游 2000m，监测结果见表 3-2。

表 3-2 断面水质监测结果 单位：mg/L

监测项目	2020.07.15			2020.07.16			2020.07.17			标准限值	达标情况
	W1	W2	W3	W1	W2	W3	W1	W2	W3		
水温（℃）	31.3	31.5	31.0	31.1	30.8	30.5	31.3	31.0	30.9	-	-

pH值（无量纲）	6.89	6.87	7.04	6.85	6.89	7.02	6.87	6.83	7	6~9	达标
溶解氧	4.3	4.5	4.5	4.4	4.5	4.6	4.4	4.5	4.5	≥2	达标
悬浮物	9	15	13	7	12	11	8	10	12	≤150	达标
高锰酸盐指数	2.4	2.2	1.8	2.0	2.0	1.8	2.1	2.3	2.5	≤15	达标
化学需氧量	31	48	36	31	47	36	32	49	37	≤40	超标
五日生化需氧量	6.0	7.8	7.2	6.3	8.1	7.7	5.4	6.7	6.4	≤10	达标
氨氮	3.44	1.94	2.2	3.46	1.96	2.2	3.44	1.94	2.2	≤2.0	超标
总磷	1.65	1.64	1.69	1.4	1.99	1.94	1.84	1.72	1.9	≤0.4	超标
铜	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤1.0	达标
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤2.0	达标
氟化物	0.10	0.28	0.11	0.12	0.25	0.10	0.13	0.36	0.12	≤1.5	达标
硒	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	0.0004L	≤0.02	达标
砷	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	达标
汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.001	达标
镉	0.0001L	0.0008	0.0010	0.0001L	0.0008	0.0010	0.0001L	0.0010	0.0010	≤0.01	达标
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.1	达标
铅	0.002	0.006	0.007	0.001L	0.006	0.006	0.001L	0.005	0.006	≤0.1	达标
氰化物	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	≤0.2	达标
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.1	达标
石油类	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	≤1.0	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.3	达标
硫化物	0.009	0.007	0.008	0.011	0.008	0.007	0.007	0.007	0.006	≤1.0	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	4.9×10 ³	5.4×10 ⁴	3.9×10 ⁴	4.6×10 ³	3.5×10 ⁴	3.5×10 ⁴	4.9×10 ³	5.4×10 ⁴	3.2×10 ⁴	≤40000	超标

注：悬浮物参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）三级标准；检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示。

由监测结果可知，北桥河的化学需氧量、氨氮、总磷和粪大肠菌群超标，其余指标均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅴ类水质标准要求。本项目废水进入麻章区污水处理厂处理，麻章区污水处理厂尾水达标排放，因此，北桥河部分监测指标超标的主要原因为北桥河在监测期间（2020年7月15~17日）受到沿河居民生活污水和农业面源的影响。湛江市麻章区政府通过实施黑臭水体整治和“河长+检察长”制度，至2020年年底，北桥河污染情况已得到改善。

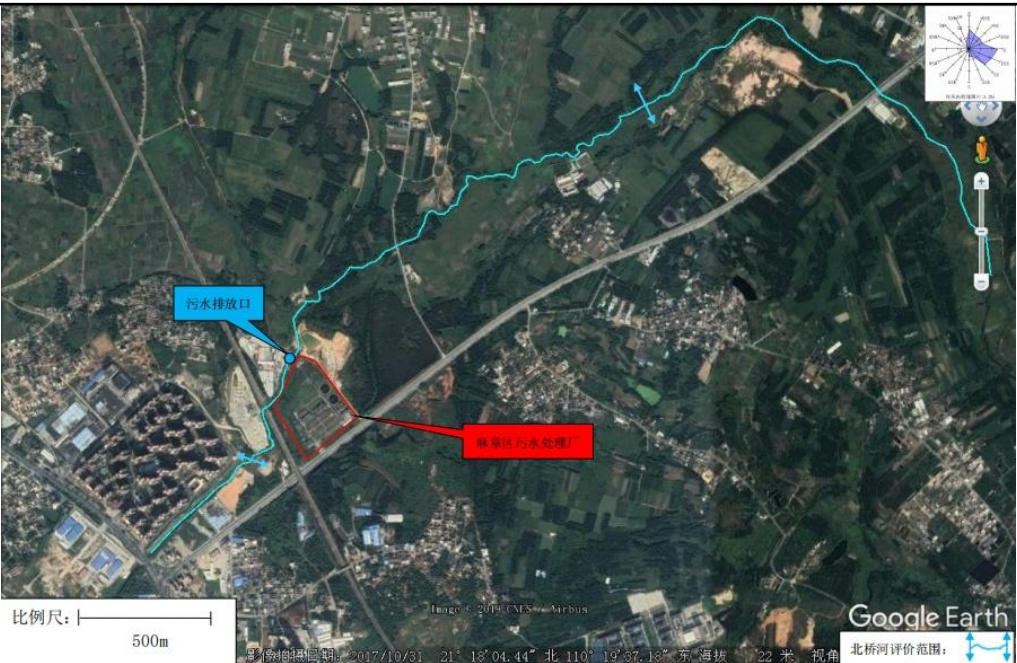


图 3-1 北桥河评价范围图

三、声环境质量现状

本项目南面与邻厂共墙属于 2 类声环境功能区，项目东面、北面与公路相邻，因此项目属于 4a 类声环境功能区，西面属于 2 类声环境功能区。

本项目厂界外周边 50 米范围存在声环境保护目标，建设单位委托广东乾达检测技术有限公司对项目四周开展噪声监测，监测结果见下表。

表 3-3 噪声检测结果

检测日期	检测点位	Leq 值[dB(A)]			
		昼间		夜间	
		测量结果	标准值	测量结果	标准值
2022.7.9	厂界西边界外 1 米处▲1	54	60	44	50
	厂界东边界外 1 米处▲2	58	70	51	55
	厂界北边界外 1 米处▲3	57	70	47	55
	达智豪庭（在建）敏感点▲4	55	60	48	50
2022.7.10	厂界西边界外 1 米处▲1	52	60	43	50
	厂界东边界外 1 米处▲2	55	70	51	55

