

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称： 年产1500万包螺蛳粉项目

建设单位（盖章）： 广西中福食品有限公司

编制日期： 二〇二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	21
五、环境保护措施监督检查清单	36
六、结论	38

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面布置图

附图 3 项目四至关系图

附图 4 项目与融水工业集中区康田片区用地布局规划图位置关系图

附图 5 项目与融水工业集中区康田片区污水工程规划图位置关系图

附图 6 项目现场照片

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目备案

附件 3 项目用地租赁合同

附件 4 建设单位营业执照

附件 5 《融水苗族自治县工业集中区总体规划》的批复

附件 6 《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2010-2025）》的批复

附件 7 《关于印发〈融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2018-2035）环境影响报告书〉审查意见的通知

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1500 万包螺蛳粉项目		
项目代码	2205-450225-04-01-760876		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西省（自治区）柳州市融水县（区）融水镇乡（街道）扶贫协作·返乡产业园项目一期 16 栋 3 楼		
地理坐标	（E109 度 19 分 75.892 秒，N25 度 06 分 25.191 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 14-21、方便食品制造 143-除单纯分装外的
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）	柳州市融水苗族自治县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2205-450225-04-01-760876
总投资（万元）	200.0	环保投资（万元）	15.0
环保投资占比（%）	7.5%	施工工期	3 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 ）	2700
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2010-2025）》 审批机关：柳州市人民政府 审批文件名称及文号：《柳州市人民政府关于同意开展融水苗族自治县工业集中区总体规划（2010-2025）修改工作的批复》（柳政函〔2018〕488号）。		

<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>规划名称：《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2018-2035）环境影响报告书》</p> <p>审批机关：原柳州环保局</p> <p>审批文件名称及文号：《关于印发〈融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2018-2035）环境影响报告书〉审查意见的通知》（柳环规划函〔2018〕93号）。</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2018-2035）环境影响报告书》及其审查意见，融水苗族自治县工业集中区总体发展目标：依托资源优势，优化工业布局，实现木材加工业、农副产品加工业、生物制药业规模化、高效化发展，形成产业链和产业集群。坚持生态优先发展战略，大力发展生态经济，推动产业升级，将融水工业集中区建设成为生态工业园区的示范园区。</p> <p>项目选址位于融水县工业集中区康田片区内，属于柳州市融水苗族自治县工业集中区总体规划范围内。</p> <p>融水县工业集中区康田片区发展定位：以发展竹木精深加工业、农副产品加工业、生物制药业、商贸物流业为主的综合性生态产业园。</p> <p>根据《柳州市融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2018-2035）环境影响报告书》，禁止入区的项目包括：《产业结构调整指导目录（2019年本）》（以下简称《指导目录》）中的淘汰类；《指导目录》中属于限制类，且与所处重点生态功能区主体功能定位和发展方向不符合的产业；《指导目录》中属于鼓励类和允许类，但在本行政区不具备资源要素的禀赋，且与所处重点生态功能区主体功能定位和发展方向不符合的产业。</p> <p>本项目位于融水县工业集中区康田片区，本项目为食品加工业，符合融水县工业集中区康田片区的发展规划。</p>

其他符合性
分析

1、政策法规符合性分析

本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“C1431米、面制品制造”，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目为允许类。

2、“三线一单”符合性分析

(1) 生态保护红线

根据《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（柳政规〔2021〕12号），本项目所在的融水县扶贫协作·返乡产业园项目一期属于融水苗族自治县工业集中区重点管控单元，项目不涉及优先保护单元内的生态红线。

根据《柳州市生态环境局关于印发<柳州市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）>的通知》（柳环规〔2021〕1号），融水苗族自治县工业集中区重点管控单元生态环境准入及管控要求见表1-1。

表1-1 生态环境准入及管控要求

生态环境准入及管控要求		本项目	是否相符
空间布局约束	1. 入园项目必须符合国家、自治区产业政策、供地政策及园区产业定位。 2. 加快产业结构调整和产业水平提升；对于不符合产业导向的已入驻企业，加速转型或淘汰。 3. 在敏感目标邻近地块设置一定的产业控制带，控制带内禁止布局或新建涉及生产废气排放、恶臭严重、有防护距离要求和使居住区声环境质量超标的强噪声源项目。 4. 园区企业今后的引进原则为以规划产业的二类工业项目，东良片区不宜再引入三类工业。 5. 在涉及或临近基本农田、水体、景区、饮用水源保护区等生态敏感区域，应制定相应的专项生态环境保护措施，划定限制、禁止开发区域，并设置一定的隔	1. 本项目符合国家产业政策，符合园区产业规划要求。 2. 本项目不属于限制类和淘汰类建设项目。 3. 本项目周边500m范围内无自然保护区、风景区、居住区、文化区、农村人口集中区。 4. 本项目为其他食品制造业，属于二类工业项目，选址位于融水县工业集中区康田片区	相符

		<p>离缓冲区。</p> <p>6. 新建大气污染物排放的工业项目，原则上应当进入工业园区或者工业集聚区；加快布局分散的企业向园区集中。</p> <p>7. 产业园区管理机构应将规划环评结论及审查意见落实到规划中，负责统筹区域内生态环境基础设施建设，不得引入不符合规划环评结论及审查意见的项目入园。</p>	<p>内。</p> <p>5.根据区域规划，本项目周边地块均为规划的工业用地，本项目所在区域不属于限制、禁止开发区。</p> <p>6.本项目属于新建排放废气的工业项目，项目选址位于融水苗族自治县工业集中区康田片区。</p> <p>7.本项目符合园区产业规划及审查意见要求。</p>	
	<p>污 染 物 排 放 管 控</p>	<p>1. 深化园区工业污染治理，持续推进工业污染源全面达标排放，开展烟气高效脱硫脱硝、除尘改造。推进各类园区技术、工艺、设备等生态化、循环化改造，积极推广园区集中供热。强化园区堆场扬尘控制。推动重点行业 VOCs 的排放管控，加强 VOCs 排放企业源头控制。</p> <p>2. 逐步完成工业集聚区集中式污水处理设施建设，确保已建污水处理设施稳定运行及达标排放。园区集中式污水处理设施总排口安装自动监控系统、视频监控系统，并与生态环境主管部门联网。按照“清污分流、雨污分流”原则，实施废水分类收集、分质处理。</p> <p>3. 园区及园区企业排放水污染物，要满足国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。直接外排水环境的，执行国家或者地方规定的标准要求；经城镇污水集中处理设施处理后排放的，执行市政部门管理要求；经园区污水集中处理设施处理后排放的，执行园区管理部门相关要求。</p> <p>4. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。</p>	<p>1.本项目所需热源为电。本项目不涉及 VOCs。</p> <p>2.厂区实行雨污分流。本项目废水主要为员工生活污水和清洗废水，生产废水经隔油+沉淀池处理后排入园区污水管网，生活污水经过化粪池处理后排入园区污水管网，由康田污水处理厂进行进一步处理。</p> <p>3.本项目生产废水经过隔油+沉淀池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准排入园区污水管网，由康田污水处理厂进行进一步处理。</p> <p>4.本项目不属于矿产资源开发利用行业。</p>	<p>相符</p>

