

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 惠州市叁和鑫达食品有限公司建设项目
建设单位(盖章): 惠州市叁和鑫达食品有限公司
编制日期: 2023年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠州市叁和鑫达食品有限公司建设项目		
项目代码	2311-441322-04-01-695088		
建设单位联系人	陈**	联系方式	135****
建设地点	广东省惠州市博罗县石湾镇源头润兴木业工业园内		
地理坐标	(113 度 55 分 32.309 秒, 23 度 8 分 38.955 秒)		
国民经济行业类别	C1391淀粉及淀粉制品制造、C1431米、面制品制造	建设项目行业类别	13 农副食品加工业 139 14 食品制造业 143
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 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	/	项目审批（核准/备案）文号	2311-441322-04-01-695088
总投资（万元）	300.00	环保投资（万元）	15.00
环保投资占比(%)	5.0	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	5300
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	1、产业政策相符性分析 本项目从事米粉、粉丝的生产，属于《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订）中的C1391淀粉及淀粉制品制造、C1431米、面制品制造。根据《产业结构调整指导名录（2019年）》，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》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）>有关条款的决定》中的禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，因此本项目符合国家的产业政策规定。 2、市场准入负面清单相符性分析 本项目从事米粉、粉丝的生产，属于《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）（按第1号修改单修订）中的C1391淀粉及淀粉制品制造、C1431米、面制品制造。根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号），项目不属于上述负面清单中禁止准入类及许可准入类项目，属于允许类。 3、用地性质相符性分析 项目位于惠州市博罗县石湾镇源头润兴木业工业园内，根据项目提供的建设用地规划许可证（附件2）、不动产权证（附件3）可知项目所在地用地性质为工业用地，用地性质符合要求。本项目的选址建设是基本合理的。 4、区域环境功能区划相符性分析 （1）根据《关于印发<惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）>的通知》（惠市环[2021]1号），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。 （2）根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环〔2022〕33号），本项目位于该方案制定的“惠州市声环境功能区划分示意图”的划分范围以外区域，项目周边区域属于有工业活动较多的村庄，按2类声环境功能区执行。 （3）根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]188号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2019]270号文）以及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案》（惠府函〔2020〕317号），表明项目所在地不属于惠州市饮用水源保护区。 （4）根据《博罗县2023年水污染防治攻坚战工作方案》（博环攻坚办〔2023〕67号）
---------	--

附件1和附件2可知，东江水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准，石湾镇中心排渠、紧水河水质保护目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

综上所述，项目符合所在区域环境功能区划要求。

5、与《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》的相符性分析

项目与《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中相关管控要求符合性分析见下表：

表1-1 与博罗县“三线一单”相符性分析

文件要求		本项目情况	相符性
生态 环 保 红 线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 3.3-2，石湾镇生态保护红线面积为 0km ² ，一般生态空间 0km ² ，生态空间一般管控区面积 81.290km ² 。	本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇源头润兴木业工业园内。根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》附图 7（本报告附图 11-2），本项目所在区域属于生态空间一般管控区，不在生态保护红线及一般生态空间范围内。	相 符
环境 质 量 底 线	大气 环 境 质 量 底 线 及 管 控 分 区	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》附图 14（本报告附图 17），项目位于大气环境高排放重点管控区，不属于《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》（以下简称“《研究报告》”）所述禁止开发建设活动、限制开发建设活动项目。项目不涉及高污染燃料、高挥发性有机原辅材料的使用，项目使用能源为电能，不存在影响环境的其他能源。 项目选址区域为环境空气功能区二类区。根据《2022 年惠州市生态环境状况公报》，项目所在地为达标区；根据引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》委托广东宏科检测技术有限公司于 2021 年 11 月 28 日~2021 年 12 月 04 日对铁场村的大气环境质量现状监测结果，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。	相 符
	地表 水 环 境 质 量 底 线 及 管 控	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表 4.8-2，石湾镇水环境优先保护区面积 0km ² ，水环境生活污染重点管控区面积 42.956km ² ，水环境工业污染重点管控区面积	

	分区	30.901km ² ，水环境一般管控区面积 7.433km ² 。	网纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行深度处理；对纳污水体影响不大，不会突破水环境质量底线。				
	土壤环境安全利用底线	根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共 151 个斑块，总面积 3392504.113m ² ，占博罗县辖区面积 0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的 1.391%。根据表 6.1-6，石湾镇建设用地一般管控区面积为 26.089km ² ，未利用地一般管控区 6.939km ² 。	根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 15（本报告附图 18），项目位于博罗县土壤环境一般管控区-不含农用地。项目不属于新建、改扩建重金属排放项目。项目租赁场地已经硬底化，不涉及重金属排放及使用有毒有害化学品，不属于考虑大气沉降、地表漫流等土壤污染影响途径的行业，因此项目选址位置土壤现状良好，本项目无土壤污染途径，生产过程产生的一般工业固体废物、危险废物妥善处置，一般情况下不会污染土壤环境。				
资源利用上线	表 1 博罗县土地资源优先保护区面积统计（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 16（本报告附图 19），项目属于土地资源一般管控区。项目租赁场地已经硬底化，项目不涉及重金属排放及使用有毒有害化学品，通过对车间按功能进行分区防控，其中危废间内部地面做好防腐防渗防泄漏措施、出口设置围堰，正常情况下对土壤无影响。	符合			
	<table><tr><td>土地资源优先保护区面积</td><td>834.505</td></tr><tr><td>土地资源优先保护区比例</td><td>29.23%</td></tr></table>	土地资源优先保护区面积			834.505	土地资源优先保护区比例	29.23%
	土地资源优先保护区面积	834.505					
	土地资源优先保护区比例	29.23%					
	表 2 博罗县能源（煤炭）重点管控区面积统计（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 18（本报告附图 21），本项目不属于高污染燃料禁燃区，项目运营涉及能源为电能，不使用高污染燃料。项目运营期消耗一定量的水资源、电能和天然气，由当地市政供水供电，区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出资源利用上线。				
<table><tr><td>高污染燃料禁燃区面积</td><td>394.927</td></tr><tr><td>高污染燃料禁燃区比例</td><td>13.83%</td></tr></table>	高污染燃料禁燃区面积	394.927		高污染燃料禁燃区比例	13.83%		
高污染燃料禁燃区面积	394.927						
高污染燃料禁燃区比例	13.83%						
表 3 博罗县矿产资源开采敏感面积统计（平方公里）		根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》图 17（本报告附图 20），本项目不属于矿产资源开采敏感区，属于一般管控区。					
<table><tr><td>矿产资源开采敏感区面积</td><td>633.776</td></tr><tr><td>矿产资源开采敏感区比例</td><td>22.20%</td></tr></table>	矿产资源开采敏感区面积		633.776	矿产资源开采敏感区比例	22.20%		
矿产资源开采敏感区面积	633.776						
矿产资源开采敏感区比例	22.20%						
与博罗沙河流域重点管控单元（ZH44132220001）生态环境准入清单相符性分析							
区域布局管控	文件内容		本项目情况	相符性			
	1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。 1-2.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、		1-1.【产业/鼓励引导类】项目属于 C1391 淀粉及淀粉制品制造、C1431 米、面制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》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）>有关条款的决定》中的禁止类、限制类和淘汰类项目，属于允许类生产项目。 1-2.【产业/禁止类】项目属于 C1391 淀粉及淀粉制品制造、C1431 米、面制品制造，	符合			

	漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。 1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。 1-4.【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、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。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；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、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须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避免让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。 1-6.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。 1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。 1-9.【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。 1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。 1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属重点防	不属于禁止、严控新建的项目。 1-3.【产业/限制类】项目不属于高 VOCs 排放建设项目。 1-4.【生态/限制类】本项目不在一般生态空间范围内，不在生态保护红线内。 1-5.【水/禁止类】本项目不在饮用水水源保护区范围内。项目运营期产生的生产废水经自建污水处理系统预处理后，生活污水经三级化粪池预处理后一并纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行深度处理。 1-6.【水/禁止类】本项目不在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内。 1-7.【水/禁止类】本项目不属于畜禽养殖业。 1-8.【水/综合类】本项目不属于畜禽养殖业。 1-9.【大气/限制类】本项目不属于严格限制的新建项目和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。 1-10.【大气/鼓励引导类】项目产生的各项废气达标排放，对大气环境的影响较小。 1-11.【土壤/禁止类】本项目不属于重金属排放项目。 1-12.【土壤/限制类】本项目不属于重金属排放项目。	
--	--	---	--

		控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。 1-12.【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。		
	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。 2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	2-1.【能源/鼓励引导类】本项目所用资源主要为电能，不涉及使用煤炭等高污染燃料。 2-2.【能源/综合类】本项目不涉及使用煤炭等高污染燃料。	符合
	污染物排放管控	3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质 COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）V 类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。 3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。 3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。 3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。 3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目 VOCs 实施倍量替代。 3-6.【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。	3-1.【水/限制类】本项目不属于城镇生活污水处理厂，项目运营期产生的生产废水经自建污水处理系统预处理达标后，生活污水经三级化粪池预处理后，一并纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行深度处理，尾水氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者的较严值。 3-2.【水/限制类】本项目运营期产生的生产废水经自建污水处理系统预处理达标后，生活污水经三级化粪池预处理后，一并纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行深度处理。 3-3.【水/综合类】本项目采取雨污分流制度。 3-4.【水/综合类】本项目不使用农药化肥。 3-5.【大气/限制类】本项目不属于重点行业，不涉及 VOCs 排放。 3-6.【土壤/禁止类】本项目不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。	符合
	环境风险防控要求	4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。 4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。 4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的	4-1.【水/综合类】本项目不属于城镇污水处理厂，无生产废水排放。 4-2.【水/综合类】本项目不在饮用水水源保护区内。 4-3.【大气/综合类】本项目不属于生产、储存和使用有毒有害气体的企业。	符合

	气体)，需建立有毒有害气体环境风险预警体系。	
	综上所述，本项目与《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》的文件要求相符。 6、其他相关保护政策相符性分析 (1) 与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析 1) 《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）部分内容 “二、强化涉重金属污染项目管理 重金属污染防治重点区域禁止新（改、扩）建增加重金属污染排放的项目，禁止在重要生态功能区和因重金属污染导致环境质量不能稳定达标的区域建设涉重金属污染项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。铅蓄电池加工制造（含铅板制造、生产、组装）建设项目的环评文件由省环境保护厅审批。…… 五、严格控制支流污染增量 在淡水河（含龙岗河、石湾镇中心排渠等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、石湾镇中心排渠、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。” 2) 《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）部分内容。 “I.增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。 II.符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围： a.建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质	

和水环境安全构成影响的项目；

b.通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；

c.流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

III.对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：

.....

c.惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳区沿海地区、惠东县沿海地区（稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处）之外废水排入东江及其支流的全部范围；

.....”

