

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 益海嘉里(白城)粮油食品工业有限公司油厂
改扩建项目

建设单位(盖章): 益海嘉里(白城)粮油食品工业有限
公司

编制日期: 2022年12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	益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司油厂改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	贺晓萌	联系方式	13321573826
建设地点	吉林省白城市工业园区长江街 1688 号		
地理坐标	(东经 122 度 53 分 28.860 秒, 北纬 45 度 35 分 50.220 秒)		
国民经济行业类别	C133 植物油加工	建设项目行业类别	16 植物油加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	3700	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	2 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 ）	2200
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>本项目位于吉林白城工业园区，吉林白城工业园区是吉林省政府于 2005 年 10 月以《关于对设立吉林白城工业园区（工业集中区）等进行备案的复函》中批准成立的开发区，位于白城市东南部，长白路以东，图乌公路以北，兴海街以西，松江路以南，规划面积为 21.5km²，命名为“白城工业园区”，吉林白城工业园区区域环评于 2008 年 4 月以吉林省环境保护局吉环建字[2008]76 号文予以批复。吉林白城工业园区于 2012 年 1 月以吉政函[2012]11 号《吉林省人民政府关</p>		

	于长春国际物流园区等 13 家工业集中区晋升为省级开发区的通知》批准吉林白城工业园区为省级开发区并命名为“吉林白城工业园区”。										
规划环境影响评价情况	2016 年吉林省环保厅以吉环函[2016]423 号文对《吉林白城工业园区总体规划（修编）环境影响报告书》予以批复。吉林白城工业园区管委会决定对园区的规划再次进行调整，于 2019 年吉林省生态环境厅以吉环函[2019]146 号文对《吉林白城工业园区总体规划（调整）环境影响报告书》下达了审查意见的函。										
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《吉林白城工业园区总体规划（调整）环境影响报告书》，本项目排放的污染物均满足相应标准，符合园区准入条件。本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中的限制类和淘汰类，符合环保条件。										
其他符合性分析	<p>一、与项目所在地“三线一单”符合性</p> <p>(1) 生态保护红线相符性分析</p> <p>根据吉林省人民政府发布《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（吉政函[2020]101 号）及《白城市生态环境准入清单》关于“三线一单”规定，本项目位于吉林白城工业园区内，属于一般生态空间，不涉及生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。具体分析见表 2。</p> <p>根据《吉林省生态环境准入清单》、《白城市生态环境准入清单》中的管控要求，分析本项目与其相符性详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与“三线一单”符合性分析（省总体要求）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">项目</th> <th>内容</th> <th>本项目情况</th> <th>是否符合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">全省总体准入要求</td> <td style="text-align: center;">空间布局约束</td> <td>禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调</td> <td>本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类和淘汰类项目，属于允许类，项目建设符合国家产业政策，</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>	项目		内容	本项目情况	是否符合	全省总体准入要求	空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类和淘汰类项目，属于允许类，项目建设符合国家产业政策，	符合
项目		内容	本项目情况	是否符合							
全省总体准入要求	空间布局约束	禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项，引入项目应符合园区规划、规划环境影响评价和区域产业准入负面清单要求。列入《产业结构调整指导目录》淘汰类的现状企业，应制定调	本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中鼓励类和淘汰类项目，属于允许类，项目建设符合国家产业政策，	符合							

		整计划。生态环境治理措施不符合现行生态环境保护要求、资源能源消耗高、涉及大量排放区域超标污染物或持续发生生态环境投诉的现有企业，应制定整治计划。在调整、整治过渡期内，应严格控制相关企业生产规模，禁止新增产生环境污染的产能和产品。	符合区域发展规划要求。	
		<p>强化产业政策在产业转移过程中的引导和约束作用，严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。严格高能耗、高物耗、高水耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及危险化学品、重金属和其他具有重大环境风险建设项目的审批和备案。老工业城市和资源型城市在防止污染转移的基础上，应积极承接有利于延伸产业链、提高技术水平、促进资源综合利用、充分吸纳就业的产业，因地制宜发展优势特色产业。</p> <p>严格控制钢铁、焦化、电解铝、水泥和平板玻璃等行业新增产能，列入去产能的钢铁企业退出时须一并退出配套的烧结、球团、焦炉、高炉等设备。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。</p>	<p>本项目不属于“两高”项目，不涉及重金属排放，不存在重大环境风险，根据《产业发展与转移指导目录（2018年本）》，符合东北地区（吉林省）工业发展导向。</p>	符合
	污染物排放管控	空气质量未达标地区新建项目涉及的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）排放全面执行大气污染物特别排放限值。	项目所在区域（白城市）2021年属于环境空气达标区，根据本项目的大气污染防治措施，可有效治理大气污染物，降低大气污染物排放量，对环境空气影响较小。	符合
	环境风险防控	到2025年，城镇人口密集区现有不符合防护距离要求的危险化学品生产企业应就地改造达标、搬迁进入规范化工园区或关闭退出，企业安全和环境风险大幅降低。	本项目符合开发区总体规划及土地利用规划，不涉及搬迁等问题。	符合
		加快完成饮用水水源保护区划界立标、隔离防护等规范化建	本项目选址范围内及周边无	符合

		设, 拆除、关闭保护区内排污口和违法建设项目, 完膳风险防控与应急能力建设和相关管理措施, 保证饮用水水源水质达标和水源安全。	饮用水水源保护区。		
	资源利用要求	推动园区串联用水, 分质用水、一水多用和循环利用, 提高水资源利用率, 建设节水型园区。火电、钢铁、造纸、化工、粮食深加工等重点行业应推广实施节水改造和污水深度处理。鼓励钢铁、火电、纺织印染、造纸、石油石化、化工、制革等高耗水企业废水深度处理回用。	本项目新鲜水使用量较少, 不属于高耗水行业及重点行业。	符合	
	松花江流域总体准入要求	空间布局约束	严格控制松花江干流沿岸的石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、制浆造纸、纺织印染等项目建设。	本项目不在松花江干流沿岸范围	符合
		污染物排放管控	加快推进畜禽养殖污染整治, 逐步开展规模化养殖场标准化建设。	本项目不属于畜禽养殖类项目。	符合
		环境风险防控	加强饮用水水源地环境风险管控, 完善风险防控与应急能力建设和相关管理措施, 保证饮用水水源水质达标和安全。	本项目选址范围内及周边无饮用水水源保护区	符合
		资源利用要求	引导推动造纸、石油化工、玉米深加工等高耗水行业企业实施节水改造和污水深度处理回用, 建设节水型企业。	本项目新鲜水使用量较少。	符合
	表 1-2 本项目与“白城市生态环境准入清单”相符性分析				
		项目	内容	本项目情况	是否符合
	白城市总体准入	空间布局约束	严格落实《中华人民共和国自然保护区条例(2017年修订)》《水产种质资源保护区管理暂行办法(2016年修正本)》《国家湿地公园管理办法》《国家级森林公园管理办法》《湿地保护管理条例》《中华人民共和国森林法(2020年修订)》《中华人民共	本项目不涉及	符合

	要求	和国草原法（2013 年修正）》要求。		
		推进建设现代化绿色产业基地，包括现代农业产业基地、新能源产业基地、新兴产业发展基地。通过实现低碳发展，与区域生态安全格局相衔接，形成东西保育、中部开敞的生态格局。	本项目在现有厂区进行扩建，不会对生态环境造成严重影响。	符合
		禁止在二十度以上陡坡地开垦种质农作物。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动。盐渍化极敏感和敏感占比较大的区域，原则上不再新建各类产业园区，严禁随意扩大现有产业园区范围。	本项目不涉及	符合
	大力推进退牧还草、草原防灾减灾、鼠虫草害防治、严重碱化退化沙化草原治理等重大工程，严格落实草原禁牧和草畜平衡制度；到2025 年森林覆盖率达到13%，筑牢吉林省西部生态屏障。	本项目不涉及		
	污染物排放管控	大气环境质量持续改善。2025 年、2035年全市PM2.5 年均浓度控制在35 微克/立方米以下，并保持稳定。	项目所在区域（白城市）2021 年属于环境空气达标区，根据本项目的大气污染防治措施，可有效治理大气污染物，降低大气污染物排放量，对环境空气影响较小。	符合
水环境质量持续改善。2025 年，水生态环境质量全面改善，劣V 类水体全面消除，河流生态水量得到基本保障，生态环境质量实现根本好转，水生态系统功能初步恢复。嫩江、洮儿河水质达到或优于III类以上，各断面水质不出现V类。县级以上城市集中式饮用水水源水质全部达到或优		本项目不涉及	符合	