		厂界北边界外 1 米处▲3	54	70	48	55
		达智豪庭（在建）敏感点▲4	56	60	47	50
	备注： 厂界南面与邻厂共墙不开展监测。					
环境 保护 目标	经监测结果可知，项目厂界东面、北面符合 4a 类声环境功能区的要求，西面和敏感点（达智豪庭）符合 2 类声环境功能区的要求。					
	4、土壤、地下水环境质量现状					
	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，报告表项目原则上不开展土壤和地下水环境质量现状调查。同时根据现场调查可知，项目位于厂房进行生产经营，所有生产活动均在室内进行，且所用车间已进行了硬底化，不存在裸露的土壤地面，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。					
	5、生态环境质量现状					
	本项目为新建项目，根据现场踏勘及调查，项目所在区域为工业区和城镇生活区，附近无重要草场、自然保护区和风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。项目所在区域生态环境结构较简单。					
环境 保护 目标	1、环境空气保护目标					
	本项目厂界外 500 米范围内环境空气保护目标为麻章区各居民住宅区，本项目环境保护目标是确保项目所在区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。					
	2、声环境保护目标					
	声环境保护目标是确保该项目周围环境不受本项目生产噪声干扰，保护区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、4a 类标准。项目 50m 范围内的声环境敏感目标是达智豪庭（在建居民楼），位于项目东侧 40m。					
	3、地下水					
环境 保护 目标	项目厂界外 500m 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的环境保护目标。					
	4、生态保护目标					
	本项目用地范围内无生态环境保护目标。					
环境 保护 目标	5、环境敏感点及环境保护目标					

本项目厂界外 500 米范围内环境敏感保护目标见下表。

表 3-3 项目主要环境保护目标

类型	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	泰安华庭	40	31	居民	约800人	二类大气环境功能区	东北	56
	碧桂园（在建）	149	189	居民	约1000人		东北	248
	康洋路居民楼	282	191	居民	约600人		东北	312
	金河路居民楼	266	31	居民	约500人		东北	275
	云霞路	476	0	居民	约500人		东	476
	达智豪庭（在建）	40	0	居民	预计约1000人		东	40
	银溪路居民楼	35	-205	居民	约1500人		东南	215
	湛江市麻章区骄阳学校	0	-433	学校	约1000人		南	433
	景致家园	0	-423	居民	约500人		南	423
	湛江市恒盛实验学校	-259	-225	学校	约1000人		西南	352
	粤西技校住宿区	-259	-327	学校	约1000人		西南	438
	银江路居民楼	-414	-188	居民	约500人		西南	464
	汇锦轩	-454	-36	居民	约800人		西南	465
	金泰园（在建）	-20	367	居民	预计约800人		西北	390
	银海路居民楼	0	249	居民	约1500人		北	249
声环境	达智豪庭（在建）	40	0	居民	预计约1000人	二类声环境功能区	东	40
地表水	北桥河	/	/	地表水	地表水	地表水Ⅴ类区域	西北	3900

	地下水环境	本项目厂界 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					
	生态环境	项目所在地附近无重要草场、风景名胜区，调查中未发现野生珍稀动植物。					

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废水																										
	项目生产废水经自建污水处理设施处理后、办公生活污水经三级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，标准值见下表。																										
	表 3-4 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）摘录																										
	<table><tr><td><div>污染物</div><div>执行标准</div></td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>NH₃-N</td><td>SS</td><td>LAS</td><td>pH 值 (无量纲)</td><td>动植 物油</td></tr><tr><td>第二时段三级标准</td><td>≤500</td><td>≤300</td><td>--</td><td>≤400</td><td>≤20</td><td>6-9</td><td>100</td></tr></table>								<div>污染物</div> <div>执行标准</div>	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	pH 值 (无量纲)	动植 物油	第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400	≤20	6-9	100			
	<div>污染物</div> <div>执行标准</div>	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	pH 值 (无量纲)	动植 物油																			
	第二时段三级标准	≤500	≤300	--	≤400	≤20	6-9	100																			
	2、废气																										
	本项目产生的废气主要为天然气锅炉（配套低氮燃烧器）废气和油烟废气。																										
	天然气锅炉废气（除氮氧化物）排放执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放限值，天然气锅炉废气氮氧化物排放执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）中燃气锅炉氮氧化物特别排放限值（50mg/m ³ ）。																										
	食堂的油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的限值（2mg/m ³ ）。																										
表 3-5 本项目大气污染物排放标准																											
<table><tr><td>废气种类</td><td>污染物</td><td>最高允许排放 浓度 mg/m³</td><td colspan="5">标准来源</td></tr><tr><td rowspan="3">天然气锅炉废 气</td><td>SO₂</td><td>50</td><td colspan="5" rowspan="3">广东省《锅炉大气污染物排 放标准》（DB4/765-2019）</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td></tr><tr><td>烟气黑度</td><td>林格曼 1 级</td></tr></table>								废气种类	污染物	最高允许排放 浓度 mg/m ³	标准来源					天然气锅炉废 气	SO ₂	50	广东省《锅炉大气污染物排 放标准》（DB4/765-2019）					颗粒物	20	烟气黑度	林格曼 1 级
废气种类	污染物	最高允许排放 浓度 mg/m ³	标准来源																								
天然气锅炉废 气	SO ₂	50	广东省《锅炉大气污染物排 放标准》（DB4/765-2019）																								
	颗粒物	20																									
	烟气黑度	林格曼 1 级																									

