

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 9000 吨米粉建设项目

建设单位 (盖章)： 湖南亿家壹米粉有限公司

编制日期： 2021 年 7 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	湖南亿家壹米粉有限公司年产 9000 吨米粉建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	刘向荣	联系方式	13532567203
建设地点	湖南省益阳市沅江高新技术产业园食品类标准厂房 12 栋		
地理坐标	东经 <u>112 度 20 分 38.526 秒</u> ，北纬 <u>28 度 48 分 4.922 秒</u>		
国民经济行业类别	C1431 米、面制品制造	建设项目行业类别	十一方便食品制造-21.糖果、巧克力及蜜饯制造 142*；方便食品制造 143*；罐头食品制造 145*-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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	28
环保投资占比（%）	5.6	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 ）	6522
专项评价设置情况	无		

规划情况	表1-1 规划情况			
	名称	审查机关	审查文件名称	文号
	湖南沅江高新技术产业园区	沅江市人民政府	沅江市人民政府关于批准《湖南沅江高新技术产业园区控制性详细规划（2012-2020年）》的批复	沅政资函[2014]1号
规划环境影响评价情况	表1-2 规划环境影响评价情况			
	名称	审查机关	审查文件名称	文号
	沅江经济开发区环境影响报告书	湖南省环保厅	关于沅江经济开发区环境影响报告书的环评批复	湘环评[2013]249号
规划及规划环境影响评价符合性分析	1 与规划环评相符性分析			
	根据《沅江经济开发区环境影响报告书》，确定的园区的企业引进的准入行业、条件见下表。			
	表1-3 规划环评所列园区准入行业、条件一览表			
	类型	行业类别		本项目情况
鼓励类	机械制造：高端设备制造、机械加工中的物理冷加工（表面处理中含有电镀、酸化、磷化等工艺的除外）、电子和电工机械专用设备制造； 食品加工：糕点、面包制造、蔬菜、水果加工、水产品加工； 服装：裁剪、缝制衣帽； 电子：电子终端产品装配、产生废水和废气量小的新材料企业； 基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水处理等； 其他：企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的企业；现代物流；环保新材料、高新技术产业；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；		本项目属于食品加工业中的米、面制品制造，为园区鼓励类项目。	
允许类	2012-2020年允许西园枫杨路以北和东园现有企业维持现状不变，西园枫杨路以南允许除电镀、刻蚀以外的电子基础产品、电子专用材料的企业；排污量小，物耗能耗低的与主导产业相符及配套的相关产业；			
限制类	西园枫杨路以北和东园限制新建企			

		业，西园枫杨路以南限制引进虽符合产业定位，但废水量大、含重金属废水排放以及气型污染物严重的企业；水耗、能耗较高的企业；食品工业的禽畜初加工（包括屠宰）、味精、发酵酿造；	
	禁止类	造纸工业、炼油工业、农药制造等不符合产业定位的项目；纺织服装类涉及到纺织印染、湿法印花、染色、水洗工艺的、有洗毛、染整、脱胶工段的，产生缫丝废水、精炼废水企业入园；涉重金属企业，制革工业；电子信息产业涉及电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；国家明文禁止的“十五小”和“新五小”项目，以及大量增加 SO ₂ 、NO ₂ 、COD、NH ₃ -N 排放的工业；项目现有生产能力大，市场容量小的项目等；排放含重金属及持久性有机物的废水企业和废水排放量大的企业；禁止引进气型污染企业；对自然保护区、水产种质资源保护区、湿地公园等生态敏感区空气、水环境有影响的企业	
	环保指标要求	废水、废气处理率达 100%；固废处置率达 100%；污染物排放达标率 100%	本项目各污染物通过治理后，均能达标排放，符合园区环保指标要求。
<p>沅江高新技术产业园引导产业发展目标明确，规划产业分区清晰，规划空间布局为“一轴三纵二城镇一区三园”目前产业定位为以机械制造、食品加工、服装为三大主导产业，辅导发展电子信息产业。本项目属于食品加工工业，符合园区产业定位。</p>			

其他符合性分析	<p>1 产业政策相符性分析</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）》（2020 年 1 月 1 日实施），本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，属于允许类，符合国家和地区产业政策。</p> <p>综上所述，本项目符合国家相关产业政策要求。</p> <p>2 “三线一单”控制要求的相符性</p> <p>根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（2020年9月），本项目位于沅江市高新技术产业园区内，本项目“三线一单”符合性分析情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表1-4 项目与“三线一单”文件符合性分析一览表</p>			
	管控维度	管控要求	本项目	结论
	空间布局约束	<p>(1.1) 禁止引进排放含重金属废水、含持久性有机污染因子废水的项目，禁止引进废水排放量大的企业及气型污染企业，禁止新引进三类工业企业。</p> <p>(1.2) 严格限制对周边生态敏感区水环境、空气环境有较大影响的项目。</p> <p>(1.3) 限制新建石化、有机化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>(1.4) 居民安置区与工业用地区之间设置一定宽度的环境防护距离，在靠近交通干线两侧不得新建对噪声敏感的建筑物。</p>	<p>本项目为米粉生产项目，无需使用危险化学品；建设场地为租赁的食品类标准化厂房，有完善的废水处理系统和污水管网，不存在超标排放和偷排漏排；锅炉烟气经除尘处理可做到达标排放，固体废物能得到合理处置，不会对周边水环境，空气环境产生较大影响；项目位于园区内，与居民安置区有一定防护距离，生产过程中采取减震降噪等措施，噪声对周边环境影响较小。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：排水实施雨污分流；开发区污水经收集后汇入沅江市第二污水处理厂处理，由专设排水管网排入资江分河。</p> <p>(2.2) 废气：对各企业工艺废气产生的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少入园企业工艺废气的无组织排放；入园企业各生产装置排</p>	<p>1.项目废水经沅江高新技术产业园食品片区已建污水处理厂统一处理后通过污水管网排入沅江第二污水处理厂深化处理。</p> <p>2.本项目废气主要为锅炉房废气，环评要求废气经布袋除尘处理后通过35m高排气</p>	符合	

	<p>放的废气经处理达到相应的标准要求。限制发展蒸汽消耗量大的企业。推广使用低（无）VOCs 含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，建设末端治理设施。</p> <p>（2.3）固体废弃物：做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立统一的固废收集、储存、运输、综合利用和安全处置的运营管理体系。推行清洁生产，减少固废产生量；加强固废的资源化进程，提高综合利用率。工业企业产生的固体废物特别是危险废物应按照国家有关规定利用或妥善处置，严防二次污染。</p>	<p>筒排放。</p> <p>3.本项目一般固废分类收集后，米渣、米浆等原材料废物，综合利用；废包装材料，统一收集后定期交由环卫部门清运；锅炉灰渣，统一收集做肥料外售；员工生活垃圾，委托环卫部门定时清运。</p>	
<p style="text-align: center;">环境 风险 防控</p>	<p>（3.1）高新区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《湖南沅江高新技术产业园突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力。</p> <p>（3.2）高新区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输危险废物的企业应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。</p> <p>（3.3）建设用地土壤风险防控：严格环境准入，优化空间布局。严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料；建立污染地块名录及开发利用负面清单，合理确定土地用途。加强对建设用地土壤环境状况调查、风险评估和污染地块治理与修复的监管。</p> <p>（3.4）农用地土壤风险防控：严控工矿企业污染，控制污染源。严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料；完成企业关停后的污染场地治理修复，推进退出场地相关建设规划的实施。以农用地和重点行业企业用地为重点，全面开展全市土壤环境质量调查。拟开发为农用地的，有关乡镇人民政府要组织开展土壤环境质量状况评估。</p>	<p>本项目实施雨污分流，生产废水经沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理达标后排入沅江市第二污水处理厂进行深度处理后排入资江分河；大气污染物排放均配套有相应的污染防治措施，经处理后的大气污染物排放对大气环境影响较小；固体废弃物均配套有收集、暂存措施，有合理的处置去向，能实现综合利用或妥善处置。综上所述，项目在落实环评中提出的各项污染防治措施后，并加强日后设备运行监管、完善环境应急预案机制，存在的风险较小。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>

