

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南穗芝康食品科技有限公司食品加工项目

建设单位(盖章): 湖南穗芝康食品科技有限公司

编制日期: 2026年8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	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	28
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、结论	52

附图：

附图 1 项目位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 周边水系图

附图 4 监测点位布置图

附图 5 污水运输路线图

附件：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 租赁协议

附件 4 备案证明

附件 5 自然资源局关于项目用地性质证明文件

附件 6 污水接纳协议

附件 7 生物质颗粒监测报告

附件 8 项目与平江县福寿山镇北山村村庄规划位置图

附件 9 停办证明

附件 10 项目勘测定界图

附件 11 “三区三线”套合图

附件 12 项目研判分析结果报告

附件 13 周边公众调查表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南穗芝康食品科技有限公司食品加工项目		
项目代码	2512-430626-04-01-536556		
建设单位联系人	刘要生	联系方式	13874049259
建设地点	湖南省岳阳市平江县福寿山镇北山村		
地理坐标	东经：113°43'25.007"，北纬 28°31'55.262"		
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业-24、其他食品制造
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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	136
环保投资占比（%）	13.6	施工工期	2026.9-2026-10
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	1736
专项评价设置情况	根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）专项评价设置原则，项目无须设置专项评价。 表1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气主要为二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、氨气、硫化氢、臭气浓度不属于《有毒有害大气污染物名录》的污染物
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	项目废水经自建
			否

		车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂	污水处理站处理后 后排厂区沉淀池后， 利用吸污罐车 托运至平江县福 寿山镇污水处理 厂处理	
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目不使用有毒有害和易燃易爆危险物质	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及重要水生生物保护区	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
规划情况		/		
规划环境影响评价情况		/		
规划及规划环境影响评价符合性分析		/		
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目属于C1492 保健食品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，视为允许类，符合国家政策相关规定。 对照《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》，本项目无淘汰落后生产工艺及装备。 对照关于印发《湖南省“两高”项目管理目录》的通知，项目不属于“两高”项目。			
	2、与生态环境分区管控要求符合性 本项目位于平江县福寿山镇北山村，根据《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，项目为环境管控单元中的优先保护单元，本项目用地为集体建设用地，不在生态保护红线内、不触碰环境质量底线、不触碰资源利用上线，在生态环境准入清单内。项目地理位置详见附图 1；本项目空间布局合理，污染物经处理后达标排放，符合优先保护单元的环境管控要求。			

(1) 准入清单相符性 本项目位于平江县福寿山镇北山村，根据《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》，属于环境管控单元中的优先保护单元（编码 ZH43062610005），其管控要求如下表。 表 1-2 项目“生态环境分区管控”符合性分析表			
环境管控单元编码	ZH43062610005		
单元名称	福寿山镇/加义镇		
单元分类	优先保护单元		
单元面积（km ² ）	576.23		
主体功能定位	福寿山镇：农产品主产区 加义镇：农产品主产区/历史文化资源富集区		
经济产业布局	福寿山镇：制造加工、休闲旅游、农业种植、水产养殖业。 加义镇：旅游业。		
主要环境问题和重要敏感目标	主要环境问题：畜禽养殖等农村面源污染；存在食品加工等行业废水废气直排现象；存在农村生活垃圾露天焚烧现象。 重要敏感目标： 福寿山镇：福寿山—汨罗江风景名胜区 加义镇：湖南北罗霄国家森林公园、连云山风景名胜区		
环境管控单元	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	（1.1）强化工业污染治理，引导农副食品加工及食品制造业等开展清洁生产改造。开展环境专项整治行动，建立环境问题清单并限期整改。 （1.2）优化调整畜禽养殖结构和布局，开展绿色种养循环农业试点，加强畜禽粪污处理及资源化利用。合理布局水产养殖生产，深入实施水产绿色健康养殖“五大行动”，加快推广示范生态养殖模式，推进水产养殖尾水处理。	项目为新建项目，属于食品制造业，不属于畜禽养殖。项目生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥；生产废水（清洗废水、煮锅废水、杀菌废水、锅炉废水）经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池处理后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理；生物质蒸汽锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001）；炒熟异味和搅拌粉尘通过车间密封抑制排放；粉碎粉尘经自带布袋除尘器无组织排放；污水处理站恶臭通过加强厂区绿化降低对环境影响；沉淀池全封闭，定期对废水外运处理降低对环境的影响。	符合
污染物排放管控	（2.1）废气：着力打好污染天气消除攻坚战。坚持源头防控、系统治理，以露天焚烧秸秆、城市扬尘等为重点领域，强化区域协作机制，提升空气质量预测预报能力，	项目生物质蒸汽锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30m 高排气筒（DA001）；炒制异味、搅拌粉尘通过车间全密闭抑制无组织逸散；粉碎粉尘依托设	符合

	全力抓好任务措施实施及落地见效，有效削减各类大气污染物排放。 （2.2）废水： （2.2.1）提升污水收集处理能力。加快建设完善城镇生活污水收集管网，更新修复混错接、漏接、老旧破损管网。因地制宜采取溢流口改造、增设调蓄设施等工程措施推进初期雨水污染控制。 （2.2.2）持续打好洞庭湖总磷污染治理和城市黑臭水体治理攻坚战，有效控制工业企业入河湖污染物排放，全面开展农业农村污染治理，充分发挥河长制作用，巩固治理成效。加强饮用水水源地保护，加强重点河湖生态保护修复，配合做好长江流域水生态环境考核评价工作。 （2.3）固体废物：统筹推进农村生活垃圾分类收集，加快推进农村生活垃圾源头分类减量，减少垃圾出村量。完善“户分类、村收集、乡镇转运(直收直运)、县处理”的城乡一体化垃圾收集转运和处置体系建设，强化日常运行维护管理，提升规范化运行水平。 （2.4）畜禽养殖：加强畜禽粪污处理及资源化利用。巩固畜禽粪污资源化利用整县推进项目成效，加快推进规模化畜禽养殖场粪污治理设施升级改造；鼓励规模以下畜禽养殖户采用“种养结合”等模式消纳畜禽粪污。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达到 80%以上。 （2.5）农业面源：深入推进化肥农药减量增效，依法落实化肥使用总量控制。推进科学用药，提高农药利用率。统筹推进农膜秸秆回收利用，2023 年全县农膜回收率和秸秆综合利用率分别达到 83%以上和 86%以上。	备自带布袋除尘器预处理后无组织排放，大幅削减粉尘产生量；沉淀池采取全封闭措施，并定期外运废水，有效管控恶臭逸散；对污水处理站产生的恶臭，项目依托厂区绿化植被进行吸附、阻滞、净化，利用绿植的生态净化作用削减恶臭无组织扩散。 生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥；生产废水（清洗废水、煮锅废水、杀菌废水、锅炉废水）：经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池处理后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。 脱包固废外售至资源回收单位；生活垃圾由环卫部门处理；炉渣炉灰、布袋除尘器收集粉尘综合利用；污水处理站污泥交由相关单位处理或综合利用。 项目不涉及畜禽养殖和农药。	
环境风险防控	（3.1）强化枯水期汛期管控，建立健全联防联控机制，强化监测预警，完善应急预案，提升处置能力。深化流域控源减排，切实降低河流污染负荷。加强重点流域水生态管理，建立并逐步完善生态流量重点监管清单，及时发现问题，交办核实。 （3.2）推进农用地土壤污染防治	项目不涉及	符合

	和安全利用。配合省生态环境厅开展受污染耕地土壤重金属成因排查试点，督促开展污染源头风险管控。落实 2023 年受污染耕地安全利用任务，严格分类管理，建立管理清单，确保受污染耕地安全利用率达到 90%。 （3.3）加强地下水污染协同防治。强化在产企业土壤和地下水污染源头管控，启动地下水污染防治重点区划定工作，加强地下水环境监测监管能力建设，推进地下水污染预防、风险管控与修复试点。		
资源开发效率要求	（4.1）水资源：平江县 2025 年用水总量 3.905 亿立方米，万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 25.05%，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 17.51%，农田灌溉水有效利用系数 0.58。 （4.2）能源：平江县“十四五”时期能耗强度降低基本目标 14.5%，激励目标 15%。 （4.3）土地资源： 加义镇：耕地保护目标 53568.05 亩，永久基本农田保护面积 51027.06 亩。生态保护红线面积 8151.27 公顷，城镇开发边界规模 109.08 公顷，村庄建设用地规模 1242.53 公顷。 福寿山镇：耕地保护目标 19000.25 亩，永久基本农田保护面积 17516.34 亩。福寿山镇生态保护红线面积 7655.36 公顷，城镇开发边界规模 69.85 公顷，村庄建设用地规模 668.62 公顷。	项目租赁原北山小学（现已停办）进行建设，不新增用地。	符合

由上表可知，，本项目符合《岳阳市生态环境分区管控动态更新成果（2023 年版）》的相关要求。

3、与《食品安全国家标准—食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2025）相符性分析

表 1-3 《食品安全国家标准—食品生产通用卫生规范》相符性

要求	项目情况	相符性
选址：厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	项目租赁原北山小学（现已停办）进行建设，周边主要是居民区，周边无化工、冶炼等大型重污染工业污染源，周边环境主要是山地、农田，不属于易发生洪涝灾	符合

	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。 厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	害的地区及虫害大量孳生的潜在场所。	
	厂区环境： 应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。 厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，防止交叉污染。 厂区内的道路应铺设混凝土、沥青、或者其他硬质材料；空地应采取必要措施，如铺设水泥、地砖或铺设草坪等方式，保持环境清洁，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生。 厂区绿化应与生产车间保持适当距离，植被应定期维护，以防止虫害的孳生。 厂区应有适当的排水系统。 宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与生产区保持适当距离或分隔。	项目租赁原北山小学（现已停办）进行建设，厂区地面已硬化，项目采用雨污分流、污污分流制，雨水通过雨水边沟排芦溪河，生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥，生产废水经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池处理后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。分区建设，办公区和生产区分隔。	符合
综上，项目符合《食品安全国家标准—食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2025）的管理要求。			
4、选址合理性分析			
（1）与周边环境相容性分析			
本项目租用北山小学闲置场地建设食品加工厂，选址区域以村镇居住用地、农业菜地为主，周边无化工、冶炼等大型重污染工业污染源，区域环境本底值良好，无外源污染物叠加污染风险，整体环境承载力较好。项目厂区四周50m范围内分布有居民住宅，为主要环境敏感保护目标，选址范围内无无饮用水源保护区、自然保护区、文物保护单位等特殊环境敏感区域，环境制约条件较少。			
项目针对各产污环节配套完善的污染治理设施，污染物管控体系完整、可行。大气污染方面，生物质蒸汽锅炉燃烧废气采用布袋除尘器处理后经30m高排气筒（DA001）有组织高空排放；炒制异味、搅拌粉尘通过车间全密闭抑制无组织逸散；粉碎粉尘依托设备自带布袋除尘器预处理后无组织排放，大幅削减粉尘产生量；沉淀池采取全封闭措施，并定期外运废水，有效管控恶臭逸散；对污水处理站产生的恶臭，项目依托厂区绿化植被进行吸附、阻滞、净化，利用绿植的生态净化作用削减恶臭无组织扩散，进一步完善全厂恶臭防控体系。			
水污染方面，项目实行污水分区分类处置，无外排直排风险。生活污水依托现有已建化粪池预处理后用于周边菜地施肥，实现资源化利用；生产废水包含清洗废水、煮锅废水、杀菌废水及锅炉废水，经自建污水处理站预处理后排入厂区			