		NO _x	50	《广东省生态环境厅关于2021年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461号）中燃气锅炉氮氧化物特别排放限值
	油烟废气	油烟	2	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
<p>3、噪声</p> <p>营运期：项目营运期厂界南、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）；厂界东、北侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准（昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)）。</p> <p>4、固废</p> <p>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》的相关规定，一般固废参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修改单）。</p>				
总量控制指标	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>（1）废水排放量控制指标：</p> <p>营运期生产废水和生活废水经过处理后排入麻章污水处理厂，则不设总量控制指标。</p> <p>（2）废气排放量控制指标：</p> <p>SO₂总量控制指标：0.042t/a；</p> <p>NO_x总量控制指标：0.114t/a。</p> <p>（3）固体废物排放总量控制指标</p> <p>本项目固体废物不自行处理排放，所以不设置固体废物总量控制指标。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

本项目利用现有已建成厂房，厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期基本无废水废气产生，仅设备安装和调试过程中会产生噪声，但是设备安装调试时间短，施工期间噪声对环境的影响将随安装调试结束而消失，施工期对环境及周边敏感点影响极小。本评价不对此进行详细分析。

一、废气

1、废气源强

（1）锅炉废气

本项目锅炉使用天然气为燃料，2t/h 的天然气锅炉一小时的用气量是 140m³—150m³（本次评价按 145m³ 计算），本项目生产时间为 365 天，每天使用天然气锅炉 4 小时，设有一用一备 2 台天然气锅炉，备用锅炉仅用于常用锅炉维修和保养时打开使用，因此，本项目锅炉生产时长为 1460h，每小时用气量为 145m³，即总用气量为 21.17 万 m³/a。

锅炉废气产生量以及 SO₂ 产生量根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的“4430 工业锅炉（热力供应）”中的燃天然气工业锅炉的产排污系数核算，见表 4-1。本项目锅炉为新型低氮燃烧锅炉，配套低氮燃烧器。NO_x 的排放量按 50mg/m³ 的排放浓度限值核算。本项目锅炉废气污染物产排情况见表 4-2。

表 4-1 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万 立方米-原料	107753
				二氧化硫	kg/万 m ³ -原料	0.02S*

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为 mg/m³。根据《中华人民共和国国家标准天然气》（GB17820-2012），工业用二类天然气总硫含量应不大于 100mg/m³，本报告取值 100mg/m³，即 S=100。

表 4-2 锅炉废气污染物产排情况

污染物		SO ₂	NO _x
废气量 m ³ /a		2281131	
产生量 t/a		0.042	0.114
产生速率 kg/h		0.029	0.078
产生浓度 mg/m ³		18.41	50
有组织	排放量 t/a	0.042	0.114
	排放速率 kg/h	0.029	0.078
	排放浓度 mg/m ³	18.41	50

(2) 油烟废气

根据建设单位提供的资料，本项目食堂就餐人数为 8 人/天，食用油用量按平均 25g/(cap.d) 计，挥发量按总耗油量的 3%计，则食堂油烟量产生为 2.19kg/a。项目食堂设 1 个炉头，建设单位拟在炉头上方设置抽风烟罩，排放时间按 4h/d 计，油烟经油烟净化器（处理效率为 60%）处理后有专用的排烟管道至屋顶排放。则油烟产排情况如下表所示。

表 4-3 食堂油烟产排情况

位置	炉头基准排风量 (m ³ /h)	产生情况			排放情况		
		产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
食堂	2000	2.19	0.0015	0.75	0.876	0.0006	0.3

由上表可知，食堂的油烟排放浓度均小于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的限值（2mg/m³）。环评要求食堂的油烟净化装置、油烟排风机及油烟排放管道的安装按《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）中的相关规定进行。

表 4-4 项目废气污染源强核算表															
工序	产污环节	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放时间/h	排放总量 t/a
			核算方法	废气产生量 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	收集效率%	处理效率/%	核算方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)		
生产	排气筒	SO ₂	产污系数法	1562	18.41	0.029	无	/	/	产污系数法	1562	18.41	0.029	1460	0.042
		NO _x	产污系数法	1562	50	0.078	低氮燃烧器	/	/	产污系数法	1562	50	0.078	1460	0.114

表 4-5 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表															
序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施				排放口信息							
				污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治施工工艺	是否为可行技术	有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口类型	高度/m	内径/m	温度/℃	地理坐标	
1	燃气锅炉	SO ₂ 、NO _x	有组织	TA001	/	/	/	DA001	废气排放口	一般排放口	12	0.3	45	E110.31499073、N21.27596721	

2、废气处理措施有效性分析

本项目装备的锅炉为天然气锅炉（配套低氮燃烧器），产生的锅炉废气通过 12m 高的排气筒 DA001 排放，氮氧化物排放可达到《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）中燃气锅炉氮氧化物特别排放限值（50mg/m³），其他污染物可达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放限值，对周围环境影响不大。

3、项目非正常排放情况分析

本项目在生产过程中可能发生锅炉故障等非正常工况，当在用锅炉发生故障时，可启用备用锅炉，即可避免项目非正常排放情况发生。

4、环境监测

本项目在生产运行阶段需对废气污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-6 项目运营期废气监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
大气	排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度	一次/年	广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）
		NO _x	一次/月	《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）中燃气锅炉氮氧化物特别排放限值

二、水污染源

1、废水污染源强计算

项目磨浆、搅拌用水全部进入产品或蒸发损耗，清洗废水经污水处理设备（格栅+三级沉淀池）预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网输送至麻章污水处理厂进行处理；生活污水经隔油池、化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后由市政污水管网汇入麻章污水处理厂进行处理。锅炉软化废水和锅炉排污水、冲洗废水作为清净下水排入雨水管网。