相符性分析：本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇源头润兴木业工业园内，项目不在饮用水源保护区范围内，不属于禁止审批和暂停审批的行业，项目运营期产生的生产废水经自建污水处理系统预处理达标后，生活污水经三级化粪池预处理后，一并通过市政管网排入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂进行统一处理，处理达标后排入石湾镇中心排渠。因此，项目符合《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知》（粤府函〔2013〕231号）的要求。

（2）与《广东省水污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告（第73号）的相符性分析

根据《广东省水污染防治条例》（广东省人大常委会公告第73号）部分内容：

“第一章 第三条规定：水污染防治应当坚持预防为主、防治结合、综合治理、公众参与、损害担责的原则，优先保护饮用水水源，严格控制工业污染、城镇生活污染，防治农业农村污染、船舶污染，积极推进生态环境治理工程建设，预防、控制和减少水环境污染和生态破坏。

第三章 第二十一条规定：地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。

第四章 第二十八条规定：向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。

第五章 第四十四条规定：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。

第五章 第五十条规定：在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。”

相符性分析：本项目位于广东省惠州市博罗县石湾镇源头润兴木业工业园内，属于东江流域范围，不在饮用水源保护区范围内；本项目属于C1391淀粉及淀粉制品制造、C1431米、面制品制造。项目运营期产生的生产废水经自建污水处理系统预处理达标后，生活污水经三级化粪池预处理后，一并通过市政管网排入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂进行统一处理，处理达标后排入石湾镇中心排渠。本项目不属于上述禁止及暂停审批的行业和项目类型，生产过程中未使用含重金属原料。综上，本项目符合《广东省水污染防治条例》（广东省人大常委会公告第73号）的要求。

（3）与关于印发《惠州市2023年水污染防治攻坚工作方案》的通知（惠市环〔2023〕17号）的相符性分析

表 1-2 与惠市环〔2023〕17 号）对照分析情况

序号	惠市环〔2023〕17 号	本项目情况	是否满足要求
1	（七）持续开展工业污染防治。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严格建设项目生态环境准入。全面推行排污许可制度，加强排污许可证后监管，加大环境违法行为查处力度，按照“双随机、一公开”原则对工矿企业、工业及其他各类园区或开发区污水处理厂、城镇污水处理厂入河排污口定期开展监督检查，加快完成白花新材料产业园污水处理厂建设。提升清洁生产水平，优化工业废水处理工艺，抓好金属表面处理、化工、印染、造纸、食品加工等重点行业绿色升级以及工业废水处理设施稳定达标改造。	本项目主要从事米粉、粉丝生产，不属于重点行业。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于简化管理，建设单位拟在获得环评审批文件后按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求做好排污许可申请相关工作，定期进行自行监测。项目生产废水经自建污水处理系统处理后，与生活污水一并经管网排入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂，处理达标后排入石湾镇中心排渠。	是

(4) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》部分内容：

“第六条 企业事业单位和其他生产经营者应当执行国家和省规定的大气污染物排放标准和技术规范，从源头、生产过程及末端选用污染防治技术，防止、减少大气污染，并对所造成的损害依法承担责任。……

第十三条 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。……

第十七条 珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。……

第二十六条 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可行技术。

下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺，在确保安全条件下，按照规定在密闭空间或者设备中进行，安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施；无法密闭或者不适宜密闭的，应当采取有效措施减少废气排放：

- （一）石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产；
- （二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；
- （三）涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；
- （四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动；
- （五）其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。”

相符性分析：本项目主要从事米线、粉丝制造，属于 C1391 淀粉及淀粉制品制造、C1431 米、面制品制造，不涉及燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站，不属于禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

(5) 与《关于印发<惠州市 2023 年大气污染防治工作方案>的通知》（惠市环〔2023〕11 号）相符性的分析

表 1-3 与惠市环〔2023〕11 号）对照分析情况

序号	惠市环〔2023〕11 号	本项目情况	是否满足要求
1	落实《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》（惠府〔2023〕2 号），禁止新建、扩建燃煤锅炉，全市 35t/h 以上燃煤锅炉和自备电厂稳定达到超低排放要求。惠城区、惠阳区、大亚湾开发区和仲恺高新区全面排查燃烧设施，确保无高污染燃料燃烧设施；惠东县、博罗县和龙门县全面排查水泥厂、石灰石膏厂、砖厂窑炉等高污染燃料燃烧设施，推动按时序要求改燃清洁能源、超低排放改造或淘汰。	本项目所用资源主要为电能，不涉及使用煤炭等高污染燃料，不使用锅炉。	是

二、建设项目工程分析

1、项目组成

惠州市叁和鑫达食品有限公司建设项目（以下简称“本项目”）拟选址于广东省惠州市博罗县石湾镇源头润兴木业工业园内，厂址所在地中心坐标：E113°55'32.309"，N23°8'38.955"，该厂房由石湾源头润兴木业刨花板厂所有，出租给惠州市叁和鑫达食品有限公司使用，具体见附件 4。

本项目总投资 300 万元，总占地面积为 5300m²，总建筑面积为 5300m²，主要从事米粉、粉丝制造。项目工程组成见表 2-1。

表 2-1 本项目主要工程组成内容一览表

类别	项目名称		主要建设内容
主体工程	生产厂房		1 栋，占地面积 5300m ² ，共 1 层，层高 6.2 米 m，建筑面积 5300m ² ，主要包括挤丝车间（1000m ² ）、烘干车间（700m ² ）、内包装间（350m ² ）、办公室、原辅料库等
储运工程	原辅料库（含拆包间）		位于厂房南侧，主要用于储存原辅材料，占地面积约 600m ²
	成品仓		项目设 2 个成品仓，位于项目车间西侧、西北侧，总占地面积约 600m ²
	包材库(含灭菌间、拆包间)		位于项目车间西北侧，主要用于存放包装袋，占地面积约 60m ²
辅助工程	办公室、检验室、留样室		位于厂房西南侧，办公室主要用于办公，检验室主要用于检验感官、净含量等，占地面积分别约 40m ² 、20m ² 、10m ²
公用工程	给水		由市政供水直供
	排水		雨污分流制
	供电		由市政供电网供给
环保工程	废水	生活污水	员工生活污水经三级化粪池处理后纳入博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂进行深度处理
		生产废水	生产废水经自建污水处理系统预处理达标后纳入博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂深度处理
	废气		开包、投料粉尘在车间无组织排放，污水处理站废气无组织排放
	噪声		选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声、降噪等措施
	固废	一般固废	一般固废间占地面积为 20m ² ，位于项目车间西侧，一般固废收集后定期交由有回收资质的资源回收利用公司回收利用
		生活垃圾	交由环卫部门清运处理
依托工程	公用系统		依托园区的供水、供电及雨污水管网系统及接驳口、博罗县石湾镇大牛垌生活污水处理厂

表 2-2 项目产品方案一览表					
序号	产品类别	年产量	规格(单捆干重, kg)	用途	产品照片示例
1	米粉	200t	2.0	食用	
2	玉米粉丝	300t	1.5	食用	
3	红薯粉丝	100t	1.0	食用	

3、主要生产单元、主要工艺及生产设备

根据建设单位提供的资料，项目使用的生产设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	生产单元	主要工艺	主要生产设施	数量/ 台/条	设备位置	设施参数	参数数值
1	米粉、玉米粉丝、红薯粉丝生产共用设备	称量	数控计量仪	1	称料上料间	处理能力	300kg/次
2		投料	自动物料提升机	2		处理能力	0.5t/h
3	米粉生产	清洗、浸泡	泡米桶	3	浸泡、搅拌区	处理能力	0.8t/d
4		磨浆	磨浆机	2		处理能力	1t/d
5	米粉、玉米粉丝、红薯粉丝生产共用设备	搅拌	搅拌机	2	挤丝、剪粉区	处理能力	1.5t/d
6		挤丝	输送带	2		处理能力	1.5t/d
7			挤丝机	16		处理能力	0.18t/d
8		剪粉	剪粉机	16	老化房	处理能力	0.18t/d
9		老化	老化线	10		处理能力	0.24t/d
10			电热蒸汽发生器	1	淋粉、松丝区	额定蒸汽量	0.032t/h
11		淋粉	淋粉机	2		处理能力	1.5t/d
12		松丝	松丝机	2	烘干车间	处理能力	1.5t/d
13		烘干	烘干线	2		处理能力	1.3t/d
14		包装	包装机	2	内包装间	处理能力	1.2t/d

注：根据项目生产工艺及各生产设备参数可知，各工序中老化属于整条生产线中的产能限制环节。单条老化线处理能力为 0.24t/d，共 10 条，工作时间为 300 天，则老化线年处理能力为 $0.24 \times 10 \times 300 = 720\text{t/a}$ ，大于项目老化线处理量 660t/a（半成品含水重量），可满足产能需求。

4、项目主要原辅材料及消耗量

项目原辅材料及使用量一览表如下所示：

表 2-4 项目原辅材料及使用量一览表

序号	产品	原辅料名称	年用量 (t)	最大储存量(t)	包装规格	储存位置	物料形态	来源
1	米粉	大米	140	12	50kg/袋	原辅料库	固态	外购
		玉米淀粉	50	4	40kg/袋	原辅料库	粉状	外购
2	玉米粉丝	玉米淀粉	225	20	40kg/袋	原辅料库	粉状	外购
		小麦淀粉	50	5	25kg/袋	原辅料库	粉状	外购
		花生油	1.9	2 桶	20 升/桶	原辅料库	液态	外购
3	红薯粉丝	红薯淀粉	75	6.5	25kg/袋	原辅料库	粉状	外购
		玉米淀粉	20	2	40kg/袋	原辅料库	粉状	外购
		花生油	0.6	1 桶	20 升/桶	原辅料库	液态	外购
4	共用	包装袋	60000 条	50 件	100 条/件	包材库	固态	外购

5、工作制度及劳动定员

项目运营期拟定员 12 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 300 天，每天 1 班制，每班工作 10 小时，人停机不停。

6、项目给排水分析

(1) 生活用水给排水

本项目运营期员工定员 12 人，均不在厂内食宿，员工生活用水量根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）中“国家行政机构办公楼（无食堂和浴室）”用水定额先进值 $10\text{m}^3/(\text{人} \cdot \text{a})$ 核算，则项目运营期员工生活用水量为 0.40t/d （ 120t/a ）。根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021），排污系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.36t/d （ 108t/a ）。项目所在区域属于博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂纳污范围，污水管网已经铺设到项目所在地。项目运营期员工生活污水经三级化粪池预处理达到博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂进水标准后排入市政污水管网，汇入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂进一步处理，达标后排入石湾镇中心排渠。