(2) 环境质量底线

根据《自治区生态环境厅关于通报 2021 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2022〕21 号），融水县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度均达标，本项目所在区域融水县为达标区。

根据柳州市生态环境局发布的《2020 年柳州市环境状况公报》，融水县 4 个断面水质年均值均达到或优于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类水质标准；声环境能满足相应功能区要求，评价区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

根据引用监测数据结果，本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的 3 类标准要求，工业园区管委会声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应的 2 类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

现状区域大气、地表水、噪声等环境质量良好，均能满足相应的环境质量标准，项目建成后对排放的废水、废气、固废等采取相应环保措施后，各项污染物均可实现达标排，对周围的环境影响不大，评价区域能够满足环境保护目标的需求，符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

项目所用原料均从市场中直接购入，不涉及自然资源开采，对资源总量影响不大。项目运营过程中消耗一定的电、水等资源消耗，项目资源消耗量相对区域消耗量利用总量较少，符合资源利用上线要求。

(4) 环境准入负面清单

根据《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》，本项目属于食品加工业，不在融水产业准入负面清单内。

根据《融水苗族自治县工业集中区总体规划修编（2018-2035）

环境影响报告书》融水工业集中区重点发展竹木加工、农副食品加工、生物制药三大支柱产业,同时发展林产化工产业、高新科技制造业等,打造成为循环生态工业区。规划区禁止建设可能排放剧毒物质和持久性有机污染物的项目;工业清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平;入驻项目应符合国家发改委最新颁布的产业结构调整指导目录及每年颁布的产业政策要求。

工业集中区生活空间管制要求:主要建设居住区及生活相关的配套设施,如商业设施、教育、医疗服务、文化娱乐等,禁止作为工业用地。

项目为食品加工企业,符合康田工业园发展规划。因此,不属于融水县工业集中区康田片区农副食品加工组团禁止项目,不在生产空间管制要求内,不在生态空间限制建设区内,因此本项目建设符合要求。

3、项目选址合理性分析

本项目选址位于柳州市融水苗族自治县融水镇扶贫协作·返乡产业园项目一期,建设单位与厂房出租单位签署了厂房租赁协议(详见附件3)。项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区,符合柳州市“三线一单”生态环境分区管控要求,通过对项目产生的废气、废水、噪声采取相应的防治和处理措施后,对周围环境影响不大;产生的固体废物能得到综合利用或合理处理,对周围环境影响很小。根据现有资料,认为该项目选址基本可行。

二、建设项目工程分析

广西中福食品有限公司租赁位于柳州市融水苗族自治县融水镇扶贫协作·返乡产业园项目一期 16 栋 3 楼厂房建设年产 1500 万包螺蛳粉项目，厂房车间主要为原料间、预处理间、熟制间、冷却间、内包装间、包装组合间、成品间、化验室、配料间、包材间、灭菌间、米粉库、办公室等（详见附图 2），主要生产设备有夹层锅 4 个、灌汤机 6 台、甩干锅、灭菌锅、封口机等，建设两条包装螺蛳粉生产线，项目建成后年产 1500 万包螺蛳粉。

1、项目建设内容及规模

项目租赁厂房建设，厂房车间主要为原料间、预处理间、熟制间、冷却间、内包装间、包装组合间、成品间、化验室、配料间、包材间、灭菌间、米粉库、办公室等（详见附图 2），项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

序号	名称	项目内容	备注
主体工程	原料间	约 380m ²	拟建
	预处理间	约 60m ²	
	熟制间	约 120m ² ，放置 4 台夹层锅	
	冷却间	约 70m ²	
	内包装间	约 150m ² ，放置 2 台封口机	
	包装组合间	约 450m ² ，放置 2 台封口机	
	成品间	约 450m ²	
	化验室	约 36m ²	
	配料间	约 25m ²	
	包材间	约 25m ²	
	米粉库	约 60m ²	
一般固废暂存间	约 5m ²		
辅助工程	办公室	约 85m ²	拟建
公用工程	供水	用水由市政自来水管网供应	
	供电	由市政电力网络供应	
环保工程	废水	项目废水主要为生活污水和生产废水，生产废水经隔油+沉淀池排入园区污水管网，生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由康田污水处理厂进行进一步处理。隔油+沉淀池（格栅隔油+沉淀+沉淀三级）做简单防渗层处理。	拟建
	噪声	选取低噪声设备，并对噪声设备进行减震处理，建筑隔声等	拟建

建设内容

	废气	项目运营期主要废气为熬煮过程中产生的油烟、异味，油烟、异味经集气罩收集后静电式油烟净化器处理后屋顶排气筒排放。	拟建
	一般固废	项目运营期产生的一般固废暂存于车间设置的一般工业固体废物暂存区	拟建
依托工程	康田污水处理厂	设计规模为近期 3000m ³ /d，远期 10000m ³ /d，目前处理 1500m ³ /d。采用“机械格栅+旋流沉砂+调节池+混凝沉淀+A ² /O+MBR 膜池+紫外消毒”的处理工艺	依托

2、产品方案

表 2-2 本项目产品方案表

序号	产品	单位	年产量	去向
1	螺蛳粉	包	1500 万	外售

3、主要原辅材料消耗

本项目主要原材有干米粉、酸笋、花生、腐竹、酸醋、木耳、鸡骨、螺肉、酸豆角，辅料主要为香料、食用油、干辣椒等，项目主要原辅材料消耗详见下表。

表 2-3 本项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	用量	厂内暂存量	来源/储存位置
1	干米粉	1750t/a	5t	包装，原料间暂存
2	酸笋	300t/a	1t	包装，原料间暂存
3	花生	300t/a	1t	包装，原料间暂存
4	酸醋	450t/a	1.5t	包装，原料间暂存
5	香料	15t/a	0.1t	袋装，配料间暂存
6	食用油	150t/a	0.5t	桶装，配料间暂存
7	干辣椒	15t/a	0.1t	袋装，配料间暂存
8	鸡骨	45t/a	0.15t	袋装，原料间暂存
9	螺肉	30t/a	0.1t	袋装，原料间暂存
11	木耳	150t/a	0.5t	包装，原料间暂存
12	酸豆角	150t/a	0.5t	包装，原料间暂存
13	水	2782.5t/a	/	自来水管网
14	电	1 万 kw.h	/	市政电网

4、主要生产设备

表 2-4 本项目主要设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	脱油机		台	1
2	熬汤夹层锅	电锅	套	2
3	熬油夹层锅	电锅	套	2
4	灌汤机		套	6

5	灭菌锅		台	1
6	封口机		台	4
7	集气罩	风量：25000m ³ /h	台	5
8	静电油烟净化器		套	1

5、公用工程

(1) 给水

项目用水为自来水，可以满足项目所需的生产、生活用水。

①生活用水

项目员工 10 人，员工主要为周边居民，厂区内设置食堂，员工午餐在厂内就餐，晚上不在厂留宿。年工作时间为 300 天，根据《城镇生活用水定额》（DB45/T679-2017），不住厂内员工生活用水按 150L/人·d 计算，年工作天数为 300 天，用水量为 1.5t/d（450t/a），职工生活污水产生系数按 80%计，则生活污水排放量为 1.2t/d（360t/a）。