		于III类。重点湖泊水质稳定达标。2035年，水生态环境质量在满足水生态功能区要求外，河流生态水量得到根本保障，水生态系统功能全面改善。嫩江、洮儿河水质达到优良以上。全市集中式饮用水源水质全部达到或优于III类。重点湖泊水质稳定达标。		
		土壤环境质量持续改善。到2025年，受污染耕地安全利用率达到92%以上，污染地块安全利用率达到92%以上；到2035年，受污染耕地安全利用率达到97%以上，污染地块安全利用率达到97%以上。	本项目不涉及	符合
		到2025年，城市污水处理率达到96%，城市生活垃圾无害化处理率达到100%。	本项目不涉及	符合
		补齐城镇污水收集管网短板，加快城中村、老旧城区、城乡结合部等区域生活污水收集管网建设，加快消除收集管网空白区。县级及以上城市全面推进污泥无害化处理设施能力建设，限制未经脱水处理达标的污泥在垃圾填埋场填埋。到2025年底，因地制宜基本建成生活垃圾分类和处理系统，支持建制镇加快补齐生活垃圾收集、转运和无害化处理设施短板。	本项目所在区域已有排水管网。	符合
	环境风险防控	有效应对突发环境事件，强化“一废一品一库”管理，完善突发环境事件应急预案体系以及环境风险三级防控体系。	企业已制定环境风险应急预案，并于工业园区形成联动。	符合
	资源利用要求	2025年，水资源管理控制指标为30.0亿m ³ ；2035年，水资源管理控制指标为33.4亿m ³ 。	本项目不涉及	符合
		待国土空间规划发布后从其要求	本项目不涉及	符合
(2) 环境质量底线相符性分析				
<p>根据《吉林省2021年生态环境状况公报》，白城市2021年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为9ug/m³、14ug/m³、</p>				

38ug/m³、25ug/m³；CO 24 小时平均第95 百分位数为1mg/m³，O₃日最大8小时平均第90 百分位数为113ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，白城市为达标区。本项目废气采取有效措施后能够达标排放，不触及环境空气质量底线。

根据吉林省生态环境厅发布《2021 年9 月吉林省地表水国控断面水质月报》，白城市到保大桥断面、月亮湖下和群昌水库均达到《地表水环境质量》GB3838-2002 中相应的标准。本项目运营期废水主要为生产废水和生活污水，经厂区自建污水处理站处理达标后排入白城市污水处理厂，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，排入白城市东部的承泄区，不触及水环境质量底线。

厂界昼预测噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3 类和4 类排放标准要求，不触及声环境质量底线。

项目产生的固体废物全部妥善处理，项目三废及噪声均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状，不会触及区域环境质量底线。

二、与产业政策符合性

依据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品不属于鼓励类和淘汰类，属于允许类，符合产业政策。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

项目名称：益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司油厂改扩建项目

建设性质：扩建

建设地点：吉林省白城市工业园区长江街 1688 号

资金来源：项目总投资 3700 万元，均由企业自筹

厂区周围环境现状：本项目建设地点位于白城工业园区长江街 1688 号益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司内东南侧，米糠油生产加工车间东侧为厂区边界，厂区外紧邻长江街，隔街为华锐风电科技（吉林）有限公司；西侧为锅炉房与污水处理站等公用设施，西侧隔渤海街为空地；南侧为厂区边界，厂区外紧邻珠江路，隔路为吉林省洮儿河酒业有限公司；北侧为米库罩棚，北侧临园区排水沟，隔丽江路为园区公共设施。本项目厂区平面布置图详见附图

2

2、工程组成

（1）主要建设内容

本项目利用现有米糠油生产加工车间，在现有生产车间内预留空地增加设备实现处理能力提升，原料处理能力由现有的 9 万吨/年提升至 17 万吨/年，厂区现有一台 20t/h 生物质锅炉，燃料为厂区生产废料稻壳，本项目新增燃料 8000t/a。

（2）工程组成

本项目污水处理、供热、职工食堂均依托厂区现有工程。本项目工程组成详见表 2-1。

表 2-1 本项目工程组成一览表

类别	建设内容	设计能力	备注
主体工程	米糠油生产加工车间	在现有米糠油生产加工车间内预留空地增加设备，实现处理能力提升，原料处理能力由现有的 9 万吨/年提升至 17 万吨/年	设备安装
辅助工程	办公楼	位于厂区东北侧，用于日常办公	依托
储运工程	原材料库	占地面积 2000m ² ，用于储存原材料	依托
	成品库	占地面积 2000m ² ，用于储存成品	依托

建设
内容

	危废暂存间	占地面积 10m ² ，用于存放危险废物	依托
	稻壳灰暂存间	占地面积 500m ² ，用于存放稻壳灰	依托
	废品暂存间	占地面积 150m ² ，用于存放一般工业固体废物	依托
	公用工程		
	给水	本项目新鲜用水为地下井水，可满足本项目需求	依托
	排水	本项目产生的废水经厂区自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经市政污水管网排入白城市污水处理厂。	依托
	供电	本项目供电由当地供电网提供，能满足用电需要。	依托
	供热	本项目生产用热和生活用热利用厂区现有的 1 台 20t/h 生物质蒸汽锅炉提供，可满足本项目生产用蒸汽和冬季供暖要求	依托
环保工程	废气治理	锅炉废气经布袋除尘器处理后经一根 45m 高烟囱排放，锅炉烟气排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 中排放标准要求	依托
		厂界无组织废气非甲烷总烃可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准要求	新建
	废水治理	本项目产生的废水经厂区自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经市政污水管网排入白城市污水处理厂	依托
	噪声治理	优先选购低噪声设备，针对主要高噪声设备采取隔声、减振等减噪措施	新建
	固体废物治理	危险废物定期委托有资质单位处置，一般固体废物部分外卖综合利用，部分由环卫部门定期清运	新建

3、产品方案

本项目扩建后全厂每年处理米糠17万吨，产品方案情况见表2-2。

表 2-2 主要产品生产情况一览表

序号	名称	年产量（万吨/年）
1	米糠油	2.3
2	米糠粕	11.5

4、燃料成分

本项目依托现有生物质锅炉，稻壳燃烧过程中会产生极少量木焦油，直接带入除尘灰和稻壳灰回收利用。燃烧稻壳的主要成分见下表。

表 2-2 稻壳主要成分一览表

序号	名称	含量
<u>1</u>	<u>含水量</u>	<u>12%</u>
<u>2</u>	<u>碳</u>	<u>36%</u>
<u>3</u>	<u>氮</u>	<u>0.48%</u>
<u>4</u>	<u>磷</u>	<u>0.32%</u>
<u>5</u>	<u>钾</u>	<u>0.27</u>

4、主要设备

本项目的设备详见表 2-3。

表 2-3 基本设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	浸出器	EX301	个	1
2	蒸脱机	DT305	个	1
3	膨化机	YJP35	个	2
4	矿物油系统	M0361/M0362	个	2
5	蒸发器	EV320/EV325/OS330	个	3
6	循环水系统	CT001/002/003/PU381/2/3	个	6

5、原辅材料种类用量及物料平衡

(1) 使用情况

本项目所需原辅材料总用量详见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量 (t/a)
1	米糠	170000
2	正己烷	155

正己烷理化性质:

正己烷, 分子式 C₆H₁₄, 是低毒、有微弱的特殊气味的无色液体。正己烷是一种化学溶剂, 不溶于水, 可与乙醚、氯仿混溶, 溶于丙酮。

(2) 物料平衡

本项目物料平衡见表 4 及图 1。

表 4 物料平衡表

进料量 (t/a)		出料量 (t/a)				
名称	数量	产品		流失		
米糠	170000	主产品	米糠油	23000	工艺废水	1920
正己烷	150		米糠粕	115000	固废	29930
					水蒸气损耗	300
小计	170150	小计	138000	小计	32150	
合计	170150	合计: 170150				