	沉淀池暂存，最终通过吸污罐车定期托运至平江县福寿山镇污水处理厂深度处理，废水处置路径闭环、合规，可有效避免地表水及地下水污染风险。 本项目为食品加工行业，属于轻污染民生类产业，无高毒、高腐蚀、高风险污染物，生产工况及污染特征与周边村镇居住、农业用地功能高度兼容，与区域产业布局及用地规划无冲突。项目利用闲置校舍改造建设，盘活存量建设用地，不新增占地、不占用耕地，土地利用方式集约合理，符合闲置公共资源再利用的政策导向。 项目已完成公众参与调查，充分征求周边居民及当地村委会意见，所有受访主体均同意本项目建设，无反对意见及潜在环境纠纷隐患，社会环境相容性良好。针对厂区近距离存在居民敏感点的特点，项目针对性采取密闭生产、负压通风、废气高空排放、污水密闭暂存、定期清运等精细化污染防治措施，从源头、过程、末端全方位降低粉尘、异味、恶臭对周边人居环境的影响，有效规避近距离敏感点带来的环境扰民风险，可实现项目生产与周边居民生活和谐共存。 同时，区域无其他工业污染源叠加影响，项目污染物排放强度低、可治理、易管控，不会改变区域现有环境质量现状，与区域生态环境、人居环境整体适配性较好。 （2）用地属性与政策相容性 本项目场地原为北山小学，土地权属为村集体所有，属于存量集体建设用地，不属于农用地、永久基本农田、生态红线管控范围，无需办理农用地转用审批手续。《湖南省教育厅等九部门关于做好农村中小学校闲置校园校舍盘活利用工作的通知》（湘教发〔2026〕17号）中指出，“（七）服务集体经济发展。对无公益事业使用需求且确权给村集体的闲置校园校舍，鼓励农村集体经济组织以出租、入股、合作、委托等方式，发展农产品加工、畜禽养殖、乡村振兴车间、基层供销合作社、烤烟房、仓库库房、光伏经营等特色产业，或改造成精品民宿、游客服务中心、农家乐、咖啡文化吧、特色餐饮、展示中心、供销展销及服务中心、农耕博物馆、研学基地等，发展休闲农业、乡村旅游，壮大集体经济，或交易处置变现，用于偿还村级债务，服务乡村全面振兴。”允许村集体通过出租闲置集体校舍发展食品加工类乡村产业。 依据《土地管理法》第六十三条，集体建设用地在符合乡镇国土空间规划前
--	--

	提下，可由村集体经济组织出租用于经营性项目；本项目租赁程序已履行村民、村委会意见征求流程，公众调查全部同意项目建设，完成集体经济组织民主议定相关民意基础，土地租赁程序具备合规前提。 项目仅对原有校舍内部改造，不新占土地、不新增建设用地指标，盘活闲置公益类集体资产，节约土地资源，契合乡村振兴盘活闲置校舍、发展本土农产品加工的政策要求，土地利用模式与集体建设用地管控政策相容。 （3）选址合理性分析 从建设条件来看，本项目选址优势明显。一是基础设施依托便利，场地保留原有校舍、道路、化粪池等配套设施，无需大规模土建施工，可大幅减少工程投资及施工期环境扰动，建设条件成熟；二是环境风险可控，项目废水全程转运处置、不外排，综上所述，本项目选址区域环境本底优良、排，废气经有效治理后达标排放，无重大环境风险源，不会对区域水环境、大气环境造成持续性不利影响；三是扩散条件良好，项目设置30m标准化排气筒，高于周边民居建筑，可有效促进废气扩散稀释，降低近地面污染物浓度；四是社会基础扎实，公众接受度高，无维稳及投诉隐患，保障项目合法合规落地运营。 根据《平江县福寿山镇北山村村庄规划图（2021-2035年）》，项目规划地类属于工业用地，详见附件8。环境容量充足，产业类型与周边用地功能、人居环境高度相容，土地利用集约节约，基础设施配套完善，公众认可度高。项目针对废气、废水等各类污染物均配套成熟有效的治理措施，可有效控制污染物排放，区域环境可承载项目建设运营。 在严格落实本项目各项污染防治措施、常态化开展环保设施运维、规范废水转运及生产作业管理，严格管控无组织污染物逸散的前提下，项目选址合理，与周边环境相容，项目建设具备良好的环境可行性。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 近年来，肥胖和高血糖引发的慢性疾病给社会和家庭带来了沉重负担，国家卫生健康委员会高度重视这一问题，相继发布了《体重管理指导原则（2024 年版）》《成人肥胖食养指南（2024 年版）》等一系列具有权威性和指导性的文件，国家组织众多权威医学专家、营养学家通过各类媒体平台，如电视健康节目、网络科普讲座、社交媒体科普文章等，广泛传播减肥控糖知识。专家们深入剖析肥胖和高血糖对身体的危害，详细讲解了科学的减肥控糖方法。除了适量运动之外就是健康饮食，为了响应市场需求，湖南穗芝康食品科技有限公司将五谷杂粮巧妙融合，帮助减脂控糖，让追求健康饮食的人士、肠胃功能不佳或需要补充营养的人群获得理想的营养支持与健康呵护，目前市场需求量非常大，三高人群，慢性疾病患者，减重人群，孕产妇，儿童基本人人适用。 为此，湖南穗芝康食品科技有限公司选址湖南省岳阳市平江县福寿山镇北山村，租赁原北山小学（现已停办）进行建设，投资 1000 万元，建设湖南穗芝康食品科技有限公司食品加工项目，总占地面积 1736 平方米，项目建成后能年产穗诺维（五谷杂粮融合食品）800 吨。于 2025 年 12 月日在湖南省投资项目在线审批监管平台备案，项目代码为：2512-430626-04-01-536556。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第 682 号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（部令第 16 号），本项目属于“十一、食品制造业-24、其他食品制造”，需编制环境影响报告表。为此湖南穗芝康食品科技有限公司特委托长沙瀚景环保科技有限公司编制《湖南穗芝康食品科技有限公司食品加工项目生态环境影响报告表》。我单位接受委托后，组织有关技术人员对所在地及周围环境现状进行了实地踏勘收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制完成了本环境影响报告表。 2.2 项目概况 项目名称：湖南穗芝康食品科技有限公司食品加工项目；
------	---

建设单位：湖南穗芝康食品科技有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：湖南省岳阳市平江县福寿山镇北山村；

建设规模：年产穗诺维（五谷杂粮融合食品）800 吨；

总投资：项目总投资 1000 万元，其中环保投资 106 万元，占总投资的 10.6%。

工作制度及劳动定员：本项目劳动定员 60 人，年工作 260 天，每日 1 班，每班 8 小时，厂区不设食宿。

占地面积：项目租赁原北山小学（现已停办）进行建设，总占地面积 1736 平方米。

2.3 建设内容及规模

项目组成见下表。

类别	工程内容	具体内容	备注
主体工程	生产车间	1 层，包括预处理间（面积 100m ² ，包括脱包、炒熟、清洗、煮锅）、搅拌间（面积 50m ² ）、粉碎间（面积 40m ² ）、杀菌间（面积 100m ² ）和包装间（面积 65m ² ）。项目设置一条粉状穗诺维生产线和一条颗粒状穗诺维，共用包装机和空调冷却间。	新建
辅助工程	办公区	面积 50m ² ，用于员工办公	新建
	锅炉房	面积 50m ² ，放置一台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉	新建
	空调冷却间	面积 35m ² ，通过中央空调制冷，用电	新建
储运工程	成品仓库	面积 250m ² ，用于成品存放	新建
	原料仓库	面积 200m ² ，用于原料存放	新建
公用工程	给水	由市政自来水供水管网统一供给	/
	排水	采用雨污分流制，厂区雨水经雨水边沟排入芦溪河；生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥，生产废水经自建污水处理站（处理规模：5m ³ /d，处理工艺：格栅+调节池+A/O 生物池+沉淀池+清水池）处理后，排厂内沉淀池（1 个 84m ³ ，规格 7m*4m*3m）利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。	新建
	供电	由市政电网提供电源	/
	供热	项目生产供热热源配置 1 台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉，锅炉产出蒸汽通过隔水换热方式实现间接加热	新建
	冷却	项目设置 1 座空调冷却间，内设中央空调冷却	新建
环保工程	废水	生活污水：依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥；生产废水（清洗废水、煮锅废水、杀菌废水、锅炉废水）：经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池（1 个 84m ³ ，规格 7m*4m*3m）处理后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污	新建

		水污水处理厂处理。	
	废气	生物质蒸汽锅炉燃烧废气：布袋除尘器+30 米高排气筒（DA001）； 炒熟异味和搅拌粉尘：车间密封，加强车间通风； 粉碎粉尘：经自带布袋除尘器无组织排放； 污水处理站恶臭：厂区绿化 沉淀池恶臭：沉淀池全封闭，定期对废水外运处理。	新建
	噪声	基座减振、合理布局、厂房隔声等措施	新建
	固废	在厂内新建一间 10m ² 的一般固废暂存间； 脱包固废：外售至资源回收单位； 生活垃圾：由环卫部门处理； 炉渣炉灰、布袋除尘器收集粉尘：综合利用； 污水处理站污泥：交由相关单位处理或综合利用	新建

2.4 主要产品方案

项目建成后能年产穗诺维 800 吨，产品方案如下。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	规格	年产量	备注
穗诺维	60g/包、粉状	400t	五谷杂粮融合食品
	130g/包，颗粒状	400t	
合计		800t	/

2.5 主要设备

项目设置两条生产线，共用包装机，冷却共用一间空调冷却房，主要生产设备见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	数量（台/套/线）
1	生物质蒸汽锅炉	2.5t/h	1
2	炒锅（用电）	250kg/次	1
3	搅拌机	/	1
4	粉碎机	/	1
5	包装机	/	2
6	清洗机	/	2
7	煮锅	300kg/次	3
8	杀菌锅	/	1
9	空调（用电）	/	2

2.6 主要原辅材料及能源消耗情况

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗情况表

项目	名称	单位	消耗量	储存量	储存位置	备注
颗粒状						
1	红米	t	88	20	原料仓	外购
2	黑米	t	88	20	原料仓	外购
3	青稞米	t	128	30	原料仓	外购
4	薏米	t	16	2	原料仓	外购
5	紫米	t	16	2	原料仓	外购
6	糙米	t	8	1	原料仓	外购
7	玉米	t	16	2	原料仓	外购
8	燕麦米	t	16	2	原料仓	外购
9	高粱米	t	12	2	原料仓	外购
10	荞麦米	t	11.2	2	原料仓	外购
11	辅料（红豆、黑豆）	t	0.8	0.1	原料仓	外购
粉状						
1	红米	t	40	10	原料仓	外购
2	黑米	t	33.3	10	原料仓	外购
3	薏米	t	13.3	2	原料仓	外购
4	青稞米	t	26.7	5	原料仓	外购
5	高粱米	t	6.7	1	原料仓	外购
6	燕麦米	t	40	10	原料仓	外购
7	荞麦米	t	6.7	1	原料仓	外购
8	紫米	t	13.3	2	原料仓	外购
9	玉米片	t	20	2	原料仓	外购
10	其他辅料（红豆、黑豆、桂圆、枸杞、百合等）	t	200	50	原料仓	外购
能源						
13	成型生物质颗粒	t	858.81	/	锅炉房	含硫量 0.04%，外购
14	水	m ³	2896.54	/	/	/
15	电	kWh	10 万	/	/	/

2.7 公用工程

1、给水

项目用水由市政自来水供水管网统一供给，项目用水主要包括生活用水、清洗用水、煮锅用水、杀菌用水、锅炉用水。

①生活用水：项目劳动定员 60 人，年工作 260 天，根据《用水定额 第 3 部分：生活、服务业及建筑业》（DB43/T388.3—2025），项目生活用水按农村居民-集中供水工程（供水能力小于 200m³/d）通用值，100L/（人·d）计，则项目生活用水量为 1560m³/a（6m³/d）。

②清洗用水：项目颗粒状穗诺维在生产前需要对原料进行清洗，根据业主提供资料，清洗工序每清洗一批物料更换一次清洗用水，清洗用水量与原料按 3：5 计，颗粒状穗诺维年生产需消耗原料 400t，则清洗用水量为 240m³/a。