②设备清洗用水

项目主要需要每天清洗的设备有熬汤夹层锅、熬油夹层锅、灌汤机共 10 套设备，根据业主提供资料，每天清洗一遍，清洗用水量 0.4t/套，则设备清洗用水量约 1200t/a。

③熬煮用水

根据业主提供资料熬煮汤料每天用水量约 2.5t，项目年工作 300 天，则熬煮用水量约 750t/a。

④熟制间地面清洗用水

项目车间清洗用水量与本项目需要清洗的车间面积及拖洗次数等因素有关，本项目车间主要是拖洗为主，拖洗用水量按 5L/m²·次，每天清洗一次，年生产 300 天，每天清洗面积主要是预处理间、熟制间，约 180m²，则预计车间清洗用水量为 270t/a。

⑤原料清洗用水

根据业主提供的资料，项目鸡骨、螺肉等原材料清洗用水量约为 1.5m³/t·原

料。项目需清洗鸡骨、螺肉为 75t/a，则原料清洗用水量为 112.5m³/a。

(2) 排水

①生活污水

项目员工 10 人，用水量为 1.5t/d (450t/a)，职工生活污水产生系数按 80% 计，则生活污水排放量为 1.2t/d (360t/a)，生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水管网。

②设备清洗废水

项目主要需要每天清洗的设备有夹层锅、灌汤机共 10 套设备，根据业主提供资料，每天清洗一遍，清洗用水量 0.4t/套，则设备清洗用水量约 1200t/a。清洗废水产生系数按 80% 计，则清洗废水排放量为 960t/a。

③熬煮用水

根据业主提供资料熬煮汤料用水每天用量约 2.5t，项目年工作 300 天，则熬煮用水量约 750t/a。熬煮用水形成汤料包产品带走，无废水。

④熟制间地面清洗用水

项目车间清洗用水量与本项目需要清洗的车间面积及拖洗次数等因素有关，本项目车间主要是拖洗为主，拖洗用水量按 5L/m²·次，每天清洗一次，年生产 300 天，每天清洗面积主要是预处理间、熟制间，约 180m²，则预计车间清洗用水量为 270t/a。清洗废水产生系数按 80% 计，则清洗废水排放量为 216t/a。

⑤原料清洗用水

根据业主提供的资料，项目鸡骨、螺肉等原材料清洗用水量约为 1.5m³/t·原料。项目需清洗鸡骨、螺肉为 75t/a，则原料清洗用水量为 112.5m³/a。清洗废水产生系数按 80% 计，则清洗废水排放量为 90t/a。

项目生产废水排放量 1266t/a，经过隔油+沉淀池处理后排入园区污水管网，由康田污水处理厂进一步处理后排入周边地表水体。

本项目用排水平衡见表 2-5，本项目水平衡图详见图 2-1。

表 2-5 项目给排水情况

项目	进水 (m³/a)	循环水量 (m³/a)	出水 (m³/a)	
	新鲜水用水量		损耗水量	废水排放量
生活用水	450	0	90	360
设备清洗用水	1200	0	240	960
熬煮用水	750	0	750	0
地面清洗用水	270	0	54	216
原料清洗用水	112.5	0	22.5	90
合计	2782.5	0	1156.5	1626

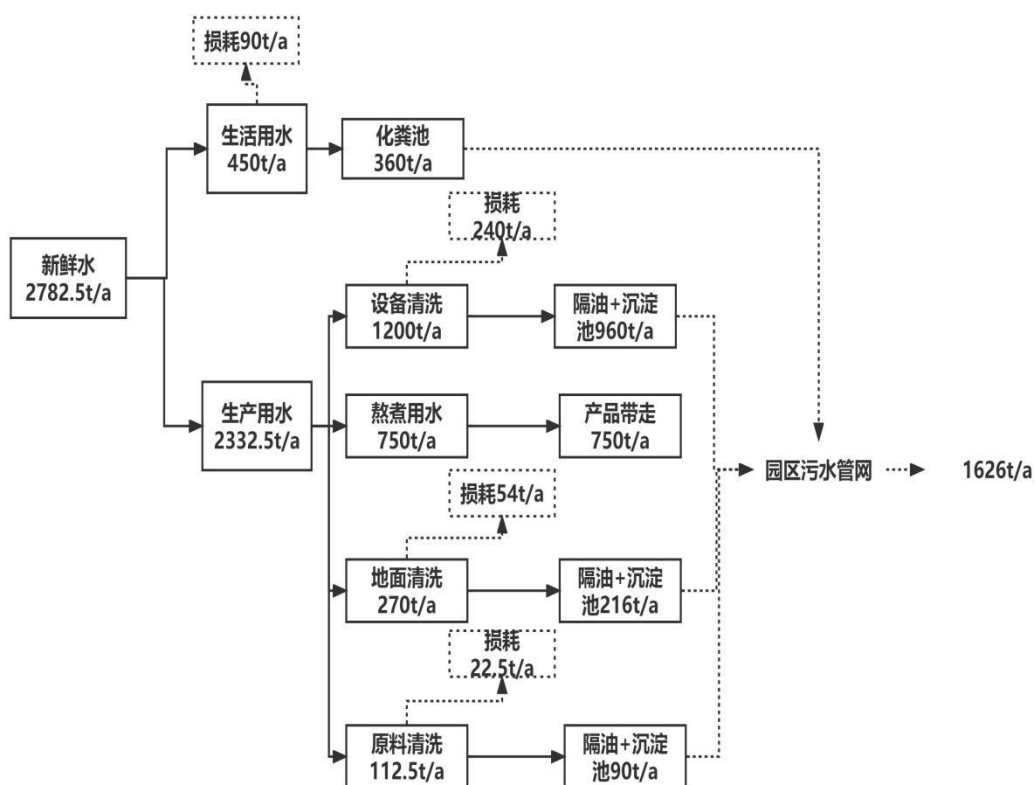


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

(3) 供热

本项目使用的熬汤夹层锅、熬油夹层锅均为电夹层锅。

(4) 供电系统

项目用电由市政电网提供。

6、总平面布置

项目东侧主要分区原料间、预处理间、熟制间、内包装间、冷却间、配料间、

更衣室、包材间等，主要安装夹层锅、灌汤机、封口机、灭菌锅、甩干锅等设备，西侧主要分区为包装组合间、米粉库、成品间、办公室等，安装封口机等设备。项目总平面布置功能分区明确，总体上有利于厂区内生产、生活的需要，项目总平面布置基本合理，详见附图 2。

7、工作时间与劳动定员

项目劳动定员 10 人，员工主要为周边居民，晚上不在厂留宿。年工作 300 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

8、环保投资

本项目主要的环保投资有设备减震措施、集气罩和静电式油烟净化器、隔油+沉淀池、环保设备维护，总投资 200 万元，环保投资 15 万元，环保投资占总投资 7.5%，投资情况见下表 2-6。

表 2-6 主要环保设备及投资情况

序号	设备或措施	投资（万元）
1	集气罩和静电式油烟净化器	5.0
2	隔油+沉淀池	6.0
3	设备减震措施	2.5
4	垃圾桶	0.5
5	环保设备维护	1.0
合计		15.0