6、水平衡

(1) 给水

厂区用水主要由厂内现有深井提供, 厂区现用水量为 151.3m³/d, 该井出

水量为 30m³/h，满足厂区用水需求。**本项目新增劳动定员 14 人，新增职工生活用水为 0.7m³/d (210m³/a) (含食堂用水)**，本项目只新增工艺用水 8m³/d (2400m³/a)、新增生产设备冲洗水 5m³/d (1500m³/a) 和锅炉新增补充用水 8.5m³/d (2500m³/a)，循环冷却系统利用现有设施，不新增用水，故本项目无其它用水环节。

(2)排水

本项目废水主要是生产废水、锅炉排污水、设备冲洗废水**和生活污水(含食堂废水)**，**总排放量为 14.96m³/d (4488m³/a)**，其中包括工艺废水 6.4m³/d(1920m³/a)、设备冲洗废水 4m³/d(1200m³/a)、**生活污水 0.56m³/d(168m³/a) (含食堂废水)**和锅炉排污水 4m³/d (1200m³/a)。以上废水经厂区自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后，经市政污水管网排入白城市污水处理厂，经进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，排入白城市东部的承泄区。本项目水平衡图详见图 2。

本项目建成后日最大水量平衡详见图1。

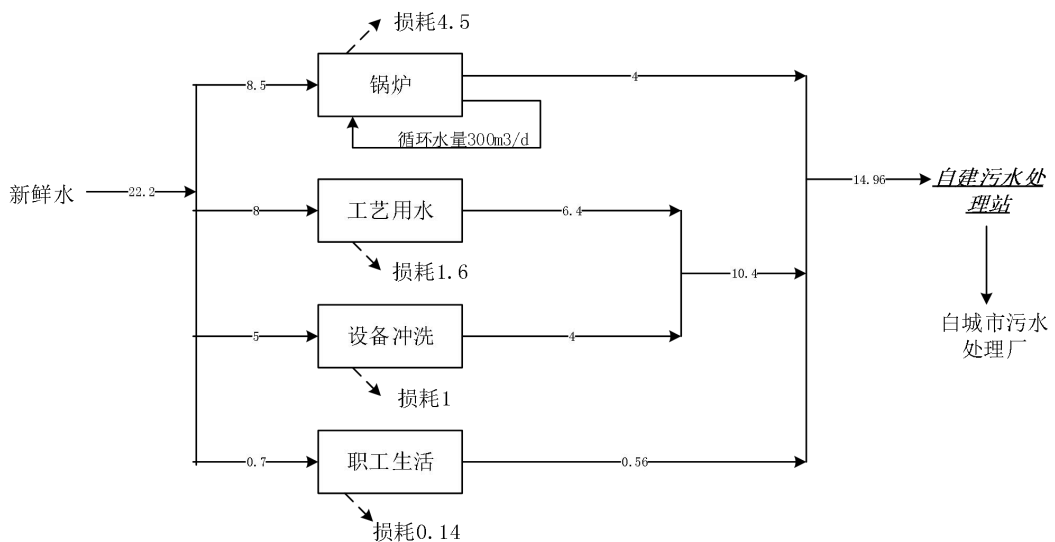


图1 本项目水平衡图 (m³/d)

7、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 14 人，全年工作 300 天，每天工作 24 小时，3 班 2 倒，每班工作 12 小时。

8、厂区平面布置

益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司总用地 140017 万 m²，本项目属于扩建项目，在现有厂区内，利用现有厂房，厂区主要包括：原料堆场、平房仓、原料成品库、罐区、葵油车间、米厂车间、综合办公楼、宿舍、食堂、供水、配电室等生产辅助设施。平面布置图见图 3-2。

1、工艺流程及产排污环节

本项目为扩建项目，米糠油生产工艺如下。

①预处理

米糠的清理采用目前国内先进的**高效平筛**，以去除米糠中的米粃及其他杂质，清理后调制，然后进行磁选，之后膨化，再经气流烘干送入浸出车间。

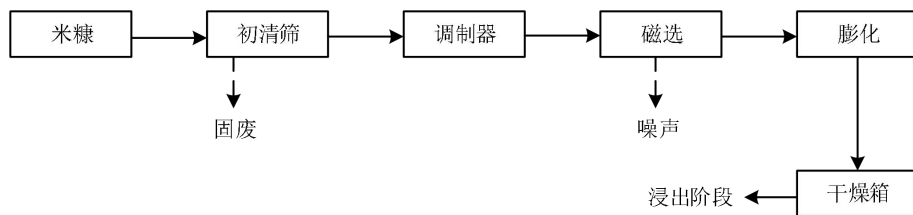


图 2 预处理阶段工艺及产排污节点图

②浸出

(1)浸出工艺

经压榨的米糠膨化料送入冷凝器，用溶剂喷淋后，浸出混合油，再由一蒸汽泵送入第一长管蒸发器。浸出器中的自由气体进入浸出器冷凝器。

冷凝器采用循环水交换热量方式制冷，不使用冷媒制冷。

工艺流程和产排污环节

(2)湿粕的蒸脱工序

从浸出器出来的含溶剂湿粕经 DT 蒸脱机加热脱去全部溶剂。脱溶后的粕进入出粕刮板，再由粕刮板送入粕库。从 DT 蒸脱机顶部出来的溶剂和水蒸气的混合汽，通入第一长管蒸发器外作为加热介质。

(3)混合油蒸发脱溶工序

混合油进入第一长管蒸发器加热蒸发出残杂的溶剂，蒸发的溶剂汽经分离室进入真空冷凝器，并保持液封，一蒸浓缩后的混合油，由二蒸喂料泵打入混合油加热器，混合油达到一定的温度后进入第二长管蒸发器蒸发。蒸发的溶剂汽经分离室进入真空冷凝器，保持液封，出口混合油由真空吸入汽提塔。混合油从汽提塔顶部进一步脱去残留溶剂，然后将毛油送入罐区。

(4)溶剂回收工序

真空冷凝器、节能冷凝器、浸出冷凝器和平衡冷凝器的冷凝液汇集到集液罐，一起由节能器喂料泵打入节能器上部。平衡冷凝器、节能冷凝器、集液罐出来的未凝结气体均匀进入空气平衡罐，再进入最后冷凝器回收溶剂，最后冷凝器不凝结气体进入矿物油回收装置回收溶剂后循环使用。