③煮锅用水：项目颗粒状穗诺维在生产过程中需进行蒸煮，根据业主提供资料，蒸煮用水量与原料按 1:2 计，颗粒状穗诺维年蒸煮 400t 原料，则煮锅用水量为 200t/a。

④杀菌用水：项目颗粒状穗诺维在包装后需进行杀菌，项目采用热水杀菌，根据业主提供资料，单次蒸煮用水量为 2m³，循环使用，1 个星期更换一次，一年更换 52 次，则煮杀菌用水量为 104m³/a。

⑤锅炉用水

本项目配套设置 1 台额定蒸发量 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉，设备自带软水处理系统，日运行 8 小时，蒸汽总产量为 20t/d（5200t/a）。生产过程采用间接蒸汽加热工艺，蒸汽冷凝后回流循环利用；管道汽水损失按 10%核算，需补充新鲜水量约 2m³/d（520m³/a）。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”，生物质蒸汽锅炉工业废水产污系数为 0.356 吨/吨-原料（锅炉排污水+软化处理废水）。本项目生物质燃料用量约 844.2 吨，故锅炉排污水量约 1.16m³/d（300.54m³/a）。

故项目锅炉总用水量（含新鲜补充水及废水产生量对应的消耗）约 3.16m³/d（820.54m³/a）。

2、排水

项目采用雨污分流、污污分流制，雨水通过雨水边沟排芦溪河，生活污水依托

现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥，生产废水自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。

①生活污水：生活污水按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1248m³/a（4.8m³/d），依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥。

②清洗废水：清洗废水按用水量的 80%计，则清洗废水产生量为 192m³/a，经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂深度处理。

③煮锅废水：一台煮锅单次蒸煮原料 200kg 需 100kg 水，根据业主提供的经验参数，50%的水会进入产品，则煮锅废水产生量为 100m³/a，经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂深度处理。

④杀菌废水：按用水量的 80%计，则杀菌废水量为 83.2m³/a，经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂深度处理。

⑤锅炉废水

根据前文分析，本项目锅炉废水产生量约 1.16m³/d（300.54m³/a），锅炉废水中含有较多的钙镁离子，经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂深度处理。

综上，项目废水产排污情况见下表。

表2-5 项目废水产排情况一览表

序号	类型	用水量（m ³ /a）	废水产生量（m ³ /a）	处理措施	排放去向
1	生活用水	1560	1248	化粪池	周边菜地施肥
2	清洗用水	240	192	自建污水处理 厂+厂内 沉淀池	平江县福寿山 镇污水处理厂
3	煮锅用水	200	100		
4	杀菌用水	106	83.2		
5	锅炉用水	820.54	300.54		
合计		2926.54	1923.74	/	/

项目水平衡图如下图所示：

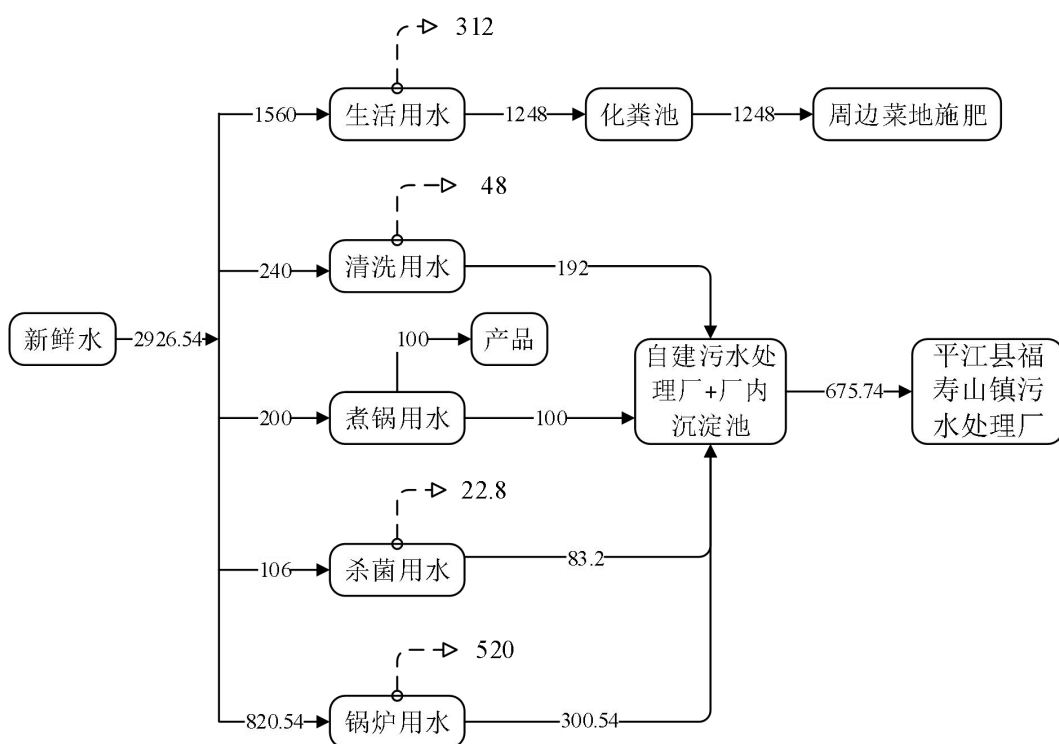


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

3、供电

本项目供电由市政电网提供电源。

4、供热、制冷

项目生产供热热源配置 1 台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉，锅炉产出蒸汽通过隔水换热方式实现间接加热。

物料冷却工序配套 1 座空调冷却间，内设中央空调调控室温，两条生产线共用此冷却间对物料进行降温处理。

蒸汽量核算：

根据建设单位提供的资料，每生产 1t 产品需消耗 5.5t 蒸汽，项目年产穗诺维 800 吨，故蒸汽需求量约 4400t/a。项目配套 2.5t/h 生物质蒸汽锅炉，额定蒸发量为 2.5t/h（即锅炉设计最大出力），每天运行 8 小时，年运行 260 天，测算锅炉年额定蒸汽产出量约 5200t/a，远高于生产所需蒸汽量，满足项目生产需求。

生物质用量核算：

根据业主提供的资料，每生产 1t 的产品需要 5.5t 的蒸汽，则项目蒸汽总用量
 $G=4400t=4400000kg$

	生物质燃料低位发热值 $Q_{\text{net}}=16.42\text{MJ/kg}$ 结合热力学参数测算：初始温度 20°C 时，1 吨水蒸发为水蒸气所需热值 $h=2596\text{MJ}$ 生物质蒸汽锅炉热效率 $\eta=0.9$ 蒸汽总有效吸热量 $Q_{\text{蒸汽}}=G\times h=4400000\text{kg}\times 2596\text{KJ/kg}=11422400000\text{KJ}$ 所需燃料总热量 $Q_{\text{燃料}}=Q_{\text{蒸汽}}/\eta=11422400000\text{KJ}/0.9=12691555556\text{KJ}$ 生物质燃料总消耗量 $m=Q_{\text{燃料}}/(\eta\times Q_{\text{net}})=12691555556\text{KJ}/(0.9\times 16.42\text{MJ/kg})\times 10^{-3}=85881.42\text{kg}\approx 858.81\text{t}$
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目租赁原北山小学（现已停办）进行建设，施工内容主要为车间内部装修、设备安装等。本项目施工工艺流程如下： <pre> graph LR subgraph Pollution [废气、废水、固体废物、噪声] end A[内部装修] -.-> P B[布局调整] -.-> P C[设备安装] -.-> P A --> B B --> C C --> D[工程验收] </pre> 图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图

2、营运期

(1) 穗诺维（粉状）生产工艺流程及产污环节图

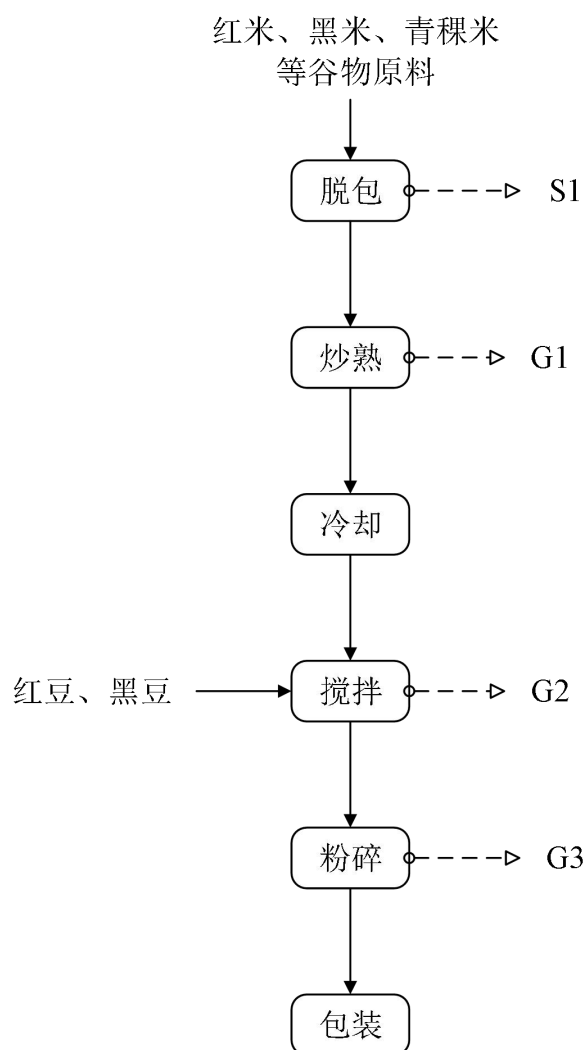


图 2-3 穗诺维（粉状）生产工艺流程

工艺简介：

脱包：外购已去壳原料经人工脱包拆袋后送入炒熟工序。此过程会产生废包装袋 S1。

炒熟：脱包完成的原料投入炒锅，在 100℃条件下密闭炒熟。此过程会产生炒熟异味 G1。

冷却：炒制后的高温物料经皮带输送至空调冷却间，依靠中央空调持续控温，将物料冷却至 30℃左右。

搅拌、粉碎：冷却完毕的物料输送至搅拌机，按配比投入辅料充分混合搅拌；

搅拌均匀后的物料送入粉碎机粉碎至客户指定粒度标准，粉碎完成的物料输送至包装机完成成品包装。此过程会产生搅拌粉尘 G2、粉碎粉尘 G3。

(2) 穗诺维（颗粒状）生产工艺流程及产污环节图

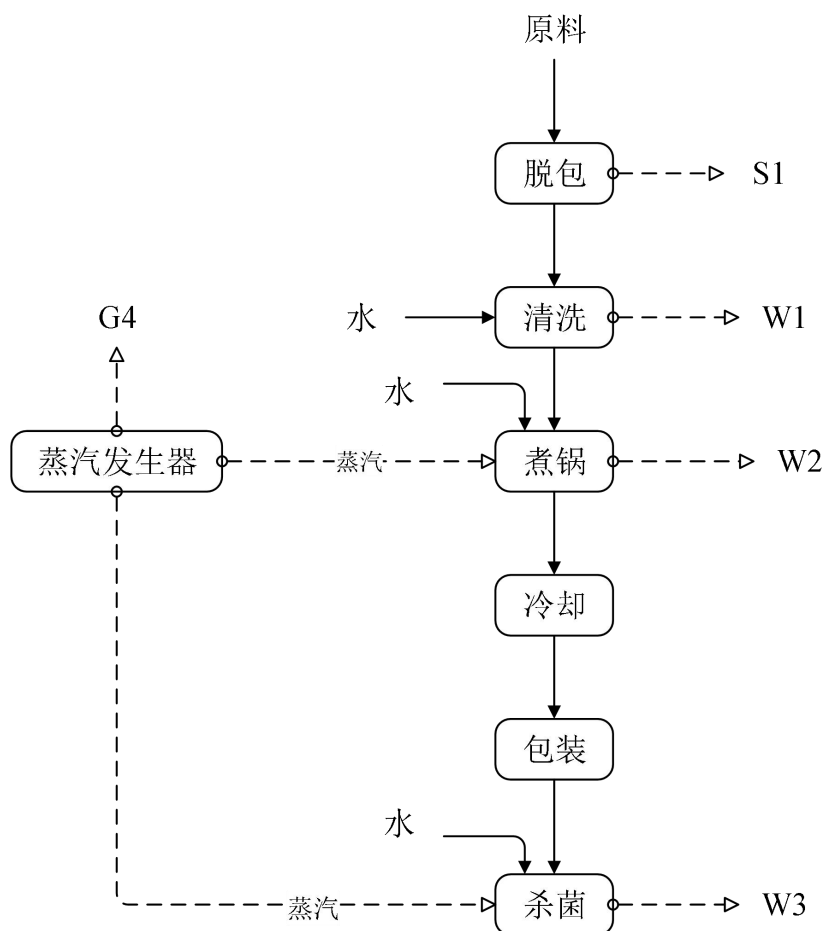


图 2-3 穗诺维（颗粒状）生产工艺流程

工艺简介：

脱包：外购已去壳原料经人工脱包拆袋。此过程会产生废包装袋 S1。

清洗：脱包后的原料送入清洗设备清洗除杂，清洗用水单次使用后全部更换。此过程会产生清洗废水 W1。

煮锅：清洗完毕的原料输送至蒸煮锅，采用生物质锅炉产出蒸汽进行间接隔水加热，于 100℃条件下完成蒸煮作业。煮锅用水单次使用后全部更换，此过程会产生煮锅废水 W2。