(2) 生产用水给排水

①米粉生产用水给排水

米粉生产用水主要有清洗、浸泡、磨浆、蒸汽发生器、淋粉、设备清洗、地面清洗

用水，根据《用水定额 第2部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021）中“方便食品制造—米粉”用水定额先进值 $13\text{m}^3/\text{t}$ ，项目米粉产量为 $200\text{t}/\text{a}$ ，则米粉生产用水量为 $8.67\text{m}^3/\text{d}$ （ $2600\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-《1431米、面制品制造行业系数手册》-米粉-洗米+浸泡+磨浆+蒸皮+成型+水洗系数，工业废水量为 $5.50\text{吨}/\text{吨-产品}$ ，则米粉生产废水产生量约为 $3.67\text{m}^3/\text{d}$ （ $1100\text{m}^3/\text{a}$ ），由此可见，米粉生产过程中用水损耗量为 $5.0\text{m}^3/\text{d}$ （ $1500\text{m}^3/\text{a}$ ），根据工艺可知，损耗主要为浸泡被大米吸收、老化烘干蒸发和正常蒸发损耗等。

②玉米粉丝生产用水给排水

玉米粉丝生产用水主要有搅拌、蒸汽发生器、淋粉、设备清洗、地面清洗用水，参考《用水定额 第2部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021）中“方便食品制造—米粉”用水定额先进值 $13\text{m}^3/\text{t}$ ，项目玉米粉丝产量为 $300\text{t}/\text{a}$ ，则玉米粉丝生产用水量为 $13\text{m}^3/\text{d}$ （ $3900\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据《污染源源强核算技术指南 农副食品加工工业—淀粉工业》-粉丝、粉条、粉皮产品-从成品淀粉进行生产-相应或相近淀粉产污系数（调整系数为 0.5 ），本项目参考玉米淀粉产污系数，则工业废水量为 $1.35\text{m}^3/\text{t-产品}$ ，玉米粉丝生产废水产生量约为 $1.35\text{m}^3/\text{d}$ （ $405\text{m}^3/\text{a}$ ），由此可见，玉米粉丝生产过程中用水损耗量为 $11.65\text{m}^3/\text{d}$ （ $3295\text{m}^3/\text{a}$ ），根据工艺可知，损耗主要为搅拌用水进入产品、老化烘干蒸发和正常蒸发损耗等。

③红薯粉丝生产用水给排水

红薯粉丝生产用水主要有搅拌、蒸汽发生器、淋粉、设备清洗、地面清洗用水，参考《用水定额 第2部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021）中“方便食品制造—米粉”用水定额先进值 $13\text{m}^3/\text{t}$ ，项目红薯粉丝产量为 $100\text{t}/\text{a}$ ，则红薯粉丝生产用水量为 $4.33\text{m}^3/\text{d}$ （ $1300\text{m}^3/\text{a}$ ）。根据《污染源源强核算技术指南 农副食品加工工业—淀粉工业》-粉丝、粉条、粉皮产品-从成品淀粉进行生产-相应或相近淀粉产污系数（调整系数为 0.5 ），本项目参考马铃薯淀粉产污系数，则工业废水量为 $3.85\text{m}^3/\text{t-产品}$ ，粉丝生产废水产生量约为 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ （ $385\text{m}^3/\text{a}$ ），由此可见，红薯粉丝生产过程中用水损耗量为 $3.05\text{m}^3/\text{d}$ （ $915\text{m}^3/\text{a}$ ），根据工艺可知，损耗主要为搅拌用水进入产品、老化烘干蒸发和正常蒸发损耗等。

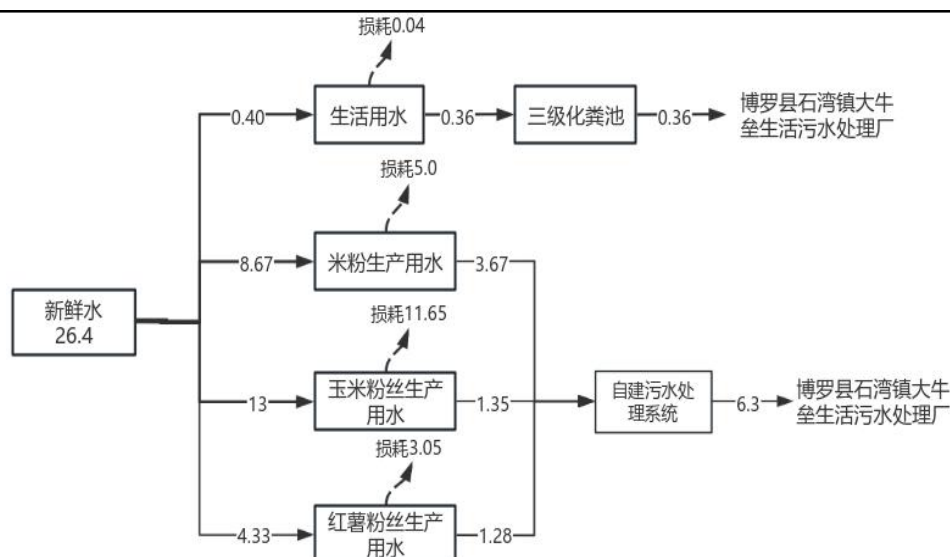


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

7、项目平面布置及四至情况

平面布置：项目主要建筑物为 1 栋 1 层的厂房，设有挤丝车间、烘干车间、内包装间、办公室、原辅料库、成品仓、一般固废暂存间等，平面布局从整体来看，从原料→挤丝车间→烘干车间→包装成品的流程顺序呈“倒 U 型”布局，有利于工艺流程的衔接和一条龙便利操作。

根据现场勘查，源头润兴木业工业园内四至情况：东面为园区办公楼，西面为空置厂房，南面为园区道路，北面为惠州市亿鼎家具有限公司、惠州市美又好家具有限公司、惠州市丰谊家居用品有限公司；源头润兴木业工业园边界外四至：东面为商住楼①和居民楼，南面为 Y163 和田地，西面为田地，北面为李屋村，项目最近敏感点为东面的商住楼①和居民楼（距离项目 88m）。项目四至关系图见附图 2，周边环境现状详见附图 5。

（一）运营期生产工艺流程及产污环节

1、米粉生产

工艺流程和产排污环节

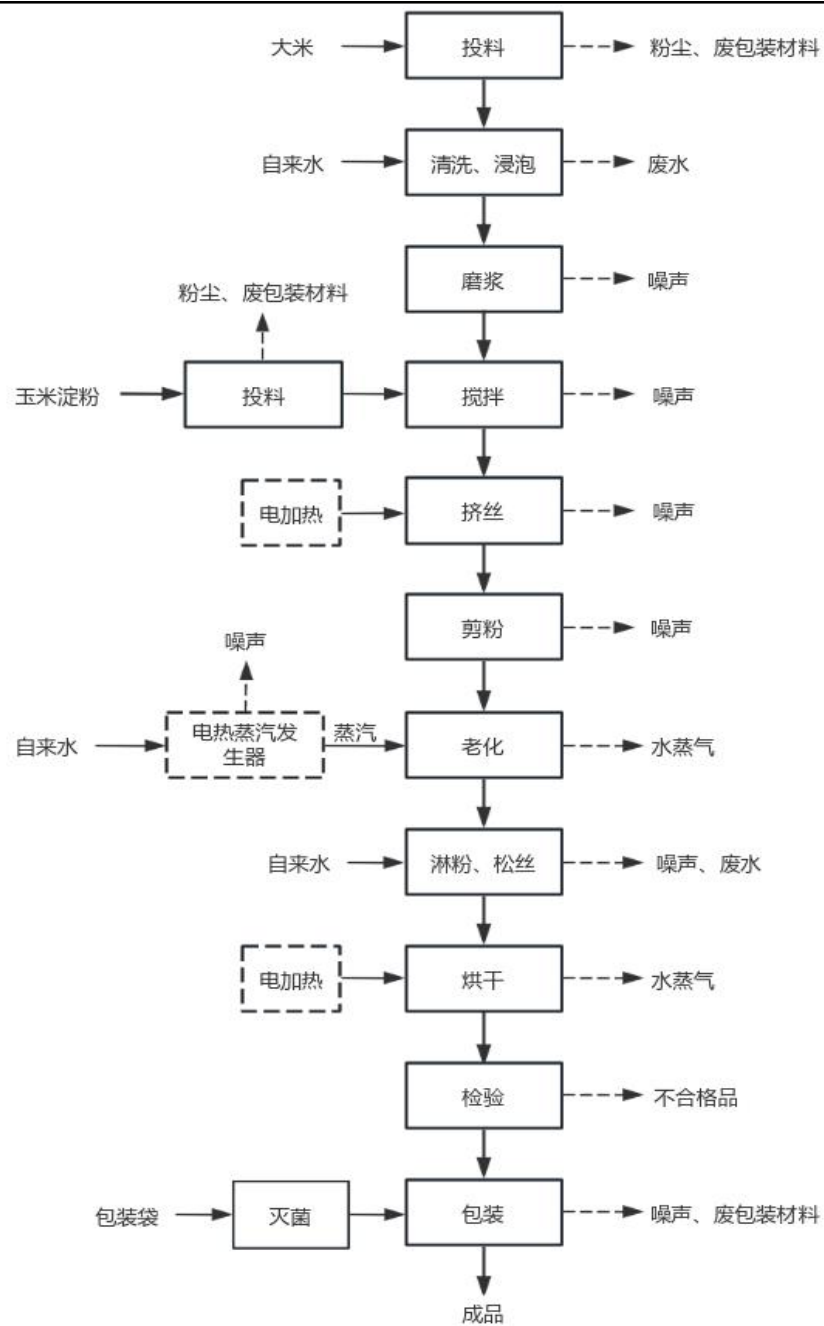


图 2-2 米粉生产工艺流程图

工艺流程说明：

投料、清洗、浸泡：开包后的大米经人工投料至泡米桶内使用自来水清洗，清洗后大米在泡米桶中进行浸泡，浸泡时间为 2h，使大米充分吸水膨胀、软化，便于磨浆。投料工序会产生粉尘、废包装材料，清洗、浸泡工序会产生废水。

磨浆：将清洗浸泡后的大米转入磨浆机，由于此时的大米已经浸泡饱和，因此过程中不产生粉尘。此工序会产生噪声。

投料、搅拌：米浆转入搅拌机，通过自动物料提升机投入玉米淀粉进行搅拌混合，

搅拌机仅保留物料出入口，米浆中含有水分，因此搅拌过程中不产生粉尘。投料工序会产生粉尘、废包装材料，搅拌工序会产生噪声。

挤丝：搅拌混合后的粉团通过输送带进入挤丝机，机器自动将米线挤压成型，该过程为全自动生产。此工序会产生噪声。

剪粉：将挤压出的米粉挂杆、剪短。此工序会产生噪声。

老化：将挂杆的米粉置于老化线内进行老化，老化房为密闭保温房，通过电热蒸汽发生器产生的蒸汽加热，老化温度控制在 30℃，时间约 3~4h，经过“老化”的米粉不沾手、可松散、柔韧有弹性。此工序会产生水蒸气，不属于污染因子无需进行处理。

淋粉、松丝：老化结束后的米粉进入淋粉机，淋粉工序用水主要采用喷水，使粘结的米粉充分分离，淋粉后的米粉进入松丝机，以使得米线完全松散分开、不粘连。该工序会产生废水、噪声。

