

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 中谷废弃油脂再生利用项目

建设单位（盖章）：连云港中谷新能源有限公司

编 制 日 期：二〇二三年七月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1703206139000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6i86m9		
建设项目名称	中谷废弃油脂再生利用项目		
建设项目类别	48--106生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	连云港中谷新能源有限公司		
统一社会信用代码	91320722MA7CNRFL7U		
法定代表人（签章）	程皓		
主要负责人（签字）	程皓		
直接负责的主管人员（签字）	程皓		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	宿迁盛邦环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91321395MA1UYTXE55		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张益宾	201805035320000054	BH025597	张益宾
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张益宾	报告全篇	BH025597	张益宾

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	40
五、环境保护措施监督检查清单	102
六、结论	105
附表	106

【附件】

- 附件 1 委托书及环评合同
- 附件 2 江苏省投资项目备案证
- 附件 3 营业执照复印件
- 附件 4 法人身份证复印件
- 附件 5 土地文件
- 附件 6 入园协议
- 附件 7 《关于同意确定南辰工业集中区产业定位的批复》（东政复[2020]2 号）
- 附件 8 共同监管承诺
- 附件 9 声明
- 附件 10 连云港市企业环保信用承诺表
- 附件 11 连云港市生态环境局建设项目环境影响评价审批申请表
- 附件 12 公众参与调查表

【附图】

- 附图一 项目地理位置图
- 附图二 项目周边 500 米范围土地利用概况（附卫生防护距离包络线）图
- 附图三 项目总平面布置图
- 附图四 项目与附近生态空间管控区位置关系图
- 附图五 项目周边水系图
- 附图六 南辰工业集中区土地规划图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中谷废弃油脂再生利用项目		
项目代码	2206-320722-89-01-334861		
建设单位联系人	程皓	联系方式	15834285956
建设地点	江苏省（自治区）连云港市东海县（区）石梁河镇（街道）南辰工业集中区顺发路与东环路交口北100米路西		
地理坐标	（118度45分10.994秒，34度44分35.736秒）		
国民经济行业类别	N7820 环境卫生管理	建设项目行业类别	四十八、公共设施管理业-106生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）-其他处置方式日处置能力50吨以下10吨以上
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）	东海县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	东海行审备〔2023〕283号
总投资（万元）	50000	环保投资（万元）	180
环保投资占比（%）	0.36	施工工期	3个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	20800
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划（2021版）》 审批机关：/ 审批文件名称及文号：/		

规划环境影响 评价情况	规划环境影响评价文件名称：《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》 召集审查机关：连云港市生态环境局 审查文件名及文号：送审稿报送审批部门，送审中							
规划及规划环 境影响评价符 合性分析	(1)与《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划（2021版）》相符性分析 东海县石梁河镇南辰工业集中位于东海县石梁河镇镇域西部，总规划面积 147.06 公顷，建设用地面积为 139.79 公顷。根据《关于同意确定南辰工业集中区产业定位的批复》（东政复[2020]2 号）（见附件 6），南辰工业集中区主导产业为：五金机械、废弃资源综合利用、非金属矿物制品业、金属制品业、橡胶和塑料制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、电子加工、仪器仪表制造业。 本项目用地性质为工业用地，主要回收餐厨废弃油脂，经处理后得到成品油脂外售，将餐厨废弃油脂变废为宝、变害为利，为餐厨废弃油脂再生利用项目，属于废弃资源综合利用业，并且项目已取得入园协议。因此，本项目符合园区规划产业定位。 (2)与《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》（送审稿）相符性分析 目前，《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》（送审稿）正在报送中，尚未取得审查意见。本项目与《东海县石梁河镇南辰工业集中区控制性详细规划环境影响报告书》（送审稿）相符性分析详见表 1-1。 表 1-1 与规划环境影响报告书相符性分析 <table><tr><th colspan="2">规划环评报告书要求</th><th>本项目情况</th></tr><tr><td>禁止引入项目</td><td>(1)《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年修改）中淘汰类项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中的产业。</td><td>(1)经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于鼓励类。 (2)本项目未列入《环境保护综合名录（2021 年）》规定的“高</td></tr></table>		规划环评报告书要求		本项目情况	禁止引入项目	(1)《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年修改）中淘汰类项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中的产业。	(1)经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于鼓励类。 (2)本项目未列入《环境保护综合名录（2021 年）》规定的“高
规划环评报告书要求		本项目情况						
禁止引入项目	(1)《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年修改）中淘汰类项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中的产业。	(1)经查询《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改），本项目属于鼓励类。 (2)本项目未列入《环境保护综合名录（2021 年）》规定的“高						

	(2)列入《环境保护综合名录(2021年)》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目。 (3)排放列入《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中污染物的项目 (4)建设采用落后的生产工艺或生产设备,高水耗、高物耗、高能耗,清洁生产水平达不到国内先进水平或行业先进水平的项目。 (5)涉及制浆、造纸、化工、制革、酿造、印染精加工、冶炼工序的项目。 (6)含有电镀、阳极氧化、化学镀、酸洗等金属表面处理工艺的项目。 (7)纺织服装业禁止含印染精加工工序等项目入园。 (8)使用含氯烷烃等高毒溶剂清洗剂,以及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的项目。 (9)涉及含重金属、氟化物、难降解污染物的工业废水排放的项目。 (10)新建、改建、扩建采用高污染燃料的项目和设施。 (11)铅蓄电池制造、半导体及电子化工材料制造等项目。	污染、高环境风险”产品名录的项目。 (3)本项目未排放列入《有毒有害大气污染物名录(2018年)》中污染物的项目 (4)本项目采用先进的生产工艺或生产设备,高水耗、高物耗、高能耗,清洁生产水平达到国内先进水平。 (5)本项目不属于涉及制浆、造纸、化工、制革、酿造、印染精加工、冶炼工序的项目。 (6)本项目不属于含有电镀、阳极氧化、化学镀、酸洗等金属表面处理工艺的项目。 (7)本项目不属于纺织服装业。 (8)本项目不使用含氯烷烃等高毒溶剂清洗剂,以及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的项目。 (9)本项目不涉及含重金属、氟化物、难降解污染物的工业废水排放的项目。 (10)本项目不属于采用高污染燃料的项目和设施。 (11)本项目不属于铅蓄电池制造、半导体及电子化工材料制造等项目。
其他符合性分析	1、产业政策相符性 项目为废弃油脂资源利用加工,对照国家《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订),项目不属于国家第二类限制类和第三类淘汰类发展的产业,项目属于第一类鼓励类中第四十三类:环境保护与资源节约综合利用中 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程,符合产业政策规定。 综上所述,本项目的建设符合国家的产业政策。 2、用地规划相符性 项目用地性质为工业用地,本项目不属于《限制用地项目目录(2012	

年本)》、《禁止用地项目目录(2012 年本)》中限制和禁止用地项目,不属于《江苏省限制用地项目目录(2013 年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013 年本)》中限制和禁止用地项目,属于允许建设项目。本项目符合相关用地规划。

3、“三线一单”相符性分析

(1) 与生态红线区域保护规划相符性分析

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)。与本项目距离最近的国家级生态保护红线为东海县横沟水库饮用水水源保护区,位于本项目西南侧 9.79km;与本项目距离最近的生态空间管控区域为石梁河水库(东海县)洪水调蓄区,位于本项目东北侧 1.5km。

项目周边生态空间管控区域详见表 1-2 和附图四。

表 1-2 项目周边生态红线及生态管控区域

生态空间 保护区 名称	主导生 态功能	红线区域范围		面积 (k m ²)			距本项 目距离 (m)
		国家级生 态保护红 线范围	生态空间管控区 域范围	国家级生 态保护红 线面积	生态 空间 管控 区域 面积	总面 积	
东海县横 沟水库饮 用水水源 保护区	饮用水 水源保 护	东海县横 沟水库饮 用水水源 保护区	-	7.548	-	7.54 8	SW 9.79km
石梁河水 库(东海 县)洪水 调蓄区	洪水调 蓄	-	石梁河水库(东 海县)库区范围	-	17.37	17.3 7	NE 1.5km

本项目不在生态空间管控范围内,因此,本项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1号)、《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发〔2018〕74号)要求。

	②与环境质量底线相符性分析 根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕38号）要求，本环评对照该文件进行符合性分析，具体分析结果见表1-3。 表1-3 项目与连政办发〔2018〕38号的符合性分析表			
	指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
	1、大气环境质量	到2030年，我市PM ^{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。2030年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO ₂ 控制在2.6万吨，NO _x 控制在4.4万吨，一次Pm _{2.5} 控制在1.6万吨，VOCs控制在6.1万吨。	根据《东海县2022年度生态环境质量状况公报》，东海县通过加强对工业源、扬尘源、燃煤锅炉、餐饮油烟等的管控，有效扼制了空气质量转差的态势。全年空气质量优良天数共282天，空气质量优良天数比率为77.3%，PM _{2.5} 年均浓度为36.9微克/立方米，与2021年相比下降6.1%，环境空气质量有明显改善。经采取措施后，本项目排放的废气污染物对环境影响较小。	符合
	2、水环境质量	到2030年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持100%，水生态系统功能基本恢复。	区域内涉及地表水主要为石梁河水库。根据《东海县2022年度生态环境质量状况公报》，东海县饮用水源淮沭干渠和应急备用饮用水源地西双湖水库均无污染发生，水质良好，符合地表水环境质量Ⅲ类标准，居民饮用水水质达标率100%；东海县16个国省考断面水质达到或优于Ⅲ类水标准比率为93.8%；湖库、河流水质与2021年相比保持稳定，达到国家、省对我县水环境质量考核指标。另外，本项目生产废水经处理后全部回用，生活污水经化粪池处理后经污水管网排入南辰社区污水处理设施，项目实施后不会改变水环境功能类别。	符合
	3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详	项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目	符合

	查,确定土壤环境风险重点 管控区域和管控要求。	实施后不会改变土壤环境质 量状况。	
综上,项目建设符合《连云港市环境质量底线管理办法(试行)》(连政办发〔2018〕38号)的要求。 ③与资源利用上线相符性分析 根据《关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》(连政办发〔2018〕37号)要求分析,具体分析结果见表1-4。 表1-4 地资源消耗上限的符合性分析表			
指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源消耗	工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》执行。到2030年,全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内,提高河流生态流量保障力度。	1、本项目用水严格执行《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》(2019年修订)。项目用自来水量为1990.8m ³ /a。本着“循环用水、节约用水”原则,控制用水量。本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内,不超出园区用水总量控制要求。	符合
2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于350万元/亩、280万元/亩、220万元/亩,项目达产后亩均产值分别不低于520万元/亩、400万元/亩、280万元/亩,亩均税收不低于3万元/亩、20万元/亩、15万元/亩。工业用地容积率不得低于1.0,特殊行业容积率不得低于0.8,化工行业用地容积率不得低于0.6,标准厂房用地容积率不得低于1.2,绿地率不得超过15%,工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的7%,建筑面积不得超过总建筑面积的15%。	本项目用地不占用基本农田,不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
3、能源消耗	各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行,新建	本项目用电240万kwh/a、新鲜水1990.8m ³ /a、天然气	符合

		企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	18 万 m³，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数分别为：0.1229kgce/(kw.h)、0.2571kgce/t、1.10kgce/m³，则合计折标煤约 493.47t/a，能耗较小。																	
根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。 ④环境准入负面清单 连云港市于 2018 年 1 月发布了《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9 号），制定了连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法。 （一）环境准入要求 本项目与连政办发[2018]9 号文中环境准入要求对比分析见表 1-5，本项目与环境准入有关要求相符。 表 1-5 本项目与连政办发[2018]9 号文件相符性对比表 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。</td><td>项目选址与南辰工业集中区规划及环境功能区划要求相符，项目行业类型符合东海县石梁河镇土地利用规划。</td><td>相符</td></tr><tr><td>2</td><td>依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。</td><td>项目厂址位置不在生态空间保护区域内。</td><td>相符</td></tr><tr><td>3</td><td>实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料</td><td>项目所在区域不属于水环境综合整治区。</td><td>相符</td></tr></table>					序号	相关要求	本项目情况	相符性	1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	项目选址与南辰工业集中区规划及环境功能区划要求相符，项目行业类型符合东海县石梁河镇土地利用规划。	相符	2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	项目厂址位置不在生态空间保护区域内。	相符	3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料	项目所在区域不属于水环境综合整治区。	相符
序号	相关要求	本项目情况	相符性																	
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	项目选址与南辰工业集中区规划及环境功能区划要求相符，项目行业类型符合东海县石梁河镇土地利用规划。	相符																	
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	项目厂址位置不在生态空间保护区域内。	相符																	
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料	项目所在区域不属于水环境综合整治区。	相符																	

		药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。		
	4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	项目所在地不属于大气环境质量红线区。	相符
	5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	项目所在地不属于人居安全保障区，本项目不属于存在重大环境安全隐患的工业项目。	相符
	6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
	7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2017年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	项目符合国家和地方产业政策，工艺、技术和设备不属于国家、省和本市淘汰的或禁止的类别，生产工艺或污染防治技术成熟，各产品均不属于更新文件《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品。	相符
	8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	项目排放污染物能够达到相关排放标准水平。	相符
	9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	区域环境质量总体良好，具有一定的环境容量，本项目污染物总量不突破区域环境容量。	相符
（二）基于空间单元的负面清单 《市政府办公室关于印发连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）的通知（连政办发[2018]9				

号)》，本项目建设不在负面清单范围内。

⑤“三线一单”生态环境分区管控要求

根据《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2020〕384号）和《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案具体管控要求》（连环发〔2021〕172号），本项目位于南辰工业集中区，属于重点管控单元。本环评对照连环发[2021]172号文件进行相符性分析，具体分析结果见表1-6所示。

表1-6 与连环发[2021]172号文件的符合性分析表

管控单元名称	类型		管控要求	项目情况	符合性
东海县南辰乡工业集中区	生态环境准入清单	空间布局约束	主导产业为：五金机械、金属制品制造产业，园区禁止持久性有机污染、排放恶臭及其他有毒气体的项目类产业进入。限制高风险和高投入、低产出的项目入区类产业进入	本项目位于南辰工业集中区。用地性质为工业用地，属于废弃资源综合利用，所属行业为环境卫生管理。目前园区已同意本项目入驻。	符合
		污染物排放管控	(1) 废气污染物排放量：二氧化硫 2260 吨/年，烟（粉）尘 54 吨/年 (2) 废水污染物排放量：废水排放量：14.81 万吨/年，COD7.41 万吨/年，氨氮 0.74 万吨/年，SS0.074 万吨/年。	本项目排放的废气、废水污染物，从东海县总量储备库中申请，在“排污权交易管理”网上系统经区县审批后执行。	符合
		环境风险防控	园区应建立环境风险防控体系。(1) 切实加强集中区环境安全理工作，在园区基础设施建设中及企业生产项目运营管理中均应制定并落实各类风险防范措施和应急预案。(2) 定期演练，防止和减轻事故危害。	本项目拟建立环境风险防控体系，制订环境应急预案。	符合
		资源利用效率要	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元） ≤ 8 、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元） ≤ 9 。	本项目单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元）0.067 ≤ 8 、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元）0.004 ≤ 9 。	符合

		求			
因此，本项目建设总体符合“三线一单”的要求。					
3、其它政策相符性分析					
表 1-7 项目与相关环保文件相符性分析一览表					
文件		要求		相符性分析	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》 (环大气[2019]53号)		加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。		本项目正常生产过程中生产装置均密闭操作；含 VOCs 废气均收集处理，项目污水收集、储存及有 VOCs 和异味产生的处理设施均按要求加盖密闭。	
		加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰飞溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。		项目正常生产过程中生产装置均密闭操作；VOCs 物料输送采用管道密闭输送；有机液体进料采用底部、浸入管给料方式。	
		加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作，产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况 VOCs 治理操作规程。		项目开停车清洗、检维修等过程产生的 VOCs 废气均收集处理。	
《关于印发 2020 年挥发性有机物治理攻坚方案的通知》 (环大气[2020]33号)		企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的		项目脱色、脱酸工序产生非甲烷总烃废气，脱色、脱酸工序在封闭设备中，废气经集气罩收集后进“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置。	

		包装容器、含VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置。	
		将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。	
		按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。	本项目“碱液喷淋+除雾器+二级活性炭吸附”装置、生物滤池、低氮燃烧后期等均与生产设备“同启同停”，提升治理设施运行率。在处理设施达到正常运行条件后方再启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方停运处理设施。VOCs废气处理系统发生故障或检修时，脱色、脱酸工序停止运行，待检修完毕后同步投入使用；本项目生产线可随时开停车。本项目积极提高治理设施去除率，不稀释排放。
		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用树脂吸附技术的，应选择碘值不低于800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性树脂吸附	项目脱色、脱酸工序产生非甲烷总烃废气，脱色、脱酸工序在封闭设备中，废气经集气罩收集后进入“静电油烟油雾净化器，三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装

		技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于7月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。	置”处理。
	《关于印发连云港市2020年VOCs专项治理实施方案的通知》（连大气办[2020]9号）	落实VOCs排放总量控制制度，全市新建排放VOCs的项目严格实行现役源2倍削减替代，市级及以下审批的涉及间二甲苯、对二甲苯、丙烯、甲苯、乙烯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、正己烷、邻二甲苯、1-己烯等10种主要臭氧前驱物的新建项目，原则上实施主要臭氧前驱物2倍削减替代。	项目排放的废气在南辰工业集中区内平衡。
	《关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉的通知》（长江办[2022]7号）	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的长江通道项目。	本项目不涉及码头及过长江干线通道项目。
		禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。
		禁止在饮用水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。
		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。
		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。

		源及自然生态保护的项目。	
		禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。
		禁止在“一江一口两湖七河”和 322 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产性捕捞。
		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。	本项目距离长江 283.8km，不属于长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内以及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。
		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。	本项目位于南辰工业集中区，属于“C7820 环境卫生管理”，项目符合相关产业政策，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于严重过剩产能行业的项目。
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	
		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。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
		法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目严格按照法律法规及相关政策文件建设。
	《省推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发<（江苏省“十四五”长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区目录》执行。禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和燃料中间体化工项目。	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。合规园区名录按照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则合规园区目录》执行。	本项目位于南辰工业集中区内，与该指南相符。项目为环境卫生管理，属于允许类，不属于文件规定的禁止新建、扩建、改建的项目。项目不属于高污染项目。
		禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和燃料中间体化工项目。	

	号)	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)	1. 基本要求 1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓内。 1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 1.3 VOCs 物料储罐应密闭良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 2 条规定。 1.4 VOCs 物料料库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求（利用完整的围护结构将污染物质、作业场所等与周围空间阻隔所形成的封闭区域或密闭式建筑物。该封闭区域或封闭式建筑物除人员、车辆、设备、物料进出时，以及依法设立的排气筒、通风口外，门窗及其他开口（孔）部位应随时保持关闭状态）。	(1) 本项目 VOCs 物料均位于仓库储存； (2) VOCs 物料料库为密闭式建筑物，仓库内有固定的排风口。
		2.1 含 VOCs 产品的使用过程 2.1.1 VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目脱色、脱酸工序产生非甲烷总烃废气，脱色、脱酸工序在封闭设备中，废气经集气罩收集后进“静电油烟油雾净化器，三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池

			区、除雾除湿区)+二级活性炭吸附装置”处理后经不低于 15m 排气筒达标排放。
		2.2 其他要求 2.2.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。 2.2.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求，采用合理的通风量。 2.2.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 2.2.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相应要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	（1）企业在正式运营投产后，建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向等信息。台账保存期限不少于 5 年。 （2）通风生产设备、操作工位、车间厂房等在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求，采用合理的通风量。 （3）生产过程产生的含 VOCs 废料（废活性炭）按照危废要求进行储存、转移和输送。
		3.VOCs 排放控制要求： 3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相应行业排放标准的规定； 3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目排放 VOCs 符合相应的排放标准；项目脱色、脱酸工序产生非甲烷总烃废气，脱色、脱酸工序在封闭设备中，废气经集气罩收集后进“静电油烟油雾净化器，三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理。
	《固体废物再生利	①固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生	本项目的选址符合东海县环境保护规划和

	用污染防治技术导则》 (HJ1091-2020)	利用全过程的环境安全与人体健康。 ②进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。 ③固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。 ④固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。 ⑤应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。 ⑥固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放(控制)标准与排污许可要求。 ⑦固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	城乡总体规划。本项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定。本项目对各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物的无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。项目产生的废气排放满足国家和地方的污染物排放(控制)标准。
		①应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放(控制)标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	项目脱色、脱酸工序产生非甲烷总烃废气，脱色、脱酸工序在封闭设备中，废气经集气罩收集后进“静电油烟油雾净化器，三箱式生物滤池（循

		②应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合GB14554的要求。 ③产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等废液应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先考虑循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准的要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足GB 8978的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。 ④产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。 ⑤危险废物的贮存、包装、处置等应符合GB 18597、HJ 2042等危险废物专用标准的要求。	环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理。NH₃、H₂S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值要求。项目产生的危废委托有资质单位处理，危险废物的贮存、包装、处置等符合GB18597、HJ2042等危险废物专用标准的要求。
	《省政府环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工程核查的通知》（苏环办[2022]218号）、市生态环境局关于印发《连云港市涉VOCs企业废气治理专项整治方案》的通知（连环发[2022]225号）	1.选择合理工艺。按照“适宜高效”的原则，企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，确保废气总去除率达到90%以上。对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，应采用吸附+脱附+催化燃烧、RTO等组合工艺实施改造，提升污染治理能力。 2.选用优质活性炭。颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m²/g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。 企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。 3.控制气体流速。吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于0.60m/s，装填厚度不得低于0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气	1、本项目采用“静电油烟油雾净化器，三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理装置，确保废气VOCs总去除率达到90%以上。 2、本项目拟采用的活性炭为蜂窝状活性炭，横向抗压强度应不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m²/g。 项目建成后，企业将备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。 3.本项目采用活性炭为蜂窝状活性炭，横向抗压强度应