冷却：蒸煮后的高温物料经皮带输送机转运至空调冷却间，通过中央空调控温冷却至 30℃左右，冷却后送入包装机封装成品。

杀菌：包装完成的成品送入杀菌锅，由同一台生物质锅炉供给蒸汽，在 120℃

条件下完成杀菌处理。煮锅用水循环使用，1 星期更换 1 次，此过程会产生杀菌废水 W3。

表 2-9 项目主要污染物产生及预计排放情况

类别	产生工序		污染物	处理措施
废水	W1	清洗废水	pH 值、CODcr、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理
	W2	煮锅废水		
	W3	杀菌废水		
	W4	锅炉废水	钙镁离子、SS	
	W5	生活污水	pH 值、CODcr、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N 等	化粪池处理后用于周边菜地施肥
废气	G1	炒熟异味	臭气浓度	车间密封，加强车间通风
	G2	搅拌粉尘	颗粒物	
	G3	粉碎粉尘	颗粒物	自带布袋除尘器无组织排放
	G4	生物质蒸汽锅炉燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	布袋除尘器+30 米高排气筒（DA001）
	G5	污水处理站恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	厂区绿化
	G6	沉淀池异味	氨气、硫化氢、臭气浓度	沉淀池全封闭，定期对废水外运处理
噪声	机械设备		噪声	基础减震，厂房隔声等
固废	脱包固废			外售至资源回收单位
	生活垃圾			由环卫部门处理
	炉渣炉灰、布袋除尘器收集粉尘			综合利用
	污水处理站污泥			交由相关单位处理或综合利用

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，租赁原北山小学（现已停办）进行生产，未受到污染，故不存在与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境现状

1、大气环境

(1) 基本污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：大气环境。常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本次环评收集了岳阳市生态环境局公布的《岳阳市 2024 年度生态环境质量公报》中平江县环境空气质量状况，评价结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数
现状浓度（μg/m ³ ）	45	29	6	14	1mg/m ³	130
GB3095-2012 标准值（μg/m ³ ）	70	35	60	40	4mg/m ³	160
占标率（%）	64.29	82.86	10	35	25	81.25
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
GB3095-2026 标准值（μg/m ³ ）	60	30	60	40	4mg/m ³	160
占标率（%）	75	96.67	10	35	25	81.25
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据常规监测可知，项目所在区域的环境空气质量数据 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、PM_{2.5} 各项检测指标浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中标准要求，因此，项目所在区域为达标区。

对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026），项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中表 1 二级标准限值。

(2) 特征污染物

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了解本项目周边环境质量现状。本项目委托湖南宇昂检测技术有限公司对项目拟建地进行了监测。

①监测布点：G1；

②监测因子：硫化氢、氨气、TSP；

③监测频次：连续监测 3 天；

④监测时间：2026 年 5 月 2~4 日。

⑤评价标准：硫化氢、氨气执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值，TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

监测结果见下表：

表 3-2 环境空气质量监测结果一览表 单位：mg/m³

监测项目	监测时间	监测结果				标准限值	达标情况
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次		
硫化氢	2026.5.2	0.003	0.002	0.003	0.002	0.01	达标
	2026.5.3	0.004	0.003	0.005	0.002	0.01	达标
	2026.5.4	0.005	0.004	0.003	0.002	0.01	达标
氨气	2026.5.2	0.05	0.04	0.03	0.04	0.2	达标
	2026.5.3	0.05	0.03	0.04	0.05	0.2	达标
	2026.5.4	0.06	0.04	0.05	0.03	0.2	达标
TSP	2026.5.2	0.152				0.3	达标
	2026.5.3	0.147				0.3	达标
	2026.5.4	0.158				0.3	达标

从上表可以看出，监测点硫化氢、氨气满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段浓度限值二级标准，项目区域环境空气质量较好。

2、地表水环境

项目最近地表水监测断面为严家滩断面，为了解本项目所在区域地表水环境质量现状，本次环境影响评价地表水质量现状监测数据引用《平江县人民政府2024年断面均值报表》中的监测结果，监测结果如下表所示：

表 3-3 平江县 2024 年地表水监测断面均值报表（单位：mg/L）

水体	断面名称	pH	溶解氧	高锰酸盐指数	化学需氧量
汨罗江	严家滩	7	9	2.4	7.8
标准值		6-9	≥5	≤6	≤20
五日生化需氧量	氨氮	总磷	铜	锌	氟化物
1.4	0.32	0.052	0.0008	0.025	0.174
≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0
硒	砷	汞	镉	六价铬	铅
0.0002	0.0029	0.00002	0.00005	0.002	0.001
≤0.01	≤0.05	≤0.0001	≤0.005	≤0.05	≤0.05
氰化物	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	硫化物	
0.0005	0.0002	0.005	0.02	0.005	
≤0.2	≤0.005	≤0.05	≤0.2	≤0.2	

由上表可知，汨罗江严家滩断面水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准要求，项目区域水质较好。

3、声环境

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。

结合现场调查，本项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，为了解区域环境状况，本次环评委托湖南宇昂检测技术有限公司于 2026 年 4 月 24 日对项目厂界四周附近敏感点声环境进行了监测，监测结果如下。

（1）监测布点

表 3-4 声环境质量监测点位

序号	监测布点
N1	项目东侧敏感点

N2	项目南侧敏感点
N3	项目西侧敏感点
N4	项目北侧敏感点

(2) 监测因子

等效连续 A 声级。

(3) 监测时间、频次及监测方法

监测时间：2026 年 4 月 24 日。

监测频次：监测 1 天，昼间和夜间各监测 1 次。

监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定方法和要求执行。

(4) 监测结果统计与评价

表 3-5 声环境质量现状监测及评价结果一览表 单位：dB（A）

监测点位	监测时段		监测结果 Leq	标准值	是否达标
N1	2026.4.24	昼间	52.8	65	达标
		夜间	43.7	50	达标
N2		昼间	54.8	65	达标
		夜间	47.2	50	达标
N3		昼间	54.8	65	达标
		夜间	47.7	50	达标
N4		昼间	53.4	65	达标
		夜间	44.4	50	达标

项目四周敏感点昼夜声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准

4、生态环境

本项目位于福寿山镇北山村，用地范围内不含生态环境保护目标，无古树名木、濒危野生植物物种，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，不开展电磁辐射现状监测与评价。

6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》要求“报告表原则上不开展土壤、地下水环境质量现状调查，建设项目存在土壤、

地下水污染途径，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”项目用地性质为集体建设用地，厂房已硬化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，本项目不开展土壤、地下水环境质量现状调查与评价。

1、大气环境

本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种等特殊敏感点，无大型气型污染及噪声污染企业，主要大气环境保护目标为厂界外 500m 范围内的居民点。

表3-6 本项目周边500米大气环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）
	经度	纬度				
北山村居民	113°43'26.548"	28°31'55.352"	居民区，约 25 户	二类区	东	8
	113°43'25.389"	28°31'54.270"	居民区，约 20 户	二类区	南	12
	113°43'23.844"	28°31'54.811"	居民区，约 40 户	二类区	西	9
	113°43'23.844"	28°31'55.583"	居民区，约 15 户	二类区	北	2

2、声环境

厂界外 50 米范围内存在声环境保护目标，具体详见下表。

表3-7 本项目周边50米声环境保护目标

敏感点名称	坐标/m		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离（m）
	经度	纬度				
北山村居民	113°43'26.548"	28°31'55.352"	居民区，约 5 户	二类区	东	8
	113°43'25.389"	28°31'54.270"	居民区，约 7 户	二类区	南-西南	12
	113°43'23.844"	28°31'54.811"	居民区，约 4 户	二类区	西	9
	113°43'23.844"	28°31'55.583"	居民区，约 6 户	二类区	西北-北-东北	2

3、地表水

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中要求，项目评价范围内无饮用水取水口、涉水自然保护区、风景名胜区、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体以及水产种质资源保护区等地表水环境敏感目标。不涉及集中式地下水源地等地下水环境保护目标。项目周边地表水环境保护目标

环境保护目标

	见下表。																																								
	表3-8 地表水环境保护目标 <table><tr><td>名称</td><td>保护对象</td><td>环境功能区</td><td>相对厂址方向</td><td>相对厂界最近距离</td></tr><tr><td>汨罗江</td><td>渔业用水区</td><td>Ⅲ类</td><td>北</td><td>6350m</td></tr><tr><td>芦溪河</td><td>渔业用水区</td><td>Ⅲ类</td><td>西南</td><td>570m</td></tr></table> 4、地下水环境。 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。	名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界最近距离	汨罗江	渔业用水区	Ⅲ类	北	6350m	芦溪河	渔业用水区	Ⅲ类	西南	570m																									
名称	保护对象	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界最近距离																																					
汨罗江	渔业用水区	Ⅲ类	北	6350m																																					
芦溪河	渔业用水区	Ⅲ类	西南	570m																																					
污染物排放控制标准	1、废水排放标准 生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥，经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂深度处理。项目废水满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 排放限值和污水接纳协议从严标准限值。 根据污水接纳协议，项目生产废水化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮执行平江县福寿山镇污水处理厂设计污水进水水质标准；pH 值、动植物油执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准。具体标准值见下表。 表 3-9 废水排放标准 （单位：mg/L，pH 无量纲） <table><tr><td>项目</td><td>pH</td><td>COD_{Cr}</td><td>BOD₅</td><td>NH₃-N</td><td>SS</td><td>动植物油</td><td>TP</td><td>TN</td><td>全盐量</td></tr><tr><td>GB 46817—2025</td><td>6~9</td><td>500</td><td>350</td><td>45</td><td>400</td><td>100</td><td>8</td><td>70</td><td>/</td></tr><tr><td>污水接纳协议标准</td><td>6.5~9.5</td><td>250</td><td>120</td><td>25</td><td>150</td><td>100</td><td>2.5</td><td>3.5</td><td>3000</td></tr><tr><td>本项目执行标准</td><td>6~9</td><td>250</td><td>120</td><td>25</td><td>150</td><td>100</td><td>2.5</td><td>3.5</td><td>3000</td></tr></table> 2、废气排放标准 有组织：根据湖南省生态环境厅发布的“关于执行污染物特别排放限值（第一批）的公告”，平江县属于岳阳市的行政区域，故项目锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值。 无组织：项目厂界颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准，H₂S、NH₃、臭气浓度无组织执行《恶	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	TP	TN	全盐量	GB 46817—2025	6~9	500	350	45	400	100	8	70	/	污水接纳协议标准	6.5~9.5	250	120	25	150	100	2.5	3.5	3000	本项目执行标准	6~9	250	120	25	150	100	2.5	3.5	3000
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油	TP	TN	全盐量																															
	GB 46817—2025	6~9	500	350	45	400	100	8	70	/																															
	污水接纳协议标准	6.5~9.5	250	120	25	150	100	2.5	3.5	3000																															
	本项目执行标准	6~9	250	120	25	150	100	2.5	3.5	3000																															

	臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。				
	表 3-10 有组织废气排放标准限值 （单位：mg/m³）				
	污染物项目		燃煤锅炉	污染物排放监控位置	
			排气筒高度：30 米		
	颗粒物		30	烟囱或烟道	
	二氧化硫		200		
	氮氧化物		200		
	汞及其化合物		0.05		
	烟气黑度(林格曼黑度，级)		≤1	烟囱排放口	
	表 3-11 项目无组织废气排放标准限值				
污染物	无组织排放监控浓度限值	监控位置	标准来源		
颗粒物	1.0mg/m³	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）		
氨	1.5mg/m³	厂界	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）		
硫化氢	0.06mg/m³	厂界			
臭气浓度	20（无量纲）	厂界			
	3、噪声排放标准				
	项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，具体标准值见下表。				
	表 3-12 工业企业厂界噪声排放标准值一览表 单位：dB（A）				
	类别		昼间	夜间	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准		60	50	
	4、固废污染物控制标准				
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。				
	总量控制指标	根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易实施细则》（湘环发〔2024〕3 号），工业类排污单位通过核定或交易方式获得化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、总磷、铅、镉、砷、汞、铬十一类污染物排污权的，在项目取得排污许可证后按照收费标准缴纳有偿使用费。根据上述环保要求，企业产排污情况如下：			
		水污染物：			
		本项目生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥；生产废水经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山			

	镇污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（COD_{Cr}：50mg/L，氨氮：8mg/L）后排入汨罗河。本项目生产废水总产生量为 675.74m³/a，则： 总量控制指标 COD_{Cr}=675.74×50×10⁻⁶=0.034t/a； 总量控制指标 NH₃-N=675.74×8×10⁻⁶=0.005t/a。 大气污染物： 本项目生物质蒸汽锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001），达《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值（SO₂：200mg/m³，NO_x：200mg/m³），生物质蒸汽锅炉年运行时间约 2080 小时，设计风量为 5000m³/h，则： 总量控制指标 SO₂=2080×5000×200×10⁻⁹=2.08t/a； 总量控制指标 NO_x=2080×5000×200×10⁻⁹=2.08t/a。 综上，本项目主要污染物总量控制指标为： COD_{Cr}：0.033t/a、氨氮：0.005t/a、二氧化硫：2.08t/a、氮氧化物：2.08t/a
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期建设内容主要为施工内容主要为车间内部装修、设备安装等。针对施工期环境影响范围小、持续时间短的特点，在整个施工期内做到科学、文明施工、精心安排、保证质量按量交付使用，使施工期对环境的影响降至最小。 1、施工期废气污染防治措施 施工期废气主要来源于内部装修过程，核心污染环节为油漆使用——油漆挥发会向空气释放甲醛、甲苯、二甲苯等特征污染物。尽管甲苯、二甲苯具有一定毒性，但在短期施工、污染物浓度较低的场景下，不会产生重大环境或健康风险；且本项目装修过程中甲苯、二甲苯的实际产生浓度较小，叠加油漆废气释放速率较缓慢的特点，正常施工情况下不会对周围环境造成明显影响。为进一步降低废气影响，需采取以下污染防治措施： ①优先选用符合环保标准的绿色环保型油漆，从源头减少污染物排放量。 ②装修作业完毕后，需保持室内空间通风通畅，并空置一定时间（建议结合装修材料特性确定具体时长），待室内污染物浓度降至安全水平后，再投入后续使用。 2、施工期废水污染防治措施 本项目施工期间不安排装修人员在项目区内食宿，施工期废水主要为装修人员产生的少量生活污水。根据施工规划，施工高峰期作业人员约 5 人，据此测算生活污水产生量约 0.225m³/d，污水中主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SS。施工期生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥。 3、施工期噪声污染防治措施 施工期噪声主要来源于两大环节：一是装修施工过程中电钻、电锤、手工钻等施工设备运行产生的机械噪声；二是装修材料搬运、堆放过程中产生的零星敲打声与碰撞噪声，且多数噪声为瞬时性噪声。为控制噪声对周边环境及人员的影响，需采取以下污染防治措施： ①合理安排施工时间，避免在中午（12:00~14:00）和夜间（22:00~6:00）
-----------	--

	施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。 ②优先选用低噪声型号的施工设备，同时在高噪声作业时段关闭室内门窗，利用建筑结构阻隔噪声传播。 ③规范材料搬运与操作流程，设备及装修材料需轻拿轻放，严禁抛掷、野蛮搬运，减少金属件等硬质材料碰撞产生的突发噪声。 采取上述措施后，可有效降低噪声传播强度，确保施工期噪声对外界影响最小化，不会对周边环境造成显著干扰。 4、施工期固体废物污染防治措施 施工期固体废物主要分为三类：一是装修过程中产生的装修余料（如废板材、废涂料桶、废五金配件等）；二是装修人员产生的生活垃圾；三是设备开箱安装后产生的包装废弃物（如纸箱、泡沫、塑料膜等）。针对不同类型固废，需分类落实处置措施： ①在施工场地设置临时垃圾桶，生活垃圾分类收集后交由环卫部门统一清运。 ②装修余料由施工单位集中收集后，转运至指定的城市垃圾中转站，交由环卫部门按照固废管理规定统一处置。 ③设备包装废弃物中可回收部分（如纸箱、塑料等）由施工单位或设备供应商回收变卖，不可回收部分纳入生活垃圾统一处置。 通过分类收集、规范处置，可确保施工期固体废物均得到合理处理，不会对环境造成不利影响。
--	---

4.1 水污染源强分析

(1) 废水污染源强分析

项目运营期废水主要为员工生活污水和生产废水（清洗废水、煮锅废水、杀菌废水、锅炉废水）。

①生活污水

根据上文分析，项目生活污水产生量为 $1248\text{m}^3/\text{a}$ ($4.8\text{m}^3/\text{d}$)。主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮、动植物油和总磷。参照第二次全国污染源普查中《生活污染源产排污系数手册》，各污染物浓度分别为 COD: 285mg/L 、BOD₅: 200mg/L 、SS: 150mg/L 、氨氮: 28.3mg/L 、总磷: 4.1mg/L 。生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥。

②生产废水

项目生产废水包括清洗废水、煮锅废水、杀菌废水和锅炉废水，经车间地沟排入自建污水处理站处理后排厂区沉淀池（1 个 84m^3 ，规格 $7\text{m} \times 4\text{m} \times 3\text{m}$ ）后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。

A、清洗废水

根据上文分析，项目清洗废水产生量为 $192\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“1492 保健食品制造行业系数手册”，清洗废水中 COD_{Cr}、氨氮的产生系数分别为 402.67g/t -产品、 25g/t -产品，项目年产穗诺维（五谷杂粮融合食品）800 吨，则 COD_{Cr}、氨氮的产生量分别为 0.082t/a 、 0.02t/a ，产生浓度分别为 427.083mg/L 、 104.167mg/L ；经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。

B、煮锅废水

根据上文分析，项目煮锅废水产生量为 $100\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，参照《济南玉成伟食品有限公司年产 100t 粽子、1000t 八宝粥项目竣工环境保护验收监测报告》，该项目主要是红豆、绿豆、芸豆及杂粮清洗→浸泡→蒸煮，生产废水（主要为清洗、浸泡、蒸煮废水）进水浓度分别为 COD_{Cr}: 1250mg/L 、BOD₅: 540mg/L 、SS: 410mg/L 、氨氮: 41mg/L ；经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。

C、杀菌废水

根据上文分析，项目杀菌废水量为 83.2m³/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS，项目杀菌不直接接触食品，只有包装袋破损时浓度上升，正常工况仅少量食物汁液溶出，类比同类食品加工项目，其污染物浓度为 COD_{Cr}：250mg/L、BOD₅：120mg/L、氨氮：10mg/L、SS：80mg/L；经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。

D、锅炉废水

根据上文计算，项目锅炉废水产生量为 300.54m³/a，主要含钙镁离子，经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理。

本项目生产废水污染物产生情况见下表。

表 4-1 项目生产废水污染物产生情况

废水类型	废水产生量 m ³ /a	污染因子	污染物产生情况		处理措施	处理效率	污染物排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			排放浓度 mg/L	排放量 t/a
清洗废水	192	COD _{Cr}	427.083	0.082	自建污水处理站+沉淀池	/	/	/
		氨氮	104.167	0.020		/	/	/
煮锅废水	100	COD _{Cr}	1250	0.125		/	/	/
		BOD ₅	540	0.054		/	/	/
		氨氮	41	0.004		/	/	/
		SS	410	0.041		/	/	/
杀菌废水	83.2	COD _{Cr}	250	0.021		/	/	/
		氨氮	10	0.001		/	/	/
		BOD ₅	120	0.010		/	/	/
		SS	80	0.007		/	/	/
锅炉废水	300.54	/	/	/		/	/	/
综合废水	675.74	COD _{Cr}	337.408	0.228		85%	50.611	0.034
		BOD ₅	94.711	0.064		75%	23.678	0.016
		氨氮	36.996	0.025		70%	11.099	0.008
		SS	71.033	0.048		90%	7.103	0.005

(2) 废水污染防治措施可行性分析

①化粪池

生活污水依托现有已建化粪池处理后用于周边菜地施肥。根据现场调查，原北山小学共设置 2 座 20m^3 的化粪池，本项目生活污水产生量仅 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ，远低于现有化粪池的接纳能力。根据《用水定额 第 1 部分：农业》（DB43/T388.1-2025），本项目位于岳阳市平江县，位于洞庭湖及环湖区，属于 DB43/T388.1-2025 中的 III 区，在 90%保证率下，每亩蔬菜综合（露天）需要 582m^3 灌溉用水，项目生活污水产生量为 $1248\text{m}^3/\text{a}$ ，需要 2.14 亩，周边菜地约 5 亩，满足项目所需。故生活污水经化粪池处理可行。

②废水外运平江县福寿山镇污水处理厂处理可行性分析

A、自建污水处理站

项目新建一座 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设备，处理工艺为格栅+调节池+A/O 生物池+沉淀池+清水池，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）中“4.5.3 中废水污染治理工艺分为一级处理(过滤、沉淀、气浮、其他)，二级处理(A/O、 A^2/O 、SBR、活性污泥法、生物接触氧化、其他)、深度处理(超滤/纳滤、反渗透、吸附过滤、蒸发结晶、其他)、其他。”本项目治理工艺为 A/O 法，属于可行性技术；根据水平衡分析，本项目生产废水产生量为 $653.34\text{m}^3/\text{a}$ ， $2.52\text{m}^3/\text{d} < 5\text{m}^3/\text{d}$ ，处理量满足生产所需。

