

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江西敏鹏农业发展有限公司年加工 8
万吨米糠油脂生产线项目

建设单位（盖章）：江西敏鹏农业发展有限公司

编制日期：2023 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江西敏鹏农业发展有限公司年加工 8 万吨米糠油脂生产线项目		
项目代码	鄱发改园区投资备字（2023）11 号		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江西省上饶市鄱阳县芦田乡芦田产业基地		
地理坐标	E116°51'23.911"，N 28°59'14.213"		
国民经济行业类别	C1331 食用植物油加工	建设项目行业类别	十、农副食品加工业、16 植物油加工 133
项目审批（核准/备案）部门（选填）	鄱阳县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	鄱发改园区投资备字（2023）11 号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	8	施工工期	4 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	18400
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：江西鄱阳工业园区扩区调区规划； 审批机关：江西省发改委； 审批文件名称及文号：《江西省发展改革委关于同意江西鄱阳工业园区开展扩区和调整区位前期工作的复函》（赣发改外资函[2012]508 号）。		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《江西鄱阳工业园扩区调区规划环境影响报告书》； 审批机关：江西省生态环境厅； 审批文号：赣环环评函[2021]15 号。		

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、与鄱阳工业园区扩区调区规划相符性分析

(1) 上饶市鄱阳县芦田工业园产业定位相符性分析

本项目位于江西省上饶市鄱阳县芦田产业基地，根据《江西鄱阳工业园区扩区调区规划环境影响报告书》，江西鄱阳工业园区由三个不同区域的工业组团组成，分别为芦田工业园、田畈街工业园和乐丰工业园，规划总面积为 2031.7 公顷。芦田工业园位于处鄱阳县芦田乡境内，济广高速鄱阳出口处，307 省道沿线，距县城约 15 公里。是承接“长三角”、“珠三角”地区和海西经济区产业梯度转移的重要一站，是返乡创业重要的载体和平台。四至范围：东南至济广高速，西至兴旺路（规划），北至向阳路（规划），规划面积为 1655.06 公顷。作为鄱阳工业园的重要组成部分，在现有工业的基础上，打造以五金机电、食品加工、纺织鞋服、有色金属加工为主的产业集群，积极培育新能源、生物医药等战略新兴产业。同时，完善园区的生活配套功能，打造产城融合的生态园区。本项目为食用植物油加工业，符合江西鄱阳工业园区扩区调区规划中芦田工业园的规划。同时根据鄱阳县芦田工业园的园区负面清单，本项目不属于负面清单内容。

表 1-1 食品加工片区环境准入负面清单一览表

片区	规划发展产业	负面清单（禁止准入项目）	本项目	相符性
芦田工业园	食品加工	1、排放恶臭异味或高浓度有机废气，且不能有效处置的项目；	1、本项目不涉及恶臭异味或高浓度有机废气；	符合
		2、废水排放量大且不能有效处理的食品加工项目；	2、本项目生活污水经化粪池处理达园区接管标准后排入园区污水处理厂。	
		3、不得新建采用高磷生产工艺的工业项目。	3、本项目不涉及高磷生产工艺。	
其他建议		对于节能、环保及在现有规模以上企业产品的简单延伸加	本项目为新建项目	符合

	工或包装,深化园区产业链的企业或扩建项目予以鼓励。鼓励引进高新技术、附加值高、同行业国内先进水平有利用延伸或形成循环产业链的企业。对现有不符合园区规划的企业应逐步淘汰或升级改造,严格限制其扩建。		
<p>(2) 与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>2021年12月8日江西省生态环境厅出具了“江西省生态环境厅关于江西鄱阳工业园区扩区调区规划环境影响报告书审查意见的函”,本项目与其相符性分析详见下表。</p>			
<p>表 1-2 项目与规划环评审查意见相符性分析一览表</p>			
	相关要求	本项目情况	符合性
加强园区规划与相关上位规划的对接和衔接。加强芦田工业园电镀集控区污水处理设施的监督管理,新建电镀项目应当进入电镀集控区,改扩建项目鼓励搬迁进入集控区。		本项目不属于电镀行业。	符合
芦田片区和田畈街片区居民点较多,在引进项目过程中应充分考虑环境保护距离要求,设置与居住区的绿化缓冲带。		本项目卫生防护距离 50m 范围内无居民集中区、医院和学校、重要水源涵养生态功能区	符合
对工业园片区退出的现有化工和铅酸蓄电池企业的用地规划,应依法进行土壤和地下水污染状况调查,并根据调查结果开展后续污染防治相关工作。		项目不属于化工或铅酸蓄电池企业。	符合
规划所包含的建设项目环评要求:下阶段项目环评重点应放在论证项目与当地“三线一单”、规划环评及审查意见提出的环境准入要求相符性以及园区内外居民区环境空气影响分析、园区纳污水体地表水环境影响分析、地下水环境影响分析、防护距离设置、环境风险影响分析、污染防治措施等方面。其中芦田工业园有色金属		本项目符合“三线一单”、规划环评及审查意见提出的环境准入要求;本项目对园区内外居民区环境空气影响较小,园区纳污水体环境影	符合

	<p>冶炼项目还应分析与赣府厅发〔2021〕33号文要求和铜冶炼行业规范条件等的相符性。在建设项目符合园区产业定位和布局前提下，建设项目环境影响评价时可适当简化部分内容，主要包括区域环境质量现状调查与评价、规划选址合理性分析、清洁生产和循环经济、公众参与等。</p>	<p>响较小，地下水环境影响较小，防护距离设置合理，环境风险影响分析可接受，污染防治措施可行。</p>	
	<p>推动区域减排、实现总量控制目标鄱阳县应将污染物总量控制指标纳入该行政区经济社会发展“十四五”规划，制定年度减排计划并严格执行，全面推进鄱阳县环境污染治理计划。</p>	<p>本项目污染物总量已经取得相关总量控制指标。</p>	<p>符合</p>
	<p>园区产业准入清单管理要求鄱阳工业园在开发建设、管理过程中，对拟入园项目必须严格按照其产业规划的要求和园区环境准入清单的要求进行筛选，严格新建项目的环保准入，推动各企业落实环境影响评价制度和排污许可证制度。</p>	<p>项目符合产业规划的要求和园区环境准入清单的要求。</p>	<p>符合</p>
<p>综上，项目符合鄱阳芦田工业园规划。</p>			
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>根据2018年7月《江西省人民政府关于发布江西省生态保护红线的通知》（赣府发【2018】21号）、《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（赣府发【2020】17号），全省生态保护红线划定面积为46876平方公里，占全省国土面积的28.06%，按照生态保护红线的主导生态功能，分为水源涵养、生物多样性维护和水土保持3大类共16个片区。经对比，项目用地不涉及上饶市生态红线管控区。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类功能区。区域环境质量现状较好，具</p>		

有相应环境容量。本项目废水达标排放，对周围地表水体的影响较小；废气、固废均能达到合理处置，噪声对周边环境的影响较小，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要求。

(3) 资源利用上线分析

本项目用水取自当地自来水，且用水量相对较小，不会对当地自来水供应状况产生明显影响；项目用电由园区电网接入，采用节能环保、低损耗和低噪声生产设备，利用节能照明方式，符合节能减排规划，满足资源利用上线要求。因此，本项目的建设不会突破资源利用上线要求。

(4) 环境负面清单分析

根据《关于发布上饶市“三线一单”各管控单元生态环境准入清单的通知》（饶环字[2021]2号），本项目属于江西省上饶市鄱阳县重点管控单元3，环境管控单元编码ZH36112820003，单元范围芦田乡3（鄱阳工业园）。本项目与上饶市鄱阳县环境管控单元生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-3 上饶市鄱阳县环境管控单元生态环境准入清单

维度	清单编制要求	准入清单	相符性分析	相符性
空间布局约束	限制开发建设活动的要求	1.园区规划大气污染型行业片区与周边居民集中区之间留足缓冲地带，缓冲区域内不得新建该类项目。2.不得新建采用高磷生产工艺的工业项目。	1.本项目不在园区缓冲地带范围内；2.本项目不属于高磷生产工艺的项目。	符合
污染物排放管控	新增源等量或倍量替代	1.新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目重点重金属污染物排放减量置换或等量替换。2.若上一年度水环境质量不达标，相关污染物进行2倍	1.本项目为新建且不涉及重金属污染物排放；2.根据江西省环境质量	符合