烘干：将松丝后的米粉转移至烘干车间进行烘干，本项目采用电加热，烘干温度控制在 25~40℃，时间约 3~4h，烘干能让米线保持良好的品质及较长的保质期而便于贮存与流通。此工序会产生水蒸气，不属于污染因子无需进行处理。

检验：将干燥后的米粉进行人工检验，主要检验感官、净含量，此工序会产生不合格品。

包装：检验合格的米粉转移至内包装间，包装袋先在灭菌间进行紫外线灭菌后送至包装机中进行包装，包装后暂存成品仓，待售。此工序会产生废包装材料、噪声。

2、玉米粉丝、红薯粉丝生产

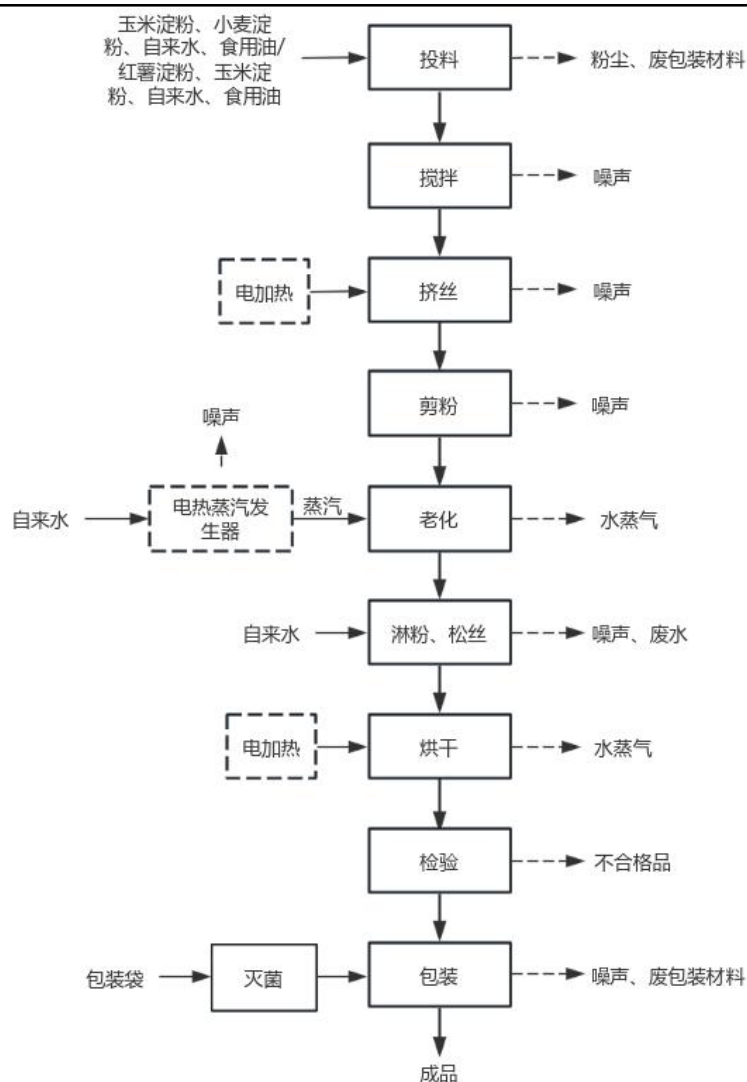


图 2-3 玉米粉丝、红薯粉丝生产工艺流程图

工艺流程说明：

投料、搅拌：将玉米淀粉、小麦淀粉、水和食用油或红薯淀粉、玉米淀粉、水和食用油按一定的比例混合通过自动物料提升机投入搅拌机进行搅拌混合，分别生产玉米粉丝、红薯粉丝。搅拌机仅保留物料出入口，搅拌过程中加水，因此搅拌过程中不产生粉尘。投料工序会产生粉尘、废包装材料，搅拌工序会产生噪声

挤丝：搅拌混合后的粉团通过输送带进入挤丝机，机器自动将粉丝挤压成型，该过程为全自动生产。此工序会产生噪声。

剪粉：将挤压出的粉丝挂杆、剪短。此工序会产生噪声、不合格品。

老化：将挂杆的粉丝置于老化线内进行老化，老化房为密闭保温房，通过电热蒸汽发生器产生的蒸汽加热，老化温度控制在 30℃，时间约 3~4h，老化可增加粉丝的韧性，防止粉丝粘连，起到疏散作用，同时使其具有不断条、耐煮的特性。此工序会产生水蒸

气，不属于污染因子无需进行处理。

淋粉、松丝：老化结束后的粉丝进入淋粉机，淋粉工序用水主要采用喷水，使粘结的粉丝充分分离，淋粉后的粉丝进入松丝机，以使得米线完全松散分开、不粘连。该工序会产生废水、噪声。

烘干：将粉丝转移至烘干车间进行烘干，本项目采用电加热，烘干温度控制在 25~40℃，时间约 4~5h，烘干能让粉丝保持良好的品质及较长的保质期而便于贮存与流通。此工序会产生水蒸气，不属于污染因子无需进行处理。

检验：将干燥后的米粉进行人工检验，主要检验感官、净含量，此工序会产生不合格品。

包装：检验合格的粉丝转移至内包装间，包装袋先在灭菌间进行紫外线灭菌后送至包装机中进行包装，包装后暂存成品仓，待售。此工序会产生废包装材料、噪声。

3、产污环节：

本项目运营期生产工艺产污环节一览表如下表所示：

表2-5 运营期生产工艺产污环节一览表

类型	产污工序	污染物	污染物主要成分	治理措施
废水	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅ 、TP	经三级化粪池预处理后纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理
	清洗、浸泡	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	经自建污水处理系统预处理达标后排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理
	淋粉			
	设备清洗			
	地面清洗			
废气	开包、投料	粉尘	颗粒物	无组织排放
	污水处理系统	恶臭	臭气浓度、硫化氢、氨	
噪声	生产设备	运行噪声	/	选用低噪声设备，减振、隔声
固废	检验	一般固废	不合格品	交由附近养殖户用作饲料
	开包、包装		废包装材料	交由专业回收公司回收利用
	灭菌		废紫外灯	交由供应商回收
	废水处理设施		污泥	收集后交有处理能力的单位处理
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 环境质量现状评价

根据 2023 年 6 月 1 日发布的《2022 年惠州市生态环境状况公报》内容（网址：http://shj.huizhou.gov.cn/zwfw/grfw/hjzkgg/content/post_4998291.html）：2022 年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物 PM₁₀ 年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物 PM_{2.5} 和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区 AQI 达标率范围在 91.8%~97.3% 之间，综合指数范围在 2.31~2.70 之间；首要污染物主要为臭氧。

2022 年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7 个县区空气质量均改善。

2022年惠州市生态环境状况公报

发布时间：2023-06-01 10:00:00

一、环境空气质量方面

1.城市空气：2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。

与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM₁₀、细颗粒物PM_{2.5}浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。

2.各县区空气：2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM₁₀年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM_{2.5}和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%~97.3%之间，综合指数范围在2.31~2.70之间；首要污染物主要为臭氧。

2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。

图 3-1 2022 年惠州市生态环境状况公报截图（环境空气质量摘录）

综上，项目周边环境空气质量符合《环境空气质量标准》GB3095-2012）的二级标准及其 2018 年修改单中的相关规定，为达标区域，总体环境空气质量良好。

(2) 特征污染物

为进一步了解本项目所在区域特征因子颗粒物的质量现状，本项目引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》（网址：https://www.boluo.gov.cn/hzblsthjj/gkmlpt/content/4/4603/post_4603336.html#5602）于 2021 年 11 月 28 日~2021 年 12 月 4 日委托广东宏科检测技术有限公司对监测点 A8 铁场村（经纬度坐标：E113.924962°，N23.160896°）监测点距离本项目东南面 1.815km < 5km 的监测数据，监测值见下表。

区域
环境
质量
现状

表 3-1 特征污染物环境质量现状（监测结果表）

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监控浓度范围 mg/m ³	最大浓度占 标率%	达标 情况
铁场村	TSP	24 小时均值	0.3	0.143~0.170	56.7	达标

根据监测资料显示，TSP 可满足国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，故项目所在区域为环境空气质量较好。

2、地表水环境

项目纳污水体为石湾镇中心排渠，流经紧水河，最后汇入东江。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕14 号），东江（江西省界至东莞石龙）水质保护目标为 II 类。《广东省地表水环境功能区划》未对石湾镇中心排渠、紧水河划分水质保护目标，根据《惠州市 2023 年水污染防治攻坚工作方案》（惠市环〔2023〕17 号），石湾镇中心排渠、紧水河水水质保护目标为 V 类。

本报告引用《广东博罗县产业转移工业园区 2021 年度环境管理状况评估工作报告》委托广东宏科检测技术有限公司于 2021 年 11 月 27 日~11 月 29 日对石湾镇中心排渠进行监测的报告数据(报告编号：GDHK20211127002)，连续监测 3 天，每日监测 1 次。引用项目地表水监测与本项目受纳水体属同一条河流，属于近 3 年的监测数据，因此引用数据具有可行性。具体如下：

表 3-2 地表水水质监测断面一览表

编号	断面位置	所属水体
W7	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排污口上游 500m	石湾镇中心排渠
W8	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排污口下游 1000m	石湾镇中心排渠
W9	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排污口下游 2500m	石湾镇中心排渠

表 3-3 地表水水质现状监测结果 单位：mg/L，pH 值为无量纲

检测项目	采样日期	监测断面		
		W7 博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排污口上游 500m	W8 博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排污口下游 1000m	W9 博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排污口下游 2500m
pH 值	2021.11.27	6.8	7.2	6.9
	2021.11.28	7.2	7	6.7
	2021.11.29	6.9	7.3	7.2
	平均值	7.0	7.2	6.9
	V 类标准	6~9	6~9	6~9
	标准指数	0	0.1	0.1
	超标倍数	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标

	水温(°C)	2021.11.27	16.2	17.2	17.7
		2021.11.28	16.8	17.5	17.3
		2021.11.29	16.8	17.6	17.5
		平均值	16.6	17.4	17.5
		V 类标准	/	/	/
		标准指数	/	/	/
		超标倍数	/	/	/
		达标情况	/	/	/
	化学需氧量	2021.11.27	20	18	17
		2021.11.28	27	24	22
		2021.11.29	24	21	20
		平均值	23.7	21.0	19.7
		V 类标准	≤40	≤40	≤40
		标准指数	0.59	0.53	0.49
		超标倍数	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标
	溶解氧	2021.11.27	4.21	5.02	4.79
		2021.11.28	4.51	5.17	4.85
		2021.11.29	4.37	5.19	4.32
		平均值	4.36	5.13	4.65
		V 类标准	≥2	≥2	≥2
		标准指数	0.46	0.39	0.43
		超标倍数	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标
	悬浮物	2021.11.27	20	13	15
		2021.11.28	14	18	11
		2021.11.29	17	21	18
		平均值	17	17.3	14.7
		V 类标准	/	/	/
		标准指数	/	/	/
		超标倍数	/	/	/
		达标情况	/	/	/
	氨氮	2021.11.27	8.09	4.34	6.54
		2021.11.28	7.58	3.47	5.64
		2021.11.29	8.62	5.08	7.22
		平均值	8.1	4.3	6.5
		V 类标准	≤2.0	≤2.0	≤2.0
		标准指数	4.05	2.15	3.25
		超标倍数	3.05	1.15	2.25
		达标情况	不达标	不达标	不达标