（1）清洗废水

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“1431 米、面制品制造行业-米粉”可知，工业废水量为 5.50 吨/吨-产品，即洗米、泡米及设备清洗等清洗废水排放量为

20075m³/a (55m³/d)，排放量按用水量的 90%计算，则洗米、泡米及设备清洗等清洗用水量为 22306m³/a (61m³/d)。

根据类比《广州市臻心食品有限公司年产湿米粉 2400 吨建设项目验收检测报告》(HN20190408003)中相关废水产排污情况，该项目生产湿米粉 2400 吨/年，生产工艺与本项目基本一致，因此该项目验收生产废水处理前的监测数据具有参考性。本项目采用格栅+混凝沉淀工艺处理生产废水，去除效率分别为 COD：53%、BOD：20%、SS：70%、动植物油：90%。综上，本项目清洗废水产排污情况见下表 4-7。

表 4-7 清洗废水产排污情况

污染源		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
清洗废水 20075m ³ /a	产生浓度 mg/L	884	350	267	1.82	23.6
	产生量 t/a	17.746	7.026	5.36	0.037	0.473
	排放浓度 mg/L	415.48	280	80.1	1.82	2.36
	排放量 t/a	8.341	5.621	1.608	0.037	0.047

(2) 磨浆、搅拌用水

根据建设单位提供数据，项目大米、淀粉与水的比例为 1:0.1:3，即磨浆、搅拌用水量约为 3000m³/a (约 8.22m³/d)，全部进入产品或蒸发损耗。

(3) 锅炉废水

本项目天然气锅炉为 2t/h，锅炉年清洗 2 次，锅炉排污水为 4m³/a，需要补充软化水 4t/a。项目在锅炉房内设置 1 台软水制备器，为燃气锅炉提供软水，软水制备率为 84%，即需要补充新鲜用水 4.76m³/a，锅炉硬水废水为 0.76m³/a。

燃气锅炉用水大部分变成蒸汽用于生产，蒸汽利用后冷凝水回收，冷凝水在管道汽水日损失约为 3%，即项目需补充锅炉软化水 21.9m³/a (0.06m³/d)。软水制备率为 84%，即需要补充新鲜用水 26.07m³/a (0.07m³/d)，锅炉硬水废水为 4.17m³/a。

项目软化水制备系统为避免树脂饱和需定期进行反冲洗，会产生一定的反冲洗废水，反冲洗根据生产需求每半个月进行一次反冲洗，单次反冲洗废水量为 200L/次，年产生反冲洗废水约为 4.8m³/a。

综上所述，锅炉废水为 13.73m³/a，该部分废水成分比较简单，主要为钙、镁离子，总硬度为 100—150mg/L，可作为清净水可以直接进入市政雨水管网。

(4) 生活废水

根据广东省《用水定额第 3 部分：生活》(DB44/T1461.3-2021)附录表 A.1 服务业用水定额表，本项目项目劳动定员 16 人，8 人不在厂内食宿，8 人在厂内食宿。参考“国

家行政机构-办公楼”的先进值，不在厂内食宿用水定额为 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，在厂内食宿用水定额为 $15\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ ，则年用水量为 200m^3 。

生活污水的排放系数按照 0.8 计，生活污水产生量为 $160\text{m}^3/\text{a}$ 。项目生活污水各污染物产排浓度和污染负荷见下表。生活污水经隔油隔渣池和三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段三级标准后，经污水管网排入麻章污水处理厂处理，最终排入北桥河，不会对周围环境产生明显的影响。

表 4-6 项目生活污水污染物产排情况

污染物		COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	LAS	动植物油
生活污水 160m ³ /a	产生浓度 mg/L	350	250	25	150	5	80
	产生量 t/a	0.056	0.04	0.004	0.024	0.0008	0.0128
	排放浓度 mg/L	200	150	20	50	5	30
	排放量 t/a	0.032	0.024	0.0032	0.008	0.0008	0.0048

2、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

（1）生产废水生产工艺有效性分析

项目磨浆、搅拌用水全部进入产品或蒸发损耗，清洗废水经污水处理设备（格栅+三级沉淀池）预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后通过市政污水管网输送至麻章污水处理厂进行处理。

项目生产废水在生产车间排水口设有格栅拦截生产废水中较大的悬浮物和漂浮物，然后废水排入三级沉淀池，三级沉淀池设计为 $6\text{m}\times 3.4\text{m}\times 2\text{m}$ ，有效容积约为 36m^3 ，混凝沉淀池设置为 $2\text{m}\times 3.4\text{m}\times 2\text{m}$ ，有效容积约为 12m^3 ，添加 PAC、PAM 进行混凝沉淀，沉淀时间为 30min，即项目废水处理能力约为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，项目日生产 8h，能够满足 $55\text{m}^3/\text{d}$ 的生产废水处理。根据《混凝沉淀预处理米粉厂泡米废水实验研究》（作者：郭育硕、张建国、刘洁、张俊杰、赵文玉）在 PAC 为混凝剂，PAM 为助凝剂，沉淀时间为 30min 时，COD 去除率可达 53%。

项目生产废水经污水处理设备预处理可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，且预处理方式为《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）表 A.1 推荐的预处理可行技术：格栅、混凝沉淀，因此，项目污水处理设备具有实施可行性。