			削减替代。	公报项目所在地上一年度地表水质量达标。	
		新增源排放标准限制	1.新建各类建设项目，其排放污染物应达到相应行业排放限值、《大气污染物综合排放标准》二级、《污水综合排放标准》一级、《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B等排放限值或集中污水处理厂纳管限值求。2.污水处理厂应配套脱氮除磷设施。	本项目生活污水、工艺废水达园区接管标准后排入园区污水处理厂。	符合
		污染物排放绩效水平准入要求	污染物排放绩效水平应达到国内先进水平。	本项目污染物处理工艺为可行技术，污染物排放能达相应水平	符合
	环境 风险 防控	用地环境风险防控要求	已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。	本项目所在地非污染地块。	符合
		园区环境风险防控要求	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级为IV+的建设项目。2.园区应建立水、大气三级环境风险防控体系。	1、本项目不属于IV+级项目。2、工业园区已建立水、大气三级环境风险防控体系。	符合
		企业环境风险	1.生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因	本项目各储罐、浸出车间、危废暂	符合

	防控要求	<p>渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。2.产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境措施。</p>	存间等进行重点防渗。	
--	------	--	------------	--

表 1-4 与《江西省长江经济带发展负面清单实施细则(试行 , 2022 年版) 》(赣长江办〔2022〕7 号) 符合性分析

内容	本项目情况	相符性
<p>禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外</p>	<p>本项目为食品加工，不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目，项目距离最近长江支流为西南面 8.3km 处的乐安河</p>	符合
<p>禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目</p>	<p>本项目为食品加工业</p>	符合
<p>禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动。对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能</p>	<p>本项目为食品加工，不属于落后产能项目，根据《产业结构调整指导目录》，项目不属于淘汰类和限制类项目</p>	符合
<p>禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地各部门不得以任何名义、任何方式新增产能；对确</p>	<p>本项目为食品加工业，不属于产能过剩项目</p>	符合

<p>有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续</p>		
<p>禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发〔2021〕33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批</p>	<p>本项目为食品加工行业，不属于其中的高能耗高排放项目</p>	<p>符合</p>
<p>综上，本项目符合上饶市“三线一单”要求。</p> <p>2、项目选址合理性分析</p> <p>(1) 用地符合性分析</p> <p>对照《国土资源部 国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的通知》，本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制及禁止用地项目，因此符合国家土地供应政策。</p> <p>项目位于江西省上饶市鄱阳县工业园区芦田产业基地，根据地块用地许可证（详见附件 5），项目所在地块为工业用地，因此，项目用地符合鄱阳县土地利用规划。</p> <p>(2) 选址所在地环境敏感度分析</p> <p>项目选址位于江西鄱阳工业园芦田产业基地，属于工业用地，项目选址不属于生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、温泉疗养区、水产养殖区、基本农田保护区、自然保护区等需要特殊保护区域。</p> <p>(3) 与周边环境相容性分析</p> <p>本项目选址在江西省上饶市鄱阳县芦田产业基地，符合区域土地利用规划和工业园的产业导向。项目污染较小，建设单位在认真落实本环评提出的各项处理措施后，对外围的环境影响较小，项目东面为万年直属粮库（从事粮食存储），南面为鄱阳县凯迪绿色能源开发有限公司（从事生物质发电，2018 年已停产</p>		

清算，2022年注销排污许可证，不再生产），西面为鄱阳县华字米业有限公司（从事稻谷脱壳、大米销售），北面为鄱阳县文博粮业有限公司（从事稻谷脱壳、大米销售），本项目建成后用于生产米糠油，与周边企业相容性较好。项目周边地表水、环境空气、声环境质量现状良好，与周边环境有良好的相容性；在各项废气处理措施实施后，本项目废气排放对周边环境影响较小。废水经预处理后经园区污水管网，汇入鄱阳县工业园污水处理厂处理，经污水处理厂处理后尾水经园区排水管网排入乐安河；因此，项目选址是合理的。

3、产业政策相符性

根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修改），本项目属于C1331食用植物油加工，不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2021年修改）文件中限制类、淘汰类项目，即为允许类。因此，本项目符合国家当前产业政策。

4、平面布局合理性分析

本项目用地地块整体呈矩形，厂区主要出入口位于厂区南侧。原料仓库位于厂区南侧，向北依次排列为浸出车间、米糠油罐、办公室、成品库和锅炉房。本项目是在满足生产工艺流程的前提下，考虑安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，其平面设计布局合理、物流顺畅，卫生条件和交通、安全、消防满足企业需要及行业要求。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	目	<p>1、项目概况</p> <p>项目名称：江西敏鹏农业发展有限公司年加工 8 万吨米糠油脂生产线项目</p> <p>建设单位：江西敏鹏农业发展有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>本项目总投资 1500 万元，租赁鄱阳宏达粮油有限公司现有厂房拟建原料仓库、预处理车间、浸出车间、成品仓库、锅炉房及其他配套设施等，建成后可达年加工 8 万吨米糠油脂规模。项目主要建设内容见下表。</p>		
表 2-1 项目组成表				
类别	项目组成	组成说明	备注	
主体工程	浸出车间	1F，建筑面积 180m ² ，设有浸出、烘干脱溶、冷凝、汽提等工序。	依托 现有 厂房	
辅助 工程	原料仓库	1F，建筑面积 1600m ² ，主要为米糠存储以及预处理，设有喂料、初清、风选、软化、制粒、风干等工序	依托 现有 厂房	
	成品仓库	1F，建筑面积 1000m ² ，主要为糠粕存储，设有包装工序。	依托 现有 厂房	
	正己烷罐	1 座，16m ³ 。	新建	
	米糠油罐	2 座，2×45m ³ 。	新建	
公用 工程	供热	设有一台 6t/h 生物质锅炉，用于风干、蒸脱工序	新建	
	供水	由市政给水管网供应		
	供电	由市政供电管网供应		
	排水	实施雨污分流，雨水排入市政雨水管网		
		废水预处理达鄱阳县工业园区污水处理厂接管要求后排入鄱阳县工业园区污水处理厂，尾水排入乐安河		
冷却塔	设置 1 套循环冷却塔			
环保 工程	废水	生活污水经化粪池处理、蒸烘沥出废水经汽提塔处理后排入园区污水处理厂进一步处理，尾水排入乐安河；锅炉定期排污水、制水浓水全部用于厂区道路抑尘。	新建	
	废气	米皮糠卸料废气在原料仓库内无组织排放；喂料粉尘经集气罩收集后通过脉冲袋式除尘器处理后在预处理车间内无组织排放；锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后经	新建	

		35m 高排气筒 (DA001) 排放; 浸出、蒸烘、蒸发、气提废气经冷凝回收装置回收利用, 剩余不凝气车间内无组织排放; 包装粉尘经集气罩收集后通过脉冲袋式除尘器处理后在糠粕仓库内无组织排放。		
	噪声	隔声、减振、消声措施		新建
	固废	生活垃圾	生活垃圾集中收集后由环卫部门处理。	新建
		一般固废	本项目在锅炉房设置一般固体废物暂存间 (20m ²), 筛分杂质、锅炉烟气收集、锅炉炉渣收集后外售处理; 脉冲袋式除尘器收集尘集中收集后回用于生产; 废离子树脂更换时由厂家回收处理, 不在本项目区内贮存; 生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。	

2、项目产品及产能

项目主要产品及产能见下表。

表 2-2 项目产品方案表

序号	产品名称	年产量 t/a	执行标准
1	米糠油	12000	GB19112-2003
2	米糠粕	64000	-

注: 米皮糠加工产生的米糠粕, 依据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017), 米糠粕属于毛糠油加工生产过程中产生的副产物, 可不作为固废处理。本项目将米糠粕作为副产品进行收集外售处理。

表 2-3 米糠油质量标准

项目	一级油指标
透明度	澄清、透明
气味、滋味	无气味、口感好
色泽 (罗维朋比色计 133.4mm 槽) ≤	Y35 R3.5
酸价, mg KOH/g ≤	0.20
水分及挥发物, % ≤	0.05
不溶性杂质, % ≤	0.05
过氧化值, mmol/kg ≤	5.0
烟点, 0°C ≥	215
冷冻试验 (0°C, 冷藏 5.5h)	澄清、透明
溶剂残留量 (mg/kg)	不得检出

3、项目主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗

序号	原料名称	单位	用量	贮存方式	最大储存量 (t)	备注
1						
2						
3						
4	水	吨/年	12000	/	/	园区供水
5	电	kW·h/a	50 万	/	/	园区供电