浸出工序生产工艺流程及产排污情况详见图 6。

③粕库

来自浸出车间的浸出粕经刮板送入存料箱，存料箱的料自流到打包机自动计量装袋、封口，然后码包装堆垛。

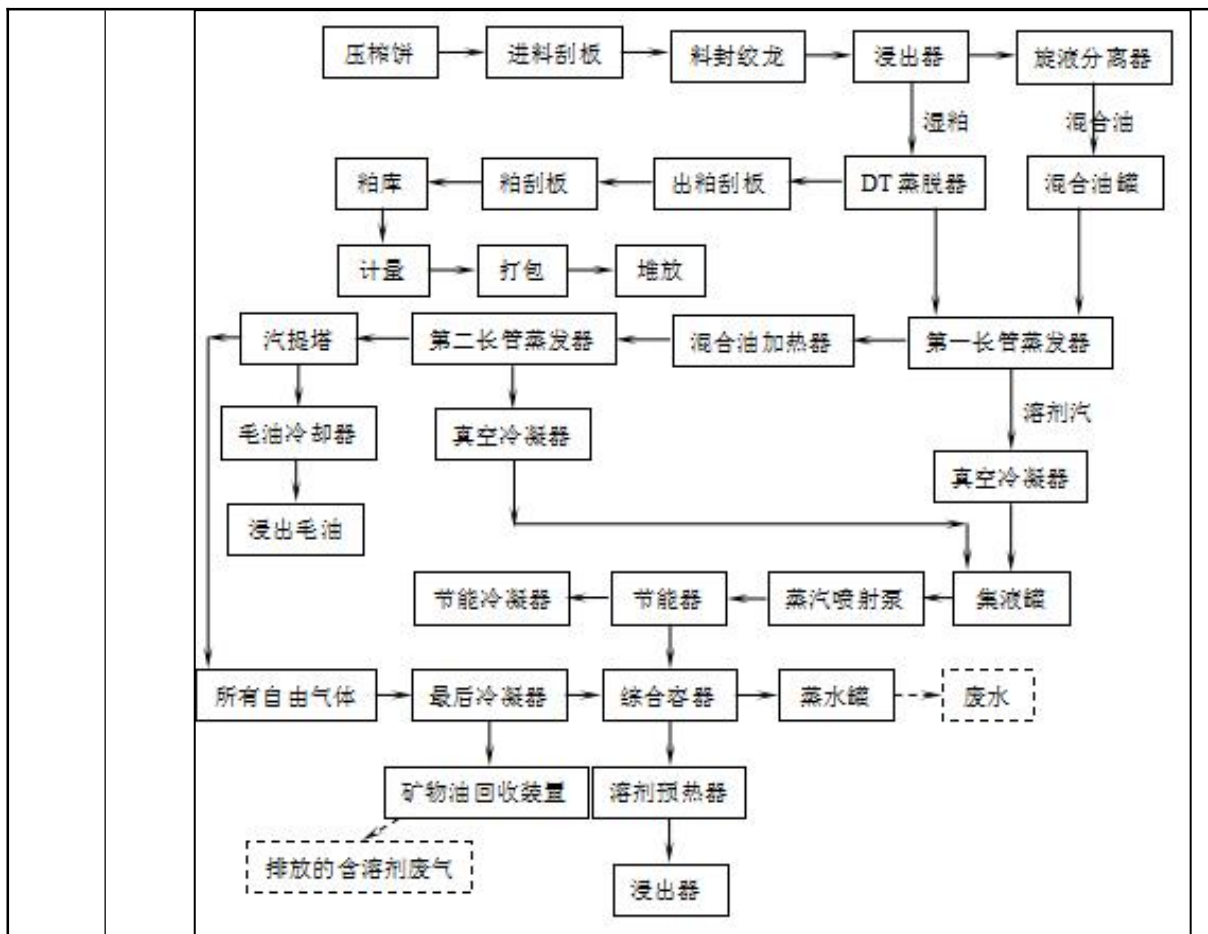


图3 浸出阶段工艺及产排污节点图

一、现有工程环评批复及验收意见履行情况

1、现有环评批复完成情况

表 2-5 现有工程环评批复完成情况

序号	内容	环评及其批复情况	验收执行情况
1	益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司年加工水稻及油葵各21万吨、米糠9万吨生产线项目	白城市环境保护局工业园区分局 白环园建字[2008]4号	已建，已验收
2	益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司年加工42万吨水稻二期技术改造项目	白城市环境保护局工业园区分局 白环园建字[2012]1号	未建，未验收
3	益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司锅炉改造项目	白城市环境保护局工业园区分局 白环园建字[2014]2号	已建，已验收
4	益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司年产1万吨米糠油扩建项目	白城市环境保护局工业园区分局 白环园建字[2016]3号	未建，未验收
5	益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司散粮房式仓建设项目	白城市环境保护局工业园区分局 白环园建字[2016]5号	已建，已验收

6	益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司二期米厂、葵油车间扩建项目	白城市环境保护局工业园区分局 白环园建字[2019]1号	已建，已验收	
2、环评批复履行情况				
企业现有环评批复要求及落实情况详见表 2-6。				
表 2-6 现有工程环评批复及验收意见落实情况				
项目	批复相关要求		落实情况	
环评批复				
益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司年加工水稻及油葵各 21 万吨、米糠 9 万吨生产线项目	白环园建字[2008]4号	1	建设污水处理站，对生活污水和生产废水处理达标后排放。	已建成污水处理站
		2	对水稻、油葵筛选过程中产生的粉尘及葵花油预处理生产线的粉尘，经旋风分离器除尘处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，经 15 米以上高度的排气筒排放。	废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求并通过 15m 高的排气筒排放
		3	对浸出工段溶剂回收工序产生的尾气，经矿物油回收后，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准后，经 15 米以上高度的排气筒排放。	废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求并通过 15m 高的排气筒排放
		4	对破碎机、输送机、风机及空压机、锅炉房的鼓、引风机、污水处理站的各种泵类等产生噪声的设备，要按该报告书的建议采取隔声降噪措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-90）中Ⅲ类区标准要求。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求
		5	对产生的稻壳、葵花壳、杂质、除尘灰、锅炉灰渣、污泥及生活垃圾等固体废物，要按照该报告书的建议，采取相应处置措施，加强管理并及时清运。特别是作为燃料的稻壳、葵花壳，要妥善存放，防止二次扬尘，污染周围环境。	已落实
益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司年加工 42 万吨水稻二期技术改造项	白环园建字[2012]1号	未建		

目				
益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司锅炉改造项目	白环园建字[2014]2号	1	建设的一台以稻壳和葵花壳为主要燃料的 20t/h 蒸汽锅炉，需采用均匀投料方式，配备烟气静电除尘器，除尘效率需达到 99%，确保烟尘、SO ₂ 等主要污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中在用锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉的标准，锅炉烟囱不低于 45m，并按相关规定设置永久性采样监测孔及相关设施。	现已配备效率 99%的静电除尘器，已建成 45m 高烟囱，锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中在用锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉的标准。
<p>3、厂区排污许可履行情况</p> <p>企业已于 2020 年 12 月 30 日完成排污许可申请工作，排污许可证编号（9122080067334692XQ001R）。</p> <p>二、现有工程污染物排放情况</p> <p>（1）废水</p> <p>现有项目废水主要为生活废水、地面及设备冲洗水，锅炉废水、全厂冷却水循环使用，不外排。</p> <p>①循环冷却系统排水</p> <p>生产过程中循环冷却水部分会清净下水排放，排放量为70t/d(21000t/a)，水中主要污染物浓度为 COD60mg/L；BOD₅30mg/L；SS80mg/L。</p> <p>②锅炉废水</p> <p>锅炉排水主要是回水系统的定期排污水，排放量为12t/d（3600t/a），水中主要污染物浓度为COD40mg/L；BOD₅10mg/L；SS60mg/L。</p> <p>③地面、设备冲洗废水</p> <p>生产车间地面、设备定期清洗，平均废水排放量3.5t/d（1065t/a），水中主要污染物浓度为COD600mg/L；BOD₅300mg/L；SS600mg/L；氨氮30mg/L，动植物油150mg/L。</p>				

④生活污水

厂区生活污水排放量为12t/d（3600t/a），水中主要污染物浓度COD300mg/L；BOD₅150mg/L；SS250mg/L；氨氮30mg/L。

厂区现有排水遵循“雨污分流、清污分流”的原则，厂区内现有生活污水和生产废水经现有污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准后，经工业园区污水管网进入白城市污水处理厂，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后，排入白城市东部的承泄区。循环冷却系统排污和锅炉排污水属于清净下水，可直接经总排口排入至白城市污水处理厂。

表 2-7 废水产生情况表 单位：m³/a

监测点位	流量 (m ³ /a)	PH	COD	BOD	氨氮	SS	动植物 油	备注
污水处理 站出口	6000	7.34	124	47	10.73	38	63.11	排入白城市污水 处理厂
排放量 (t/a)	6000	--	0.744	0.282	0.064	0.228	0.379	
排放标准	--	6-9	500	300	-	400	100	《污水综合排放 标准》 (GB8978-1996) 三级
达标情况	--	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标情况

注：上表数据来自《益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司年加工水稻及油葵各 21 万吨、米糠 9 万吨生产线项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据。

(2) 废气

A、有组织废气

(1) 米厂车间工艺废气

米厂车间水稻除杂脱壳过程清理段和碾米段会产生大量的粉尘。米厂车间水稻除杂脱壳过程的清理阶段配备36套除尘系统，米厂工艺过程分为清理段和碾米段，清理段和碾米段碾米工序（使用机器为线米机）粉尘负压抽气后由脉冲布袋除尘器（99%）除尘后经沙克龙旋风分离器（80%）除尘，最后经不低于15m高排气筒排放。

(2) 预处理车间工艺废气

米糠预处理车间采用目前国内先进的高效震动平筛，在除米糠中的米粳及

其他杂质过程中产生一定量的粉尘，米糠预处理阶段配备 2 套除尘系统（集气罩（效率不低于90%）+脉冲布袋除尘器（99%以上）+风机（10000m³/h）+20m高气筒），由20m高排气筒排放。