		体流速宜低于0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于1.20m/s。 4.规范活性炭填充量。采用一次性颗粒状活性炭处理VOCs废气，年活性炭使用量不应低于VOCs产生量的5倍，即1吨VOCs产生量，需5吨活性炭用于吸附，活性炭更换周期一般不应超过累计运行500小时或3个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	不低于0.9MPa，纵向强度应不低于0.4MPa，碘吸附值$\geq 650\text{mg/g}$，比表面积$\geq 750\text{m}^2/\text{g}$。活性炭装填齐整，避免气流短路。 4.活性炭更换周期约为26.92天/次，即平均每27d更换一次，项目若连续运行，建议不超过500h更换。
--	--	--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 连云港中谷新能源有限公司成立于 2021 年 11 月 08 日，注册地位于连云港市东海县石梁河镇工业集中区，统一社会信用代码：91320722MA7CNRFL7U，法定代表人为程皓。企业经营范围：许可项目：成品油零售（不含危险化学品）；饲料生产；饲料添加剂生产；餐厨垃圾处理；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：生物质燃料加工；新兴能源技术研发；成品油批发（不含危险化学品）；非食用植物油加工；非食用植物油销售；饲料原料销售；饲料添加剂销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；食用农产品初加工；非食用农产品初加工；生物饲料研发；资源再生利用技术研发；工程和技术研究和试验发展；工业设计服务；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 公司拟投资 50000 万元，租用厂房及附属建筑面积 8700 平方米。日处理 45 吨餐厨油脂生产线的原材料为餐厨废油脂，购置储罐（伴热）、输送泵、劈桶机、脱酸塔、化油池等设备 70 台（套），通过原材料（餐厨废油脂）→检验→化油→静置分离（多级沉淀、离心过滤）→脱色→过滤→脱酸脱臭→冷却→储存外售等工艺。配备 3 台天然气锅炉、2 套臭气处理系统、1 套污水处理站。目前该项目已取得东海县行政审批局备案，备案号为东海行审备〔2023〕283 号，项目代码为 2206-320722-89-01-334861。 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》和国令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，本项目需要进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“四十八、公共设施管理业—生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）—其他处置方式日处置能力 50 吨以下 10 吨及以上的”，
------	---

应进行环境影响报告表工作。受连云港中谷新能源有限公司委托，评价单位有关工程技术人员对本项目进行了实地考察，对建设地周围环境状况进行了调查，收集了当地的环保、水文等有关资料，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，报请环保主管部门审批。

2、项目主要建设内容及规模

项目占地面积约 31.2 亩，总投资 50000 万元，租用厂房及附属用房 8700 平方米。日处理 45 吨餐厨油脂生产线的原材料为餐厨废油脂。

项目生产规模及产品方案详见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

序号	工程名称	产品名称及规格	产能（t/a）	年运行时数
1	餐厨油脂生产线	非食用油（产品）	10000	7200h

本项目产品主要用于国内油脂加工企业、皂类生产企业、生物柴油企业及国际生物柴油企业的原料，不进入食品领域。本项目产品执行企业标准，详见表 2-2。

表 2-2 项目产品执行标准情况

参数	标准限值	单位
游离脂肪酸	≤7	%(m/m)
水	≤2	%(m/m)
不可皂化物	≤1	%(m/m)
碘值	≥80	g/10g
硫含量	≤50	mg/kg
总脂肪酸含量	≥97	%(m/m)
甲酯含量	≤1	%(m/m)

本项目主要构筑物见表 2-3。

表 2-3 项目主要构筑物一览表

序号	建筑名称	单位	占地面积	建筑面积	备注
1	办公楼	m ²	500	1570	3F
2	东车间	m ²	3565	3565	1F
3	西车间	m ²	3565	3565	1F
合计			7630	8700	所用房屋全部为租赁

3、公辅工程组成

（1）给水

本项目用水由园区给水管网供给，项目运营期用水主要为：员工生活用

	水、设备、车辆及地面冲洗用水、喷淋用水、锅炉用水、水环真空泵用水及绿化用水。 ①员工生活用水 项目职工定员 40 人，厂区不设宿舍、食堂，根据《江苏省林牧渔业、工业、服务业和生活用水定额》（2019 年修订），用水定额按 100L/人·d。则生活用水量为 4.0m³/d，年用水量为 1200m³/a。 ②设备、车辆及地面冲洗用水 根据企业提供的资料，本项目生产车间及设备（包含铁罐等）每周冲洗 2 次，每次用水量约为 3m³，年用水量约为 312m³/a。每天对废油脂运输车辆进行清洗，本项目拟采用 2 辆专业废油脂运输车辆，每天对车辆清洗一次，车辆冲洗用水量为 0.5m³/d（150m³/a）。本项目车间地面不进行大面积冲洗，主要采用墩布抹擦，局部难清理进行冲洗，每天抹擦一次，每次用水量按 0.5m³计，年车间地面冲洗用水 150m³/a。 因此，本项目冲洗用水量为 612m³/a。 ③喷淋用水 根据建设单位提供的设计资料可知，本项目废气处理三箱式生物滤池-喷淋水用量为 0.2m³/d（60m³/a）。 ④锅炉用水 根据企业提供的信息，结合生产工艺蒸汽需求量，并依据锅炉排水量及损耗量（排水约占用水的 25%）倒推可知，本项目锅炉用水量约为 710m³/a。锅炉用水来源于项目污水处理站处理后的回用水。锅炉蒸汽水全部在工艺中蒸发损耗，无废水外排。 ⑤水环真空泵用水 本项目有 3 台水环真空泵，水环真空泵用水循环使用不排放，定期补充，根据企业提供的信息，水环真空泵补充用水 0.3m³/d（90m³/a）。 ⑥绿化用水
--	--

	本项目厂区绿化面积为 4816 m²，根据《室外给水设计规范》：浇洒道路和绿地用水量应根据路面、绿化、气候和土壤等条件确定。浇洒绿地用水可按浇洒面积以 1.0~3.0L/(m²·d)计算。本环评按 2.0L/（m²·d）算，每年浇洒天数按 200 天计算，则本项目需要绿化用水 1926.4m³/a。 绿化用水来源于项目污水处理站处理后的回用水，不足部分来自新鲜自来水。 （2）排水 ①员工生活污水 生活用水量为 4.0m³/d，年用水量为 1200m³/a。生活污水产生量按用水量 80%计算，则生活污水产生量为 3.2m³/d，960m³/a。 ②设备、车辆及地面冲洗废水 本项目冲洗用水量为 612m³/a。冲洗废水排污系数取 80%，则冲洗废水产生量为 489.6m³/a。 ③喷淋废水 本项目废气处理三箱式生物滤池-喷淋水用量为 0.2m³/d（60m³/a）。废水排放量以用水量 80%计，则喷淋废水量为 0.16m³/d（48m³/a），喷淋废水经污水处理系统处理后回用。 ④锅炉排水 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，燃气锅炉排污水量为 9.86 吨/万立方米-原料，化学需氧量产污系数为 790 克/万立方米-原料，本项目锅炉天然气用量为 18 万 Nm³/a，则锅炉排水量为 180m³/a。 ⑤生产工艺废水（W1 沉淀后废水） 本项目原料废油脂中含有水分，经三相分离后会产生废水，根据企业提供的信息及本项目工程分析，生产工艺废水（W1 沉淀后废水）产生量为 6m³/d
--	---

(1800m³/a)。本项目水平衡见下图 2-1。

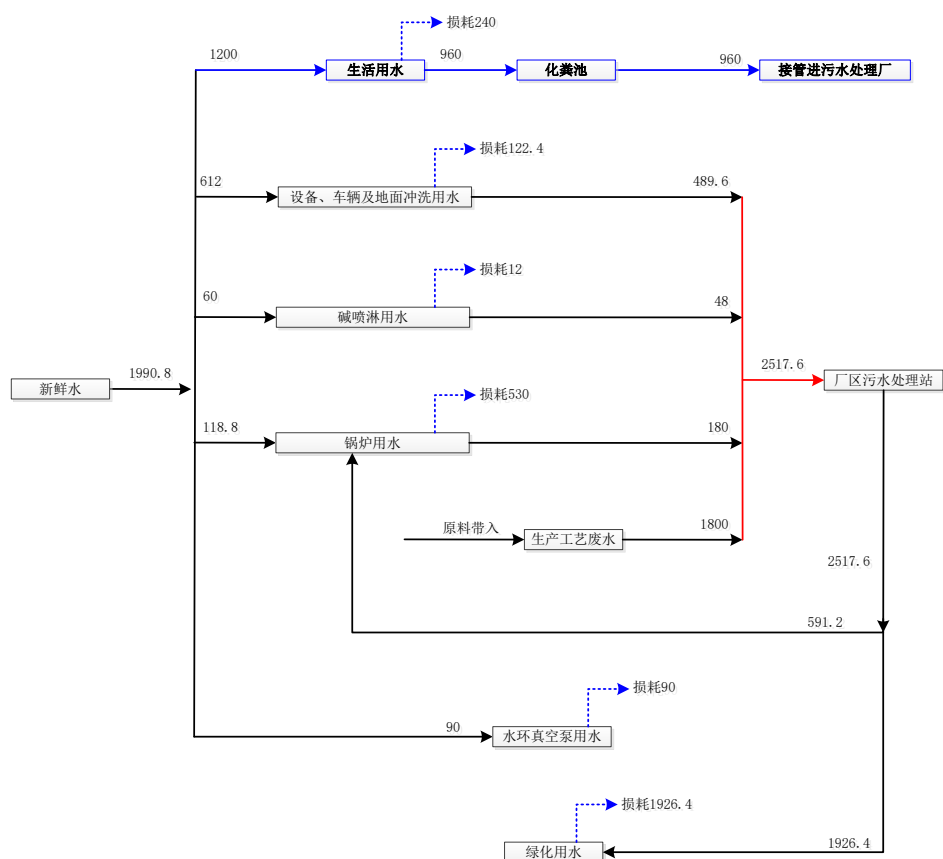


图 2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

本项目主要为办公、生产车间生产线以及辅助设施等用电，用电由园区供电管网提供，接入厂区配电室，年用电量 240 万 KW·h。

(4) 采暖

办公区采用电空调制热，工艺加热采用天然气电源加热。

(5) 供气

项目使用清洁能源天然气，由区域供气网。

(6) 消防工程

厂区设置消防通道，道路宽度不小于 6m，及室外消火栓系统。办公生活区、车间室内按《建筑物灭火器配置设计规范》相关规定，设置消火栓，配置灭火器，并保证消防水源能 24 小时供水，水量、水压均能满足建筑物灭

火需要。

项目主体、公辅工程组成情况见表 2-4。

表 2-4 项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	生产车间（东）	3565 m ²	1F
	生产车间（西）	3565 m ²	1F
配套工程	办公	1570 m ²	3F
	锅炉房	256 m ²	设置在西车间内 16m*16m
	绿化	4816 m ²	厂区南侧位置
贮运工程	回车场	约 576 m ²	设置于东车间内
	原料仓库	约 1177m ²	暂存餐厨废油脂、活性白土，设置于东车间内
	产品仓库 1	约 985 m ²	暂存产品非食用油，设置于东车间内
	产品仓库 2	约 550 m ²	设置于西车间内
	半成品库 1	约 800 m ²	设置于西车间内
	半成品库 2	约 300 m ²	设置于西车间内
	运输	汽车运输	/
公用工程	供水	1990.8m ³ /a	市政供水
	排水	960m ³ /a	生活污水经化粪池处理后经市政管网排入南辰社区污水处理设施
	供电	240 万 kwh/a	南辰工业集中区统一供电
	天然气	18 万 m ³ /a	区域供气网
环保工程	废水	生活污水：化粪池处理能力 5m ³ /d；	生活污水经化粪池处理后经市政管网排入南辰社区污水处理设施
		生产废水：污水处理站（pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统）：处理能力 20m ³ /d	不排放
	噪声	减震基座及隔声间、安装隔声罩及进风口消声器、厂房隔声	确保厂界噪声达标
	废气	东车间内，罐区废气、卸料废气分别经管道收集后，这 2 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与生产工艺废气、化验室废气一同进入“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（1#）排放，风量为 15000m ³ /h 西车间内，罐区废气、卸料废气分别经管道收集后，这 2 股废气先进入“静	确保各排气筒废气达标排放

		电油烟油雾净化器”处理，然后与生产工艺废气、污水处理站恶臭废气一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（2#）排放，风量为 20000m ³ /h。 天然气燃烧锅炉采用低氮燃烧器装置处理后尾气经 15m 排气筒（3#）排放。低氮燃烧器对 NO _x 的去除效率为 30%，3#排气筒排放口风量为 3500m ³ /a。	
	固废处理	一般固废仓库 50 m ² ； 危险固废仓库 10 m ² ；	分类收集，满足环保要求
	土壤及地下水防治措施	1、项目输水、排水管道等必须采取防渗措施，杜绝各类废水下渗的通道。 2、对全厂进行分区防控措施，分为重点污染防治区和一般污染防治区； 3、加强废水治理设备维护，保证运行设备正常运行，避免池体中污水、污泥溢流情况发生。	分区防渗，满足环保要求
	环境风险防范设施	辅助设备装置安全措施、总图布置和建筑安全措施、工艺设计安全措施、消防、火灾和爆炸防范措施、建立健全的安全环境管理制度。事故应急池 1000m ³ 。	满足风险应急要求

4、主要生产设备

项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 项目主要生产设备一览表

序号	设施名称	型号规格	数量	单位	备注
1	化油池	3m×3m×13m 3m×5m×2m 3m×5m×2m 8m×4m×2m	4	个	化油
2	铁罐	φ8×H10.79	2	个	储油罐，静置分离、暂存
3	铁罐	φ7×H10.79	1	个	储油罐，静置分离、暂存
4	劈桶机	/	2	套	离心过滤
5	多级沉淀池	/	1	套	多级沉淀
6	脱色锅	/	2	套	脱色
7	过滤池	/	1	套	过滤
8	脱酸塔	200t/d	1	套	脱酸脱臭
9	螺旋板冷凝器	60 平方	10	台	油脂冷却
10	天然气锅炉	3t/h	2	台	提供蒸汽热源
11	天然气锅炉	4t/h	1	台	提供蒸汽热源
12	蒸汽发生器	18 立方	2	台	提供蒸汽热源
13	真空机组	JZJS126kW	2	套	-
14	水环真空泵	2BV15kW	3	台	物料输送

15	换热罐	φ3×H6	2	个	换热
16	铁罐	φ8×H10.79	3	个	半成品罐
17	铁罐	φ4×6.79	5	个	半成品罐
18	钢罐	φ4×6.79	6	个	原料储罐
19	铁罐	φ3×6.79	14	个	原料储罐
20	钢罐	φ3×6.79	2	个	原料储罐
21	钢罐	φ8×H10.79	1	个	原料储罐
22	铁罐	φ9×H10.79	2	个	成品储罐
23	铁罐	φ8×H10.79	3	个	成品储罐
24	臭气除臭系统 (含排风机)	/	2	套	工艺与污水站各 1 套
25	排风机	/	1	套	锅炉房排气筒排气
26	污水处理站	/	1	座	处理生产废水
合计			76	/	/

产能与设备的匹配性分析：本项目主要设备有化油池、劈桶机、脱色锅、过滤池、脱酸塔，本项目拟上的脱酸塔处理能力为 200t/d，年运行 300d，年最大处理能力为 60000t/a，满足年处理餐厨废油脂 13500t/a 要求；根据企业提供的信息，劈桶机、脱色锅处理能力均大于 2t/h，年处理能力为处理能力为 14400t/a，过滤池按处理能力为 5t/h 设计，均可满足项目处理需求；本项目共设置有 4 个化油池，规格分别为 3m×3m×13m（117m³）、3m×5m×2m（30m³）、3m×5m×2m（30m³）、8m×4m×2m（64m³），餐厨废油脂在化油池加热约 4h 融化，其密度略低于水，约为 0.9717g/mL，按 80%装载量，则单次化油池处理能力为 187t/4h，年化油能力为 336600t/a，远远满足本项目需求。综上分析，本项目主要设备处理能力均可满足项目生产处理需求，项目产能与设备匹配。

5、主要原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗及能耗情况见表 2-6。

表 2-6 项目主要原辅材料消耗及能耗情况

原辅料名称		性状	年用量	单位	厂区最大储存量 (t)	包装方式	储存地点
原料	餐厨废油脂	液态	13500	t/a	500	桶装	原料仓库
	活性白土 DD	固态	405	t/a	40	袋装	原料仓库
辅料	生物抑制剂	固态	0.5	t/a	0.05	袋装，每袋 25kg	原料仓库
	氢氧化钠	固态	0.2	t/a	0.05	袋装，每袋 25kg	原料仓库
	聚合氯化铝	固态	1	t/a	0.05	袋装，每袋	原料仓库

能耗	PAC					25kg	
	聚丙烯酰胺 PAM	固态	0.12	t/a	0.05	袋装，每袋 25kg	原料仓库
	新鲜水	/	1990.8	m³/a	/	/	/
	电	/	240	万 kwh/a	/	/	/
	天然气	/	18	万 m³/a	/	/	/

本项目主要原辅材料理化性质见表 2-7。

表 2-7 项目主要理化性质一览表

序号	名称	理化性质	燃烧性	毒性
1	餐厨废油脂	本项目餐厨废油脂主要为油炸废弃油，含有较多的低沸点油脂，主要有甘油三酯和脂肪酸，密度 (g/mL)0.9719，折光率 1.4658，酸值(mg KOH/g) 0.9250，相对分子量 828.63，含水量(%w/w) 18.074，蒸出率(≤300C，%) 35.46。 这类油脂较颜色深、粘度大、酸值、过氧化值升高，酸败程度加深，可通过杂质分离、精炼等技术制作工业级混合油。这类工业级混合油可作为石材加工抗磨剂、脂肪酸甲酯原料、增塑剂原料油、油酸原料油、防结（润滑）剂等原料油，广泛应用于其生产加工行业。	易燃	/
2	活性白土 DD	灰白色颗粒粉末，具有较大的比表面积和孔容，具有特殊的吸附能力和离子交换性能，有较强的脱色能力和活性，且脱色后稳定性能好。主要用于石油行业，可吸附石蜡、润滑油等石油类矿物的不饱和烃、硫化物、胶质及沥青质等不稳定物质和有色物质。	不燃	/
3	天然气	主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为 0.7174kg/m³，相对密度（水）为 0.45（液化）燃点（℃）为 650，爆炸极限（V%）为 5-15。	易燃	/

6、项目周边环境概况

项目位于石梁河镇南辰工业集中区。项目地理位置见附图一。

项目厂区北侧为阿鲁姆（连云港）游艇有限公司，南侧为空地、东侧为东环路，隔东环路为连云港忆林食品有限公司，西侧为空地。项目周边环境概况见附图二。

7、项目平面布置情况

本项目共租用厂区内的 3 栋房子，一栋为办公楼共 3 层，两栋为生产厂房均为 1 层，办公楼位于东厂房北侧。本项目总平面布置见附图三。

8、劳动定员及工作制度

	本项目劳动定员 40 人，厂区不设置食堂和住宿。 实行三班制，每班 8 小时，全年工作为 300 天，年工作时间为 7200h。
工艺流程和产排污环节	1、施工期 本项目租用南辰工业园区标准厂房进行生产活动，本项目施工期无土建施工，施工期主要为设备安装，对外环境的影响较小，故施工期对外环境的影响不再分析。 2、运营期 项目处理工艺流程简图 2-2。 图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图 生产工艺流程及产污环节简述：

	(1) 检验 本项目收购的餐厨废油脂进厂后，进行检验，检验后的废、次、过期原料 S1 送至无害化处理厂处理。 (2) 化油 将各种桶装餐厨废油脂使用叉车输送至化油房，然后送入化油池内，边融化边搅拌。采用天然气锅炉加热作为化油池热源，加热温度达 70-80℃。 由于加热过程，但会有少量异味气体 G1（化油废气）产生，主要成分为氨、硫化氢及非甲烷总烃等。化油过程产生的水分泵入多级沉淀池。 本项目餐厨废油脂进厂前均经过清洗、检疫，采用密封桶装，密封冷藏车进行运输，杜绝了病、死猪及腐败发臭的原料，因此原料本身基本不产生明显气味。 (3) 静置分离、多级沉淀、离心过滤 将融化后的原料油泵入储油罐（铁罐）经静置冷却 24h，经储油罐静置后原料油内固态杂质沉入底部，大量水分也与油脂分离出现分层，部分漂浮杂质停留在油脂层上部，因此，静置分层后储油罐自下而上依次为下层杂质、油层、上层漂浮杂质、水层。油脂下层杂质、上层漂浮杂质以及含水层泵入离心机进一步过滤分离，油脂层由泵输送至下一工序，进行脱色处理。 离心机离心过滤分离：分离出的富油角返回化油池继续化油，分离出的水进入多级沉淀池。 静置分离、多级沉淀、离心过滤工序均废气（G2 分离废气、G3 离心废气、G4 沉淀池废气）。多级沉淀池运行过程产生沉渣（S1）、沉淀后废水（W1）。 (4) 脱色 将静置分离后的油脂层由暂存罐采用真空泵将其泵入脱色锅内，利用天然气锅炉产生的热量将脱色锅中油脂料加热到 115~120℃，并利用脱色锅自带搅拌器进行搅拌（搅拌约 30 分钟），搅拌过程中加入活性白土（真空负压抽活性白土），脱色工序采用负压脱色，真空度为 0.096MPa，产生的液相进
--	---

入暂存罐暂存。脱色工序产生脱色废气(G6),由于脱色是在高温条件下进行,废油脂在高温下会挥发产生少量的挥发性有机物,因此,脱色废气中污染物质为氨、硫化氢及非甲烷总烃等。 (5) 过滤 将脱色后的油脂(温度约 50℃)泵入过滤池进行过滤,滤渣(S2)作为固废处理,滤液泵入真空脱酸真空分馏塔(脱酸塔)。由于油脂分解温度为 150℃以上,本工序为常压下过滤,不产生非甲烷总烃废气,但产生含氨、硫化氢的恶臭废气(G6 过滤废气)。 (6) 脱酸脱臭 项目将过滤后的油脂泵入脱酸塔(真空脱酸分馏),由天然气锅炉提供热源将导热油脂加热至 250℃,并保持约 90min,通过水蒸气带出水中的脂肪酸,以此降低物料酸价,脱酸塔分馏出的液相为工业油脂,气相为含油高温蒸汽,脱酸塔中的含油高温蒸汽中的游离脂肪酸经过游离脂肪酸捕集器捕集游离脂肪酸后生成脂肪酸 S1 固废外售,最终尾气为 G7 脱酸脱臭废气,主要成分为水蒸汽,含有少量氨、硫化氢,由于本工序温度很高,废油脂在高温下会挥发产生少量的挥发性有机物,因此,废气中还含有非甲烷总烃。 (7) 油脂冷却 脱酸脱臭出的液相工业油脂经冷却后为最终的油脂产品。冷却过程也会产生含氨、硫化氢的废气 G8 冷却废气。 除上述工艺产污环节之外,本项目天然气燃烧锅炉产生燃烧废气(G9);锅炉产生排水 W2,喷淋废水 W3,设备、车辆及地面冲洗废水 W4,员工生活办公产生生活污水 W5;废气处理(静电油烟油雾净化器)产生废油 S5,废气处理(活性炭吸附)产生固废 S6 废活性炭,设备维修产生废机油 S7,污水处理站运行产生 S8 污泥、S9 废过滤介质、S10 废 RO 膜,员工生活办公产生生活垃圾 S11。			
表 2-8 项目主要产污环节一览表			
类别	编号/污染名称	产生工序	主要污染因子