<p>资源开发效率要求</p>	<p>(4.1) 能源: 拓展天然气供应渠道, 加快建设太阳能、生物质能和地热等新能源应用示范项目, 并逐步推广, 减少煤炭使用量。园区 2020 年能源消耗总量为 25.59 万吨标煤, 单位 GDP 能耗强度为 0.4661 吨标煤/万元, 2025 年能源消耗总量为 33.11 万吨标煤, 单位 GDP 能耗强度为 0.4227 吨标煤/万元。</p> <p>(4.2) 水资源: 开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估, 严格用水定额管理, 严格执行《湖南省用水定额》。2020 年, 沅江市用水总量 3.895 亿立方米, 万元工业增加值用水量 45 立方米/万元。</p> <p>(4.3) 土地资源: 园区内各项建设活动应严格遵照有关规定, 严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标, 防止工业用地低效扩张, 积极推广标准厂房和多层通用厂房。工业用地投资强度不低于 250 万元/亩。</p>	<p>项目所在地为规划的工业用地, 用地性质为园区工业用地, 用地性质符合生产要求, 符合土地资源开发效率要求。项目消耗生物质颗粒 1700t/a, 水资源 21120m³/a。占 2020 年能源消耗的 0.66%, 占 2020 年用水总量的 0.0054%。符合能源, 水资源开发效率要求。</p>	<p>符合</p>
<p>①生态保护红线</p> <p>根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知, 湖南省生态保护红线空间格局为“一湖三山四水”。本项目选址位于沅江市高新技术产业园, 本项目不占用基本农田用地, 不位于沅江市生态红线范围内, 故本项目的建设符合沅江市生态红线区域保护规划。因此项目建设符合生态红线要求。</p> <p>②环境质量底线</p> <p>项目厂界噪声监测指标均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准要求。本项目废气经妥善处理后可达标排放; 固废得到合理处置, 噪声对周边影响较小, 不会突破项目所在地的环境质量底线, 因此本项目的建设符合环境质量底线标准。</p> <p>③资源利用上线</p> <p>资源是环境的载体, “资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关环评应依据有关资源利用上线, 对规划实施以及规划内项目的资源开发利用, 区分不同行业, 从能源资源开发</p>			

等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议和要求，为规划编制和审批决策提供重要依据；本区域能源当地电网供电，所用能源属于清洁能源；项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。

因此，项目资源利用满足要求。

综上，本项目与湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单文件相符合。

二、建设项目工程分析

1 项目组成

本项目建设面积 6522 平方米，主体工程包括生产车间、锅炉房，并配有原料仓、成品区、办公区、生活区辅助工程等，计划年产 9000 吨米粉制品。工程建设内容如表 2-1 所示。

表 2-1 工程建设内容一览表

工程类别	工程内容	
主体工程	生产车间	在租赁厂房北侧，为综合性生产加工车间，布置一条米粉加工生产线，主要包括干燥、蒸粉、凉粉等生产工序
	锅炉车间	位于厂房的东南侧，建筑面积为 200 m ²
辅助工程	综合办公区	主要分布在厂房的西北侧，与生产线动静功能分区，包括办公室、接待室、财务室等
储运工程	原料仓	位于厂房南侧，建筑面积为 980 m ² ，靠近的出入口，有利于原料的储藏与运输
	成品区	位于出入口的西北侧，便于货品运输，建筑面积为 800 m ²
	包装车间	位于厂房西南方，成品区，包装物料间在西侧，建筑面积为 784 m ² ，有一个出入口
公用工程	供水	区域自来水管网供给
	排水	生产、生活废水采用雨污分流，生产废水直排进入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂统一处理，达到设计出水水质为：COD _{Cr} : 450mg/L, BOD ₅ : 250mg/L, SS: 300mg/L, NH ₃ -N: 35 mg/L 后，通过市政污水管道排入沅江市第二污水处理厂后排入资江分河；生活污水经园区化粪池处理后，通过沅江市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准后排入资江分河。
	供能	本项目配套一台 4t/h 生物质锅炉，燃料为生物质燃料
	供电	市政供电系统提供
环保工程	废气治理	4t/h 生物质锅炉产生的烟气通过布袋除尘处理后经 35m 高烟囱排放，除尘效率为 95%
	废水治理	生产废水直排进入沅江高新技术产业园食品片区已建污水处理厂统一处理，出水水质达到 COD _{Cr} : 450mg/L, BOD ₅ : 250mg/L, SS: 300mg/L, NH ₃ -N: 35 mg/L 后，通过市政污水管道排入沅江市第二污水处理厂后排入资江分河；生活污水经园区化粪池处理后，通过沅江市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中的一级 A 标准后排入资江分河。
	噪声治理	选用噪音低、振动小的设备；隔声、消声、减震措施。

建设内容

	固废处置	米渣、米浆等原材料废物，综合利用；废包装材料，统一收集后定期交由环卫部门清运；锅炉灰渣，统一收集做肥料外售；员工生活垃圾，委托环卫部门定时清运。
依托工程	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂	益阳市北部片区生活垃圾焚烧发电厂位于益阳沅江市草尾镇和平村。预计近期日处理垃圾能力为 600t，年处理能力为 20.1 万吨，统筹处理益阳市北部片区（南县、大通湖区及沅江市部分区域）的城乡生活垃圾，预留远期 300t/d 发展用地，远期具体规模待益阳市实际发展状况与益阳市总体规划修编后确定（在建）。
	沅江市垃圾填埋场	沅江市垃圾填埋场位于沅江市三眼塘镇杨梅山、浩江湖村的高家汉交界处，设计库容量为 237 万 m ³ ，总占地面积 302.19 亩，该填埋场采用改良的厌氧型卫生填埋工艺，处理规模为 280 吨/日，填埋场目前正在运营中
	沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂	污水处理厂设计规模为日处理 2000m ³ /d，采用调节 A/A/O 工艺即厌氧—缺氧—好氧法
	沅江市第二污水处理厂	沅江市第二污水处理厂位于沅江市石矶湖垸内，占地 9338m ² ，设计规模为日处理污水 2 万吨，采用 A/A/O 工艺+滤布滤池+紫外线消毒+污泥板框压滤

2 主要产品及产能

本项目的产品方案见表 2-2。

表 2-2 建设项目产品方案一览表

序号	产品种类	产量 (t/a)
1	东莞米粉	9000

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：产品的存放要生熟分离，严防交叉感染，防变质：成品车间的洗手和消毒要规范，洗手、消毒设施须按照相关标准建设。