（2）生活污水生产工艺有效性分析

	<p>生活污水经隔油池、化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后与生产废水一同通过市政污水管网输送至麻章污水处理厂进行处理。</p> <p>（3）依托污水设施的有效性分析</p> <p>麻章污水处理厂位于湛江市麻章区赤岭村黎湛铁路东侧，占地面积 92.7 亩。工程污水处理工艺为 “A/A/O 微曝氧化沟-MBBR（改造）+磁混凝沉淀池（新建）+紫外消毒（改造）”，污水处理规模为 5 万 m³/d，厂内主要设备有提升泵站、粗格栅、微曝氧化沟、二沉池、配水井、污泥回流泵站和自控系统等。麻章污水处理厂通过由监控计算机和通讯系统组成的中央控制室和由可编程控制器（PLC）及自动化仪表组成的现场控制站等系统，对生产、工艺运行全过程分散控制并对全厂实行集中管理。麻章污水处理厂自 2009 年 6 月 21 日动工建设。2011 年 7 月 26 日进入试运行，2011 年 12 月 29 日通过市环保局环保验收并于 2012 年 1 月 1 日正式运营，2020 年进行提标改造，出水水质提高到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准与广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）一级标准的较严者。污水处理厂一期运行现状良好，各污染物均达标排放。污水处理厂处理达标的尾水排入北桥河。</p> <p>本项目位于麻章污水厂的集污范围内，项目污水排放量合计约为 55.4m³/d，其中包含本项目的生产废水、生活污水，项目生产废水为清洗废水，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、动植物油，不含有总铅、总汞、总镉、六价铬、总铬等第一类污染物。生产废水、生活污水分别经厂内污水处理设备、化粪池、隔油池处理后，主要污染物浓度达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，废水排放量仅占麻章污水处理厂一期处理能力的 0.11%，故麻章污水厂完全有能力接纳本项目产生的污水。因此，扩建后项目废水对麻章污水厂的处理工艺不会造成不良的影响、对处理负荷带来的冲击很小，经该污水处理厂进一步处理后，CODCr、BOD₅等污染物降解明显，对纳污水体北桥河水质影响较小。</p> <p>综上所述，本项目外排污水依托麻章污水厂进一步处理是可行的。</p> <p>3、污染物排放信息表</p> <p>①废水类别、污染物及污染治理设施信息。</p>
--	---

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水（生产废水）	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、LAS	进入城市污水处理厂	间段排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	TW001	污水处理设施	格栅+混凝沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	综合废水（生活污水）				TW002	隔油隔渣池+三级化粪池	厌氧+沉淀			
3	锅炉制备浓水	钙、镁离子、SS、溶解性总固体	进入雨水管网	间断排放，排放期间流量稳定且有规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	YS001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

②废水间接排放口基本情况。

表 4-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	E110.31525761	N21.27606243	2.024	进入城市污水处理厂	间段排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	不定期	麻章污水处理厂	pH	6~9
									COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5
									LAS	0.5
									动植物油	1

③废水污染物排放执行标准表。

表 4-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		NH ₃ -N		-
5		LAS		20
6		动植物油		100

④废水污染物排放信息表

表 4-10 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	生产废水	COD _{Cr}	415.48	22.851	8.341
2		BOD ₅	280	15.4	5.621
3		SS	80.1	4.406	1.608
4		NH ₃ -N	1.82	0.100	0.037
5		动植物油	2.36	0.130	0.047
6	生活污水	COD _{Cr}	200	0.088	0.032
7		BOD ₅	150	0.066	0.024
8		SS	50	0.022	0.008
9		NH ₃ -N	20	0.009	0.0032
10		LAS	5	0.002	0.0008
11		动植物油	30	0.013	0.0048
总排放口合计	综合废水排放口 DW001	COD _{Cr}			8.373
		BOD ₅			5.645
		SS			1.616
		NH ₃ -N			0.0402
		LAS			0.0008
		动植物油			0.095

(6) 环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)和《排污许可证申请与核发技术规范食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ1030.3-2019)，本项目在生产运行阶段需对废水污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-11 项目营运期废水监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
废水	综合废水排放口 DW001	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油、LAS	每年一次	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准

三、噪声污染源

1、噪声源强分析

项目运营期噪声主要来自磨浆机、搅拌机、湿米粉生产线等设备运行时产生的机械噪声，各种设备噪声噪声源强约在 65~85dB（A）之间，各设备使用时间约为 4h/d。项目运营期噪声污染源强见表 4-12。

表 4-12 项目主要设备噪声源强

装置	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强/dB(A)		降噪措施		噪声排放值 /dB(A)		排放时间 (h)
		核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
洗米机	频发	类比法	70	减振、 厂房隔声	25	类比法	45	1460
搅拌机	频发	类比法	70		25	类比法	45	1460
磨浆机	频发	类比法	85		25	类比法	60	1460
湿米粉生产线	频发	类比法	75		25	类比法	50	1460
卷粉机	频发	类比法	60		25	类比法	35	1460
粉皮机	频发	类比法	60		25	类比法	35	1460
天然气锅炉	频发	类比法	70		25	类比法	40	1460

2、噪声预测

运营期间各噪声源产生的噪声可近似作为点声源处理，根据点声源噪声传播衰减模式，可估算离噪声声源不同距离处的噪声值，从而可以就各噪声源对敏感点的影响做出分析评价。预测模式如下：预测模式如下

①室外点声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{p0}—距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

R—预测点距声源的距离，m；

r₀—参考位置距声源的距离，m；

L—各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，dB(A)

②对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10 \log \sum 10^{0.1L_i}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级，将各噪声源合并为一个噪声源，通过计算得出噪声源在不采取噪声防治措施，仅由声传播过程由于受声点与声源距离产生的衰减情况下不同距离处的噪声预测值。根据项目最大量情况下同时投入运作的设备数量及各设备的单台设备声压级，计算出厂房边界总声压级分别为 86.5 分贝。