一、施工期

本项目租赁已建成的空置厂房进行建设，施工期为室内不同车间的分区建设及室内装修、设备安装等。项目施工期工艺见图 2-2：

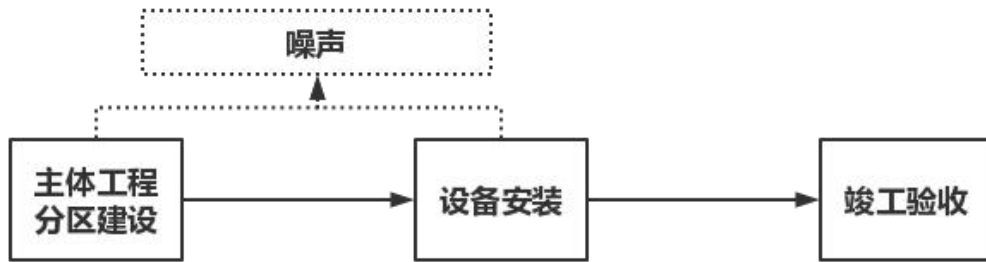


图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期主要建设内容为室内主体工程的分区建设及室内装修、生产设备的安装等。其对环境的影响主要表现在：

- ①“三材”运输产生的道路扬尘及交通噪声对环境空气和声环境的影响
- ②施工队伍排放的少量生活污水、施工废水对地表水的影响；
- ③施工机具产生的机械噪声对区域环境的影响；
- ④建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和一些废弃物对环境的影响。

二、运营期

(1) 项目生产工艺流程

项目运营期其工艺流程见下图 2-3。

工艺说明：

本项目包装螺蛳粉主要组成有干米粉包、汤料包、酸笋包、花生腐竹包、辣椒油包、配菜包、酸醋包等，项目生产包装螺蛳粉所需的米粉包、酸笋包、花生腐竹包、配菜包、酸醋包等均为外购包装好的成品，购入后进入原间暂存待用；本项目所需的汤料包和辣椒油包在厂内生产。

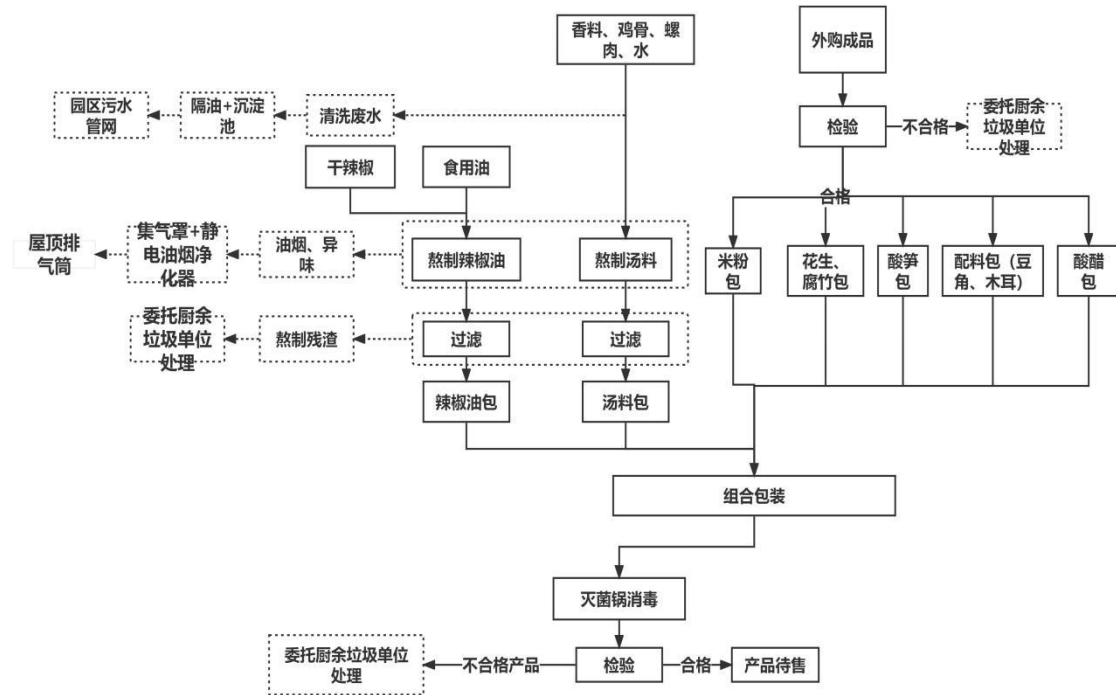


图 2-3 运营期工艺流程及产污环节图

①外购的米粉包、酸笋包、花生腐竹包、配菜包、酸醋包等检验是否合格，不合格作食物残渣处理，检验合格进入原料间暂存。

②鸡骨、螺肉等原料在预处理间清洗干净后进入熟制间，鸡骨、螺肉、香料等加入清水用夹层锅熬煮汤料，汤料熬煮完成的汤料过滤出鸡骨、螺肉等食物残渣后进入冷却间自然冷却，冷却后的汤料用灌汤机分封生产汤料包。清洗过程会产生清洗废水和少量食物残渣，清洗废水经隔油+沉淀池处理后排入园区污水管网；熬煮过程会产生水蒸气、异味等，集气罩收集后静电式油烟净化器处理后屋顶排气筒排放；熬煮结束剩余的食物残渣收集后委托厨余垃圾回收单位回收处置。

③食用油和干辣椒用夹层锅熬煮辣椒油，熬煮完成的辣椒油过滤出干辣椒等

食物残渣后进入冷却间自然冷却，冷却完成用灌汤机分封产生辣椒油包。油包熬煮过程会产生油烟、异味等，集气罩收集后静电式油烟净化器处理后屋顶排气筒排放；熬煮结束剩余的食物残渣收集后委托厨余垃圾回收单位回收处置。

④干米粉包、酸笋包、花生腐竹包、酸醋包、汤料包、辣椒油包、配菜包等在包装组合间整体包装成螺蛳粉，组合完成后经过灭菌锅的消毒，螺蛳粉抽样检验，合格产品进入成品库暂存待售，不合格产品作食物残渣处理。

表 2-7 项目生产工艺产污节点一览表

类型	污染源名称	产生环节	治理措施	排放特点
废气	油烟、异味	熬煮辣椒油	集气罩+静电油烟净化器	连续
	异味	熬煮汤料	集气罩+静电油烟净化器	连续
噪声	设备噪声	设备运行	减震、隔声	连续
固体废物	食物残渣	过滤、检验	委托厨余垃圾处理单位处理	间断
	包装废料	内包装、组合包装	外卖	间断
	沉淀污泥	废水沉淀	委托厨余垃圾回收单位回收处置	间断
	隔油池废油	隔油池清理	委托厨余垃圾回收单位回收处置	间断
	不合格产品	检验	委托厨余垃圾回收单位回收处置	间断

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁已建成的空置厂房建设，无原有环境污染问题。

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

1、环境空气质量

根据《自治区生态环境厅关于通报 2021 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2022〕21 号），融水县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、一氧化碳、臭氧浓度达标，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中 6.4.1.1 的判定依据，判定本项目所在区域融水县为达标区。