3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

名称	年用量	来源	备注
大米	9000t/a	采购	早稻米
玉米淀粉	2700t/a	采购	/
电	7.2kwh/a	市政电网供电	/

水	21120m ³ /a	市政供水	/
包装袋（盒）	100 万条/a	外购	/
生物质颗粒	1700t/a	采购	碳：含碳量少(约为 45-50%)，尤其固定碳的含量低(约为 16%)。 氢：燃料含氢量多约为 5-8%，挥发分高约为 73%。 氧：燃料含氧量高约 35-40%，使得生物质燃料易于引燃。 硫：含硫量少于 0.08%，环保特性好，燃烧时不必设置烟气脱硫装置。 氮：含氮量少于 0.3%，环保特性好，燃烧时不必设置烟气脱硝装置。 灰分：生物质为主作为原料，灰分含量极低，只有 1.5-3%。

原料储存要求：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；原料的购买要有质检报告，并备案存档；原料的存放要防潮、防霉、防虫、防鼠等，确保食品安全。

4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	磨浆机	台	4	2t/h
2	熟化机	台	2	2t/h
3	压丝机	台	1	2t/h
4	蒸粉机	台	1	2t/h
5	出丝机	台	1	2t/h
6	干燥机	台	1	2t/h
7	凉丝机	台	1	2t/h
8	锅炉	台	1	4t/h

5 工作制度和劳动定员

本项目职工定员 70 人，不提供食堂住宿。年工作 300 天，日工作 8 小时。

6 水平衡

本项目供水由市政自来水管网供给，主要为生产用水，还有本项目配套的

锅炉蒸汽用水，其中蒸汽用水以蒸汽的形式逸散至外环境。

本项目生产过程中主要涉及原料浸泡、磨浆、设备清洗及锅炉蒸汽用水，根据企业提供资料，原料浸泡用水 40 m³/d，磨浆用水 5 m³/d，生物质蒸汽锅炉每天运转 8h，每小时用水量为 4m³，则每天用水量为 32m³/d。锅炉用水循环使用，只需定期补充损耗的水量，循环水量按 40%计算，则补充水量为 19.2m³/d (5760m³/a)。

沅江市高新区目前污水管网及雨水管网的铺设主要沿主干道（中联大道、南洞庭大道、桔城大道等），园区标准厂房采用分流体制，生产废水直排进入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理后，排入市政污水管网，最后排入沅江市第二污水处理厂；生活污水经化粪池处理，排入沅江市第二污水处理厂，生活按用水量 0.8 的系数进行计算，则生活污水排放量为 3.36m³/d(1008m³/a)，生产废水按用水量 0.9 的系数进行计算，生产废水排放量为 42.3m³/d(12690m³/a)

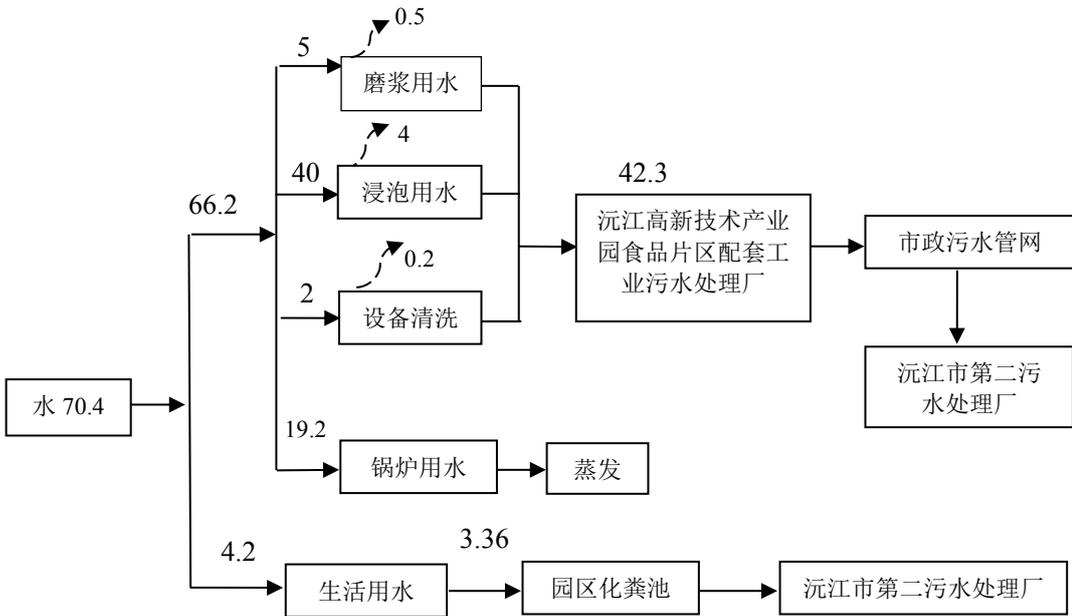


图 2-1 项目水平衡图

本项目运营期给排水见表 2-5。

表 2-5 运营期给排水一览表

给水水源	用水项目	用水标准	用水单位量	用水量		排水量	
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a

市政供水	生活用水	60L/人.d	70 人	4.2	1260	3.36	1008
	浸泡用水	40m ³ /d	300d	40	12000	36	10800
	磨浆用水	5 m ³ /d	300d	5	1500	4.5	1350
	设备清洗废水	/	/	2	600	1.8	540
	锅炉用水（新鲜水）	4m ³ /h	/	19.2	5760	/	/
合计				70.4	21120	45.66	13698

7 锅炉供热

本项目生产过程中在熟蒸出丝、压丝定型、干燥等环节中利用蒸汽锅炉供能。

本项目设置了一台 4t/h 规格的生物质蒸汽锅炉，蒸汽锅炉每天运行约 8 小时，年运行 300 天。生产过程中年预计需蒸汽消耗量约 120000m³。本项目蒸汽锅炉采用成型生物质颗粒作燃料，燃料低发热量约为 16.74MJ/kg，含硫率 0.06%，燃烧效率按 85%进行计算，预计年耗成型生物质颗粒约为 1700t。