	总磷	2021.11.27	0.3	0.13	0.45
		2021.11.28	0.32	0.1	0.42
		2021.11.29	0.28	0.15	0.48
		平均值	0.3	0.13	0.45
		V 类标准	≤0.4	≤0.4	≤0.4
		标准指数	0.75	0.33	1.13
		超标倍数	0	0	0.13
		达标情况	达标	达标	不达标
	总氮	2021.11.27	8.75	8.96	9.88
		2021.11.28	8.6	8.88	9.76
		2021.11.29	8.95	9.14	9.98
		平均值	8.77	8.99	9.87
		V 类标准	/	/	/
		标准指数	/	/	/
		超标倍数	/	/	/
		达标情况	/	/	/
	氟化物	2021.11.27	0.28	0.29	0.28
		2021.11.28	0.26	0.28	0.27
		2021.11.29	0.24	0.27	0.25
		平均值	0.26	0.28	0.27
		V 类标准	≤1.5	≤1.5	≤1.5
		标准指数	0.17	0.19	0.18
		超标倍数	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标
	石油类	2021.11.27	0.06	0.02	0.04
		2021.11.28	0.07	0.04	0.04
		2021.11.29	0.05	0.03	0.06
		平均值	0.06	0.03	0.05
		V 类标准	≤1.0	≤1.0	≤1.0
		标准指数	0.06	0.03	0.05
		超标倍数	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标
	阴离子表面活性剂	2021.11.27	0.34	0.29	0.24
		2021.11.28	0.24	0.29	0.16
		2021.11.29	0.28	0.31	0.23
		平均值	0.29	0.3	0.21
		V 类标准	≤0.3	≤0.3	≤0.3
		标准指数	0.97	1.0	0.7
		超标倍数	0	0	0
		达标情况	达标	达标	达标

粪大肠菌群 (MPN/L)	2021.11.27	7.1×104	4.6×104	5.2×104
	2021.11.28	6.3×104	5.7×104	3.8×104
	2021.11.29	5.5×104	3.9×104	4.4×104
	平均值	6.3×104	4.7×104	4.5×104
	V 类标准	≤40000	≤40000	≤40000
	标准指数	1.575	1.175	1.125
	超标倍数	0.575	0.175	0.125
	达标情况	不达标	不达标	不达标
五日生化需 氧量 (BOD5)	2021.11.27	5.8	4.7	4.3
	2021.11.28	5.2	5.5	4
	2021.11.29	4.8	5.6	4.6
	平均值	5.3	5.3	4.3
	V 类标准	≤10	≤10	≤10
	标准指数	0.53	0.53	0.43
	超标倍数	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标

注：《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中无河流总氮、水温、悬浮物的质量标准，不作评价。

根据监测结果可知，石湾镇中心排渠氨氮、总磷、粪大肠杆菌群均出现不同程度的超标，石湾镇中心排渠水质无法满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水标准。从超标项目上来看，纳污水体在一定程度上受到有机污染，水环境质量现状较差。主要原因是由于截污管网不完善，河流两岸的生活污水未有效收集处理，直接排入排渠所致。随着项目所在地污水收集管网的不断完善，区域的污水可经收集处理达标后排放，可减轻河流污染，有利于水质的改善。

鉴于项目区域水质较差，地方政府一方面应加快城镇生活污水处理厂及其管网的建设，另一方面环保部门需加强工业污染源的监管，确保水质达标：

①加快片区生活污水处理厂建设进度：本项目所在地属于博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂的纳污范围。片区内部分企业生活污水直接经化粪池处理后排放，这是造成水质污染日益严重的重要原因。因此，随着片区内企业的增加，片区必须尽快集中生活污水处理厂的建设进度，以削减进入排污渠的污染物总量。

②清理河涌淤泥，并妥善处理处置。

③促进企业实施清洁生产，尽可能将处理后的废水回用于绿化、冲厕等方面，减少废水的产生和排放。

④加强石湾镇工业企业环境管理：石湾镇排污企业偷排、漏排不达标污水以及超水量

环境保护目标	排放污水也是造成石湾镇中心排渠污染的主要因素之一，因此，环境监察部门应严查严惩石湾镇偷排漏排企业，使企业做到达标且不超水量排放。 3、声环境 本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此无需监测声环境质量现状。 4、生态环境 本项目租赁已建成厂房生产，不新增用地，不涉及生态环境保护目标，不开展生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 本项目用地范围内均进行了硬底化，无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。																																																																																									
	1、大气环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内涉及的环境保护目标情况见下表： 表 3-4 本项目环境空气保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">敏感点名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护目标规模</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>居民楼</td><td>113°55'36.986"</td><td>23°8'38.025"</td><td>居民</td><td>约 10 人</td><td rowspan="10">环境空气</td><td rowspan="10">环境空气质量二类功能区</td><td>88</td><td>东</td></tr> <tr> <td>商住楼①</td><td>113°55'36.831"</td><td>23°8'38.991"</td><td>居民</td><td>约 80 人</td><td>88</td><td>东</td></tr> <tr> <td>勇安公寓</td><td>113°55'35.016"</td><td>23°8'33.777"</td><td>居民</td><td>约 100 人</td><td>116</td><td>东南</td></tr> <tr> <td>商住楼②</td><td>113°55'35.325"</td><td>23°8'32.463"</td><td>居民</td><td>约 50 人</td><td>155</td><td>东南</td></tr> <tr> <td>李屋村</td><td>113°55'31.385"</td><td>23°8'50.617"</td><td>居民</td><td>约 500 人</td><td>89</td><td>北</td></tr> <tr> <td>商住楼③</td><td>113°55'41.584"</td><td>23°8'36.845"</td><td>居民</td><td>约 10 人</td><td>222</td><td>东南</td></tr> <tr> <td>商住楼④</td><td>113°55'42.897"</td><td>23°8'37.293"</td><td>居民</td><td>约 30 人</td><td>270</td><td>东南</td></tr> <tr> <td>商住楼⑤</td><td>113°55'48.130"</td><td>23°8'38.114"</td><td>居民</td><td>约 50 人</td><td>408</td><td>东南</td></tr> <tr> <td>商住楼⑥</td><td>113°55'49.636"</td><td>23°8'38.302"</td><td>居民</td><td>约 80 人</td><td>448</td><td>东南</td></tr> <tr> <td>博罗县石湾中学（新校区）</td><td>113°55'27.523"</td><td>23°8'21.919"</td><td>学校</td><td>约 4600 人</td><td>462</td><td>西南</td></tr> </tbody> </table> 2、声环境保护目标 本项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标								敏感点名称	坐标		保护对象	保护目标规模	保护内容	环境功能区	相对厂界距离/m	相对厂址方位	经度	纬度	居民楼	113°55'36.986"	23°8'38.025"	居民	约 10 人	环境空气	环境空气质量二类功能区	88	东	商住楼①	113°55'36.831"	23°8'38.991"	居民	约 80 人	88	东	勇安公寓	113°55'35.016"	23°8'33.777"	居民	约 100 人	116	东南	商住楼②	113°55'35.325"	23°8'32.463"	居民	约 50 人	155	东南	李屋村	113°55'31.385"	23°8'50.617"	居民	约 500 人	89	北	商住楼③	113°55'41.584"	23°8'36.845"	居民	约 10 人	222	东南	商住楼④	113°55'42.897"	23°8'37.293"	居民	约 30 人	270	东南	商住楼⑤	113°55'48.130"	23°8'38.114"	居民	约 50 人	408	东南	商住楼⑥	113°55'49.636"	23°8'38.302"	居民	约 80 人	448	东南	博罗县石湾中学（新校区）	113°55'27.523"	23°8'21.919"	学校	约 4600 人	462
敏感点名称	坐标		保护对象	保护目标规模	保护内容	环境功能区	相对厂界距离/m	相对厂址方位																																																																																		
	经度	纬度																																																																																								
居民楼	113°55'36.986"	23°8'38.025"	居民	约 10 人	环境空气	环境空气质量二类功能区	88	东																																																																																		
商住楼①	113°55'36.831"	23°8'38.991"	居民	约 80 人			88	东																																																																																		
勇安公寓	113°55'35.016"	23°8'33.777"	居民	约 100 人			116	东南																																																																																		
商住楼②	113°55'35.325"	23°8'32.463"	居民	约 50 人			155	东南																																																																																		
李屋村	113°55'31.385"	23°8'50.617"	居民	约 500 人			89	北																																																																																		
商住楼③	113°55'41.584"	23°8'36.845"	居民	约 10 人			222	东南																																																																																		
商住楼④	113°55'42.897"	23°8'37.293"	居民	约 30 人			270	东南																																																																																		
商住楼⑤	113°55'48.130"	23°8'38.114"	居民	约 50 人			408	东南																																																																																		
商住楼⑥	113°55'49.636"	23°8'38.302"	居民	约 80 人			448	东南																																																																																		
博罗县石湾中学（新校区）	113°55'27.523"	23°8'21.919"	学校	约 4600 人			462	西南																																																																																		

项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、大气污染物排放标准

(1) 粉尘

项目开包、投料过程中产生的颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值。

(2) 恶臭气体

项目加工异味及自建污水处理系统产生的恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级新扩改建标准。

表 3-5 项目废气排放标准

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m³)	执行标准
颗粒物	1.0	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
臭气浓度	20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
氨	1.5	
硫化氢	0.06	

2、水污染物排放标准

(1) 生活污水

项目生活污水经三级化粪池预处理达到博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂接管标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准较严者后通过市政污水管网纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理，尾水排放标准中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者的较严值。

表 3-6 博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进、出主要水质指标（单位：mg/L）

污染物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS	TP	TN
博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂接管标准	200	23	120	160	4.5	35
《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准	-	2	-	-	0.4	-
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准	50	5	10	10	0.5	15
广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准	40	10	20	20	0.5	-
博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂排放标准限值	40	2	10	10	0.4	15

注：广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准中总磷浓度参照磷酸盐。

（2）生产废水

项目主要从事米线、粉丝的生产，生产废水经自建的废水处理设施处理达到博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂接管标准后，纳入市政污水管网排入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行深度处理。

表 3-7 生产废水排放标准（单位：mg/L）

污染物	COD _{Cr}	NH ₃ -N	BOD ₅	SS
博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂接管标准	200	23	120	160

3、噪声排放标准

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准（昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

4、固体废物执行标准

项目的固体废物管理应该遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）以及《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日施行）的相关规定。