（3）浸出废气

浸出工序溶剂经矿物油回收过程中，溶剂气相正己烷（以非甲烷总烃计）存在损耗，在浸出车间蒸脱烘干阶段和尾气回收阶段产生正己烷，浸出车间蒸脱烘干阶段有组织排放的正己烷经2个集气罩（效率不低于90%）集气后由2个10000m³/h风机引至2个20m高气筒排放；尾气回收阶段排放的正己烷尾气经负压抽气罩集气后，通过一根20m高排气筒排放。

（4）米糠预处理车间异味

对去除米糠中米粨及其他杂质的清理工序之后的米糠进行高温高压膨化，利用挤压膨化机对米糠进行膨化处理，米糠在高温高压和摩擦力的作用下，促进淀粉和蛋白质分子间断裂而糊化、变形和重组，并破坏油细胞，使油分子呈自由状态，膨化处理钝化了米糠中的解脂酶，使米糠的储存期大大延长，营养成分破坏少，结构疏松，有利于后期制油。这个过程中会产生极少的异味，异味主要来源是膨化过程中的脂肪酸的挥发，米糠预处理车间为封闭车间，风机引风后通过20米高排气筒排至室外。

（5）锅炉烟气

厂区现有一台20t/h生物质锅炉，厂区现年消耗燃料量约为1700t/a，燃料供应充足。锅炉废气由布袋除尘器处理后经一根45m高烟囱排放，排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表1在用锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

B、无组织废气

①污水处理站恶臭

污水处理站在污水的贮存、运输及生化处理过程中将有臭味产生，呈无组织排放。产生的恶臭类物质主要有氨、硫化氢、甲硫醇、甲醚和三甲胺等5种，其中硫化氢是污水中含硫有机物厌氧菌还原产生的，而氨、甲硫醇、甲醚和三甲胺是污水中含氮、硫有机物生物分解中的产物。产生的部位从污水管道一直

到接收污水设施、污水处理设施以及污泥处理设施均会散发一定的异味。

②现有米厂车间、葵油预处理车间及米糠预处理车间无组织排放的工艺废气为粉尘，浸出车间全封闭，且车间内生产装置密闭性良好，无组织排放可忽略。

③危险品库各液态和固态物料均储存于桶内，低沸点的物料存在一定的无组织排放，由于桶装，密封性较好，其无组织排放可忽略。

④罐区储罐的大小呼吸以及工作时将有一定量的无组织废气排放，主要污染物为非甲烷总烃。

⑤物料装卸过程中的无组织排放

生产所使用的物料（水稻和油葵等）卸车时到筒仓或原料库中时产生粉尘，呈无组织排放。精米产品装车时产生少量粉尘，葵油产品装车时，葵油罐区装车鹤管连接火车接头，使用装料泵将液体物料打到火车储罐内，正常情况下不存在排污。在操作失误或者事故状态下可能会产生跑冒滴漏和泄漏情况。装车时要求装车人员和司机必须在现场监督，遇到跑冒滴漏情况立即切断阀门，最大限度减少污染，正常情况下对周围环境无影响。

针对上述废气企业现采取的治理措施为：

在大米车间、葵油预处理车间及危险化学品库设通风装置，加强通风；同时合理安排设备布局，减少物料转移过程中产生的无组织排放；加强设备及管路管理及维护，减少设备及管路泄露等无组织排放；并加强环境管理及人员培训，发现问题及时处理。

厂区内废气排放情况详见下表。

表 2-8 废气排放情况一览表

车间	污染物	排放源	治理措施净化效率（%）	排气筒高度（m）
米厂车间	粉尘	清理段	脉冲布袋除尘器（99%） 除尘+沙克龙旋风分离器（80%）除尘	15
预处理车间	粉尘	除尘阶段	沙克龙旋风分离器（80%） +脉冲布袋除尘器（99%以上）	20
浸出车间	非甲烷总烃	蒸脱烘干阶段	集气罩（效率不低于90%）	20
		尾气回收阶段	负压抽气罩集气	20

	颗粒物	全过程	布袋除尘器, 99%以上	20
生物质锅炉	SO ₂	锅炉烟囱	布袋除尘器, 99%	45
	NO _x			
	颗粒物			

企业已对现有大气污染物排放源进行监测, 具体监测结果如下:

表 2-9 废气产生浓度情况表

序号	污染物名称	产生地点	浓度 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
1	SO ₂	生物质锅炉	44.7	400	达标
	NO _x		199	400	达标
	颗粒物		36.6	80	达标
2	粉尘	厂界无组织排放	0.049	1.0	达标
3	氨		0.070	1.5	达标
4	硫化氢		0.007	0.06	达标
5	非甲烷总烃		0.34	4.0	达标

注: 监测数据引自《益海嘉里(白城)粮油食品工业有限公司年加工水稻及油菜各21万吨、米糠9万吨生产线项目竣工环境保护验收监测报告》的监测数据。

项目无组织排放的废气污染物粉尘、非甲烷总烃的排放满足《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)中表2中无组织排放监控浓度限值要求; 恶臭污染物硫化氢及氨的排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级新建标准要求。

(3) 噪声

厂区噪声源主要是各生产车间的生产设备, 如前处理车间的破碎机、输送机、风机及空压机, 锅炉房的鼓风机、引风机, 污水处理站的各种泵类等, 噪声源强都在 75dB(A) 以上。

采取的措施: 选取低噪音设备, 对出入车间高噪声区的人员配备耳塞、耳罩等防护用品, 降低噪音污染。对高音设备区采取密闭隔音处理, 并配备减震垫。根据《益海嘉里(白城)粮油食品工业有限公司年加工水稻及油菜各 21 万吨、米糠 9 万吨生产线项目竣工环境保护验收监测报告》可知, 厂界噪声可满足 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区标准要求。

厂界环境噪声监测结果及评价

在厂区的四周共布设 8 个监测点位, 噪声现状监测结果详见表 2-10。

表 2-10 主要噪声源分布及特征表 单位: 1eqdB(A)

序号	点位	第一次	第二次
----	----	-----	-----

		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
1	厂界西侧一米处	51.4	47.4	50.7	46.7
2	厂界西侧一米处	50.3	48.0	49.4	47.3
3	厂界北侧一米处	49.7	46.5	50.6	47.2
4	厂界北侧一米处	47.1	46.4	47.4	44.1
5	厂界东侧一米处	46.2	45.8	44.1	44.0
6	厂界东侧一米处	47.3	44.3	51.0	46.4
7	厂界南侧一米处	51.0	47.5	50.3	47.2
8	厂界南侧一米处	49.9	47.1	47.6	45.0
执行标准		65	55	65	55
是否合格		合格			

根据监测结果（见附件），各类厂界昼间、夜间等效连续 A 声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求。

（4）固体废物

厂区固体废物主要包括稻壳、葵花壳、杂质、锅炉炉灰、生活垃圾和污水处理站污泥，固体废物年产生总量为 94351t/a，稻壳产生量为 90000t/a，杂质产生量为 1300t/a，锅炉炉灰 2500t/a，污水处理站污泥 1t/a，生活垃圾 430t/a，废机油 1.5t/a，废油漆桶 0.2t/a。稻壳、葵花壳用作锅炉燃料，剩余部分运出作生物质发电燃料；锅炉炉灰外卖作农肥；杂质生活垃圾和污水处理站污泥送至城市垃圾处理厂统一处置。