表 2-5 主要原辅物理化性质一览表

名称 特性	正己烷
理化特性	
危险特性	
毒理性质	
健康危害	
急救方法	
储运泄漏 处理	
灭火方法	

4、主要设备

项目主要设备见下表。

表 2-6 项目设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)
1			2
2			1
3			1
4			1
5			1
6			1
7			1
8			2
9			1
10			2
11			3
12			1
13			
14			2

15			1
16			2
17			1
18			2
19			1
20			1
21			2
22			1
23			1
24			1
25			1
26			1
27			3
28			1
29			1
30			1

5、公用工程

给水：项目用水来自园区供水管网。

排水：排水系统采用雨、污分流制。项目的生活污水经化粪池处理后，进入园区污水处理厂进一步处理，尾水排入乐安河；锅炉定期排污水、制水浓水全部用于厂区道路抑尘；蒸烘沥出废水经汽提处理后，进入园区污水处理厂进一步处理，尾水排入乐安河。

水平见下图。

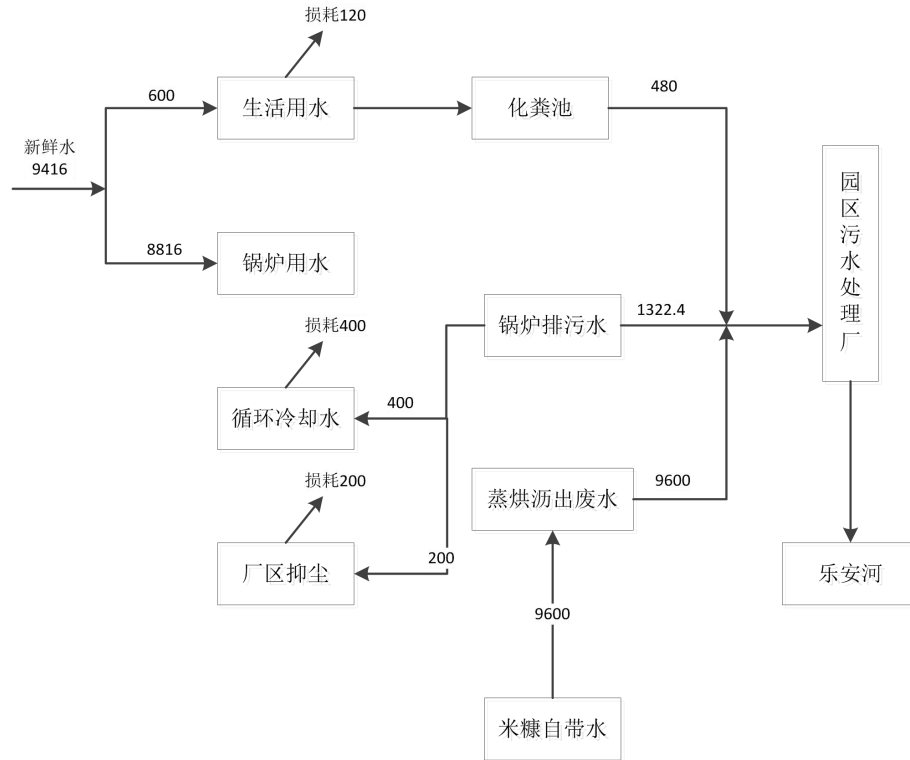


图 2-1 水平衡图 单位: t/a

供电: 项目年用电量为 50 万 kW·h, 由园区供电。

正己烷平衡见表 2-7。

表 2-7 正己烷平衡表

序号	投入 t/a		产出 t/a		
1					
2					
3					

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员为 20 人, 三班制, 每班工作 8 小时, 全年工作 300 天。

工
艺
流
程
和
产

1、施工期

本项目租赁宏达粮油现有厂房, 施工期仅涉及设备安装, 环境影响较小, 本次环评不做分析。

2、运营期

米糠油生产工艺流程

略

图 2-2 工艺流程及产污节点图

排 污 环 节	<p>工艺流程概述:</p> <p>(1) 米糠投料</p> <p>米糠通过人工投料至投料刮板机, 投料刮板机变频控制, 均匀控制进料的速度, 通过分料刮板机进行分料, 分料至暂存仓内, 暂存仓内的米糠原料, 通过出料提升刮板机, 向计量称进行供料, 该刮板机变频控制, 控制均匀的向车间进料。</p> <p>(2) 膨化预处理</p> <p>来自暂存仓出料刮板机的物料首先进入到计量称中, 对原料进行计量, 计量后的原料, 通过输送设备进入到两台分离筛中, 将米糠中的米粳和碎米进行分离, 然后进入清理筛。分离后的米糠, 进入到调质锅进行调质, 将整粒原料加热至 65-70℃后进入制粒机, 米糠靠螺旋定量喂料器经磁选溜槽喂入膨化机的进料口内。蒸汽通过直接蒸汽节流阀加入膨化机缸筒内。由断齿螺旋组成的主螺旋轴在挤压膨化机缸筒内旋转, 对物料产生混合、挤压、加热、剪切、揉搓等作用。物料在高温高压状态下从模板上的模孔挤出, 压力突然降低, 水份急剧蒸发而使物料产生膨化。制粒机出来的物料, 通过平板干燥机脱水和降温, 进入到浸出车间内进行浸出。</p> <p>(3) 浸出</p> <p>膨化米糠经进料绞龙, 由浸出器料位箱进入浸出器, 进入浸出器的流量由浸出器根据料位箱存料高度来控制, 物料在浸出器中由进料口到出料口环行一圈, 经有浓度梯度的混合油逆向喷淋和沥干, 最后用新鲜溶剂喷淋浸出, 再经过沥干后被连续地送入湿粕刮板。最浓的混合油从第一道粗过滤器挡住大的杂质后用混合油泵打入第二道旋液分离器分离杂质后进入混合油罐待蒸发。</p> <p>(4) 脱溶、干燥、冷却</p> <p>浸出器出来含溶湿粕由湿粕刮板经关风器送入 DTDC 蒸脱机的二层预脱层, 经间接蒸汽加热物料进行预蒸脱后进入带加热和通汽孔的混合汽逆流脱溶层, 利用底部上来直接蒸汽与下降的湿粕进行逆流接触脱溶, 经三次重复后将大部份溶剂脱除, 再进入直接蒸汽脱溶层基本脱除粕中全部溶剂。在直接汽最后脱溶过程中会有部分蒸汽凝结在粕中, 粕的水分会有所升高。高</p>
------------------	---

水份粕由自控下料器送入到热风烘干层烘干，再通过自控料门进入到冷风层冷却，最后由自动料门控制出料，经刮板提升后，经出粕水平刮板送入粕库。

(5) 蒸发、分离、浓缩

混合油在混合油罐进行沉淀后，由一蒸喂料泵送入第一长管蒸发器管程（脱溶机的混合汽为一蒸的加热介质）。经升膜蒸发在负压状态下将溶剂与混合油在分离器内进行分离，汽体进入卧式真空冷凝器；从一蒸浓缩后的混合油经换热器进入第二长管蒸发器蒸发。二蒸也为负压蒸发，壳程用间接蒸汽加热，蒸发的溶剂汽经分离器进入卧式真空冷凝器，分离出的混合油进入分离器下部保持液封，由汽提塔喂料泵将油送入汽提段。

混合油从汽提塔顶部进到塔内的分油碟盘内，均匀分布向下溢流使毛油在真空状态下进行脱溶，同时底部喷入后道真空脱溶器真空泵抽出的混合气体来汽提脱溶。顶部出口接卧式真空冷凝器，由高真空喷射泵保持汽提塔在负压下工作，汽提塔底部毛油再由泵抽出输入毛油加热器调整温度后至毛油真空脱溶器脱除残留溶剂，最后毛油去换热降温后输出浸出车间。

(6) 溶剂冷凝循环及尾气吸收

蒸发和汽提冷凝器、安装在 12m 高度位置，确保在负压工作条件下冷凝溶剂能自然回流进入分水箱的溶剂相与水相的交界处进行分水，同时确保冷凝器的液封。DTDC 冷凝器、尾气，浸出冷凝器、一蒸壳程冷凝液分别直接进入分水器，溶剂经分水后循环使用，蒸发冷凝器和汽提冷凝器的自由气体经真空泵抽出后喷入一蒸壳程与脱溶机混合汽同时对一蒸进行热交换后混合汽经风冷式换热器冷却后进入 DT 冷凝器冷凝，未被冷凝汽体尾气再进入尾气冷凝器冷凝，最后尾气进入一号吸收塔，浸出器和分水器等的常温设备的自由气体进入浸出冷凝器冷凝后的尾气进入二号吸收塔。