	废气	G1化油废气	化油	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G2分离废气	静置分离	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G3离心废气	离心过滤	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G4沉淀池废气	多级沉淀（池）	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G5脱色废气	脱色	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G6过滤废气	过滤	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G7脱酸脱臭废气	脱酸脱臭	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G8冷却废气	油脂冷却	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G9罐区含恶臭废气	产品罐区、半成品罐区、原料罐区等罐区储存或暂存	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G10卸料废气	卸料	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G11化验室废气	化验	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC
		G12污水处理站恶臭废气	污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度
		G13燃烧废气	锅炉天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	废水	W1沉淀后废水	多级沉淀（池）	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、动植物油、阴离子表面活性剂、盐分
		W2锅炉排水	锅炉	COD、SS
		W3喷淋废水	废气处理（三箱式生物滤池-喷淋水用量）	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、TN、动植物油
		W4冲洗废水	设备、车辆及车间地面冲洗	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN、动植物油、阴离子表面活性剂
		W5生活污水	员工生活办公	pH、COD、SS、氨氮、TP、TN
	噪声	等效A声级	生产设备及环保设施运转	等效A声级
	固废	S1废、次、过期原料	检验	餐厨废油脂
		S2沉渣（油渣）	多级沉淀（池）	油渣，主要为米和面粉类食物残余、蔬菜、骨头等。
		S3滤渣（废白土）	过滤（池）	废白土
		S4脂肪酸	脱酸脱臭	脂肪酸
		S5废油	废气处理（静电油烟油雾净化器）	餐厨废油
		S6废活性炭	废气处理（活性炭吸附）	废活性炭、有机物
		S7废机油	设备维护	废机油
		S8污泥	污水处理站	污泥
		S9废过滤介质	污水处理站	废过滤介质
		S10废RO膜	污水处理站	废RO膜
		S11生活垃圾	员工生活办公	果皮、纸屑、塑料袋等
注：依据执行的排放标准，项目废气污染物VOCs以“NMHC”表征，全文同。				
物料平衡：				
表 2-9 项目物料平衡表				

	输入		输出		
	项目	重量	项目	重量	去向
	餐厨废油脂	13500	非食用油	10000	产品外售
	活性白土 DD	405	S1 废、次、过期原料	0.5	送至无害化处理厂处理
			S2 沉渣（油渣）	678.5	外售
			S3 滤渣（废白土）	486	交由有资质单位处理
			S4 脂肪酸	500	外售
			W1 沉淀后废水	1800	厂区污水处理站
			其他损失	440	加工过程中损失的水分等
	合计	13905	合计	13905	
与项目有关的原有环境问题	项目租用厂房为石梁河南辰工业集中区新建的标准厂房，无遗留环境污染问题。本项目为新建项目，无原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1.环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《连云港市环境空气质量功能区划分规定》，项目环境空气质量标准为二类区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。详见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准（单位：mg/m³）

序号	污染物	浓度限值			标准来源
		1 小时平均	24 小时平均	年平均	
1	SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
2	NO ₂	0.2	0.08	0.04	
3	PM ₁₀	/	0.15	0.07	
4	PM _{2.5}	/	0.075	0.035	
5	CO	10	4	/	
6	臭氧	0.2	0.16（8h 平均）	/	

本项目评价基准年为 2022 年，根据东海生态环境监测站 2022 年的统计资料，项目区域各评价因子现状见表 3-2。

表 3-2 2022 年东海县环境空气质量监测结果统计表（单位：ug/m³）

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO
2022 年均值	9	24	64	38	0.8
GB3095-2012	60	40	70	35	4.0
超标率%	0	0	0	0	0

备注：上表 CO 单位为 mg/m³。

东海县城区臭氧 8 小时日均值浓度范围为 17~222μg/m³，2022 年全年县城区平均日均值超标天数为 46 天，超标率为 12.6%。经表 3-1 判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5}。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《关于印发<连云港市 2022 年大气污染防治强化攻坚 24 条>的通知》(连污防指办[2022]92 号)、《关于印发连云港市 2022 年大气污染防治工作计划的通知》(连大气办[2022]4 号)等方案，通过采取以上措施后，项目所在区域超标污染物能够得到有效控制，环境空

气质量逐步改善。 2.地表水环境质量现状 项目所在地主要水体为石梁河水库，石梁河水库水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水标准。具体标准值见表 3-3。 表 3-3 地表水环境质量标准（单位：mg/L） <table> <tr> <th>污染物名称</th><th>III 类标准值（mg/L）</th><th>标准来源</th></tr> <tr> <td>水温（℃）</td><td>人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2</td><td rowspan="8">《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）</td></tr> <tr> <td>pH（无量纲）</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>高锰酸盐指数</td><td>≤6</td></tr> <tr> <td>化学需氧量（COD）</td><td>≤20</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>≤4</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>≤1.0</td></tr> <tr> <td>TP（以 P 计）</td><td>≤0.2（湖、库 0.05）</td></tr> <tr> <td>总氮（湖、库，以 N 计）</td><td>≤1.0</td></tr> </table> 根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，东海县饮用水源淮沭干渠和应急备用饮用水源地西双湖水库均无污染发生，水质良好，符合地表水环境质量 III 类标准，居民饮用水水质达标率 100%；东海县 16 个国考断面水质达到或优于 III 类水标准比率为 93.8%；湖库、河流水质与 2021 年相比保持稳定，达到国家、省对我县水环境质量考核指标。根据连云港市生态环境局官网发布的“2023 年 6 月连云港市地表水质量状况”数据，石梁河水库可达到 III 类标准。 表 3-4 2023 年 6 月份地表水考核点位水质情况 <table> <tr> <th>断面类型</th><th>河流名称</th><th>2023 年 6 月水质类别</th></tr> <tr> <td>欢墩南</td><td>石梁河水库</td><td>III</td></tr> </table> 3.声环境质量现状 项目位于东海县石梁河镇南辰工业集中区，属于工业区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，东海县声环境质量总体水平保持稳定。县城区域噪声昼间平均等效声级为 59.3 分贝，处于昼间区域			污染物名称	III 类标准值（mg/L）	标准来源	水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	pH（无量纲）	6~9	高锰酸盐指数	≤6	化学需氧量（COD）	≤20	BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0	TP（以 P 计）	≤0.2（湖、库 0.05）	总氮（湖、库，以 N 计）	≤1.0	断面类型	河流名称	2023 年 6 月水质类别	欢墩南	石梁河水库	III
污染物名称	III 类标准值（mg/L）	标准来源																										
水温（℃）	人为造成的环境水温变化应限制在： 周平均最大温升≤1 周平均最大温降≤2	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）																										
pH（无量纲）	6~9																											
高锰酸盐指数	≤6																											
化学需氧量（COD）	≤20																											
BOD ₅	≤4																											
氨氮	≤1.0																											
TP（以 P 计）	≤0.2（湖、库 0.05）																											
总氮（湖、库，以 N 计）	≤1.0																											
断面类型	河流名称	2023 年 6 月水质类别																										
欢墩南	石梁河水库	III																										

	环境噪声三级（一般）水平。县城道路交通噪声昼间平均等效声级为 64.6 分贝，噪声强度为一级，昼间道路交通声环境质量为好。县城区 1、2、3 和 4a 类功能区声环境昼间、夜间平均达标率均为 100%。 根据现场踏勘，本项目厂界外 50 米范围内无环境保护目标，因此无需进行区域声环境质量现状评价。 4、地下水 东海县选取有代表性的地下水测点为东海县石梁河镇政府地下水，根据东海生态环境监测站的 2021 年资料统计：东海县石梁河镇政府地下水所有监测项目均值浓度值均符合 GB/T14848-2017 中Ⅲ类标准，无超标值出现。 5、土壤环境现状 根据《东海县 2022 年度生态环境质量状况公报》，2022 年东海县通过防治结合、管控结合、齐抓共管，重点建设用地安全利用和农用地安全利用得到有效保障，土壤污染重点行业企业遗留地块得到有效监管，土壤污染重点监管单位年度自行监测和土壤污染隐患排查制度得到有效落实，县域土壤环境质量保持良好。省控网土壤点位的监测结果表明，对照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中的污染物标准值，所有土壤监测点位的污染物全部达标，表明东海县境内土壤环境质量较好。 6、辐射环境 本项目所在区域无不良辐射环境影响。 7、生态环境 项目位于东海县石梁河镇南辰工业集中区内，未在园区外新增用地，区域均为工业用地，不涉及破坏植被、绿地，不再进行生态环境现状调查。
--	--

环境 保护 目标	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、文化区，主要保护目标如下表。							
	表 3-5 项目主要大气环境保护目标表							
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
南辰新村	-470	0	居民	人群	环境空气二类功能区	W	470	
西岗头小村	0	-200	居民	人群		S	200	
	2、声环境							
	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
	3、地下水环境							
	厂界外 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。							
	4、生态环境							
	项目位于南辰工业集中区内，无新增用地，用地范围内不存在生态环境保护目标。							
污染物 排放控制标准	1.废气排放标准							
	项目 NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相关标准限值要求，非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 及表 3 标准限值，锅炉燃气废气污染物颗粒物、SO ₂ 、NO _x 执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值。具体标准限值见表 3-6。							
	表 3-6 大气污染物排放标准							
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		厂界标准值 (mg/m ³)	标准来源		
			排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)				
	H ₂ S	/	15	0.33	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)		
	NH ₃	/	15	4.9	1.5			
臭气浓度 (无量纲)	/	15	2000	20				
非甲烷总烃	60	15	3	4.0	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）			
颗粒物	10	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标			

SO ₂	35	/	/	/	准》(DB32/4385-2022)
NO _x	50	/	/	/	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 2 中规定的限值。

表 3-7 厂区内 VOCs 无组织排放监控要求

污染物	特别排放限值 mg/m ³	限值含义	无组织排放监控 点位置	标准来源
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度限值	在厂房外设置监 控点	DB32/4041-2 021
	20	监控点处任意一次浓度限值		

2.废水排放标准

项目生活污水经化粪池处理后接入管网进入南辰社区污水处理设施进行集中处理，进水水质执行南辰社区污水处理设施接管标准要求；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准，详见表 3-8。

表 3-8 污水处理站接管要求及排放标准(单位：mg/L，pH 除外)

序号	项目	接管标准	尾水排放标准
1	pH	6~9	6~9
2	化学需氧量	400	60
3	悬浮物	250	20
4	氨氮	35	8
5	总磷	5	1
6	总氮	45	20
7	动植物油	20	1

项目生产废水（工艺废水、喷淋废水、冲洗废水等）经厂区污水站预处理满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)中锅炉补给水标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中城市绿化用水标准（限值两者取严），回用于锅炉补充用水和厂区绿化，不外排。

表 3-9 生产污水回用水质标准限值表

执行标准	取值表号及 级别	污染物指标	单位	标准限值
《城市污水 再生利用 工业用水水 质》 (GB19923- 2005)洗涤	表 1 锅炉补 给水标准	pH	无量纲	6.5-8.5
		色度≤	稀释倍数	30
		COD _{Cr} ≤	mg/L	60
		BOD ₅ ≤		10
		SS≤		-
		氨氮≤		10
		总氮≤		-

	用水标准		TP≤		1.0
			动植物油≤		-
			阴离子表面活性剂≤		0.5
	《城市污水再生利用城市杂用水水质》 (GB/T18920-2020)城市绿化用水标准	表 1 城市绿化用水标准	pH	无量纲	6.0-9.0
			色度≤	稀释倍数	30
			浊度≤	NTU	10
			溶解性总固体≤	mg/L	1000
			BOD ₅ ≤	mg/L	10
			氨氮≤	mg/L	8
			阴离子表面活性剂≤	mg/L	0.5
			溶解氧(mg/L)≥	mg/L	2.0
	限值取严		pH	无量纲	6.5-8.5
			色度≤	稀释倍数	30
			COD _{Cr} ≤	mg/L	60
			BOD ₅ ≤	mg/L	10
			SS≤	mg/L	-
			浊度≤	mg/L	10
			溶解性总固体≤	mg/L	1000
			氨氮≤	mg/L	8
			总氮≤	mg/L	-
			TP≤	mg/L	1.0
			动植物油≤	mg/L	-
			阴离子表面活性剂≤	mg/L	0.5
	溶解氧(mg/L)≥	mg/L	2.0		
3.噪声排放标准					
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)					
3 类标准，具体标准值见表 3-10。					
表 3-10 声环境质量标准值（单位：dB(A)）					
类别	适用范围	昼间	夜间		
3 类	厂界	65	55		
4.固体废弃物					
厂区内一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存、运输执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物转移执行《危险废物转移联单管理办法》（部令第 23 号）。					

总量 控制 指标	总量控制因子和排放指标：					
	1、总量控制（考核）因子					
	根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号）等文件规定，结合本项目排污特征，确定本项目总量控制因子。					
	（1）水污染物：水污染物总量控制因子：COD、氨氮、TP、TN；考核因子：SS、动植物油。					
	（2）大气污染物：大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物（烟尘）；考核因子：氨、硫化氢。					
	（3）固体废弃物：工业固体废物排放量。					
	2、总量控制指标					
	表 3-11 污染物总量控制指标表 单位 t/a					
	种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
					接管量	排入外环境量
	废气	氨	0.3369		0.2358	
		硫化氢	0.0418		0.0293	
		非甲烷总烃	2.823		0.2823	
		颗粒物	0.0432	0	0.0432	
		SO ₂	0.072	0	0.072	
		NO _x	0.2857	0	0.2857	
		氨	0.017	0	0.017	
		硫化氢	0.002	0	0.002	
		非甲烷总烃	0.149	0	0.149	
	废水	废水量	3477.6	2517.6	960	960
		COD	7.8668	7.5788	0.2880	0.0576
		SS	1.5077	1.3157	0.1920	0.0192
		氨氮	0.1397	0.1061	0.0336	0.0077
		TP	0.039	0.0313	0.0077	0.0010
		TN	0.1829	0.1349	0.0480	0.0192
		BOD ₅	5.5075	5.5075	0	0
		硫化物	0.0179	0.0179	0	0
		动植物油	1.0027	1.0027	0	0
		阴离子表面活性剂	0.0185	0.0185	0	0
		盐分	4.5	4.5	0	0
	固废	生活垃圾	6	6	0	
		一般工业固废	1668.53	1668.53	0	
		危险废物	27.74	27.74	0	

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保 护措施	本项目租用南辰工业集中区标准厂房，施工期仅有设备安装调试，周边主要为企业和空地，因此不考虑施工期环境影响。
运营期 环境影 响和保 护措施	1、大气污染物 本项目废气有生产工艺中产生的各股含恶臭废气、罐区含恶臭废气、卸料废气、化验室废气、污水处理站恶臭废气、锅炉燃烧天然气产生的燃烧废气等。 1.1 废气污染源源强核算 (1) 生产工艺、罐区储存或暂存、卸料废气 本项目原料油脂化油、分离、脱色、过滤、脱酸脱臭、冷却、罐区储存或暂存、卸料过程中，由于油品中有酸类物质存在会使油脂出现酸败现象以及有机物腐败现象，酸败、腐败现象会散发汗臭味、腐败的脂肪味等较难闻的气味，故本项目废气污染因子主要有氨、硫化氢、臭气浓度及挥发性有机物，挥发性有机物以非甲烷总烃表征。 本项目生产过程中恶臭气体的产生源强采用类比法核算。本次类比项目数据来源《广州东部固体资源再生中心（萝岗福山循环经济产业园)废弃食用油脂处理项目竣工环境保护验收监测报告》、《本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸项目竣工环境保护验收监测报告表》，广州东部固体资源再生中心于 2014 年 10 月取得广州市生态环境局审批的《关于广州东部固体资源再生中心(萝岗福山循环经济产业园)项目环境影响报告书的批复》(穗环管影〔2014〕51 号)，于 2023 年 6 月通过项目自主验收意见，验收检测报告编号 JC-HYP230002-1；本溪本色环保工程有限公司于 2013 年 7 月 18 日取得本溪市溪湖区环境保护局下发的《本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸建设项目环境

影响报告表的批复》(溪环建字[2013]13 号), 于 2019 年 12 月开展项目自主验收并取得验收意见, 验收检测报告编号 AW0620600。以上类别项目废弃油脂处理工艺与本项目处理工艺类似, 具体类比情况如下:

表 4.1-1 项目类比情况一览表

类比指标	广州东部固体资源再生中心 (萝岗福山循环经济产业园)废弃食用油脂处理项目	本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸项目	本项目
原材料	废弃食用油脂	餐饮废弃油脂	餐饮废弃油脂
规模	年产 10220 吨工业油脂	年产 1500t/a 工业油脂	年产 10000 吨非食用油
工艺	加热、三相分离等	加热+静置+分离等	化油、静置分离、脱色、过滤、脱酸脱臭、冷却等生产工艺

本评价选取的类比项目在原料、生产工艺上均与本项目具有较高的相似性, 因此类比项目废气监测结果对本项目具有可类比性。类比结果见表 4.1-2。

表 4.1-2 类比结果表

污染因子	广州东部固体资源再生中心 (萝岗福山循环经济产业园)废弃食用油脂处理项目		本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸项目		本项目产生情况		
	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生时间 h
氨	0.0349	0.306	0.00138	0.00432	0.0461	0.332	7200
硫化氢	0.0046	0.040	0.000746	0.00243	0.006	0.043	7200
臭气浓度	854 (浓度, 无量纲)		-		836 (浓度, 无量纲)		7200
NMHC	0.0867	0.759	-	-	0.4128	2.972	7200

注: (1) 广州东部固体资源再生中心 (萝岗福山循环经济产业园)废弃食用油脂处理项目生产班次为 365 天, 每天 24 小时。根据《广州东部固体资源再生中心 (萝岗福山循环经济产业园)废弃食用油脂处理项目竣工环境保护验收监测报告》, 在监测期间, 实际生产负荷率 100%。(2) 本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸项目生产班次为 300 天, 每天 8 小时。根据《本溪本色环保工程有限公司利用餐饮废弃油脂年产 1500 吨工业油酸项目竣工环境保护验收监测报告表》在监测期间, 实际生产负荷为 3.8~3.87t/d, 负荷率 76~77.4%。(3) 本项目氨、硫化氢产生量根据本项目餐厨废油处理量与类比项目废油处理量同比例折算。

(2) 化验室废气

化验室间歇产生少量的化验室废气, 污染物为氨、硫化氢及臭气浓度。化验室密闭, 少量化验室废气经管道负压收集后送入三箱式生物滤池 (循

环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区)+二级活性炭吸附装置进行处理。本项目化验室废气量及污染物量均很少，可忽略，因此本次不再单独定量分析，纳入工艺废气进行污染源及影响分析。

(3) 污水处理站恶臭

本项目废水经厂区污水处理站处理后厂区内回用，厂区污水站处理工艺为“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”。项目污水处理系统位于生产车间(西车间)内西北角，污水处理系统均为一体式结构，产生的恶臭气体经处理后排放。

本项目拟建一座处理能力 $20\text{m}^3/\text{d}$ 的污水处理站，污水处理过程中产生的废气主要污染物为氨和硫化氢。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结果：处理 1gBOD_5 产生氨 0.0031g 、硫化氢 0.00012g 。根据后文表 4.2-3 中 BOD 浓度去除效果及生产废水处理量计算，本项目污水处理站处理 BOD_5 的量为 7.0689t/a ，则氨产生量为 0.0219t/a 、硫化氢产生量为 0.0008t/a 、臭气浓度为 440（无量纲）。

本项目生产工艺、罐区及装卸区布置在东西两个车间内，化验室设置在办公楼内。东车间内，储罐废气负压收集、卸料区及清洗区废气设置全封闭隔离间经管道负压收集，这 2 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与生产工艺产生废气（离心设备区、化油区、油桶储存区均设置单独全封闭隔离间）负压收集、化验室废气一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（1#）排放，风量为 $15000\text{m}^3/\text{h}$ ；西车间内，储罐废气负压收集、卸料化油区设置封闭隔离间经管道负压收集及脱色、过滤、脱酸脱臭负压收集，这 3 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与其它生产工艺废气（白土暂存区，设备区、中转罐区均设置单独全封闭隔离间）、污水处理站恶臭废气均负压收集一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气

筒（2#）排放，风量为 20000m³/h。

（4）天然气锅炉燃烧废气

项目锅炉使用天然气为燃料，天然气属清洁能源，年运行约 1800h。本项目天然气使用量约为 18 万 Nm³，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉，天然气燃烧产污系数为：

表 4.1-3 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-燃气工业锅炉

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/其它	天然气	室燃炉	所有规模	工业废气量	标立方米/万立方米-原料	107753
				二氧化硫	千克/万立方米-原料	0.02S
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	15.87（低氮燃烧-国内一般）
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	6.97（低氮燃烧-国内领先）
				氮氧化物	千克/万立方米-原料	3.03（低氮燃烧-国际领先）

注：产污系数表中气体燃料的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）是指气体燃料中的硫含量，单位为毫克/立方米。本项目所用天然气燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米，则 S=200。

颗粒物产污参照《环境保护使用数据手册》（胡名操，机械工业出版社，1990），其中烟尘产污系数分别为 2.4kg/万 m³。

根据系数计算，本项目产生工业废气量为 193.9554 万 Nm³/a（1077.53Nm³/h），引风机引风经排气筒最终排风量为 3500m³/h，本项目采用国内领先的低氮燃烧器，因此烟气中各污染物的产生、排放情况见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目天然气锅炉废气污染物排放情况表

污染物	排放系数（kg/万 m ³ 天然气）	天然气消耗量（万 m ³ /a）	产生浓度（mg/Nm ³ ）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）
颗粒物	2.4	18	/	0.0240	0.0432
SO ₂	4		/	0.0400	0.072
NO _x	15.87		/	0.1587	0.2857

危废暂存间内储存的危废为废活性炭和废机油，废活性炭袋装胶带密

	封密闭储存，废机油采用桶装密闭储存，且企业能够及时委外清运。危废暂存过程基本不涉及无组织排放。 本项目有组织、无组织废气污染物产生、处置及排放情况见表 4.1-5 至 4.1-7。
--	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.1-5 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表													
	工序	污染 源	污染物	核算方法	污染物 总产生 量 t/a	收集 效率 (%)	污染物产生							
							有组织					无组织		排放 时间 h
							核算方法	废气产 生量 m³/h	产生浓 度 mg/m³	产生速 率 kg/h	污染物产 生量 t/a	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	
	化油、分离、 离心、多级沉 淀、脱色、过 滤、脱酸脱 臭、罐区、装 卸、化验等工 序	生产 线设 备	氨	类比法	0.332	95	类比法	/	/	0.0438	0.315	0.0024	0.017	7200
			硫化氢	类比法	0.043	95	类比法		/	0.0057	0.041	0.0003	0.002	
			臭气浓 度	类比法	-	95	类比法		836	/	/	/	/	
			NMHC	类比法	2.972	95	类比法		/	0.3921	2.823	0.0207	0.149	
	污水处理	污水 处理 站	氨	产污系数 法	0.0219	100	产污系数 法	/	/	0.0030	0.0219	/	/	7200
			硫化氢	产污系数 法	0.0008	100	产污系数 法		/	0.0001	0.0008	/	/	
臭气浓 度			类比法	-	100	类比法	440		/	/	/	/		
天然气燃烧	锅炉 房	颗粒物	产污系数 法	0.0432	100	产污系数 法	/	/	0.0240	0.0432	/	/	1800	
		SO ₂	产污系数 法	0.072	100	产污系数 法		/	0.0400	0.072	/	/		
		NOx	产污系数 法	0.2857	100	产污系数 法		/	0.1587	0.2857	/	/		