2、地表水环境质量

根据柳州市生态环境局发布的《2020 年柳州市环境状况公报》，融水苗族自治县地表水水质监测断面共 4 个。其中，国控断面 2 个：木洞、大洲断面。市控断面 2 个：丹洲、浮石坝下断面。监测频率：木洞、大洲、丹洲、浮石坝下断面 1 次/月。2020 年监测结果显示，4 个水质监测断面的水环境质量均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水环境质量达标率为 100%。

3、声环境质量

为了解区域声质量现状，本次环评引用《柳州享裕食品有限公司食品加工项目环境影响评价报告表》的监测数据，监测时间为 2021 年 01 月 16 日~01 月 17 日，监测点位为距离本项目南面约 10m 处的 17 栋厂房，监测点位见表 3-1，监测结果见表 3-2。

表 3-1 噪声监测点布置一览表

类型	测点	监测点位	声源性质	备注
噪声监测点	1#	17 栋厂房东面场界	场界噪声	引用数据
	2#	17 栋厂房南面场界	场界噪声	
	3#	17 栋厂房西面场界	场界噪声	
	4#	17 栋厂房北面场界	场界噪声	
	5#	东面 30m 融水县工业集中区管委会	声环境保护目标	

表 3-2 声环境质量现状监测结果 单位：Leq[dB(A)]

日期	测点	昼间			夜间		
		Leq	标准	超标	Leq	标准	超标
2021 年 01 月 16 日	1#						
	2#						
	3#						
	4#						
	5#						
2021 年 01 月 17 日	1#						
	2#						
	3#						
	4#						
	5#						

根据引用监测数据结果，本项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应的 3 类标准要求，工业园区管委会声环境质量符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应的 2 类标准要求。项目所在区域声环境质量良好。

项目厂界东面 30m 处的声环境保护目标工业园区管委会，声环境质量现状良好。

4、生态环境质量现状

项目用地属于融水县工业集中区康田片区范围内，项目周边没有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物。项目所在区域位于融水县工业集中区康田片区范围，项目不占用基本农田保护区，500m 范围内未发现饮用水源保护区、重要文物保护单位、自然保护区和风景名胜区旅游景区。

5、土壤环境和地下水环境

项目租赁的厂房在3楼，隔油池、沉淀池建设时做好防渗措施，不存在土壤和地下水污染途径，厂界外500m范围内无地下水资源保护目标，因此不需要进行土壤和地下水影响分析，因此本次环评无需开展土壤和地下水环境监测。

项目位于融水县扶贫协作·返乡产业园项目一期，属于融水县工业集中区康田片区范围内，厂界外500m范围内无大气、地表水保护目标，项目评价范围内声环境保护目标见下表。

表 3-3 主要环境保护目标

名称	保护对象	饮用水	保护内容	相对厂方位	相对厂距离/m	环境功能区
1	融水县工业集中区管委会	自来水	40人	E	约30m	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2类标准限值

环境保护目标

污染物排放控制标准

一、施工期

项目施工期场界噪声执行《建筑施工现场环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的标准限值:昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)。

二、运营期

1、大气污染物排放标准

项目运营期产生的油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除率,标准限值详细见下表。

表 3-4 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

生产车间恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 新扩改建标准。

表 3-5 恶臭污染物厂界标准值

项目名称	单位	二级标准限值
臭气浓度	无量纲	20

2、废水

本项目废水主要有生产废水和生活污水,生产废水和生活污水污染物排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,具体见下表 3-7。

表 3-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(摘录)

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
三级标准(mg/L)	500	300	400	—	100

3、噪声排放标准

项目位于工业园内,运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准,本项目夜间不生产。

表 3-7 噪声排放标准限值要求（夜间不生产）

《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	厂界外声环境功能区类别	昼间
	3类	65dB(A)

4、固体废物

一般工业固体废物及生活垃圾等执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城 [2010]61号）以及国家、省、市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>1、施工期环境影响分析</p> <p>(1) 施工废气</p> <p>本项目设备安装过程产生的废气主要为设备底部钻孔时产生的少量粉尘，因项目设备安装工程均位于室内，项目造成周边的粉尘的浓度较低，不会对外环境产生明显的影响。</p> <p>(2) 施工期废水</p> <p>本项目租赁已建成的空置工业区厂房建设，仅需进行简单的进行车间分区的建设和设备安装等施工，施工期产生的污水主要为施工人员生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的表4三级标准后，排入市政污水管网进入污水处理厂进行后续处理，不直接向附近地表水体排放，不会对附近地表水体造成明显的影响。</p> <p>(3) 施工期噪声</p> <p>项目设备安装过程的噪声源主要为电钻等设备运行时产生的噪声，项目设备安装作业均位于厂房内，全部为昼间施工，施工期较短，项目施工噪声对园区管委会声环境影响不大。</p> <p>(4) 施工期固废</p> <p>本项目不涉及土建施工，仅需进行车间分区的建设和设备安装，施工期产生的固体废物主要为设备安装人员产生的生活垃圾、设备包装等，经分类收集后，及时由环卫部门清运处理，不会对周边环境产生二次污染影响。</p>
-----------	--

1、废气环境影响分析和保护措施

(1) 熬煮油烟

项目食用油主要用于油包熬煮。项目食用油用量为约 150t/a，熬煮过程中会产生油烟污染，动植物油在高温下蒸发出油雾和裂解出挥发性物质。根据《社会区域环境影响评价手册》，油烟挥发一般为用油量的 2%~4%，本次环评取 3%，则油烟产生量为 4.5t/a，项目基准灶头数为 4 个，属于中型饮食业单位。

本项目年生产 300 天，每天工作时间 8 小时，风机总风量 100000m³/h，经计算，油烟产生速率为 1.875kg/h，油烟产生浓度为 18.75mg/m³。

项目每个灶头均设置 1 个集气罩（单个集气罩风量为 25000m³/h），油烟废气经集气罩收集后共用 1 套静电油烟处理器对油烟废气进行处理，项目采用的静电油烟处理器净化效率可达 90%，符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型饮食业单位油烟净化效率不低于 75%的规定。按照以上数据计算，项目风机运行按 8h/d 计，风机每小时总风量 100000m³。项目产生油烟经静电油烟处理器处理后，油烟排放速率为 0.187kg/h，油烟排放量为 0.45t/a，排放浓度为 1.875mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（2.0mg/m³）的限值。

项目采用的静电油烟处理器属《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》（HJ 1030.3-2019）附录 B 中油炸设备、烹饪设备的可行技术，符合《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》（HJ 1030.3-2019）要求。经处理后的油烟废气排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（2.0mg/m³）的限值，经烟道引至楼顶的排气筒排放，废气对环境的影响不大。

表 4-1 项目油烟排放情况一览表

项目		产生量	处理效率	排放量	排放浓度 (mg/m ³)
废气	熬煮油烟	4.5t/a	90%	0.45t/a	1.875
	合计	4.5t/a	/	0.45t/a	/

项目运营期废气排放情况见表 4-2。

表 4-2 项目运营期大气污染物排放汇总表

产污设施	产污环节	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率(%)	排放状况			排放方式	执行标准	是否为可行技术
			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	产生量(t/a)			浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	排放量(t/a)		浓度(mg/m ³)	
电加热夹层锅	熬煮	油烟	18.75	1.875	4.5	静电油烟净化器	90	1.875	0.187	0.45	有组织	2.0	是