具体工艺流程见下图。

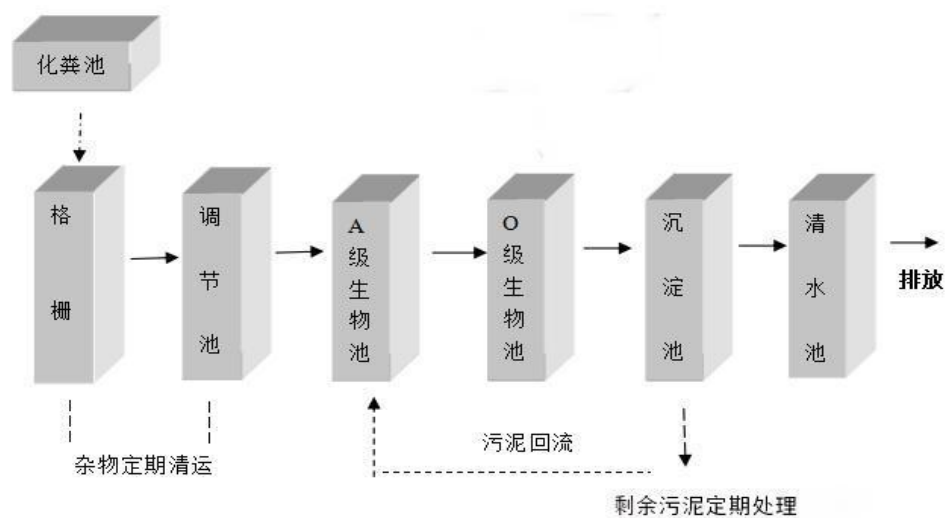


图 4.1-1 污水处理工艺流程图

综合废水经过化粪池后，自流经格栅去大颗粒悬浮物流入废水调节池；调节池中废水均质均量后，通过液位计控制由污水提升泵打入水解池，利用厌氧微生物来对废水中 N、P、COD_{Cr}、BOD₅ 等污染物进行降解。池内存在高浓度的污泥混合液，在池内有机物被兼氧菌降解，提高了废水的可生化性，同时，在微生物的作用下，将有机氮和氨态氮转化为 N₂ 和 NO_x 气体的过程。厌氧阶段进入好氧阶段，在好氧的微生物作用下，将废水中 NH₄⁺ 转化为 NO₂⁻ 和 NO₃⁻。在好氧微生物的氧化代谢作用，分解废水中的有机污染物，从而降低其 BOD₅、COD_{Cr}、等污染物指标。好养段结束后，进入沉淀阶段，污水进行泥水分离。

项目废水经处理后满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 排放限值和污水接纳协议从严标准限值，根据上文工程分析，项目污水处理水质情况见下表：

表 4-2 污水处理设施处理效果一览表

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
综合废水产生浓度	/	337.408	94.711	36.996	71.033
综合废水排放浓度	/	50.611	23.678	11.099	7.103
一体化污水处理设备处理设计效率%	/	85	75	70	90
项目废水排放限值	6~9	250	120	25	150

由上表可知，项目生产废水经处理后能满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 排放限值和污水接纳协议从严标准限值，技术可行。

B、沉淀池

项目生产废水经处理后排厂区沉淀池后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理，生产废水总排放量为 675.74m³/a（2.6m³/d）拟在项目西北侧建设一个 84m³（规格 7m*4m*3m）沉淀池，可暂存 32 天的废水。

C、污水外运合理性分析

建设单位已与平江县福寿山镇污水处理厂签订污水接纳协议（见附件）。

运输方式：本项目选用 10 吨槽罐车运输，每周运输 2 次（废水量 17.64m³）、一次运一车（装填量 90%，两车合计约 18m³）。废水槽车需具备防渗漏、防腐蚀等功能。槽罐车需符合《道路运输液体危险货物罐式车辆技术条件（GB

18564-2016)》要求。

运输路线：根据项目所在地，合理规划运输路线，避开人口密集区和生态环境敏感区并充分考虑道路状况、交通流量等因素，确保运输安全、高效。本项目距离平江县福寿山镇污水处理厂运输距离约 1.4 公里。主要运输路线为村道，本项目具体运输路线见附图。

运输时间：根据污水处理厂的处理能力，合理安排污水运输时间，避免高峰时段运输。运输过程中，严格遵守国家相关法律法规，确保污水不泄漏、不外溢。

运输资质：运输司机需具备相关资质，定期进行培训，提高安全意识。

D、平江县福寿山镇污水处理厂

2018 年平江县福寿山镇人民政府投资 990 万元人民币在平江县福寿山镇大和村建设“平江县福寿山镇日处理量 300t 污水处理厂项目”，处理工艺为“ACM 生物反应器+人工湿地处理”，设计规模 300t/d，污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准后排泸溪河。具体工艺如下：

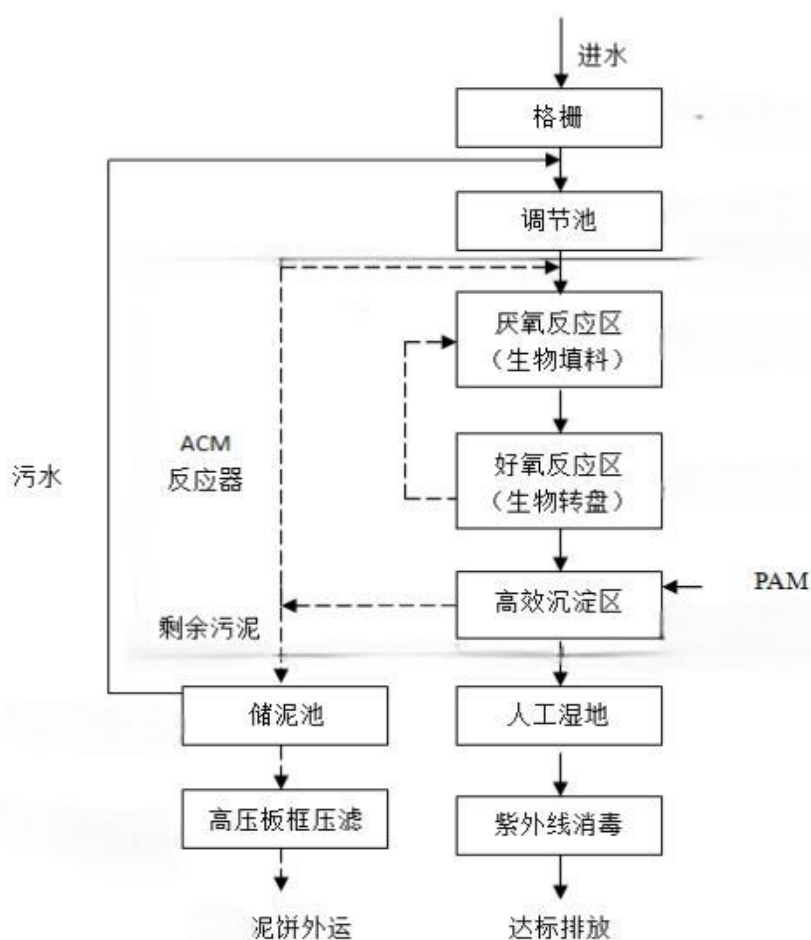


图 4.1-2 污水处理厂工艺流程图

工艺原理：污水由污水管进入污水处理厂后，经提篮式格栅预处理后流入调节池，调节水量，均和水质，再通过潜污泵将污水提升至 ACM 生物反应器，在 ACM 反应器中依次经过相接的厌氧反应区（生物填料）、好氧反应区（生物转盘）和泥水分离区（高效泥水分离区），利用系统内微生物的作用，经历生物膜的厌氧、好氧反应过程，有效去除有机物及氮、磷，再通过系统内高效泥水分离区的泥水分离作用将污水进行泥水分离。处理后储水排入人工湿地进一步处理除去污水中颗粒物，处理后的尾水通往紫外消毒系统，去除污水中的细菌、致病菌等有害物质后，经出水计量井计量后达标排放进入纳污河流。ACM 生物反应器产生的污泥通过污泥泵排至污泥储存池然后经过高压板框压滤机处理，泥饼外运。

表 4-3 平江县福寿山镇污水处理厂进出水质一览表

污染物	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN
进水水质 mg/L	250	120	150	25	2.5	35
设计处理效率%	80	91.7	93.3	80	80	57.14
出水水质 mg/L	50	10	10	5	0.5	15

污水接纳可行性分析：

a、水质方面：本项目产生综合废水，能符合平江县福寿山镇污水处理厂进水水质接纳要求，本项目废水污染因子不会对污水处理厂的微生物处理造成影响。

b、水量方面：本项目选用 10 吨槽罐车（装填量 90%），每日运输两次约 18m³。平江县福寿山镇污水处理厂处理规模为 300m³/d，污水处理站目前实际的处理负荷约 50m³/d，通过与污水处理站运维人员核实，污水处理站有余量处理本项目废水。

c、运输方面：本项目距离平江县福寿山镇污水处理厂运输距离约 1.4 公里。主要运输路线为村道，运输成本较低。

综上，项目废水经吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理可行，且本次环评对其提出管理要求：

①运输企业需持有《道路运输经营许可证》。

②车辆需符合《道路运输液体危险货物罐式车辆技术要求（GB 18564）》中相关要求。

③驾驶员及押运员需持有效从业资格证。

④废水装载要求：防泄漏：罐体密封良好，无锈蚀、破损；阀门、管道无渗漏。防溢出：装载量不超过罐体容积的 90%（预留膨胀空间）。随车配备应急物

质。

⑤台账管理：记录运输记录：包括污水来源、种类、数量、运输时间、接收单位等。

⑥运输企业需向当地生态环境部门报备运输计划。

本项目废水产污环节、污染物种类及污染治理设施详见下表：

表 4-4 本项目废水产排污节点、污染物及污染治理设施情况一览表

产排污环节	废水类别	污染物种类	污染治理设施					排放去向	排放方式	排放规律
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理水量 (t/d)	是否为可行技术			
生活	生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、	TW001	化粪池	/	/	是	周边菜地施肥	/	/
生产	清洗、煮锅、杀菌、锅炉废水	SS、NH ₃ -N 等	TW002	自建污水处理站（格栅+调节池+A/O 生物池+沉淀池+清水池）	A/O 法	5	是	平江县福寿山镇污水处理厂	间接排放	间歇排放，流量不稳定且无规律

表 4-5 废水排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度						名称	污染物种类	标准浓度限值 mg/L
DW001	113.72356	28.532154	675.74	平江县福寿山镇污水处理厂	间歇排放，流量不稳定	/	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表 1 排放限值 and 污水接纳协议从严标准限值	平江县福寿山镇污水处理厂	pH 值	6-9
									COD _{Cr}	250
									BOD ₅	120
									SS	150
									氨氮	25

（3）废水自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2018）、《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）等的方法规范要求，项目废水污染源监测方案如下。

表 4-6 废水自行监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施
废水排放口	流量、pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	半年一次	手工监测

4.2 大气污染源强分析

(1) 废气污染源强分析

本项目营运过程中产生的废气主要为生物质蒸汽锅炉燃烧废气、炒熟异味、搅拌粉尘、粉碎粉尘、污水处理站恶臭、沉淀池恶臭。

①生物质蒸汽锅炉燃烧废气

项目供热由一台 2.5t/h 的生物质蒸汽锅炉提供，年运行 2080 小时，年消耗成型生物质颗粒 858.81 吨，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》中“表 F.4 燃生物质工业锅炉的废气产排污系数”产污系数计算，具体产污见下表。

表 4-7 生物质蒸汽锅炉燃烧废气及其污染物产生量

污染物指标	单位	产污系数	产生量 t/a	产生速率 kg/h
二氧化硫	千克/吨-燃料	17S	0.584	0.281
颗粒物	千克/吨-燃料	0.5	0.429	0.206
氮氧化物	千克/吨-燃料	1.02（无低氮燃烧）	0.876	0.421

注：二氧化硫的产排污系数以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫含量，以质量百分数的形式表示。生物质中含硫量(S%)为 0.04%，则 S=0.04。

项目生物质蒸汽锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001），根据建设单位提供的资料，去除效率按 99%计，根据设备厂家提供参数，设计风量为 5000m³/h，则项目生物质蒸汽锅炉燃烧废气产排情况见下表。

表 4-8 生物质蒸汽锅炉燃烧废气产排污一览表

废气名称	污染物	产生情况			处理措施	排放情况			排放形式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
生物质蒸汽锅炉燃烧废气	二氧化硫	0.584	0.281	56.2	布袋除尘器+30 米排气筒（DA001）	0.584	0.281	56.2	有组织
	颗粒物	0.429	0.206	41.2		0.004	0.002	0.412	有组织
	氮氧化物	0.876	0.421	84.2		0.876	0.421	84.2	有组织