表 4.1-6 有组织废气污染物产排情况一览表														
污染源	污染物名称	风量 m³/h	产生情况			治理措施	去除效率	风量 m³/h	排放情况			排放标准		排气筒编号
			浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	
东车间生产线设备、罐区、装卸区及化验室	氨	15000	0.97	0.0146	0.105	静电油烟油雾净化器，三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+活性炭吸附装置	30%	15000	0.68	0.0102	0.0735	/	4.9	1#排气筒
	硫化氢		0.13	0.0019	0.014		30%		0.09	0.0014	0.0098	/	0.33	
	臭气浓度（无量纲）		836	/	/		35%		543.4	/	/	2000	/	
	NMHC		8.7	0.1307	0.941		90%		0.87	0.0131	0.0941	60	3	
西车间生产线设备、罐区、装卸区及污水处理站	氨	20000	1.61	0.0322	0.2319	静电油烟油雾净化器，三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+活性炭吸附装置	30%	20000	1.12	0.0225	0.1623	/	4.9	2#排气筒
	硫化氢		0.19	0.0039	0.0278		30%		0.13	0.0027	0.0195	/	0.33	
	臭气浓度（无量纲）		836	/	/		35%		543.3	/	/	2000	/	
	NMHC		13.07	0.2614	1.882		90%		1.31	0.0261	0.1882	60	3	
锅炉房	颗粒物	/	6.86	0.0240	0.0432	低氮燃烧器	/	3500	6.86	0.0240	0.0432	10	/	3#排气筒
	SO ₂		11.43	0.0400	0.072		/		11.43	0.0400	0.072	35	/	
	NO _x		45.35	0.1587	0.2857		/		45.35	0.1587	0.2857	50	/	

表 4.1-7 无组织废气污染物产排情况一览表										
污染源		污染物	年运行时间 h	产生情况		防治措施	去除效率%	排放情况		面源尺寸 m
				速率 kg/h	产生量 t/a			速率 kg/h	排放量 t/a	
东车	化油分离、离心、多级沉淀等	氨	7200	0.0008	0.006	加强管理，生产设备封闭负压收集，提高废气	/	0.0008	0.006	72.78m*48.98m
		硫化氢		0.0001	0.0007		/	0.0001	0.0007	

	间		NMHC		0.0068	0.049	收集效率，厂区绿化等		0.0068	0.049	
	西 车 间	化油、脱色、过滤、 脱酸脱臭等工序、罐 区、装卸区	氨	7200	0.0015	0.011	加强管理，生产设备封 闭负压收集，提高废气 收集效率，厂区绿化等	/	0.0015	0.011	72.78m*48.98m
			硫化氢		0.0002	0.0013		/	0.0002	0.0013	
			脱色、过滤工序		NMHC	0.0139		0.1	/	0.0139	
	合计		氨	7200	0.0024	0.017	加强管理，生产设备封 闭负压收集，提高废气 收集效率，厂区绿化等	/	0.0024	0.017	/
			硫化氢		0.0003	0.002		/	0.0003	0.002	
			NMHC		0.0207	0.149		/	0.0207	0.149	

运营期环境影响和措施	1.2 废气治理设施可行性分析 本项目生产工艺、罐区及装卸区布置在东西两个车间内，化验室设置在办公楼内。东车间内，储罐废气负压收集、卸料区及清洗区废气设置全封闭隔离间经管道负压收集，这 2 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与生产工艺产生废气（离心设备区、化油区、油桶储存区均设置单独全封闭隔离间）负压收集、化验室废气一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（1#）排放，风量为 15000m³/h；西车间内，储罐废气负压收集、卸料化油区设置封闭隔离间经管道负压收集及脱色、过滤、脱酸脱臭负压收集，这 3 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与其它生产工艺废气（白土暂存区、设备区、中转罐区均设置单独全封闭隔离间）、污水处理站恶臭废气均负压收集一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”处理后通过 15m 排气筒（2#）排放，风量为 20000m³/h。天然气锅炉采用低氮燃烧器。本项目有组织废气治理措施情况见表 4.1-8 和图 4.1-1。
------------	---

表 4.1-8 项目有组织废气治理措施情况

生产车间	生产工序	污染源	污染物	治理措施		
东车间、化验室	罐区、卸料及清洗、分离、离心、多级沉淀、化验等工序	罐区、装卸区、生产线、化验室	氨、硫化氢、臭气浓度	储罐废气负压收集、卸料区及清洗区废气设置全封闭隔离间经管道负压收集，这 2 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与生产工艺产生废气（离心设备区、化油区、油桶储存区均设置单独全封闭隔离间）负压收集、化验室废气一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”1 套	15m 高 1# 排气筒	15000m ³ /h
西车间、污水处理站	罐区、化油、脱色、过滤、脱酸脱臭、污水处理等工序	罐区、生产线、污水处理站	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC	储罐废气负压收集、卸料化油区设置封闭隔离间经管道负压收集及脱色、过滤、脱酸脱臭负压收集，这 3	15m 高 2# 排气筒	20000m ³ /h

				股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与其它生产工艺废气（白土暂存区，设备区、中转罐区均设置单独全封闭隔离间）、污水处理站恶臭废气均负压收集一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”1套		
锅炉房	天然气燃烧	锅炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧器（3套）	15m高3#排气筒	3500m³/h
东车间生产工艺 离心设备区、化油区、油桶储存区均设置单独全封闭隔离间，各区域管道负压收集（95%收集效率） 东车间储罐废气 全封闭隔离间经管道负压收集（95%收集效率） 卸料区及清洗区废气 全封闭隔离间经管道负压收集（95%收集效率） 化验室废气 化验室密闭、管道负压收集（100%收集效率） 西车间生产工艺 脱色锅、过滤池、脱酸塔等设备封闭，负压收集（95%收集效率） 其它设备及暂存、中转罐区均设置单独全封闭隔离间，各区域管道负压收集（95%收集效率） 西车间罐区废气 全封闭隔离间经管道负压收集（95%收集效率） 卸料化油区 全封闭隔离间经管道负压收集（95%收集效率） 污水处理站 密闭、管道负压收集（100%收集效率） 锅炉房 管道收集（100%收集效率） 静电油烟油雾净化器（1套） 三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置（1套） 氨、硫化氢、臭气浓度 15m高1#排气筒 15000m³/h 15m高2#排气筒 20000m³/h 低氮燃烧器（3套） 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 15m高3#排气筒 3500m³/h						

图 4.1-1 本项目有组织废气治理措施示意图

(1) 生产车间内各区域废气、化验室废气、污水处理站废气处理设施

本项目车间内各区域废气、化验室废气、污水处理站废气采用静电油烟油雾净化器+三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置，处理后尾气通过 15m 高排气筒（1#、2#）排放，排放口编号 DA001、DA002。

①静电油烟油雾净化器

静电式油烟净化器是一种广泛应用于厨房油烟净化的设备，其作用是通

	过产生静电场将空气中的油烟分子分离出来，从而达到净化的目的。其工作原理如下： A.油烟分离：静电式油烟净化器内置带有高压电极和集油板。当厨房里产生油烟时，油烟会被吸入净化器内部。在净化器内部，电极带有高压电荷，当油烟颗粒经过电极时，它们将被静电吸附在电极上，并被迅速分离和吸收。 B.净化与过滤：净化器吸收油烟后，将其送至收集板。这些板是高压电极所带来的带电板，其极性与电极相反。因此，当油烟被吸附到收集板上时，它们也被迅速地分离并附着在收集板上。 C.剩余油烟处理：在油烟经过净化器之后，仍会存在一定的残余。清洁空气转移技术是以净化后的油烟通过再次过滤来处理这些残余。常用的方法是这些油烟重复过滤，再次将它们传送至下一个收集板上。如此循环，可以达到更为完全的油烟净化效果。 ②三箱式生物滤池 生物滤池除臭工作原理：臭气进入多级生物滤床过滤区，通过过滤层时，污染物从气相中转移到生物膜表面。恶臭气体喷洒水的作用下与湿润状态的填充材料（生物填料）的水膜接触并溶解。 生物脱臭法是利用微生物的生物化学作用，使污染物分解，转化为无害或少害的物质。微生物和细菌利用臭气成分作为其生长繁殖所需的基质，通过不同的转化途径将大分子或结构复杂的恶臭污染物经异化作用最终氧化分解为简单的水、二氧化碳等无机物，同时经同化作用并利用异化作用过程中产生的能量，使微生物和细菌的生物体得到增长繁殖，为进一步发挥其对恶臭污染物的处理能力创造有利的条件。污染物去除的实质是有机底物作为营养物质被微生物吸收、代谢及利用。这一过程是比较复杂的，它由物理、化学、物理化学以及生物化学反应所组成。 进入生物膜的恶臭成分在填充材料（生物填料）中，在微生物的吸收分解下被降解。微生物把吸收的恶臭成分作为能量来源，用于进一步的繁殖。以上三个过程同时进行，确保整个系统排放达标。
--	--

③活性炭吸附装置

原理：当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。

活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim40)\times10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。

本项目用到的活性炭吸附相关参数见表 4.1-9。

表 4.1-9 活性炭吸附参数

活性炭种类	比表面积 m^2/g	微孔容积 ml/g	密度 g/cm^3
颗粒活性炭	750	0.25	0.44~0.54

本项目拟采用的活性炭为蜂窝状，蜂窝活性炭碘吸附值 650mg/g ，比表面积 $750\text{ m}^2/\text{g}$ 。本项目采用蜂窝活性炭，气体流速约 0.50m/s ，。活性炭装填齐整，避免气流短路。

根据企业提供信息，本项目拟采用活性炭装置每级规格为 $2.5\text{m}\times1.2\text{m}\times0.8\text{m}$ ，填充量为 1200kg ，共两级填充量为 2400kg ，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T=m\times s\div (c\times10^{-6}\times Q\times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；
s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）
c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；
Q—风量，单位 m³/h；
t—运行时间，单位 h/d。
相关参数及计算结果见下表：

表 4.1-10 活性炭更换周期计算表

对应 排气 筒	活性炭 用量 (kg)	动态吸附 量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风机风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周 期 (d)
1#	2400	10	11.76	15000	24	85.03
2#	2400	10	15.69	20000	24	42.49

根据上表，1#排气筒对应的废气处理装置活性炭更换周期约为 85.03 天/次，即平均每 85d 更换一次，连续运行，建议不超过 500h 更换；2#排气筒对应的废气处理装置活性炭更换周期约为 42.49 天/次，即平均每 42d 更换一次，连续运行，建议不超过 500h 更换。

本项目采用的静电油烟油雾净化器为中型，去除效率为 70%。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年 第 24 号）有关活性炭吸附装置处理效率内容，通常单级活性炭吸附装置对 NMHC 的处理效率为 70%。各单元预处理效果见表。

表 4.1-11 各单元预处理效果表

处理装置 \ 污染物	氨	硫化氢	臭气浓度	挥发性有机物（以 NMHC 表征）
静电油烟油雾净化器	/	/	/	70%
三箱式生物滤池	30%	30%	30%	10%
一级活性炭吸附装置	/	/	10%	70%
一级活性炭吸附装置	/	/	10%	70%
总效率（理论）	30%	30%	43.5%	97.57%
本项目保守取效率	30%	30%	35%	90%

根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）附录 A“表 A.1 环境卫生管理业排污单位废气治理可行技术参考表”中可行性技术，本项目所采取措施为文件推荐措施，因此艺废气措施可行。

表 4.1-12 本项目生产工艺废气、废水处理站废气可行性技术分析表

HJ1106-2020 附录 A	本项目
------------------	-----

主要生 产单元	产污 环节 名称	污染物 种类	可行技术(参 考)	产污环 节名称	污染 物种 类	采取措 施技术	是否为 可行技 术
餐厨废 弃物油 脂处理 单元	油水 分离、 精馏、 精制	非甲烷 总烃	活性炭吸附、 催化燃烧、蓄 热燃烧	化油、 静置分 离、多 级沉 淀、离 心过滤 等生产 工序、 罐区储 存或暂 存、装 卸、化 验	非甲 烷总 烃	静电油 烟油雾 净化器， 三箱式 生物滤 池（循环 喷淋区、 生物滤 池区、除 雾除湿 区）+二 级活性 炭吸附 装置	是
		氨、硫化 氢、臭气 浓度	生物过滤、化 学洗涤、活性 炭吸附		氨、硫 化氢、 臭气 浓度		是
公用单 元	废水 处理	氨、硫化 氢、臭气 浓度	生物过滤、化 学洗涤、活性 炭吸附	生产废 水处理 站	氨、硫 化氢、 臭气 浓度	三箱式 生物滤 池	是

（3）天然气锅炉燃烧废气环境保护措施

本项目天然气锅炉燃烧采用低氮燃烧器，从源头降低氮氧化物的产生量，低氮燃烧器一般可降低氮氧化物产生量约 30%。天然气锅炉燃烧废气直接通过不低于 15m 高排气筒（3#）排放，排放口编号 DA003。

低氮燃烧器工作原理：低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低 NO_x 的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制 NO_x 的生成或破坏已生产的 NO_x。项目选用的天然气锅炉低氮燃烧器采用二段燃烧技术，是将燃料的燃烧过程分阶段来完成。第一阶段燃烧中，将总燃烧空气里的 70-75% 供入炉膛，使燃料在缺氧的富燃料条件下燃烧，能抑制 NO_x 的生成；第二阶段通入足量的空气，使剩余燃料燃尽，此段中氧气过量，但温度较低，生成的 NO_x 也较少。根据二段燃烧原理设计的低氮燃烧器，使燃料与空气分段混合充分燃烧，可大量降低锅炉烟气中 NO_x 的产生。

本项目位于重点地区，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）“表 7 锅炉烟气污染防治可行技术”，本项目所采用的低氮燃烧措施可行。

表 4.1-13 天然气锅炉燃烧废气防治措施可行性技术分析表

HJ953-2018 表 7		本项目		
燃料类型	燃气	燃料类型	燃气	是否为可行技术
炉型	室燃炉	炉型	室燃炉	/
二氧化硫	/	二氧化硫	/	/
氮氧化物	低氮燃烧技术、低氮燃烧+SCR 脱硝技术	氮氧化物	低氮燃烧器	是
颗粒物	/	颗粒物	/	/

(4) 无组织废气措施

本项目未被收集的生产工艺废气及生产废水处理站废气散逸在 2 个生产车间内，最终以无组织排放形式排入大气。本项目拟采取的措施有：

①加强生产设备及环保设备运行管理，尽可能提高废气收集效率，最大程度降低污染物的无组织散逸量。

②生产车间密闭、保持微负压，无组织排放废气通过车间强制通风，降低生产车间内污染物浓度。

③生产设备采取封闭措施；对厂内污水处理站产生恶臭气体的区域加罩、加盖密封，集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放。

④厂区道路硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施，厂区内绿化，厂区外侧设置高大树木。

1.3 非正常工况

非正常排放指生产中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目以 2#排气筒对应的处理装置失效作为非正常工况，虽然各串联处理装置通常不会同时失效，但失效情况处理效率很小，本项目考虑处理效率降为 0 进行考虑，废气排放源强如下：

表 4.1-14 非正常工况下有组织废气污染物产排表

污染源	评价因子	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	去除效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年发生频次	持续时间/次
化油、分离、离心、多级沉淀	氨	1.61	0.0322	0	1.61	0.0322	1 次/年	30min
	硫化氢	0.19	0.0039	0	0.19	0.0039	1 次/	30min

等工序							年	
	臭气浓度（无量纲）	836	/	0	836	/	1次/年	30min
	NMHC	13.07	0.2614	0	13.07	0.2614	1次/年	30min

本项目非正常工况下，污染物排放达标情况见下表。

表 4.1-15 非正常工况有组织废气排放达标判定表

污染源	评价因子	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	执行标准	达标情况
西车间生产线设备、罐区、装卸区、脱色脱酸脱臭及污水处理站	氨	1.61	0.0322	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	达标
	硫化氢	0.19	0.0039	/	0.33		达标
	臭气浓度（无量纲）	836	/	2000			达标
	NMHC	13.07	0.2614	60	3	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）	达标

由上表可知，非正常工况，2#排气筒氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求；NMHC 排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值。即使达标排放的污染物，较正常工况排放浓度和速率均有所增加，为尽量避免非正常工况发生，控制措施如下：

- （1）定期更换活性炭、滤池喷淋液，保证废气处理效率。
- （2）废气净化设备故障等非正常工况发生时应停止产污工序，待检维修后再恢复。
- （3）对废气处理设施进行定期维修，减少出现故障的概率。
- （4）加强日常管理，建立台账制度，及时发现问题，及时解决。
- （5）建设单位应建立环境管理计划，落实环境监测等各项要求。

1.4 废气达标排放分析

由表 4.1-6 可见，本项目建成后 1#排气筒和 2#排气筒氨、硫化氢排放速率、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求；

NMHC 排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中标准限值要求；3#排气筒颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等排放浓度满足江苏省地标《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1 锅炉大气污染物排放浓度限值。

1.5 大气环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，采用估算模式 AERSCREEN 进行预测。

(1) 主要废气污染源排放参数见下表：

表 4.1-16 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	排气筒底部中心坐标 (o)		排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率 kg/h
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
1#排气筒	118.740907	34.738710	28.00	15	0.45	25	19.06	氨	0.0102
								硫化氢	0.0014
								NMHC	0.0131
2#排气筒	118.740112	34.738714	30.00	15	0.60	25	19.30	氨	0.0225
								硫化氢	0.0027
								NMHC	0.0261

表 4.1-17 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率 kg/h
	X	Y		长度 m	宽度 m	有效高度 m		
东车间	118.741751	34.738787	25.00	72.78	48.98	11.15	氨	0.0008
							硫化氢	0.0001
							NMHC	0.0068
西车间	118.74083	34.738723	28.00	72.78	48.98	11.15	氨	0.0015
							硫化氢	0.0002
							NMHC	0.0139

(2) 项目参数

本项目采用 AERSCREEN 估算模式的在线软件进行预测，根据调查项目评价范围内地形为平原，项目周边主要为农田，以农村为主。估算模式所用参数见表。

表 4.1-18 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	/

最高环境温度 (°C)		39.5
最低环境温度 (°C)		-19.5
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(3) 预测因子和评价标准

本次大气评价因子选取氨、硫化氢、非甲烷总烃作为大气预测因子。评价因子和评价标准详见表 4.1-19。

表 4.1-19 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值/(mg/m ³)	标准来源
氨	0.2	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 标准
硫化氢	0.01	
NMHC	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》 非甲烷总烃环境质量标准推荐值

(4) 估算模型计算结果

①估算结果

表 4.1-20 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
1#排气筒	NH ₃	200.0	0.16093	0.08047	/
	H ₂ S	10.0	0.00732	0.07315	/
	NMHC	2000.0	0.472835	0.023645	
2#排气筒	NH ₃	200.0	4.11075	2.05538	/
	H ₂ S	10.0	0.24126	2.41241	/
	NMHC	2000.0	0.94567	0.04729	/
东车间	NH ₃	200.0	1.27314	0.63657	/
	H ₂ S	10.0	0.26604	2.66030	/
	NMHC	2000.0	3.05424	0.15271	
西车间	NH ₃	200.0	3.67605	1.83803	/
	H ₂ S	10.0	0.76815	7.68131	/
	NMHC	2000.0	3.05424	0.15271	/

由上表可知, 本项目 P_{max} 最大值出现为西车间无组织排放硫化氢, P_{max} 值为 7.68131%, C_{max} 为 0.76815ug/m³, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

污染物排放量核算:

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 4.1-21。

表 4.1-21 项目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/m³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	氨	0.68	0.0102	0.0735
		硫化氢	0.09	0.0014	0.0098
		NMHC	0.87	0.0131	0.0941
2	2#排气筒	氨	1.12	0.0225	0.1623
		硫化氢	0.13	0.0027	0.0195
		NMHC	1.31	0.0261	0.1882
3	3#排气筒	颗粒物	6.86	0.0240	0.0432
		SO ₂	11.43	0.0400	0.072
		NO _x	45.35	0.1587	0.2857
一般排放口合计		氨			0.2358
		硫化氢			0.0293
		非甲烷总烃			0.2823
		颗粒物			0.0432
		SO ₂			0.072
		NO _x			0.2857
有组织排放总计					
有组织排放总计		氨			0.2358
		硫化氢			0.0293
		非甲烷总烃			0.2823
		颗粒物			0.0432
		SO ₂			0.072
		NO _x			0.2857

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 4.1-22。

表 4.1-22 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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 μg/m ³	
1	东车间	化油、分离、离心、多级沉淀等工序	氨	加强管理，生产设备封闭，提高废气收集效率，厂区绿化等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1500	0.006
			硫化氢			60	0.0007
			NMHC		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	4000	0.049
2	西车间	化油、分离、离心、多级沉淀、脱色、过滤、脱酸脱臭等工序	氨	加强管理，生产设备封闭，提高废气收集效率，厂区绿化等	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1500	0.011
			硫化氢			60	0.0013
		脱色、过滤工序	NMHC		《大气污染物综合排放标准》	4000	0.1

					(DB32/4041-2021)		
无组织排放总计							
无组织排放总计				氨		0.017	
				硫化氢		0.002	
				NMHC		0.149	

项目大气污染物年排放量核算详见表 4.1-23。

表 4.1-23 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	氨	0.2528
2	硫化氢	0.0313
3	非甲烷总烃	0.4313
4	颗粒物	0.0432
5	SO ₂	0.072
6	NO _x	0.2857

②根据估算模型计算结果

本项目单位边界预测结果见下表 4.1-24。

表 4.1-24 单位边界废气污染物排放达标判定表

评价因子	厂界浓度 (μg/m³)				执行标准	厂界浓度限值 (μg/m³)	达标情况
	东	南	西	北			
氨	283486	235865	271082	272155	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1500	达标
硫化氢	43864	433	41702	43086		60	达标
NMHC	173721	171305	164791	170203		4000	达标
评价因子	厂区内 (μg/m³)				执行标准	浓度限值 (μg/m³)	达标情况
	西车间外		东车间外				
NMHC	9.9827		18.4722		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中“监控点处 1h 平均浓度限值”	6000	达标

由表 4.1-24 可知，根据估算模型然后计算得，本项目单位边界氨、硫化氢排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值，NMHC 排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准限值；NMHC 在厂区内车间外排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。