4、存在的主要环境问题

经现场调查，无现存环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状									
	(1)常规因子质量现状调查									
	根据《吉林省 2020 年生态环境状况公报》白城市为达标区，检测项目均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。									
	(2)特征因子质量现状调查									
	本项目环境空气特征质量现状监测为本次监测。									
	①监测点布设									
	本次调查选择建设项目厂区下风向共 2 个监测点，详见下表。									
	表 3-1 环境空气现状监测点布设									
	<table border="1"><thead><tr><th>序号</th><th>监测点名称</th><th>布设目的</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>项目所在地</td><td>了解厂区周围空气现状</td></tr><tr><td>2</td><td>马家屯</td><td>了解厂界下风向周围空气现状</td></tr></tbody></table>	序号	监测点名称	布设目的	1	项目所在地	了解厂区周围空气现状	2	马家屯	了解厂界下风向周围空气现状
	序号	监测点名称	布设目的							
1	项目所在地	了解厂区周围空气现状								
2	马家屯	了解厂界下风向周围空气现状								
②监测项目										
根据本项目工艺废气污染物排放特征，监测项目确定为非甲烷总烃、TSP，共 2 项。										
③监测时间及监测频次										
监测时间：吉林省清桦环保科技有限公司于 2022 年 10 月 20 日-10 月 22 日进行监测。										
监测频次：连续 3 天，每天 1 次。										
④评价方法										
评价方法采用单项标准指数法，计算公式如下：										
$I_i = C_i / C_{oi}$										
式中： I_i — i 污染物的标准指数；										
C_i — i 污染物的实测浓度， mg/m^3 ；										
C_{oi} — i 污染物的评价标准， mg/m^3 。										
⑤监测及评价结果										
监测及评价结果详见下表。										

表 3-2 特征污染因子现状监测及评价结果一览表

点位名称	污染物	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率 %	达标情况
项目所在地	非甲烷总烃	2	0.45-0.49	24.5	——	达标
	TSP	0.3	0.116-0.131	43.67	——	达标
马家屯	非甲烷总烃	2	0.33-0.39	19.5	——	达标
	TSP	0.3	0.108-0.119	39.67	——	达标

由上表可以看出：各监测点位非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准》详解，TSP浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域主要地表水体为洮儿河和那金河，根据吉林省生态环境厅发布的重点流域月报（2021 年 10 月）分析区域地表水体水质情况，具体见下表。

表 3-3 白城市水质断面月报（2021 年 10 月）

所属城市	江河名称	断面名称	水质类别			水质标准	是否达标	环比	同比
			本月	上月	去年同期				
白城市	洮儿河	保大桥断面	III	III	II	III	√	→	↓
		月亮湖下	III	III	IV	III	√	→	↑
	那金河	群昌水库	II	III	III	III	√	↑	↑

由上表可知，白城市三个断面水质均达到《地表水环境质量》（GB3838-2002）中相应标准。

3、声环境质量现状

(1)监测点的设置

在厂区四周布设 4 个声环境监测点，各监测点的具体位置见表 3-4。

表 3-4 声环境监测点

序号	监测点位	监测项目
N1	项目东侧厂界 1m	等效 A 声级 dB (A)
N2	项目南侧厂界 1m	
N3	项目西侧厂界 1m	
N4	项目北侧厂界 1m	

(2)监测时间

2022年10月20日监测，昼间监测一次。

(3)监测与评价结果

本次声环境质量现状监测数据见表3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果表 单位：dB (A)

监测点位	2021.2.28		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	59	49	65	55
N2	58	50	65	55
N3	60	49	65	55
N4	59	49	65	55

根据上表可知，本项目所在区域声环境质量较好，厂界声环境值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）对建设项目地下水环境评价的要求，根据附录A，本项目所属的地下水环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）对建设项目土壤环境评价的要求，根据附录A.1，本项目所属的土壤环境影响评价项目类别为IV类，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

环 境 保 护 目 标	<p>1、大气环境：本项目 500m 范围内无环境空气保护目标；</p> <p>2、声环境：本项目 200m 范围内无声环境保护目标；</p> <p>3、地下水：本项目 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料</p> <p>4、生态环境：本项目在现有厂区内进行改造，不新增用地，不涉及生态环境保护目标。</p>
----------------------------	--

1、废水

本项目工艺废水、冲洗设备及地面废水经厂区自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后，经市政污水管网排入白城市污水处理厂，经进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入白城市东部的承泄区。本项目污水排放标准详见表 3-6、表 3-7。

表3-6 污水综合排放标准 单位：mg/L

污染物	标准值	标 准
pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准
COD	≤500	
BOD ₅	≤300	
SS	≤400	
动植物油	≤100	
磷酸盐（以 P 计）	--	

表3-7 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L

基本控制项目	一级 A 标准
COD	60
BOD ₅	20
SS	20
氨氮①	8（15）
动植物油	3

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。

2、废气

1、工艺废气

本项目产生的工艺废气主要为浸出工序中产生的正己烷废气（非甲烷总烃），执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准，见表 3-8。

表 3-8 大气污染物综合排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

2、锅炉烟气

本项目生物质锅炉排放的大气污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》

(GB13271-2014) 中表 1 在用锅炉大气污染物排放浓度限值的要求, 见表 3-9。

表 3-9 锅炉大气污染物排放标准

锅炉类别	污染物名称	新建锅炉排放浓度 mg/m ³	污染物排放监控位置
燃气锅炉	颗粒物	80	烟囱或烟道
	SO ₂	400	
	NO _x	400	
	烟气黑度 (级)	1	

企业厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37882-2019) 无组织排放限值, 详见表 1.6-12。

表 1.6-12 厂区内 NMHC 无组织排放限值

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

3、噪声

施工期噪声执行 GB 12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》中噪声限值, 详见表 1.6-13。

表 1.6-13 建筑施工场界环境噪声排放限值

标准值		标准来源
昼间	夜间	
<u>70</u>	<u>55</u>	<u>GB12523-2011</u>

本项目厂区东侧长江街、南侧珠江路均为城市次干路, 本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准, 详见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类区	65	55	GB12348-2008

4、固体废物

针对固体废物是否属于危险废物, 通过《国家危险废物名录》(2021 版)

等辨识，通过辨识后本项目的固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001及 2013 修改单）。

总量 控制 指标	<p>根据《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号），“十四五”期间主要控制指标为化学需氧量、氨氮、挥发性有机物和氮氧化物。本项目总量控制指标为：COD排放量0.432t/a，氨氮排放量0.043t/a，氮氧化物排放量8.16t/a。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目只需在楼内进行装修，施工期产生的影响较小。</p> <p>1、废水污染防治措施</p> <p>装修时期产生的废水主要为生活污水，排入园区污水处理站，经处理后排入<u>白城市污水处理厂</u>。</p> <p>2、废气污染防治措施</p> <p>装修时期产生的废气主要为楼内涂料散发的异味和具有逸散性材料产生的粉尘。</p> <p>①施工现场合理布局，通过选用环保型涂料、定期开窗通风，从而减少楼内涂料异味，随着装修期结束，涂料异味也会消失；</p> <p>②项目装修期间，其所使用的具有粉尘逸散性的项目材料，如水泥、白灰等应堆放在封闭库房内。</p> <p>3、噪声污染防治措施</p> <p>①在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。</p> <p>②加快施工进度，合理安排工期。施工期间精心组织施工，禁止高噪声设备夜间施工。</p> <p>③施工部门应统筹安排好施工时间，根据施工作业各阶段的具体情况，尽量避免高噪声机械设备集中使用或几台声功率相同的设备同时、同点作业，以减少作业时的噪声级。</p> <p>4、固体废物污染防治措施</p> <p>①施工期产生的建筑垃圾等应及时清运，不得长时间堆存在施工场地；</p> <p>②施工期对设备进行刷漆，会产生废油漆桶，属于危险废物，应按要求暂存于厂区现有危废暂存间，及时交给有资质单位处理；</p> <p>③施工期生活垃圾设置专门收集装置，收集后定期交由环卫部门处理。</p>
---------------------------	--

一、废水

1、本项目废水产生情况

本项目废水主要是生产废水、锅炉排污水、设备冲洗废水和生活污水(含食堂废水)，总排放量为 14.96m³/d (4488m³/a)，其中包括工艺废水 6.4m³/d(1920m³/a)、设备冲洗废水 4m³/d(1200m³/a)、生活污水 0.56m³/d(168m³/a) (含食堂废水)和锅炉排污水 4m³/d (1200m³/a)。

以上废水经厂区自建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后，经市政污水管网排入白城市污水处理厂，经进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后，排入白城市东部的承泄区。本项目废水产生、排放情况见下表。