园区集中供热完善后，本项目停止锅炉运营供热。

1 生产工艺流程图

生产工艺流程及产污节点图见图 2-2。

工艺流程和产排污环节

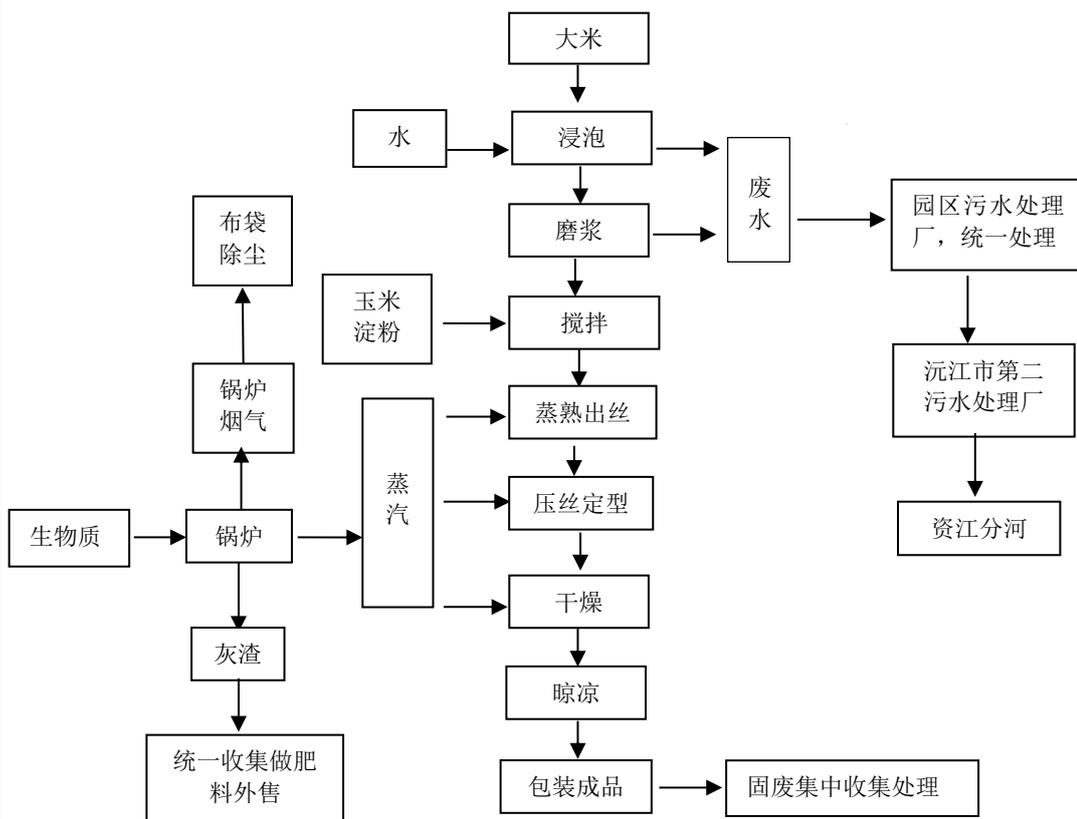


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

2 工艺流程简述

清洗浸泡：将大米用清水在不锈钢桶内浸泡 50-60 分钟，以使米粒充分浸涨为度。

磨浆：将清洗好的大米用磨浆机进行研磨，部分产品加入玉米淀粉进行调配，过筛后放于浆桶。机内筛片规格般以筛孔孔径 $\phi 0.6\text{mm}$ 为宜。筛片孔径过大，米粉粒细度不够，孔径过小，粉粒时易堵筛片，影响正常生产。

搅拌调和：在机械化米粉生产中，因为时间短，直链淀粉渗出的数量有限，影响米粉的韧性度，可采取加入玉米淀粉调和的方法，进一步提高米粉的质地。添加玉米淀粉，根据大米不同品种有所不同。从效果上来说，可保证淀粉的含量，产品不易断条。磨浆及调和供需共添加水量约为原料的 30%，全部进入产品，不外排。

蒸熟：蒸粉采用低压蒸柜。将老化好的粉挂稍松散后送入蒸柜中，用低压蒸汽蒸煮。

	<p>出片、出丝：用出片机将米粉切成片状，后用出丝机将片状的米粉切成丝状。</p> <p>定型：使粉丝自然冷却，晾置时间长短以粉不粘手、可松散、柔韧有弹性为度。</p> <p>切粉：用切断机将蒸好的长米粉切段。</p> <p>干燥：将成型的米粉通过干燥机进行干燥处理，使其水分下降到 13.5%，得以更好保存。</p> <p>包装：将干杂冷却后的米粉，称取定量，统一进行包装，包装后即可进行存放、待售。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，租赁的新建厂房，无原有污染物情况</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	<p>1 环境空气质量现状</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制指南》选择近 3 年中数据相对完整的 1 个日历年作为评价基准年。“6.2 数据来,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据”。依据上述要求,为了解本项目周边环境空气质量状况,本评价收集了沅江市 2020 年逐日环境空气监测数据。根据《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)表 1 中年评价相关要求对沅江市例行监测数据进行统计分析,SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度,CO 日均值保证率为 24 小时平均第 95 百分位数对应浓度值,O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数对应浓度值,沅江市 2020 年环境空气质量对应保证率日均值统计见表 3-1。</p>																																			
	<p>表 3-1 2020 年沅江市环境空气污染物浓度情况: μg/m³</p>																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度(ug/m³)</th> <th>标准值(ug/m³)</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>5</td> <td>60</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>11</td> <td>40</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>49</td> <td>70</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>34</td> <td>35</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均 95 百分位日平均</td> <td>1700</td> <td>4000</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大 8 小时平均 90 百分位日平均</td> <td>120</td> <td>160</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标	NO ₂	年平均质量浓度	11	40	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	达标	CO	24 小时平均 95 百分位日平均	1700	4000	达标	O ₃	日最大 8 小时平均 90 百分位日平均	120	160	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度(ug/m ³)	标准值(ug/m ³)	达标情况																															
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	达标																															
	NO ₂	年平均质量浓度	11	40	达标																															
	PM ₁₀	年平均质量浓度	49	70	达标																															
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	34	35	达标																															
	CO	24 小时平均 95 百分位日平均	1700	4000	达标																															
	O ₃	日最大 8 小时平均 90 百分位日平均	120	160	达标																															
<p>由上可知,项目所在区 2020 年沅江市环境空气质量 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求。判定本项目所在区域为达标区。</p>																																				
<p>2 地表水环境质量现状</p> <p>为了解本项目区域地表水环境质量,本报告引用了《沅江高新技术产业</p>																																				

园食品片区配套工业污水处理厂环境影响评价报告书》的地表水环境数据，引用的监测断面的监测数据如下。

(1) 设 3 个监测断面。

表 3-2 地表水环境现状监测布点一览表

点位编号	监测水体	监测断面	监测因子
W1	浩江湖	浩江湖水面	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群、铜、锌、氟化物、砷、汞、镉、六价铬、铅
W2	资江分河	沅江市第二污水处理厂排口资江分河上游 500m	
W3	资江分河	沅江市第二污水处理厂排口资江分河下游 1000m	

(2) 监测频率

连续三天，每天一次。同时记录河宽、河深、水温与流速。

(3) 监测和分析方法

按国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》的有关规定和要求执行。

(4) 评价标准

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

(5) 监测结果及评价

根据监测结果，各监测断面地表水环境均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。

表 3-3 地表水环境监测结果与评价结果单位：mg/L，pH 无量纲

断面	项目	浓度范围	平均值	占标率	评价结果	标准值
W1 浩江湖水面	pH 值(无量纲)	6.80-6.90	/	/	达标	6-9
	化学需氧量	10-11	10.3	0.55	达标	20
	五日生化需氧量	1.0-1.1	1.03	0.032	达标	4
	氨氮	0.180-0.214	0.196	0.214	达标	1.0
	总磷(以 P 计)	0.04-0.06	0.05	0.3	达标	0.2
	挥发酚	ND	/	/	达标	0.005