分水器分出的废水排入蒸煮罐中，经加热蒸煮后排出的废水进入水封池。

进入一号吸收塔的尾气与塔内的贫油逆向对流来吸收尾气中所含的微量溶剂，然后再经水吸收塔再次吸收，最后的尾气经变频控制的尾气风机吸出后再经阻火器排入大气，尾气风机的吸入真空度要根据 DTDC 的保持微

负压工作条件为最佳真空度。浸出器冷凝器排出的尾气进入二号吸收塔，后再自然排放经阻火器进入大气。

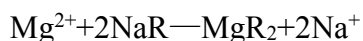
经吸收溶剂后的富油被送入换热器和加热器加热后进入解析塔，将吸入的溶剂经高温真空后气化，进入冷凝器冷凝回收，经解析后的贫油经换热器和冷凝器冷却后进入吸收塔进行吸收循环。

(7) 粕包装

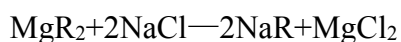
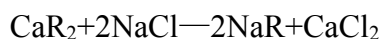
浸出车间的来料刮板，进入到粕暂存仓，暂存仓中的物料，通过输送设备，输送到两台包装秤上部的暂存料斗内，然后通过打包秤进行分别包装。

锅炉软化水工艺

水软化采用全自动离子交换软化器，其原理是钠型离子交换法，自来水经过钠型离子交换剂时，水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等阳离子与交换剂中的 Na^+ 进行交换，降低了水的硬度，使水质得到软化。化学反应方程式如下：



在钠离子交换过程中，当软水硬度超过水质标准规定时，须对交换剂进行再生。本项目采用含有大量钠离子的 10% 的氯化钠 (NaCl) 溶液对全自动离子交换软化器进行冲洗以达到交换剂再生的目的。此时，钠离子又被离子交换剂所附着，而交换剂中的钙、镁离子被置换到溶液中去。钠型离子交换剂的再生过程可用如下反应式表示：



燃料和空气在锅炉内燃烧，将软化水加热，为米糠油生产提供蒸汽。锅炉定期排污水、制水浓水用于厂区道路抑尘，软化水处理器定期更换的废离子树脂交由厂家回收处理。

表 2-8 主要污染工序一览表

时段	项目	污染工序	污染因子
运营期	废气	喂料、清理工序	颗粒物
		浸出、脱溶工序	非甲烷总烃
		包装工序	颗粒物
		锅炉燃烧废气	颗粒物、 SO_2 、 NO_x

	废水	员工生活	生活污水
		生产	制水浓水、锅炉定期排污水、蒸烘沥出废水
	噪声	生产	设备噪声
	固废	一般固废	废包装物
			炉渣
			脉冲袋式除尘器收集尘
		生活垃圾	生活垃圾
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租用原鄱阳县宏达粮油厂房进行生产建设，宏达粮油成立于 2008 年 5 月，所属行业为农副食品加工业，经营范围包含：粮食加工食品生产、粮食收购，粮油仓储服务，装卸搬运等。目前厂房内原有设备已清空，公司已注销，经现场踏勘，无与项目有关的原有环境污染问题。</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	1、大气环境					
	(1) 基本污染物					
	本次环评空气质量现状引用江西省生态环境厅发布的《2022年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中的结论，具体见下表。					
	表 3-1 上饶市鄱阳县空气质量现状评价表 单位：μg/m³					
	污染物	评价指标	年均值	标准值	占标率 (%)	达标情况
	SO ₂	年平均浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均浓度	13	40	32.5	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	38	70	54.3	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	24	35	68.6	达标
	CO	24 小时平均 第 95 百分位数	0.8mg/m ³	4.0mg/m ³	20	达标
O ₃	8h 平均 第 90 百分位数	129	160	80.6	达标	
<p>根据上表数据可知，鄱阳县 2022 年环境空气中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO₂₄ 小时平均浓度、O₃ 最大 8h 平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属于达标区。</p> <p>(2) 特征污染物</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响型）（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。”</p> <p>对照环境工程评估中心“《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南常见问题解答”（2021 年 10 月 20 日起实施）：技术指南中提到“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”，其中环境空气质量标准指《环境空气质量标准》（GB3095）和地方的环境空气质量标准，不包括《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）、《前苏联居住区标准》（CH245-71）、《环境影响评价技术导则制药建设项目》（HJ611-2011）、《大气污染物综</p>						

合排放标准详解》等导则或参考资料。排放的特征污染物需要在国家、地方环境空气质量标准中有限值要求才涉及现状监测，且优先引用现有监测数据。

鉴于 VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准要求，故可不引用或补充现状监测数据加以说明。

2、地表水

本项目所在区域接纳水体为乐安河，根据本项目特征，现采用 2023 年上饶市环境质量月报（6 月）中关于鄱阳境内乐安河的监测数据了解项目所在区域的水环境现状：2023 年 2 月 6 日中国环境监测总站的地表水国考断面采测分离监测数据、江西省生态环境监测中心的共享数据及江西省上饶生态环境监测中心 2023 年的监测数据，上饶市饶河（乐安河）共设 16 个监测断面，监测项目为 21 项。其中：监测评价指标为 pH、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、挥发酚、铜、锌、镉、砷、硒、铅、汞、六价铬、硫化物、总磷、氰化物、阴离子表面活性剂、氟化物和石油类；引用项目地表水现状监测结果见下表。

表 3-2 2023 年 1 上饶市饶河（乐安河）水质评价结果（摘录）

序号	河流名称	断面名称	断面属性	执行类别	水质类别	超标因子
1	乐安河	鄱阳垅口村	国控、县界、长江经济带	III	III	无

表 2 2023 年 6 月饶河、乐安河(上饶段)水质评价结果表

河流名称	断面名称	断面属性	水质评价及主要污染物	上月水质评价及主要污染物	上年同期水质评价及主要污染物
乐安河	汪口	省控、源头保护区、国家生态功能区	II	II	II
乐安河	婺源玉坦桥	国控、县界、长江经济带、国家生态功能区	II	II	II
乐安河	海口	省控	II	II	III
乐安河	太白	省控	III	II	II
赋春水	婺源大源	省控、县界、长江经济带	II	II	II
乐安河	香屯	省控	II	III	II
洎水河	洎水河河口	国控	III	II	II
乐安河	戴村	国控、市界	II	II	II
长乐水	乐平十里岗	国控、市界、长江经济带	II	II	II
建节水	德兴黄柏刘家	国控、市界、长江经济带	II	II	II
曹溪水	弋阳邵畈	省控、市界、长江经济带	II	II	II
安股水(珠溪河)	万年越溪	国控、市界、长江经济带	III	III	III
乐安河	秋口镇	国控	II	II	I
乐安河	鄱阳垅口村	国控、县界、长江经济带	III	III	II
昌江	鄱阳花园	国控	II	II	II
饶河	赵家湾	国控、入鄱阳湖	III	II	II

图 3-1 2023 年 6 月上饶市环境质量月报截图

由表 3-2 可知，监测断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

3、声环境

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）》的相关规定：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。本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需监测噪声。

4、生态环境

项目所在地为鄱阳县工业园区，建设项目所在地没有发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物，无珍稀野生动物。项目建成后，在各污染物达标排放基础上，加强绿化，有利于改善生态环境现状。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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）