本报告结合项目自身特点给出项目总量控制因子及建议控制总量指标。

表 3-8 项目总量控制指标一览表

类别	控制指标	排放量（t/a）	建议总量控制指标（t/a）
生活污水	污水量	108	108
	COD _{Cr}	0.0043	0.0043
	NH ₃ -N	0.0002	0.0002
生产废水	污水量	1890	1890
	COD _{Cr}	0.378	0.378
	NH ₃ -N	0.011	0.011
生产废气	颗粒物	0.0425	0.0425

注：项目生活污水纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进行处理，项目生产废水经自建污水处理设施处理后纳入博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂处理，所需废水总量指标由博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂分配。

总量
控制
指标

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设单位租赁已建成厂房进行生产，不再进行土建等施工，因此不存在施工期环境影响。																				
运营期环境影响和保护措施	1、废气																				
	（1）废气产排情况分析																				
	项目运营期废气主要为开包、投料粉尘；污水处理的臭气。																				
	表 4-1 项目废气污染物源强核算结果一览表																				
	<table><tr><td>产污环节</td><td>污染物种类</td><td>排放形式</td><td>产生量/排放量 (t/a)</td><td>产生速率/排放 速率 (kg/h)</td><td>治理措施</td></tr><tr><td>开包、投料</td><td>颗粒物</td><td rowspan="3">无组织</td><td>0.0425</td><td>0.071</td><td>加强密闭</td></tr><tr><td rowspan="2">污水处理</td><td>NH₃</td><td>0.0063</td><td>0.0021</td><td rowspan="2">加盖密闭</td></tr><tr><td>H₂S</td><td>0.00024</td><td>0.00008</td></tr></table>	产污环节	污染物种类	排放形式	产生量/排放量 (t/a)	产生速率/排放 速率 (kg/h)	治理措施	开包、投料	颗粒物	无组织	0.0425	0.071	加强密闭	污水处理	NH ₃	0.0063	0.0021	加盖密闭	H ₂ S	0.00024	0.00008
	产污环节	污染物种类	排放形式	产生量/排放量 (t/a)	产生速率/排放 速率 (kg/h)	治理措施															
	开包、投料	颗粒物	无组织	0.0425	0.071	加强密闭															
	污水处理	NH ₃		0.0063	0.0021	加盖密闭															
		H ₂ S		0.00024	0.00008																
	具体源强分析详见下文：																				
1) 开包、投料废气																					
项目淀粉开包、投料过程中会产生少量的粉尘，主要污染物为颗粒物，参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）表3-1逸散排放因子中投料过程粉尘排放系数为0.015~0.2kg/t物料，本项目粉尘产污系数取0.1kg/t。项目生产所需的淀粉共计为425t/a，日开包、投料时间以2小时计，年工作时间为600h，则粉尘产生量为																					
450t/a×0.1kg/t÷1000=0.0425t/a，产生速率为0.071kg/h。本项目厂房为密闭车间，开包、投料粉尘在车间内沉降无组织外排，通过加强车间密闭，对周围环境影响较小。																					
2) 生产车间异味																					
项目在生产过程中会散逸出一定的异味，异味来自产品本身，不含有毒有害物质，属于多组分低浓度的混合气体，难以定量确定。根据恶臭污染物的定义，恶臭污染物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，因此本项目以臭气浓度进行定性分析。项目生产的米粉、粉丝暂存量少，生产过程产生的不合格品及时清理也不会发生腐烂，通过加强车间通风，异味在空气中扩散后不会对环境空气产生太大的影响。																					
3) 污水处理系统恶臭																					
本项目自建废水处理设施会产生恶臭气体，主要来源于污水、污泥中有机物的分解、																					

发酵过程中散发的恶臭物质，主要成分为硫化氢、氨等，污水处理系统中硫化氢和氨气含量很低，但仍会有部分恶臭气体以无组织排放的形式进入大气。本次评价废气污染源强采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究成果，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S。项目自建废水处理设施的处理量约为1890t/a，根据后文BOD₅产生浓度为1200mg/L，自建废水处理设施BOD₅出水浓度为120mg/L，则BOD₅去除浓度按1080mg/L进行估算，即BOD₅的处理量约为2.0412t/a，由此可计算出NH₃的产生量为0.0063t/a（0.0021kg/h），H₂S的产生量为0.00024t/a（0.00008kg/h）。拟对初沉池、缺氧池、好氧池等处理设施进行加盖处理，尽可能减少恶臭气体的无组织排放。此外，建议建设单位定时喷洒除臭剂。通过采取上述措施，恶臭污染物的排放对周围环境的影响较小。

（2）废气污染防治措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ 1030.3—2019）表6-1方便食品制造业排污单位无组织排放控制要求表—装卸料废气，应加强密封或密闭；收集送除尘装置处理后排放。本项目为密闭车间，车间内湿度较大，粉尘在经过车间沉降后，排至厂外的粉尘较少，对周围环境影响不大。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—淀粉工业》、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》5.2.4无组织排放控制要求—厂内综合污水处理站，产生恶臭气体区域应加罩或加盖，或投放除臭剂，或收集恶臭气体经处理后排放，本项目拟对初沉池、缺氧池、好氧池等处理设施进行加盖处理，排放的恶臭较少，通过周边绿化吸收及大气稀释扩散后，对环境影响较小。

（3）大气环境影响分析

根据前述内容可知项目选址区内现状大气环境质量均能达到所属功能区的要求，属于环境空气达标区，项目所在区域大气环境质量良好。

项目开包、投料过程产生的粉尘主要影响集中在车间内，对车间外环境影响不大，无组织颗粒物排放可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值要求；项目污水处理系统，拟将对易产臭的部位加盖处理，无组织恶臭气体排放可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新改扩建厂界标准值，对周围环境影响不大。

（4）环境监测计划

根据《固定污染源排污许可名录》（2019年），本项目属于简化管理，参考《排污

单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业--方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—淀粉工业》（HJ860.2-2018）相关规定，建议项目监测计划如下：

表 4-2 废气自行监测一览表

监测内容	监测点位	监测因子	执行排放标准	监测频次
无组织废气	厂界无组织	颗粒物	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 恶臭污染物厂界标准值中的二级标准	1 次/半年
		氨气		
		硫化氢		
		臭气浓度		

（5）卫生防护距离

本项目无组织排放废气主要为颗粒物、氨气、硫化氢。本评价按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中推荐的估算方法进行卫生防护距离初值计算，具体计算公式见下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r——大气有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）。根据企业生产单元占地面积S(m²)计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ 。

Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）。

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从（GB/T39499-2020）表1中查取，见下表。

表 4-3 卫生防护距离计算系数

计算 系数	工业企业所在 地区近 5 年平 均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

本项目无组织排放中主要污染物为颗粒物、氨气、硫化氢，当目标企业无组织排放存在多种有害有毒污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。本项目主要特征大气有害物质选择情况见下表：

表 4-4 项目主要特征大气有害物质确认表

面源	污染物	无组织排放量 Qc (kg/h)	标准限值Cm (mg/m ³)	等标排放量Qc/Cm	等标排放量差值 是否在 10%以内	选择的主要特征 大气有害物质
挤丝车间、拆包间	TSP	0.071	0.9	78888.9	否	TSP
废水处理设施	NH ₃	0.0021	0.2	10500		
	H ₂ S	0.00008	0.01	8000		

表 4-5 卫生防护距离计算参数

计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	工业企业大气污染源 构成类别	A	B	C	D
	2.2	II	470	0.021	1.85	0.84

表 4-6 无组织废气卫生防护距离

污染源		污染物	Qc 污染物 源强(kg/h)	占地面积 (m ²)	Cm 评价标准 (mg/m ³)	等效半径 r (m)	卫生防护距 离初值计算 值(m)
挤丝车间、 拆包间	开包、 投料	TSP	0.071	1020	0.9	18.02	5.370

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中6.1.1要求：卫生防护距离初值小于50m时，级差为50m。如计算初值小于50m，卫生防护距离终值取50m。因此，本项目需设置卫生防护距离50m。项目卫生防护距离包络图见附图 6。根据现场勘察可知，项目卫生防护距离内无居民区、学校、医院等长期居住居民，因此，项目选址符合卫生防护距离要求。项目卫生防护距离内不允许新建医院、学校、集中居民区等环境敏感建筑。

2、废水

(1) 生活污水

项目员工定员12人，均不在厂区内食宿，排水量约为0.36/d（108t/a），污水中主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS、TP等。COD_{Cr}、NH₃-N、TP参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污核算系数手册的产污系数，污染物产生浓度为COD_{Cr}：285mg/L，NH₃-N：28.3mg/L，TP：4.1mg/L；BOD₅、SS参考《排水工程》（第

四版下册)中“典型生活污水水质”中“中常浓度”水质参数,产生浓度分别为200mg/L、220mg/L。

项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网纳入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂处理,尾水排放标准中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准,其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段一级标准两者的较严值,经处理达标后尾水排入石湾镇中心排渠,流经紧水河,最后汇入东江。本项目生活污水属于间接排放。

项目生活污水产排情况见下表。

表 4-7 生活污水污染物源强核算结果一览表

产污环节	类别	污染物种类	产生情况		治理措施			污染物排放情况		
			污染物产生浓度 mg/L	污染物产生量 t/a	工艺	治理效率%	是否可行技术	废水排放量 t/a	污染物排放浓度 mg/L	污染物排放量 t/a
员工生活	生活污水	COD _{cr}	285	0.0308	三级化粪池	86.0	是	108	40	0.0043
		氨氮	28.3	0.0031		92.9			2	0.0002
		BOD ₅	200	0.0216		93.8			10	0.0011
		SS	220	0.0238		93.3			10	0.0011
		TP	4.10	0.00044		90.2			0.4	0.00004

(2) 生产废水

1) 产排情况

米粉生产废水产生量为 3.67m³/d (1100m³/a), 玉米粉丝生产废水产生量为 1.35m³/d (405m³/a), 红薯粉丝生产废水产生量为 1.28m³/d (385m³/a), 则全厂生产废水产生量为 6.3m³/d (1890m³/a)。

污水中主要污染物为COD_{Cr}、NH₃-N、BOD₅、SS等。COD_{Cr}、NH₃-N参考《污染源源强核算技术指南 农副食品加工工业—淀粉工业》-粉丝、粉条、粉皮产品-从成品淀粉进行生产-相应或相近淀粉产污系数(调整系数为0.5), 本项目参考玉米淀粉产污系数; BOD₅、SS参考《淀粉废水治理工程技术规范》(HJ 2043-2014)中表5-11典型淀粉废水水质, 本项目参考玉米淀粉废水水质, 调整系数取0.5(参考《污染源源强核算技术指南 农副食品加工工业—淀粉工业》), 具体取值见表4-8。

项目生产废水经自建污水处理系统预处理达到博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂接管标准后, 通过市政管网排入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂处理, 尾水排放标准

中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者的较严值，经处理达标后尾水排入石湾镇中心排渠，流经紧水河，最后汇入东江。