表 4-1 废水产生、排放情况表

来源	水量 (m ³ /a)	COD		BOD ₅		氨氮		动植物油		规 律	去 向	
		mg/L	kg/a	mg/L	kg/a	mg/L	kg/a	mg/L	kg/a			
产生量	工艺废水	1920	10000	19200	5000	3840	400	480	1000	768	连续	厂 区 污 水 处 理 站
	设备冲洗	1200	3000	360	1500	180	200	24	500	60	间歇	
	锅炉废水	1200	30	3.6	-	-	-	-	-	-	间歇	
	生活污水	168	500	8.4	100	1.68	50	0.84	100	1.68	连续	
	合计	4488	-	19563.6	-	4020	-	504	-	828	-	
排放量	污水处理站出口	4488	100	432	20	86	10	43	10	43	连续	白 城 市 污 水 处 理 厂
	合计	4488	-	432	-	86	-	43	-	43	-	-

2、现有污水处理系统情况

①工作原理：通过调节池、隔油池预处理的废水，进入反应池，再进入 SBR 反应池，采用水流曝气机充氧，处理后的水由排水管排出，剩余污泥静压后，由 SBR 池排入集泥斗，污泥作为危险废物交由有资质的单位处理。

②工艺特点：

- 1) 处理工艺流程简单；
- 2) 结构简单，组合式构造方法，利于废水处理装置的扩建和改造；
- 3) 占地少，能耗低，投资省，运行管理方便；
- 4) 运行效果稳定，污水在理想的静止状态下沉淀，需要时间短、效率高，出水水质好；

③适用范围：

- 1) 中小城镇生活污水和厂矿企业的工业废水，尤其是间歇排放和流量变化较大的地方。
 - 2) 需要较高出水水质的地方，如风景游览区、湖泊和港湾等，不但要去除有机物，还要求出水中除磷脱氮，防止河湖富营养化。
 - 3) 水资源紧缺的地方。SBR系统可在生物处理后进行物化处理，不需要增加设施，便于水的回收利用。
 - 4) 用地紧张的地方。
 - 5) 对已建连续流污水处理厂的改造等。
 - 6) 非常适合处理小水量，间歇排放的工业废水与分散点源污染的治理。
- 本方法处理工艺流程详见图 14。

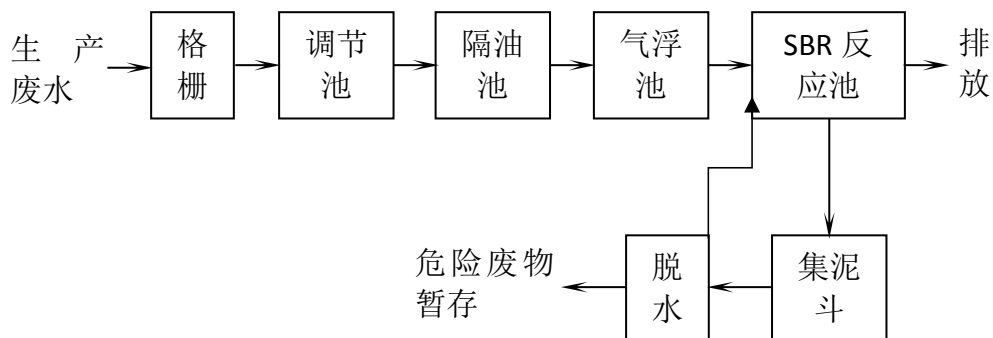


图 4 厂区现有污水处理站工艺流程图

本项目依托现有污水处理站可行性分析：

厂区现有污水处理站设计处理能力为 200m³/d，现有污水处理量为 50m³/d，

本项目新增废水量为 14.4m³/d，现有污水处理站能满足本项目的需求。

3、依托白城市污水处理厂可行性分析

白城市污水处理厂目前已运行，位于吉林白城工业园区的丽江路和南海街交汇处，现处理规模为 8 万 m³/d，根据调查，目前白城市污水排放量为 5 万 m³/d。经污水处理厂处理的废水中污染物浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级（A）标准排入承泄区。

表 4-2 经白城市污水处理厂处理后排放情况

来源	水量 (m ³ /a)	COD		BOD ₅		氨氮		动植物油		去向
		mg/L	kg/a	mg/L	kg/a	mg/L	kg/a	mg/L	kg/a	
总排口	4320	60	122.4	20	40.8	20	40.8	3	6.12	白城市东部的承泄区

本项目所在区域已纳入白城市污水处理厂服务范围，目前园区污水管网已接通，本项目废水经园区污水管网排入白城市污水处理厂处理。

综上，本项目排放的废水水量小，水质简单，无有毒有害物质，污水处理厂排放标准已涵盖本项目排放的水污染物，依托可行。

二、废气

1、废气污染源源强

①溶剂回收废气

浸出工艺中溶剂的回收是采用蒸脱和汽提，最终通过矿物油吸收的方式，吸收效率可以达到 99%以上，在溶剂的循环使用及回收过程中气相损失仅存在无组织废气，以非甲烷总烃计，其产生量为 0.017kg/h，无组织排放的厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

溶剂回收方式：

真空冷凝器、节能冷凝器、浸出冷凝器和平衡冷凝器的冷凝液汇集到集液罐，一起由节能器进料泵打入节能器上部。平衡冷凝器、节能冷凝器、集液罐出来的未凝结气体均匀进入空气平衡罐，再进入最后冷凝器回收溶剂，最后冷凝器不凝结气体进入矿物油回收装置回收溶剂后循环使用。

②锅炉烟气

本项目新增生物质燃料消耗量为 8000t/a，经查阅，各污染物产排物情况见表 4-3。

表 4-3 各污染物产排污系数

序号	污染物指标	产排污系数	来源
1	工业废气量	6240.28 (Nm ³ /t-原料)	《工业源产排污系数手册，下册》(2020)
2	SO ₂	17S (kg/t-原料)	
3	NO _x	1.02 (kg/t-原料)	
4	烟尘	0.5 (kg/t-原料)	

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量（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。本项目生物质中含硫量（s%）为 0.1%，则 s=0.07。

本项目废气产生情况见表 4-4。

表 4-4 本项目废气产生源强一览表

产生位置	主要污染物	污染物排放浓度 mg/m ³	污染物排放量 t/a
锅炉房	颗粒物	8.0	0.4
	二氧化硫	190.70	9.52
	氮氧化物	163.45	8.16

锅炉房现采用布袋除尘装置，除尘效率可达到 **99%**，处理后的锅炉废气排放情况为：SO₂ 的排放量约为 9.52t/a，烟气中 SO₂ 排放的浓度约为 190.7mg/m³；NO_x 排放的量约为 8.16t/a，NO_x 排放的浓度为 163.45mg/m³；烟尘排放量为 0.4t/a，其排放浓度为 8mg/m³。

2、废气达标性分析

①溶剂回收废气

浸出工艺中溶剂的回收是采用蒸脱和汽提，最终通过矿物油吸收的方式，吸收效率可以达到 99%以上，在溶剂的循环使用及回收过程中气相损失仅存在无组织废气，以非甲烷总烃计，无组织排放的厂界浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准要求。

②锅炉烟气

本项目新增燃料用量产生的锅炉烟气经布袋除尘处理后，烟气中 SO₂ 排放的浓度约为 190.7mg/m³，NO_x 排放的浓度为 163.45mg/m³，颗粒物排放浓度为 8mg/m³，锅炉烟气依托已有 45m 高排气筒排放至大气，污染物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 1 在用锅炉大气污染物排

放浓度限值的要求。

3、非正常工况环境影响分析

非正常工况主要指环保措施失效，当布袋除尘器失效时，颗粒物去除效率50%，该情况下应立即停止设备运行，及时维修设备，产生的破布袋除尘应妥善收集，存放在一般工业固体废物暂存间。

三、噪声

(1)噪声污染源源强

本项目运营期的噪声污染源为各种泵类及风机，其噪声值都在65~85dB(A)之间。

首先要在满足要求的前提下，尽量采用低噪声设备，其次对于声级值较大的泵类等设立封闭隔音间，并装设吸音材料，高噪声设备做减振处理、风管设置消声器等措施。通过类比分析项目主要噪声源的噪声范围，详见表4-5。

表 4-5 本项目设备噪声统计表 单位：dB (A)

设备名称	噪声级	安装位置	声源特征
各类泵	75~85	生产车间	连续、稳定
风机	75~85	车间	连续、稳定
<u>浸出器</u>	<u>85</u>	<u>车间</u>	<u>连续、稳定</u>
<u>蒸脱机</u>	<u>85</u>	<u>车间</u>	<u>连续、稳定</u>
<u>膨化机</u>	<u>85</u>	<u>车间</u>	<u>连续、稳定</u>