为降低项目设备噪声对周围声环境的影响，建设单位应选择噪声低、振动小的设备，在设备基座安装减震垫，以及墙体隔声和距离衰减等降噪、减振措施。根据《环境噪声控制》（作者：刘惠玲主编，2002 年第一版），墙体降噪效果在 15dB（A），基础减振降噪效果在 10dB（A）。根据本项目噪声源，利用预测模式计算四周噪声值，最终与现状背景噪声按声能量迭加得出预测结果如下表。

表 4-13 项目厂界噪声贡献值一览表 单位 dB（A）

预测点	距噪声源距离/m	贡献值
项目东边界外 1m	15	38
项目南边界外 1m	3	52
项目西边界外 1m	3	52
项目北边界外 1m	3	52
标准限值	--	西、南边： 昼间：60dB（A） 夜间：50dB（A） 东、北边： 昼间：70dB（A） 夜间：55dB（A）
达标情况	--	达标

表 4-14 敏感点噪声预测值一览表 单位：dB（A）

预测点	距噪声源距离/m	贡献值	背景值		叠加值		标准限值	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

达智豪庭 (在建)	40	26.7	56	48	56	48	60	50
注：敏感点噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。								

（3）噪声影响分析

为降低设备噪声对周围环境的影响，建设单位拟采取的具体降噪措施如下：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内，远离厂界，利用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，进入厂区低速行使。

③生产时间安排

根据现场勘查可知，项目厂界各生产设备经过隔声、减振等措施，再经自然衰减后，可使项目东、北厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界符合2类标准，不会对周围环境造成明显影响。项目对敏感点造成贡献值为26.7dB(A)，经预测昼间噪声为56dB(A)，夜间噪声为48dB(A)，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

（4）环境监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)，本项目在生产运行阶段需对噪声污染源进行管理监测，自行监测计划如下表所示。

表 4-14 项目营运期噪声监测计划一览表

污染物	监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	东、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，其余厂界执行 2 类标准

四、固体废弃物污染源

<p>1、固体废弃物源强</p> <p>本项目产生的固体废物主要为废包装袋、不良品及边角料、污水处理设施污泥和生活垃圾。</p> <p>(1) 废包装袋</p> <p>本项目原料入厂及成品包装时产生一定的废塑料袋、植物油废包装桶等废包装料，预计其产生量约 1.5t/a，交由废品回收商处理。</p> <p>(2) 不良品及边角料</p> <p>本项目在生产过程中会产生不合格的成品和边角料，根据建设单位经验，不良品及边角料约占成品的 0.03%，则不良品及边角料产生总量为 1.1t/a，建设单位出售给养殖场作为饲料。</p> <p>(3) 污泥</p> <p>本项目污水处理设施产生的污泥主要源于污水中的淀粉等悬浮物沉淀，经上文计算，污水处理设施处理悬浮物 3.752t/a，添加污水处理药剂 0.468t/a，污泥含水率约为 80%，即污泥产生量为 21.1t/a。这部分污泥可以作为养殖场饲料，定期由罐车抽走，交由养殖场作为饲料。</p> <p>(4) 生活垃圾</p> <p>项目生活垃圾主要成份是废纸、布类、皮革、瓜果皮核、饮料包装瓶、塑料等。员工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，员工人数为 16 人，则员工生活垃圾产生量约为 15kg/d，即 2.92t/a。生活垃圾收集后交由环卫部门处理。</p> <p>2、固体废物污染源源强核算</p> <p>固体废物污染源源强核算结果详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-15 本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工序/ 生产线</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 colspan="2">产生情况</th><th colspan="2">处置措施</th><th rowspan="2">最终去向</th></tr> <tr> <th>核算方法</th><th>产生量 (t/a)</th><th>工艺</th><th>处置量 (t/a)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>办公生活</td><td>/</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>产污系数法</td><td>2.92</td><td>/</td><td>0</td><td>交由环卫部门清运</td></tr> <tr> <td>生产</td><td>生产设备运行</td><td>废包装材料</td><td>一般固体废物</td><td>类比法</td><td>1.5</td><td>/</td><td>0</td><td>交由废品回收商处理</td></tr> <tr> <td>生产</td><td>生产设备运行</td><td>不良品及边角料</td><td>一般固体废物</td><td>类比法</td><td>1.1</td><td>/</td><td>0</td><td>出售给养殖场作为饲料</td></tr> <tr> <td>污水处理</td><td>沉淀池</td><td>污泥</td><td>一般固体废物</td><td>物料平衡法</td><td>21.1</td><td>/</td><td>0</td><td>交由养殖场作为饲料</td></tr> </tbody> </table>									工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向	核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.92	/	0	交由环卫部门清运	生产	生产设备运行	废包装材料	一般固体废物	类比法	1.5	/	0	交由废品回收商处理	生产	生产设备运行	不良品及边角料	一般固体废物	类比法	1.1	/	0	出售给养殖场作为饲料	污水处理	沉淀池	污泥	一般固体废物	物料平衡法	21.1	/	0	交由养殖场作为饲料
工序/ 生产线	装置	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向																																																	
				核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)																																																		
办公生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.92	/	0	交由环卫部门清运																																																	
生产	生产设备运行	废包装材料	一般固体废物	类比法	1.5	/	0	交由废品回收商处理																																																	
生产	生产设备运行	不良品及边角料	一般固体废物	类比法	1.1	/	0	出售给养殖场作为饲料																																																	
污水处理	沉淀池	污泥	一般固体废物	物料平衡法	21.1	/	0	交由养殖场作为饲料																																																	

设施								料
----	--	--	--	--	--	--	--	---

3、固体废物环境管理要求

(1) 生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对垃圾堆放点定期消毒，以免散发恶臭、孳生蚊蝇，影响周围的卫生环境。废包装材料按照一般固废储存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定，收集后交由废品回收商处理。