		石油类	ND	/	/	达标	0.05
		阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
		粪大肠菌群 (MPN/L)	1300-1700	1466.67	0.17	达标	10000
	W2 沅江市第二污水处理厂排口资江分河上游 500m	pH 值 (无量纲)	7.02-7.10	/	/	达标	6-9
		化学需氧量	8-9	8.33	0.45	达标	20
		五日生化需氧量	0.7-0.8	0.73	0.024	达标	4
		氨氮	0.097-0.111	0.103	0.111	达标	1.0
		总磷 (以 P 计)	0.07-0.09	0.08	0.45	达标	0.2
		挥发酚	ND	/	/	达标	0.005
		石油类	ND	/	/	达标	0.05
		阴离子表面活性剂	ND	/	/	达标	0.2
	粪大肠菌群 (MPN/L)	3500-5400	4133.33	0.54	达标	10000	
	W3 沅江市第二污水处理厂排口资江分河下游 1000m	pH 值 (无量纲)	7.15-7.20	/	/	达标	6-9
		化学需氧量	9-10	9.33	0.5	达标	20
		五日生化需氧量	1.6-1.7	1.67	0.05	达标	4
氨氮		0.439-0.469	0.454	0.469	达标	1.0	
总磷 (以 P 计)		0.06-0.07	0.063	0.35	达标	0.2	
挥发酚		ND	/	/	达标	0.005	
石油类		ND	/	/	达标	0.05	
阴离子表面活性剂		ND	/	/	达标	0.2	
粪大肠菌群 (MPN/L)	4300-5400	4666.67	0.54	达标	10000		
<p>由上表可知，各监测断面的监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类水质标准。</p> <p>3 声环境质量现状</p>							

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“声环境：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”结合现场调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

4 生态环境质量现状

根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境敏感目标时，应进行生态调查。”结合现场调查，本项目位于产业园区内，租赁现有厂房，不新增占地，因此本项目不开展生态环境质量现状调查。

5 地下水、土壤环境质量现状

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需进行相关现状调查。

1 大气环境

本项目厂界外 500 米范围内大气环境主要环境保护目标详见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	序号	名称	坐标 (m)		保护对象	保护规模	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m
			东经	北纬					
大气环境	1	凤凰村居民	112.205420	28.481206	居民	约30户	GB3095-2012 二级	东北	120-500
	2	凤凰村居民	112.205055	28.475363	居民	约12户		东南	300-500

环境保护目标

3	凤凰村居民	112.203627	28.481590	居民	约300户		北	200-500
4	安置区居民	112.202708	28.481496	居民	约40户		西北	250-500

2 声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，因此不需要进行声环境质量监测。

3 地下水环境

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4 生态环境

本项目位于产业园区外，租赁现有厂房，不新增占地，因此本项目不开展生态环境质量现状调查。

<p>污染物排放控制标准</p>	<p>1、大气污染物：废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准及无组织排放监控浓度限值；异味(臭气浓度)执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1中新扩改建二级标准；锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表3燃煤锅炉限值。</p> <p>2、水污染物：生产废水处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求，排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂，由沅江市第二污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排入资江分河；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入沅江市第二污水处理厂深化处理。</p> <p>3、噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区标准。</p> <p>4、固体废物：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单；生活垃圾近期处置执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)，远期执行《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014)。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>建议污染物总量控制指标：</p> <p>大气污染物 SO₂:1.45t/a, NO_x:1.73/a。</p> <p>水污染物 COD: 5.71 t/a, NH₃-N: 0.44 t/a,</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目租赁沅江高新技术产业园区食品产业园食品类标准化厂房进行生产，施工期间无房屋新建，只需进行设备安装，将产生少量的废气、噪声、固体废物，其产生量小，对环境的影响较小。</p>																											
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1 废气</p> <p>本项目大气污染物主要是生物质锅炉产生的锅炉烟气。</p> <p>1.1 废气源强估算</p> <p>(1) 锅炉烟气</p> <p>本环评生物质锅炉依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018) 中 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数计算锅炉废气中 SO₂、NO_x、颗粒物的产排污情况。详见下表，本项目配套一台 4t/h 的蒸汽锅炉，锅炉的年使用量为 300 天，每天运行 8h，预计年耗生物质成型颗粒燃料约 1700t。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 锅炉烟气产生情况表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px 0;"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>产污系数</th> <th>燃料用量</th> <th>产生量</th> <th>产生浓度 mg/m³</th> <th>产生速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>烟气量</td> <td>6552.29m³/t-原料</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">1700t /a</td> <td>1113.9 万 m³/a</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>17Skg/t-原料</td> <td>1.445t/a</td> <td>150.52</td> <td>0.602</td> </tr> <tr> <td>烟尘</td> <td>0.5kg/t-原料</td> <td>0.85 t/a</td> <td>88.54</td> <td>0.354</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td>1.02kg/t-原料</td> <td>1.734 t/a</td> <td>180.63</td> <td>0.723</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①SO₂ 的产排污系数是以含硫量 (S%) 的形式表示的。例如生物质中含硫量 (S%) 为 0.05%，则 S=0.05。</p> <p>锅炉烟气采用布袋除尘的处理方式处理，布袋的除尘效率为 95%，处理后通过 35m 高的排气筒排放，情况见表 4-2。</p>	污染物名称	产污系数	燃料用量	产生量	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	烟气量	6552.29m ³ /t-原料	1700t /a	1113.9 万 m ³ /a	/	/	SO ₂	17Skg/t-原料	1.445t/a	150.52	0.602	烟尘	0.5kg/t-原料	0.85 t/a	88.54	0.354	NO _x	1.02kg/t-原料	1.734 t/a	180.63	0.723
污染物名称	产污系数	燃料用量	产生量	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h																							
烟气量	6552.29m ³ /t-原料	1700t /a	1113.9 万 m ³ /a	/	/																							
SO ₂	17Skg/t-原料		1.445t/a	150.52	0.602																							
烟尘	0.5kg/t-原料		0.85 t/a	88.54	0.354																							
NO _x	1.02kg/t-原料		1.734 t/a	180.63	0.723																							

表 4-2 项目锅炉烟气产生及排放情况一览表

能源耗量	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	去除效率	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
生物质	烟尘	0.85	88.54	95%	0.0425	4.427
	SO ₂	1.445	150.52	0	1.445	150.52
	NO _x	1.734	180.63	0	1.734	180.63

(2) 异味

项目洗米、磨粉等过程中产生的废水、废渣容易发酵产生异味，异味产生量很少，均以无组织排放方式进入大气。

1.2 排气筒废气达标分析

本项目废气排放口基本信息见表 4-3。

表 4-3 废气排放口基本信息表

名称	排放口类型	排气筒高度	排气筒出口内径	烟气温度
锅炉房排口	一般排口	35m	1m	50℃

(1) 数量合理性

项目设置 1 个锅炉房排气筒。

(2) 高度合理性

参考《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中燃煤锅炉房烟囱最低允许高度要求，4t/h 的锅炉排气筒高度不应低于 35m，具体高度及距周围建筑物的距离按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上，项目周边 200 米范围内最高建筑物高度不超过 15 米，本项目排气筒设置为 35m，高度合理。

(3) 气流速度合理性

根据《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)，排气筒的出口直径应根据出口流速确定，流速宜取 15m/s 左右。采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时，可适当提高出口流速至 20m/s~25m/s 左右。项目排气筒内径约为 1m，废气正常排放时，排气筒烟气流速约为 21m/s，可以满足要求。

综上所述，项目排气筒设置情况是合理的。

1.3 废气监测要求

项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策，提供科学依据。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）、《自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ810-2017）排污单位中的相关规定，排放口基本情况及大气监测计划与检查方案见下表。。