(5) 环境影响结论

①正常工况下，本项目各废气污染物均能实现达标排放，项目实施后，正常情况下不改变周边环境空气质量现状，对区域和敏感目标的环境空气影响小，对环境空气影响可以接受。

本项目氨、硫化氢有组织排放、厂界无组织估算浓度均满足排放标准限值要求。经类比调查，恶臭影响区域及污染程度见表 4.1-25。由表 4.1-26 可见，恶臭随距离的增加影响减小，当距离大于 120 米时对环境的影响可基本消除。

表 4.1-25 恶臭强度分级

臭气强度分级	臭气感觉强度	污染程度
0	无气味	无污染
1	轻微感觉到有气味	轻度污染
2	明显感觉到有气味	中等污染
3	感觉到有强烈气味	重污染
4	无法忍受的强臭味	严重

表 4.1-26 恶臭影响范围及程度

范围（米）	0~50	50~120	120~150
强度	2	1	0

距离本项目最近的环境敏感目标为西岗头小村，位于本项目南侧约 200m 处，距离大于 150m，其他敏感目标均在 500m 之外，因此，项目臭气浓度对区域环境及最近敏感目标影响很小。

②非正常工况，2#排气筒氨、硫化氢排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值要求，NMHC 排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排放限值，但较正常工况排放浓度和速率均有所增加；为尽量避免非正常工况发生，企业采取相应的控制措施。

1.6 卫生防护距离

本项目属于 C7820 环境卫生管理，无行业卫生防护距离要求。本项目卫生防护距离依据《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）进行计算确定。

①卫生防护距离初值计算

计算公式如下算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）； A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从下表查取。										
表 4.1-27 卫生防护距离初值计算系数										
卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区近 5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		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	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		
注：I 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。 II 类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或者虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。 III 类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。										
经计算，卫生防护距离计算结果见表 4.1-28 和图 4.1-3。										
表 4.1-28 卫生防护距离计算结果表										
面源名称	污染物	面源面积（m ² ）	计算参数					卫生防护距离		
			C _m （mg/m ³ ）	A	B	C	D	L 计（m）		
西车间	氨	3565	0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.514	100	
	硫化氢		0.01	470	0.021	1.85	0.84	1.487		
	NMHC		2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.588		
东车间	氨	3565	0.2	470	0.021	1.85	0.84	0.042	100	
	硫化氢		0.01	470	0.021	1.85	0.84	0.219		
	NMHC		2.0	470	0.021	1.85	0.84	0.299		

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	西车间	面源	NH3	470	0.021	1.85	0.84	0.514	50
2	西车间	面源	H2S	470	0.021	1.85	0.84	1.487	50
3	西车间	面源	NMHC	470	0.021	1.85	0.84	0.588	50
4	东车间	面源	NH3	470	0.021	1.85	0.84	0.042	50
5	东车间	面源	H2S	470	0.021	1.85	0.84	0.219	50

图 4.1-3 卫生防护距离计算结果截图

图 4.1-3 卫生防护距离计算结果截图

②卫生防护距离终值的确定

确定原则表如下：

表 4.1-29 卫生防护距离终值确定原则

单一特征大气有害物质终值的确定	1、卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。 2、卫生防护距离初值大于或等于 50m 时，但小于 100m 时，级差为 50m。如计算初值大于或等于 50m 并小于 100m 时，卫生防护距离终值取 100m。 3、卫生防护距离初值大于或等于 100m 时，但小于 1000m 时，级差为 100m。如计算初值为 208，卫生防护距离终值取 300m；计算初值为 488，卫生防护距离终值取为 500m。 4、卫生防护距离初值大于或等于 1000m 时，级差为 200m。如计算初值为 1055m，卫生防护距离终值取 1200m；计算初值为 1165m，卫生防护距离终值取 1200m；计算初值为 1388m，卫生防护距离终值取 1400m。
多种特征大气有害物质终值的确定	当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据上表确定原则，本项目建成后，需以西车间、东车间边界为起点，分别设置 100m 卫生防护距离。根据现场调查，本项目厂界周边 200m 范围内无居民、学校等环境敏感保护目标。因此可知，目前该项目卫生防护距离内无居民、学校等环境敏感保护目标，将来在该卫生防护距离范围内也不得新建居民、学校、医院等属于环境保护目标的项目。卫生防护距离包络线见附图二。

1.7 排放口基本情况

表 4.1-30 本项目涉及到的排放口基本情况

高度(m)	内径(m)	温度(℃)	编号及名称	类型	地理坐标	
					经度	纬度
15.00	0.45	25	DA001 1#排气筒排放口	有组织排放	118.740907	34.738710
15.00	0.60	25	DA002 2#排气筒排放口		118.740112	34.738714
15.00	0.30	80	DA003 3#排气筒排放口		118.741882	34.738329

1.8 监测要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“四十六、公共设施管理业 78→环境卫生管理 782 生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以

上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站”，排污许可证属于简化管理类项目，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020），项目废气排污口为一般排放口，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）、《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 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），本项目监测频次见表 4.1-31。

表 4.1-31 大气污染物自行监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	备注
废气	无组织排放（厂界上下风向）	氨	次/季度	依据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）
		硫化氢	次/季度	
		臭气浓度（无量纲）	次/季度	
		NMHC	次/年	依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）
	DA001/1# 排气筒排放口	氨	次/半年	依据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）
		硫化氢	次/半年	
		臭气浓度（无量纲）	次/半年	
		NMHC	次/半年	
	DA002/2# 排气筒排放口	氨	次/半年	
		硫化氢	次/半年	
		臭气浓度（无量纲）	次/半年	
		NMHC	次/半年	
	DA003/3# 排气筒排放口	颗粒物	次/年	依据《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）
		二氧化硫	次/年	
		氮氧化物	次/月	

根据生态环境管理部门要求依法依规做好废气排口在线检测及联网工作。

2、水环境污染物

本项目废水主要为生产工艺废水（W1 沉淀后废水）、锅炉排水、喷淋废水、设备、车辆及地面冲洗废水、员工生活污水。

2.1 废水污染源强核算

（1）生活污水

生活设施产生的废水化学需氧量、氨氮、总磷等采用类比法核算污染源强。

根据前文水平衡分析，本项目生活污水产生量为 960m³/a。污染物主要为

COD、SS、氨氮、TP、TN，根据类比城市生活污水，初始产生浓度分别为：400mg/L、300mg/L、35mg/L、8mg/L、50mg/L。 （2）冲洗废水 根据前文分析，冲洗废水产生量为 489.6m³/a。污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN、动植物油、阴离子表面活性剂，参考同类项目验收报告及环评进行类比，污染物浓度见下表 4.2-1。 （3）喷淋废水 根据前文分析，喷淋废水量为 0.16m³/d（48m³/a）。污染物主要为 COD、BOD₅、氨氮、TP、TN、动植物油，根据企业提供的信息核算，污染物浓度见下表 4.2-1。 （4）锅炉排水 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-工业废水量和“化学需氧量”，燃气锅炉排污水量为 9.86 吨/万立方米-原料，化学需氧量产污系数为 790 克/万立方米-原料，本项目锅炉天然气用量为 18 万 m³/a，则锅炉排水量为 1800m³/a，COD 产生量为 0.014t/a。悬浮物浓度进行类比，见表 4.2-1。 （5）W1 沉淀后废水 根据前文分析，生产工艺废水（W1 沉淀后废水）产生量为 6m³/d（1800m³/a）。污染物主要为 COD、BOD₅、SS、氨氮、TP、TN、动植物油、阴离子表面活性剂，根据企业提供的信息核算，染物浓度见下表 4.2-1。 本项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表表见表 4.2-1、表 4.2-2。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4.2-1 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表								
	工序	污染源	污染物名称	污染物产生量			治理措施	排放时间 h	
				核算方法	废水量 m³/a	浓度 mg/L			产生量 t/a
	员工生活 办公	员工生 活办公	COD	类比法	960	400	0.384	化粪池	7200
			SS	类比法		300	0.288		
			氨氮	类比法		35	0.0336		
			TP	类比法		8	0.0077		
			TN	类比法		50	0.048		
	冲洗废水	设备、车 辆及车 间地面 冲洗	COD	类比法	489.6	500	0.2448	厂区污水处理站，采用“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”措施。	/
			BOD ₅	类比法		200	0.0979		
			SS	类比法		800	0.3917		
			氨氮	类比法		30	0.0147		
			TP	类比法		8	0.0039		
			TN	类比法		50	0.0245		
			硫化物	类比法		6.5	0.0032		
			动植物油	类比法		200	0.0979		
			阴离子表面活性剂	类比法		1	0.0005		
	喷淋废水	废气处 理（三箱 式生物 滤池-喷 淋水用 量）	pH	类比法	48	7~9	/	厂区污水处理站，采用“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”措施。	/
			COD	类比法		500	0.024		
			BOD ₅	类比法		200	0.0096		
			氨氮	类比法		30	0.0014		
			TP	类比法		8	0.0004		
			TN	类比法		50	0.0024		
			硫化物	类比法		6.5	0.0003		
			动植物油	类比法		100	0.0048		
	锅炉排水	锅炉	COD	产污系数法	180	78	0.014	厂区污水处理站，采用“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”措施。	/
			SS	类比法		100	0.018		

	沉淀后废水	多级沉淀（池）	COD	类比法	1800	4000	7.2000	厂区污水处理站，采用“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”措施。	/
			BOD ₅	类比法		3000	5.4000		
			SS	类比法		450	0.8100		
			氨氮	类比法		50	0.0900		
			TP	类比法		15	0.0270		
			TN	类比法		60	0.1080		
			硫化物	类比法		8	0.0144		
			动植物油	类比法		500	0.9000		
			阴离子表面活性剂	类比法		10	0.0180		
			盐分	类比法		2500	4.5		
	合计	员工生活办公	COD	类比法	960	400	0.384	化粪池	/
			SS	类比法		300	0.288		
			氨氮	类比法		35	0.0336		
			TP	类比法		8	0.0077		
			TN	类比法		50	0.048		
		综合生产废水	COD	类比法	2517.6	2972.20	7.4828	厂区污水处理站，采用“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”措施。	/
			BOD ₅	类比法		2187.60	5.5075		
			SS	类比法		484.47	1.2197		
			氨氮	类比法		42.14	0.1061		
			TP	类比法		12.43	0.0313		
			TN	类比法		53.58	0.1349		
			硫化物	类比法		7.11	0.0179		
			动植物油	类比法		398.28	1.0027		
			阴离子表面活性剂	类比法		7.35	0.0185		
			盐分	类比法		1787	4.5		

表 4.2-2 污水处理站废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

表 4.2-2 污水处理站废水污染源源强核算结果及相关参数一览表															
工序	污染源	污染物名称	污染物产生量			治理措施		污染物排放量			排放时间 h	排放口名称	排放口类型		
			核算方法	废水量 m³/a	浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率%	核算方法	废水量 m³/a				浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活办公	员工生活办公	COD	类比法	960	400	0.384	化粪池	25.00	类比法	960	300	0.2880	7200	废水总排口	一般排放口
		SS	类比法		300	0.288		33.33	类比法		200	0.1920			
		氨氮	类比法		35	0.0336		0	类比法		35	0.0336			
		TP	类比法		8	0.0077		0	类比法		8	0.0077			
		TN	类比法		50	0.048		0	类比法		50	0.0480			
/	综合生产废水	COD	类比法	2517.6	2972.20	7.4828	pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统	/	/	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	类比法		2187.60	5.5075		/	/		/	/			
		SS	类比法		484.47	1.2197		/	/		/	/			
		氨氮	类比法		42.14	0.1061		/	/		/	/			
		TP	类比法		12.43	0.0313		/	/		/	/			
		TN	类比法		53.58	0.1349		/	/		/	/			
		硫化物	类比法		7.11	0.0179									
		动植物油	类比法		398.28	1.0027		/	/		/	/			
		阴离子表面活性剂	类比法		7.35	0.0185		/	/		/	/			
		盐分	类比法		1787	3.6									

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2.2 治理措施及可行性分析 建设项目排水体制为“雨污分流、清污分流”制，雨水收集经雨水排放口（YS001）就近排入雨水管网。本项目生活污水经化粪池处理后经废水排放口（DW001）接管至南辰社区污水处理设施，综合生产废水经处理达标后全部厂区内回用。 （1）生活污水治理措施及可行性 ①化粪池是处理粪便并加以沉淀的设备，其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层的固化物（粪便渣等）进一步水解，最后作为污泥被清掏。生活污水 B/C 值比较高，可生化性好。采用化粪池对生活污水进行过滤沉淀，在正常运行状态下可以满足南辰社区污水处理设施接管标准。 ②生活污水水质简单，污染物浓度较低，化粪池出水水质能够稳定达到南辰社区污水处理设施的接管标准。本项目排污设施的规模可满足本项目污水接管需求。 （2）综合生产废水治理措施及废水回用可行性 本项目厂区污水站设计处理规模为 20m³/d，本项目生产污水产生量约为 8.392m³/d（2517.6m³/a），采用工艺为“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”，设计出水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB19923-2005）中锅炉补给水标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准（限值两者取严），回用于锅炉补充用水和厂区绿化，不外排。
----------------------------------	--

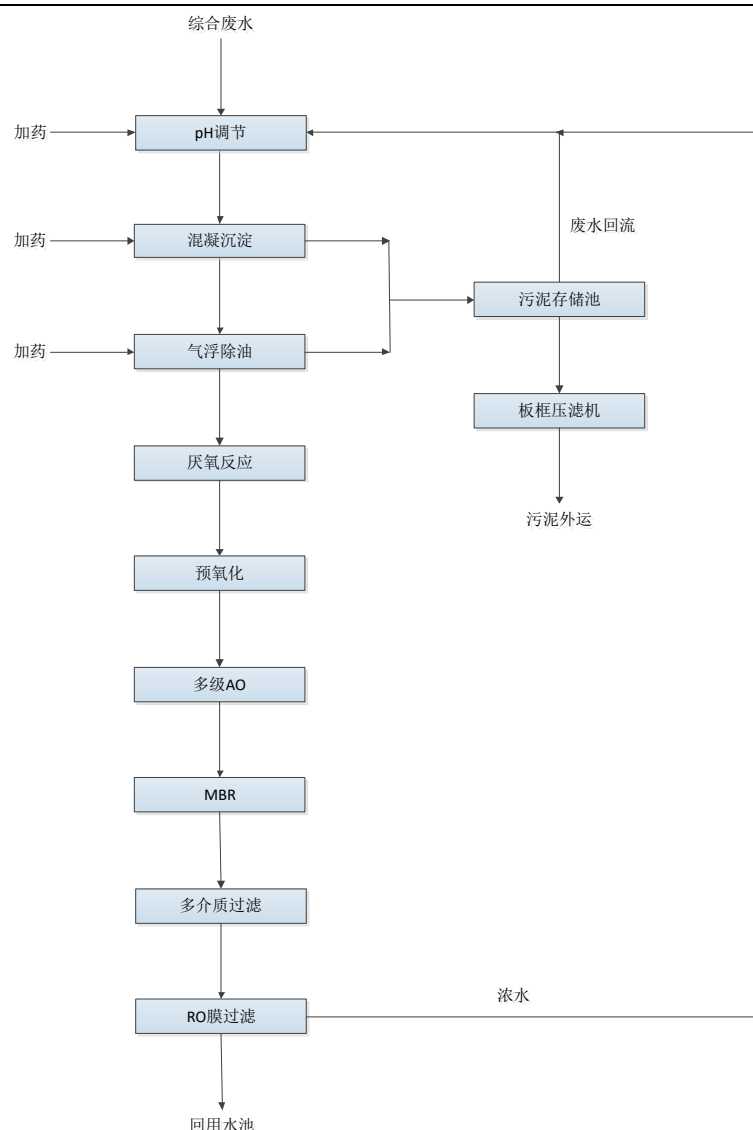


图 4.2-1 生产污水处理工艺流程图

污水处理工艺概述：

①pH 调节：原水经耐腐蚀自吸泵提升至 pH 调节池，经过加药后将 pH 调整至 6.5-8.5，池体设置池体搅拌机，将原水进行均化；

②混凝沉淀：调整 pH 值后污水进入混凝沉淀池，经过药剂及沉淀的作用，污水中的大部分悬浮类及其可沉降物质与水进行分离，处理后上清液自流至气浮分离机。沉淀物质进入污泥收集池；

③除油：上清液进入气浮分离机后，在气浮分离机气浮和沉淀的作用下，污水中的杂留油类物质在气浮的作用下会浮于上方，同时污水中的 LAS 将在气浮的作用下形成泡沫物质，在刮渣器的作用下，将浮油及 LAS 去除；

	④厌氧反应：气浮机出水上清液提升至厌氧反应器，厌氧反应器的主要作用是利用厌氧菌将有机废水中的有机物质进行降解，从而降低废水中有机物质的含量。厌氧反应器反应器内的生物反应物质——活性污泥是由厌氧菌和产气菌等微生物组成的，这些微生物在厌氧环境下可以利用有机物质进行代谢，并产生沼气和废水。在厌氧反应器反应器中，废水由底部向上流动，厌氧菌和产气菌附着在反应器的填料上，通过对有机物质的降解，产生沼气和废水，同时污泥颗粒在反应器内形成一个悬浮的污泥毯层，这个污泥毯层可以过滤废水中的悬浮物质，净化废水。通过厌氧反应器反应器的作用，可以有效地降低污水中的有机物质含量和悬浮物质含量，达到净化污水的目的。 ⑤预氧化+多级 AO：厌氧反应器出水自流至一级 AO 反应罐及二级 AO 反应罐。污水在流经不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮和磷得到去除。该工艺在系统上是最简单的同步除磷脱氮工艺，在厌氧(缺氧)、好氧交替运行的条件下可抑制丝状菌繁殖，克服污泥膨胀。有利于处理后污水与污泥的分离，运行费用低。由于厌氧和好氧两个区严格分开。有利于不同微生物菌群的繁殖生长，因此脱氮除磷效果好。 ⑥MBR：经两级 AO 处理后，污水进入 MBR 池，MBR 膜是一种将高效膜分离技术与传统活性污泥法相结合的新型高效污水处理工艺，它具有独特结构的 MBR 平片膜组件置于曝气池中，经过好氧曝气和生物处理后的水，由泵通过滤膜过滤后抽出。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物质截留住，活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间和污泥停留时间可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。 ⑦多介质过滤：MBR 池后设置中水提升池，将水提升至精密过滤进行多介质过滤。 ⑧RO 膜反渗透系统：最后经 RO 膜反渗透处理得纯水，经处理后达标
--	---

水用于回用，处理过程中产生的浓水返回污水处理站进口。

厌氧池主要是用于厌氧消化，对于进水 COD 浓度高的污水通常会先进行厌氧反应，提高 COD 的去除率，将高分子难降解的有机物转变为低分子易被降解的有机物，提高 BOD/COD 的比值。缺氧段主要用于脱氮，有水解反应，在脱氮工艺中，其 pH 值升高。在脱氮工艺中，主要起反硝化去除硝态氮的作用，同时去除部分 BOD。也有水解反应提高可生化性的作用；好氧段的作用是让活性污泥进行有氧呼吸，进一步把有机物分解成无机物，去除污染物的功能。它除了可去除废水中的有机污染物外，还可同时去除氮、磷，对于高浓度有机废水及难降解废水。污水经二级 AO 工艺处理后进入 MBR 膜池，其采用膜生物反应器（Membrane Bioreactor，简称 MBR）技术是生物处理技术与膜分离技术相结合的一种新技术，取代了传统工艺中的二沉池，它可以高效地进行固液分离，得到直接使用的稳定中水。又可在生物池内维持高浓度的微生物量，工艺剩余污泥少，分离后的上清液进入清水池，污泥经泵回流自厌氧池或污泥池。

根据《MBR 与 AO 一体化生活污水处理工艺效果对比研究》（广东化工，2019 年第 9 期第 46 卷）以及《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》（HJ2009-2011），结合本项目污水处理站设计方案，本项目各处理单元进出水水质效果详见表 4.2-3。

表 4.2-3 本项目污水处理预期指标分析一览表（mg/L，pH 除外）

处理区		pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	TN	硫化物	动植物 油	阴离子 表面活性 剂	盐分
pH 调节	进水水质	6.5-8.5	2972.20	2187.60	484.47	42.14	12.43	53.58	7.11	398.28	7.35	1787
	出水水质	6.5-8.5	2972.20	2187.60	484.47	42.14	12.43	53.58	7.11	398.28	7.35	1787
	去除效率%	6.5-8.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
混凝 沉淀	进水水质	6.5-8.5	2972.20	2187.60	484.47	42.14	12.43	53.58	7.11	398.28	7.35	1787
	出水水质	6.5-8.5	2972.20	2187.60	314.91	42.14	12.43	53.58	4.98	398.28	5.88	1787
	去除效率%	6.5-8.5	0	0	35	0	0	0	30	0	20	0
气浮 分离	进水水质	6.5-8.5	2972.20	2187.60	314.91	42.14	12.43	53.58	4.98	398.28	5.88	1787
	出水水质	6.5-8.5	2377.76	1750.08	236.18	33.71	9.94	42.86	3.98	318.62	2.35	1787
	去除效率%	6.5-8.5	20	20	25	20	20	20	20	20	60	0
厌氧	进水水质	6.5-8.5	2377.76	1750.08	236.18	33.71	9.94	42.86	3.98	318.62	2.35	1787
	出水水质	6.5-8.5	1188.88	612.53	177.13	16.86	4.97	21.43	3.19	159.31	1.88	1787
	去除效率%	6.5-8.5	50	65	25	50	50	50	20	50	20	0
一级 AO	进水水质	6.5-8.5	1188.88	612.53	177.13	16.86	4.97	21.43	3.19	159.31	1.88	1787
	出水水质	6.5-8.5	475.55	214.38	115.14	6.74	1.99	8.57	2.55	63.72	1.41	1787
	去除效率%	6.5-8.5	60	65	35	60	60	60	20	60	25	0
二级	进水水质	6.5-8.5	475.55	214.38	115.14	6.74	1.99	8.57	2.55	63.72	1.41	1787

AO	出水水质	6.5-8.5	190.22	75.03	74.84	2.70	0.80	3.43	2.04	25.49	1.06	1787
	去除效率%	6.5-8.5	60	65	35	60	60	60	20	60	25	0
MBR	进水水质	6.5-8.5	190.22	75.03	74.84	2.70	0.80	3.43	2.04	25.49	1.06	1787
	出水水质	6.5-8.5	76.09	26.26	48.65	1.08	0.32	1.37	1.63	10.20	0.85	1697.6
	去除效率%	6.5-8.5	60	65	35	60	60	60	20	60	20	5
	进水水质	6.5-8.5	76.09	26.26	48.65	1.08	0.32	1.37	1.63	10.20	0.85	1697.6
多介 质过 滤	出水水质	6.5-8.5	53.26	15.76	34.05	0.76	0.22	0.96	1.30	7.14	0.68	1612.7
	去除效率%	6.5-8.5	30	40	30	30	30	30	20	30	20	5
RO 膜反 渗透	进水水质	6.5-8.5	53.26	15.76	34.05	0.76	0.22	0.96	1.30	7.14	0.68	1612.7
	出水水质	6.5-8.5	37.28	9.45	23.84	0.53	0.16	0.67	0.91	5.00	0.47	645
	去除效率%	6.5-8.5	30	40	30	30	30	30	30	30	30	50
	出水水质	6.5-8.5	37.28	9.45	23.84	0.53	0.16	0.67	0.91	5.00	0.47	806.35
	回用标准	6.5-8.5	60	10	/	8	1	/	/	/	0.5	/
	是否满足回用限 值要求	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是	是