项目废气排放口基本情况见表 4-3。

表 4-3 项目废气排放口设置情况

序号	处理工序	主要污染物	处理工艺	排气筒编号	排气筒坐标	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排气口类型
1	熬煮	油烟	集气罩+静电油烟净化器	DA001	东经: 109°19'74.281" 北纬: 25°06'23.052"	15	—	60	一般排放口

(2) 熬煮异味

项目在熬煮过程中易产生异味，这些异味为无组织排放。为减轻异味对周边环境产生影响，这些异味气体经每个灶头处设置的集气罩收集，收集到的异味气体经静电油烟处理器净化后，通过屋顶排气筒排放。柳州辣螺妹食品科技有限公司年产 3000 万袋螺蛳粉，其产生的异味气体经集气罩收集，收集到的异味气体经油烟净化器净化后排放，与本项目异味处理措施相同，根据《柳州辣螺妹食品科技有限公司年产 3000 万袋预包装螺蛳粉项目竣工环境保护验收监测报告》中臭气监测浓度，监测结果表明：厂界无组织废气排放污染物臭气浓度监测结果均达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值二级标准要求（臭气浓度≤20（无量纲））。类比的项目螺蛳粉产量大于本项目，治理措施相同，故项目运营期正常运行情况下，厂界排放浓度均能达到《恶臭污染物排放标

准》（GB14554-93）中新改扩建恶臭污染物二级厂界标准限值，对周围环境影响不大。

（3）非正常排放

对于本项目来说，非正常工况指处理设施出现故障，去除效率降低，污染物去除效率为 50%。具体排放量见下表。

表4-4 污染源非正常排放核算表

序号	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
1	DA001	设备故障	油烟	9.375	0.937	1	2	停工检修

设施出现故障，非正常排放情况下排放浓度不能满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）中的最高（2.0mg/m³）允许排放浓度。为防止此类现象发生，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的工序也必须相应停止生产。

（4）本项目废气措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—方便食品、食品及饲料添加剂制造工业（HJ 1030.3—2019）》的相关要求的环保措施，对于熬煮过程产生的油烟废气采取的措施为：经过集气罩收集+静电油烟处理器处理后经屋顶排气筒有组织排放，经处理后油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（2.0mg/m³）的限值，故本项目废气治理措施基本可行。

（5）排气筒高度合理性分析

根据《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）“6.2.2 经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m”及“6.2.3 建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m”。项目与康田工业园管委会距离约 30m，满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）“6.2.2 经油烟净化后的油烟排放口与周边环境敏感目标距离不应小于 20m”有关要求。项目建筑物高度约为 15m，

油烟经集气罩收集、油烟净化器处理后通过楼顶排放口排放，满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）“6.2.3 建筑物高度大于 15m 时，油烟排放口高度应大于 15m”有关要求。

（6）大气监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），本项目属于“九、食品制造业，方便食品制造 143，其他方便食品制造 1439”，在名录中属于“简化管理”类别，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ918-2017）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业》（HJ1030.3-2019）中“表 8、表 9”，制定大气污染物自行监测计划见下表 4-5。

表 4-5 大气污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次
DA001	油烟	每半年一次
厂界	臭气浓度	每半年一次

2、废水环境影响分析和保护措施

本项目产生的生产废水经隔油+沉淀池预处理后排入园区污水管网，经康田污水处理厂处理后排放，产生的生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，经康田污水处理厂处理后排放。

（1）生产废水

项目原料、设备、场地清洗废水产生量为 1266m³/a。清洗废水中的主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、BOD₅、SS、动植物油。本项目清洗废水污染物产生浓度类比同类型柳州螺蛳粉项目生产废水浓度，废水中污染物浓度约为 COD_{Cr}: 1500mg/L、BOD₅: 600mg/L、SS: 800mg/L、NH₃-N: 50mg/L、动植物油: 100mg/L。

本项目拟建一套隔油+沉淀池对生产废水进行处理，清洗废水污染物处理效率参照《柳州东华食品科技有限公司年产 1000 万袋螺蛳粉项目竣工环境保护验收监测报告表》（工业废水 COD 去除率为 50%-90%、NH₃-N 去除率为 40%-80%、SS

去除率为 70%-90%、BOD₅ 去除率为 60%-90%，动植物油去除率 70%~90%），类比项目的废水处理措施与本项目的措施相同；本项目生产废水产排情况见表 4-6。

表 4-6 生产废水产排情况表

生产废水	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
1266 t/a	产生浓度 (mg/L)	1500	600	800	50	100
	产生量(t/a)	1.90	0.76	1.012	0.063	0.12
	处理措施	隔油+沉淀池				
	处理效率 (%)	70	75	70	60	80
	排放浓度 (mg/L)	450	150	240	20	20
	处理后排放量(t/a)	0.57	0.19	0.30	0.025	0.025
	标准限值	500	300	400	/	100
	处理后排放去向	排入市政污水管网				

(2) 废水可行性分析

项目的原料、地面清洗废水和设备清洗废水中主要污染物为动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、悬浮物、氨氮等水污染物经过隔油+沉淀池处理，类比《柳州东华食品科技有限公司年产 1000 万袋螺蛳粉项目竣工环境保护验收监测报告表》中废水监测结果，监测结果显示项目外排废水中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油排放浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求。

类比项目的废水处理措施为隔油+沉淀池，与本项目废水处理措施相同，故本项目污水治理措施基本可行。

(3) 生活污水

项目员工 10 人，用水量为 1.5t/d（450t/a），职工生活污水产生系数按 80%计，则生活污水排放量为 1.2t/d（360t/a），生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网。

运营期生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N，根据建筑工程常用数据系列手册《给水排水常用数据手册》中推荐的典型的生活污水水质，

生活污水中的主要污染浓度为：COD_{Cr}350mg/L，BOD₅200mg/L，氨氮 30mg/L，SS220mg/L。生产的生活污水经化粪池预处理后，排入园区污水管网，最终进入园区污水处理厂处理。

根据原国家环保部 2013 年 7 月 17 日发布的《村镇生活污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-9）三级化粪池对 COD_{Cr} 去除效率 40%~50%、对 SS 去除效率 60%~70%，本项目化粪池对生活污水各污染物去除率取：COD_{Cr}45%、BOD₅30%、SS60%、不考虑对氨氮去除效率。生活污水经化粪池处理前后各种水污染物浓度变化情况见下表。

表 4-7 运营期生活污水污染物处理前后浓度变化情况一览表

污染物		pH 值	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
处理前	产生浓度 (mg/L)	6~9	350	200	220	30
	产生量 (t/a)	—	0.12	0.072	0.079	<u>0.011</u>
治理措施		化粪池				
去除率%		--	45%	30%	60%	0%
处理后	排放浓度 (mg/L)	6~9	193	140	88	30
	排放量 (t/a)	—	0.069	0.0504	0.0316	<u>0.011</u>