表 4-4 废气监测项目及计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	锅炉烟囱	废气量、废气温度、含氧量、林格曼黑度、颗粒物、NO _x 、SO ₂	1 次/月
	厂界	臭气浓度	1 次/半年

1.4 污染治理设施措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）表 3 中燃生物质锅炉烟气的污染防治设施，推荐采用袋式除尘器、旋风除尘器、旋风除尘器+袋式除尘器等措施，本项目采用袋式除尘器处理粉尘为可行技术，项目锅炉废气经处理后烟尘排放量为 0.0425t/a，排放浓度 4.427mg/m³；SO₂排放量为 1.445t/a，排放浓度 150.52mg/m³；NO_x 排放量为 1.734t/a。排放浓度 180.63mg/m³；满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉浓度（颗粒物 30mg/m³，二氧化硫 200mg/m³，氮氧化物 200mg/m³，林格曼黑度≤1），最后通过 1 根 35m 的排气筒排放，故本项目锅炉废气处理措施可行。

2 废水

2.1 废水排放源强

1 生活污水

本项目员工生活过程中产生的生活污水，污染因子较为简单，每人每天的用水量按 60L 计算，生活用水为 4.2m³/d(1260m³/a)。排放系数取 0.8，则生活污水排放量为 3.36m³/d(1008m³/a)。生活污水中污染物主要有 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，据类比分析，其中 COD 浓度为 350mg/L、BOD₅ 浓度为 200mg/L、

SS 浓度为 200mg/L、NH₃-N 浓度为 25mg/L。生活污水经化粪池处理后，排入沅江市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入资江分河。

项目污水中污染物产生量、自身削减量及排放量见表 4-5。

表 4-5 项目生活污水中污染物产生量及排放量

类别	项目名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 1008m ³ /a	产生浓度 mg/L	350	200	200	25
	产生量 t/a	0.35	0.2	0.2	0.03
	沅江市第二污水处理厂后排放浓度 mg/L	50	10	10	5
	沅江市第二污水处理厂处理后排放量 t/a	0.05	0.01	0.01	0.01

2 生产废水

根据工程内容分析，本项目生产废水产生量约 42.3m³/d（12690m³/a），废水的污染因素主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等污染物，通过参考同类型食品加工企业废水产生情况，同时结合本项目水质情况分析，本项目生产废水中各污染物浓度分别取 COD:2000mg/L，BOD₅: 1000mg/L，SS:800mg/L，NH₃-N:40mg/L。则 COD 产生量 25.38t/a，BOD₅ 产生量 12.69/a，SS 产生量 10.15t/a，NH₃-N 产生量 0.51t/a。生产废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂统一处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求后，通过市政污水管网，排入沅江市第二污水处理厂处理后排入资江分河，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

表 4-6 项目生产废水中污染物产生量及排放量

类别	项目名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮
生产废水 12630m ³ /a	产生浓度 mg/L	2000	1000	800	40
	产生量 t/a	25.38	12.69	10.15	0.51
	沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂后排放浓度 mg/L	450	250	300	35

沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理后排放量 t/a	5.71	3.17	3.81	0.44
产生浓度 mg/L	50	10	10	5 (8)
沅江市第二污水处理厂处理后排放量 t/a	0.635	0.127	0.127	0.102

本项目位于沅江高新技术产业园，属于沅江市第二污水处理厂纳污范围内，本项目生产废水产生量为 42.3m³/d，废水日排放量较小，水质成分简单，易处理，沅江市第二污水处理厂日处理能力为 2 万吨，对污水处理厂冲击较小，最终经沅江市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排入资江分河，不会对资江分河地表水环境影响造成影响。

2.2 沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂规模及处理工艺

沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂位于沅江市高新食品工业园内，设计规模为日处理 2000m³/d，采用“A/A/O 工艺即厌氧—缺氧—好氧法”，沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂设计进水水质要求为：COD_{Cr}：3000mg/L，BOD₅：1200mg/L，SS：1200 mg/L，NH₃-N：100 mg/L，出水水质达 COD_{Cr}：450mg/L，BOD₅：250mg/L，SS：300mg/L，NH₃-N：35 mg/L，进入沅江市第二污水处理厂处理。

表 4-7 产业园食品片区配套工业污水处理厂设计进水水质参数表

污染因子	进水水质
COD _{Cr}	≦ 3000mg/L
BOD ₅	≦ 1200mg/L
NH ₃ -N	≦ 100mg/L
SS	≦ 1200mg/L
盐类	≦ 150 mg/L
pH	6-9

因此本项目废水排放要求需要达到沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂进水水质要求。

表 4-8 产业园食品片区配套工业污水处理厂设计出水水质参数表

污染因子	出水水质		
	沅江市第二污水处理厂纳管标准	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级	最终出水水质
PH	6-9	6.5-9.5	6.5-9
COD _{Cr}	≦450 mg/L	500	450 mg/L
BOD ₅	≦250 mg/L	300	250 mg/L
NH ₃ -N	≦35 mg/L	45	35 mg/L
SS	≦300 mg/L	400	300 mg/L
TP	/	8	8
盐类	/	/	/

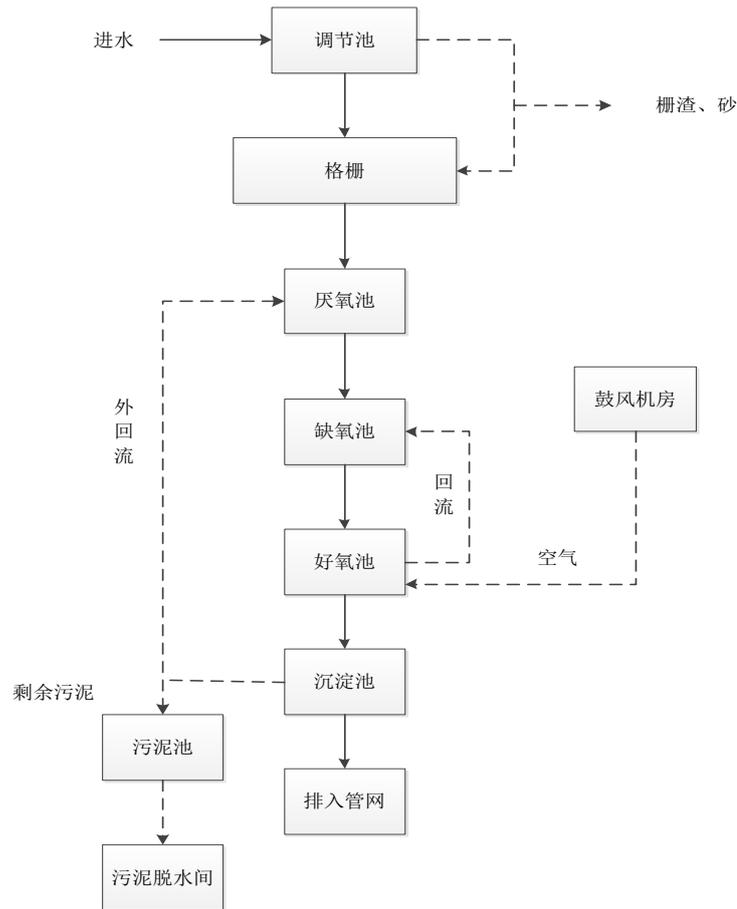


图 4-1 食品工业园污水处理工艺流程

本项目采用 A₂/O 工艺对各企业生产废水进行处理。详述如下：

A/A/O 工艺即厌氧-缺氧-好氧法，其三个阶段是以空间来划分的，是在具有脱 N 功能的缺氧-好氧法的基础上发展起来的具有同步脱 N 除 P 的工艺，该工艺在系统上是最简单的同步脱 N 除 P 工艺，其总的水力停留时间一般要小于其它同类工艺（如 Bardenpho 工艺）。在经过厌氧、缺氧、好氧运行的条件下，丝状菌不能大量繁殖，无污泥膨胀之虞，SVI 值一般小于 100，处理后的泥水分离效果好。该工艺在运行时厌氧和缺氧段需轻缓搅拌，以防止污泥沉积。