表 4-8 生产废水产污系数一览表

废水类别	污染物种类	产污系数（g/t-产品）	污染物浓度（mg/L）	产污系数来源
生产废水	化学需氧量	7500	-	《污染源源强核算技术指南 农副产品加工工业—淀粉工业》
	氨氮	93.75	-	
	五日生化需氧量	-	1200	《淀粉废水治理工程技术规范》（HJ 2043-2014）
	悬浮物	-	500	

表 4-9 生产废水污染物源强核算结果一览表

产污环节	污染物种类	污染物产生情况		治理措施		废水排放量 t/a	污水处理系统污染物排放		污水处理厂污染物排放	
		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	治理效率%		排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生产废水	COD _{cr}	2533.78	4.50	自建污水处理系统	92.11	1890	200	0.378	40	0.076
	氨氮	31.67	0.056		81.05	1890	6	0.011	2	0.0038
	BOD ₅	1200	2.131		90.00	1890	120	0.227	10	0.019
	SS	500	0.888		92.00	1890	40	0.076	10	0.019

2) 生产废水污染防治措施情况

根据前文分析，本项目生产废水总产生量为 6.3m³/d（1890m³/a），本项目拟建设一套处理量为 8t/d 的污水处理系统，废水处理工艺为“混凝沉淀+A/O 工艺”，处理工艺如下图所示：

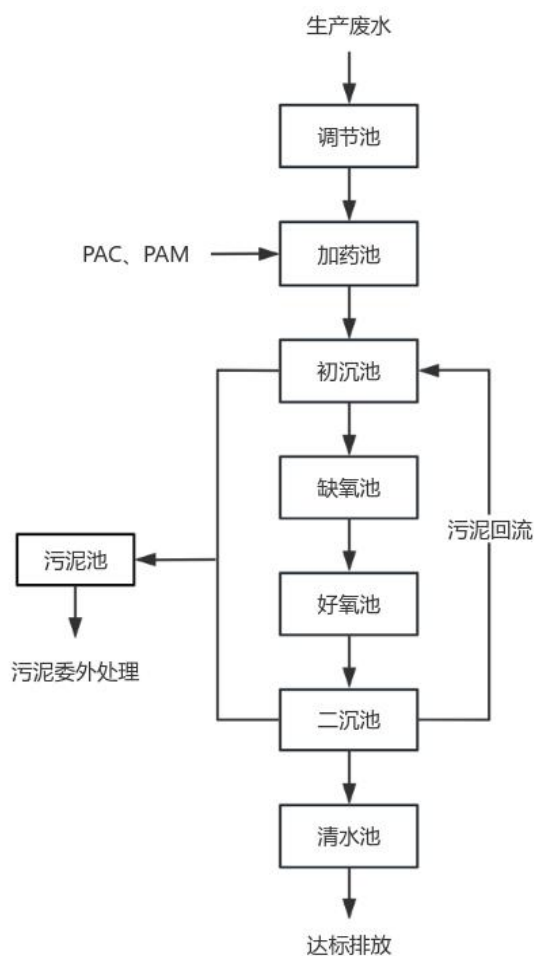


图 4-1 废水处理工艺流程图

工艺说明：

调节池：污水首先进入调节池进行预处理，可在其中添加药剂对其进行酸碱度调节，将 pH 值与进水速度控制在合适的区间以便于进行后续处理。调节池主要起调节水量、均衡水质和预处理三大作用。

加药池及初沉池（混凝、絮凝）：在污水进加药池后，需混凝池中投放 PAC 和 PAM 药剂，待充分搅匀混合后排入初沉池中除去废水中的可沉物和漂浮物，实现固液分离。一定程度上，初沉池可起到调节池的作用，对水质起到一定程度的均质效果。减缓水质变化对后续生化系统的冲击。

A 级生物处理池（缺氧反应池）：将污水进一步混合，充分利用池内高效生物弹性填料作为细菌载体，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 O 级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流硝态氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮。池内内置高效生物

弹性填料，又具有水解酸化功能，同时可调节成为 O 级生物氧化池，以增加生化停留时间,提高处理效率。

O 级生物处理池（生化好氧池）：该池为 A/O 工艺的核心部分，内绑有大量生物填料并安装有微孔曝气管，该池可分为两段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化。其本质为利用活性污泥微生物的作用，进行好氧反应，去除水中有机物和磷氮。

二沉池：泥水分离，使混合液澄清、污泥沉淀下来，经二沉池沉降分离的悬浮污泥一部分回流到初沉池或生物处理段中。

本项目自建污水处理系统的处理效率如下：

表 4-10 主要污染物去除效果一览表 单位：mg/L

废水类别	处理单元		项目	CODcr	氨氮	BOD ₅	SS
废水浓度				2533.78	31.67	1200	500
生产废水	调节+加药+初沉	去除率%	25	10	10	60	
		出水浓度	1900	28.50	1080	200	
	A/O+二沉池	去除率%	90	80	90	80	
		出水浓度	190	2.57	108	40	
出水水质标准				200	23	120	160
总处理效率%				92.50	82.00	91.00	92.00

据上表可知，项目生产废水经自建污水处理系统处理后能够达到博罗县石湾镇大牛垅生活污水处理厂接管标准，因此本项目污水处理系统是合理可行的。

4) 生产废水处理工艺可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—淀粉工业》（HJ860.2-2018）表2和《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）附录A中表A.1列出的废水污染防治可行技术，本项目自建污水处理系统废水处理工艺“混凝沉淀+A/O工艺”是可行的。

（3）废水排放口情况

项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-11 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标	排放去向	排放规律	污染物种类
-------	-------	---------	------	------	-------

DW001	生产废水排放口	113°55'33.799" 23°8'39.189"	博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂	连续排放，流量稳定	流量、pH值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油
DW002	生活污水排放口	113°55'33.799" 23°8'39.189"		间断排放，排放期间流量不稳定，有规律，但不属于冲击型排放	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP

(4) 废水污染防治技术可行性分析

项目生活污水经三级化粪池预处理及生产废水经自建污水处理系统处理后经市政管网进入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂处理，经处理达标后排入石湾镇中心排渠，之后经紧水河汇入东江。

依托集中污水处理厂可行性分析：

博罗县石湾镇大牛垵污水处理厂位于博罗县石湾镇滘吓村马屋地块，占地面积37.48km²，总设计规模为5万m³/d，分二期建设，近期设计处理规模为1.5万m³/d，目前污水厂各项运行指标正常，日处理量约1.2万m³/d，剩余余量为3000m³/d，负荷率达80%，纳污范围为石湾镇东部的铁场村、白沙村、源头村、渔业村、规划汽车产业园、滘吓村部分、科技产业园部分。尾水排放标准中氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段一级标准两者的较严值。

项目所在区域属于博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂纳污范围，根据上文分析可知，本项目生产废水经自建污水处理系统处理后能够达到博罗县石湾镇大牛垵污水处理厂接管标准，符合进水标准要求。项目投入使用后排放的污水量为6.66t/d，污水排放量占污水厂处理余量的0.222%，不会对博罗县石湾镇大牛垵污水处理厂水质造成冲击，因此，项目运营期产生的生活污水和生产废水可以依托博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂进行处理，对周围地表水环境影响较小。

(5) 监测计划

本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入博罗县石湾镇大牛垵生活污水处理厂处理，属于单独排入公共污水处理系统的生活污水的项目，故本项目无需开展生活污水监测。

根据《固定污染源排污许可名录》（2019年），本项目属于简化管理。项目生产废水经自建废水处理设施处理后排入市政污水管网，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》

(HJ819-2017)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 农副食品加工工业—淀粉工业》(HJ860.2-2018)相关规定,本项目生产废水排放口为一般排放口,自行监测计划如下:

表 4-12 废水环保监测一览表

监测点位	监测因子	执行排放标准	监测频次
DW001	流量、pH值、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂接管标准	1 次/半年

3、声环境影响分析

(1) 噪声预测方法

根据《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2021)的要求,工业噪声预测一般采用声源的倍频带声功率级、A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级、A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。工业声源有室外和室内两种声源,应分别计算。

①对室内噪声源采用室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内,室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可下式近似求出:

$$L_{p2}=L_{p1}- (TL+6)$$

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

L_{p2} ——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

②对室外噪声源采用无指向性点声源几何发散衰减计算

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

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③多个噪声源叠加的影响预测模式

现场有多台机械设备同时运转,其噪声情况应是这些设备总叠加,多个噪声源叠加后的总声压级,按下式计算:

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

式中： $L_{pli}(T)$ ——N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——声源总数。

(2) 达标情况分析

1) 噪声源强

项目在生产过程中使用的磨浆机、搅拌机、挤丝机等设备会产生噪声，源强约为 70~90dB(A)，详见表 4-13、表 4-14。

表 4-13 项目噪声源强一览表

建筑物名称		声源名称	设备数量 / 台	单台声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
生产厂房	挤丝车间	物料提升机	1	70/1	选用低噪声设备、加强设备维护，减震隔音措施	27	15	1	4	58.0	昼间	30	22.0	1
		磨浆机	2	90/1		17	10	1	9	70.9		30	34.9	1
		搅拌机	2	80/1		14	31	1	10	60.0		30	24.0	1
		输送带	2	70/1		11	30	1	10	50.0		30	14.0	1
		挤丝机	16	80/1		8	22	1	11	59.1		30	23.1	1
		剪粉机	16	80/1		8	22	1	11	59.1		30	23.1	1
		淋粉机	2	70/1		0	11	1	2	64.0		30	28.0	1
		松丝机	2	70/1		-3	29	1	2	64.0		30	28.0	1
	内包装间	包装机	2	70/1		-13	-27	1	6	54.4		30	18.4	1
	污水处理系统	风机	1	80/1		32	19	1	2	74.0		30	38.0	1
		各类水泵	5	75/1		31	24	1	2	69.0		30	33.0	1

注：1、项目以厂址中心为原点；2、根据刘惠玲主编《环境噪声控制》（2002 年 10 月第 1 版），采用隔声间（室）技术措施，降噪效果可达 20~40dB(A)，本项目按 20dB(A) 计，减振降噪处理效果可达 5~25dB(A)，本项目取 10dB(A)，项目生产设备均安装在室内，且进行减振处理，则降噪量取 30dB(A)。

项目四周厂界的噪声贡献值和叠加值如下表所示：

表 4-14 与厂界的距离、噪声贡献值汇总表

建筑物名称	声源名称	数量 / 台	声压级 /dB(A)	综合源强 (dB(A))	各车间综合源强叠加 (dB(A))	降噪效果 (dB(A))	东边界		南边界		西边界		北边界	
							距离 /m	贡献值/dB(A)	距离 /m	贡献值/dB(A)	距离 /m	贡献值/dB(A)	距离 /m	贡献值/dB(A)
挤丝车间	物料提升机	1	70	70.0	97.4	30	16	43.3	64	31.3	46	34.1	21	41.0
	磨浆机	2	90	93.0		30								
	搅拌	2	80	83.0		30								