(2) 废包装袋、罐、不良品及边角料指定地点堆放。本项目一般固废储存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）规定。

(3) 这部分污泥可以作为养殖场饲料，定期由罐车抽走，不在厂内暂存。

5、地下水环境、土壤环境影响分析

1、污染源及污染途径分析

项目运营过程对地下水、土壤可能存在的污染途径分析详见表 4-16。

表 4-16 项目对地下水、土壤可能存在的污染途径分析一览表

区域	污染源	污染途径
污水处理设施	生产废水	因池体破损而造成生产废水下渗影响土壤、地下水
化粪池	生活污水	因化粪池破损而造成生活污水下渗影响土壤、地下水

2、防控措施

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）“11.2.2 分区防控措施”及“表 7 地下水污染防渗分区参照表”，项目防渗区域及防渗要求见表 4-17。

表 4-17 项目防渗区域及防渗要求一览表

防渗分区	项目区域	防渗技术要求
一般防渗区	污水处理设施	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
	化粪池	

项目污水处理设施、化粪池均为地面以下设施，污染控制难易度为难，设施不涉及重金属、持久性有机污染物，分区防渗要求为一般防渗区，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。污水处理设施、化粪池均为混凝土结构、水泥硬化防渗。因此，在确保各项防渗措施按要求落实，加强对各环保设施的维护以及对厂区环境管理的前提下，对项目所在区域土壤、地下水环境影响不大。

6、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和

运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率，损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

①风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，本项目原辅材料、产品均不属于、也不含有《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 列示的突发环境事件风险物质。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目使用的原辅料均不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中所列示的危险品。项目不涉及环境风险物质。

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），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性（P）及其所在地的环境敏感程度（E），结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，项目无环境风险物质，危险物质数量与临界量比值 $Q=0$ ，风险潜势为 I。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）》中“表 1 专项评价设置原则表”的要求，本项目 $Q < 1$ ，无需设置环境风险专项评价。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为废气处理设施和危险废物管理存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-18 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	防治措施
生产废水	废水泄漏	污水处理设备故障导致未处理废水排入市政管网	相关区域应做好防渗漏措施，设置排放口阀门，阻止未处理废水排入市政管网。

（3）源项分析

结合本项目的工程特征，潜在的风险事故为生产废水未达标排放。

（4）风险防范措施

废水未达标排放：相关区域应做好防渗漏措施，设置排放口阀门，对未处理的废水进

行拦截，待设备正常运行后，确保项目废水能够达标排放。

(5) 评价小结

项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

(6) 建设项目环境风险简单分析内容表

表 4-19 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	名海食品（湛江）有限公司年产湿米粉 3650 吨建设项目
建设地点	湛江市麻章区银海路 49 号
地理坐标	中心经纬度为：E110 度 18 分 54.126 秒，N21 度 16 分 34.066 秒
主要危险物质分布	生产废水
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	生产废水未达标排放
风险防范措施要求	相关区域应做好防渗漏措施，设置排放口阀门，对未处理的废水进行拦截，待设备正常运行后，确保项目废水能够达标排放。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	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 锅炉废气排放口		颗粒物 SO ₂ NO _x 烟气黑度	天然气锅炉配备低氮燃烧器，产生的废气通过 12m 排放口排放	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度执行广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉排放限值；天然气锅炉废气氮氧化物排放执行《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》（粤环函[2021]461 号）中燃气锅炉氮氧化物特别排放限值（50mg/m ³ ）。
	油烟排放口		油烟	经静电油烟净化器处理后通过管道引至楼顶排放	执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的限值（2mg/m ³ ）
地表水环境	综合废水	生产废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	经污水处理设备（格栅+混凝沉淀）预处理后通过市政污水管网输送至麻章污水处理厂进行处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		生活废水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N LAS 动植物油	经隔油池、化粪池处理后与生产废水一同通过市政污水管网输送至麻章污水处理厂进行处理	
	锅炉废水		钙、镁离子	锅炉生产用水循环使用不外排；锅炉软水装置产生的硬水排入雨水管网	/
声环境	生产设备		噪声	经减振和墙体隔声	厂界南、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；厂界东、北侧执行 4 类标准。
固体废物	(1) 废包装袋：交由废品回收商处理； (2) 不良品及边角料：出售给养殖场作为饲料； (3) 污泥：由罐车抽走出售给养殖场作为饲料； (4) 生活垃圾：收集后交由环卫部门处理。				

土壤及地下水污染防治措施	本项目污水处理设施、化粪池均为地面以下设施，污染控制难易度为难，设施不涉及重金属、持久性有机污染物，分区防渗要求为一般防渗区，防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。污水处理设施、化粪池均为混凝土结构、水泥硬化防渗。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	污水处理池加强防渗，设置排放口阀门，对未处理的废水进行拦截。
其他环境管理要求	<p>1、管理机构</p> <p>运营管理主要由建设单位管理机构负责，建议由有资质环境监测单位负责日常运营监测。要求建设单位具体负责其附属环保设施的运转和维护，配合环境监测单位进行日常环境监测，记录并及时上报污染源排放与环保设备运行状态。</p> <p>建设单位负责管理环保工作的业务指导和监督，掌握环保工作动态，协助计划部门审核、安排环保设施改扩建投资计划，落实厂内环保设施更新改造计划，汇总、分析各站、段环保工作信息，协调与地方环保部门间的关系，协助建设单位处理可能发生的突发污染事件等。</p> <p>2、人员培训</p> <p>为保障环保设施的正常运行，环境管理操作员工的业务能力是至关重要的。所有环保人员应切实做到精通业务，熟悉各项设备的操作、维护要领，确保所有设施正常运转。此外，建设单位还应建立健全岗位责任制，使环保人员责、权、利相统一。</p> <p>3、排污许可管理</p> <p>根据《排污许可申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）、《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令第48号）、《环境保护部办公厅<关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知>》（环办环评〔2017〕84号），①纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。②排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。③依据相关法律规定，环境保护主管部门对排污单位排放水污染物、大气污染物等各类污染物的排放行为实行综合许可管理。2015年1月1日及以后取得建设项目环境影响评价审批意见的排污单位，环境影响评价文件及审批意见中与污染物排放相关的主要内容纳入排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“九、食品制造业1417、方便食品制造143-米、面制品制造，其他方便食品制造1439”类别，排污许可行业类别为“简化管理”。根据《排污许可证申请与核发技术规范食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》（HJ1030.3-2019）等相关要求，申领简化管理排污许可证。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策，用地合法，选址合理。项目运营产生的各种污染因素经过治理后可达到相关环境标准和环保法规的要求，对周围水环境、大气环境、声环境的影响较小。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，确保环保设施正常运转，确保污染物稳定达标排放，则项目对环境的影响是可以控制的，在此前提条件下，从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。