②搅拌粉尘

项目穗诺维（粉状）生产线搅拌过程中会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 131 谷物磨制行业系数手册，大米清理、碾磨、除尘产污系数进行计算，即颗粒物 0.015kg/t-原料，项目预计粉碎 400 吨原料，则粉碎粉尘的产生量为 0.006t/a，穗诺维（粉状）生产线搅拌主要是将红米、黑米、青稞米等谷物原料和红豆、黑豆等辅料进行混合，工序产生粉尘颗粒粒径偏大，大部分粉尘可依靠自身重力在车间内自然沉降；同时项目生产车间整体密闭，进

一步削减无组织粉尘逸散，降低车间粉尘外溢影响。

③粉碎粉尘

项目穗诺维（粉状）生产线粉碎过程中会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 131 谷物磨制行业系数手册，小麦粉清理碾磨、除尘产污系数进行计算，即颗粒物 0.085kg/t-原料，项目预计粉碎 400 吨原料，则粉碎粉尘的产生量为 0.034t/a。项目粉碎粉尘通过粉碎机自带布袋除尘器处理后车间无组织排放，去除效率按 99%计，则粉碎粉尘的产生量为 0.00034t/a。

④炒熟异味

红米、黑米、青稞米等谷物原料炒熟加工工序中，物料受热熟化会释放焦香、米香及谷物烘烤类特征气味，该类气味本身无毒性；但受从业人员生理条件、心理感受、从业习惯及个体耐受差异影响，人员对该异味的敏感度、厌恶度与耐受阈值存在明显区别，工序产生的炒熟异味采用臭气浓度作为污染表征指标。生产车间整体密闭，炒熟过程挥发产生的异味废气于车间内部无组织逸散，本次环评不对其进行定量分析。

⑤污水处理站恶臭

污水处理设施在运营时会产生少量恶臭气体，主要成分是氨和硫化氢。根据美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1g的BOD₅，可产生0.0031g的NH₃和0.00012g的H₂S。经计算，污水处理站去除0.092t/a的BOD₅，则NH₃产生量为0.285kg/a，H₂S产生量为0.011kg/a，项目拟采取加强厂区绿化等措施降低恶臭气体对周边环境的影响。

⑥沉淀池恶臭

项目生产废水经厂区沉淀池处理后利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理，每周转运一次，项目水质简单，废水在沉淀池暂存期间会产生少量恶臭，本次环评不对其进行定量分析，为降低异味对周围敏感目标的影响，建设单位拟对沉淀池全封闭，定期对废水外运处理。

综上，项目废气汇总产排情况如下。

表 4-9 项目废气汇总产排污一览表

废气名称	污染物	产生情况			处理措施	排放情况			排放形式
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	

生物 质蒸 汽锅 炉燃 烧废 气	二氧 化硫	0.584	0.281	56.2	布袋除 尘器 +30 米 排气筒 (DA0 01)	0.584	0.281	56.2	有组 织
	颗粒 物	0.429	0.206	41.2		0.004	0.002	0.412	有组 织
	氮氧 化物	0.876	0.421	84.2		0.876	0.421	84.2	有组 织
搅拌 粉尘	颗粒 物	0.006	0.003	/	生产车 间密闭	0.006	0.003	/	无组 织
炒熟 异味	臭气 浓度	少量	/	/		少量	/	/	无组 织
粉碎 粉尘	颗粒 物	0.034	0.016	/	自带布 袋除尘 器	0.0003 4	0.0002	/	无组 织
污水 处理 站恶 臭	氨气	0.285k g/a	0.00005	/	厂区绿 化	0.285k g/a	0.00005	/	无组 织
	硫化 氢	0.011k g/a	0.00000 2	/		0.011k g/a	0.000002	/	无组 织
沉淀 池恶 臭	恶臭	少量	/	/	沉淀池 全封 闭，定 期对废 水外运 处理	少量	/	/	无组 织

废气排放口基本情况如下：

表 4-10 项目废气排气筒参数一览表

废气名 称	污染物	排气筒 编号	坐标		高度 m	内径 m
			经度	纬度		
生物 质蒸 汽锅 炉燃 烧废 气	二氧化 硫、颗粒 物、氮氧 化物	DA001	113.723493128	28.532065955	30	0.34

《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）中“5.3.5 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”，根据上表计算，项目设计流速为 15.31m/s，符合该导则要求。

（2）废气可行性分析

项目生物质蒸汽锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后排 30 米高排气筒（DA001），其工作原理如下。

布袋除尘器：含尘气体通过滤袋（简称布袋）时，滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。布袋收尘器适宜于要求除尘效率较高、排气量变化较大的场合，项目锅炉烟气进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降

在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953.2-2026）中表3 废气产排污环节名称、污染物项目、排放方式及污染防治设施表，布袋除尘器属于污染防治可行技术，且根据2025年《国家污染防治技术指导目录》中，布袋除尘器不属于低效类技术，综上，生物质蒸汽锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后排30米高排气筒（DA001）技术可行。

（3）非正常工况源强

非正常排放是指非正常情况下的污染物排放，一般包括开停机和环保设施故障。

a、开停机

本项目生产工艺较为成熟，各工序具有较强的独立性。开机前，首先运行所有废气处理设施，然后再开启各生产设备，使得生产设备运行废气得到有效治理。停机前，首先停止生产设备的运行，同时继续保持环保设施的运转，待生产过程产生的废气全部排出治理达标后方可停止运行。

采取以上措施后，能确保生产设备在开停机时排出的污染物得到有效治理，做到排放浓度与正常生产时基本一致。

b、环保设施故障

根据项目特点分析，本项目环保设施故障重点关注的非正常情况为排风设施等处理设备出现故障使得环保设施对废气处理效率降低，甚至失效（处理效率为零）。

综上所述可知，本项目生产设施开停机非正常工况和突发性停电概率较小，本环评考虑废气设施出现故障（即处理效率为零）的状况，非正常排放情况见下表：

表 4-11 非正常情况废气排放核算表

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	生物质蒸汽锅炉燃烧废气	布袋除尘器故障	颗粒物	/	0.206	1	2	加强日常检查和维护

(4) 废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业一方便食品、食品及饲料添加剂制造工业》(HJ 1030.3-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953.2-2026)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017) 等的方法规范要求, 建议大气污染源监测方案如下。

表 4-12 环境监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	监测设施
排放口 DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度、汞及其化合物	一月一次	手工监测
厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	半年一次	手工监测

4.3 噪声环境影响及保护措施分析

(1) 噪声源强

本项目噪声污染主要来源于搅拌机、粉碎机、包装机等设备运行噪声, 设备噪声声压级约为 50-85dB (A)。主要噪声源噪声级见下表。

表4-13 主要噪声源噪声级

序号	设备	声级范围 dB(A)	位置
1	生物质蒸汽锅炉	70-75	室内
2	炒锅	65-75	
3	搅拌机	70-85	
4	粉碎机	80-85	
5	包装机	70-80	
6	清洗机	65-75	
7	煮锅	60-70	
8	杀菌锅	65-75	
9	空调	50-60	

设备运行噪声高达 85dB (A), 本项目采用减震和厂房隔音等措施降低噪声影响。主要噪声源强统计表如下:

表 4-14 项目设备噪声源强一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声压级 /dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	生物质蒸汽锅炉	/	-12.99	1.73	1	75	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
2	炒锅	/	9.81	14.98	1	75	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
3	搅拌机	/	-3.44	6.04	1	85	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
4	粉碎机	/	1.18	8.20	1	85	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
5	包装机	/	6.11	12.51	1	80	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
6	清洗机	/	11.97	18.37	1	75	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
7	煮锅	/	5.50	17.44	1	70	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
8	杀菌锅	/	16.01	6.48	1	75	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d
9	空调	/	-8.02	4.02	1	60	基础减震、墙体隔声	昼间, 8h/d

表中坐标以厂界中心（113.72362387，28.53199582）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

（2）厂界噪声值预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测计算模式对本项目噪声进行预测分析。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算公式

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——距离声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 米的 A 声级，dB(A)；

r_0 ——参考位置距离声源的距离，m；

r——预测点距离声源的距离，m；

A——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减， $20\lg(r/r_0)$ ，dB； A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，本项目所处区域常年平均气温为 19℃，常年平均相对湿度 79%，

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算，则大气吸收衰减系数 $\alpha = 2.4\text{dB/km}$ ；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB，不考虑地面效应衰减； A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB，不考虑声屏障衰减；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB，不考虑其他多方面效应引起的倍频带衰减。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如下图所示，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按下式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ Le_{gg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LA_j} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级（ Leq ）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 Le_{gg}} + 10^{0.1 Le_{qb}})$$

式中： Le_{gg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)； Le_{qb} ——预测点的背景值，dB(A)。

厂房隔声降噪取 15dB(A)。各产噪设备到各个方向厂界的距离如下表所示：

表 4-15 噪声源分布及预测情况一览表 dB (A)												
序号	声源名称	声源强 /dB(A)	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/dB(A)		建筑物 外距离
1	生物质蒸汽锅炉	75	东	48	东	41.38	8:00-16.00	东	15	东	26.38	1m
			南	24	南	47.40	8:00-16.00	南	15	南	32.40	1m
			西	14	西	52.08	8:00-16.00	西	15	西	37.08	1m
			北	6	北	59.44	8:00-16.00	北	15	北	44.44	1m
2	炒锅	75	东	10	东	55.00	8:00-16.00	东	15	东	40.00	1m
			南	30	南	45.46	8:00-16.00	南	15	南	30.46	1m
			西	52	西	40.68	8:00-16.00	西	15	西	25.68	1m
			北	7	北	58.10	8:00-16.00	北	15	北	43.10	1m
3	搅拌机	85	东	36	东	53.87	8:00-16.00	东	15	东	38.87	1m
			南	26	南	56.70	8:00-16.00	南	15	南	41.70	1m
			西	27	西	56.37	8:00-16.00	西	15	西	41.37	1m
			北	8	北	66.94	8:00-16.00	北	15	北	51.94	1m
4	粉碎机	85	东	29	东	55.75	8:00-16.00	东	15	东	40.75	1m
			南	29	南	55.75	8:00-16.00	南	15	南	40.75	1m
			西	32	西	54.90	8:00-16.00	西	15	西	39.90	1m
			北	8	北	66.94	8:00-16.00	北	15	北	51.94	1m
5	包装机	80	东	21	东	53.56	8:00-16.00	东	15	东	38.56	1m
			南	30	南	50.46	8:00-16.00	南	15	南	35.46	1m
			西	40	西	47.96	8:00-16.00	西	15	西	32.96	1m
			北	7	北	63.10	8:00-16.00	北	15	北	48.10	1m
6	清洗机	75	东	11	东	54.17	8:00-16.00	东	15	东	39.17	1m
			南	26	南	46.70	8:00-16.00	南	15	南	31.70	1m
			西	50	西	41.02	8:00-16.00	西	15	西	26.02	1m
			北	8	北	56.94	8:00-16.00	北	15	北	41.94	1m
7	煮锅	70	东	12	东	48.42	8:00-16.00	东	15	东	33.42	1m
			南	28	南	41.06	8:00-16.00	南	15	南	26.06	1m
			西	49	西	36.20	8:00-16.00	西	15	西	21.20	1m
			北	9	北	50.92	8:00-16.00	北	15	北	35.92	1m
8	杀菌锅	75	东	10	东	55.00	8:00-16.00	东	15	东	40.00	1m
			南	17	南	50.39	8:00-16.00	南	15	南	35.39	1m
			西	47	西	41.56	8:00-16.00	西	15	西	26.56	1m
			北	16	北	50.92	8:00-16.00	北	15	北	35.92	1m

9	空调	60	东	42	东	27.54	8:00-16.00	东	15	东	12.54	1m
			南	24	南	32.40	8:00-16.00	南	15	南	17.40	1m
			西	20	西	33.98	8:00-16.00	西	15	西	18.98	1m
			北	8	北	41.94	8:00-16.00	北	15	北	26.94	1m
项目噪声贡献值												
				厂界东		厂界南		厂界西		厂界北		
贡献值				55.44		55.87		55.47		58.78		
达标情况				达标		达标		达标		达标		
GB12348-2008 标准				昼间 60dB(A)								