	机													
	输送带	2	70	73.0		30								
	挤丝机	1 6	80	92.0		30								
	剪粉机	1 6	80	92.0		30								
	淋粉机	2	70	73.0		30								
	松丝机	2	70	73.0		30								
内包装间	包装机	2	70	78.0	78.0	30	46	14.8	20	22.0	15	24.5	65	11.7
污水处理系统	风机	1	80	80.0	83.5	30	2	47.5	23	26.3	62	17.7	43	20.8
	各类水泵	5	75	82.0		30								
采取降噪处理后噪声叠加值							/	48.9	/	32.9	/	34.6	/	41.1

注：距离指各车间综合源强汇集成点声源到项目边界的距离。

表 4-15 运营期噪声预测结果一览表

位置	贡献值		标准值		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
厂界东面外 1m	48.9	0	60	50	达标	达标
厂界南面外 1m	32.9	0			达标	达标
厂界西面外 1m	34.6	0			达标	达标
厂界北面外 1m	41.1	0			达标	达标

注：项目夜间不生产。

(3) 降噪措施

为了降低项目噪声对其产生的影响，建设单位拟采取如下的噪声污染防治措施，具体如下：

1) 在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行隔振、减振，以此减少噪声；

2) 厂区运输车辆应控制减少响鸣，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源；

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生产噪声，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，防止人为噪声；

4) 对于主要产生噪声的车间，可对厂房墙体装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。另外，可在空间悬挂适当的吸声体，以吸收厂房内的一部分反射声；

5) 合理布设生产车间，尽量把高噪声生产设备远离车间边界，降低噪声对外界的影响。

经上述措施治理后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，项目厂界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求，故本项目噪声不会对周边环境产生明显影响。

（4）环境监测计划

参考《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ819-2017）相关规定，本项目噪声监测计划如下。

表 4-16 污染源环保监测一览表

监测内容	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	东、南、西、北 厂界外 1m	昼间等效连续 A声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
注：项目夜间不生产。				

4、固体废物

项目工业固体废物主要有：一般工业固体废物和生活垃圾。

（1）固体废物产生情况

1）一般工业固体废物

①废包装材料

项目原辅料开包以及包装工序使用包装材料对产品进行包装时，会产生废包装材料，根据建设单位提供资料，预计废包装材料的产生量为 1.0t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中废弃资源，类别为废复合包装（一般固体废物代码：139-001-07），收集后定期交由有回收资质的资源回收利用公司回收利用。

②不合格品

项目检验过程会产生不合格品，根据建设单位提供资料，预计不合格品的产生量约为 0.1t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中食品、饮料等行业产生的一般固体废物，类别为粮食及食品加工废物（一般固体废物代码：139-001-34），收集后交由附近养殖户用作饲料。

③废紫外灯

项目灭菌间会产生废紫外灯，预计产生了约为 0.00005t/a，废紫外灯不含汞，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）中的 VI 非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别为其他废物（一般固体废物代码：139-001-99），收集后交由供应商回收。

④污泥

项目生产废水的污水处理系统运行时会产生污泥，根据《排污许可证申请与核发技术

规范 水处理（试行）》(HJ 978-2018)，污泥产生量的核定公式为：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中：E_{产生量}—污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q—核算时段内排污单位废水排放量，m³，具有有效出水口实测值按实测值计，无有效出水口实测值按进水口实测值计，无有效进水口实测值按协议进水量计；

W_深—有深度处理工艺（添加化学药剂）时按2计，无深度处理工艺时按1计，量纲一。

根据以上公式可得出，项目污水处理过程中新增的污泥量为0.3213t/a（绝干污泥），含水率为80%的污泥量为1.61t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的VI非特定行业生产过程中产生的一般固体废物，类别为有机废水污泥（一般固体废物代码：139-001-62），通过收集后交由有处理能力的公司回收处理。

2) 生活垃圾

生活垃圾为工作人员日常办公过程中产生，本项目员工 12 人，均不在项目内食宿，生活垃圾按平均每人产生量 0.5kg/d 计算，则员工产生的生活垃圾约 0.006t/d（1.8t/a），收集后交由环卫部门统一清运。

综上所述，项目固体废物产排情况见下表：

表 4-17 固体废物产排情况一览表

序号	固体废物名称	固体废物属性		物理形状	产生量 (t/a)	储存方式	处置方式和去向
1.	废包装材料	一般工业固废	139-001-07	固态	1.0	一般工业固废间	交由有回收资质的资源回收利用公司回收利用
2.	不合格品		139-001-34	固态	0.1		交由附近养殖户用作饲料
3.	废紫外灯		139-001-99	固态	0.00005		交由供应商回收
4.	污泥		139-003-62	固态	1.61		交由有处理能力的公司回收处理
5.	生活垃圾			固态	1.8	生活垃圾堆放点	交由环卫部门处理

(2) 环境管理要求

1) 贮存仓库的设置要求

一般工业固废仓库的建设参照执行《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 年 11 月 29 日修订，2019 年 3 月 1 日施行）的相关要求。具体为：贮存区采取防风防雨措施；

各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其 2023 年修改单的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

2) 日常管理和台账要求

一般工业固废交由合法、合规的单位收集处理。应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5、土壤、地下水

本项目利用现有厂房进行生产，生产车间等用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1，本项目不属于需考虑大气沉降影响及考虑地表产流影响的行业，因此，不存在污染土壤环境的途径。

经调查，评价范围内的各区域不开采地下水作为饮用水源，同时也无注入地下水，不会引起地下水流场或地下水水位变化，因此也不会导致因水位的变化而产生的环境水文地质问题。项目所在地附近基本不对地下水进行开采，无集中式饮用水水源地保护区及准保护区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。本项目无生产废水产排，因此，不存在污染地下水环境的途径。

根据项目的工程特点及污染物排放特征，运营期造成地下水、土壤污染的污染源、污染物类型如下表所示：

表 4-18 地下水、土壤污染的污染源、污染物类型一览表

序号	污染源	污染物类型
1	挤丝车间	生产废水
2	一般固废间	一般工业废物（废包装材料、不合格品、废紫外灯、污泥）
3	污水处理系统	生产废水

根据项目厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为一般防渗区和简单防渗区。针对不同的区域提出相应的防渗要求。

1) 一般防渗区

项目一般防渗区为生产厂房（生产区域、仓库、通道）、一般固废间、检验室、污水处理系统。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般防渗区的防渗技术要求进行防渗设计，防渗性能应等效于 $\geq 1.5\text{m}$ 厚、渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中防渗

要求执行。

2) 简单防渗区

项目简单防渗区是指不会对土壤和地下水造成污染的区域，主要包括办公区。对于基本上不产生污染物的简单防渗区，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中简单防渗区的防渗技术要求进行防渗设计，仅做地面硬底化处理。

项目对可能造成地下水、土壤污染影响的区域进行分类识别、分区防渗，见下表。

表 4-19 项目防渗分区识别表

序号	装置（单元、设施）名称	防渗区域及部位	识别结果	防渗技术要求
1	生产厂房（生产区域、仓库、通道）、一般固废间、检验室	地面	一般防渗区	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
2	办公区	地面	简单防渗区	一般地面硬化

6、环境风险

(1) 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《危险化学品名录》（2015 版）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），项目不存在潜在风险物质。

(2) 影响途径分析

针对本项目生产装置、工艺、储运设施、公用工程、辅助生产设施和环境保护设施进行风险识别，得出项目可能存在的风险源及可能发生的风险事故见下表。

表 4-20 项目生产过程可能发生的环境风险分析一览表

事故类型	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	影响途径及后果	危险单元	风险防范措施
废水处理设施事故排放	未经处理达标的废水直接排入水体	生产废水	水环境	废水处理设施部分出现故障，生产过程中产生的废水不能及时处理直接排放到地表水	废水处理设施	加强检修，发现事故情况时应立即停止生产

(3) 环境风险防范措施

针对本项目的具体情况提出以下环境风险管理对策：

1) 非正常情况下，污水处理设施不能正常处理的废水。项目排放的所有废水，将暂存于调节池不外排，对周边环境影响较小。

2) 加强污水处理设施施工建设，确保废水处理设施质量达标，防止因池体质量不达标导致的池体破损或管道破损，废水外溢。

3) 严加管理, 杜绝事故排放的情况发生, 认真做好设备、管道的维护保养, 定期进行维护、保养工作, 使处理设施达到预期效果; 当事故不可避免发生时, 应立即停产, 待污水处理设施正常运行后再进行生产, 不能直接外排。

综上所述, 本项目应严格按照国家安全规范及国家相关规定加强安全监督管理, 对出现的废水事故风险及时采取措施, 对隐患坚决消除, 将本项目的环境风险发生的机率控制在最小水平, 对周围环境的影响可得到控制。

7、外环境影响

项目属于食品行业, 选址位于工业园区内, 通过现场勘查, 项目周边企业为惠州市亿鼎家具有限公司、惠州市美又好家具有限公司、惠州市丰谊家居用品有限公司, 经调查, 周边企业租赁工业园区厂房从事家具包装和作为仓库, 不涉及生产, 无废水、废气产生, 对本项目的影响较小。

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	厂界	颗粒物	加强车间密闭	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）无组织排放监控浓度限值
		臭气浓度、硫化氢、氨	加盖密闭	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1 恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	三级化粪池预处理后接入市政管网	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂进水标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准较严者
	生产废水	流量、pH 值、CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	经自建污水处理系统处理后接入市政管网	博罗县石湾镇大牛垒生活污水处理厂接管标准
声环境	生产设备	噪声	合理布局，采取隔声、减振、消声措施，门窗等选择较好的隔音材料	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/			
固体废物	生活垃圾	交环卫部门统一清运		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修改）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）、《一般工业固体废物贮存贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）
	废包装材料	交由有回收资质的资源回收利用公司回收利用		
	不合格品	交由附近养殖户用作饲料		
	废紫外灯	交由供应商回收		
	污泥	交由有处理能力的公司回收处理		
土壤及地下水污染防治措施	采取的分区防控措施：生产车间、原辅料库的地面铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层，且在上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	废水事故防范措施：加强污水处理设施施工建设，确保废水处理设施质量达标；定期进行维护、保养工作；当事故不可避免发生时，应立即停产，待污水处理设施正常运行后再进行生产。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

综上所述，从环境保护角度分析，本项目建设具有可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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（t/a）	0	0	0	0.0425	0	0.0425	+0.0425
	NH ₃ （t/a）	0	0	0	0.0063	0	0.0063	+0.0063
	H ₂ S（t/a）	0	0	0	0.00024	0	0.00024	+0.00024
废水	污水量（t/a）	0	0	0	1998	0	1998	+1998
	COD _{Cr} （t/a）	0	0	0	0.3823	0	0.3823	+0.3823
	NH ₃ -N（t/a）	0	0	0	0.0112	0	0.0112	+0.0112
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	1.0	0	1.0	+1.0
	不合格品	0	0	0	0.1	0	0.1	+0.1
	废紫外灯	0	0	0	0.00005	0	0.00005	+0.00005
	污泥	0	0	0	1.61	0	1.61	+1.61
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	1.8	0	1.8	+1.8

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①