由表 4.2-3 可知，本项目污水处理站出水水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB19923-2005）中锅炉补给水标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准（限值两者取严）。因此，本项目生产废水处理措施可行。

根据用水分析，本项目为锅炉用水及绿化用水量共计为 2636.4m³/a，可使用污水处理站处理后回用水，本项目污水处理站处理废水量为 2517.6m³/a，可全部回用于锅炉及绿化，另需补充新鲜水 118.8m³/a，从水量上来看，废水经处理后回用可行。

因此，本项目综合生产废水产生量 8.392m³/d（2517.6m³/a），经厂区污水站（设计处理规模为 20m³/d）采用工艺“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级 AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统”处理后，可满足回用标准，本项目生产废水处理措施及回用具有可行性。

（3）依托污水处理设施的可行性分析

本项目仅生活污水接管进区域污水处理设施。

①南辰社区污水处理设施处理工艺

南辰社区污水处理设施污水处理设计能力为 100m³/d 污水，采用“MBR 膜+A²O 工艺”目前已建设完成运行，废水处理工艺流程图见下图。



图 4.2-2 南辰社区污水处理设施工艺流程图

	工艺简述： MBR 膜：是一种将高效膜分离技术与传统活性污泥法相结合的新型高效污水处理工艺，它用具有独特结构的 MBR 平片膜组件置于曝气池中，经过好氧曝气和生物处理后的水，由泵通过滤膜过滤后抽出。它利用膜分离设备将生化反应池中的活性污泥和大分子有机物质截留住，活性污泥浓度因此大大提高，水力停留时间和污泥停留时间可以分别控制，而难降解的物质在反应器中不断反应、降解。 A²/O：即厌氧、缺氧污泥法。污水在流经不同功能分区的过程中，在不同微生物菌群作用下，使污水中的有机物、氮和磷得到去除。该工艺在系统上是最简单的同步除磷脱氮工艺，在厌氧（缺氧）、好氧交替运行的条件下可抑制丝状菌繁殖，克服污泥膨胀，有利于处理后污水与污泥的分离，运行费用低。由于厌氧、缺氧和好氧三个区严格分开，有利于不同微生物菌群的繁殖生长，因此脱氮除磷效果好。 ②接管可行性分析 南辰社区污水处理设施位于东海县石梁河镇工业集中区西侧 100m，建设规模为 100m³/d，服务范围为南辰村及周边地区，污水处理站已完成建设项目环境影响登记，目前已投入运行。本项目外排废水为生活污水，含有 COD、SS 和氨氮等基本污染物，排放量约为 3.2m³/d，经厂内预处理后满足南辰社区污水处理设施接管标准，水量占处理能力的 3.2%，不会对污水处理设施的正常运行产生冲击。 本项目生活污水经化粪池处理，属于可行技术，出水可以满足南辰社区污水处理设施接管要求。 本项目接管量较少，对其负荷冲击较小，不会影响污水处理设施的正常运行。项目生活污水经南辰社区污水处理设施处理后出水能够达标排放，对受纳水体影响较小，不会改变其现有的水质功能类别。综上分析，本项目废水依托南辰社区污水处理设施处理具有可行性。 2.3 本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况
--	--

表 4.2-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表									
序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS 氨氮 TP TN	间歇排放，排放期间流量不稳定	TW001	化粪池	消化	DW001	是	■企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清静下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	冲洗废水	COD BOD5 SS 氨氮 TP TN 动植物油 阴离子表面活性剂	不排放	TW002	厂区污水处理站	pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统	/	/	/
3	喷淋废水	pH COD BOD5 SS 氨氮 TP TN 动植物油	不排放	TW002	厂区污水处理站	pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级AO+MBR+多介质过滤+RO 膜反渗透系统	/	/	/
4	锅炉排水	COD SS	不排放	TW002	厂区污水处理站	pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级AO+MBR+多介质过滤	/	/	/

						+RO 膜反 渗透系统			
5	沉淀 后废 水	COD BOD5 SS 氨氮 TP TN 动植 物油、 盐分	不排 放	TW00 2	厂 区 污 水 处 理 站	pH 调节+ 混凝沉淀 +气浮除 油+厌氧 反应+预 氧化+多 级 AO+MB R+多介 质过滤 +RO 膜反 渗透系统	/	/	/

2.4 废水排放口基本情况

表 4.2-5 废水排放口基本情况

序号	排放 口编 号	排放口地理坐标 (a)		废水 排放 量/ (万 t/a)	排放 去向	排放 规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 (b)	污 染 物 种 类	国家或 地方污 染物排 放标准 浓度限 值/ (mg/L)
1	DW00 1	118.74 2096	34.738 618	0.09 6	进 入 城 市 污 水 处 理 厂	间 断 排 放、 流 量 不 稳 定	—	南 辰 社 区 污 水 处 理 设 施	CO D	60
									SS	20
									氨 氮	8
									TP	1
									TN	20

2.5 废水污染物排放信息

表 4.2-6 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	全厂日排放 量/ (kg/d)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	300	0.960	0.2880
2		SS	200	0.640	0.1920
3		氨氮	35	0.112	0.0336
4		TP	8	0.026	0.0077
5		TN	50	0.160	0.0480
全厂排放口合计			COD		0.2880
			SS		0.1920
			氨氮		0.0336
			TP		0.0077
			TN		0.0480

2.6 监测计划及记录信息

本项目所在行业暂无行业自行监测技术指南，根据《排污许可证申请与核发技术规范 环境卫生管理业》（HJ1106-2020）表 7“单独排向公共污水处理系统的生活污水不需监测”，本项目间接排放生活污水，因此，无须进行监测。

根据生态环境管理部门要求依法依规做好废水排口在线检测及联网工作。

3、噪声影响分析

3.1 噪声源强情况

本项目运营期的主要噪声来源是真空机组、水环真空泵、风机等生产环保运行设备，噪声源调查清单见表 4.3-1、表 4.3-2。

表 4.3-1 建设项目室内噪声源调查清单汇总表（单位：dB（A））

声源名称	声功率级 /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 /dB(A)	运行时段 h/a	建筑物插入损失 /dB(A)	声压级 /dB(A)	建筑物外距离 m
			X	Y	Z						
劈桶机	85	基础减震、隔声罩、合理布局	-135	-50	0.3	15	56.4 ₉	昼夜，7200	20	36.4 ₉	10
脱色锅	85		-120	-45	0.5	15	56.4 ₉		20	36.4 ₉	10
过滤池	75		-120	-40	0.2	15	43.4 ₈		20	23.4 ₈	10
脱酸塔	80		-120	-25	1.8	15	48.4 ₈		20	28.4 ₈	10
蒸汽发生器	80		-110	-55	1	5	61.0 ₃		20	41.0 ₃	10
真空机组	90		-110	-25	2	10	65.0 ₁		20	45.0 ₁	10
水环真空泵	90		-110	-25	2	10	66.7 ₇		20	46.7 ₇	10
污水处理站	85		-165	-25	1	1	77.0 ₀		20	57.0 ₀	10

注：以厂区东北角为坐标原点，坐标为（0,0,0）下同。

表 4.3-2 建设项目室外噪声源调查清单汇总表

序	声源名称	型号	空间相对位置/m	声源源强	声源控制	运行时
---	------	----	----------	------	------	-----

号			X	Y	Z	声功率级 /dB(A)	措施	段 h/a
1	风机（1#排气筒前）	15000 m³/h	-95	-65	2	80	基础减震、隔声	昼夜， 7200
2	风机（2#排气筒前）	20000 m³/h	-110	-65	2	80	基础减震、隔声	昼夜， 7200
3	风机（3#排气筒前）	3500m³/h	-170	-10	2	80	基础减震、隔声	昼夜， 1800

3.2 噪声污染防治措施可行性分析

根据本项目的设备情况及生产特点，企业应采取以下措施加强噪声防治：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备。

②采用吸声技术。对于主要产生噪声的车间顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。另外，可在空间悬挂适当的吸声体，以吸收车间内的一部分反射声。

③采用隔声降噪、局部吸声技术。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消音器等设施。

④降低振动噪声。采用弹性支承或弹性连接以减少振动。采用动力消振装置或设置隔振屏。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。综上所述，建设项目噪声设备经距离衰减及厂房隔声，对周围声环境影响较小。

3.3 达标分析

（1）预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外声源

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

式中：L_p(r₀)—参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

Dc—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功

率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

D_c —指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB。 $A_{atm} = a(r-r_0)/1000$, a 为大气吸收衰减系数, 是温度、湿度和声波频率的函数, 预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB。采用简化处理方法, 即单绕射 (即薄屏障) 的衰减最大取 20dB(A)、在双绕射 (即厚屏障) 的衰减最大取 25dB, 并且计算屏障衰减后, 不再考虑地面效应衰减;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB。

$$A_g = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中: h_m 为传播路径的平均离地高度 (m)。

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

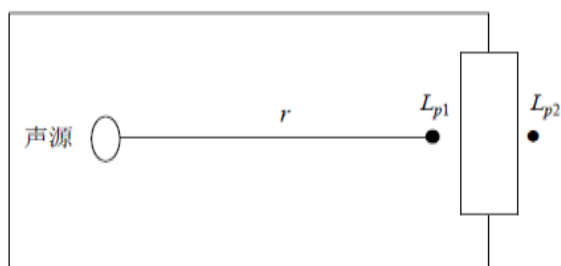
$L_p(r)$ —预测点处声压级, dB。

②室内声源

如图 B.1 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或 A 声级分别为 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公式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中: TL —隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{B.2})$$

式中: Q—指向性因数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, Q=1; 当放在一面墙的中心时, Q=2; 当放在两面墙的夹角处时, Q=4; 当放在三面墙夹角处时, Q=8。

R—房间常数; $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{\frac{0.1L_{p1ij}}{10}} \right) \quad (\text{B.3})$$

式中:

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按公式 (A.9) 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{B.4})$$

式中:

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

③多源叠加对预测点的总贡献值

第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级记为 L_{Ai} , 第 j 个室外等效声源在预测点产生的 A 声级记为 L_{Aj} , 在 T 时间内其工作时间为 t_i 、 t_j , 则拟建

工程对预测点产生的贡

献值 (L_{eqg}) 为:

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

昼、夜时段划分按 8:00~22:00、22:00~8:00, 昼、夜时长记 14h、10h。

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(2) 预测结果

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。四周厂界噪声预测情况见表 4.3-3。

表 4.3-3 本项目噪声对厂界的影响预测值 (单位: dB(A))

位置	作业机械	各声源对厂界噪声贡献值[dB(A)]			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	劈桶机	0.53	0	8.49	8.49
	脱色锅	0.53	0	8.49	8.49
	过滤池	0	0	0	0
	脱酸塔	0	0	0.48	0.48
	蒸汽发生器	5.07	2.65	13.03	13.03
	真空机组	9.05	6.63	17.01	17.01
	水环真空泵	10.81	8.39	18.77	18.77
	污水处理站	21.04	18.62	29	29
	排风机	33.41	41.42	48.48	48.48
叠加值		33.71	41.45	48.54	48.54
昼间标准值		65	65	65	65
夜间标准值		55	55	55	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知, 本项目通过相应的降噪措施和距离衰减后, 可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求,

即昼间 $\leq 65\text{dB (A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB (A)}$ 。

3.4 声环境影响分析

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声项目周边 50m 范围内无敏感目标。中间有厂房相隔，在做好噪声防护工作后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大，对周围环境影响较小。

3.5 监测要求

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 火力发电及锅炉》（HJ820-2017），运营期在厂界外四周布设 4 个噪声监测点，进行噪声监测，噪声自行监测计划如表 4.3-4。

表 4.3-4 运营期噪声自行监测计划一览表

序号	监测位置	监测项目	监测频次
声环境	四周厂界外 1 米	等效连续 A 声级	1 次/每季度
信息公开	依据相关文件确定		
监测管理	排污单位对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，排污单位应积极配合并接受环境保护行政主管部门的日常监督管理。		

4、固废环境影响分析及防治措施

4.1 固废产生情况

本项目产生的固废有 S1 废、次、过期原料、S2 沉渣（油渣）、S3 滤渣（废白土）、S4 脂肪酸、废油、废活性炭、废机油、污泥、废过滤介质、废 RO 膜、生活垃圾。

（1）S1 废、次、过期原料：餐厨废油脂进厂后进行检验，检验后的废、次、过期原料 S1 送至无害化处理厂处理，类比同类项目报废情况，餐厨废油脂产生量很少 0.5t/a。

（2）S2 沉渣（油渣）：多级沉淀池沉淀过程中会产生少量油渣，根据建设单位提供资料，类比同类项目，则 S2 沉渣（油渣）产生量为 678.5t/a，产生的油渣主要成分为米和面粉类食物残余、蔬菜、骨头等，为一般固废，

	委托环卫部门每日清运。 (3) S3 滤渣(废白土): 过滤工序产生废白土, 废白土产生量约 486t/a, 收集后外售给相关单位综合利用; (4) S4 脂肪酸: 根据建设单位提供的资料, 1 吨成品工业油脂约产生 50kg 的脂肪酸, 则脂肪酸的产生量为 500t/a, 外售。 (5) S5 废油: 废气处理(静电油烟油雾净化器)产生废油, 废油产生量很少, 按净化处理非甲烷总烃 20%计, 约为 0.51t/a。 (6) S6 废活性炭: 废气处理-活性炭吸附装置内设置活性炭, 本项目共有二级活性炭吸附装置 2 套, 根据活性炭填充量及更换频次, 活性炭年用量为 25.61t, 吸附的挥发性有机物量为 2.03t/a, 因此产生废活性炭量(包含吸附的有机物质)约为 27.64t/a。 (7) S7 废机油: 机械维护及保养会产生少量废机油, 产生量约 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 版)废机油属于危废, 须委托有资质单位处置。 (8) S8 污泥: 污水站处理废水主要为生产废水, 污水处理过程中产生的污泥经高压板框脱水后, 作为污泥交有资质单位处置。污泥产生量按去除 1 吨 COD 产生 0.30 吨污泥计算, 本项目污水处理站共去除 COD7.40 吨, 则污泥产生量为 2.22t/a, 本项目属于环境卫生管理行业, 原材料为餐厨废油脂, 生产废水与生活污水成分类似, 浓度较大, 产生的污泥属于一般工业固废, 收集后外售综合利用。 (9) S9 废过滤介质: 污水处理过程中多介质过滤产生废过滤介质约为 0.5t/a, 属于一般工业固废。 (10) S10 废 RO 膜: 污水处理过程中 RO 膜反渗过滤产生废 RO 膜约为 0.3t/a, 属于一般工业固废。 (11) S11 生活垃圾: 根据建设单位提供的资料, 项目定员人数为 40 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计, 产生量为 6.0t/a, 交由当地环卫部门统一处理。
--	---

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）可以判定出本项目产生的废物均不为副产物，均为固体废物；再根据《国家危险废物名录》（2021 年）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）的规定，判定固废属性，具体见表 4.4-1。

表 4.4-1 固体废物产生情况状况一览表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	S1 废、次、过期原料	检验	固	餐厨废油脂	0.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等
2	S2 沉渣（油渣）	多级沉淀（池）	固	油渣	678.5	√	/	
3	S3 滤渣（废白土）	过滤（池）	固	废白土	486	√	/	
4	S4 脂肪酸	脱酸脱臭	固	脂肪酸	500	√	/	
5	废油	废气处理（静电油烟油雾净化器）	液	餐厨废油	0.51	√	/	
6	废活性炭	废气处理（活性炭吸附）	固	废活性炭、有机物	27.64	√	/	
7	废机油	设备维护	固	废机油	0.1	√	/	
8	污泥	污水处理	液	污泥	2.22	√	/	
9	废过滤介质	污水处理	固	废过滤介质	0.5	√	/	
10	废 RO 膜	污水处理	固	废 RO 膜	0.3	√	/	
11	生活垃圾	员工生活办公	固	果皮、纸屑、塑料袋等	6	√	/	

项目营运期一般工业固体废物分析结果汇总见表 4.4-2，项目营运期危险固体废物分析结果汇总表 4.4-3。

表 4.4-2 项目营运期一般工业固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）
----	------	--------------------	------	----	------	----------	------	------	------	------------

			鉴 别)								
1	废、次、 过期原料	一般 工业 固废	检验	固	餐厨 废油脂	/	/	其他 食品 加工 废物	782-9 99-39	0.5	
2	沉渣		多级 沉淀 (池)	固	油渣	/	/	其它 食品 加工 废物	782-9 99-39	678.5	
3	滤渣(废 白土)		过滤 (池)	固	废白 土	/	/	有机 废水 污泥	782-9 99-62	486	
4	脂肪酸		脱酸 脱臭	固	脂肪 酸	/	/	其他 食品 加工 废物	782-9 99-39	500	
5	废油		废气 处理 (静 电油 烟油 雾净 化器)	液	餐厨 废油	/	/	其他 食品 加工 废物	782-9 99-39	0.51	
6	污泥		污水 处理	液	污泥	/	/	其他 废物	782-9 99-99	2.22	
7	废过滤 介质		污水 处理	固	废过 滤介 质	/	/	其他 废物	782-9 99-99	0.5	
8	废 RO 膜		污水 处理	固	废 RO 膜	/	/	其他 废物	782-9 99-99	0.3	
合计										1668.5 3	

废物代码依据《一般固废废物分类与代码》(GB/T39198-2020)。

表 4.4-3 项目营运期危险固体废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	属性	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49 其他废物	900-039-49	27.64	废气处理(活性炭吸附)	固态	废活性炭、有机化合物	危险废物	每季度	T	委托专业资质单位

2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.1	设备维护	液态	废机油		每年	T, I	处理
合计				27.74	/	/	/	/	/	/	/

4.2 固体废物产生及处理处置情况

本项目固体废物产生及处理处置情况如表 4.4-4。

表 4.4-4 本项目固体废物产生量及处理处置情况

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式	利用处置单位
1	S1 废、次、过期原料	检验	一般工业固体废物	其他食品加工废物	782-999-39	0.5	委托利用	物资回收站
2	S2 沉渣（油渣）	多级沉淀（池）	一般工业固体废物	其它食品加工废物	782-999-39	678.5	委托利用	物资回收站
3	S3 滤渣（废白土）	过滤（池）	一般工业固体废物	有机废水污泥	782-999-62	486	委托利用	物资回收站
4	S4 脂肪酸	脱酸脱臭	一般工业固体废物	其他食品加工废物	782-999-39	500	委托利用	物资回收站
5	废油	废气处理（静电油烟油雾净化器）	一般工业固体废物	其他食品加工废物	782-999-39	0.51	委托利用	物资回收站
6	废活性炭	废气处理（活性炭吸附）	危险废物	HW49 其他废物	900-039-49	27.64	委托处置	专业资质单位
7	废机油	设备维护	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-214-08	0.1	委托处置	专业资质单位
8	污泥	污水处理	一般工业固体废物	其他废物	782-999-99	2.22	委托利用	物资回收站
9	废过滤介质	污水处理	一般工业固体废物	其他废物	782-999-99	0.5	委托利用	厂家回收
10	废 RO 膜	污水处理	一般工业固体废物	其他废物	782-999-99	0.3	委托利用	厂家回收
11	生活垃圾	员工生活办公	城市生活垃圾	/	/	6	委托处置	环卫部门

	4.3 固废环境管理 本项目固废有一般固废、危险废物及生活垃圾：对固体废物进行分类收集、贮存。 (1) 厂区内一般工业固废暂存场所须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设，具体要求如下： ①贮存、处置场的建设类型，必须将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。 ②贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。 ③为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠。 ④为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。 ⑤为保障设施、设备正常运营，必要时应采取措施防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。 ⑥加强监督管理，固废贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。 (2) 危险废物储存场所及运输过程措施分析 根据《国家危险废物名录》(2021 版)，本项目生产过程中产生的废活性炭、废机油属于危险废物。厂区计划设置一间 10 m² 的危废仓库，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 等文件要求，企业按照 GB15562.2-1995 和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备，照明设施和消防设施；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。企业根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄露液体收集装置。 (3) 固废储存场所面积合理性分析
--	--

	①一般固废仓库 本项目拟在厂房内建设一间 50 m²的一般固废仓库，用于贮存全厂的一般固废。废、次、过期原料、沉渣、滤渣（废白土）、脂肪酸、污泥、废过滤介质、废 RO 膜等均为一般固废，共计 1668.53t/a。固废收集分装后，暂存于一般固废仓库，废、次、过期原料、沉渣、滤渣（废白土）、脂肪酸、污泥委托处置，废过滤介质、废 RO 膜由厂家回收利用，本项目沉渣、滤渣（废白土）、脂肪酸产生量比较大，需要每周转运一次，最大暂存量为 32.01t/a，其它每半年转运一次，最大暂存量为 2.16t/a，因此一般固废仓库最大储存量为 34.17t/a。一般情况下，1 平方米的仓库贮存能力是 1 吨，因此 50 m²的一般固废仓库可满足本项目需求。 一般固废仓库建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），具体包括：设置环境保护图形标志，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入，作密闭处理，为防止雨水径流进入贮存场内。 ②危险废物贮存场所（设施） 本项目拟在厂房内建设 1 间 10 m²的危废仓库，用于贮存废活性炭及废机油。危废仓库需满足防雨淋、防风、防扬散要求，地面为环氧地坪，设置导流槽、集液池及防漏托盘；按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。各种危险废物单独的贮存桶均防腐防漏密封，不相互影响，确保不相容的废物不混合收集贮存，委托有资质的专业单位进行运输，避免运输过程中散落、泄露的可能性。 根据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号），企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。危险废物经营单位需制定废物入场控制措施，并
--	---

不得接受核准经营许可以外的种类；贮存设施周转的累积贮存量不得超过年许可经营能力的六分之一，贮存期限原则上不得超过三个月。

危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4.4-5 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危废名称	废物类别	废物代码	年产生量（t/a）	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW49	900-039-49	27.64	10 m²	密封袋	12	三个月
2		废机油	HW08	900-214-08	0.1		桶装	0.1	三个月
合计					27.74	/	/	12.01	/

危险废物根据物料形态采用密封袋或吨袋或包装桶存放，考虑分类堆放的危废之间设置间距 30cm，另外危废仓库内需设置一定的人行通道，因此危废仓库有效存储面积占总面积的 80%。