	<p>可知，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p> <p>本项目建设地点位于江西鄱阳工业园区芦田产业基地，500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>																																													
环境 保 护 目 标	<p>本项目位于江西鄱阳工业园区芦田产业基地。根据现场踏勘，大气环境 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区等特殊保护区；声环境周边 50m 范围内无保护目标；地下水环境厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目主要环境保护目标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th rowspan="2">环境保护对象名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">规模</th> <th rowspan="2">质量标准</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td> <td>荷树下</td> <td>-110</td> <td>0</td> <td>居住区</td> <td>130</td> <td>西</td> <td>居民/约 1000 人</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>小塘村</td> <td>103</td> <td>-287</td> <td>居住区</td> <td>280</td> <td>东南</td> <td>居民/约 300 人</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>高峰村</td> <td>-30</td> <td>310</td> <td>居住区</td> <td>345</td> <td>西北</td> <td>居民/约 800 人</td> <td>二类区</td> </tr> <tr> <td>地表水环境</td> <td>乐安河</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>河流</td> <td>8300</td> <td>西南</td> <td>中河</td> <td>III类</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">注：本次评价以厂界中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系给出大气环境保护目标对应坐标。</p>	环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		保护对象	相对厂界距离/m	相对厂址方位	规模	质量标准	X	Y	环境空气	荷树下	-110	0	居住区	130	西	居民/约 1000 人	二类区	小塘村	103	-287	居住区	280	东南	居民/约 300 人	二类区	高峰村	-30	310	居住区	345	西北	居民/约 800 人	二类区	地表水环境	乐安河	/	/	河流	8300	西南	中河	III类
环境要素	环境保护对象名称			坐标/m							保护对象	相对厂界距离/m		相对厂址方位	规模	质量标准																														
		X	Y																																											
环境空气	荷树下	-110	0	居住区	130	西	居民/约 1000 人	二类区																																						
	小塘村	103	-287	居住区	280	东南	居民/约 300 人	二类区																																						
	高峰村	-30	310	居住区	345	西北	居民/约 800 人	二类区																																						
地表水环境	乐安河	/	/	河流	8300	西南	中河	III类																																						
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气</p> <p>本项目非甲烷总烃、颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织监控浓度限值；锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建燃煤锅炉标准；厂区内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 A.1 限值要求。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th rowspan="2">监控点（周界外浓度最高点）（mg/m³）</th> </tr> <tr> <th>排气筒（m）</th> <th>二级（kg/h）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		监控点（周界外浓度最高点）（mg/m ³ ）	排气筒（m）	二级（kg/h）	颗粒物	120	15	3.5	1.0	非甲烷总烃	120	15	10	4.0																												
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）			最高允许排放速率			监控点（周界外浓度最高点）（mg/m ³ ）																																							
		排气筒（m）	二级（kg/h）																																											
颗粒物	120	15	3.5	1.0																																										
非甲烷总烃	120	15	10	4.0																																										

表 3-5 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）单位：mg/m³

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
颗粒物	50	烟囱或烟道
二氧化硫	300	
氮氧化物	300	
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 3-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

项目生活污水经化粪池、蒸烘沥出废水经汽提预处理达鄱阳县工业园区污水处理厂接管标准后，经园区污水管网排入鄱阳县工业园区污水处理厂进一步处理，处理后的尾达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入乐安河，具体标准见下表。

表 3-7 废水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

标准来源	污染物名称	标准值
鄱阳县工业园区污水处理厂接管标准	pH	6.0~9.0
	COD	500
	BOD ₅	300
	SS	400
	总磷	5
	氨氮	50
	动植物油	100
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	pH	6.0~9.0
	COD	50
	BOD ₅	10
	SS	10
	总磷	0.5
	氨氮	5（8）①
	动植物油	1

注：①：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温<12℃时的控制指标。

3、噪声

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）3类标准。具体标准值见下表。

表 3-8 噪声排放限值

类别	昼间	夜间
3类	65dB (A)	55dB (A)

4、固体废物

项目采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

总量
控制
指标

根据《江西省人民政府关于印发江西省“十四五”生态环境保护规划的通知》（赣府发〔2021〕25号），废气总量控制指标为NO_x、VOCs，废水总量控制指标为COD_{Cr}、NH₃-N。

本项目的COD_{Cr}、NH₃-N总量控制指标值分别为：

COD_{Cr}为10080m³/a×50mg/L=0.504t/a；

NH₃-N为10080m³/a×5mg/L=0.0504t/a。

本项目的氮氧化物总量控制指标值为：5.508t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目本项目租赁宏达粮油现有厂房，施工期仅涉及设备安装，环境影响较小，本次环评不做分析。</p>
运 营 期 环 境 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>项目运营期废气主要包括：筛选粉尘，冷凝废气，锅炉燃烧烟气，包装粉尘。</p> <p>(1) 筛选粉尘</p> <p>项目米糠原料经汽车运输直接进入仓库，在上料、筛选等过程会产生粉尘颗粒物。米糠购进后需经筛选，将原料米糠分成符合生产规定的米糠。筛选过程产生的粉尘参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》中《工业源系数手册（试用版）》中的“131 谷物磨制行业系数手册”中稻谷清理、碾磨、除尘的产污系数，即粉尘产污系数为 0.015kg/t-原料。本项目米糠年用量为 80000t，则筛选过程粉尘的产生量为 1.2t/a，产生速率为 0.167kg/h。筛选产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后车间内无组织排放，布袋除尘器处理效率为 99%，则无组织粉尘排放量为 0.012t/a，排放速率为 0.002kg/h。</p> <p>(2) 冷凝废气（NMHC）</p> <p>本项目产生的不冷凝尾气主要为正己烷：蒸脱脱溶工序出来的正己烷和水的混合器蒸汽，作为热能进入蒸发器进行热交换，一部分未凝结的混合汽进入冷凝器冷凝，然后进入分水箱分离，分离后的溶剂回收循环使用，但是仍有少量溶剂以气体形式存在于分水箱中逸出。根据正己烷物料平衡，正己烷逸出量为 0.03t/a，排放速率 0.004kg/h，在厂区内呈无组织排放。</p>

(3) 锅炉燃烧烟气

本项目用 1 台 6t/h 锅炉，燃料为生物质燃料，锅炉燃烧废气中的主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。

生物质锅炉运行 1h 燃料耗量=锅炉热量/燃料热值/锅炉热效率，6 吨生物质锅炉所需热量为 360 万大卡/h，使用生物质燃料热值为 7000 大卡，锅炉热效率按照 82%计，则燃料消耗量为 750kg/h，年消耗量为 5400t/a。

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业），废气量产污系数为 6240 标立方米/吨-原料，二氧化硫产污系数为 17S 千克/吨-原料，氮氧化物产污系数为 1.02 千克/吨-原料，颗粒物产污系数为 0.5 千克/吨-原料。

表 4-1 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表

原料名称	污染物指标	单位	产污系数
生物质燃料	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240
	二氧化硫	千克/吨-原料	17S①
	颗粒物	千克/吨-原料	0.5
	氮氧化物	千克/吨-原料	1.02

注：①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。本项目 S 取 0.01。

可以计算出废气量为 $3.3696 \times 10^7 \text{Nm}^3/\text{a}$ ，SO₂ 产生量为 0.918t/a（0.13kg/h）、NO_x 产生量为 5.508t/a（0.765kg/h）、颗粒物的产生量为 2.7t/a（0.375kg/h），SO₂ 产生浓度为：27.24mg/m³、NO_x 产生浓度为：163.46mg/m³、颗粒物产生浓度：80.12mg/m³。项目锅炉燃烧废气经布袋除尘器处理后经 35m 高排气筒（DA001）排放，项目布袋除尘器处理效率取 99%。则 SO₂ 排放量为 0.918t/a，排放浓度为 27.24mg/m³，NO_x 排放量为 5.508t/a，排放浓度为 163.46mg/m³，颗粒物排放量为 0.027t/a，排放浓度为 0.8mg/m³，能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃煤锅炉标准要求，对周边环境无明显影响。

(4) 包装粉尘

产品糠粕需要进行分装打包，在打包车间内完成，糠粕的生产量为 64000t/a；糠粕在全封闭管道内进行运输，打包工序采用全自动套袋打包机，在套袋打包完成后会有少许粉尘溢出，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，

包装粉尘排放因子为 0.125kg/t 成品，则包装粉尘产生量为 8t/a，产生速率为 1.11kg/h。经包装机自带脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒 DA002 有组织排放，处理效率取 99%，风机风量 2000m³/h，则包装粉尘排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.001kg/h，排放浓度 0.5mg/m³。

(5) 废气污染源参数

项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表见下表。

表 4-2 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序 / 生产线	装置	类别	污染物	污染物产生		处理措施			污染物排放				排放时间 (h/a)		
				核算方法	废气产生量 (m ³ /h)	产生速率 (kg/h)	治理措施	效率 %	是否可行技术	核算方法	废气排放量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
筛选	筛选	无组织废气	颗粒物	产污系数法	/	0.167	布袋除尘	99	是	产污系数法	/	/	0.002	0.012	7200
冷凝	冷凝器	无组织废气	NMHC	物料衡算法	/	0.004	/	/	是	物料衡算法	/	/	0.004	0.03	7200
包装	包装机	有组织废气	颗粒物	产污系数法	/	1.11	布袋除尘	99	是	产污系数法	2000	0.5	0.001	0.08	7200
锅炉烟气	锅炉	有组织废气	烟尘	产污系数法	4680	0.375	布袋除尘	99	是	产污系数法	4680	0.8	0.004	0.027	7200
			SO ₂			0.918	+35m 排气筒	-				27.24	0.13	0.918	
			NO _x			0.765	DA001	-				163.46	0.765	5.508	