项目生活污水，污水经过化粪池处理后进入园区污水处理厂处理。

(4) 依托康田工业园污水处理厂可行性分析

融水县康田工业园污水处理厂位于融水县康田工业园规划七路与创业大道交接口北面，厂区占地面积 8.01 亩，设计规模为近期 3000m³/d，远期 10000m³/d，近期分两阶段（一、二阶段分别为 1500m³/d）实施，采用“机械格栅+旋流沉砂+调节池+混凝沉淀+A²/O+MBR 膜池+紫外消毒”的处理工艺，处理出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，污水处理站尾水通过尾水排放管排放至融江。根据柳州市生态环境局网站发布的《2020 年融水县融创产业投资发展有限责任公司融水县康田工业园污水处理厂环境信息公开》（[数据链接：
http://sthjj.liuzhou.gov.cn/ztl/ztlm/sthjg/qsyhjxxgk/202011/t20201103_2200644.shtm](http://sthjj.liuzhou.gov.cn/ztl/ztlm/sthjg/qsyhjxxgk/202011/t20201103_2200644.shtm)）
1) 污水处理厂监测数据，现期运行的污水处理规模为 1500m³/d，目前处理废水量为 216.44m³/d，尚有余量 1283.56m³/d，本项目污水排放量为 5.42m³/d，项目运行

后康田工业园污水处理厂尚有足够容量接纳本项目排放的污水。

根据在全国排污许可证管理信息平台公开端查询到的信息，融水县康田工业园污水处理厂 2021 年自动监测数据以及企业环境信息公开表结果显示融水县康田工业园污水处理厂总排口处各污染物浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，融水县康田工业园污水处理厂能够稳定达标排放。

(5) 废水监测计划

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019），本项目属于“九、食品制造业，方便食品制造 143，其他方便食品制造 1439”，在名录中属于“简化管理”类别，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ918-2017）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业》（HJ1030.3-2019）中“表 7”，制定水污染物自行监测计划见下表 4-8。

表 4-8 水污染物监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	监管部门
DW001	pH 值、流量、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	每半年一次	融水县生态环境局
DW002	流量、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮		

(6) 废水排放口基本信息及纳管标准

废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-9。本项目废水污染物排放执行标准表 4-10。废水污染物排放信息见表 4-11。

表 4-9 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	排放规律	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	生产废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、动植物油、BOD ₅	康田污水处理厂	间隔	H1	隔油+沉淀池	隔油、沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

2	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	康田污水处理厂	间隔	H2	化粪池	化粪池	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
---	------	---	---------	----	----	-----	-----	-------	---	---

表 4-10 本项目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、DW002	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-96)三级标准	500
2		SS		300
3		NH ₃ -N		-
4		动植物油		100
5		BOD ₅		400

表 4-11 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	COD _{Cr}	450	/	0.57
2		SS	240	/	0.30
3		NH ₃ -N	20	/	0.025
4		动植物油	20	/	0.025
5		BOD ₅	150	/	0.19
1	DW002	COD _{Cr}	193	/	0.069
2		SS	88	/	0.0316
3		NH ₃ -N	30	/	0.011
4		BOD ₅	140	/	0.0504
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.638
		NH ₃ -N			0.025
		SS			0.334
		BOD ₅			0.24
		动植物油			0.025

3、运营期声环境影响和保护措施

(1) 噪声源强

本项目运营期噪声主要来自生产过程夹层锅、集气罩风机、甩干锅、灌汤机、封口机、灭菌锅等设备运行噪声，主要设备噪声值见表 4-12。

表 4-12 主要设备噪声源源强一览表

噪声源	数量	单台声压级 dB(A)	治理措施	治理后单台声压 级 dB(A)
脱油机	1	75	基础减振、厂房隔声	65
熬汤夹层锅	2	70	基础减振、厂房隔声	60
熬油夹层锅	2	70	基础减振、厂房隔声	60
灌汤机	6	65	基础减振、厂房隔声	55
灭菌锅	1	75	基础减振、厂房隔声	65
封口机	4	75	基础减振、厂房隔声	65
集气罩	4	65	基础减振、厂房隔声	55
隔油+沉淀池	1	65	基础减振	55
静电油烟净化器	1	70	基础减振、厂房隔声	60

(2) 声环境影响分析

根据源强及设备的布置方位，采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2009)中的预测模式对项目设备噪声进行计算，具体说明如下。

①某个室内声源在靠近围护结构处倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{woct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

②所有室内声源在靠近围护结构处倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

③室外围护结构处声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

采用点源随距离衰减计算公式（见下式④），首先分别计算各噪声源对计算点的噪声值，然后对这些预测值利用声压合成公式（见下式⑤）进行叠加得出全部项目噪声源对该计算点的噪声值(贡献值)。

④某个室外声源在计算点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

⑤计算点总声压合成：

$$LP = 10\lg\left(\sum_{i=1}^m 10^{0.1L_{oct}} + 10^{0.1L_{\text{现状监测值}}}\right)$$

综合考虑所有评价噪声源及屏障的隔声效果，厂房隔音量取 10dB(A)，计算得

出项目所在厂房各厂界噪声贡献值见下表。

表 4-13 项目厂界噪声预测结果一览表单位：dB(A)

预测时段	预测点	声源距离	贡献值	评价标准	达标情况
昼间	1#东面厂界	15m	41.4	65	达标
	2#南面厂界	3m	55.4		达标
	3#西面厂界	10m	45		达标
	4#北面厂界	3m	55.4		达标

表 4-14 项目声环境敏感点噪声预测结果一览表单位：dB(A)

预测时段	预测点	声源距离	背景值	贡献值	预测值	评价标准	达标情况
昼间	工业园区管委会	30m	49.2	35.4	49.4	60	达标

根据预测结果，项目设备噪声经过厂房隔音和距离衰减后，厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，工业园区管委会预测值可满足2类标准限值，因此项目噪声对周围环境影响不大。

（3）噪声监测计划

项目正常营运情况下，业主应委托有资质的监测机构定期对项目周边声环境质量和噪声排放情况进行例行环境监测，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ918-2017），项目环境监测计划见下表。

表 4-15 项目营运期声环境质量和噪声监测计划

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
环境噪声	厂界四周外 1m	Leq (A)	每季度监测一次
环境噪声	工业园区管委会	Leq (A)	每季度监测一次

4、固体废物影响和保护措施

（1）项目固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为生产过程产生的食物残渣、沉淀渣、隔油池废油、不合格产品、废包装材料和员工生活垃圾等。

①食物残渣

项目熬煮油包、汤料过程过滤产生废辣椒、废香料、废螺肉、鸡骨等食物残渣，属于一般固体废物，项目辣椒用量 15t/a，香料用量 15t/a，螺肉、鸡骨用量 75t/a，

过滤出来的食物残渣量约为 105t/a。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），其废物代码为 900-999-99。食物废渣统一收集后委托厨余垃圾回收单位回收处置。

②沉淀渣

项目生产废水经隔油+沉淀池处理后，根据业主提供资料，沉渣产生量约 5.0t/a。项目属食品加工企业，废水中主要污染因子为 COD、BOD₅ 等，废水中不含有毒有害物质，因此，沉淀渣不属于危险废物，为一般固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-62。收集后委托厨余垃圾回收单位回收处置。

③隔油池废油

项目生产废水经隔油池处理后，会产生一定量的废油，根据业主提供资料，产生量约为 0.8t/a，为一般固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99。收集后委托厨余垃圾回收单位回收处置。

④废包装材料

根据业主提供资料，项目废包装材料年产生量约 15t/a，为一般固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99。集中收集后外售。