根据本项目危险废物各自的贮存周期的暂存量计算，危废仓库内危险废物最大暂存量共计约 6.93t，危废仓库有货架，1 平方米的仓库贮存能力是 1.5 吨，因此危废暂存需占地面积 4.62 m²。危废仓库总面积 10 m²，有效存储面积 8 m²，满足各类危废暂存要求。

（4）车间内危险废物临时堆放场具体要求如下：

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定，本项目建设专门的危险废物贮存场所，并做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等污染防治措施。

②为了达到防火、防渗漏、防腐蚀、防遗撒的要求，危险废物贮存场所当以混凝土、砖进行建设，危废库的地面与裙脚要采用坚固、防渗的材料进行建造，并且是一个独立的空间，入口门内侧要设立防遗撒的围堰。

③装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

项目产生的废机油可用高密度聚乙烯为材料的容器（一般采用桶装）进行贮存；废活性炭可采用内衬包装袋包装。

	④危险废物应定期委托有资质单位进行处理。 ⑤在危险废物转移时，必须执行危险废物转移联单管理制度。 ⑥须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。 （4）运输过程采取措施可行性及环境影响分析 本项目委托相关危险废物处置单位在进行危险废物运输时应具备危险废物运输资质证书，并由专用容器收集，因此，运输过程不会对环境造成影响。 固废处置建议：对于本项目产生的固废，本次评价依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）在此提出如下几点要求： 安全贮存的技术要求应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。一般工业固废按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求执行，危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）执行，项目存放容器应加盖密封，存放地面必须硬化且可收集地面冲洗水。设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌，不允许在露天堆放，危险废物贮存场所的具体要求为：设施底部必须高于地下水位最高水位；应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；场所内必须有泄漏液体收集装置；危险废物的堆放要做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）。 ①规范利用处置方式 本项目厂内固废能出售综合利用的应尽量综合利用，不能综合利用的
--	---

	危险废物送有处理资质的单位处理，执行危险废物转移五联单制度。生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理。 ②日常管理要求 企业应做好危险废物的入库、存放和出库记录，不得随意堆置。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量的情况下优化进行废物资源化利用，最终不可利用废物进行无害化处置。本公司必须按照这一政策进行固废处置，加强工艺改革，减少固废的产生。 （5）加强危险废物申报管理 强化危险废物申报登记：按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息。落实信息公开制度：加大信息公开力度。 （6）规范危险废物收集贮存 完善危险废物收集体系：加强危险废物分类收集。规范危险废物贮存设施：严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15662.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置储存。 （7）强化危险废物转移管理 严格危险废物转移环境污染：企业选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物，建立和执行危险废物发货、装载和接收的查验、登记、核准制度。 综上，本项目产生的危险废物在产生、收集、贮存、运输、利用、处置等过程中，具有实施可行性，采取以上的要求措施下，对周边环境风险
--	---

	较小。 5、生态环境影响分析 本项目选址于东海县石梁河镇南辰工业集中区内，用地性质为工业用地。项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置。故本项目的建设对周边生态环境影响较小。 6、地下水环、土壤境影响分析 (1) 污染源类型及途径 ①大气沉降：本项目大气污染因子主要是氨、硫化氢、非甲烷总烃，为非持久性污染物，可以大气中被稀释和降解，因此不考虑大气沉降影响。 ②废水泄露：本项目涉及的液态物质为生产废水、生活污水。废水泄露主要为废水收集池、处理设施等破损渗漏或收集管道渗漏；可能对地下水、土壤造成污染，对地下水、土壤造成的污染土壤污染类型为土壤破坏型。本项目生产废水污染物简单，本项目采取严格的防渗措施，在防渗后基本不会发生泄露事故，对厂区内土壤及地下水环境影响很小。 ③原料、产品、中间产品等物料及固体废物泄露：项目固体废物主要为一般固体废物及危险废物，原料、产品、中间产品等物料及固体废物如发生泄露渗入地下将对地下水及土壤造成影响，对地下水、土壤造成的污染土壤污染类型为土壤破坏型。 (2) 防治措施 ①源头控制 为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对场区地下水及土壤造成污染，应从源头到末端全方位有效控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，管道采用双路管道，管道材质采用耐磨耐腐材料，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水和土壤污染，故障立刻停工整修，可有效避免渗滤液进入
--	---

土壤环境。

②分区防控

结合场区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将场区划分为一般防渗区、简单防渗区。根据本项目的特点，建设项目地下水及土壤污染防治采取的措施如下：①污水处理设施及配套的沟渠采取防渗措施，防止其输送或贮存废水发生渗漏；②污水管网采用高密度聚乙烯材料管，管路要全防护、管道接口熔融连接、无渗漏，以达到有效防止污水渗漏的目的；③危险废物库房按照重点防渗区做防渗处理。

本项目防渗分区划分及防渗等级见表 4.6-1。

表 4.6-1 防渗分区划分及防渗等级一览表

序号	分区类别	名称	防渗区域	备注
1	重点防渗区	危废仓库	地面及四周土壤	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行防渗设计
		污水处理站		
2	一般防渗区	一般固废仓库	装置下部地面及四周土壤	参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）Ⅱ类场进行防渗设计
		生产车间		
		道路	地面及四周土壤	
3	简易防渗区	除污染区的其余区域	办公区、其他非工程建设区域、门卫等	不需设置防渗等级

7、环境风险分析

（1）风险源调查

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《环境风险评价实用技术和方法》等规定，风险评价首先要评价有毒有害、易燃易爆物质，确定项目中哪些物质属应该进行危险性评价的以及毒物危害程度的分级。根据导则和“方法”规定，项目危险物质风险识别结果见表 4.7-1。

表 4.7-1 物质风险识别一览表

名称	储存位置	最大存在量/t	毒性毒理	风险特性
废油脂	仓库	500	/	易燃液体
成品油脂	仓库	100	/	易燃液体
废油	一般固废仓库	0.51	/	易燃液体
废机油	危废库	0.1	/	易燃液体
天然气	管道	0.05	/	易燃气体

(2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附表 B, 项目涉及的主要危险物质数量与临界量比值(Q)见下表

当只涉及一种危险物质时, 计算该物质的总量与其临界量比值, 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 q_n ——每种危险物质实际存在量, t;

Q_1 、 Q_2 Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, 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: $1 \leq Q < 10$; $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 的规定, 危险物质最大贮存量及临界值见表 4.7-2。

表 4.7-2 本项目危险物质最大贮存量及临界值

场所	危险物质	类别	贮存量 Q_i (t)	临界量 Q_i (t)	q_i/Q_i
原料仓库	废油脂	易燃物质	500	2500	0.2
产品仓库	成品油	易燃物质	100	2500	0.04
一般固废仓库	废油	易燃物质	0.51	2500	0.000204
危废仓库	废机油	易燃物质	0.1	2500	0.00004
厂区管道	天然气	易燃物质	0.05	10	0.005
合计					0.245244

由上表可知, 该项目 Q 值 < 1 。该项目环境风险潜势为 I。

(3) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1 评价工作等级的划分, 本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4.7-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析
简单分析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、环境防范措施等方面给出定性的说明。				

(4) 环境风险识别

生产过程中主要危险因素为风险物质泄露污染环境或引起火灾、爆炸事故。

表 4.7-4 建设项目环境风险识别分析一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	贮存	原料	废油脂	火灾	火灾、爆炸对大气造成污染	周围环境及 周边居民
2	贮存	产品	成品油	火灾	火灾、爆炸对大气造成污染	
3	输送管道	燃料	天然气	火灾、爆炸	火灾、爆炸对大气造成污染	
4	有机废气处理	废气	非甲烷总烃	泄露	未经处理的废气泄露对大气造成污染	
5	废水处理站	生产废水	高浓度废水	泄露	泄漏对土壤、地表水和地下水等造成污染	
6	危废仓库	危险废物	危险废物	泄漏、火灾	防渗层破损对土壤、地表水和地下水等造成污染	

风险影响分析:

①本项目储存工业级混合油的混合油罐可能会出现破损导致储罐内的工业级混合油泄漏，并通过漫流的形式进入土壤环境和地下水环境。

②项目废水处理设施产生裂缝可能导致废水发生泄漏，通过漫流进入土壤环境和地下水环境。

③废气治理设施失效导致废气未经处理随风扩散，将对周围的环境空气质量造成不良影响。

④当项目厂区内部发生火灾事故时，灭火过程中产生的消防废水未截留在厂内，可能会随着地面漫流进入雨水管网，直接进入外部水体环境中，污染地表水环境。

(5) 环境风险防范措施

①风险物质泄漏防范措施:

a、加强对储罐的管理，每天需对储罐的密封性进行检查，检查是否出现物质泄漏的情况。

b、如发现餐厨废油泄漏，可及时让槽罐车将工业级混合油提前转运至客户方，并停止生产活动，待储罐修复后才能恢复正常生产。

	②废水泄漏防范措施： a、加强废水转运管理，及时将经预处理后的生活污水和生产废水转移至污水处理站，并做好废水转运台账，严格禁止生活污水和生产废水随意排放。 b、做好废水处理设施的防渗措施，满足相应标准要求。 c、加强日常检管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工环境保护意识。 d、建立完善环境管理制度，每天安排人员做好水环境安全巡查，建立并完善环境风险预警及应对机制。 e、当废水处理设施出现破损泄漏废水的情况，应及时停止产生生产废水的生产工作，并将废水转移至应急储水罐。待废水处理设施修复后才能恢复生产。 ③废气治理设施事故风险防范措施： 项目在生产管理出现事故或废气治理设备出现故障时，会有污染物浓度极高的废气排放。建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施： a、各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。 b、现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。 c、当废气处理系统等发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸
--	--

	收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。 ④火灾事故风险防范措施： a、在车间内设置“严禁烟火”的警示牌； b、灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用； c、制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗； d、自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作； e、对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配； f、制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道； g、在罐区、厂房设置门槛、漫坡会截留渠，发生应急事故时产生的废水能截留在厂房内，以免废水对周围环境造成二次污染。 ⑤事故应急废水储存措施 当发生风险物质泄漏、废水处理站废水泄漏、火灾产生消防废水时，均可利用项目内设置的截留渠收集以上物质、废水，并转移至事故应急池暂存，有效防止风险物质、未处理达标的废水外溢到项目外，影响周边环境。 应急池容纳能力分析：参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》和《水体污染防控紧急措施设计导则》的推荐公式计算分析应急事故污水池容积合理性。 $V_{总}=(V_1+V_2-V_3)_{max}+V_4+V_5$ 式中：V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，本评价按风险物质储存量考虑，即 V₁=686.08m³计。 V₂——发生事故的消防水量，m³；本项目租赁厂房建设，项目占地范围内均为厂房建筑，无室外区域，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》
--	---

(GB50974-2014)，室内消防用水（Q 室内）应不小于 10Ls。厂房火灾持续时间以 2 小时计，所需消防用水量为 $V_2=(15+10) \times 3600 \times 2/1000=180\text{m}^3$ ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；厂房内的截留渠长度约 73m，深度平均 0.3m，经计算 $V_3=21.9\text{m}^3$ 。

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量， m^3 ； $V_4=0\text{m}^3$ ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集池的降雨量， m^3 ；按《水体污染防控紧急措施设计导则》中规定，降雨强度按一年内降雨天数内的平均日降雨强度计：

$$V_5=10qF$$

q—降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a —年平均降雨量，mm；连云港年平均降雨量为 936.9mm；

n—年平均降雨日数，连云港年平均降雨日数为 87 天；

F—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

经计算，经计算，事故时进入收集系统的降雨量为计算得出降雨量约为 74.44m^3 。

根据以上相关参数取值，计算得： $V_{\text{总}}=(686.08+180-21.9)+0+74.44=918.62\text{m}^3$

企业拟建设一座 1000 立方米事故应急池，事故应急池有效容积能满足应急状态下储存容量要求。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

（5）环境风险分析

项目环境风险分析见表 4.7-5。

表 4.7-5 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	中谷废弃油脂再生利用项目
建设地点	东海县石梁河镇南辰工业集中区
地理坐标	经度：118.753519 纬度：34.744494
主要危险物质及分布	废油脂（最大储存量 500t）：原料仓库 成品油（最大储存量 100t）：产品仓库

		废机油（最大储存量 0.1t）：危废仓库 天然气（最大储存量 0.05t）：输送厂区管道
	环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）项目环境风险主要为可燃性原料泄漏引起火灾爆炸以及火灾次生伴生影响。（2）原料、中间产品、产品等物料、厂区污水处理站、危废房等防渗设施破损导致泄漏污染周边土壤及地下水
	风险防范措施要求	1) 风险物质泄漏防范措施：A、加强对储罐的管理，每天需对储罐的密封性进行检查，检查是否出现物质泄漏的情况。2) 废水泄漏防范措施：A、加强废水转运管理，及时将经预处理后的生活污水和生产废水转移至污水处理厂，并做好废水转运台账，严格禁止生活污水和生产废水随意排放。B、做好废水处理设施的防渗措施，满足相应标准要求。C、加强日常检管理，降低管理失误而出现的风险事故，提高员工环境保护意识。D、建立完善环境管理制度，每天安排人员做好水环境安全巡查，建立并完善环境风险预警及应对机制。E、当废水处理设施出现破损泄漏废水的情况，应及时停止产生生产废水的生产工作，并将废水转移至应急储水罐。待废水处理设施修复后才能恢复生产。3) 废气治理设施事故风险防范措施：项目在生产管理出现事故或废气治理设备出现故障时，会有污染物浓度极高的废气排放。建设单位应认真做好设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建议建设单位采取一定的事故性防范保护措施：A、各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。B、现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。C、当废气处理系统等发生故障时，应立即停止生产，直至废气处理系统故障排除后才恢复生产。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。每年定期对设备、管道进行检修，检修时，检修人员需在残留气体经风机排尽吸收后，再进行检修，同时需佩戴个人防护用具。4) 火灾事故风险防范措施：A、在车间内设置“严禁烟火”的警示牌；B、灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用；C、制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；D、自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作；E、对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；F、制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道；G、在罐区、厂房设置门槛等设置截留渠，发生应急事故时产生的废水能截留在厂房内，以免废水对周围环境造成二次污染。4) 事故应急废水储存措施 当发生风险物质泄漏、废水处理站废水泄漏、火灾产生消防废水时，均可利用项目内设置的截

		留渠收集以上物质、废水，并转移至事故应急池暂存，有效防止风险物质、未处理达标的废水外溢到项目外，影响周边环境。根据分析，企业拟建设 1 个 1000 立方米的应急事故池，事故应急池有效容积能满足应急状态下储存容量要求。		
8、“三同时”竣工环保验收内容				
表 4.8-1 本项目环保验收一览表				
类别	污染源	验收内容	投资(万元)	验收标准
废气	东车间、化验室（罐区、卸料及清洗、分离、离心、多级沉淀、化验等工序）	储罐废气负压收集、卸料区及清洗区废气设置全封闭隔离间经管道负压收集，这 2 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与生产工艺产生废气(离心设备区、化油区、油桶储存区均设置单独全封闭隔离间)负压收集、化验室废气一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”1 套，15m 高排气筒 1 根，风量为 15000m³/h	15	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	西车间、污水处理站（罐区、化油、脱色、过滤、脱酸脱臭、污水处理等工序）	储罐废气负压收集、卸料化油区设置封闭隔离间经管道负压收集及脱色、过滤、脱酸脱臭负压收集，这 3 股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与其它生产工艺废气(白土暂存区，设备区、中转罐区均设置单独全封闭隔离间)、污水处理站恶臭废气均负压收集一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”1 套，15m 高排气筒 1 根，风量为 20000m³/h	16	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	锅炉房	低氮燃烧器 3 套，15m 高排气筒 1 根，风量为 3500m³/h	24	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）
废水	喷淋废水	1 座处理能力为 20m³/d 的污水处理站，工艺为“pH 调节+混凝沉淀+气浮除油+	50	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB19923-2005）中
	冲洗废水			
	锅炉排水			

		沉淀后废水		厌氧反应+预氧化+多级AO+MBR+多介质过滤+RO膜反渗透系统”		锅炉补给水标准及《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准（限值两者取严），回用，不外排	
		生活污水		化粪池 1 座，处理能力 5m³/d	2	接管标准	
	固废	一般固体废物	废、次、过期原料	委托利用	设置 1 座 50 m²一般固废仓库，全密闭，分类、分区贮存	0.8	综合利用，不外排
			沉渣（油渣）	委托利用			
			滤渣（废白土）	委托利用			
			脂肪酸	委托利用			
			废油	委托利用			
			污泥	委托利用			
			废过滤介质	委托利用			
			废 RO 膜	委托利用			
危险废物	废活性炭	设置 1 座 10 m²危废仓库，全密闭，分类、分区贮存，定期交由有资质的危险废物处置单位处置；暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防渗性能应与 6.0m 厚粘土层（渗透系数 1.0×10 ⁻⁷ cm/s）等效。			4	暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危废交有资质单位处理，不外排	
	废机油						
	生活垃圾		垃圾箱收集，由环卫部门定期清运	0.2	不外排		
噪声	设备运行		减震基座及隔声间、安装隔声罩及进风口消声器、厂房隔声	3	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		
地下水及土壤	/		厂区分区分级防渗等措施	5	/		

	风险	辅助设备装置安全措施、总图布置和建筑安全措施、工艺技术方案安全措施、消防、火灾和爆炸防范措施、建立健全的安全环境管理制度。事故应急池 1000m³	60	最大化降低事故风险
	合计		180	

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	DA001 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	储罐废气负压收集、卸料区及清洗区废气设置全封闭隔离间经管道负压收集，这2股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与生产工艺产生废气（离心设备区、化油区、油桶储存区均设置单独全封闭隔离间）负压收集、化验室废气一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”1套，15m高排气筒1根，风量为15000m³/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
		DA002 氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	储罐废气负压收集、卸料化油区设置封闭隔离间经管道负压收集及脱色、过滤、脱酸脱臭负压收集，这3股废气先进入“静电油烟油雾净化器”处理，然后与其它生产工艺废气（白土暂存区，设备区、中转罐区均设置单独全封闭隔离间）、污水处理站恶臭废气均负压收集一同经“三箱式生物滤池（循环喷淋区、生物滤池区、除雾除湿区）+二级活性炭吸附装置”1套，15m高排气筒1根，风量为20000m³/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
		DA003 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器3套，15m高排气筒1根，风量为3500m³/h	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022)
	无组织	生产车间 氨、硫化氢、臭气浓度	规范操作、设备密闭	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	化粪池1座，处理能力5m³/d	满足南辰社区污水处理设施接管标准要求
	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油、阴离子表面活性剂	1座处理能力为20m³/d的污水处理站，工艺为“pH调节+混凝沉淀+气浮除油+厌氧反应+预氧化+多级AO+MBR+多介质过滤+RO膜反渗透系	《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB19923-2005)中锅炉补

		性剂、盐分等	统”	给水标准及《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化用水标准（限值两者取严），回用不外排
声环境	真空机组、水环真空泵、风机等生产环保运行设备	等效 A 声级	减震基座及隔声间、安装隔声罩及进风口消声器、厂房隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废收集后交物资回收部门综合利用；危险固废有废活性炭、废机油等收集交有资质单位处理处置；生活垃圾收集后交由当地环卫部门统一处置。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区分区分级防渗等措施			
生态保护措施	本项目选址于东海县石梁河镇南辰工业集中区内，用地性质为工业用地。项目产生的废气、废水、固废均得到妥善处理、处置。故本项目的建设对周边生态环境影响较小。			
环境风险防范措施	辅助设备装置安全措施、总图布置和建筑安全措施、工艺技术方案安全措施、消防、火灾和爆炸防范措施、建立健全的安全环境管理制度。事故应急池 1000m ³			
其他环境管理要求	1、环境管理 （一）环境管理机构设置 为了本工程在运营期能更好地执行和遵守国家、省及地方的有关环境保护法律、法规、政策及标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制订环境规划和目标，进行一切与改善环境有关的管理活动，同时对工程施工及运营期产生的污染物进行监测、分析，了解工程对环境的影响状况，连云港中谷新能源有限公司应设置专职的环境管理人员，配备一名管理人员分管环境保护管理工作，编入一名技术人员参与项目的环保设施“三同时”管理，同时需负责产生污染防治设施运行管理。由于环保工作政策性强，涉及多学科、综合性知识，建议该项目的专职环境管理人员选用具备环保专业知识并有一定工作经验的专业人员担任。 （二）环境管理制度 （1）贯彻执行“三同时”制度：设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行。 （2）执行排污申报登记：根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“四十六、公共设施管理业 78→环境卫生管理 782 生活垃圾（含餐厨废弃物）、生活污水处理污泥集中处理（除焚烧、填埋以外的），日处理能力 50 吨及以上的城镇粪便集中处理，日转运能力 150 吨及以上的垃圾转运站”，排污许可证属于简化管理类项目。连云港中谷新能源有限公司应按照国家及地方环境保护规定，应及时向当地环境保护部门进行污染物排放申报。经环保部门批准后，方可按分配的指标排放。 （3）环保设施运行管理制度：应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效			

	运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取相应措施，防止污染事故的发生。 （4）建立企业环保档案：企业应对废水处理装置等进行定期监测，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，以控制污染影响的范围和程度。 企业制定严格的环境管理与环境监测计划，并以扎实的工作保证企业各项环保措施以及环境管理与环境监测计划在项目运营期得以认真落实，才能有效地控制和减轻污染，保护环境；只有通过规范和约束企业的环境行为，也才能使企业真正实现社会、经济和环境效益的协调发展，走可持续发展的道路。 2、环境监测计划 环境监测是环境管理不可缺少的组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。本项目建成后，需按要求开展自行监测工作。 3、环境监测机构的设置及职责 环境监测计划应有明确的执行实施机构，以便承担建设项目的日常监督监测工作。建议建设单位对专职环保人员进行必要的环境监测和管理工作的培训，以胜任日常的环境监测和管理工作的。因厂区不具备污染物样品实验室分析及条件，企业的废水、废气和噪声监测任务可委托有资质单位进行。 职责：①建立严格可行的环境监测计划及质量保证制度； ②定期检查各车间设施运行情况，防止污染事故发生； ③对全厂的废水、废气、噪声污染源进行监测，并对监测数据进行综合分析，掌握污染源控制情况及环境质量状况，为决策部门提供污染防治的依据； ④建立严格可行的监测质量保证制度，建立健全污染源档案。
--	--

六、结论

1、结论

本项目涉及排放恶臭物质，较为敏感，且周边存在有居民点（最近为南侧 200m 处的西岗头小村），参照《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）中要求，企业对周边居民及企业员工发放《建设项目环境影响评价公众意见表》进行公参调查，并回收全部调查表。根据调查统计，未有人反对项目建设。

本项目为新建项目，位于连云港市东海县石梁河镇南辰工业集中区，项目的建设符合国家产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）等相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效。废气、废水污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