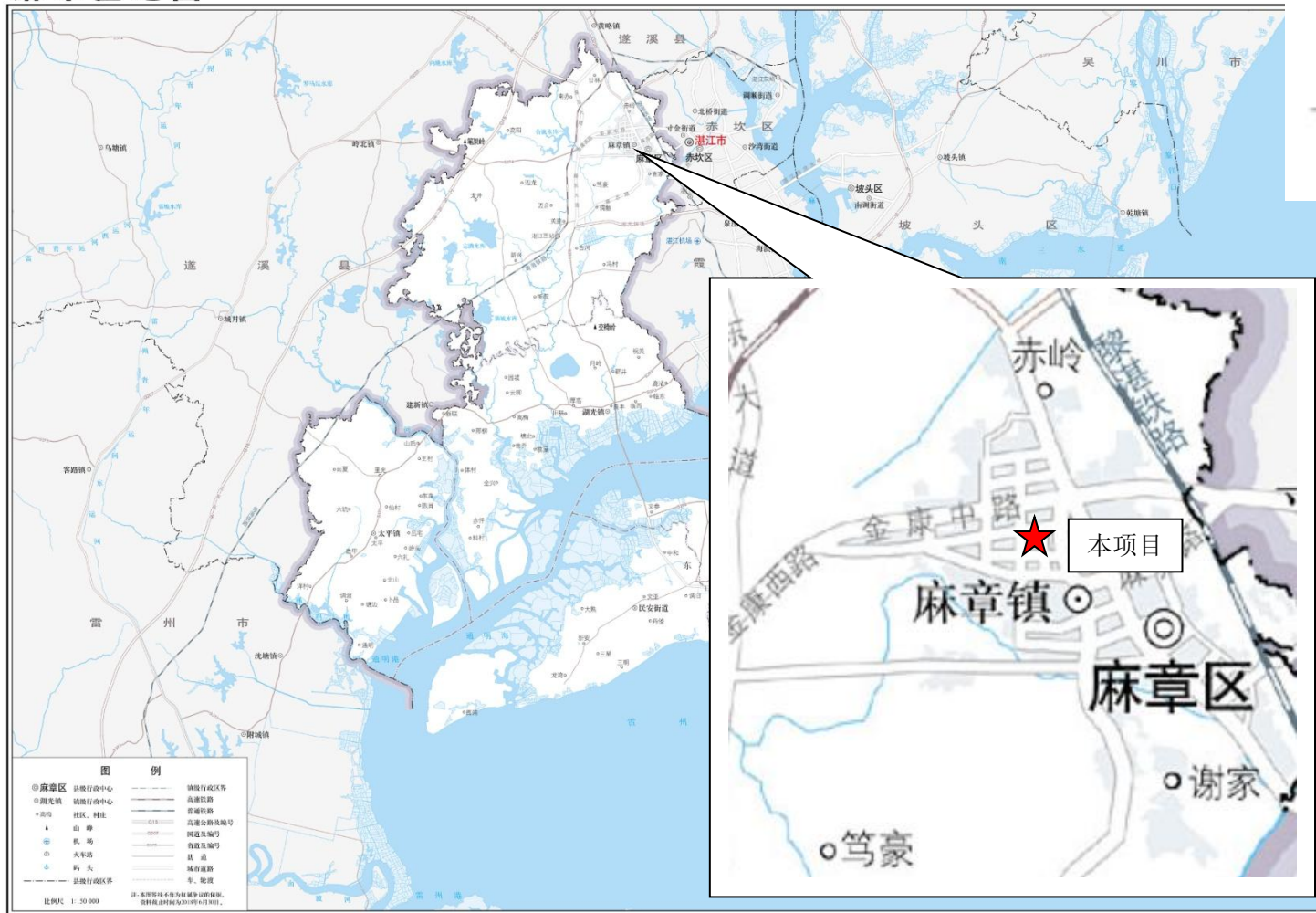
附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	二氧化硫				0.042		0.042	+0.042
	氮氧化物				0.114		0.114	+0.114
废水	CODcr				8.373		8.373	+8.373
	BOD ₅				5.645		5.645	+5.645
	SS				1.616		1.616	+1.616
	NH ₃ -N				0.0402		0.0402	+0.0402
	LAS				0.0008		0.0008	+0.0008
	动植物油				0.0095		0.0095	+0.0095
一般工业 固体废物	废包装材料				1.5		1.5	+1.5
	不良品及边 角料				1.1		1.1	+1.1
	污泥				18.76		18.76	+18.76
	生活垃圾				2.92		2.92	+2.92

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

麻章区地图



附图 1 建设项目地理位置图