⑤不合格产品

根据业主提供资料，项目不合格产品年产生量约 1.0t/a，为一般固体废物。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），代码为 900-999-99。收集后委托厨余垃圾回收单位回收处置。

⑥生活垃圾

项目定员 10 人，工作 300 天，不住宿员工生活垃圾以 0.5kg/（人·d）计，产量约为 1.5t/a，生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定期收集统一处置。

食物残渣、沉淀渣、隔油池废油、不合格产品等委托厨余垃圾回收单位回收处置，沉废包装袋外售，职工生活垃圾集中收集后，由环卫部门清运。因此，项目固体废物均得到妥善处置，对周边环境产生的影响较小。

项目运营期固废排放情况见下表 4-16。

表 4-16 运营期固废排放情况表

序号	固废名称	产生量	是否属于危废	处置方式
1	食物残渣	105.0t/a	否	委托厨余垃圾回收单位回收处置
2	沉淀渣	5.0t/a	否	委托厨余垃圾回收单位回收处置
3	隔油池废油	0.8t/a	否	委托厨余垃圾回收单位回收处置
4	废包装材料	15.0t/a	否	外售
5	生活垃圾	1.5t/a	否	环卫部门清运
6	不合格产品	1.0t/a	否	委托厨余垃圾回收单位回收处置

(2) 一般工业固体废物环境管理要求

项目运营期产生的一般工业固体废物主要为食物残渣、沉淀渣、隔油池废油、不合格产品、废包装材料和员工生活垃圾，建设单位应将其分类收集，暂存于车间设置的一般工业固体废物暂存区，进行外售、委托回收处置。一般工业固体废物暂存区应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设。

5、环境风险评价

(1) 评价依据

① 风险调查

项目的主要原材料为干米粉、酸笋、花生、腐竹、酸醋、木耳、鸡骨、螺肉、酸豆角，辅料主要为香料、食用油、干辣椒，通过查表，项目涉及的原材料、产品等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质。

② 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 的方法，计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界

量的比值 Q。由于项目涉及的原辅材料、产品等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，故本项目 Q=0，当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

③评价等级

根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，本项目风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 4-17 评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

(2) 环境风险识别

本项目生产过程中涉及的原辅材料、产品、排放的污染物等均不属于属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，也无大量易燃物质存在，在生产过程中，基本无环境风险。

(3) 环境风险分析

通过对项目使用的原辅材料、产品等进行分析，项目生产工艺简单，在生产过程中，严格按照安全生产规范操作，基本无环境风险事故。

综上所述，项目环境风险简单分析内容见下表。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 1500 万包螺蛳粉项目			
建设地点	广西	(柳州)市	融水县	扶贫协作·返乡产业园项目一期 16 栋 3 楼
地理坐标	经度	109.197589	纬度	25.062519
主要危险物质及分布	无			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目生产过程中涉及的原辅材料、产品、排放的污染物等均不属于属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的风险物质，也无大量易燃物质存在，在生产过程中，基本无环境风险。			
风险防范措施要求	无			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

项目涉及的原辅材料、产品等均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中重点关注的危险物质，故本项目 Q=0，当 Q<1 时，项境风险潜势为 I。风险评价工作等级为简单分析。

表 4-19 污染物排放清单一览表

种类	污染工序	污染物	环境保护措施	排污口信息	排放量
废气	熬煮过程	油烟	集气罩+静电式油烟净化器+屋顶排气筒	DA001	0.45t/a (0.187kg/h) 1.875mg/m ³
废水	生产废水	COD _{Cr}	隔油+沉淀池	DW001	450mg/L; 0.57t/a
		BOD ₅			150mg/L; 0.19t/a
		SS			240mg/L; 0.30t/a
		NH ₃ -N			20mg/L; 0.025t/a
		动植物油			20mg/L; 0.025t/a
	生活污水	COD _{Cr}	化粪池处理	DW002	193mg/L; 0.069t/a
		BOD ₅			140mg/L; 0.0504t/a
		SS			88mg/L; 0.0316t/a
NH ₃ -N		30mg/L; 0.011t/a			
噪声	设备运行	噪声	隔振、隔声、消声等	厂界	41.4-55.4dB (A)
固体废物	生活垃圾	职工生活垃圾	环卫部门清运	/	1.5t/a
	废包装	废包装材料	外售	/	15.0t/a
	隔油池	隔油池废油	委托厨余垃圾回收单位回收处置	/	0.8t/a
	沉淀池	沉淀渣		/	5.0t/a
	熬煮过滤	食物残渣		/	105.0t/a
	检验	不合格产品		/	1.0t/a

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	油烟	集气罩+静电式油烟净化器+屋顶排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）
地表水环境	生产废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油+沉淀池处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池处理后排入园区污水管网	
声环境	生产设备	机械噪声	减震、隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	食物残渣、沉淀渣、隔油池废油、不合格产品等委托厨余垃圾回收单位回收处置，废包装袋外售，职工生活垃圾集中收集后，由环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	隔油+沉淀池、化粪池做防渗层处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	本项目生产过程中涉及的原辅材料、产品、排放的污染物等均不属于属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中的风险物质，也无大量易燃物质存在，在生产过程中，基本无环境风险。			

<p>其他环境 管理要求</p>	<p>1、排污许可证申请</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目属于“九、食品制造业，方便食品制造 143，其他方便食品制造 1439”，属于简化管理行业，应当于投产前在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>2、竣工环境保护验收</p> <p>建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目建成后建设单位应当按照相关办法规定的程序和标准，自行组织对环境保护设施进行验收，并对验收结论负责。</p> <p>验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过12个月。</p> <p>建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。具体验收内容或方法参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关文件要求执行。</p>
----------------------	---

六、结论

广西中福食品有限公司“年产 1500 万包螺蛳粉项目”位于柳州市融水县扶贫协作·返乡产业园项目一期 16 栋 3 楼，占地面积 2700 平方米，产品为包装螺蛳粉，生产规模为年产 1500 万包。项目建设符合国家产业政策，符合城市总体规划，平面布置基本合理，工艺成熟，污染物处置工艺可行。项目建设单位如能按本环评报告的污染治理措施进行各项污染治理，切实保证环保资金落实，保证污染治理工程与主体工程的“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目的建设对周围环境的影响在可接受的范围内，从满足环境质量目标角度分析，本项目建设具有环境可行性。

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	油烟				0.45		0.45	+0.45
废水	废水量(万吨/年)				0.1626		0.1626	+0.1626
	COD(吨/年)				0.638		0.638	+0.638
	BOD(吨/年)				0.24		0.24	+0.24
	SS(吨/年)				0.334		0.334	+0.334
	氨氮(吨/年)				0.025		0.025	+0.025
	动植物油(吨/年)				0.025		0.025	+0.025
一般工业 固体废物	食物残渣(吨/年)				105.0		105.0	+105.0
	沉淀渣(吨/年)				5.0		5.0	+5.0
	隔油池废油(吨/年)				0.8		0.8	+0.8
	废包装材料(吨/年)				15.0		15.0	+15.0
	生活垃圾(吨/年)				1.5		1.5	+1.5
	不合格产品(吨/年)				1.0		1.0	+1.0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