废气污染源排放参数见下表。

表 4-3 项目有组织废气污染源排放参数表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数				年排放小时数/h	排放工况	排放速率 kg/h		
	经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			颗粒物	SO ₂	NO _x
锅炉烟气 DA001	116°51'24.76"	28°59'16.04"	35	0.6	60	14.86	7200	正常	0.004	0.13	0.765
包装粉尘	116°51'24.72"	28°59'15.97"	15	0.25	25	11.34	7200		0.001	-	-

表 4-4 项目无组织废气污染源排放参数表（面源）

污染源名称	起点坐标		海拔高度 m	长度 m	宽度 m	与正北向夹角 /°	有效排放高度 /m	污染物排放速率/(kg/h)
	经度	纬度						
原料仓库	116°51'22.75"	28°59'12.22"	44	43	36	15	8	颗粒物/0.28
浸出车间	116°51'24.18"	28°59'14.25"	44	5	5	15	6	NMHC/0.004

非正常工况废气污染物排放量核算见下表。

表 4-5 非正常情况废气污染物排放量核算表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间	非正常排放速率/(kg/h)	年频次/次
筛选工序	布袋除尘失效	颗粒物	1h	0.167	1
包装工序	布袋除尘失效	颗粒物	1h	1.11	1
锅炉工序	布袋除尘失效	颗粒物	1h	0.375	1

大气污染物排放量核算见下表。

表 4-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	烟尘	0.8	0.004	0.027
2		SO ₂	27.24	0.13	0.918

3		NOx	163.46	0.765	5.508
4	DA002	颗粒物	0.5	0.001	0.08
一般排放口合计		颗粒物			0.107
		二氧化硫			0.918
		氮氧化物			5.508

表 4-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	/	筛选	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.012
2	/	冷凝	NMHC	加强管理	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	30.0	0.03

(6) 技术可行性

①布袋除尘器

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业—饲料加工、植物油加工工业》(HJ1110-2020)附录 C, 布袋除尘为可行技术,《排污许可证申请与核发技术规范—锅炉》(HJ953-2018)表 7, 布袋除尘为可行技术, 因此本项目采用布袋除尘处理筛选、包装、锅炉烟气颗粒物为可行性措施。

②无组织废气排放达标可行性

项目最近敏感点为厂界西侧 130m 处荷下村, 满足环境管理要求, 项目无组织废气排放对周围环境及居民点影响较小。

(7) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020), 可采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中无组织排放卫生防护距离计算公式:

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

式中: Qc—污染物的无组织排放量, kg/h;

C_m —污染物的标准浓度限值， mg/m^3 ；

L —卫生防护距离， m ；

r —生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D —计算系数，从 GB/T 13201-91 表 5 卫生防护距离计算系数中查取。

表 4-8 卫生防护距离计算系数查取表

计算系数	工业企业所在地近五年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 (m)								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L \geq 2000$		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.010			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.74			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.79		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 4-9 卫生环境防护距离计算结果

污染源	污染物名称	排放速率 kg/h	面积 (m^2)	计算距离 (m)	卫生防护距离取值(m)
原料仓库	颗粒物	0.002	1600	20.943	50
浸出车间	NMHC	0.004	25	2.327	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-91)中 7.3 条规定，当卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，当无组织污染源为多种时，卫生防护距离需提高一级。从计算结果及提级处理后可知，本项目卫生防护距离为：以生产车间边界 50m 范围内的区域。

本项目附近敏感点最近距离为原料仓库正西方向 130m 处的荷下村，符合卫生防护距离要求。项目卫生防护距离内不得规划建设住宅区、学校以及医院等敏感目标，以避免项目产生的废气对民众的身体健康造成影响。项目应减少无组织排放，加强通风，定期检查，当废气防治措施出现事故时应立即停止生产。

2、废水

(1) 废水源强分析

本项目产生的废水主要为员工生活污水、锅炉定期排污水、制水浓水、蒸烘沥出废水。

①生活污水

本项目不提供食宿，生活污水主要为日常生活用水产生的污水，项目劳动定员 20 人，参考《江西省生活用水定额》（DB36/T 419-2017）中系数计算，员工用水量为 100L/d·人，则项目每天生活用水量为 2m³。污水系数按 0.8 计，则污水量为 1.6m³/d，480t/a，生活污水经化粪池处理后，进入园区污水处理厂进一步处理，尾水排入乐安河。

根据《城市污水处理厂处理设施设计计算》（化学工业出版社 2004 年第一版）中典型生活污水水质指标，其污染物浓度分别为 COD_{Cr}：300mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：220mg/L、氨氮：25mg/L、总磷：3mg/L、动植物油：25mg/L。

②锅炉排污水、软化处理废水

根据《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》（4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）行业），废水产生量系数为 0.356 吨/吨-原料，COD 产污系数为 30 克/吨-原料，则本项目锅炉排污水、软化处理废水产生量为 1922.4t/a，COD 浓度为 19.61mg/L。其中 600 吨用于循环冷却水补充水及厂区道路抑尘，剩余 1322.4t/a 排入园区污水处理厂。

③蒸烘沥出废水

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1331 食用植物油加工行业系数手册》，工业废水量产污系数为 0.12 吨/吨-原料，化学需氧量产污系数为 105 克/吨-原料，总磷产污系数为 0.43 克/吨-原料，动植物油产污系数为 1.03 克/吨-原料，本项目米糠年用量 80000 吨/年，则本项目废水产生量为 9600t/a（32t/d），化学需氧量产生量为 8.4t/a（28kg/d），总磷产生量为 0.0344t/a（0.115kg/d），动植物油产生量为 0.0824t/a（0.275t/d）。各污染物浓度为化学需氧量 875mg/L，总磷 3.58mg/L，动植物油 8.58mg/L。

本项目氨氮、SS、BOD₅浓度参照益海嘉里（佳木斯）粮油工业有限公司建设的《日处理大米 600t 及米糠 300t 建设项目》项目竣工验收环境保护

验收监测报告以及益海嘉里(密山)粮油工业有限公司建设的《益海嘉里(密山)粮油综合加工项目建设项目》竣工环境保护验收监测报告中的监测数据进行浓度计算, 类比项目从工艺环节、生产规模均与本次项目相近, 因此类比可行。氨氮、SS、BOD₅浓度依次为 5.27mg/L、14.3mg/L、168.4mg/L。蒸烘沥出废水采用汽提塔处理后, 进入园区污水处理厂进一步处理, 尾水排入乐安河。

表 4-10 项目废水污染源源强一览表

废水类型	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施			污染物接管情况	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
			产生浓度 mg/L	t/a	处理措施	处理能力	是否可行技术	污染因子		
生活污水	480	pH	6-9	/	化粪池	3m ³ /d	可行	pH	6-9	/
		COD	300	0.144				COD	240	0.115
		BOD ₅	150	0.072				BOD ₅	120	0.058
		SS	220	0.106				SS	154	0.074
		氨氮	25	0.012				氨氮	25	0.012
		TP	3	0.001				TP	3	0.001
		动植物油	25	0.012				动植物油	25	0.012
锅炉排污水、软化处理废	1322.4	COD	19.61	0.026	/	/	/	COD	19.61	0.026

水										
蒸烘废水	9600	COD	875	8.400	汽提塔	40m ³ /d	可行	COD	218.75	2.100
		氨氮	5.27	0.051				氨氮	1.32	0.013
		BOD ₅	168.4	1.617				BOD ₅	42.10	0.404
		SS	14.3	0.137				SS	3.58	0.034
		TP	3.58	0.034				TP	0.90	0.009
		动植物油	8.58	0.082				动植物油	2.15	0.021

表 4-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	标准限值 (mg/L)
1	DW001	116°51'23.73"	28°59'11.82"	10080	鄱阳县工业园区污水处理厂	连续排放量不稳定	/	鄱阳县工业园区污水处理厂	pH	6.0~9.0
									COD	50
									BOD ₅	10
									SS	10
									氨氮	5 (8)
									总磷	0.5
									动植物油	1