说明：上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，建设单位对所提供资料真实性负责。评价结论仅对以上的建设地点、工程方案、建设规模负责。若项目的建设地点、工程方案、建设规模发生大的变化时，应另行评价。

2、建议

（1）运营期加强车间通风换气，保持车间内空气流通。

（2）严格控制噪声，采用设备减震等措施确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求；加强生产设备的管理，保持良好运转状态。

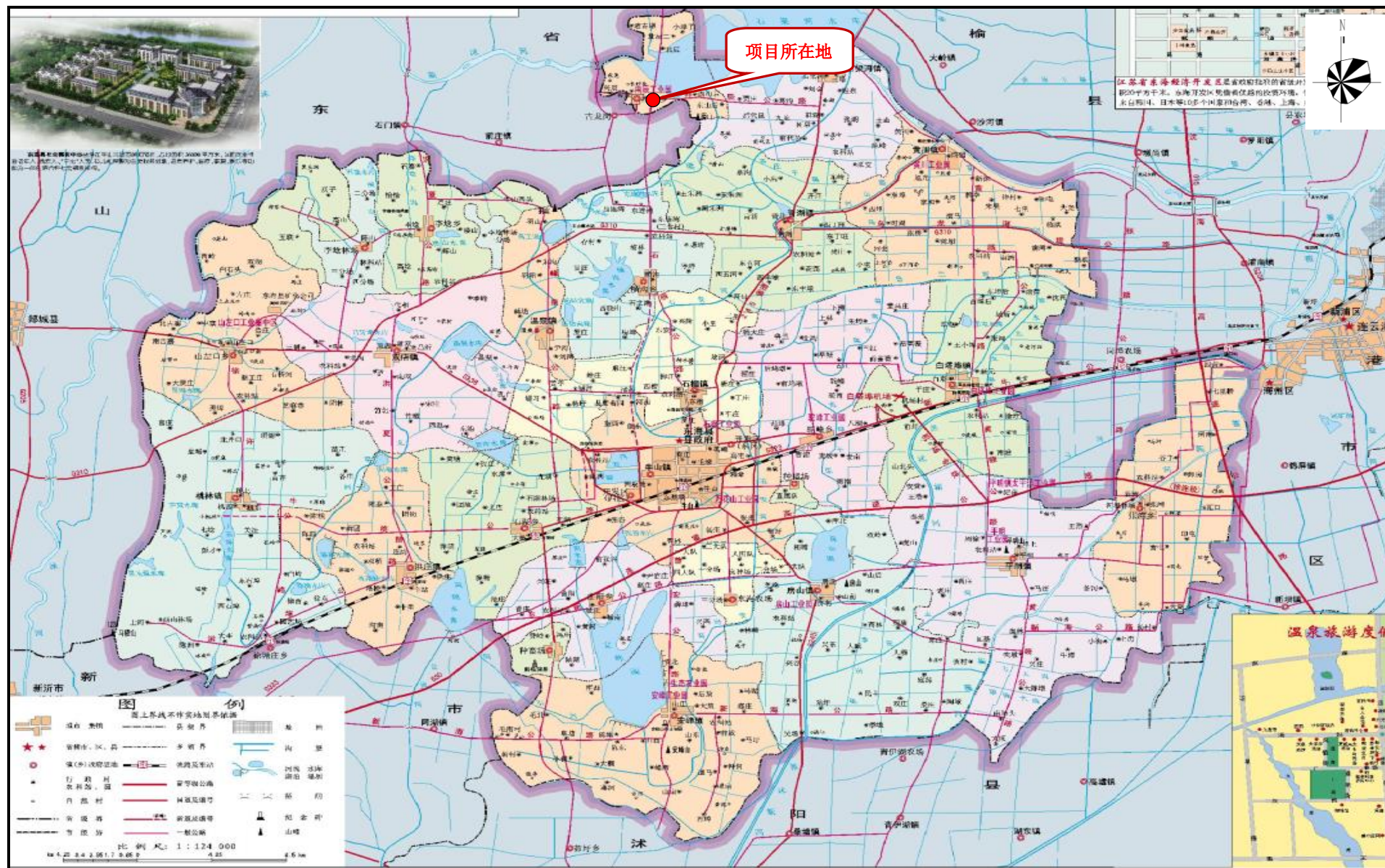
（3）按照环保相关法规和本环评的要求，建设污染防治措施，平时加强管理，保证装置的正常运营，严格实行“三同时”制度，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位：t/a）

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	氨	/	/	/	0.2358		0.2358	0.2358
	硫化氢	/	/	/	0.0293		0.0293	0.0293
	NMHC				0.2823		0.2823	0.2823
	颗粒物	/	/	/	0.0432		0.0432	+0.0432
	SO ₂	/	/	/	0.072		0.072	+0.072
	NO _x	/	/	/	0.2857		0.2857	+0.2857
废水	废水量	/	/	/	960		960	+960
	COD	/	/	/	0.0576		0.0576	+0.0576
	SS	/	/	/	0.0192		0.0192	+0.0192
	氨氮	/	/	/	0.0077		0.0077	+0.0077
	总氮	/	/	/	0.0010		0.0010	+0.0010
	总磷	/	/	/	0.0192		0.0192	+0.0192
一般工业固体废物	废、次、过期原料	/	/	/	0.5		0.5	+0.5
	沉渣	/	/	/	678.5		678.5	+678.5
	滤渣（废白土）	/	/	/	486		486	+486
	脂肪酸	/	/	/	500		500	+500
	废油	/	/	/	0.51		0.51	+0.51
	污泥	/	/	/	2.22		2.22	+2.22
	废过滤介质	/	/	/	0.5		0.5	+0.5
	废 RO 膜	/	/	/	0.3		0.3	+0.3
危险废物	废活性炭	/	/	/	27.64		27.64	+27.64
	废机油	/	/	/	0.1		0.1	+0.1

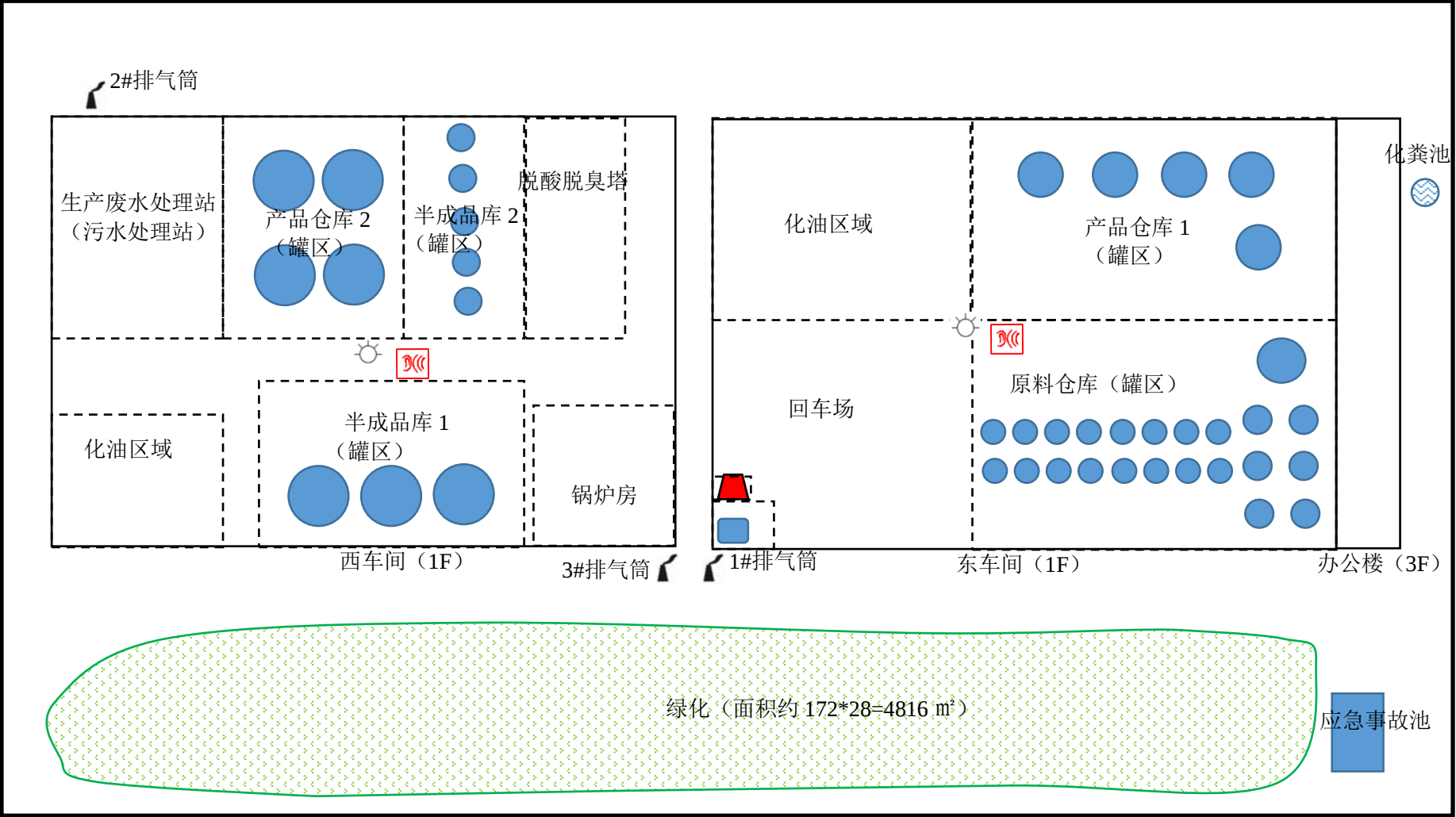
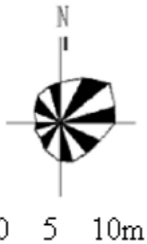
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥



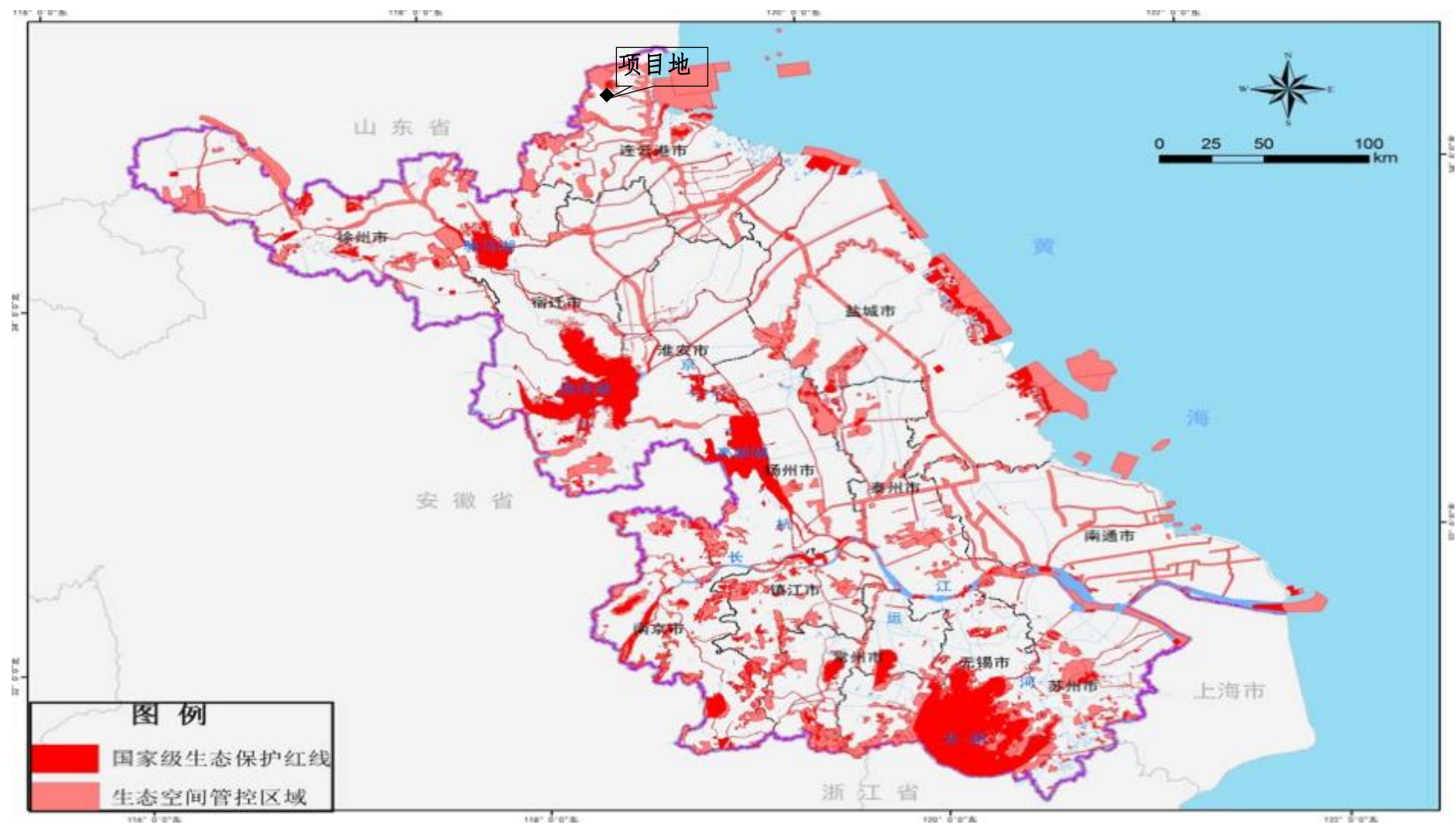
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边 500 米范围土地利用概况（附卫生防护距离包络线）图



附图三 项目总平面布置图



附图四 项目与附近生态红线关系图



附图五：项目周边水系图

东海经济开发区北区规划及现状图



附图六 南辰工业集中区土地规划图



江苏省投资项目备案证

(原备案证号东海行审备(2022)163号作废)

备案证号: 东海行审备(2023)283号

项目名称:

中谷废弃油脂再生利用项目

项目法人单位: 连云港中谷新能源有限公司

项目代码:

2206-320722-89-01-334861

法人单位经济类型:

有限责任公司

建设地点:

江苏省: 连云港市 东海县 连云港市东海县石梁河镇南辰工业集中区顺发路与东环路交口北100米路西

项目总投资:

50000万元

建设性质:

新建

计划开工时间:

2022

建设规模及内容:

项目占地面积31.2亩,总投资50000万元,其中固定资产投资37500万元,厂房及附属用房建筑面积为8700平方米。日处理45吨餐厨油脂生产线的原材料为餐厨废油脂,购置储罐(伴热)、输送泵、劈桶机、脱酸塔、化油池等设备70台(套),通过原材料(餐厨废油脂)→检验→化油→静置分离(多级沉淀、离心过滤)→脱色→过滤→脱酸脱臭→冷却→储存外售等工艺。配备3台天然气锅炉、2套臭气处理系统、1套污水处理站。年可实现销售收入27000万元,利税3000万元。该项目最终产品非食用油。

项目法人单位承诺:

对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责;项目符合国家产业政策;依法依规办理各项报建审批手续后开工建设;如有违规情况,愿承担相关的法律责任。

安全生产要求:

要强化安全生产管理,按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任,严防安全生产事故发生;要加强施工环境分析,认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患,保障施工安全。

东海县行政审批局

2023-07-06

用地证明

连云港中谷新能源有限公司中谷废弃油脂再生利用项目位于东海县石梁河镇南辰工业集中区，该项目占地 31.2 亩，规划用途为工业用地。

东海县石梁河镇第一自然资源所

2023 年 6 月 12 日





编号 320722666202306150082



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

照 执 业 营

统一—社会信用代码

91320722MA7CNRFL7U (1/1)

名称 连云港中谷新能源有限公司

注册资本 500万元整

类型

成立日期 2021年11月08日

法定代表人

江苏省连云港市东海县石梁河镇南辰工业区顺发路与东环路交口北100米路西

围抱墙经

[illegible]

登记机关

2023年06月15日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

姓名 程 皓

性别 男 民族 汉

出生 1994 年 9 月 15 日

住址 河北省石家庄市无极县高
头乡西高村胜利南大街东
十巷9号

公民身份号码 130130199409153058



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 无极县公安局

有效期限 2015.02.06-2025.02.06

东海县人民政府文件

东政复〔2020〕2号

关于同意确定南辰工业集中区 产业定位的批复

石梁河镇人民政府：

你单位《关于确定南辰工业集中区产业定位的请示》（东石政发〔2019〕249号）收悉，经研究，同意你镇关于确定南辰工业集中区产业定位的请示内容，产业定位为：五金机械、废弃资源综合利用、非金属矿物制品业、金属制品业、橡胶和塑料制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、电子加工、仪器仪表制造业。你镇要积极作为，尽快形成多产业协同发展的良好局面，努力实现高质量发展。

此复。



- 1 -

项目投资合同书

甲方：东海县石梁河镇人民政府 (以下简称甲方)

乙方：连云港中谷新能源有限公司 (以下简称乙方)

甲、乙双方本着平等互利的原则，通过友好协商，决定就乙方在石梁河镇投资事项达成如下合同：

1. 项目简介

1.1) 合同双方情况

1.1.1) 甲方法定代表人：王新刚 职务：镇长

地址：东海县石梁河镇人民政府驻地 联系电话：0518-87001900

1.1.2) 项目投资人：谷国强 职务：总经理

地址：东海县石梁河镇南辰工业集中区 联系电话：13582816308

1.2) 项目名称、投资密度及容积率

1.2.1) 乙方在甲方区内投资兴建 废弃油脂再生利用 项目。

1.2.2) 项目总投资不低于 50000 万元。

1.2.3) 投资密度及容积率：按县规划部门规定执行。容积率不低于 0.8，绿化面积不低于 15%。

1.3) 项目用地

1.3.1) 项目选址： 石梁河镇南辰工业集中区。

2. 甲、乙双方责任和权利

2.1) 甲方的责任和权利

2.1.1) 协助乙方办理投资企业所需手续，费用乙方自理。

2.1.2) 全力维护乙方投资企业合法权益，支持乙方投资企业正常建设、生产经营活动。

2.1.3) 在乙方项目符合政策前提下，积极为其向国家、省、市争取科

技及项目专项资金，尽力协助乙方投资企业取得金融部门支持。

2.1.4) 根据乙方投资企业发展需要，协助其聘用各类技术人才、企业招工。

2.2) 乙方的责任和权利

2.2.1) 本合同签订之日起6个月内确保项目建成投产，达产后年应税销售收入不低于2亿元、当年缴纳税收不低于200万元。缴纳税收(增值税、所得税)超过200万元的部分，地方留存部分的60%作为企业发展基金，用于扶持企业发展。缴纳税收(增值税、所得税)超过300万元的部分，地方留存部分的70%作为企业发展基金，用于扶持企业发展。缴纳税收(增值税、所得税)超过400万元的部分，地方留存部分的80%作为企业发展基金，超过500万元的部分，地方留存部分的90%作为企业发展基金，超过600万元的部分，地方留存部分的100%作为企业发展基金，用于扶持企业发展。

从2023年起至2027年止，缴纳税收不低于400万元。缴纳税收(增值税、所得税)超过400万元的部分，地方留存部分的70%作为企业发展基金，用于扶持企业发展。缴纳税收(增值税、所得税)超过600万元的部分，地方留存部分的80%作为企业发展基金，用于扶持企业发展。缴纳税收(增值税、所得税)超过800万元的部分，地方留存部分的100%作为企业发展基金，用于扶持企业发展。从2028年开始，税收优惠政策根据最新相关政策另行制定。

2.2.2) 项目生产须符合国家环保要求，遵守安全生产相关规定。

2.2.3) 不得在项目用地范围内从事商住开发和破坏性开采。

3. 项目建设

3.1) 乙方有权自主确定施工单位，并按照国家建筑施工安全有关规定组织施工，由此出现的所有责任问题，乙方自行处理。

3.2) 甲方协助乙方投资企业办理建设施工的各种报批手续, 费用乙方自理。甲方要按照鼓励发展政策, 协调相关部门减免乙方投资企业有关建设费用。

4. 其它

4.1) 本合同未尽事宜, 由双方另行协商确定。

4.2) 本合同自双方签字之日起生效。

4.3) 本合同一式三份, 甲、乙双方各执一份, 甲方财政所留存一份。

甲方(盖章):

乙方(盖章):

代表签字:

代表签字:

年 月 日

年 月 日

委 托 书

宿迁盛邦环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定及地方环保局相关规定，连云港中谷新能源有限公司中谷废弃油脂再生利用项目须开展环境影响评价工作，编制环境影响报告表，作为采取污染防治、生态保护措施和环保管理部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行连云港中谷新能源有限公司中谷废弃油脂再生利用项目环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：连云港中谷新能源有限公司

2023年5月7日



声明确认书

我单位已仔细阅读了 宿迁盛邦环保科技有限公司 编制的《连云港中谷新能源有限公司中谷废弃油脂再生利用项目环境影响报告表》，该环境影响报告所述的项目建设地点、规模、内容等资料为我单位提供，无虚报、瞒报和不实。项目环评报告中所提出的污染防治、生态保护措施与我单位进行了沟通，我单位承诺该项目的环保设施将严格按环评报告和审批意见进行设计、建设、运行并及时维护，保证环保设施正常运行。

如报告中项目建设地点、规模、内容、生产工艺及污染防治措施等与项目实际情况有不符合之处，则其产生的后果我单位负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

建设单位（盖章）：连云港中谷新能源有限公司

2023年7月21日



连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港中谷新能源有限公司
社会信用代码	91320722MA7CNRFL7U
项目名称	中谷废弃油脂再生利用项目
项目代码	2206-320722-89-01-334861

信用 承 诺 事 项	我单位申请建设项目环境影响评价审批√，建设项目环保竣工验收□，危险废物经营许可□，危险废物省内交换转移审批□，排污许可证审批发放□，拆除或者闲置污染防治设施审批发放□，环境保护专项资金申报□，并作出如下承诺： 1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实，如有不实，自愿接受处罚。 2、严格遵守环保法律、法规和规章制度，做到诚实守信。 3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动，确保企业污染防治设施正常运行，各类污染物达标排放；规范危险废物贮存、处置。 4、严格落实持证排污、按证排污，做到排污口规范化管理，污染物不直排、不偷排、不漏排。 5、按规定编制企业环境应急预案，积极做好企业环境应急演练工作。 6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用，做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。 7、同意本承诺向社会公开，并接受社会监督。 企业法人（签字）：程皓  单位（盖章） 年 月 日
------------------------	--

连云港市东海生态环境局：

连云港中谷新能源有限公司中谷废弃油脂再生利用项目位于东海县石梁河镇南辰工业集中区,该项目已经进入环评审批阶段,该项目符合石梁河镇南辰工业集中区整体发展规划及产业发展规划,同意该项目建设。现申请贵局对该项目进行审批,该项目审批通过后,将安排专人进行监管,如出现环保问题,将配合贵局进行查处。

东海县石梁河镇人民政府

2023年4月10日



现场照片