(2)达标性分析

项目噪声影响评价选用点源的噪声预测模式，将噪声设备视为一个点噪声源，在声源传播过程中，噪声经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。其预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \times L_g(r/r_0)$$

式中： $L_A(r)$ —预测点声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —噪声源声压级，dB(A)

r —预测点离噪声源的距离，m；

在同一受声点接受来自多个点声源的声能，可通过叠加得出该受声点的声压级。噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L—总声压级，dB(A)；

n—噪声源数。

根据本工程噪声源的分布，对项目四周厂界噪声贡献值进行预测计算，厂界噪声的预测结果见表 4-6。

表 4-6 噪声预测结果统计表

名称	预测点声压级			
	厂界东侧边界	厂界南侧边界	厂界西侧边界	厂界北侧边界
贡献值	24.65	14.82	23.27	26.30
背景值 (昼间)	49	50	49	49
叠加值 (昼间)	49.02	50	49.01	49.02
标准	65	65	65	65

项目生产期间通过采取选用低噪声设备，对离心机、风机、浸出器、蒸脱机、膨化机等设备采用隔离布置、减振消声、隔音、合理布局等措施后，项目厂区四周噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类昼间 65dB（A）的标准要求，对四周环境影响较小。

本项目原料运输方式为汽运，按照企业内部运输路线规划，不会对厂区内
的铁路罩棚产生影响。

四、固体废物

本项目运行后产生的固体废物主要为筛分杂质、设备润滑过程中产生的废润滑油、检维修过程中产生的废机油、沾染矿物油的废弃包装物、生活垃圾。其中产生量如下：筛分杂质约 800t/a、设备润滑过程中产生的废润滑油约 0.5t/a、检维修过程中产生的废机油约 0.5t/a、沾染矿物油的废弃包装物约 0.2t/a、产品化验过程产生的实验室废液约 0.8t/a、实验室废弃包装物约为 0.5t/a、沾染有毒、感染性物质的废包装物约为 0.2t/a、生活垃圾约 120t/a。根据《国家危险废物名录》判断，筛分杂质为一般固体废物；设备润滑过程中产生的废润滑油、检维修过程中产生的废机油、沾染矿物油的废弃包装物为危

险废物。

固体废物处理处置情况见表 4-7。

表 4-7 本项目固体废物产生及处理情况 (t/a)

名称	产生量	治理措施	代码	类型	去向
生活垃圾	120	外运	/	生活垃圾	环卫部门统一处理
杂质	800	外运	/	一般固废	
实验室废液	0.8	外运	HW49 900-047-49	危险废物	委托有资质单位处理
沾染有毒、感染性物质的废包装物	0.2	外运	HW49 900-041-49		
实验室废弃包装物	0.5	外运	HW49 900-047-49		
废润滑油	0.5	外运	HW08 900-217-08		
沾染矿物油的废弃包装物	0.2	外运	HW08 900-249-08		
废铅蓄电池(运输叉车)	0.3	外运	HW31 900-052-31		
合计	923	二		二	二

企业现有危险废物暂存场所情况:

危险废物暂存处位于厂区东北侧, 1 层, 占地面积 100m², 建筑面积为 100m², 最大贮存能力 20t。危险废物暂存处已做防渗, 并设置了围堵泄漏的裙角, 同时设置了明显的标志, 不同种类的危险废物进行了分类存放。危险废物暂存处对不同种类的危险废物进行了分类存放, 并已贴相应标签。

八、地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 的要求, 按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”的原则, 将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和简单防渗区, 并按要求进行地表防渗。

(1) 重点污染防治区

指位于地下或半地下的生产功能单元, 污染地下水环境的污染物泄漏后不容易被及时发现和处理, 或场地水文地质条件相对较差的区域和部位。主要包括埋地的污水管道、污水池、循环水池底板及壁板等, 渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(2) 一般污染防治区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。主要包括原料库、危废暂存间等的地面，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

(3)简单污染区防治区

对可能会产生轻微污染的其他建筑区，如厂区道路、办公区、生活区等。防渗性能应不大于 $1 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

综上，厂区内具体防渗措施见表6.5-2。

表6.5-2 (1) 污染防治措施分区一览表

防治分区	防治部位	防渗
重点污染防治区	污水处理站	重点污染防治区，防渗层的渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
一般污染防治区	危废暂存间 车间	一般污染防治区，防渗层的渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
简单污染防治区	办公区	简单污染防治区，防渗性能不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ 。

九、污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。本项目各项监测计划详见下表。

表4-8 本项目监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	最低监测频率
废气	锅炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测
		汞及其化合物、林格曼黑度	1次/季度
废水	废水总排口	pH值、化学需氧量、氨氮	自动监测
		五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物	1次/半年

注：1、废气最低监测频次参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）中非重点排污单位的其他排放口监测频次。

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	锅炉废气	颗粒物、二氧化 化硫、氮氧化 物	布袋除尘	《锅炉大气污 染物排放标 准》 (GB13271-20 14)中表1在 用锅炉大气污 染物排放浓度 限值
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、 BOD ₅ 、SS	/	《污水综合排 放标准》 (GB8978-199 6)中三级排放 标准
	生产废水	COD、氨氮、 BOD ₅ 、SS	自建污水处理 站	《污水综合排 放标准》 (GB8978-199 6)中三级排放 标准
声环境	设备	/	基础减振、隔 声、距离衰减	《工业企业厂 界环境噪声排 放标准》 (GB12348-20 08)中3类标 准限值要求
固体废物	危险废物	实验室废液、 沾染有毒、感 染性物质的废 包装物、实验 室废弃包装 物、设备润滑 过程中产生的 废润滑油、检 维修过程中产 生的废机油、 沾染矿物油的 废弃包装物、	暂存于危废暂存间，定期委托有 资质单位处置	

		废铅蓄电池	
	一般固废	筛分杂质、生活垃圾、废包装袋	暂存后委托环卫部门处理
		稻壳	收集后外卖综合利用
土壤及地下水污染防治措施	本项目无需进行土壤和地下水评价		
生态保护措施	/		
环境风险防范措施	<p>1、建立完善事故风险防范与应急措施的计划。</p> <p>2、配置相应灭火设备、室内设置烟感探测器、可燃气体探测器、手动报警按钮等事故防范设施，贮存一定量的应急物资和应急装备，以备应急使用，包括密闭收集桶、惰性吸附材料、消防沙等。</p>		
其他环境管理要求	<p><u>本公司已于2020年12月30日取得益海嘉里（白城）粮油食品工业有限公司排污许可证（9122080067334692XQ001R），许可排放量为颗粒物6.9t/a，氮氧化物34.4t/a。本项目新增颗粒物0.4t/a，氮氧化物8.16t/a，故本项目建成后应按要求及时变更排放许可，新增排放量颗粒物0.4t/a，氮氧化物8.16t/a。</u></p>		

--	--

六、结论

本项目符合国家产业政策要求，项目营运期如能充分落实本报告提出的各项污染防治对策，可做到达标排放，对周围环境影响可接受。综上，在企业采取各项治理措施，确保污染物达标排放的情况下，本项目建设从环保角度看可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	6.9	6.9	/	0.4	/	7.3	+0.4
		二氧化硫	17	/	/	9.52	/	26.52	+9.52
		氮氧化物	34.4	34.4	/	8.16	/	42.56	+8.16
废水		COD	0.834	/	/	0.342	/	1.176	+0.342
		BOD ₅	0.282	/	/	0.086	/	0.368	+0.086
		氨氮	0.067	/	/	0.043	/	0.11	+0.043
一般工业 固体废物		杂质	1300	/	/	800	/	2100	+800
		生活垃圾	430	/	/	120	/	550	+120
危险废物		废润滑油	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5

废机油	1.5	/	/	/	/	1.5	0
废油漆桶	0.2	/	/	/	/	0.2	0
沾染矿物油的废弃包装物	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
实验室废液	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
沾染有毒、感染性物质的废包装物	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
实验室废弃包装物	/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
废铅蓄电池	/	/	/	0.3	/	0.3	+0.3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