(2) 废水处理措施可行性

①蒸烘沥出废水处理可行性

汽提是用来回收被吸收的溶质、并使吸收剂与溶质分离获得再生的单元操作。同时在某些情况下，汽提还用于去除液体中的轻组分。汽提塔的形式可以为板式塔或填料塔。无论何种形式的塔，原料都从塔顶部入塔、底部离

塔；解吸剂从塔底部入塔，与液体原料在塔内逆流接触，并于塔顶和被提馏组分一起离塔。

蒸烘沥出废水中含有溶剂环己烷，其比水更易挥发，在汽提塔里，通过对蒸烘沥出废水进行加热处理，加热至 92℃ 恒定，此时水未达到沸点，而蒸烘沥出废水中的环己烷达到沸点形成废水，从而达到将废水中的溶剂分离出来。一般汽提塔处理效率可达 75%-95%。根据 4-10 可知，蒸烘沥出废水出水浓度满足鄱阳县工业园区污水处理厂接管标准。

②生活污水处理措施可行性

化粪池是一种小型污水处理系统，包括一个水池及化粪池系统。污水在进入水池时，细菌会对污物进行无氧分解，并会使固体废物体积减少，再经过沉淀后排出，水质污染程度就会降低。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 50%~60% 的悬浮物，同时 COD_{cr}、BOD₅ 等指标均有小幅度的降低。项目生活污水处理后可满足园区污水处理厂纳管标准。

③依托污水处理设施可行性分析

项目外排废水为生活污水和蒸烘沥出废水。生活污水水质浓度较低，经化粪池处理后，可达鄱阳县工业园区污水处理厂接管标准；蒸烘沥出废水经汽提塔处理后，可达鄱阳县工业园区污水处理厂接管标准。上述污废水进入鄱阳县工业园区污水处理厂进一步处理，经处理后的尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排至乐安河，对乐安河水质影响较小。

接管可行性分析：鄱阳县工业园区污水处理厂由江西鄱阳工业园区管理委员会投资建设。该厂位于鄱阳工业园区芦田产业基地 Z1 路以西 4-1-B 地块，占地 36 亩。建设规模 3 万 m³/d，分两期建设，一期建设规模 1 万 m³/d，二期建设规模 2 万 m³/d。目前，一期、二期现均已处于运营中。鄱阳县工业园区污水处理厂服务对象主要是产业园区内的工业废水、生活污水，不包括电镀集控区内企业废水。目前园区污水处理厂处理约为 15000m³/d，剩余处理量约为 15000m³/d，因此本项目废水对污水厂的水量处理负荷冲击很小。

综上，项目产生的污废水均经厂内预处理达鄱阳县工业园区污水处理厂接管标准后，经园区管网排入鄱阳县工业园区污水处理厂进一步处理后再达

标外排，因此，本项目产生的废水对地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强调查

本项目生产过程噪声源主要为筛选机、调质机、造粒机、提升机、风机等各类机械生产运行阶段产生的机械设备噪声，噪声源强见下表。生产设备置于生产区域内，钢结构厂房，根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013），综合隔声量可达 20dB（A）。

表 4-12 噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级	运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						x	y	z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离 /m
1	车间	筛选机	1	95	选用低噪声设备、隔声、减振	10	-28	1.5	3	85.46	昼间	20	65.46	1
2		调质机	1	85		10	-23	1.5	3	75.46	昼间	20	55.46	1
3		风机	6	90		85	-25	1.0	5	83.78	昼间	20	63.78	1
4		蒸发真空泵	2	80		10	-20	1.0	2	77	昼间	20	57	1
5		混合油循环泵	2	80		10	-20	1.0	2	77	昼间	20	57	1

6	浓混合油泵	2	80	10	-18	1.0	2	77	昼间	20	57	1
7	新鲜溶剂泵	1	80	10	-18	1.0	2	74	昼间	20	54	1
8	气提油泵	1	80	10	-18	1.0	2	74	昼间	20	54	1
9	汽提塔	1	85	12	-32	1.6	10	60	昼间	20	45	1

(2) 厂界达标分析

①评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。

②评价方法与预测模式

预测的基本思路是：将整个车间看成一个整体声源，然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后得预测受声点的噪声级。从噪声源到受声点的噪声总衰减量，是由噪声源到受声点的距离、墙体隔声量、空气吸收及建筑屏障的衰减综合而成，本预测只考虑距离的衰减和建筑墙体的隔声量，空气吸收因噪声源离预测点较近而忽略不计。

③单声源声压级的预测

将噪声源视为点源，以球面波传播，预测计算式为：

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg(r/r_0) - TL$$

式中：L_r—距声源 r 米处的声压级，dB (A)；

L_{r0}—距声源 r₀ 处的声压级，dB (A)； (r₀ 取 1 米)；

r —距声源的距离，米； TL —墙壁隔声量，13dB（A）。

④多声源声压级的预测

噪声源众多的情况下，某预测点的声压级为各噪声对该受声点的噪声级分贝值叠加之和。

计算式：
$$L_{P_r} = 10L_g \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{P_i}/10} \right)$$

式中 L_{P_r} —某预测点迭加后的总声压级，分贝（A）；

L_{P_i} — i 声源对某预测点的贡献声压级，分贝（A）。

⑤厂界噪声衰减扩散预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2021 推荐的噪声户外传播衰减计算的替代方法，即用 A 声级计算，其计算公式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB；当 $r_0=1m$ 时， $L_A(r_0)$ 即为源强；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声级衰减量，dB；

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中： A_{bar} —遮挡物引起的 A 声级衰减量，dB，车间墙体遮挡衰减取 13dB；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量，dB；

A_{exe} —附加 A 声级衰减量，dB。

为避免计算中增大衰减量而造成预测值偏小，计算时忽略 A_{atm} 和 A_{exe} 。

⑥预测结果

本项目生产噪声对厂界的影响预测结果如下表。

表 4-13 项目噪声源对厂界的影响预测结果 dB(A)

噪声源	设备名称	经隔声、减震后噪声源强	厂界噪声
-----	------	-------------	------

位置			东	南	西	北
厂房	筛选机、调质机、造粒机、提升机、风机等	69.66	30m	75m	60m	93m
			40.12	32.15	34.10	30.29
标准	东、南、西、北厂界	昼间 65、夜间 55				
注：厂房隔声、设备减振隔音效果为 20dB（A）						

由上表可见，项目昼间生产期间噪声经隔离、衰减后，厂界噪声贡献值最大值为 40.12dB（A），可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准，因此本项目不会对区域声环境质量造成明显的不利影响。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

生产设备噪声源分散布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗关闭情况，车间整体降噪能力可达 20dB(A)；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，在经济技术上是可行的。

4、固体废物

(1) 源强分析

本项目运营期固体废物主要为职工生活垃圾，筛分杂质，锅炉烟气收集尘，筛分、包装收集尘，锅炉灰渣以及废离子交换树脂。

生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，生活垃圾按人均发生量 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量为 3t/a，收集后由环卫部门统一清运处理。

筛分杂质：膨化预处理工段将米糠中的米粃和碎米进行分离，其杂质产生量按原料 1‰计，则杂质产生量约为 80t/a，集中收集后外售综合利用。

锅炉烟气收集尘：本项目锅炉烟烟尘收集量为 2.673t/a。

筛分、包装收集尘：根据工程分析，筛分、包装收集尘为 9.108t/a。直接回收利用，依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），筛分、包装收集尘不作为固废管理。

锅炉灰渣：锅炉炉渣产生量根据《污染源源强核算技术指南—锅炉》（HJ991-2018）中固体废物源强进行核算。

$$E_{hz}=R \times \left(\frac{A_{ar}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{net, ar}}{100 \times 33870} \right)$$

E_{hz} ——核算时段内灰渣产生量，t；

R ——核算时段内锅炉燃料耗量，t；本项目燃烧生物质量为 544.83t/a

A_{ar} ——收到基灰分的质量分数，%； $A_a=12.36\%$

q_4 ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%；根据黄飞、何明等人《锅炉机械不完全燃烧热损失 q_4 的因素分析》中，考虑锅炉热效率为 75%， $q_4=17.55\%$

$Q_{net, ar}$ ——收到基低位发热量，KJ/kg。12780KJ/kg

锅炉灰渣产生量约 1024.2t/a，收集后外售。

锅炉纯水制备系统所产生的废离子交换树脂产生量约 50kg/a，由于其产生周期较长，且产生量较少，不在厂内暂存，在软化水系统维护更换时直接交由厂家回收利用。

表 4-14 固体废物产生情况一览表

序号	废物性质	固废名称	类别/代码	产生量	去向	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	-	3t/a	环卫部门统一处理	建立环境管理台账制度
2	一般工业固体废物	筛分杂质	130-001-39	80t/a	收集后外售利用	
3		锅炉烟气收集尘	900-999-64	2.673t/a	收集后外售利用	
4		锅炉炉渣	900-999-64	1024.2t/a	收集后外售利用	
5		废离子交换树脂	900-999-99	50kg/a	厂家回收	