本工艺的缺点是既需混合液回流，又需污泥回流，因而能耗较高；由于生物处理池与二次沉淀池分开建设，占地面积也较大；机械设备多，维修养护麻烦，投资较多。针对传统 A/O 法及 A/A/O 法的缺点进行改进，将沉淀池和生化池合建，同时消除回流活性污泥对厌氧区的不利影响并提高其脱氮效率，回流污泥首先进入预厌氧区以利除磷，同时控制和适应厌氧区、缺氧区对碳源的利用。

A₂/O 法脱氮是 80 年代初期开创的工艺流程，目前应用较为普遍，其主要特点是将反硝化反应器放置在系统之首，故又被称为“前置式反硝化生物脱氮系统”。该系统由厌氧、缺氧池、好氧池和二沉池组成，二沉池的污泥和部分好氧池出水均回流至缺氧池与原水混合，进行反硝化脱氮，缺氧池出水在好氧池内进行硝化及去除 BOD。本工艺的主要特征是：

①属于比较简单的同步脱氮工艺，总水力停留时间少于其它同类工艺。

②在反硝化反应过程中，产生的碱度可补偿硝化反应消耗的碱度的一半左右，对含氮浓度不高的城市废水可不必另行投加碱。

③反硝化反应以原废水中的有机物作为碳源，勿需外加碳源，因此运行费用较低。

2.3 废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂可行性分析

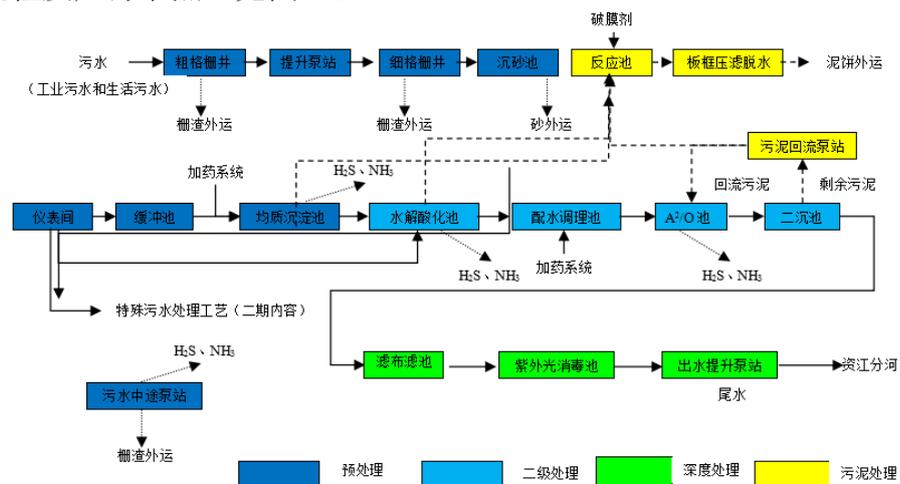
沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂位于沅江市高新食品工业园内，主要收纳沅江食品工业园内企事单位的生产废水，处理工艺采用

A/A/O 工艺即厌氧 - 缺氧-好氧法处理。根据沅江高新技术产业园区管委会提供的相关资料，沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂设计进水水质，COD_{cr}: 3000mg/L，BOD₅: 1200mg/L，SS: 1200 mg/L，NH₃-N: 100 mg/L，本项目生产废水量为 48.06m³/d，生产废水中各污染物浓度分别取 COD: 2000mg/L，BOD₅: 1000mg/L，SS: 800mg/L，NH₃-N: 40mg/L，满足污水处理厂进水水质要求，沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂已建成，投产后，将第一批接纳处理本项目生产废水。因此项目废水排入沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理是可行的。

2.4 沅江市第二污水处理厂规模及处理工艺

沅江市第二污水处理厂总投资 25000 万元，于 2018 年 5 月建设运行，投入使用，污水处理厂处沅江市南洞庭湖大道南侧，石矶湖东侧白泥湖村，中心点坐标为北纬 28°48'27"，东经 112°23'38"。污水处理厂主体建设内容有粗格栅、提升泵站、细格栅间、旋流沉砂池、预处理池、A₂/O 生物池、沉淀池、消毒池、污泥反应池等组成。目前沅江市第二污水处理厂正常运行，纳污范围包括高新区内企业生产废水及生活污水，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入资江分河，现状日处理水量约 1 万 m³/d，一期设计处理能力 3 万 m³/d。

采取的工艺为：A/A/O 工艺+滤布滤池+紫外线消毒+污泥板框压滤。其工艺流程及产污节点，见图 4-2。



本环评从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

1) 从水质上分析

项目生活污水通过化粪池预处理后排入市政污水管网，处理后的污染物浓度较低，能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求，出水水质能够满足沅江市第二污水处理厂接管要求；生产废水通过沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂处理后，能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准要求。

本评价认为通过上述污水处理工艺处理，各类废水能达到沅江市第二污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入污水处理厂进行处理是可行的。

2) 从水量上分析

项目废水进入沅江市第二污水处理厂处理后排入资江分河沅江市第二污水处理厂总投资25000万元，于2018年5月建设运行，投入使用，目前沅江市第二污水处理厂正常运行，纳污范围包括高新区内企业生产废水及生活污水，污水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后排入资江分河，其设计规模为6万m³/d，先期日处理规模达到3万m³/d。本项目生产废水排放量约为42.3m³/d，远远低于污水处理厂的日处理水量，不会影响污水处理厂的正常运行。

根据沅江市第二污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，沅江市第二污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目废水经预处理后进入沅江市第二污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

3) 从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目未进行投产，项目所在区域已完善污水管网的配套建设以及沅江市第二污水处理厂的建设运营，因此从接管时间和集中式污水处理厂运行时间上分析，本项目废水接入沅江市第二污水处理厂

也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入沅江市第二污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理，最终达标排入资江分河。对资江分河环境影响较小。

2.5 废水监测要求

监测计划参考《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）执行。

表 4-9 废水监测项目及计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废水	废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	1 次/半年

3 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目建成投运后，磨浆机、松丝机、出丝机、脱水机等设备噪声，其噪声值在 70-80dB(A)左右。项目采取以下措施进行处理：合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减。

表 4-10 项目营运期主要噪声排放情况

编号	设备	噪声声级 dB(A)	设备数量（台）	治理或防治措施	治理后效果
1	磨浆机	72	4	基础减振、隔声、选用低噪声设备、距离衰减	达标
2	压丝机	75	1		达标
3	出丝机	80	1		达标
4	干燥机	70	1		达标
5	锅炉	80	1		达标
6	风机	80	1		达标