项目 50 米范围内存在声环境敏感点，其声环境预测结果见下表。

表 4-16 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：（dB(A)）

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值	背景值	预测值	标准 限值	达标 情况
	X	Y	Z						
北侧居民	-30.83	14.80	1.2	昼间	48.52	53.4	54.62	60	达标
东侧居民	34.50	4.64	1.2	昼间	48.33	52.8	54.13	60	达标
南侧居民	4.61	-29.88	1.2	昼间	46.22	54.8	55.36	60	达标
西侧居民	-36.37	-13.85	1.2	昼间	45.4	54.8	55.27	60	达标

根据预测结果，叠加背景值后，声环境敏感点能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

（3）达标可行性分析

在采取基础减振等降噪措施的情况下，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

4.4 固体废物

本项目产生的固废主要为：脱包固废、生活垃圾、炉渣炉灰、污水处理站污泥。

（1）生活垃圾

项目劳动定员 60 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人.天计算，则本项目生活垃圾量为 7.8t/a，由环卫部门统一处理。

（2）脱包固废

项目人工拆包会产生废包装袋，根据业主提供资料，产生量约 2t/a，统一收集后外售至资源回收单位。

（3）炉渣炉灰

根据生物质颗粒物检测报告，灰分为 3.88%，项目年使用生物质颗粒物为 858.81t/a，则本项目产生炉渣炉灰约为 33.32t/a，统一收集后综合利用。

(4) 布袋除尘器收集的粉尘

根据上文分析，项目布袋除尘器收集的粉尘产生量为 0.459t/a，统一收集后综合利用。

(5) 污水处理站污泥

本项目污水处理站在处理污水的过程会产生少量污泥，参照《序批式活性污泥法污水处理工程技术规范》（HJ577-2010）中污泥产率系数：0.6~1.0kgVSS/kgBOD，本项目取 1.0kgVSS/kgBOD，项目预计削减 BOD₅0.092t/a，则本项目污泥产生量约 0.092t/a，含水率在 75%左右，通过密闭的泥箱或者钢制箱，带封闭盖板暂存至一般固废暂存间，收集后交由相关单位处理或综合利用。

根据以上分析可知，本项目固体废弃物产生及处置情况见下表：

表 4-17 项目固废产排情况一览表

序号	污染物名称	废物属性	废物种类	废物代码	产生量 (t/a)	处理措施
1	生活垃圾	一般固废	SW64 其他垃圾	900-099-S64	7.8	由环卫部门统一处理
2	脱包固废	一般固废	SW17 可再生类废物	900-003-S17	2	统一收集后外售至资源回收单位
3	炉渣炉灰	一般固废	SW03 炉渣	900-099-S03	33.32	统一收集后综合利用
4	布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	SW59 其他工业固体废物	900-099-S59	0.459	
5	污水处理站污泥	一般固废	SW07 污泥	140-001-S07	0.092	交由相关单位处理或综合利用

(5) 固废贮存场所设置规范

①生活垃圾

设置分类收集装置，员工生活垃圾应按指定地点堆放，由环卫部门清理运走。

②一般工业固体废物

项目脱包固废统一收集后外售至资源回收单位、炉渣炉灰和布袋除尘器收集的粉尘统一收集后综合利用、污水处理站污泥交由相关单位处理或综合利用；合计一般固废年产生量约 36t/a，拟在厂内设置一个 10m²的一般固废暂存间，最大贮存量为 10t，项目每 1 个月清运一次，年清运 10 次，年清运量为 100t，满足项目所需。

项目一般固废暂存间严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求进行建设管理，具体如下：

A、独立密闭库房式结构，地面高于室外地面，防止雨水倒灌。

B、内部按固废种类、性质分区，设置防渗隔离墙/围堰，分区明确、标识清晰。

C、配套雨水导排、渗滤液收集、通风、消防设施。

D、建立固体废物管理台账，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。对贮存场所应建立检查维护制度。

综上，通过以上措施，拟建项目固废均得到有效处置，不会产生二次污染，拟建项目固废处置方式可行，对周围环境影响较小。

4.5 地下水、土壤

本项目为食品制造项目，生产原料及辅料主要为谷物及豆类，不属于有毒有害物质，不存在地下水、土壤污染物质，且项目地面采取硬化措施，不存在污染途径，故本项目的建设不会对地下水及土壤产生影响。

4.6 环境风险

（1）环境风险潜势初判

本项目主要原辅材料为谷物、豆类、生物质燃料。不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中危险物质，故 Q 值为 0， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

（2）环境风险防范措施

在对同类项目调查的基础上，采用类比法对本项目运营过程中可能出现事故原因进行分析，本项目主要环境风险为谷物、豆类和成型生物质燃料因管理不善引起的火灾和废气治理措施故障废气事故排放，对此，本次环评特提出以下环境风险防范措施要求：

①火灾爆炸及次生消防废水泄漏风险分析

本项目在运营过程中有火灾风险，火灾爆炸引发的次生消防废水如不处理会对环境造成一定的影响，本环评要求企业：

利用厂区内排水管沟，收集全部的消防水，确保事故消防水全部收集后交由

有处理资质的单位处置。

如遇火灾，采取移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火。小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；事故后，委托有资质的检测单位对项目及其周边敏感目标进行环境空气监测，确保环境空气质量达标。

②废气治理设施事故排放应急防范措施

本项目生物质蒸汽锅炉燃烧废气采用布袋除尘器处理，在生物质蒸汽锅炉燃烧废气使用的过程中，会有一定概率存在废气处理设施出现故障导致废气浓度超标，本环评要求：

- A、加强废气治理设施日常运行管理，建立台账管理制度。
- B、安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理。
- C、加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。

D、发现废气治理设施事故排放时，应在确保安全的情况下立即停止作业，从源头切断废气来源；然后对废气治理系统全面的排查检修，找到故障原因，及时恢复治理系统的正常运行。在确保废气治理系统正常运转后，方可投入生产作业。

(3) 风险评价结论

由于环境风险具有突发性和短暂性及危害较大等特点，必须采取相应有效预防措施加以防范，加强控制和管理，杜绝、减轻和避免环境风险。为了防止火灾事故的发生，项目还应加强安全管理。

评价认为，只要企业严格按照有关规定、环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，并接受当地政府等有关部门的监督检查，可降低该项目发生泄漏和火灾事故的可能性，将环境风险控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

建设项目环境风险简单分析内容表如下。

表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南穗芝康食品科技有限公司食品加工项目			
建设地点	湖南省岳阳市平江县福寿山镇北山村			
地理坐标	经度	113°43'25.007"	纬度	28°31'55.262"
主要危险物质及分布	本项目不存在风险物质，主要考虑火灾次生环境风险和废气处理设			

	施故障
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	火灾产生的次生风险物质影响周边居民；废气处理措施故障导致废气浓度超标影响周边环境。
风险防范措施要求	火灾风险防范措施：采取移动式消防器材及固定式消防设施进行灭火，小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；事故后，委托有资质的检测单位对项目及其周边敏感目标进行环境空气监测，确保环境空气质量达标。 废气治理设施故障风险防范措施：加强废气治理设施日常运行管理，建立台账管理制度。安排专职或兼职人员负责废气治理设施的日常管理。加强风机的日常维护保养，防止风机故障停运。发现废气治理设施事故排放时，应在确保安全的情况下立即停止作业，从源头切断废气来源；然后对废气治理系统全面的排查检修，确保废气治理系统正常运转后，投入生产
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/

4.7 环保投资

本项目总投资 1000 万元，根据项目排污情况分析，环保投资约 136 万元，环保投资占项目总投资 13.6%。项目环保投资估算见下表。

表 4-16 环保投资估算一览表

序号	项目	环保建设规模	投资额（万元）
1	废气	生物质蒸汽锅炉燃烧废气	布袋除尘器+30 米排气筒（DA001）
		搅拌粉尘、炒熟异味	生产车间密闭
		粉碎粉尘	自带布袋除尘器
		沉淀池恶臭	沉淀池全封闭，定期对废水外运处理
2	废水	生活污水	化粪池（依托现有）
		生产废水（清洗、煮锅、杀菌、锅炉废水）	自建污水处理站+厂区沉淀池
3	固废	生活垃圾	垃圾桶
		生产固废	一般固废暂存间
4	噪声	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、距离衰减	5
合计			136

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	生物质蒸汽锅炉燃烧废气	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、汞及其化合物、烟气黑度	布袋除尘器+30米排气筒（DA001）	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值
	粉碎粉尘	颗粒物	自带布袋除尘器	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 无组织排放标准
	搅拌粉尘	颗粒物	生产车间密闭	
	炒熟异味	臭气浓度		
	污水处理站恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	厂区绿化	恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	沉淀池恶臭	氨气、硫化氢、臭气浓度	沉淀池全封闭，定期对废水外运处理	
地表水环境	生活污水	pH 值、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS	经化粪池处理后用于周边菜地施肥	/
	生产废水	pH 值、CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS	经自建污水处理站处理后排厂区沉淀池后，利用吸污罐车托运至平江县福寿山镇污水处理厂处理	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817—2025）表1 排放限值和污水接纳协议从严标准限值
声环境	机械设备	噪声	对设备基础进行减振，厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
固体废物	脱包固废：外售至资源回收单位； 生活垃圾：由环卫部门处理； 污水处理站污泥：交由相关单位处理或综合利用； 炉渣炉灰、布袋除尘器收集粉尘：综合利用；			
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化等基础防渗措施			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①企业制定应急救援组织机构，各岗位工作人员根据自身的实际工作经验进行相应的应急处置培训、应急组织队伍的分工与安排。 ②企业主要从原辅料使用储存方面、设备设施管理方案等方面进行较为详细的规定，制定环保管理制度、环保设施管理规定等。 ③企业的维护工作到位。有效地维护设备、设施，有利于降低环境事故。 ④厂区配备防火器等消防器材，防止因火灾引发的二次环境污染。			

其他环境 管理要求	1、排污许可 根据《排污许可管理条例》和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》规定，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目属于登记管理。 2、竣工验收 建设项目竣工后，建设单位或者其委托的技术机构应当依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）和审批决定等要求，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，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告。 3、排污口设置规范 根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和原国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合有关环保要求。
--------------	--

六、结论

综合各方面评价分析，本项目的建设符合国家产业政策，符合相关规划，选址合理。投产后产生的“三废”污染物采取本报告提出的各项环保措施后，产生的污染物能够做到达标排放，减少污染物的排放，对当地大气环境、水环境、声环境等影响很小。项目对周边环境的影响，能基本维持周边环境质量现状，满足该区域环境功能要求。

本项目的建设投入使用后，对促进项目所在地经济发展有一定意义，只要建设单位严格执行“三同时”的管理规定，同时切实落实好本项目环境影响评价报告表中的环保措施，确保项目投产后的正常运行，保证项目建成投入后所排放的各类污染物对项目所在地周围环境不会造成明显的影响，从而保证了项目所在地的环境质量。

综上，本评价认为，从环保角度分析本项目的建设是可行的。

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	二氧化硫	/	/	/	0.584t/a	/	+0.584t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.004t/a	/	+0.004t/a	/
	氮氧化物	/	/	/	0.876t/a	/	+0.876t/a	/
废水	COD _{Cr}	/	/	/	0.034t/a	/	+0.034t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.016t/a	/	+0.016t/a	/
	SS	/	/	/	0.005t/a	/	+0.005t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.008t/a	/	+0.008t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	7.8t/a	/	+7.8t/a	/
一般工业 固体废物	脱包固废	/	/	/	2t/a	/	+2t/a	/
	炉渣炉灰	/	/	/	33.32t/a	/	+33.32t/a	/
	污水处理站恶臭	/	/	/	0.092t/a	/	+0.092t/a	/
	布袋除尘器收集的 粉尘	/	/	/	0.459t/a	/	+0.459t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①