(2) 营运期固体废物影响分析

本项目产生的固体废物主要为生产过程中产生的职工生活垃圾，筛分杂质，锅炉烟气收集尘，筛分、包装收集尘，锅炉灰渣以及废离子交换树脂。其中筛分杂质、锅炉烟气收集尘、锅炉炉渣收集后外售处理；脉冲袋式除尘器收集尘集中收集后回用于生产；废离子树脂更换时由厂家回收处理，不在

本项目区内贮存；生活垃圾收集后由环卫部门清运处理。

(3) 固体废物污染防治措施

项目一般固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）等国家固体废物贮存有关要求设置；各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

综上所述，本项目固体废物处置符合国家技术政策，固体废物全部分类妥善处置，可避免固体废物排放对环境的二次污染，不会对当地的环境产生不利影响。

5、地下水、土壤

(1) 污染途径

营运期污染物进入地下水环境的途径主要是废水、物料泄漏通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水，营运期因渗漏可能产生的污染地下水环节为地下溶剂库、罐区、污水处理设施等发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。

(2) 分区防渗

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，划分区域如下：

重点防渗区：地下溶剂库、罐区。防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-10}cm/s$ ；

一般防渗区：厂房内除重点防渗区和简单防渗区以外的区域。防渗技术要求为等效粘土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。

简单防渗区：办公区，防渗技术要求为一般地面硬化。

(3) 防控措施

重点防渗区：采取防渗混凝土+2mm 厚高密度聚乙烯进行防渗、防腐处理，确保防渗性能与 6m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ 。

一般防渗区：采取防渗混凝土+2mm 厚环氧树脂，确保防渗性能与 1.5m 厚黏土防渗层等效，防渗系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

简单防渗区：采取水泥地面硬化。

采取上述治理措施后，本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏渗、漏入地下水，不会对地下水环境造成不利影响。

6、环境风险

(1) 评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地环境敏感性确定环境风险潜势。

表 4-15 风险评价工作等级

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

注：a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级。按下表确定环境风险潜势。

当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值

（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

针对企业的生产原料、燃料、辅助生产原料等，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B 筛选环境风险物质，本项目环境风险物质列表具体见下表。

表 4-16 危险物质临界量一览表

物质名称	最大存在量	临界量	q/Q
正己烷	8.32t	10t	0.832
合计			0.832

由上表可知， $Q=0.832 < 1$ 。因此，本项目环境风险潜势划分为 I 级，只开展简单分析即可。

(2) 环境风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《环境风险评价实用技术和方法》规定，风险评价首先要确定建设项目所用原辅材料的毒性、易燃易爆性等危险性级别。项目涉及的环境风险物质主要是溶剂油（主要成分为正己烷）。

(3) 环境风险分析

① 废气处理设施故障风险分析

项目溶剂油（主要成分为正己烷）发生泄漏对周围环境空气影响主要体现在发生泄漏引发火灾、爆炸，对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。事故发生时，火灾次生污染物可能对内部员工产生短期的不利影响；因此，建设单位必须在日常工作中加大管理力度，按消防、安全部门要求落实好消防、安全措施，加强环保管理工作，一旦发生事故，需在最短时间内加以处理，以减少火灾次生污染物的排放。

② 火灾/爆炸次生风险分析

项目溶剂油（主要成分为正己烷）在储存过程中若发生泄漏，遇高热、火源有发生火灾/爆炸的可能。上述环境风险物质燃烧速度快，燃烧面积大，而且放出大量热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全；火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，对周围大气环境质量造成污染。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。针对上述风险源，建设单位应该采取以下防范措施：

① 企业总平面图布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定；

②原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；

③原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；

④在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；

⑤做好车间内的通风，避免 CO 的散逸导致人员中毒和集聚导致的爆炸事故发生；

⑥环境管理与标识牌建设。

对于一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地。对于有毒有害固体废物等危险废物，应设置专用堆放场地，并必须采取防扬散，防流失，防渗漏等防治措施，不对环境造成二次污染，并设置醒目的标志牌。

(5) 结论

本项目环境风险属于潜势为 I，仅需要做简单分析。正常生产情况下，建设单位按照本环评要求加强管理和设备的维护，并设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，本项目的环境风险在可接受范围内。一旦发生事故，因为防护措施得力并反应迅速，可把事故造成的影响降到最小。所以本项目在环境风险方面来说是可接受的。

7、排污可规范化

厂区废水排放口、固定噪声源、固体废物贮存和排气筒应按照《江西省排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口(接管口)设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则(试行)》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

表 4-17 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 4-18 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形 状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的需报环境行政主管部门同意并办理变更手续。

8、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 农副食品加工业》（HJ986-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），项目营运期污染源环境监

测计划见下表。

表 4-19 自行监测计划

污染源	监测检查项目	监测单位	监测检查频次	监测站点
锅炉废气 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x		一年一次	锅炉烟气排放口
包装废气	颗粒物		一年一次	锅炉烟气排放口
无组织废气	NMHC、颗粒物		半年一次	上风向 1 个点， 下风向 3 个点
废水	pH、COD、BOD ₅ NH ₃ -N、SS、总磷、 动植物油		一年一次	废水总排放口
噪声	Leq(A)		一季度一次	项目厂界四周

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	有 组 织	锅炉废气 DA001	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器 +35m 高排 气筒 《锅炉大气污染物排放 标准》（GB13271-2014） 中表2新建燃煤锅炉标准
	有 组 织	包装废气 DA002	颗粒物	脉冲袋式除 尘器+15m 排气筒 《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表2中限值
	无 组 织	筛选粉尘、 NMHC	颗粒物	经处理后在 预处理车间 内无组织排 放 《大气污染物综合排放 标准》（GB16297-1996） 表2中无组织监控浓度限 值
地表水环境	生活污水； 制水浓水、 锅炉定期 排污水、蒸 烘沥出废 水	pH、 COD、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、 SS、TP、 动植物 油	生活污水经化粪池处理、蒸烘沥出废水 经汽提塔处理后排入园区污水处理厂 进一步处理，尾水排入乐安河；锅炉定 期排污水、制水浓水全部用于厂区道路 抑尘。	
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声、 减振、选用 低噪声设备 等	《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	固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中 “防渗漏、防雨淋、防扬尘”等相关规定；一般工业固体废物 管理执行《一般工业固废贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020）。			

土壤及地下水污染防治措施	按要求做好分区防渗
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、企业总平面图布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定；</p> <p>2、原材料仓库做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗，配备充足的消防器材，在明显位置张贴“严禁烟火”等警示牌；3、原材料仓库设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸；4、在雨污口设置可控的截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染；5、做好车间内的通风，避免 CO 的散逸导致人员中毒和集聚导致的爆炸事故发生；6、加强环境管理与标识牌建设。</p>
其他环境管理要求	/

六、结论

本项目所在区域生产工艺和规模符合国家和地方产业政策的要求。项目在营运期间会产生一定的废气、废水、固体废物和噪声等污染。在落实本评价报告表中所提出的有关污染防治建议，强化环境管理和污染监测制度，保证污染防治设施长期稳定达标运行，杜绝事故排放的基础上，对环境的影响不大，不会造成严重的环境污染。从环境保护角度来看，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

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	颗粒物	--	--	--	0.107t/a	--	0.107t/a	+0.107t/a
	SO ₂	--	--	--	0.918t/a	--	0.918t/a	+0.918t/a
	NO _x	--	--	--	5.508t/a	--	5.508t/a	+5.508t/a
废水	COD	--	--	--	2.215t/a	--	2.215t/a	+2.215t/a
	氨氮	--	--	--	0.025t/a	--	0.025t/a	+0.025t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	--	--	--	3t/a	--	3t/a	+3t/a
	筛分杂质	--	--	--	80t/a	--	80t/a	+80t/a
	锅炉烟气收集尘	--	--	--	2.673t/a	--	2.673t/a	+2.673t/a
	锅炉炉渣	--	--	--	1024.2t/a	--	1024.2t/a	+1024.2t/a
	废离子交换树脂	--	--	--	50kg/a	--	50kg/a	+50kg/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①