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

为确保厂界噪声达标排放，本环评建议：

(1) 选用低噪声设备，从源头控制噪声。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

(2) 各设备均安装于生产车间内，进行墙体隔声，并且在设备安装时加

减振垫。

(3) 应加强设备的保养和维修,使设备随时处于良好的运行状态,避免偶发强噪声产生。高噪声设备操作人员,操作时应佩戴防护头盔或耳套。

项目设备噪声经上述隔声降噪措施处理后,厂界各侧及周边敏感点噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

3.3 噪声监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南食品制造》(HJ1084-2020)中厂界环境噪声监测要求,本项目噪声监测项目、频次及点位的选取详见表4-11。

表 4-11 噪声监测项目及计划

项目	监测位置	监测因子	监测频次
噪声	厂界噪声	dB(A)	1次/季度

4 固体废物环境影响分析

项目运营期产生的固废主要是残余废料、废包装材料、锅炉灰渣、生活垃圾等。

(1) 残余废料

残余废料主要为原料清洗、磨浆加工过程中产生的米粒、米渣等残料。根据同类型项目可知,运营期残余废料总产生量约为100kg/d(30t/a),其收集后交养猪场进行综合利用,不外排。

(2) 废包装材料

项目生产过程中废弃和破损的包装材料年产生量约1t/a,主要为废包装,由环卫部门清运。

(3) 锅炉灰渣

本项目锅炉成型生物质颗粒用量约1700t/a。根据同类型项目可知燃烧100t生物质产生灰渣系数为15%-20%,按15%的系数计算,则本项目产生的灰渣为255t/a。经定期统一收集后,做肥料外售。

(4) 生活垃圾

本项目劳动定员70人,年工作300天,生活垃圾产生量按0.5kg/d·人

计算，则日产生垃圾 35kg，年产生生活垃圾 10.5t，定点收集后委托环卫部门及时清运处理。

本项目主要固体废物排放及处理方法见表 4-12。

表 4-12 项目废弃物产生情况表

序号	名称	属性	废物代码	产生量(t/a)	处置措施
1	残余废料	一般固废	/	30	综合利用
2	废包装材料	一般固废	/	1	环卫部门及时清运
3	锅炉灰渣	一般固废	/	255	外售
4	生活垃圾	一般固废	/	10.5	委托环卫部门及时清运

各类固废在场内暂存措施应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。

5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附表 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目在附录 A 地下水环境评价行业分类表中无分属类别，可不开展地下水环境影响评价工作。但建设单位应在项目的正常运营过程中，生产场区内地面均采用水泥混凝土地面，硬化地面平均厚度要不低于 250mm，同时化粪池采取防渗措施，确保废水不发生泄漏从而污染至地下水的情景。本项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于的行类别为其他行业，故本项目土壤环境影响评价项目类别为IV类。IV类建设项目不开展土壤环境影响评价。但业主单位应严格应严格按照相关的规定对化粪池等进行防腐、防渗处理。确保废水不会发生泄漏并污染土壤。

7 环境风险

7.1 环境风险调查

本项目风险主要为锅炉房火灾风险和废气处理设备无法正常运行等情况。

7.2 风险防范措施

A、废气处理设备防损措施

加强设施的日常维护和管理，定期对设备进行保养、检查和维修，确保集气系统和除尘系统的正常运行；一旦发生除尘器彻底失效或备用风机无法正常运行等严重事故，应停止生产，待设备修复正常后再恢复生产。对外逸粉尘，应尽量采取办法清扫回收，不能以大量清水清洗，防止对水体造成影响。

B、火灾风险

严格执行我国颁布的《中华人民共和国消防法》、《建筑设计防火规范》、《仓库防火安全管理规则》、2002 年劳动部《生产设备安全卫生设计总则》等有关法规。

此外，各岗位操作人员必须严格遵守厂内制定的相关规章制度，按程序进行操作，尽可能减少因操作失误造成风险事故的概率。

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	1#排气筒	烟尘、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器+35m 排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 3 燃煤锅炉标准
	车间	异味	加强通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 之新扩改建二级标准
地表水环境	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	沅江高新技术产业园食品片区配套工业污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	由园区化粪池处理, 最后由沅江市第二污水处理厂处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准
声环境	设备噪声	等效连续 A 声级	采取减振、隔声, 加强设备维护、绿化等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固体废物	残余废料	综合利用	减量化、资源化、无害化, 对环境基本无影响
		废包装材料	回收利用	
		锅炉灰渣	统一收集后由环卫部门统一处理	
		生活垃圾	统一收集后由环卫部门统一处理	
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	/					
其他环境管理要求	<p>1. 根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为“九、食品制造业 14”中的“方便食品制造 143”，中等管理，为实施简化管理的行业，建设单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范食品加工工业——淀粉工业》（HJ 860.2-2018）申领排污许可证。</p> <p>2. 本项目环境保护设施“三同时”验收及环保投资内容一览表。</p>					
	建设项目“三同时”验收及环保投资一览表					
	类型	污染源	主要污染物	污染防治措施	环保投资 (万元)	验收要求
	废气	锅炉房	锅炉烟气 (烟尘、 SO ₂ 、 NO _x)	布袋除尘装置，35m 高排气筒	12	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃煤锅炉标准
	废水	生产废水	COD、 BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	园区化粪池、沅江高新技术产业园区食品片区配套工业污水处理厂	4	满足沅江高新技术产业园区食品片区配套工业污水处理厂入水水质要求
		生活污水				/
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	采取减振隔声，加强设备维护、绿化等措施	2	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
固体废物	生产车间	残余废料	残余原料、粉碎、糠片、米渣等残料由当地猪场回收	10	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单	
		废包装材料	统一收集后交由环卫部门定时清运			

	锅炉房	锅炉灰渣	统一收集可 外售做肥料 使用		
	员工生 活	生活垃圾	委托环卫部 门定时清运		
环保投资总计				28	/

3.严格执行我国有关的劳动安全、环境保护、工业卫生设计的规范和标准,最低限度的清除事故隐患,一旦发生事故应采取有效措施,降低因事故引起的损失和对环境的污染。

六、结论

湖南亿家壹米粉有限公司年产 9000 吨米粉建设项目符合国家产业政策、沅江经开区高新技术产业园规划环评要求、湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单，选址合理。运营期间在采取本报告表提出的污染防治措施后，废水、废气、噪声能做到达标排放，固体废弃物能得到合理处置。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

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		烟尘				0.043t/a		0.043t/a	
		SO ₂				1.45t/a		1.45t/a	
		NO _x				1.73t/a		1.73t/a	
废水		COD				5.71t/a		5.71t/a	
		BOD ₅				3.17t/a		3.17t/a	
		SS				3.81t/a		3.81t/a	
		氨氮				0.44t/a		0.44t/a	
一般工业 固体废物		生活垃圾				10.5t		10.5t	
		残余废料				30t		30t	
		废包装材料				1t		1t	
		锅炉灰渣				255t		255t	
危险废物					/		/		

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称			
建设项目类别			
环境影响评价文件类型			
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

注：该表由环境影响评价信用平台自动生成